

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

# 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๕ ๘ ๙ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ 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 ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท 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 และหากได้รับอนุญาตประธานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ส.น.น.๒๕๖๔

(นางสาวนัตถพร)

เจ้าพนักงานบริหาร



**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**

บริษัท ศิลาราร จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

ลงชื่อ

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

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.....  
 บริษัท ศิลาธารา จำกัด (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 1/82  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


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

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


  
 ลงนาม.....
   
 บริษัท ศิลาธารา จำกัด (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)
   
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

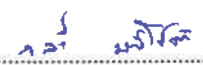
ลงนาม.....
   
 (นายกกล้า มณีโชติ)
   
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
   
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/82
   


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

  
**ST**  
**ศิลาธารา**  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
 SILATARA Co., Ltd.

ลงนาม.......... รับรองจำนวนหน้า... 3/82  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 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>				

**ST**  
ศิลาราศรี

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

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

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 4/82.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

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

**ST**  
ศิลาราร

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

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

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 5/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้ผู้ถือประทานบัตร เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

**ST**  
ศิลาธารา

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

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

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 6/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD

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

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 รับรองจำนวนหน้า 7/82  




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

ST  
ศิลาธารา

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/82

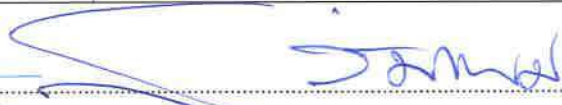
(นายกกล้า มณีโชติ)

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) 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 โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 6.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 6.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 6.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

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

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9/82  


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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

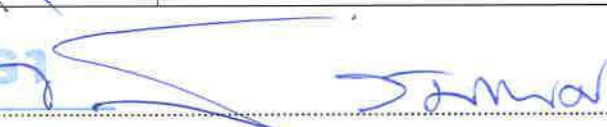
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

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) ให้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้ม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>3.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยึ่รับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยึ่รับหินใหญ่</p> <p>3.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondray Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหินดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด</p> <p>3.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร</p>	-โรงม่หินของ โครงการ	-ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด


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

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...11/82...  


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) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บั่นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนว</p>				

  
 ลงนาม.....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...12/82...  




ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ				
	4) ให้ปรับปรุงเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่จะใช้ ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ. 3138 ให้เป็นถนนลาดยางและดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อม ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หาก เกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดย ปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการ ทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	5) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพดี ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาเส้นทางบริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะแนวเส้นทาง สาธารณประโยชน์ทางทิศตะวันตกของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ - เส้นทางสาธารณ ประโยชน์ทางทิศ ตะวันตก	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประ ทานครบ	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	6) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและ เครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานครบ	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)


บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/82

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.....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

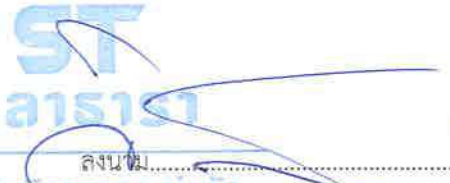
ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 14/82  
**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.....  
 บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...15/82...  




ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง และความ สั่นสะเทือน	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

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

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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) กำหนดให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัดถูระเบิด 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

ST  
ศิลาธารา  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA CO., LTD.

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/82

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

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/82

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

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

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

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/82.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

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) ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคันทำนบดิน และร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หากพบว่าคันทำนบดินหรือร่องระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- คันทำนบดิน - ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินนำไปฟื้นฟูพื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- บ่อดักตะกอน - ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร หรือ หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอน 1/3 ของบ่อ ตกตะกอน	-	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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) ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดยนำมาจัดสร้างคันทำนบดินรอบโครงการขนาดฐานกว้าง 5 ม. สูง 2 ม. สันคันดินกว้าง 1 ม. และปรับปรุงพื้นที่โรงม่หินของโครงการหากมีปริมาณดินที่เหลือให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายนอกโครงการที่จัดเตรียมไว้ทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายนอกโครงการที่จัดเตรียมไว้ทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตก	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

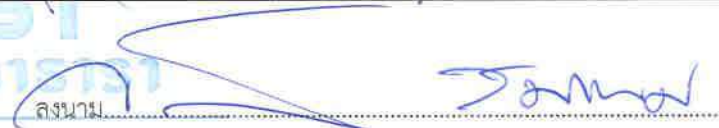
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


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

บริษัท ศิลาธารา  
SILATARA 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   
 บริษัท ศิลาธารา (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 22/82  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 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) 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	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 23/82

(นายกมล มณีโชติ)

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 เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...24/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/82

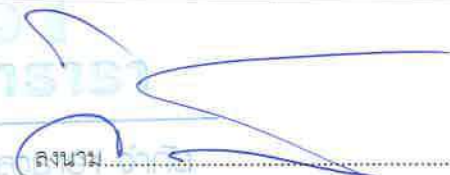
(นายกกล้า มณีโชติ)

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. 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 .....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 26/82  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 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 “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” 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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

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

(นายกกล้า มณีโชติ)

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
	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 บ้านหมอม่วย	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

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

(นายกกล้า มณีโชติ)

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.....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29/82.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 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	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	10) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งกล่องไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาลองซอและบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-พื้นที่โครงการ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาลองซอ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	11) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

สงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...30/82....

**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.....  
 (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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 โดยแพทย์ แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และ การตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจโรคซิฟิลิโคซิส และ สมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและ เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพ ประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ - บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 32/82

**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) -สำนักงานสาธารณสุข อำเภอปลวกแดง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ -บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	4) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-พื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/82

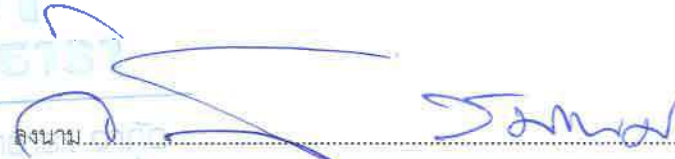
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



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  (นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 34/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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 เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงาน ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- 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.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 35/82

**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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 36/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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
	12) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองไร่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบึงตาต้า - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	13) ให้จัดสร้างรั้วรอบพื้นที่บ่อเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมป้ายเตือนระวังการพลัดตกป๋อดักตะกอนและขุมเหมือง ที่ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่ดีดังรูปที่ 2 และรูปที่ 17	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 37/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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
	14) ให้จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดเตรียมยานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	15) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	16) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายนิเชษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

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

(นายกกล้า มณีโชติ)

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 และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงิน	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 39/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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>ชดเชย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</li> <li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</li> </ul>				
4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด
	2) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย	-พื้นที่โครงการ	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/82

**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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 41/82

(นายกมล มณีโชติ)

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) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ศิลาธารา จำกัด

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

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

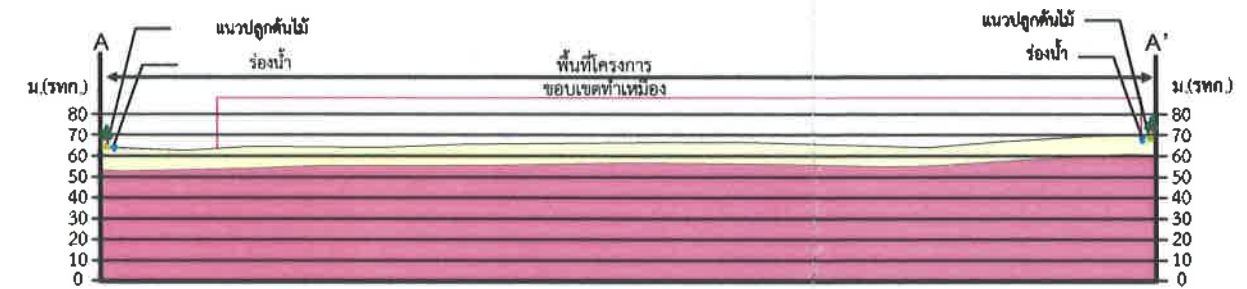
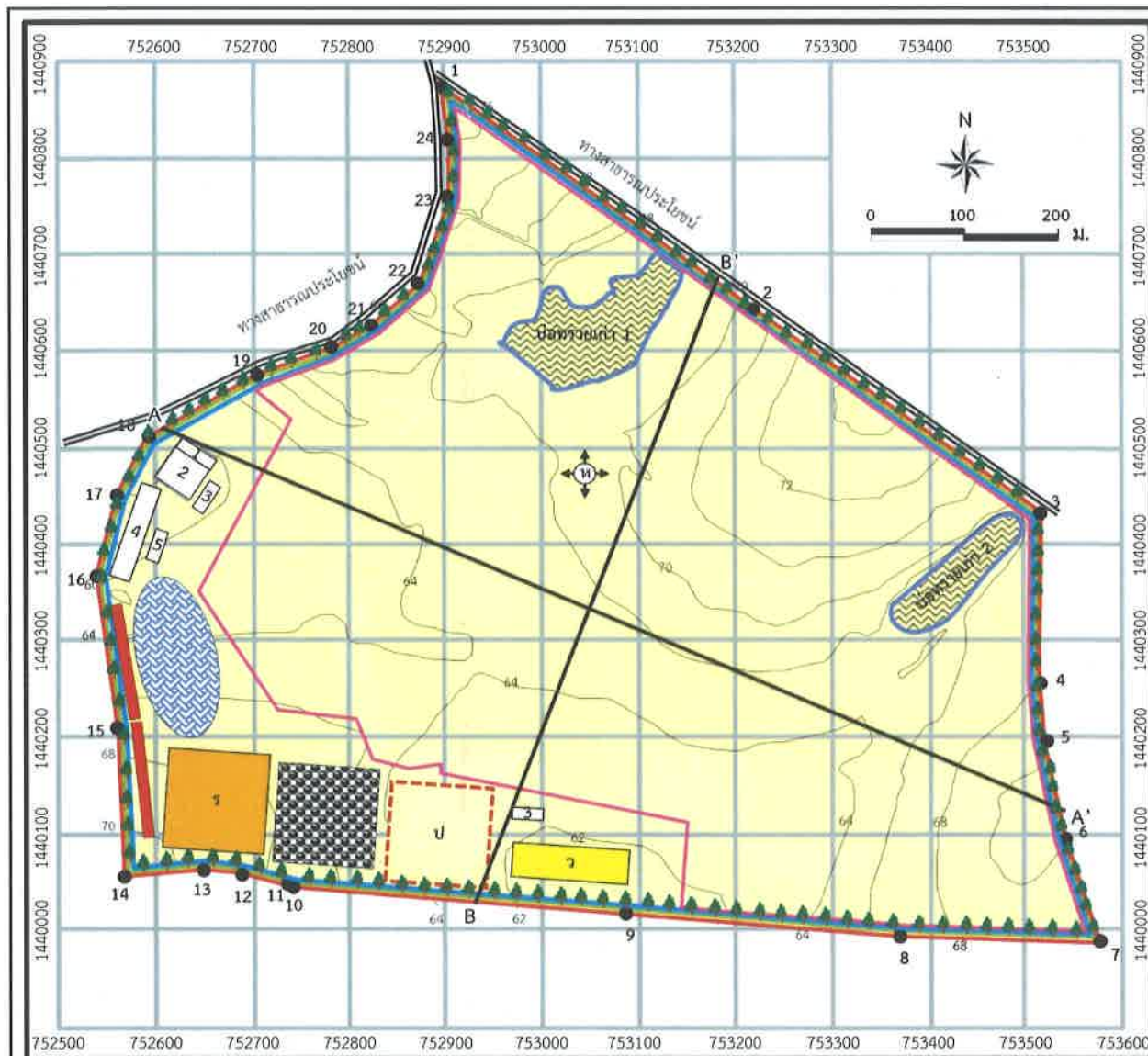
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

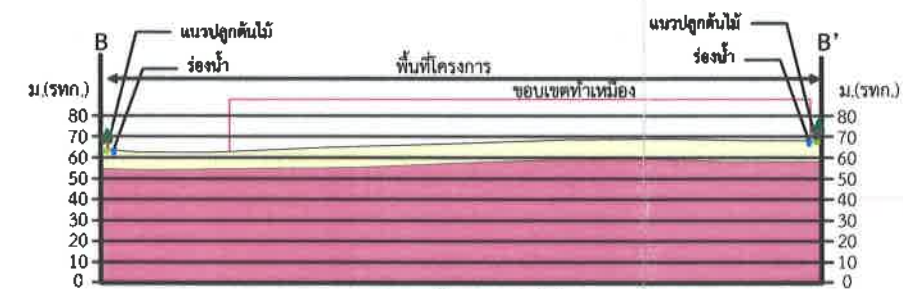
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า... 42/82....

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



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

- |                        |              |                   |               |
|------------------------|--------------|-------------------|---------------|
| พื้นที่โครงการ         | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            | ร่องน้ำ       |
| ขอบเขตทำเหมือง         | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            | แนวปลูกต้นไม้ |
| ทิศทางการเดินทางเหมือง | 3 ดาซ่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน | เปลือกดิน     |
| เส้นชั้นความสูง ม.รทก. | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ | หินแกรนิต     |
| หมายเลขหลักทำเหมืองแร่ | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |               |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 1

แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

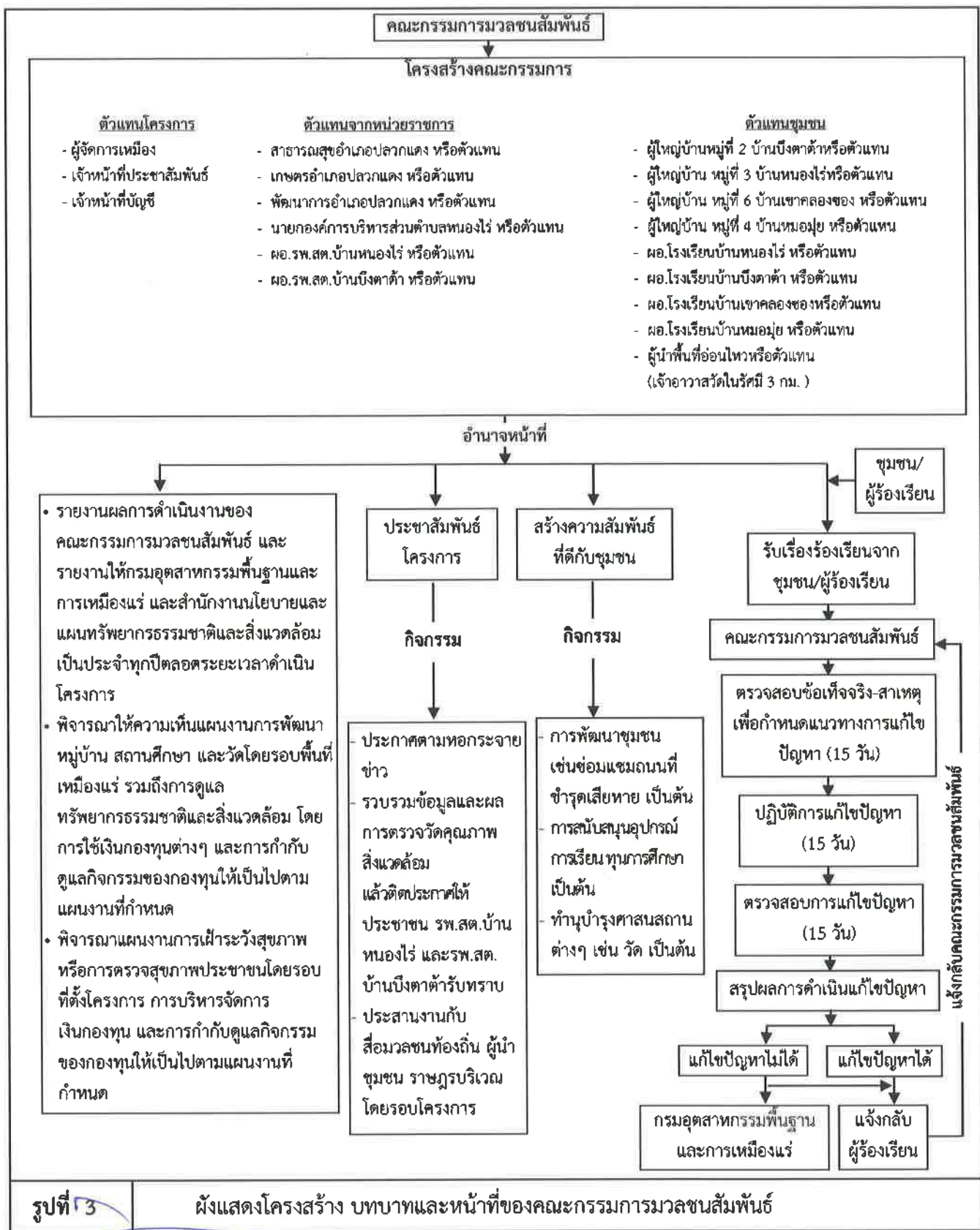
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...43/82

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





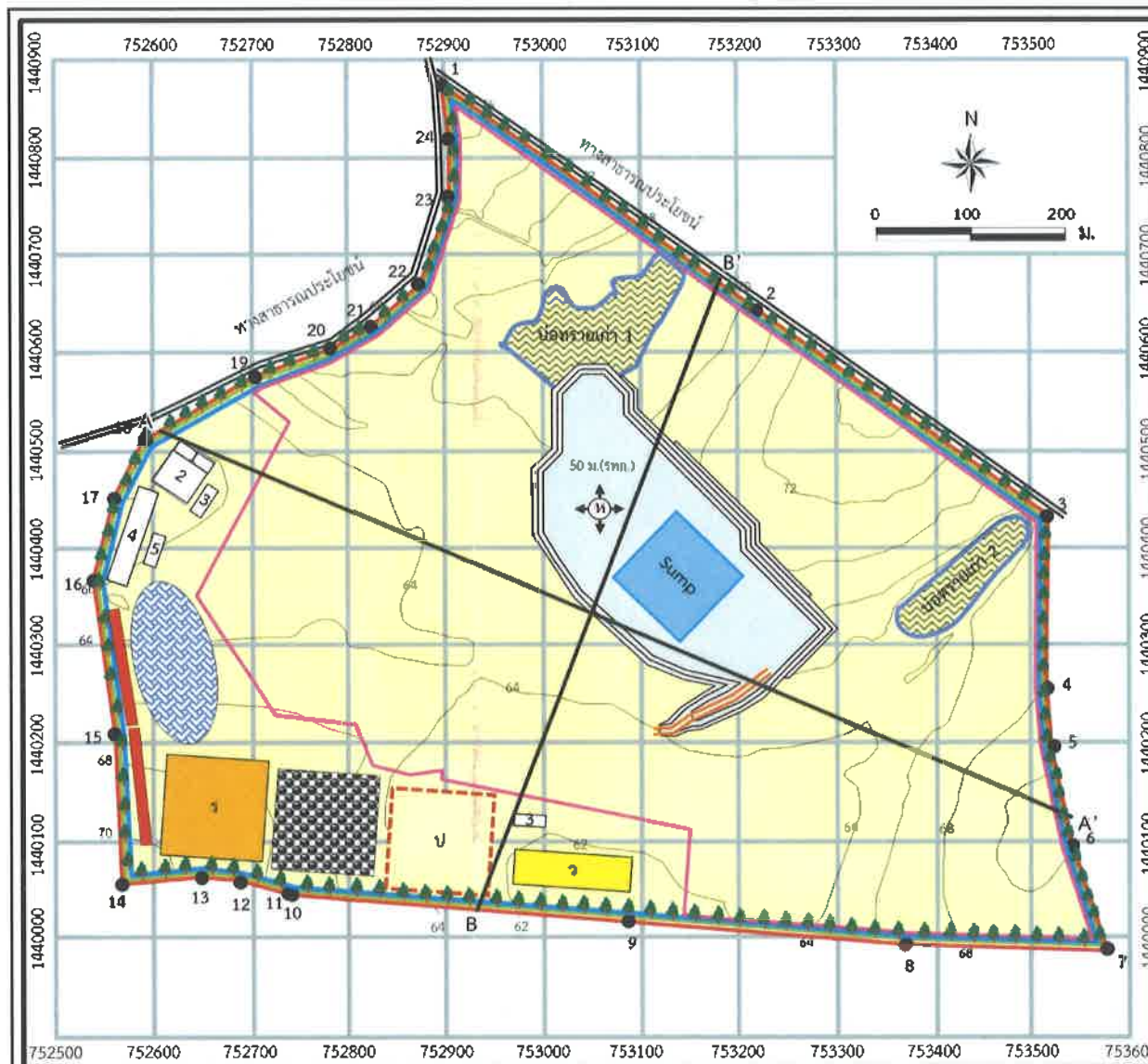


ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)      รับรองจำนวนหน้า 45/82

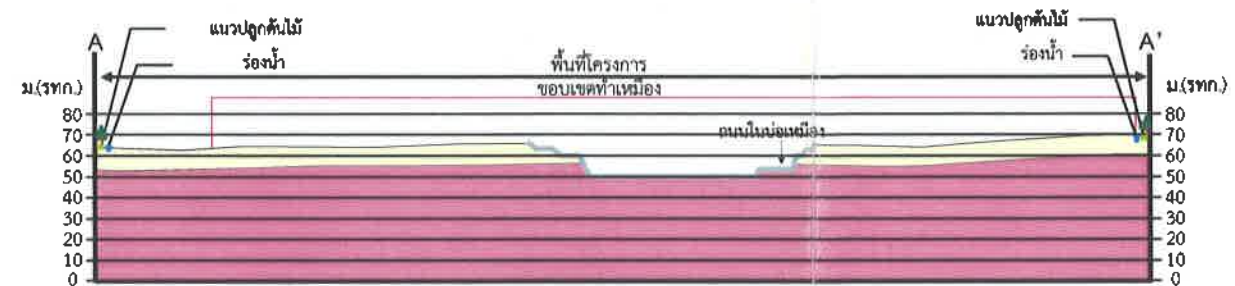
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
APEN CONSULTANTS CO., LTD.



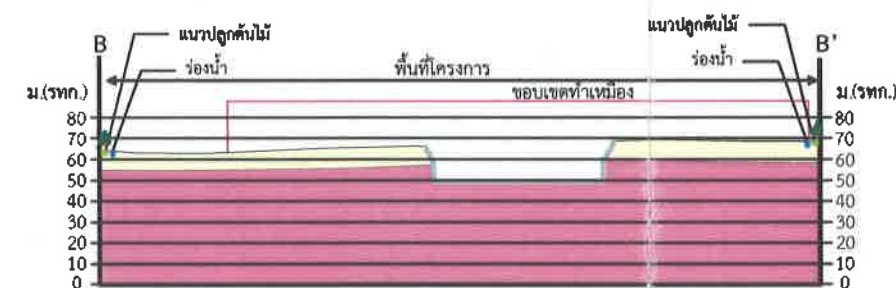


สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปี 1         | 3 ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินหน้าเหมือง     | 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

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 1

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

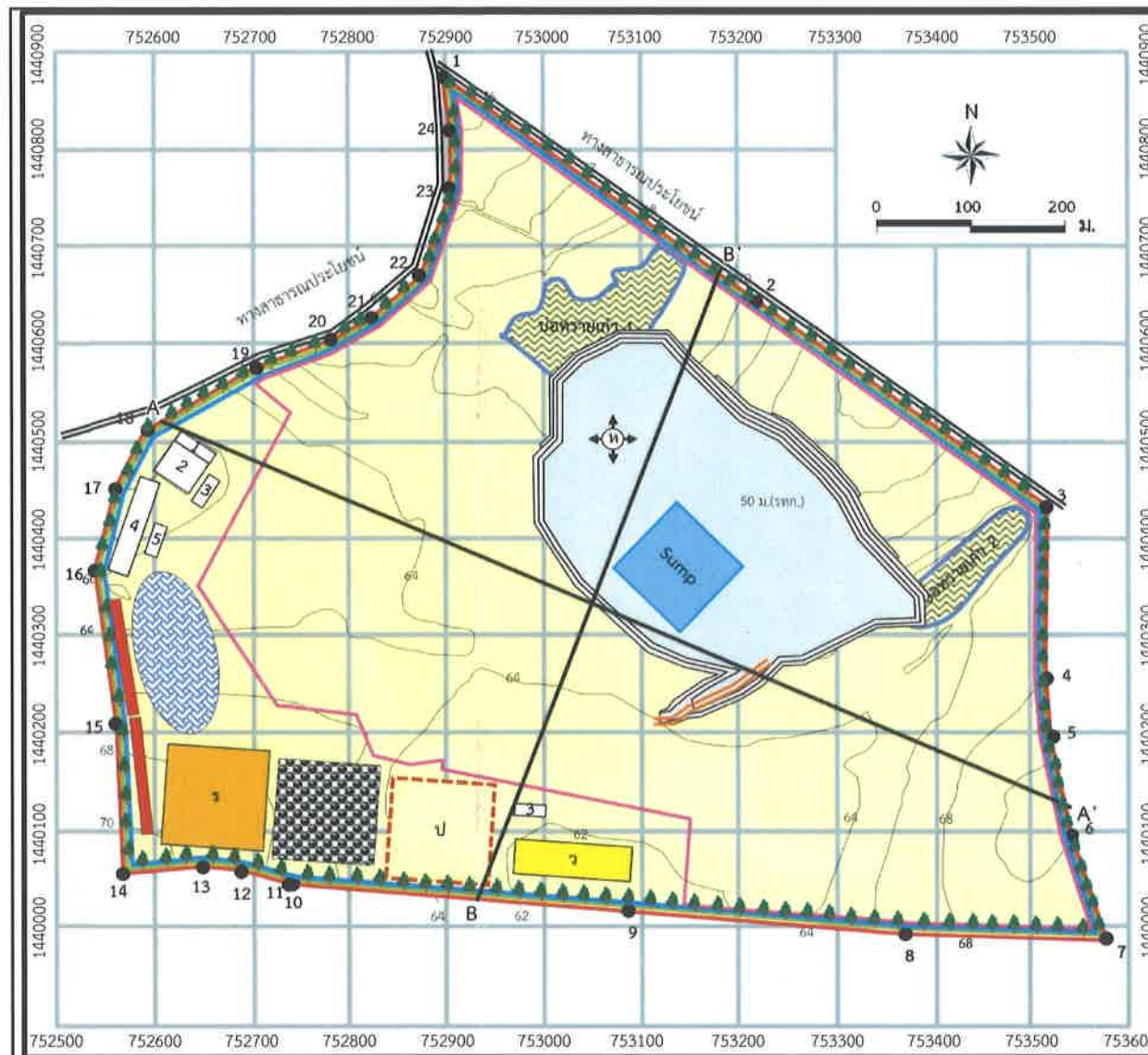
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...46/82

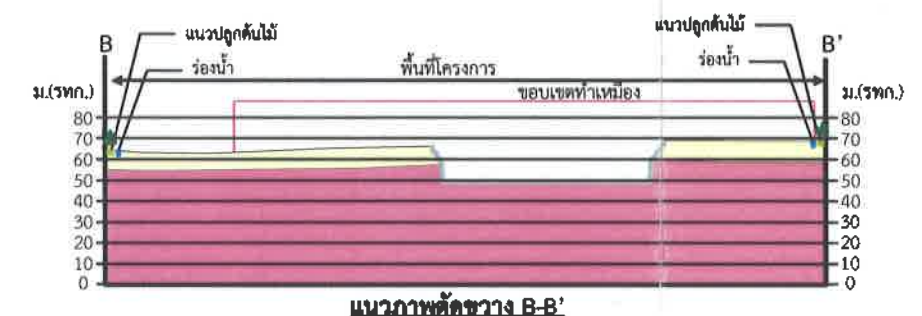
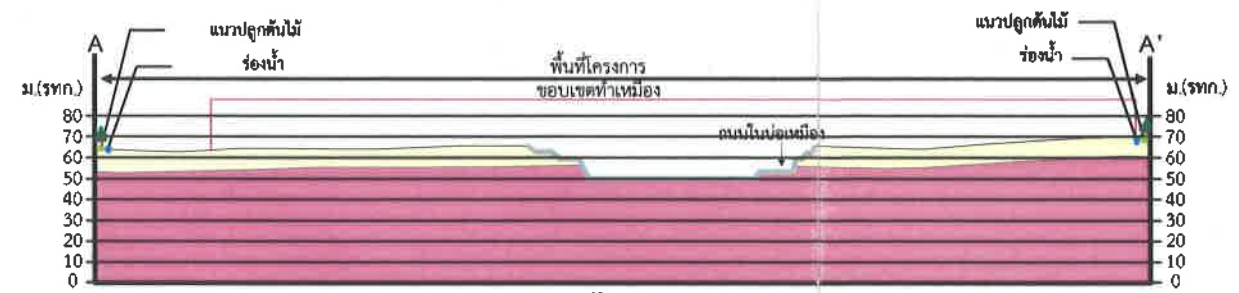
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





สัญลักษณ์ :

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



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

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

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

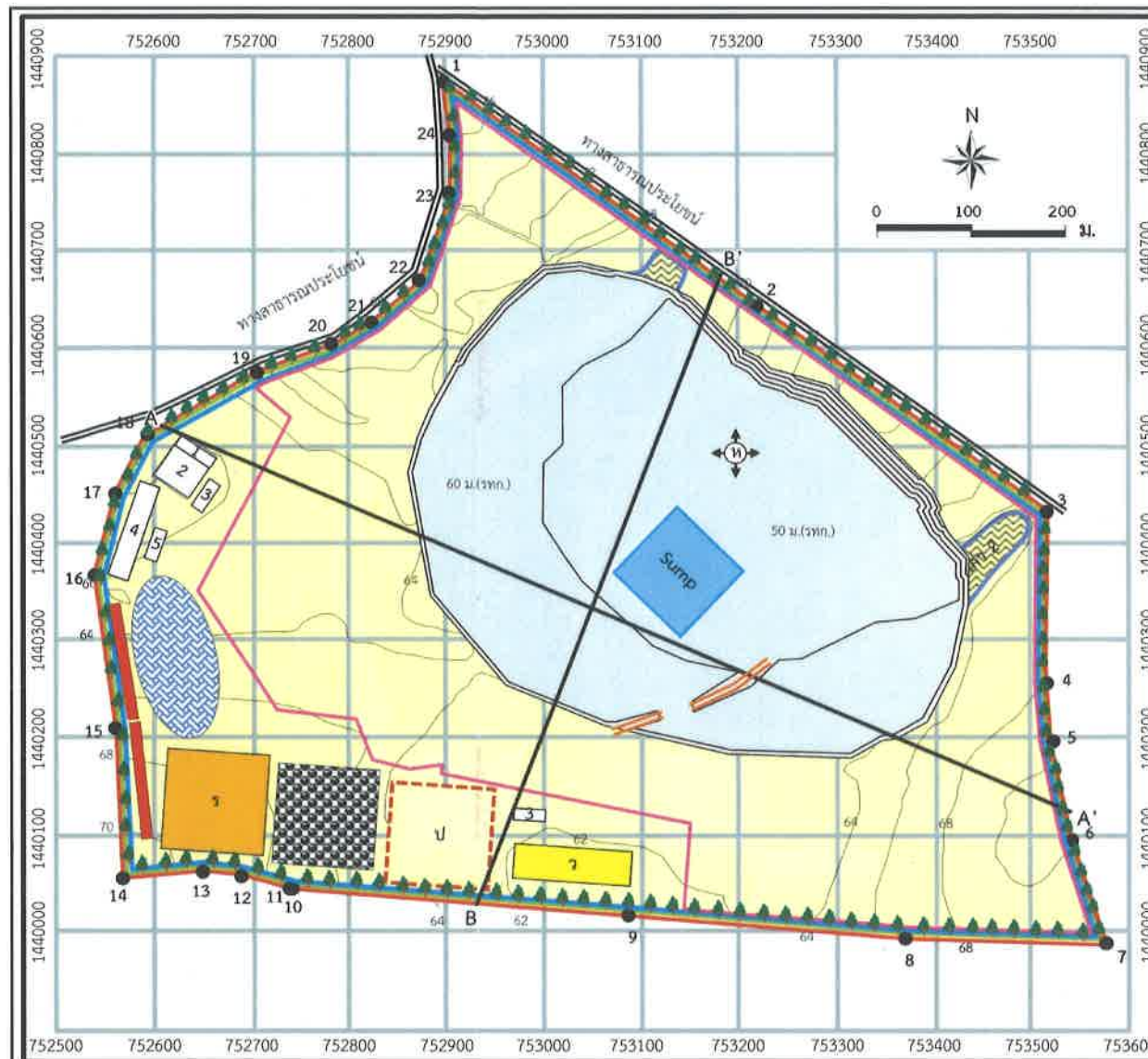
ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...47/82

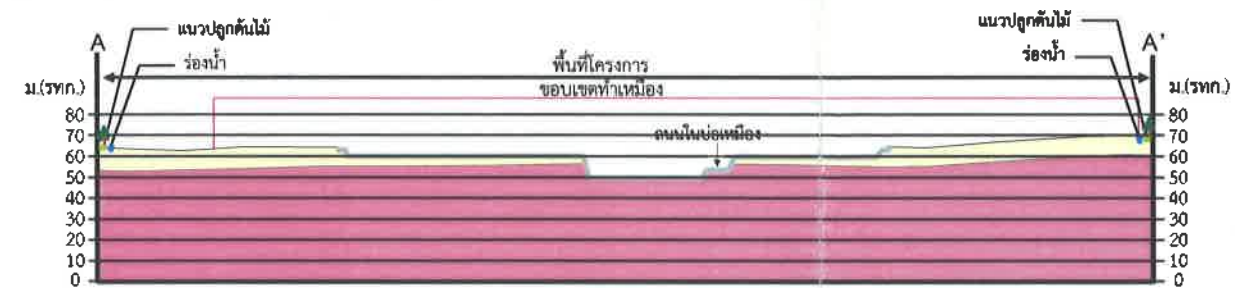
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD



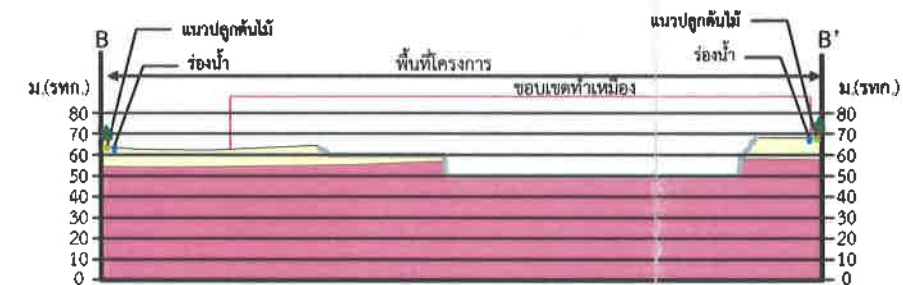


สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3      | 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 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

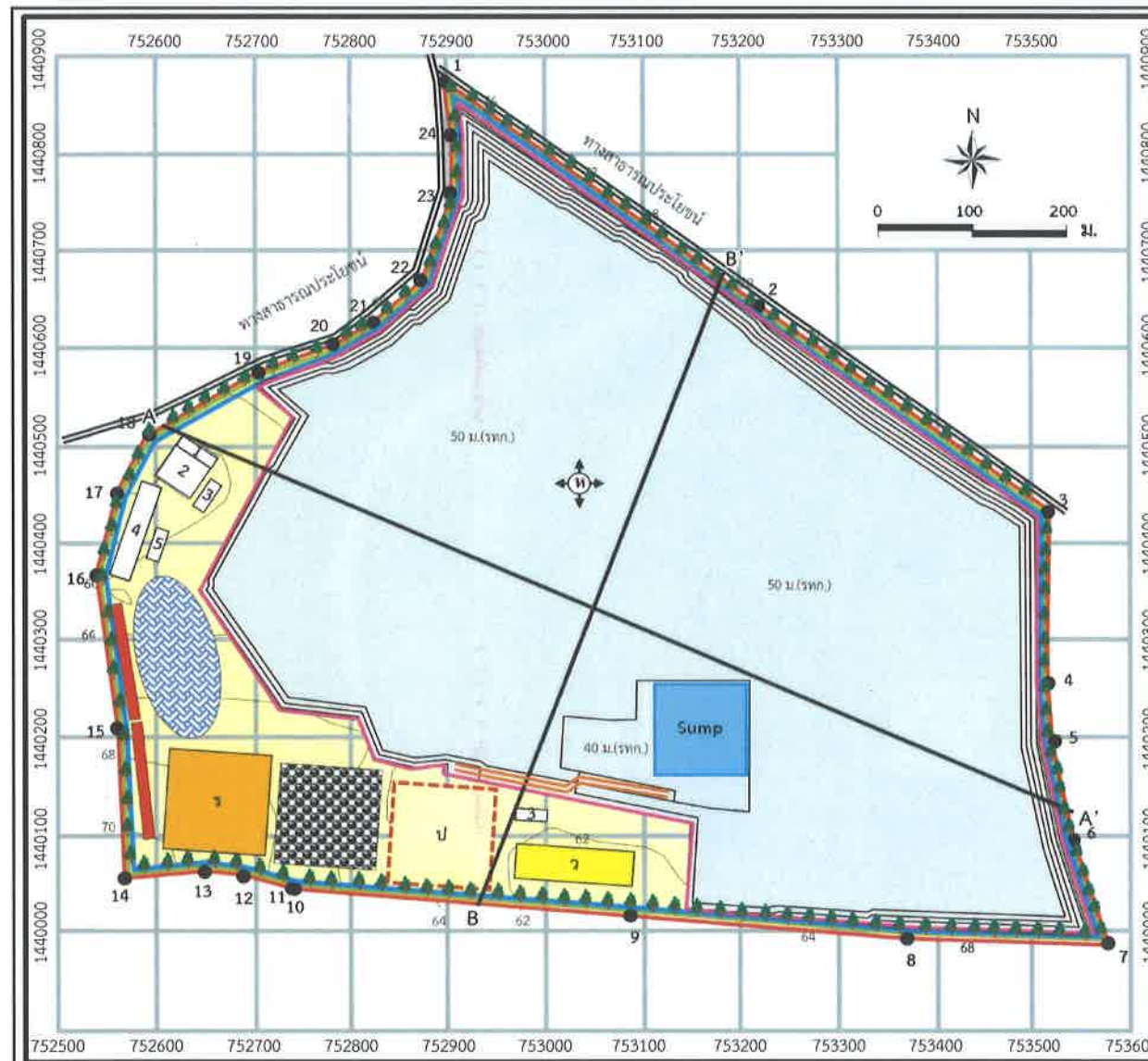
**ST**  
ศิลาธารา  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...48/82

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



สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปี 6         | 3 ตาข่าย     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินทางเหมือง      | 4 โรงซ่อม    | พื้นที่กองหินใหญ่ |
| เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    | 5 ลานล้างล้อ | คลังวัตถุระเบิด   |
| หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ | Sump         | ถนนในบ่อเหมือง    |



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 6

รับรองจำนวนหน้า...49/82

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

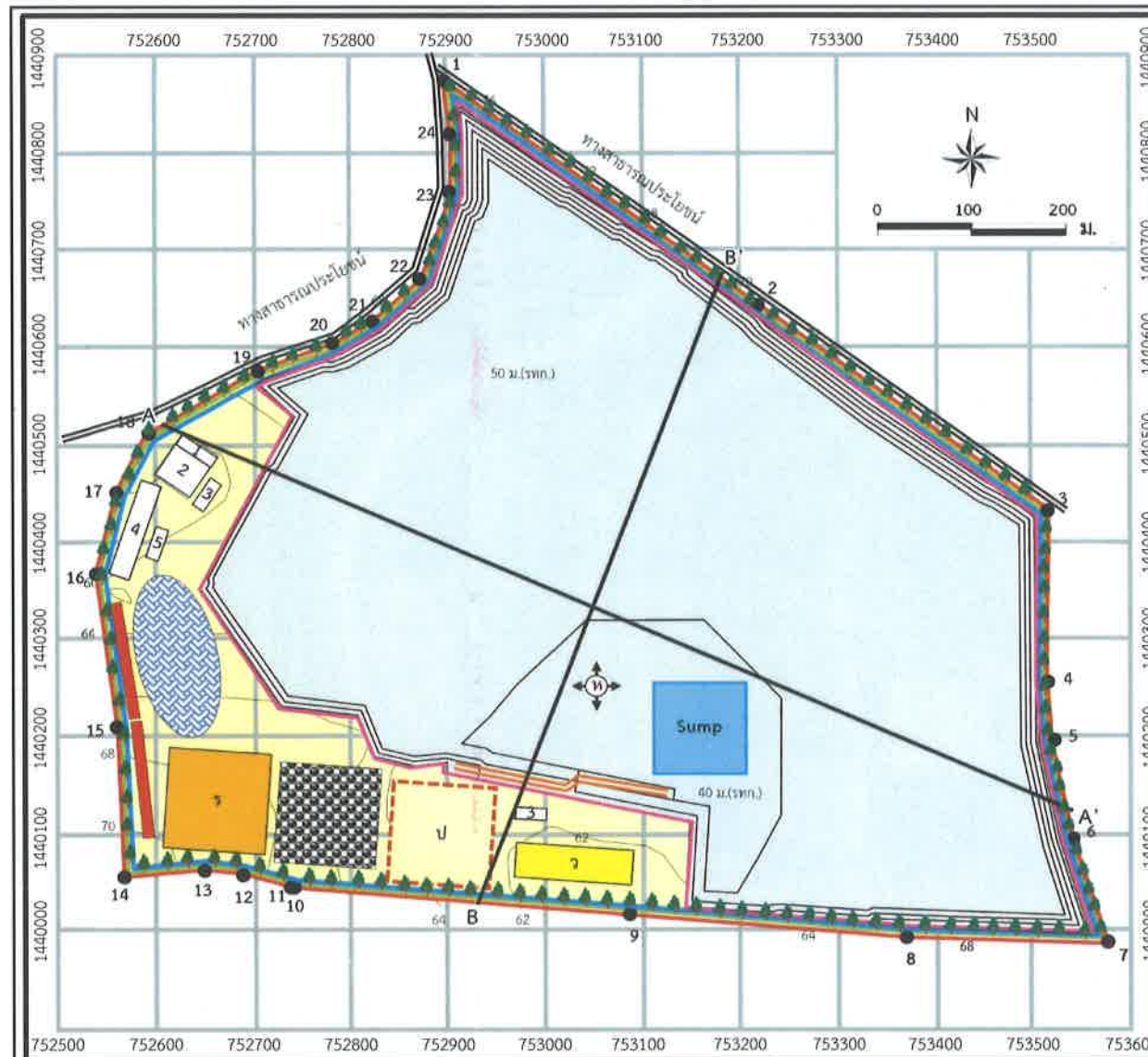
ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



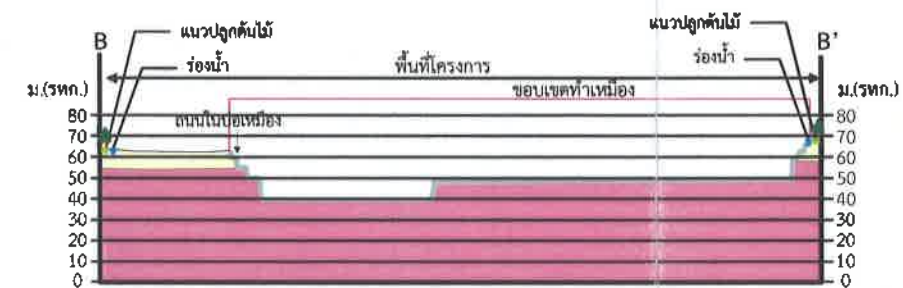


**สัญลักษณ์ :**

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 9      | ศาลา       | 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

ST  
ศิลาธารา  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SIATARA Co.,Ltd.

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

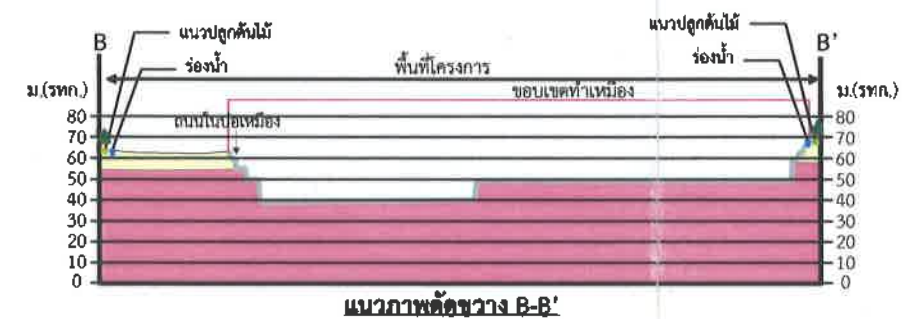
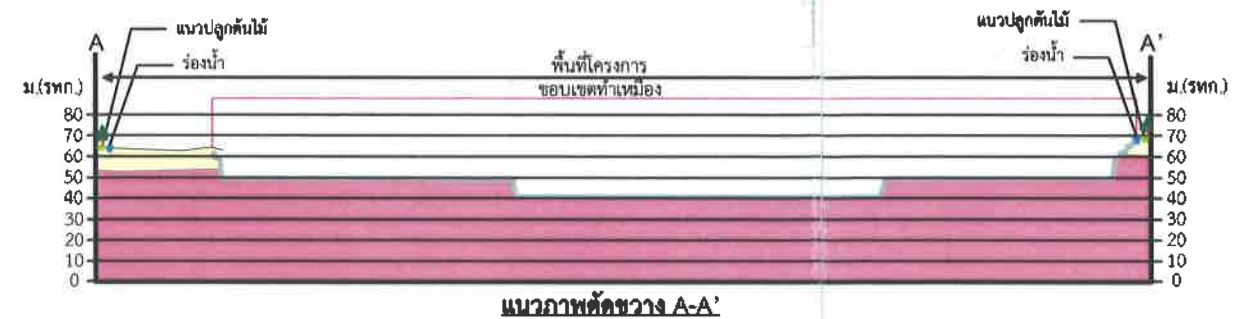
รับรองจำนวนหน้า...50/82

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงไม้            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 12     | 3 ตลาด       | 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

บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

ลงนาม...  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม...  
(นายกัฏฐ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...51/82

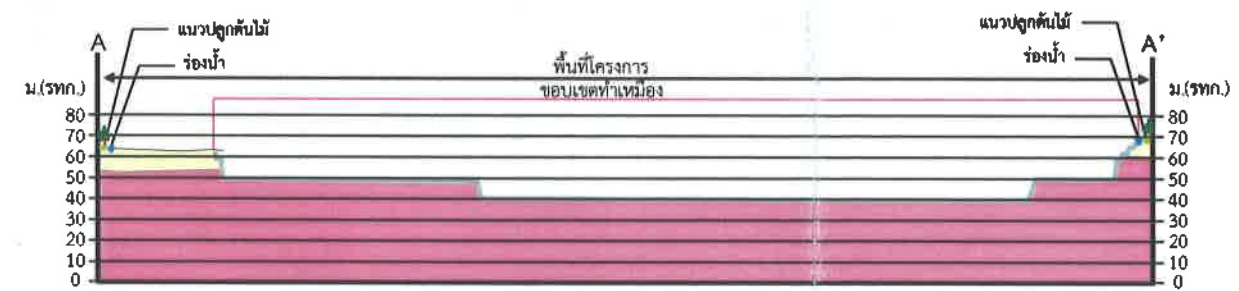
ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



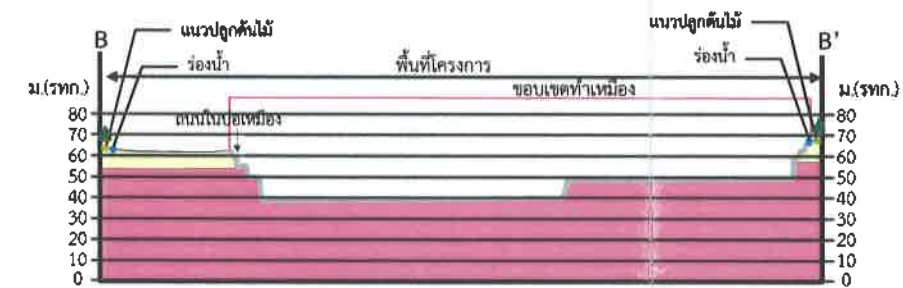


สัญลักษณ์ :

- |                             |              |                   |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| พื้นที่โครงการ              | 1 ที่จอดรถ   | ที่พัก            |
| ขอบเขตทำเหมือง              | 2 สำนักงาน   | โรงโม่            |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 15     | 3 ดาช่าง     | พื้นที่กองเก็บหิน |
| ทิศทางการเดินหน้าเหมือง     | 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 10

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...52/82

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

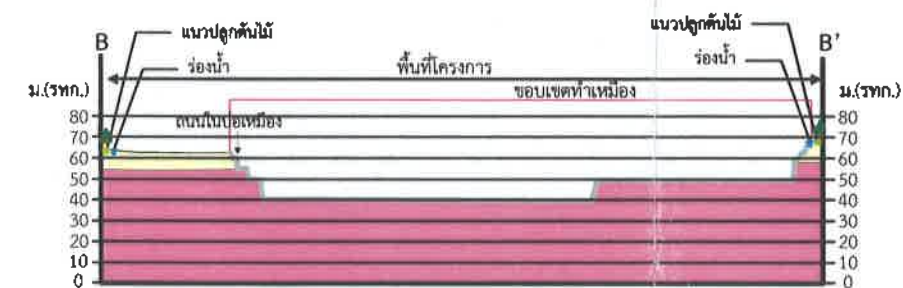


สัญลักษณ์ :

- |                             |            |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| 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

แสดงลักษณะหน้าเมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18

รับรองจำนวนหน้า...53/82

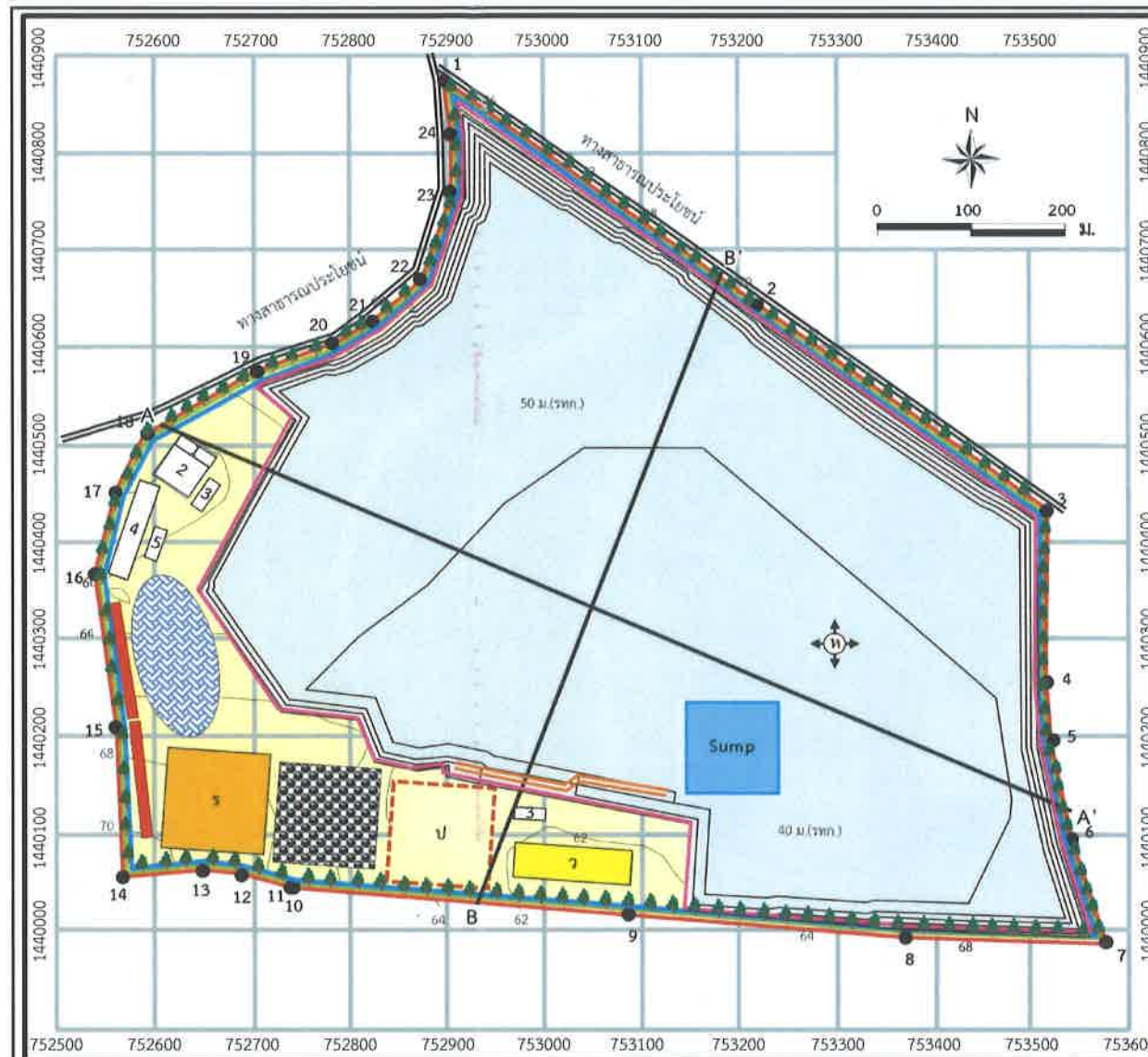
ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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





สัญลักษณ์ :

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



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

รูปที่ 12

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบิตู 21

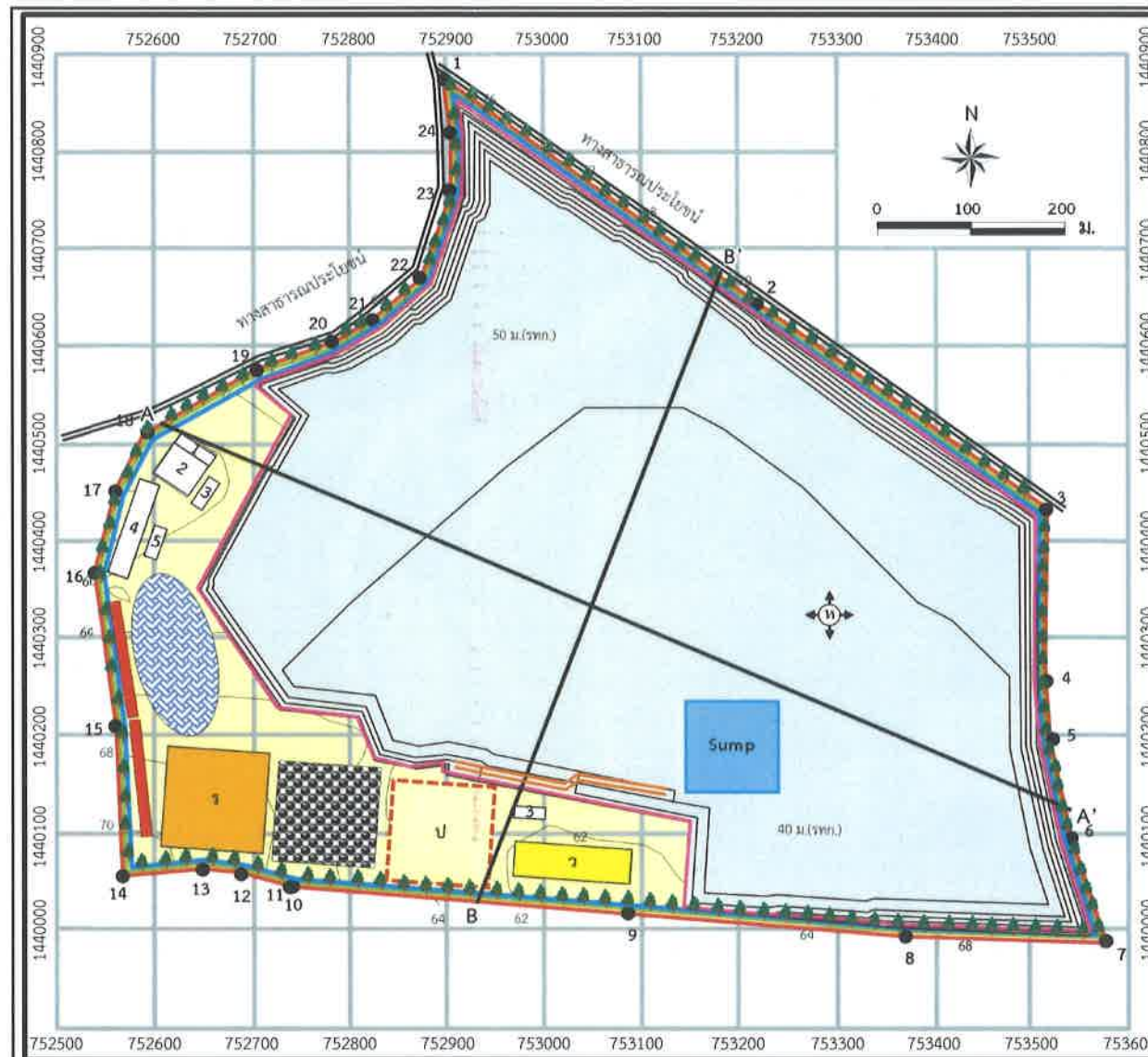
ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...54/82

**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 | 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.....

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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



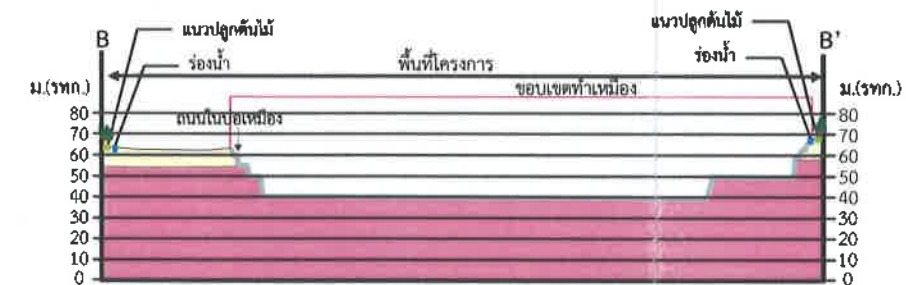


สัญลักษณ์ :

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



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการ

3/2563

14

27

รับรองจำนวนหน้า...56/82

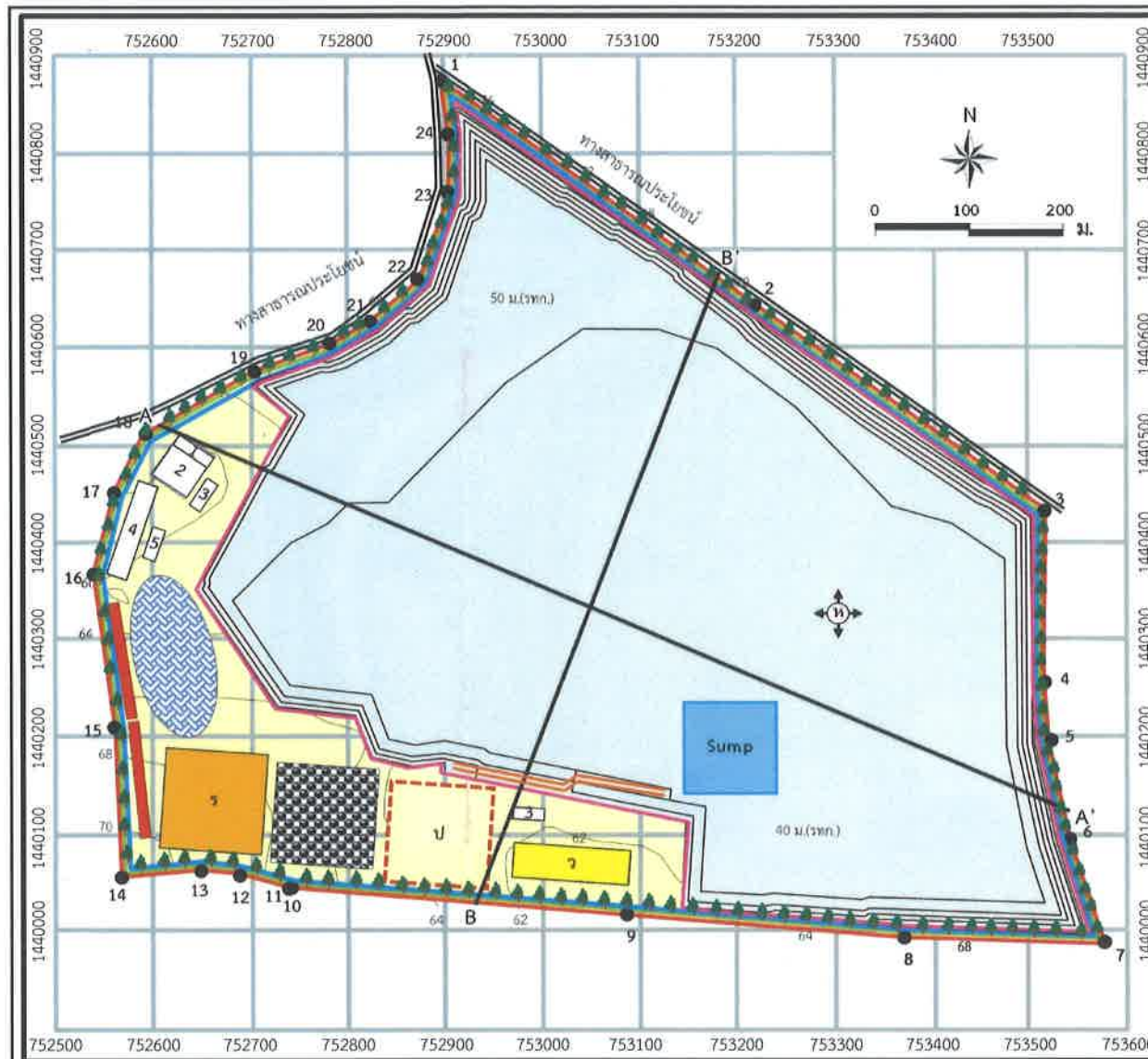
ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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



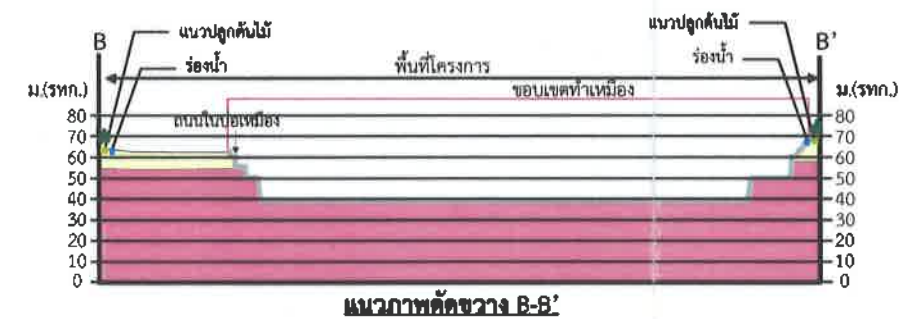
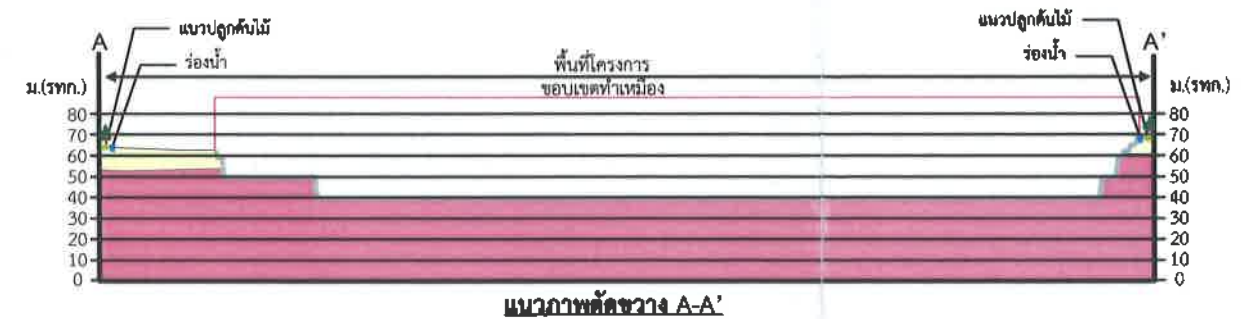


สัญลักษณ์ :

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

รูปที่ 15

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

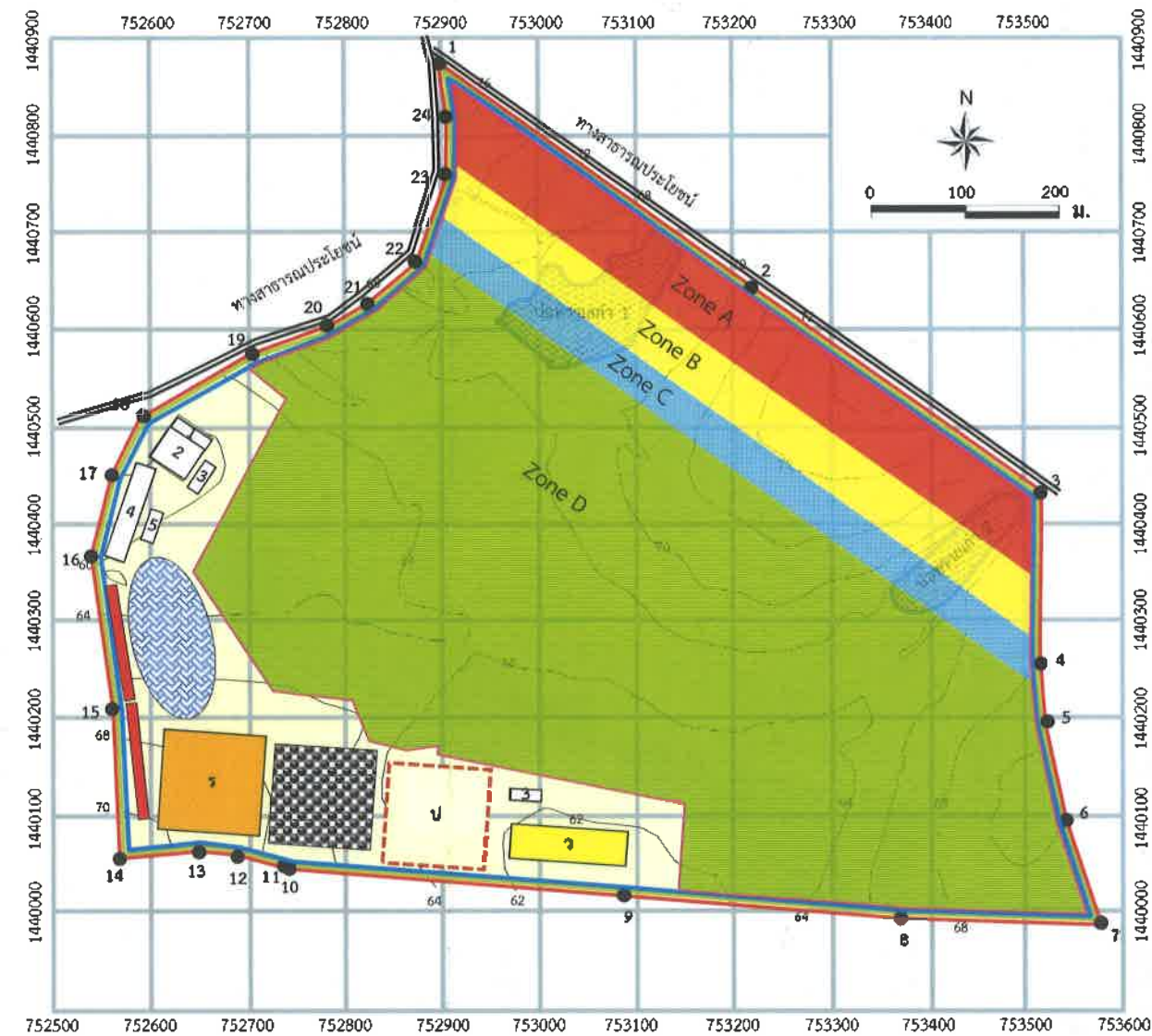
ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...57/82

**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

รูปที่ 16

ขอบเขตการใช้ปริมาณวัสดุระเบิดในบริเวณพื้นที่โครงการ



**ปริมาณการใช้วัสดุระเบิด**

- 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)

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

นายกล้า มณีโชติ

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...58/82

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





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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/82

**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 - วัดเขาคลองซาง	-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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...61/82....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 62/82

**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 บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ (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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

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

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 64/82

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	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	-	- 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.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 65/82

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>- คริวเรือนในรัศมี 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>- คริวเรือนใกล้เคียงเส้นทางคมนาคมขนส่ง ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ</li> </ul>			

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...66/82....



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.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

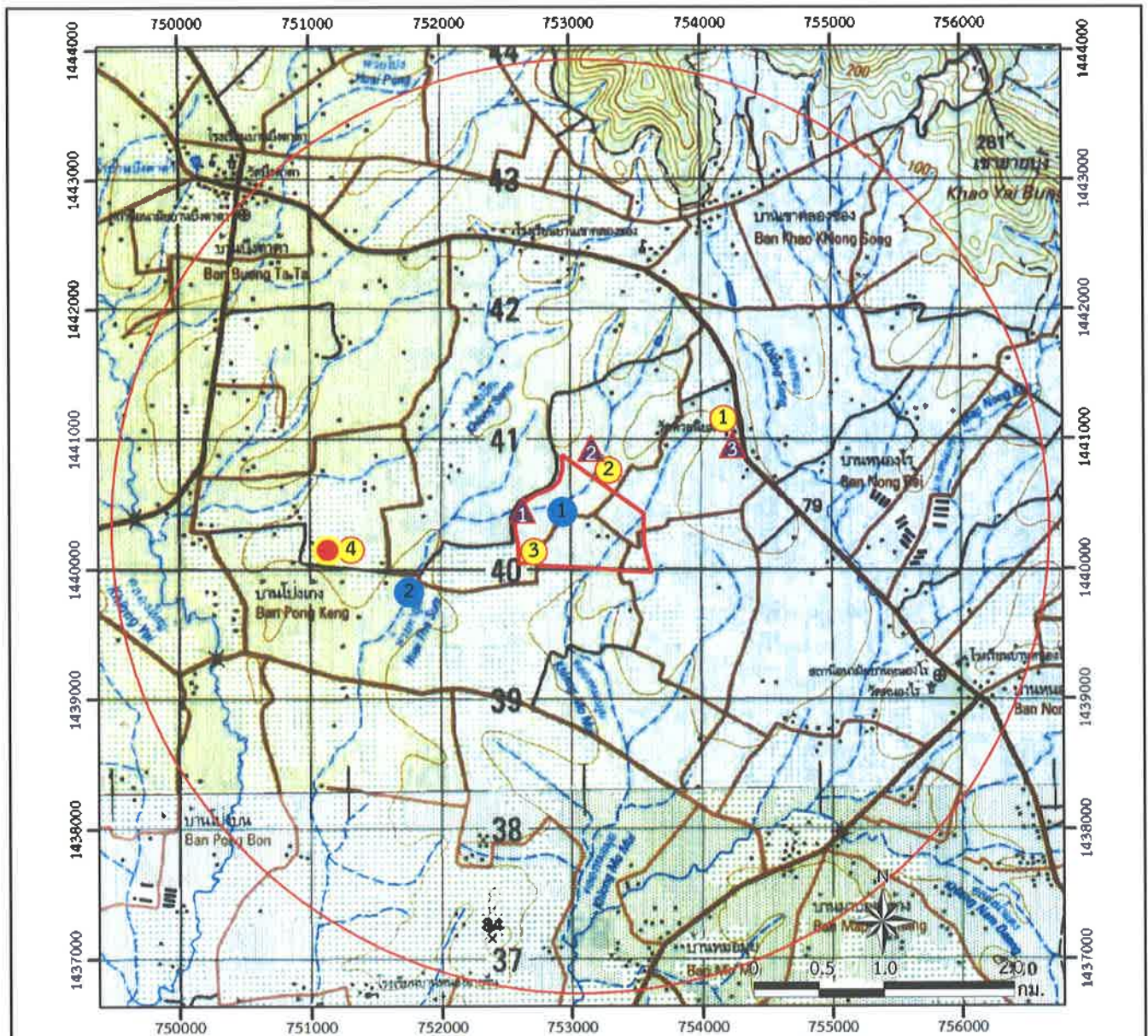
รับรองจำนวนหน้า 67/82

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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





### สัญลักษณ์ :



คำขอประทานบัตรที่ 3/2563  
ของบริษัท สิลาฮารา จำกัด (พื้นที่โครงการ)

### สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- 1 บ่อน้ำในพื้นที่โครงการ
- 2 ห้วยท่าส้ม

### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### และระดับเสียง

- 1 วัดเขาคลองซอง
- 2 บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
- 3 โรงโมหินของโครงการ
- 4 บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่

### สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- 1 ขอบแปลงประทานบัตร
- 2 บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
- 3 วัดเขาคลองซอง

### สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5235 II

และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpirn.go.th, มกราคม 2564)

รูปที่ 18

แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท สิลาฮารา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/82

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

# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





## ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๑๐๒๔/ ๑๖๔๖๑

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

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๒๑๕๕๖๓๐๐๔๒๒๖

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

(นายบรรณันท์ อังสาคะนันท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

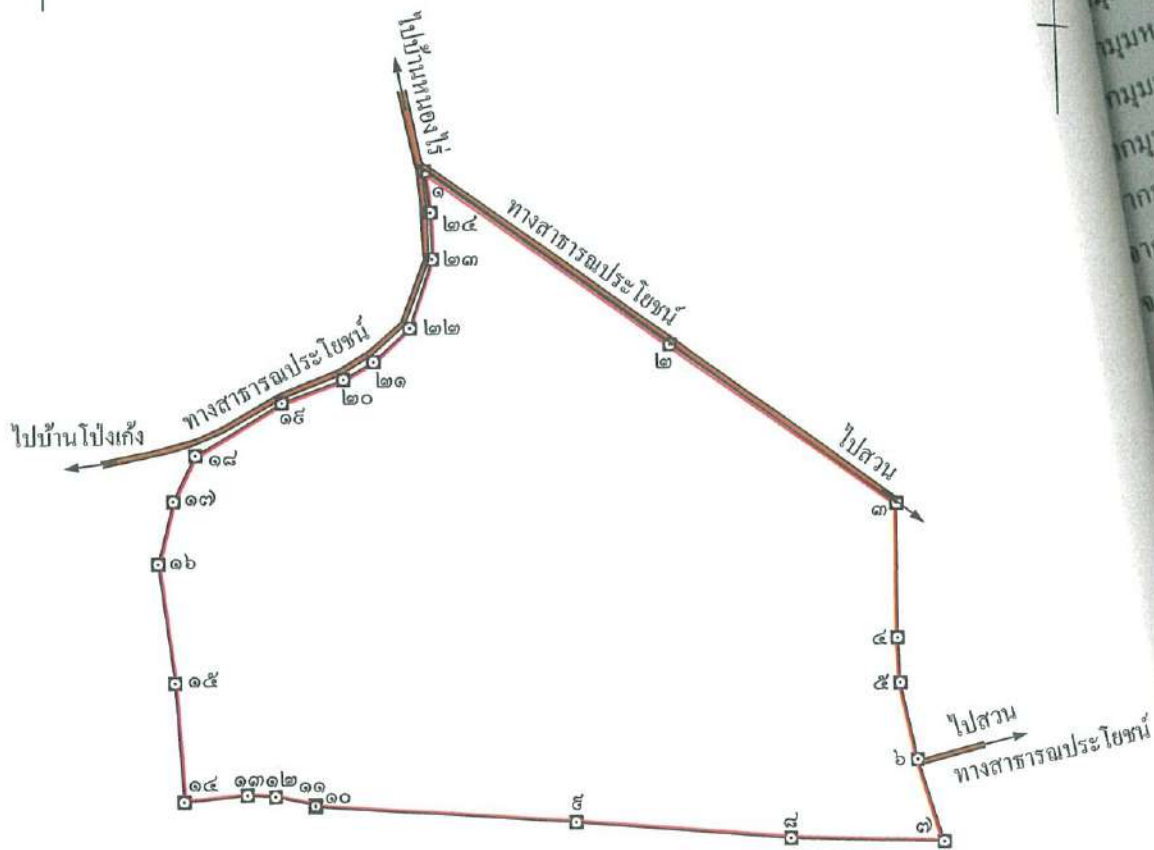
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑.....

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.....๕๕.๑๕๓.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๖๗.....องศา.....๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๓.๕๔๐.....เมตร



7018 ระวังที่



หมายเลข.....๖.....ถึงหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๑๖๒.....องศา.....๒๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๑๓.๘๐๔.....เมตร	
หมายเลข.....๗.....ถึงหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๑๗๒.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๐๔.๕๕๒.....เมตร	
หมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๑๗๔.....องศา.....๕๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๘๕.๒๑๐.....เมตร	
หมายเลข.....๙.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๑๗๔.....องศา.....๒๔.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๔๕.๓๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑๑.....ทิศ.....๓๕๕.....องศา.....๐๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๒.๓๒๖.....เมตร	
หมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๑๘๒.....องศา.....๕๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๓.๖๓๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๒.....ถึงหมายเลข.....๑๓.....ทิศ.....๑๗๕.....องศา.....๔๖.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๖.๖๐๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๓.....ถึงหมายเลข.....๑๔.....ทิศ.....๑๖๕.....องศา.....๐๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๓.๕๖๗.....เมตร	
หมายเลข.....๑๔.....ถึงหมายเลข.....๑๕.....ทิศ.....๓๕๖.....องศา.....๓๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๖.๒๖๗.....เมตร	
หมายเลข.....๑๕.....ถึงหมายเลข.....๑๖.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๗.๘๗๑.....เมตร	
หมายเลข.....๑๖.....ถึงหมายเลข.....๑๗.....ทิศ.....๑๔.....องศา.....๔๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๔.๕๐๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๗.....ถึงหมายเลข.....๑๘.....ทิศ.....๑๖.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๗.๐๔๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๘.....ถึงหมายเลข.....๑๙.....ทิศ.....๖๐.....องศา.....๐๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๑.๑๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๙.....ถึงหมายเลข.....๒๐.....ทิศ.....๗๐.....องศา.....๒๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๖.๗๓๔.....เมตร	
หมายเลข.....๒๐.....ถึงหมายเลข.....๒๑.....ทิศ.....๖๐.....องศา.....๒๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๔๕.๔๔๐.....เมตร	
หมายเลข.....๒๑.....ถึงหมายเลข.....๒๒.....ทิศ.....๔๘.....องศา.....๓๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๕.๐๖๘.....เมตร	
หมายเลข.....๒๒.....ถึงหมายเลข.....๒๓.....ทิศ.....๑๘.....องศา.....๒๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๔.๖๒๐.....เมตร	
หมายเลข.....๒๓.....ถึงหมายเลข.....๒๔.....ทิศ.....๓๕๘.....องศา.....๔๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๑.๓๓๒.....เมตร	
หมายเลข.....๒๔.....ถึงหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๕.๒๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....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 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			(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			



## 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

ได้ทำบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรฉบับนี้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรม  
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)...

(.....)

.....ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร

.....) *ตามหนังสือมอบอำนาจ ลง 1/6/6*

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(.....)

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....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 ๙,๕๙๙,๔๐๐.๐๐ 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)

(

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

๒ ๘ ต.ค. ๒๕๖๔ /

ผู้คำนวณ

)

(ลงชื่อ)

(

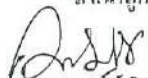
วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ

๒ ๘ ต.ค. ๒๕๖๔ /

ผู้ตรวจสอบ

)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาววรรณวิศา มาลัยศรี)

นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ

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 / .....

ส่วนาถูกต้อง

นางสาววรรณวิศา มาลัยศรี)

ข้าราชการอุตสาหกรรมชำนาญการ



รายการคำนวณมูลค่าแหล่งแร่เดียวกันของทุกคำขอประทานบัตรและทุกประทานบัตร(ถ้ามี) ตามประกาศกระทรวง  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ 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	๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐	ขออนุญาต ปบ.
รวม		๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐		๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐	

(ลงชื่อ)

(ตำแหน่ง)

2555

ศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ

การอุตสาหกรรมชำนาญการ

นายศรีณัฐ อิ่มสำราญ  
วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ  
28 ต.ค. 2564 / .....

ผู้คำนวณ  
)

(ลงชื่อ)

(

นายทวีชัย แพพิมพ์รัตน์  
วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ  
28 ต.ค. 2564 / .....

ผู้ตรวจสอบ  
)

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/ 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. ☐ นท. ☐ รอ.

☒ พร. ☐ สอ.

เพื่อ ☐ ศึกษา ☐ ทราบเรียน

☒ ตัดสินการ ☐ ถือปฏิบัติ

☐ ลงหลัก/เตือน ☐ เข้าร่วมประชุม

อื่นๆ.....

นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ นครราชสีมา

อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แผนผังโครงการทำเหมือง  
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

โดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2563

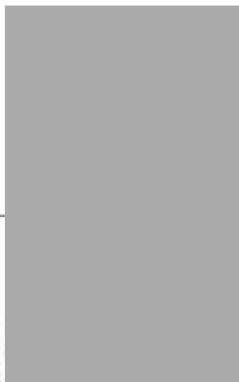
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31024

ของบริษัท คีลาธารา จำกัด  
ที่ ตำบลหนองไร่ อำเภอบางบาล จังหวัด อยุธยา

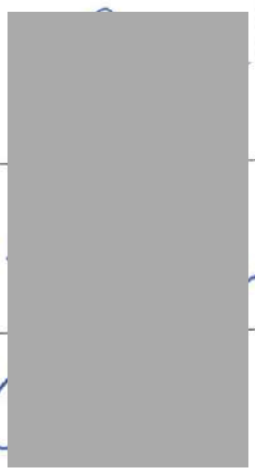


ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง  
แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555

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

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

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 2564

1	นายศรีธัญ อินสำราญ วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ	วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
2	(นายประสิทธิ์ ศรีพรหม) ผอ.สรข. ๖	ผู้อำนวยการสำนัก ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ของวิศวกรเหมืองแร่ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
3	(นายพุทธิกรณ์ วิชัยดิษฐ์) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่	

# เอกสารแนบ 3

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2 พื้นที่เว้นจากการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ





## รูปที่ 3 ป้ายแสดงขอบเขตของพื้นที่โครงการ



## รูปที่ 4 แนวต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตรและแนวคันทำนบกิน



รูปที่ 5 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 6 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ





## รูปที่ 7 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารโรงโม่หินของโครงการ



ย้งรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง

## รูปที่ 8 เส้นทางขนส่งแร่





รูปที่ 9 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 10 บ่อล้างล้อรถบรรทุกแร่



รูปที่ 11 เครื่องเจาะรื้อระเบิด



รูปที่ 12 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกของโครงการ



รูปที่ 13 ระบบสเปรย์น้ำ



รูปที่ 14 ป้ายเตือนเวลาการใช้วัตถุระเบิด





รูปที่ 15 ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 16 กองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 17 ป้ายเตือนรถบรรทุก





รูปที่ 18 ป้ายจำกัดความเร็ว



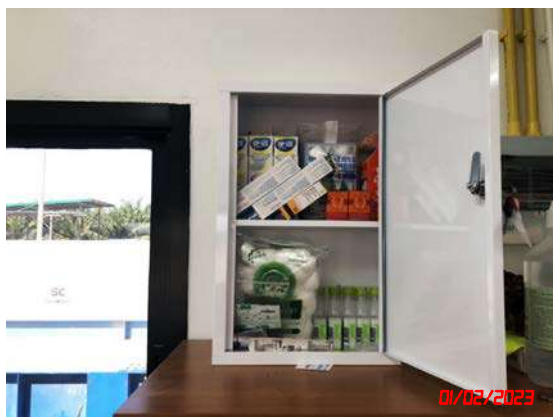
รูปที่ 19 ด้านซังน้ำหนักรถบรรทุกทุกของโครงการ



รูปที่ 20 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 21 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 22 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2566



บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ



วัดเขาคลองซอ



บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



## รูปที่ 23 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 24 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2566



บ้านราษฎรทางทิศเหนือ



วัดเขาคลองซ่ง



บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 25 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566



ขอบแปลงประทานบัตร



บ้านราษฎรทางทิศเหนือ



วัดเขาคลองซอ

รูปที่ 26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566



บ่อ Sump ของโครงการ

## รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566



บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ

## รูปที่ 28 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ในวันที่ 25 กันยายน 2565









## เอกสารแนบ 4

รายงานและแผนดำเนินการผลการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง



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 ☐ ปลูกสร้างสวนป่า  
☐ 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.....

.....

.....

.....

.....

.....





บริษัท ศิลาธารา จำกัด  
SILATARA Co.,Ltd.

(ลงชื่อ

(/

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(นาย

ตำแหน่ง.....


**ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม**  
**ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๖**


 ชื่อ-สกุล   
 เลขประจำตัวประชาชน 

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา **วิศวกรรม** (แบบแรก จากกรมแรงงาน)  
**สามัญวิศกร** เลขทะเบียน **ถม.161**  
 ใบอนุญาต 15 มิ.ย. 2562 จนถึงอายุ   
 ประเภทสมาชิก **สามัญ** รหัส **158473**  
 หมดอายุ 5 มิ.ย. 2562 บัตรสมาชิก 14 มิ.ย. 2567

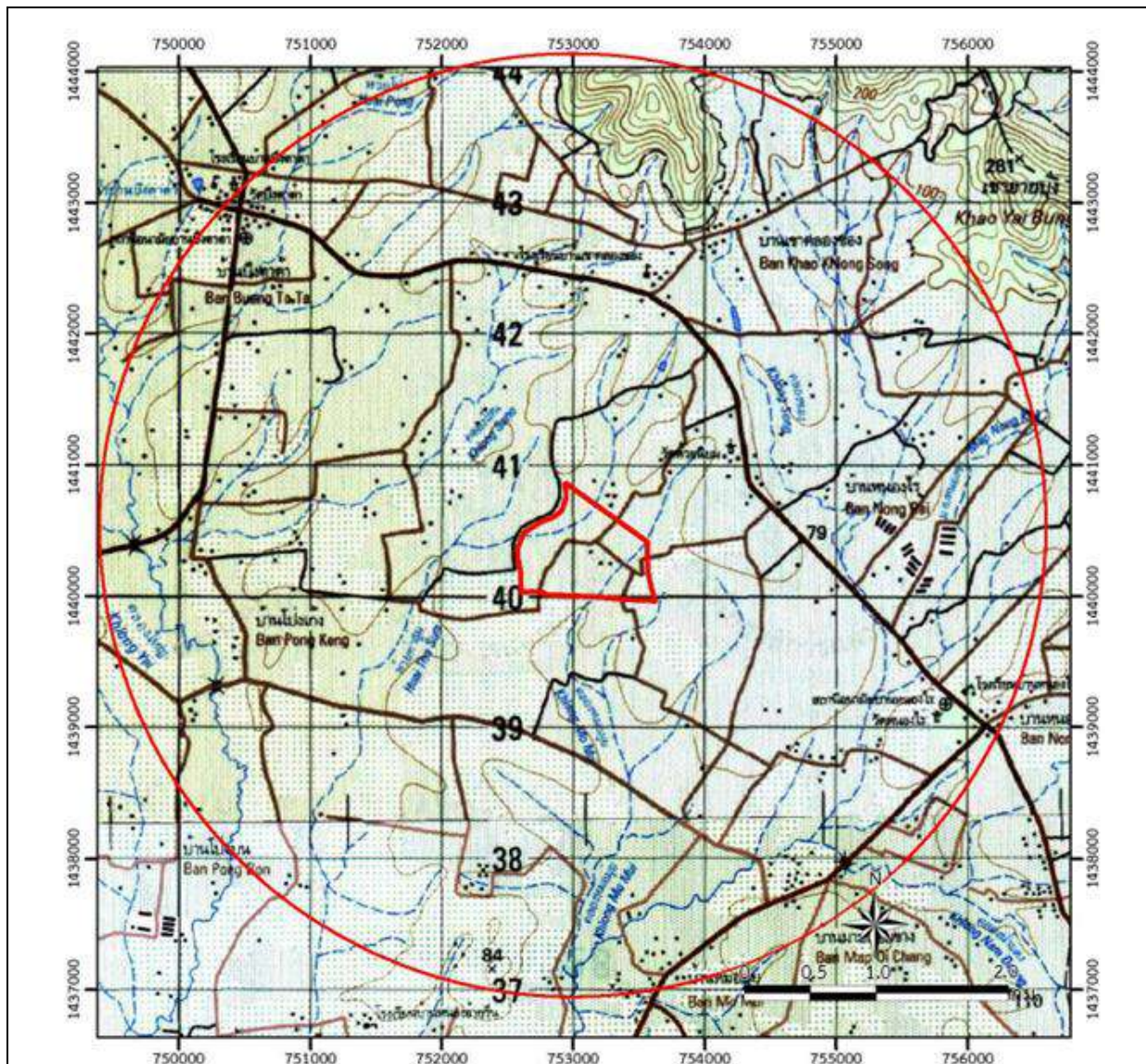
 ผู้ถือใบอนุญาต  
  
 นายอรรถวิศกร





259176

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



สัญลักษณ์ :



ประทานบัตรที่ 31024/16461  
ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด (พื้นที่โครงการ)



รัศมี 3.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235  
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นที่ฐานและเหมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://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



การปลูกต้นโอ๊กอินเดียบริเวณด้านล่างคันทำนบดิน



การปลูกต้นไม้บนแนวคันทำนบดิน



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง

รูปที่ 8 การปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบดิน และบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร



## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 9 สภาพพื้นที่เดิมที่ยังเดินทางไม่ถึง

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 10 โรงโม่หินแบบเคลื่อนที่ที่มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 11 ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว

## ภาพถ่ายประกอบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 12 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 13 สำนักงาน トラซิ่ง 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.....๐๒๑๕๕๖๓๐๐๔๒๒๖

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

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

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

เพื่อให้ทำเหมืองแรประเภทที่ 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

(นายบรรณกร อึ้งจิตร ณานท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



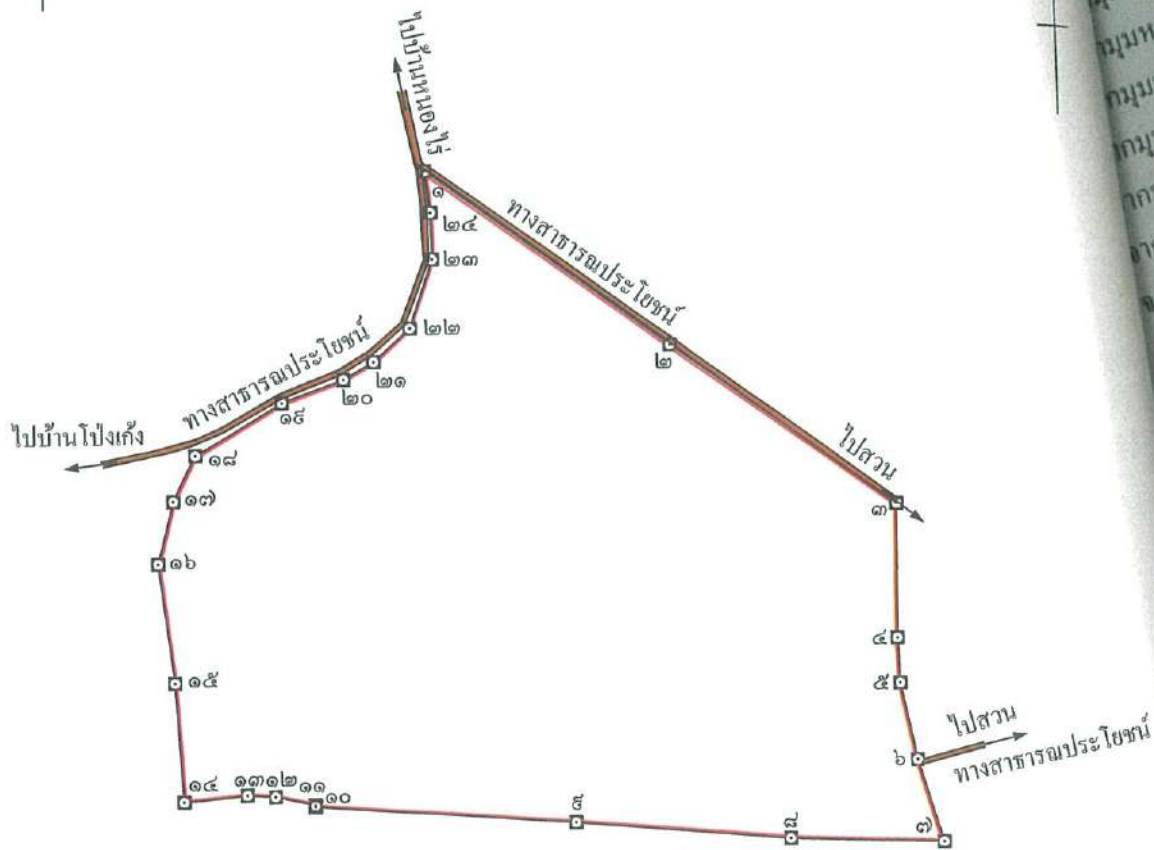
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๐๒๔/๑๖๔๖๑.....

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.....๕๕.๑๕๓.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๖๗.....องศา.....๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๓.๕๔๐.....เมตร

7018 ระวังที่



หมายเลข.....๖.....ถึงหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๑๖๒.....องศา.....๒๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๑๓.๘๐๔.....เมตร	
หมายเลข.....๗.....ถึงหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๑๗๒.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๐๔.๕๕๒.....เมตร	
หมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๑๗๔.....องศา.....๕๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๘๕.๒๑๐.....เมตร	
หมายเลข.....๙.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๑๗๔.....องศา.....๒๔.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๔๕.๓๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑๑.....ทิศ.....๓๕๕.....องศา.....๐๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๒.๓๒๖.....เมตร	
หมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๑๘๒.....องศา.....๕๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๓.๖๓๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๒.....ถึงหมายเลข.....๑๓.....ทิศ.....๑๗๕.....องศา.....๔๖.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๖.๖๐๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๓.....ถึงหมายเลข.....๑๔.....ทิศ.....๑๖๕.....องศา.....๐๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๓.๕๗๗.....เมตร	
หมายเลข.....๑๔.....ถึงหมายเลข.....๑๕.....ทิศ.....๓๕๖.....องศา.....๓๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๖.๒๖๗.....เมตร	
หมายเลข.....๑๕.....ถึงหมายเลข.....๑๖.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๗.๘๗๑.....เมตร	
หมายเลข.....๑๖.....ถึงหมายเลข.....๑๗.....ทิศ.....๑๔.....องศา.....๔๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๔.๕๐๒.....เมตร	
หมายเลข.....๑๗.....ถึงหมายเลข.....๑๘.....ทิศ.....๑๖.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๗.๐๔๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๘.....ถึงหมายเลข.....๑๙.....ทิศ.....๖๐.....องศา.....๐๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๑.๑๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....๑๙.....ถึงหมายเลข.....๒๐.....ทิศ.....๗๐.....องศา.....๒๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๖.๗๓๔.....เมตร	
หมายเลข.....๒๐.....ถึงหมายเลข.....๒๑.....ทิศ.....๖๐.....องศา.....๒๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๔๕.๔๔๐.....เมตร	
หมายเลข.....๒๑.....ถึงหมายเลข.....๒๒.....ทิศ.....๔๘.....องศา.....๓๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๕.๐๖๘.....เมตร	
หมายเลข.....๒๒.....ถึงหมายเลข.....๒๓.....ทิศ.....๑๘.....องศา.....๒๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๔.๖๒๐.....เมตร	
หมายเลข.....๒๓.....ถึงหมายเลข.....๒๔.....ทิศ.....๓๕๘.....องศา.....๔๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๑.๓๓๒.....เมตร	
หมายเลข.....๒๔.....ถึงหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๕.๒๕๕.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....เมตร	
หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....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 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 .....



## บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่	การต่ออายุประกันบัตร				(ลงชื่อผู้ออกประกันบัตร) 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

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

ได้ทำบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตรฉบับนี้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรม  
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).....

(.....)

.....ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร

.....) *ตามหนังสือมอบอำนาจ ลง 1/6/6*

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(.....)

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....พยาน

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....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 ๙,๕๙๙,๔๐๐.๐๐ 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)

(

วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

๒ ๘ ต.ค. ๒๕๖๔ /

ผู้คำนวณ

)

(ลงชื่อ)

(


วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ

๒ ๘ ต.ค. ๒๕๖๔ /

ผู้ตรวจสอบ

)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาววรรณวิศา มาลัยศรี)

นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ

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  
เหมือนประเภทที่ 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 / .....

ส่วนงานถูกต้อง

นางสาววรรณวิศา มาลัยศรี)

ข้าราชการอุตสาหกรรมชำนาญการ

รายการคำนวณมูลค่าแหล่งแร่เดียวกันของทุกคำขอประทานบัตรและทุกประทานบัตร(ถ้ามี) ตามประกาศกระทรวง  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ 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	๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐	ขออนุญาต ปบ.
รวม		๙,๕๙๙,๕๐๐.๐๐		๑,๙๑๙,๘๘๐,๐๐๐.๐๐	

(ลงชื่อ)

(  
ตำแหน่ง)

ผู้คำนวณ  
)

(ลงชื่อ)

(

ผู้ตรวจสอบ  
)

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

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



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/ 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. ☐ นท. ☐ รอ.

☒ พร. ☐ สอ.

เพื่อ ☐ ศึกษา ☐ ทราบเรียน

☒ ดำเนินการ ☐ ถือปฏิบัติ

☐ ลงรัก/เตือน ☐ เข้าร่วมประชุม

อื่นๆ

ตำแหน่งที่ต้อง

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรม

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 ศิลาราร จำกัด  
ที่ตำบลหนองไร่ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

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

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 2564

1	นายศรัณยู อินสำราญ วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ	วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
2	(นายประสิทธิ์ ศรีพรหม) ผอ.สรข. ๖	ผู้อำนวยการสำนัก ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ของวิศวกรเหมืองแร่ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
3	(นายพุทธิกรณ์ วิชัยดิษฐ์) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	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

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 69/82

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทราายนาง/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์  
ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งใน  
ระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม  
ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำ  
เหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้อง  
ครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำ  
เหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครอง  
ส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

## 2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 3/2563 ได้วางแผนและออกแบบการทำ  
เหมืองที่ระดับความสูง 76-40 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี  
ศักยภาพแร่หินแกรนิตในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น  
ประมาณ 304.17 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 365.75 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟู  
ได้ประมาณ 117.36 ไร่ ที่ระดับ 76-60 ม.(รทก.) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 248.39 ไร่ โดย  
พบว่ายังคงมีศักยภาพแร่หลงเหลืออยู่ ในอนาคตเมื่อทำเหมืองครบ 30 ปี ยังสามารถดำเนินการผลิตแร่ได้อย่าง  
ต่อเนื่อง มีความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุดตามศักยภาพแร่ที่คงเหลือ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่จะ  
ปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสำหรับผลิต  
น้ำประปาโดยมีแผนงานดังนี้

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

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกล้า มณีโชติ)  
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

**ST**  
ศิลาราร

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมนเตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาราร จำกัด  
SILATARA Co., Ltd.

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 71/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS 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 ให้น้ำวันเว้นวัน 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 เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 72/82

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบจากการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง 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 โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ 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

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 73/82

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายการใน/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 โดยกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไปพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น 287.39 ไร่ จากพื้นที่โครงการทั้งหมด 365.75 ไร่ โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองสามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังรูปที่ 1 และตารางที่ 2 รายละเอียดการฟื้นฟูมีดังนี้

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

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ตีลาธรรา จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/82

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

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 75/82.  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

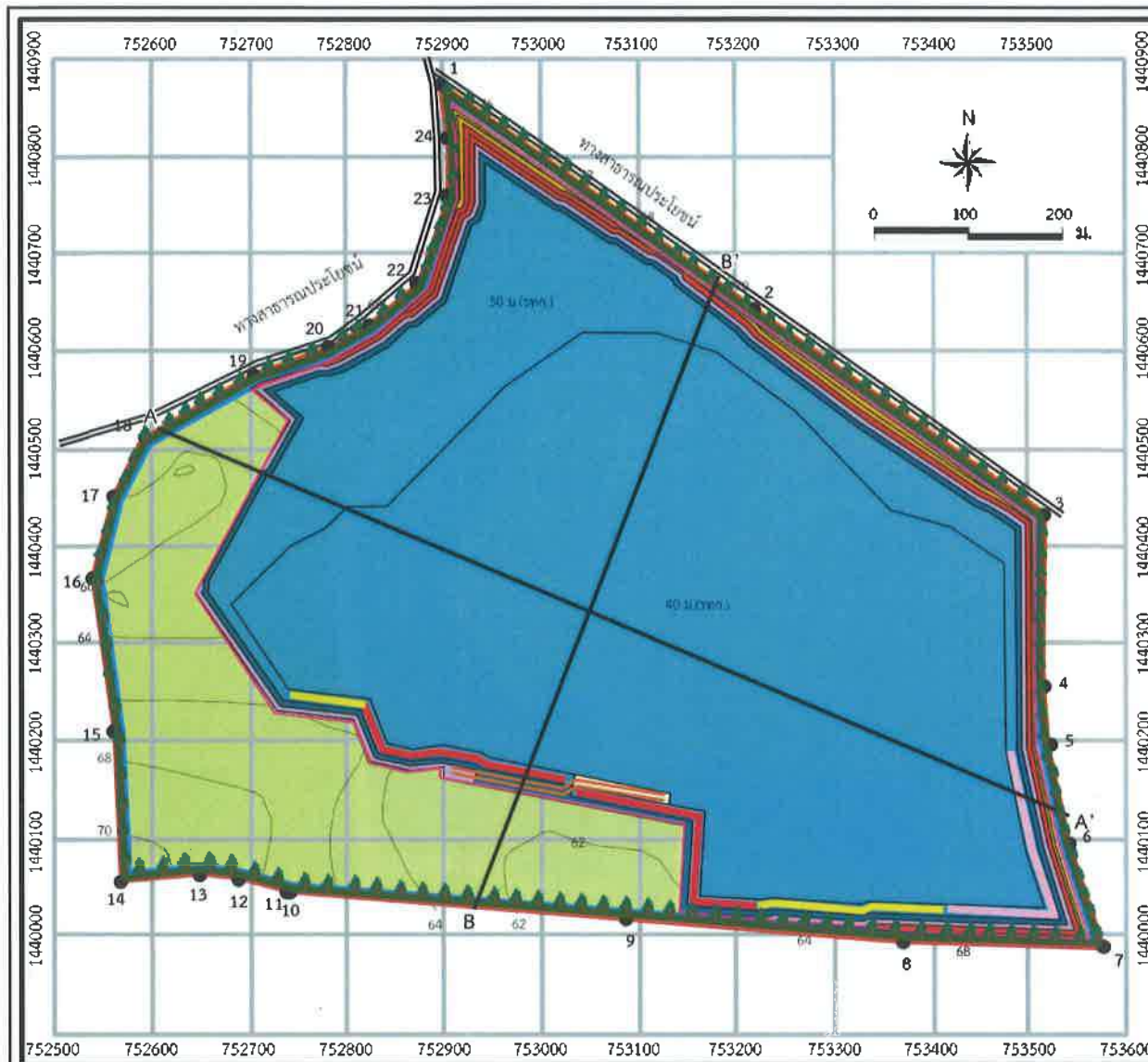
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 76/82

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง 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)

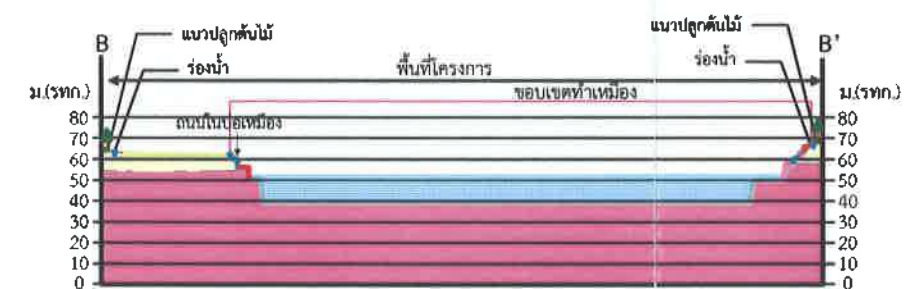
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2563 ของ บริษัทศิลาธาร จำกัด

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

รับรองจำนวนหน้า 77/82

ลงนาม

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธาร จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

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 จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทุนบัตร 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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 78/82  
(นายกมล มณีโชติ)  
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 รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	249,220
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.04 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	11.04	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	375,360
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.27 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	4.27	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	145,180
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.22 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	2.22	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	75,480
22-24	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.10 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	2.10	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	71,400

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 79/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/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 ออกจากพื้นที่และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้เสริมสร้างทัศนียภาพภายในโครงการจำนวน 61.58 ไร่ ตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 40 ม. (รทก.) สภาพพื้นที่จะยังคงมีพื้นที่บ่อเหมือง (ขนาดความลึกประมาณ 30 ม.) จะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อสำหรับผลิตน้ำประปาเพื่อใช้ประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียงและปรับปรุงดูแลต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูที่ผ่านมาให้มีสภาพแข็งแรงและเจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ	61.58	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	2,093,720
รวม		120.46	-	4,095,640

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

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

#### 4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

##### (1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะ

ลงนาม.....

(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 80/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

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 และสามารถหากกล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ 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

การจัดหากกล้าพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกกล้าไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 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.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 81/82  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ต่อกรมทรัพยากร  
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 เอ็นจิเนียริง 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  
สีลาธรา

บริษัท สีลาธรา จำกัด  
สีลาธรา จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา และนายสมเนตร ระเบียบพนา)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท สีลาธรา จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 82/82

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานกรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



# 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 ศิลาธารา 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 ศิลาธารา 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

เพื่อธนาคารหมั่นดูแลการค้ำประกัน 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 ถนนสารสิน 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>		สำนักงานใหญ่	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.			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 No. ธนาคาร Bank สาขา Branch ลงวันที่ Date Form of Payment Cash Cheque Other No. Bank Branch Date ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีผลบังคับใช้เมื่อบริษัทฯ 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 บริษัท ทิลาธารา จำกัด Name of the Insured					
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. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย ใบประทานบัตรเลขที่ 31024/ 16461 จำนวนพื้นที่ 365 ไร่ 3 งาน 1 ตารางวา Insured Premises ภายใน ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง					
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง ใบประทานบัตรเลขที่ 31024/ 16461 จำนวนพื้นที่ 365 ไร่ 3 งาน 1 ตารางวา Territorial Limit ภายใน ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง					
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 21/02/2022 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 21/02/2023 เวลา 16.30 น. Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs.					
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Description of Risk 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 6,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht <input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht					
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From ประเมิน Estimated at The Amount of บาท Baht					
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		อากรแสตมป์ Stamp Duty		ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	
13,962.69 บาท Baht		56.00 บาท Baht		981.31 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					
บริษัท อัลฟ่า แคปปิตอล จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 300017/2560 License No. :					

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัต์ไว้เป็นสำคัญ 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



กรรมการ - Director  
กรรมการ - Director

ผู้มีมอบอำนาจ - Authorized Signature



# 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 และไม่ใช่ว่าบุคคลที่ระบุไว้ในหมวดที่ 3 ข้อยกเว้น ข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่องการแบ่งประเภทการทำเหมือง
อุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้เอาประกันภัยมิได้มีเจตนาหรือมุ่งหวัง 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 หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค่าเงิน หรือทำให้สิ่งค่าเงินอ่อนกำลังลง 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 สิ่งปฏิกูล 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. ความรับผิดชอบใด ๆ อันเป็นผลมาจากหรือเกิดขึ้นจากการเป็นเจ้าของหรือครอบครอง 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 ฟอรัคลิฟต์ เทรน เครื่องจักรยก ปั่นจั่น หรือเครื่องจักรอื่น ๆ ที่ใช้ในการยก
10. ความรับผิดชอบใด 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

สัญญาประกันภัยนี้เกิดขึ้นจากการที่บริษัทเชื่อดือข้อแถลงของผู้เอาประกันภัยในใบคำขอเอาประกันภัย และข้อแถลงเพิ่มเติม (ถ้ามี) ที่ผู้เอาลงลายมือชื่อไว้ไว้เป็นหลักฐานในการตกลงรับประกันภัยตามสัญญา บริษัทจึงได้ออกกรมธรรม์ประกันภัยนี้ไว้ให้

ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยรู้อยู่แล้วแต่แถลงข้อความอันเป็นเท็จในข้อแถลงตามวรรคหนึ่ง 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 ซึ่งบริษัทจะไม่คิดชดเชยค่าเสียหายในส่วนนี้

### 7. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มีเหตุการณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง

7.1 แจ้งให้บริษัททราบโดยไม่ชักช้า

7.2 ส่งต่อไปยังบริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำบังคับของศาล

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 อย่างไรก็ดีผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงในการเรียกร้องใดที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้และเลือกที่จะต่อสู้คดีหรือดำเนินการทางกฎหมายต่อไป บริษัทจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทน 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 ภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
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 ประกอบการที่เอาประกันภัย 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 ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการทำงาน หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ในระหว่างปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน
  - 3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่อาศัยอยู่ร่วมกันใน 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 ทุ่นส่วน กรรมการ
  - 4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
  - 4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
5. ความรับผิดชอบตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากฝุ่น คาร์บอน ไอ้ น้ำ เหม่า กรด ด่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง
6. มลพิษ หรือมลภาวะใด ๆ (Pollution Exclusion)
7. ความรับผิดชอบตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด 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

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกพิพากษาประจานบัตรหรือกรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ของคืนประกันบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประกันบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

### 3. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขความคุ้มครอง และข้อยกเว้น จากกรรมธรรม์ประกันภัยโดยละเอียด หากมีข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยให้ใช้ข้อความตาม ที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยบังคับแทน

## เอกสารแนบ

7

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



## ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่มือฝากและบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ยื่นต่อธนาคาร  
*Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.*
2. โปรดเก็บสมุดคู่มือฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอาชั้ได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วดำเนินการแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่มือฝากใหม่ กรณีสมุดคู่มือฝากมีการสูญหายให้ให้นำสมุดคู่มือฝากเดิมมาเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา  
*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. การถอนเงินจากสาขานี้สามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี  
*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 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  
*The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.*



Scan for  
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 844  
Office

บัญชี  
Account No.

สาขาในเครือพัฒนา (ระยอง)

ชื่อบัญชี  
Account Name

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่  
เหมืองแร่ โดยบริษัท ศิลาธารา จำกัด



กรุงไทย  
Krungthai



ลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนาม  
Authorized Signature





วันที่ DATE	สาขา BRANCH	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
17/05/65	844	B/F			*****0.00	560062 1
17/05/65	844	SDCH	+++++++590.00		*****500.00	560062 2
19/05/65	844	PRSDT	+++++499,500.00		*****500,000.00	ITBANK 3
30/06/65	0	TIPS	+++++++73.63		*****500,073.63	9400 4
30/06/65	0	TAX	-----0.74		*****500,072.89	9400 5
14/07/65	844	SWCH	-----5,000.00		*****495,072.89	571751 6
17/10/65	844	SWTRC	-----390,000.00		*****105,072.89	430052 7
31/12/65	0	TIPS	+++++++256.81		*****105,329.70	9400 8
31/12/65	0	TAX	-----2.67		*****105,327.13	9400 9
29/05/66	844	PRSDT	+++++++500,000.00		*****605,327.13	ITBANK 10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

ASD/ASW โอนเงินเข้า/ออกบัญชี

ASWFE ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ

ATSDC ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM

ATSWC ถอนเงินโดย ATM

ATSFE หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN โอนเงินต่างประเทศ

ASSAL/SSAL เข้าเงินเดือน

ATSDT/ATSWT รับโอน/โอนออกโดย ATM

ATSWP หักค่าเงินค่า/บริการโดย ATM

B/F ออชงกษา

# 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 เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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**

ประธานที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

**คณะกรรมการ**

ประธานกรรมการ

รองประธาน

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ





กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
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

( นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา )

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาธารา จำกัด

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 เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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**

ประธานที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

**คณะกรรมการ**

ประธานกรรมการ

รองประธาน

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ



กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
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

( นายวิเศษศักดิ์ ระเบียบพนา )

กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาธารา จำกัด



# เอกสารแนบ 9

กองทุนเพื่อการระวางสุขภาพ



## 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



ลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนาม  
Authorized Signature



SA AB

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	SATRC	-----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

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



# เอกสารแนบ10

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

# ผลรวม

รายงานผลการตรวจสุขภาพ  
ประจำปี 2565

วันที่ 1 ตุลาคม 2565

บริษัท คีลาธारा จำกัด (สำนักงานใหญ่)



ศูนย์ตรวจสุขภาพอาชีวเวชศาสตร์  
โรงพยาบาลจุฬารัตน์ระยอง

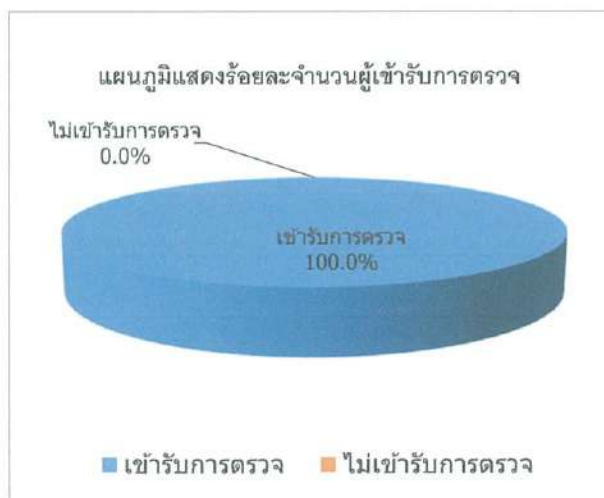
# สรุปผลตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศีลาราร่า จำกัด (สำนักงานใหญ่)

จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมด 8 ราย

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท คีลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

พนักงานทั้งหมด (คน)	8
จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
อายุ(ปี):เฉลี่ย	
อายุน้อยสุด	28
อายุเฉลี่ย	32
อายุมากที่สุด	43
เพศ:	
ชาย (คน)	5
หญิง (คน)	3

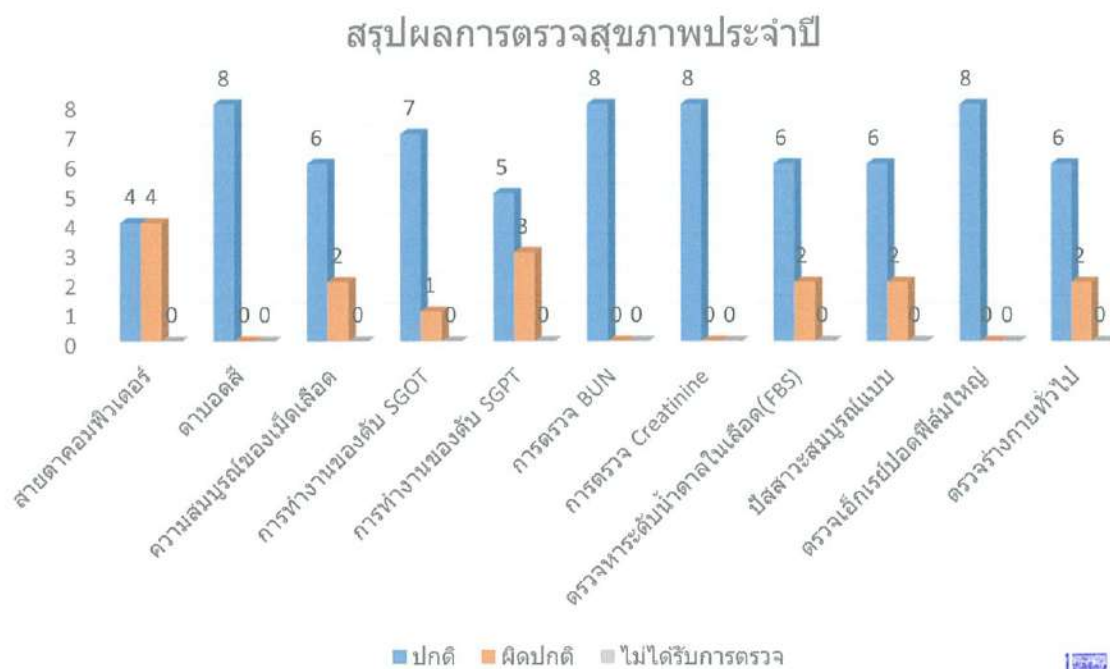




## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธาร จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ประเภทการตรวจ	ปกติ		ผิดปกติ		ไม่ได้รับการตรวจ		รวม
	ราย	%	ราย	%	ราย	%	
สายตาคอมพิวเตอร์	4	50	4	50	0	0	8
ตาบอดสี	8	0	0	0	0	0	0
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	6	75	2	25	0	0	8
การทำงานของตับ SGOT	7	87.5	1	12.5	0	0	8
การทำงานของตับ SGPT	5	62.5	3	37.5	0	0	8
การตรวจ BUN	8	100	0	0	0	0	8
การตรวจ Creatinine	8	100	0	0	0	0	8
ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด(FBS)	6	75	2	25	0	0	8
ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ	6	75	2	25	0	0	8
ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่	8	100	0	0	0	0	8
ตรวจร่างกายทั่วไป	6	75	2	25	0	0	8

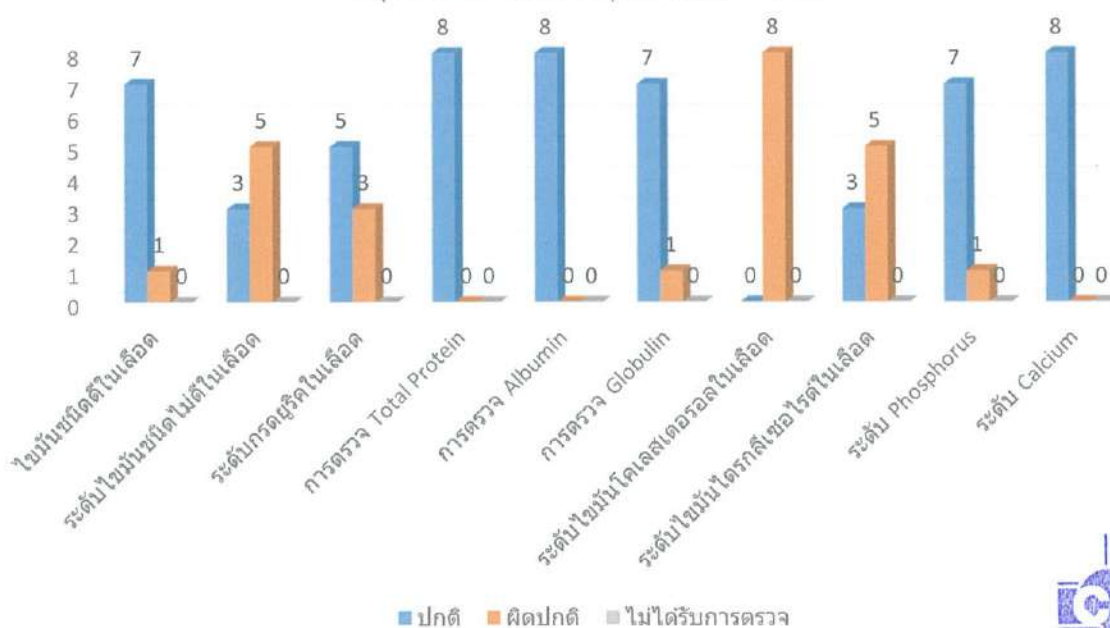


## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ประเภทการตรวจ	ปกติ		ผิดปกติ		ไม่ได้รับการตรวจ		รวม
	ราย	%	ราย	%	ราย	%	
ไขมันชนิดดีในเลือด(HDL-C)	7	87.5	1	12.5	0	0	8
ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด(LDL-C)	3	37.5	5	62.5	0	0	8
ระดับกรดยูริกในเลือด	5	62.5	3	37.5	0	0	8
การตรวจ Total Protein	8	100	0	0	0	0	8
การตรวจ Albumin	8	100	0	0	0	0	8
การตรวจ Globulin	7	87.5	1	12.5	0	0	8
ระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด	0	0	8	100	0	0	8
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	3	37.5	5	62.5	0	0	8
ระดับ Phosphorus	7	87.5	1	12.5	0	0	8
ระดับ Calcium	8	100	0	0	0	0	8

### สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี



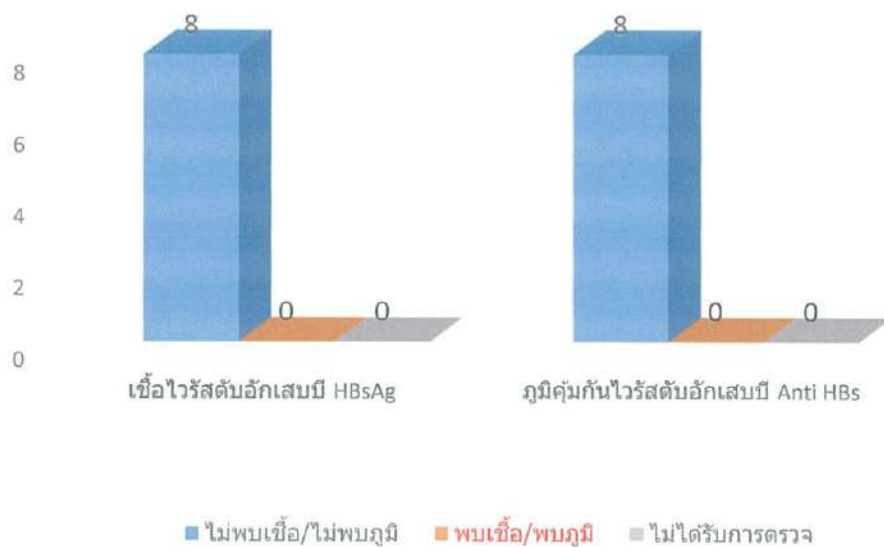
## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ประเภทการตรวจ	ไม่พบเชื้อ		พบเชื้อ		ไม่ได้รับการตรวจ		รวม
	ราย	%	ราย	%	ราย	%	
เชื้อไวรัสตับอักเสบบี HBsAg	8	100.0	0	0.0	0	0.0	8

ประเภทการตรวจ	ไม่พบภูมิ		พบภูมิ		ไม่ได้รับการตรวจ		รวม
	ราย	%	ราย	%	ราย	%	
หาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี Anti HBs	8	100.0	0	0.0	0	0.0	8

## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565



ผลตรวจร่างกายโดยทั่วไป

Physical Examination

Body Mass Index : BMI

Vital Signs



## สรุปผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจร่างกายโดยทั่วไป

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจสอบภาพโดยทั่วไป</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	6
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	2
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULAPARA HOSPITAL GROUP

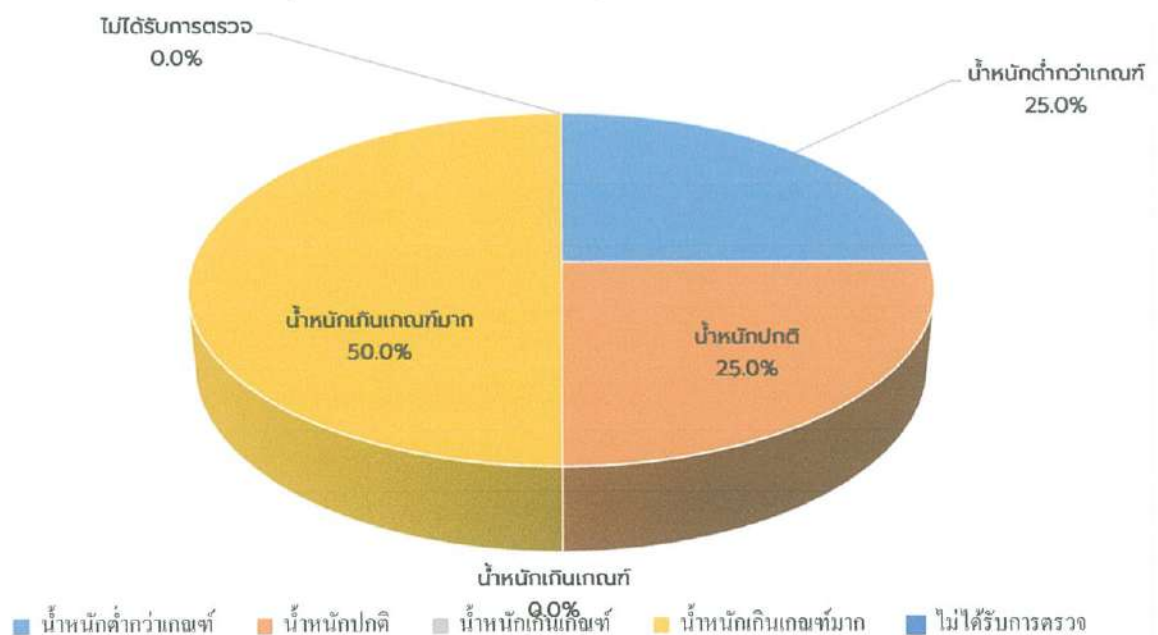
## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจร่างกายโดยทั่วไป

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
สรุปผลค่าดัชนีมวลกาย BMI	
จำนวนพนักงานที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (คน)	2
จำนวนพนักงานที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (คน)	2
จำนวนพนักงานที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ (คน)	0
จำนวนพนักงานที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาก(โรคอ้วน) (คน)	4
จำนวนพนักงานที่ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

#### สรุปผลค่าดัชนีมวลกาย Body Mass Index : BMI



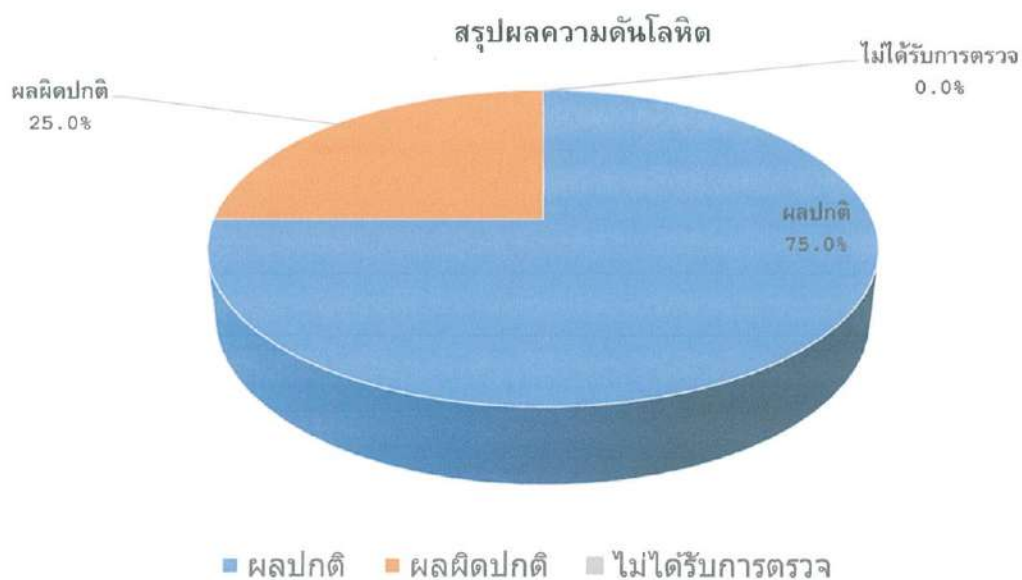
กลุ่มโรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
CHULABHAT HOSPITAL GROUP

## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจร่างกายโดยทั่วไป

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจความดันโลหิต</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	6
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	2
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
ผลการตรวจร่างกายทั่วไป

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	ดัชนีมวลกาย BMI 18.5 - 22.9	แปลงผลดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต ตัวล่างต่ำกว่า 90/60 mmHg. ตัวบน ไม่เกิน 140/90 mmHg.	แปลงผลความดันโลหิต	ชีพจร	อัตราการ หายใจ	ผลการตรวจร่างกายโดย แพทย์	สรุปผลการตรวจร่างกายทั่วไป
1					เหมือง	109.7	182	33.12	- ไรต์ดัชนีมวลกาย = 33.123 ความดันโลหิตสูง และออกกำลังการหนักเกินไป	140/88	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	92	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ
2					เหมือง	134.8	183	40.25	- ไรต์ดัชนีมวลกาย = 40.253 ความดันโลหิตสูง และออกกำลังการหนักเกินไป	160/102	- พบความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารเค็ม งดสูบบุหรี่ งดแอลกอฮอล์ ควรวัดความดันโลหิตซ้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ที่แขนบ 3 ครั้ง ถ้ายังสูง อยู่ แนะนำปรึกษาแพทย์	92	20	ความดันโลหิตสูง	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไปผิดปกติ
3					เหมือง	98.5	170	34.08	- ไรต์ดัชนีมวลกาย = 34.083 ความดันโลหิตสูง และออกกำลังการหนักเกินไป	143/87	- พบความดันโลหิตค่าบนสูงกว่าปกติ ควรลดอาหารเค็ม งดสูบบุหรี่ งดแอลกอฮอล์ ควรวัดความดันโลหิตซ้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ที่แขนบ 3 ครั้ง ถ้ายังสูงอยู่ แนะนำปรึกษาแพทย์	80	20	ความดันโลหิตสูง	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไปผิดปกติ
4					เหมือง	58.5	161	22.57	- ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ	117/80	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	88	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ
5					เหมือง	77.2	172	26.10	- ไรต์ดัชนีมวลกาย = 26.103 ความดันโลหิตสูง และออกกำลังการหนักเกินไป	120/80	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	86	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ
6					เหมือง	53.3	172	18.02	- น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ BMI = 18.023 ควร รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ	126/90	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	100	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ
7					สำนักงาน	43.2	159	17.09	- น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ BMI = 17.093 ควร รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ	109/71	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	78	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ



**สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565**  
**บริษัท ศิลาราย จำกัด (สำนักงานใหญ่)**  
**ผลการตรวจร่างกายทั่วไป**

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	ดัชนีมวลกาย BMI 18.5 - 22.9	แปลงผลดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต ตัวล่างต่ำกว่า 90/60 mmHg. ตัวบนไม่เกิน 140/90 mmHg.	แปลงผลความดันโลหิต	ชีพจร	อัตราการ หายใจ	ผลการตรวจร่างกายโดย แพทย์	สรุปผลการตรวจร่างกายทั่วไป
8					เหมือง	53	160	20.70	-ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ	115/75	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	78	20	ปกติ Normal	- ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ

Body Mass Index (BMI) = น้ำหนัก (หน่วยเป็น กก.) / (ส่วนสูง (หน่วยเป็น เมตร))<sup>2</sup>

ค่าปกติ BMI index WHO ชาวเอเชีย = 18.50 – 22.99

**ดัชนีมวลกาย (Body mass index)** คือ อัตราส่วนระหว่าง น้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตร ยกกำลังสอง ค่าปกติ คือ 18.5-22.9 ซึ่งเป็นค่าของคนที่น้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูง ทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ น้อยที่สุดค่าที่เกินเกณฑ์ทำให้เพิ่มความถี่ของโรคต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ข้อเข่าเสื่อม โรคหัวใจ เป็นต้น ค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ เช่น โรคขาดสารอาหารบางอย่าง เป็นต้น

**คำแนะนำในการปฏิบัติตน**

- พนักงานที่ตรวจพบค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ แนะนำให้รับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- พนักงานที่ตรวจพบค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ แนะนำให้ลดน้ำหนัก ทานอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

**ความดันโลหิต**

ค่าปกติความดันโลหิตตัวบน ไม่ควรเกิน 140 mmHg ส่วนความดันโลหิตตัวล่าง ไม่ควรเกิน 90 mmHg ถ้าค่าความดันโลหิตตัวบนมีค่ามากกว่า 140 แต่ไม่เกิน 160 mmHg หรือความดันโลหิตตัวล่างมีค่ามากกว่า 90 แต่ไม่เกิน 110 mmHg และไม่พบมีประวัติความดันโลหิตสูง แนะนำให้วัดความดันซ้ำกับค่าที่ละ 1 ครั้งทั้งหมด 3 ครั้ง ถ้ายังมีค่าความดันโลหิตสูง แนะนำปรึกษาแพทย์และรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

# ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

ตรวจวัดสายตาคอมพิวเตอร์ Vision test

ตาบอดสี Color Blindness

## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจวัดสายตาคอมพิวเตอร์,ตาบอดสี

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจสายตาคอมพิวเตอร์</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	4
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	4
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจตาบอดสี</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท คิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
ผลการตรวจวัดสายตาคอมพิวเตอร์,ตาบอดสี

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	ตาขวา (Right)				ตาซ้าย (Left)				ผลตามปกติ	ผลสายตาคอมพิวเตอร์	สรุปสายตาคอมพิวเตอร์
						การมองใกล้	เอียง	องศา	การมองไกล	การมองใกล้	เอียง	องศา	การมองไกล			
1					เหมือง	+125	-	-	-125	+125	-	-	-125	ปกติ	สายตาสั้น สายตาขวา	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ผิดปกติ
2					เหมือง	-	-	-	-	-	-	-	-	ปกติ	สายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ปกติ
3					เหมือง	+125	-	-		+125	-	-		ปกติ	สายตาขวา	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ผิดปกติ
4					เหมือง	-	-	-	-25	-	-	-	-25	ปกติ	สายตาสั้น	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ผิดปกติ
5					เหมือง	-	-	-	-	-	-	-	-	ปกติ	สายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ปกติ
6					เหมือง	-	-	-	-	-	-	-	-	ปกติ	สายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ปกติ
7					สำนักงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	ปกติ	สายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ปกติ
8					เหมือง	-	-	-	-75	-	-	-	-75	ปกติ	สายตาสั้น	- ผดตรวจสายตาคอมพิวเตอร์ ผิดปกติ

คำแนะนำ

- ผลการตรวจสายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนะนำตรวจสายตาทุกปี
- ผดตรวจสายตาผิดปกติ แนะนำตรวจวัดสายตาเพิ่มเติม
- ผลการตรวจคัดกรองตาบอดสี พบบกพร่องการมองเห็น หรือผิดปกติ แนะนำพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจยืนยันอีกครั้ง





ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ

Urine analysis

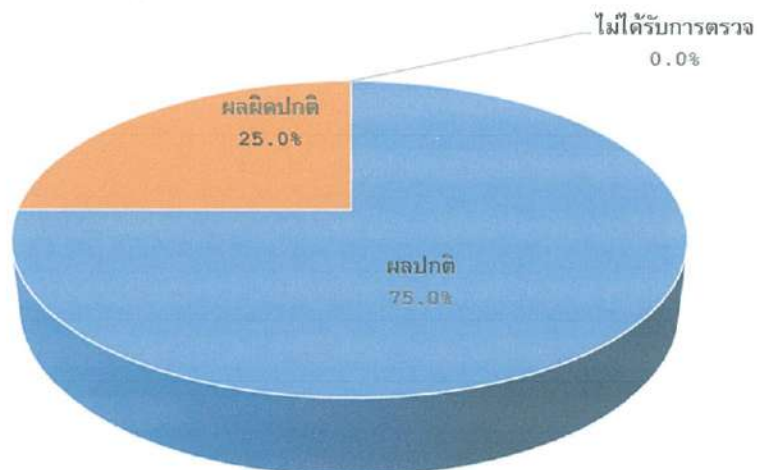
## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	6
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	2
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

#### สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ



■ ผลปกติ ■ ผลผิดปกติ ■ ไม่ได้รับการตรวจ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULALONGKORN HOSPITAL GROUP

**สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565**  
**บริษัท คิลาธรา จำกัด (สำนักงานใหญ่)**  
**ผลการตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ**

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Color สี	Transp. ใสสะอาด	Sp.gr. ความถ่วง	pH ค่าความเป็นกรด-ด่าง	Protein โปรตีน	Glucose น้ำตาล	Blood เม็ดเลือดแดง	Leukocyte เม็ดเลือดขาว	RBC เม็ดเลือดแดง	WBC เม็ดเลือดขาว	Sq.Epithelial cell เซลล์เยื่อบุ	ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ
1					เหมือง	Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Negative	-	-	1-2/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ
2					เหมือง	Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Trace	0-1/HPF	5-10/HPF	2-3/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ผิดปกติ
3					เหมือง	Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Negative	-	0-1/HPF	1-2/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ
4					เหมือง	Yellow	Slightly Turbid	1.025	6.0	Negative	Negative	Negative	1+	1-2/HPF	10-20/HPF	3-5/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ผิดปกติ
5					เหมือง	Pale Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Negative	-	-	0-1/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ
6					เหมือง	Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Negative	0-1/HPF	0-1/HPF	0-1/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ
7					สำนักงาน	Yellow	Clear	1.030	6.0	Negative	Negative	Negative	Negative	1-2/HPF	1-2/HPF	3-5/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ
8					เหมือง	Yellow	Slightly Turbid	1.030	6.0	Negative	Negative	Trace	Negative	3-5/HPF	3-5/HPF	10-20/HPF	- ผลตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ ปกติ

**คำแนะนำในการปฏิบัติตน**

- กรณีตรวจพบมีน้ำตาลปนออกมาในปัสสาวะ ภาวะนี้บ่งชี้ถึงโรคเบาหวาน ซึ่งเกิดจากฮอร์โมนผิดปกติ จึงควรระวังระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี และควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นประจำ หรือปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- โดยปกติการตรวจปัสสาวะจะไม่นับว่าเป็นปัสสาวะหรือของเหลวอื่นใดในปัสสาวะที่ผิดปกติ แต่ถ้าพบว่ามีน้ำตาลปนออกมาในปัสสาวะ ควรระวังระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี และควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นประจำ หรือปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- การตรวจพบเลือดปนออกมาในปัสสาวะอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ ภาวะอักเสบของไต หรือการอักเสบของท่อปัสสาวะ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ ภาวะอักเสบของไต หรือการอักเสบของท่อปัสสาวะ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ ภาวะอักเสบของไต หรือการอักเสบของท่อปัสสาวะ
- การตรวจพบสารสีน้ำตาล (Melanin) ส่วนใหญ่เกิดจากการอักเสบของไต หรือการอักเสบของท่อปัสสาวะ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ ภาวะอักเสบของไต หรือการอักเสบของท่อปัสสาวะ

ผลระดับน้ำตาลในเลือด

Fasting blood sugar

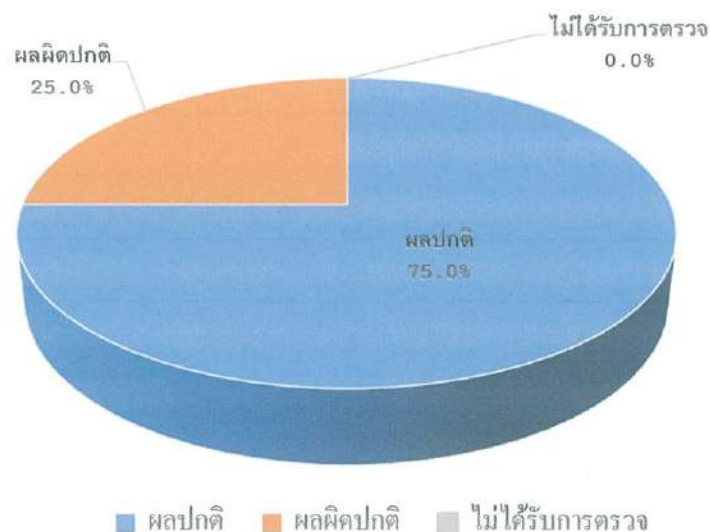


สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
สรุปผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	6
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	2
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

สรุปผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

### ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด(Fasting Blood Sugar)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Sugar (NaF) 70-99 mg/dL	ระดับน้ำตาลในเลือด
1			ชาย	43	เหมือง	140	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด สูงกว่าปกติ
2			ชาย	32	เหมือง	88	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ
3			ชาย	43	เหมือง	102	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด สูงกว่าปกติ
4			หญิง	28	เหมือง	72	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ
5			ชาย	30	เหมือง	82	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ
6			ชาย	29	เหมือง	84	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ
7			หญิง	29	สำนักงาน	95	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ
8			หญิง	28	เหมือง	75	- ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ปกติ

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดนี้จะให้ค่าแน่นอนจะต้องงดน้ำและอาหารก่อนตรวจ ประมาณ 8-12 ชั่วโมง ถ้าพบว่ามีค่ามากกว่า 99 mg% อาจจะหมายถึงว่าน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

#### ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติมาก

ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการงดอาหารมานานเพียงพอ แล้วพบว่ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126mg% แปลผลว่าสงสัยเป็นโรคเบาหวาน

พนักงานที่ตรวจเลือดแล้วพบว่าสงสัยเป็นโรคเบาหวาน ควรที่จะตรวจเลือดซ้ำอีกครั้ง ถ้ายังพบว่าน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 126 mg% ควรที่จะปรึกษาแพทย์ เพื่อรับการรักษา

#### ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (< 70 mg/dL.) อาจเกิดจากงดน้ำหรืออาหารเป็นเวลานาน ถ้ามีอาการหน้ามืด เหนื่อยออกใจสั้น ควรปรึกษาแพทย์



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
CHULABHAI HOSPITAL GROUP

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก

Chest-Xray

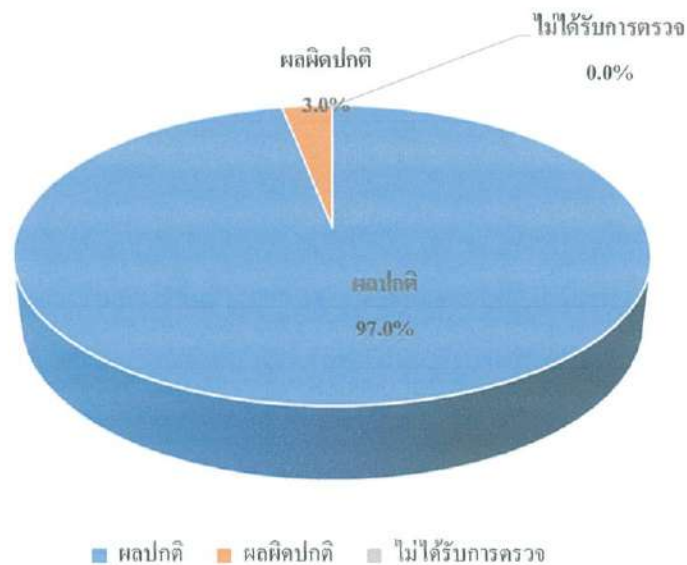
## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	1
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

#### สรุปผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
GAUJARAT HOSPITAL GROUP



สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท ทิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก Chest X-Ray

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	สรุปผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก
1					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
2					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
3					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
4					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
5					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
6					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
7					สำนักงาน	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ
8					เหมือง	ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ	- ผลการตรวจรังสีทรวงอก ปกติ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
CHULALONGKORN HOSPITAL GROUP

# ผลการทำงานของไต

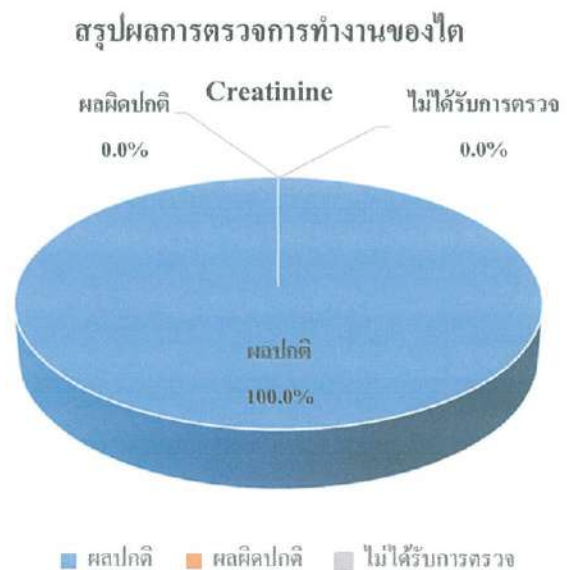
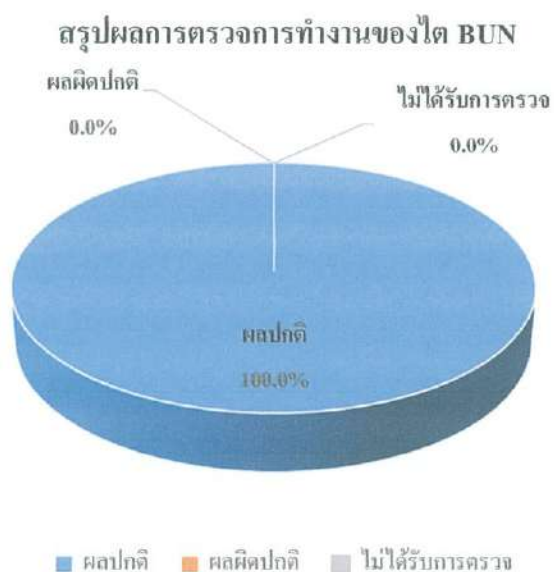
BUN ,Creatinine

## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจการทำงานของไต

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของไต BUN</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของไต Creatinine</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN,Creatinine)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	BUN 8.0-26.0 mg/dl	การทำงานของไต BUN	Creatinine 0.70-1.50 mg/dl	การทำงานของไต Creatinine
1					เหมือง	16.8	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.73	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
2					เหมือง	14.0	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.89	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
3					เหมือง	14.6	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	1.02	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
4					เหมือง	7.3	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.83	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
5					เหมือง	15.6	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.94	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
6					เหมือง	8.8	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	1.16	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
7					สำนักงาน	9.1	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.67	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ
8					เหมือง	7.0	- ผลตรวจการทำงานของไต(BUN) ปกติ	0.51	- ผลตรวจการทำงานของไต(Creatinine) ปกติ

BUN,Creatinine เป็นของเสียที่ขับถ่ายออกจากร่างกายทางไต ถ้าไตเสื่อม BUN,Creatinine จะสูงขึ้นกว่าปกติ การใช้ยาแก้ปวดกล้ามเนื้อ และกระดูกต่างๆจะเป็นตัวทำลาย เนื้อไต ทำให้เกิดไตเสื่อมมากขึ้น จนเป็นภาวะไตวายเรื้อรัง

คำแนะนำปฏิบัติตน

ตรวจพบการทำงานของไตผิดปกติ ควรที่จะตรวจเลือดซ้ำอีกครั้ง หากยังพบว่าผิดปกติ ควรพบแพทย์ เพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติ

**\*\*หมายเหตุ\*\***

ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<8.0 mg/dl) ถือว่าปกติ ไม่มีผลต่อสุขภาพและการทำงาน

ผลการตรวจการทำงานของไต (Creatinine) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<0.7 mg/dl) ถือว่าปกติ ไม่มีผลต่อสุขภาพและการทำงาน



# ผลการทำงานของตับ

SGOT, SGPT

# สรุปผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2565

## บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

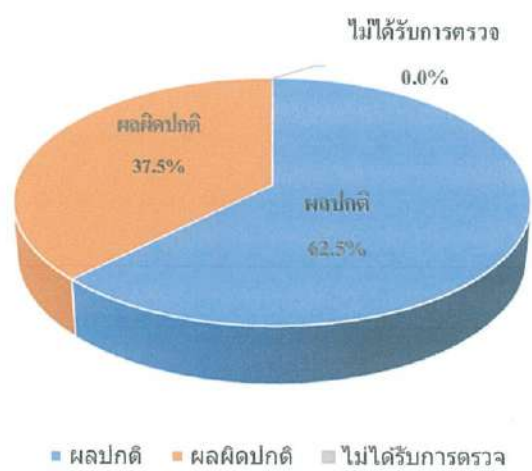
### ผลการตรวจการทำงานของดับ

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของดับ SGOT</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	7
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	1
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของดับ SGPT</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	5
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	3
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

สรุปผลการตรวจการทำงานของดับ SGOT



สรุปผลการตรวจการทำงานของดับ SGPT



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULACHARA HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ทิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT,SGPT)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	SGOT 0-40 U/L	การทำงานของตับ SGOT	SGPT 0-40 U/L	การทำงานของตับ SGPT
1					เหมือง	23	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	53	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) สูงกว่าปกติ
2					เหมือง	41	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) สูงกว่าปกติ	88	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) สูงกว่าปกติ
3					เหมือง	20	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	21	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) ปกติ
4					เหมือง	16	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	11	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) ปกติ
5					เหมือง	31	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	69	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) สูงกว่าปกติ
6					เหมือง	28	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	35	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) ปกติ
7					สำนักงาน	12	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	6	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) ปกติ
8					เหมือง	17	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGOT) ปกติ	8	- ผลการตรวจการทำงานของตับ(SGPT) ปกติ

**\*\*หมายเหตุ\*\***

SGOT,SGPT เป็นเอนไซม์ที่อยู่ในเซลล์ตับ ถ้าเซลล์ตับเสียหายหรือทำงานหนักมากขึ้น ค่า SGOT,SGPT ในเลือดจะเพิ่มมากขึ้น สารเคมีต่างๆที่ร่างกายได้รับเช่น ยา รวมทั้งสุรา จะส่งผลให้ตับต้องทำงานหนักมากขึ้น รวมทั้งเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบี ก็เป็นตัวที่ทำให้ตับเสียหายด้วย นอกจากนี้ภาวะกล้ามเนื้ออักเสบยังทำให้เอนไซม์ตับสูงขึ้นได้

**คำแนะนำปฏิบัติตน**

พนักงานที่พบเอนไซม์ตับสูงเล็กน้อย ควรดื่มน้ำสะอาดมากๆ หลีกเลี่ยงการทำงานหนัก ตรวจเลือดซ้ำ 3 เดือน หากยังผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์

**เอนไซม์ตับสูงกว่าปกติมาก**

- เอนไซม์ของตับผิดปกติที่มีค่ามากกว่า 80 U/L อาจเกิดจากหลายสาเหตุที่ทำให้มีอาการตับอักเสบ เช่น จากสุรา ยาบางชนิด เชื้อไวรัสตับอักเสบ สารเคมี ถ้าตรวจพบสูงกว่าปกติ ควรที่จะพบแพทย์ ตรวจหาสาเหตุเพิ่มเติม



กลุ่มโรงพยาบาลอุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

ผลตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

HBsAg

ผลการตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี

Anti-HBs

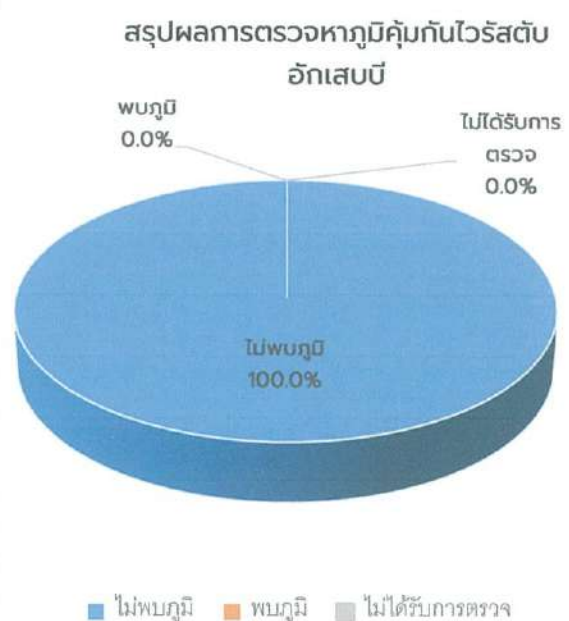
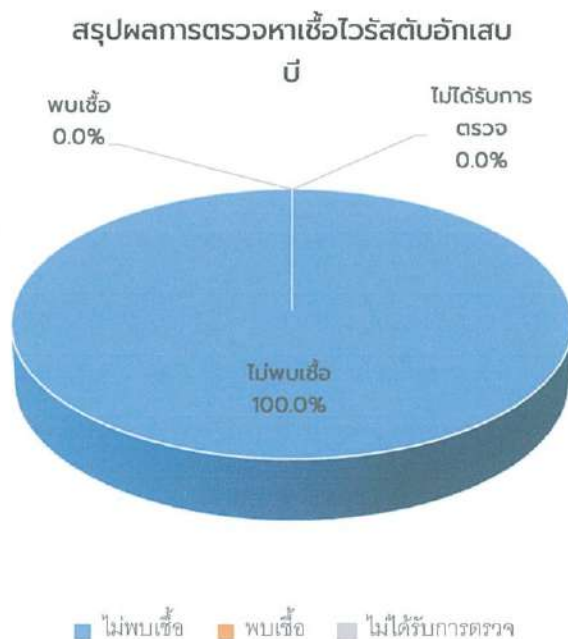


## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg), ผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs)

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี</b>	
จำนวนพนักงานที่ไม่พบเชื้อ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่พบเชื้อ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี</b>	
จำนวนพนักงานที่ไม่พบภูมิ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่พบภูมิ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### เชื้อไวรัสตับอักเสบบี(HBsAg), ภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี(Anti-HBs)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	HBsAg	เชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Anti-HBs	ภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี
1					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
2					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
3					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
4					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
5					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
6					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
7					สำนักงาน	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ
8					เหมือง	Negative	- ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	- ผลการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่มีภูมิ

ไวรัสตับอักเสบบี ทำให้เกิดการอักเสบของเซลล์ตับและทำให้เซลล์ตับถูกทำลายจากนั้นจะพัฒนาไปสู่โรคตับแข็งและมะเร็งตับต่อไป

HBsAg (แอนติเจนไวรัสตับอักเสบบี) ให้ผลบวก (Positive) แปลว่า ผู้ป่วยกำลังมีเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอยู่ในร่างกาย

#### การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ไวรัสตับอักเสบบีสามารถติดต่อผ่านทางเลือดและสารคัดหลั่ง โดยสามารถรับเชื้อได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

การติดเชื้อจะลดลงจากแม่สู่ลูก (สายสะดือ) การมีเพศสัมพันธ์กับคนที่ติดเชื้อ โดยไม่ได้สวมถุงยางอนามัย การใช้เข็มฉีดยาร่วมกันกับคนที่ติดเชื้อ การใช้แปรงสีฟัน มีดโกน ที่ตัดเล็บร่วมกันกับคนที่ติดเชื้อ การถูกเข็มตำซึ่งเป็นเข็มที่ใช้กับคนที่ติดเชื้อมาก่อน การสัมผัสกับเลือด น้ำเลือด น้ำคั่งของคนที่ติดเชื้อ โดยผ่านเข้าทางบาดแผล

#### การปฏิบัติตัวเมื่อติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

รับประทานยาและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์, เข้ารับการตรวจเลือดตามนัดอย่างสม่ำเสมอ, ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเวลาที่มีเพศสัมพันธ์, งดบริจาคเลือด, งดดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, พักผ่อนให้เพียงพอรับประทานอาหารเช้าที่สุกสะอาด, หลีกเลี่ยงการซื้อยามารับประทานเอง

หมายเหตุ ไม่ติดต่อผ่านทางลมหายใจ การทานอาหารหรือน้ำดื่มร่วมกัน การโอบกอด และการจูบกัน (ถ้าปากไม่มีแผล)



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

ผลความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

Complete blood count

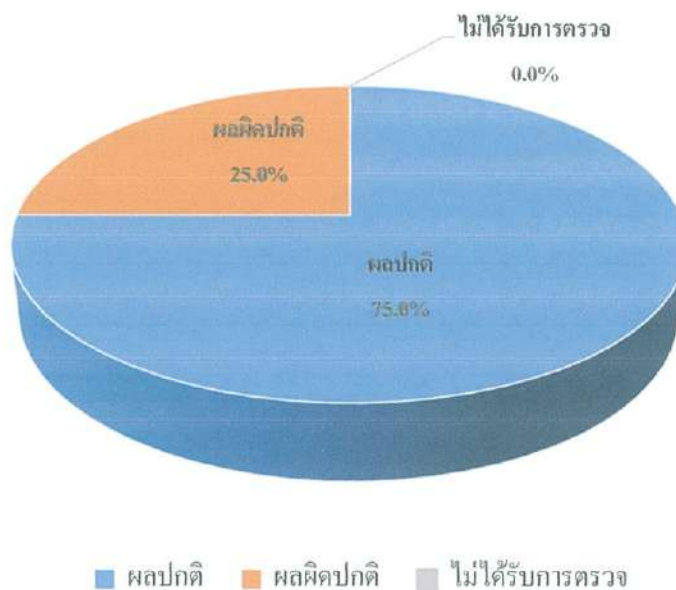
## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	6
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	2
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

#### สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด





สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท กิลาราวา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	มดลูก	Hb (g/dl)	Hct (%)	WBC (cell/mm <sup>3</sup> )	RBC (cell/mm <sup>3</sup> )	MCV	Plt Count (cell/mm <sup>3</sup> )	Neutrophil (%)	Lymphocyte (%)	Monocyte (%)	Eosinophil (%)	Basophil (%)	RBC Morphology	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	สรุปผลความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
1					เหมือง	16.4	50	6,650	5.53	91.1	292,000	51	41	6	2	0	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ
2					เหมือง	16.8	54	7,830	6.10	88.4	160,000	57	34	5	3	1	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ
3					เหมือง	14.8	46	5,590	5.15	89.0	172,000	46	44	6	4	0	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ
4					เหมือง	14.1	48	7,320	5.22	91.1	206,000	55	35	4	5	1	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ
5					เหมือง	14.9	46	9,020	5.62	82.5	424,000	51	38	6	4	1	Normal	เม็ดเลือดสูง	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ไม่ปกติ
6					เหมือง	15.7	49	7,040	5.55	88.0	201,000	45	45	6	3	1	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ
7					สำนักงาน	11.4	37	7,430	5.28	70.3	463,000	53	36	6	5	0	Anisocytosis Few Microcyte Few Poikilocytosis Few, Target cell Few	โลหิตจางเม็ดเลือดแดงผิดปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ไม่ปกติ
8					เหมือง	12.4	38	4,780	4.48	84.7	233,000	50	44	5	1	0	Normal	ปกติ	- ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

- พบโลหิตจาง ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ตับ ผักใบเขียว เครื่องดื่มเสริมธาตุเหล็ก ควรรับประทานอาหารจำพวกเลือดควรปรึกษาแพทย์
- พบลักษณะเม็ดเลือดแดงผิดปกติ ร่วมกับภาวะโลหิตจาง ควรตรวจเลือดหาโรคธาลัสซีเมีย (Hb Typing) เพื่อวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมีย
- พบสัดส่วนเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล (Eosinophil > 7%) สูงกว่าปกติ อาจเกิดจากพยาธิ ภูมิแพ้ สัมผัสสารเคมี ไข้หวัดใหญ่ ความผิดปกติของไตหรือตับ ความผิดปกติของไตหรือตับ
- พบเม็ดเลือดขาวผิดปกติ อาจเกิดจากติดเชื้อ ไวรัสหรือเชื้อราหรือพยาธิหรือมีภาวะผิดปกติของไขกระดูก แนะนำตรวจซ้ำอีก 2 สัปดาห์
- พบเม็ดเลือดขาวสูงหรือต่ำกว่าปกติ อาจเกิดจากการติดเชื้อ หรืออักเสบภายในร่างกาย ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น ไข้ อ่อนเพลีย แนะนำพบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม

ผลตรวจฟอสฟอรัสในเลือด

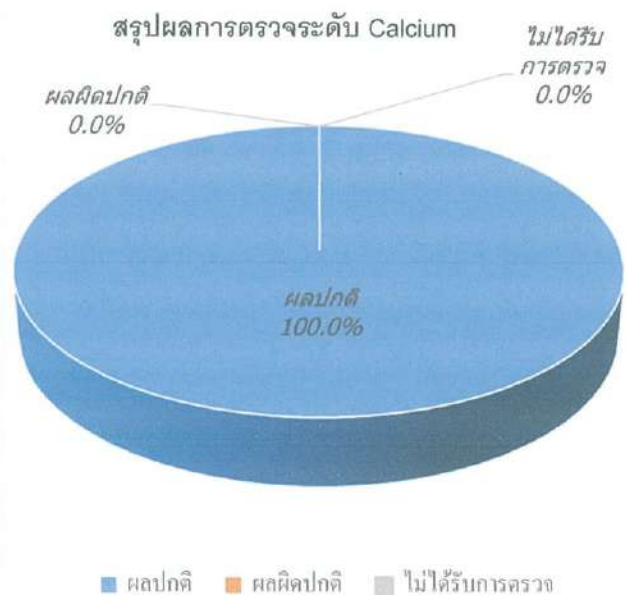
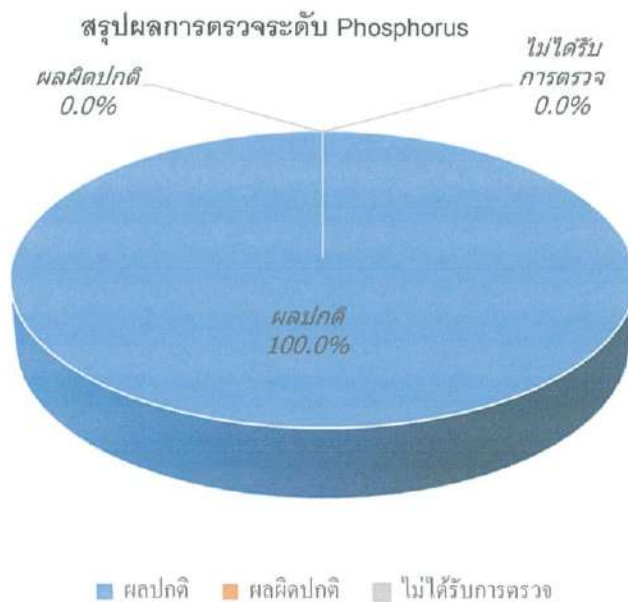
Phosphorus

## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ตรวจระดับ Phosphorus, ตรวจระดับ Calcium

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจระดับ Phosphorus</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจระดับ Calcium</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULABHAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ตรวจระดับ Phosphorus, ตรวจระดับ Calcium

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Phosphorus 2.5-5.0 mg/dl	ระดับ Phosphorus	Calcium 8.0-11.0 mg/dl	ระดับ Calcium
1					เหมือง	2.8	ระดับ Phosphorus ปกติ	9.3	ระดับ Calcium ปกติ
2					เหมือง	3.3	ระดับ Phosphorus ปกติ	10.0	ระดับ Calcium ปกติ
3					เหมือง	3.2	ระดับ Phosphorus ปกติ	9.3	ระดับ Calcium ปกติ
4					เหมือง	3.8	ระดับ Phosphorus ปกติ	10.0	ระดับ Calcium ปกติ
5					เหมือง	2.8	ระดับ Phosphorus ปกติ	9.8	ระดับ Calcium ปกติ
6					เหมือง	2.4	ระดับ Phosphorus ปกติ	9.6	ระดับ Calcium ปกติ
7					สำนักงาน	3.8	ระดับ Phosphorus ปกติ	8.2	ระดับ Calcium ปกติ
8					เหมือง	3.2	ระดับ Phosphorus ปกติ	8.4	ระดับ Calcium ปกติ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

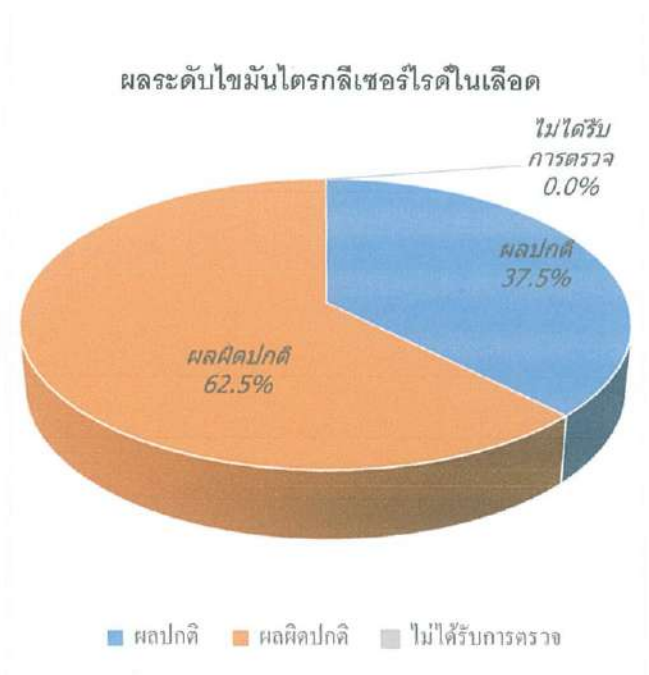
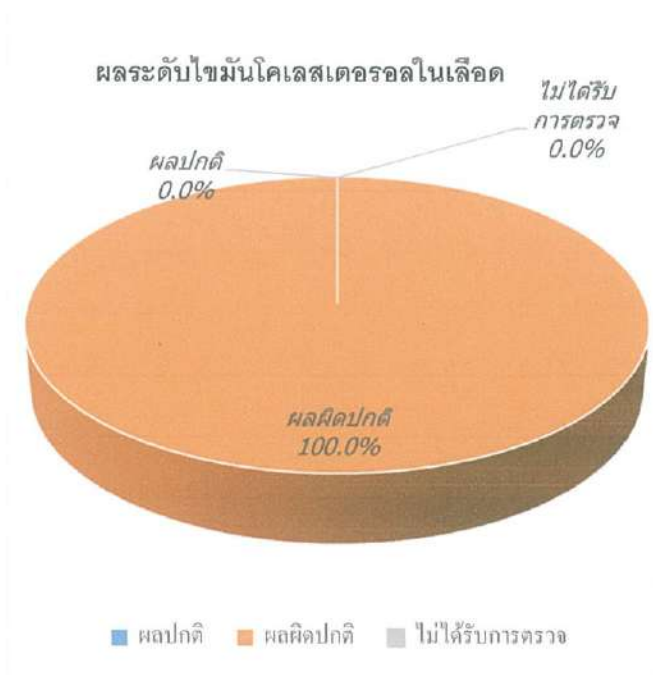


## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล และไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	0
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	8
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	3
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	5
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลามาร จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด(Cholesterol),ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด(Triglyceride)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Cholesterol ≤ 200 mg/dl	ระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด	Triglyceride ≤ 160 mg/dl	ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด
1					เหมือง	293	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	633	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด สูงกว่าปกติ
2					เหมือง	201	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	166	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด สูงกว่าปกติ
3					เหมือง	265	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	259	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด สูงกว่าปกติ
4					เหมือง	223	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	181	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด สูงกว่าปกติ
5					เหมือง	332	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	284	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด สูงกว่าปกติ
6					เหมือง	230	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	152	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ปกติ
7					สำนักงาน	210	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	57	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ปกติ
8					เหมือง	252	- ผลตรวจไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด สูงกว่าปกติ	64	- ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ปกติ

คำแนะนำปฏิบัติตน

ไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol) พนักงานที่ตรวจพบระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ อยู่ในช่วง 201 - 240 mg % อยู่ในเกณฑ์ที่ระวัง มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด หลอดเลือดแข็งตัวตัน ความเสี่ยงต่ออาหารจำพวกไขมันสัตว์ ไข่แดง อาหารทะเลเย็นปลา ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตรวจเลือดติดตามผล 1-2 เดือนถ้ายังผิดปกติควรปรึกษาแพทย์

พนักงานที่ตรวจพบระดับไขมันโคเลสเตอรอล ที่มีค่ามากกว่า 240 mg % จะพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแดงตีตันมากขึ้น ควรหลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เครื่องในสัตว์ ไข่แดง อาหารทะเลเย็นปลา ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตรวจเลือดติดตามผล 1-2 เดือนถ้ายังผิดปกติควรปรึกษาแพทย์

ไขมันไตรกลีเซอไรด์ เกินไขมันที่เปลี่ยนแปลงมาจากอาหารให้บริโภคน้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำอัดลม และ สุรา ถ้าตรวจพบว่ามีค่าสูงกว่า 160 mg/dl อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีตันไปถึองสมอง นอกจากนี้ถ้ามีค่าสูงกว่า 500 mg/dl มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดตับอ่อนอักเสบได้

พนักงานที่ตรวจพบไขมันไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่าปกติเล็กน้อย 200 mg/dl ควรที่จะควบคุมอาหาร งดอาหารไขมัน เนื้อสัตว์ ไข่แดง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานยาลดไขมันไปไว้หากขึ้น

พนักงานที่ตรวจพบไขมันไตรกลีเซอไรด์ ที่มีค่ามากกว่า 200 mg/dl ควรควบคุมอาหารลดอาหารมันๆ งดทานเนื้อสัตว์ ไข่แดง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตรวจเลือดติดตามผล 1-2 เดือน ถ้ายังพบสูงกว่าปกติควรปรึกษาแพทย์



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULABHAT HOSPITAL GROUP

# ผลการทำงานของตับ

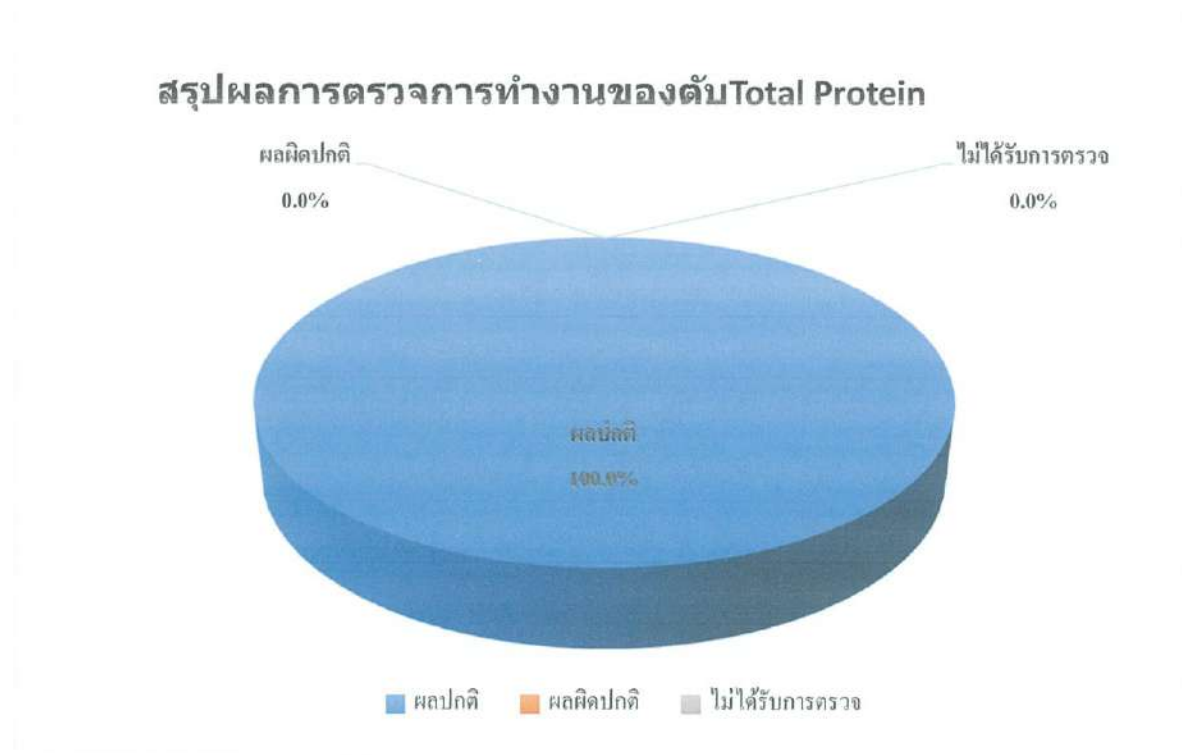
Total Protine

## สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0





สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Total Protein 6.0-8.0 g/dl	การตรวจ Total Protein
1					เหมือง	7.3	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
2					เหมือง	8.0	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
3					เหมือง	7.5	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
4					เหมือง	7.8	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
5					เหมือง	7.8	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
6					เหมือง	7.4	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
7					สำนักงาน	7.5	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ
8					เหมือง	7.2	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Total Protein ปกติ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
CHULABHAI HOSPITAL GROUP

# ผลการทำงานของตับ

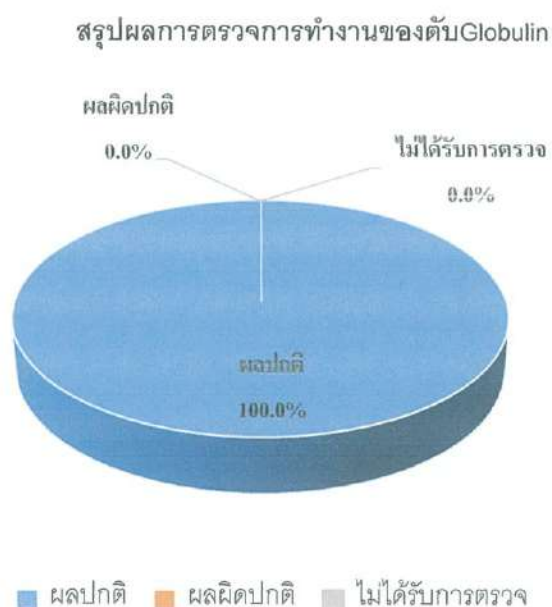
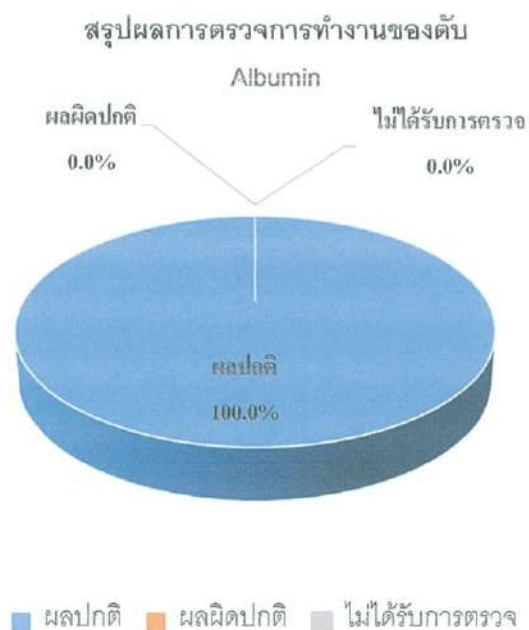
Albumin, Globulin

## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท คีลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin, Globulin

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	8
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	0
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565  
บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin, Globulin

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Albumin 3.5-5.5 g/dl	การตรวจ Albumin	Globulin 2.7-3.2 g/dl	การตรวจ Globulin
1					เหมือง	4.7	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	2.6	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
2					เหมือง	5.0	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	3.0	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
3					เหมือง	4.5	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	3.0	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
4					เหมือง	4.7	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	3.1	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
5					เหมือง	4.8	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	3.0	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
6					เหมือง	4.7	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	2.7	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
7					สำนักงาน	4.6	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	2.9	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ
8					เหมือง	4.5	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Albumin ปกติ	2.7	- ผลการตรวจการทำงานของตับ Globulin ปกติ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULARAT HOSPITAL GROUP



ผลการตรวจระดับกรดยูริก

Uric Acid

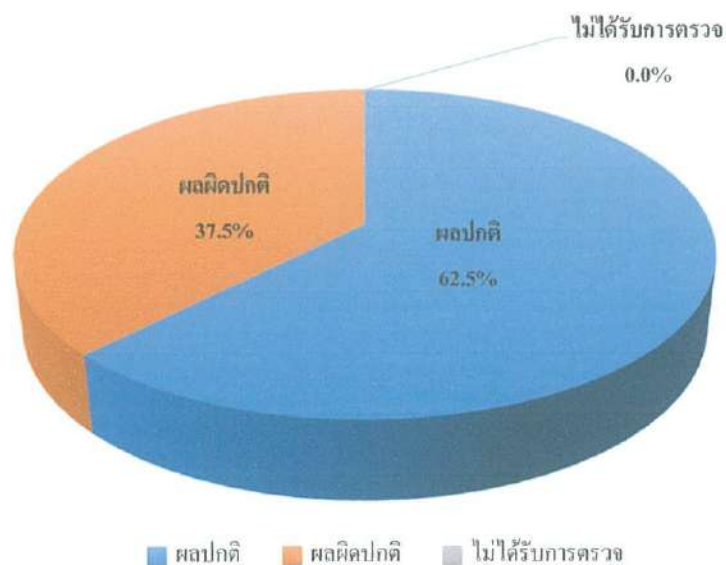
## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

#### ผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	5
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	3
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0

#### สรุปผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULABHAT HOSPITAL GROUP

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric acid)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	Uric acid M:1.5-7.0 mg/dl F:2.3-6.1 mg/dl	ระดับกรดยูริกในเลือด
1					เหมือง	6.4	- ผลการตรวจกรดยูริก ปกติ
2					เหมือง	10.2	- ผลการตรวจกรดยูริก สูงกว่าปกติ
3					เหมือง	9.6	- ผลการตรวจกรดยูริก สูงกว่าปกติ
4					เหมือง	6.9	- ผลการตรวจกรดยูริก สูงกว่าปกติ
5					เหมือง	6.0	- ผลการตรวจกรดยูริก ปกติ
6					เหมือง	5.9	- ผลการตรวจกรดยูริก ปกติ
7					สำนักงาน	5.0	- ผลการตรวจกรดยูริก ปกติ
8					เหมือง	4.5	- ผลการตรวจกรดยูริก ปกติ

คำอธิบาย

แม้ว่าการตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือดในการตรวจสุขภาพประจำปีจะไม่ได้เป็นการยืนยันการเป็นโรคเก๊าท์ แต่หากพบว่าสูงผิดปกติก็อาจเป็นการช่วยเตือนให้ทราบว่าโรคเก๊าท์กำลังจะมาเยือนได้

คำแนะนำในการปฏิบัติตน

ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีสารพิวรีนอยู่มาก จำพวกเครื่องในสัตว์และสัตว์ปีก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตับ ไต ตับอ่อน และยอดอ่อนของผักชนิดต่างๆ ตลอดจนควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งไปลดการขับกรดยูริกออกของไต เช่น สุรา เบียร์ เป็นต้น



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULALONGKORN HOSPITAL GROUP

**ผลระดับไขมันชนิดดีในเลือด**

**HDL- Cholesterol**

**ผลระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด**

**LDL- Cholesterol**

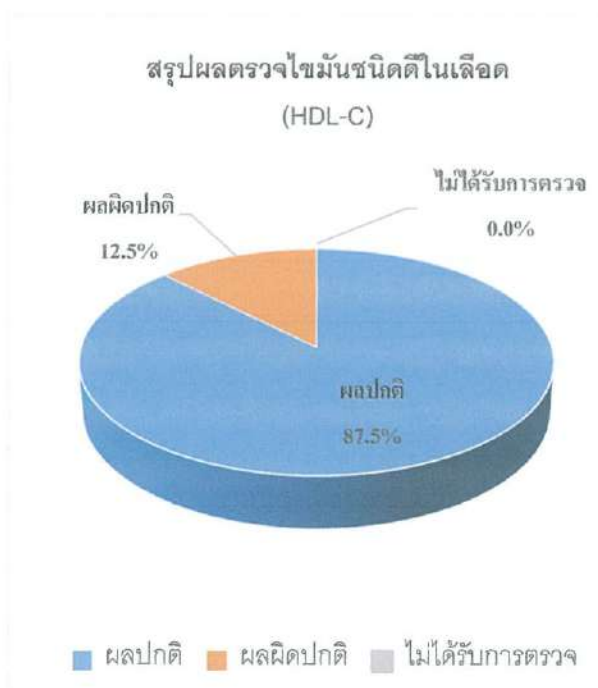


## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

### บริษัท ศิลาธารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผลตรวจระดับไขมันชนิดดีในเลือด(HDL-C) , ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด(LDL-C)

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	8
จำนวนผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลตรวจระดับไขมันชนิดดีในเลือด(HDL-C)</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	7
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	1
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0
<b>สรุปผลตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด(LDL-C)</b>	
จำนวนพนักงานที่ผลปกติ (คน)	3
จำนวนพนักงานที่ผลผิดปกติ (คน)	5
ไม่ได้รับการตรวจ (คน)	0



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬารัตน์  
CHULATHARAT HOSPITAL GROUP

## สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

บริษัท ศิลาดารา จำกัด (สำนักงานใหญ่)

### ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด(HDL-C),ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด(LDL-C)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	แผนก	HDL-C >40 mg/dl	ระดับไขมันชนิดดีในเลือด	LDL-C <150 mg/dl	ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด
1					เหมือง	36	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ต่ำกว่าปกติ	199	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด สูงกว่าปกติ
2					เหมือง	62	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	119	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด ปกติ
3					เหมือง	50	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	166	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด สูงกว่าปกติ
4					เหมือง	65	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	135	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด ปกติ
5					เหมือง	59	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	216	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด สูงกว่าปกติ
6					เหมือง	50	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	151	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด สูงกว่าปกติ
7					สำนักงาน	62	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	137	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด ปกติ
8					เหมือง	65	- ผลการตรวจไขมันชนิดดีในเลือด ปกติ	166	- ผลการตรวจไขมันชนิดไม่ดีในเลือด สูงกว่าปกติ

#### คำแนะนำในการปฏิบัติตน

ไขมัน LDL-C จัดเป็นไขมันตัวร้ายที่ทำให้เกิดการสะสมของไขมันในผนังของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกาย เช่น สมอง (เกิดอัมพาต) หัวใจ (เกิดโรคหัวใจขาดเลือด) ไต (เกิดไตวาย) อวัยวะเพศ (หย่อนสมรรถภาพทางเพศ) เป็นต้น พบว่าความผิดปกติเหล่านี้ สัมพันธ์กับระดับ Total Cholesterol และ LDL-C อย่างมาก

ไขมันชนิด LDL - Cholesterol สูงกว่าปกติ (>150 mg/dl) โปรดรักษาโดยเริ่มต้นจากลดอาหารมัน เพิ่มผัก ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตรวจเลือดติดตามผล 1-2 เดือน

ไขมัน HDL-C ตรงข้ามกับไขมัน LDL-C ไขมัน HDL-C เป็นตัวช่วยนำเอาไขมันที่สะสมอยู่ตามผนังหลอดเลือดออกมา แต่ทำงานช้ากว่า ถ้าระดับไขมัน HDL-C ต่ำจะเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดในทางกลับกันหากยิ่งสูงยิ่งดี จะเป็นตัวช่วยป้องกันโรคนี้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเราสามารถเพิ่มไขมัน HDL-C ให้สูงได้ด้วยการหยุดบุหรี่ ออกกำลังกายแบบแอโรบิกสม่ำเสมอ อดน้ำหนัก แต่ไขมัน HDL-C ก็ถูกควบคุมโดยพันธุกรรมเช่นกัน

ไขมันชนิด HDL - Cholesterol ต่ำกว่าปกติ (<40 mg/dl) มีผลให้ร่างกายเสี่ยงต่อโรคเส้นเลือดตีบมากขึ้น แนะนำออกกำลังกาย, ทานผักมากขึ้น และงดสูบบุหรี่หากกำลังสูบ



กลุ่มโรงพยาบาลจุฬาภัณฑ์  
CHULABAB HOSPITAL GROUP

# เอกสารแนบ 11

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ  
การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ

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

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 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	526	125
		หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่	291	69
		หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองซอ	251	59
	ละหาร	หมู่ที่ 4 บ้านหมอมุย	221	52
รวม			1,289	305

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 305 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 305	ร้อยละ 100
	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 59 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100		
<b>1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ</b>										
1.1 เพศ										
- ชาย	59	47.20	37	53.62	23	38.98	36	69.23	155	50.82
- หญิง	66	52.80	32	46.38	36	61.02	16	30.77	150	49.18
1.2 อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	11	8.80	3	4.35	2	3.39	8	15.38	24	7.87
- 21-30 ปี	25	20.00	5	7.25	8	13.56	5	9.62	43	14.10
- 31-40 ปี	16	12.80	12	17.39	11	18.64	11	21.15	50	16.39
- 41-50 ปี	23	18.40	16	23.19	14	23.73	5	9.62	58	19.02
- 51-60 ปี	26	20.80	22	31.88	19	32.20	14	26.92	81	26.56
- มากกว่า 60 ปี	24	19.20	11	15.94	5	8.47	9	17.31	49	16.07
1.3 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	45	36.00	20	28.99	21	35.59	24	46.15	110	36.07
- ประถมศึกษา	35	28.00	10	14.49	11	18.64	7	13.46	63	20.66
- มัธยมศึกษา	25	20.00	13	18.84	19	32.20	10	19.23	67	21.97
- อาชีวศึกษา	19	15.20	14	20.29	3	5.08	8	15.38	44	14.43
- ปริญญาตรีขึ้นไป	1	0.80	12	17.39	5	8.47	3	5.77	21	6.89
<b>2. อนามัยครอบครัว</b>										
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- มี	28	22.40	21	30.43	10	16.95	10	19.23	69	22.62
- ไม่มี	97	77.60	48	69.57	49	83.05	42	80.77	236	77.38

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอมุ่ย		จำนวน 305	ร้อยละ 100
	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 59 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 52 ชุด	ร้อยละ 100		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ	11	39.29	9	42.86	6	60.00	6	60.00	32	46.38
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	3	14.29	1	10.00	0	0.00	4	5.80
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	15	53.57	8	38.10	3	30.00	4	40.00	30	43.48
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- อื่นๆ.....	2	7.14	1	4.76	0	0.00	0	0.00	3	4.35
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปล่อยให้หายเอง	4	14.29	3	14.29	0	0.00	1	10.00	8	11.59
- ซื้อยากิน	10	35.71	5	23.81	2	20.00	2	20.00	19	27.54
- ไปสถานเอนามัย	14	50.00	10	47.62	8	80.00	7	70.00	39	56.52
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	0	0.00	3	14.29	0	0.00	0	0.00	3	4.35
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	24	19.20	12	17.39	14	23.73	5	9.62	55	18.03
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	16	12.80	21	30.43	18	30.51	0	0.00	55	18.03
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	85	68.00	36	52.17	27	45.76	47	90.38	195	63.93
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	98	78.4	64	92.75	59	100.00	52	100.00	273	89.51
- น้ำไม่เพียงพอ	27	21.6	5	7.25	0	0.00	0	0.00	32	10.49
- 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 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 52 ชุด	จำนวน 52 ชุด	305	100
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	15	12.00	11	15.94	19	32.20	8	15.38	53	17.38
- น้ำบาดาล	20	16.00	28	40.58	5	8.47	10	19.23	63	20.66
- น้ำประปา	8	6.40	15	21.74	20	33.90	14	26.92	57	18.69
- ชื่อน้ำบรรจขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	82	65.60	15	21.74	15	25.42	20	38.46	132	43.28
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	72	57.60	42	60.87	35	59.32	32	61.54	181	59.34
- น้ำไม่เพียงพอ	12	9.60	16	23.19	12	20.34	10	19.23	50	16.39
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	19	15.20	11	15.94	12	20.34	10	19.23	52	17.05
- น้ำมีสี/กลิ่น	22	17.60	0	0.00	0	0.00	0	0.00	22	7.21
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ										
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	125	100.00	69	100	59	100	52	100	305	100.00
- ไม่ทราบ	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0.00
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	26	20.80	16	23.19	20	33.90	16	30.77	78	25.57
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	54	43.20	25	36.23	24	40.68	24	46.15	127	41.64
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	35	28.00	15	21.74	15	25.42	8	15.38	73	23.93
- ไม่แสดงความคิดเห็น	10	8.00	11	15.94	0	0.00	4	7.69	25	8.20
- อื่นๆ.....	0	0.00	2	2.90	0	0.00	0	0.00	2	0.66
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	71	56.80	26	37.68	24	40.68	15	28.85	136	44.59
- เสียงดังรบกวน	19	15.20	22	31.88	13	22.03	9	17.31	63	20.66
- แร่สั่นสะเทือน	24	19.20	12	17.39	6	10.17	11	21.15	53	17.38
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	14	23.73	0	0.00	14	4.59
- การจราจรติดขัด	11	8.80	9	13.04	2	3.39	11	21.15	33	10.82
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	11.54	6	1.97



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอมุ่ย		จำนวน 305	ร้อยละ 100
	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 52 ชุด	จำนวน 52 ชุด		
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>										
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- มี	98	78.40	54	78.26	43	72.88	47	90.38	242	79.34
- ไม่มี	27	21.60	15	21.74	16	27.12	5	9.62	63	20.66
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง										
4.2.1 ฝุ่นละออง										
สาเหตุ										
- การจราจร	99	79.20	42	60.87	38	64.41	35	67.31	214	70.16
- กิจกรรมของเหมือง	26	20.80	27	39.13	21	35.59	17	32.69	91	29.84
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00		0.00	0	0.00
ระดับผลกระทบ										
- มาก	13	10.40	16	23.19	16	27.12	14	26.92	59	19.34
- ปานกลาง	82	65.60	25	36.23	28	47.46	29	55.77	164	53.77
- น้อย	30	24.00	28	40.58	15	25.42	9	17.31	82	26.89
4.2.2 เสียงดัง										
สาเหตุ										
- การจราจร	62	49.60	34	49.28	27	45.76	35	67.31	158	51.80
- กิจกรรมของเหมือง	52	41.60	22	31.88	26	44.07	8	15.38	108	35.41
- กิจกรรมของชุมชน	11	8.80	13	18.84	6	10.17	9	17.31	39	12.79
ระดับผลกระทบ										
- มาก	48	38.40	15	21.74	14	23.73	14	26.92	91	29.84
- ปานกลาง	62	49.60	40	57.97	26	44.07	29	55.77	157	51.48
- น้อย	15	12.00	14	20.29	19	32.20	9	17.31	57	18.69
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน										
สาเหตุ										
- การจราจร	82	65.60	34	49.28	24	40.68	25	48.08	165	54.10
- กิจกรรมของเหมือง	28	22.40	25	36.23	19	32.20	19	36.54	91	29.84
- กิจกรรมของชุมชน	15	12.00	10	14.49	16	27.12	8	15.38	49	16.07

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวม	
	ม.2 บ้านบึงตาต้า		ม.3 บ้านหนองไร่		ม.6 บ้านเขาคลองซอ		ม.4 บ้านหมอมุ่ย		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 125 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 69 ชุด	จำนวน 52 ชุด	จำนวน 52 ชุด	305	100
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน										
ระดับผลกระทบ										
- มาก	21	16.80	8	11.59	8	13.56	6	11.54	43	14.10
- ปานกลาง	40	32.00	20	28.99	19	32.20	8	15.38	87	28.52
- น้อย	64	51.20	41	59.42	32	54.24	38	73.08	175	57.38
4.3 ทานเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่										
- เห็นด้วย	116	92.80	66	95.65	53	89.83	48	92.31	283	92.79
- ไม่เห็นด้วย	9	7.20	3	4.35	6	10.17	4	7.69	22	7.21

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.82 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 49.18 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 26.56 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 19.02 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 16.39 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 16.07 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 14.10 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 7.87 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 36.07 รองลงมาคือ ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 21.97 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.66 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 14.43 และระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 6.89 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 305	ร้อยละ 100
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	155	50.82
- หญิง	150	49.18
<b>2. อายุ</b>		
- น้อยกว่า 20 ปี	24	7.87
- 21-30 ปี	43	14.10
- 31-40 ปี	50	16.39
- 41-50 ปี	58	19.02
- 51-60 ปี	81	26.56
- มากกว่า 60 ปี	49	16.07
<b>3. การศึกษา</b>		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	110	36.07
- ประถมศึกษา	63	20.66
- มัธยมศึกษา	67	21.97
- อาชีวศึกษา	44	14.43
- ปริญญาตรีขึ้นไป	21	6.89

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 22.62 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 77.38 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 46.38 รองลงมา คือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 43.48 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 56.52 รองลงมา คือ ซื้อยากิน ร้อยละ 27.54 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวดมาใช้ในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 63.93 รองลงมา คือ น้ำประปาและน้ำฝน ร้อยละ 18.03 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.51 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 43.28 รองลงมา คือ น้ำบาดาล ร้อยละ 20.66 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 59.34 สำหรับปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 16.39 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 305	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- มี	69	22.62
- ไม่มี	236	77.38
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	32	46.38
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	4	5.80
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	30	43.48
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	3	4.35
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	8	11.59
- ซื้อยากิน	19	27.54
- ไปสถานีนอนามัย	39	56.52
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	3	4.35
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	55	18.03
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	55	18.03
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	195	63.93
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	273	89.51
- น้ำไม่เพียงพอ	32	10.49
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	53	17.38
- น้ำบาดาล	63	20.66
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	57	18.69
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	0	0.00
- น้ำประปา	132	43.28
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	181	59.34
- น้ำไม่เพียงพอ	50	16.39
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	52	17.05
- น้ำมีสี/กลิ่น	22	7.21
- อื่นๆ	0	0.00



### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 41.64 รองลงมา คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.57 ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 23.93 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 8.20 และอื่นๆ ร้อยละ 0.66 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 44.59 รองลงมา คือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 20.66 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 17.38 การจราจรติดขัด ร้อยละ 10.82 การอพยพย้ายถิ่นฐาน ร้อยละ 4.59 และอื่นๆ ร้อยละ 1.97 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 305	ร้อยละ 100
<b>1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่</b>		
- ทราบ	305	100.00
- ไม่ทราบ	0	0.00
<b>2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร</b>		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	78	25.57
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	127	41.64
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	73	23.93
- ไม่แสดงความคิดเห็น	25	8.20
- อื่นๆ.....	2	0.66
<b>3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร</b>		
- ฝุ่นละออง	136	44.59
- เสียงดังรบกวน	63	20.66
- แรงสั่นสะเทือน	53	17.38
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	14	4.59
- การจราจรติดขัด	33	10.82
- อื่นๆ.....	6	1.97

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 79.34 และ ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 20.66 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 70.16 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 29.84 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.77 รองลงมา คือ ระดับน้อย ร้อยละ 26.89 และระดับมาก 19.34

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 51.80 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 35.41 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 12.79 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.48 รองลงมา คือ ระดับมาก ร้อยละ 29.84 และระดับน้อย 18.69

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 54.10 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 29.84 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 16.07 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 57.38 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.52 และระดับมาก ร้อยละ 14.10

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 92.79 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 7.21 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	รวม	
	จำนวน 305 ชุด	ร้อยละ
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	242	79.34
- ไม่มี	63	20.66
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
4.2.1 ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
- การจราจร	214	70.16
- กิจกรรมของเหมือง	91	29.84
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00
ระดับผลกระทบ		
- มาก	59	19.34
- ปานกลาง	164	53.77
- น้อย	82	26.89
4.2.2 เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	158	51.80
- กิจกรรมของเหมือง	108	35.41
- กิจกรรมของชุมชน	39	12.79
ระดับผลกระทบ		
- มาก	91	29.84
- ปานกลาง	157	51.48
- น้อย	57	18.69
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน		
สาเหตุ		
- การจราจร	165	54.10
- กิจกรรมของเหมือง	91	29.84
- กิจกรรมของชุมชน	49	16.07
ระดับผลกระทบ		
- มาก	43	14.10
- ปานกลาง	87	28.52
- น้อย	175	57.38
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	283	92.79
- ไม่เห็นด้วย	22	7.21

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้เพิ่มรอบรถฉีดพรมน้ำในหน้าแล้ง
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง และลดความเร็วในการขับขี่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย

## การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมือง



# เอกสารแนบ 12

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : บ้านราษฎรทางทิศเหนือ (UTM 47P 753277 E, 1440793 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/1

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Analytical Date : 6-13 February 2023

Report Date : 13 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	0.330
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 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 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : วัดเขาคลองข้อง (UTM 47P 754186 E, 1441055 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/2

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Analytical Date : 6-13 February 2023

Report Date : 13 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	0.330
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.045	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	

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 ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลาย จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ (UTM 47P 750157 E, 1440281 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/3

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Analytical Date : 6-13 February 2023

Report Date : 13 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	0.330
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.064	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.031	

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 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประพาสบัตร 31024/16461  
Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง Report No. : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 February 2023  
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47P 752899 E, 1440591 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/4 Received Date : 6 February 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 6-13 February 2023  
Report Date : 13 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.069	0.330
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.079	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.093	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	0.120
	02-03/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.039	
	03-04/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.044	

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 ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 47P 752899 E, 1440591 N.)

Sampling Method : Anemometer

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/5

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Report Date : 12 February 2023

Time	Result					
	1-2 February 2023		2-3 February 2023		3-4 February 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	1.3	NNE	2.8	E	1.7	E
11.00-12.00	3.9	ENE	N/A	N/A	2.5	NE
12.00-13.00	4.1	E	2.9	ESE	2.8	NNE
13.00-14.00	4.9	ESE	3.2	ESE	2.8	NE
14.00-15.00	3.4	ENE	2.7	ESE	2.3	E
15.00-16.00	2.7	E	2.6	ESE	2.8	ENE
16.00-17.00	3.1	E	2.5	E	1.8	ESE
17.00-18.00	2.2	E	0.8	ENE	1.1	ESE
18.00-19.00	1.6	E	0.8	SSW	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	1.9	NNE	N/A	N/A
20.00-21.00	1.2	ENE	1.4	N	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	2.1	NW	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	2.1	NNW	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	2.6	N	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	1.1	N	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	2.3	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	2.9	E	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	3.7	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	4.9	E	0.9	NW	N/A	N/A
08.00-09.00	3.7	E	2.3	N	N/A	N/A
09.00-10.00	3.3	ENE	1.3	N	2.8	E

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออก

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.05 03-01-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 47P 752899 E, 1440591 N.)

Sampling Method : Anemometer

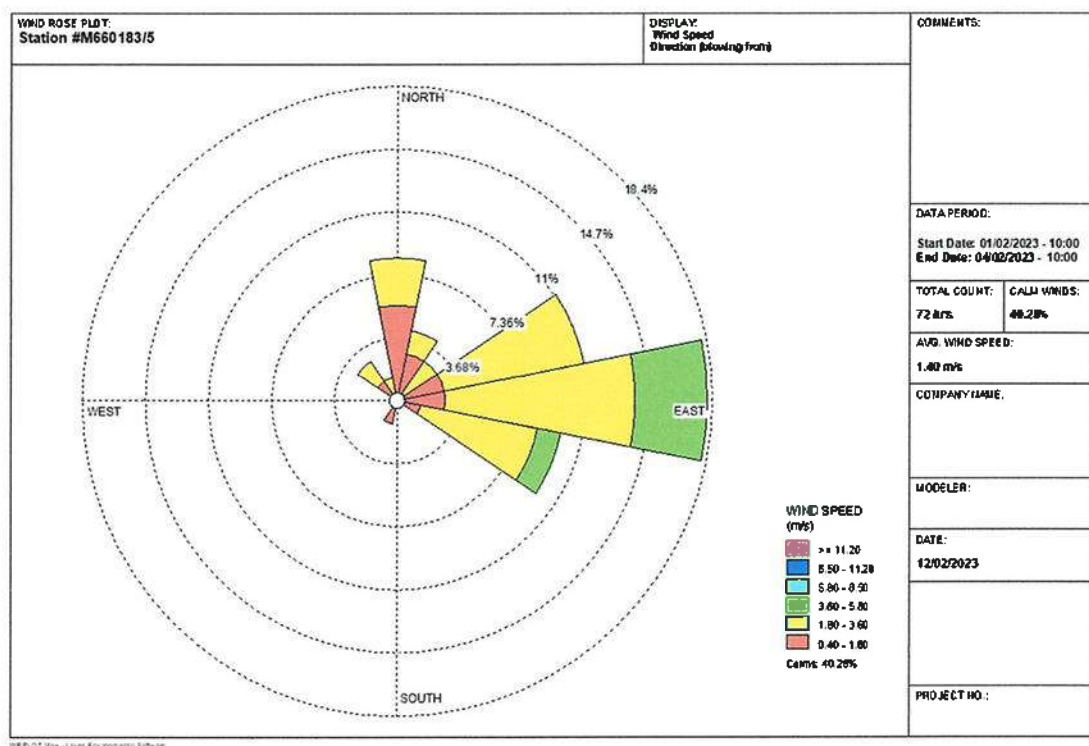
## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/5

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Report Date : 12 February 2023



Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : บ้านราษฎรทางทิศเหนือ (UTM 47P 753277 E, 1440793 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/6

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 12 February 2023

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

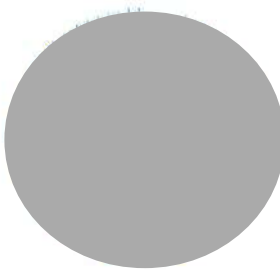
Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 February 2023		2-3 February 2023		3-4 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	53.4	86.1	49.2	73.2	65.6	83.2
13.00-14.00	49.1	64.9	47.7	79.6	51.8	71.0
14.00-15.00	51.9	65.1	48.7	76.8	53.5	73.3
15.00-16.00	52.6	67.7	46.2	64.0	54.7	75.4
16.00-17.00	53.6	77.4	47.5	67.7	49.8	66.4
17.00-18.00	48.1	64.1	43.0	59.5	46.4	66.9
18.00-19.00	47.7	58.0	43.1	62.7	44.0	54.3
19.00-20.00	47.9	74.1	40.5	49.9	47.0	61.1
20.00-21.00	47.8	55.2	40.9	51.7	46.1	65.9
21.00-22.00	47.8	53.7	39.9	51.1	45.2	54.6
22.00-23.00	47.8	54.5	38.6	42.9	45.1	54.0
23.00-00.00	48.0	54.3	40.9	65.8	47.3	73.1
00.00-01.00	50.2	73.4	36.4	42.2	44.6	61.6
01.00-02.00	39.9	57.6	36.9	51.0	45.1	71.8
02.00-03.00	37.3	50.9	38.3	53.4	43.8	62.1
03.00-04.00	39.0	60.6	39.6	50.4	46.6	72.2
04.00-05.00	46.0	64.5	45.3	68.3	49.8	71.1
05.00-06.00	52.6	71.5	47.4	65.9	56.2	78.1
06.00-07.00	51.7	70.1	47.1	66.8	53.8	71.9
07.00-08.00	53.1	73.7	53.6	78.6	53.3	75.8
08.00-09.00	48.8	65.5	52.7	71.9	49.4	72.4
09.00-10.00	51.0	73.5	53.0	72.8	46.1	70.7
10.00-11.00	52.1	77.9	52.4	71.4	54.3	92.4
11.00-12.00	46.5	70.1	55.2	74.5	56.1	76.7
Average 24 hrs.	50.0	-	48.5	-	54.4	-
Maximum	-	86.1	-	79.6	-	92.4
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.05 03-01-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : วัดเขาคลองซอ (UTM 47P 754186 E, 1441055 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/7

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 12 February 2023

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

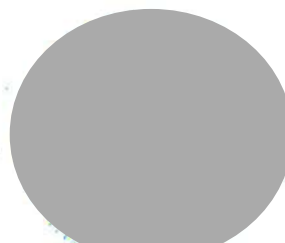
Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 February 2023		2-3 February 2023		3-4 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.3	98.4	52.1	73.5	56.5	93.1
12.00-13.00	55.0	72.5	51.1	67.1	54.0	80.4
13.00-14.00	55.7	71.3	55.6	81.3	54.4	77.7
14.00-15.00	55.2	74.4	54.4	84.5	56.2	78.3
15.00-16.00	59.9	83.8	56.3	81.6	57.6	83.7
16.00-17.00	55.1	81.1	56.2	85.2	60.3	84.5
17.00-18.00	62.1	85.4	61.4	88.2	59.9	85.9
18.00-19.00	53.4	70.7	52.7	73.5	51.7	58.4
19.00-20.00	52.4	64.2	52.2	66.2	51.5	62.2
20.00-21.00	51.6	62.3	52.6	63.0	50.9	59.7
21.00-22.00	51.0	64.8	55.3	79.7	50.0	65.8
22.00-23.00	49.8	71.4	52.0	64.6	54.1	86.5
23.00-00.00	51.5	71.6	50.1	66.3	48.8	59.6
00.00-01.00	54.9	71.1	50.4	58.7	48.5	54.0
01.00-02.00	50.6	60.8	53.1	78.4	48.4	57.2
02.00-03.00	50.6	56.9	50.7	71.3	58.0	87.5
03.00-04.00	51.0	63.4	57.1	84.3	64.8	88.3
04.00-05.00	64.9	87.5	58.1	82.9	63.8	88.3
05.00-06.00	56.8	74.3	55.6	73.4	60.5	87.7
06.00-07.00	57.5	78.4	57.2	80.1	55.8	74.9
07.00-08.00	57.2	80.5	58.5	92.7	55.5	79.4
08.00-09.00	54.8	72.9	57.3	81.8	50.5	71.9
09.00-10.00	56.0	81.5	53.7	72.8	61.1	85.9
10.00-11.00	51.1	74.3	51.0	78.5	51.1	76.4
Average 24 hrs.	57.0	-	55.4	-	57.8	-
Maximum	-	98.4	-	92.7	-	93.1
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.05 03-01-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ (UTM 47P 750157 E, 1440281 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/8

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 12 February 2023

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 February 2023		2-3 February 2023		3-4 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	54.1	79.4	56.6	86.3	51.5	72.4
14.00-15.00	56.0	76.7	60.5	84.0	51.4	69.3
15.00-16.00	66.1	89.1	68.7	89.4	63.5	88.7
16.00-17.00	59.8	88.7	57.4	86.6	62.1	90.8
17.00-18.00	65.2	96.5	61.5	91.0	68.8	101.9
18.00-19.00	49.1	62.7	51.6	62.1	46.5	63.3
19.00-20.00	48.6	60.4	50.5	62.2	46.6	58.6
20.00-21.00	48.2	66.3	48.5	72.5	47.9	60.1
21.00-22.00	51.4	69.7	55.1	77.4	47.7	62.0
22.00-23.00	47.4	67.3	47.5	74.4	47.3	60.2
23.00-00.00	47.2	60.8	47.2	51.0	47.1	70.5
00.00-01.00	52.1	67.5	57.2	80.5	46.9	54.4
01.00-02.00	52.7	75.1	58.1	85.4	47.3	64.7
02.00-03.00	47.7	58.3	47.2	52.9	48.1	63.7
03.00-04.00	47.0	56.7	46.9	55.4	47.1	57.9
04.00-05.00	49.6	79.8	47.3	73.2	51.9	86.4
05.00-06.00	66.7	98.3	63.1	97.7	70.3	98.9
06.00-07.00	63.9	88.2	62.8	87.1	65.0	89.2
07.00-08.00	61.8	85.5	63.6	84.0	60.0	87.0
08.00-09.00	54.3	76.6	55.5	77.7	53.0	75.5
09.00-10.00	52.0	79.0	51.0	71.7	52.9	86.2
10.00-11.00	52.1	76.3	51.6	77.7	52.6	74.8
11.00-12.00	52.3	82.0	50.6	71.7	52.7	76.4
12.00-13.00	51.6	73.3	53.8	79.5	54.1	79.4
Average 24 hrs.	59.1	-	59.3	-	60.7	-
Maximum	-	98.3	-	97.7	-	101.9
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.05 03-01-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประธานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 1-4 February 2023

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

Sampling Method : Sound Level Meter

(UTM 47P 752899 E, 1440591 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/9

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 12 February 2023

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 February 2023		2-3 February 2023		3-4 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	53.7	87.9	48.4	71.6	46.2	67.1
11.00-12.00	47.8	64.8	55.8	63.6	48.0	71.7
12.00-13.00	48.9	67.8	51.3	77.2	50.1	77.0
13.00-14.00	48.7	63.8	49.7	66.3	50.7	76.4
14.00-15.00	47.8	65.0	50.2	70.4	49.8	70.2
15.00-16.00	47.6	71.8	49.8	67.4	48.7	69.6
16.00-17.00	46.5	64.9	52.0	83.6	49.3	74.3
17.00-18.00	46.8	57.2	48.5	70.5	47.7	63.9
18.00-19.00	52.5	61.3	52.9	60.0	52.7	60.7
19.00-20.00	54.4	60.5	59.1	63.3	56.8	61.9
20.00-21.00	54.5	60.4	57.8	71.1	56.2	65.8
21.00-22.00	54.5	60.0	48.8	60.4	51.7	60.2
22.00-23.00	53.1	58.2	55.9	61.3	54.5	59.8
23.00-00.00	53.6	58.7	52.3	60.1	53.0	59.4
00.00-01.00	47.7	57.6	48.9	58.7	48.3	58.2
01.00-02.00	47.9	60.6	67.0	74.7	57.5	67.7
02.00-03.00	50.8	58.8	70.6	75.0	60.7	66.9
03.00-04.00	53.3	60.8	70.1	74.7	61.7	67.8
04.00-05.00	48.9	58.9	65.9	74.1	57.4	66.5
05.00-06.00	47.8	62.8	49.5	71.2	48.7	67.0
06.00-07.00	49.3	66.2	50.8	75.4	50.1	70.8
07.00-08.00	49.9	68.3	48.6	65.5	49.3	66.9
08.00-09.00	49.5	68.1	49.4	68.1	49.5	68.1
09.00-10.00	44.6	69.2	49.1	66.0	46.9	67.6
Average 24 hrs.	51.0	-	61.6	-	54.4	-
Maximum	-	87.9	-	83.6	-	77.0
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.05 03-01-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 3 February 2023

Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47P 752844 E, 1440649 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/10

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Report Date : 12 February 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	9.5	16	7.3
Peak Particle Velocity (mm/sec)	0.757	0.694	0.867
Peak Displacement (mm)	0.012	0.007	0.015
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	23.127		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา 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 16.12 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2023

Station : บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ (UTM 47P 753277 E, 1440793 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/10

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Report Date : 12 February 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 16.12 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 3 February 2023

Station : วัดเขาคลองของ (UTM 47P 754186 E, 1441055 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/10

Received Date : 6 February 2023

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Report Date : 12 February 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  
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา 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 16.12 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง Report No. : M660183  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2023  
Station : บ่อ Sump ของโครงการ (UTM 47P 752972 E, 1440600 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/13 Received Date : 6 February 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 6-12 February 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 12 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.2	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	36	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	5	-
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>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
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.

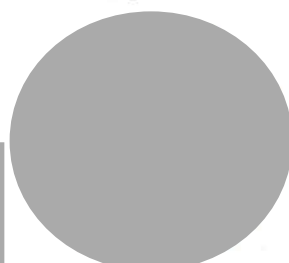
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาธารา จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตร 31024/16461

Address : ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง Report No. : M660183

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2023

Station : บ่อบาดาลบ้านเขาคลองของ Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 47P 750189 E, 1440312 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660183/14 Received Date : 6 February 2023

Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 6-12 February 2023

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Report Date : 12 February 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)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	54	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	21	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      Rootsometer 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

Vstd= ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va= ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd= Vstd/ΔTime	Qa= Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= 1/m $\left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa= 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: rootsometer 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



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 :

Si

M

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





## 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	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	inches H <sub>2</sub> O	inches H <sub>2</sub> O	m/sec	m/sec	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 :

*Watcharapol*

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau



## *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:  (N)

Checked By:  (C)

**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. : 220718072054

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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 :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **OVEN**  
**MANUFACTURER** : **MEMMERT**  
**MODEL / TYPE** : **UF110**  
**SERIAL NO.** : **B418.1125[MEC-LAB05]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **03 August 2022**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% 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. Q22066549, Due Date 07 July 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:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

**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	Measured Stability	Measured Overall
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	( °C )	( °C )	Variation ( °C )
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95







CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025



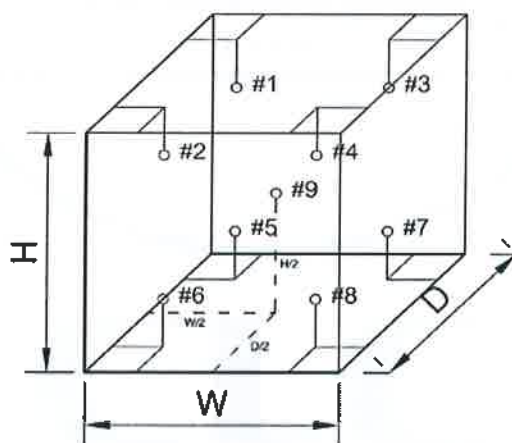
## CALIBRATION DATA

### 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	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

## FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : PH700  
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911  
CLID. NO. : 372200480  
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

10 August 2022



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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **pH METER**  
**MANUFACTURER** : **EUTECH INSTRUMENTS**  
**MODEL / TYPE** : **PH700**  
**SERIAL NO.** : **983068/93X218814/93X052911**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **04 August 2022**



23 SEP 2022

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

#### 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 Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. **Q22077943A1**

**F3-012-04/01-12**

page 2 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

**TRACEABILITY :**

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan ). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

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

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 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:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

**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 (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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 ± ( °C )
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 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. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4





# Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	SPECTROPHOTOMETER	<b>Certificate No.:</b>	C06220365
<b>Model:</b>	723C	<b>Issued Date:</b>	02 August 2022
<b>Serial No. (or ID.):</b>	2C41301043 (MEC-LAB11)	<b>Job No.:</b>	KSPR2209413
<b>Manufacturer:</b>	KWF	<b>Page:</b>	1 of 2
<b>Condition:</b>	In Condition		

**Customer:**



<b>Environment Condition:</b>	Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
	Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

**Calibration Place:**



<b>Calibration By:</b>	Miss. Kaewkan Suradech
<b>Calibration Date:</b>	02 August 2022
<b>The Method used:</b>	In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04
<b>Traceability:</b>	This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Stama Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



**Person in charge**



**Authorized signatory**

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 DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส เอช เทคโนโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited

2533 สุขุมวิท 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

**Calibration Results:**
**Without Adjustment**
**Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm**

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045



# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023



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

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	1/2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02113798
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	14-Feb-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	14-Aug-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.4	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

## 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	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	1
N0780437	O-ring kit, torch	1

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	57-208CRX1	30-Jul-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

# 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	0.00764	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.00887	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.01253	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.01685	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 %	0.18	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.05	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.90	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.64	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	5755.4	4429943.7	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	10111.9	17115354.6	
<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>	5755400	4424188.3	0.59	<b>&lt;30 PPB</b>	Passed
<b>Axial</b>	10111900	17105242.7	1.30	<b>&lt;30 PPB</b>	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
PM 1_2 Replace PM Kit

## Review

<i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.</i>		
<i>This ICP-OES/Avio200 Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i>		
<b>Review of Preventive Maintenance:</b>		
Authorized PerkinElmer Representative:		Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:		Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)

## Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-02113798	Planned Maintenance	Contract	09/02/2566 8:57 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
Hiransuk, Duang	SC-0035585335	30/04/2026	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
คุณปรานี ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	66-01-004	

Work Description		
PM Avio200 1_2 Wavelength calibration Scan prism Scan Neon lamp Cleaned torch Neb Spray chamber injector Cleaned compartment door Cleaned instrument Replace PM Kit Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
14/02/2023	14/02/2023	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	14/02/2023	6
SV000002	Service Travel		2.5

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

## Terms &amp; Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.



# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N0691579  
**Description:** Multi-Element Standard  
**Matrix:** 2% HNO<sub>3</sub>  
**Lot Number:** 57-208CRX1

**Certification Date:** JAN - - 2022

**Expiration Date:** JUL 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.4 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.5 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3131a*

\* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 4-39MJ, 3-168MJ

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  $\pm 0.5\%$  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.



PerkinElmer®

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

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit [www.perkinelmer.com/lasoffices](http://www.perkinelmer.com/lasoffices) for a complete listing of our global offices.

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

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

**Lot Number:** 58-169CRY1

**Certification Date:** MAY - - 2022

**Expiration Date:** NOV 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 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# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

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  $\pm 0.5\%$  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®**

**PerkinElmer, Inc.**

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

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

Visit [www.perkinelmer.com/lasoffices](http://www.perkinelmer.com/lasoffices) for a complete listing of our global offices.

# CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

**Duang Hiransuk**

has completed the course

**ICP Solid State RF Generator**

17 May 2019

Vinny Maharaj

---

Date

---

Certified by

# เอกสารแนบ 14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒ ๑ 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 ๖๘๖-๖๔ 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 ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕  
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด  
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

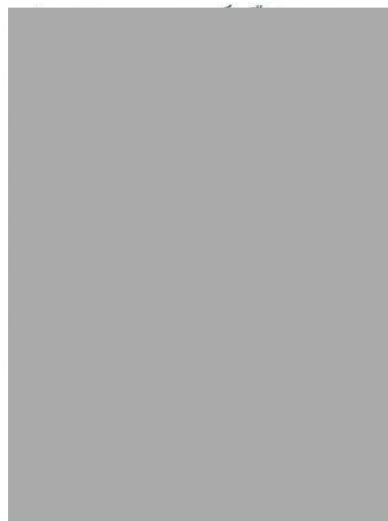


ทะเบียนเลขที่



ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



๑๑) นายนิพล...





ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
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

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

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. *วิมล*





ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑ ๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
ที่อยู่



หมายเลขการรับรองที่  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร    ☐ นอกสถานที่    ☐ชั่วคราว    ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l</li> <li>- pH 2.0 to 10.0</li> <li>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0623

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l</li> <li>- Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l</li> <li>- Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO<sub>3</sub>)</li> <li>- Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l</li> <li>- pH 2.0 to 10.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> <li>- 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</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</li> </ul>



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0623

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l</li> <li>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l</li> <li>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</li> </ul>

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม