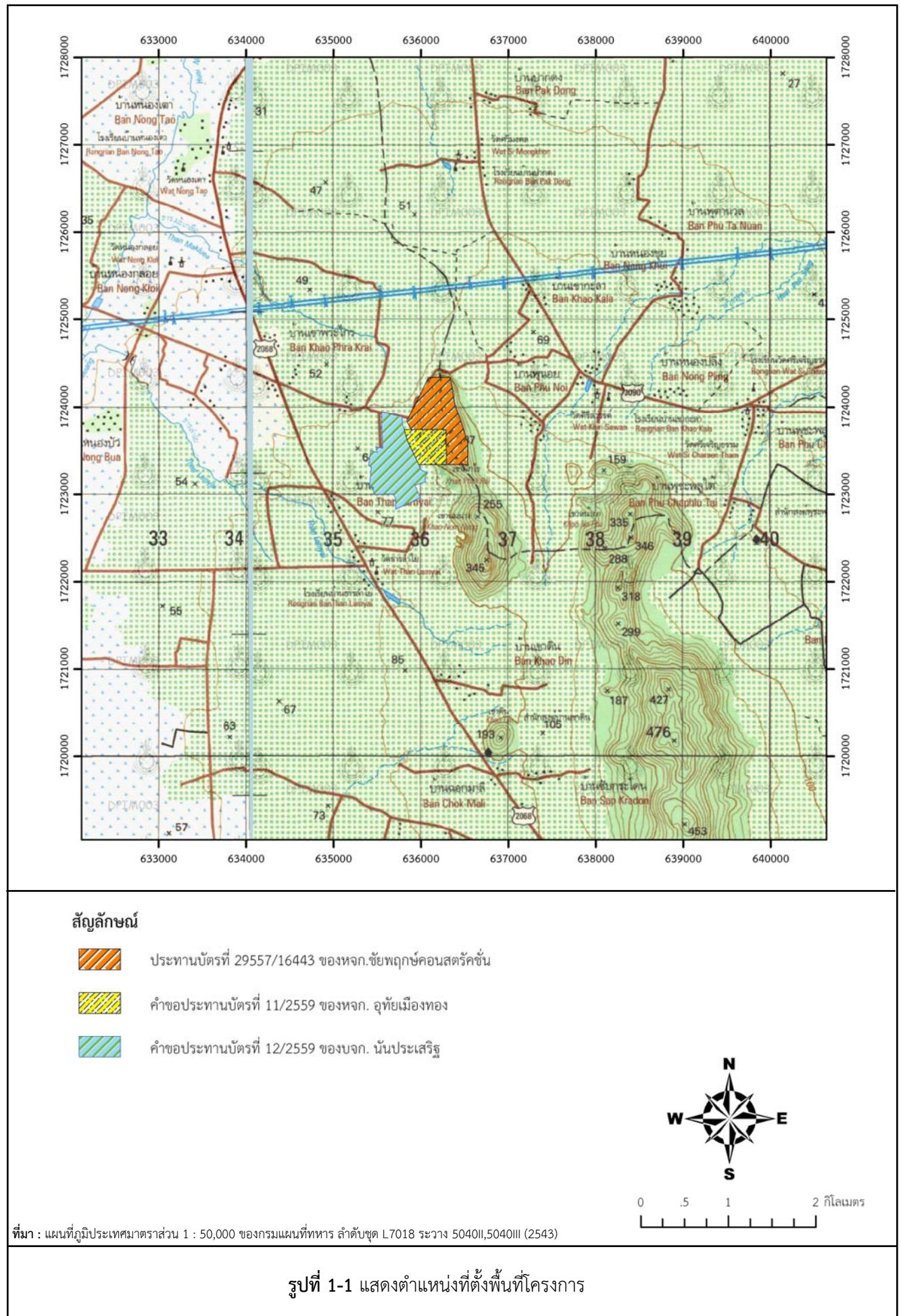


บทที่ 1

บทนำ



1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29557/16463 มีเนื้อที่ทั้งหมด 230-0-38 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลพระนอน อำเภอเมือง นครสวรรค์ และตำบลเขากะลา อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่า 5040 II อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 636000-637000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1723000-1725000 เห็นี่ แสดงดังรูปที่ 1-1

1.3.2 สภาพของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29557/16463 เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาผักไผ่-นมนาง ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง มีไหล่เขาค่อนข้างชัน มีแนวการวางตัวของเทือกเขาในแนวเหนือ-ใต้ ก่อนไปทางทิศตะวันตก ระดับความสูงของยอดเขาผักไผ่ทางตอนเหนือของเทือกเขาประมาณ 286 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีระดับความสูงของยอดเขานมนางทางตอนใต้ของเทือกเขาประมาณ 345 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่โครงการเป็นส่วนปลายทางด้านทิศเหนือของเขาค้อไผ่ ที่ราบเชิงเขาจะลาดเอียงต่ำไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ค่าระดับความสูงเฉลี่ยโดยรอบประมาณ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ปัจจุบันลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการพบว่าด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว มีลักษณะเป็นชั้นบันได บางบริเวณมีลักษณะเป็นขุมเหมือง รวมทั้งมีพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ประกอบด้วย โรงโม่หิน พื้นที่กองแร่ และอาคารสำนักงาน บ้านพัก ทางด้านทิศตะวันตกติดต่อกับเขตประทานบัตร (รูปที่ 1-2) สำหรับภูมิประเทศบริเวณใกล้เคียงโครงการโดยรอบเป็นพื้นที่ราบ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น อ้อย และมันสำปะหลัง พบพื้นที่ชุมชนบ้านหัวเขาพระไกรทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บ้านธารลำไยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบ้านพุน้อยทางด้านทิศตะวันออก นอกจากนั้นยังพบว่ามีพื้นที่ประทานบัตรเหมืองแร่และโรงโม่หินที่อยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้

1.3.3 การคมนาคม

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 210 กิโลเมตร การเดินทางเข้าสู่พื้นที่สามารถใช้ทางหลวงหมายเลข 32 ขึ้นมาทางทิศเหนือผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง ชัยนาท ถึงแยกทางเข้าอำเภอพยุหะคีรี เลี้ยวขวาไปทางทิศตะวันออก (ทางหลวงหมายเลข 3327) ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ถึงแยกถนนสายบ้านซับผักกาด-บ้านหัวครัก (ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4015) ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร จะถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งจะอยู่ทางด้านขวามือ แสดงดังรูปที่ 1-3

1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

1) การออกแบบและการวางแผนการทำเหมือง

ประทานบัตรที่ 29557/16463 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ชัยพฤกษ์คอนสตรัคชั่น ได้มีการออกแบบทำเหมืองร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32310/16399 ของทางหุ้นส่วนจำกัด อุทัยเมืองทอง และประทานบัตรที่ 32311/16392 ของบริษัท นันประเสริฐ จำกัด มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 593-2-97 ไร่ มีพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 375.86 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ เช่น พื้นที่บ่อดักตะกอน พื้นที่ลานกองแร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และพื้นที่อื่นๆ (รูปที่ 1-4) ซึ่งการทำเหมืองเป็นการออกแบบทำเหมืองโดยวิธีเหมืองهابแบบชั้นบันได โดยจัดสร้างเส้นทางขึ้นไปสู่ยอดเขาที่ระดับ 280 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเปิดทำเหมืองลดระดับลงมาเรื่อยๆ จนถึงระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยหน้าเหมืองบนภูเขามีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ส่วนบริเวณที่เป็นบ่อเหมืองออกแบบให้ทุกด้านมีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา และออกแบบความลาดชันรวมของหน้า

เหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้ว จะทิ้งความกว้างของชั้นระดับไว้กว้างประมาณ 10 เมตร ความสูงของชั้นระดับ (Bench) 10 เมตร

2) การทำเหมือง

- จะดำเนินการทำเหมืองผลิตแร่หินปูน โดยวิธีการเจาะ – ระเบิด แบบชั้นบันได โดยใช้เครื่องเจาะ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ในการเจาะระเบิด ประกอบด้วย AN-FO (แอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซลอัตราส่วน 94:6) เป็นวัตถุระเบิดหลัก และใช้ระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Emulsion หรือ Dynamite ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ประมาณร้อยละ 5 โดยใช้แท่งไฟฟ้าเป็นตัวจุดกระตุ้น (Electric Detonator)

- หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดตัก Back hoe ตักหินปูนใส่รถบรรทุกสปีดล้อลำเลียงไปโรงโม่หินโดยตรง

- การทำเหมืองจะทำจากระดับความสูง 280 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไหล่ระดับลงมาตามขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่หินปูนที่กำหนดเป็นบ่อเหมืองตามแผนการทำเหมืองที่กำหนดถึงระดับต่ำสุดประมาณ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

- การทำเหมืองจะเปิดเป็นชั้นบันได (Benching Method) โดยมีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

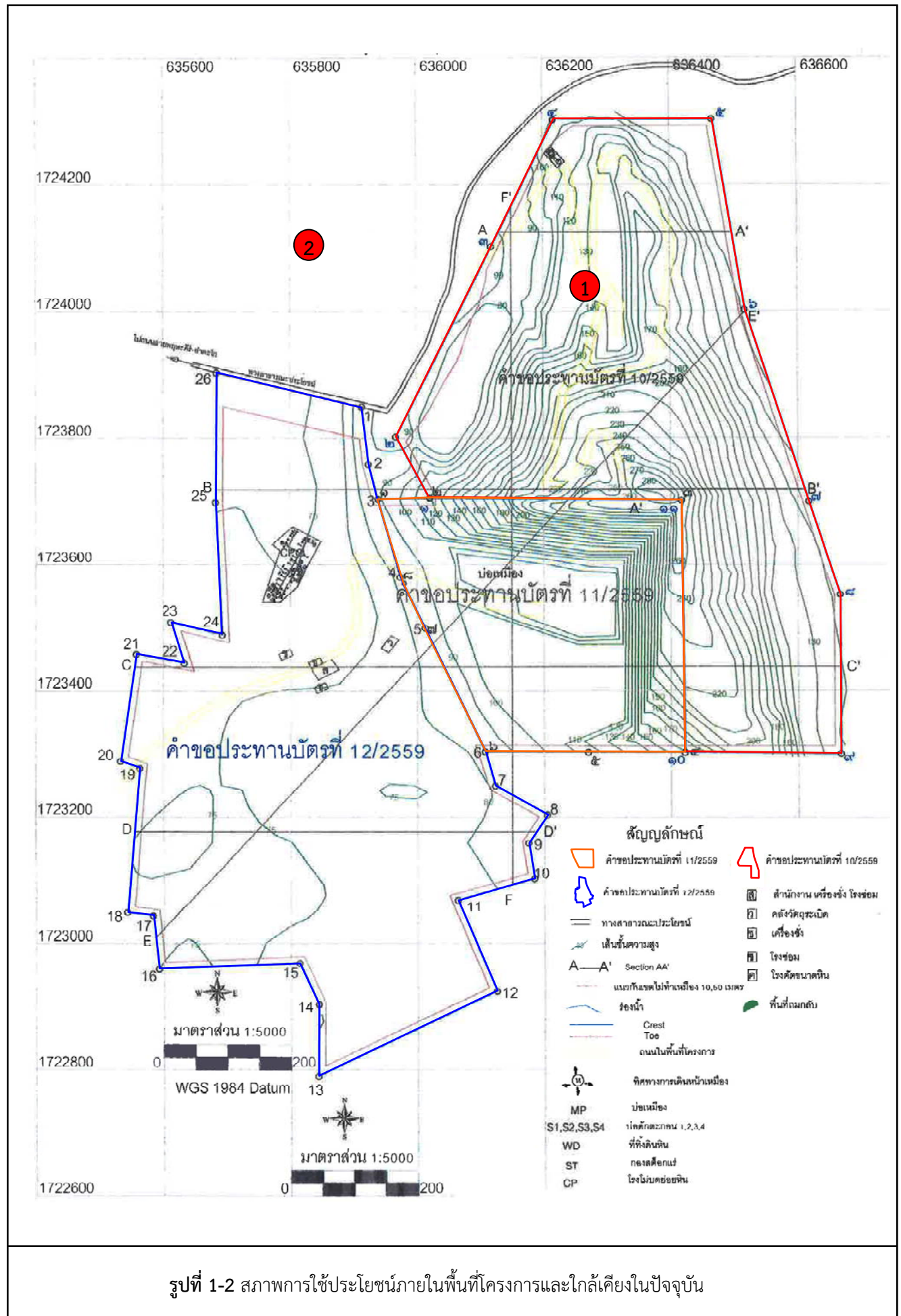
การทำเหมืองผลิตแร่หินปูนของโครงการกำหนดอายุประทานบัตรไว้ 30 ปี สามารถผลิตแร่หินปูนได้ประมาณ 2,871,000 เมตริกตัน/ปี ซึ่งตลอดอายุประทานบัตรสามารถผลิตแร่หินปูนได้ประมาณ 85,439,700 เมตริกตัน ครอบคลุมประทานบัตรทั้ง 3 แปลง

3) การจัดการเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

การทำเหมืองตามประทานบัตรที่ 29557/16463 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยพลกษณ์คอนสตรัคชั่น ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอายุประทานบัตร 30 ปี ปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นของโครงการจะเกิดขึ้นน้อยมาก เนื่องจากเป็นการทำเหมืองในพื้นที่เดิมเป็นส่วนใหญ่และขยายหน้าเหมืองไปเชื่อมกับประทานบัตรที่ 32310/16399 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุทัยเมืองทอง ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นแนวเขาหินปูนจึงมีปริมาณเปลือกดินเศษหินที่น้อยมาก และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด เช่น นำไปไม่เป็นหินคลุก จัดสร้างเสริมบริเวณคันทำนบกั้น ส่วนเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 32311/16392 ของบริษัท นันประเสริฐ จำกัด ซึ่งจะต้องเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ราบ คาดว่าจะมีเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นประมาณ 761,600 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปเก็บกองภายนอกบ่อเหมืองประมาณ 285,200 ลูกบาศก์เมตร นำไปจัดสร้างคันทำนบกั้นรอบบ่อเหมืองประมาณ 18,700 ลูกบาศก์เมตร และถมกลับบ่อเหมืองประมาณ 457,700 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไว้บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 32311/16392 ของบริษัท นันประเสริฐ จำกัด จำนวน 20 ไร่ สามารถรองรับเปลือกดินและเศษหินได้ประมาณ 285,200 ลูกบาศก์เมตร ทำการเก็บกองสูงประมาณ 15 เมตร

4) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการสัญจรของรถบรรทุกแร่เท่านั้น โดยนำน้ำจากขุมเหมืองในเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 29557/16463 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยพลกษณ์คอนสตรัคชั่น พื้นที่ขนาด 6 ไร่ ลึก 10 เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้ตลอดทั้งปี



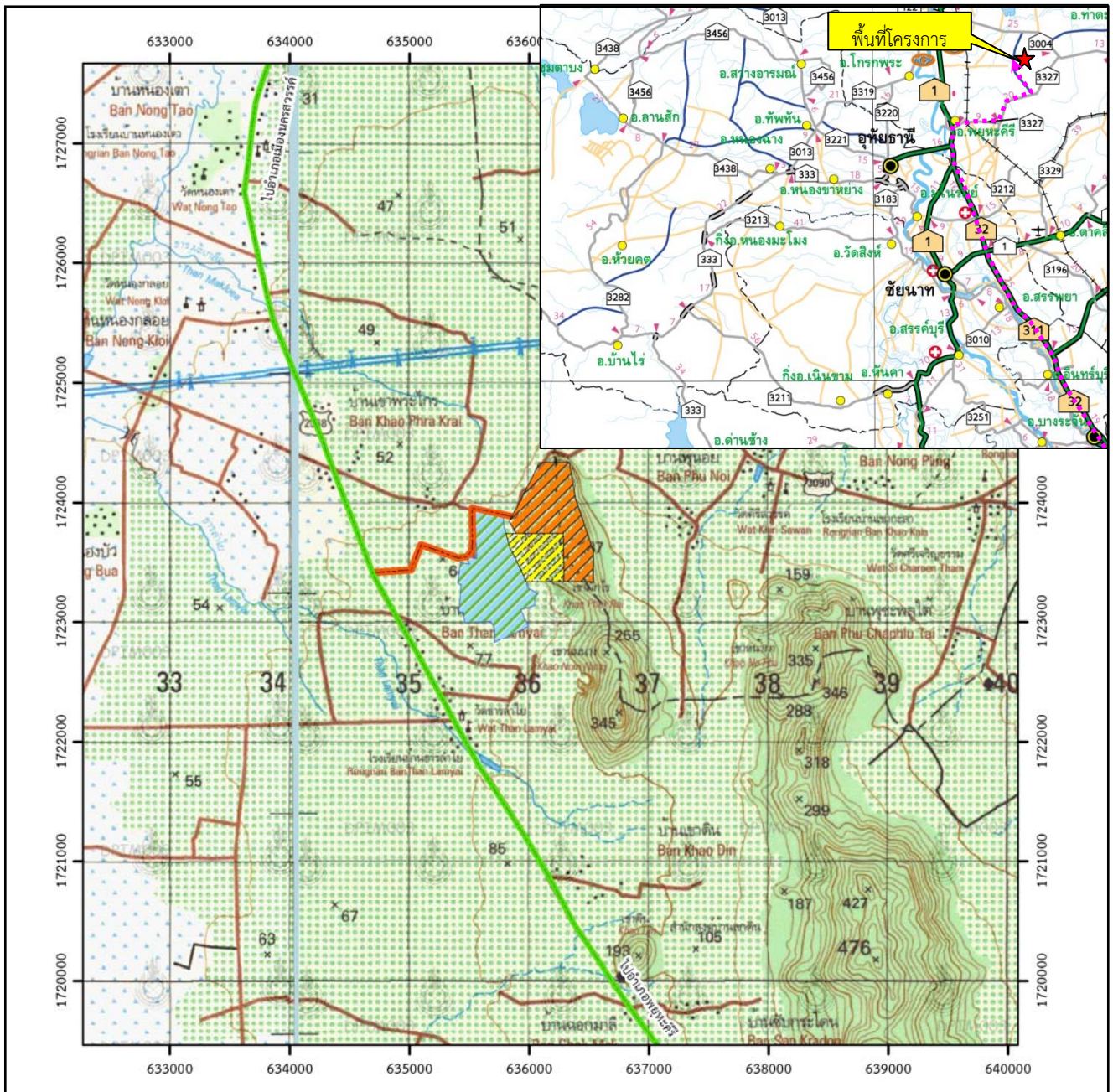


1 หน้าเหมืองปัจจุบัน



2 พื้นที่เกี่ยวเนื่องด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 1-2 (ต่อ) สภาพการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในปัจจุบัน



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ราวาง 5040II,5040III (2543)

สัญลักษณ์



ประทานบัตรที่ 29557/16443
ของหจก.ชัยพฤกษ์คอนสตรัคชั่น



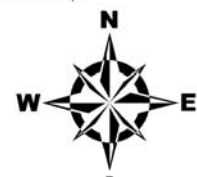
คำขอประทานบัตรที่ 11/2559
ของหจก. อุทัยเมืองทอง



คำขอประทานบัตรที่ 12/2559
ของบจก. นันประเสริฐ

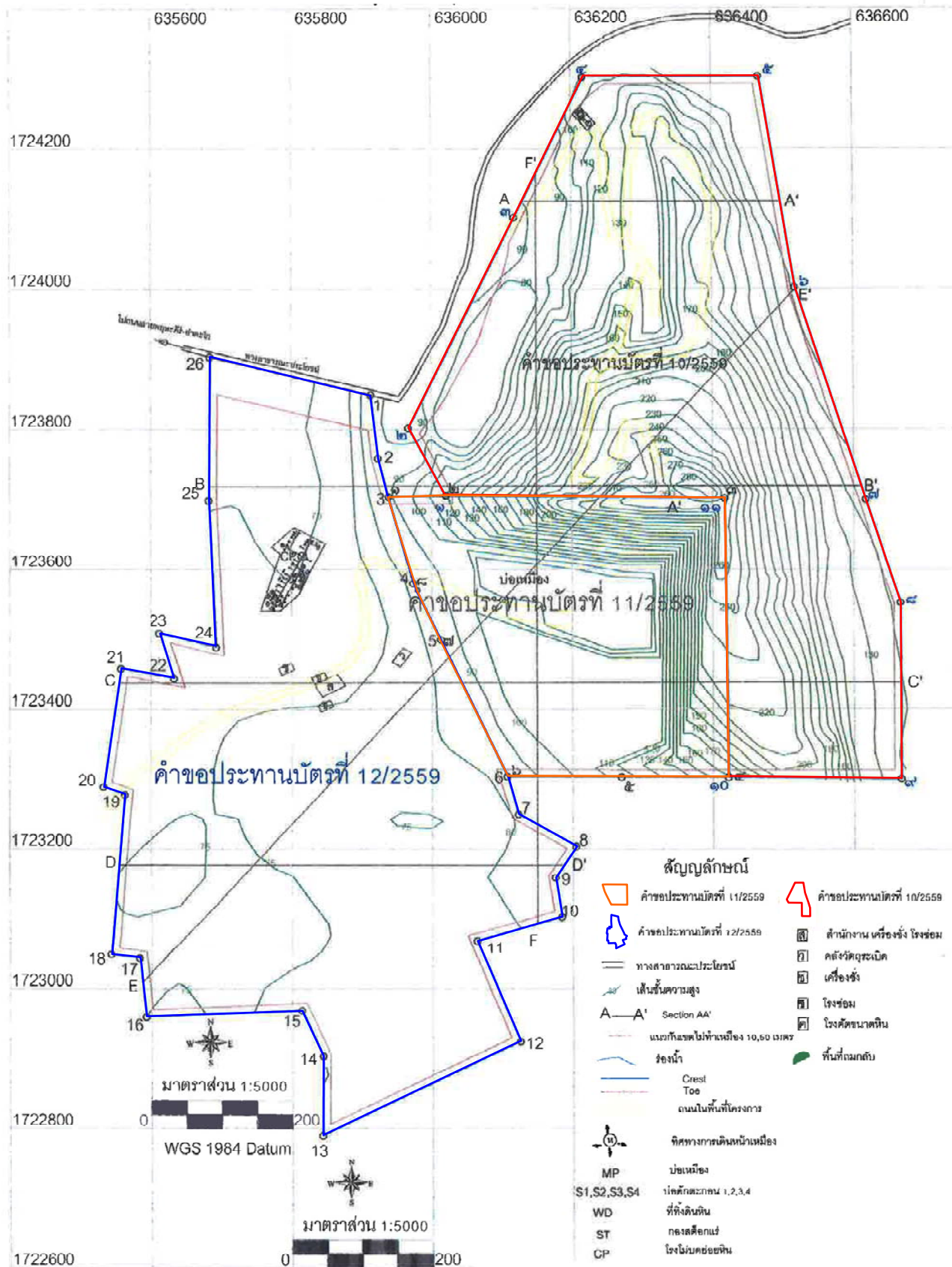
ทางหลวงชนบทหมายเลข นว.4015

เส้นทางลาดยางและถนนบดอัดหินคลุก



0 .5 1 2 กิโลเมตร

รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-4 แผนผังการทำเหมืองเมื่อเริ่มต้นโครงการ

5) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ประกอบด้วย

- รถขุด จำนวน 8 คัน ขนาด 200 แรงม้า
- รถแทรกเตอร์ จำนวน 2 คัน ขนาด 220 แรงม้า
- รถบรรทุกเทท้าย จำนวน 32 คัน ขนาด 195-380 แรงม้า
- รถบรรทุกน้ำ จำนวน 2 คัน กำลัง 165 แรงม้า
- รถขุดตีตักหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) จำนวน 2 คัน
- รถเจาะไฮดรอลิก จำนวน 6 คัน ขนาด 195 แรงม้า
- เครื่องอัดลมขนาด 655 cfm จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องเจาะพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 10 เครื่อง
- คนงาน จำนวน 60 คน

6) การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

มีทางสาธารณประโยชน์อยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร จากพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ทั้งนี้ได้ทำเขตกันแนวไม่ทำเหมืองไว้ 50 เมตร ทั้งนี้ไม่มีพบว่ามีทางน้ำสาธารณะอยู่ในระยะ 50 เมตร จากพื้นที่โครงการ

7) มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลให้พร้อมเพื่อรองรับเหตุอันตรายหรือเจ็บป่วย และมีรถสำหรับส่งผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 2) จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้องลักษณะ
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- 4) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน ฟันเฟืองหรือส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร เป็นต้น
- 5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และจัดให้มีเอกสารบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบ
- 6) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยพฤกษ์คอนสตรัคชั่น ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นวาย เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ตั้ง เอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 แผนการตรวจสอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/16002 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ พร้อมทั้งรวบรวมเป็นรายงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
- คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดสถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 (เดือน เม.ย.-พ.ค. และพ.ย.- ธ.ค.)	- บ้านห้วยเขาพระไกร - บ้านพุน้อย
- เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ตรวจวัดสถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 (เดือน เม.ย.-พ.ค. และพ.ย.- ธ.ค.)	- บ้านห้วยเขาพระไกร - บ้านพุน้อย
- แรงสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด - ความถี่ - การขจัด ปีละ 2 (เดือน เม.ย.-พ.ค. และพ.ย.- ธ.ค.)	- บ้านห้วยเขาพระไกร - บ้านพุน้อย - บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ
- คุณภาพน้ำผิวดิน	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด, และความขุ่น ปีละ 2 (เดือน เม.ย.-พ.ค. และพ.ย.- ธ.ค.)	- ชุมเหมืองของโครงการ - ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศตะวันออก
- คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง, ความกระด้างทั้งหมด, และปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด, ปีละ 2 (เดือน เม.ย.-พ.ค. และพ.ย.- ธ.ค.)	- บ่อบาดาลบ้านห้วยเขาพระไกร - บ่อบาดาลบ้านพุน้อย

ที่มา : หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/16002 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563