

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

# 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



๑ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธารา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E029/01/2564 ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E086/03/2564 ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ศิลาธารา จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง

และส่ง...

และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



๒๕๖๓



(น

เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ



**หนังสือแสดงเจตจำนง**

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ศิลาราร จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 8899 หมู่ที่ 4 ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โดยนายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาราร จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

**ST**  
**ศิลาราร**

ลงชื่อ

บริษัท ศิลาราร จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ศิลาราร จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ - พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
 SILATARA Co., Ltd.  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 2/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
 ENGINEERING &  
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 3/82

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบ แล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้ง ผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มิข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้ผู้ถือประทานบัตร เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางสาธารณประโยชน์ไม่น้อยกว่า 10 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ ดังรูปที่ 1 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-พื้นที่โครงการ -พื้นที่เว้นการทำเหมือง จาก ขอบเขตพื้นที่ โครงการ และทาง สาธารณประโยชน์ ไม่น้อยกว่า 10 ม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ให้กำหนดให้ในการขุดเปลือกดิน ให้เป็นชั้นบันได โดยต้องควบคุมค่าความกว้างและความสูงของชั้นบันไดให้มีค่า Overall Slope ในชั้นเปลือกดินให้มีค่าไม่มากกว่าที่กำหนดตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไข	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือ ทรายซิลิกา ประกาศวันที่ 23 สิงหาคม 2556				
	3) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุ ประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณ ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (รูปที่ 2)	-พื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และติดตั้งตลอดอายุ ประทานบัตร	-2,000 บาท	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการ กำหนด (รูปที่ 1) เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 5 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และสูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกให้ทำการปลูกต้นไม้ที่สามารถชะลอลม จำนวน 2-3 แถว รอบ พื้นที่โครงการ เช่น สนทะเล และสนประดิพัทธ์ เพื่อ ป้องกันผลกระทบหากเกิดลมจากพื้นที่โครงการต่อพื้นที่ เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-คันทำนบดินรอบ พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะ เตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้เปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูง 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 15	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 6.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 6.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 6.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 9/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความลาดชัน				
	6.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน				
	7) หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งภายในโครงการ เพื่อให้ความเปียกชื้นตลอดเวลา หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ให้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้ม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>3.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่</p> <p>3.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหินดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด</p> <p>3.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร</p>	-โรงม่หินของโครงการ	-ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....11/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</p> <p>3.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต</p> <p>3.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>3.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>3.8) ให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน</p> <p>3.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนว</p>				

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...12/82....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.





ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้า เหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลาน กองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อให้ผิวถนนเปียกขึ้นตลอดเวลา และหมั่นดูแลสภาพผิว ถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	8) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตัก แร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรม น้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	9) ให้ดูแลรักษาล้อล่างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรถบรรทุกแร่ต้องผ่านล้อล่าง ล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	10) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัว เจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำ การเจาะระเบิด	-บริเวณพื้นที่ โครงการ	-ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14/82

USILATARA Co., Ltd

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11)รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมี ผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	12)ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โม่บดหรือย่อยหินมี ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม”อย่างเคร่งครัด กรณี ที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำ ชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อ แก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	-โรงโม่หินของ โครงการ	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	13)ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ใน ลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจ เกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	-พื้นที่เก็บกองแร่	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...15/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	1) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินโดยรอบพื้นที่โครงการด้านที่ทิศเหนือที่ใกล้กับบ้านราษฎรทางทิศเหนือเป็นอันดับแรก โดยขนาดแนวคันทำนบกั้นให้มีฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และสูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วทันทีที่จัดสร้างคันทำนบกั้นเสร็จ โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่างเช่น มะขามเทศ สนประดิพัทธ์ และมะขาม และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภท โฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา มะค่าโมง ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สาธร แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น วิธีการให้ปลูกจำนวน 3 แถว ได้แก่ บนคันทำนบกั้น จำนวน 1 แถว และด้านล่างคันทำนบกั้นทั้ง 2 ด้าน สำหรับไม้พื้นล่างให้ปลูกหญ้า	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 16/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เผก เพื่อป้องกันการพังทลายของคันทำนบกั้นดิน และให้ดูแลรักษาคันทำนบกั้นดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในบริเวณดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่ามีต้นไม้ตายลงหรือพบว่าคันทำนบกั้นดินชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบกั้นดินทันที				
	2) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	3) กำหนดให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัดสระเบ็ด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2)	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 17/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ในการทำเหมืองกำหนดให้แบ่งพื้นที่ในการระเบิดออกเป็น 4 Zone (รูปที่ 16) ได้แก่ พื้นที่ Zone A ที่ระยะหน้าระเบิดใกล้กับบ้านเรือนราษฎร 179-230 ม. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 1 รู/จังหวะถ่วง พื้นที่ Zone B ที่ระยะหน้าระเบิดใกล้กับบ้านเรือนราษฎรมากกว่า 230-280 ม. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 2 รู/จังหวะถ่วง ถ่วงพื้นที่ Zone C ที่ระยะหน้าระเบิดใกล้กับบ้านเรือนราษฎรมากกว่า 280-320 ม. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 3 รู/จังหวะถ่วง พื้นที่ Zone D ที่ระยะหน้าระเบิดใกล้กับบ้านเรือนราษฎรมากกว่า 320 ม. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 4 รู/จังหวะถ่วง	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	6) ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	-พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 18/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	8) ให้ทำการดูแลคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้ให้มีความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ให้มีสภาพเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการเป็นแนวกันชนธรรมชาติช่วยป้องกันเสียงดังจากการทำเหมือง หากพบว่าคันทำนบดินพังทลายหรือมีต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมคันทำนบและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	-คันทำนบดินของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำผิวดิน	1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ โดยกำหนดขนาดแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 5 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 3 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกภายนอกพื้นที่โครงการ	-คันทำนบดิน และ ร่องระบายน้ำ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่	- ร่องระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอน	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	3) ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคันทำนบกั้นน้ำ และร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หากพบว่าคันทำนบกั้นน้ำหรือร่องระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- คันทำนบกั้นน้ำ - ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประชนาบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นน้ำไปฟื้นฟูพื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- บ่อดักตะกอน - ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประชนาบัตร หรือ หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอน 1/3 ของบ่อ ตกตะกอน	-	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	1) ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่มา ใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดยนำมาจัดสร้างคัน ทำนบดินรอบโครงการขนาดฐานกว้าง 5 ม. สูง 2 ม. สัน คันดินกว้าง 1 ม. และปรับปรุงพื้นที่โรงม่หินของ โครงการหากมีปริมาณดินที่เหลือให้นำไปเก็บกองไว้ บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ และ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายนอกโครงการที่จัดเตรียมไว้ ทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตก	-บริเวณพื้นที่ โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุง เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดิน และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลด ผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย หาก มีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้ นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายนอกโครงการที่จัดเตรียม ไว้ทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตก	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนว ทางการบริหาร จัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการ ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบ พื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่อ อัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้าย การอนุญาต ประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวม งบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	-พื้นที่โครงการ และ ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติ ที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า...26/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทางชีวภาพ ป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการ คุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญ พันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท ศิลาธารา จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนัก บริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่ง ผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการ ดำเนินการ โดยบริษัท ศิลาธารา จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) ให้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมถนน สาธารณประโยชน์ ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2	-ริมถนนสาธารณะ ประโยชน์ก่อนถึง พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 22/82.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และเส้นทางภายนอกตามกฎหมายกำหนด	-เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	3) กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ 3.1) ให้ความสำคัญความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด 3.2) ให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด 3.3) ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3.4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและ	-เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 23/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ</p>				
	<p>4) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ และเส้นทางสาธารณประโยชน์ (ซอยบ้านเขา คลองซอง-โป่งแก้ง) และหากเกิดการชำรุดเสียหายทาง โครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที</p>	<p>-เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ</p> <p>-เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ</p> <p>-เส้นทางสาธารณ ประโยชน์ (ซอย บ้านเขาคองซอง- โป่งแก้ง)</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ</p>	<p>-บริษัท ศิลาธารา จำกัด</p>

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...24/82....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO. LTD

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้ทำการตรวจเช็คครบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	6) ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
3.2 เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	-พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วม เป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับ สื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบ โครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 3	- พื้นที่โครงการ และ ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	3) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้ง กำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและ ความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...27/82....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และกำนัน ในเขตท้องที่ตำบลหนองไร่และตำบลละหาร โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดทำเหมือง	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองซอง และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหมอมูย	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...28/82....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนหมู่ที่ 6 บ้าน เขาคลองของ และ ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในบดำเนินการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	7) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลดูแลกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดย ตรวจสอบเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- บริเวณสำนักงาน โครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลอง ของ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในบดำเนินการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	8) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่และ กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และรวดเร็ว	-ชุมชนในรัศมี 3 กม. และครัวเรือนใกล้เคียงเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	10) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งกล่องไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาลองซอและบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-พื้นที่โครงการ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาลองซอ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	11) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...30/82....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>				
	12) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...31/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้ว เสร็จก่อนเริ่มทำ เหมืองและ ดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรม อุตสาหกรรม พื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ - บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจโรคซิฟิลิส และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ - บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING &  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูสถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”	-บริเวณพื้นที่โครงการ -ชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.ในพื้นที่ (รพ.สต.บ้านหนองไร่) -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ -บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-พื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	6) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการโดยขณะตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	-บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของคณงาน	-ดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 34/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนิงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	8) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนิงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	9) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนิงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 35/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	จัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล ในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง				
	10) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงิน ชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	11) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และ ดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 36/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้ งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองไร่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบึงตาต้า - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	13) ให้จัดสร้างรั้วรอบพื้นที่บ่อเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมป้ายเตือนระวังการพลัดตกป๋อดักตะกอนและขุมเหมือง ที่ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่ดี ดังรูปที่ 2 และรูปที่ 17	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 37/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	14) ให้จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับ จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	15) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	16) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...38/82....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ				
	17) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบกิจการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	18) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดแลคุ้มครองแรงงาน และเงิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...39/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537				
4.3 สุขภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ใน แผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ บริเวณโครงการ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดย รายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงาน ฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง แร่ในเอกสารแนบท้าย	-พื้นที่โครงการ	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำเหมืองแร่	-ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 40/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางสาธารณประโยชน์ไม่น้อยกว่า 10 ม. ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่าไม้ต้นไม่ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และ ศาสนสถาน	1) ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 41/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

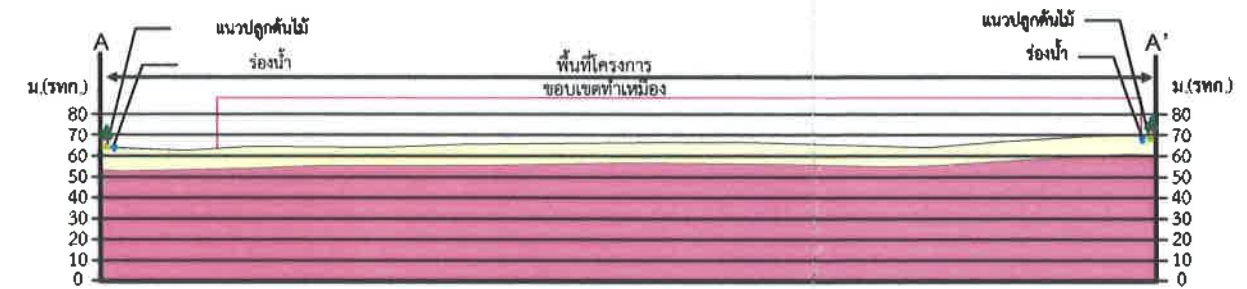
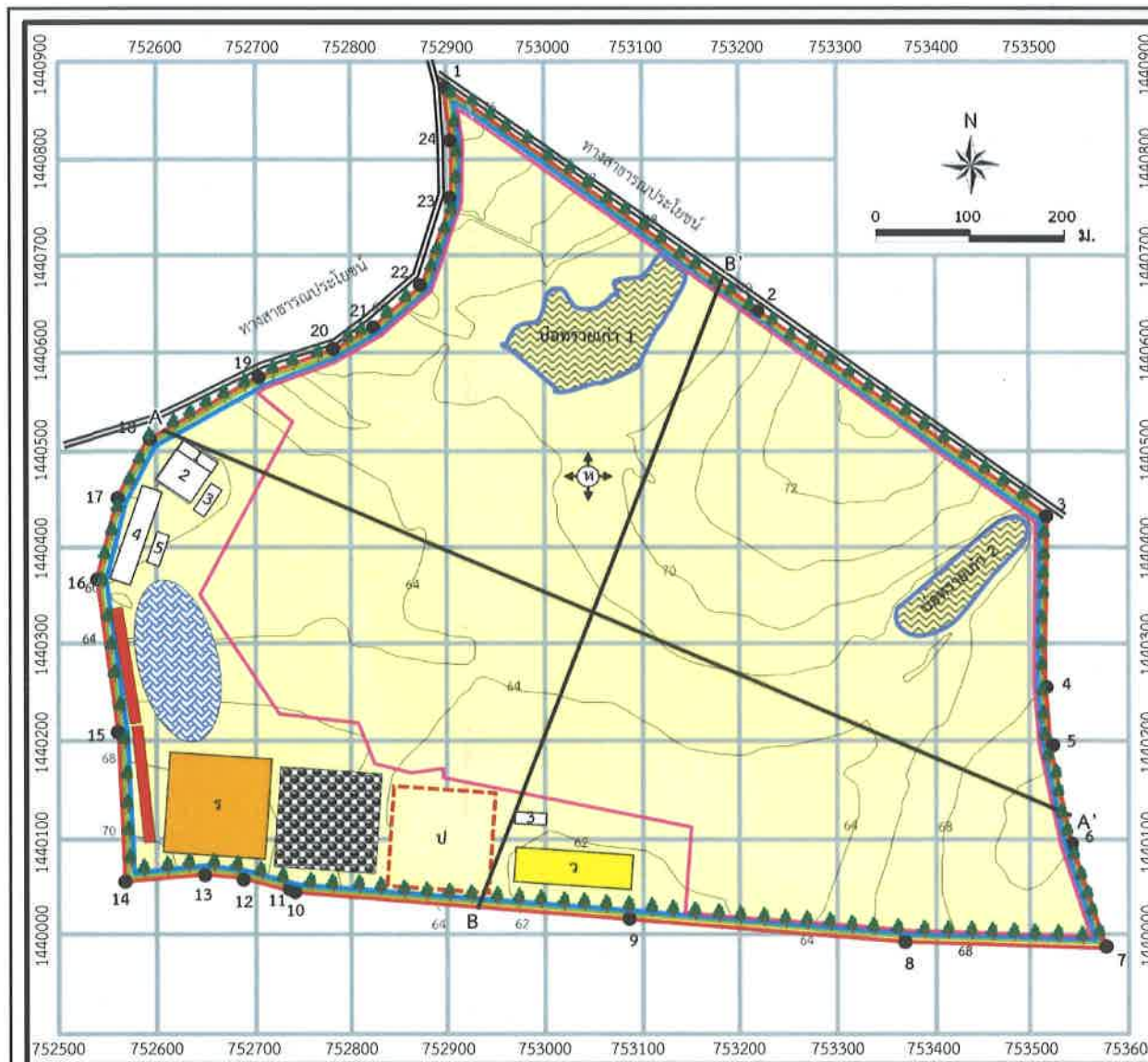
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

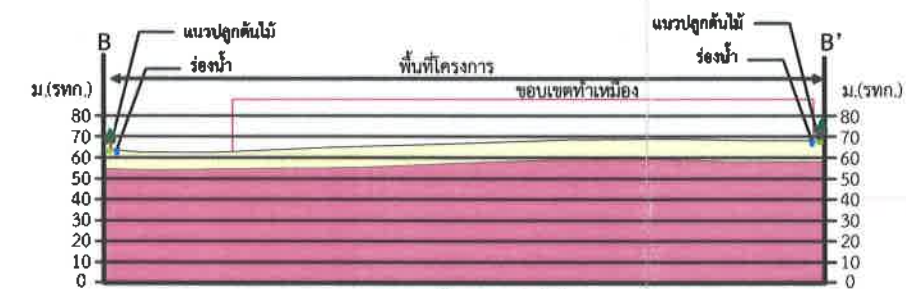
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึง การเตรียมการทำเหมืองด้วย





แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

- |  |                        |  |            |  |                   |  |               |
|--|------------------------|--|------------|--|-------------------|--|---------------|
|  | พื้นที่โครงการ         |  | ที่จอดรถ   |  | ที่พัก            |  | ร่องน้ำ       |
|  | ขอบเขตทำเหมือง         |  | สำนักงาน   |  | โรงโม่            |  | แนวปลุกต้นไม้ |
|  | ทิศทางการเดินทางเหมือง |  | ตาข่าย     |  | พื้นที่กองเก็บหิน |  | เปลือกดิน     |
|  | เส้นชั้นความสูง ม.รทก. |  | โรงซ่อม    |  | พื้นที่กองหินใหญ่ |  | หินแกรนิต     |
|  | หมายเลขหลักทำเหมืองแร่ |  | ลานล้างล้อ |  | คลังวัตถุระเบิด   |  |               |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 1

แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ

ลงนาม...

รับรองจำนวนหน้า...43/82

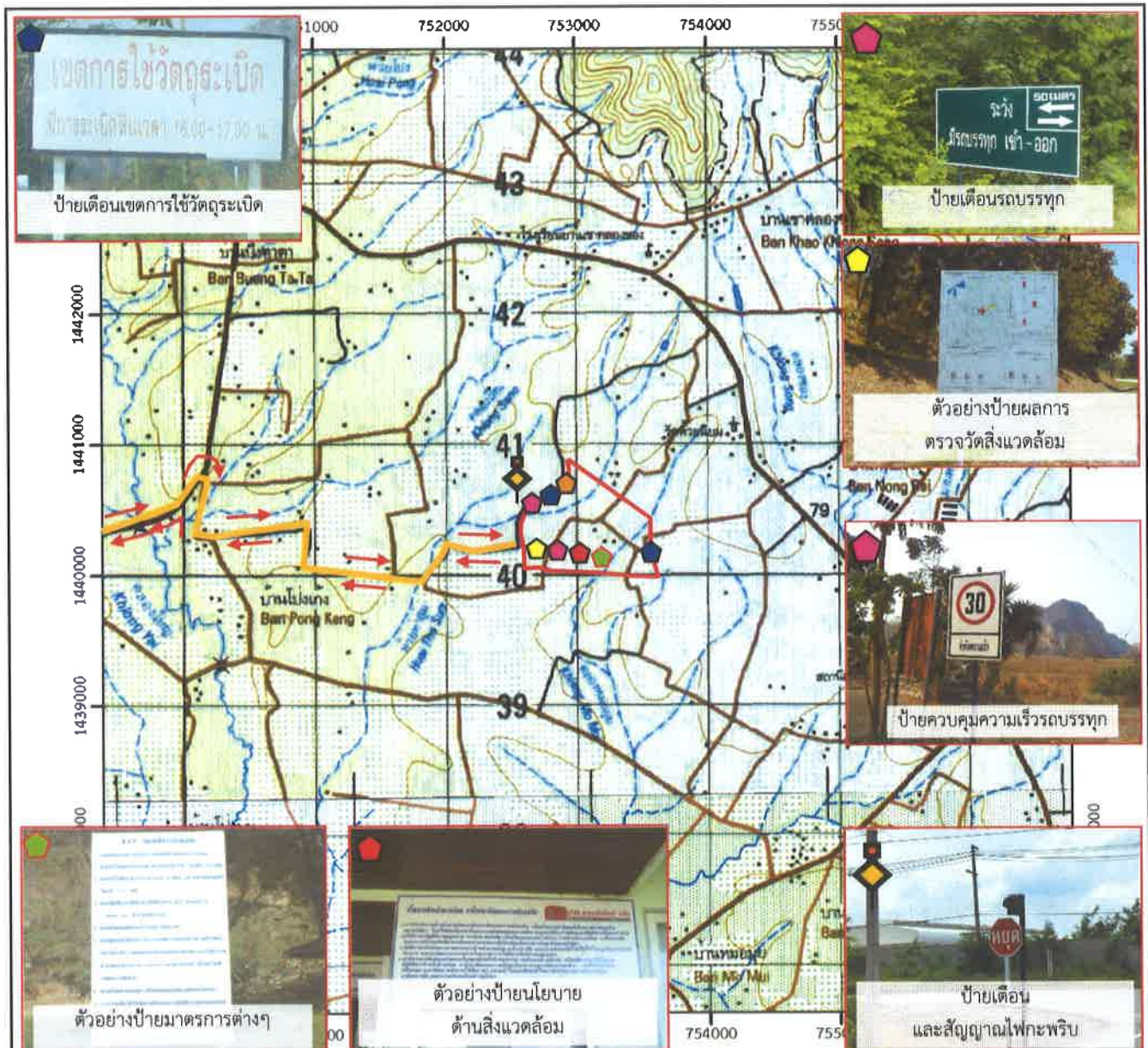
ศิลาธารา  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





**สัญลักษณ์ :**

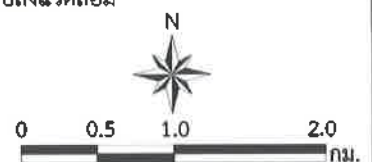
- พื้นที่โครงการ
- แนวถนน
- ทิศทางขนส่ง

**ตำแหน่งติดตั้งป้ายของโครงการ**

- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนรถบรรทุก
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนการใช้วัดสระเบ็ด และจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

- ตำแหน่งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) และการสำรวจภาคสนาม (2563)



**รูปที่ 2**

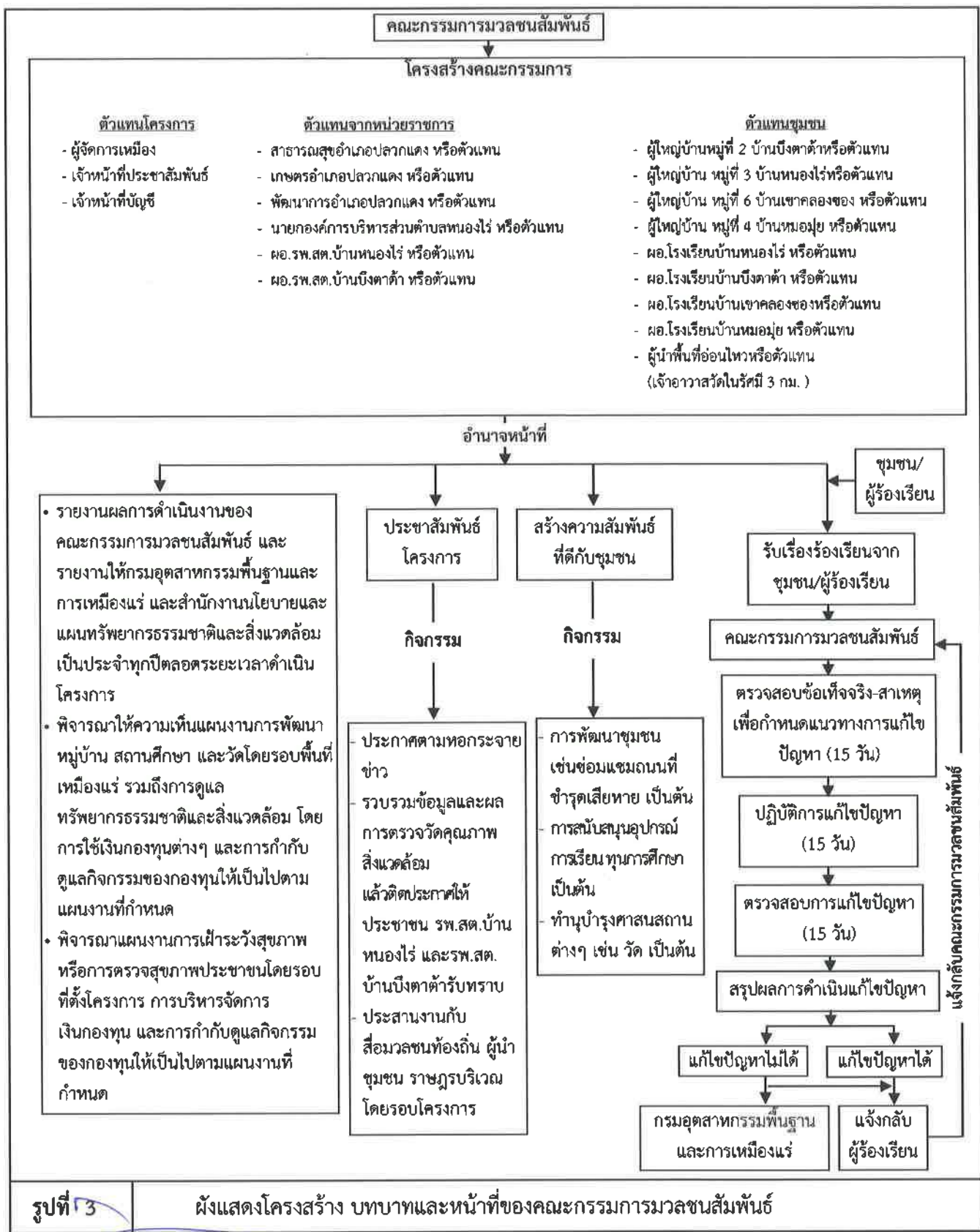
**แสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ**

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 44/82

(นาม) กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



(นาย

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

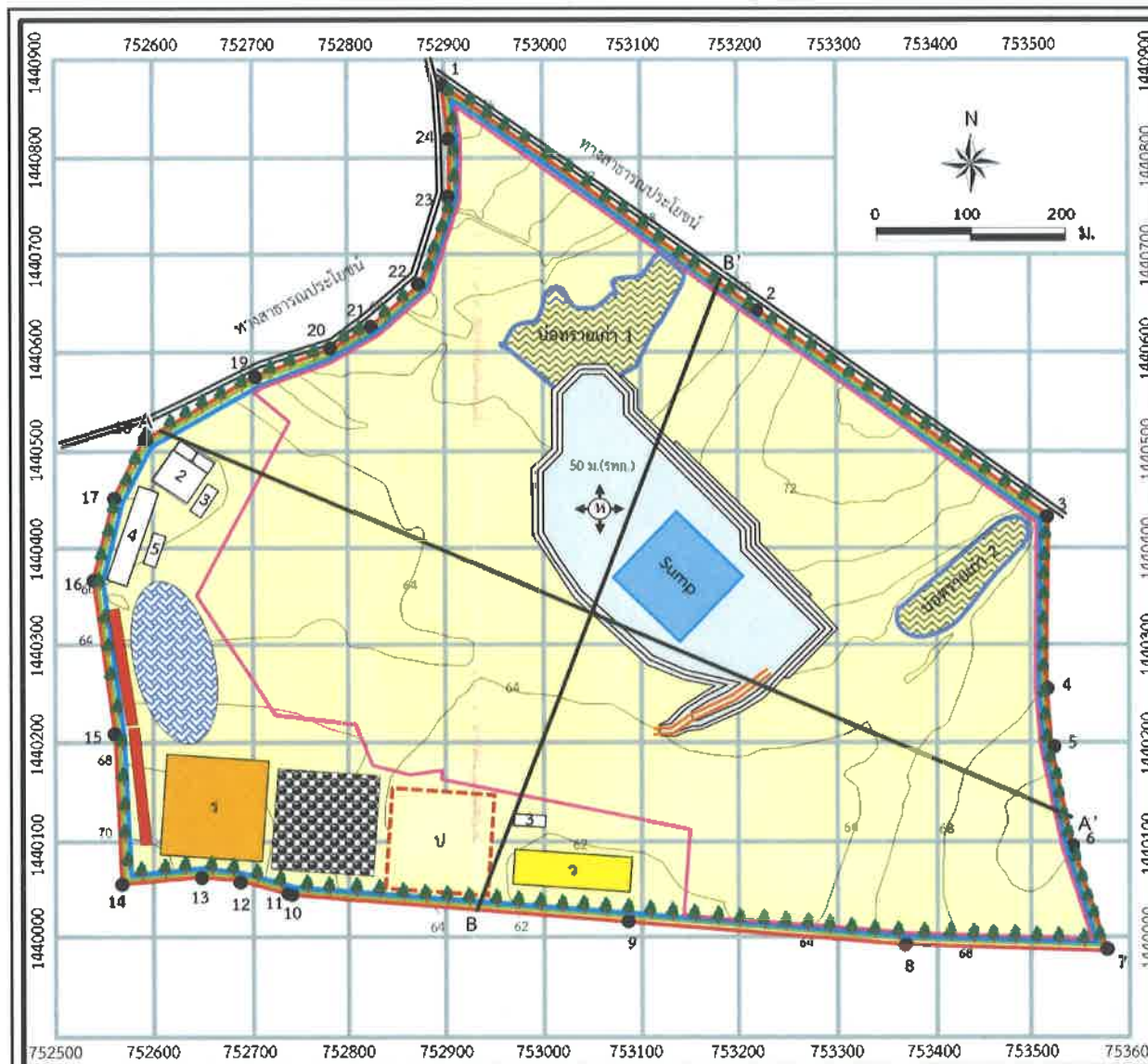
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 45/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

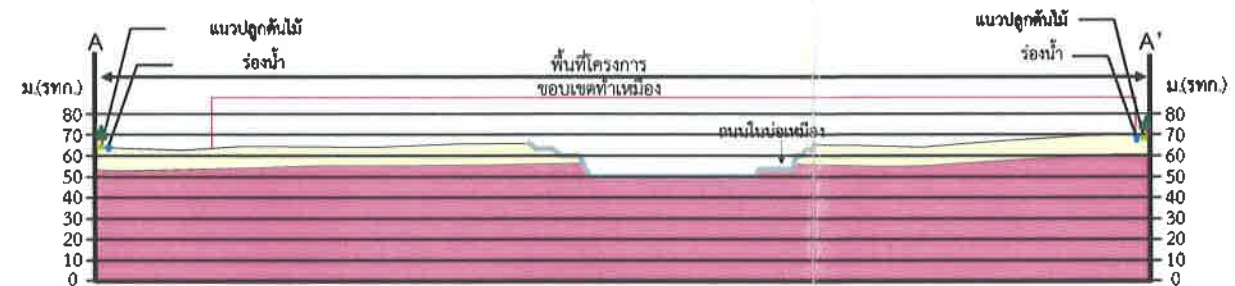
**APEN**  
CONSULTANTS CO., LTD.



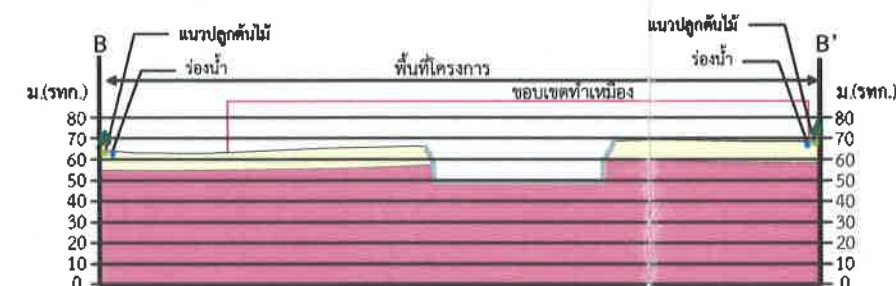


สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1      | 3 ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

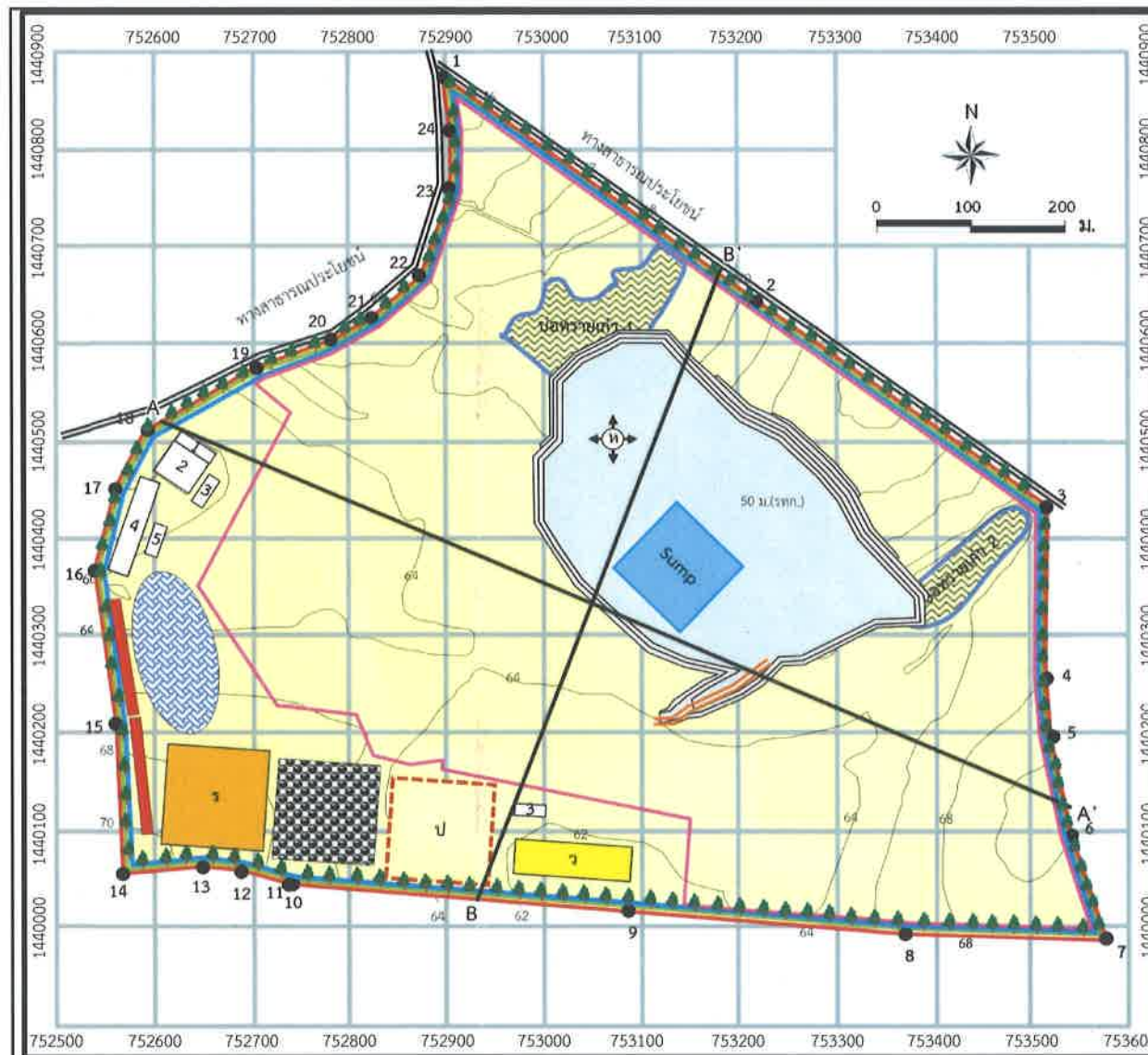
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

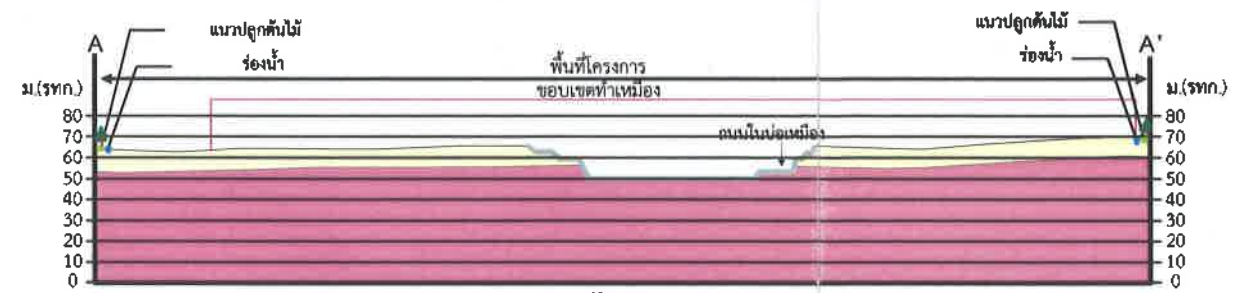
รับรองจำนวนหน้า...46/82

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

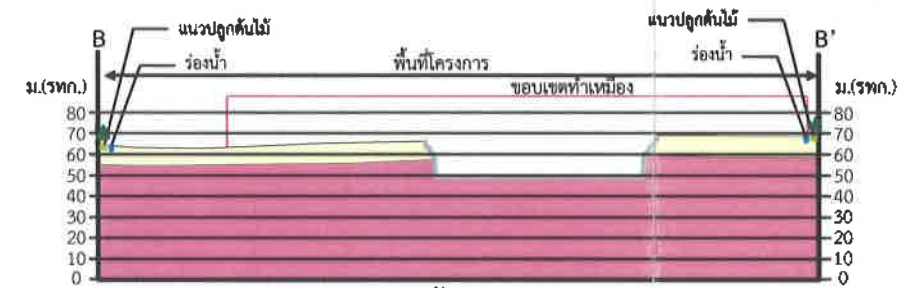


สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2      | คาซาง      | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินน้ำเหมือง      | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอบเขตงานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

รับรองจำนวนหน้า...47/82

ลงนาม

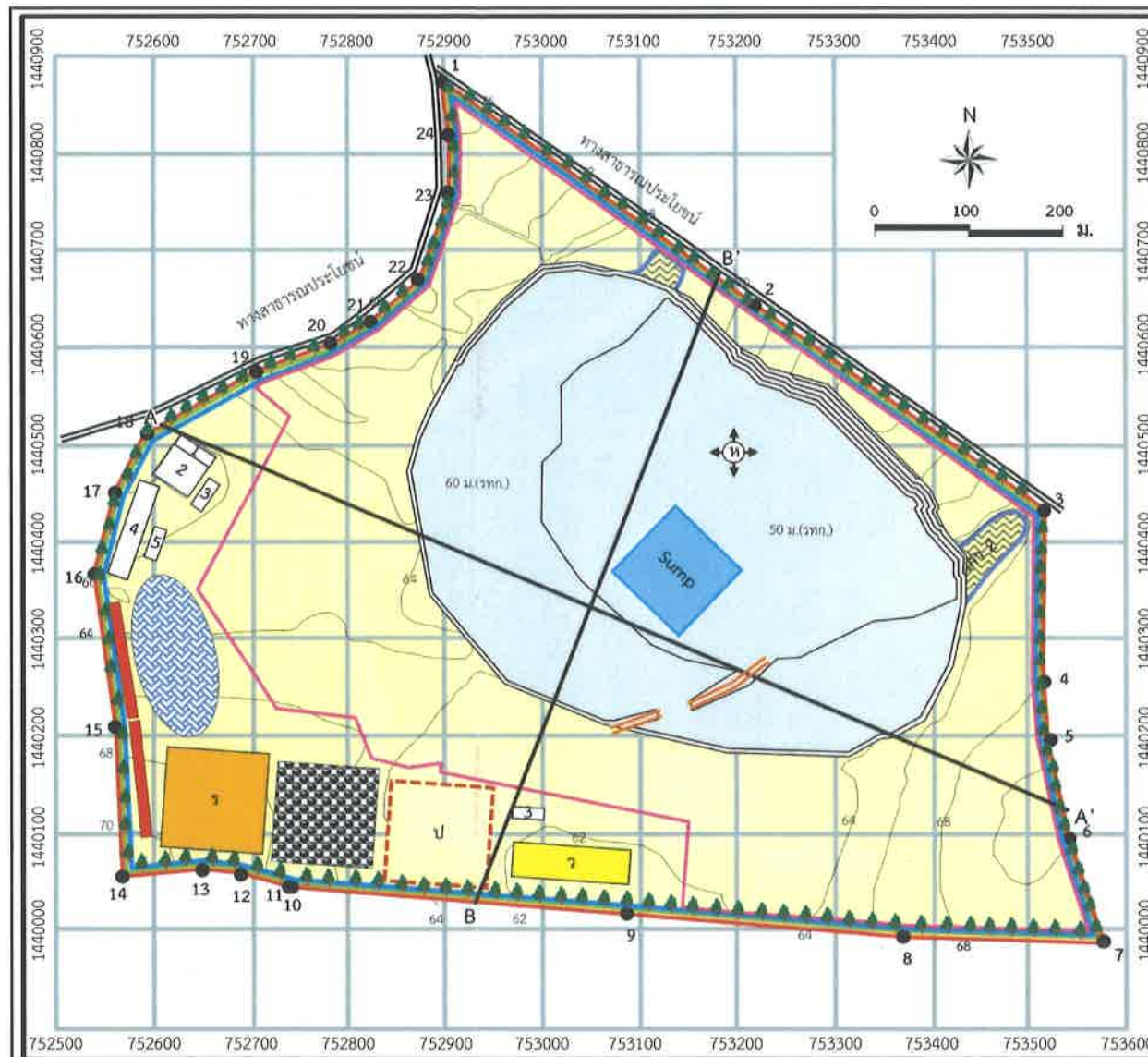
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

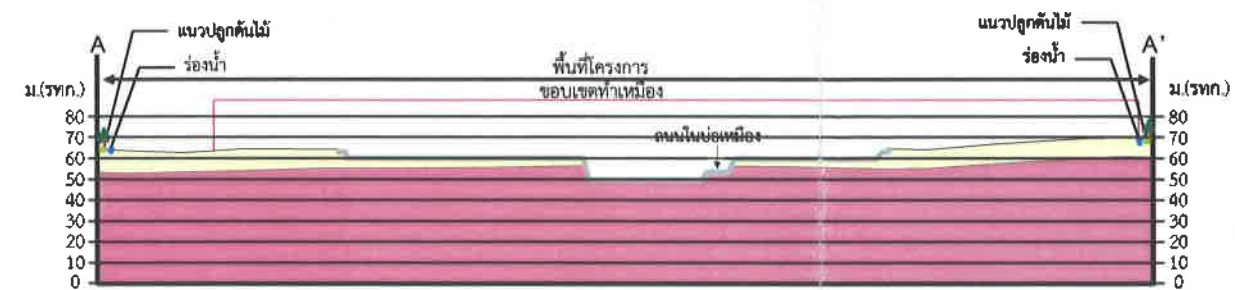
**ST**  
ศิลาธารา  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATHARA Co.,Ltd.



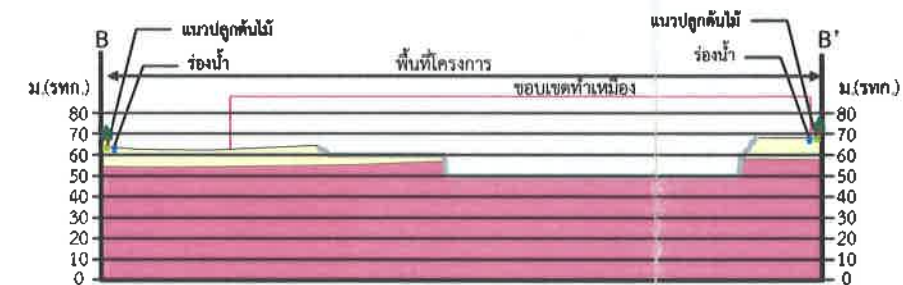


สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3      | ดาช่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางเหมือง      | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(.....)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...48/82

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 6      | ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางเหมือง      | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

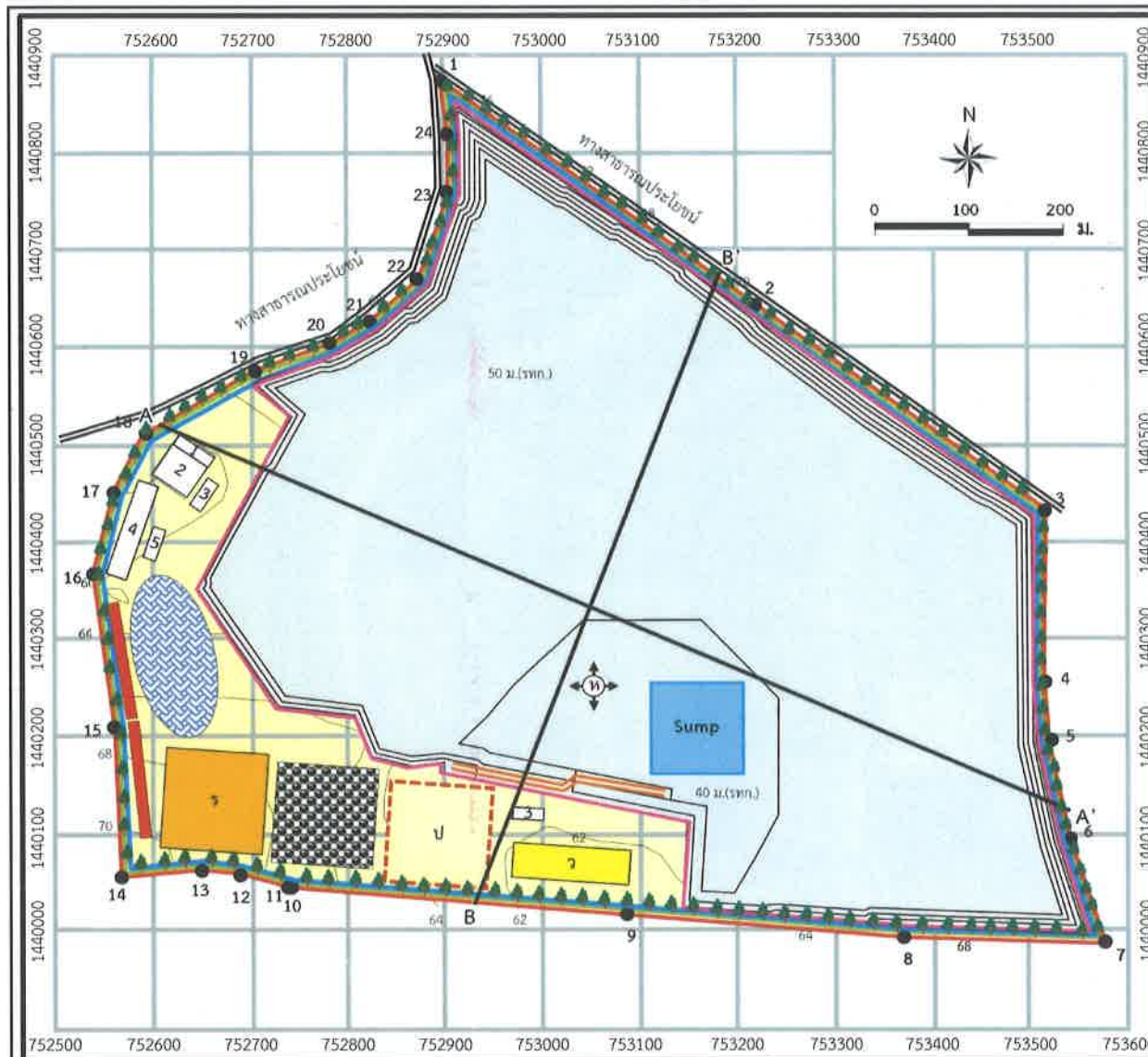
รับรองจำนวนหน้า...49/82

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD



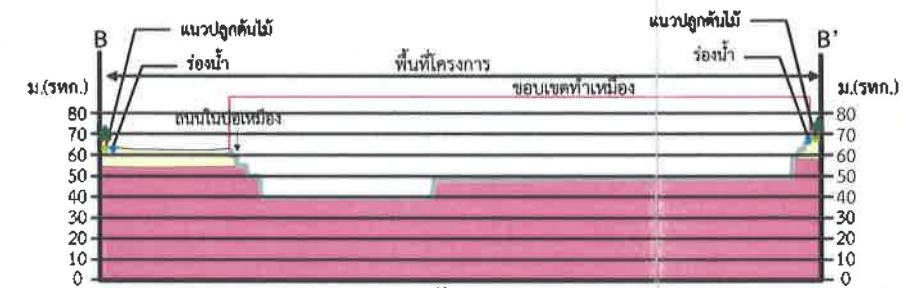


**สัญลักษณ์ :**

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 9      | ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



**แนวภาพตัดขวาง A-A'**



**แนวภาพตัดขวาง B-B'**

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

**รูปที่ 8**

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

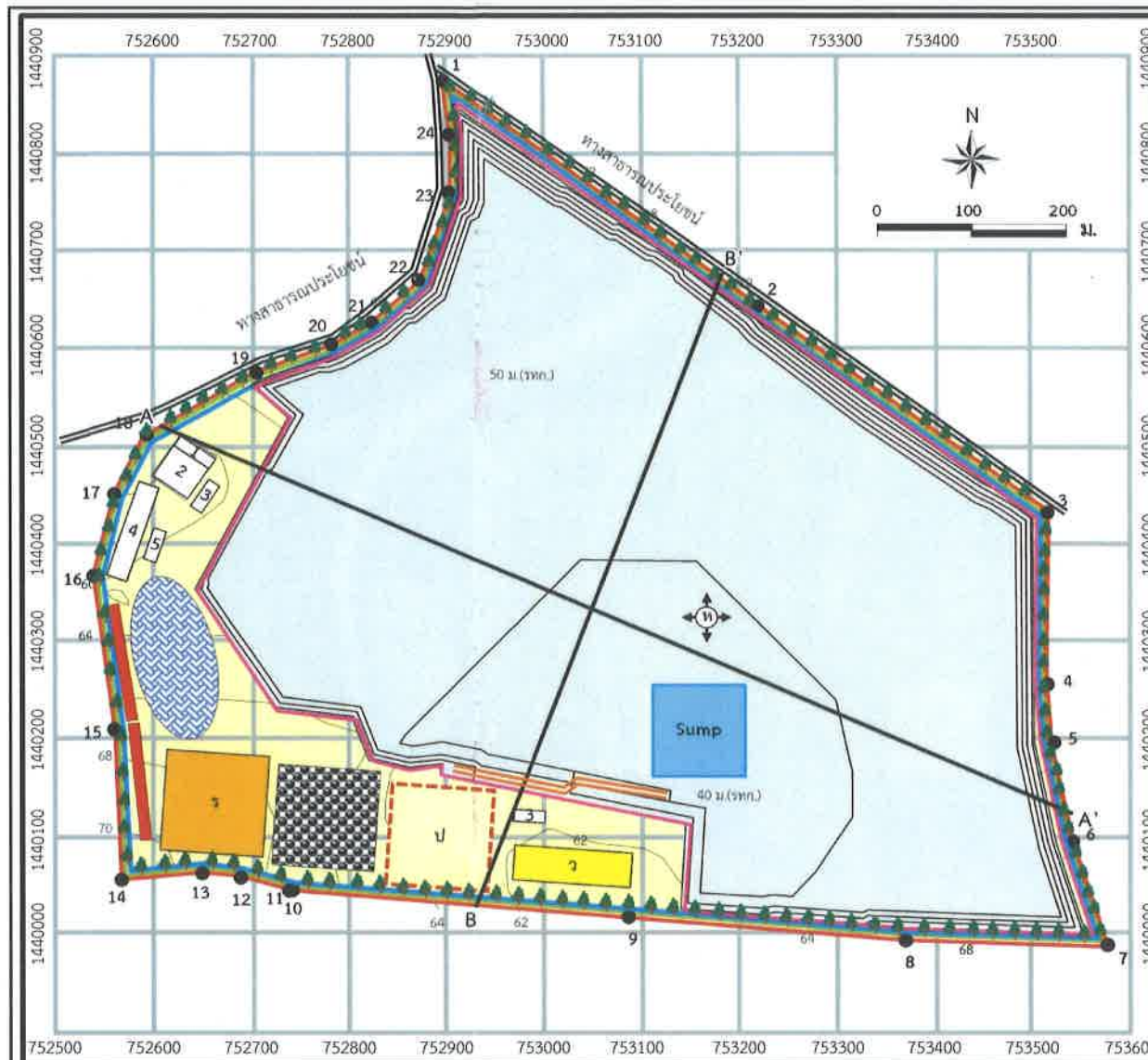
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

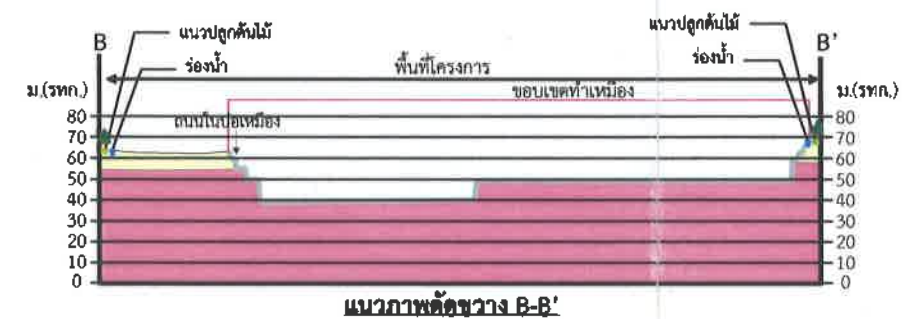
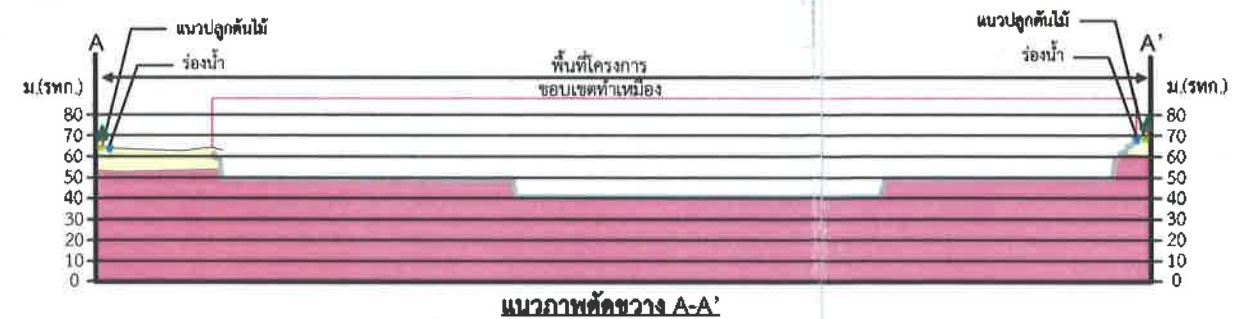
รับรองจำนวนหน้า...50/82

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงไม้            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 12     | 3 ดาซ่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...51/82

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

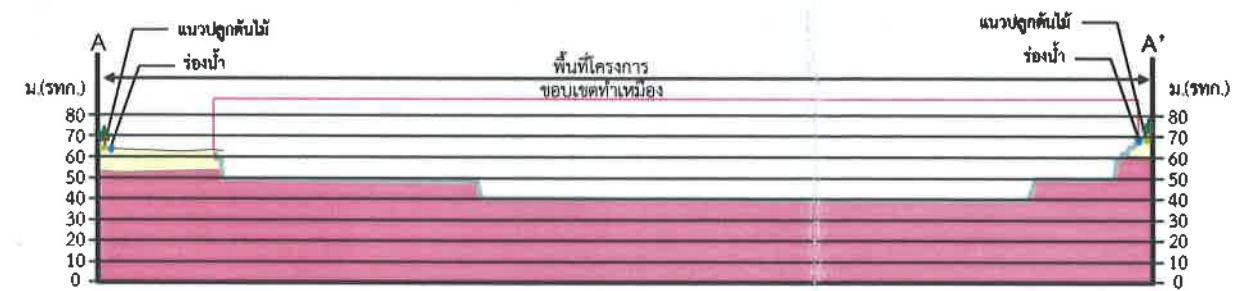
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.





สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปี 15        | ดาซ่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 10

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 15

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...52/82

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



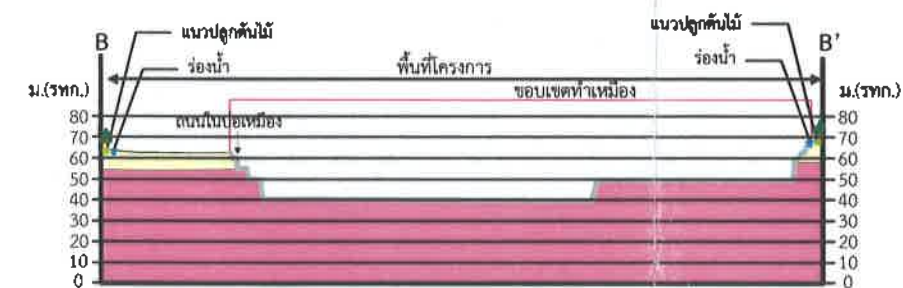


สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 18     | ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 11

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18

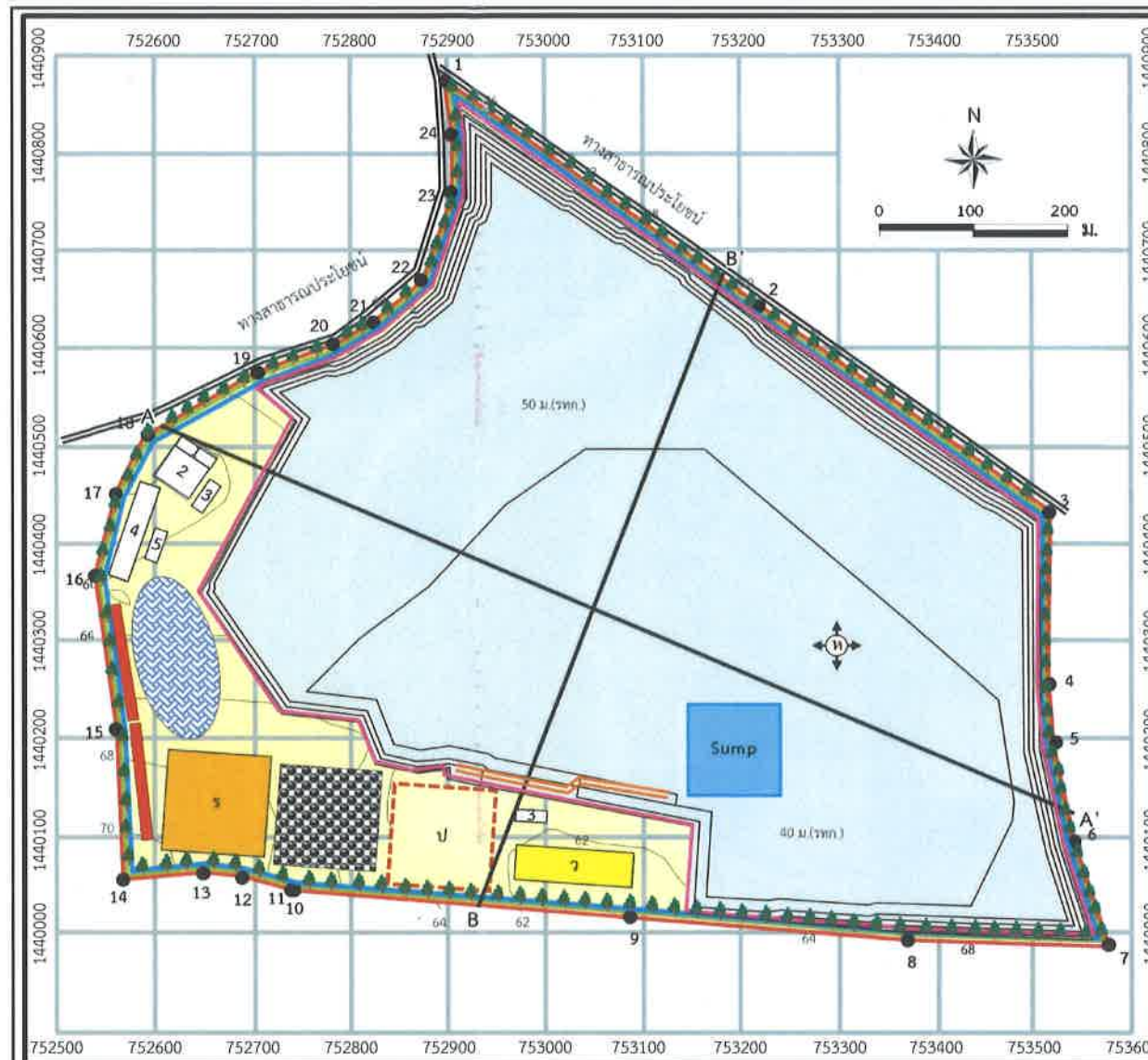
รับรองจำนวนหน้า...53/82

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 21     | 3 ตลาด       | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 12

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

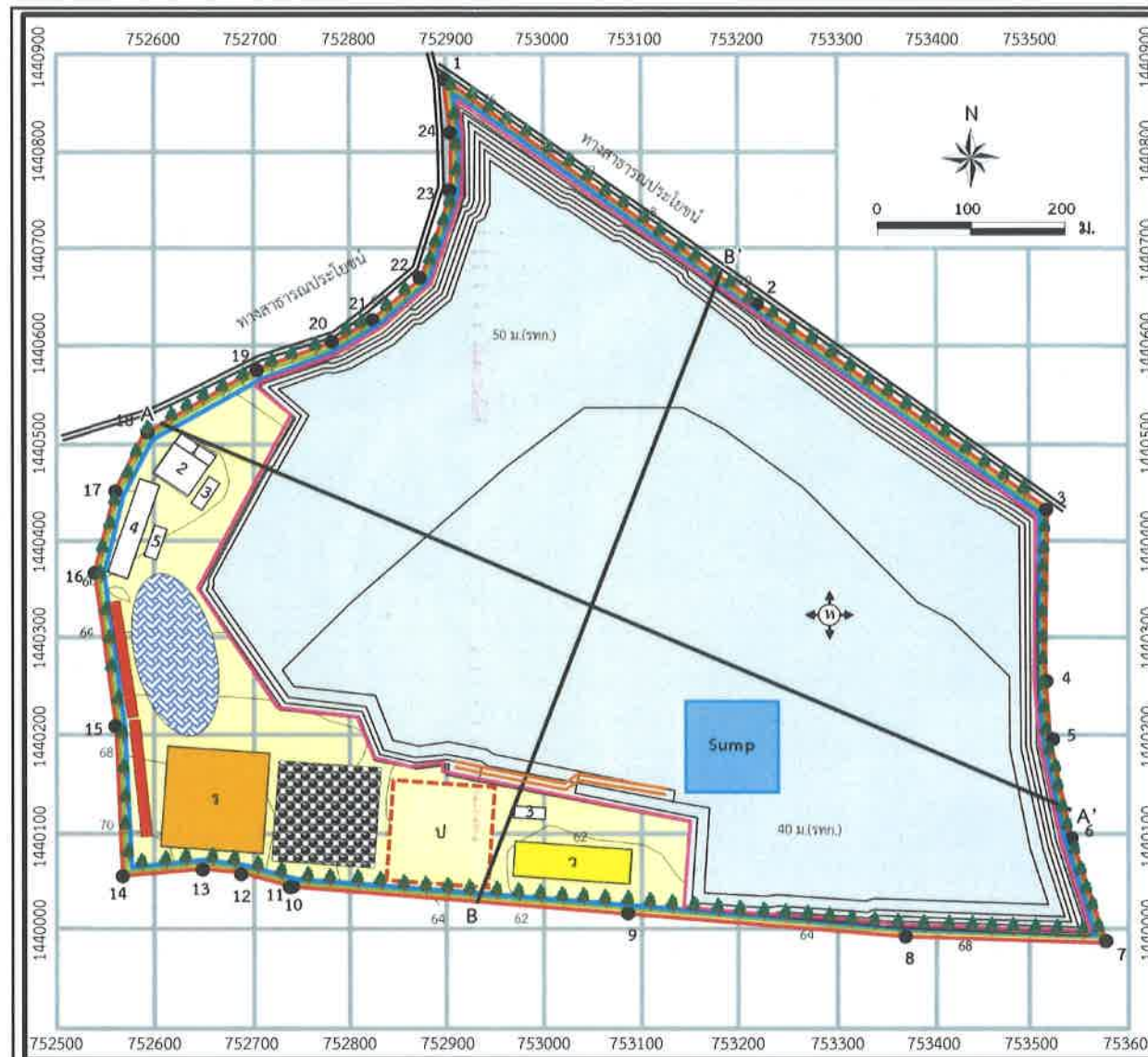
รับรองจำนวนหน้า...54/82

ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.





**สัญลักษณ์ :**

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 24     | 3 ศาลา       | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | 2 คลังวัตถุระเบิด |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |



**แนวภาพตัดขวาง A-A'**



**แนวภาพตัดขวาง B-B'**

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 13

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24

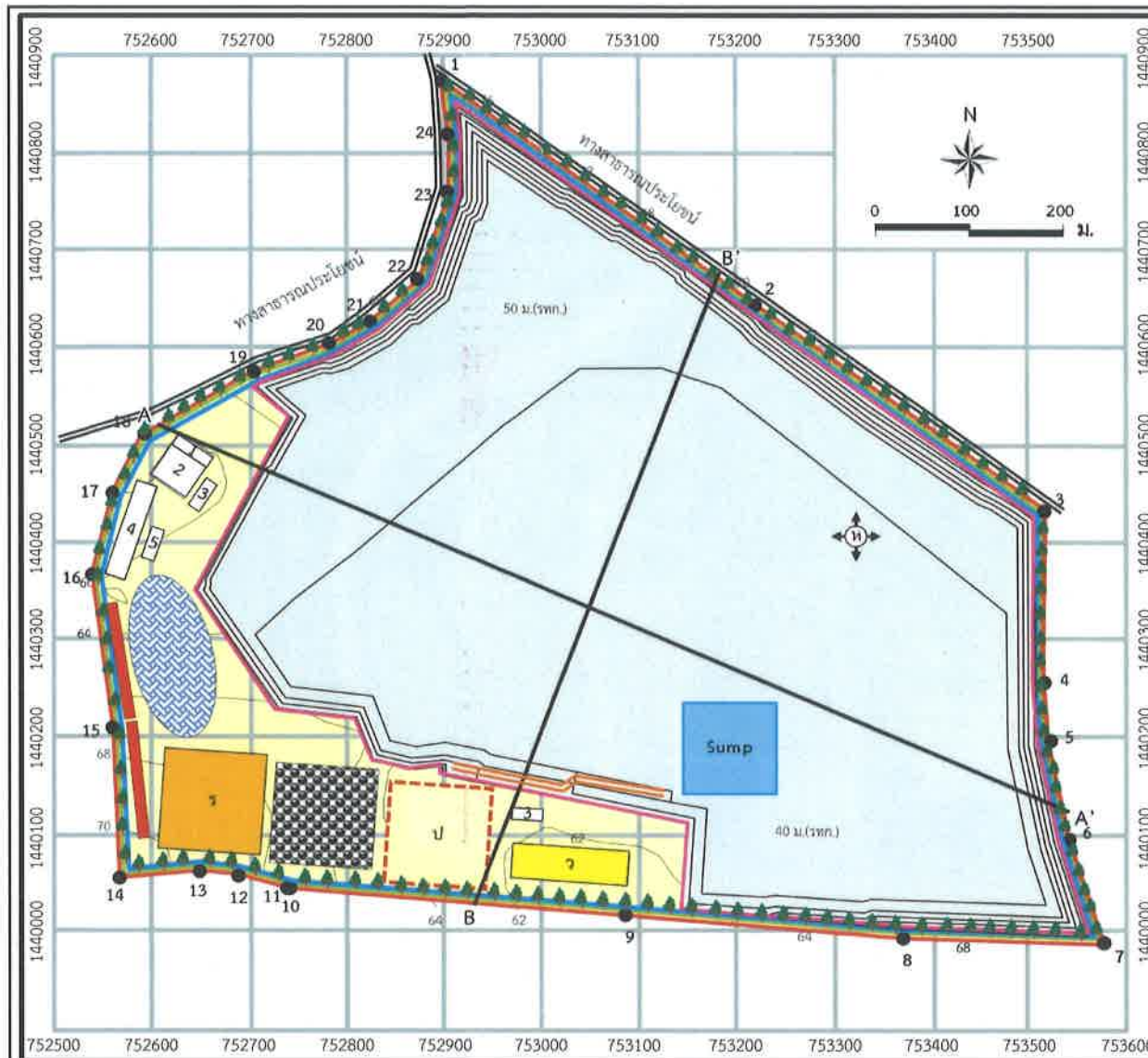
รับรองจำนวนหน้า...55/82

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

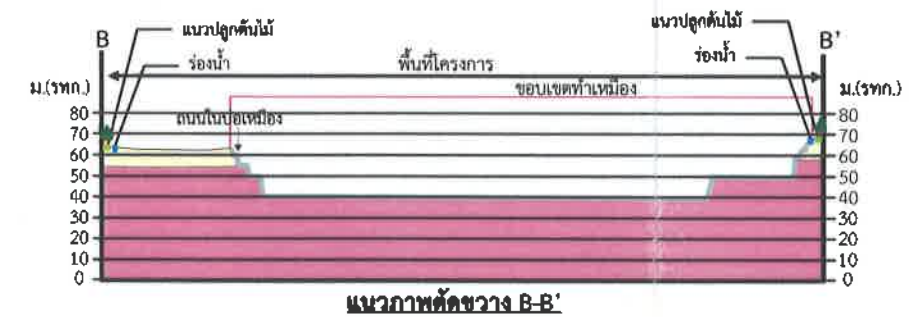
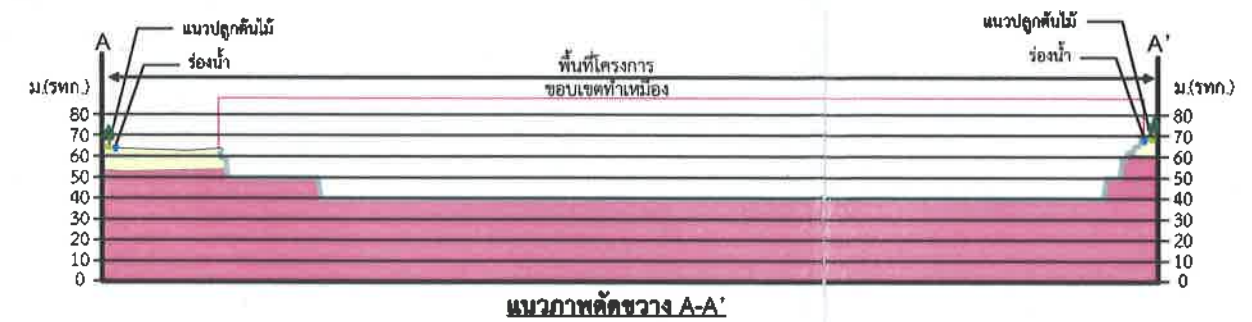
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |               |
|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            | ร่องน้ำ       |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            | แนวปลูกต้นไม้ |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27     | 3 ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน | เปลือกดิน     |
| ทิศทางการเดินหน้าเหมือง     | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ | ดินแกรนิต     |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |               |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |               |



ที่มา : แผนผังโครงการ

3/2563

14

รับรองจำนวนหน้า...56/82

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.





**สัญลักษณ์ :**

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 30     | ดาช่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ | Sump       | ถนนในบ่อเหมือง    |



**แนวภาพตัดขวาง A-A'**



**แนวภาพตัดขวาง B-B'**

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 15

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30

รับรองจำนวนหน้า...57/82

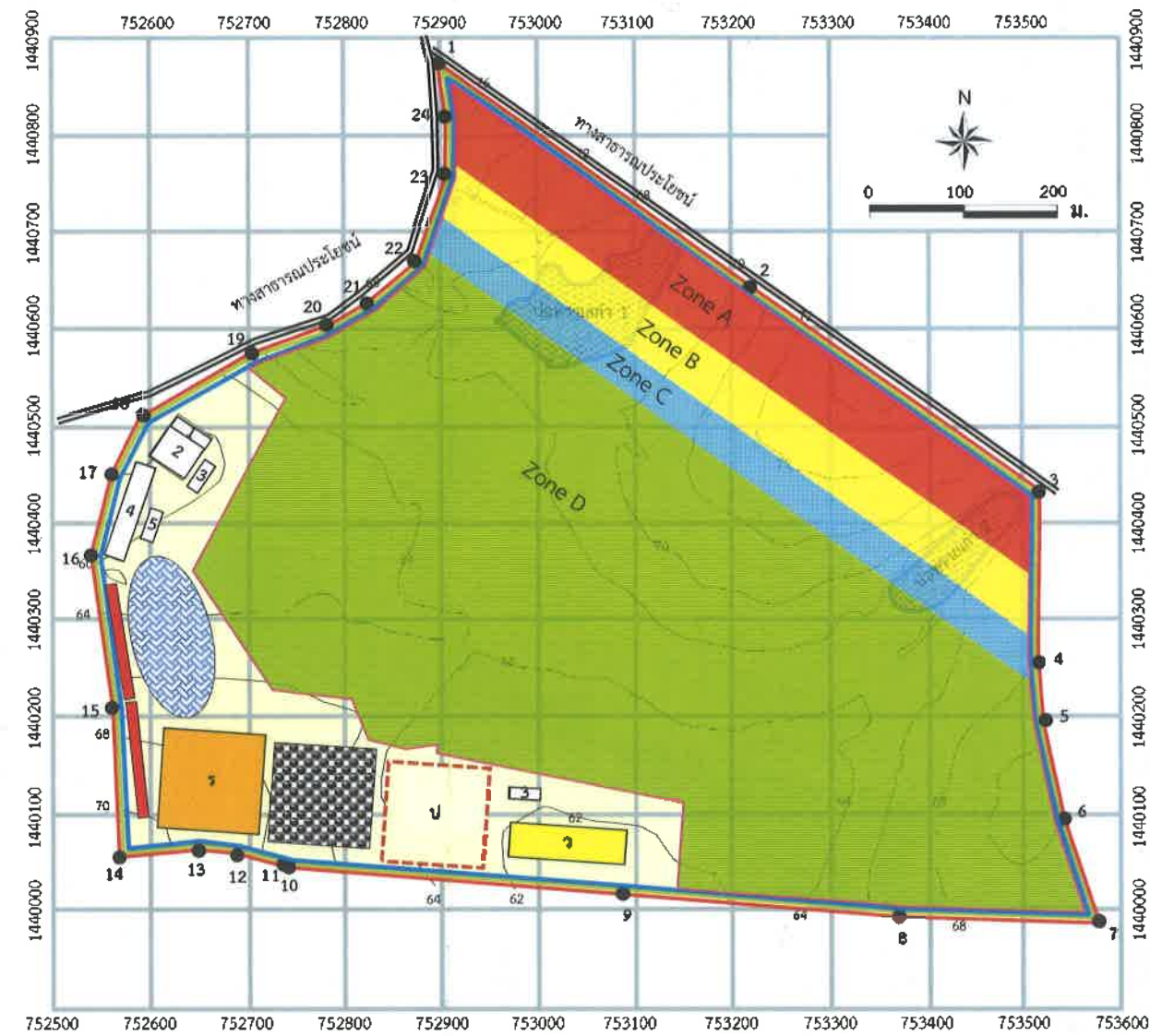
ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.





**สัญลักษณ์ :**

- |                             |            |                   |               |
|-----------------------------|------------|-------------------|---------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            | ร่องน้ำ       |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงไม้            | แนวปลูกต้นไม้ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน | เปลือกดิน     |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ | หินแกรนิต     |
| ถนนในบ่อเหมือง              | ลานล้างล้อ | คลังวัสดุระเบิด   |               |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

**ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด**

- Zone A รัศมี 179-230 ม. การระเบิด 1 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 42 กก./จังหวะถ่วง)
- Zone B รัศมีมากกว่า 230-280 ม. รัศมีการระเบิด 2 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 84 กก./จังหวะถ่วง)
- Zone C รัศมีมากกว่า 280-320 ม. รัศมีการระเบิด 3 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 126 กก./จังหวะถ่วง)
- Zone D รัศมีมากกว่า 320 ม. รัศมีการระเบิด 4 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 168 กก./จังหวะถ่วง)

รูปที่ 16

ขอบเขตการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในบริเวณพื้นที่โครงการ

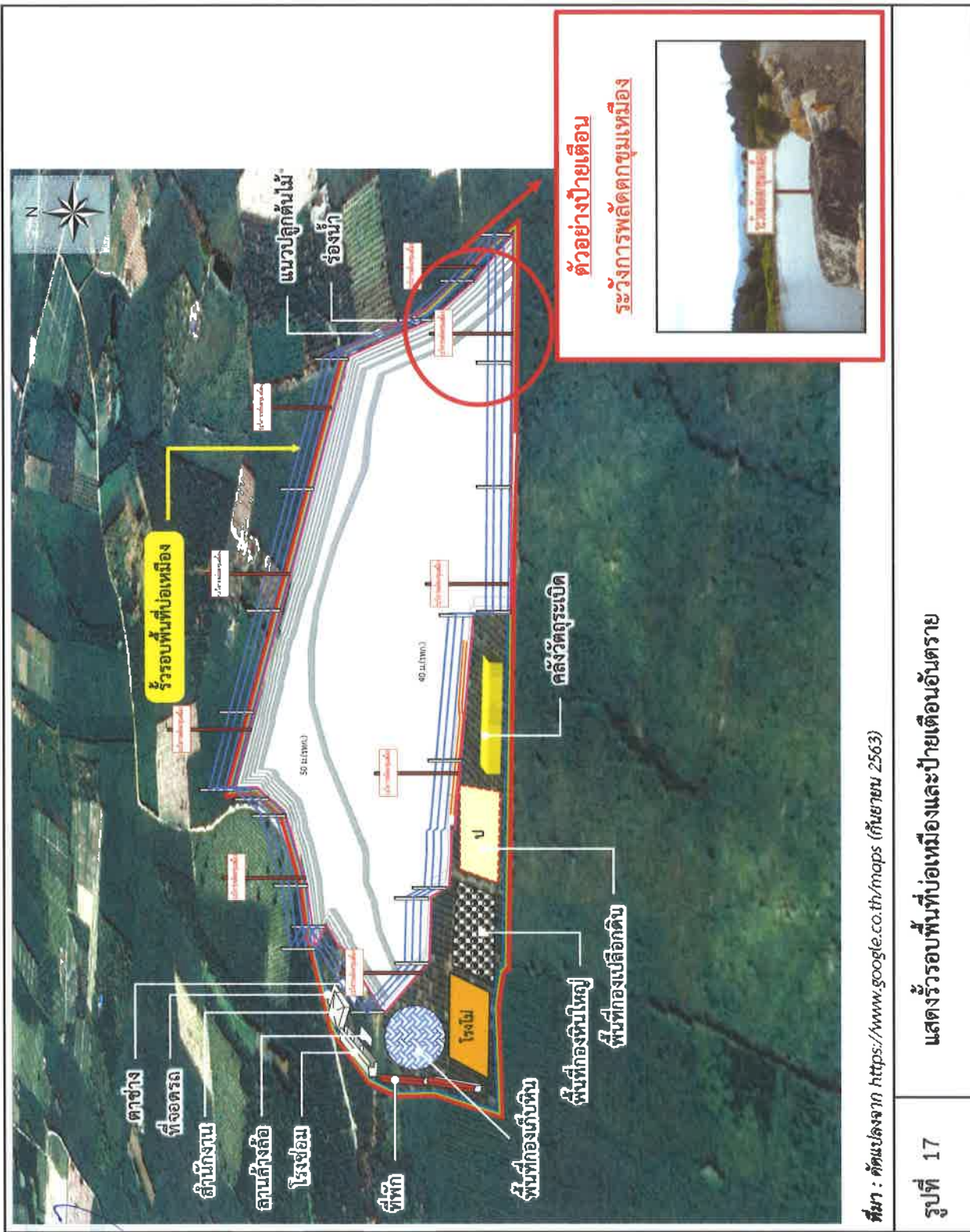
รับรองจำนวนหน้า...58/82

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.





กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 59/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. -ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. -ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 18) - บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ - วัดเขาคลองของ - บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ - โรงโม่หินของโครงการ	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ อากาศต้องตรวจวัดความเร็วและ ทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และ บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	80,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
2. เสียง และความสั่นสะเทือน	-ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) -ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 18) - บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ - วัดเขาคลองของ - บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ โรงโม่หินของโครงการ	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะ ดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก	40,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 60/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
			สภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำ เหมืองและบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ		
	-ความสิ้นสะท้อน	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 18) - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรทางทิศเหนือ - วัดเขาคลองซอ	-ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และช่วงเดือน สิงหาคม-กันยายน โดยทำการ ตรวจวัดขณะทำการระเบิด	15,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	1) ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในดัชนี - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กรวม	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ sump ของโครงการ (รูปที่ 18)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	20,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....61/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชัลเฟต</li> <li>- สารหนู</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- แคดเมียม</li> </ul>				
	<p>2) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนการเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณสารแขวนลอย ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม ชัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม ของน้ำจากบ่อเหมืองที่จะพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยการจัดทำแนวรั้วล้อมรอบเพื่อป้องกันการพลัดตกลงไป หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน</p>	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อเหมืองของโครงการ	- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	20,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 62/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	จะต้องปิดป้ายเตือนห้ามใช้ประโยชน์ชั่วคราว จนกว่าน้ำจะได้รับการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน				
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน -ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านเขาคลองของ (รูปที่ 18)	-ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนสิงหาคม- กันยายน)	20,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวช กรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะ	-พื้นที่โครงการ	-หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	-อยู่ในงบดำเนิน งานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 63/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด</li> <li>- ซิลิโคสิส</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ</p>				

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 64/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS LTD



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	แหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	2) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อให้ประกอบในการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
6. คมนาคม	ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใด ชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ดำเนินการทันทีหากบริเวณ ใดชำรุดเสียหาย	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และความ คิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อันโหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพ เศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจาก	-ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดเขาคลองของ วัด หนองไร่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่	-ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ ประทานบัตร ในช่วงเดือน สิงหาคม-ธันวาคม	100,000	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 65/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	<p>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหมอม่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คราวเรือนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่บ้านในเขตปกครองตำบลหนองไร่ จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ และหมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ หมู่บ้านในเขตปกครองตำบลละหาร จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านหมอม่วย</li> <li>- คราวเรือนใกล้เคียงเส้นทางคมนาคมขนส่ง ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ</li> </ul>			

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....66/82.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	-ปีละ 2 ครั้ง		-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
8. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการ ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามประกาศคณะกรรมการ แร่ เรื่องการวางหลักประกัน การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ เหมือง และเยียวยาผู้ได้รับ ผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 67/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





## ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่.....๓๑๐๒๔/ ๑๖๔๖๑.....

ออกให้แก่.....บริษัท สีลาธารา จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๘๘๕๕.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่.....๔.....ตำบล/แขวง.....ปลวกแดง.....

อำเภอ/เขต.....ปลวกแดง.....จังหวัด.....ระยอง.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....หนองไร่.....อำเภอ.....ปลวกแดง.....จังหวัด.....ระยอง.....

มีอายุ.....๓๐.....ปี นับแต่วันที่ ๒๓.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....ถึงวันที่ ๒๒.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๙๔.....

จำนวนเนื้อที่.....๓๖๕.....ไร่.....๓.....งาน.....๑๑.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

(๘) บันทึกการสวมสิทธิ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ

ประเภทของการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....



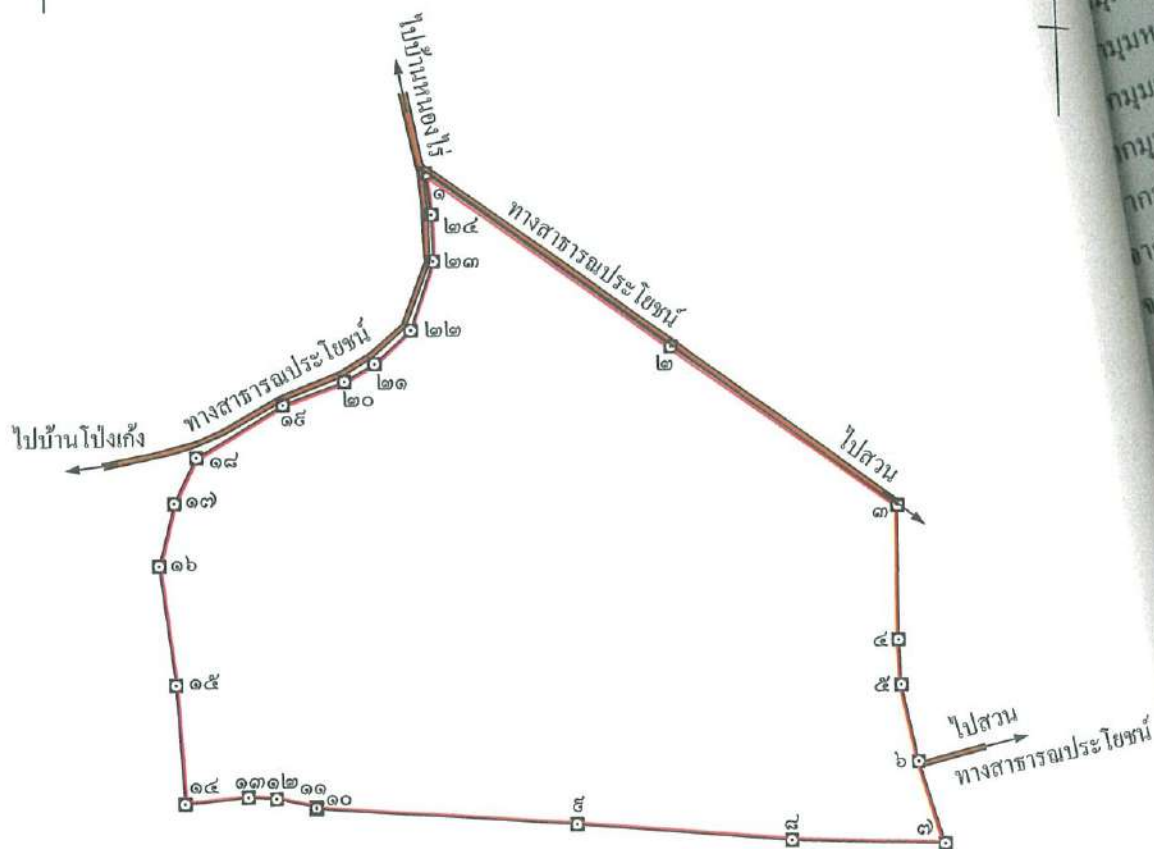
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑.....

คำขอที่.....๓./๒๕๕๖๓.....

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลา

อ. 752400 เมตร

น. 1441200 เมตร



เนื้อที่.....๓๖๕.....ไร่.....๓.....งาน.....๐๑.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๕๖.....ลิปดา ระยะ.....๓๕๖.๒๘๐.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๑๗.....ลิปดา ระยะ.....๓๖๕.๘๖๑.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๘๐.....องศา.....๑๕.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๖.๗๐๗.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๗๗.....องศา.....๑๑.....ลิปดา ระยะ.....๕๕.๐๕๓.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๖๗.....องศา.....๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๓.๕๔๐.....เมตร

7018

GN.



หมายเลข.....๖.....ถึงหมายเลข.....๗.....	ทศ.....๑๖๒.....องศา.....๒๘.....	ลิปดา.....๑๑๓.๘๐๔.....	เมตร
หมายเลข.....๗.....ถึงหมายเลข.....๘.....	ทศ.....๒๗๒.....องศา.....๐๓.....	ลิปดา.....๒๐๔.๕๕๒.....	เมตร
หมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๙.....	ทศ.....๒๗๔.....องศา.....๕๑.....	ลิปดา.....๒๘๕.๒๑๐.....	เมตร
หมายเลข.....๙.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....	ทศ.....๒๗๔.....องศา.....๒๔.....	ลิปดา.....๓๔๕.๓๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑๑.....	ทศ.....๓๕๕.....องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....๒.๓๒๖.....	เมตร
หมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....	ทศ.....๒๘๒.....องศา.....๕๓.....	ลิปดา.....๕๓.๖๓๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๒.....ถึงหมายเลข.....๑๓.....	ทศ.....๒๗๕.....องศา.....๔๖.....	ลิปดา.....๓๖.๖๐๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๓.....ถึงหมายเลข.....๑๔.....	ทศ.....๒๖๕.....องศา.....๐๒.....	ลิปดา.....๘๓.๕๗๖.....	เมตร
หมายเลข.....๑๔.....ถึงหมายเลข.....๑๕.....	ทศ.....๓๕๖.....องศา.....๓๘.....	ลิปดา.....๑๕๖.๒๖๖.....	เมตร
หมายเลข.....๑๕.....ถึงหมายเลข.....๑๖.....	ทศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๐.....	ลิปดา.....๑๕๗.๘๗๑.....	เมตร
หมายเลข.....๑๖.....ถึงหมายเลข.....๑๗.....	ทศ.....๑๔.....องศา.....๔๓.....	ลิปดา.....๘๔.๕๐๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๗.....ถึงหมายเลข.....๑๘.....	ทศ.....๒๖.....องศา.....๔๕.....	ลิปดา.....๖๗.๐๔๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๘.....ถึงหมายเลข.....๑๙.....	ทศ.....๖๐.....องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....๑๓๑.๑๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๙.....ถึงหมายเลข.....๒๐.....	ทศ.....๗๐.....องศา.....๒๓.....	ลิปดา.....๘๖.๗๓๔.....	เมตร
หมายเลข.....๒๐.....ถึงหมายเลข.....๒๑.....	ทศ.....๖๐.....องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....๔๕.๔๔๐.....	เมตร
หมายเลข.....๒๑.....ถึงหมายเลข.....๒๒.....	ทศ.....๔๘.....องศา.....๓๑.....	ลิปดา.....๖๕.๐๖๘.....	เมตร
หมายเลข.....๒๒.....ถึงหมายเลข.....๒๓.....	ทศ.....๑๘.....องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....๕๔.๖๒๐.....	เมตร
หมายเลข.....๒๓.....ถึงหมายเลข.....๒๔.....	ทศ.....๓๕๘.....องศา.....๔๐.....	ลิปดา.....๖๑.๓๓๒.....	เมตร
หมายเลข.....๒๔.....ถึงหมายเลข.....๑.....	ทศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๕.....	ลิปดา.....๕๕.๒๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....	เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน  
 (.....)  
 ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน  
 (.....)  
 ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ  
 (.....)



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....

ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐  
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง  
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ  
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ รย ๓๑๐๒๔/๑ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง  
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่  
กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้อ  
รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา  
ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ  
ท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

-

-

-

## แผนผังโครงการทำเหมือง

---

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
โดยวิธีเหมืองเปิด  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๖๓  
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด  
ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ฉบับลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔ ที่ผ่านการตรวจสอบ  
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖  
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๙๗๙ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

~



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔

ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๕๘๙๕ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๓๖๐๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบแล้ว

ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๗๙๔๙ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....  
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท  
โดยชำระ ☐ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท  
☐ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร  
เลขที่ รย ๓๑๐๒๔/๑ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

## บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....  
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท  
โดยชำระ ☐ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท  
☐ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....

## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่	การต่ออายุประทานบัตร				(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
	ต่อให้อีก (ปี)	ตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี	ถึงวันที่/เดือน/ปี	รวม (ปี)	

## บันทึกการโอนประทานบัตร

ครั้งที่	การโอนประทานบัตร			(ลงชื่อผู้ออกประ อนุญาต)
	ผู้โอน	ผู้รับโอน	ตั้งแต่วันที่	

ด้วยส

จึงได้อนุญาต  
อยู่บ้านเลขที่/  
หมู่ที่.....ต  
ซึ่งเป็นผู้ถือ  
เดือน.....



## บันทึกการสวมสิทธิ

(ลงชื่อผู้ออกบัตร  
อนุญาต)

ด้วยสิทธิของผู้ถือประทานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....

จึงได้อนุญาตสิทธิการทำเหมืองแปลงนี้ ให้แก่.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงาน.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรและมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....

เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

(.....)

ผู้ออกประทานบัตร

ลงนาม

## บันทึกการเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ

ครั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ			ผู้บันทึก
	จากสถานะหรือชื่อเดิม	เป็นสถานะหรือชื่อใหม่	เมื่อวันที่/เดือน/ปี	

แผนผัง

ครั้งที่

๑

## บันทึกการเปลี่ยนแปลง

กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมือง เจือปนเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงฯ	สาระสำคัญของ เงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำ เหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
๑	อนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดแร่ที่ทำเหมืองสำหรับ ประทานบัตรแปลงนี้ ขึ้นอีก.....ชนิด คือชนิดแร่..... ..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ แนบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม และแสดงไว้ในลำดับที่ ๔ ตั้งแต่วันที่..... เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
๒			

## บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

ครั้งที่ ๑ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....  
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....  
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

ครั้งที่ ๒ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....  
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....  
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก



บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน  
ของประธานบัตรที่.....

---

ครั้งที่ ๑ ผู้ถือประธานบัตรได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา  
และคงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ตามแผนที่  
ที่กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ ๒

แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคินพื้นที่บางส่วน  
ของประธานบัตรที่.....

คำขอคินพื้นที่บางส่วนที่.....

ระวาง

☐

พื้นที่ส่วนที่ขอคิน เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

พื้นที่ส่วนที่เหลือทำเหมือง เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

มาตราส่วน.....

จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร

ลายมือชื่อ .....ผู้เขียน  
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ทาน  
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ตรวจ  
(.....)

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง



บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ  
กรณีการขอประทานบัตร

เลขที่ รย 31024/1

ทำที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

วันที่ ๐๓ พ.ย. ๒๕๖๔

ข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว) บริษัท ศิลาธารา จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□□-□□-□

ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0215563004226 สัญชาติ ไทย อายุ - ปี

ที่อยู่/สำนักงานเลขที่ 8899 หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง ปลวกแดง อำเภอ/เขต ปลวกแดง

จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 โทรศัพท์ 038-029888 โทรสาร -

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) - ซึ่งเป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตร / คำขอต่ออายุประทานบัตร /

ผู้ขอรับโอนประทานบัตร-ทำเหมืองแร่ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ในท้องที่ตำบล ท้องไร่ อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามคำขอที่ 3/2563 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 จำนวนเนื้อที่ 365 ไร่ 3 งาน 01 ตารางวา

ได้ทำบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรฉบับนี้ไว้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรม  
พื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อเป็นหลักฐานว่า

ข้อ ๑ เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ตามคำขอดังกล่าวแล้ว ข้าพเจ้า  
จะจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และให้ถือว่าข้อตกลงนี้  
เป็นเงื่อนไขในการออกประทานบัตร โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณี  
การขอประทานบัตรแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษ  
แก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตรและวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่  
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2561 ดังนี้

ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	จำนวนเงิน (บาท)
1. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทน การออกประทานบัตรส่วนที่ ๑ มอบให้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามข้อ 5 (1)	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 2 เฉพาะแร่โลหะ ห้ำสันทดต่อแปลง	-
	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ ๓ ทุกชนิดแร่ ยกเว้นแร่โพแทชหนึ่งล้านบาทต่อแปลง	-
	<input type="radio"/> เหมืองแร่โพแทช สิบห้าล้านบาทต่อแปลง	-

2. เงินตอบแทน ...



ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	จำนวนเงิน (บาท)
2. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๒ มอบให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามข้อ 5 (2)	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 1 ทุกชนิดแร่ หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทต่อแปลง	-
	<input checked="" type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 2 ทุกชนิดแร่ สามแสนบาทต่อแปลง	300,000.00
	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 3 ทุกชนิดแร่ ห้าแสนบาทต่อแปลง	-
ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	
3. เงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ตามข้อ 5 (3) รายละเอียดประกอบการขอประทานบัตร <input checked="" type="checkbox"/> มีชนิดแร่ในคำขอประทานบัตรนี้ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ...ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง <input type="radio"/> ยื่นคำขอแปลงเดี่ยว เท่านั้น <input type="radio"/> ยื่นคำขอพร้อมกันหลายคำขอ <input type="radio"/> อื่น ๆ โปรดระบุ .....	ร้อยละของมูลค่าแร่รวมทุกชนิดในแปลงคำขอ โดยใช้อัตราร้อยละในการคำนวณตามหลักเกณฑ์ วิธีการ การคำนวณอัตราร้อยละเพื่อคำนวณเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่  หมายเหตุ - รายละเอียดในการคำนวณแสดงเป็นเอกสารแนบ	
ผลรวมเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ (บาท)		1,919,880.00
รวมผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตาม 1. ตาม 2. และตาม 3. จำนวนทั้งสิ้น		2,219,880.00
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร	สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน	

ข้อ ๒ ข้าพเจ้าจะชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

☐ ๒.๑ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๑ มอบให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในคราวเดียว จำนวนเงิน ..... บาท  
(.....)

☒ ๒.๒ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๒ มอบให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนเงิน 300,000.00 บาท (.....สามแสนบาทถ้วน.....)



☐ ๒.๓ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ ดังนี้

☐ ๒.๓.๑ ชำระในคราวเดียว

☐ ไม่ได้รับสิทธิ์ลดหย่อนร้อยละสิบ

☒ ได้รับสิทธิ์ลดหย่อนร้อยละสิบ

คงเหลือจำนวนเงินที่จะต้องชำระทั้งสิ้นจำนวน 1,727,892.00 บาท

(หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบสองบาทถ้วน)

☒ ๒.๓.๒ ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๆ (รายปี) โดยยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละสองจุดห้าต่อปีโดยมีรายละเอียดการชำระเงิน ดังนี้

☒ ชำระงวดแรกจำนวนเงิน 1,919,880.00 บาท

(หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ภายในวันที่ ในปีี่สามนับแต่ปีที่ได้รับประทานบัตร

☐ คงเหลือเป็นจำนวนเงิน - บาท

( - ) ข้าพเจ้าขอผ่อนเป็นงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน เป็นจำนวนเงิน

- บาท/ต่องวด ( - ) เป็นระยะเวลา - ปี

และงวดต่อไปจะชำระภายในวันที่ ๑๕ มกราคมของทุกปีจนครบถ้วน

ข้อ ๓ การชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ซึ่งได้แจ้งให้ข้าพเจ้าไปรับประทานบัตร

ข้อ ๔ หากข้าพเจ้าผิดนัดชำระงวดหนึ่งงวดใด ข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าปรับนับแต่วันผิดนัดจนถึงวันชำระจริงในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี และยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ใช้สิทธิเรียกร้องเงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐสำหรับงวดที่เหลืออยู่ทั้งหมดได้ทันที

ข้อ 5 ในระหว่างการผ่อนชำระเงินผลประโยชน์พิเศษตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้หรือฉบับที่เพิ่มเติม (ถ้ามี) หากสิทธิตามประทานบัตรของข้าพเจ้าสิ้นสุดลงตามกฎหมายก่อนครบอายุประทานบัตร ข้าพเจ้ายินยอมชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐหรือยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ใช้สิทธิเรียกร้องเงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐสำหรับงวดที่เหลืออยู่ทั้งหมดได้ทันที

ข้อ 6 หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อใดข้อหนึ่งตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ถือว่าข้าพเจ้าปฏิบัติผิดเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร และข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียกร้องจำนวนเงินผลประโยชน์พิเศษที่จะต้องจ่ายให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทั้งหมด และยินยอมให้เพิกถอนสิทธิตามประทานบัตรซึ่งออกให้กับข้าพเจ้าตามคำขอประทานบัตรที่ 3/2563

โดยข้าพเจ้าจะไม่โต้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้า ...

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความในหนังสือฉบับนี้โดยชัดเจนตลอดทุกข้อความ จึงได้ลงลายมือชื่อ  
ต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)

[Redacted Signature]

.....ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร

.....) *ตามหนังสือมอบอำนาจ ลง 1/6/6*

(ลงชื่อ).....

[Redacted Signature]

.....เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(.....)

(.....)

[Redacted Signature]

(ลงชื่อ).....

[Redacted Signature]

.....พยาน

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....พยาน

(.....)

.....พยาน

(.....)

กรณีผู้ขอประทานบัตรเป็นบุคคลธรรมดาและมีคู่สมรส ให้คู่สมรสลงนามยินยอมในการจัดทำบันทึก  
ข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรของผู้ขอประทานบัตรดังนี้

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว .....

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□-□□-□

คู่สมรสของ นาย/นาง/นางสาว .....

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□-□□-□

ได้ตกลงยินยอมให้ นาย/นาง/นางสาว.....ในการจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้

(ลงชื่อ).....คู่สมรส

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)



รายการคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ  
การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
พ.ศ. ๒๕๖๑

ขอประทานบัตร ที่ ๗/๒๕๖๓ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔  
ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
การทำเหมืองประเภทที่ ๒ วิธีเหมืองเปิด (Surface Mining)  
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ ตำบล หอนงไร่ อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง  
ปริมาณแร่ ๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐ เมตริกตัน ราคาประกาศแร่ ๒๐๐.๐๐ บาท ต่อ เมตริกตัน

การคำนวณอัตราร้อยละเพื่อคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามมูลค่าแร่

มูลค่าแหล่งแร่ในการคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท

มูลค่าแหล่งแร่รวมทุกประทานบัตรของชนิดแร่เดียวกัน ๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท

อัตราร้อยละเพื่อคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามช่วงมูลค่าแหล่งแร่รวม ๑.๐๐

ส่วนลดแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม		
ประเภท	หลักเกณฑ์	ร้อยละ
๑. ตามประเภทของพื้นที่	พื้นที่เอกสารสิทธิ์	๗๕
๒. ตามประเภทของวิสาหกิจ	วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	๓๐
๓. ตามประเภทการทำเหมือง	การทำเหมืองประเภทที่ ๒	๒๕
๔. ตามวิธีการทำเหมือง	เหมืองเปิด	๒๕
๕. ตามประกาศ กพร.	หินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	๕๐

อัตราร้อยละที่คำนวณได้

๐.๐๔๙๒๒

อัตราร้อยละที่ใช้ในการคำนวณผลประโยชน์พิเศษตามมูลค่าแร่

๐.๑๐๐๐

ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามมูลค่าแร่ที่คำนวณได้

๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐

บาท

( หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน )

(ลงชื่อ)

ผู้คำนวณ

(ลงชื่อ)

ผู้ตรวจสอบ

สำเนาถูกต้อง

รายการคำนวณการชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ  
การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
พ.ศ. ๒๕๖๑

การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
กรณีคำขอประทานบัตร

๑. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ ๑ ให้ชำระครบถ้วนในคราวเดียว  
ไม่เข้าหลักเกณฑ์ต้องชำระ/ชำระครบถ้วนแล้ว จำนวน ๐.๐๐ บาท  
( ศูนย์บาทถ้วน )
๒. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ ๒ ให้ชำระครบถ้วนในคราวเดียว  
เหมืองประเภทที่ ๒ ทุกชนิดแร่ จำนวน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท  
( สามแสนบาทถ้วน )
๓. เงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ จำนวน ๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐ บาท
- ๓.๑ กรณีชำระทั้งหมดในคราวเดียว ได้รับสิทธิลดหย่อนร้อยละ ๑๐ ของผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐที่ต้องชำระ  
เป็นเงิน ๑,๗๒๗,๘๙๒.๐๐ บาท  
( หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบสองบาทถ้วน )
- ๓.๒ กรณีผ่อนชำระ ให้ปลอดการชำระหนี้ ๒ ปีแรก โดยให้ผ่อนชำระจำนวน ๑ งวด
- ๓.๒.๑ ให้เริ่มผ่อนชำระงวดแรก จำนวน ๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐ บาท  
( หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน )
- ๓.๒.๒ ส่วนที่เหลือให้ผ่อนชำระงวดละเท่า ๆ กัน จำนวน ๐.๐๐ บาท  
( ศูนย์บาทถ้วน )

(ลงชื่อ)

(

ผู้คำนวณ

)

(ลงชื่อ)

(

ผู้ตรวจสอบ

)

วิศว

ษ

ผู้แทนองค์กร



รายการคำนวณมูลค่าแหล่งแร่เดียวกันของทุกคำขอประทานบัตรและทุกประเภทแร่ (ถ้ามี) ตามประกาศกระทรวง  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตร  
และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พ.ศ. ๒๕๖๑

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ลำดับที่	ประทานบัตร/คำขอ คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓	ปริมาณสำรอง	ราคาประกาศแร่	มูลค่าแหล่งแร่	หมายเหตุ
๑		๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๙๑๙,๙๘๐,๐๐๐.๐๐	ขออนุญาต ป.บ.
รวม				๑,๙๑๙,๙๘๐,๐๐๐.๐๐	

(ลงชื่อ)

ผู้คำนวณ  
)

(ลงชื่อ)

ผู้ตรวจสอบ  
)

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ  
28 ต.ค. 2564 / .....

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ  
28 ต.ค. 2564 / .....

รี)

การอุตสาหกรรมทำเหมืองแร่

ก.พร.  
รับที่ ๑๐๖๖  
วันที่ ๑ พ.ย. ๖๔  
เวลา

## บันทึกข้อความ

สำนักงาน  
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง  
รับที่ ๓๓๔๑  
วันที่ ๒๑ ต.ค. ๖๔  
เวลา

ส่วนราชการ สรข.๖ นครราชสีมา กลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๒๗๐๘  
ที่ อก ๐๕๑๖/ ๙๗๗๗ วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด

เรียน อสจ.ระยอง

ตามที่ กพร. ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๘/๓๖๓๒ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๔ ส่งเรื่อง  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ต.หนองไร่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ไปให้ สรข.๖ พิจารณาดำเนินการ  
ในส่วนที่เกี่ยวข้อง นั้น

สรข.๖ ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วขอเรียน ดังนี้

๑. บริษัท ศิลาธารา จำกัด เป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ (หมวดหลักหมายเขต  
เหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ ต.หนองไร่  
อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

๒. กวบ. มีหนังสือแจ้งให้ สรข.๖ ประสานผู้ขอฯ เพื่อปรับปรุงแก้ไขรายงานลักษณะธรณีวิทยา  
แหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กวบ. ที่ ๐๘/๑๖๕๐ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔  
เรื่อง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด

๓. บริษัท ศิลาธารา จำกัด ได้ปรับปรุงแก้ไขรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และ  
แผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กวบ. ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

๔. แผนผังโครงการทำเหมืองมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับระเบียบ  
กพร. ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๕๕  
สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ รายละเอียด  
ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๔๘๙๕ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการเพื่ออนุญาตประทานบัตรต่อไป  
พร้อมนี้ได้แนบ

- |   |              |
|---|--------------|
| ๑. แผนผังโครงการทำเหมือง                              | จำนวน ๘ เล่ม |
| ๒. รายการคำนวณปริมาณสำรองแร่                          | จำนวน ๑ ฉบับ |
| ๓. บันทึกการรายการคำนวณอายุประทานบัตร                 | จำนวน ๑ ฉบับ |
| ๔. รายการคำนวณผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ      | จำนวน ๒ ฉบับ |
| ๕. รายงานการตรวจสอบความเหมาะสมคำขอประทานบัตร (พร.๒๑๔) | จำนวน ๑ ฉบับ |

เรียน ทอ. ☐ นพ. ☐ รอ.

☒ พร. ☐ สอ.

เพื่อ ☐ ศึกษา ☐ ทราบเรียน

☒ ตัดสินการ ☐ ถือปฏิบัติ

☐ ลงหลัก/เตือน ☐ เข้าร่วมประชุม

อื่นๆ.....

ก.วิชาวารอุตสาหกรรมชำนาญการ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ นครราชสีมา

อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แผนผังโครงการทำเหมือง  
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

โดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2563

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31024

ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด  
ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอบางบาล จังหวัด อยุธยา



ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง  
แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555

แผนผังโครงการทำเหมือง  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2563 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31024  
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด  
ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1		ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร	
2		วิศวกรเหมืองแร่ ที่ได้รับใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ วุฒิวิศวกรเหมืองแร่ เลขทะเบียนที่ วมม. 68 ผู้ออกแบบแผนผังโครงการทำเหมือง	

แผนผังโครง

การตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 2564

1		วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
2		ผู้อำนวยการสำนัก ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ของวิศวกรเหมืองแร่ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
3		เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่	



# เอกสารแนบ3

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์





รูปที่ 2 พื้นที่เว้นการทำเหมือง





## รูปที่ 3 ป้ายแสดงข้อมูลพื้นที่โครงการ



## รูปที่ 4 คั่นทำนบกั้นดินและแนวต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร





## รูปที่ 5 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



## รูปที่ 6 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



อุปกรณ์ปิดคลุมการไม่หิน



ยั้งรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง

### รูปที่ 7 เส้นทางขนส่งแร่ช่วงทางสาธารณะและพื้นที่โครงการ



เส้นทางหลวงหมายเลข พบ 3138



เส้นทางสาธารณะก่อนเข้าพื้นที่โครงการ



เส้นทางจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ 3138



ทางเข้าพื้นที่โครงการ



รูปที่ 8 พื้นที่เก็บกองแร่



08/09/2023



08/09/2023

รูปที่ 9 บ่อล้างล้อรถบรรทุกแร่



08/09/2023

รูปที่ 10 เครื่องเจาะระเบิด



08/09/2023

รูปที่ 11 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 12 ระบบสเปรย์น้ำของโครงการ



รูปที่ 13 ป้ายเตือนเวลาการใช้วัตถุระเบิด







รูปที่ 14 คุระบายน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 15 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 16 ป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 17 ป้ายจำกัดความเร็ว





รูปที่ 18 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 19 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 20 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น





รูปที่ 21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 กันยายน 2566



บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ



วัดเขาคลองซ่ง



บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 22 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 8-11 กันยายน 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



## รูปที่ 23 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 กันยายน 2566



บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ



วัดเขาคลองซอ



บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 24 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในวันที่ 8 กันยายน 2566



ขอบแปลงประทานบัตร



บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ





วัดเขาคลองของ

## รูปที่ 25 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 11 กันยายน 2566



บ่อ Sump ของโครงการ

## รูปที่ 26 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 11 กันยายน 2566



บ่อบาดาลบ้านเขาคลองของ



รูปที่ 27 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้พื้นที่โครงการ ในวันที่ 8 กันยายน 2566





# เอกสารแนบ 4

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง





รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง  
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงาน ครั้ง 29 เดือนธันวาคม พ.ศ 2565

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร	บริษัท ศิลาธารา จำกัด
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง	-
หมายเลขประทานบัตร	31024/16461
ที่ตั้งประทานบัตร	ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง (แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ <b>ดังรูปที่ 1</b> )
ชนิดแร่	หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
วิธีการทำเหมือง	เหมืองแบบขุดชันบันได
อายุประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด	เนื้อที่ 365 ไร่ 3 งาน 01 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
<input checked="" type="checkbox"/> ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ)	เนื้อที่ 365 ไร่ 3 งาน 01 ตารางวา
<input type="checkbox"/> ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)	.....ไร่
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	.....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน	<input checked="" type="checkbox"/> เปิดการทำเหมือง	<input type="checkbox"/> หยุดการทำเหมือง
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	.....	
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ	63	ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน	1	แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)	30	ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	1	แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)	25	ไร่

พื้นที่โรงเต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 8.....ไร่  
จำนวนชุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร  
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....30.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... 10.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์  
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปกคลุมสร้างสวนป่า  
☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง  
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....30.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ประทานบัตร โดยพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ที่มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เกิดความเสถียรภาพของหน้าเหมือง และมีความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (รูปที่ 2)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน  
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....7.....ไร่

วิธีดำเนินการ

เปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองได้มีการนำไปใช้ในการจัดทำคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ปรับปรุงและพัฒนาเส้นทางเข้าสู่หน้าเหมือง และปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณสำนักงานโครงการ บริเวณพื้นที่ติดตั้งโรงโม่บดและย่อยหินแบบเคลื่อนที่ สำหรับเปลือกดินและเศษหินที่เหลือได้นำไปเก็บกองไว้ บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่จัดเตรียมไว้ทางด้านทิศใต้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร (รูปที่ 3)

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว  
จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันยังไม่มีบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

1. แนวคันทำนบดิน

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ

จัดทำแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บนแนวคันทำนบดิน (รูปที่ 4)

2. คูระบายน้ำ

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด..... 5.....ไร่ และ..... 5.....ไร่

วิธีดำเนินการ

มีการขุดคูระบายน้ำบริเวณริมขอบบ่อเหมืองและโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อรวบรวมน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 5)

3. บ่อดักตะกอน

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด.....3.....ไร่ และ..... 1.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่ประทานบัตรบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของหน้าเหมืองปัจจุบัน และพัฒนาบ่อน้ำที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือให้เป็นบ่อดักตะกอน เพื่อใช้เป็นบ่อรับน้ำไหลบ่าในพื้นที่โครงการ หรือรับน้ำในกรณีมีการสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง เพื่อให้ น้ำขุ่นขึ้นตกตะกอนก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมถนน หรือรดน้ำต้นไม้ต่อไป (รูปที่ 6)

4. บ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บริเวณจุดต่ำสุดของการทำเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง เพื่อใช้รองรับน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง กรณีน้ำในบ่อขุมเหมืองมีปริมาณมากจะทำการสูบน้ำจากบ่อขุมเหมืองขึ้นไปยังบ่อดักตะกอนที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของหน้าเหมือง และปล่อยให้น้ำขุ่นขึ้นตกตะกอนก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (รูปที่ 7)

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวเวนทำการทำเหมือง และแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร โดยพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นทองอุไร ต้นมะขามป้อม ต้นตะแบก ต้นซี่เหล็กบ้าน และต้นทรงบาดาล ซึ่งได้รับการอนุเคราะห์กล้าไม้จากสถานีเพาะชำกล้าไม้จังหวัดระยอง (รูปที่ 8) สำหรับบริเวณพื้นที่ที่ยังเห็นหน้าเหมืองไม่ถึงยังคงรักษาสภาพพื้นที่และแนวต้นไม้เดิมไว้ ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นสวนปาล์ม และยางพารา (รูปที่ 9)



- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 3.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการจัดสร้างโรงโม่หินหรือโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ ในการโม่บดและย่อยหินที่ได้จากการทำเหมืองจะส่งเข้าเครื่องโม่บดและย่อยหินแบบเคลื่อนที่ที่ติดตั้งไว้บริเวณทิศใต้ในพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งมีระบบป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองอย่างครบถ้วน (รูปที่ 10) ในการเก็บกองแร่ที่โม่บดแล้วได้เก็บกองไว้บริเวณลานเก็บกองแร่ที่เป็นลานหินบดอัดแน่น (รูปที่ 11) และมีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแรรวมถึงบริเวณต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 12)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.. 1..ไร่

วิธีดำเนินการ

มีการจัดสร้างสำนักงานโครงการ ตราซัง และสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ไว้ในพื้นที่ประทานบัตร โดยสำนักงานโครงการและตราซังอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ปัจจุบันอยู่ระหว่างปรับปรุงพื้นที่และภูมิทัศน์บริเวณสำนักงานสำหรับสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ซึ่งมีการจัดสร้างเป็นไปตามแบบแปลนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (รูปที่ 13)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....200,000.....บาท

## ๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

- ๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....70.....ไร่

วิธีดำเนินการ

จะขยายหน้าเหมืองออกไปตามแผนผังการทำเหมือง โดยพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ที่มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่..... 7.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่จัดเตรียมไว้ โดยเก็บกองไว้ให้มีเสถียรภาพ เพื่อป้องกันการพังถล่มของกองเปลือกดิน

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ ยังคงพัฒนาหน้าเหมืองต่อเนื่องในพื้นที่บ่อเหมืองเดิม

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น  
จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดูแลรักษาแนวคันไม้บนคันทำนบดิน และปรับปรุงคันทำนบดินกรณีมีการชะล้างจากน้ำฝน ขุดลอกตะกอนมูลดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนกรณีมีตะกอนมูลดินตกค้างสะสมเกินครึ่งบ่อหรือประสิทธิภาพในการระบายหรือรองรับน้ำลดลง และปรับปรุงบ่อรับน้ำชุมชนเมื่อมีการขยายหน้าเหมือง

- ☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 10.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ กรณีมีต้นไม้ตายลงจะปลูกทดแทนทันที พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ สำหรับพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไม่ถึงจะยังคงรักษาสภาพพื้นที่และแนวต้นไม้เดิมไว้

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 7.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ได้มีการวางแผนที่จะดำเนินการก่อสร้างโรงโม่หินในปี 2566 โดยออกแบบให้โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... 1.....ไร่

วิธีดำเนินการ

ดูแลภูมิทัศน์บริเวณสำนักงานโครงการให้มีความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อย และดูแลซ่อมแซมสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์กรณีมีการชำรุดเสียหาย

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 340,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....340,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และเหลือหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

.....

.....

.....

สท  
ศิลาธารา

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

(ล

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ

(.

ตำแหน่ง.....วิศกรควบคุม



 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๖

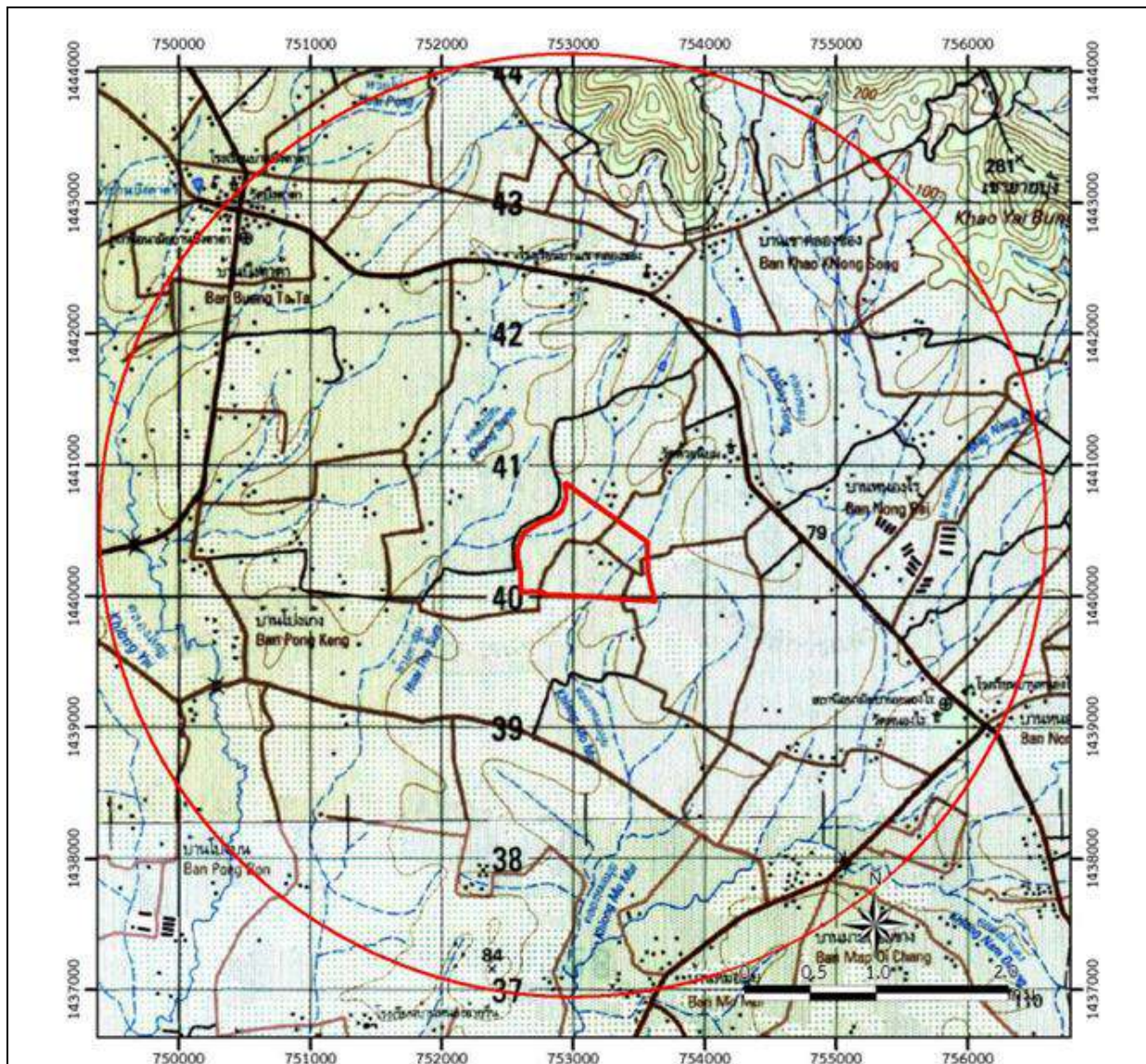
ชื่อ-สกุล   
เลขประจำตัวประชาชน 

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา **เหมืองแร่ จากเหมืองแร่**  
ระดับ **สามัญวิศวกร** เกณฑ์สอบ **สม. 161**  
วันสอบวิชา **15 มิ.ย. 2562** วันรับใบอนุญาต **14 มิ.ย. 2567**  
ประเภทใบอนุญาต **สามัญ** รหัส **158473**  
วันออกใบฯ **5 มิ.ย. 2562** วันหมดอายุ **14 มิ.ย. 2567**

   
ผู้สมัครใบอนุญาต  นาย **สมชาย ใจดี**



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



สัญลักษณ์ :



ประทานบัตรที่ 31024/16461  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด (พื้นที่โครงการ)



รัศมี 3.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235  
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นที่ฐานและเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มกราคม 2564)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 2 การพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 4 แนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



คูระบายน้ำบริเวณริมขอบบ่อเหมือง



คูระบายน้ำบริเวณขอบแปลงประทานบัตร

รูปที่ 5 คูระบายน้ำบริเวณริมขอบบ่อเหมืองและบริเวณขอบแปลงประทานบัตร



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 6 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 7 บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง



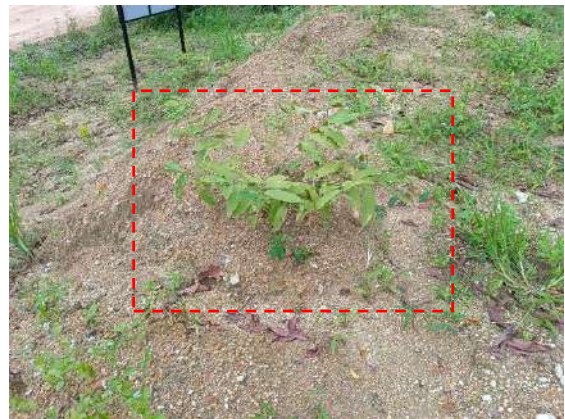
## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



กล้าไม้ที่ได้รับการสนับสนุนจากสถานีเพาะชำกล้าไม้  
จังหวัดระยอง



การปลูกต้นกาแฟอินทรีย์บริเวณด้านล่างคันทำนบดิน



การปลูกต้นไม้บนแนวคันทำนบดิน



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง

รูปที่ 8 การปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบดิน และบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 9 สภาพพื้นที่เดิมที่ยังเดินทางเข้าไม่ถึง



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 10 โรงโม่หินแบบเคลื่อนที่ที่มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 11 ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 12 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 13 สำนักงาน トラซัง และสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



บริเวณตรารั้งน้ำหน้ารถบรรทุก



สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

รูปที่ 13 สำนักงาน ตรารั้ง และสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ (ต่อ)



ภาคผนวก ก.

สำเนาประธานบัตร



## ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๑๐๒๔/ ๑๖๔๖๑

ออกให้แก่.....บริษัท สีลาธารา จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๘๘๕๕.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่.....๔.....ตำบล/แขวง.....ปลวกแดง.....

อำเภอ/เขต.....ปลวกแดง.....จังหวัด.....ระยอง.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....หนองไร่.....อำเภอ.....ปลวกแดง.....จังหวัด.....ระยอง.....

มีอายุ.....๓๐.....ปี นับแต่วันที่ ๒๓.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....ถึงวันที่ ๒๒.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๙๔.....

จำนวนเนื้อที่.....๓๖๕.....ไร่.....๓.....งาน.....๑๑.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

(๘) บันทึกการสวมสิทธิ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ

ประเภทของการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....

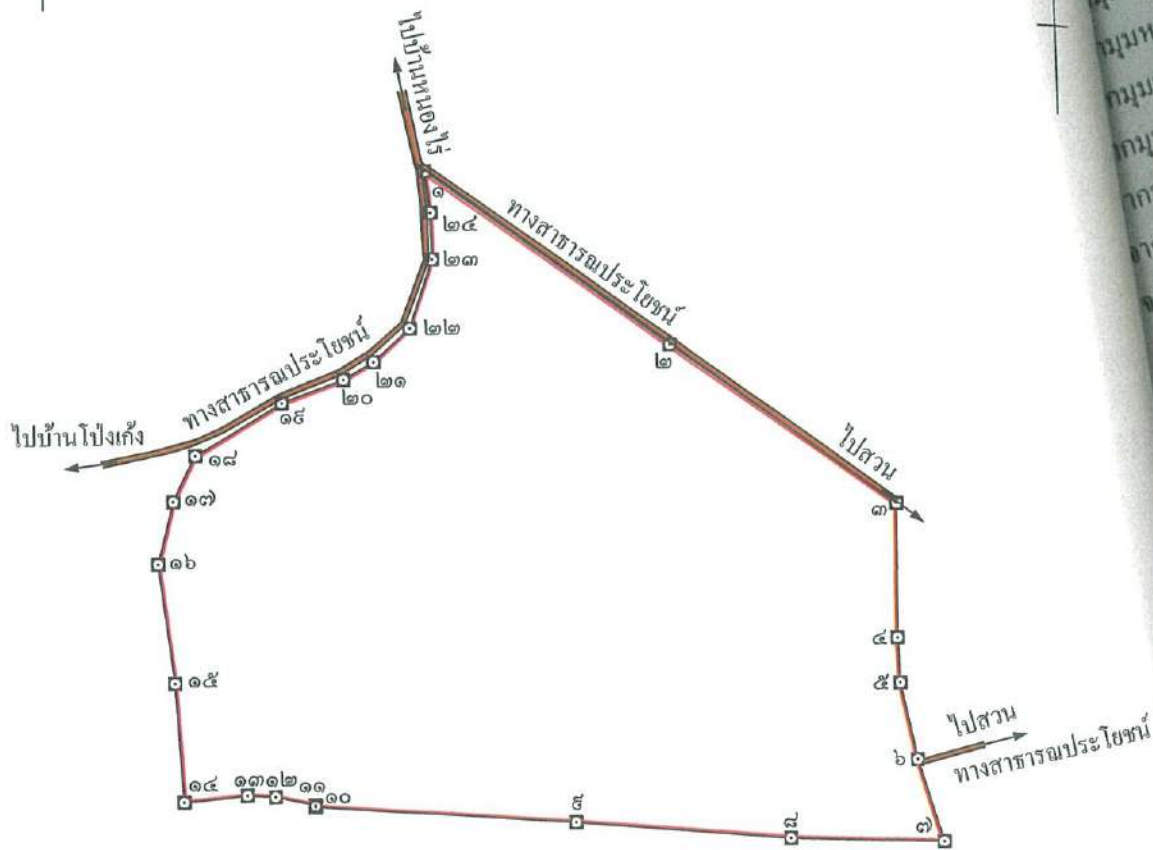
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑.....

คำขอที่.....๓./๒๕๖๓.....

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลา

อ. 752400 เมตร

น. 1441200 เมตร



เนื้อที่.....๓๖๕.....ไร่.....งาน.....๐๑.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๕๖.....ลิปดา ระยะ.....๓๕๖.๒๘๐.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๑๗.....ลิปดา ระยะ.....๓๖๕.๘๖๑.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๘๐.....องศา.....๑๕.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๖.๗๐๗.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๗๗.....องศา.....๑๑.....ลิปดา ระยะ.....๕๕.๑๕๓.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๖๗.....องศา.....๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๓.๕๔๐.....เมตร



7018 ระวังที่



หมายเลข.....๖.....ถึงหมายเลข.....๗.....	ทศ.....๑๖๒.....องศา.....๒๘.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๑๓.๘๐๔.....	เมตร
หมายเลข.....๗.....ถึงหมายเลข.....๘.....	ทศ.....๒๗๒.....องศา.....๐๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๐๔.๕๕๒.....	เมตร
หมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๙.....	ทศ.....๒๗๔.....องศา.....๕๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๘๕.๒๑๐.....	เมตร
หมายเลข.....๙.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....	ทศ.....๒๗๔.....องศา.....๒๔.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๔๕.๓๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑๑.....	ทศ.....๓๕๕.....องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒.๓๒๖.....	เมตร
หมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....	ทศ.....๒๘๒.....องศา.....๕๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๓.๖๓๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๒.....ถึงหมายเลข.....๑๓.....	ทศ.....๒๗๕.....องศา.....๔๖.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๖.๖๐๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๓.....ถึงหมายเลข.....๑๔.....	ทศ.....๒๖๕.....องศา.....๐๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๘๓.๕๗๗.....	เมตร
หมายเลข.....๑๔.....ถึงหมายเลข.....๑๕.....	ทศ.....๓๕๖.....องศา.....๓๘.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๖.๒๖๗.....	เมตร
หมายเลข.....๑๕.....ถึงหมายเลข.....๑๖.....	ทศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๐.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๗.๘๗๑.....	เมตร
หมายเลข.....๑๖.....ถึงหมายเลข.....๑๗.....	ทศ.....๑๔.....องศา.....๔๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๘๔.๕๐๒.....	เมตร
หมายเลข.....๑๗.....ถึงหมายเลข.....๑๘.....	ทศ.....๒๖.....องศา.....๔๕.....	ลิปดา.....ระยะ.....๖๗.๐๔๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๘.....ถึงหมายเลข.....๑๙.....	ทศ.....๖๐.....องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๑.๑๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....๑๙.....ถึงหมายเลข.....๒๐.....	ทศ.....๗๐.....องศา.....๒๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๘๖.๗๓๔.....	เมตร
หมายเลข.....๒๐.....ถึงหมายเลข.....๒๑.....	ทศ.....๖๐.....องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๔๕.๔๔๐.....	เมตร
หมายเลข.....๒๑.....ถึงหมายเลข.....๒๒.....	ทศ.....๔๘.....องศา.....๓๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๖๕.๐๖๘.....	เมตร
หมายเลข.....๒๒.....ถึงหมายเลข.....๒๓.....	ทศ.....๑๘.....องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๔.๖๒๐.....	เมตร
หมายเลข.....๒๓.....ถึงหมายเลข.....๒๔.....	ทศ.....๓๕๘.....องศา.....๔๐.....	ลิปดา.....ระยะ.....๖๑.๓๓๒.....	เมตร
หมายเลข.....๒๔.....ถึงหมายเลข.....๑.....	ทศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๕.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๕.๒๕๕.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....	ทศ.....องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....	เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน  
 (.....)  
 ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน  
 (.....)  
 ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ  
 (.....)



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....  
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐  
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง  
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ  
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ  
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ รย ๓๑๐๒๔/๑ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง  
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่  
กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้อ  
รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา  
ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ  
ท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

-

-

-

## แผนผังโครงการทำเหมือง

---

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
โดยวิธีเหมืองเปิด  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๖๓  
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด  
ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ฉบับลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔ ที่ผ่านการตรวจสอบ  
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖  
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๙๗๙ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

~



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔

ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๕๘๙๕ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๓๖๐๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบแล้ว

ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๗๙๔๙ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....  
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท  
โดยชำระ ☐ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท  
☐ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร  
เลขที่ รย ๓๑๐๒๔/๑ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

## บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....  
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท  
โดยชำระ ☐ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท  
☐ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....

## บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่	การต่ออายุประกันบัตร				(ลงชื่อผู้ออกประกันบัตร) อนุญาต
	ต่อให้อีก (ปี)	ตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี	ถึงวันที่/เดือน/ปี	รวม (ปี)	



## บันทึกการโอนประทานบัตร

ครั้งที่	การโอนประทานบัตร			(ลงชื่อผู้ออกบัตร อนุญาต)
	ผู้โอน	ผู้รับโอน	ตั้งแต่วันที่	

ด้วยส

จึงได้อนุญาตให้  
อยู่บ้านเลขที่/  
หมู่ที่.....ต.  
ซึ่งเป็นผู้ถือ  
เดือน.....

## บันทึกการสวมสิทธิ

(ลงชื่อผู้ออกบัตร  
อนุญาต)

ด้วยสิทธิของผู้ถือประทานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....

จึงได้อนุญาตสิทธิการทำเหมืองแปลงนี้ ให้แก่.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงาน.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรและมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....

เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

(.....)

ผู้ออกประทานบัตร

ลงนาม

## บันทึกการเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ

ครั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ			ผู้บันทึก
	จากสถานะหรือชื่อเดิม	เป็นสถานะหรือชื่อใหม่	เมื่อวันที่/เดือน/ปี	

แผนผัง

ครั้งที่

๑



## บันทึกการเปลี่ยนแปลง

กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมือง เจือปนเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงฯ	สาระสำคัญของ เงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำ เหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
๑	อนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดแร่ที่ทำเหมืองสำหรับ ประทานบัตรแปลงนี้ ขึ้นอีก.....ชนิด คือชนิดแร่..... ..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ แนบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม และแสดงไว้ในลำดับที่ ๔ ตั้งแต่วันที่..... เดือน.....พ.ศ. .... เป็นต้นไป		...../...../.....
๒			

ผู้บันทึก

## บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

ครั้งที่ ๑ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....  
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
เนื้อที่.....ไร่.....งาน..... ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....  
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

ครั้งที่ ๒ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....  
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
เนื้อที่.....ไร่.....งาน..... ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....  
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....  
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน  
ของประธานบัตรที่.....

---

ครั้งที่ ๑ ผู้ถือประธานบัตรได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา  
และคงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ตามแผนที่  
ที่กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ ๒



แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคินพื้นที่บางส่วน  
ของประธานบัตรที่.....

คำขอคินพื้นที่บางส่วนที่.....

ระวาง

☐

พื้นที่ส่วนที่ขอคิน เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

พื้นที่ส่วนที่เหลื้ือทำเหมื้อง เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

มาตราส่วน.....

จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร

ลายมือชื่อ .....ผู้เขียน  
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ทวน  
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ตรวจ  
(.....)

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง



บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ  
กรณีการขอประทานบัตร

เลขที่ รย 31024/1

ทำที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

วันที่ ๐๓ พ.ย. ๒๕๖๔

ข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว) บริษัท ศิลาธารา จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□□-□□-□

ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0215563004226 สัญชาติ ไทย อายุ - ปี

ที่อยู่/สำนักงานเลขที่ 8899 หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง ปลวกแดง อำเภอ/เขต ปลวกแดง

จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 โทรศัพท์ 038-029888 โทรสาร -

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) - ซึ่งเป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตร / คำขอต่ออายุประทานบัตร /

ผู้ขอรับโอนประทานบัตร-ทำเหมืองแร่ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ในท้องที่ตำบล ท้องไร่ อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามคำขอที่ 3/2563 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 จำนวนเนื้อที่ 365 ไร่ 3 งาน 01 ตารางวา

ได้ทำบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรฉบับนี้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อเป็นหลักฐานว่า

ข้อ ๑ เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ตามคำขอดังกล่าวแล้ว ข้าพเจ้าจะจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และให้ถือว่าข้อตกลงนี้เป็นเงื่อนไขในการออกประทานบัตร โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตรและวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2561 ดังนี้

ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	จำนวนเงิน (บาท)
1. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๑ มอบให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามข้อ 5 (1)	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 2 เฉพาะแร่โลหะ ห้ำสันทดต่อแปลง	-
	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ ๓ ทุกชนิดแร่ ยกเว้นแร่โพแทชหนึ่งล้านบาทต่อแปลง	-
	<input type="radio"/> เหมืองแร่โพแทช สิบห้าล้านบาทต่อแปลง	-

2. เงินตอบแทน ...



ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	จำนวนเงิน (บาท)
2. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๒ มอบให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามข้อ 5 (2)	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 1 ทุกชนิดแร่ หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทต่อแปลง	-
	<input checked="" type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 2 ทุกชนิดแร่ สามแสนบาทต่อแปลง	300,000.00
	<input type="radio"/> เหมืองประเภทที่ 3 ทุกชนิดแร่ ห้าแสนบาทต่อแปลง	-
ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	หลักเกณฑ์	
3. เงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ตามข้อ 5 (3) รายละเอียดประกอบการขอประทานบัตร <input checked="" type="checkbox"/> มีชนิดแร่ในคำขอประทานบัตรนี้ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ...ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง <input type="radio"/> ยื่นคำขอแปลงเดี่ยว เท่านั้น <input type="radio"/> ยื่นคำขอพร้อมกันหลายคำขอ <input type="radio"/> อื่น ๆ โปรดระบุ .....	ร้อยละของมูลค่าแร่รวมทุกชนิดในแปลงคำขอ โดยใช้อัตราร้อยละในการคำนวณตามหลักเกณฑ์ วิธีการ การคำนวณอัตราร้อยละเพื่อคำนวณเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่  หมายเหตุ - รายละเอียดในการคำนวณแสดงเป็นเอกสารแนบ	
ผลรวมเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ (บาท)		1,919,880.00
รวมผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตาม 1. ตาม 2. และตาม 3. จำนวนทั้งสิ้น		2,219,880.00
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร	สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน	

ข้อ ๒ ข้าพเจ้าจะชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

☐ ๒.๑ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๑ มอบให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในคราวเดียว จำนวนเงิน ..... บาท  
(.....)

☒ ๒.๒ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตรส่วนที่ ๒ มอบให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนเงิน 300,000.00 บาท (.....สามแสนบาทถ้วน.....)



☐ ๒.๓ ชำระเงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ ดังนี้

☐ ๒.๓.๑ ชำระในคราวเดียว

☐ ไม่ได้รับสิทธิ์ลดหย่อนร้อยละสิบ

☒ ได้รับสิทธิ์ลดหย่อนร้อยละสิบ

คงเหลือจำนวนเงินที่จะต้องชำระทั้งสิ้นจำนวน 1,727,892.00 บาท

(หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบสองบาทถ้วน)

☒ ๒.๓.๒ ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๆ (รายปี) โดยยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละสองจุดห้าต่อปีโดยมีรายละเอียดการชำระเงิน ดังนี้

☒ ชำระงวดแรกจำนวนเงิน 1,919,880.00 บาท

(หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ภายในวันที่ ในปีี่สามนับแต่ปีที่ได้รับประทานบัตร

☐ คงเหลือเป็นจำนวนเงิน - บาท

( - ) ข้าพเจ้าขอผ่อนเป็นงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน เป็นจำนวนเงิน

- บาท/ต่องวด ( - ) เป็นระยะเวลา - ปี

และงวดต่อไปจะชำระภายในวันที่ ๑๕ มกราคมของทุกปีจนครบถ้วน

ข้อ ๓ การชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ซึ่งได้แจ้งให้ข้าพเจ้าไปรับประทานบัตร

ข้อ ๔ หากข้าพเจ้าผิดนัดชำระงวดหนึ่งงวดใด ข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าปรับนับแต่วันผิดนัดจนถึงวันชำระจริงในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี และยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ใช้สิทธิเรียกร้องเงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐสำหรับงวดที่เหลืออยู่ทั้งหมดได้ทันที

ข้อ 5 ในระหว่างการผ่อนชำระเงินผลประโยชน์พิเศษตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้หรือฉบับที่เพิ่มเติม (ถ้ามี) หากสิทธิตามประทานบัตรของข้าพเจ้าสิ้นสุดลงตามกฎหมายก่อนครบอายุประทานบัตร ข้าพเจ้ายินยอมชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐหรือยินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ใช้สิทธิเรียกร้องเงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐสำหรับงวดที่เหลืออยู่ทั้งหมดได้ทันที

ข้อ 6 หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อใดข้อหนึ่งตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ถือว่าข้าพเจ้าปฏิบัติผิดเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร และข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียกร้องจำนวนเงินผลประโยชน์พิเศษที่จะต้องจ่ายให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทั้งหมด และยินยอมให้เพิกถอนสิทธิตามประทานบัตรซึ่งออกให้กับข้าพเจ้าตามคำขอประทานบัตรที่ 3/2563

โดยข้าพเจ้าจะไม่โต้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้า ...

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความในหนังสือฉบับนี้โดยชัดเจนตลอดทุกข้อความ จึงได้ลงลายมือชื่อ  
ต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)

[Redacted Signature]

...ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร

...*ตามหนังสือมอบอำนาจฯ ลง 1/6/6*

(ลงชื่อ)...

[Redacted Signature]

เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(..

[Redacted Signature]

(ลงชื่อ).....

[Redacted Signature]

...พยาน (ลงชื่อ).....

พยาน

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

พยาน

(.....)

กรณีผู้ขอประทานบัตรเป็นบุคคลธรรมดาและมีคู่สมรส ให้คู่สมรสลงนามยินยอมในการจัดทำบันทึก  
ข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรของผู้ขอประทานบัตรดังนี้

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว .....

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□-□□-□

คู่สมรสของ นาย/นาง/นางสาว .....

เลขประจำตัวประชาชน □-□□□□-□□□□□-□□-□

ได้ตกลงยินยอมให้ นาย/นาง/นางสาว.....ในการจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้

(ลงชื่อ).....คู่สมรส

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(.....)



รายการคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ  
การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
พ.ศ. ๒๕๖๑

ขอประทานบัตร ที่ ๗/๒๕๖๓ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔  
ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
การทำเหมืองประเภทที่ ๒ วิธีเหมืองเปิด (Surface Mining)  
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ ตำบล หอนงไร่ อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง  
ปริมาณแร่ ๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐ เมตริกตัน ราคาประกาศแร่ ๒๐๐.๐๐ บาท ต่อ เมตริกตัน

การคำนวณอัตราร้อยละเพื่อคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามมูลค่าแร่

มูลค่าแหล่งแร่ในการคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท

มูลค่าแหล่งแร่รวมทุกประทานบัตรของชนิดแร่เดียวกัน ๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท

อัตราร้อยละเพื่อคำนวณผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามช่วงมูลค่าแหล่งแร่รวม ๑.๐๐

ส่วนลดแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม		
ประเภท	หลักเกณฑ์	ร้อยละ
๑. ตามประเภทของพื้นที่	พื้นที่เอกสารสิทธิ์	๗๕
๒. ตามประเภทของวิสาหกิจ	วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	๓๐
๓. ตามประเภทการทำเหมือง	การทำเหมืองประเภทที่ ๒	๒๕
๔. ตามวิธีการทำเหมือง	เหมืองเปิด	๒๕
๕. ตามประกาศ กพร.	หินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	๕๐

อัตราร้อยละที่คำนวณได้ ๐.๐๔๙๒๒

อัตราร้อยละที่ใช้ในการคำนวณผลประโยชน์พิเศษตามมูลค่าแร่ ๐.๑๐๐๐

ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามมูลค่าแร่ที่คำนวณได้ ๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐ บาท

( หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน )

(ลงชื่อ)  ผู้คำนวณ  
(

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ  
..... 28 ต.ค. 2564 / .....

(ลงชื่อ)  ผู้ตรวจสอบ  
(

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ  
..... 28 ต.ค. 2564 / .....

ส่วนออกตั้ง



รายการคำนวณการชำระผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ  
การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
พ.ศ. ๒๕๖๑

การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐตามข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
กรณีคำขอประทานบัตร

๑. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ ๑ ให้ชำระครบถ้วนในคราวเดียว  
ไม่เข้าหลักเกณฑ์ต้องชำระ/ชำระครบถ้วนแล้ว จำนวน ๐.๐๐ บาท  
( ศูนย์บาทถ้วน )
๒. เงินตอบแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ ๒ ให้ชำระครบถ้วนในคราวเดียว  
เหมืองประเภทที่ ๒ ทุกชนิดแร่ จำนวน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท  
( สามแสนบาทถ้วน )
๓. เงินตอบแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ จำนวน ๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐ บาท
- ๓.๑ กรณีชำระทั้งหมดในคราวเดียว ได้รับสิทธิลดหย่อนร้อยละ ๑๐ ของผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐที่ต้องชำระ  
เป็นเงิน ๑,๗๒๗,๘๙๒.๐๐ บาท  
( หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบสองบาทถ้วน )
- ๓.๒ กรณีผ่อนชำระ ให้ปลอดการชำระหนี้ ๒ ปีแรก โดยให้ผ่อนชำระจำนวน ๑ งวด
- ๓.๒.๑ ให้เริ่มผ่อนชำระงวดแรก จำนวน ๑,๙๑๙,๘๘๐.๐๐ บาท  
( หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน )
- ๓.๒.๒ ส่วนที่เหลือให้ผ่อนชำระงวดละเท่า ๆ กัน จำนวน ๐.๐๐ บาท  
( ศูนย์บาทถ้วน )

(ลงชื่อ)

(

ผู้คำนวณ

)

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

๒๘ ต.ค. ๒๕๖๔ / .....

(ลงชื่อ)

(

ผู้ตรวจสอบ

)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ

๒๘ ต.ค. ๒๕๖๔ / .....

รายการคำนวณมูลค่าแหล่งแร่เดียวกันของทุกคำขอประทานบัตรและทุกประเภท(ถ้ามี) ตามประกาศกระทรวง  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตร  
และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พ.ศ. ๒๕๖๑

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ลำดับที่	ประทานบัตร/คำขอ	ปริมาณสำรอง	ราคาประกาศแร่	มูลค่าแหล่งแร่	หมายเหตุ
๑	คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓	๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๙๑๙,๙๘๐,๐๐๐.๐๐	ขออนุญาต ปบ.
รวม		๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐		๑,๙๑๙,๙๘๐,๐๐๐.๐๐	

(ลงชื่อ)

ผู้คำนวณ  
)

(ลงชื่อ)  
(

ผู้ตรวจสอบ  
)

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ  
28 ต.ค. 2564 / .....

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ  
28 ต.ค. 2564 / .....

..... (เซ็นชื่อ)

การอุตสาหกรรมตำบลนายการ

ก.พร.  
รับที่ ๐๕๐๘  
วันที่ ๑ พ.ย. ๖๔  
เวลา

## บันทึกข้อความ

สำนักงาน  
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง  
รับที่ ๓๓๔๑  
วันที่ ๒๑ ต.ค. ๖๔  
เวลา

ส่วนราชการ สรข.๖ นครราชสีมา กลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๒๗๐๘

ที่ อก ๐๕๐๘/ ๙๗๗

วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด

เรียน อสจ.ระยอง

ตามที่ กพร. ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๘/๓๖๓๒ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๔ ส่งเรื่อง  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ต.หนองไร่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ไปให้ สรข.๖ พิจารณาดำเนินการ  
ในส่วนที่เกี่ยวข้อง นั้น

สรข.๖ ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วขอเรียน ดังนี้

๑. บริษัท ศิลาธารา จำกัด เป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ (หมวดหลักหมายเขต  
เหมืองแร่ที่ ๓๑๐๒๔) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ ต.หนองไร่  
อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

๒. กวบ. มีหนังสือแจ้งให้ สรข.๖ ประสานผู้ขอฯ เพื่อปรับปรุงแก้ไขรายงานลักษณะธรณีวิทยา  
แหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กวบ. ที่ ๐๘/๑๖๕๐ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔  
เรื่อง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด

๓. บริษัท ศิลาธารา จำกัด ได้ปรับปรุงแก้ไขรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และ  
แผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กวบ. ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

๔. แผนผังโครงการทำเหมืองมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับระเบียบ  
กพร. ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๕๕  
สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ รายละเอียด  
ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๔๘๙๕ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการเพื่ออนุญาตประทานบัตรต่อไป  
พร้อมนี้ได้แนบ

๑. แผนผังโครงการทำเหมือง

จำนวน ๘ เล่ม

๒. รายการคำนวณปริมาณสำรองแร่

จำนวน ๑ ฉบับ

๓. บันทึกการรายการคำนวณอายุประทานบัตร

จำนวน ๑ ฉบับ

๔. รายการคำนวณผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

จำนวน ๒ ฉบับ

๕. รายงานการตรวจสอบความเหมาะสมคำขอประทานบัตร (พร.๒๑๔) จำนวน ๑ ฉบับ

เรียน ทอ. ☐ นพ. ☐ รอ.

☒ พร. ☐ สอ.

เพื่อ ☐ ศึกษา ☐ ทราบเรียน

☒ ตัดพิจารณา ☐ ถือปฏิบัติ

☐ ลงบันทึก ☐ เข้าร่วมประชุม

อื่นๆ

วิศวกรอุตสาหกรรมชำนาญการ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ นครราชสีมา

อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



แผนผังโครงการทำเหมือง  
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

โดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2563

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31024

ของบริษัท คีลาธารา จำกัด  
ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง  
 แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
 ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555

แผนผังโครงการทำเหมือง  
 สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2563 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31024  
 ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด  
 ที่ตำบล หนองไร่ อำเภอบางปลามะรุ จังหวัด ระยอง

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	
1		ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร		
2		วิศวกรเหมืองแร่ ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับวุฒิวิศวกรเหมืองแร่ เลขทะเบียนที่ วมม. 68 ผู้ออกแบบแผนผังโครงการทำเหมือง		
แผนผังโครง		การตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 25		
1		วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง		
2		ผู้อำนวยการสำนัก ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาของวิศวกรเหมืองแร่ผู้ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง		
3		เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่		

# ภาคผนวก ข.

แผนงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่

ท่าเหมือง



## แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

### 1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่าง

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานโครงการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/82

**BEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสมควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

## 2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 76-40 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ศักยภาพแร่หินแกรนิตในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 304.17 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 365.75 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 117.36 ไร่ ที่ระดับ 76-60 ม.(รทก.) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 248.39 ไร่ โดยพบว่ายังคงมีศักยภาพแร่หลงเหลืออยู่ ในอนาคตเมื่อทำเหมืองครบ 30 ปี ยังสามารถดำเนินการผลิตแร่ได้อย่างต่อเนื่อง มีความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุดตามศักยภาพแร่ที่คงเหลือ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสำหรับผลิตน้ำประปาโดยมีแผนงานดังนี้

- (1) ในระยะที่มีการทำเหมืองน้ำในขุมเหมืองจะใช้ในกิจกรรมของโครงการ เช่น ใช้ในโรงโม่หินของโครงการ การฉีดพรมถนน รดน้ำต้นไม้ และใช้ในกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการส่งให้ชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ และพื้นที่ใกล้เคียง

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## (2) แผนการปิดเหมือง

โครงการมีแผนพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับผลิตน้ำประปาส่งให้ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการฟรี

## 3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการ ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

### (1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

### (2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 71/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ศิลาสรา จำกัด  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาสรา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.



ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุกล้าไม้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ขนาดความสูง 30-50 ซม. โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูกโดยเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ ประเภท โฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สาธร แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ โดยทำการเพาะไว้ยังเรือนเพาะชำของโครงการ และพิจารณาพันธุ์ไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น เพื่อพิจารณาเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าที่อาจเข้ามาหากินในโครงการ โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้างปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้รากหรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

ลงนาม...

...รับรองจำนวนหน้า 72/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
CONSULTANTS CO., LTD.

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้ เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1. ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60 0 0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

2. ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุถมน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 5 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 1)

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากบ่อเหมือง

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 73/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

### (3) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่

### (4) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงปีดังนี้

### (5) การฟื้นฟูในช่วงการทำเหมือง

การฟื้นฟูในช่วงต่อไปของโครงการจะประยุกต์แนวทางการฟื้นฟูและเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองอ้างอิงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่ โดยกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไปมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น 287.39 ไร่ จากพื้นที่โครงการทั้งหมด 365.75 ไร่ โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองสามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังรูปที่ 1 และตารางที่ 2 รายละเอียดการฟื้นฟูมีดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงและพื้นที่ไม่ทำเหมือง จึงกำหนดให้ทางโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง ขอบเขตประตอานบัตรรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ประมาณ 19.88 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่าไม้ต้นไม้ตายลง การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยอแก้ว ยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ มะค่าโมง มะขามเทศ สนประติพิทธ์ และมะขาม และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ ประเภท โฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่าง

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 74/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ตีลาธรา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เช่น ยางพารา ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระซิก กระพี้เขาควาย สาธร แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูงสามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

**การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 72 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.80 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

**การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 7-9)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 69 ม.(รทก.) และ 66 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.33 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

**การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 10-12)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 63 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

**การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 13-15)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.04 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

**การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 16-18)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.27 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

**การฟื้นฟูช่วง 7 (ปีที่ 19-21)** ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.22 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม...

...รับรองจำนวนหน้า 75/82...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 22-24) ดูลาดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.10 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูลาดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วง 9 (ปีที่ 25-30) ดูลาดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ฟื้นฟูพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมืองจำนวน 61.58 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูลาดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

#### (6) การพัฒนาพื้นที่หลังการฟื้นฟูระยะสุดท้าย/แผนการปิดเหมือง

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนงานนี้มีระยะการทำเหมืองทั้งหมด 30 ปี พื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองประมาณ 304.17 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 365.75 ไร่ โดยมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและมิได้มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องจากสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 120.46 ไร่ (โดยเป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ประมาณ 19.88 ไร่) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่หน้าเหมืองสุดท้ายที่ระดับความสูงประมาณ 40 ม.(รทก.) 248.39 ไร่ ทำการพิจารณาตามแผนงานฟื้นฟูแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

##### (6.1) กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตร

กรณีที่ปริมาณสำรองแร่ทางธรณีของโครงการสามารถทำเหมืองได้ต่อเนื่องตามแผนงานของโครงการนี้เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่หน้าเหมืองสุดท้ายที่ระดับความสูงประมาณ 40 ม.(รทก.) 248.39 ไร่ โดยการทำเหมืองสามารถดำเนินการต่อเนื่องจนถึงระดับความสูง 40-0 ม.(รทก.) ดังนั้น กำหนดการฟื้นฟูเพื่อให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยจะไม่ฟื้นฟูพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง และทำการปรับสภาพชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ที่มีได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง สำหรับชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองฟื้นฟูโดยนำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูลาดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

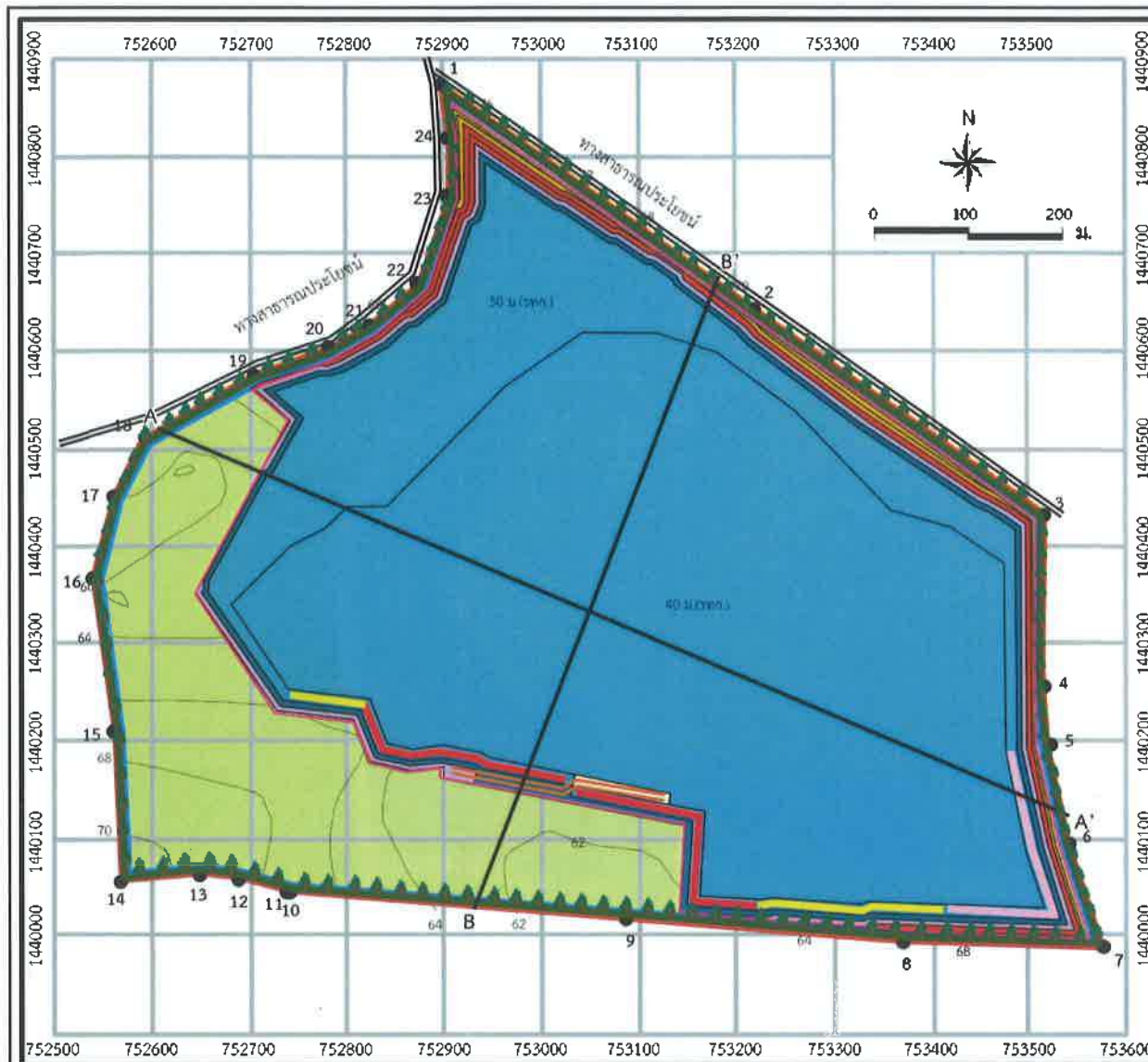
##### (6.2) กรณีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรใหม่

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้เสริมสร้างทัศนียภาพภายในโครงการและตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 40 ม.(รทก.) สภาพพื้นที่จะยังคงมีพื้นที่บ่อเหมือง (ขนาดความลึกประมาณ 30 ม.) จะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อสำหรับผลิตน้ำประปาเพื่อใช้ประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียงและปรับปรุงดูลาดต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูที่ผ่านมาให้มีสภาพแข็งแรงและเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 76/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- บ่อเหมือง
- เปลือกดิน
- หินแกรนิต

ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 1 (ปีที่ 1-3)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 2 (ปีที่ 4-6)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 3 (ปีที่ 7-9)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 4 (ปีที่ 10-12)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 5 (ปีที่ 13-15)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 6 (ปีที่ 16-18)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 7 (ปีที่ 19-21)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 8 (ปีที่ 22-24)
- ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 9 (ปีที่ 25-30)

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของ บริษัทศิลาธาร จำกัด

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

รับรองจำนวนหน้า 77/82.

ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1-3	สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลง จึงกำหนดให้ทางโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประต่านบัตร พื้นที่ประมาณ 16.78 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง	19.88	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดีหรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ มะค่าโมง มะขามเทศ สนประดิพัทธ์ และมะขาม และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ ประเภทโฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สารภี แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ต้นไทร หว้าและตะขบ มะม่วง เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	675,920
4-6	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 72 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.80 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	3.80	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	129,200
7-9	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 69 ม.(รทก.) และ 66 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.33 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	7.33	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	102,000

ลงนาม....

รับรองจำนวนหน้า 78/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
10-12	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 63 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	8.24	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	249,220
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.04 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	11.04	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	375,360
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.27 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	4.27	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	145,180
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.22 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	2.22	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	75,480
22-24	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.10 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	2.10	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	71,400

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 79/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
25-30	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมืองจะยังไม่มีมีการฟื้นฟูเนื่องจากโครงการยังมีศักยภาพแร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ กรณีที่ไม่ดำเนินการทำเหมืองต่อจะต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ เสริมสร้างทัศนียภาพภายในโครงการจำนวน 61.58 ไร่ ตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 40 ม. (รทก.) สภาพพื้นที่จะยังคงมีพื้นที่บ่อเหมือง (ขนาดความลึกประมาณ 30 ม.) จะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อสำหรับผลิตน้ำประปา เพื่อให้ประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียงและปรับปรุงดูแลต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูที่ผ่านมาให้มีสภาพแข็งแรงและเจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ	61.58	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	2,093,720
รวม		120.46	-	4,095,640

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยให้ผู้ประกอบการวางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

#### 4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

##### (1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะ

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 80/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน / กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



พิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง จะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงโดยพันธุ์ไม้ที่พบนั้นจัดอยู่ในสังคมป่าเบญจพรรณ เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วได้แก่ ยางพารา แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้

พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(1.2) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ ได้แก่ สาธร

(1.3) พันธุ์ไม้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระซิก กระพี้เขาควาย แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้

(1.4) พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่ามีสัตว์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น เพื่อสามารถเป็นอาหารของสัตว์ป่าได้

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ดังตารางที่ 3

(2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- (2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 81/82

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ต่อมอรรถกถา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 ตัวอย่างชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะวิสัย
1	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	T
2	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	T
3	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i>	Papilionaceae	T
4	มะค่าโมง	<i>Azizia xylocarpa</i> Craib	Fabaceae	T
5	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i>	Mimosoideae	T
6	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i>	Faboideae	T
7	มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i>	Fabaceae	T
8	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i>	Fabaceae	T
9	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	Lamiaceae	T
10	สาธร	<i>Millettia leucantha</i>	Fabaceae	T
11	หว่า**	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	Symplocaceae	T
12	ไทร**	<i>Ficus benjamina</i> L.	MORACEAE	T
13	ตะขบ**	<i>Muntingia calabura</i> Linn.	Elaeocarpaceae	ST
14	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash ex Small	POACEAE	H

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

หมายเหตุ : H : Herb (ไม้ล้มลุก หมายถึง พืชที่ไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น)

T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงชะลูดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง)

S/ST : Exotic Shrub/Shrubby Tree (ไม้พุ่ม กิ่งไม้ต้นขนาดเล็ก)

\* พันธุ์ไม้โตเร็ว

\*\*พันธุ์ไม้ผล

ST  
ศิลาธารา

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม...

...รับรองจำนวนหน้า 82/82

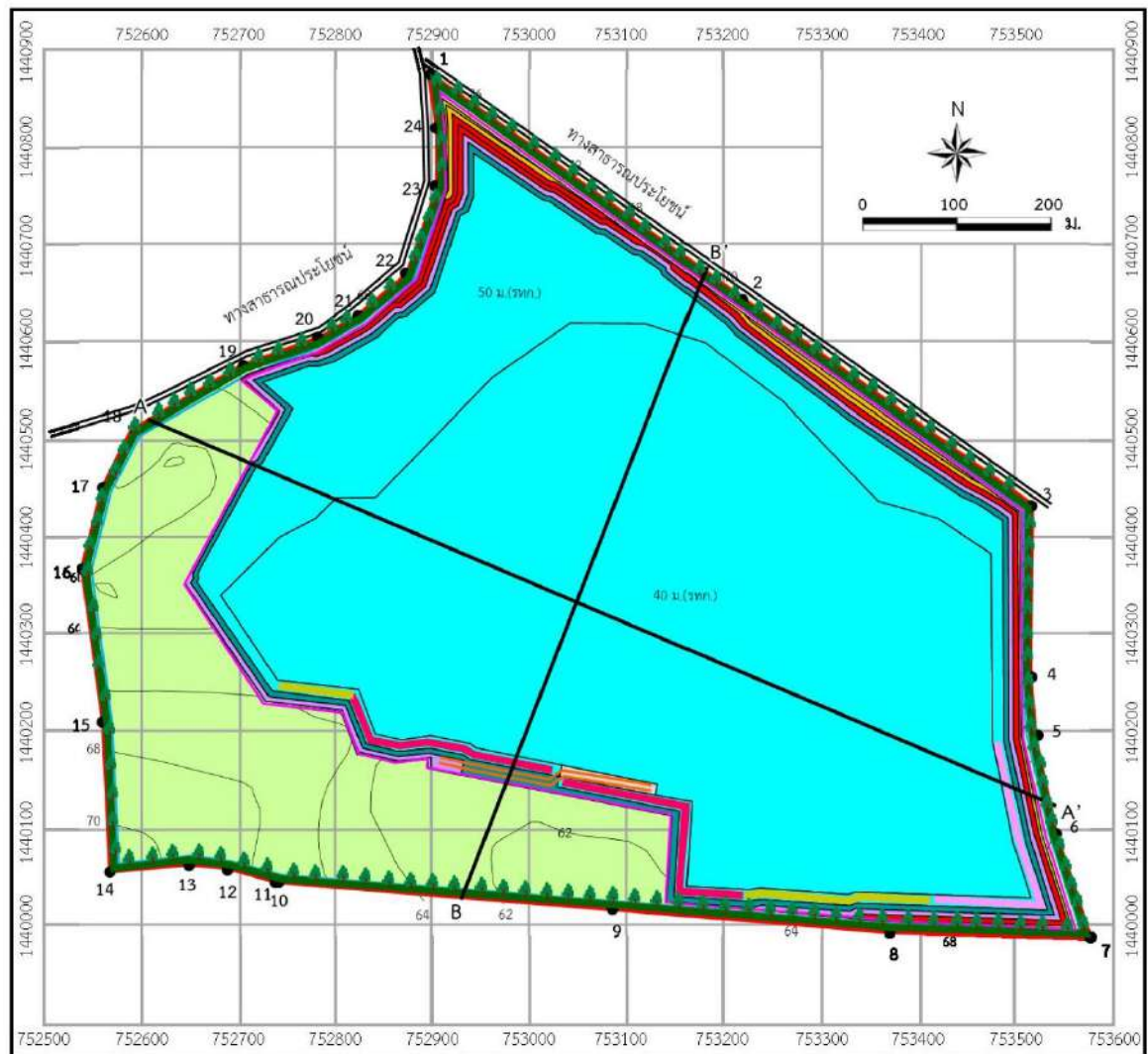
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานกรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

# ภาคผนวก ค.

แผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ท่าเหมือง





#### สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รพท.)
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่
- บ่อเหมือง
- เปลือกดิน
- หินแกรนิต

#### ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

- |  |  |
|--|--|
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 1 (ปีที่ 1-3)   | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 6 (ปีที่ 16-18) |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 2 (ปีที่ 4-6)   | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 7 (ปีที่ 19-21) |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 3 (ปีที่ 7-9)   | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 8 (ปีที่ 22-24) |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 4 (ปีที่ 10-12) | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 9 (ปีที่ 25-30) |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 5 (ปีที่ 13-15) |  |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของ บริษัทศิลาธารา จำกัด

#### แผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วงปี

# เอกสารแนบ 5

หลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง



**Krungthai**  
กรุงไทย

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร



หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00019/200844/0001/65

วันที่ 10 มีนาคม 2565

ข้าพเจ้า บมจ. ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการระยอง สำนักงานเลขที่ อาคารดาวท่าประจักษ์ 2.17/1.7 ถนนสุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000 ทำหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีข้อความกล่าวต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท ศิลาธาร จำกัด ได้รับอนุญาตทำเหมืองชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรที่ 31024/16461 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564 เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ วงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการจำนวนเงิน - 1,250,000.00 บาท.-(หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-) ซึ่งในการนี้จำเป็นต้องมีหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารค้ำประกัน การปฏิบัติตามเงื่อนไขในการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามประทานบัตรดังกล่าว เป็นจำนวนเงิน - 1,250,000.00 บาท.-(หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

ข้อ 2. โดยหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ บมจ. ธนาคารกรุงไทย ขอรับรองว่าเมื่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิเรียกร้องให้ชำระเงินตามข้อ 1. ได้แล้วหาก บริษัท ศิลาธาร จำกัด ไม่ชำระ บมจ. ธนาคารกรุงไทย ตกลงชำระเงินแทน จำนวนไม่เกิน - 1,250,000.00 บาท.-(หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-) ให้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับได้ตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม 2565 เป็นต้นไปและสิ้นสุดลงในวันที่ 9 มีนาคม 2566 หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว บมจ. ธนาคารกรุงไทย ไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....

.....ผู้ค้ำประกัน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้บริหารศูนย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ

.....พยาน ลงชื่อ .....

.....พยาน

เพื่อธนาคารหมอลการค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกัน  
ครบกำหนดแล้ว โปรดส่งคืนฉบับหนังสือค้ำประกันคืนธนาคาร



# เอกสารแนบ

# 6

หนังสือคำประกันวงเงินเยียวยา

ประกันภัย มรดกที่ 3 ที่แนบมา จะเกิดจากทรัพย์สินของนางสาว  
พวงแก้ว เกิดอัครมณีนันท์ มรดกตามมรดก (ตามกฎหมายว่าด้วยมรดก)



**บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)**  
**Bangkok Insurance Public Company Limited**

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

ประกันภัย เบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) (6491-00)

เลขที่ 05-03/6010014

วันที่ 01/03/2022

สำนักงานใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107536000625

**ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี RECEIPT/TAX INVOICE**

0

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address		8371571 1	บาท BAHT		
<b>บริษัท ศิลาธารา จำกัด</b>  <b>8899 หมู่ 4 ต.ปลวกแดง</b> <b>อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140</b>  <b>เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215563004226</b>		ทุนประกันภัย Sum Insured	6,000,000.00		
		อัตรา Rate	-		
		เบี้ยประกันภัย Premium	13,962.69		
		อากรแสตมป์ Duty Stamp	56.00		
		รวม Total	14,018.69		
กรมธรรม์เลขที่ Policy No.	622-01596-1	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %	981.31		
เริ่มวันที่ From	21/02/2022	ถึง To	21/02/2023	รวมเป็นเงิน Total	15,000.00
ตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ ให้รับเบี้ยประกันภัย บริษัท อัลฟ่า แคปปิตอล จำกัด ชำระโดย <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค <input type="checkbox"/> อื่นๆ เลขที่ ..... ธนาคาร ..... สาขา ..... ลงวันที่ ..... Form of Payment Cash Cheque Other No. Bank Branch Date ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีผลบังคับต่อเมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระเงินจากท่านครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว This receipt will be valid only when payment have been received completely.					
ผู้รับมอบอำนาจ Authorized Signature		ผู้รับเงิน Collector			

ภง-4-210-45/1



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490  
Established 1947

ทะเบียนเลขที่ 0107536000625  
Registration No. 0107536000625

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)  
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company code	002	<input type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input checked="" type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	622-01596-1						
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บริษัท ทิลาธารา จำกัด										
ที่อยู่ Address	8899 หมู่ 4 ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140										
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง Type 2 <input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3										
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises	ใบประทานบัตรเลขที่ 31024/ 16461 จำนวนพื้นที่ 365 ไร่ 3 งาน 1 ตารางวา ภายใน ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง										
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	ใบประทานบัตรเลขที่ 31024/ 16461 จำนวนพื้นที่ 365 ไร่ 3 งาน 1 ตารางวา ภายใน ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง			เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction	ประเทศไทย Thailand						
5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance	เริ่มตั้งแต่วันที่ From	21/02/2022	เวลา At	16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To	21/02/2023	เวลา At	16.30 น. Hrs.			
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk	คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.										
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 Type 2	6,000,000	บาท/ต่อครั้ง Baht	<input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3			บาท/ต่อครั้ง Baht				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident											
9. เบี้ยประกันภัยขึ้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From				ประมาณ Estimated at The Amount of			บาท Baht				
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	13,962.69	บาท Baht	อากรแสตมป์ Stamp Duty	56.00	บาท Baht	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	981.31	บาท Baht	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium	15,000.00	บาท Baht
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements											
วันที่สัญญาประกันภัย Agreement made on	21/02/2022			วันที่ออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	01/03/2022						
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct	<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent			<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker			ใบอนุญาตเลขที่ : 700017/2560 License No. :				
บริษัท อัลฟ่า แคปปิตอล จำกัด											

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัท ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท  
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office







# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)

โดยการซื้อถือข้อตกลงในใบคำขอเอาประกันภัยซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทนเบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระให้แก่บริษัท บริษัทตกลงรับประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายของผู้เอาประกันภัยภายใต้ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป และเอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัยนี้

### หมวดที่ 1 คำจำกัดความ

คำจำกัดความและความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในหมวดนี้จะถือเป็นความหมายเดียวกันทั้งหมด ไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตามของกรมธรรม์ประกันภัยเว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัย	หมายถึง	ใบคำขอเอาประกันภัย ตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และใบสัถกถึงกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญาประกันภัย
บริษัท	หมายถึง	ผู้รับประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตารางกรมธรรม์ประกันภัยรวมถึงเจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะในขณะที่กระทำการภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มีใช้สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่บุคคลที่ระบุไว้ในหมวดที่ 3 ข้อยกเว้น ข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่องการแบ่งประเภทการทำเหมือง
อุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้เอาประกันภัย มิได้มีเจตนาหรือมุ่งหวัง และทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ และ/หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ	หมายถึง	การเสียชีวิต การบาดเจ็บ โดยอุบัติเหตุ แต่ไม่รวมถึงความเสียหายต่อจิตใจ
ความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สิน	หมายถึง	ความเสียหายทางกายภาพต่อทรัพย์สิน รวมถึงความสูญเสียจากการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินนั้นไม่ว่าจะเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดโดยอุบัติเหตุ
ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี	หมายถึง	ค่าฤชาธรรมเนียม ค่าทนายความ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการต่อสู้คดี ซึ่งผู้เอาประกันภัยได้จ่ายไป ทั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทก่อน

## หมวดที่ 2 ข้อตกลงคุ้มครอง

ภายใต้จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อยกเว้นในหมวดที่ 3 เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปในหมวดที่ 4 บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย สำหรับความสูญเสีย หรือความเสียหายอันเกิดแก่บุคคลภายนอก ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัยภายใต้ขอบเขตของการประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่เอาประกันภัย ณ อาณาเขตความคุ้มครอง ซึ่งระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย สำหรับ

1. ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก
2. ความสูญเสีย หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ทั้งนี้ ข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 และ 2 ให้หมายรวมถึง ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องชดเชยตามกฎหมายให้กับผู้เรียกร้อง

3. ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี

## หมวดที่ 3 ข้อยกเว้น

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองรวมถึง

1. ความรับผิดชอบส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
2. ความรับผิดชอบใด ๆ ซึ่งเกิดจาก หรือสืบเนื่องจาก
  - 2.1 สัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดชอบของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
  - 2.2 คำแนะนำหรือบริการทางเทคนิคหรือวิชาชีพใด ๆ โดยที่ผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 2.3 การที่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัยให้การรักษา เว้นแต่การปฐมพยาบาล



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

- 2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บริการ หรือดำเนินการโดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
- 2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้
- 2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้รับจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว
- 2.7 แผ่นดินทรุด ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค้ำจุน หรือทำให้สิ่งค้ำจุนอ่อนกำลังลง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว
- 2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
3. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้
  - 3.1 เจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ
  - 3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัยหรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน
  - 3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องกับโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
4. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สินที่เป็นเจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษา หรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยบุคคลต่อไปนี้
  - 4.1 ผู้เอาประกันภัย หุ่นส่วน กรรมการ
  - 4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องกับโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
5. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการกระทำ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากฝุ่น ควัน ไอ น้ำ เหม่า กรด ต่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปนเปื้อน หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง





# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

6. มลพิษ หรือมลภาวะใด ๆ (Pollution Exclusion)
7. ความรับผิดชอบตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากน้ำท่วม
8. ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น หรือมีผลมาจากแร่ใยหินทุกกรณี
9. ความรับผิดใด ๆ อันเป็นผลมาจากหรือเกิดขึ้นจากการเป็นเจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษาหรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน หรือการบำรุงรักษา หรือการให้สัญญาหรือการชี้แนะ โดยผู้เอาประกันภัย ลูกจ้าง พนักงาน ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย สำหรับ
  - 9.1 ยานพาหนะทุกชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รวมทั้งเครื่องจักรหรือยานใด ๆ ที่ดัน หรือลากโดยเครื่องยนต์
  - 9.2 หม้อน้ำที่ใช้กำลังไอน้ำ หรือภาชนะอัดความดันไอน้ำ ทำเทียมเรือ สะพานเทียมเรือ
  - 9.3 ฟอรัคลิฟท์ เทรน เครื่องจักรยก ปั่นจั่น หรือเครื่องจักรอื่น ๆ ที่ใช้ในการยก
10. ความรับผิดใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากคำพิพากษา หรือกระบวนการยุติธรรมนอกเขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง หรือที่เกิดขึ้น หรือสืบเนื่อง จากคำพิพากษา ของศาลไทยที่มีผลให้เกิดการบังคับคดีนอกราชอาณาจักรไทย เว้นแต่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นในตารางกรมธรรม์ ประกันภัย ภายใต้หัวข้อ "เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง"
11. ค่าปรับทางแพ่ง ค่าปรับทางอาญา ค่าปรับโดยสัญญา หรือค่าสินไหมทดแทนเพื่อการลงโทษ
12. ความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยความจงใจ หรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงของผู้เอาประกันภัย
13. การเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เป็นเงินตราเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินอื่นของบุคคลภายนอกเกิดขึ้นก่อน หรือไม่ได้เป็นผลเนื่องมาจากความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินอื่นของบุคคลภายนอก
14. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องเสียไป เพื่อเรียกทรัพย์สินใด ๆ คืนจากบุคคลภายนอก
15. ความรับผิดไม่ว่าลักษณะใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องมาจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก
  - 15.1 สงคราม การรุกราน การกระทำที่มุ่งร้ายของศัตรูต่างชาติ หรือการกระทำที่มุ่งร้ายคล้ายสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) หรือสงครามกลางเมือง
  - 15.2 การแข็งข้อ การกบฏ การจลาจล การนัดหยุดงาน การยึดอำนาจ การก่อความวุ่นวาย การก่อการร้าย การกระทำของ ผู้ก่อการร้าย การปฏิวัติ การประกาศกฎอัยการศึก หรือเหตุการณ์ใด ๆ ซึ่งจะเป็นเหตุให้มีการประกาศ หรือลงไว้ซึ่ง กฎอัยการศึก
  - 15.3 ความสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่าง หรือสืบเนื่องจากการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐในการจับ ยึด ทำลาย หรือทำให้ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเสียหาย



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

15.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดชอบหรือค่าใช้จ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจาก หรือมีสาเหตุมาจาก

15.4.1 การแผ่รังสีของสารกัมมภาพรังสี หรือการปนเปื้อนโดยสารกัมมภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใด ๆ หรือจากกานิวเคลียร์ใด ๆ หรือกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์

15.4.2 สารกัมมภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดตั้งเครื่องมือทางนิวเคลียร์ เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์

15.4.3 อาวุธ หรือเครื่องมือใด ๆ ที่ใช้ปฏิบัติการแตกตัว และ/หรือการรวมตัวของนิวเคลียร์ หรือปรมาณู หรือปฏิกิริยาอย่างอื่นที่เหมือนกัน หรือพลังหรือวัตถุที่มีกัมมภาพรังสี

15.4.4 สารกัมมภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมมภาพรังสี ข้อยกเว้นนี้ไม่ขยายไปถึงสารกัมมภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์เมื่อสารกัมมภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม เกษตรกรรม การใช้ในทางการแพทย์ การใช้ในทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

15.4.5 สารเคมี สารชีวภาพ สารเคมีชีวภาพ อาวุธที่ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใด ๆ

15.5 ความสูญเสียหรือความผิดใดที่เกิดขึ้นจากหรือมีส่วนมาจากโอกาสเสี่ยงภัยจากการ โดนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือการแผ่รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยตรงหรือทางอ้อมไม่ว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเหล่านั้นจะเกิดขึ้นจากสาเหตุใด

## หมวดที่ 4 เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

### 1. สัญญาประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้เกิดขึ้นจากการที่บริษัทเชื่อด้อยข้อเสนอของผู้เอาประกันภัยในใบคำขอเอาประกันภัย และข้อเสนอเพิ่มเติม (ถ้ามี) ที่ผู้เอาลงลายมือชื่อไว้ไว้เป็นหลักฐานในการตกลงรับประกันภัยตามสัญญา บริษัทจึงได้ออกกรมธรรม์ประกันภัยนี้ไว้ให้

ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยรู้อยู่แล้วแต่แถลงข้อความอันเป็นเท็จในข้อเสนอตามวรรคหนึ่ง หรือรู้อยู่แล้วในข้อความจริงใด แต่ปกปิดข้อความจริงนั้นไว้โดยไม่แจ้งให้บริษัททราบ ซึ่งถ้าบริษัททราบข้อความจริงนั้น ๆ อาจจะพอใจให้บริษัทเรียกเบี้ยประกันภัยสูงขึ้นหรือบอกปิดไม่ยอมทำสัญญา สัญญาประกันภัยนี้จะตกเป็นโมฆะ ตามมาตรา 865 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บริษัทมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

บริษัทจะไม่ปฏิเสธความรับผิดโดยอาศัยข้อแถลงนอกเหนือจากผู้ที่เอาประกันภัยได้แถลงไว้ในเอกสารตามวรรคหนึ่ง

### 2. การเปลี่ยนแปลงสัญญาประกันภัย

การเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท ทั้งนี้ บริษัทจะได้ออกบันทึกสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัยไว้เพื่อเป็นหลักฐาน



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## 3. เงื่อนไขบังคับก่อน

บริษัทไม่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วนตามสัญญาประกันภัยและเงื่อนไขแห่งกรมธรรม์ประกันภัย

## 4. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใด ๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่น ๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้ายที่ได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัท และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

## 5. การโอนสิทธิตามสัญญาประกันภัย

สิทธิของผู้เอาประกันภัยตามสัญญาประกันภัยนี้ จะโอนได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท เว้นแต่การโอนโดยพินัยกรรมหรือโดยบทบัญญัติของกฎหมาย

## 6. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการป้องกัน

ผู้เอาประกันภัยต้องป้องกันหรือจัดให้มีการป้องกันตามสมควร เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย และข้อบังคับของเจ้าหน้าที่ราชการ ซึ่งบริษัทจะไม่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

## 7. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มีเหตุการณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง

7.1 แจ้งให้บริษัททราบโดยไม่ชักช้า

7.2 ส่งต่อไปบริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำบังคับของศาล

7.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ตกลงยินยอมเสนอหรือสัญญาว่าจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลใด โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัท เว้นแต่บริษัทมิได้จัดการต่อเรียกร้องนั้น

7.4 ส่งรายละเอียดในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนและช่วยเหลือบริษัทในการตกลงชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือการต่อสู้ข้อเรียกร้องใด ๆ หรือการฟ้องคดี ในกรณีที่ได้รับการร้องขอ

## 8. สิทธิของบริษัทในการโต้แย้งข้อกล่าวหาหรือต่อสู้คดี และการตกลงชดเชยค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มีการเรียกร้องสิทธิในเหตุการณ์ความเสียหายใด ๆ ที่อาจทำให้บริษัทต้องรับผิดชอบตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทมีสิทธิดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้





# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

8.1 บริษัทมีสิทธิที่จะทำการตรวจสอบการเรียกร้องในเหตุการณ์ความเสียหายนั้นตามดุลพินิจที่บริษัทเห็นสมควรรวมทั้งการเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และประนีประนอมยอมความกับผู้เสียหายเกี่ยวกับค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย แต่หน้าที่ของบริษัทในการเข้าดำเนินการต่อสู้คดีจะระงับลง เมื่อบริษัทได้ชำระเงินตามคำพิพากษาหรือตามการประนีประนอมยอมความเต็มจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ ความเสียหายแต่ละครั้ง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ทั้งนี้ บริษัทไม่มีหน้าที่ต้องดำเนินการต่อสู้ป้องกันผู้เอาประกันภัยจากการเรียกร้องค่าเสียหายสำหรับการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วย อนามัย หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินต่อบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กรมธรรม์นี้

8.2 บริษัทจะไม่ตกลงต่อการเรียกร้องใด โดยมิได้สอบถามความเห็นจากผู้เอาประกันภัยก่อน อย่างไรก็ตามผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงในการเรียกร้องใดที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้และเลือกที่จะต่อสู้คดีหรือดำเนินการทางกฎหมายต่อไป บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีรวมกันเพียงถึงวันที่ผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงดังกล่าว แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้ สำหรับการเรียกร้องนั้นหรือไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ความเสียหายแต่ละครั้งตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย แล้วแต่จำนวนเงินใดจะน้อยกว่า

## 9. การรับช่วงสิทธิ

ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำความผิดกระทบกระเทือนและต้องร่วมมือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้สิทธิไล่เบี้ยจากบุคคลอื่น

## 10. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใด ๆ

## 11. จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบ

ภายใต้สัญญาประกันภัยนี้ บริษัทจะรับผิดชอบครั้งไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

## 12. การประกันภัยอื่นและการเฉลี่ยความรับผิด

หากผู้เอาประกันภัยมีกรมธรรม์ประกันภัยฉบับอื่น ซึ่งให้ความคุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายอย่างเดียวกันกับกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ บริษัทจะรับผิดชอบในค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีตามอัตราส่วนของบริษัทสำหรับจำนวนเงินที่บริษัทจะต้องร่วมเฉลี่ยในความรับผิดนั้น

ทั้งนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ การชดเชยของบริษัทจะไม่เกินกว่าจำนวนเงินจำกัดความรับผิดที่กำหนดไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## 13. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนประกันบัตร หรือกรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ขอลดประกันบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประกันบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

ระยะเวลาประกันภัย (ไม่เกิน/เดือน)	ร้อยละของเบี้ยประกันภัยเต็มปี
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	80
9	85
10	90
11	95
12	100

## 14. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อ 13 การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

## 15. การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ

ในกรณีที่มิข้อพิพาท ข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใด ๆ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยนี้ ระหว่างผู้มีสิทธิเรียกร้องตามกรมธรรม์ประกันภัยกับบริษัท และหากผู้มีสิทธิเรียกร้องประสงค์ และเห็นการยุติข้อพิพาทนั้น โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ บริษัทตกลงยินยอมและให้ทำการวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัยว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## สรุปสาระสำคัญ

### กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)

#### คำจำกัดความ

ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัย ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย รวมถึงเจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย ของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะในขณะที่กระทำการ ภายใตกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มีชื่อคู่สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่มูลนิธิที่ระบุไว้ใน หมวดที่ 3 ข้อยกเว้นข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่อง การแบ่งประเภทการทำเหมือง

#### ข้อตกลงคุ้มครอง

ภายใต้จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย สำหรับความสูญเสียหรือความเสียหาย อันเกิดแก่บุคคลภายนอก ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ ประกอบการทำเหมืองที่เอาประกันภัย ภายใต้ขอบเขตของการเสี่ยงภัย ในระหว่างระยะเวลาเอาประกันภัย ณ อาณาเขตความคุ้มครอง ซึ่งระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย สำหรับ

1. ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก
2. ความสูญเสีย หรือเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ทั้งนี้ ข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 และ 2 ให้ความหมายรวมถึง ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องชดเชยตามกฎหมายให้กับผู้เรียกร้อง

3. ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี





# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## ข้อยกเว้นที่สำคัญ

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองรวมถึง

1. ความรับผิดชอบแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบเอง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
2. ความรับผิดชอบใด ๆ ซึ่งเกิดจาก หรือสืบเนื่องจาก
  - 2.1 สัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดชอบของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
  - 2.2 คำแนะนำหรือบริการทางเทคนิคหรือวิชาชีพใด ๆ โดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 2.3 การที่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัยให้รักษา เว้นแต่การปฐมพยาบาล
  - 2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บริการ หรือดำเนินการโดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้
  - 2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้ว่าจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว
  - 2.7 แผ่นดินไหว ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค่าเงิน หรือทำให้สิ่งค่าเงินอ่อนกำลัง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว
  - 2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
3. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้
  - 3.1 เจ้าของ หุ้นส่วน กรรมการ
  - 3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ในระหว่างปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน
  - 3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่หากอาศัยอยู่ร่วมกันใน สถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัย ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย



**บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)**  
**Bangkok Insurance Public Company Limited**

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

4. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สิน ที่เจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษา หรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยบุคคลต่อไปนี้
  - 4.1 ผู้เอาประกันภัย หุ้นส่วน กรรมการ
  - 4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
5. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากฝุ่น คาร์บอน ไอ้ น้ำ เหม่า กรด ด่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง
6. มลพิษ หรือมลภาวะใด ๆ (Pollution Exclusion)
7. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากน้ำท่วม
8. ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีผลมาจากแร่ใยหินทุกกรณี



# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

## เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปที่สำคัญ

### 1. การรับประกันไปแห่งสัญญาตามกรรมธรรม์ประกันภัย

กรรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดผลบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใดๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่นๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้าย ได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

### 2. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกพิพากษาประณามบัตรหรือกรณีสิทธิตามประณามบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประณามบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ของคืนประณามบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประณามบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

### 3. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขความคุ้มครอง และข้อยกเว้น จากกรรมธรรม์ประกันภัยโดยละเอียด หากมีข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยให้ใช้ข้อความตาม ที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยบังคับแทน

## เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่





## ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่มือฝากและบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ยื่นต่อธนาคาร  
*Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.*
2. โปรดเก็บสมุดคู่มือฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอาชัฎได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วดำเนินการแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่มือฝากใหม่ กรณีสมุดคู่มือฝากมีการสูญหายให้นำสมุดคู่มือฝากเดิมมาเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา  
*Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.*
3. การถอนเงินจากสาขานานาชาติสามารถทำได้เฉพาะเจ้าของบัญชี  
*Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.*
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา  
*The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.*
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เพิ่มขึ้นจริง  
*Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.*
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด  
*An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.*
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย  
*The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.*



Scan for  
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 844  
Office

บัญชีเลข  
Account No.

สาขานานาชาติ (ระยอง)

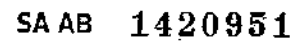
ชื่อบัญชี  
Account Name

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่  
เหมืองแร่ โดยบริษัท ศิลาธารา จำกัด



กรุงไทย  
Krungthai

SA AB 1420951

[illegible]

## เอกสารแนบ

8

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประกาศ ที่ 1 / 2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 31024 / 16461

โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

ด้วยบริษัท ศิลาธารา จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 31024 / 16461 โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตรที่ 31024 / 16461 โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท ศิลาธารา จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 31024 / 16461 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการโดยตำแหน่งและอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

**คณะที่ปรึกษา**

- |    |  |                 |
|----|--|-----------------|
| 1. |  | ประธานที่ปรึกษา |
| 2. |  | ที่ปรึกษา       |
| 3. |  | ที่ปรึกษา       |
| 4. |  | ที่ปรึกษา       |
| 5. |  | ที่ปรึกษา       |

**คณะกรรมการ**

- |    |  |               |
|----|--|---------------|
| 1. |  | ประธานกรรมการ |
| 2. |  | รองประธาน     |
| 3. |  | กรรมการ       |
| 4. |  | กรรมการ       |
| 5. |  | กรรมการ       |



6.		กรรมการ
7.		กรรมการ
8.		กรรมการ
9.		กรรมการ
10.		กรรมการ
11.		กรรมการ
12.		กรรมการ
13.		กรรมการ
14.		เลขานุการ

**ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้**

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า พื้นที่หมู่ 3 บ้านหนองไร่ พื้นที่ หมู่ 6 บ้านเขาคลองซอ และพื้นที่หมู่ 4 บ้านหมอม่วย
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของ คณะกรรมการรวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจเบิก – จ่าย งบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 20 เมษายน 2565

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาธารา จำกัด

# เอกสารแนบ 9

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



## ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งเมื่อมาธนาคาร  
Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.
2. โปรดเก็บสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งจำคุกได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 และนำใบแจ้งความติดชื่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็ม ให้นำสมุดคู่ฝากเดิมมาเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา  
Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111 and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.
3. การถอนต่างสาขาสมาารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี  
Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ใช้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา  
The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง  
Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด  
An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย



Scan for  
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 844  
Office

บัญชีเลข  
Account No.

สาขานิคมพัฒนา (ระยอง)

ชื่อบัญชี  
Account Name

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ  
โดยบริษัท ศิลาธารา จำกัด



กรุงไทย  
Krungthai

Authorized Signature

SA AB 1420975



SA AB 1420975

วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
17/05/65	844	B/P			*****0.00	560062 1
17/05/65	844	SDCH		*****500.00	*****500.00	560062 2
19/05/65	844	PRSDT		*****199,500.00	*****200,000.00	ITBANK 3
30/06/65	0	IIPS		*****29.46	*****200,029.46	9400 4
30/06/65	0	TAX		-----0.29	*****200,029.17	9400 5
31/12/65	0	IIPS		*****187.42	*****200,216.59	9400 6
31/12/65	0	TAX		-----1.87	*****200,214.72	9400 7
26/06/66	844	SMTRC		-----17,340.00	*****182,874.72	430052 8
29/05/66	844	PRSDT		*****200,000.00	*****382,874.72	ITBANK 9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

ASO/ASW  
ASWFE  
ATSDC  
ATSWC  
ATSFEEโอนเงินเข้า/ออกบัญชี  
ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ  
ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM  
ถอนเงินสดโดย ATM  
หักค่าธรรมเนียม ATMASFIN  
ASSAL/SSAL  
ATSDT/ATSWT  
ATSWP  
B/Fโอนเงินต่างประเทศ  
เข้าเงินด่วน  
รับโอน/โอนออกโดย ATM  
หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM  
ยอดยกมา



# เอกสารแนบ 10

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566 บริษัท ศิลาธารา จำกัด															
No. ลำดับ	HN/ID รหัสเลข ทะเบียน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination								เอกซเรย์ปอด Chest X-ray
							ชีพจร Pulse ( 60-100 )	Systolic BP	Diastolic BP	ส่วนสูง Height (cm)	น้ำหนัก Weight (kg)	ดัชนีมวลกาย BMI ( 18.50-24.99 )	PhysExam	Recommendation	
								( 90-140 / 60-90 )							
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	99	127	84	165	61	22.41	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	76	101	67	153	45	19.22	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	76	138	95	178	107	33.77	ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกาย	ปกติ
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	90	149	103	182	139	41.96	ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกาย	ปกติ
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซิง	แผนกเหมือง	103	117	94	150	70	31.11	ความดันโลหิตสูง ชีพจรเต้นเร็ว ภาวะอ้วน	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกายและพักผ่อนให้เพียงพอ	ปกติ
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซิง	แผนกเหมือง	97	125	92	158	58	23.23	ความดันโลหิตสูง	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน	ปกติ
7	661460297	8511		31	ชั้นรถชุด	แผนกเหมือง	70	120	71	168	83	29.41	น้ำหนักตัวมากกว่าปกติ	ควรควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกาย	ปกติ
8	661460298	8513		24	QS Engineer	แผนกสำนักงาน	85	126	83	171	88	30.09	ภาวะอ้วน	ควรควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกาย	ปกติ
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	83	155	81	159	52	20.57	ความดันโลหิตสูง	ความดันโลหิตสูง ควรปรึกษาแพทย์	ปกติ
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถนำ	แผนกเหมือง	88	143	91	160	71	27.73	ความดันโลหิตสูง น้ำหนักตัว มากกว่าปกติ	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกาย	ปกติ
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	87	124	85	150	56	22.97	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ควรพบแพทย์ถ้ามีอาการผิดปกติ	
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซิง	แผนกเหมือง	88	126	82	155	65	27.06	น้ำหนักตัวมากกว่าปกติ	ควรควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกาย	ปกติ
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	81	129	91	156	63	25.89	ความดันโลหิตสูง น้ำหนักตัว มากกว่าปกติ	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกาย	เอกซเรย์ปอดปกติ (กระดูกสันหลังคด และมีเหล็กตามกระดูกสันหลังระดับเอว รวมทั้งกระดูกซี่โครงขวาซี่ที่เจ็ดมีรอยหักเก่า)
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	70	125	84	171	88	30.09	ภาวะอ้วน	ควรควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกาย	ปกติ
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงิน อาวุโส	แผนกสำนักงาน	84	104	74	162	56	21.34	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	76	142	95	168	75	26.57	ความดันโลหิตสูง น้ำหนักตัว มากกว่าปกติ	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารมัน เติมน้ำ รีดความชื้นร่างกาย เดือน ควรควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกาย	ปกติ

ผลตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2566 ☐

No. ลำดับ	HN/ID รหัสเลข ทะเบียน	EmplID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination								เลขทะเบียนผล Chest X - ray
							ชีพจร Pulse ( 60-100 )	Systolic BP	Diastolic BP	ส่วนสูง Height (cm)	น้ำหนัก Weight (kg)	ดัชนีมวลกาย BMI ( 18.50-24.99 )	PhysExam	Recommendation	
								( 90-140 / 60-90 )							
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	100	111	77	165	56	20.57	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่มวลขนเสริมพิเศษ	แผนกเหมือง	88	112	82	159	51	20.17	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
19	661460521	8531		22		เหมือง	85	121	83	168	82	29.05	น้ำหนักตัวมากกว่าปกติ	ควรควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกาย	ปกติ
20	661460529	8530		20		เหมือง	72	129	74	173	57	19.05	สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผลการตรวจร่างกายปกติ	ปกติ
สรุปยอดเข้าตรวจ							20								19

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2560

บริษัท พิศายิรา จำกัด

No. ลำดับ	HN/ID รหัสประจำ ตัว	Emp/ID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน : Screening Audiometry																				ผลตรวจ Result	สรุปผลตรวจการได้ยินที่ความถี่สูง (4000,6000 Hz)
							หูข้างซ้าย										หูข้างขวา											
							500 (≤ 25 dB)	1000 (≤ 25 dB)	2000 (≤ 25 dB)	3000 (≤ 25 dB)	earLAvg (≤ 25 dB)	4000 (≤ 25 dB)	6000 (≤ 25 dB)	earLAvg2 ( ≤ 45 dB)	8000 (≤ 25 dB)	500 (≤ 25 dB)	1000 (≤ 25 dB)	2000 (≤ 25 dB)	3000 (≤ 25 dB)	earRAvg (≤ 25 dB)	4000 (≤ 25 dB)	6000 (≤ 25 dB)	earRAvg2 ( ≤ 45 dB)	8000 (≤ 25 dB)				
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	25	20	15	20	20	15	15	15	20	25	20	10	15	18	20	15	18	10	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	10	5	5	0	5	0	0	0	0	15	15	5	10	11	5	10	8	5	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	20	20	10	20	18	15	10	12	15	25	20	20	25	22	15	10	12	25	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	25	20	25	25	24	20	25	22	10	20	15	15	15	16	5	15	10	15	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	20	15	10	15	15	15	10	12	5	25	20	20	15	20	20	15	18	15	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	25	20	15	10	18	20	10	15	15	25	20	20	15	20	10	15	12	10	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
7	661460297	8511		31	ขับรถชุด	แผนกเหมือง	15	20	20	15	18	20	15	18	15	25	20	15	20	20	30	20	25	15	หูซ้ายปกติ หูขวา ปกติที่ ความถี่ต่ำ แต่ ควรเฝ้า ระวังที่ความถี่สูง ควร สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง	ปกติ		
8	661460298	8513		24	QS Engine	แผนกสำนักงาน	5	5	0	5	4	5	5	5	0	10	15	5	5	9	5	20	12	20	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	10	10	5	0	6	10	5	8	10	25	20	5	5	14	5	5	5	15	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถนำ	แผนกเหมือง	30	40	50	25	36	30	50	40	60	30	25	40	50	36	30	60	45	50	หูซ้ายผลปกติ ผล ความถี่ต่ำ แต่ความถี่ สูงที่ความถี่สูง หู ขวานผิดปกติ ที่ความถี่	ผิดปกติ		
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	35	20	15	30	25	30	20	25	10	45	35	30	30	35	20	20	20	25	หูซ้ายผิดปกติที่ความถี่ ต่ำ และสูง หูขวา ผิดปกติที่ความถี่ต่ำ แต่ ปกติที่ความถี่สูง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ		
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	20	25	15	20	20	10	15	12	20	25	20	15	10	18	20	15	18	10	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	15	20	15	15	16	25	20	22	20	20	25	15	25	21	20	15	18	20	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	25	25	20	15	21	20	25	22	30	25	25	20	15	21	25	20	22	20	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงิน อาวุโส	แผนกสำนักงาน	20	15	20	15	18	25	20	22	20	25	20	25	20	22	20	15	18	20	หูซ้าย และ หูขวานปกติ	ปกติ		
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	60	55	65	65	61	70	65	68	70	25	25	30	20	25	50	45	48	80	หูซ้ายผลปกติ ผล ความถี่ต่ำและสูง หู ขวานผิดปกติที่ความถี่ สูง แต่ความถี่สูงที่ ความถี่ต่ำ ควรสวม	ผิดปกติ		



**บริษัท ศีลาธารา จำกัด**

No. ลำดับ	HN/ID รหัสเลข ทะเบียน	Emp/ID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน : Screening Audiometry																			
							หูซ้ายซ้าย								หูซ้ายขวา								ผลตรวจ Result	สรุปผลตรวจการได้ยินที่ความถี่สูง (4000,6000 Hz)		
							500 (≤ 25 dB)	1000 (≤ 25 dB)	2000 (≤ 25 dB)	3000 (≤ 25 dB)	earLavg (≤ 25 dB)	4000 (≤ 25 dB)	6000 (≤ 25 dB)	earLavg2 ( 45 dB)	8000 (≤ 25 dB)	500 (≤ 25 dB)	1000 (≤ 25 dB)	2000 (≤ 25 dB)	3000 (≤ 25 dB)	earRAvg (≤ 25 dB)	4000 (≤ 25 dB)	6000 (≤ 25 dB)			earRAvg2 ( 45 dB)	8000 (≤ 25 dB)
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	20	10	5	15	12	20	10	15	15	15	10	15	5	11	5	15	10	25	หูซ้าย และ หูขวาปกติ	ปกติ
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเสียง	แผนกเหมือง	20	15	20	15	18	15	15	5	20	25	20	25	22	20	25	22	10	หูซ้าย และ หูขวาปกติ	ปกติ	
19	661460521	8531		22	เหมือง		35	30	20	25	28	15	20	18	25	25	25	30	25	26	20	10	15	20	หูซ้าย และ หูขวาผิดปกติที่ความถี่ต่ำ แต่ปกติที่ความถี่สูง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในขณะทำงาน	ปกติ
20	661460529	8530		20	เหมือง		15	15	5	15	12	10	15	12	15	20	10	15	5	12	5	15	10	10	หูซ้าย และ หูขวาปกติ	ปกติ
สรุปยอดเข้าตรวจ							20																			

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566												
บริษัท ทีนาตรา จำกัด												
No. ลำดับ	HN/ID รหัสพนักงาน	EmpID รหัสพนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด Sugar (70-110 mg/dl )	ระดับไขมันในเลือด		ตรวจระดับไขมันในเลือด		ระดับกรดยูริก : Uric acid ( ชาย : 0-7.0 mg/dl ) ( หญิง : 0-5.7mg/dl )
								คอเลสเตอรอล Cholesterol ( < 200 mg/dl )	ไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride ( < 200 mg/dl )	HDL ( ≥ 40 mg/dl )	LDL ( < 150 mg/dl )	
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	100	220	140	67	125	8.4
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	90	226	117	65	138	2.9
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	110	290	170	58	198	6.3
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	121	163	247	66	48	8.1
5	661460294	8506		22	พนักงานฟ่องชิ่ง	แผนกเหมือง	84	143	121	62	57	4.3
6	661460295	8507		29	พนักงานฟ่องชิ่ง	แผนกเหมือง	78	195	101	73	102	5.2
7	661460297	8511		31	ขับรถชุด	แผนกเหมือง	84	289	233	54	188	6.0
8	661460298	8513		24	QS Engineer	แผนกสำนักงาน	92	160	70	71	75	7.0
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	81	274	51	58	186	3.0
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถน้ำ	แผนกเหมือง	92	285	70	54	187	6.8
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	83	122	55	71	40	3.7
12	661460302	8522		22	พนักงานฟ่องชิ่ง	แผนกเหมือง	82	144	69	61	69	4.9
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	91	162	102	71	71	4.7
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	86	149	131	58	65	6.3
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงินอาวุโส	แผนกสำนักงาน	88	218	45	65	144	4.2
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	100	168	97	71	78	7.4
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	96	155	60	59	84	3.9
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	แผนกเหมือง	78	226	171	59	133	4.3
19	661460521	8531		22		เหมือง	88	153	116	66	64	6.3
20	661460529	8530		20		เหมือง	88	185	77	66	104	4.7
สรุปยอดเข้าตรวจ							20	20	20	20	20	20

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566

บริษัท ศิลาธารา จำกัด

No. ลำดับ	HN/ID รหัส ทะเบียน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ทดสอบสมรรถภาพปอด : Lung Function Test				ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ทางด้านซ้ายและขวา Occupational Vision Tests	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG	ตรวจความหนาแน่นของกระดูก : Bone Mineral Density	
							%Predicted			ผลตรวจ			T-SCORE ( > -1 SD )	Result
							FVC ( >80% )	FEV1	FEV1/FVC (อายุ 50 ปีขึ้นไป > 70% ) (อายุต่ำกว่า 50 ปี >75%)					
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	111	111	86	ปกติ	ปกติ (ได้แนวลาดตรวจ)	ปกติ	-1	ภาวะกระดูกบาง
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	79	88	98	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	การทดสอบตาเขยื้อนเห็น ในแนวนอน มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ	0.3	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	84	92	87	ปกติ	ปกติ (ได้แนวลาดตรวจ)	ปกติ	-3.1	ภาวะกระดูกพรุน
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	84	94	91	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	82	90	100	ปกติ	การทดสอบตาเขยื้อนเห็น ในแนวนอน มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ	-0.6	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	96	99	91	ปกติ	ปกติ (ได้แนวลาดตรวจ)	ปกติ	1.1	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
7	661460297	8511		31	ช่างชุด	แผนกเหมือง	74	84	95	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	การมองเห็นผิดปกติ(การกะระยะ) มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ	-0.3	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
8	661460298	8513		24	QS Enginee	แผนกสำนักงาน	82	96	99	ปกติ	ปกติ (ได้แนวลาดตรวจ)	ปกติ	-2.5	ภาวะกระดูกบาง
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	78	88	100	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	ปกติ (ได้แนวลาดตรวจ)	ปกติ	-0.7	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถน้ำ	แผนกเหมือง	97	115	99	ปกติ	การมองเห็นระยะไกล มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ	-0.5	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง					การทดสอบตาเขยื้อนเห็น ในแนวนอน การมองเห็น ระยะไกล ระยะใกล้ มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ		
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	90	86	86	ปกติ	การทดสอบตาเขยื้อนเห็น ในแนวนอน มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน	ปกติ	-0.3	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	78	89	92	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	การทดสอบตาเขยื้อนเห็น บนแนวลิ่ง การมองเห็นระยะไกล มีความผิดปกติ ควรสวนแนวสายตาที่เหมาะสมกะทำงาน ควรระวังอุบัติเหตุขณะทำงาน	ปกติ	-2.1	ภาวะกระดูกบาง
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	96	90	79	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-2	ภาวะกระดูกบาง
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงินอาวุโส	แผนกสำนักงาน	92	105	98	ปกติ	การทดสอบ ตาเขยื้อนเห็นบนแนวลิ่งและราบ มีความผิดปกติ หากมีอาการปวดศีรษะ เมื่อเพ่งนานๆ ควรปรึกษา จักษุแพทย์เพิ่มเติม	ปกติ	-0.9	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	114	112	77	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-1.1	ภาวะกระดูกบาง

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566

บริษัท สีลาธรา จำกัด

No. ลำดับ	HN/ID รหัสลงทะเบียน	EmpID รหัสพนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ทดสอบสมรรถภาพปอด : Lung Function Test				ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ทางด้านอาชีพอนามัย Occupational Vision Tests	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG	ตรวจความหนาแน่นของกระดูก : Bone Mineral Density	
							%Predicted			ผลตรวจ			T-SCORE ( > -1 SD )	Result
							FVC (>80%)	FEV1	FEV1/FVC (อายุ 50 ปีขึ้นไป > 70%) (อายุน้อยกว่า 50 ปี > 75%)					
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	71	76	94	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	ปกติ	NSR,Incomplete Right Bundle Branch Block ผิดปกติเล็กน้อย ถ้ามีอาการเหนื่อยง่ายควรปรึกษาแพทย์	-0.9	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	แผนกเหมือง	70	77	98	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	ปกติ (ใส่คอนแทคเลนส์ตรวจ)	ปกติ	-0.8	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
19	661460521	8531		22		เหมือง	82	95	99	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-0.6	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
20	661460529	8530		20		เหมือง	76	87	99	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restrictive) แบบเล็กน้อย (Mild) ควรเพิ่มการออกกำลังกาย และตรวจเฝ้าระวังทุกปี	ปกติ	ปกติ	-0.9	ภาวะกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ
สรุปยอดเข้าตรวจ							19				20	20	18	18



ผลตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๐										
บริษัท คิสาธรา จำกัด										
No. ลำดับ	HNID รหัสพนักงาน	EmpID รหัสพนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจระดับแคลเซียมในเลือด Calcium in blood ( 8.4-10.2 mg/dL )	ตรวจปริมาณฟอสฟอรัสในเลือด Phosphorus in blood ( 2.5-4.5 mg/dL )	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี HBsAg	ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี HBsAb
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	9.7	3.6	Negative	Negative
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	9.7	3.4	Negative	Negative
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	9.7	3.0	Negative	Negative
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	9.8	3.0	Negative	Negative
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.9	3.5	Negative	Negative
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.5	3.2	Negative	Negative
7	661460297	8511		31	ชินรชชุด	แผนกเหมือง	9.0	3.3	Negative	Negative
8	661460298	8513		24	QS Engineer	แผนกสำนักงาน	9.1	3.2	Negative	Negative
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	9.3	3.2	Negative	Negative
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถน้ำ	แผนกเหมือง	9.5	3.3	Negative	Negative
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	8.9	3.0	Negative	Negative
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.9	3.7	Negative	Negative
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	9.0	3.6	Negative	Negative
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	9.5	3.8	Negative	Negative
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงินอาวุโส	แผนกสำนักงาน	9.5	3.6	Positive	Negative
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	9.0	3.4	Negative	Negative
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	9.0	3.6	Negative	Negative
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่ควบคุมขมพิษ	แผนกเหมือง	9.8	3.9	Negative	Negative
19	661460521	8531		22		เหมือง	9.9	3.8	Positive	Negative
20	661460529	8530		20		เหมือง	9.0	3.7	Negative	Negative
สรุปยอดเข้าตรวจ							20	20	20	20

No. ลำดับ	HN/ID รหัสของ ทะเบียน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	การทำงานของไต		ตรวจหาอัตราการกรอง ของไต eGFR (≥ 90 mL/min/1.73 m2)	ตรวจการทำงานของตับ				
							BUN ( 5-25 mg/dl )	Creatinine ( 0.5-1.5 mg/dl )		SGOT ( 0-40 U/L)	SGPT ( 0-40 U/L)	Total Protein (6.6-8.3 g/dL)	Albumin (3.4 - 5.0 g/dl)	Globulin ( 2.1 - 3.3 g/dl)
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	14	0.88	126	15	13	7.9	4.7	3.2
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	11	0.78	114	24	36	7.5	4.7	2.8
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	11	0.88	114	43	76	7.5	4.5	3.0
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	13	0.82	118	70	125	7.9	4.9	3.0
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	13	0.95	114	22	32	7.0	4.3	2.7
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	12	0.94	123	11	11	7.6	4.8	2.8
7	661460297	8511		31	ชั้นรถชุด	แผนกเหมือง	17	1.26	104	48	80	7.0	3.8	3.2
8	661460298	8513		24	QS Enginee	แผนกสำนักงาน	13	0.93	118	21	30	6.9	4.6	2.3
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	13	0.62	127	16	14	7.0	4.5	2.5
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถน้ำ	แผนกเหมือง	14	0.97	119	23	31	7.2	4.3	2.9
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	12	0.65	118	19	23	7.0	4.2	2.8
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	13	0.96	118	49	85	7.4	4.4	3.0
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	14	0.81	103	92	168	7.2	4.8	2.4
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	14	0.92	120	53	90	6.9	4.0	2.9
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงิน อาวุโส	แผนกสำนักงาน	13	0.88	127	18	21	7.1	4.2	2.9
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	13	0.97	103	29	45	7.5	4.8	2.7

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566														
บริษัท พิลาดารา จำกัด														
No. ลำดับ	HN/ID รหัสลง ทะเบียน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	การทำงานของไต		ตรวจหาอัตราการกรอง ของไต eGFR (≥ 90 mL/min/1.73 m2)	ตรวจการทำงานของตับ				
							BUN ( 5-25 mg/dl )	Creatinine ( 0.5-1.5 mg/dl )		SGOT ( 0-40 U/L )	SGPT ( 0-40 U/L )	Total Protein (6.6-8.3 g/dL)	Albumin (3.4 - 5.0 g/dl)	Globulin ( 2.1 - 3.3 g/dl)
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	14	0.72	119	29	39	6.9	4.2	2.7
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	แผนกเหมือง	11	0.73	119	24	35	7.6	4.7	2.9
19	661460521	8531		22		เหมือง	15	1.02	115	41	66	6.9	4.0	2.9
20	661460529	8530		20		เหมือง	13	0.90	117	34	53	7.1	4.0	3.1
สรุปยอดเข้าตรวจ							20	20	20	20	20	20	20	20

No. ลำดับ	HN/ID รหัสประจำตัว พนักงาน	EmplID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจปัสสาวะแบบสมบุรุษ : Urinalysis											
							Color (Yellow)	Appearance (Clear)	Sp . gr (1.003-1.030)	pH (4.6-8.0)	WBC (0-5)	RBC (0-2)	Epithelial (0-5)	Protein (Negative)	Blood (Negative)	Ketone (Negative)	Glucose (Negative)	UAResult
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	Yellow	Clear	1.025	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	Yellow	Clear	1.02	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.015	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
7	661460297	8511		31	ขับรถตม	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.02	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
8	661460298	8513		24	QS Enginee	แผนกสำนักงาน	Yellow	Clear	1.02	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.015	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถน้ำ	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.02	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.015	7	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตม	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.015	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี การเงิน อาวุโส	แผนกสำนักงาน	Yellow	Clear	1.025	7	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตม	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.02	7	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ



**บริษัท ศิลาดารา จำกัด**

No. ลำดับ	HN/ID จัดทะเบียน	EmpID จัดพนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ : Urinalysis											
							Color (Yellow)	Appearance (Clear)	Sp.gr (1.003-1.030)	pH (4.6-8.0)	WBC (0-5)	RBC (0-2)	Epithelial (0-5)	Protein (Negative)	Blood (Negative)	Ketone (Negative)	Glucose (Negative)	UAResult
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	Yellow	Clear	1.02	6	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	แผนกเหมือง	Yellow	Clear	1.025	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
19	661460521	8531		22		เหมือง	Yellow	Clear	1.025	7	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
20	661460529	8530		20		เหมือง	Yellow	Clear	1.02	6.5	0-1	0-1	0-1	Negative	Negative	Negative	Negative	ปกติ
สรุปยอดเข้าตรวจ							20											

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566  
บริษัท พิลาวรร่า จำกัด

No. สำเนา	HN/ID รหัสประจำตัว	EmplID รหัสพนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count														
							Hb ( 12-18 g/dl )	Hct (37-52 %)	WBC (4,000-11,000)	MCV	MCH	MCHC	Neutrophil (40-74 %N)	Lymphocyte (19-48 %L)	Eosinophil (0-7 %E)	Basophil (0-2 %B)	Monocyte (3-9 %M)	Red cell morphology (Normochromic Normocytic)	Plt smear (Adequate)	Plt Count (150,00-440,000)	CBCResult
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	14.0	43	8000	80	26	33	51	40	3	0	6	Normochromic Normocytic	Adequate	316000	ปกติ
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	14.0	43	5000	96	31	33	47	44	2	1	6	Normochromic Normocytic	Adequate	182000	ปกติ
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	14.7	44	5600	92	31	33	45	44	5	1	5	Normochromic Normocytic	Adequate	206000	ปกติ
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	16.0	51	8000	88	28	31	45	43	5	0	7	Normochromic Normocytic	Adequate	154000	ปกติ
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	13.0	40	10000	71	23	33	47	44	2	1	6	Microcyte Few	Adequate	397000	พบรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กหรือเป็นธาลัสซีเมีย ชนิดไม่รุนแรง แนะนำปรึกษา แพทย์เพิ่มเติม
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	14.1	41	6700	88	30	34	54	36	4	0	6	Normochromic Normocytic	Adequate	313000	ปกติ
7	661460297	8511		31	ขับรถขุด	แผนกเหมือง	15.0	48	10000	83	26	31	55	37	2	0	6	Normochromic Normocytic	Adequate	406000	ปกติ
8	661460298	8513		24	QS Engineer	แผนกสำนักงาน	13.0	43	8000	88	27	30	50	43	3	0	4	Normochromic Normocytic	Adequate	282000	ปกติ
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	12.0	40	5000	85	26	30	51	41	2	0	6	Normochromic Normocytic	Adequate	249000	ปกติ
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถนำ	แผนกเหมือง	14.2	42	7500	92	31	34	48	41	5	1	5	Normochromic Normocytic	Adequate	247000	ปกติ
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	11.0	37	8000	77	23	30	54	40	2	0	4	Microcyte Few	Adequate	436000	ค่าฮีโมโกลบินและฮีมาตอคริต ปกติ ค่าความเข้มข้นเม็ดเลือด เซลล์สูง เช่น ผักใบเขียว, ธาตุเหล็กสูง พบรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	14.6	43	6600	94	32	34	50	41	5	0	4	Normochromic Normocytic	Adequate	334000	ปกติ
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	14.0	46	7000	94	29	30	53	36	4	0	7	Normochromic Normocytic	Adequate	231000	ปกติ
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	13.0	44	8000	76	22	30	59	30	3	1	7	Microcyte Few	Adequate	277000	พบรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กหรือเป็นธาลัสซีเมีย ชนิดไม่รุนแรง แนะนำปรึกษา แพทย์เพิ่มเติม
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงิน อาวุโส	แผนกสำนักงาน	12.0	38	4000	73	23	32	46	42	5	0	7	Microcyte Few	Adequate	188000	พบรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กหรือเป็นธาลัสซีเมีย ชนิดไม่รุนแรง แนะนำปรึกษา แพทย์เพิ่มเติม
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	16.0	51	8000	82	26	31	51	40	2	0	7	Normochromic Normocytic	Adequate	265000	ปกติ

ขอตรวจสุขภาพประจำปี 2566  
บริษัท ศิลาธาร จำกัด

No. ลำดับ	HN/ID รหัสเลข ทะเบียน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	การสมารถของเม็ดเลือด : Complete Blood Count														
							Hb ( 12-18 g/dl )	Hct (37-52 %)	WBC (4,000-11,000)	MCV	MCH	MCHC	Neutrophil (40-74 %N)	Lymphocyte (19-48 %L)	Eosinophil (0-7 %E)	Basophil (0-2 %B)	Monocyte (3-9 %M)	Red cell morphology (Normochromic Normocytic)	Plt smear (Adequate)	Plt Count (150,00-440,000)	CBCResult
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	13.0	42	10000	84	26	31	52	36	5	1	6	Normochromic Normocytic	Adequate	389000	ปกติ
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่ควบคุมสินค้า	แผนกเหมือง	12.0	38	4000	81	26	32	53	37	4	1	5	Normochromic Normocytic	Adequate	243000	ปกติ
19	661460521	8531		22		เหมือง	15.0	49	8000	92	28	31	52	36	4	1	7	Normochromic Normocytic	Adequate	249000	ปกติ
20	661460529	8530		20		เหมือง	14.0	46	6000	96	29	30	57	31	4	1	7	Normochromic Normocytic	Adequate	345000	ปกติ
สรุปยอดเข้าตรวจ							20														

No. ลำดับ	HNID รหัส พนักงาน	EmpID รหัส พนักงาน	Name-surname ชื่อ-สกุล	Age อายุ	Position ตำแหน่ง	Department แผนก	ตรวจระดับแคลเซียมในเลือด Calcium in blood ( 8.4-10.2 mg/dL )	ตรวจปริมาณฟอสฟอรัสในเลือด Phosphorus in blood ( 2.5-4.5 mg/dL )	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี HBsAg	ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี HBsAb
1	661460289	1032		36	เจ้าหน้าที่บัญชี	แผนกสำนักงาน	9.7	3.6	Negative	Negative
2	661460290	8296		33	เจ้าหน้าที่การเงิน	แผนกสำนักงาน	9.7	3.4	Negative	Negative
3	661460291	8501		44	ผู้จัดการฝ่ายเหมือง	แผนกเหมือง	9.7	3.0	Negative	Negative
4	661460292	8502		33	วิศวกรเหมือง	แผนกเหมือง	9.8	3.0	Negative	Negative
5	661460294	8506		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.9	3.5	Negative	Negative
6	661460295	8507		29	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.5	3.2	Negative	Negative
7	661460297	8511		31	ขับรถขุด	แผนกเหมือง	9.0	3.3	Negative	Negative
8	661460298	8513		24	QS Engineer	แผนกสำนักงาน	9.1	3.2	Negative	Negative
9	661460299	8516		29	พนักงานธุรการ	แผนกเหมือง	9.3	3.2	Negative	Negative
10	661460300	8517		35	พนักงานขับรถนำ	แผนกเหมือง	9.5	3.3	Negative	Negative
11	661460301	8519		41	Senior Sale Engineer	แผนกเหมือง	8.9	3.0	Negative	Negative
12	661460302	8522		22	พนักงานห้องซัง	แผนกเหมือง	9.9	3.7	Negative	Negative
13	661460303	8523		52	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	9.0	3.6	Negative	Negative
14	661460304	8524		26	พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกเหมือง	9.5	3.8	Negative	Negative
15	661460305	8525		38	เจ้าหน้าที่บัญชี-การเงินอาวุโส	แผนกสำนักงาน	9.5	3.6	Positive	Negative
16	661460306	8526		55	พนักงานขับรถตัก	แผนกเหมือง	9.0	3.4	Negative	Negative
17	661460308	8528		28	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	แผนกสำนักงาน	9.0	3.6	Negative	Negative
18	661460309	8529		26	เจ้าหน้าที่ควบคุมช่างปั้น	แผนกเหมือง	9.8	3.9	Negative	Negative
19	661460521	8531		22		เหมือง	9.9	3.8	Positive	Negative
20	661460529	8530		20		เหมือง	9.0	3.7	Negative	Negative
สรุปยอดเข้าตรวจ							20	20	20	20



# เอกสารแนบ 11

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ  
การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 31024/16461

ของบริษัท ศิลธารา จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

### 1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

### 2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ  
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยหายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย  
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา  
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ  
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น  
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล  
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ  
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ  
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น  
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

### 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร  
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น  
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด  
☐ อื่นๆ.....

### 4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

- 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างแบบสอบถาม

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองซอ และหมู่ที่ 4 บ้านหมอมุย โดยคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 (ประทานบัตรที่ 31024/16461) ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด <sup>1)</sup> (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ปลวกแดง	หนองไร่	หมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า	528	124
		หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่	292	69
		หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองซอ	253	60
	ละหาร	หมู่ที่ 4 บ้านหมอมุย	224	53
รวม			1,297	306

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>), 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 4 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 306 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอง		ม.4 บ้านหมอม่วย		จำนวน 306	ร้อยละ 100
	จำนวน 124 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 60 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 53 ชุด	ร้อยละ 100		
<b>1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ</b>										
1.1 เพศ										
- ชาย	50	40.32	39	56.52	26	43.33	33	62.26	148	48.37
- หญิง	74	59.68	30	43.48	34	56.67	20	37.74	158	51.63
1.2 อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	11	8.87	3	4.35	2	3.33	4	7.55	20	6.54
- 21-30 ปี	21	16.94	6	8.70	14	23.33	9	16.98	50	16.34
- 31-40 ปี	42	33.87	26	37.68	21	35.00	13	24.53	102	33.33
- 41-50 ปี	35	28.23	12	17.39	14	23.33	19	35.85	80	26.14
- 51-60 ปี	11	8.87	16	23.19	6	10.00	6	11.32	39	12.75
- มากกว่า 60 ปี	4	3.23	6	8.70	3	5.00	2	3.77	15	4.90
1.3 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	37	29.84	25	36.23	14	23.33	9	16.98	85	27.78
- ประถมศึกษา	31	25.00	19	27.54	20	33.33	17	32.08	87	28.43
- มัธยมศึกษา	40	32.26	14	20.29	15	25.00	15	28.30	84	27.45
- อาชีวศึกษา	13	10.48	10	14.49	9	15.00	9	16.98	41	13.40
- ปริญญาตรีขึ้นไป	3	2.42	1	1.45	2	3.33	3	5.66	9	2.94
<b>2. อนามัยครอบครัว</b>										
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- มี	15	12.10	11	15.94	13	21.67	10	18.87	49	16.01
- ไม่มี	109	87.90	58	84.06	47	78.33	43	81.13	257	83.99

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอมุ่ย		จำนวน 306	ร้อยละ 100
	จำนวน 124 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 60 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 53 ชุด	ร้อยละ 100		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ	6	40.00	4	36.36	9	69.23	3	30.00	22	44.90
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	3	27.27	0	0.00	0	0.00	3	6.12
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	9	60.00	4	36.36	4	30.77	7	70.00	24	48.98
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปล่อยให้หายเอง	1	6.67	0	0.00	1	7.69	1	10.00	3	6.12
- ซื้อยากิน	3	20.00	3	27.27	0	0.00	2	20.00	8	16.33
- ไปสถานีนอนมัย	10	66.67	8	72.73	10	76.92	7	70.00	35	71.43
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	1	6.67	0	0.00	2	15.38	0	0.00	3	6.12
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.00	2	2.90	2	3.33	1	1.89	5	1.63
- น้ำบาดาล	0	0.00	3	4.35	1	1.67	0	0.00	4	1.31
- น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	124	100.00	64	92.75	57	95.00	52	98.11	297	97.06
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	124	100	69	100.00	60	100.00	53	100.00	306	100.00
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำเค็ม	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองของ		ม.4 บ้านหมอมุ่ม		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน 124 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 60 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 53 ชุด	ร้อยละ 100		
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	53	42.74	38	55.07	28	46.67	26	49.06	145	47.39
- น้ำประปา	0	0.00	5	7.25	0	0.00	1	1.89	6	1.96
- ชื่อน้ำบรรจขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- <b>น้ำประปา</b>	<b>71</b>	<b>57.26</b>	<b>26</b>	<b>37.68</b>	<b>32</b>	<b>53.33</b>	<b>26</b>	<b>49.06</b>	<b>155</b>	<b>50.65</b>
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- <b>ไม่มี</b>	<b>106</b>	<b>85.48</b>	<b>56</b>	<b>81.16</b>	<b>45</b>	<b>75.00</b>	<b>40</b>	<b>75.47</b>	<b>247</b>	<b>80.72</b>
- น้ำไม่เพียงพอ	18	14.52	13	18.84	15	25.00	13	24.53	59	19.28
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ										
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- <b>ทราบ</b>	<b>124</b>	<b>100.00</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>306</b>	<b>100.00</b>
- ไม่ทราบ	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0.00
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	31	25.00	14	20.29	18	30.00	14	26.42	77	25.16
- <b>สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น</b>	<b>50</b>	<b>40.32</b>	<b>25</b>	<b>36.23</b>	<b>26</b>	<b>43.33</b>	<b>13</b>	<b>24.53</b>	<b>114</b>	<b>37.25</b>
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	43	34.68	24	34.78	13	21.67	26	49.06	106	34.64
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	6	8.70	3	5.00	0	0.00	9	2.94
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	61	49.19	19	27.54	15	25.00	14	26.42	109	35.62
- เสียงดังรบกวน	26	20.97	16	23.19	17	28.33	11	20.75	70	22.88
- <b>แรงสั่นสะเทือน</b>	<b>37</b>	<b>29.84</b>	<b>28</b>	<b>40.58</b>	<b>25</b>	<b>41.67</b>	<b>22</b>	<b>41.51</b>	<b>112</b>	<b>36.60</b>
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	0	0.00	6	8.70	3	5.00	6	11.32	15	4.90
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอมุ่ย		จำนวน 306	ร้อยละ 100
	จำนวน 124 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 60 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 53 ชุด	ร้อยละ 100		
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>										
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- มี	23	18.55	26	37.68	24	40.00	11	20.75	84	27.45
- ไม่มี	101	81.45	43	62.32	36	60.00	42	79.25	222	72.55
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง										
4.2.1 ฝุ่นละออง										
สาเหตุ										
- การจราจร	11	47.83	11	42.31	9	37.50	8	72.73	39	46.43
- กิจกรรมของเหมือง	12	52.17	15	57.69	15	62.50	3	27.27	45	53.57
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ปานกลาง	2	8.70	1	3.85	0	0.00	5	45.45	8	9.52
- น้อย	21	91.30	25	96.15	24	100.00	6	54.55	76	90.48
4.2.2 เสียงดัง										
สาเหตุ										
- การจราจร	7	30.43	14	53.85	6	25.00	4	36.36	31	36.90
- กิจกรรมของเหมือง	16	69.57	12	46.15	18	75.00	7	63.64	53	63.10
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ปานกลาง	2	8.70	1	3.85	0	0.00	5	45.45	8	9.52
- น้อย	21	91.30	25	96.15	24	100.00	6	54.55	76	90.48
4.2.3 แร่สั่นสะเทือน										
สาเหตุ										
- การจราจร	34	27.42	17	24.64	29	48.33	18	33.96	98	32.03
- กิจกรรมของเหมือง	88	70.97	42	60.87	25	41.67	27	50.94	182	59.48
- กิจกรรมของชุมชน	2	1.61	10	14.49	6	10.00	8	15.09	26	8.50

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอม่วย		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน 124 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 60 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 53 ชุด	ร้อยละ 100	306	100
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน										
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ปานกลาง	2	8.70	1	3.85	0	0.00	5	45.45	8	9.52
- น้อย	21	91.30	25	96.15	24	100.00	6	54.55	76	90.48
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่										
- เห็นด้วย	67	54.03	33	47.83	40	66.67	22	41.51	169	55.23
- ไม่เห็นด้วย	57	45.97	36	52.17	20	33.33	31	58.49	137	44.77

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.63 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 48.37 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 33.33 รองลงมา มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 26.14 อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 16.34 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 12.75 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.54 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 4.90 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 28.43 รองลงมา คือ ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 27.78 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 27.45 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 13.40 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 2.94 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 306 ชุด	ร้อยละ 100
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	148	48.37
- หญิง	158	51.63
<b>2. อายุ</b>		
- น้อยกว่า 20 ปี	20	6.54
- 21-30 ปี	50	16.34
- 31-40 ปี	102	33.33
- 41-50 ปี	80	26.14
- 51-60 ปี	39	12.75
- มากกว่า 60 ปี	15	4.90
<b>3. การศึกษา</b>		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	85	27.78
- ประถมศึกษา	87	28.43
- มัธยมศึกษา	84	27.45
- อาชีวศึกษา	41	13.40
- ปริญญาตรีขึ้นไป	9	2.94

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 16.01 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 83.99 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 48.98 รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 44.90 และระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 6.12 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ ซื้อมากิน ร้อยละ 16.33 ปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 6.12 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวดมาใช้ในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 97.06 รองลงมา คือ น้ำฝน ร้อยละ 1.63 และน้ำประปา ร้อยละ 1.31 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 50.63 รองลงมา คือ น้ำบาดาล ร้อยละ 47.39 และน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 1.96 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 80.72 สำหรับปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 19.28 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 306 ชุด	ร้อยละ 100
<b>1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่</b>		
- มี	49	16.01
- ไม่มี	257	83.99
<b>2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด</b>		
- ระบบทางเดินหายใจ	22	44.90
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	3	6.12
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	24	48.98
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	0	0.00
<b>3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>		
- ปล่อยให้หายเอง	3	6.12
- ซื้อยากิน	8	16.33
- ไปสถานีนอนามัย	35	71.43
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	3	6.12
<b>4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน</b>		
- น้ำฝน	5	1.63
- น้ำบาดาล	4	1.31
- น้ำประปา	0	0.00
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	297	97.06
<b>5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน</b>		
- ไม่มี	306	100.00
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00
<b>6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน</b>		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	145	47.39
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	6	1.96
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	0	0.00
- น้ำประปา	155	50.65
<b>7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน</b>		
- ไม่มี	247	80.72
- น้ำไม่เพียงพอ	59	19.28
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00
- อื่นๆ	0	0.00



### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 37.25 รองลงมา คือ ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 34.64 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.16 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 2.94 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ได้รับแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 36.60 รองลงมา คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 35.62 เสียงดังรบกวน ร้อยละ 22.88 การจราจรติดขัด ร้อยละ 10.82 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 4.90 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 306 ชุด	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	306	100.00
- ไม่ทราบ	0	0.00
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	77	25.16
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	114	37.25
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	106	34.64
- ไม่แสดงความคิดเห็น	9	2.94
- อื่นๆ.....	0	0.00
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	109	35.62
- เสียงดังรบกวน	70	22.88
- แรงสั่นสะเทือน	112	36.60
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	15	4.90
- อื่นๆ.....	0	0.00

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 24.45 และ ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.55 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 53.57 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 46.43 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.52

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 63.10 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 36.90 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.52

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 59.48 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 32.03 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 8.50 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.52

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 90.85 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 9.15 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 306 ชุด	ร้อยละ
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	84	27.45
- ไม่มี	222	72.55
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
4.2.1 ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
- การจราจร	39	46.43
- กิจกรรมของเหมือง	45	53.57
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00
ระดับผลกระทบ		
- มาก	0	0.00
- ปานกลาง	8	9.52
- น้อย	76	90.48
4.2.2 เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	31	36.90
- กิจกรรมของเหมือง	53	63.10
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00
ระดับผลกระทบ		
- มาก	0	0.00
- ปานกลาง	8	9.52
- น้อย	76	90.48
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน		
สาเหตุ		
- การจราจร	98	32.03
- กิจกรรมของเหมือง	182	59.48
- กิจกรรมของชุมชน	26	8.50
ระดับผลกระทบ		
- มาก	0	0.00
- ปานกลาง	8	9.52
- น้อย	76	90.48
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	67	55.23
- ไม่เห็นด้วย	57	44.77

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้เพิ่มรอบรถฉีดพรมน้ำในหน้าแล้ง
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง และลดความเร็วในการขับขี่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้พื้นที่โครงการ ในวันที่ 8 กันยายน 2566







หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ (UTM 47P 753278 E, 1440796 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/1 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	0.330
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.013	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.013	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.006	0.120
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.004	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําบันทึก 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : วัดเขาคลองของ (UTM 47P 754184 E, 1441055 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/2 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	0.330
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.011	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ (UTM 47P 751791 E, 1440360 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/3 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	0.330
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.013	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.014	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	0.120
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.003	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจวบคีรีขันธ์ 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660183-02  
(UTM 47P 752901 E, 1440593 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/4 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.044	0.330
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.046	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	09-10/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	
	10-11/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660183-02  
(UTM 47P 752901 E, 1440593 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/5 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Time	Result					
	8-9 September 2023		9-10 September 2023		10-11 September 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	0.5	W	1.2	S	1.0	WSW
11.00-12.00	0.7	W	2.5	SW	0.8	W
12.00-13.00	0.7	W	1.0	W	0.7	SW
13.00-14.00	1.1	WSW	1.6	W	0.7	S
14.00-15.00	1.5	W	1.2	WSW	1.5	S
15.00-16.00	1.3	WSW	2.5	WSW	N/A	N/A
16.00-17.00	2.5	W	3.0	WSW	N/A	N/A
17.00-18.00	2.0	W	1.3	W	N/A	N/A
18.00-19.00	3.1	W	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	2.0	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.9	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	3.5	SW	N/A	N/A	3.4	SW
22.00-23.00	2.3	SW	N/A	N/A	2.7	SW
23.00-00.00	1.5	W	N/A	N/A	2.5	SW
00.00-01.00	0.8	W	N/A	N/A	1.6	WSW
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	3.0	W
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.0	W
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	SW
07.00-08.00	0.6	S	N/A	N/A	0.9	SSW
08.00-09.00	0.8	SW	N/A	N/A	1.4	SW
09.00-10.00	1.0	S	3.0	W	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



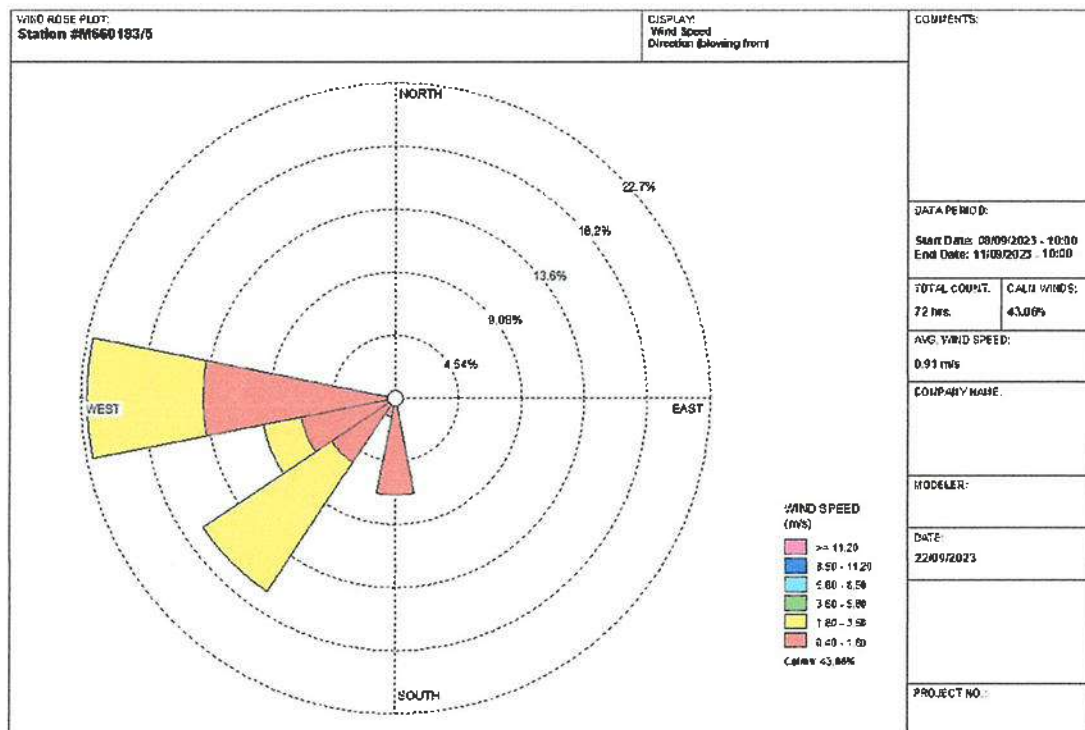
# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660183-02  
(UTM 47P 752901 E, 1440593 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/5 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประพาสบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ (UTM 47P 753278 E, 1440796 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/6 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 September 2023		9-10 September 2023		10-11 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.7	86.2	53.7	77.0	49.7	68.3
12.00-13.00	56.6	72.9	53.0	70.6	52.4	73.7
13.00-14.00	56.0	75.0	52.5	70.9	54.1	72.5
14.00-15.00	54.9	80.8	54.7	71.4	56.6	83.0
15.00-16.00	55.1	78.5	55.2	79.7	53.7	72.9
16.00-17.00	56.3	82.3	55.9	83.9	54.1	79.6
17.00-18.00	58.1	85.8	55.9	81.7	51.8	71.2
18.00-19.00	51.8	68.5	55.2	83.4	52.1	67.5
19.00-20.00	72.0	99.5	54.9	75.6	51.7	58.6
20.00-21.00	71.6	101.7	56.6	82.3	52.9	58.2
21.00-22.00	68.6	85.1	54.7	68.4	53.1	66.6
22.00-23.00	66.3	87.8	51.8	71.1	52.3	78.9
23.00-00.00	63.1	76.9	50.8	56.1	50.7	75.2
00.00-01.00	59.7	64.2	49.8	59.7	49.0	62.4
01.00-02.00	56.7	61.7	48.7	63.3	48.8	69.8
02.00-03.00	53.6	77.3	49.1	69.0	48.2	63.2
03.00-04.00	50.8	80.1	48.9	64.7	50.4	68.2
04.00-05.00	58.5	76.4	58.0	75.0	58.8	77.5
05.00-06.00	58.6	74.4	57.5	74.0	57.4	72.3
06.00-07.00	57.8	81.1	56.2	72.9	56.6	71.9
07.00-08.00	57.6	83.5	55.9	77.0	56.5	72.4
08.00-09.00	56.1	74.6	53.7	75.1	55.3	73.3
09.00-10.00	55.5	78.3	54.8	79.0	55.9	73.3
10.00-11.00	57.3	79.7	53.0	75.8	58.8	77.0
Average 24 hrs.	63.4	-	54.5	-	54.4	-
Maximum	-	101.7	-	83.9	-	83.0
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : วัดเขาคลองของ (UTM 47P 754184 E, 1441055 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/7 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 September 2023		9-10 September 2023		10-11 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	56.1	88.2	51.9	74.7	50.3	75.4
14.00-15.00	59.3	93.1	59.9	86.0	51.4	78.9
15.00-16.00	51.9	79.4	61.3	75.7	52.2	78.7
16.00-17.00	57.6	80.5	63.5	77.1	51.7	71.4
17.00-18.00	59.3	79.8	56.8	83.1	56.1	86.2
18.00-19.00	73.0	81.2	73.5	81.6	66.5	79.9
19.00-20.00	69.7	77.2	73.2	86.5	65.2	80.8
20.00-21.00	65.3	84.5	71.2	87.4	62.7	75.5
21.00-22.00	71.4	92.8	70.3	78.0	60.5	71.4
22.00-23.00	69.8	77.1	68.2	76.2	59.7	75.1
23.00-00.00	70.8	84.0	66.2	76.5	59.0	70.5
00.00-01.00	70.8	83.2	62.9	74.4	54.5	79.3
01.00-02.00	69.4	74.2	57.0	74.7	52.9	74.9
02.00-03.00	68.8	73.2	59.9	73.3	52.4	62.8
03.00-04.00	73.4	80.2	65.1	70.0	49.8	58.4
04.00-05.00	71.7	83.2	62.3	69.1	51.1	59.4
05.00-06.00	63.1	81.2	59.9	86.4	57.8	77.0
06.00-07.00	61.4	89.8	56.8	79.5	59.5	80.4
07.00-08.00	62.9	91.3	53.1	74.8	53.4	73.9
08.00-09.00	60.0	82.5	55.3	82.7	55.9	87.3
09.00-10.00	59.2	79.2	53.8	76.4	54.8	83.3
10.00-11.00	55.2	82.0	53.7	77.2	56.5	91.2
11.00-12.00	52.5	85.2	51.5	80.1	57.5	88.2
12.00-13.00	54.0	78.3	47.8	71.5	51.1	75.1
Average 24 hrs.	67.8	-	65.9	-	58.7	-
Maximum	-	93.1	-	87.4	-	91.2
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ (UTM 47P 751791 E, 1440360 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/8 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 September 2023		9-10 September 2023		10-11 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	56.5	88.6	42.4	64.5	52.0	80.2
13.00-14.00	55.8	84.3	42.9	62.0	46.2	68.4
14.00-15.00	55.0	77.4	42.8	60.8	45.2	68.1
15.00-16.00	63.1	86.9	42.5	61.5	44.8	66.9
16.00-17.00	52.9	81.0	42.5	65.6	42.7	64.5
17.00-18.00	51.9	70.4	41.5	60.4	47.0	66.4
18.00-19.00	55.0	67.8	54.3	78.8	41.5	58.6
19.00-20.00	51.3	73.2	53.4	77.7	41.7	59.8
20.00-21.00	66.2	101.6	50.3	79.0	40.9	57.5
21.00-22.00	63.5	72.5	58.0	80.5	40.5	49.3
22.00-23.00	64.2	84.5	41.5	47.0	41.7	67.2
23.00-00.00	62.8	83.1	42.1	51.8	45.6	72.0
00.00-01.00	61.0	65.8	41.2	45.6	48.5	67.2
01.00-02.00	60.4	64.3	41.3	48.6	48.1	49.9
02.00-03.00	58.7	63.2	41.9	55.0	48.1	54.2
03.00-04.00	56.4	64.9	41.2	53.2	48.1	54.0
04.00-05.00	53.7	64.4	41.4	50.3	48.0	61.0
05.00-06.00	53.0	71.0	43.2	64.4	51.1	86.3
06.00-07.00	54.0	69.1	46.6	72.7	51.7	79.2
07.00-08.00	54.7	79.6	55.3	86.5	50.8	76.3
08.00-09.00	48.1	68.8	43.8	64.5	46.4	70.0
09.00-10.00	43.6	60.9	44.9	72.7	44.0	72.0
10.00-11.00	44.1	73.7	43.1	93.0	43.6	83.4
11.00-12.00	42.5	63.3	44.3	65.9	43.4	64.6
Average 24 hrs.	59.1	-	49.1	-	47.2	-
Maximum	-	101.6	-	93.0	-	86.3
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทมนบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 September 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660183-02  
(UTM 47P 752901 E, 1440593 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/9 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)) : 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 September 2023		9-10 September 2023		10-11 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	59.1	91.6	61.6	85.4	57.9	76.1
11.00-12.00	58.5	77.9	62.6	88.2	58.3	75.6
12.00-13.00	58.0	75.1	58.7	71.5	57.9	79.6
13.00-14.00	58.5	74.1	58.5	77.4	58.9	71.0
14.00-15.00	57.6	74.3	56.3	75.8	58.7	73.1
15.00-16.00	57.5	77.4	62.2	90.8	59.8	75.9
16.00-17.00	56.2	73.8	61.4	85.9	59.3	68.3
17.00-18.00	58.5	73.8	61.2	73.3	61.4	70.5
18.00-19.00	59.9	65.5	62.8	74.1	61.3	71.0
19.00-20.00	72.7	84.6	62.3	70.3	60.8	69.2
20.00-21.00	74.8	82.1	60.3	67.6	59.7	68.7
21.00-22.00	71.2	82.5	57.8	67.2	56.6	65.7
22.00-23.00	68.7	74.7	54.5	68.1	56.5	73.7
23.00-00.00	66.8	71.9	50.4	64.8	56.6	70.3
00.00-01.00	67.9	74.0	49.7	65.4	56.1	59.2
01.00-02.00	71.2	75.1	58.4	66.9	56.0	59.2
02.00-03.00	70.2	74.9	53.7	70.1	56.0	60.6
03.00-04.00	66.3	75.0	47.7	70.6	56.3	72.2
04.00-05.00	52.7	70.1	51.2	73.6	56.2	64.7
05.00-06.00	56.8	88.0	52.2	74.6	57.8	73.7
06.00-07.00	62.6	82.1	54.5	73.8	59.5	68.2
07.00-08.00	62.6	88.3	55.4	77.1	58.0	73.3
08.00-09.00	55.1	81.0	54.0	72.6	57.8	76.4
09.00-10.00	56.2	75.7	55.0	75.1	57.9	79.5
Average 24 hrs.	67.0	-	58.7	-	58.5	-
Maximum	-	91.6	-	90.8	-	79.6
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทณบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 September 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : ขอบแปลงประเทณบัตร (UTM 47P 752846 E, 1440645 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/10 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	13	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	0.213	0.260	0.434
Peak Displacement (mm)	0.000	0.018	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	2.234		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	16.3	-
Peak Displacement (mm)	-	0.20	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีพิมพินราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาระเบิดเหมือง 16.31 น.

Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทุนบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลาย จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 September 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ (UTM 47P 753278 E, 1440796 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/11 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	<0.500		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาระเบิดเหมือง 16.31 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 September 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : วัดเขาคลองซอ (UTM 47P 754184 E, 1441055 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/12 Received Date : 12 September 2023  
Analytical Date : 12-22 September 2023 Report Date : 22 September 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	<0.500		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
สีหินฟิโนร่ากึ่งงานเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.31 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

### Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ประทานบัตร 31024/16461

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Customer Code : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 September 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ Report No. : M660183-01  
 (UTM 47P 752978 E, 1440602 N.)

### Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/13	Received Date : 12 September 2023
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น	Analytical Date : 12-22 September 2023
	Report Date : 22 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	79.8	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	20	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	240	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	<5.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	5.45	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 <sup>3)</sup>
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

3) น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจวบคีรีขันธ์ 31024/16461  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง Customer Code : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 September 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองของ (UTM 47P 750190 E, 1440309 N.) Report No. : M660183-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660183/14 Received Date : 12 September 2023  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-22 September 2023  
Report Date : 22 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	267	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	48	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



# เอกสารแนบ 13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



# Certificate of Calibration

## Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022      Roots-meter S/N: 438320      Ta: 294 °K  
Operator: Jim Tisch      Pa: 751.1 mm Hg  
Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

## Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
<b>QSTD</b>	m=	<b>2.04196</b>	<b>QA</b>	m=	<b>1.27864</b>
	b=	<b>-0.00930</b>		b=	<b>-0.00581</b>
	r=	<b>0.99998</b>		r=	<b>0.99998</b>

## Calculations

<b>Vstd</b> = $\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)$	<b>Va</b> = $\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$
<b>Qstd</b> = $Vstd / \Delta Time$	<b>Qa</b> = $Va / \Delta Time$
<b>For subsequent flow rate calculations:</b>	
<b>Qstd</b> = $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	<b>Qa</b> = $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

## Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
<b>Key</b>	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: roots-meter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

## RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Approved By :

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

**NOMENCLATURE** : **ELECTRONIC BALANCE**  
**MANUFACTURER** : **SARTORIUS**  
**MODEL / TYPE** : **AZ214**  
**SERIAL NO.** : **28092281[MEC-LAB01]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **25 July 2023**

---

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4



@clccalibration



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

### 3. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00006

**Certificate No. Q23075998**

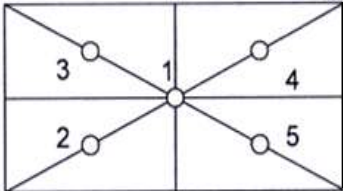
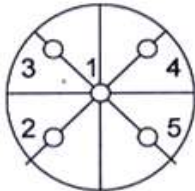
**F3-011-04/01-12**

page 3 of 4



## CALIBRATION DATA

### 4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>						
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
MODEL / TYPE : AB204-S  
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]  
CLID. NO. : 362101622  
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **ELECTRONIC BALANCE**  
**MANUFACTURER** : **METTLER TOLEDO**  
**MODEL / TYPE** : **AB204-S**  
**SERIAL NO.** : **1123163290[MEC-LAB02]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **25 July 2023**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075999**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4





## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment

### CALIBRATION DATA

#### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

#### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

#### 3. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

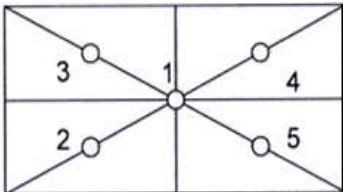
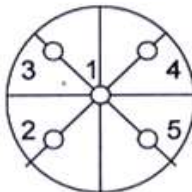
page 3 of 4



@clccalibration

## CALIBRATION DATA

### 4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

## Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 071/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG  
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135496 Basic Datalogger : 309016479

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

### NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3IV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

## The Result of Calibration

Certification No. 071/23

24 February, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H <sub>2</sub> O	Vacuum inches H <sub>2</sub> O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.93	0.07
7.04	-	-	-	7.07	-0.03
9.02	-	-	-	9.00	0.02
11.01	-	-	-	11.06	-0.05
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.06	-0.05
17.02	-	-	-	16.96	0.06
20.02	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section  
Meteorological Instruments Bureau





# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator  
Type ST-120  
Serial Number ST120C0669E  
Specification Class 1  
Date 2023/07/07

Tested by 



1. Outside : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB  
3. Frequency : 1000.24 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa

**Scarlet Tech Co., Ltd.**

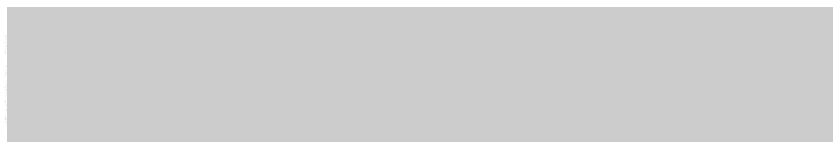
4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan  
E-mail: info@scarlet.com.tw    www.scarlet-tech.com

## *Certificate of Calibration*

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



**Date of Calibration:** 2023-03-22  
**Date of issue:** 2023-03-23  
**Instrument Calibrated:** Sound Calibrator  
**Manufacturer:** Quest  
**Type:** CA-12B  
**Serial no:** U2040047

**Calibration and verification performed:**

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

**Preconditioning:**

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

**Instruments and Program:**

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

**Equipment standards used:**

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

**Traceability**

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

**Certificate No.: C2203-0102**

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

**1. Sound pressure level**

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

**2. Frequency**

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

**3. Total distortion**

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated By:

Checked By:

**Date of calibration** : 2023-03-22

**Date of issue** : 2023-03-23





## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer :

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

### Environmental Conditions

Ambient Temperature :  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2023

Relative Humidity :  $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory





## Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

### Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



## Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (\*) Without ( ) After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s<sup>2</sup>

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



## Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (★) Without ( ) After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s<sup>2</sup>

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

### Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



# **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

## **FOR**

**NOMENCLATURE : OVEN**  
**MANUFACTURER : MEMMERT**  
**MODEL / TYPE : UF110**  
**SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]**  
**CLID. NO. : 332102410**  
**JOB CONTROL NO. : 230712076000**

**CUSTOMER :**

**DATE OF RECEIVED : 12 July 2023**

**DATE OF ISSUED : 02 August 2023**

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**Calibrated By :**

**Calibration Engineer**

**Approved By :**

**Authorized Signatory**

**02 August 2023**



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units ( SI )

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : OVEN  
**MANUFACTURER** : MEMMERT  
**MODEL / TYPE** : UF110  
**SERIAL NO.** : B418.1125[MEC-LAB05]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity ( °C )	Measured Stability ( °C )	Measured Overall Variation ( °C )
Setting ( °C )	Indicating ( °C )			
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

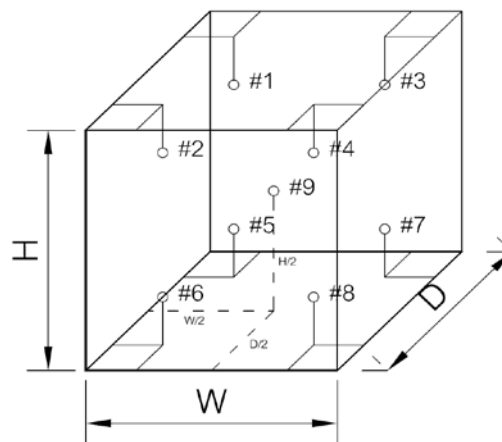
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ ( °C )	Coverage factor $k$
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : PH700  
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
CLID. NO. : 372200480  
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,  
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory  
02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units ( SI )

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

## UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty $\pm$ ( °C )
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2,00$ .

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07230015

## Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER

**Model:** 723C

**Job No.:** KSMT2300233

**Serial No.(or ID):** 2C41301043 (MEC-LAB11)

**Received Date:** 24 July 2023

**Manufacturer:** KWF

**Issued Date:** 09 August 2023

**Condition:** In Condition

**Page:** 1 of 3

**Customer**

**Calibration Place**

**Calibration Date**

24 July 2023

**Environment Condition**

**Temperature:** 22.1 °C ± 0.8 °C

**Humidity:** 52.4 %RH ± 4.9 %RH

**The Method used**

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

**Traceability**

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



Authorized signatory

FC07-03: 30 MAY 2023



### Calibration Results:

#### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement ( ± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

# Calibration Results:

## Without Adjustment

### Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement( $\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

**Statements of conformity:**

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

**Tolerance and Decision rules:**

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).

: PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

### Without Adjustment

#### Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass



**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.


Instrument Location: [REDACTED]

[REDACTED]  
Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	089 150 9464
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02409453
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

### Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

### Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

### Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

**Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.**

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.



## Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

# Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

## 1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

## 2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

### 3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
  - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
  - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

#### **RF Generator:**

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

#### **Spectrometer:**

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

### 4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.42	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.45	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.29	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.26	Passed

**5.4 Mn BEC:**

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC:  $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$ . Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
<b>Axial</b>	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

**6. Review:**

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.



## Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM



## Review

***The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.***

***This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.***

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Rep

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**Lot Number:** 59-091CRY1

**Certification Date:** DEC - - 2022

**Expiration Date:** JUN 30 2024

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

\* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: \_\_\_\_\_



**PerkinElmer, Inc.**

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

# เอกสารแนบ 14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC [REDACTED] ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๔) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๕) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๖) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๗) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๘) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๙) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๑๐) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๑๑) นายนิพล...





๑๑)		ทะเบียนเลขที่	
๑๒)		ทะเบียนเลขที่	
๑๓)		ทะเบียนเลขที่	
๑๔)		ทะเบียนเลขที่	

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง  
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่  
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภาส*



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]  
[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ  
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

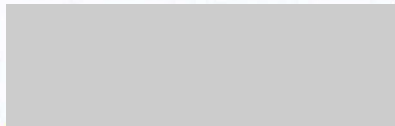
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[9,10]</sup>
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.



8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

*Smul*



ใบรับรองเลขที่  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ  
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่ 2 [REDACTED]  
(Certification No. 2 [REDACTED])

ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร  
(Permanent)



นอกสถานที่  
(Site)




ชั่วคราว  
(Temporary)



เคลื่อนที่  
(Mobile)



หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 



# เอกสารแนบ 15

หนังสือผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะ  
ต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาธารา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ด่วนที่สุด  
ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๒. ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามที่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อเสนอแนะต่อรายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และขอความร่วมมือโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อทราบด้วยแล้ว อนึ่ง การส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ขอให้ส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายฯ (ระบบ Smart EIA Plus (<http://eia.onep.go.th/>)) อีกหนึ่งช่องทางด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๓๗ (หนึ่งกึ่ง)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



ความถี่สุด

## บันทึกข้อความ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 6489  
 วันที่ 10.07  
 เวลา 10.07  
 ผู้รับ 4

ส่วนราชการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ส่วนสิ่งแวดล้อม โทร ๐ ๓๖๖๑ ๓๐๐๘  
 ที่ [REDACTED] วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

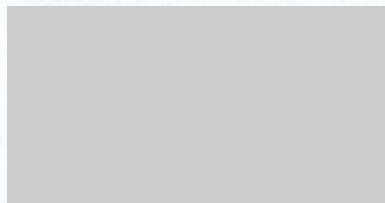
เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) รอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ  
 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ  
 หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ข้อ ๗ วรรคสอง  
 กำหนดให้ "สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
 ที่ได้รับจากหน่วยงานของรัฐตามข้อ ๒ (๑) กรณีที่โครงการหรือกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของตนให้สำนักงาน  
 นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับรายงาน" นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง จึงขอส่งรายงานผลการปฏิบัติ  
 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 (EIA Monitoring) ในพื้นที่จังหวัดระยอง รอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๕๐ โครงการ  
 รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

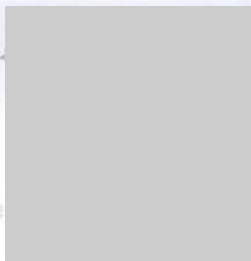


เจ้าพนักงานปวิไม้อวสุ รักษาการแทน  
 ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ  
 สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง

๒

เรียน

ใน



- ๙ พ.ค. ๒๕๖๖

เอกสารอยู่ กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ  
 ชื่อผู้รับ กอมนต์ โทร 6835 วันที่ 9 พ.ค. 66



ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง  
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ให้โครงการนำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยโดยรอบโครงการมาใช้ประกอบการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการดำเนินโครงการให้ดียิ่งขึ้น

๔.๒ ในการนำเสนอรายงานฯ ในครั้งถัดไป ให้โครงการเพิ่มเติมภาพถ่าย/เอกสารอ้างอิง และรายละเอียดประกอบการพิจารณา ดังนี้

๑) ให้โครงการแสดงภาพถ่ายป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง

๒) การจัดให้มีป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ

๓) การจัดสร้างรั้วรอบพื้นที่บ่อเหมือง และป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อดักตะกอน และขุมเหมือง

ผอ.กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ