

บทที่ 1
บทนำ

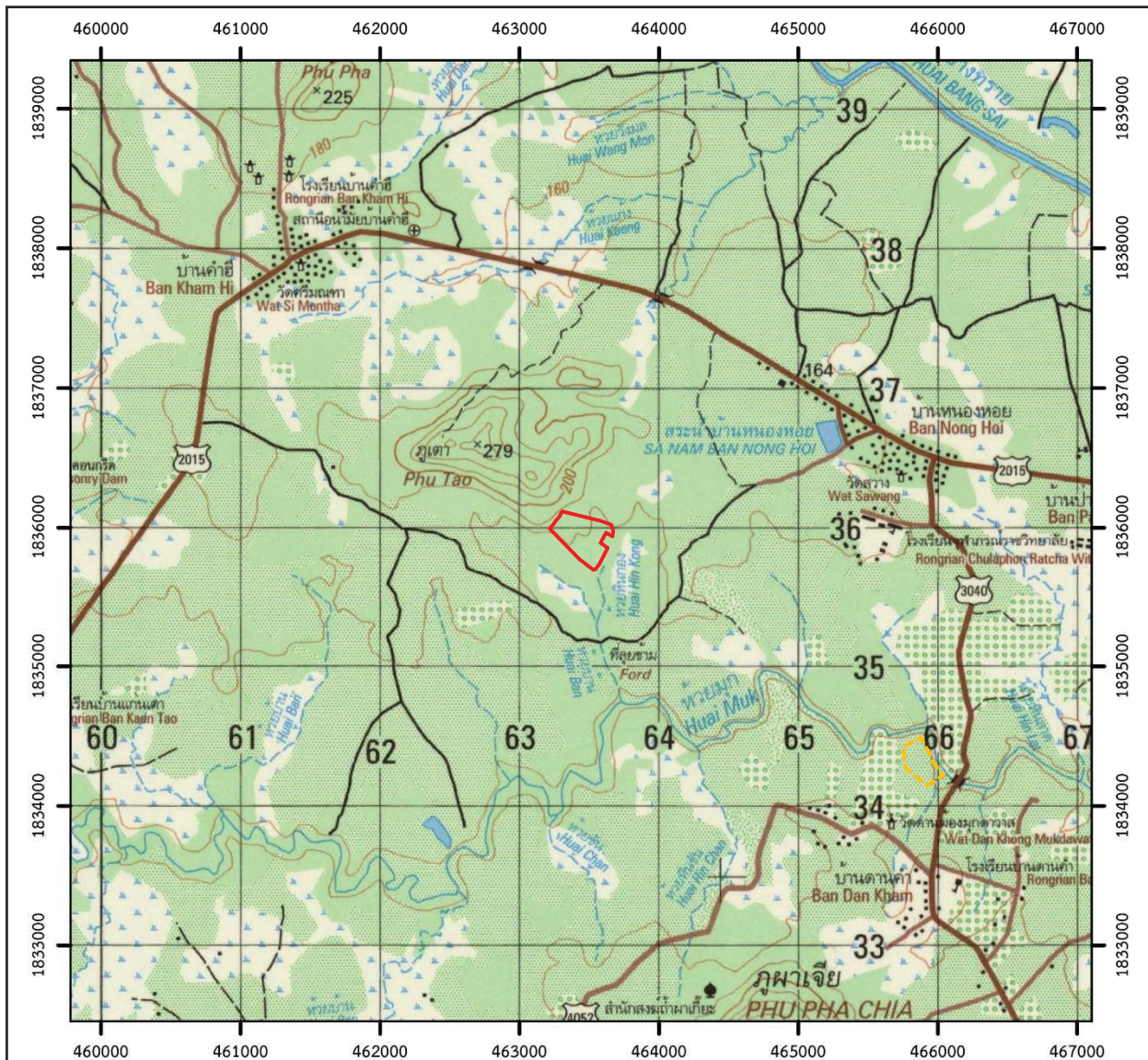
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2564 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร (รูปที่ 1.1-1) และจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 16/2565 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.2/15899 ลงวันที่ 16 กันยายน 2565 ดังเอกสารแนบ 1 และต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 1/2564 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 26828/16562 มีอายุตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2586 ดังเอกสารแนบ 2 และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดมุกดาหาร ได้อนุญาตให้เปิดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 26 สิงหาคม 2568 เป็นต้นไป รายละเอียดตามที่ปรากฏในหนังสือที่ มท 0034(4)/782 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2568

บริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- 1) ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 26828/16562
- 2) สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 11 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร
- 3) ขนาดพื้นที่โครงการ 58-0-08 ไร่
- 4) ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
- 5) สถานที่ติดต่อ เลขที่ 425/3 หมู่ที่ 3 ถนนขยางกูร ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร 49000
โทรศัพท์ : 06-4478-4639
- 6) จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 7) โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565
- 8) โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2586 รวมอายุประทานบัตร 19 ปี
- 9) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนมกราคม 2569



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 26828/16562
ของบริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด)



ประธานบัตรที่สิ้นสุดแล้ว
(เดิมคือ ประธานบัตรที่ 26812/16176
ของทางหุ้นส่วนจำกัด ท่าทรายทรัพย์ทรายทอง 2001)



0 0.5 1.0 2.0
กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่
(www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2569)

แผนที่จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 1.1-1

ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

การทำเหมืองของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นการทำเหมืองที่มีการใช้วัตถุระเบิด โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของดอยภูเต่า และตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ้านหนองหอยห่างไปประมาณ 2 กิโลเมตร (กม.) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีสภาพเป็นพื้นที่เชิงเขา ลาดเอียงเล็กน้อยไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นที่ยาบเชิงเขาและที่ยาบ มีระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 160 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง [ม.รทก.] มีห้วยสาธณประโยชน์ตัดผ่านพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก มีห้วยหินกองอยู่ห่างจากพื้นที่ประมาณ 200 เมตร (ม.) ทางด้านทิศใต้ และมีเส้นทางสาธารณประโยชน์อยู่ติดแนวของเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

1.3.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

1. การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 58-0-08 ไร่ จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองขนาดประมาณ 35.8 ไร่ โดยที่บริเวณนอกแปลงใกล้กับหลักหมุดที่ 3-4 เป็นพื้นที่ที่เคยผ่านการขุดดินมาก่อน ภายในพื้นที่โครงการตามที่ได้มีการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองไว้ ประกอบด้วย บ่อตกตะกอนบ่อที่ 1 บ่อตกตะกอนบ่อที่ 2 คลังเก็บวัตถุระเบิด คันทำนบดิน และถนนภายในโครงการ ดังรูปที่ 1.3-1 โดยกำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 10 ม.

2. การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ พื้นที่โครงการเป็นแหล่งหินทรายที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบเชิงเขา และลาดเอียงเล็กน้อยไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นที่ยาบ บริเวณที่ยาบมีตะกอนทรายที่เกิดจากการผุพังของหินทรายในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง และถูกพัดพามาสะสมตัวปิดทับชั้นหินทรายมีความหนาประมาณ 1 ม. การใช้ประโยชน์ที่ดินบางส่วนยังคงมีสภาพรกร้างว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ประทุนบัตรแต่อย่างใด อาณาเขตติดต่อโดยรอบๆ พื้นที่ประทุนบัตร (รูปที่ 1.3-2) มีรายละเอียดดังนี้

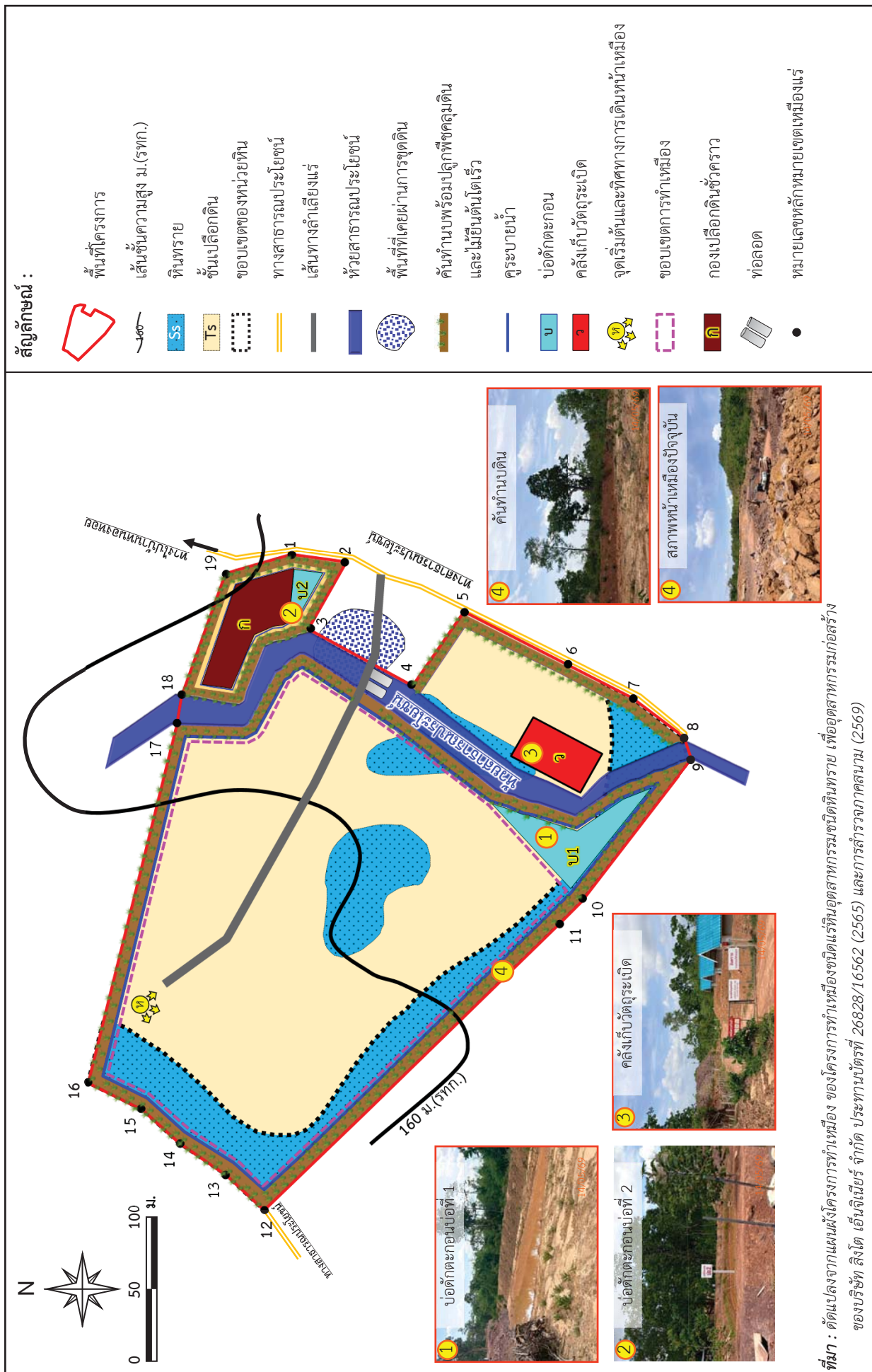
ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่เอกสารสิทธิ และเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

ทิศใต้ ติดต่อกับ พื้นที่เอกสารสิทธิ และเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ พื้นที่เอกสารสิทธิ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทางสาธารณประโยชน์

สำหรับสถานที่สำคัญหรือชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เช่น วัดสว่าง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองหอย สระน้ำบ้านหนองหอย ดังรูปที่ 1.3-2



รูปที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์ในแผนที่โครงการ

1.3.3 กิจกรรมในโครงการ

1. การทำเหมืองแร่

โครงการมีแผนการทำเหมืองปีละ 400,000 เมตริกตัน การทำเหมืองจะมีการผลิตไว้ในแต่ละช่วงเวลาปริมาณหินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง การทำเหมืองจะเปิดการทำเหมืองเป็นชั้นบันได ความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 7 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 85 องศา ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 55 องศา เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเหมืองพัง ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะเริ่มเปิดเหมืองบริเวณเครื่องหมาย “ห” ไปตามทิศเครื่องหมาย $\Rightarrow$ โดยจะทำเหมืองจากที่ระดับประมาณ 170 ม.(รทก.) ลึกลงไปจนถึงระดับประมาณ 70 ม.(รทก.) ในส่วนของเส้นทางขนส่งลำเลียงหินจะควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 1:10

2. การแต่งแร่

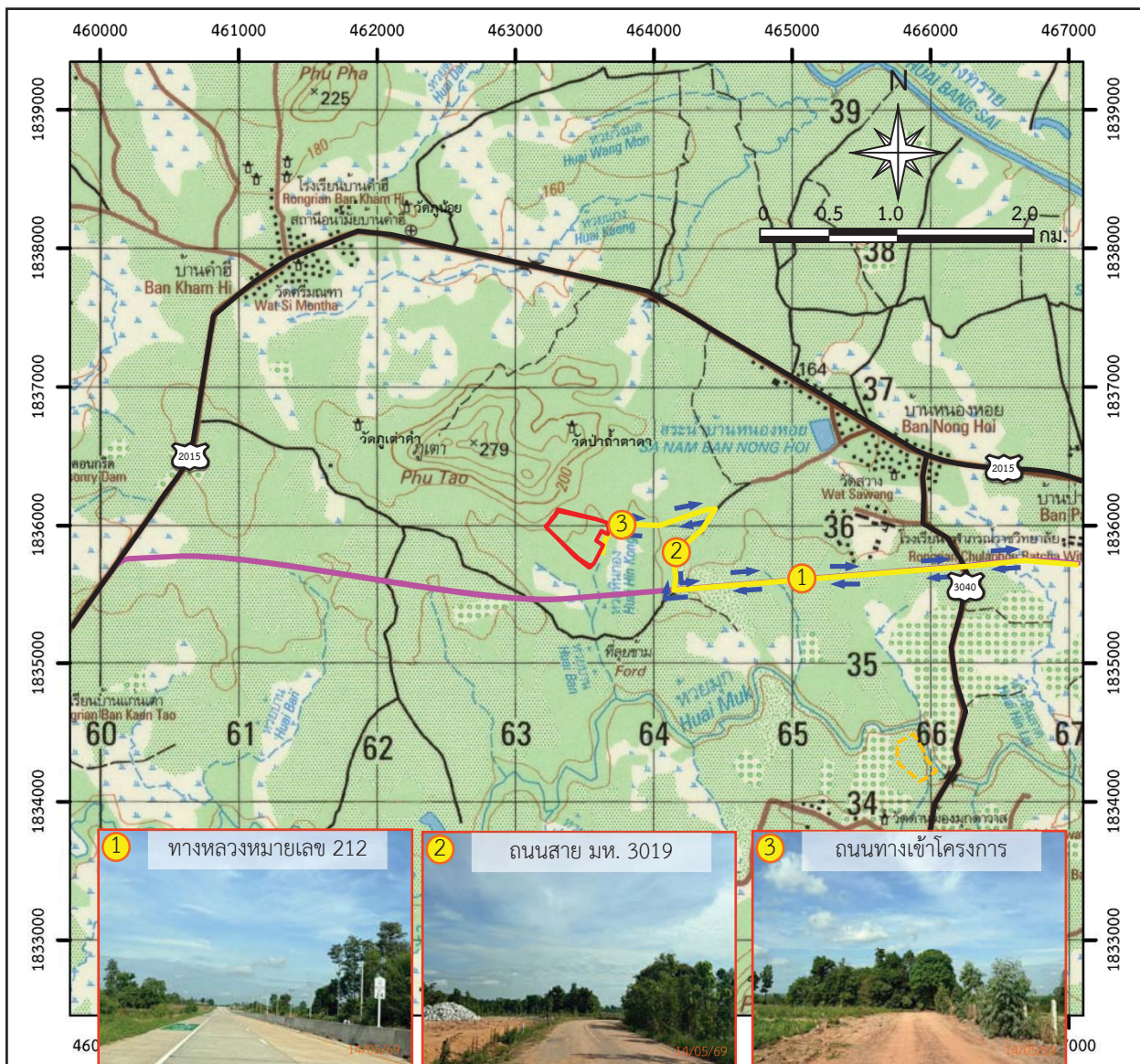
แร่หินทรายที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง หากมีขนาดใหญ่เกินไปจะทำการเจาะกระแทกให้แตกด้วยหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) เพื่อลดขนาดให้ได้ตามความต้องการ แล้วนำไปเก็บกองยังบริเวณที่ปรับพื้นที่ไว้สำหรับเป็นลานกองในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เนื่องจากหินทรายที่ได้จากการทำเหมืองสำหรับประทุนบัตร์จะส่งขายเพื่อใช้สำหรับงานถมแนวตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำเพื่อเสริมความแข็งแรงและป้องกันตลิ่งพังเป็นหลัก หลังจากการระเบิดจะมีการแยกหินออกผืนกองหินที่มีขนาดเหมาะสมสามารถชักขายได้เลย และกองหินที่มีขนาดใหญ่เกินไป ซึ่งจะถูกลดขนาดด้วยรถเจาะกระแทก Hydraulic Breaker หินที่ได้ขนาดตามต้องการสามารถขนส่งออกนอกเขตประทุนบัตร์เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

3. เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยเส้นทางรถยนต์จากตัวอำเภอเมืองจังหวัดมุกดาหาร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (จังหวัดมุกดาหาร-จังหวัดนครพนม) ประมาณ 7.6 กม. เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงชนบท มห.3019 (บ้านหนองหอย-บ้านคำฮี) ประมาณ 4.6 กม. เลี้ยวซ้ายไปตามทางถนนลูกรังประมาณ 2.3 กม. ถึงพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางจากตัวจังหวัดมุกดาหารประมาณ 14.5 กม. ส่วนในการขนส่งแร่ไปยังผู้รับซื้อจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์สภาพเป็นถนนลูกรังประมาณ 0.9 กม. ขึ้นไปยังถนนสาธารณประโยชน์สภาพเป็นถนนลาดยางระยะ 0.6 กม. แล้วเชื่อมไปยังถนนสาย มห.3019 และเชื่อมไปยังถนนไปทางแม่น้ำโขง รูปที่ 1.3-3

1.4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/15899 ลงวันที่ 16 กันยายน 2565 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ดังตารางที่ 1.4-1



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 26828/16562 ของบริษัท สิงห์โต เอ็นจิเนียร จำกัด)
- ประธานบัตรที่สิ้นอายุแล้ว (ประธานบัตรที่ 26812/16176 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทำทรายทรัพย์ทรายทอง 2001)
- แนวถนน
- ทิศทางขนส่ง
- ทางหลวงหมายเลข 2015
- ทางหลวงหมายเลข 2015
- ถนนสาย มท. 3019 แยก ทล.212-บ้านบางทรายใหญ่



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

(www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2569), แผนที่ทางหลวง ESRI (Thailand) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 1.3-3

เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
1.1 คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่													
- วัดป่าถ้ำตาตา	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)												
- บ้านไม่มีบ้านเลขที่ หมู่ที่ 11 ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในระยะ 59 ม. จากโครงการเป็นของนายฉันทะ ทวีโคตร	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)												
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยมุกดาหาร													
1.2 ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ													
- บ้านไม่มีบ้านเลขที่ หมู่ที่ 11 ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในระยะ 59 ม. จากโครงการเป็นของนายฉันทะ ทวีโคตร	- ความเร็วและทิศทางลม (Wind speed & Wind direction)												
1.3 ระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่													
- วัดป่าถ้ำตาตา	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L _{eq1hr})												
- บ้านไม่มีบ้านเลขที่ หมู่ที่ 11 ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในระยะ 59 ม. จากโครงการเป็นของนายฉันทะ ทวีโคตร	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq24hr})												
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยมุกดาหาร	- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})												

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.4 ความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - วัดป่าถ้ำตาตา - บ้านไม่มีบ้านเลขที่ หมู่ที่ 11 ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในระยะ 59 ม. จากโครงการเป็นของนายฉันทะ ทวีโคตร - โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยมุกดาหาร	- ความถี่ (Frequency) - ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) - การขจัด (Displacement)												
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อเหมืองของโครงการ - ห้วยหินกอง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)												
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ - บ่อบาดาลบ้านหนองหอย หมู่ที่ 6	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน												

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.7 สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง	- สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคซิฟิลิโคสิส												
- ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง ดังนี้ 1) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ 2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในอาคารสำนักงานของโครงการ	- ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่												
- ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ปีละ 1 ครั้ง ในบริเวณอาคารสำนักงาน	- แสงสว่าง												
1.8 เศรษฐกิจ-สังคม <u>ผู้นำชุมชนและราษฎรในรัศมี 3 กม. ได้แก่</u> - หมู่ที่ 6 บ้านหนองหอย - หมู่ที่ 7 บ้านคำฮี - หมู่ที่ 11 บ้านหนองหอย - หมู่ที่ 6 บ้านด่านคำ <u>ผู้นำในพื้นที่อำเภอโพนทองในรัศมี 3 กม. ได้แก่</u> - วัดป่าถ้ำตาตา - วัดภูเต่าคำ	ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง												

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- วัดส่ว่าง - วัดภู่น้อย - วัดศรีมณฑา - วัดด่านช่องมุกดาวาส - โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย - มุกดาหาร ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	- ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- การดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน						■						
	- การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม									■			
3. การจัดส่งรายงาน	- รายงานผลการดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน							◆					
	- รายงานผลการดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม	◆	จัดส่ง ม.ค. ของปีต่อไป										

หมายเหตุ : ■ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

■ การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

◆ การจัดส่งรายงาน