ภาคผนวก ช

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่
โครงการเหมืองแร่ยิปซัม

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2556

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319

ท้องที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ของ

นายสุทธิพจน์ สุวรรณฉวี

เสนอ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กระทรวงอุตสาหกรรม

มกราคม 2562

ผู้รับรองรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ตามข้อ 6
แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2556 (หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319)
ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี ชนิดแร่ยิปซัม
ท้องที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1	[redacted]	ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร	[redacted]
2	[redacted]	นักธรณีวิทยาที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 70 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 เลขทะเบียน อพ. 339 ผู้จัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	[redacted]

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ ๑๙ เดือน มี.ค. พ.ศ. ๒๕๖๒

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1	[redacted]	นักธรณีวิทยา ผู้ตรวจสอบรายงาน	[redacted]
2	[redacted]	หัวหน้ากลุ่มซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาของนักธรณีวิทยาผู้ตรวจสอบรายงาน	[redacted]
3	[redacted]	ผู้อำนวยการสำนักซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาของกลุ่มที่ตรวจสอบรายงาน	[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๕ พิษณุโลก

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปประกอบ

สารบัญรูปประกอบ (ต่อ)

หน้า

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

1. คำนำ

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาการอนุญาตคำขอประทานบัตรที่ 7/2556หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมด้วยวิธีเหมืองหาบ ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี (เดิม นายสมยศ สุวรรณ์ฉวี) พื้นที่นี้ยังไม่เคยเปิดทำเหมืองมาก่อน จากข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ตามอาชญาบัตรสำรวจแร่ที่ 1/2556 ซึ่งออกให้โดยเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2556 ให้มีสิทธิ์ทำการสำรวจโดยวิธีการตรวจดูลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์ โดยได้ทำการสำรวจในพื้นที่คำขอประทานบบัตรนี้โดยวิธีวัดค่าความต้านทางทางไฟฟ้า ซึ่งทำการสำรวจเมื่อเดือนเมษายน 2556 และจากข้อมูลการเจาะและทำเหมืองของเหมืองข้างเคียงทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด พบว่าแร่ยิปซัมมีความต่อเนื่องเข้ามาในพื้นที่คำขอประทานบัตร ซึ่งมีปริมาณสำรองคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์จึงได้ยื่นคำขอประทานบัตรเมื่อเดือนสิงหาคม 2556 เพื่อให้เกิดการพัฒนานำสินแร่มาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวเนื่องต่อไป

2. รายละเอียดคำขอประทานบัตร

2.1 ที่ตั้งคำขอประทานบัตร

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ (รูปที่ 1) ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5140 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 683400 – 684600 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1763000 – 1763400 เหนือ มีเนื้อที่ 102 – 2 – 66 ไร่

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 16824/14744 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 16801/14743 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 32290/16221 ของบริษัท คีรีขาว (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 29596/15929 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

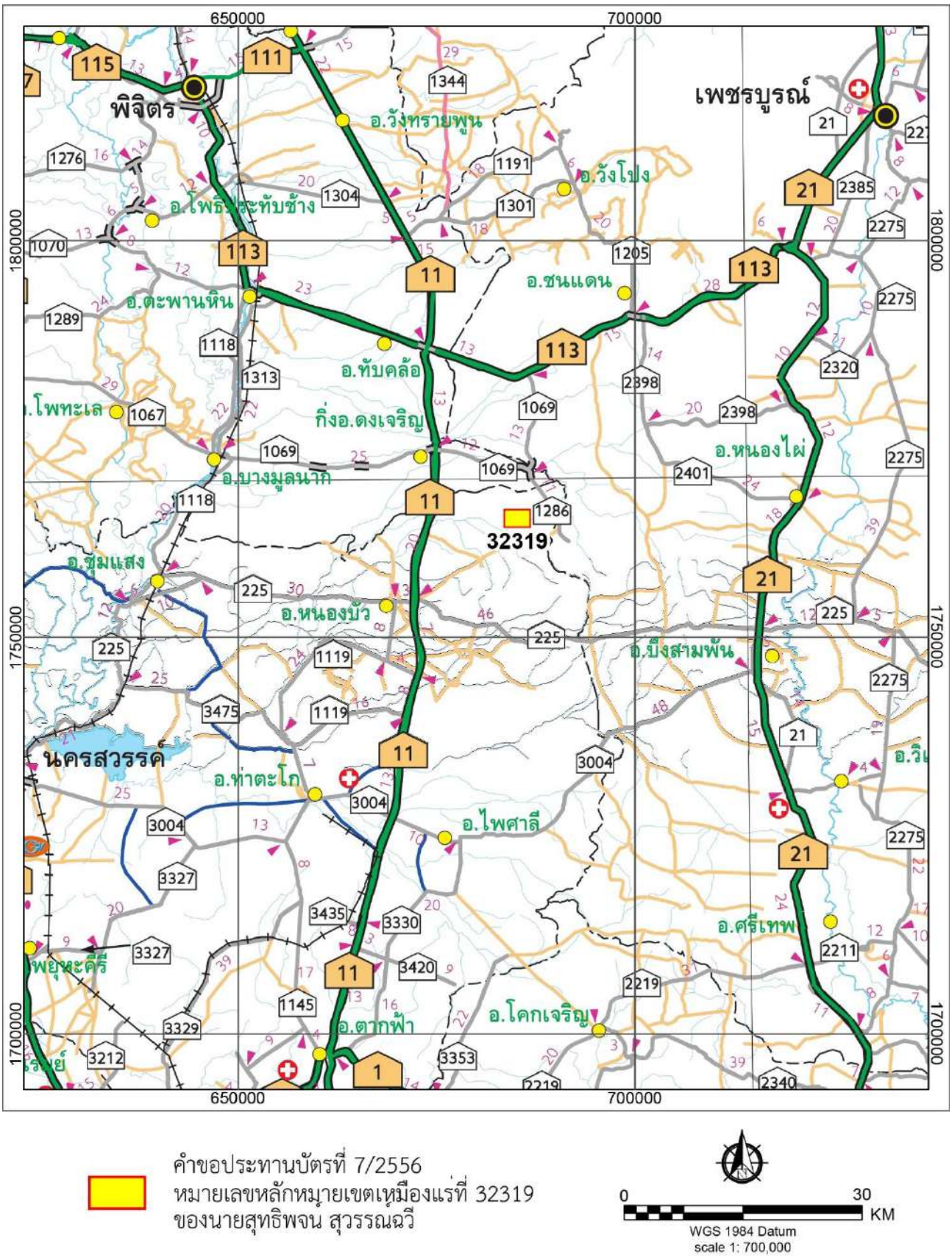
ปัจจุบันในพื้นที่อำเภอหนองบัว จังหวดนครสวรรค์ นายสุทธิพจน์ สุวรรณฉวี ได้ถือครองคำขอประทานบัตรจำนวน 1 แปลง รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 102 – 2 – 66 ไร่ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดคำขอประทานบัตรของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี ในเขตพื้นที่อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

คำขอประทานบัตร	หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
7/2556	32319	ทุ่งทอง	หนองบัว	นครสวรรค์	102 – 2 – 66

2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร

สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่คำขอฯ ได้โดยเริ่มจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธินไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร จากนั้นแยกซ้ายเข้าสู่ทางหลวงเอเชียหมายเลข 1 มุ่งหน้าสู่จังหวัดอยุธยา และจังหวัดสิงห์บุรี ไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 110 กิโลเมตร เมื่อถึงอำเภออินท์บุรี เลี้ยวขวาไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปตามทางหลวงหมายเลข 11 ถึงสี่แยกอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์เป็นระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตรจากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่บ้านเหมืองแร่เป็นระยะทาง 16 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายไปทางทิศเหนือประมาณ 1.5 กิโลเมตรจึงเลี้ยวขวาไปทางทางทิศตะวันออกประมาณ 1.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556



รูปที่ 1 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่ที่ตั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณฉวี

2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านเหมืองแร่ โดยห่างจากบ้านเหมืองแร่ประมาณ 3.5 กิโลเมตร อยู่บริเวณกลุ่มเหมืองของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปในพื้นที่คำขอฯเป็นที่ราบ ปัจจุบันกำลังเปิดหน้าดินอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ มีค่าระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 101 – 106 เมตร (รทก.) มีถนนสาธารณะบ้านเหมืองแร่ – บ้านหนองนมวัวผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอฯ ภูมิประเทศโดยทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 2 และรูปที่ 3

2.4 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ข้างเคียง

2.4.1 ในพื้นที่คำขอประทานบัตร

ในบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่มีสภาพพื้นที่เป็นป่าไม้เนื่องจากชาวบ้านแผ้วถางใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตรมานานแล้ว บริเวณตอนกลางเป็นที่ราบ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรมในบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร มีเส้นทางสาธารณะประโยชน์บ้านเหมืองแร่ – บ้านหนองนมวัวผ่านในพื้นที่คำขอฯ (รูปที่ 4)

2.4.2 พื้นที่ข้างเคียง

พื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ข้างเคียงตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสูงและป่าเขาพระ (รูปที่ 5) และตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเจ้าพระยา ชั้น 5 ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น (ลุ่มน้ำชายแดน) เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 จากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 6)

ทางด้านทิศเหนือติดกับประทานบัตรที่ 16824/14744 ด้านทิศใต้ติดกับประทานบัตรที่ 16801/14743 ทางด้านทิศตะวันตกติดกับประทานบัตรที่ 29596/15929 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด และทางด้านทิศตะวันออกติดกับประทานบัตรที่ 32290/16221 ของบริษัท คีรีขาว (ประเทศไทย) จำกัด ที่ราบภายในและโดยรอบพื้นที่คำขอฯ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ แผนที่แสดงชุมชนและสิ่งปลูกสร้างโดยรอบพื้นที่คำขอฯ แสดงในรูปที่ 7

2.4.3 ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่คำขอประทานบัตร

ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่คำขอประทานบัตร มีรายละเอียดตามตารางที่ 2 (รูปที่ 7)

ตารางที่ 2 ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียง

สิ่งปลูกสร้าง	ระยะห่างจากคำขอประทานบัตร		สิ่งปลูกสร้าง	ระยะห่างจากคำขอประทานบัตร
ชุนชนบ้านหนองนมวัว	2.0 กม. ทางทิศตะวันออก		โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา	2.0 กม. ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้
สำนักสงฆ์หนองนมวัว	2.0 กม. ทางทิศตะวันออก		สำนักสงฆ์สหชาติประชาธรรม	2.1 กม. ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้
ชุนชนบ้านหนองจอก	1.5 กม. ทางทิศใต้		ชุมชนบ้านเมืองใหม่	1.7 กม. ทางทิศตะวันตก
ชุมชนบ้านเหมืองแร่	2.2 กม. ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้			

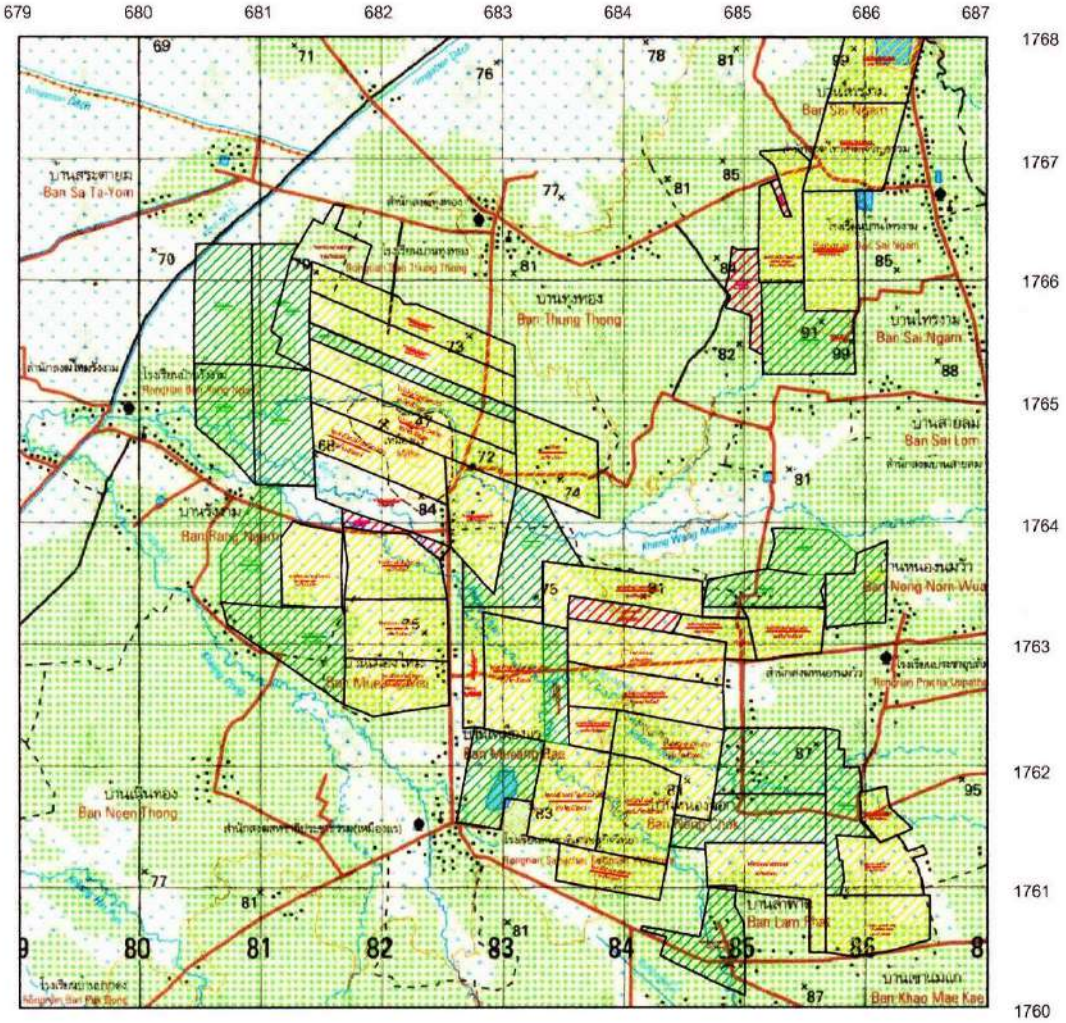
แผนที่จุดที่ตั้ง

คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๒๓๑๙

ของ นายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี

หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5140IV

ที่ระบายสี คือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖

ที่ระบายสี คือพื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียง

ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง

ที่ระบายสี คือคำจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายแปลงข้างเคียง

[redacted] [redacted]

รูปที่ 2 แผนที่ภูมิประเทศแสดงที่ตั้งคำขอประทานบัตร ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 5140 IV (กรมแผนที่ทหาร, 2536)

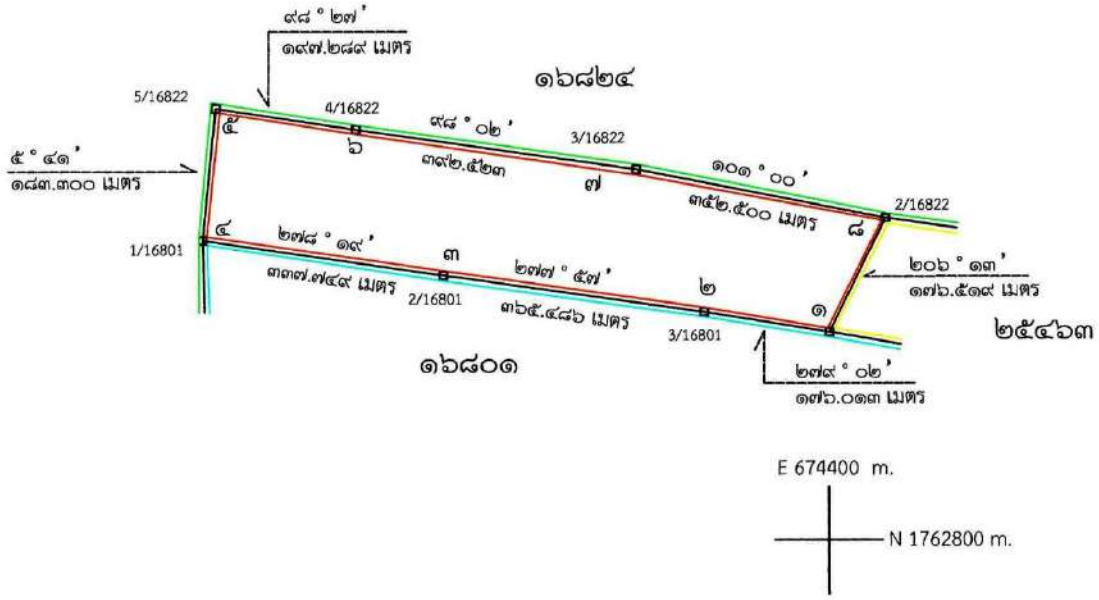
แผนที่

คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๒๓๑๙

ของ นายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี

หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5140 IV



<u>เนื้อที่ ๑๐๒ ไร่ ๒ งาน ๖๖ ตารางวา</u>

<u>มาตราส่วน ๑: ๑๐,๐๐๐</u>

<u>หมายเหตุ</u> คำขอประทานบัตรแปลงนี้

-อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสูงและป่าเขาพระ

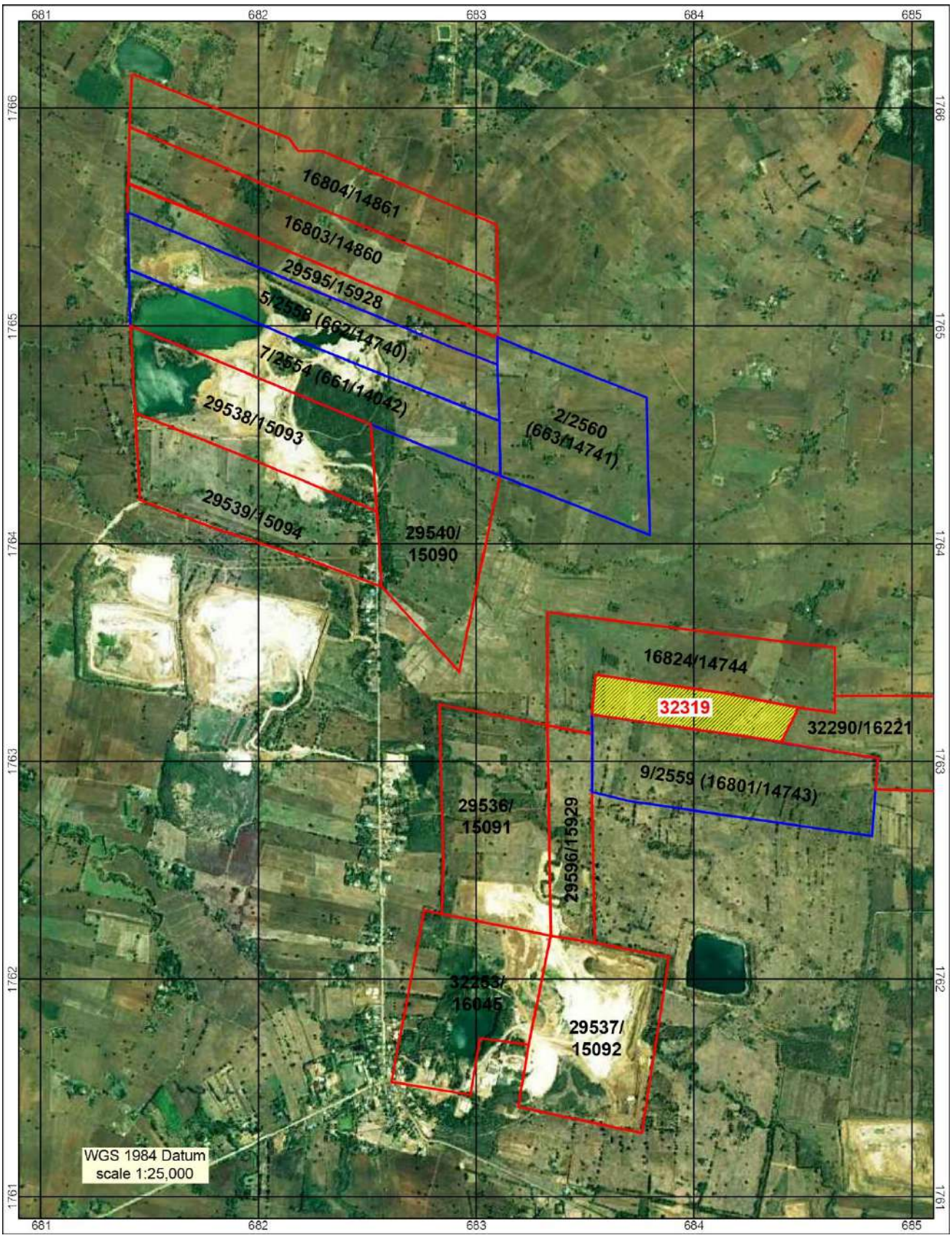
[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

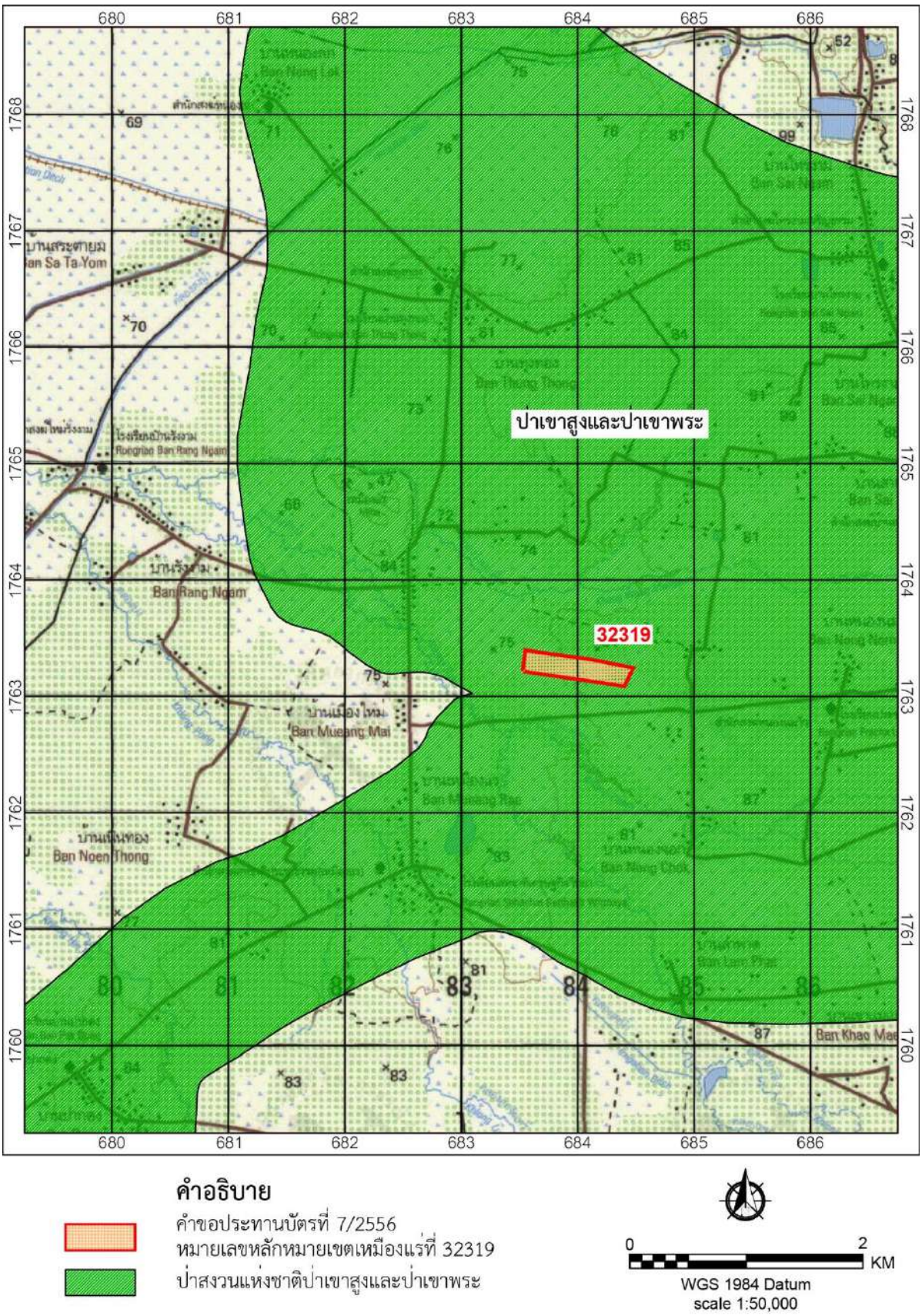
[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

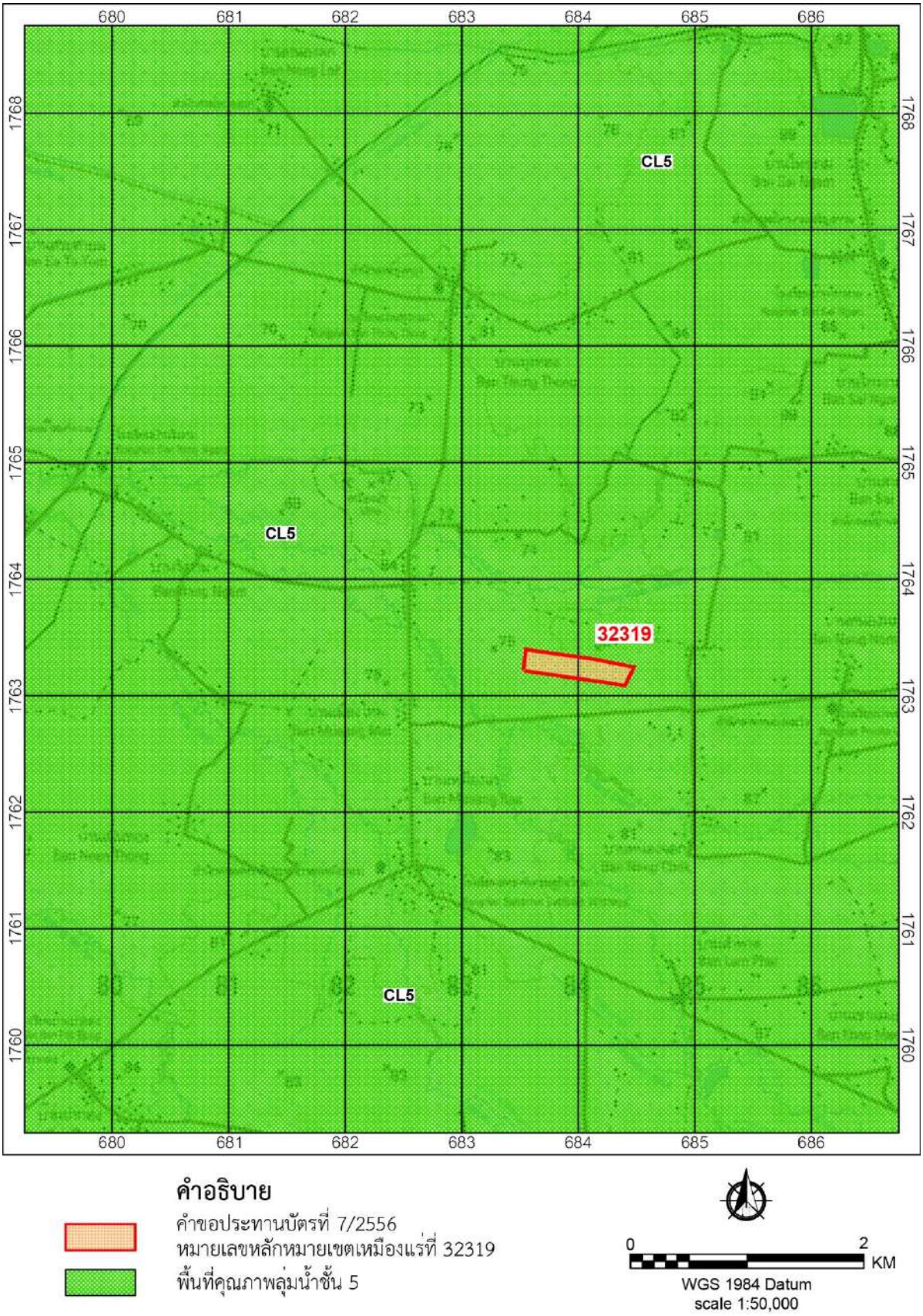
รูปที่ 3 แผนที่แสดงรูปแปลงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี



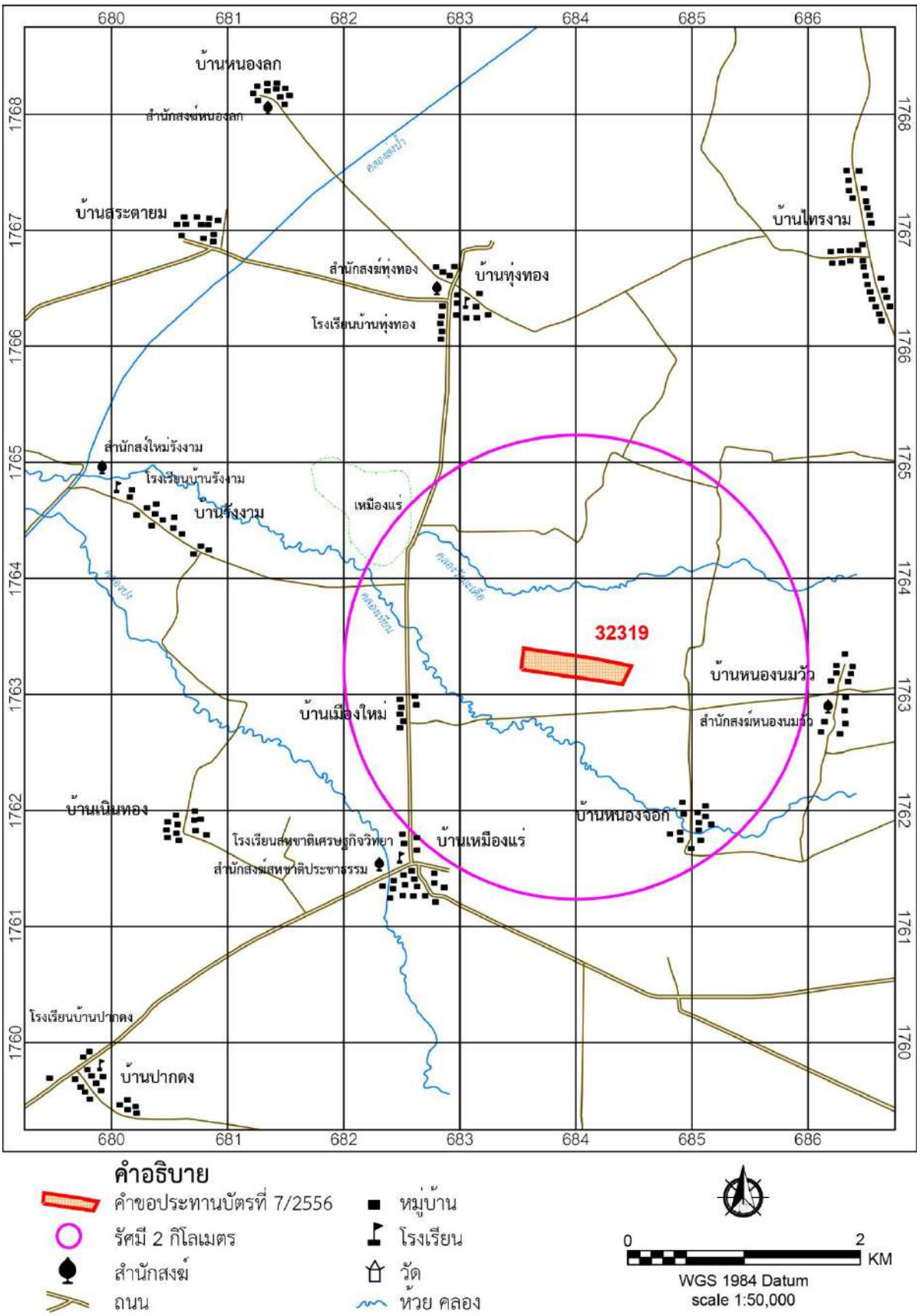
รูปที่ 4 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319



รูปที่ 5 แผนที่แสดงเขตป่าสงวนแห่งชาติบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556



รูปที่ 6 แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556



รูปที่ 7 แผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างและสถานที่สาธารณประโยชน์ โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตรในรัศมีประมาณ 2 กิโลเมตร

3. ธรณีวิทยาทั่วไป

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนครสวรรค์ จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2550 (รูปที่ 8) แสดงให้เห็นว่าพื้นที่อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์นี้ รองรับด้วยหินตะกอนยุคเพอร์เมียน โดยมีหินภูเขาไฟยุคเพอร์โม-ไทรแอสซิกแทรกสัมผัสกับหินปูน และหินอัคนีบาดาลยุคไทรแอสซิกแทรกดันขึ้นมา ทำให้หินตะกอนบางส่วนถูกแปรสภาพไป และมีหินตะกอนที่อายุอ่อนกว่าในยุคจูแรสซิกถึงครีเทเชียสโผล่ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีแนวโครงสร้างการวางตัวของชั้นหินไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณที่ราบและที่ราบเชิงเขาเป็นหินตะกอนกึ่งแข็งตัวอยู่ในยุคควอเทอร์นารีวางตัวปิดทับอยู่ชั้นบนสุด

ธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่สำรวจมีรายละเอียดดังนี้

3.1 หินยุคเพอร์เมียน (Permian Rocks) หินตะกอนที่พบบริเวณนี้จัดอยู่ในกลุ่มหินสระบุรี อายุประมาณ 286 – 245 ล้านปี แพร่กระจายอยู่บริเวณที่ราบเจ้าพระยาตอนล่างตั้งแต่จังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ สระบุรีและตามแนวขอบของที่ราบสูงโคราช ส่วนใหญ่แล้วเป็นหินปูนแสดงลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ (Karst) โดยพบ 1 หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินตากฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวดหินเขาขาด (Pkd) ประกอบด้วยหินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์สีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดิน ชั้นบางถึงหนามาก พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำและสาหร่าย

3.2 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary sediments, Q) หมายถึง กรวด ทราย ดิน และดินเหนียว ที่ยังไม่แข็งตัวกลายเป็นหิน มีอายุตั้งแต่ 1.8 ล้านปีจนถึงปัจจุบัน พบกระจายครอบคลุมเป็นบริเวณกว้าง พบ 3 หน่วยตะกอนย่อยคือ ตะกอนน้ำพา ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนที่ผุพังอยู่กับที่ และตะกอนเนินรูปพัดมีรายละเอียดดังนี้

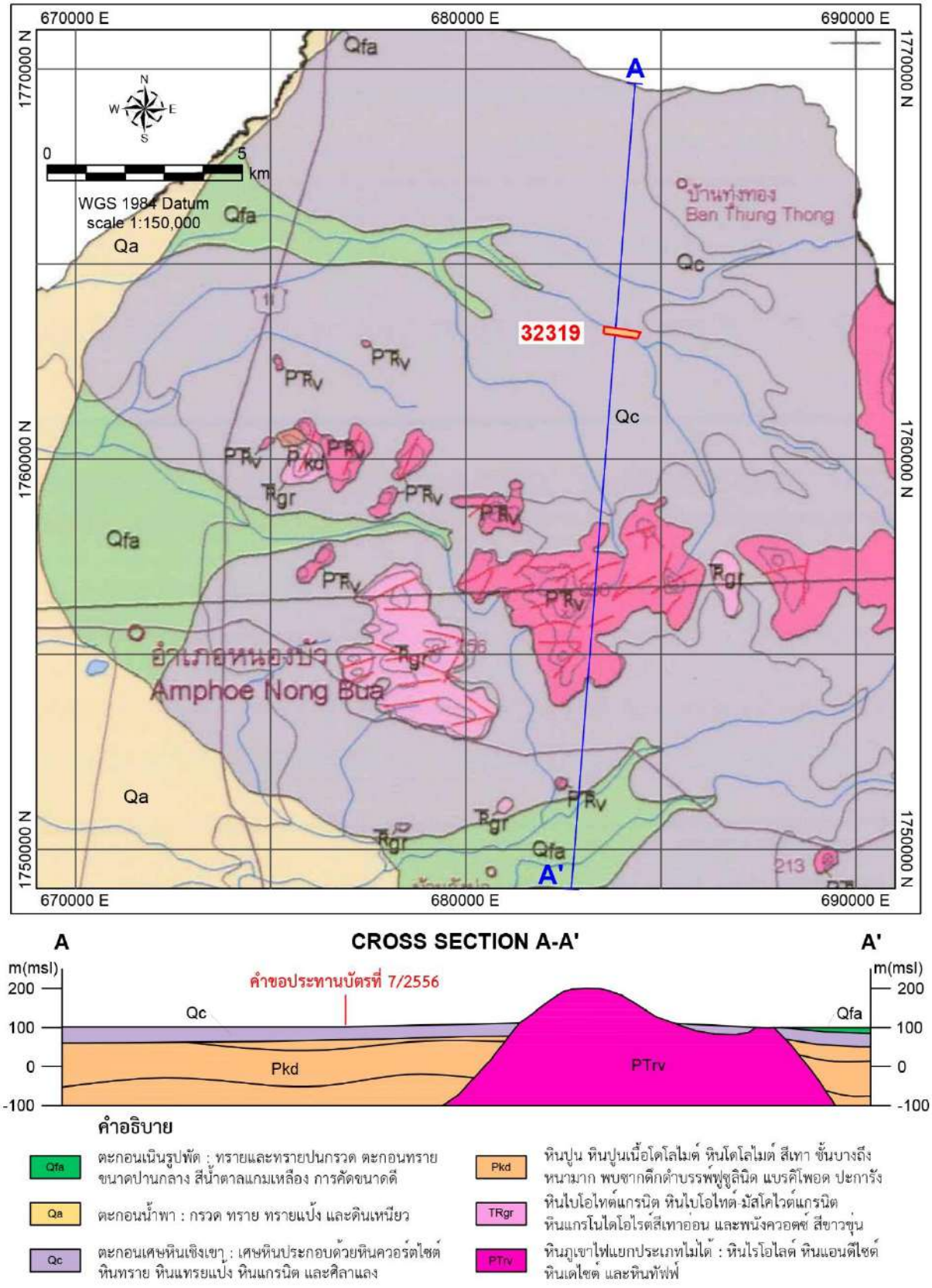
ตะกอนน้ำพา (Qa) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว เกิดจากน้ำพัดพาไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบ ได้รับอิทธิพลจากความลาดชัดและน้ำผิวดินจึงได้ตะกอนหลายชนิดปนกัน สามารถหาแหล่งทรายก่อสร้างและแหล่งดินเหนียวได้ โดยทั่วไปมีสภาพเป็นดินร่วนเหมาะแก่การเพาะปลูก

ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ (Qc) ประกอบด้วยเศษหินซึ่งผุพังจากหินเดิม เช่น หินปูน หินแกรนิต ถูกพัดพาไปไม่ไกลจากแหล่งกำเนิดมักพบตามเชิงเขาหรือขอบแอ่ง ใช้เป็นแหล่งดินถมสำหรับก่อสร้างได้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้ไม่เหมาะสำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย

ตะกอนเนินรูปพัด (Qfa) ประกอบด้วย ทรายและทรายปนกรวด สีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อร่วนขนาดตะกอนทรายปานกลาง การคัดขนาดดี

3.3 หินอัคนี พบทั้งหินอัคนีแทรกซอนและหินอัคนีภูเขาไฟ สามารถแบ่งโดยอาศัยชนิดหินและช่วงอายุของการเกิดได้ 2 ชนิด ดังนี้

หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ ยุคเพอร์เมียน – ไทรแอสซิก (PTrv) ประกอบด้วยหินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินเดไซต์ และหินทัฟฟ์ มีอายุประมาณ 260 – 220 ล้านปี ระหว่างช่วงปลายของยุคเพอร์เมียนถึงตอนต้นยุคไทรแอสซิกเป็นช่วงที่มีการระเบิดของภูเขาไฟอย่างรุนแรง พบกระจายตัวทางด้านทิศตะวันออกของจังหวัดนครสวรรค์



รูปที่ 8 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนครสวรรค์ จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2550

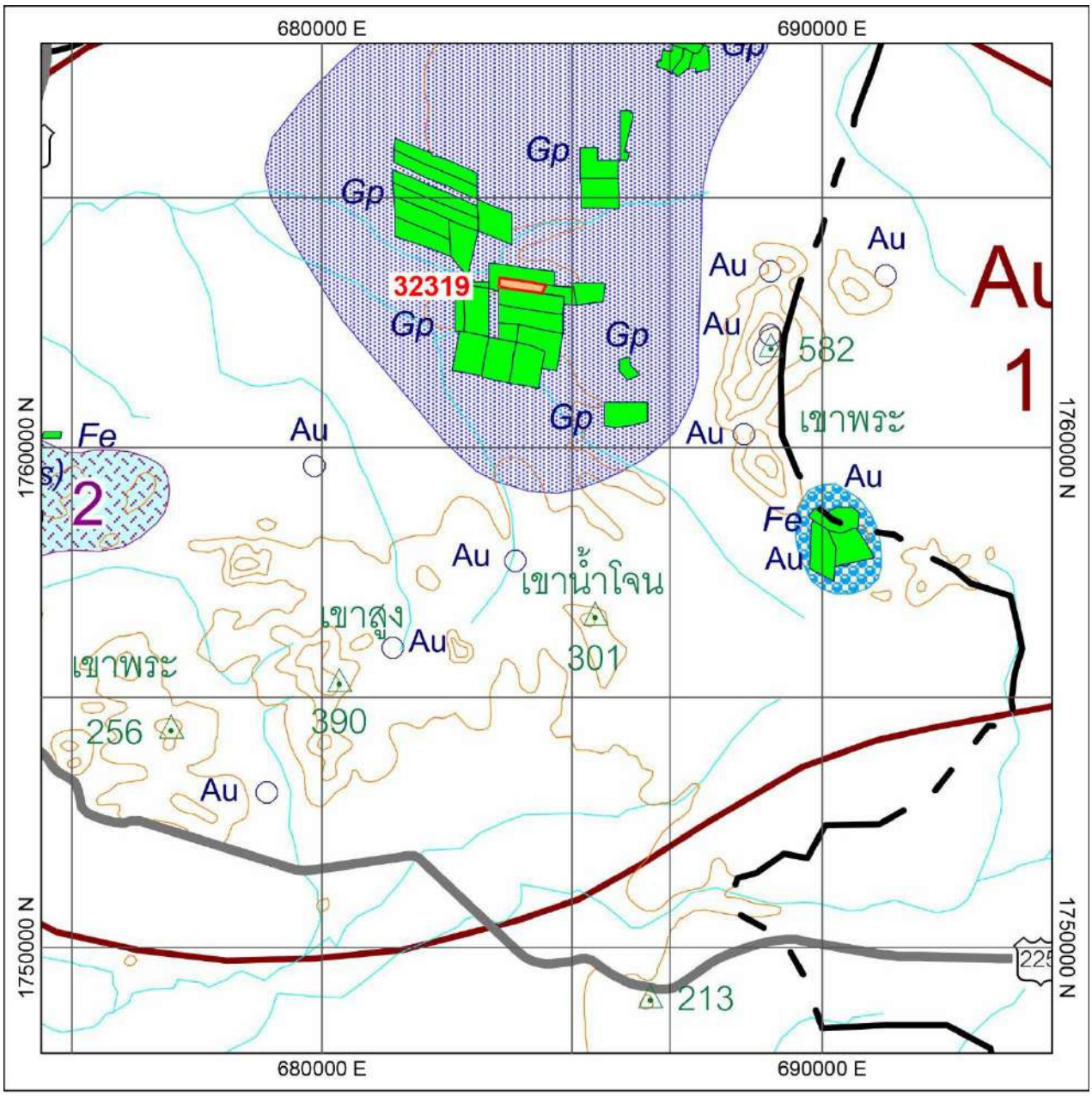
หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก (TRgr) ประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต และหินแกรโนไดโอไรต์ มีสีเทาอ่อน และมีพนังหินควอตซ์ จัดอยู่ในหินแกรนิตแนวตอนกลาง อายุประมาณ 210 – 140 ล้านปี พบกระจายทั่วไปทั้งจังหวัดนครสวรรค์

4. ธรณีวิทยาแหล่งแร่

4.1 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

แร่ยิปซัมเป็นแร่ที่ประกอบด้วยแคลเซียมซัลเฟตและน้ำในโครงสร้างผลึก (CaSO4.2H2O) ส่วนแร่แอนไฮไดรต์คือแคลเซียมซัลเฟตที่ไม่มีน้ำ (CaSO4) จัดอยู่ในกลุ่มแร่ที่เรียกว่า Evaporite ซึ่งเป็นกลุ่มแร่ที่ตกผลึกเนื่องจากมีการระเหย (Evaporation) ของแอ่งทะเลสาปน้ำเค็ม ทำให้สารละลายต่างๆมีความเข้มข้นสูงสามารถตกผลึกเป็นแร่ต่างๆ ตามลำดับความสามารถในการละลาย (Solubility) จากน้อยไปมากเริ่มจากแร่ในกลุ่มคาร์บอเนต (Co3-2) ซัลเฟต (SO4-2) และเฮไลด์ (Cl-1) เมื่อการระเหยของน้ำถึงจุดอิ่มตัวของแร่ยิปซัม ผลึกจะเริ่มก่อตัวขึ้นและจมลงสู่พื้นแอ่ง หากการระเหยดำเนินไปอย่างรวดเร็วแร่ที่ได้จะมีลักษณะเป็นผลึกขนาดเล็กทับถมกัน และเมื่อถูกทับถมลึกลงไปแร่ยิปซัมจะสูญเสียน้ำในโครงสร้างผลึกและเปลี่ยนสภาพกลายเป็นแร่แอนไฮไดรต์ โดยจะเกิดในช่วงความลึกประมาณ 600 ถึง 1,200 เมตร แต่เมื่อแร่แอนไฮไดรต์ถูกยกระดับขึ้นมาอยู่ใกล้ผิวโลกและถูกเติมน้ำโดยอิทธิพลของน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน แร่แอนไฮไดรต์จะสามารถเปลี่ยนสภาพกลับไปเป็นแร่ยิปซัมได้ซึ่งปรากฏการณ์นี้สามารถพบได้เสมอและเกิดซ้อนได้หลายครั้งทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของมวลแร่สังเกตได้จากแนวแร่กลุ่มคาร์บอเนตสีเทา

ในพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นพื้นที่ที่มีการสะสมตัวของแร่ยิปซัม ซึ่งมีความต่อเนื่องจากบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ติดต่อกันทั้งสองด้าน ซึ่งมีความหนาของชั้นแร่ 8 – 22 เมตร (ข้อมูลจากการเจาะเพื่อพัฒนาเหมืองแร่ของ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด) โดยประทานบัตรด้านทิศใต้ (16801/14743) ชั้นแร่มีความหนามากกว่าประทานบัตรด้านทิศเหนือ (16824/14744) ชั้นแร่ต่อเนื่องเข้ามาในคำขอประทานบัตรแปลงนี้ ซึ่งชั้นแร่มีความหนาเฉลี่ย 19.6 เมตร ลักษณะแร่ยิปซัมเป็นชนิด อะลาบาสเตอร์ (alabaster) เป็นเม็ดแร่เกาะประสานกันคล้ายเกล็ดน้ำตาลเป็นมวลหนา เกือบทั้งหมดมีสีขาวและสีเทา พบลัษณะของเซเลไนต์เป็นส่วนน้อย โดยมีแร่แอนไฮไดรต์วางตัวต่อเนื่องอยู่ภายใต้ชั้นแร่ยิปซัม ซึ่งมีความหนามากกว่า 18.5 เมตร (ข้อมูลจากการเจาะเพื่อพัฒนาเหมืองแร่ของ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด) แร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์นี้ เกิดจากการสะสมตัวในแอ่งตะกอนแบบลากูน เกิดเป็นชั้นหนาต่อเนื่องและถูกทับถมโดยตะกอน มีมุมเอียงเทในพื้นที่นี้ประมาณ 3 องศา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเกิดจากการเคลื่อนไหวของเปลือกโลกและเกิดจากการเปลี่ยนแปลงขนาดและปริมาตรในชั้นแร่เองระหว่างแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ โดยมีหินตะกอนภูเขาไฟเป็นขอบแอ่งสะสมตัวยิปซัมบริเวณทางทิศตะวันตกของพื้นที่ จากข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์พบว่าบริเวณทิศตะวันตกเป็นหินภูเขาไฟรองรับอยู่ใต้ชั้นเปลือกดิน พื้นที่ศักยภาพแร่แสดงในแผนที่ทรัพยากรแร่ ระวาง ND 47-4 (อำเภอบ้านหมี่) (รูปที่ 9)



คำอธิบาย

พื้นที่แหล่งแร่
- ยิปซัม
- เหล็ก
- หินแกรนิต ชนิดหินประดับ

พื้นที่ศักยภาพทางแร่
- Au ทองคำ
- Gp ยิปซัม
- Fe เหล็ก
- Gr(Ds) หินแกรนิต (หินประดับ)

สัญลักษณ์
- ประทานบัตรเหมืองแร่
- คำขอประทานบัตร ที่ 7/2556
- บริเวณพบแร่

0 5 kilometers

WGS 1984 Datum
Map sheet ND 47-4

รูปที่ 9 แผนที่ทรัพยากรแร่มาตราส่วน 1:250,000 ระวาง ND 47-4 (อำเภอบ้านหมี่) แสดงพื้นที่ศักยภาพแร่บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 และบริเวณโดยรอบ

4.2 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

จากข้อมูลเจาะสำรวจและการขุดตักทำเหมืองบริเวณประทานบัตรข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ (16824/14744) และทางด้านทิศใต้ (16801/14743) ติดพื้นที่คำขอประทานบัตรของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด พบว่าชั้นแร่ถูกปกคลุมด้วยตะกอนยุคควอเทอร์นารีหนาตั้งแต่ 8 – 22 เมตร พบแร่ยิปซัมสะสมตัวใต้ผิวดินที่ความลึกตั้งแต่ 8 เมตร โดยมีความหนาตั้งแต่ 10.6 – 30.9 เมตร มีลักษณะเป็นชั้นแร่สะสมตัวในแอ่ง มีการวางตัวของชั้นแร่ประมาณ 340 องศา มุมเอียงเทของชั้นแร่ประมาณ 3 องศา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์พบว่าบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นหินูเขาไฟ และมีแนวรอยเลื่อนตัดผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่ในทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้

5. การสำรวจธรณีฟิสิกส์

การสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าทำการเก็บข้อมูลในสนามและสร้างแบบจำลองธรณีไฟฟ้าเชิง 2 มิติ เพื่อใช้ค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าในการหาขอบเขตของชั้นแร่ยิปซัม และใช้เป็นข้อมูลประกอบในการประเมินพื้นที่ศักยภาพแร่ยิปซัม ซึ่งจากข้อมูลการสำรวจในพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตรที่ 7/2556 มีผลการสำรวจ 6 แนว ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการประเมินพื้นที่การสะสมตัวชั้นแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

5.1 การกำหนดเส้นสำรวจ

การสำรวจด้วยวิธีสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติ ประกอบด้วย 6 แนวสำรวจที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์การประเมินพื้นที่ศักยภาพแร่ได้ ซึ่งแนวสำรวจมีทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (H1 – H3) และแนวสำรวจในทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้ (V1 – V3) ตำแหน่งพิกัดแนวสำรวจและสรุปความยาวแสดงในตารางที่ 3 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงแนวสำรวจแสดงในรูปที่ 10

ตารางที่ 3 ตำแหน่งแนวสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

Line	Start		Ending		Distance (m)
	Easting	Northing	Easting	Northing	
H1	683505	1763217	684371	1763088	900
H2	683564	1763328	684433	1763165	900
H3	683561	1763396	684478	1763232	930
V1	683554	1763213	683868	1763369	350
V2	683841	1763168	684157	1763318	350
V3	684117	1763123	684446	1763237	350

รูปที่ 10 แผนที่แสดงแนวสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า บริเวณคำขอประทานบัตรที่ 7/2556

5.2 การประมวลผลและสร้างแบบจำลองทางธรณีไฟฟ้า

ข้อมูลการสำรวจในสนามจะบันทึกเป็นค่าตัวเลข และนำมาประมวลผลและแปรความหมายลักษณะของชั้นหินตามค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า คือ บริเวณที่เป็นตะกอนดิน ทราย กรวด มีค่าความต้านทานไฟฟ้าต่ำประมาณ 1 – 10 โอห์ม-เมตร บริเวณที่เป็นหินภูเขาไฟหรือหินปูนผุมีถ้ำโพรงมีค่าความต้านทานไฟฟ้าปานกลางประมาณ 10 – 35 โอห์ม-เมตร บริเวณที่เป็นแร่ยิปซัมมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูงโดยมากกว่า 35 โอห์ม-เมตร พบความไม่ต่อเนื่องของค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าคาดเป็นลักษณะหินที่เป็นโครงสร้างทางธรณี เช่น รอยแตกหรือรอยเลื่อน และถ้ำโพรง

5.3 สรุปผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้า

เมื่อทำการแปลความหมายข้อมูลค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าของแนวสำรวจทั้ง 6 แนว ซึ่งทำการแปลจากการอ่านค่าแบบไดโพล-ไดโพล สามารถแสดงบริเวณที่เป็นเขตแหล่งแร่ยิปซัม และลักษณะโครงสร้างทางธรณี สรุปได้ดังนี้

<u>Line - H1</u> **(รูปที่ 11)**

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงปลายแนวสำรวจหนา 5 เมตร
- ด้านทิศตะวันตกมีค่าความต้านทานไฟฟ้า 10 – 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นหินภูเขาไฟหรือหินปูนผุมีถ้ำโพรง ที่ระดับความสูงประมาณ 10 – 65 เมตร (รทก) บริเวณตำแหน่งที่ 100 – 320 ยาวประมาณ 220 เมตร

- บริเวณตอนกลางและทางด้านทิศตะวันออกมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม บริเวณตำแหน่งที่ 390 จนสุดแนวสำรวจทางด้านทิศตะวันออก ระดับความสูงประมาณ 10 – 60 เมตร (รทก)
- พบแนวไม่ต่อเนื่องของค่าความต้านทานไฟฟ้าบริเวณตำแหน่งที่ 390 และ 490 คาดเป็นรอยเลื่อนหรือแนวรอยต่อชนิดหินระหว่างหินภูเขาไฟและแร่ยิปซัม

<u>Line - H2</u> **(รูปที่ 12)**

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงปลายแนวสำรวจหนา 5 เมตร
- ด้านทิศตะวันตกมีค่าความต้านทานไฟฟ้า 10 – 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นหินภูเขาไฟ ที่ระดับความสูงประมาณ 10 – 65 เมตร (รทก) บริเวณตำแหน่งที่ 60 – 360 ยาวประมาณ 300 เมตร
- บริเวณตอนกลางและทางด้านทิศตะวันออกมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม บริเวณตำแหน่งที่ 470 จนสุดแนวสำรวจทางด้านทิศตะวันออก ระดับความสูงประมาณ 10 – 70 เมตร (รทก)
- พบแนวไม่ต่อเนื่องของค่าความต้านทานไฟฟ้าบริเวณตำแหน่งที่ 210, 470 และ 580 คาดเป็นรอยเลื่อนหรือแนวรอยต่อชนิดหินระหว่างหินภูเขาไฟและแร่ยิปซัม ที่ตำแหน่ง 650 – 720 มีค่าความต้านทานไฟฟ้าต่ำ อาจจะเป็นรอยเลื่อนในแร่ยิปซัม

<u>Line - H3</u> **(รูปที่ 13)**

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงปลายแนวสำรวจหนา 5 เมตร
- ด้านทิศตะวันตกมีค่าความต้านทานไฟฟ้า 10 – 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นหินภูเขาไฟหรือหินปูนที่มีถ้ำโพรง ที่ระดับความสูงประมาณ 10 – 65 เมตร (รทก) บริเวณตำแหน่งที่ 70 – 340 อาจจะขยายไปถึงตำแหน่ง 480ยาวประมาณ 270 – 410 เมตร
- บริเวณตอนกลางและทางด้านทิศตะวันออกมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม บริเวณตำแหน่งที่ 490 จนสุดแนวสำรวจทางด้านทิศตะวันออก ระดับความสูงประมาณ 10 – 70 เมตร (รทก)
- พบแนวไม่ต่อเนื่องของค่าความต้านทานไฟฟ้าบริเวณตำแหน่งที่ 300 และ 490 คาดเป็นรอยเลื่อนหรือแนวรอยต่อชนิดหินระหว่างหินปูนและแร่ยิปซัม ที่ตำแหน่ง 660 – 840 มีค่าความต้านทานไฟฟ้าต่ำ อาจจะเป็นรอยเลื่อนในชั้นแร่ยิปซัม

<u>Line - V1</u> **(รูปที่ 14)**

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงปลายแนวสำรวจหนา 5 เมตร

- บริเวณตอนกลางถึงทางด้านทิศตะวันตกมีค่าความต้านทานไฟฟ้า 10 – 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นหินภูเขาไฟผุ ที่ระดับความสูงประมาณ 45 – 65 เมตร (รทก) บริเวณตำแหน่งที่ 50 – 260 ยาวประมาณ 210 เมตร
- ด้านทิศตะวันออกมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม บริเวณตำแหน่งที่ 270 จนสุดแนวสำรวจทางด้านทิศตะวันออก ระดับความสูงประมาณ 10 – 70 เมตร (รทก)

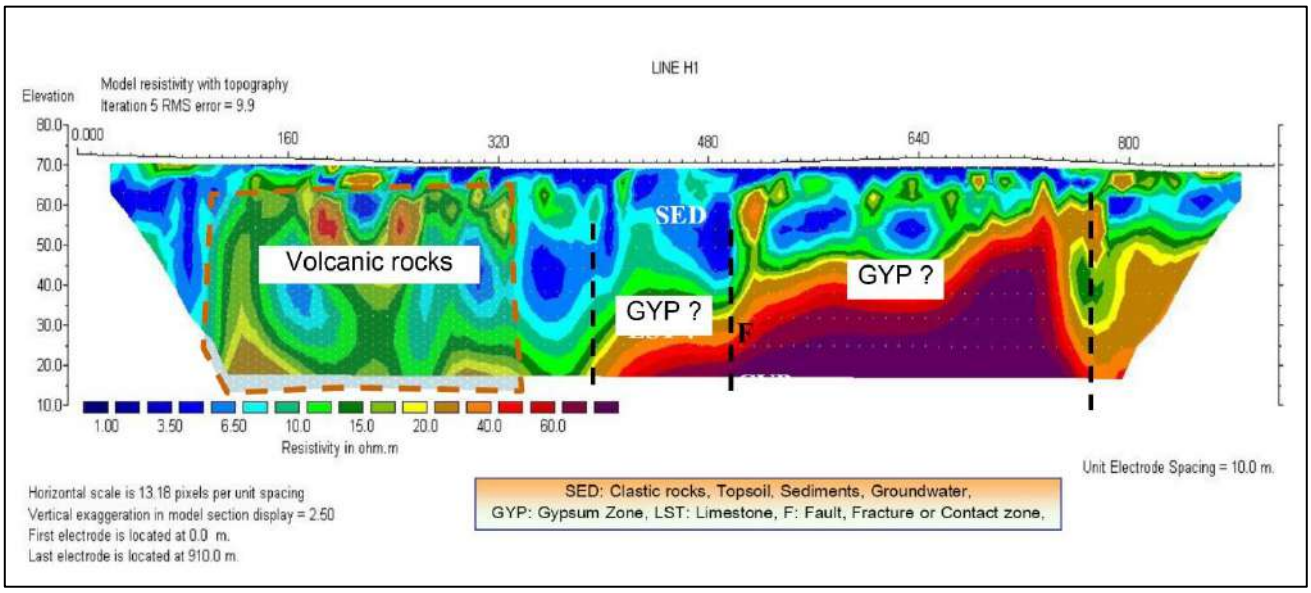
<u>Line - V2</u> (รูปที่ 15)

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงตำแหน่งที่ 80 หนา 20 เมตร
- บริเวณตอนกลางมีค่าความต้านทานไฟฟ้า 10 – 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นหินภูเขาไฟ ที่ระดับความสูงประมาณ 45 – 70 เมตร (รทก) บริเวณตำแหน่งที่ 90 – 160 ยาวประมาณ 50 เมตร
- ด้านทิศตะวันออกมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม บริเวณตำแหน่งที่ 170 จนสุดแนวสำรวจทางด้านทิศตะวันออก ระดับความสูงประมาณ 10 – 70 เมตร (รทก)
- พบแนวไม่ต่อเนื่องของค่าความต้านทานไฟฟ้าบริเวณตำแหน่งที่ 170 คาดเป็นรอยเลื่อนหรือแนวรอยต่อชนิดหินระหว่างหินปูนและแร่ยิปซัม และที่ตำแหน่ง 280 มีค่าความต้านทานไฟฟ้าต่ำ อาจจะเป็นรอยเลื่อนในชั้นแร่

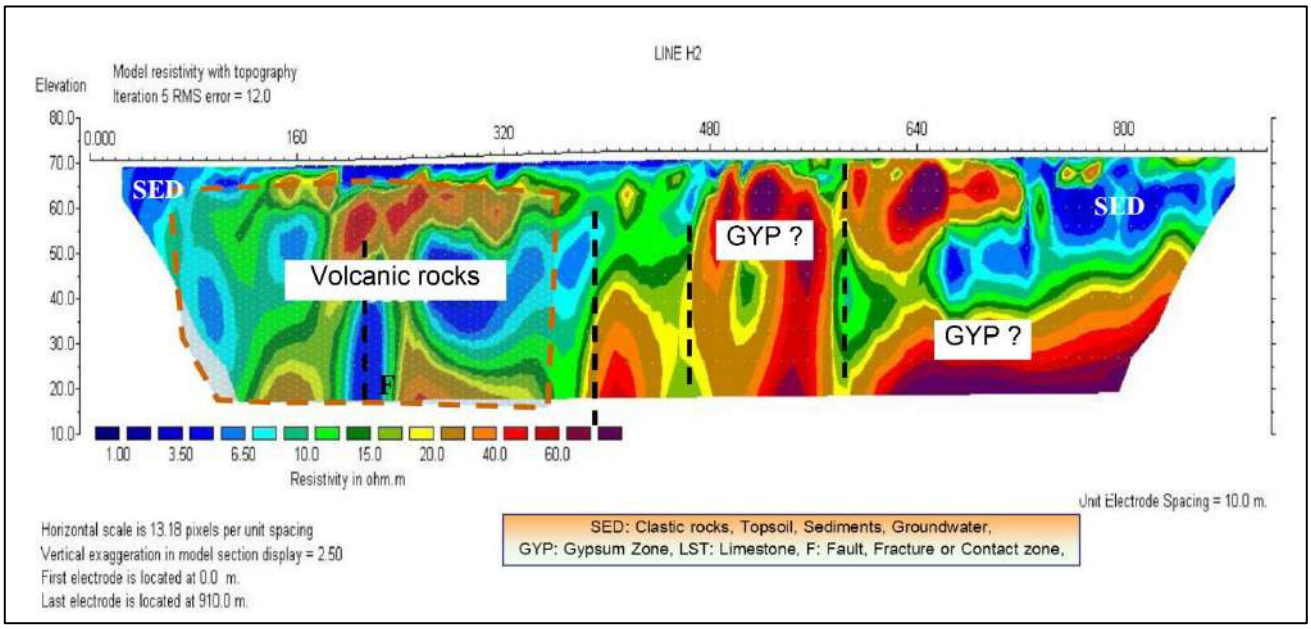
<u>Line - V3</u> (รูปที่ 16)

- แนวสำรวจอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ ผิวดินค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าต่ำ ตั้งแต่ต้นเส้นสำรวจ ถึงปลายแนวสำรวจหนา 20 เมตร
- ตลอดทั้งแนวสำรวจมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูง > 35 โอห์ม-เมตร คาดว่าเป็นแร่ยิปซัม ที่ระดับความสูงประมาณ 45 – 55 เมตร (รทก)

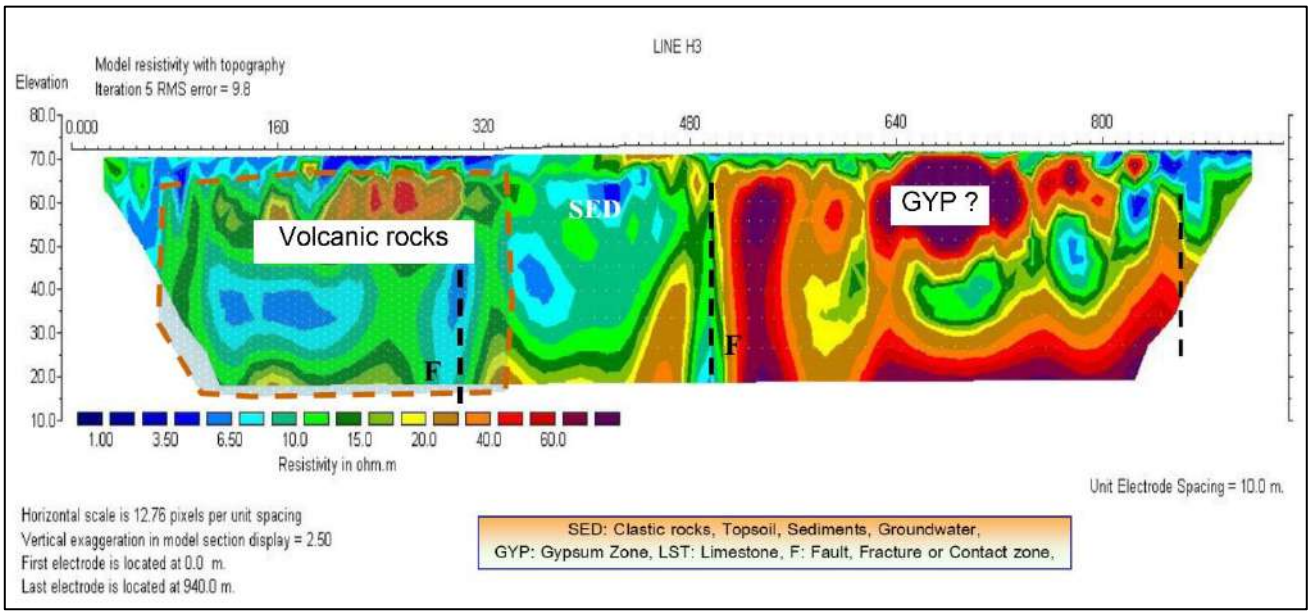
สรุปผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้านำมาประมวลผลเป็นแบบจำลอง 3 มิติ (รูปที่ 17) พบว่าในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 บริเวณตอนกลางของพื้นที่มีรอยเลื่อนตัดผ่านในทิศทางเกือบเหนือ –ใต้ ทำให้เกิดเป็นแอ่งสะสมตัวของแร่ยิปซัมบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอโดยโซนแร่ยิปซัมวางตัวในแนวเหนือ – ใต้ต่อเนื่องกันกับประทานบัตรซึ่งเปิดทำเหมืองอยู่ทั้งทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ติดกับพื้นที่คำขอ ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 76,562 ตารางเมตร แผนที่แสดงผลการแปลความหมายโซนแร่ยิปซัมจากข้อมูลการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า แสดงในรูปที่ 18



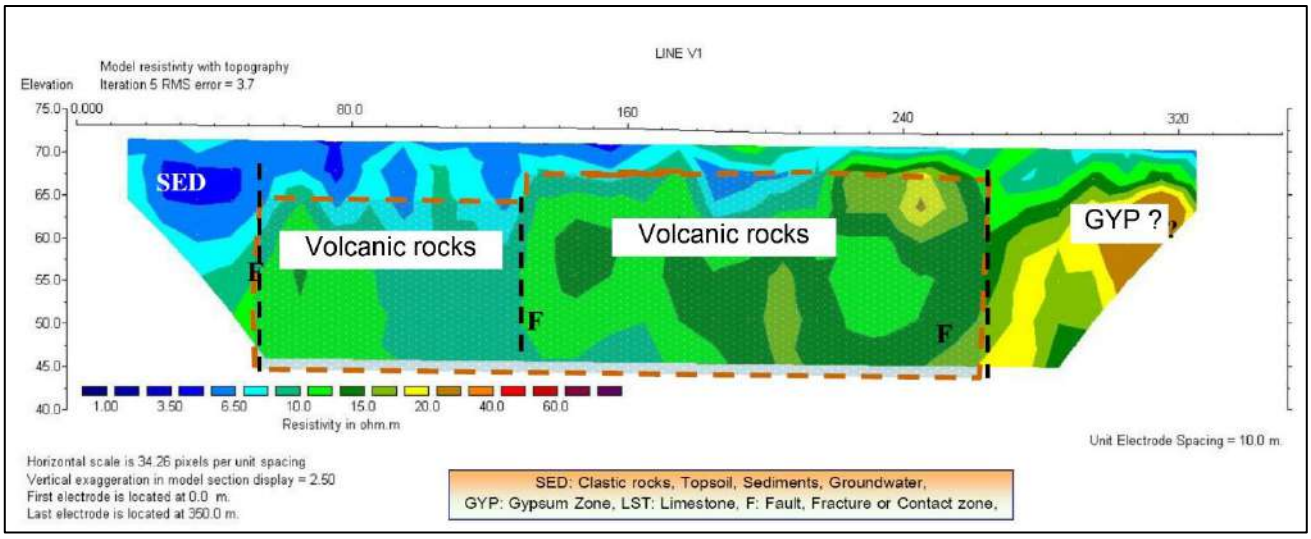
รูปที่ 11 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของแนวสำรวจที่ H1



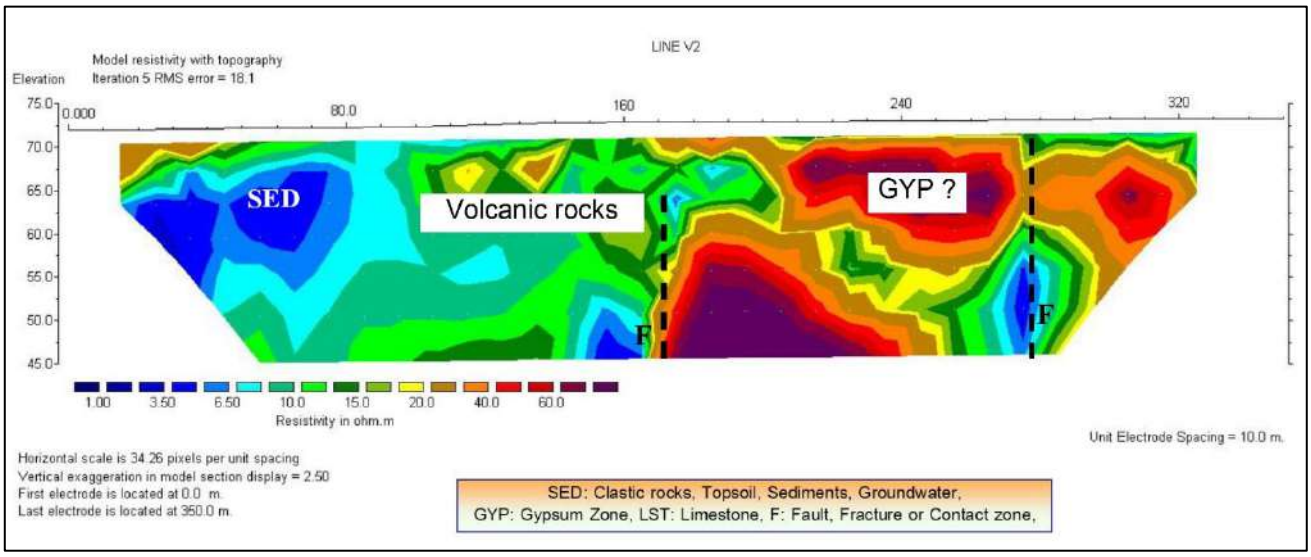
รูปที่ 12 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของแนวสำรวจที่ H2



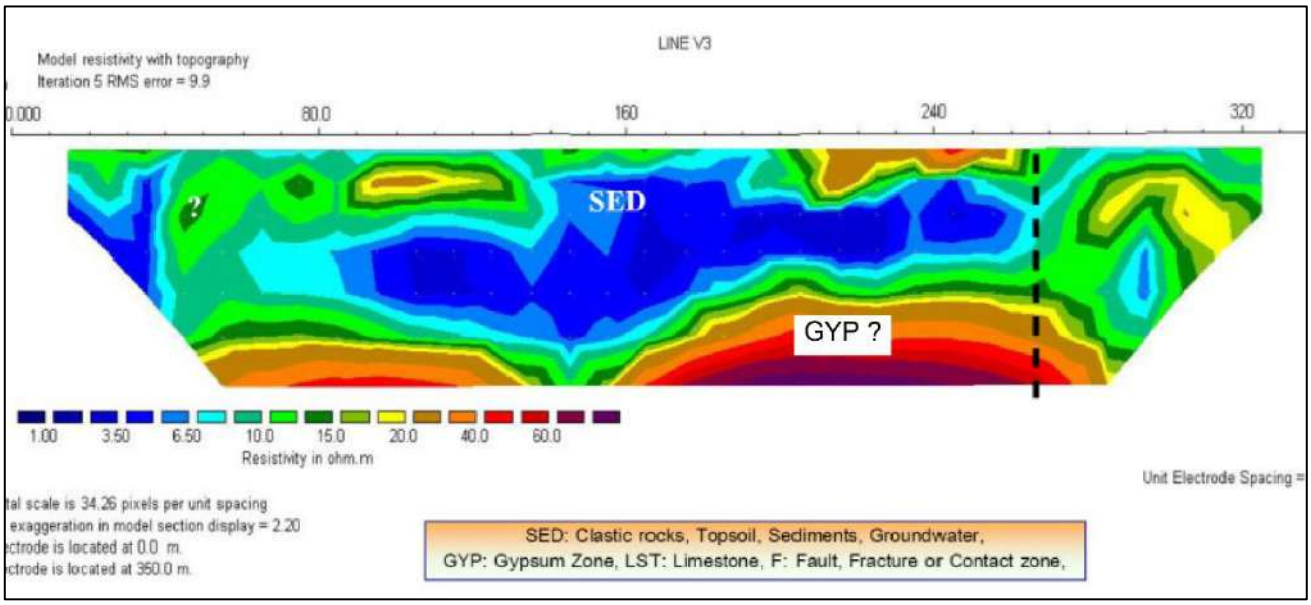
รูปที่ 13 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของแนวสำรวจที่ H3



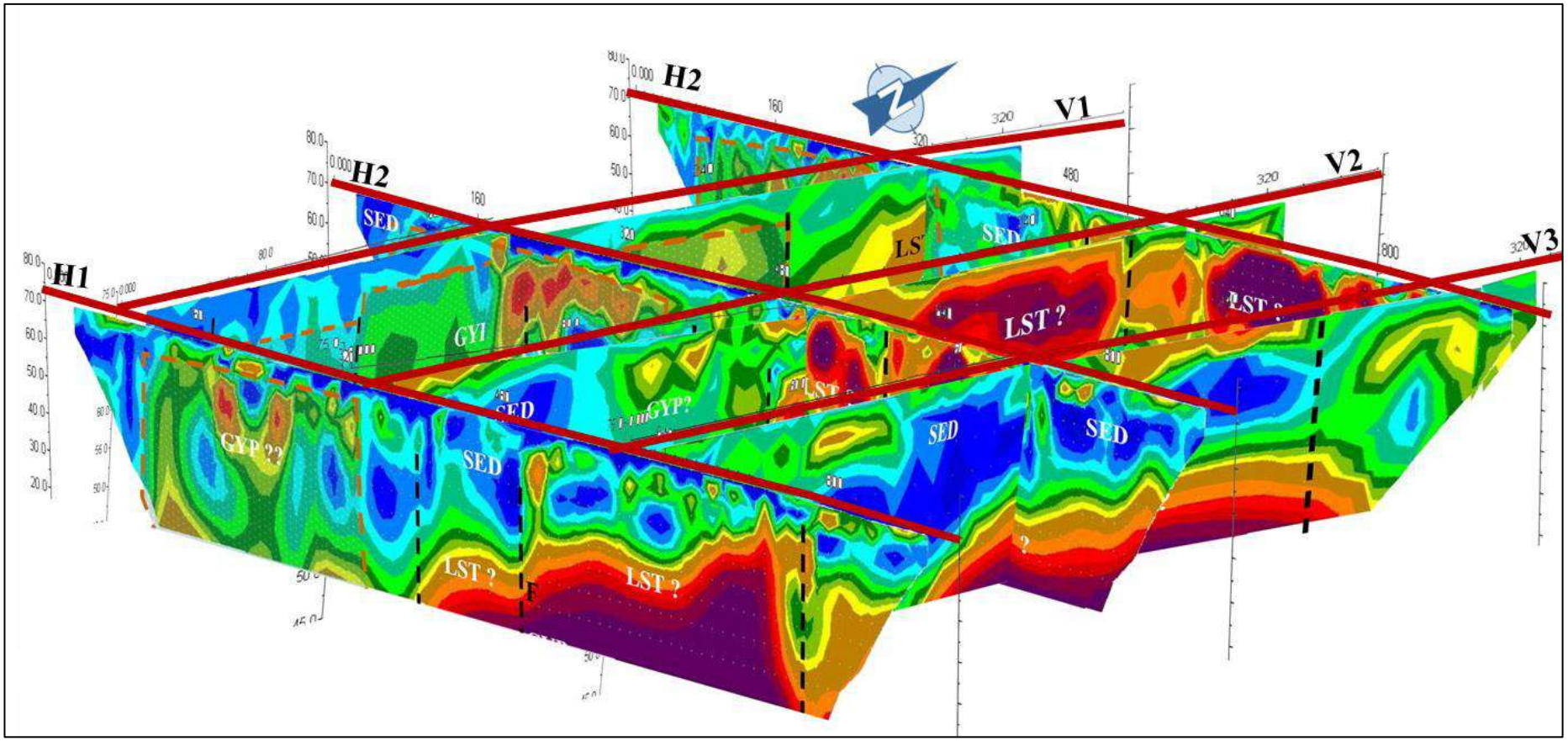
รูปที่ 14 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของแนวสำรวจที่ V1



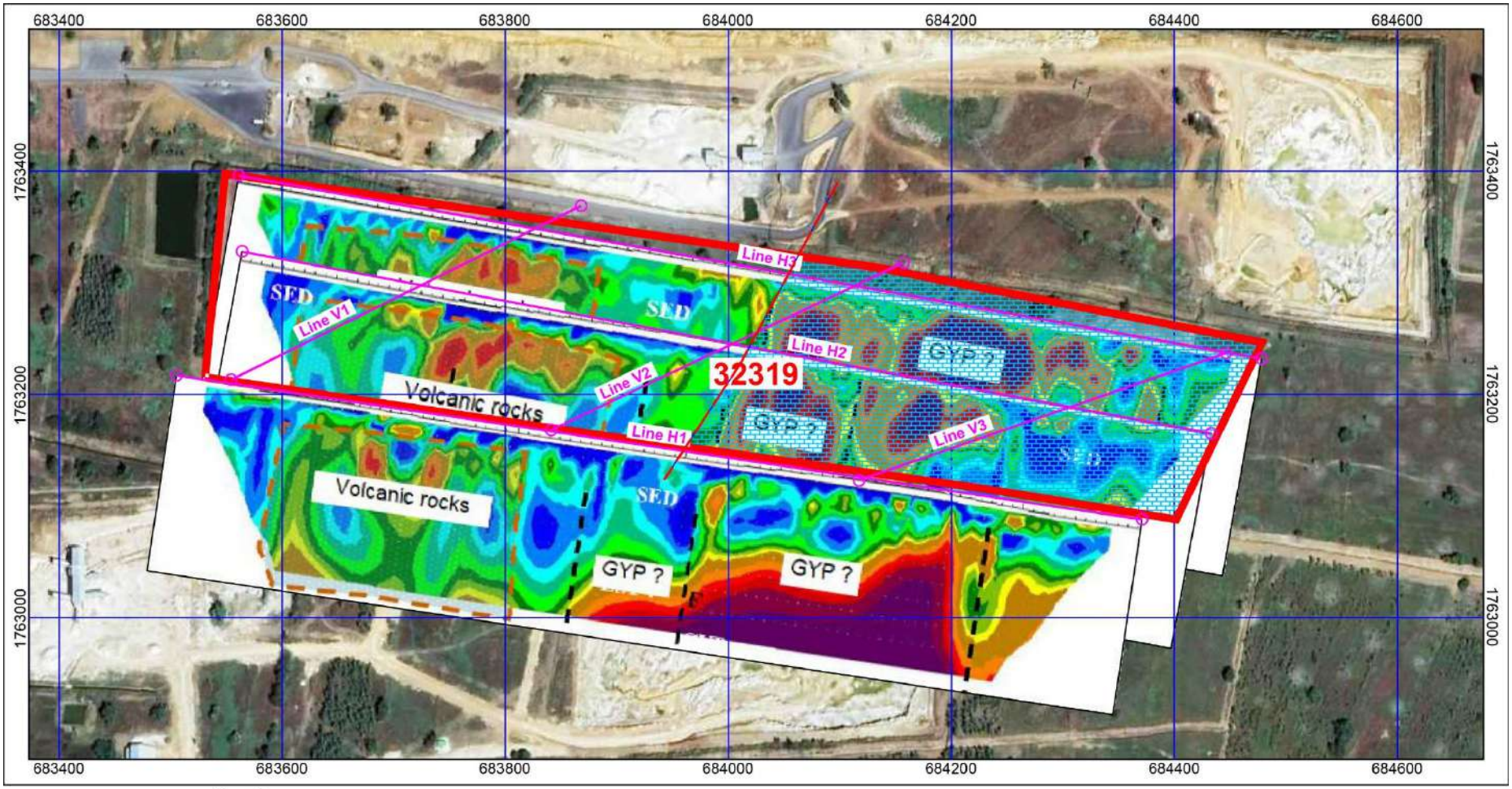
รูปที่ 15 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของ<u>แนวสำรวจที่ V2</u>



รูปที่ 16 ผลการแปลความหมายข้อมูลสร้างภาพจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าเชิง 2 มิติของ<u>แนวสำรวจที่ V3</u>



รูปที่ 17 แบบจำลองการแปลความหมายสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าแบบ 3 มิติ



คำอธิบาย

- คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319
- Line H1 แนวสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า
- บริเวณโซนแร่ยิปซัม

N W E S

0 200 m

WGS 1984 Datum
scale 1:5,000

รูปที่ 18 แผนที่แสดงผลการแปลความหมายโซนแร่ยิปซัมจากข้อมูลการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า

6. ข้อมูลการเจาะสำรวจจากประทานบัตรแปลงข้างเคียง

6.1 การเจาะสำรวจเพื่อพัฒนาเหมือง

พื้นที่คำขอประทานบัตรตั้งอยู่หว่างประทานบัตรจำนวน 2 แปลง ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ได้แก่ ประทานบัตรที่ 16801/14743 ซึ่งอยู่ติดทางด้านทิศใต้ และประทานบัตรที่ 16824/14744 ซึ่งอยู่ติดทางด้านทิศเหนือของพื้นที่คำขอ มีข้อมูลหลุมเจาะจำนวน 7 หลุมเจาะซ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ หลุมเจาะ 16801/1, 16801/2, BH-16, BH-17, BH-18, BH-19 และ BH-20 และใช้ข้อมูลการแผ่กระจายของแร่ยิปซัมจากลการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าและธรณีวิทยาโครงสร้างของชั้นแร่ โดยแร่ยิปซัมจากลุมเจาะพบที่ความลึกตั้งแต่ 8.0 – 22.0 เมตร และแร่แอนไฮไดรต์พบที่ความลึกตั้งแต่ 25.6 – 44.0 เมตรจากผิวดินซึ่งยังเจาะไม่ทะลุชั้นแร่แอนไฮไดรต์ แท่งตัวอย่างจากการเจาะได้นำมาจัดทำข้อมูลหลุมเจาะและเก็บตัวอย่างแร่วิเคราะห์เคมี สรุปข้อมูลการเจาะจากประทานบัตรแปลงข้างเคียงแสดงในตารางที่ 4 แผนที่แสดงตำแหน่งหลุมเจาะแสดงในรูปที่ 19 รายละเอียดการบรรยายชั้นหินจากหลุมเจาะและภาพถ่ายแท่งตัวอย่าง ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 4 สรุปข้อมูลผลการเจาะแร่ยิปซัมจากประทานบัตรแปลงข้างเคียง

ชื่อหลุม	ชั้นทรายปนกรวด			แร่ยิปซัม			แร่แอนไฮไดรต์		
	เริ่ม (ม.)	ถึง (ม.)	หนา (ม.)	เริ่ม (ม.)	ถึง (ม.)	หนา (ม.)	เริ่ม (ม.)	ถึง (ม.)	หนา (ม.)
16801/1	0	8	8	8	33	25	33	43	10
16801/2	0	13.1	13.1	13.1	44	30.9	44	48	4
BH-16	0	15.8	15.8	15.8	32	16.2	32	35	3
BH-17	0	16	16	16	31.5	15.5	31.5	50	18.5
BH-18	0	22	22	22	48	26	หินปูน		
BH-19	0	15	15	15	25.6	10.6	25.6	28.6	3
BH-20	0	16.6	16.6	16.6	29.7	13.1	29.7	32.5	2.8

คำอธิบาย

- คำขอประทานบัตรที่ 7/2556
- BH-20 หลุมเจาะเพื่อพัฒนาเหมืองของประทานบัตรแปลงข้างเคียง
- โซนแร่ยิปซัม

N W E S

0 200 m

WGS 1984 Datum
scale 1:5,000

รูปที่ 19 แผนที่แสดงตำแหน่งหลุมเจาะจากประทานบัตรแปลงข้างเคียงและโซนแร่ยิปซัม

6.2 คุณภาพทางเคมี

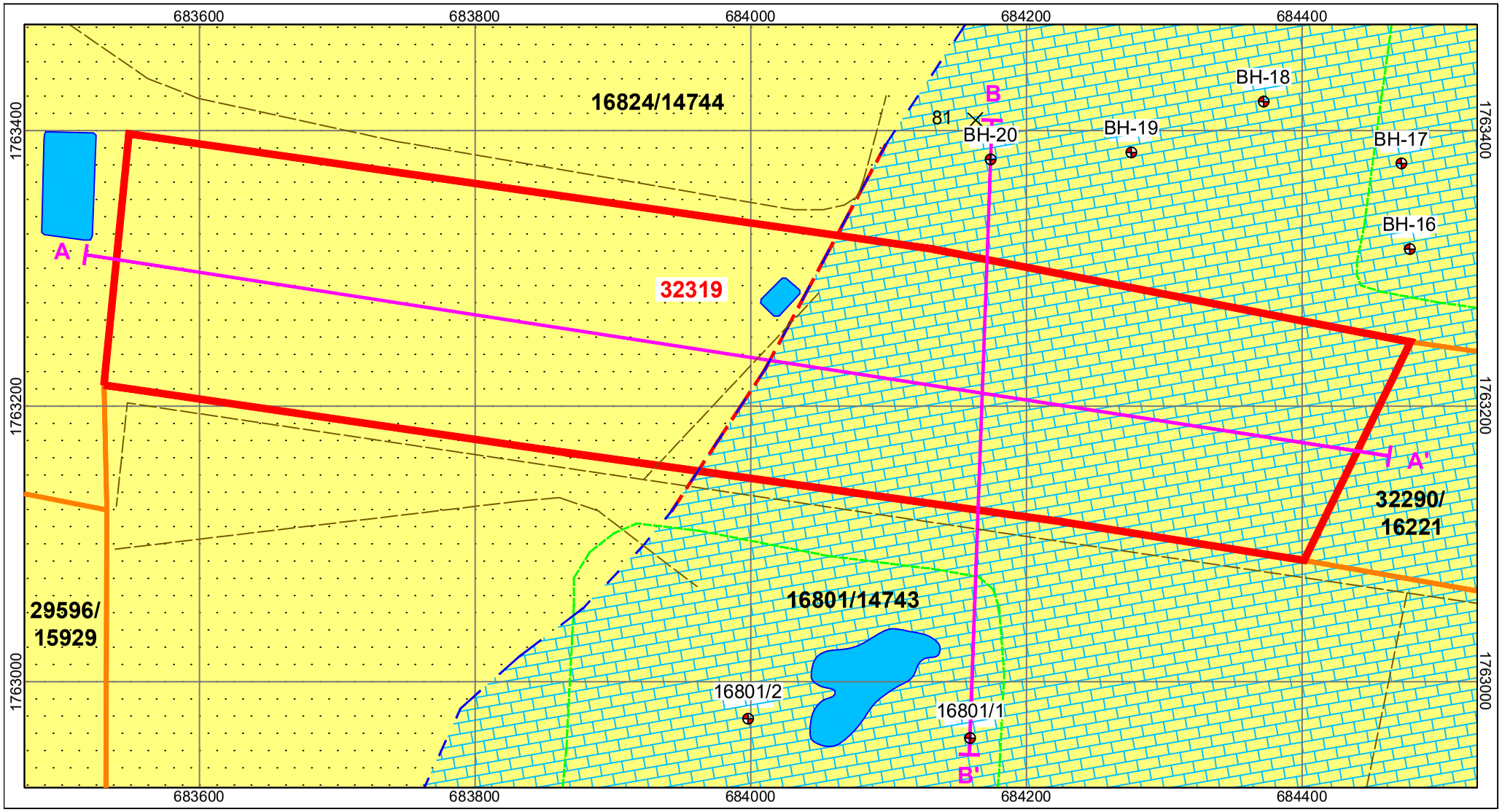
ตัวอย่างแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์จากหลุมเจาะในพื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743 ซึ่งติดกับพื้นที่คำขอทางด้านทิศใต้รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 ตัวอย่าง วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ X-RAY Fluorescence (XRF) ที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 5 จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 สรุปผลวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 และรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ตัวอย่างแร่ยิปซัมจากพื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743

ลำดับที่	หมายเลขตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์			
		CaO (%)	SO_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	Combine Water (%)
1	16801/1 (11.5-11.7)	31.08	44.04	0.01	18.79
2	16801/1 (39.9-40.0)	37.29	57.93	0.01	0.18
3	16801/2 (24.0-24.2)	31.17	44.85	0.01	19.21
4	16801/2 (47.0-47.1)	38.34	54.68	0.01	2.63
5	16801/3 (25.0-25.1)	31.03	45.65	0.01	19.64
6	16801/3 (62.8-63.0)	35.04	48.83	0.01	12.33
7	16801/5 (19.5-19.6)	31.36	45.48	0.01	19.16
8	16801/5 (55.8-55.9)	38.72	56.94	0.02	0.90

จากผลการวิเคราะห์ X-RAY Fluorescence สรุปได้ว่าแร่ยิปซัมซึ่งแผ่ต่อเนื่องมาจากพื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743 ซึ่งสามารถใช้เทียบเคียงกับแร่ยิปซัมในพื้นที่คำขอได้ มีค่าแคลเซียมออกไซด์ (CaO) โดยทั่วไปตั้งแต่ 31.03 – 31.36 % มีค่าอณูของน้ำในเนื้อแร่ (Combine Water) โดยทั่วไปตั้งแต่ 12.33 – 19.64 % ส่วนแร่แอนไฮไดรต์มีค่าแคลเซียมออกไซด์ (CaO) โดยทั่วไปตั้งแต่ 37.29 – 38.72 % มีค่าอณูของน้ำในเนื้อแร่ (Combine Water) โดยทั่วไปตั้งแต่ 0.18 – 2.63 % ซึ่งเป็นแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ที่มีคุณภาพดีสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆได้ตามความประสงค์ของผู้ขอ

แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่มาตราส่วน 1 ต่อ 4,000 แสดงในรูปที่ 20 ภาพตัดขวางทางธรณีวิทยามาตราส่วน 1 ต่อ 4,000 แสดงในรูปที่ 21 โซนแร่ยิปซัมซึ่งได้จากข้อมูลการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า สำหรับการวางตัวและความหนาของชั้นแร่ใช้ข้อมูลจากการเจาะสำรวจเพื่อพัฒนาเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 16801 และ 16824 ภาพถ่ายแสดงลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่คำขอฯ เส้นทางคมนาคมและการสำรวจแสดงในภาพประกอบที่ 1 ถึง 8



คำอธิบาย

- คำขอประทานบัตรที่ 7/2556
- กรวด ทราย ลูกรัง สีน้ำตาลเข้ม เศษหิน และเศษแร่แตกหัก
- โซนแร่ยิปซัม
- BH-20 หลุมเจาะแปลงข้างเคียง
- ขุมเหมือง
- บ่อน้ำ บริเวณที่ถูกน้ำท่วมขัง
- A-A' แนวภาพตัดขวาง

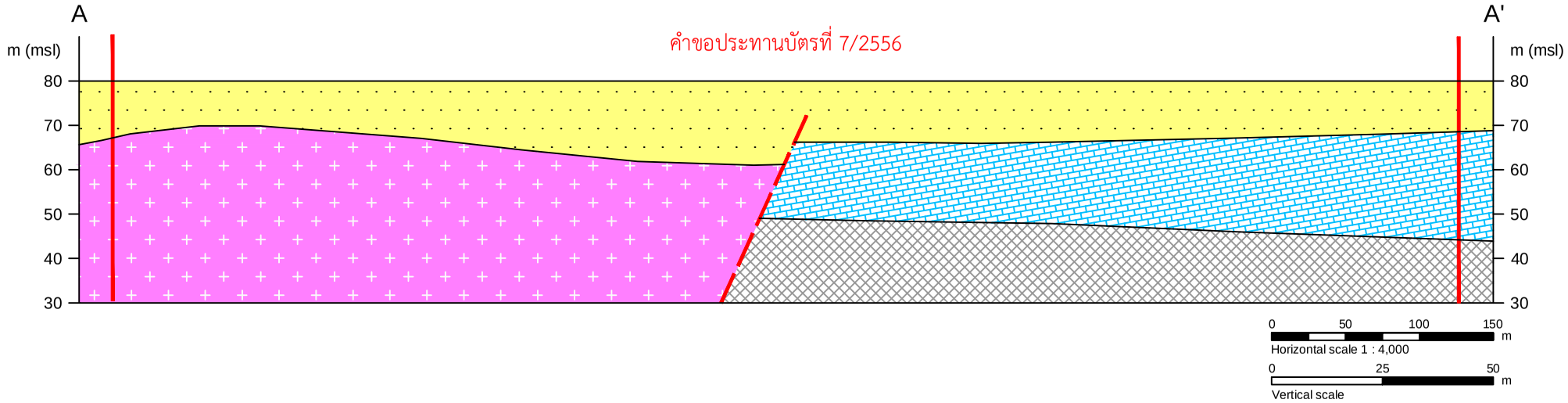
N W E S

0 200 m

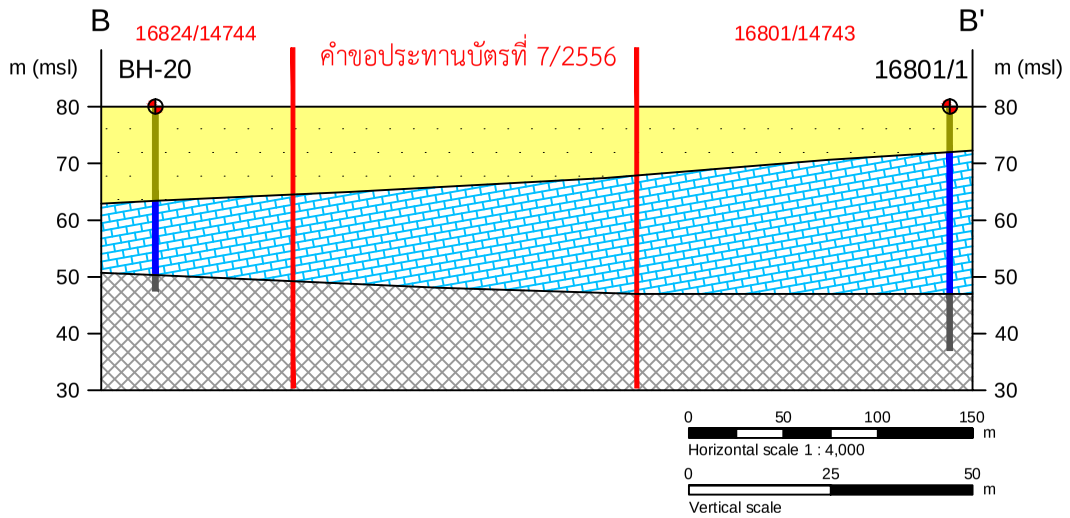
WGS 1984 Datum
scale 1:4,000

รูปที่ 20 แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่มาตราส่วน 1:4,000 คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319

CROSS SECTION A-A'



CROSS SECTION B-B'



คำอธิบาย

- คำขอประทานบัตรที่ 7/2556
- กรวด ทราย ลูกรัง สีน้ำตาลเข้ม เศษหิน และเศษแร่แตกหัก
- หินภูเขาไฟผุ
- โซนแร่ยิปซัม
- โซนแร่แอนไฮไดรต์
- BH-20 หลุมเจาะแปลงข้างเคียง

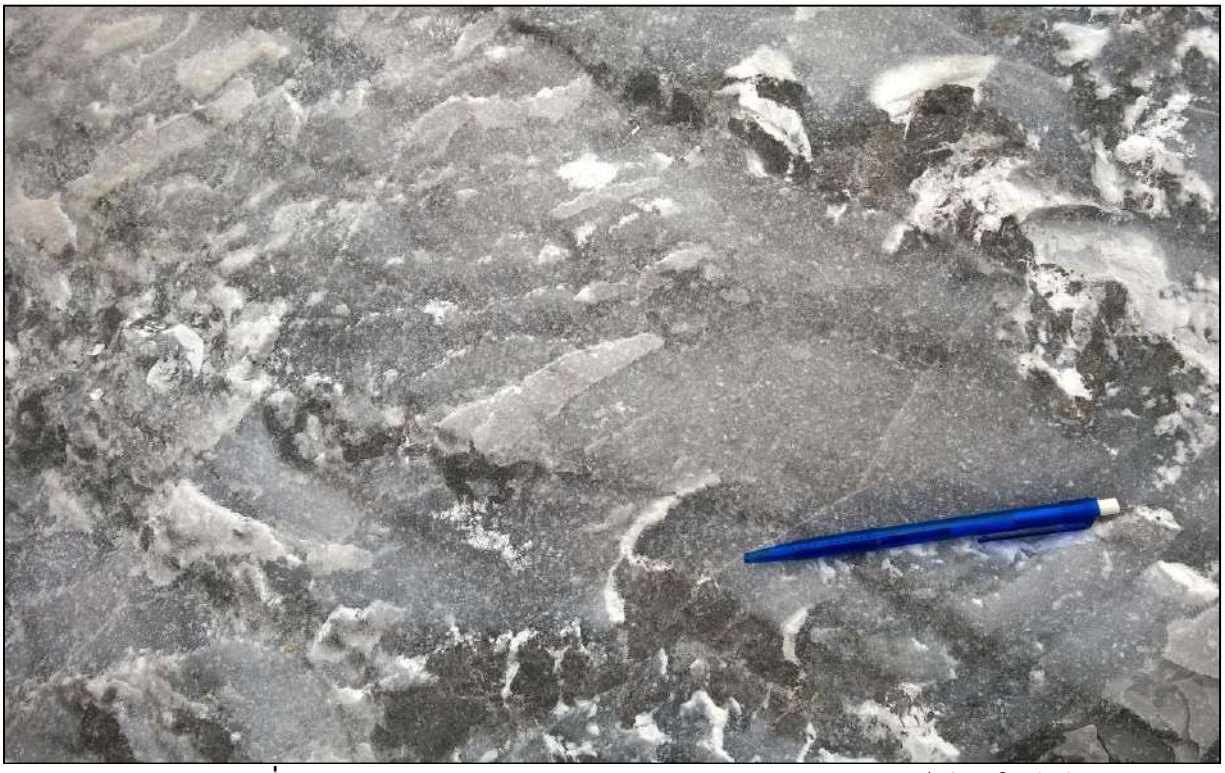
ภาพประกอบที่ 1) ภาพถ่ายแสดงเส้นทางการเข้าถึงทางด้านทิศใต้นอกเขตพื้นที่คำขอฯ มองไปทางทิศตะวันออก บริเวณพิกัด 684234 E, 1762832 N

ภาพประกอบที่ 2) ภาพถ่ายแสดงลักษณะภูมิประเทศตอนกลางของพื้นที่คำขอฯ ซึ่งเป็นที่ราบมีความสูงประมาณ 80 เมตร (รทก) มองไปทางทิศเหนือ พิกัด 684107 E, 1763180 N

ภาพประกอบที่ 3) ภาพถ่ายแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินถูกชาวบ้านบุกรุกแผ้วถางทำการเกษตรไม่เหลือสภาพพื้นที่ป่า มองไปทางทิศเหนือ พิกัด 683876 E, 1763216 N

ภาพประกอบที่ 4) ภาพถ่ายแสดงการขุดตักเพื่อเปิดหน้าดินสำหรับทำเหมืองบริเวณตอนกลางพื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743 ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่คำขอฯ มองไปทางทิศเหนือ พิกัด 683959 E, 1763018 N

ภาพประกอบที่ 5) ภาพถ่ายแสดงการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้า บริเวณแนวสำรวจ H2 มองไปทางทิศเหนือ พิกัด 683954 E, 1763254 N



ภาพประกอบที่ 6) ภาพถ่ายแสดงลักษณะของแร่ยิปซัมชนิดอะลาบาสเตอร์ สีขาวใสถึงสีเทา ที่พบในพื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743 ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่คำขอฯ

ภาพประกอบที่ 7) ภาพถ่ายแสดงการเจาะสำรวจเพื่อพัฒนาเหมือง บริเวณหลุมเจาะ 16801/1 มองไปทางทิศใต้ พิกัด 684159 E, 1762959 N

ภาพประกอบที่ 8) ภาพถ่ายแสดงแร่ยิปซัมที่พบจากหลุมเจาะ 16801/1 ที่ระดับความลึก 8 – 18 เมตร

7. การคำนวณปริมาณสำรอง

บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรหาขอบเขตแร่ยิปซัมจากการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า โดยชั้นแร่แผ่กระจายตั้งแต่บริเวณตอนกลางถึงทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอฯ การคำนวณปริมาณสำรองทางธรณีวิทยาจึงใช้ขอบเขตพื้นที่ซึ่งได้จากข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยมีเนื้อที่ประมาณ 76,560 ตารางเมตร คูณกับความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่ยิปซัมจากหลุมเจาะ จำนวน 7 หลุม ซึ่งมีความหนาเฉลี่ยเท่ากับ 19.6 เมตร ซึ่งได้ข้อมูลจากการลากความต่อเนื่องของชั้นแร่ยิปซัมจากแปลงติดกัน 2 แปลงโดยใช้ข้อมูล คูณด้วยความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยของแร่ยิปซัมเท่ากับ 2.32 (ผลทดสอบตัวอย่างจากแปลงข้างเคียงโดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขตเชียงใหม่) รายละเอียดการคำนวณปริมาณสำรองแสดงในตารางที่ 6

ปริมาณสำรองทางธรณีวิทยา = พื้นที่ขอบเขตแร่ยิปซัม x ความหนาเฉลี่ยจากหลุมเจาะ x ความถ่วงจำเพาะ

ตารางที่ 6 การคำนวณปริมาณสำรองทางธรณีวิทยาแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

พื้นที่ขอบเขตแร่ยิปซัม	ความหนาเฉลี่ย	ความถ่วงจำเพาะ	ปริมาณสำรอง
(ตารางเมตร)	(เมตร)		(เมตริกตัน)
76,560	19.6	2.32	3,481,336
ปริมาณสำรองทางธรณีวิทยา			3,481,400

มูลค่าแร่ยิปซัมตามราคาประกาศเท่ากับ 595 บาทต่อเมตริกตันเท่ากัน (กพร. 10 ม.ค. 61) จึงคำนวณมูลค่าแร่ยิปซัมของแหล่งนี้ได้ดังนี้

มูลค่าแร่ยิปซัมจากแหล่งนี้	=	3,481,400 x 595	บาท
	=	2,071,433,000	บาท

ซึ่งคิดเป็นค่าภาคหลวงแร่ร้อยละ 4 ดังนั้น

ค่าภาคหลวงแร่	=	2,071,433,000 x 4%	บาท
	=	82,857,320	บาท

ดังนั้นมูลค่าแร่ยิปซัมจากแหล่งแร่นี้ มีมูลค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 2,071.43 ล้านบาท และคิดเป็นค่าภาคหลวงประมาณ 82.86 ล้านบาท

8. สรุปผลการสำรวจ

แหล่งแร่ยิปซัมในแอ่งหนองบัวเกิดในแอ่งทะเลสาบปิด โดยเกิดร่วมกับหินดินดานและหินทรายปนเถ้าภูเขาไฟ มีการวางตัวของชั้นแร่บนชั้นหินปูนอายุเพอร์เมียนที่มีอายุมากกว่า โดยวางตัวเป็นบริเวณกว้างในแนวราบมุมเอียงเทน้อยมาก โดยมีรอยเลื่อนขนาดเล็กตัดผ่านชั้นแร่ แร่ยิปซัมในคำขอประทานบัตรนี้มีความหนา 19.6 เมตร มีความหนาของเปลือกดินประมาณ 12 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าแคลเซียมออกไซด์ (CaO) โดยทั่วไปตั้งแต่ 31.03 – 31.36 % มีค่าอณูของน้ำในเนื้อแร่ (Combine Water) โดยทั่วไปตั้งแต่ 12.33 – 19.64 % สรุปได้ว่าแร่ยิปซัมมีคุณภาพดีเหมาะสมสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ขอ

ปริมาณสำรองแร่ยิปซัมในคำขอประทานบัตรนี้มีความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ โดยมีปริมาณสำรองแร่ยิปซัม 3.48 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่ารวมของแร่ยิปซัมในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ประมาณ 2,071.43 ล้านบาท และคิดเป็นค่าภาคหลวงประมาณ 82.86 ล้านบาท

9. บรรณานุกรม

กรมทรัพยากรธรณี, 2550, การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดนครสวรรค์

กรมทรัพยากรธรณี, 2550, ธรณีวิทยาประเทศไทย

กรมทรัพยากรธรณี, 2550, แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนครสวรรค์

กรมทรัพยากรธรณี, 2544, แผนที่ทรัพยากรแร่มาตราส่วน 1:250,000 ระวาง ND 47-4 (อำเภอบ้านหมี่)

กรมป่าไม้, 2551, แผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าไม้จังหวัดนครสวรรค์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, http:// www.dpim.go.th/

ภาคผนวก ก

รายงานการสำรวจธรณีฟิสิกส์

รายงานการสำรวจแหล่งแร่ยิปซั่มทางธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์

ตามอาชญาบัตรสำรวจแร่ที่ 1/2556

ของนายสมยศ สุวรรณ์ฉวี

โดยวิธีการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey)

ท้องที่บ้านเหมืองแร่ หมู่ที่ 4

ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

โดย

บริษัท สินวนาทรัพย์ จำกัด

เมษายน 2556

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปประกอบ

อาชญาบัตรสำรวจแร่

อาชญาบัตรสำรวจแร่ที่...๑../๒๕๕๖... สำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่(จังหวัดนครสวรรค์)

ให้.....[redacted].....อายุ....๔๙.....ปี สัญชาติ.....ไทย...

อยู่บ้านเลขที่...๑๓๑/๕๓.....~~ตรอก~~/ซอย.....-.....ถนน.....-.....หมู่ที่...๑.....

ตำบล/~~แขวง~~.....พลูตาหลวง.....อำเภอ/~~เขต~~.....สัตหีบ.....จังหวัด...ชลบุรี.....

สำรวจแร่โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ผู้ถืออาชญาบัตรสำรวจแร่ สำรวจแร่.....ยิปซั่มและแอนไฮไดรท์.....

.....

ในเขตท้องที่...อำเภอหนองบัว.....

.....

จังหวัด.....นครสวรรค์.....

ข้อ ๒ ผู้ถืออาชญาบัตร จะสำรวจแร่ในที่ซึ่งมีบุคคลใดมีสิทธิครอบครอง หรือที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน หรือที่มีการคุ้มครองหรือสงวนไว้ตามกฎหมายมิได้ เว้นแต่ได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิหรือเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๓ ผู้ถืออาชญาบัตรสำรวจแร่ ต้องมีอาชญาบัตรสำรวจแร่หรือเอกสารแสดงว่าผู้ทำการสำรวจแร่เป็นลูกจ้างของผู้ถืออาชญาบัตรสำรวจแร่ไว้ ณ ที่สำรวจแร่ เพื่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจตรวจดูได้

ข้อ ๔ ผู้ถืออาชญาบัตรสำรวจแร่ ต้องทำการสำรวจแร่โดยวิธีการตรวจดูลักษณะธรณีวิทยา ธรณีเคมี หรือธรณีฟิสิกส์

ข้อ ๕ ผู้ถืออาชญาบัตรสำรวจแร่ จะนำตัวอย่างจากการสำรวจไปเพื่อวิเคราะห์หรือวิจัยโดยมีน้ำหนักไม่เกินกำหนดดังนี้

....."ให้นำตัวอย่างแร่ที่ได้จากการสำรวจตัวอย่างละไม่เกิน ๕ กิโลกรัม แต่เมื่อรวมแต่ละหลายชนิดแร่ทุกตัวอย่างแล้วน้ำหนักต้องไม่เกิน ๒๐๐ กิโลกรัม".....

ข้อ ๖ ในการสำรวจแร่ ต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ ๗ อาชญาบัตรสำรวจแร่ฉบับนี้ มีอายุหนึ่งปีนับแต่วันออก

ออกให้ ณ วันที่.....๑๓.....เดือน...มีนาคม.....พ.ศ...๒๕๕๖...

..[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์ ปฏิบัติหน้าที่
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่(จังหวัดนครสวรรค์)

สำเนาบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 28

[redacted]

[redacted]

ประเภทอาชญาบัตร พิเศษ

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลายมือชื่อ

บัตรประจำตัว

ผู้ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่

ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 28(พ.ศ.2517)

แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 70(พ.ศ.2534)

ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510

วันออกบัตร 9 ธันวาคม 2553

บัตรหมดอายุ 8 ธันวาคม 2558

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย

GEOLOGICAL SOCIETY OF THAILAND

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข

รูปถ่ายแท่งตัวอย่างจากหลุมเจาะ และผลวิเคราะห์ XRF

จากแปลงประทานบัตร 16801/14743 และ 16824/14744

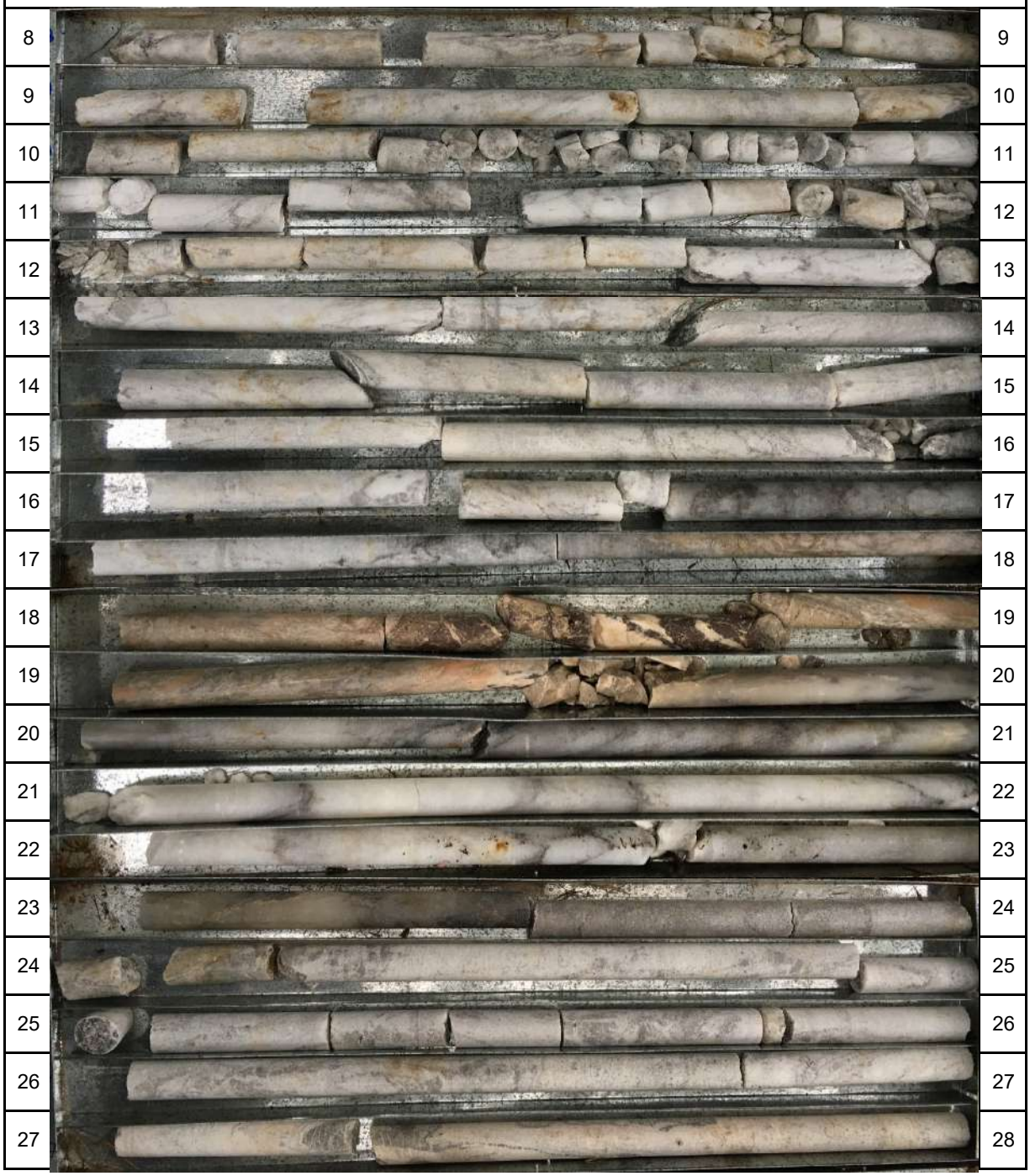
Core Photograph

Project : GYPSUM EXPLORATION **Hole No. 16801/1**

Location : NAKORNSAWAN **Total depth 43.00 m.**

Hole No. 16801/1

Depth 8.0 to 28.0 m.



Core Photograph

Project : GYPSUM EXPLORATION **Hole No. 16801/1**

Location : NAKORNSAWAN **Total depth 43.00 m.**

Hole No. 16801/1

Depth 28.0 to 43.0 m.

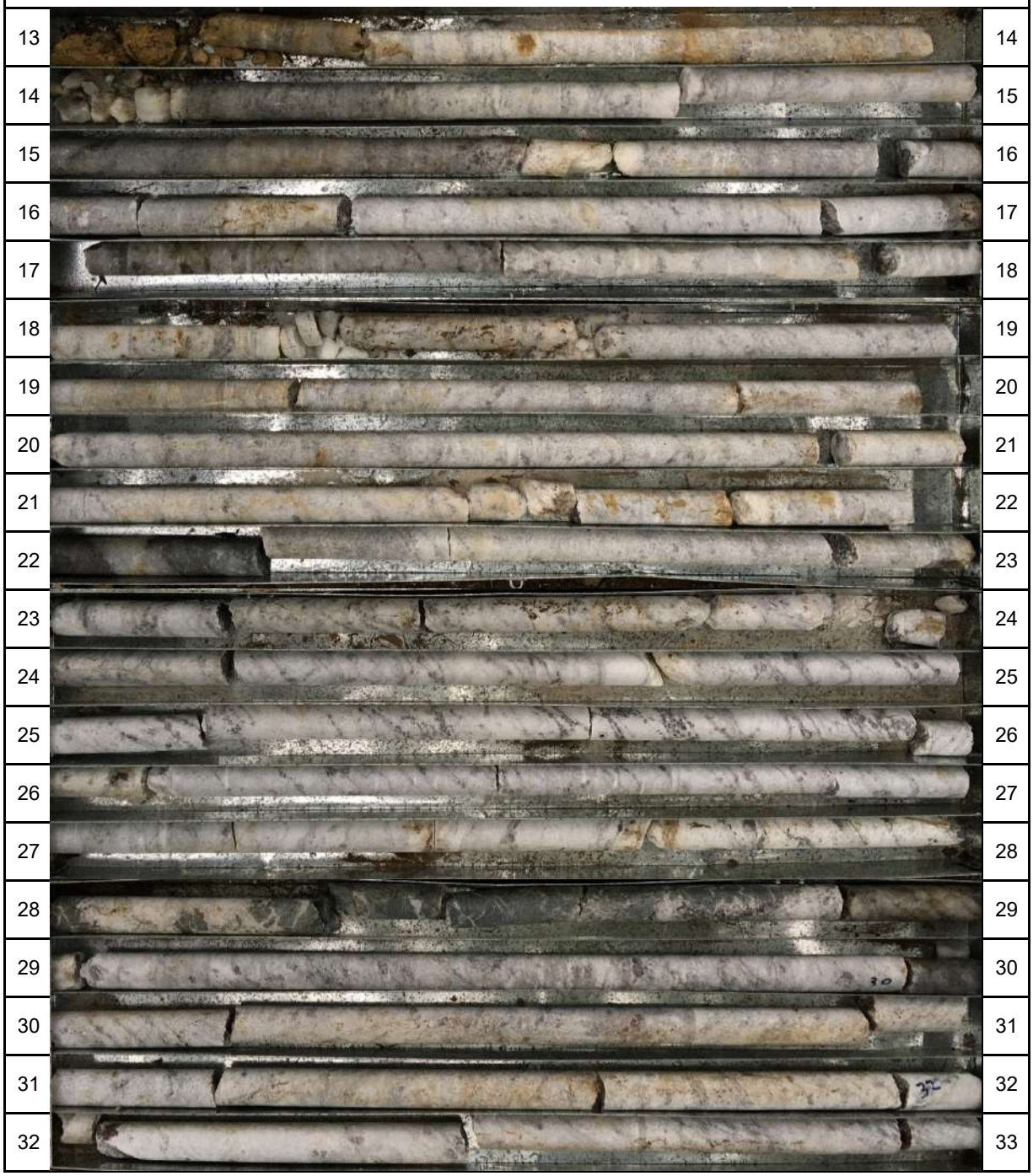
Core Photograph

Project : GYPSUM EXPLORATION **Hole No. 16801/2**

Location : NAKORNSAWAN **Total depth 48.00 m.**

Hole No. 16801/2

Depth 13.0 to 33.0 m.



Core Photograph

Project : GYPSUM EXPLORATION **Hole No. 16801/2**

Location : NAKORNSAWAN **Total depth 48.00 m.**

Hole No. 16801/2

Depth 33.0 to 48.0 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-16
COORDINATE:	N:1763330 E:684478
DEPTH :	11.00 - 35.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-17
COORDINATE:	N:1763376 E:0684472
DEPTH :	15.00 - 35.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-17
COORDINATE:	N:1763376 E:0684472
DEPTH :	35.00 - 50.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-18
COORDINATE:	N:1763421 E:684372
DEPTH :	19.00 - 39.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-18
COORDINATE:	N:1763421 E:684372
DEPTH :	39.00 - 49.00 m.

39 40

40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-19
COORDINATE:	N:1763384 E:684276
DEPTH :	15.00 - 29.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-20
COORDINATE:	N:1763379 E:684174
DEPTH :	4.00 - 9.00 m.

PROJECT :	Gypsum Quarry Investigation
LOCATION :	Amphoe Nong Bua , Nakhon Sawan, THAILAND
BOREHOLE :	BH-20
COORDINATE:	N:1763379 E:684174
DEPTH :	16.00 - 33.00 m.

ลับ

ที่ อก ๐๕๐๗/ ๑๒๐๕

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบตัวอย่างแร่

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการผลการทดสอบทางเคมี ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๙ จำนวน ๒ ฉบับ

ตามที่บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการวิเคราะห์ทางเคมี เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙ จำนวน ๘ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแต่ละตัวอย่างดังกล่าวแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย มีรายละเอียดดังนี้

๑. ตัวอย่าง 16801/1 (11.5-11.7)

๒. ตัวอย่าง 16801/1 (39.9-40.0)

๓. ตัวอย่าง 16801/2 (24.0-24.2)

๔. ตัวอย่าง 16801/2 (47.0-47.1)

๕. ตัวอย่าง 16801/3 (25.0-25.1)

๖. ตัวอย่าง 16801/3 (62.8-63.0)

[redacted]

๗. ตัวอย่าง...

๗. ตัวอย่าง 16801/5 (19.5-19.6) [redacted]

๘. ตัวอย่าง 16801/5 (55.8-55.9)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓

ฝ่ายบริหารทั่วไป
โทร. ๐๕๓ ๒๒๑๓๘๕, ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3
18 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 053 221385, 053 222634 โทรสาร 053 225184

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง 26 สิงหาคม 2559
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด (แปลงประทานบัตรที่ 16801/14743)
ที่อยู่ 29 อาคาร 4 เจ ถ.พหลโยธิน ซ.3 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ %
[redacted]			

ผู้รับรอง [redacted]
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้ทำการทดสอบ [redacted]
(น[redacted])
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
วันที่ 15 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2559

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3
18 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 053 221385, 053 222634 โทรสาร 053 225184

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง 26 สิงหาคม 2559
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด (แปลงประทานบัตรที่ 16801/14743)
ที่อยู่ 29 อาคาร 4 เจ ถ.พหลโยธิน ซ.3 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ %
[redacted]			

ผู้รับรอง [redacted]
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้ทำการทดสอบ [redacted]
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
วันที่ 15 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2559

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบคำขอประทานบัตร

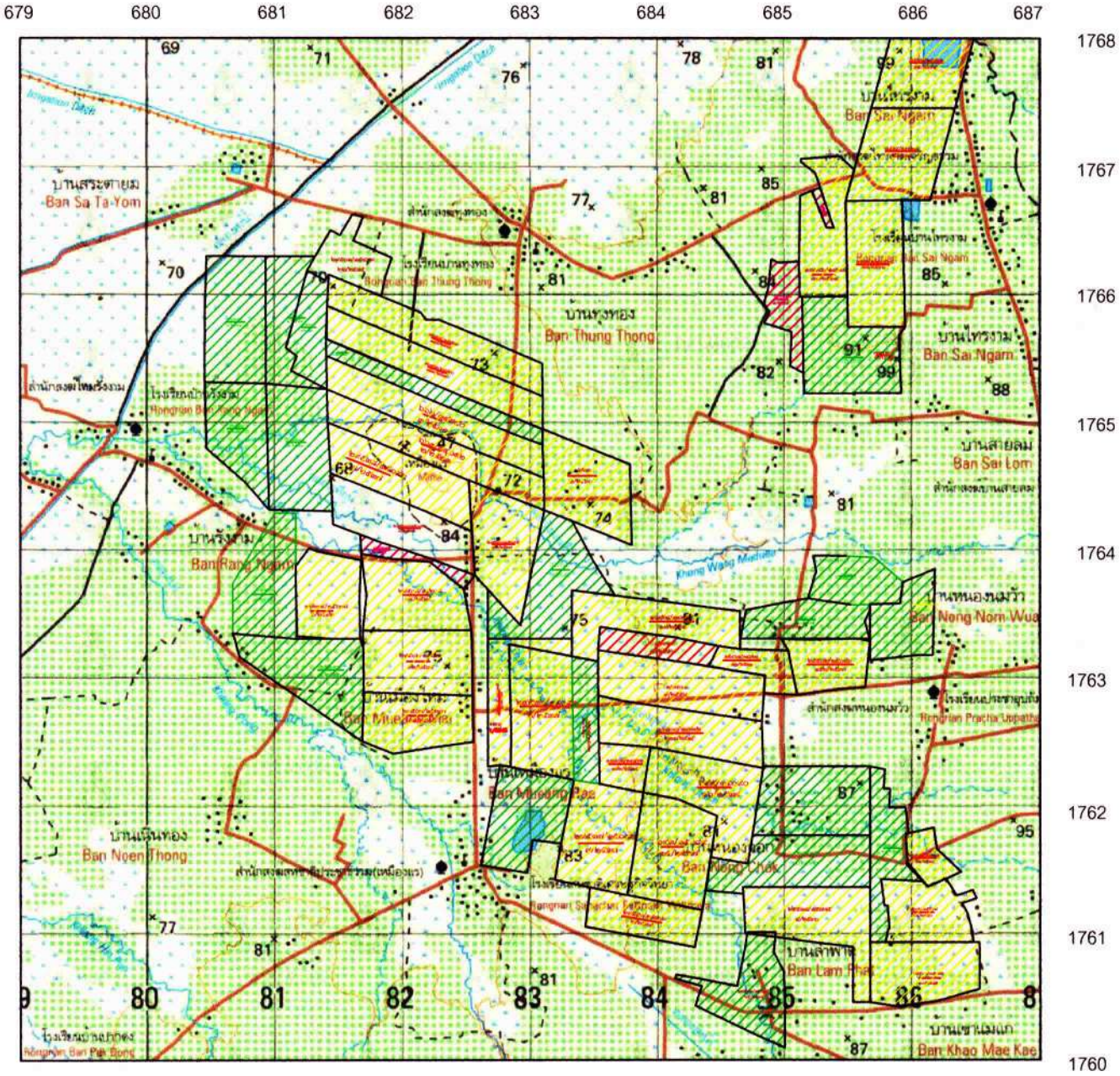
แผนที่จุดที่ตั้ง

คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๒๓๑๙

ของ นายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี

หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



<u>หมายเหตุ</u> แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5140IV

ที่ระบายสี คือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖

ที่ระบายสี คือพื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียง

ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง

ที่ระบายสี คือคำจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายแปลงข้างเคียง

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

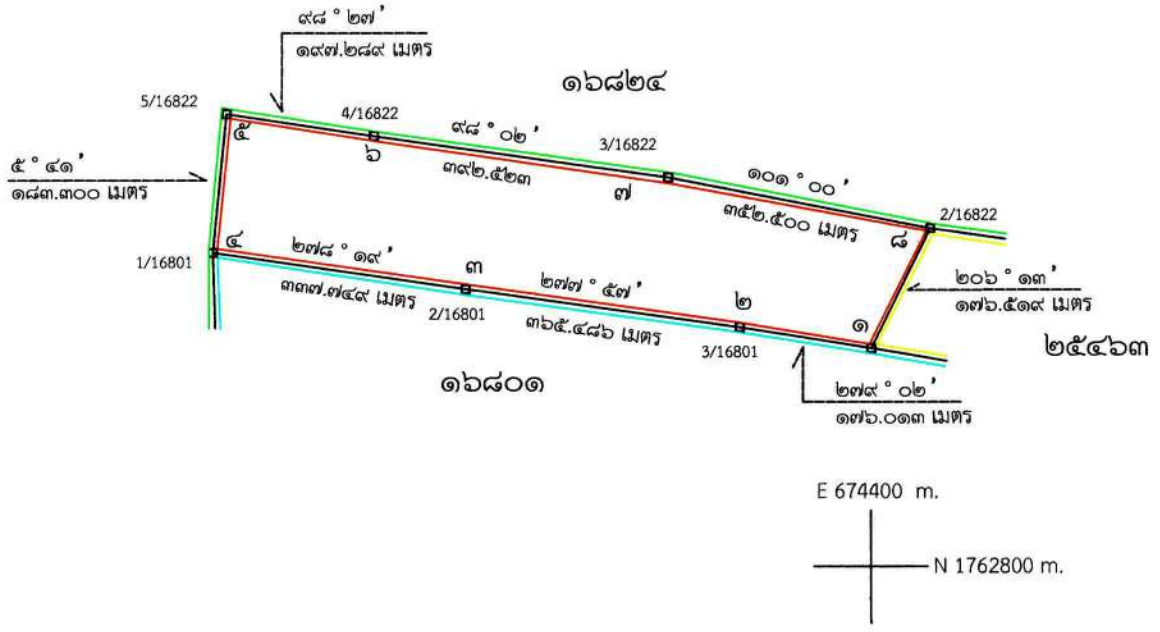
แผนที่

คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๒๓๑๙

ของ นายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี

หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5140 IV



<u>เนื้อที่ ๑๐๒ ไร่ ๒ งาน ๖๖ ตารางวา</u>

<u>มาตราส่วน ๑: ๑๐,๐๐๐</u>

<u>หมายเหตุ</u> คำขอประทานบัตรแปลงนี้

-อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสูงและป่าเขาพระ

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

พร.๓๐๔

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319

บัตรพิกัดฉาก

คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

N 1762
E 682,684

ชื่อผู้ขอ นายสุทธิพล สุวรรณ์ฉวี

ระวาง 5140 IV

คำขอที่ 7/2556 ตำบล ทุ่งทอง อำเภอ หนองบัว จังหวัด นครสวรรค์

สมุดคำนวณเนื้อที่เล่มที่ - หน้าที่ เนื้อที่ 102 - 2 - 66 ไร่

อาซิมุท			ระยะ				L 7018				หลักหมายเขตเหมืองแร่
๐	/	//	เมตร		วา		เหนือ (เมตร)		ตะวันออก(เมตร)		
							1763088	258	684400	788	1/32319 ▫
279	02	15	176	013	88	007	1763115 1763115	906 906	684226 684226	959 960	ค่าในที่ดิน 3/16801 ▫
277	57	05	365	486	182	743	1763166 1763166	464 464	683864 683864	987 988	ค่าในที่ดิน 2/16801 ▫
278	19	05	337	749	168	875	1758513 1763215	153 326	673614 683530	685 792	ค่าในที่ดิน 1/26801 ▫
5	40	30	183	300	91	650	1763397 1763397	765 728	683548 683548	957 918	ค่าในที่ดิน 5/16822 ▫
98	27	08	197	289	98	645	1763368 1763368	730 730	683744 683744	065 064	ค่าในที่ดิน 4/16822 ▫
98	02	03	392	523	196	262	1763313 1763313	868 870	684132 684132	734 734	ค่าในที่ดิน 3/16822 ▫
100	59	53	352	500	176	250	1763246	622	684478	760	2/16822 ▫
206	12	50	176	519	88	260	1763088	258	684400	788	1/32319 ▫
		รังวัดโยงยึดจากหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 14/16824 และ 2/16822									
		[redacted]					ทาน				ตรวจ

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

แบบคำขอ ๕

ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
รับที่ ๑๓๐๗
วันที่ 28 ส.ค. 2556
เวลา.....น.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์
รับที่ ๓๒๘๗
วันที่ ๒๖ ส.ค. ๒๕๕๖
เวลา ๑๑.๒๕ น.

คำขอประทานบัตร

เขียนที่ ศึกษาธิการอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

กรณีเป็นบุคคลธรรมดา

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 49 ปี สัญชาติ ไทย

เลขหมายประจำตัวของผู้ถือบัตรประชาชน [redacted] อยู่บ้านเลขที่ [redacted]

ตรอก/ซอย - ถนน - ชื่อหมู่บ้าน -

ตำบล/แขวง พลกรัง อำเภอ/เขต ลาดยาว

จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ - โทรศัพท์ [redacted]

โทรสาร [redacted] E - mail Address -

ชื่อบิดา [redacted] สัญชาติ

ชื่อมารดา [redacted] สัญชาติ

กรณีเป็นนิติบุคคล

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตามหนังสือรับรอง

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท หรือกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ลงวันที่ เดือน พ.ศ.

ที่ตั้งสำนักงาน เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

ชื่อหมู่บ้าน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต

จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์

โทรสาร E - mail Address

ปัจจุบัน

๑. ยื่นคำขอประทานบัตรไว้แล้ว ดังนี้

คำขอประทานบัตรทำเหมืองบนบก จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

คำขอประทานบัตรทำเหมืองในทะเล จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

คำขอประทานบัตรทำเหมืองใต้ดิน จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

๒. เป็นผู้ประทานบัตรอยู่แล้ว ดังนี้

ประทานบัตรทำเหมืองบนบก จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

ประทานบัตรทำเหมืองในทะเล จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

ประทานบัตรทำเหมืองใต้ดิน จำนวน แปลง รวมเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

๓. ข้าพเจ้าขอเสนอให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ในกรณีที่ได้รับประทานบัตร ดังนี้

.....

.....

๔. ข้าพเจ้าขอยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัด นครสวรรค์

เพื่อขอรับประทานบัตรทำเหมืองแร่ ดินปูน

โดยวิธีการทำเหมือง บาน

บนบก/ในทะเล ในเขตท้องที่ ตำบล ทุ่งทอง อำเภอ บรรพตพิสัย

จังหวัด นครสวรรค์ เป็นเนื้อที่ 102 ไร่ 2 งาน 64 ตารางวา

โดยมีเขตตามแผนที่แนบท้ายคำขอนี้ พร้อมคำขอนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารมาด้วย รวม.....ฉบับ คือ

☑ สำเนาทะเบียนบ้าน ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้รับคำขอ ได้ตรวจสอบกับต้นฉบับและลงนามรับรองสำเนาถูกต้องแล้ว หรือสำเนาหนังสือแสดงถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร

☐ สำเนาหนังสือบริคณฑ์สนธิและข้อบังคับของบริษัทและหนังสือแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล

☐ สำเนาหนังสือรับรองของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน

☐ สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทรับรอง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน

☑ หลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าพบแร่หรือมีแร่ชนิดที่ประสงค์จะเปิดการทำเหมืองในเขตคำขอนี้

☐ บัญชีรายละเอียดเกี่ยวกับคำขออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ คำขออาชญาบัตรพิเศษ คำขอประทานบัตรที่ผู้ขอได้ยื่นขอไว้แล้ว และอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ อาชญาบัตรพิเศษ ประทานบัตรที่ผู้ขอถืออยู่ในขณะยื่นคำขอนี้

☐ กรณีที่มายื่นคำขอด้วยตนเองไม่ได้ ให้ผู้ยื่นคำขอจัดทำหนังสือมอบอำนาจทั่วไป ระบุให้บุคคลที่บรรลุนิติภาวะแล้ว มายื่นคำขอและดำเนินการคำขอแทน

☑ สำเนาหนังสือรับรองการเป็นสมาชิกของสภาการเหมืองแร่

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

.....

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ยื่นคำขอ

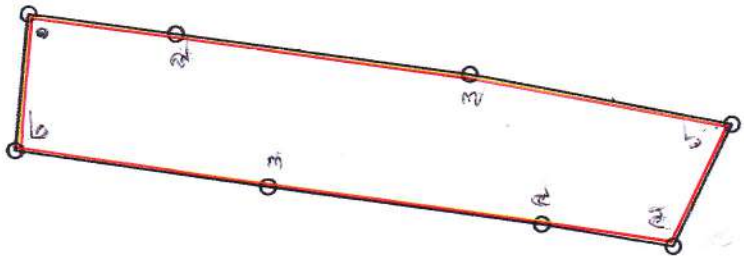
([redacted])

แผนที่แสดงเขตตามคำขอประทานบัตร

คำขอที่ ๗/๒๕๖๖ ระวางที่ ๕๖๔๐ IV

ภาพิกัดมุมฉาก U.T.M ที่มุม ๑
เหนือ 1763094.67 เมตร
ออก 683881.83 เมตร

GN



เนื้อที่ ๑๐๖ ไร่ ๖ งาน ๖๖ ตารางวา
มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๘๕ องศา ๔๑ ลิปดา ระยะ ๘๖๖๕ วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๕๘ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๖.๘๘๗ วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๙๗ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๑๘๔.๖๗๕ วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๗๕ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๑๗.๘๑๖ วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๕ องศา ๕๘ ลิปดา ระยะ ๘๘.๑๕๗ วา
จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๒๗๑ องศา - ลิปดา ระยะ ๑๗.๖๒๕ วา
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๒๗๘ องศา ๔๖ ลิปดา ระยะ ๑๗.๖๖๖ วา
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๒๗๘ องศา ๒๗ ลิปดา ระยะ ๙๗.๘๖๕ วา

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ยื่นคำขอ
([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน
([redacted])

ลายมือชื่อ..... ผู้ตรวจ
(.....)

บันทึกของเจ้าหน้าที่

๑. รายการคำนวณค่าคำขอ และค่าธรรมเนียมล่วงหน้า ที่ผู้ยื่นคำขอต้องวางไว้ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

๑.๑ ค่าคำขอประทานบัตร เป็นเงิน 20 บาท

๑.๒ ค่าประทานบัตร เป็นเงิน 1,000 บาท

๑.๓ ค่าใช้เนื้อที่ 103 ไร่ (ร้อยสามไร่) เป็นเงิน 2,060 บาท

๑.๔ ค่ารังวัด รวมความยาวของระยะที่รังวัด 2180 เมตร เป็นเงิน 550 บาท

๑.๕ ค่าไต่สวน เป็นเงิน 100 บาท

๑.๖ ค่าหลักหมายเขตเหมืองแร่ 8 หลัก เป็นเงิน 800 บาท

รวมเป็นเงิน 4,530 บาท

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้คำนวณ

([redacted])

๒. รายการจดทะเบียนคำขอ และการชำระเงิน

๒.๑ ได้จดทะเบียนเป็นคำขอที่ 7/2556 ลงวันที่ 28 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2556 เวลา 10.00 น. พร้อมทั้งได้รับเงินค่าคำขอและค่าธรรมเนียมล่วงหน้า รวมเป็นจำนวนเงิน.....บาท

ลายมือชื่อ[redacted]

(นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทนหัวหน้าที่ศึกษาการ)

เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัด.....

๒.๒ ค่าคำขอประทานบัตร จำนวน 20 บาท ตามใบเสร็จรับเงินที่ 1510/59 ลงวันที่ 28 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2556

๒.๓ ค่าธรรมเนียมล่วงหน้าที่ผู้ยื่นคำขอได้วางไว้ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ รวมเป็นเงินจำนวน 4,510 บาท ตามใบเสร็จรับเงินที่ 1509/59 ลงวันที่ 28 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2556

ลายมือชื่อ[redacted]จ้าหน้าที่การเงินและบัญชี

([redacted])

๓. ได้ออกประทานบัตรที่.....มีอายุ.....ปี ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ..... และได้ตรวจสอบจำนวนเงินค่าธรรมเนียมที่ผู้ขอวางไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงได้มอบประทานบัตรให้ผู้ยื่นคำขอรับไป เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลายมือชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

รายงานการไต่สวนประกอบคำขอประทานบัตรทำเหมืองแร่

ชื่อผู้ขอประทานบัตร นายสุทธิพงษ์ สุวรรณ์คดี สัญชาติ ไทย
คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๒๓๑๙
ชนิดแร่ ยิปซั่ม
ตั้งอยู่ในเขตปกครองท้องที่ หมู่ที่ ๒ หมู่บ้าน บ้านเหมืองแร่
ตำบล ทุ่งทอง อำเภอ หนองบัว จังหวัด นครสวรรค์

๑. ลักษณะภูมิประเทศของคำขอประทานบัตรแปลงนี้ เป็นอย่างไร

- ที่ราบ

๒. ภายในรัศมี ๕๐๐ เมตร ของคำขอประทานบัตรแปลงนี้ คาบเกี่ยวกับเขตปกครองท้องที่หมู่บ้านใดอีก หรือไม่

- หมู่ที่ ๔ ต. ทุ่งทอง

๓. คำขอประทานบัตรแปลงนี้อยู่ใกล้ทางหลวง ทางน้ำสาธารณะ ภายในระยะ ๕๐ เมตร หรือไม่ และอยู่ห่างไกลจากการคมนาคมชนิดใด เพียงใด

- คำขอประทานบัตรแปลงนี้ไม่อยู่ใกล้ทางหลวง ทางน้ำสาธารณะ ในระยะ ๕๐ เมตร

๔. ภายในรัศมี ๕๐๐ เมตร ของคำขอประทานบัตรแปลงนี้มีแหล่งน้ำ เช่น ลำธาร ห้วย พรุ แหล่งน้ำซับซึม รวมทั้ง คู คลอง หนอง บึง มีสิ่งปลูกสร้าง หมู่บ้าน วัด สำนักสงฆ์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ปูชนียสถาน โรงเรียน สถานที่ราชการ หรือสถานที่สำคัญอื่น ๆ หรือไม่ อย่างไร มีระยะห่างประมาณเท่าใด

- ไม่มีตามข้อความ

๕. คำขอประทานบัตรแปลงนี้เคยทำเหมืองแร่มาก่อน หรือไม่ ถ้าเคยผ่านการทำเหมืองมาแล้วเป็นเนื้อที่เท่าใด

- ไม่เคยทำเหมืองมาก่อน

๖. ในอาณาเขตคำขอประทานบัตรแปลงนี้ ทับ

(ก) ที่ของราษฎร เช่น สวน นา บ้านเรือน หรือไม่ แต่ละรายเป็นเนื้อที่เท่าใด เจ้าของที่ดินมีโฉนด น.ส.๓ หรือสิทธิครอบครองตามกฎหมายที่ดินอย่างไร หรือไม่ ถ้าไม่มีหลักฐานแสดงสิทธิที่ดิน แต่ได้ครอบครองที่ดินอยู่ก่อนเป็นระยะเวลานานเท่าใด ผู้ขอได้ทำความตกลงแล้ว หรือยัง

(ข) ทางน้ำ ชื่ออะไร เป็นทางน้ำชนิดใด และมีขนาดกว้าง ยาว อยู่ในเขตคำขอประทานบัตรเท่าใด มีราษฎรได้ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม การบริโภค การทำเหมืองแร่ หรืออุตสาหกรรมอย่างใด หรือไม่

(ค) พื้นที่ของรัฐ หน่วยงานใด เป็นเนื้อที่เท่าใด

(ง) ทางเดิน หรือถนน หรือแนวทางสาธารณูปโภค เช่น สายส่งกระแสไฟฟ้าแรงสูง หรือท่อส่งน้ำชนิดใดหรือไม่ มีระยะกว้างยาวอยู่ในเขตคำขอประทานบัตรเท่าใด

ก) ไม่มีตามข้อความ

ข) ไม่มีตามข้อความ

ค) ป่าสงวนแห่งชาติ เขาสูงเขาพระ ทั้งแปลง

ง) ไม่มีตามข้อความ

๗. คำขอประทานบัตรแปลงนี้

(ก) ทับที่ป่าไม้ชนิดใด สภาพป่าเป็นอย่างใด

(ข) อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นใด

ก) ป่าเต็งรัง

ข) ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕

๘. ผู้ขอจะทำเหมืองโดยวิธีใด เวลานี้ผู้ขอเปิดการทำเหมืองชนิดใด อยู่ที่ใดบ้าง และการทำเหมืองจะร่วมโครงการกับเหมืองแปลงไหน อย่างไรบ้าง หรือไม่

- ผู้ขอแจ้งว่า จะแจ้งให้ทราบในแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งจะยื่นให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ในภายหลัง ผู้ขอไม่ได้เปิดการทำเหมืองที่สิ่งแวดล้อมใด

๙. ผู้ขอจะทำเหมืองห่างทางน้ำ ทางหลวงเท่าใดหรือจะทำเหมืองในทางน้ำ ทางหลวง ถ้าทำเหมืองในทางน้ำ ทางหลวง หรือปิดกั้นทำลาย ทางน้ำ ทางหลวง หรือกระทำด้วยประการใด ให้เป็นการเสื่อมประโยชน์แก่ทางน้ำ ทางหลวง ผู้ขอยอมรับรองว่าจะขุดแยกทางน้ำ หรือสร้างทางแยกทางหลวงให้ใหม่ โดยจะยื่นคำขอใบอนุญาตต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต รวมทั้งรับรองจะไม่ให้ผู้ใช้ทางน้ำ หรือทางหลวง ได้รับความเดือดร้อน

- ผู้ขอแจ้งว่า จะแจ้งให้ทราบในแผนผังโครงการทำเหมืองซึ่งจะยื่นให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ในภายหลัง

๑๐. อื่น ๆ

ไต่สวนเมื่อวันที่ ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

รายงานการไต่สวนฉบับนี้ถือเป็นข้อมูลเบื้องต้น ประกอบคำขอประทานบัตรแปลงนี้เท่านั้น

ลายมือชื่อ [redacted] ~~กำนันหรือ~~ผู้ใหญ่บ้านเจ้าของท้องที่

(นา[redacted]ก) หมู่ที่ ๒ ต.ทุ่งทอง

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ขอประทานบัตร

(น[redacted]) ผู้รับมอบอำนาจ

ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๐

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ไต่สวน

(นา[redacted])

ลายมือชื่อ ..... พยาน

(.....)

เลขที่ ๓๔๗/๒๕๕๙ แบบ ช.๓

หนังสือสำคัญแสดงการเปลี่ยนชื่อตัว

[redacted]

เลขประจำตัวประชาชน [redacted]

อยู่บ้านเลขที่ ๑๓๑/๕๓ หมู่ ๑

ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

บิดาชื่อ [redacted] มารดาชื่อ [redacted]

ได้ขอเปลี่ยนชื่อตัว เป็น [redacted]

นายทะเบียนได้อนุญาตตามคำขอที่ ๙๑๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙

จึงออกหนังสือสำคัญนี้ให้ไว้เป็นหลักฐาน

ที่ว่าการอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ออก ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

[redacted]

ปลัดอำเภอ(เจ้าพนักงานปกครองปฏิบัติการ) รักษาราชการแทน

นายอำเภอสัตหีบ

นายทะเบียนท้องที่

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

คำรับรองของผู้ขอประทานบัตร

ข้าพเจ้า [redacted] ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319 ขอให้คำรับรองต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่า

1. ข้าพเจ้าได้มอบหมายให้ [redacted] ซึ่งเป็นนักธรณีวิทยา/วิศวกรเหมืองแร่ ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการสำรวจแร่ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกระทรวง ฉบับที่ 70 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 กรณีอาชญาบัตรพิเศษ/อาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ เลขทะเบียน อพ. 339 ที่ออกให้ ณ วันที่ 8 ตุลาคม 2561 เป็นผู้จัดทำและรับรองรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319 ชนิดแร่ยิปซัม ท้องที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ของ นายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี เพื่อยื่นต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีรูปแบบและเนื้อหาสาระสำคัญตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

2. ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขสำหรับการจัดรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่นี้ทุกประการ หากข้าพเจ้าละเลยไม่ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ข้าพเจ้ายินยอมทำการแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประการ โดยข้าพเจ้าจะไม่ติดใจเอาความหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ .....

( )

ผู้ขอประทานบัตร

ลงวันที่ เดือน พ.ศ. 2562

หนังสือรับรอง

ข้าพเจ้า [redacted] อยู่บ้านเลขที่ 54/121 ซอยเพิ่มสิน 29 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เป็นนักธรณีวิทยา ผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนโดยอธิบดีเห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่ตามความในกฎกระทรวงฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 70 (พ.ศ.2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 โดยให้สามารถปฏิบัติงานและรับรองความถูกต้องได้ในระดับอาชญาบัตรพิเศษ หมายเลขทะเบียนที่ อพ. 339

ขอให้คำรับรองว่ารายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพื่อประกอบการขอประทานบัตร คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32319 ของนายสุทธิพจน์ สุวรรณ์ฉวี ในท้องที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ มีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามที่ได้ทำการสำรวจมา สามารถใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตประทานบัตรดังกล่าวโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต่อไป

ลงชื่อ ..[redacted]

ผู้รับรองความถูกต้อง

ลงวันที่ เดือน พ.ศ. 2562

สำเนาบัตรประจำตัวนักธรณีวิทยา / วิศวกรเหมืองแร่
ที่อธิบดีเห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎกระทรวง ฯ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2517)
แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฯ ฉบับที่ 70 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510
และมาตรา 187 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 (เพิ่มเติมครั้งที่ 69)

บัตรประจำตัว

ผู้ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่
ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 28(พ.ศ.2517)
แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 70(พ.ศ.2534)
ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510

วันออกบัตร 8 ตุลาคม 2561
บัตรหมดอายุ 7 ตุลาคม 2566