

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.2/ 484

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.179/10/2010
ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบล
บ้านท่าเนียน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส พี เอส คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจในการ
จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเนียน
อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ฉบับเพิ่มเติมตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 10/2544 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2544 ซึ่งที่ประชุม
มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเสนอให้สำนักงานพิจารณา
อีกครั้งหนึ่ง และต่อมา บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 36/2553 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 484

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.179/10/2010
ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบล
บ้านท่าเนียบ อำเภอศรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส พี เอส คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจในการ
จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเนียบ
อำเภอศรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ฉบับเพิ่มเติมตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 10/2544 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2544 ซึ่งที่ประชุม
มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเสนอให้สำนักงานพิจารณา
อีกครั้งหนึ่ง และต่อมา บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 36/2553 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านทำเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

๒๕๕
นางสาวสุชนา อำนวยกิจ
นอ.สวท.
ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ผู้ตรวจ



ที่ ทส 1009.2/ 483

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว 0804/6094 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ SPS_MI.179/10/2010 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่
57/2538 ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำ
ขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและ
หรือผลิตปิโตรเลียม (ปัจจุบัน คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่) ในการประชุมครั้งที่ 10/2544 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2544
ซึ่งที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเสนอให้
สำนักงานพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง และต่อมา บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 36/2553 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเมียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 483

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว 0804/6094 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ SPS_MI.179/10/2010 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่
57/2538 ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีร์รีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำ
ขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีร์รีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและ
หรือผลิตปิโตรเลียม (ปัจจุบัน คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่) ในการประชุมครั้งที่ 10/2544 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2544
ซึ่งที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเสนอให้
สำนักงานพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง และต่อมา บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 36/2553 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

นางสาวสุชญา อิ่มราษี
ชอ.สว.ล.

ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ร่าง
ผู้พิมพ์



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

TEL: 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX: 0-2513-4221

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย



SPS_ML.179/10/2010

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่.....1067.....	วันที่.....๑๙ ธ.ค.....
เวลา.....15.5๑.....	ผู้รับ.....

29 ตุลาคม 2553

14464

29/10/53

1A20

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว จำนวน 15 ชุด และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ จำนวน 2 ชุด ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือนำส่งเลขที่ SPS_ML.180/10/2010 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ



ESA ๐๖/๖๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 57/2538

ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 ซ.พหลโยธิน 24 อ.พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

TEL : 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221 E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM

ธันวาคม 2553



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221

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



SPS_MI.207/12/2010

8 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธานีวิบูลเสรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ





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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ
(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)
กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 8 / 8-11 / 53

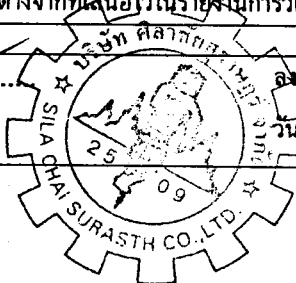


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 57/2538 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอศรีวิชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

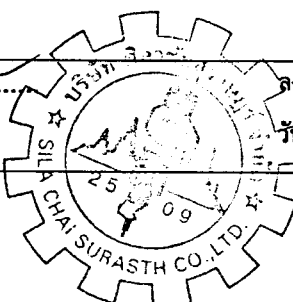
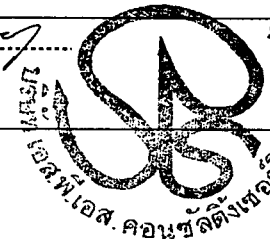
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ทางโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	2,016,120 บาท	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 0-7 ส.ค. 2538
 อนุมัติ วันที่ -7 ส.ค. 2538
 รับรองจำนวนหน้า 1/23



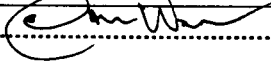

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน				
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจาก กรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการ สืบหาจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็น แหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อ เปรียบเทียบใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน ลื่นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน ลื่นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553		ลงนาม วันที่ - 7 ส.ค. 2553		รับรองจำนวนหน้า 2/23 จาก
------------------------------------	---	-------------------------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ					
- ระยะเตรียมการ	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่ทำเหมือง แนวเวนเขตจากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน แนวคันทำนบ คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งปฏิบัติตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
- ระยะดำเนินการ	2. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่เว้นการทำเหมือง คันทำนบดินรอบพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. กำหนดให้ทำเหมืองเฉพาะเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น และต้องเป็นไปตามที่กำหนดในแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 9 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 6 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,016,120 บาท	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะระเบิด พร้อมทั้งถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจาก	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 10-7-6.ก. 2553		ลงนาม วันที่ 7-8.ก. 2553		รับรองจำนวนหน้า 3/23
--------------------------------------	---	-----------------------------------	---	----------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	สภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อน ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง				
	3. การขนส่งแร่กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4. การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุม กระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	5. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลากลางคืน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. การออกแบบการเดินหน้าเหมือง จะต้องหันหน้าอิสระ (Free Face) ของการระเบิดไปทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศทางตรงข้ามกับแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับเศษหินที่ปลิวกระเด็นจากการระเบิดไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ให้มีวิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดคอยควบคุมการทำเหมืองเป็นประจำ โดยต้องเป็นผู้วางแผนการเจาะระเบิด ควบคุมการระเบิด และการจุดระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและแผนงานที่วางไว้	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม

วันที่ 07 ส.ค. 2553

ลงนาม

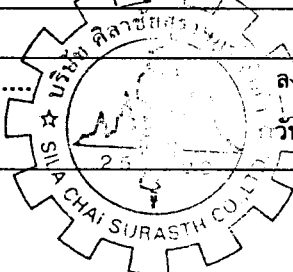
วันที่ - 7 ส.ค. 2553

รับรองจำนวนหน้า

4/23

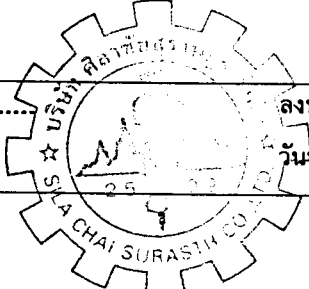
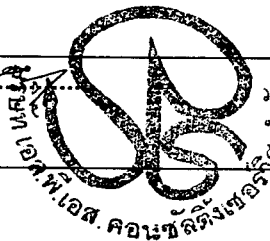
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ - ระยะเตรียมการ	3. ในการทำเหมือง กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 60 กิโลกรัม/จังหวัด และทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาที่แน่นอน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4. ให้จัดสร้างคันกั้นดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ฐานกว้างประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันกั้นกว้างประมาณ 1 เมตร พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนสันคันกั้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเศษหินที่ปลิวกระเด็นจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	5. ให้ใช้ปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุ เช่น ยางรถยนต์เก่า สายพานเก่า หรือวัสดุที่เหมาะสมในการปิดคลุมชนิดอื่น ๆ รวมทั้งมีการเก็บกวาดเศษหินขนาดเล็กออกจากหน้างานก่อนการระเบิดทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางคมนาคม ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ - ระยะเตรียมการ	6. หากเกิดความผิดพลาด และทำให้เกิดความเสียหายต่อเสาธง และสายส่งไฟฟ้า จากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งอาจมีผลมาจากแรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของหิน หรือผลจากการดำเนินการกิจการเหมืองใด ๆ ทางโครงการจะต้องยินยอมให้ กฟผ. บำรุงรักษา หรือโครงการจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของ กฟผ. โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด	- บริเวณเส้นทางคมนาคม และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. ให้จัดสร้างคันกั้นดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ฐานกว้างประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันกั้นกว้างประมาณ 1 เมตร พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนสันคันกั้น เพื่อป้องกันน้ำไหลลงสู่บ่อเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553	 ลงนาม วันที่ 7 ส.ค. 2553	ระบุจำนวนหน้า 5/23 5/23
------------------------------------	---	--

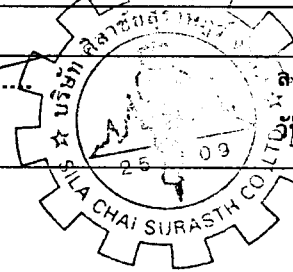
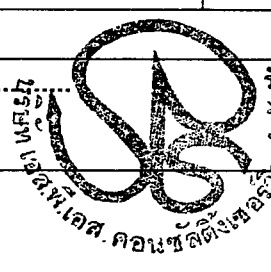
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการ	2. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ฐานคันทำนบกั้นกว้างประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันทำนบกั้นกว้างประมาณ 1 เมตร ส่วนคูระบายน้ำมีขนาดท้องร่องประมาณ 0.75 เมตร ลึกประมาณ 0.75 เมตร และด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 5x80x5 เมตร จำนวน 2 บ่อ บริเวณที่ราบใกล้กับหลักริมที่ 2 และหลักริมที่ 13 เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากที่เก็บกองเปลือกดินและหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. ให้จะออกแบบพื้นที่ทำเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดของแต่ละช่วงในการทำเหมืองให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในชุมเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าพื้นที่ทำเหมืองไว้ในจุดเดียวกัน ก่อนที่จะมีการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างการทำเหมือง ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้ติดตามตรวจสอบสภาพคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือไม่มีการกิจกรรมใด ๆ จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553		ลงนาม วันที่ - 7 ส.ค. 2553		ปรองจำนวนหน้า 8/23
------------------------------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	2. จะต้องจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนในแต่ละบริเวณ เพื่อป้องกันการดำเนินกิจกรรมนอกพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ช่วงระหว่างการดำเนินโครงการ ต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น การเผาป่าหรือการตัดฟันต้นไม้ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการชะล้างน้ำขุ่นขึ้นไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ ให้รีบทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553		ลงนาม วันที่ - 7 ส.ค. 2553		รับรองจำนวนหน้า 7/23
------------------------------------	---	-------------------------------------	---	----------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

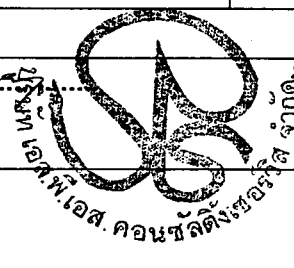
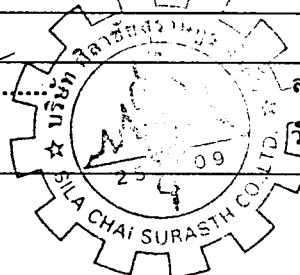
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม - ระยะเตรียมการ - ระยะดำเนินการ	- ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย และสัญญาณไฟกระพริบ ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากทางหลวงหมายเลข 401 ในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร รวมทั้งบริเวณที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย 1. รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนดินปนหินบดอัดแน่น และช่วงที่ผ่านชุมชนต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 2. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ 3. การบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โรงโม่หินทุกครั้ง จะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 4. ให้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยการใช้เศษดินเศษหินบดอัดแน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ของโครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด - บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด - บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด - บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด - บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังจ้างแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553
 ลงนาม วันที่ - 7 ส.ค. 2553
 วิจารณ์จำนวนหน้า 8/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	2. ให้ดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ ระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี และกิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้ดีขึ้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ และตัวแทนจากชุมชน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของการช่วยเหลืองานศพ ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553
 ลงนาม วันที่ -7 ส.ค. 2553
 บรองจำนวนหน้า 9/23



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	<p>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่าง ๆ (ถ้ามี) ให้แก่สถานีอนามัยบ้านท่าเนียบ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีรัตนนิคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่สำคัญหรือสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย</p>	<p>- สอ.บ้านท่าเนียบ สสอ.ศรีรัตนนิคม สสจ.สุราษฎร์ธานี และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>	-	- บริษัท คีลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 70,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>- สอ.บ้านท่าเนียบ สสอ.ศรีรัตนนิคม สสจ.สุราษฎร์ธานี และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	70,000 บาท/ปี	- บริษัท คีลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	<p>2. ให้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ชื่อโครงการ ตำแหน่งที่ตั้ง อายุประทานบัตร วิธีการทำเหมือง รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยติดไว้ที่สถานีอนามัยบ้านท่าเนียบ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</p> <p>3. ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีรัตนนิคม</p>	<p>- สอ.บ้านท่าเนียบ สสอ.ศรีรัตนนิคม</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร - ปีละ 2 ครั้ง</p>	- -	- บริษัท คีลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553

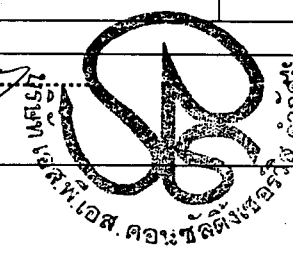
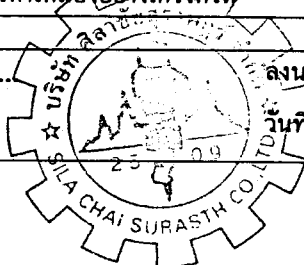
ลงนาม วันที่ 7 ส.ค. 2553

รับรองจำนวนหน้า 10/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

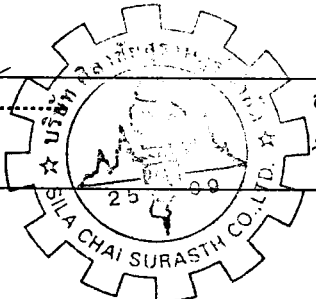

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	และสถานอนามัยบ้านทำเนียบ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบเช่นกัน	สสจ.สุราษฎร์ธานี และชุมชนใกล้เคียง			
	4. เจ้าของโครงการต้องโดยปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัดหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต้องหยุดการดำเนินการทันทีจนกว่าจะแก้ไขให้แล้วเสร็จ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม และจัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม
 วันที่ 07 ส.ค. 2553
 ลงนาม
 วันที่ - 7 ส.ค. 2553
 ร้อยรอนจำนวนหน้า 11/23



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

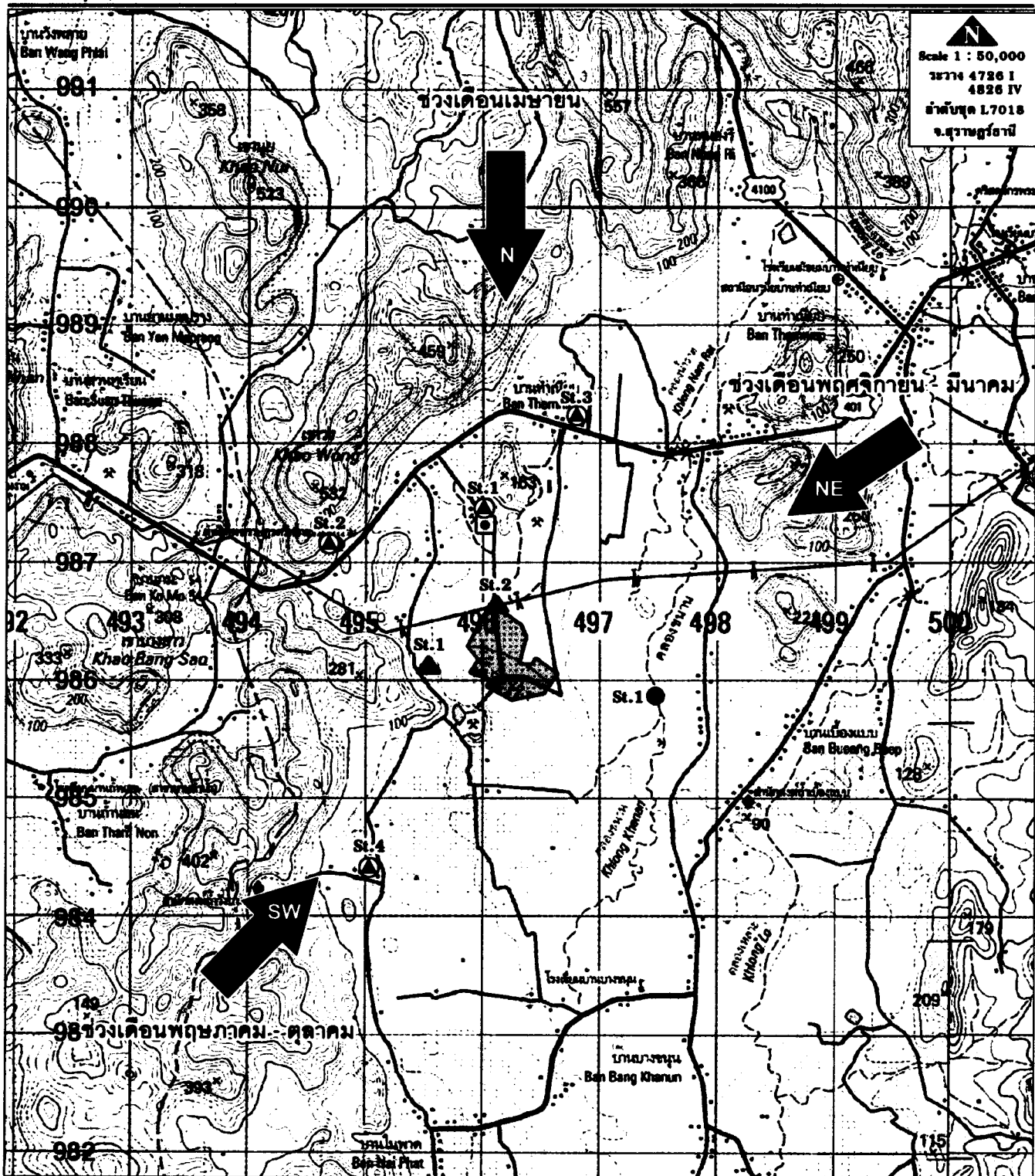
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์และ สุนทรียภาพ	6. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ - หากพบโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ทางโครงการ จะต้องหยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวทันที และแจ้งให้สำนัก ศิลปากรท้องถิ่นทราบ เพื่อดำเนินการจัดทำแผนอนุรักษ์และฟื้นฟู สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยทางโครงการจะต้องสนับสนุนเงินส่วน หนึ่งเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด - บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
4.6 ทัศนียภาพ	- ในระหว่างดำเนินการทำเหมือง โครงการต้องเสริมสร้างทัศนียภาพ ที่ดี โดยการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟู สภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่		ลงนาม วันที่		ระบุจำนวนหน้า 12/23
-----------------------------	---	-----------------------------	---	---------------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ 2. สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม 3. บ้าน กม.47 4. บ้านช่องไฟกา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ 2. สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม 3. บ้าน กม.47 4. บ้านช่องไฟกา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration) จากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก 2. แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	16,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 1) คือ น้ำคลองขนาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคมจำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	1,400 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
5. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเลือกปฏิบัติ เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายนของทุกปี	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม วันที่ 07 ส.ค. 2553
 ลงนาม วันที่ - 7 ส.ค. 2553
 รั้งจำนวนหน้า 13/23



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
 - St.1 โรงโมหิตศิลาชัยสุราษฎร์
 - St.2 สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมามาราม
 - St.3 บ้าน กม. 47
 - St.4 บ้านช่องไฟกา
 - ▲ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
 - St.1 บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก
 - St.2 แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ

- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- พื้นที่โครงการ
 - โรงโมหิตของโครงการ
 - ← ทิศทางลม
 - จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
 - St.1 น้ำคลองขนาน

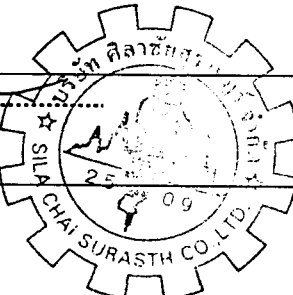

ลงนาม	ลงนาม	วันที่	วันที่
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
7. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ให้สอบถามความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ	- บ้าน กม.47 และบ้านช่องไฟกา	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

- หมายเหตุ :
1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น
 2. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
 3. หากผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข
 4. ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่สถานีอนามัยบ้านท่าเนียบ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคีรีรัฐนิคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้ สผ. และ กพร. ทราบทุกครั้ง
 5. ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการ ตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม วันที่ ๑๗ ส.ค. ๒๕๕๓		ลงนาม วันที่ ๑๗ ส.ค. ๒๕๕๓		รับรองจำนวนหน้า 15/23
------------------------------------	---	------------------------------------	---	-----------------------------------

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



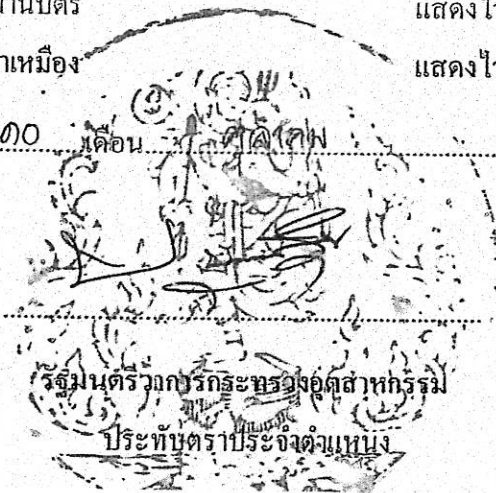
ประธานบัตร

บัตรที่.....๓๐๑๖๐/๑๖๐๖๒.....
 บัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท.ศิลาชัยสุราษฎร์.จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.ไทย.....
 อายุ.....๓๓๑.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ท่าข้าม.....
 อำเภอ/จ......พุนพิน.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....
 ณ ตำบล.....บ้านท่าเหมือง.....อำเภอ.....คีรีรัฐนิคม.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....
 มีอายุ.....๑๐.....ปี นับแต่วันที่.....๑๐.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.๒๕๕๖.....
 และสิ้นอายุวันที่.....๕.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.๒๕๖๖.....
 เป็นเนื้อที่.....๒๒๑.....ไร่.....๑.....งาน.....๗๕.....ตารางวา.....

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| (1) | แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) | เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) | แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) | การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) | การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) | บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) | บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) | บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่.....๑๐.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.๒๕๕๖.....



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๑๖๐ / ๑๖๐๖๒

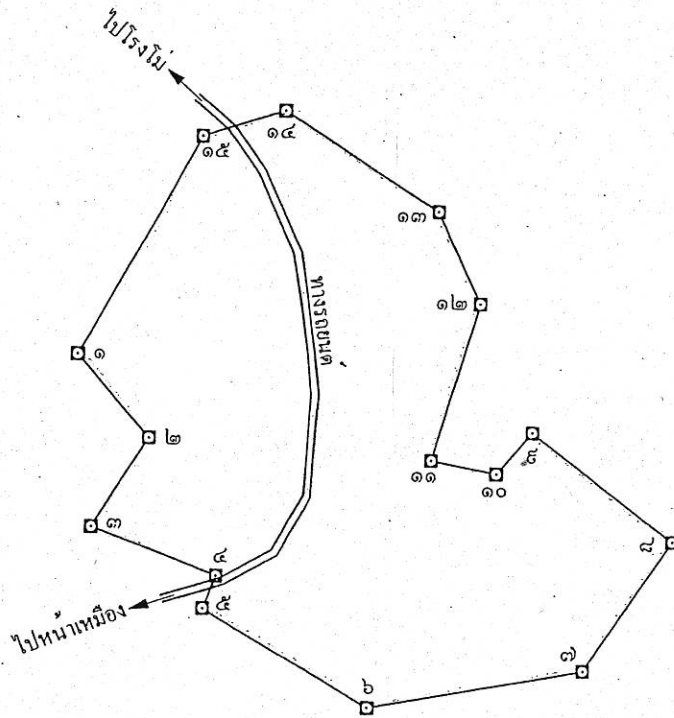
คำขอที่ ๕๓/๒๕๓๘

ระวางที่ 4726 I

อ. 496000 เมตร

น. 9866000 เมตร

GN.




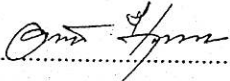

เนื้อที่ ๒๒๑ ไร่ ๑ งาน ๗๔ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๑,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๓๘ องศา ๕๑ ลิปดา ระยะ ๗๒.๑๑๕ ม.
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๑๐ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๗๐.๕๖๖ ม.
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๐๕ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๗๕.๖๖๖ ม.
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐๒ องศา ๒๑ ลิปดา ระยะ ๒๓.๖๐๐ ม.
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๑๕ องศา ๔๕ ลิปดา ระยะ ๓๗.๖๖๖ ม.

GN.

[illegible]

ลายมือชื่อ..........ผู้เขียน
(.....นางสาวศิวพร จิตต์มัน.....)
ลายมือชื่อ..........ผู้แทน
(.....นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ.....)
ลายมือชื่อ..........ผู้ตรวจ
(.....นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์.....)

เอกสารแนบ 3

การเพิ่มเติมชนิดของแร่

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่ โดโลไมต์

พื้นที่ 9 ไร่

ตั้งแต่วันที่ ๒๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี
เป็น

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง

โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๒๘
เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ
เกี่ยวกับ

เป็นดังนี้

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

ครั้งที่ 2

เอกสารแนบ 4

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๐๘๕๕



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๘๕๐/๐๖/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๐๑๖๐/๑๖๐๖๒ ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอสัตหิราธิราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ศิลาชัย
สุราษฎร์ จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๐๑๖๐/๑๖๐๖๒ ของบริษัท
ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอสัตหิราธิราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่
ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม) โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่
๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงาน...

(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการ
ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๐๑๖๐/
๑๖๐๖๒ ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตการขอ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว สำนักงานนโยบายฯ
ขอความร่วมมือส่งสำเนาการอนุญาตให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

5/45 บ้านกลางกรุง (บิสดทาวน์) ซอยศรีนครินทร์ 46/1 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
5/45 Ban Klang Krung (Biz Town), Soi Srinakarin 46/1, Nongbon, Prawet, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
Tel: 0-2138-3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ 850/06/2560

19 มิถุนายน 2560

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
11571/19 ม.ย. 2560
เลขที่..... วันที่.....
เวลา..... 16.43 ผู้รับ.....

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2560

2. หนังสือแสดงเจตจำนง

3. หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก จำนวน 15 เล่ม

5. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ 1 มิถุนายน 2560 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด ประทานบัตรที่ 30160/16062 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายกมล มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1247 วันที่ 20 มิ.ย. 2560
เวลา 10.32 ผู้รับ.....

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

Signature

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์
ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
ประทานบัตรที่ 30160/16062
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
เลขที่ 331 ถนนธราธิบดี ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

SILACHAI SURASTH CO., LTD.

PETRA Building, 478 Rachadaphisek Rd., Samsennok, Huaykwang, Bangkok 10320. THAILAND.
TEL : (66) 2541-4959 FAX : (66) 2541-4116-8 E-mail : southerngroup@southerngroup-thai.com

หนังสือแสดงเจตจำนง

31 ส.ค. 2560

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 331 ถนนธวัชบุรี ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130 โดยนางวรรณวิไล พบสุข และนายวิจักษ์ พงษ์เกตรา กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ประทานบัตรที่ 30160/16062 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเยียบ อำเภอศรีวิชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

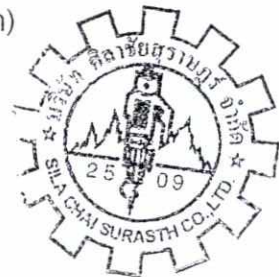
เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราบริษัท ไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

(นางวรรณวิไล พบสุข และนายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ทางโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณสำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจิษฐ์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้อำนวยการของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

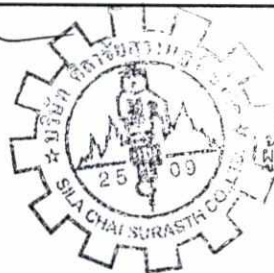
รับรองจำนวนหน้า 1/44

ABEN
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้</p>	-บริเวณโครงการ และใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักข์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2550



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
วันที่ 31 ส.ค. 2550

รับรองจำนวนหน้า 2/44
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

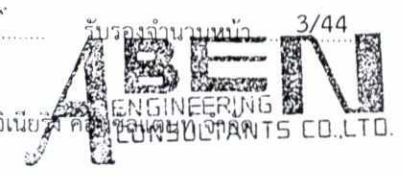
ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



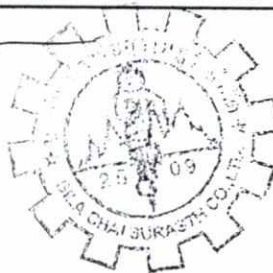
ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คंसัลแตนท์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



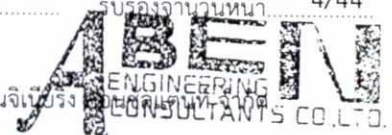
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการห้ามทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร กำหนดให้มีแนวเว้นเขต 50 เมตร จากขอบเขตประทานบัตรทางทิศเหนือ และให้เว้นขอบเขตการทำเหมืองห่างจากแนวเว้นเขตดังกล่าวอีก 10 เมตร และกำหนดให้ปักหลักแสดงแนวเขตด้วยเสาคอนกรีตเหล็กหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมตลอดแนว และให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติม (รูปที่ 1)	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1.2 ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและคันทำนบดิน โดยต้นไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี ทำการปลูกในลักษณะโครงสร้างทั่วไป 3 ชั้นเรือนยอด พันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเป็นต้นไม้ท้องถิ่นและที่ทำการสำรวจพบในพื้นที่เรียงการปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการ ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น เหียงจอก หูกฟ้า เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาพันธุ์ เช่น กาซะนะ เลือดควาย และไม้พุ่ม เช่น ชะเนียง ยอเถื่อน เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร หว้าหิน เป็นต้น	-บริเวณเว้นการทำเหมืองและคันทำนบดิน	-เมื่อได้รับอนุญาตและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักข์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



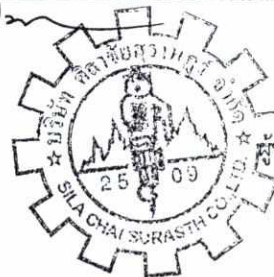
ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



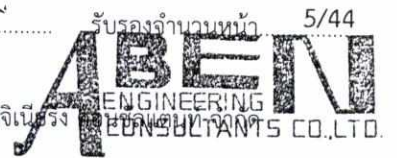
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.3 ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	1.4 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ (1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น (2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง (3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง (4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน (5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



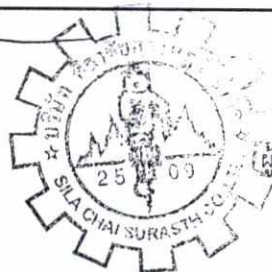
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)
ประธานคณะกรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.5 ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ให้ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะรื้อระเบิด พร้อมทั้งถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2.2 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อน ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2.3 การขนส่งแร่กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2.4 การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 6/44
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่งแอนด์คอนสัลตันท์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.5 ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	2.6 ให้ตรวจสอบดูแลโรงโม่หินและโรงแต่งแร่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ	-โรงโม่หินและโรงแต่งแร่ของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
3. ระดับเสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	3.1 กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3.2 ให้ดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	-เครื่องจักรและอุปกรณ์	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจิตร พงษ์เกตุรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่.....3.1.ส.ค. 2560.....



ลงนาม.....
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
 วันที่.....31 ส.ค. 2560.....

รับรองจำนวนหน้า 7/44

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.3 การออกแบบการเดินหน้าเหมืองจะต้องหันหน้าอิสระ (Free Face) ของการระเบิดไปทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศทางตรงข้ามกับแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองเพื่อบังคับเศษหินที่ปลิวกระเด็นจากการระเบิดไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3.4 ให้มีวิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดคอยควบคุมการทำเหมืองเป็นประจำ โดยต้องเป็นผู้วางแผนการเจาะระเบิด ควบคุมการระเบิด และการจุดระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและแผนงานที่วางไว้	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3.5 ในการทำเหมืองกำหนดให้แบ่งพื้นที่ในการระเบิดออกเป็น 3 Zone ได้แก่ พื้นที่ Zone A ระยะมากกว่า 200 เมตรจากขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 60 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง พื้นที่ Zone B ระยะ 100-200 เมตรจากแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 16 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และพื้นที่ Zone C ระยะ 60-100 เมตรจากขอบเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 7 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง (รูปที่ 2)	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.6 ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง กำหนดระยะเวลาการระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านท่าเนียบ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3.7 ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าออกโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-2,000 บาท	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	3.8 หากเกิดความผิดพลาด และทำให้เกิดความเสียหายต่อเสาส่งและสายส่งไฟฟ้าจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งอาจมีผลมาจากแรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของหิน หรือผลจากการดำเนินกิจการเหมืองใดๆ ทางโครงการจะต้องยินยอมให้ กฟผ. บำรุงรักษา หรือโครงการจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของ กฟผ. โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด	-แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้อำนวยการลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 9/44

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4.1 ให้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดของแต่ละช่วงในการทำเหมืองให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในชุมเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าพื้นที่ทำเหมืองไว้ในจุดเดียวกัน ก่อนที่จะมีการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4.2 การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการทำเหมือง ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตก	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4.3 ให้ติดตามตรวจสอบสภาพคันทำนบ และระบายน้ำให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	-คันทำนบ และคูระบายน้ำ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	5.1 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่มีกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	5.2 จะต้องจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนในแต่ละบริเวณเพื่อป้องกันการดำเนินกิจกรรมออกนอกพื้นที่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 10/44

ABEN
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5.3 ช่วงระหว่างดำเนินการโครงการต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น การเผาป่าหรือการตัดฟันต้นไม้ เป็นต้น	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ	ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการชะล้างน้ำขุ่นขึ้นไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
7. การเกษตรกรรม	7.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	-พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	7.2 ในระหว่างดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ ให้รีบทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการ	-พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม				
8. การคมนาคม	8.1 รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนดินปนหินบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	8.2 ตรวจสอบสภาพรถยนต์เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	-รถบรรทุกแร่ เครื่องจักรและอุปกรณ์	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	8.3 การบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โรงโม่หินและโรงแต่งแร่ทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่และฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	8.4 ให้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยการใช้เศษดินเศษหินบดอัดแน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจิษฐ์ พงษ์เกตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 12/44
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	9.1 ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	9.2 ให้ดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี และกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	9.3 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	9.4 ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	9.5 ให้ปรับปรุงคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้แต่งตั้งไว้แล้ว โดยให้ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจิษฐ์ พงษ์เกตรา)
 ผู้อำนวยการของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 13/44
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3)				
	9.6 ในการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ให้ดำเนินการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร วัดอุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนิน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



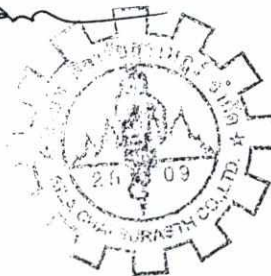
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 14/44
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

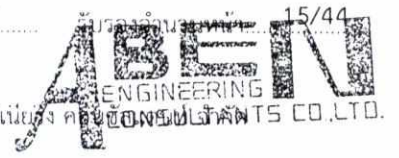
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร</p> <p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>				

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจิตร พงษ์เกตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่..... 31 ส.ค. 2560



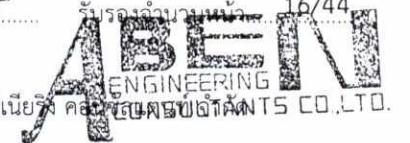
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปีตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง				
9.7	ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
9.8	ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การช่วยเหลืองานศพ ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกมล มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



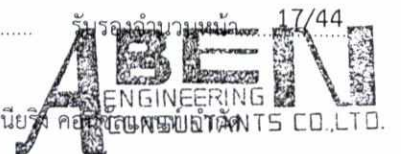
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.9 ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านท่าเนียบ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีรัตนคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่สำคัญหรือสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- 6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ให้ดำเนินการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี</p>				

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 18/44
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

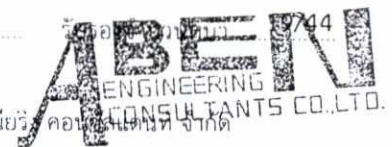
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง				
	10.2 ให้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ เช่น ชื่อโครงการ ตำแหน่งที่ตั้ง อายุประทานบัตร วิธีการทำเหมือง รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยติดไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านท่าเนียบ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-2,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.3 ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงแก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคีรีรัฐนิคม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอนามัยบ้านท่าเนียบ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบเช่นกัน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.4 เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัดหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต้องหยุดการดำเนินการทันทีจนกว่าจะแก้ไขให้แล้วเสร็จ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.5 ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.6 ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.7 ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม และจัดหาผ้าชุบน้ำที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.8 จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust Respirator) เครื่องป้องกันตา ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 20/44
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

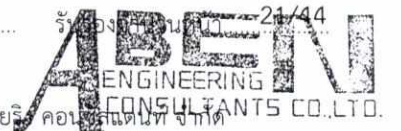
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.9 ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงตามกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	10.10 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 (2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกศตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.11 ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตราย ต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ ต่างๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
11. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	กำหนดให้ทำการฟื้นฟูชั้นบันไดและพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำ เหมืองในแต่ละช่วงปีโดยทันที ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำ เหมืองแร่ โดยแบ่งช่วงการฟื้นฟูออกเป็น 3 ช่วงดังนี้ (1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะ ดำเนินการทันทีนับจากได้รับอนุญาต โดยจะทำการปลูกต้นไม้บน คันทำนบดินที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการส่วนที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกประมาณ 3 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้ใน พื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็น พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ ประมาณ 4 ไร่ โดยให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ (2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้น โดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.9 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิม บางส่วนหากต้นไม้ตาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึง อายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



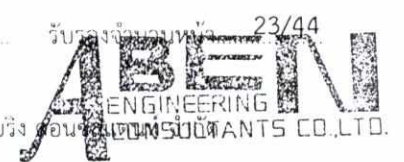
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(3) การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการ ปรับแต่งพื้นที่ให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง แล้วทำการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ขนาดพื้นที่ประมาณ 27 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 28.5 ไร่ สำหรับพื้นที่บ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 161 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จะปรับให้เป็นแหล่งน้ำต่อไป				
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	หากพบโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ทางโครงการจะต้องหยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวทันที และแจ้งให้สำนักศิลปากรที่ทราบ เพื่อดำเนินการทำแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยทางโครงการจะต้องสนับสนุนเงินส่วนหนึ่งเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นท์ส จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - โรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ - สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม - บ้าน กม.47 - บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	130,000 -	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - โรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ - สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม - บ้าน กม.47 - บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	60,000	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 24/44
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	- ค่าความเร็วอนุภาค - ค่าความถี่ - ค่าการขจัด - ค่าแรงอัดอากาศ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศ ตะวันตก - แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือ กุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน กรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง โดย ทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	20,000	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็กรวม (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - น้ำคลองขนาน - บ่อดักตะกอน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	20,000	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง
วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 25/44
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. เศรษฐกิจ-สังคม	4.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น เช่น (1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (2) ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (3) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง (4) ความคิดเห็นต่อโครงการ (5) ความต้องการของชุมชน (6) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - ประชาชนของชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบางขุน หมู่ที่ 3 บ้านเปื้องแบบ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน (กลุ่มบ้าน กม.47 กลุ่มบ้านคลองขนาน และกลุ่มบ้านช่องไฟฟ้า) - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม สำนักสงฆ์ถ้ำเปื้องแบบ และสำนักสงฆ์ถ้ำวังบาดาล	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
	4.3 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมือง และวิธีการป้องกันแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่..... 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่..... 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 26/44

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

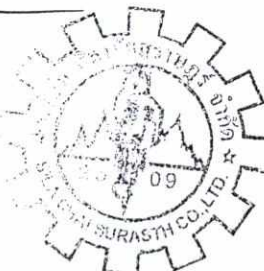
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคม	ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางการขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>6.1 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงาน และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่</p> <p>(1) สุขภาพทั่วไป</p> <p>(2) สมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>(3) สมรรถภาพปอด</p> <p>(4) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(5) เอกซเรย์ปอด</p> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนรับเข้าทำงานและจากนั้นปีละ 1 ครั้ง	50,000	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม

(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม

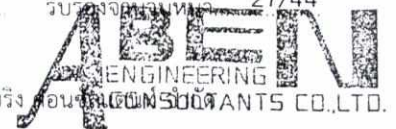
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรอง

27/44



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	6.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการ ป้องกันและแก้ไข	-พนักงานของโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง	-	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด
7. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	ให้ติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำการเหมืองปีละ 1 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้ (1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะ ดำเนินการทันทีที่ได้รับอนุญาต โดยจะทำการปลูกต้นไม้ บนคันทำนบกั้นดินที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการส่วนที่ยังไม่ได้ ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกประมาณ 3 ไร่ และทำ การปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4 ไร่ โดยให้ปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคง สภาพพื้นที่เดิมไว้ (2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็น พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.9 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	บริษัท ศิลาชัย สุราษฎร์ จำกัด

ลงนาม.....

(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์

วันที่ 31 ส.ค. 2560

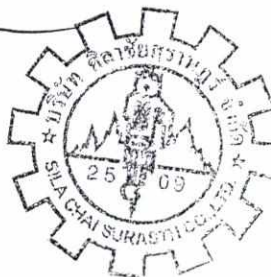
รับรองจำนวนหน้า 28/44



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

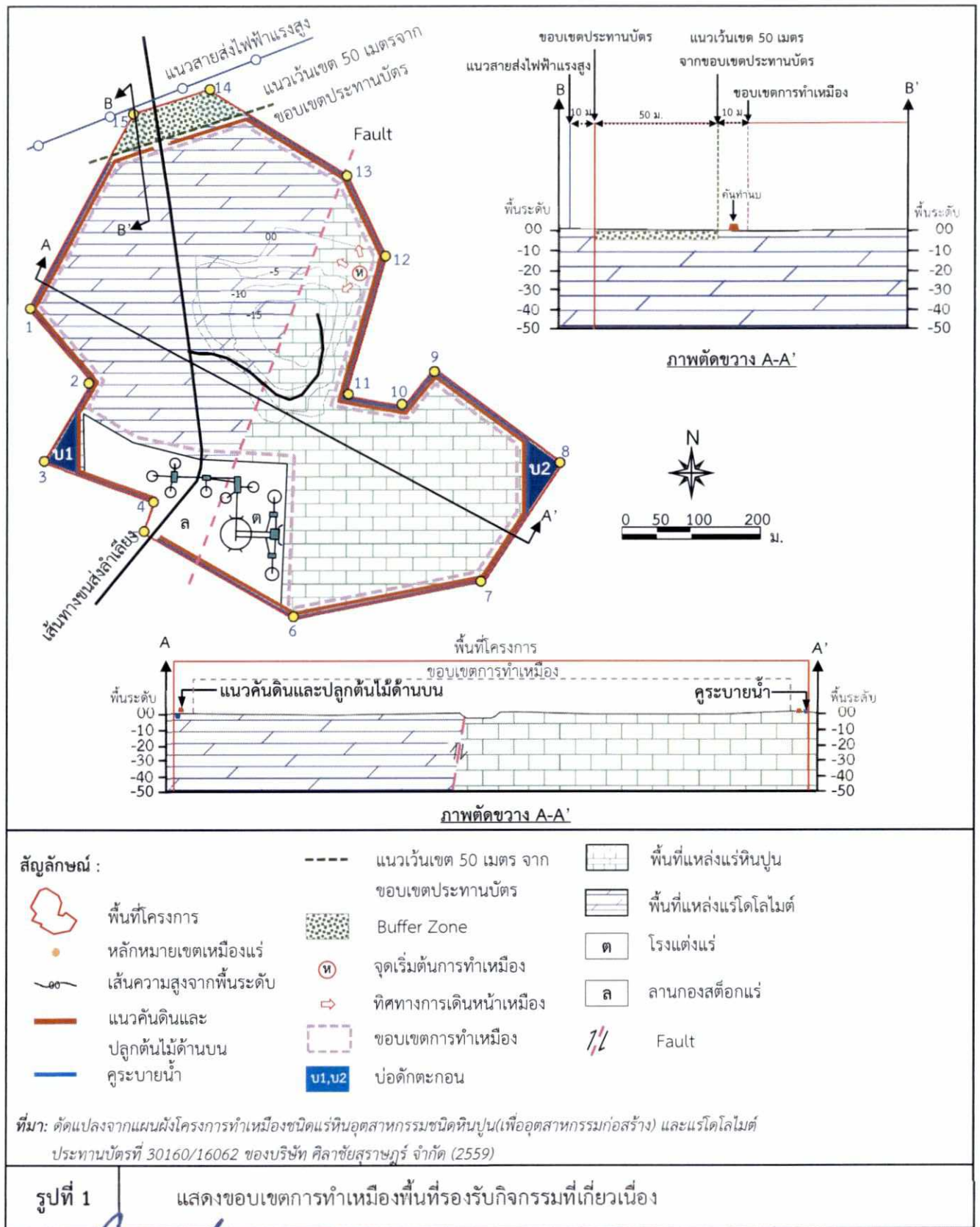
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ (ต่อ)	(3) การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็น พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย เมื่อสิ้นสุดการทำ เหมืองจะทำรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการ ปรับแต่งพื้นที่ให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง แล้วทำ การฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ขนาดพื้นที่ประมาณ 27 ไร่ รวม พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 28.5 ไร่ สำหรับพื้นที่บ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 161 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จะปรับให้ เป็นแหล่งน้ำต่อไป				

ลงนาม.....
(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตุรา)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม.....
(นายกกล้า มณโฑติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 29/44
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ลงนาม *[Signature]* ลงนาม *[Signature]* รับรองจำนวนหน้า 30/44

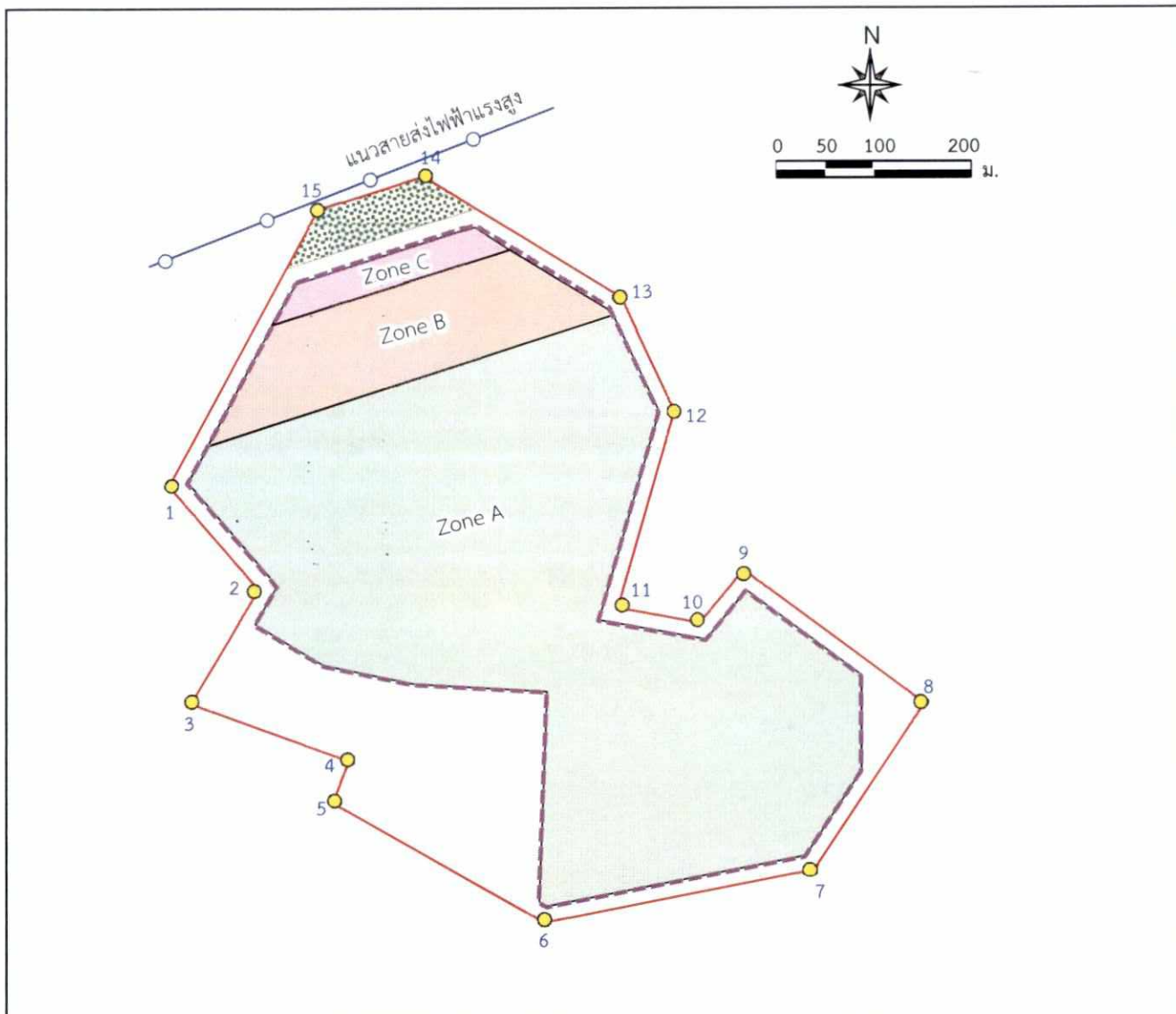
(นางวรรณวิไล พิบสุข และ นายวิจักขณ์ พงษ์พาณิชย์สุราษฎร์ จำกัด) (นายกเหล่า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 31 ส.ค. 2560 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560

หน้า 30



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



หลักหมายเขตเมืองแร่



Buffer Zone



ขอบเขตการทำเหมือง



Zone A ระยะมากกว่า 200 เมตร จากแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ



Zone B ระยะ 100 - 200 เมตร จากแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ



Zone C ระยะ 60 - 100 เมตร จากแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด (2559)

รูปที่ 2

การแบ่งพื้นที่ (Zone) เพื่อออกแบบการใช้วัตถุระเบิด

ลงนาม

(นางวรรณวิไล พบสุข และ นายวิจักช์ พงษ์พัสสุราษฎร์)
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560



ลงนาม

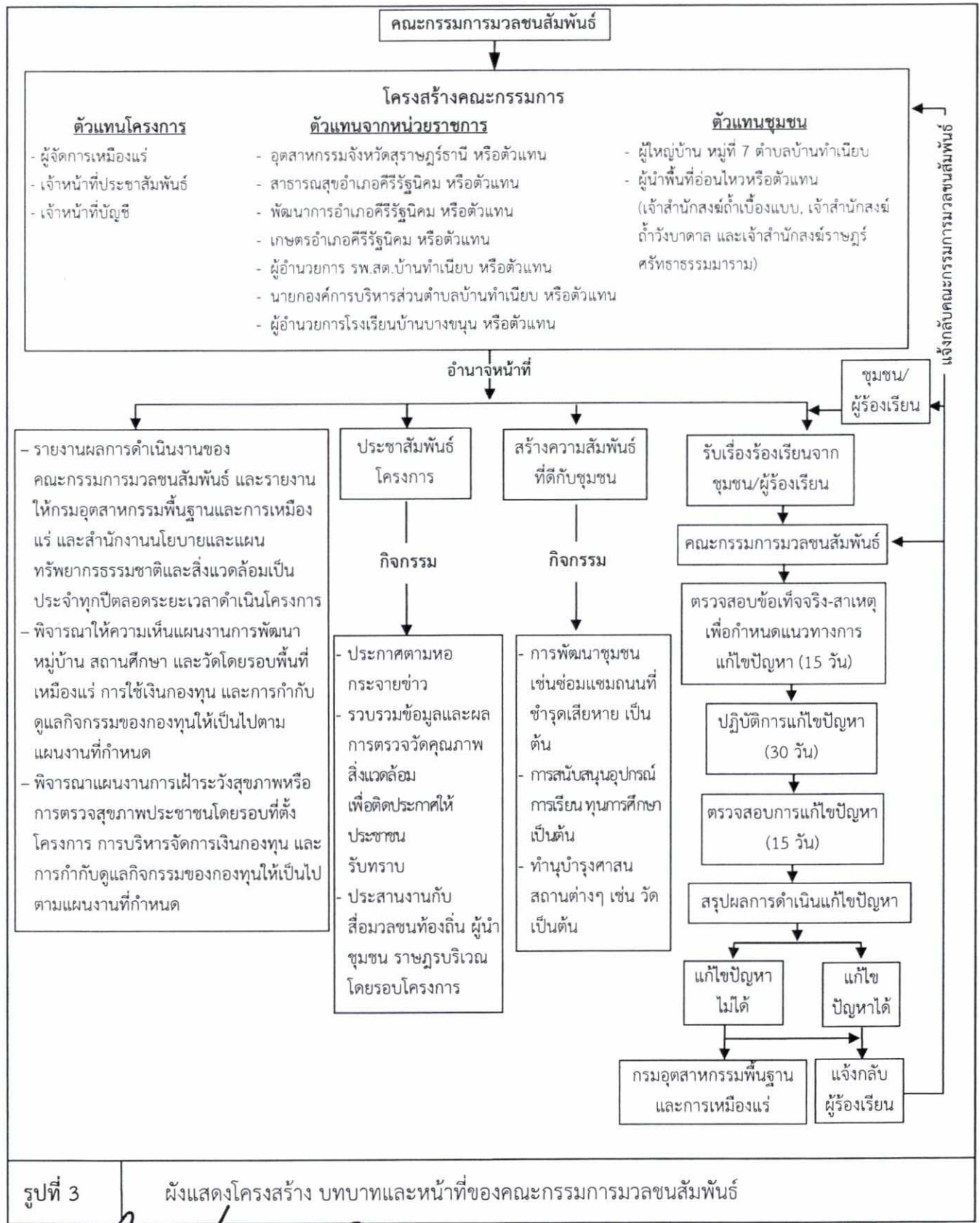
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 31/44

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 3

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ลงนาม.....

(นางวรรณวิไล พอบสุข และ นายวิจักษ์ พงษ์เกตรา)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

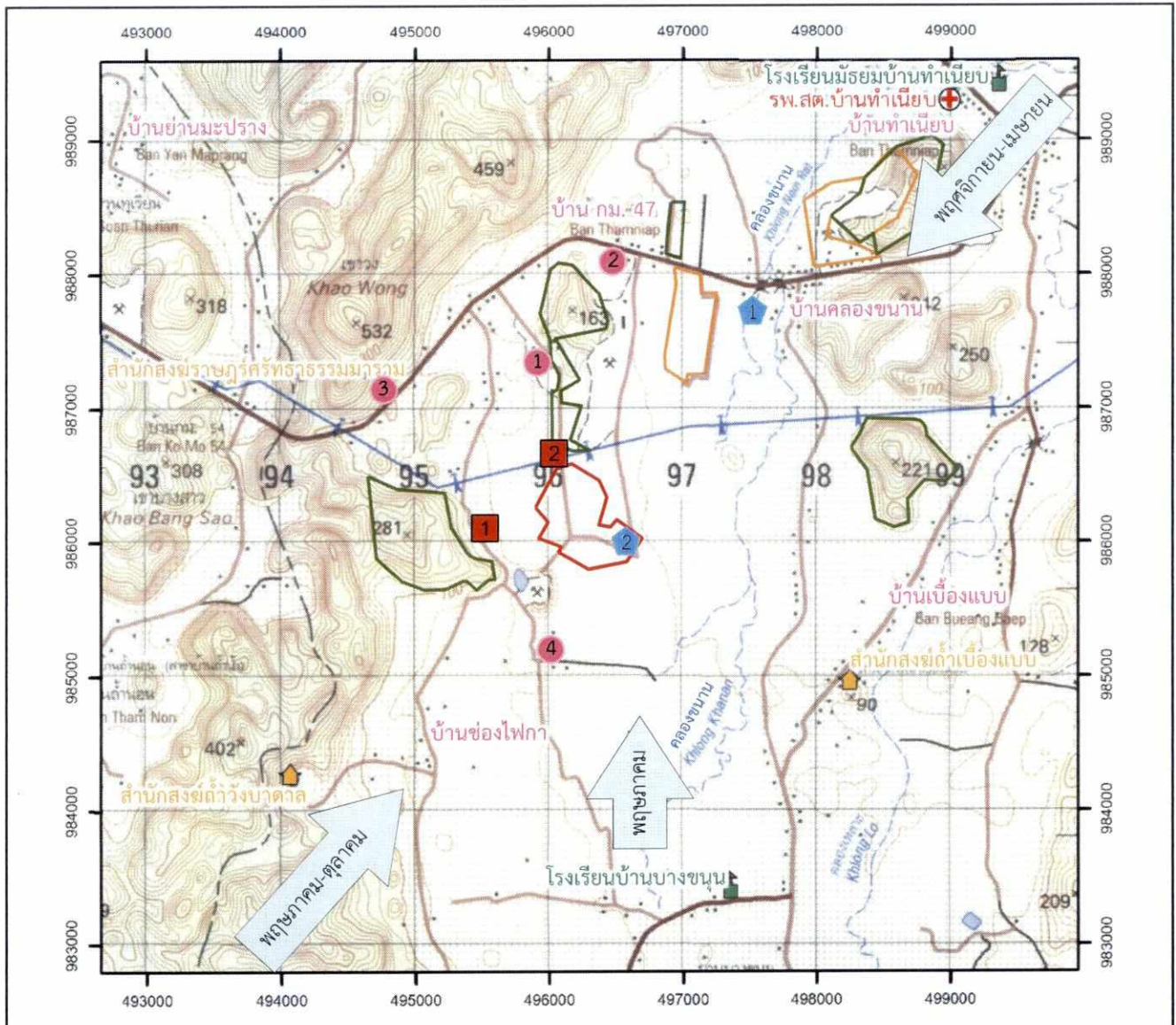
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 32/44



ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ศาสนสถาน
- สถานศึกษา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
- ทิศทางลมในแต่ละเดือน

สถานที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

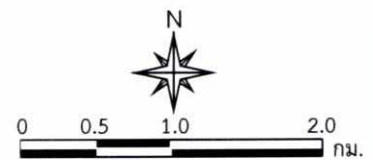
- 1 โรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์
- 2 บ้าน กม. 47
- 3 สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม
- 4 บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

สถานที่ตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- 1 บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก
- 2 แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ

สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 คลองขนาน
- 2 บ่อดักตะกอน



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2560)

รูปที่ 4

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม

(นางวรรณวิไล พอบสุข และ นายวิจักขณ์ พงษ์เกษมสุราษฎร์)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 33/44

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

เอกสารแนบ 5

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการ
ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ธันวาคม 2563



สำเนา

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 450-64

01 ก.ก. 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2563 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานีตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

๒๐๓-๖๔



พร.

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่...../ วันที่...9..เดือน..ธันวาคม ..พ.ศ. 2563

1. ประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประธานบัตร.....30160/16062.....

หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม.....57/2538

ที่ตั้ง ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โคลโลไมต์.....

วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....

อายุประธานบัตร..... 10..... ปีเริ่มตั้งแต่..... 10 ตุลาคม 2556..... วันสิ้นอายุ..... 9 ตุลาคม 2566.....

เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด..... 221-0-14..... ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

() มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....ไร่

() ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่

(/) อื่นๆ (ระบุ).....พื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 และอยู่ในพื้นที่ที่

กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกำหนดเป็นแหล่งหิน ตามประกาศฉบับวันที่ 1 ตุลาคม 2540.....

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (/) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....100.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 1..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....100.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....10.....ไร่

พื้นที่โรงโม่หิน/โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯ ล ฯ รวม.....-.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... 3.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- (/) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
 () พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม () ปลูกสร้างสวนป่า
 () อื่นๆ(ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

- (/) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....ทำเป็นชั้นบันไดและปลูกต้นไม้.....

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูมุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่
 วิธีดำเนินการ

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
 จำนวน.....แห่ง ขนาดเมตร
 วิธีดำเนินการ...

- (/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน (ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตร)
 เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.ปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันฝุ่น (ปลูกสลับฟันปลา) ห่างกันต้นละ 1 เมตร

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... ไร่

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ตารางเมตร

วิธีดำเนินการแผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

() การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ.....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxส)..... 1.5x 580 x1.0.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....จะทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้บริเวณหลักหมุดที่ 5 ถึงหลักหมุดที่ 15

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 1 ไร่

วิธีดำเนินการ.....

4.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่น ๆ.....
วิธีการดำเนินงาน.....
.....

(ลงชื่อ).....
().....

ตำแหน่ง วิศวกรรังวัดและตรวจสอบ ผู้จัดทำรายงาน
วันที่.....9/12/2563.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
().....

ตำแหน่ง... ผู้รับมอบอำนาจบริษัทศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

ภาคผนวก

ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา



1. จะทำการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้



2. มีการทำแนวคันทำนบดิน บริเวณด้านใต้ของประธานบัตร

3.พื้นที่ทั้งดิน จุดที่1 มีพื้นที่ประมาณ10ไร่

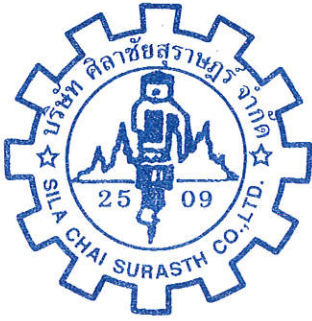


4.การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน โดยปลูกต้นสนเป็นแนวป้องกันฝุ่น
ทั้งหมด2ชุด (ปลูกสลับฟันปลา) ห่างกันต้นละ 1 เมตร



เอกสารแนบ 6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

SILACHAI SURASTH CO.,LTD.

คำสั่ง

ครั้งที่ 6/2563

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

ที่ ศช.072/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วยบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 30160/16062 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบาย แผน และการเหมืองแร่ นั้น ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตร ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น พร้อมทั้งเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้

ทั้งนี้บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

นายก อบต.บ้านท่าเนียบ

ที่ปรึกษาคณะกรรมการ

คณะกรรมการ

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

ประธานฯ

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

กรรมการ

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

กรรมการ

กำนัน ต.บ้านท่าเนียบ

กรรมการ

รองปลัด อบต.บ้านท่าเนียบ

กรรมการ



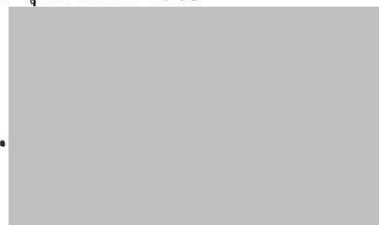
นิติกรชำนาญการ	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้าน ม.7 ต.บ้านท่าเนียบ	กรรมการ
ส.อบต. ม.7	กรรมการ
นักวิชาการสาธารณสุข	กรรมการ
ผอ. ร.ร.มัธยมบ้านท่าเนียบ	กรรมการ
หน.สำนักสงฆ์ท่าเนียบ	กรรมการ
ปลัด อบต.บ้านท่าเนียบ	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 7
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบการประกอบกิจการ ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563



บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

เอกสารแนบ

7

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขาศิริรัฐนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริรัฐนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 31/01/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาสัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			506,074.45		
31/01/2564	-	ยอดคงเหลือ			506,074.45		
	C/F	ยอดยกไป			506,074.45		
Page	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		
Total	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		

สาขาศิริรัฐนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริรัฐนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 28/02/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ทิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			506,074.45		
28/02/2564	-	ยอดคงเหลือ			506,074.45		
	C/F	ยอดยกไป			506,074.45		
Page	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		
Total	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		



สาขาศิริรัฐนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริรัฐนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 31/03/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาสวัสดิ์ราษฎร์ เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			506,074.45		
31/03/2564	-	ยอดคงเหลือ			506,074.45		
	C/F	ยอดยกไป			506,074.45		
Page	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		
Total	DR. =	0	0.00	CR. = 0	0.00		

สาขาศิริราชนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริราชนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 30/04/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			506,074.45		
30/04/2564	-	ยอดคงเหลือ			506,074.45		
	C/F	ยอดยกไป			506,074.45		
Page	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	
Total	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	

เอกสารแนบ

8

กองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

สาขาศิริราชนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริราชนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 31/01/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			347,000.47		
31/01/2564	-	ยอดคงเหลือ			347,000.47		
	C/F	ยอดยกไป			347,000.47		
Page	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	
Total	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	

สาขาศิริรัฐนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริรัฐนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 28/02/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			347,000.47		
01/02/2564	CBCA	CB Debit Round1:CK#100	10066526	960.00	346,040.47	700	90155
10/02/2564	CBCA	SBK:25 SBR:66 ICAS INC	10066525	5,000.00	341,040.47	700	90180
	C/F	ยอดยกไป			341,040.47		
Page	DR. =	2	5,960.00	CR. =	0	0.00	
Total	DR. =	2	5,960.00	CR. =	0	0.00	

* ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสมที่ยังไม่รวมในภาระหนี้

สาขาศิริราชนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริราชนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 31/03/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			341,040.47		
01/03/2564	CWTRC	9899465992	10066527	24,183.00	316,857.47	830	23404
01/03/2564	CBCA	SBK:14 SBR:5125 ICAS I	10066530	87,312.00	229,545.47	700	90180
	C/F	ยอดยกไป			229,545.47		
Page	DR. =	2	111,495.00	CR. =	0	0.00	
Total	DR. =	2	111,495.00	CR. =	0	0.00	

สาขาศิริราชนิคม

Current Account Statement

วันที่พิมพ์ 27/05/2564

ผู้สั่งพิมพ์ 23404

แผ่นที่ 1

หน่วยงาน 830 สาขาศิริราชนิคม

เลขที่บัญชี

วันที่ 30/04/2564

สกุลเงิน THB

วงเงินกู้ 0.00

ดอกเบี้ยค้างจ่ายสะสม *

ผู้รับ บจ. ศิลาชัยสุราษฎร์ เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

10310

วันที่	รายการ	คำอธิบาย	หมายเลขเช็ค	จำนวนเงิน	คงเหลือ	สาขา	ผู้ทำรายการ
	B/F	ยอดยกมา			229,545.47		
30/04/2564	-	ยอดคงเหลือ			229,545.47		
	C/F	ยอดยกไป			229,545.47		
Page	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	
Total	DR. =	0	0.00	CR. =	0	0.00	

เอกสารแนบ 9

ผลตรวจสุขภาพประชาชน

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพชาวบ้านประจำปี 2563

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

เนื่องจากทางศูนย์ตรวจสุขภาพแพทยอินเตอร์แล็บได้ทำการตรวจสุขภาพประจำปี 2563 ให้กับชาวบ้าน

เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ลงทะเบียนตรวจสุขภาพ	56	-	-	
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	52	12	40	
3	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	55	52	3	
4	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	55	28	27	
5	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	55	10	45	
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	55	32	23	
7	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (HDL)	55	37	18	
8	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (LDL)	55	14	41	
9	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT)	55	54	1	
10	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	55	54	1	
11	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)	55	55	0	
12	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	55	12	43	
13	ตรวจระดับกรดยูริก (Uric Acid)	55	54	1	
14	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)	55	54	1	
15	ตรวจ Stool Examination	17	17	0	
16	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Analysis)	50	50	0	
17	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	50	43	7	
18	ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	35	35	0	
19	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	52	52	0	

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และหากท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อศูนย์ตรวจสุขภาพแพทยอินเตอร์แล็บ

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

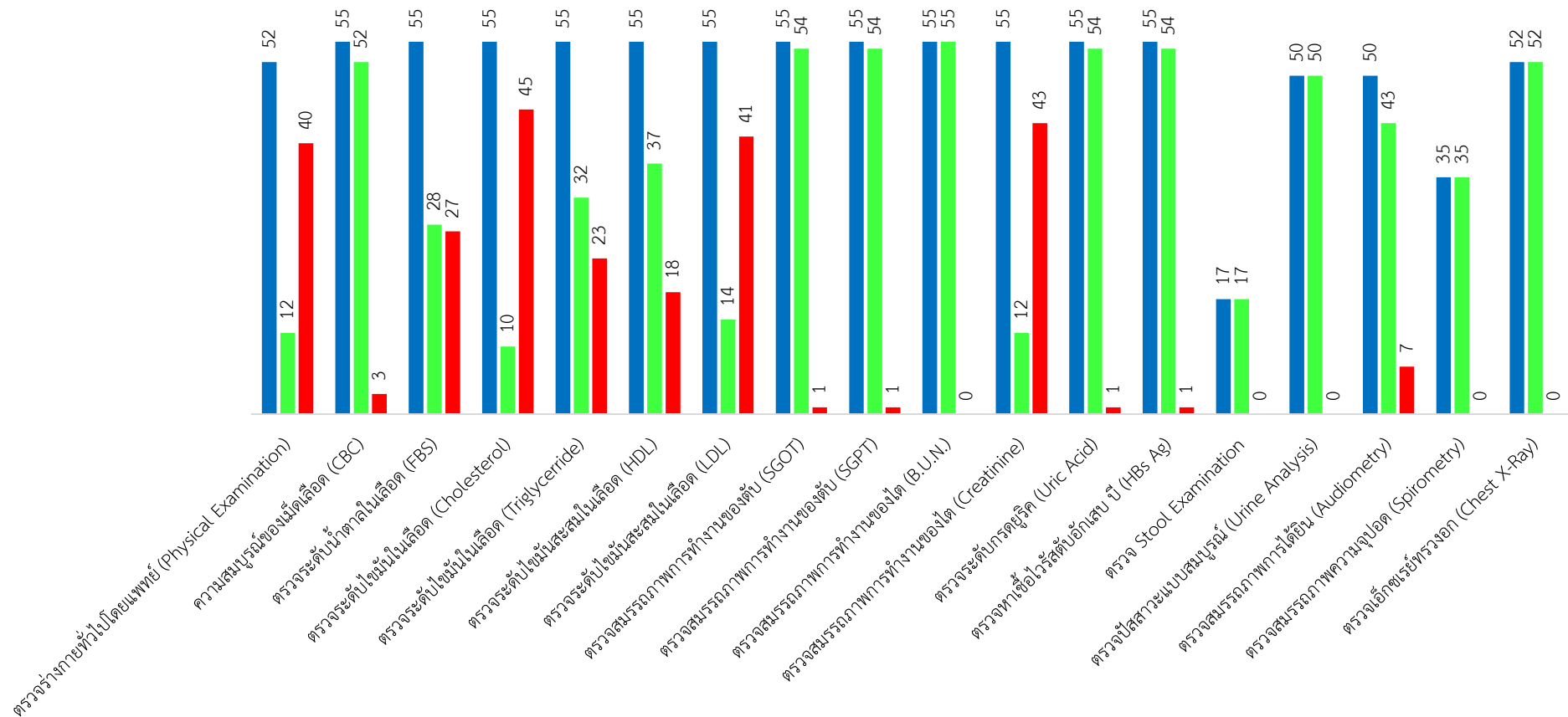
บริษัท ศูนย์ตรวจสุขภาพแพทย์อินเตอร์แล็บ จำกัด



ศูนย์ตรวจสุขภาพแพทย์อินเตอร์แล็บ
MEDICAL HEALTH DOCTOR CENTER INTERLAB

ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2563

■ เข้าตรวจ ■ ปกติ ■ ผิดปกติ



เอกสารแนบ10

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบางขนุน หมู่ที่ 3 บ้านเบื่องแบบ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน จำนวนทั้งสิ้น 1,150 หลังคาเรือน การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามวิธีการของทาโรยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ศรีรัฐนิคม	บ้านท่าเนียบ	หมู่ที่ 2 บ้านบางขนุน	397	102
		หมู่ที่ 3 บ้านเบื่องแบบ	367	95
		หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน	386	100
รวม			1,150	297

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th>), 2563.

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 3 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 297 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.2 และเพศหญิง ร้อยละ 47.8 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 29.6 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 24.2 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40.7 รองลงมาคือมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.3

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	155	52.2
- หญิง	142	47.8
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	6	2.0
- 21-30 ปี	28	9.4
- 31-40 ปี	59	19.9
- 41-50 ปี	88	29.6
- 51-60 ปี	72	24.2
- มากกว่า 60 ปี	44	14.8
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	1.7
- ประถมศึกษา	78	26.3
- มัธยมศึกษา	121	40.7
- อาชีวศึกษา	41	13.8
- ปริญญาตรีขึ้นไป	52	17.5

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 45.5 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 54.5 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 39.5 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 36.4 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 39.4 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 23.2 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 76.4 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำดื่ม ร้อยละ 55.6 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 47.8 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 54.9

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	135	45.5
- มี	162	54.5
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ระบบทางเดินหายใจ	59	36.4
- ระบบทางเดินอาหาร	21	13.0
- ระบบกล้ามเนื้อ	9	5.6
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	64	39.5
- โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน	2	1.2
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	7	4.3
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	31	10.4
- ซื้อยากินเอง	42	14.1
- ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	69	23.2
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	38	12.8
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	117	39.4
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	13	4.4
- น้ำบาดาล	25	8.4
- น้ำประปา	32	10.8
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	227	76.4
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	165	55.6
- น้ำไม่เพียงพอ	74	24.9
- น้ำเค็ม	21	7.1
- น้ำขุ่น	32	10.8
- น้ำมีสี/กลิ่น	5	1.8
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	24	8.1
- น้ำบาดาล	119	40.1
- น้ำประปา	142	1.0
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	3	3.0
- ซื้อน้ำบรรจุขวด	9	47.8

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	163	54.9
- น้ำไม่เพียงพอ	69	23.2
- น้ำเค็ม	15	5.1
- น้ำขุ่น	20	6.7
- น้ำมีสี/กลิ่น	12	4.0
- อื่นๆ (หินปูน)	18	6.1

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 62.6 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 38.7 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 28.3 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 36.4 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 33.0

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	186	62.6
- ไม่ทราบ	111	37.4
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	84	28.3
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	115	38.7
- ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น	56	18.9
- ไม่แสดงความคิดเห็น	42	14.1
- อื่นๆ.....	0	0.0
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	108	36.4
- เสียงดังรบกวน	98	33.0
- แร่สั่นสะเทือน	54	18.2
- การอพยพย้ายถิ่น	21	7.1
- การจราจรติดขัด	16	5.4
- อื่นๆ.....	0	0.0

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 5

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 51.1 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 36.4 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 44.3 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบน้อย ร้อยละ 31.8

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังคิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 50.6 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 36.4 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 41.6 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 39.0

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 45.1 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 36.6 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 40.8 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.0

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 51.2 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 48.8

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่ได้รับ	131	44.1
- ได้รับ	166	55.9
ผลกระทบที่ได้รับ		
1.1 ฝุ่นละออง		
- ไม่มี	78	47.0
- มี.....สาเหตุ	88	53.0
- การจราจร	32	36.4
- กิจกรรมของเหมือง	45	51.1
- กิจกรรมของชุมชน	11	12.5
ระดับผลกระทบ		
- มาก	21	23.9
- ปานกลาง	39	44.3
- น้อย	28	31.8

หัวข้อศึกษา	ผลการสำรวจ	
	N=297	ร้อยละ
1.2 เสี่ยงดังรบกวน		
- ไม่มี	89	30.0
- มี.....สาเหตุ	77	46.4
- การจราจร	39	50.6
- กิจกรรมของเหมือง	28	36.4
- กิจกรรมของชุมชน	10	13.0
ระดับผลกระทบ		
- มาก	15	19.5
- ปานกลาง	30	39.0
- น้อย	32	41.6
1.3 แรงสั่นสะเทือน		
- ไม่มี	95	57.2
- มี.....สาเหตุ	71	42.8
- การจราจร	26	36.6
- กิจกรรมของเหมือง	32	45.1
- กิจกรรมของชุมชน	13	18.3
ระดับผลกระทบ		
- มาก	20	28.2
- ปานกลาง	22	31.0
- น้อย	29	40.8
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	152	51.2
- ไม่เห็นด้วย	145	48.8

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งแร่ทุกคันที่ขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ
- เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
ประทานบัตรที่ 30160/16062
บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2563

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด

เนื่องจากทาง ศูนย์ตรวจสุขภาพแพทยอินเตอร์แล็บ ได้ทำการตรวจสุขภาพประจำปี 2563 ให้กับพนักงานของท่าน

เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ลงทะเบียนตรวจสุขภาพ	65	-	-	
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	65	19	46	
3	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	63	61	2	
4	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	63	37	26	
5	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	63	11	52	
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	63	17	46	
7	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (HDL)	63	54	9	
8	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (LDL)	63	20	43	
9	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT)	63	58	5	
10	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	63	60	3	
11	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)	63	61	2	
12	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	63	41	22	
13	ตรวจระดับกรดยูริก (Uric Acid)	63	63	0	
14	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)	63	62	1	
15	ตรวจ Stool Examination	46	46	0	
16	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Analysis)	63	63	0	
17	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	54	52	2	
18	ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	57	57	0	
19	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	59	59	0	

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และหากท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อศูนย์ตรวจสุขภาพแพทยอินเตอร์แล็บ

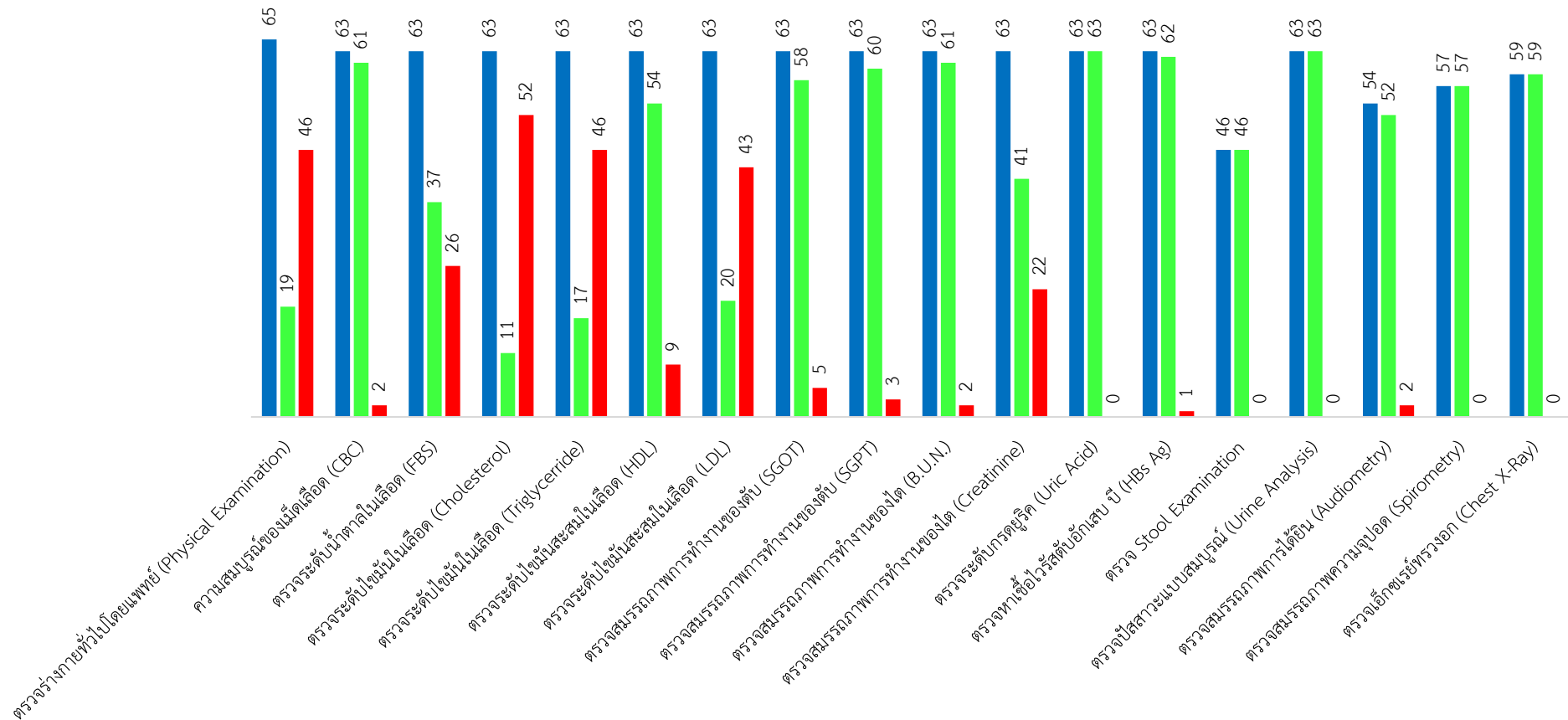
ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศูนย์ตรวจสุขภาพแพทย์อินเตอร์แล็บ จำกัด



■ เข้าตรวจ ■ ปกติ ■ ผิดปกติ



เอกสารแนบ12

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีร์รีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M640152
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17-20 February 2021
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 496010 E, 987424 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 22 February 2021
Analytical Date : 22-28 February 2021 Report Date : 28 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	0.330
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
PM-10	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีรีราษฎร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้าน กม. 47 (UTM 47P 496545 E, 988216 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 22-28 February 2021

Received Date : 22 February 2021
Report Date : 28 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific
Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 27 January 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	0.330
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.011	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	
PM-10	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	0.120
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.004	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

...

Reviewed signatory



...

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีราษฎร์นคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม (UTM 47P 494765 E, 987072 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 22-28 February 2021
Received Date : 22 February 2021
Report Date : 28 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific
Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 27 January 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	0.330
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.014	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	
PM-10	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (UTM 47P 496038 E, 985087 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 22-28 February 2021
Received Date : 22 February 2021
Report Date : 28 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific
Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 27 January 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	0.330
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.014	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	
PM-10	17-18/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	18-19/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	
	19-20/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอศรีวิชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ (UTM 47P 496010 E, 987424 N.)

Report No. : M640152

Sampling Date : 17-20 February 2021

Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม

Received Date : 22 February 2021

Report Date : 28 February 2021

Time	Result					
	17-18 February 2021		18-19 February 2021		19-20 February 2021	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	SW
09.00-10.00	N/A	N/A	1.3	W	0.9	NNW
10.00-11.00	3.2	N	1.4	WSW	1.2	N
11.00-12.00	3.1	ENE	1.6	NE	2.7	ENE
12.00-13.00	6.2	NE	2.1	NNE	2.5	ENE
13.00-14.00	3.9	NE	3.8	WSW	1.2	SW
14.00-15.00	2.9	ENE	2.4	SW	1.5	W
15.00-16.00	1.9	NNE	2.3	W	0.8	N
16.00-17.00	2.3	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	1.2	WNW	0.7	SW	1.9	W
18.00-19.00	0.8	W	0.9	N	0.8	W
19.00-20.00	0.7	W	0.5	N	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	0.8	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	1.9	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	1.8	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	1.0	N	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	1.2	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	0.7	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ และทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : ต่ำกว่า 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.03 22-09-2563



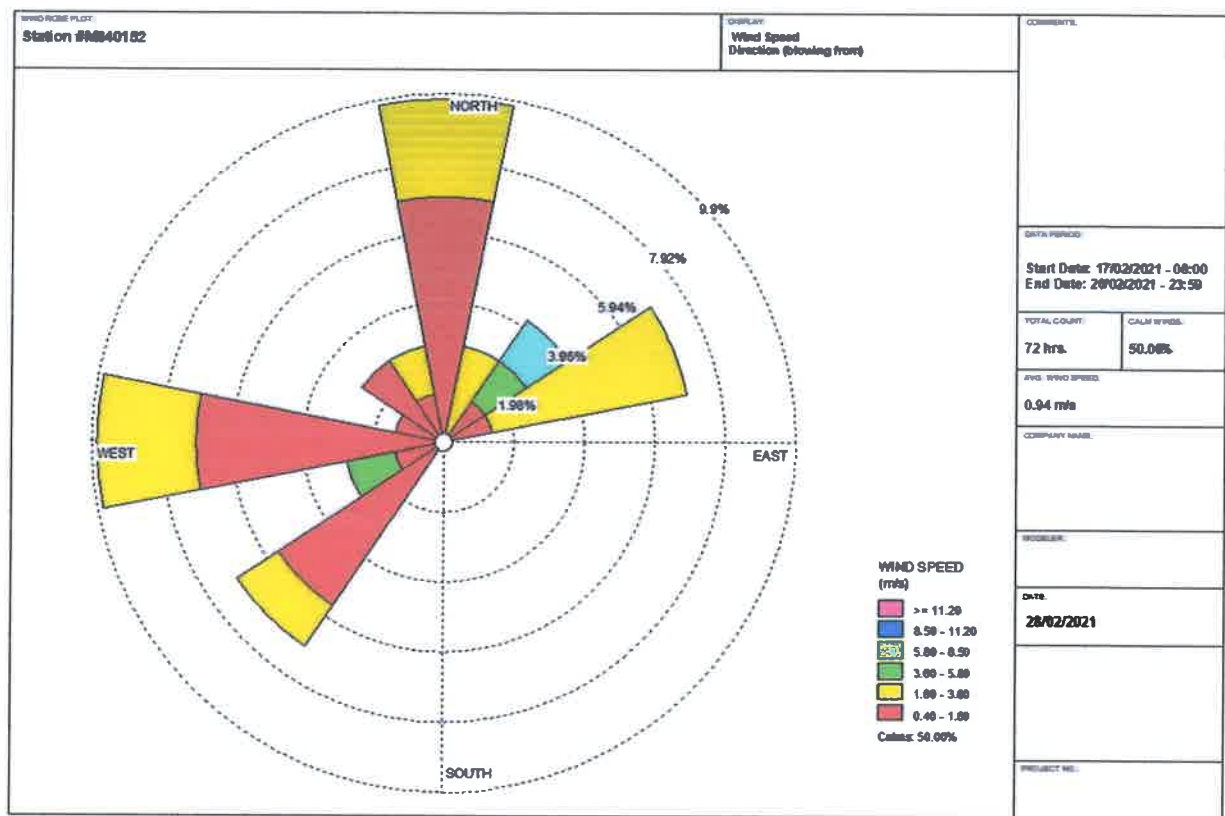
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอศรีวิชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ (UTM 47P 496010 E, 987424 N.)
Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม
Report Date : 28 February 2021
Received Date : 22 February 2021



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ (UTM 47P 496010 E, 987424 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 February 2021
Received Date : 22 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	17-18 February 2021		18-19 February 2021		19-20 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	59.8	83.8	59.2	79.1	52.9	72.0
11.00-12.00	60.1	79.7	53.0	80.2	53.0	70.9
12.00-13.00	61.0	80.1	58.0	86.2	54.0	81.8
13.00-14.00	59.5	82.6	56.7	77.8	52.3	71.7
14.00-15.00	60.4	80.6	57.3	83.0	52.2	81.0
15.00-16.00	63.3	85.4	54.6	81.1	52.2	79.6
16.00-17.00	62.0	89.3	52.1	81.0	51.8	70.8
17.00-18.00	61.9	85.3	49.0	76.7	52.6	71.2
18.00-19.00	60.3	74.6	46.1	72.6	52.5	74.6
19.00-20.00	59.7	71.8	43.4	61.7	53.0	70.3
20.00-21.00	59.1	78.9	43.3	67.0	52.5	61.5
21.00-22.00	58.7	73.8	43.7	80.8	52.0	74.4
22.00-23.00	52.5	72.9	37.8	50.3	47.7	73.6
23.00-00.00	52.2	78.3	37.5	48.8	38.7	48.8
00.00-01.00	44.6	54.0	39.8	63.4	39.3	48.6
01.00-02.00	49.3	59.4	40.2	64.2	39.5	52.7
02.00-03.00	52.7	59.8	41.8	63.8	39.8	50.3
03.00-04.00	48.8	62.1	44.7	67.8	48.2	89.4
04.00-05.00	49.8	78.7	46.4	67.2	43.4	61.4
05.00-06.00	54.3	87.2	53.2	76.9	50.5	76.6
06.00-07.00	58.7	85.9	54.0	74.7	60.1	95.7
07.00-08.00	54.7	79.9	60.4	79.8	57.4	82.4
08.00-09.00	61.2	85.1	61.4	75.8	60.3	96.7
09.00-10.00	62.3	86.8	60.4	83.6	52.5	79.3
Average 24 hrs.	59.0	-	54.9	-	53.4	-
Maximum	-	89.3	-	86.2	-	96.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีราษฎร์ จ.สุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้าน กม. 47 (UTM 47P 496545 E, 988216 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 February 2021

Received Date : 22 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	17-18 February 2021		18-19 February 2021		19-20 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	66.1	92.4	63.7	78.0	65.0	83.1
11.00-12.00	64.2	86.5	64.4	82.2	65.3	90.6
12.00-13.00	65.1	90.7	63.8	83.3	66.1	93.4
13.00-14.00	65.2	90.1	64.2	81.0	64.3	84.6
14.00-15.00	64.2	82.3	65.9	87.7	65.9	93.6
15.00-16.00	64.8	86.2	64.5	81.7	65.3	94.6
16.00-17.00	66.5	87.5	64.8	83.8	61.3	81.6
17.00-18.00	65.8	81.9	64.6	88.7	60.9	82.4
18.00-19.00	64.8	83.6	64.2	85.7	58.1	75.4
19.00-20.00	64.2	90.4	61.4	79.1	57.9	78.4
20.00-21.00	64.5	92.7	64.0	93.3	56.0	77.2
21.00-22.00	60.8	76.9	60.3	88.5	54.5	78.8
22.00-23.00	59.4	77.6	57.4	80.0	56.2	81.7
23.00-00.00	59.8	87.9	56.7	76.0	54.3	74.3
00.00-01.00	58.6	77.0	54.5	75.0	54.5	75.4
01.00-02.00	57.3	79.0	55.8	77.9	56.4	76.6
02.00-03.00	60.1	84.4	55.0	79.4	59.0	80.1
03.00-04.00	59.5	79.5	54.4	75.4	60.5	78.2
04.00-05.00	59.5	80.9	55.7	76.0	63.3	83.0
05.00-06.00	60.2	78.4	58.5	82.2	64.6	89.9
06.00-07.00	62.3	82.9	64.3	87.1	64.2	86.1
07.00-08.00	64.4	88.1	66.1	91.1	63.8	80.4
08.00-09.00	65.0	84.1	64.7	86.1	64.5	87.5
09.00-10.00	64.8	93.3	64.5	81.5	65.9	82.4
Average 24 hrs.	63.6	-	62.8	-	62.7	-
Maximum	-	93.3	-	93.3	-	94.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานครบที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีร์รฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม (UTM 47P 494765 E, 987072 N.)
Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 February 2021
Received Date : 22 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	17-18 February 2021		18-19 February 2021		19-20 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.0	86.2	66.8	90.4	65.2	89.8
11.00-12.00	65.4	88.2	64.8	86.8	66.6	93.7
12.00-13.00	65.1	86.0	64.9	89.0	67.9	95.3
13.00-14.00	67.0	92.4	65.7	89.9	65.7	87.7
14.00-15.00	66.1	91.1	64.6	86.3	65.4	90.4
15.00-16.00	67.4	90.4	67.3	97.0	64.9	91.0
16.00-17.00	66.5	91.1	65.4	90.6	65.1	92.6
17.00-18.00	66.8	94.1	69.7	99.0	64.6	91.6
18.00-19.00	65.6	91.5	64.3	88.8	63.2	93.2
19.00-20.00	63.5	90.0	64.9	96.8	62.4	90.0
20.00-21.00	63.3	91.6	61.5	92.6	59.7	89.8
21.00-22.00	60.8	87.0	58.8	86.2	59.7	90.7
22.00-23.00	61.9	90.7	61.5	94.5	58.5	89.1
23.00-00.00	59.4	90.3	59.8	86.1	56.8	87.7
00.00-01.00	61.1	91.7	62.6	94.4	54.9	89.0
01.00-02.00	55.8	83.3	59.5	84.2	55.5	87.6
02.00-03.00	53.5	82.4	55.5	82.0	53.5	78.6
03.00-04.00	51.6	79.2	56.3	85.2	58.4	85.2
04.00-05.00	58.5	83.8	58.3	78.5	61.4	93.9
05.00-06.00	62.4	90.4	60.6	83.6	62.5	92.3
06.00-07.00	65.6	84.7	63.5	91.6	63.7	87.3
07.00-08.00	67.6	87.7	64.4	83.8	65.3	92.1
08.00-09.00	66.3	85.6	65.0	90.7	65.0	89.4
09.00-10.00	64.9	88.0	66.5	89.2	66.7	89.8
Average 24 hrs.	64.4	-	64.3	-	63.7	-
Maximum	-	94.1	-	99.0	-	95.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีราษฎร์นิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (UTM 47P 496038 E, 985087 N.)
Report No. : M640152
Sampling Date : 17-20 February 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 February 2021
Received Date : 22 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	17-18 February 2021		18-19 February 2021		19-20 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	52.3	71.0	52.1	68.6	41.6	63.2
11.00-12.00	54.5	76.0	43.3	66.9	40.6	63.0
12.00-13.00	49.5	68.6	42.2	62.6	39.4	59.7
13.00-14.00	55.7	82.0	72.7	102.5	38.3	59.0
14.00-15.00	49.4	73.3	57.9	95.7	40.4	69.2
15.00-16.00	50.4	69.6	45.4	76.1	41.9	65.6
16.00-17.00	66.3	100.1	46.2	73.3	42.6	65.4
17.00-18.00	75.0	105.2	44.4	68.4	43.4	67.5
18.00-19.00	65.2	102.5	44.9	74.2	42.8	65.9
19.00-20.00	69.3	103.1	42.4	59.2	45.4	70.6
20.00-21.00	60.3	97.4	42.0	58.7	45.2	60.2
21.00-22.00	47.6	62.1	47.1	53.2	44.7	56.6
22.00-23.00	56.1	99.4	43.7	51.8	43.5	46.0
23.00-00.00	48.5	59.9	48.0	90.7	43.6	46.4
00.00-01.00	54.6	96.4	39.8	60.6	43.1	61.2
01.00-02.00	55.5	94.7	39.9	58.9	43.0	53.5
02.00-03.00	58.7	98.2	41.6	45.9	43.6	55.5
03.00-04.00	62.4	98.3	45.2	61.8	43.8	57.5
04.00-05.00	64.9	100.8	44.9	62.0	44.5	59.4
05.00-06.00	50.1	78.3	44.9	61.3	46.4	62.8
06.00-07.00	48.5	63.2	46.5	81.6	41.8	61.0
07.00-08.00	44.8	72.9	42.7	64.0	42.4	64.2
08.00-09.00	42.5	65.4	45.4	59.7	46.8	70.3
09.00-10.00	48.4	62.9	45.4	64.1	47.5	66.9
Average 24 hrs.	63.8	-	59.2	-	43.7	-
Maximum	-	105.2	-	102.5	-	70.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M640152
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 February 2021
Station : บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก (UTM 47P 496038 E, 985087 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 22 February 2021
Report Date : 28 February 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
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 ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ 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 16.30 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M640152
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 February 2021
Station : แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ (UTM 47P 496118 E, 986609 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 22 February 2021
Report Date : 28 February 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	73	34	57
Peak Particle Velocity ; mm/sec	3.873	2.588	4.905
Peak Displacement ; mm	0.010	0.010	0.013
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	33.00		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	50.8	42.7	50.8
Peak Displacement ; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ 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 16.30 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินดินแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอกีร์รฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำคลองขนาน (UTM 47P 497515 E, 987818 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 27 May 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 28 May 2021
Analytical Date : 28 May – 3 June 2021
Report Date : 3 June 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.94	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	25.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	367	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	284	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.1	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	54.1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	-
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 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โครงการเหมืองหินดินแร่นหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062
Address : ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอกีร์รัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (UTM 47P 496405 E, 986381 N.)

Report No. : M640152
Sampling Date : 27 May 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 28 May 2021
Analytical Date : 28 May – 3 June 2021
Report Date : 3 June 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.42	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	65.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	423	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	331.2	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.8	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	69.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	1.52	-
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 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203074
Model:	AB204-S	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	1123163290 (MEC-LAB02)	Job No.:	KSPR2010957
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.5 °C
Humidity	54 %RH	±	0.8 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796



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.

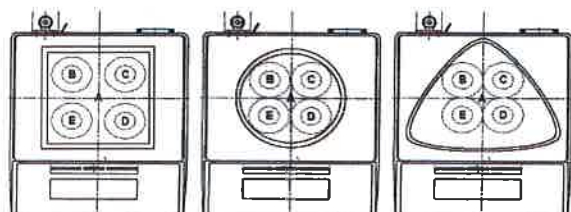
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value	50	(g)
Reference Points (g)					
A	B	C	D	E	
-	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0000	

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

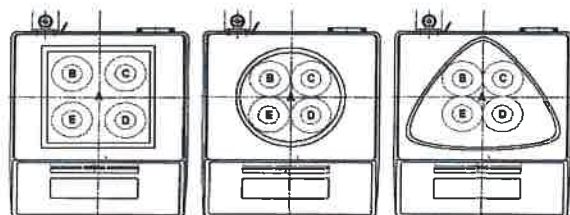
Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00009

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00014	2.12
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00014	2.12
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00014	2.12
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00014	2.11
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00014	2.11
5	4.99999	5.0001	-0.0001	0.00014	2.11
10	9.99999	10.0002	-0.0002	0.00015	2.11
20	19.99996	20.0002	-0.0002	0.00015	2.09
50	50.00000	50.0007	-0.0007	0.00016	2.07
100	99.99996	100.0011	-0.0011	0.00020	2.03
150	149.99996	150.0021	-0.0021	0.00025	2.01
200	199.99993	200.0024	-0.0025	0.00031	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0000	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00010	2.03
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	19.99996	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 27, 2021 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 754.4 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	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	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)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	$Vstd/\Delta Time$	Qa=	$Va/\Delta Time$
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
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeter 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



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 21 August, 2020

Certification No. 393/19

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 : 1795-00135605 Basic Datalogger : 309018962

Customer : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1007.6 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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Mechanical Engineer

Sub-Standard Instrument



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 393/19

21 August, 2020

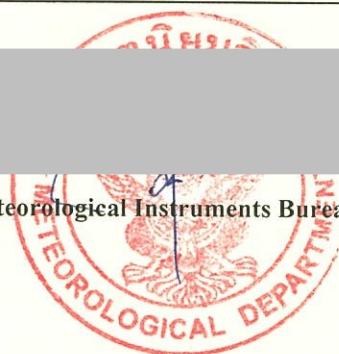
Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
	Pressure inches	Vacumm inches	Pressure hPa	Pressure hPa	Correction hPa	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	-	-	0.79	0.21
3.02	-	-	-	-	-	2.97	0.05
5.00	-	-	-	-	-	4.71	0.29
7.04	-	-	-	-	-	6.89	0.15
9.02	-	-	-	-	-	8.63	0.39
11.01	-	-	-	-	-	10.81	0.20
13.01	-	-	-	-	-	12.99	0.02
15.01	-	-	-	-	-	14.74	0.27
17.02	-	-	-	-	-	16.92	0.10
20.02	-	-	-	-	-	19.97	0.05

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90.0	90
180.0	180
270.0	270

Mechanical Engineer

Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
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.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.325 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.89 ± 0.01 kPa	23.5 ± 1.1 °C	55.9 ± 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
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110	108.40	-1.60	± 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 94Hz	999.95	-0.05	± 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			
94.00	0.60	± 0.3	± 4.0%

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

Calibrated By:..

Checked By:

Date of calibration : 2021-03-10

Date of issue : 2021-03-10

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
CLID. NO. : 252002212
JOB CONTROL NO. : 201111099959

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 11 November 2020

DATE OF ISSUED : 13 November 2020

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

Calibrated By :

Approved By :

13 November 2020



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. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
DATE OF CALIBRATION : 12 November 2020

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by calibrated by comparison method and standard equipments maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680 S/N. SM578573.
3. Accelerometer with Precision Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2650 S/N. 705491, 701615.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0097-20, Due Date 14 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0079/19, Due Date 21 November 2020.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0044-20, Due Date 17 September 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ 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:2013)"

Certificate No. Q20099959

F3-011-04/01-12



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
1	160 Hz	peak	1.000	0.982	+0.018	1.1
2	160 Hz		2.000	1.975	+0.025	1.0
3	160 Hz		3.000	2.971	+0.029	1.0
4	160 Hz		4.000	3.965	+0.035	1.0
5	160 Hz		5.000	4.955	+0.045	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
10	160 Hz	peak	10.000	9.975	+0.025	1.1
20	160 Hz		20.000	19.960	+0.040	1.0
30	160 Hz		30.000	29.950	+0.050	1.0
40	160 Hz		40.000	39.911	+0.089	1.0
50	160 Hz		50.000	49.902	+0.098	1.0

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.019	+0.001	3.1
0.03	160 Hz		0.030	0.029	+0.001	2.2
0.04	160 Hz		0.040	0.039	+0.001	1.3
0.05	160 Hz		0.050	0.049	+0.001	1.1

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

End of Certificate

Certificate No. Q20099959

F3-011-04/01-12



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MINIMATE PLUS
SERIAL NO. : BG19474
CLID. NO. : 252002211
JOB CONTROL NO. : 201111099958

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 11 November 2020

DATE OF ISSUED : 13 November 2020

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

Calibrated By :

Approved By :

13 November 2020



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. Q20099958

F3-011-04/01-12

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MINIMATE PLUS
SERIAL NO. : BG19474
DATE OF CALIBRATION : 12 November 2020

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by calibrated by comparison method and standard equipments maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680 S/N. SM578573.
3. Accelerometer with Precision Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2650 S/N. 705491, 701615.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0097-20, Due Date 14 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0079/19, Due Date 21 November 2020.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0044-20, Due Date 17 September 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ 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:2013)"

Certificate No. Q20099958

F3-011-04/01-12

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
1	160 Hz	peak	1.00	0.99	+0.01	1.3
2	160 Hz		2.00	1.99	+0.01	1.0
3	160 Hz		3.00	2.98	+0.02	1.0
4	160 Hz		4.00	3.97	+0.03	1.0
5	160 Hz		5.00	4.96	+0.04	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
10	160 Hz	peak	10.0	10.1	-0.1	1.4
20	160 Hz		20.0	19.9	+0.1	1.0
30	160 Hz		30.0	29.7	+0.3	1.0
40	160 Hz		40.0	39.6	+0.4	1.0
50	160 Hz		50.0	49.5	+0.5	1.0

3. DISPLACEMENT RESULT

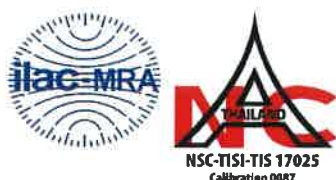
Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.020	0.000	3.9
0.03	160 Hz		0.030	0.029	+0.001	2.2
0.04	160 Hz		0.040	0.039	+0.001	1.3
0.05	160 Hz		0.050	0.049	+0.001	1.1

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

End of Certificate

Certificate No. Q20099958

F3-011-04/01-12



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203085
Model:	AZ214	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	28092281 (MEC-LAB01)	Job No.:	KSPR2010956
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.4 °C
Humidity	51 %RH	±	1.5 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory (ชั้น 4))

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796



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.

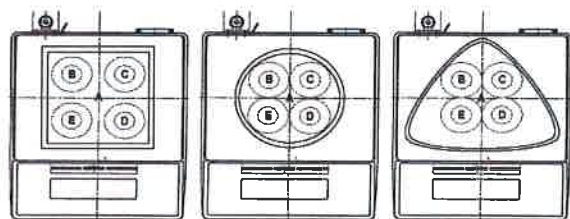
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00006
200	0.00006

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00011	2.04
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00011	2.04
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
100	99.99996	99.9999	0.0001	0.00017	2.01
150	149.99996	150.0001	-0.0001	0.00024	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate



Service Report



Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01211857	Planned Maintenance	Contract	19/03/2564 7:30 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		63-04-012	

Work Description		
Preventive maintenance Avio200 Cleaning all instrument Cleaning torch, injector, Spray chamber, Neb Replace O-ring and PM Kit Alignment torch Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
07/05/2021	07/05/2021	
07/05/2021	07/05/2021	

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	07/05/2021	6.5
SV000002	Service Travel	07/05/2021	2

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 & Conditions
<p>Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.</p> <p>Special Terms and Conditions: This is not an invoice.</p> <p>Taxes will be applied to your invoice if applicable.</p>

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	Mine Engineering Consultant	Date Tested:	May 7, 2021
	Co.,Ltd	Recommendation Recertification	
Address :	Prachatipat, Thanyaburi,	Period	6 Months
	Pathumthani, 37, 12130, TH	Recertification Due:	November 8, 2021
		Date Last Certified:	November 10, 2020
User Name:		Visit Number:	1 of 2
Phone:		PerkinElmer Phone:	
E - Mail :		PerkinElmer Fax:	

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
Avio 200	079S18071903	Syngistix for ICP 3.0
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
IPV Method		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2022
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:**May 7, 2021**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED: May 7, 2021	
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV			
As	193.696 nm	≤ 0.009 nm	0.00752 nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011 nm	0.00907 nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015 nm	0.01248 nm
Spectral Resolution : VIS			
Ba	455.403 nm	≤ 0.020 nm	0.01717 nm
Precision			
Zn	206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.28 %
Mg	280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.62 %
Mg	285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.28 %
Ba	455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.32 %
Detection Limits : Axial			
Tl	190.801 nm	3(sd)	0.72 ppb
As	193.696 nm	3(sd)	1.53 ppb
Se	196.026 nm	3(sd)	0.70 ppb
Pb	220.353 nm	3(sd)	0.32 ppb
Detection Limits : Radial			
As	193.696 nm	3(sd)	17.19 ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)	0.18 ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)	0.05 ppb
La	379.478 nm	3(sd)	0.05 ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)	0.01 ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)	0.01 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	0.33 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	0.84 ppb

**MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL****Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:** May 7, 2021**Remarks :**Test all pass

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

()

Service Engineer

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579

Description: Optima Family Multi-Element Standard

Matrix: 2% HNO₃

Lot Number: 3-56MJX1

Certification Date: NOV - - 2020

Expiration Date: MAY 30 2022

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.5 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.93 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	9.97 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.97 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 2-183MJ, 2-84MJ, 2-01MJ, 2-37YJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer Pure 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

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019

Expiration Date: JUN 30 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

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

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by



Certificate of Calibration

Equipment:	Hot Air Oven	Certificate No.:	C31203021
Model:	UF110	Issued Date:	11 August 2020
Serial No.(or ID):	B418.1125 (MEC-LAB05)	Job No.:	KSPR2010958
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 5
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	Closed
Shelves(pc.):	2		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature:	33 °C	±	1.4 °C
Humidity:	60 %RH	±	3.8 %RH
Voltage:	226 VAC	±	2.9 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory (ชั้น 4))

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C10200007



Person in charge

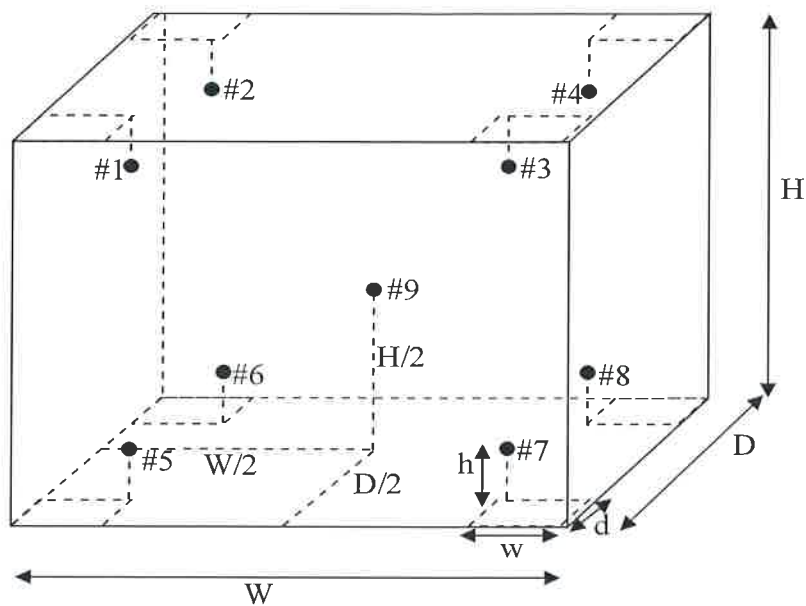


Authorized signatory

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 SPC RT Co., Ltd.



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 51 (Liters)

Inside chamber: W = 57 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 6 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 6 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Before adjustment

Setting: Indicating: #1: #2: #3: #4: #5: #6: #7: #8: #9:

104.0 104.0 104.67 103.86 104.91 104.54 104.72 104.32 103.88 104.26 104.66

After adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	85.35	0.35	0.39
#2	84.78	-0.22	0.39
#3	85.51	0.51	0.39
#4	85.25	0.25	0.39
#5	85.34	0.34	0.39
#6	85.09	0.09	0.39
#7	84.78	-0.22	0.39
#8	85.02	0.02	0.39
#9	85.30	0.30	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85.0	85.0	85.0	85.35	84.78	85.51	85.25	85.34	85.09	84.78	85.02	85.30	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.59	0.10	0.86

Note: * Maximum uncertainty of the each position

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.37	0.37	0.40
#2	103.57	-0.43	0.40
#3	104.60	0.60	0.40
#4	104.24	0.24	0.39
#5	104.41	0.41	0.40
#6	104.03	0.03	0.39
#7	103.54	-0.46	0.40
#8	103.96	-0.04	0.40
#9	104.35	0.35	0.40

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	104.37	103.57	104.60	104.24	104.41	104.03	103.54	103.96	104.35	0.40

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.93	0.10	1.25

Note: * Maximum uncertainty of the each position

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.77	0.77	0.63
#2	179.39	-0.61	0.61
#3	181.38	1.38	0.61
#4	180.59	0.59	0.61
#5	181.05	1.05	0.61
#6	180.38	0.38	0.61
#7	178.99	-1.01	0.62
#8	180.27	0.27	0.62
#9	180.98	0.98	0.61

Temperature Distribution

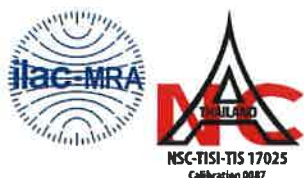
Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	180.77	179.39	181.38	180.59	181.05	180.38	178.99	180.27	180.98	0.63

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	2.17	0.18	2.67

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.	C07203054
Model:	pH700	Issued Date:	18 August 2020
Serial No. (or ID.):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010964
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 4
Electrode Serial No.:	2863187	Model:	93X218814
Condition:	In Condition	Brand:	EUTECH

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	24.5	°C	±	0.4	°C
Humidity	55.5	%RH	±	3.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by DAkkS/DKD calibration laboratory through Radiometer Analytical Co., Ltd. Certificate No. 1469, 1477, 1476 and traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. 0612EL19



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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:**pH Scale**

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00
295.80	296	0.20	2.02	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.01	0.58	2.00
177.48	177.5	0.02	4.01	0.065	2.00
118.32	118.3	-0.02	5.01	0.065	2.00
59.16	59.1	-0.06	6.00	0.065	2.00
0.00	-0.1	-0.10	7.00	0.065	2.00
-59.16	-59.2	-0.04	8.00	0.065	2.00
-118.32	-118.5	-0.18	8.99	0.065	2.00
-177.48	-177.6	-0.12	9.99	0.065	2.00
-236.64	-237	-0.36	10.99	0.58	2.00
-295.80	-296	-0.20	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.98	0.58	2.00

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 4.006 and pH 6.998

The practical slope of the pH electrode; 58.92 (mV/pH), 99.60%

The zero point of the pH electrode; 6.62 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	4.00	-0.006	0.0089	2.03
6.998	7.00	0.002	0.0094	2.00
10.010	9.95	-0.060	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 6.998 and pH 10.010

The practical slope of the pH electrode; 57.54 (mV/pH), 97.27%

The zero point of the pH electrode; 6.60 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	3.93	-0.076	0.0089	2.03
6.998	6.99	-0.008	0.0094	2.00
10.010	10.01	0.000	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer	Certificate No.:	C15203020
Model:	pH700	Issued Date:	20 August 2020
Serial No.(or ID):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010963
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature:	24 °C	±	0.2 °C
Humidity:	56 %RH	±	0.5 %RH
Voltage:	223 VAC	±	0.5 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC WI 69, by comparison with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR20-0661



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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: Thermistor

Channel: -

Diameter (mm) 3

Length (mm): 115

Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	25.014	25.1	-0.086	0.14

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06203057
Model:	723C	Issued Date:	01 September 2020
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2010962
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	24.6	°C	±	0.1	°C
Humidity	54.3	%RH	±	0.6	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 77950 and 77949

The standard for Photometric Certificate No. 77945



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 SPC RT Co., Ltd.

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
361.26	358.0	3.26	0.13
418.48	415.8	2.68	0.13
536.90	534.1	2.80	0.13
513.70	511.1	2.60	0.13
528.72	526.2	2.52	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5831	0.576	0.0071	0.0045
	0.7142	0.707	0.0072	0.0045
	1.0157	1.007	0.0087	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5665	0.562	0.0045	0.0045
	0.7021	0.699	0.0031	0.0045
	0.9985	0.994	0.0045	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5268	0.525	0.0018	0.0045
	0.6630	0.666	-0.0030	0.0045
	0.9420	0.946	-0.0040	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5236	0.523	0.0006	0.0045
	0.6987	0.699	-0.0003	0.0045
	0.9942	0.994	0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5569	0.557	-0.0001	0.0045
	0.7737	0.775	-0.0013	0.0045
	1.1030	1.105	-0.0020	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5641	0.566	-0.0019	0.0045
	0.7632	0.765	-0.0018	0.0045
	1.0880	1.091	-0.0030	0.0045

e

เอกสารแนบ14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑ ๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขันทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน [REDACTED] โครงการเจเอสพี ชิตีรังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายบรรจง สุกรีทา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

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


(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ