

รายละเอียดโครงการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 18/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์
เพื่อประกอบกรรับฟังความคิดเห็นจากราษฎรที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ

1. คำขอประทานบัตรที่ 18/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719 ขอทับประทานบัตรที่ 22376/15400 ของผู้ขอเองบางส่วน (132 ไร่ 1 งาน 99 ตารางวา) และขอทับประทานบัตรที่ 22346/14912 ของ บริษัท เอ.จี. ไมนิ่ง จำกัด เดิมทั้งแปลง (165 ไร่ 3 งาน 66 ตารางวา) มีเนื้อที่ทั้งหมด 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา

2. พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเขาลูกเล็กลูกใหญ่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบ บริเวณที่เป็นภูเขาอยู่บริเวณตอนกลางและทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการฯ ครอบคลุมสองในสามของพื้นที่ เป็นพื้นที่ทำเหมือง ส่วนบริเวณทางด้านทิศใต้เป็นพื้นที่ราบครอบคลุมหนึ่งในสามของพื้นที่ทั้งหมด เป็นที่ตั้งโรงโม่หิน โรงเก็บวัตถุดิบ สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุงฯ และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองอื่นๆ จุดสูงสุดของพื้นที่โครงการอยู่บริเวณยอดเขาตอนกลางของพื้นที่ที่มีระดับความสูงประมาณ 182 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL) ส่วนจุดต่ำสุดของพื้นที่โครงการอยู่บริเวณมุมเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ ที่ระดับความสูง ประมาณ 90 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL)

3 โครงการนี้ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดตลอดอายุโครงการฯ โดยใช้การระเบิดทำให้หินแตกออกจากแหล่งกำเนิดแล้วใช้เครื่องจักรกลหนัก เช่น รถแบ็คโฮ และรถบรรทุกเท้ายในการดักขนหินใหญ่ออกจากบริเวณหน้าเหมือง ปัจจุบันในเขตพื้นที่โครงการฯมีเนื้อที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 75 ไร่ พื้นที่ทำเหมืองแล้วมีอยู่ 3 บริเวณ คือ บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการฯ(30 ไร่)

บริเวณตอนกลางก่อนไปทางด้านทิศตะวันตก (20 ไร่)

และบริเวณตอนกลางก่อนไปทางด้านทิศตะวันออก (25 ไร่)

หินใหญ่ที่ผลิตได้ส่งเข้าทำการบดย่อยในโรงโม่หิน จำนวน 2 โรง คือ

โรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-2/360ด อยู่บริเวณด้านทิศใต้ในเขตพื้นที่โครงการ

โรงโม่หินของ บริษัท เอ.จี. ไมนิ่ง จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-2/390ด อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร

เนื่องจากในปัจจุบันแหล่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการฯ แปลงนี้ ยังมีปริมาณสำรองแร่หินแอนดิไซต์ เหลืออีกเป็นจำนวนมาก ที่สามารถจะดำเนินการได้อย่างคุ้มค่า

4. พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าพระผาง อยู่ในเขตป่าเศรษฐกิจทั้งแปลง (ดูรูปที่ 3 แผนที่แสดงเขตป่าไม้) พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตจำแนกชั้นลุ่มน้ำที่ 4 (CL4) ยกเว้นพื้นที่ราบทางด้านทิศเหนือ อยู่ในเขตจำแนกชั้นลุ่มน้ำที่ 5 (CL5) (รูปที่ 4 แผนที่แสดงชั้นลุ่มน้ำ)

3. ประเด็นชี้แจง

3.1 ขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ที่ตั้งโครงการ คำขอประทานบัตรที่ 18/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย อยู่ในเขตท้องที่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิษฐ์ จังหวัดอุดรดิษฐ์

พื้นที่ที่จะทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง โครงการนี้มีเนื้อที่ 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา อยู่ในเขตพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมเดิมทั้งแปลง การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง เช่น บ่อดักตะกอน คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ พื้นที่เก็บกองเปลือกหิน พื้นที่เขตโรงม่หิน และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร เป็นต้น สามารถแสดงสรุปรายละเอียดการประกอบกิจกรรมทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองในบริเวณโครงการได้ดังตารางด้านล่างนี้

ลำดับที่	รายละเอียด	พื้นที่ (ไร่)
1.	ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง	112-0-00
2.	คันทำนบและร่องระบายน้ำ	12-0-00
3.	บ่อดักตะกอน อักษร “บ1 “ เนื้อที่ 0-1-00 ไร่ ลึก 5 เมตร อักษร “บ2 “ เนื้อที่ 0-1-00 ไร่ ลึก 5 เมตร อักษร “บ3 “ เนื้อที่ 0-2-00 ไร่ ลึก 5 เมตร อักษร “บ4 “ เนื้อที่ 1-0-00 ไร่ ลึก 5 เมตร อักษร “บ5 “ เนื้อที่ 3-0-00 ไร่ ลึก 5 เมตร อักษร “บ6 “ เนื้อที่ 0-1-00 ไร่ ลึก 5 เมตร	5-1-00
4.	ที่เก็บกองเปลือกหิน	20-0-00
5.	เขตโรงม่หิน	36-0-00
6.	ถนน	-

	อยู่ในเขตพื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ 3-0-00 ไร่ อยู่ในเขตโรงโม่หิน เนื้อที่ 1-2-00 ไร่ อยู่ในเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เนื้อที่ 0-1-00 ไร่	
7.	พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบตามแนวเขตประทานบัตร	26-0-00
8.	พื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ	87-0-65
	รวม	298-1-65

3.2 วิธีการทำเหมือง

คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองเปิดตลอดอายุโครงการฯ โดยการใช้การระเบิดทำให้หินแตกออกจากแหล่งกำเนิดแล้วใช้เครื่องจักรกลหนัก เช่น รถแบ็คโฮ และรถบรรทุกเทท้ายในการตักขนหินใหญ่ออกจากบริเวณหน้าเหมือง

การเดินหน้าเหมืองจะดำเนินการผลิตแร่แบบขั้นบันได (Benching method) เริ่มจากบริเวณอักษร “ห” ที่ระดับความสูง 182 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL)แล้วลดระดับลงมาทีละขั้น ไม่เกินขั้นละ 10 เมตร จนถึงระดับความสูง 90 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL)

การเดินหน้าเหมือง จะขยายความกว้างของหน้า Bench ให้มีขนาดไม่น้อยกว่าความสูงของBench แล้วเดินหน้าเหมืองไปโดยรอบตามทิศทางลูกศรชี้ ⇒

ความชันหน้าขั้นบันได (BenchSlope) ประมาณ 90° โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา

3.3 การใช้แหล่งทรัพยากร และสาธารณูปโภคร่วมกับท้องถิ่น

- **แหล่งน้ำ** ในพื้นที่โครงการมีสระกักเก็บน้ำฝนของตนเองเก็บน้ำฝนได้เพียงพอกับการใช้งานตลอดทั้งปี ไม่มีทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะปรากฏอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ในระยะรัศมี 50 เมตร แต่อย่างใด
- **ถนน** ใช้ถนนสาธารณะร่วมกับประชาชนทั่วไป มีบางส่วนที่โรงโม่หินซื้อและมอบให้เป็นถนนสาธารณะ ตลอดเส้นทางจากถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ เจ้าของโครงการจะเป็นผู้ดูแลซ่อมแซม ปรับปรุง ให้มีสภาพดีตลอดปี
- **ไฟฟ้า** ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ร่วมกับผู้ใช้ไฟฟ้ารายอื่นในแนวเส้นทางพาดสายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุดรดิตถ์

3.4 ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่

ผลดี

- สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับราษฎรในท้องถิ่น
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้จากภาษี ค่าภาคหลวงแร่
- เศรษฐกิจหมุนเวียนในท้องถิ่น
- รัฐมีรายได้จากภาษีอากร ค่าธรรมเนียม ค่าเช่า
- ท้องถิ่นมีองค์กรที่จะช่วยสนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนา การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น
- ป้องกัน ไฟป่าในเขตป่าสัมปทาน/พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณรอบข้าง

ผลเสีย

- ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ เสียง พืชพรรณ ป่าไม้ สัตว์ป่า
- ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

3.5 ผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่

ขอรับรองว่า จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดไว้ทุกประการอย่างเคร่งครัด และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนผังโครงการทำเหมือง

1. ผลกระทบด้านทัศนียภาพ

ผลกระทบด้านทัศนียภาพจะสามารถลดหรือป้องกันแก้ไขได้โดยการวางแผนการทำเหมืองให้มีมาตรการที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

มาตรการและลดการแก้ไข

- 1.) เลือกจุดเปิดการทำเหมือง ขยายหน้าเหมืองให้เพียงพอต่อการทำเหมืองในรอบ 1 ปี
- 2.) สร้างฉากกั้นบนคันทำนบดินโดยการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูงให้หนาแน่นประมาณ 2 แถว ในระยะห่างระหว่างต้น 2 x 1.5 เมตร แบบสลับฟันปลา
- 3.) บริเวณที่ว่าง ทำการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูงให้หนาแน่นอย่างน้อย 2 แถว ในระยะห่างระหว่างต้น 2 x 2 เมตร แบบสลับฟันปลา

2. ผลกระทบจากการไหลบ่าของน้ำผิวดิน

บริเวณพื้นที่โครงการฯ ไม่มีทางน้ำธรรมชาติที่สำคัญไหลผ่าน มีเพียงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองและมีน้ำขัง ส่วนลำห้วยสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง พบเพียงลำห้วยน้ำพี้ที่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ระยะทางประมาณ 1,300 เมตร

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไข

1. ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง และพื้นที่ว่างที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองรวมทั้งปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นเบาบาง

2. จัดการสร้างบ่อดักตะกอนในบริเวณที่กำหนด เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการ โดยหมั่นตรวจสอบ และขุดลอกตะกอนในบ่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำน้ำภายในบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

3. ปรับปรุงคันทำนบดิน และคูระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ รวมทั้งเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวสันคันทำนบ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของคันทำนบและลดมุมมองจากภายนอก

3. ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการทำเหมือง

จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการฯ อาจจะก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังในช่วงการดำเนินกิจกรรม เช่น การขุดตัดแร่ การระเบิดหิน การบดขยี้ และการขนส่งแร่ ซึ่งคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง ส่วนชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย) รวมทั้งมีคันทำนบและแนวต้นไม้โตเร็วโดยรอบ และอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ชุมชนหลัก

กิจกรรมการทำเหมือง คือ ทำการระเบิดเพื่อทำให้หินแตก จากนั้นจะตักหินใหญ่ที่ได้ขนาดทำการขนส่งไปไม่บดขยี้บริเวณโรงโม่หินจำนวน 2 โรง โรงที่ 1 อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โรงที่ 2 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างออกไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จึงคาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ โดยผลกระทบจะครอบคลุมเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการ

ส่วนการขนส่งหินผลิตภัณฑ์ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกจะทำการปิดคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบแล้วใช้เส้นทางลาดยางที่ตัดผ่านทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พร้อมกับควบคุมความเร็วรถบรรทุกในการขนส่งไม่ให้เกินกว่า 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบในด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระดับต่ำ

4. ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน

แหล่งกำเนิดเสียงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังจากการระเบิดหิน และจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำเหมือง ได้แก่ รถขุดตัด (Back hoe), รถคันดิน (Bulldozer), รถเจาะดินตะขาบ (Hydraulic Crawler Drill), รถขุดตักหัวกระแทก (Hydraulic Breaker), และรถบรรทุกเทท้าย (Truck)

มาตรการป้องกันและแก้ไข

- 1.) วางกฎระเบียบให้พนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่โครงการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน และไม่ดำเนินกิจกรรมภายในในพื้นที่โครงการในช่วงเวลากลางวัน
- 2.) ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพถนนลาดยางที่ใช้จนแร่ให้สามารถใช้การได้คืออยู่เสมอและฉีดพรมน้ำในเส้นทางและบริเวณที่คาดว่าจะเกิดฝุ่นละออง
- 3.) ทำการระเบิดเป็นเวลา วันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลาเย็น

- 4.) ไม่ใช้วิธีการลดขนาดหินใหญ่ด้วยการระเบิดย่อย แต่จะใช้หัวกระแทกไฮโดรลิกทุบย่อยหินเพื่อลดขนาดทดแทน
- 5.) ทำการระเบิดในช่วงที่สภาวะดินฟ้าอากาศเหมาะสม
- 6.) ไม่ทำการจุกระเบิดทั้งหมดในคราวเดียวกัน แต่ให้จุกเชื่อประทุโดยมีจังหวะหน่วงเวลา
- 7.) ใช้เทคนิคการระเบิดที่เหมาะสม โดยเฉพาะช่วงเวลาและความถี่ของการระเบิด
- 8.) สร้างแนวกำบัง ได้แก่ คันทำนบดินพร้อมปลูกไม้ยืนต้นให้หนาแน่น

3.5.1 ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน

จุดกำเนิดปัญหาด้านฝุ่นละอองและมาตรการป้องกันแก้ไข

กิจกรรมตั้งแต่การนำหินก้อนใหญ่จากหน้าเหมืองเข้าสู่ขบวนการ โม่หิน จนกระทั่งขนส่งหินที่ย่อยแล้วออกไปจำหน่ายจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองได้ในทุกขั้นตอน ดังนี้

- 1) การขนส่งบรรทุกหินเข้าสู่โรงโม่
- 2) การเทหินลงสู่ Hopper
- 3) การบดย่อยหินของ Jaw crusher, Roll crusher, Impact crusher
- 4) จุดที่หินซึ่งย่อยแล้วตกกระทบลงบนสายพานลำเลียงหิน
- 5) บริเวณตะแกรงสั่นคัดขนาด (Vibrating screen)
- 6) บริเวณที่กองหินที่บดย่อยแล้วจากสายพานลำเลียง
- 7) การขนย้ายและขนส่งหินไปจำหน่าย

มาตรการลดป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน เป็นการปิดกั้นการแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นได้แก่

- 1) การฉีดพรมรดน้ำหินก้อนที่จะนำเข้าสู่โรงโม่
- 2) การติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปาก Hopper
- 3) การปรับระยะจุดตกกระทบของหินลงสู่สายพานลำเลียงให้เหมาะสม พร้อมติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ
- 4) การสร้างที่ปิดครอบสายพานลำเลียงและปากตะแกรงสั่นคัดขนาด
- 5) การติดตั้ง Rock Ladder ที่ปลายสายพานลำเลียงบริเวณที่กองหินที่บดย่อยแล้ว
- 6) การทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นบริเวณโรงโม่หินทั้งหมดอย่างสม่ำเสมอ
- 7) การฉีดพรมรดน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองหิน ลาดจอดรถบรรทุก และบริเวณอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง
- 8) การทำแนวคัตดินหรือแนวต้นไม้ทรงสูงหนาที่ปิดกั้นทิศทางลมหลักตามความเหมาะสม โดยเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง

- 9) การปรับปรุงเส้นทางออกจากโรงโม่หินให้เป็นทางลาดยาง พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนขึ้นสู่ถนนใหญ่ (ในกรณีที่อยู่ในเขตชุมชนหรือเขตเทศบาลและสุขาภิบาล หรือ คัดเขตถนนใหญ่)

จุดกำเนิดปัญหาด้านเสียงดังและมาตรการป้องกันแก้ไข

บริเวณหรือจุดกำเนิดเสียงดังจากโรงโม่หินที่ควรคำนึงถึงในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขได้แก่

- 1) เสียงกระทบของหินลงสู่ Hopper
- 2) เสียงจากการทำงานของ Jaw crusher, Vibrating screen,
- 3) เสียงจากการทำงานของเครื่องจักรกลและรถบรรทุกในการลำเลียง เคลื่อนย้ายและขนส่งบรรทุกหิน ภายในบริเวณโรงโม่หิน

มาตรการลดป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงดัง จากโรงโม่หิน ประกอบด้วย

- 1) การควบคุมป้องกันจุดที่กำเนิดเสียงดัง ได้แก่
 - การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ดีมีมาตรฐาน และซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ท่อไอเสียของเครื่องจักรกลหนักและรถบรรทุกต่างๆ
 - การทำที่ครอบเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังมากด้วยวัสดุดูดซับเสียง
- 2) การควบคุมป้องกันทางผ่านของเสียง เป็นการลดระดับความดังหรือป้องกันไม่ให้เสียงดังจากโรงโม่หิน ไปสู่ตัวผู้รับ หรือสิ่งแวดล้อมนอกเขตโรงโม่หิน ได้แก่
 - การสร้างอาคารปิดมิดชิดสำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่อยู่กับที่ โดยเฉพาะ Jaws crusher, Vibrating screen, ฯลฯ
 - การสร้างกำแพง กันดิน หรือแถวต้นไม้ทรงสูงและทรงพุ่ม เช่น ต้นสนให้แน่นทึบในพื้นที่กันชนระหว่างโรงโม่หินกับชุมชน

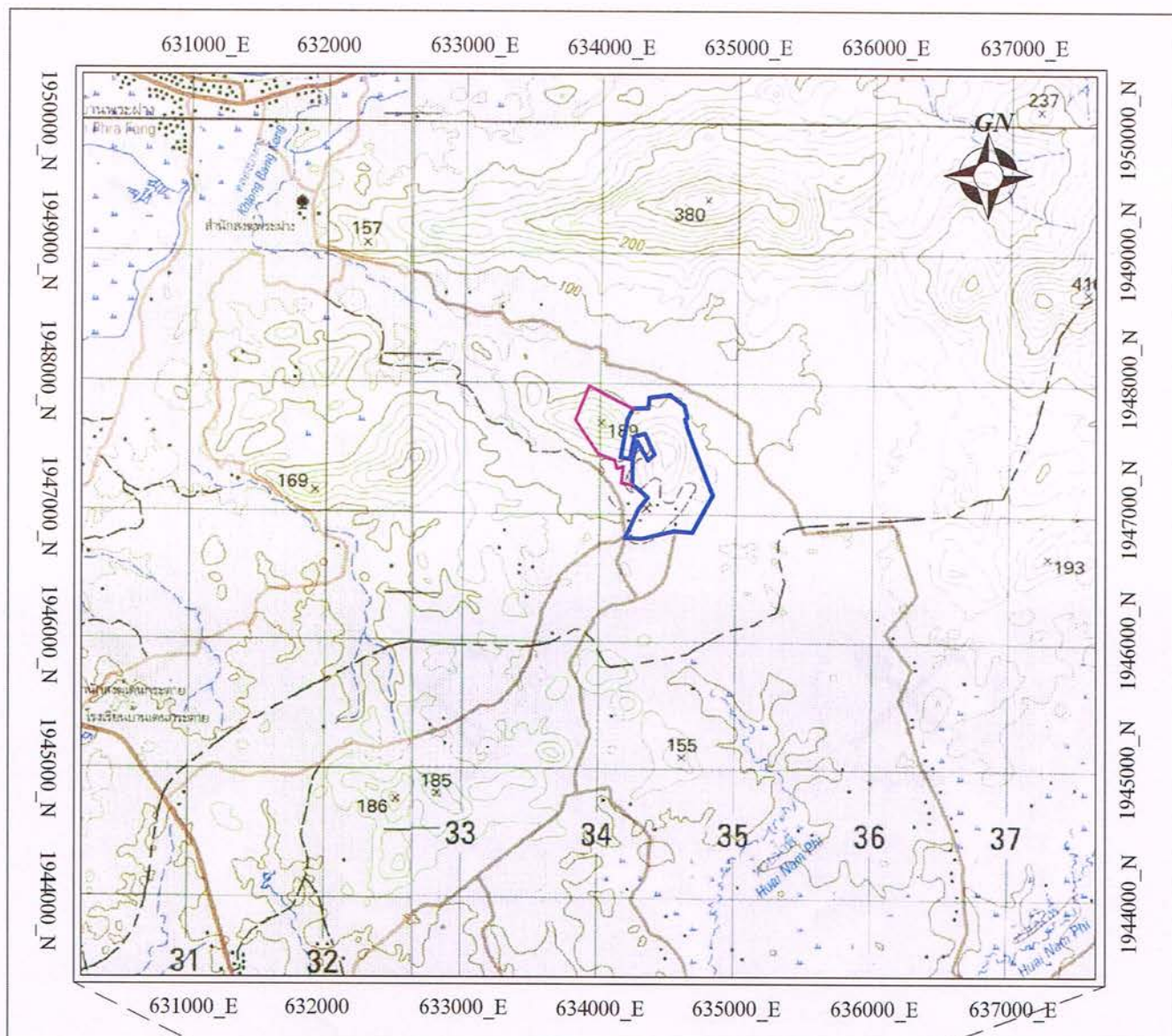
การป้องกันที่ตัวคนงาน โดยการจัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหูให้คนงานและพนักงานสวมใส่

3.5.2 แผนการปรับสภาพพื้นที่ วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมือง

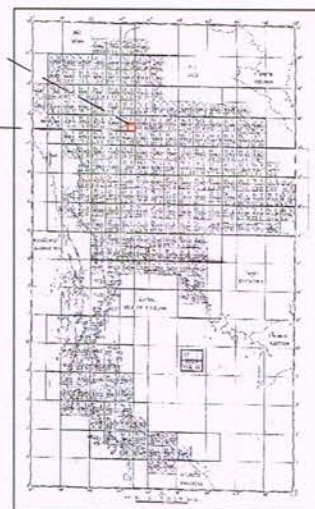
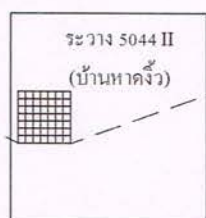
บริเวณชุมเหมืองและกองดินที่เกิดจากการทำเหมืองแร่จะทำการปรับแต่งสภาพลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยลดการสึกกร่อนโดยการนำเปลือกดินมาปิดทับปรับแต่งบริเวณชุมเหมืองพร้อมปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

การดำเนินการปรับแต่งสภาพพื้นที่จะกระทำไปพร้อมกับการทำเหมืองและดำเนินการอย่างต่อเนื่องหลังสิ้นสุดโครงการทำเหมืองแล้วเมื่อเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบการปรับสภาพพื้นที่ก่อนสิ้นอายุไม่น้อยกว่าเดือนหากพบว่ามิได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยให้ทางราชการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับทุกประการ

ขอรับรองว่าในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรจะยังมีอายุหรือสิ้นอายุบรรดาส่งปลูกสร้างที่อยู่ในกิจการทำเหมืองจะต้องรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ



0 1 2 กิโลเมตร
 มาตรฐาน 1:50,000



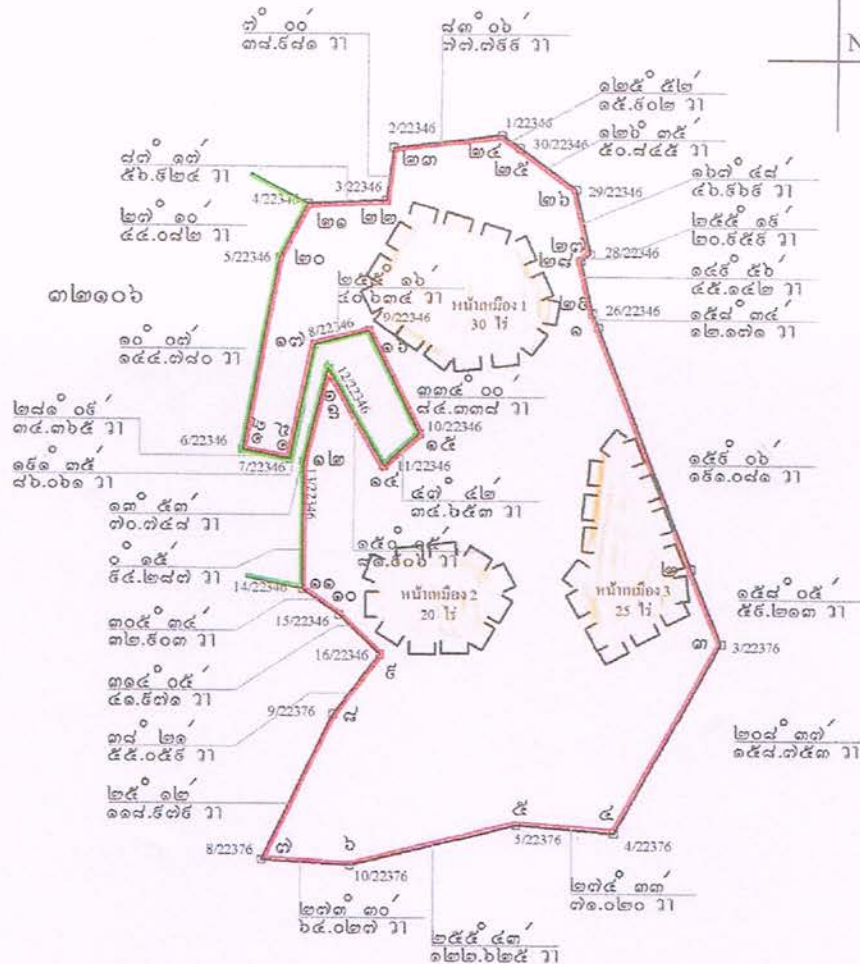
- ที่ระบายนํ้า
-  คือคำขอประทานบัตรที่ 18/2559
 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 33719
 -  คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง

หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1:50,000
 ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 5044 II (บ้านหาดจิว)

แผนที่
คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๕ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๓๑๕
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
คำทับชุด L 7018 ระวัง 5044 II

E 635000 m.
N1948000 m.

GN.

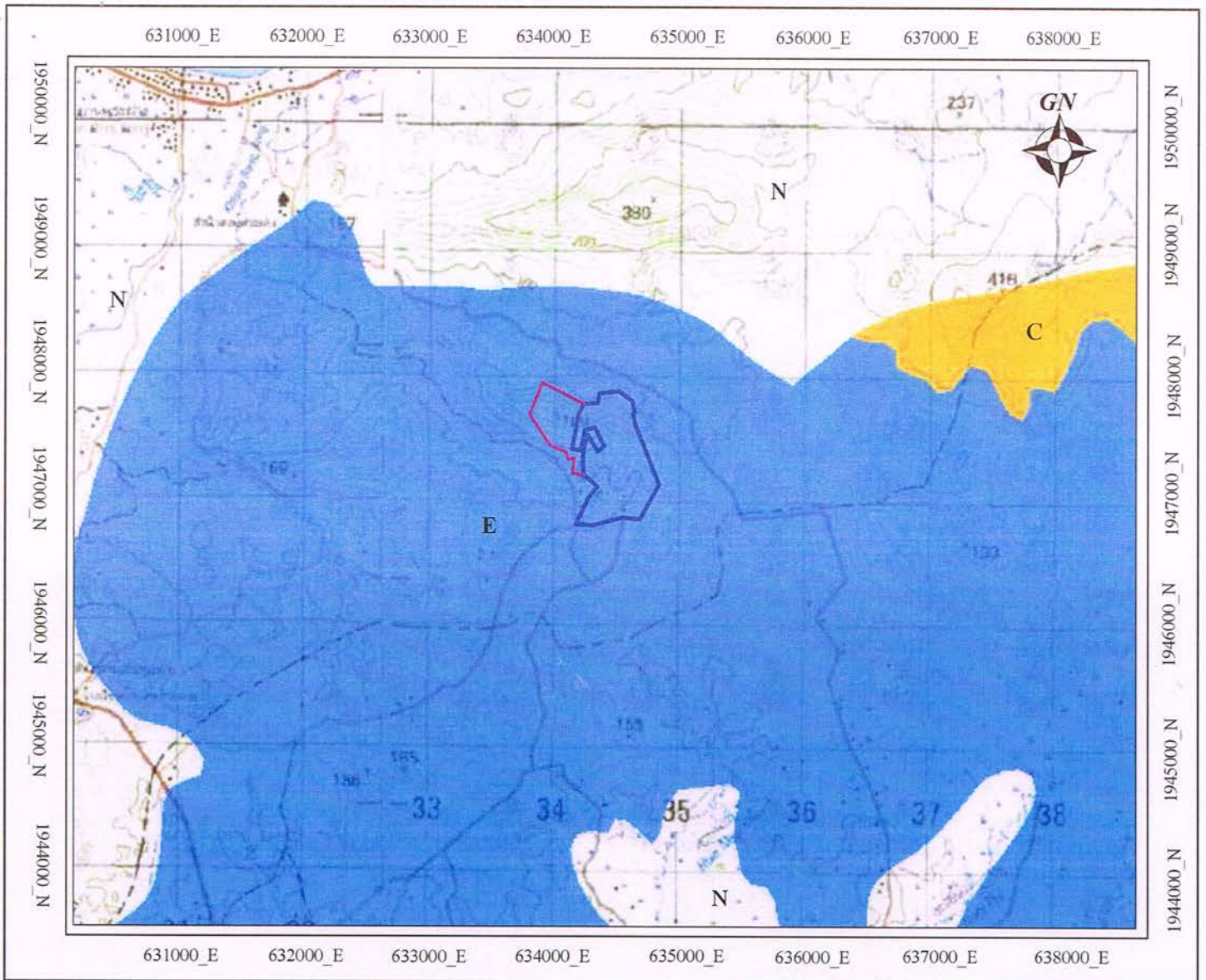


หมายเหตุ

ค.ป.บ.แปลงนี้ขอทับ ป.บ.ที่ ๒๒๓๓๖/๑๕๔๐๐ ของผู้ขอเอง และ
ขอทับ ป.บ.ที่ ๒๒๓๔๖/๑๕๕๑๒ ของ บริษัท เอจี ไมนิ่ง จำกัด ซึ่งมีหนังสือยินยอมให้ยื่น ค.ป.บ.ทับได้
ที่ระบายสี  คือ บริเวณพื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองไปแล้วเนื้อที่ประมาณ 75 ไร่

เนื้อที่ ๒๕๘ ไร่ ๑ งาน ๖๕ ตารางวา
มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐

..... ผู้เขียน/ผู้ตรวจ
(นายริน อินตะปัญโญ) ๒๑ ม.ค. ๕๕
นายช่างรังวัดชำนาญงาน



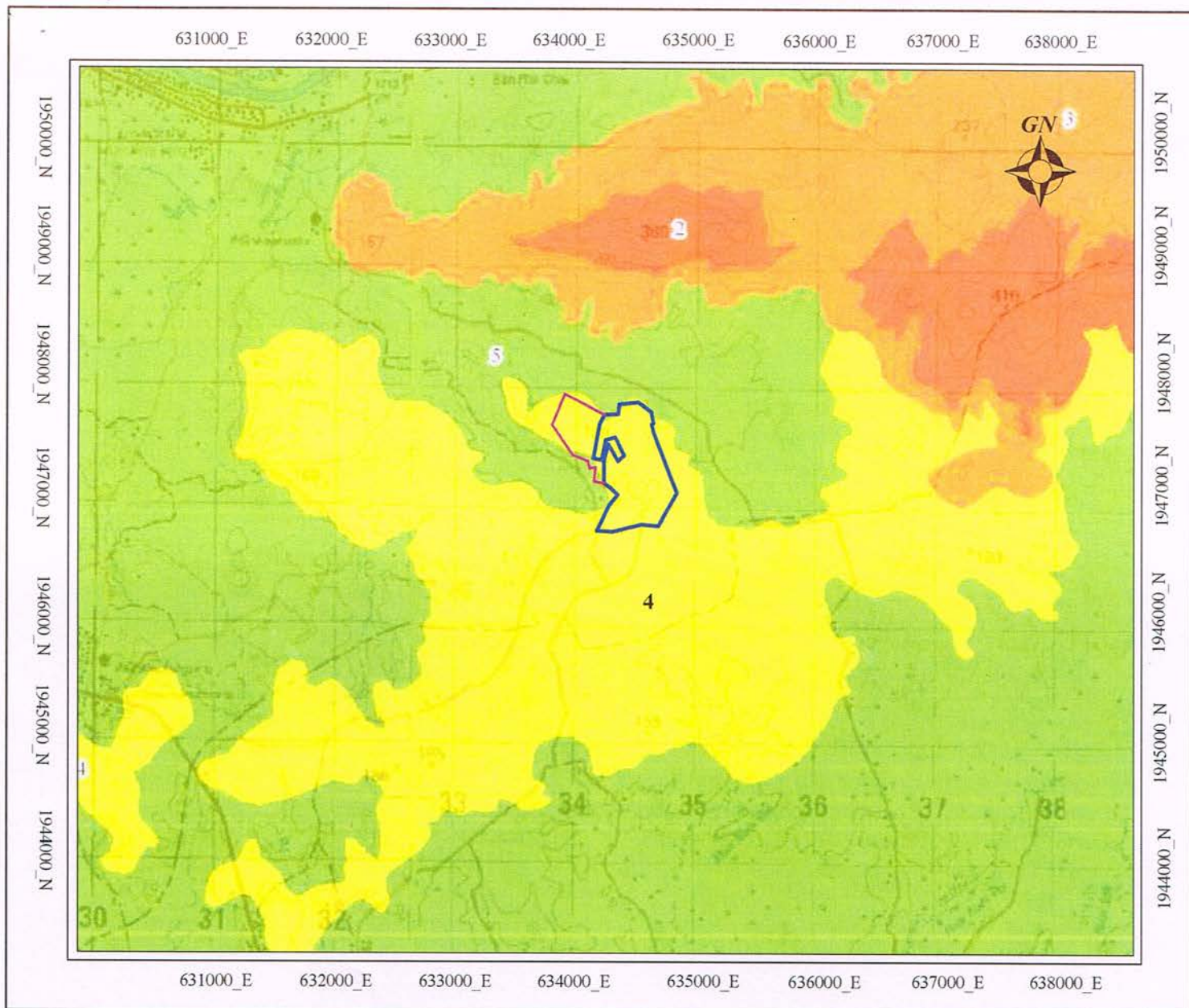
0 500 1,000 2,000 เมตร
มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

-  คือคำขอประทานบัตรที่ 18/2559
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 33719
-  คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง
-  เส้นระดับความสูง
-  ทางน้ำ
-  ถนน

-  C เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์
-  E เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ
-  A นอกเขตพื้นที่ป่า

หมายเหตุ : แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



0 500 1,000 2,000 เมตร
มาตราส่วน 1 : 50,000

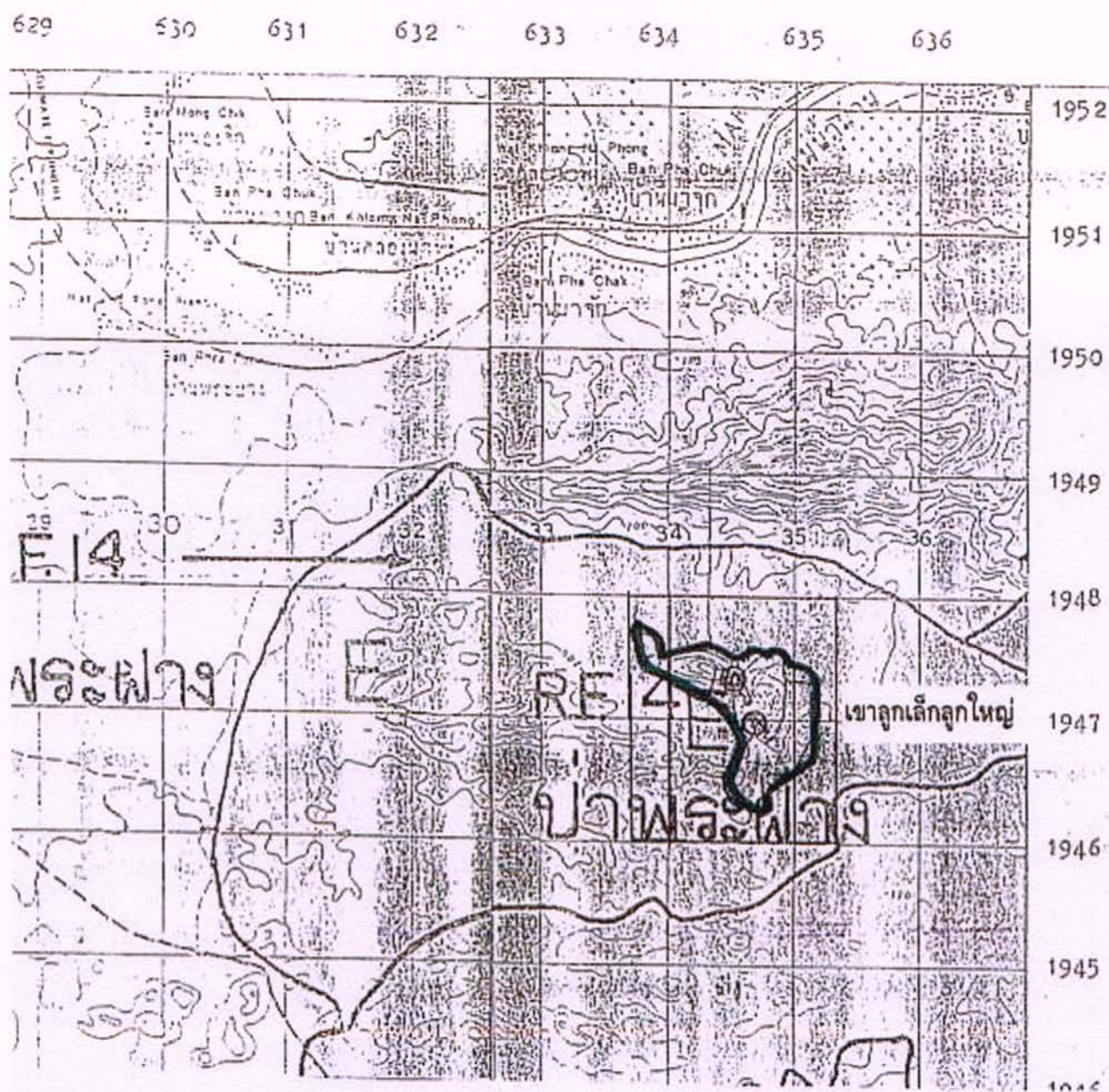
คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | | | | |
|---|---|--|-----|------------------|
|  | คือคำขอประทานบัตรที่ 18/2559 |  | CL2 | เขตลุ่มน้ำชั้น 2 |
|  | หมายถึงเขตหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719 |  | CL3 | เขตลุ่มน้ำชั้น 3 |
|  | คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง |  | CL4 | เขตลุ่มน้ำชั้น 4 |
|  | เส้นระดับความสูง |  | CL5 | เขตลุ่มน้ำชั้น 5 |
|  | ทางน้ำ | | | |
|  | ถนน | | | |

หมายเหตุ : แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เขาลูกเล็กลูกใหญ่

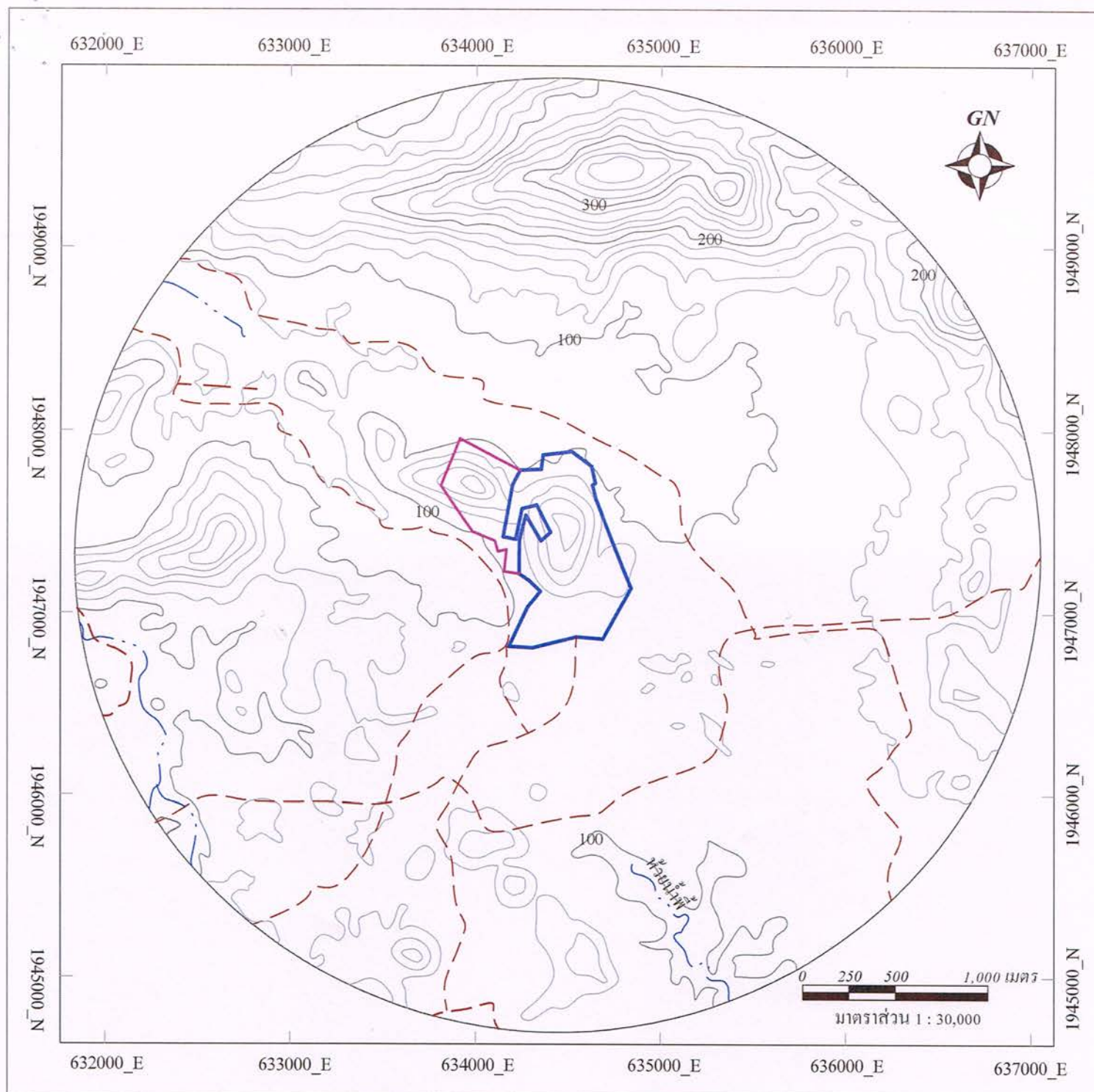
ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี



แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000

ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7017 ระบาย 5044 II

ที่ระบายสี  คือพื้นที่ที่กำหนดเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม



คำอธิบายสัญลักษณ์



คือคำขอประทานบัตรที่ 18/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719



คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง



เส้นระดับความสูง

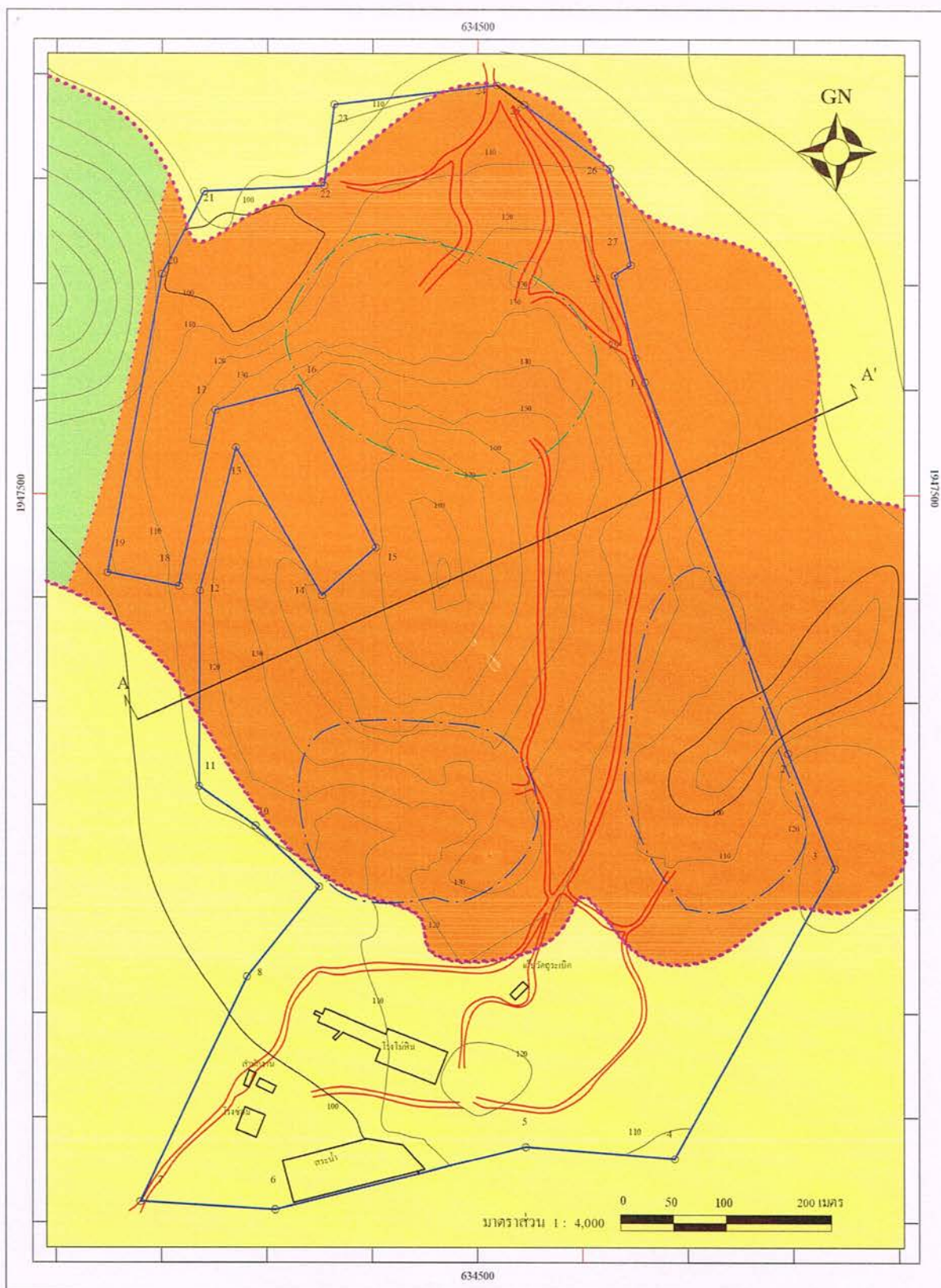


ลำห้วย



ถนน

หมายเหตุ : แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



คำอธิบายสัญลักษณ์

Qa ตะกอนตะกัก พวดกรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเคลย์

An หินแอนไดไซท์

Sh/Ss หินดินดานแทรกสลับหินทราย



คือคำขอประทานบัตรที่ 18/2559
หมายเลขเขตหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33719

ขอบเขตหน่วยหิน

เส้นระดับชั้นความสูง

รอยเลื่อน

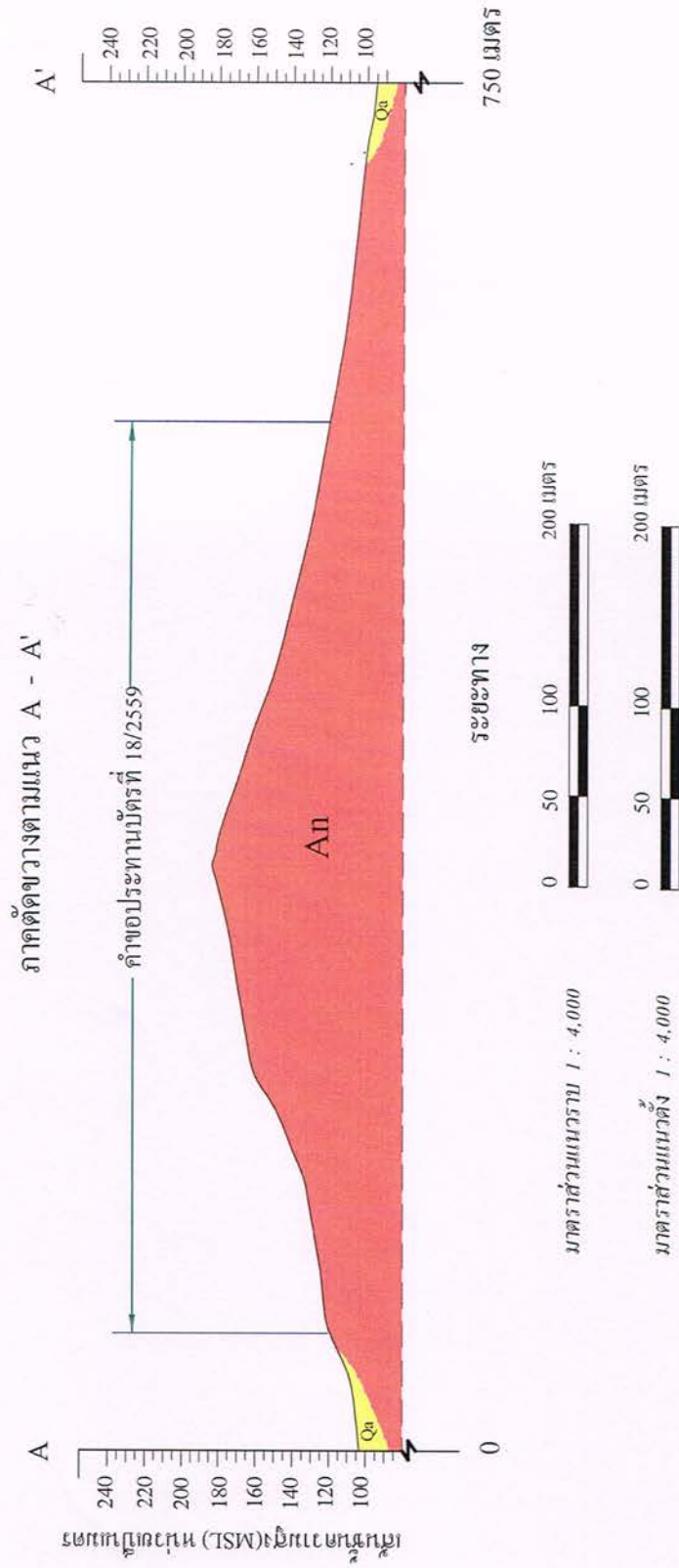
รอยแตก

ถนนในโครงการฯ

ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองแร่

ภาคตัดขวางแสดงความสมบูรณ์ของแหล่งแร่

บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 18/2559



คำอธิบายสัญลักษณ์

Qa

ตะกอนตะกั่ว ปก พกกรวด ทรายทรายแป้ง และดินเคลย์

An

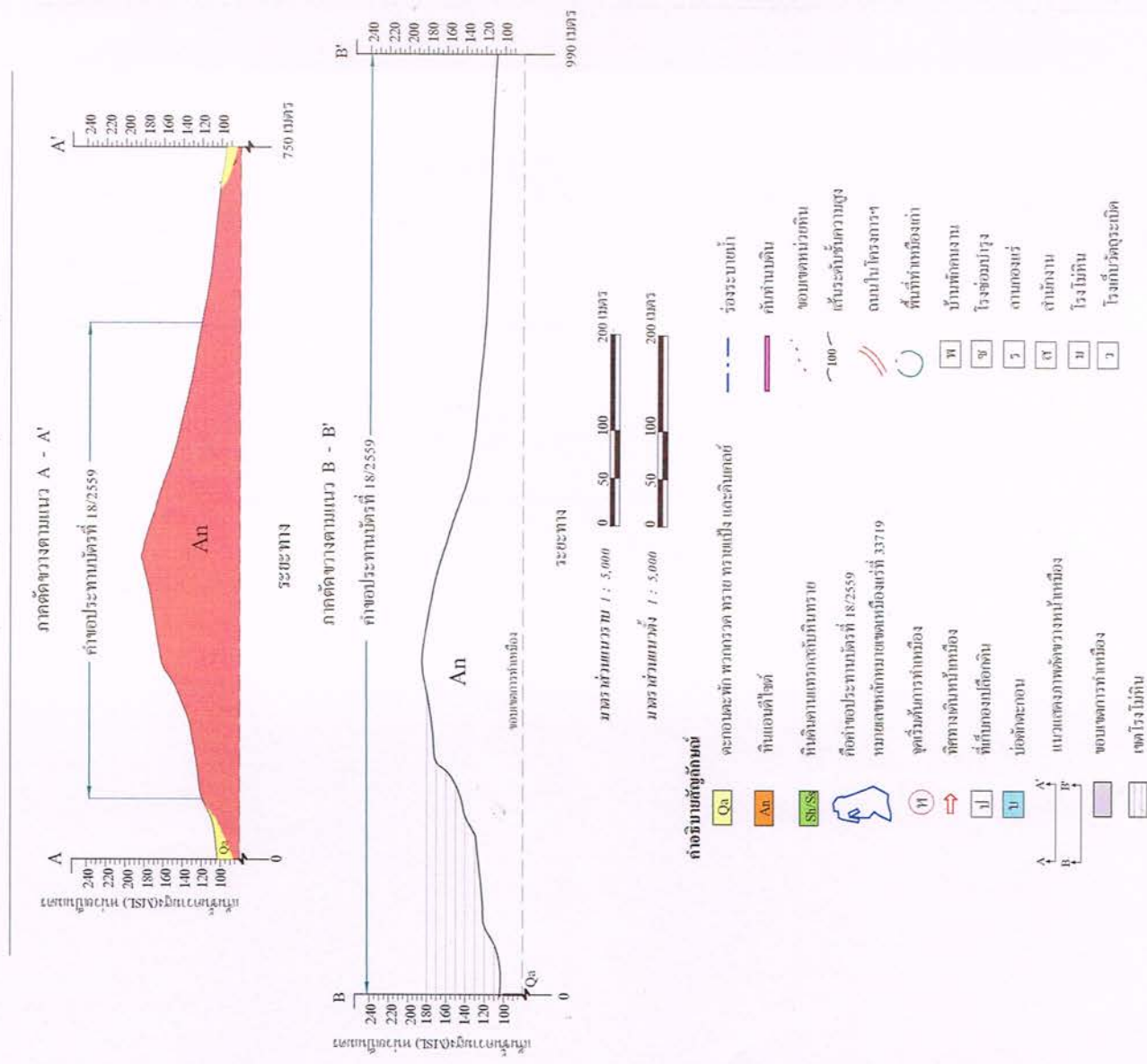
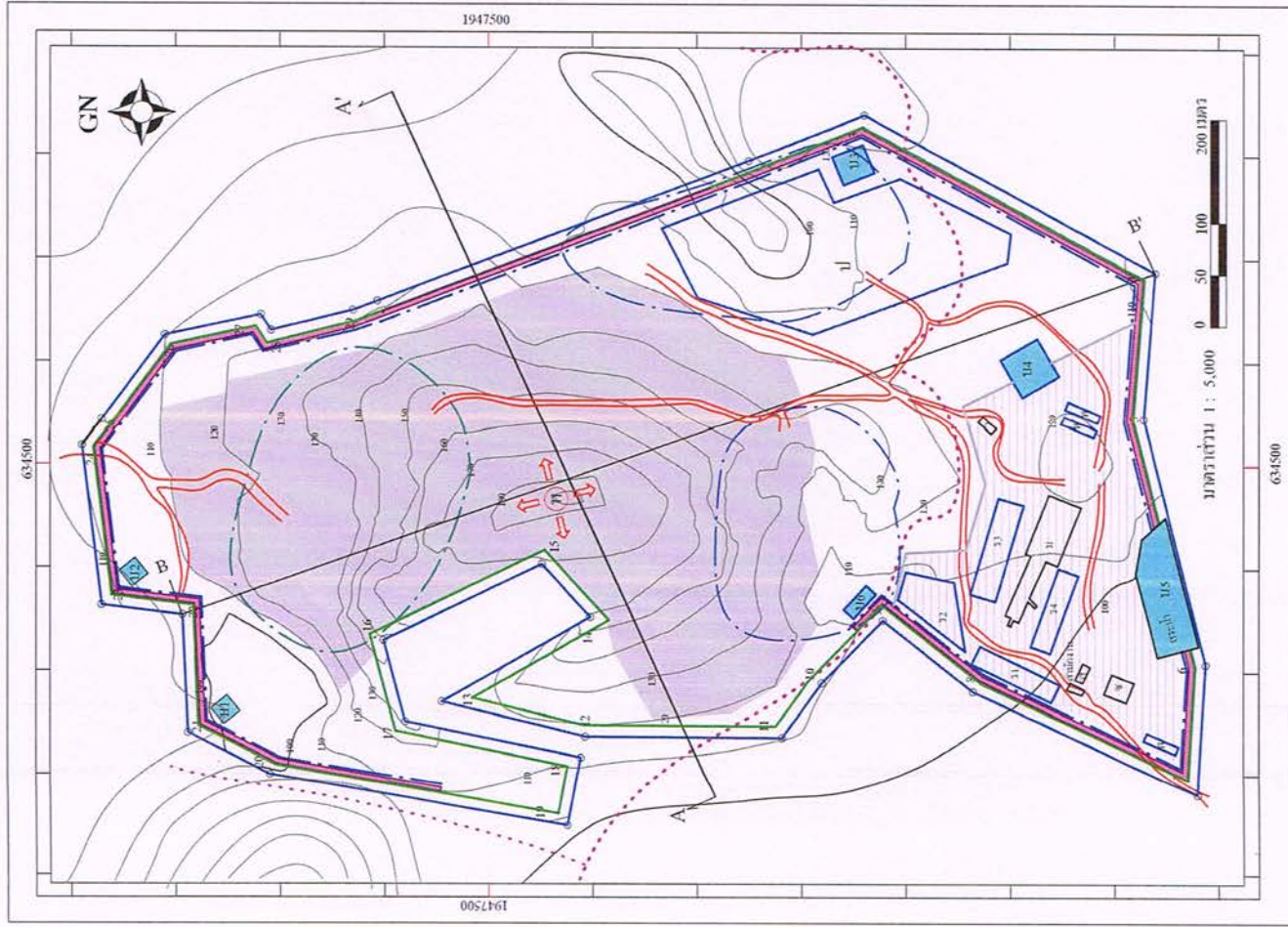
หินแอนดีไซต์

ขอบเขตของหน่วยหิน

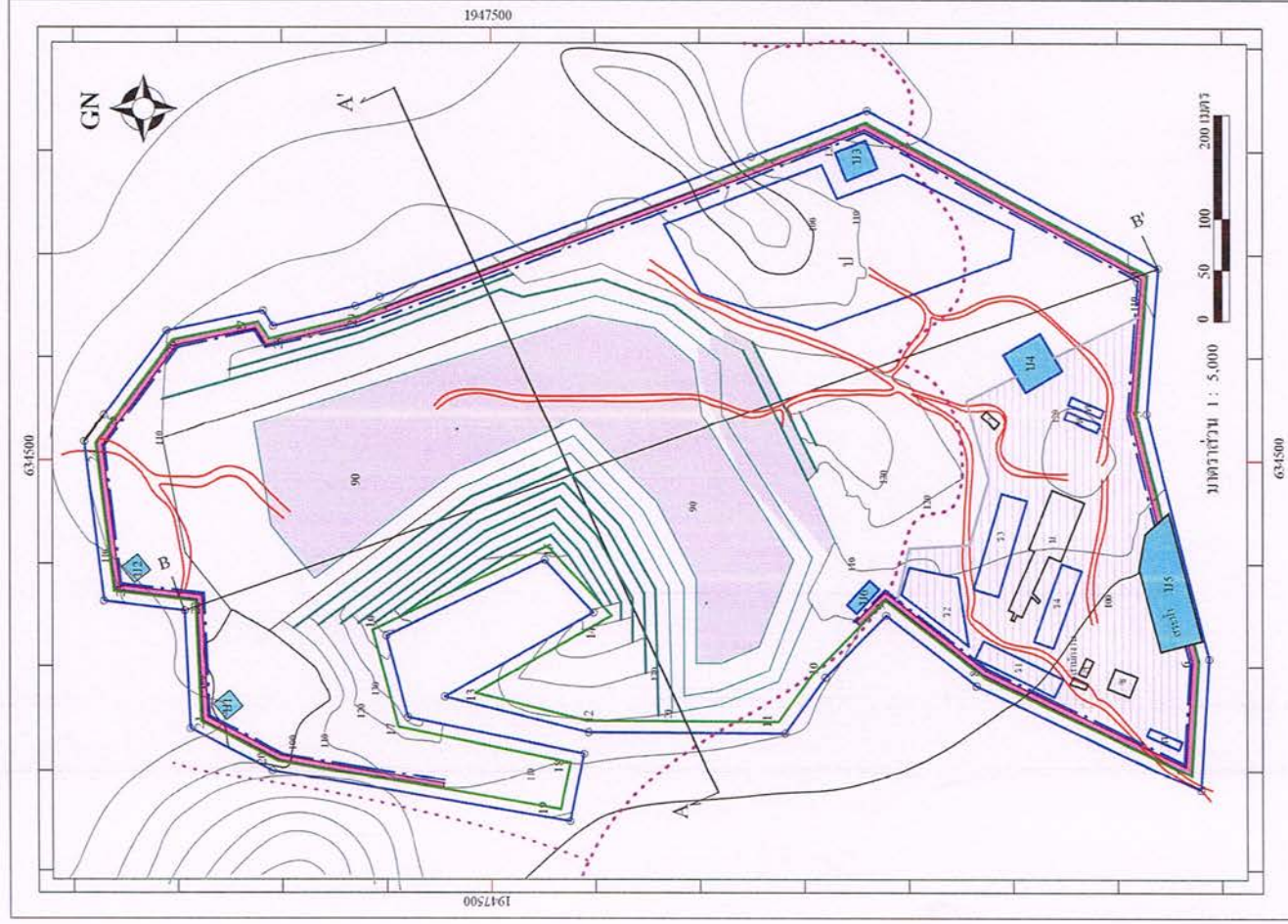
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองแบบ

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ห้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขาก อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี



แผนแสดงการวางแบบห้อง (Mine layout) เมื่อสัปดาห์ที่ 30



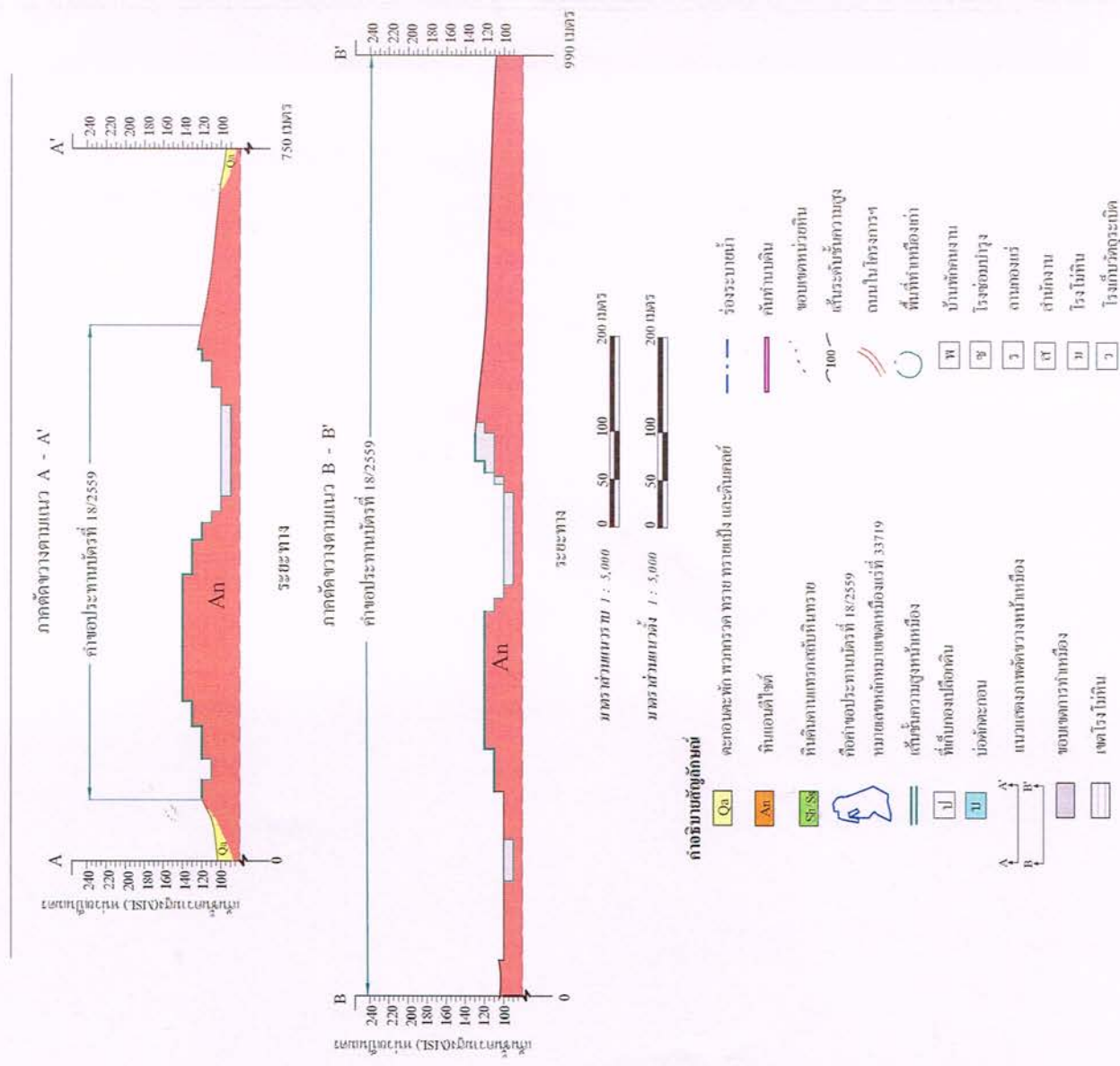
แผนผังโครงการทำเหมือง

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองพบ

คำขอประทานบัตรที่ 18/2559 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 33719

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลปหัตถ์

ห้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุ อำเภอมืองนครดิษฐ์ จังหวัดอุตรดิตถ์



โรงเรียนวัดตะกั่ว