ภาคผนวกที่ 6
รายงานการคำนวณอายุประทานบัตร

รายการคำนวณอายุประทานบัตร
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
ท้องที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

1. เนื้อที่คำขอประทานบัตร	40 – 1 – 00		ไร่
2. เนื้อที่ทำเหมือง	33		ไร่
3. ปริมาณสำรองที่สามารถทำเหมืองได้ (ตามรายละเอียดในแผนผังโครงการ ข้อ 6.(3))	1,072,900		ตัน
4. ปริมาณหินเพอร์ไลต์ที่ต้องผลิตเฉลี่ย/ปี (ตามรายละเอียดในแผนผังโครงการ ข้อ 6.(5))	38,500		ตัน/ปี
5. อายุการทำเหมือง	1,072,900/38,500	=	27.9 ปี
	ประมาณ		28 ปี
6. เผื่อระยะเวลาเตรียมการ			1 ปี
7. เผื่อระยะเวลาฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง			1 ปี
8. ดังนั้นขอกำหนดอายุประทานบัตรแปลงนี้	28+1+1	=	30 ปี

ภาคผนวกที่ 7
สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

229373

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายฉัตรชัย โตโส)
วิศวกรเหมืองแร่

ภาคผนวก ฌ2

แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไขตามความคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

แผนผังโครงการทำเหมือง

โดยวิธีเหมืองหาบ

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275

ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

ท้องที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์
จังหวัดลพบุรี

แผนผังโครงการทำเหมือง
โดยวิธีเหมืองหาบ
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
ท้องที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

---

1. สาระรายละเอียดทั่วไป

1.1 ขนาดและที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ

ที่ตั้งคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด จำกัด ตั้งอยู่ในเขตการปกครองท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขระวาง 5139 I ระหว่างค่าพิกัดสากล (U.T.M.) 1691000 – 1692000 เหนือ และ 700000 – 701000 ตะวันออก (รูปที่ 1) ในเนื้อที่ 40 ไร่ 1 งาน 00 ตารางวา (รูปที่ 2)

1.2 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 เป็นที่ลาดเชิงเขามีความลาดเอียงเล็กไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อยู่ติดต่อทางทิศตะวันตกของเขาภูเขาไม่มีชื่อ ซึ่งภูเขาลูกนี้อยู่ทางทิศตะวันตกของเขาฝาละมี พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากเขาฝาละมี ประมาณ 800 เมตร มีระดับความสูงตั้งแต่ประมาณ 85 - 75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ร.ท.ก.) ดังรูปที่ 3 โดยในพื้นที่จะพบโขดหินเพอร์ไลต์ให้เห็นอยู่ทั่วไป และปกคลุมด้วยต้นไม้ขนาดเล็กและวัชพืช โดยภาพถ่ายลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 แสดงดังรูปที่ 4 ถึง 7

ที่ตั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าวังเพลิง ป่าม่วงค่อม และป่าลำนารายณ์ เต็มทั้งแปลง (รูปที่ 8) โดยจัดอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 (รูปที่ 9) สำหรับสภาพป่าไม้ในพื้นที่โดยทั่วไปมีเพียงไม้ขนาดเล็กรวมทั้งจำพวกไม้เลื้อยและพืชล้มลุกขึ้นอยู่ทั่วไป

1.3 สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

เขตติดต่อโดยรอบของพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้เป็นดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมทำไร่มันสำปะหลัง
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่ป่าไม้
ทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ป่าไม้
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรมทำไร่มันสำปะหลัง

1.4 การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่โครงการและในรัศมี 500 เมตร และ 2 กิโลเมตร

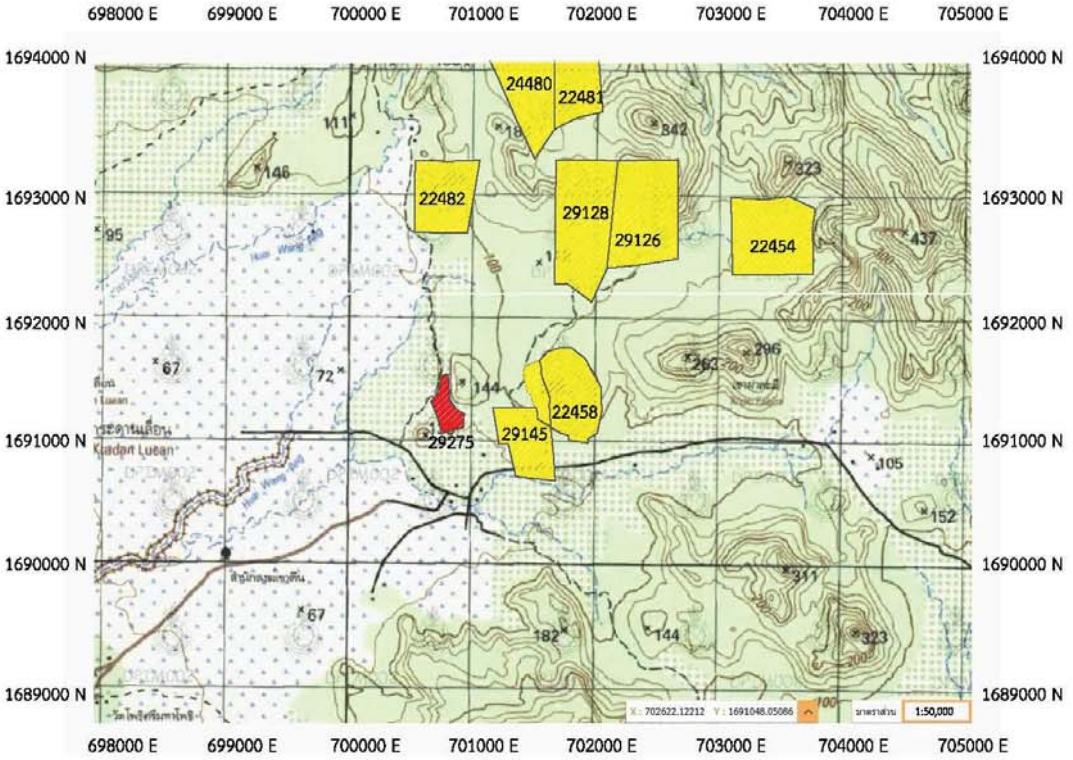
การใช้ประโยชน์พื้นที่รอบโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร และ 500 เมตร จากการสำรวจโดยรอบพื้นที่คำขอฯ และข้อมูลพื้นฐานที่ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ระวาง 5139 I ลำดับชุด L 7018 และรายงานไต่สวน ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน ประทานบัตร และพื้นที่สาธารณประโยชน์ (รายละเอียดดังรูปที่ 10) สามารถจำแนกได้ดังนี้

- พื้นที่เกษตรกรรม ในรัศมี 2 กิโลเมตร และ 500 เมตร มีพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญได้แก่ การปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ทำนา เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบมีการใช้พื้นที่ในการทำปศุสัตว์ โดยส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงวัว
- พื้นที่ประทานบัตร/พื้นที่คำขอประทานบัตร ในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29128 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซั่ม จำกัด (มหาชน)
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29126 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซั่ม จำกัด (มหาชน)
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29145 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซั่ม จำกัด (มหาชน
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 22482 ของ บริษัท บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24480 ของ บริษัท บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด
  - คำขอประทานบัตรหมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 22458 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด คลองยาง
- พื้นที่ชุมชนและสถานที่สาธารณะประโยชน์ ในรัศมี 2 กิโลเมตร และ 500 เมตร มีชุมชนและสาถานที่สาธารณะประโยชน์ที่สำคัญได้แก่
  - สำนักสงฆ์เขาดินห่างออกไปประมาณ 1.9 กิโลเมตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ
  - สำนักสงฆ์เขาฝาละมีไปประมาณ 100 เมตรทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
  - ชุมชนบ้านวังม่วงห่างออกไปประมาณ 2.0 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ
  - ห้วยวังอ่างห่างออกไปประมาณ 1.2 กิโลเมตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ

1.5 การคมนาคมเข้าถึงพื้นที่

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยทางรถยนต์จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทาง กรุงเทพฯ-สระบุรี-บ้านดีลัง-บ้านวังเพลิง รวมระยะทางทั้งสิ้น 173 กม. เส้นทางช่วงต่อไปจะผ่านสี่แยกตรงไปทางอำเภอสระโบสถ์ อีก 16 กม. ตามทางหลวงหมายเลข 3326 พอเลยที่ตั้งอำเภอสระโบสถ์ไปทางเหนือประมาณ 1 กม. จะแยกเข้าไปทางอำเภอโคกเจริญอีกประมาณ 9 กม. ถึงบ้านมหาโพธิ เลยทางเหนือบ้านมหาโพธิเล็กน้อย มีเส้นทางแยกขวาวิ่งเลาะคลองชลประทานไปตามทางลูกรังอีกประมาณ 4 กม. ถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทาง 203 กม.จากกรุงเทพฯ (รูปที่ 11)

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
มาตราส่วน 1:50,000



หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5139 I



ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29275

ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรแปลงใกล้เคียง

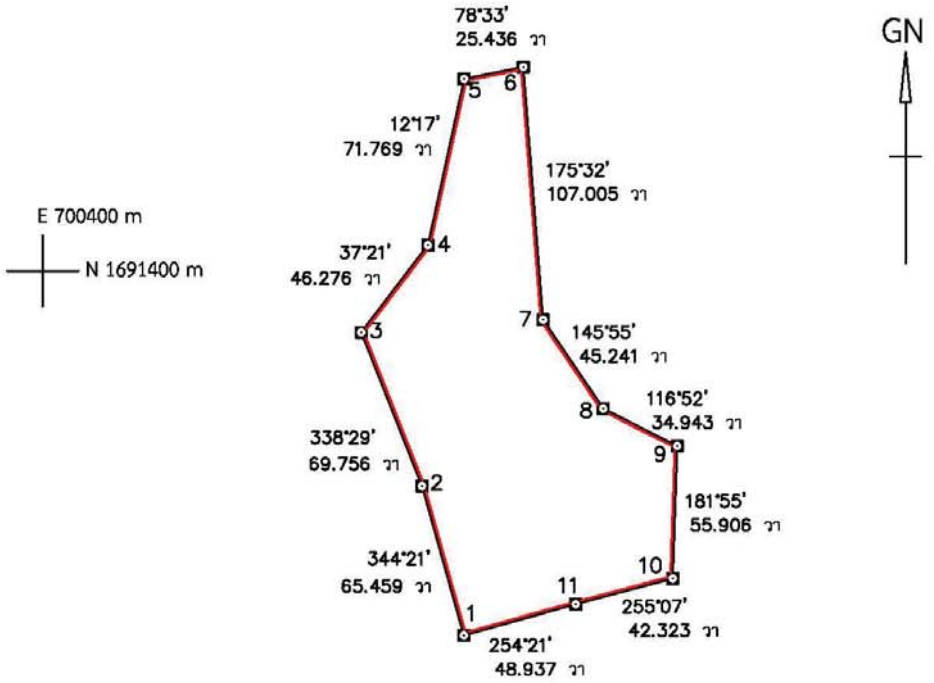
รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275

แผนที่คำขอประทานบัตร

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5139 I



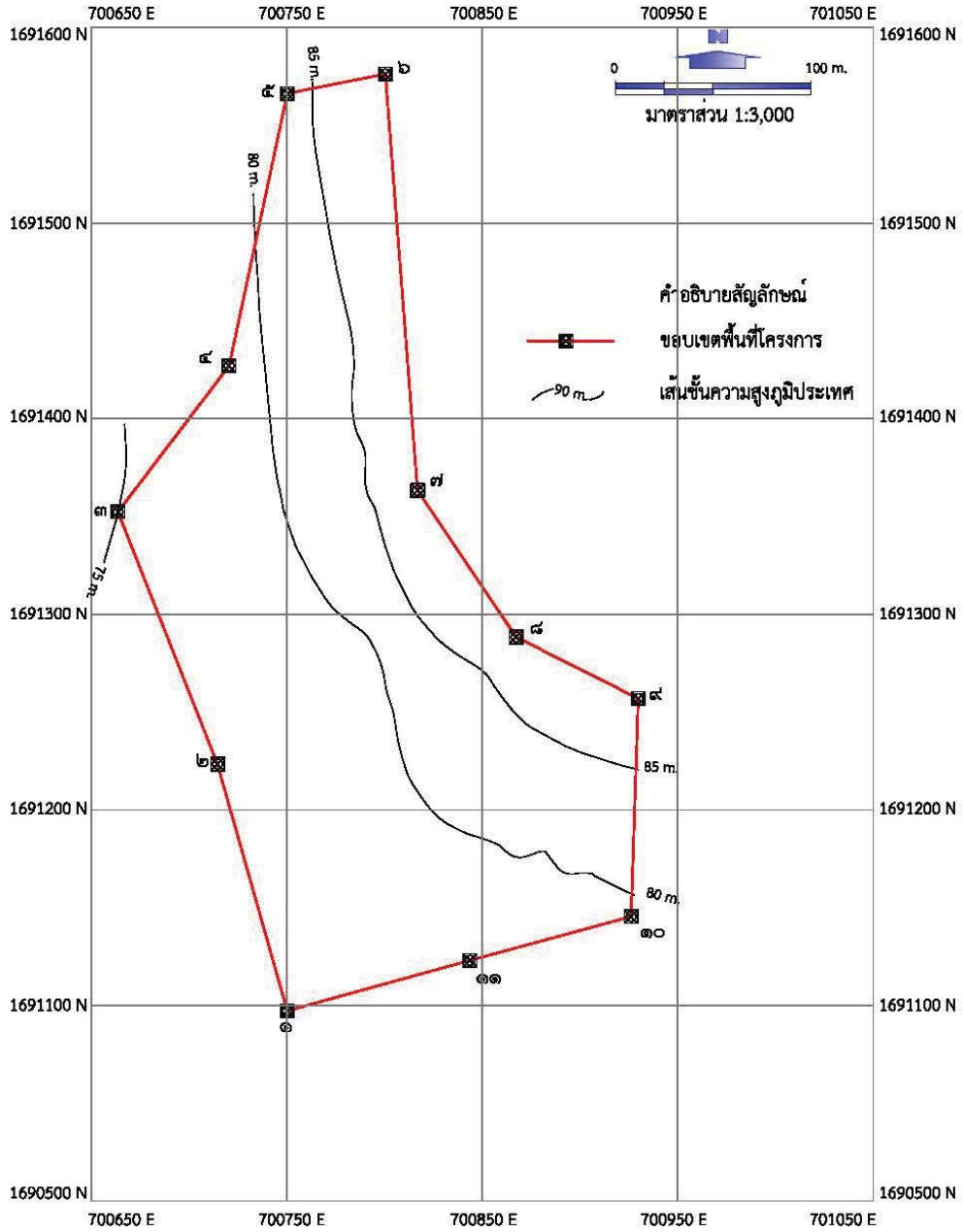
เนื้อที่ 40 ไร่ 1 งาน 00 ตารางวา

มาตราส่วน 1 : 5,000

หมายเหตุ : คำขอประทานบัตรแปลงนี้

1. วางแนวเขตในที่ดินป่าไม้ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (E) ของป่าวังเพลิง ป่าม่วงค่อม และป่าลำนารายณ์
2. วางแนวอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง

รูปที่ 2 แผนที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด



รูปที่ 3 แผนที่เส้นชั้นความสูงแสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 ภาพถ่ายลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
จุดถ่ายภาพพิกัด 700918E/1691226 มองไปทางทิศ SW



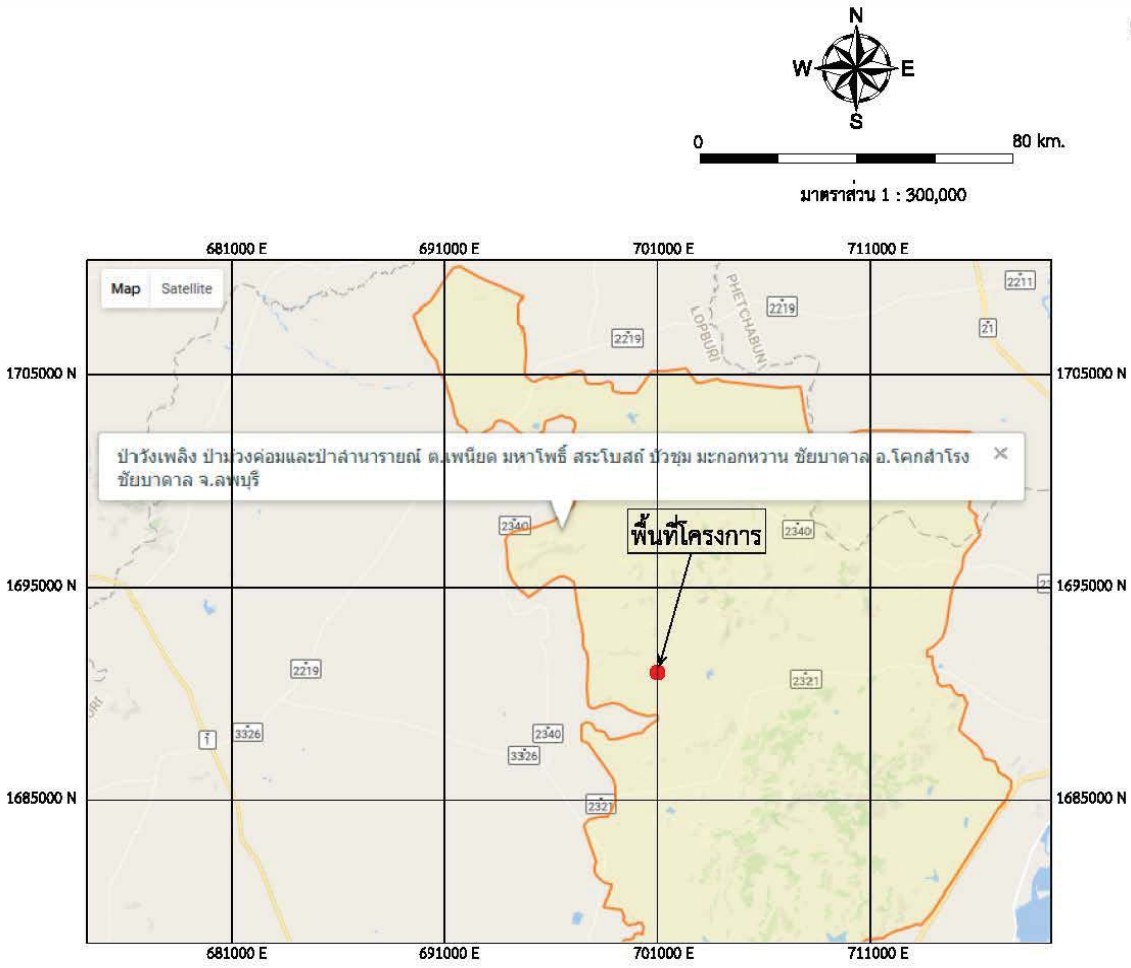
รูปที่ 5 ภาพถ่ายลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
จุดถ่ายภาพพิกัด 700704E/1691268 มองไปทางทิศ NW



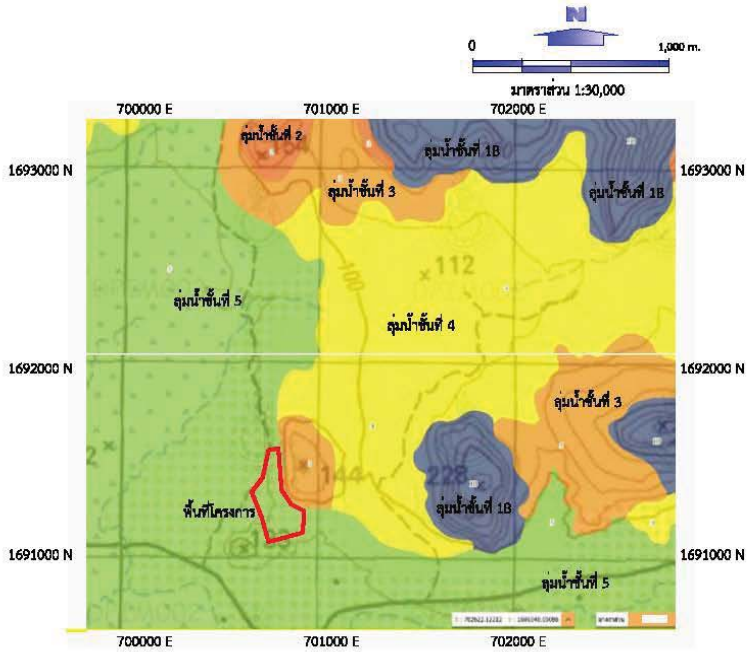
รูปที่ 6 ภาพถ่ายลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
จุดถ่ายภาพพิกัด 700762E/1691300 มองไปทางทิศ NE



รูปที่ 7 ภาพถ่ายลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
จุดถ่ายภาพพิกัด 700787E/1691274 มองไปทางทิศ NE

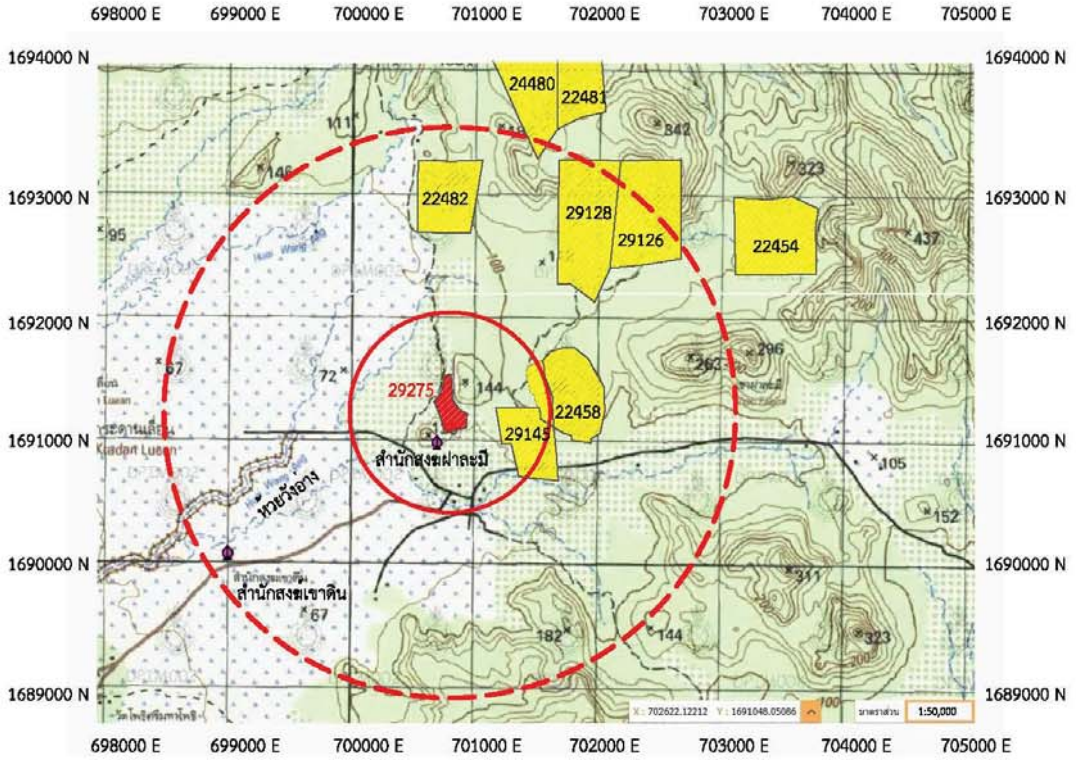


รูปที่ 8 แผนที่แสดงเขตป่าไม้บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรเลขที่ 7/2560 (มาตราส่วน 1:300,000)



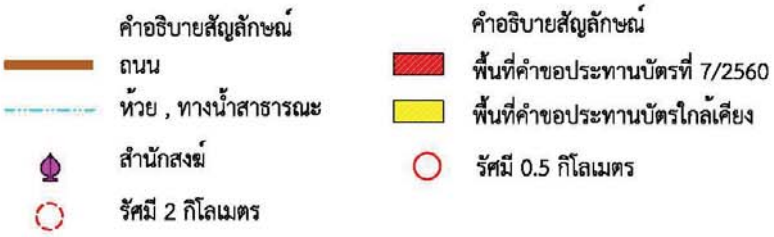
รูปที่ 9 แผนที่แสดงเขตคุณภาพชั้นลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรเลขที่ 7/2560 (มาตราส่วน 1:30,000)

แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
มาตราส่วน 1:50,000

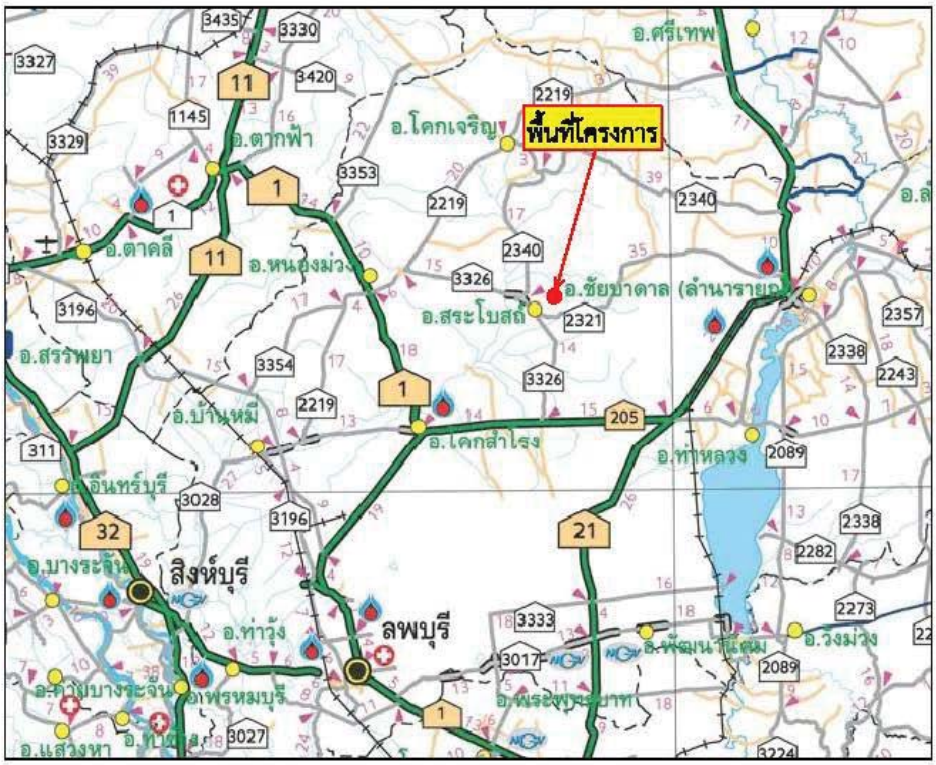


หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5139 I





รูปที่ 10 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 2 กิโลเมตร และ 500 เมตร



รูปที่ 11 แผนที่เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตรเลขที่ 7/2560 (มาตราส่วน 1:500,000)

2. ธรณีวิทยาทั่วไป (General Geology)

ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดลพบุรีเป็นภูเขาสูงบริเวณตอนบนและด้านตะวันออกของจังหวัด โดยภูเขาทางด้านตะวันออกเป็นส่วนหนึ่งของแนวขอบที่ราบสูงโคราช ทางด้านตะวันตกของจังหวัดเป็นที่ราบบริเวณกว้างซึ่งมีแม่น้ำลพบุรีไหลผ่าน ส่วนทางด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นแอ่งที่ล้อมรอบด้วยภูเขา พื้นที่จังหวัดรองรับด้วยหินแข็งอายุตั้งแต่ 286 ล้านปี จนถึงตะกอนปัจจุบัน มีทั้งหินตะกอน หินอัคนี และตะกอนร่วน โดยแสดงแผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณจังหวัดลพบุรีและบริเวณพื้นที่โครงการฯ แสดงดังรูปที่ 12 ซึ่งมีรายละเอียดของธรณีวิทยาทั่วไปของจังหวัดลพบุรีและบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนี้

2.1 ลำดับชั้นหิน

พื้นที่จังหวัดลพบุรีร้อยละ 65 รองรับด้วยตะกอนร่วนและหินตะกอน สามารถจำแนกย่อยเป็นหินตะกอน 4 หน่วย และตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี 7 หน่วย

หินตะกอน เกิดจากการสะสมและตกตะกอนทับถมของเศษหิน ดิน ทราย ที่แตกหลุด หรือถูกชะละลายออกมาจากหินเดิม โดยตัวการตามธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม ธารน้ำแข็ง น้ำทะเล พัดพาตะกอนไปทับถมในแอ่งสะสมตัว ตะกอนที่สะสมตัวมากขึ้นมีการกดทับอัดตัวกันแน่น การเชื่อมประสานและกลายเป็นหินในที่สุด หินตะกอนบางประเภทเกิดจากการตกตะกอนโดยปฏิกิริยาทางเคมี เช่น หินปูน หินโดโลไมต์

ลำดับชั้นหินที่พบในพื้นที่จังหวัดลพบุรี เรียงจากอายุแก่ไปอ่อนได้ดังนี้

2.1.1 หินยุคเพอร์เมียน (P)

กลุ่มหินสระบุรี เป็นชื่อที่ใช้เรียกหินยุคเพอร์เมียน (อายุประมาณ 286-245 ล้านปี) ที่แพร่กระจายอยู่ตามบริเวณที่ราบเจ้าพระยาตอนล่างตั้งแต่บริเวณจังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ ลงมาถึงจังหวัดสระบุรี และตามแนวขอบด้านตะวันตกของที่ราบสูงโคราช กลุ่มหินสระบุรีโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นหินปูนแสดงลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ (karst)

หินปูนมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ($CaCO_3$) มีประโยชน์สามารถใช้เป็นวัตถุดิบทั้งในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมเคมี นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้ดี หินปูนมีคุณสมบัติสามารถละลายน้ำได้ในน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน ๆ ดังนั้นจึงมักพบถ้ำที่มีหินงอกหินย้อยอยู่ในภูเขาหินปูน หินปูนที่อยู่ใกล้หินแกรนิตจะแปรสภาพกลายเป็นหินอ่อน สามารถนำมาใช้เป็นหินประดับได้ ส่วนดินที่ผุพังมาจากหินปูนมักมีสีส้มแดงที่เรียกว่า ดินแดงหรือดินแทร์รารอสซ่า (Terra rosa) มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอยู่หลายชนิด ดังนั้นพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้หินปูนจึงเป็นแหล่งเพาะปลูกได้ดี แม้ว่าภูเขาหินปูนจะมีความสูงชันและแสดงหน้าผาชัดเจน แต่เนื่องจากไม่มีตะกอนดินสะสมตัวอยู่บนยอดเขา ดังนี้จึงไม่ใช่พื้นที่ที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่ม แต่อาจพบปรากฏการณ์หลุมยุบในบริเวณที่ราบใกล้ภูเขาหินปูน

กลุ่มหินสระบุรีพบกระจายตัวเป็นแนวยาวทางด้านตะวันออกของจังหวัด วางตัวขนานกับกลุ่มหินโคราชในแนวเหนือ-ใต้ เป็นส่วนหนึ่งของแนวขอบที่ราบสูงโครา และพบกระจายตัวเป็นเขาโดดบริเวณ

ด้านตะวันตกและด้านใต้ของจังหวัด พื้นที่จังหวัดลพบุรีพบหมวดหินย่อยของกลุ่มหินสระบุรี จำนวน 5 หมวดหิน เรียงจากอายุมากไปน้อยได้ดังนี้

1) **หมวดหินเขาขวาง** (P_{ks}) ประกอบด้วย หินปูน และหินโดโลไมต์ แทรกสลับด้วยหินดินดาน หินทราย หินทรายปนทัฟฟ์ และหินภูเขาไฟบ้าง หินปูนมีสีดำและสีเทา มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ พบซากดึกดำบรรพ์จำพวก ฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ไครนอยด์ และสาหร่าย หินดินดาน หินทราย และหินทรายปนทัฟฟ์ มีสีน้ำตาลอ่อน และสีเทาแกมเขียว

2) **หมวดหินหนองโป่ง** (P_n) ประกอบด้วย หินปูน หินเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ แทรกด้วยหินดินดาน และหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย ในบางบริเวณมีการแปรสภาพเป็นหินอ่อนและหินแคลก์ซิลิเกต

3) **หมวดหินปางอโศก** (P_{pa}) ประกอบด้วย หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน แทรกด้วยหินทรายเป็นเลนซ์และชั้นหินปูน หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน มีสีเทา สีขี้ม้า และสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง

4) **หมวดหินเขาขาด** (P_{kd}) ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ แทรกด้วยหินดินดาน หินทราย และหินทรายแป้ง หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก มักมีหินเชิร์ตแทรกอยู่เป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย ในบางบริเวณมีการแปรสภาพไปเป็นหินอ่อนและหินแคลก์ซิลิเกต

5) **หมวดหินซับบอน** (P_s) ประกอบด้วย หินทราย และหินทรายแป้ง หินดินดานเนื้อเชิร์ต และหินเชิร์ต แทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิลไลต์และหินชีสต์บ้าง

2.1.2 หินยุคไทรแอสซิก (TR)

กลุ่มหินโคราช เป็นชื่อที่ใช้เรียกหินตะกอนที่เกิดบนภาคพื้นทวีปในมหายุคมีโซโซอิก (อายุประมาณ 245-65 ล้านปี แบ่งย่อยได้เป็น 3 ยุค คือ ยุคไทรแอสซิก ยุคจูแรสซิก และยุคครีเทเชียส) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเกิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มหินโคราชโดยส่วนใหญ่ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน พื้นที่จังหวัดลพบุรีพบหมวดหินย่อยของกลุ่มหินโคราชจำนวน 3 หมวดหิน คือ กลุ่มหินห้วยหินลาด กลุ่มหินภูกระดึง และกลุ่มหินพระวิหาร

หินทรายที่มีเนื้อละเอียดสามารถใช้เป็นแหล่งหินประดับและหินลับมีดได้ บริเวณที่ราบใกล้ภูเขาหินทรายใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดี เนื่องจากดินมีแร่ธาตุที่อุดมสมบูรณ์พอสมควรสำหรับพืช ยกเว้นบริเวณที่เป็นหินทรายเนื้อควอตซ์ซึ่งจะมีแร่ธาตุค่อนข้างต่ำ ส่วนดินที่ผุพังมาจากหินดินดานมีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควรโดยเฉพาะแร่ธาตุอาหารเสริมสำหรับพืช จึงสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดี แต่ดินอาจมีความร่วนซุยต่ำ

หมวดหินห้วยหินลาด (TR_{hl}) ประกอบด้วย หินกรวดมนฐาน หินทราย หินดินดานเนื้อปูน และหินโคลนเนื้อปูน บางส่วนแทรกสลับด้วยหินเถ้าภูเขาไฟ หินกรวดมนฐานมีเม็ดกรวดเป็นหินปูน หินทราย และหินภูเขาไฟ หินทรายมีสีเทา และสีน้ำตาลแกมแดง หินดินดานเนื้อปูนมีสีเทาถึงสีเทาเข้ม หินโคลนเนื้อปูนมีสีเทาถึงเทาเข้ม แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง หมวดหินนี้อายุประมาณ 245-210 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นแนวเล็ก ๆ ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอลำสนธิ

2.1.3 หินยุคจูแรสซิก (J)

หมวดหินภูกระดึง (J_{pk}) ประกอบด้วย หินทรายแป้ง หินทราย และหินดินดาน หินทรายแป้งมีสีแดงปนม่วงและสีน้ำตาลแกมแดง เนื้อไมกา หินทรายและหินดินดานมีสีน้ำตาล สีเทา และสีเหลืองเนื้อไมกาแสดงการวางชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก พบเม็ดหินปูนเล็กน้อย หมวดหินนี้อายุประมาณ 210-140 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นแนวยาวจากด้านเหนือจดใต้ของอำเภอลำสนธิ เป็นส่วนหนึ่งของขอบที่ราบสูงโคราช

2.1.4 หินยุคจูแรสซิก-ครีเทเชียส (JK)

หมวดหินพระวิหาร (JK_{pw}) ประกอบด้วยหินทรายเนื้อควอตซ์หินทรายและหินทรายกรวดมนแทรกสลับด้วยหินทรายแป้ง หินทรายเนื้อควอตซ์ และหินทรายมีสีขาวแกมเทา หินทรายกวดมนมีสีส้มจางและสีแดงแกมน้ำตาล ไม่แสดงลักษณะเป็นชั้นถึงเป็นชั้น มีการวางชั้นเฉียงระดับขนาดใหญ่ การประสานตัวดี หมวดหินนี้อายุประมาณ 200-65 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นแนวยาวถัดจากหมวดหินภูกระดึงออกมาทางด้านตะวันออก

2.1.5 ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Q)

ตะกอนควอเทอร์นารี หมายถึง กรวด ทราย ดิน และดินเหนียว ที่ยังไม่แข็งตัวกลายเป็นหิน อายุประมาณ 1.8 ล้านปีจนถึงปัจจุบัน พบกระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ทางด้านตะวันออกและตะวันตกของจังหวัดเป็นบริเวณกว้าง ทางด้านตะวันออกของจังหวัดเป็นพวกตะกอนตะพัก ส่วนทางด้านตะวันออกเป็นพวกตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึงและตะกอนน้ำพา และพบตะกอนเศษหินเชิงเขาบริเวณที่ราบที่ติดต่อกับเขาสูงบริเวณตอนกลางของจังหวัดสามารถจำแนกตะกอนร่วนในพื้นที่โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการตกตะกอนออกเป็น 7 หน่วย ตะกอนย่อย คือ

1) ตะกอนน้ำพา (Q_a) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว เกิดจากน้ำพัดพา กรวด หิน ดิน ทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบ มีอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดินปะปนบ้าง จึงได้ตะกอนหลากหลายชนิดปนกัน ลักษณะเป็นภูมิประเทศที่ราบริมแม่น้ำ พื้นที่ราบนี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำ บางแห่งสามารถหาแหล่งทรายก่อสร้างและดินเหนียวสำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นที่ราบจึงมักประสบกับน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ

2) ตะกอนตะพัก (Q_t) ประกอบด้วย กรวด และทราย เกิดจากแม่น้ำกัดเซาะทางดิ่งมากขึ้นปรากฏเป็นภูมิประเทศขั้นบันได ดินมีธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควรปลูกพืชได้บางชนิด พื้นที่บริเวณนี้ไม่อยู่ในเขตน้ำท่วมขังเหมาะสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยแต่อาจประสบกับการไหลหลากของทางน้ำ

3) ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ (Q_c) เศษหินประกอบด้วย หินควอร์ตไซต์ หินทราย หินทรายแป้ง หินแกรนิต ทราย ทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง เกิดจากการผุพังของหินเดิม ตะกอนถูกพัดพาไม่ไกลจึงมักพบตามเชิงเขาหรือขอบแอ่ง หน่วยตะกอนนี้ใช้เป็นแหล่งดินถม สำหรับการก่อสร้างได้ และเป็นหลักฐานสำหรับแสดงถึงการเกิดแผ่นดินถล่มในอดีตเนื่องจากการปรับตัวสู่สมดุลของธรรมชาติ ซึ่งหลายพื้นที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้อีกจึงไม่เหมาะสำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย

4) ตะกอนร่องน้ำเก่า (Q_{fc}) ประกอบด้วย ทราย สีเทา เม็ดละเอียดถึงหยาบมาก การคัดขนาดดี เม็ดกลม เนื้อร่วน ชั้นหนาและเศษหิน ปิดทับด้วยชั้นดินเคลย์หนา

5) ตะกอนหนองน้ำเก่า (Q_{fw}) ประกอบด้วย ดินเคลย์ สีเทา สีน้ำตาลและสีดำ เนื้อแน่นเหนียว ชั้นหนา พบซากพืชและฮิวมัสปนในบางชั้น

6) ตะกอนคันดินธรรมชาติ (Q_{fl}) ประกอบด้วย ทรายแป้งปนทรายละเอียดมาก สีน้ำตาล ถึงสีน้ำตาลอ่อน เนื้อร่วน การคัดขนาดดี ชั้นบาง วางทับบนดินเคลย์ชั้นหนา

7) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Q_{ff}) ประกอบด้วย ดินเคลย์ สีเทา สีน้ำตาล มีจุดประมาก สีน้ำตาลแกมเหลือ เนื้อแน่นเหนียว ชั้นหนา มีชั้นบาง ๆ ของทรายละเอียดแทรก

2.2 หินอัคนี

หินอัคนีแบ่งตามลักษณะการเกิดได้ 2 ชนิด คือ *1. หินอัคนีแทรกซอน* ซึ่งเป็นหินอัคนีที่เกิดอยู่ในระดับลึกโดยการตกผลึกจากหินหนืด มีลักษณะเนื้อหยาบหรือค่อยข้างหยาบ (เม็ดแร่มีขนาดตั้งแต่ 1 มิลลิเมตรขึ้นไป) ที่รู้จักกันดีก็คือ หินแกรนิต ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการกำเนิดแร่เศรษฐกิจหลายชนิด เช่น แร่ดีบุก วุลแฟรม ฟลูออไรด์ และแบไรต์ หินแกรนิตมีความแข็งแกร่งสามารถนำมาใช้เป็นหินประดับได้ และ *2. หินภูเขาไฟ* เป็นหินที่เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟที่พุขึ้นมาเย็นตัวบนผิวโลกหินชนิดนี้จะมีเนื้อละเอียดหรือเนียนเป็นเนื้อเดียวกันหมด มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแร่ทองคำ ทองแดง และแร่โลหะหลายชนิด ดินที่ผุพังมาจากหินภูเขาไฟจะอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรกรรมมาก

ประเทศไทยอยู่ในเขตป่าร้อนชื้นหินอัคนีจึงถูกกระบวนการผุพังได้ง่าย ทำให้เกิดชั้นดินหนาสะสมตัวอยู่บนยอดเขา เมื่อมีฝนตกเป็นจำนวนมากดินเหล่านี้จะไหลถล่มลงมา ดังนั้นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ภูเขา หินอัคนีจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มมาก

หินอัคนีที่พบในจังหวัดลพบุรีสามารถจำแนกโดยอาศัยชนิดหินและช่วงอายุของการเกิดได้เป็น 4 หน่วยหิน ดังนี้

2.2.1 หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ ยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสซิก (PTR_v)

ประกอบด้วย หินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินเถ้าภูเขาไฟ และหินกรวดภูเขาไฟ หินยุคนี้ อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นแนวจากด้านเหนือของอำเภอเมืองไปจนถึงอำเภอพัฒนานิคม บริเวณเขาวงพระจันทร์ เขาวง และด้านเหนือของอำเภอโคกเจริญ

2.2.2 หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก (TR_{gr})

ประกอบด้วย หินแกรนิต หินไบโอไทต์แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต หินแกรโนไดโอไรต์ และหินลูโครแกรนิต หินแกรนิต หินไบโอไทต์แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต และหินแกรโนไดโอไรต์ มีสีเทาจาง หินยุคนี้อายุประมาณ 245-210 ล้านปี พบกระจายตัวทางด้านเหนือของอำเภอเมือง บริเวณเขาพุคาและเขาพุโลน

2.2.3 หินภูเขาไฟ ยุคเทอร์เชียรี (T_{qte}, T_{bsa} และ T_v)

ประกอบด้วย หินควอตซ์เทรไคต์ หินแอนดีไซต์เนื้อบะซอลต์ หินไรโอไรต์ หินแอนดีไซต์ หินควอรตซ์เลไทต์ และหินทัฟฟ์เนื้อไรโอไลต์ หินควอตซ์เทรไคต์มีสีเทาดำถึงสีแดงแกมเทา เนื้อละเอียดมาก เนื้อเป็นดอก แตกเป็นเหลี่ยม หินแอนดีไซต์เนื้อบะซอลต์ มีสีเขียวแกมเทาเป็นรูพรุน ปกติก่อตัวเป็นที่สูง หินไรโอไรต์ มีสีแดงแกมเทาถึงสีมารูน เนื้อละเอียดและเนื้อดอก หินแอนดีไซต์เนื้อดอก มีสีเขียวแกมเทา หินควอรตซ์เลไทต์และหินทัฟฟ์เนื้อไรโอไลต์ มีสีขาวถึงสีขาวแกมเทา เนื้อละเอียดมาก หินยุคนี้อายุประมาณ 65-1.8 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นกลุ่มเขาทางด้านเหนือและตะวันออกของอำเภอสระโบสถ์

2.2.4 หินบะซอลต์ปลายยุคเทอร์เชียรีถึงควอเทอร์นารี (bs)

ประกอบด้วย หินบะซอลต์ สีเทาเข้มถึงสีดำ มีเนื้อละเอียดถึงเนื้อดอก เป็นรูพรุน มีผลึกของแร่โอลิวีน และมักมีโพรงที่มีแร่โอปอลตกผลึกอยู่ บางแห่งแสดงรอยแตกแบบเสา หินยุคนี้อายุประมาณ 20-0.8 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างทางด้านเหนือของจังหวัด บริเวณอำเภอโคกเจริญ โคกสำโรง และชัยบาดาล

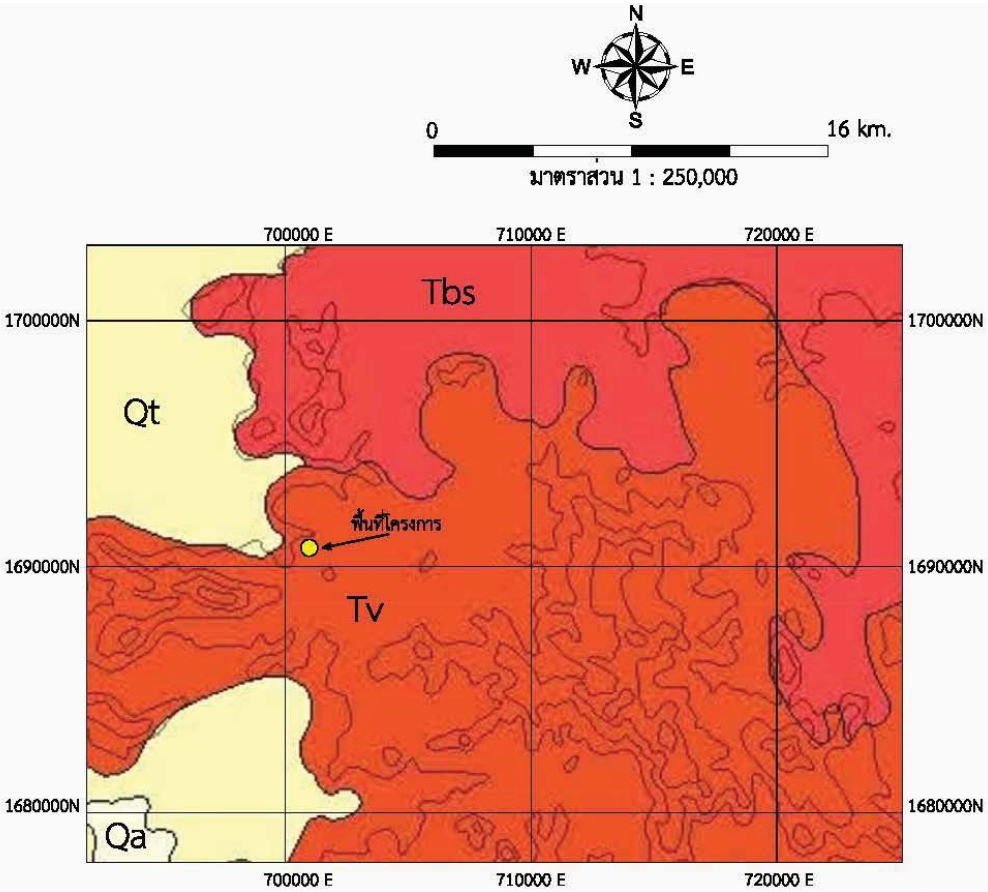
2.3 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

การวางตัวของชั้นหิน ชั้นหินมีแนวการวางตัวใน 2 ทิศทางหลัก คือ กลุ่มหินโคราชวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เอียงเทไปทางทิศตะวันออก ซึ่งเป็นขอบของที่ราบสูงโคราช และกลุ่มหินสระบุรีที่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และเอียงเทไปทางทิศใต้

รอยคดโค้ง พบการคดโค้งรูปประทุนที่มีแนวแกนในทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ในหมวดหินหนองโป่ง (กลุ่มหินสระบุรี) และการคดโค้งรูปประทุนที่มีแนวแกนในทิศทางเหนือ-ใต้ หมวดหินภูกระดึง (กลุ่มหินโคราช)

รอยเลื่อน พบลักษณะของรอยเลื่อนบริเวณแนวสัมผัส ระหว่างหมวดหินหนองโป่งกับหินภูเขาไฟที่แยกประเภทไม่ได้

รอยแตก พบรอยแตกส่วนใหญ่อยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ กลุ่มหินภูเขาไฟที่อยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดลพบุรีรอยแตกจะอยู่ในทิศทางเกือบเหนือ-ใต้ ส่วนกลุ่มหินโคราช รอยแตกจะอยู่ในทิศทางตะวันออก-ตะวันตก



Qa	ตะกอนธารน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ ที่ดินแม่น้ำและแอ่งน้ำท่วมถึง
Qc	ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุอยู่กับที่ กรวด ทราย ทรายแป้ง ศิลาแลงและเศษหิน
Qt	ตะกอนตะพักลำน้ำ กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียวและศิลาแลง
JKpw	หินทรายเนื้อควอตซ์ สีขาว ชมพูและเทา แสดงการวางชั้นเฉียงระดับขนาดใหญ่ ชั้นหนา แทรกสลับด้วยหิน ทรายปนกรวดบางแสดงลักษณะเป็นชั้นบางๆ องหินทรายแป้งสีแดง หินเคลย์
Jpk	หินทรายแป้งสีม่วงและสีม่วงแดง เนื้อปูนผสมและเนื้อไมก้า หินทรายสีเทาเขียว น้ำตาลเหลืองและหินกรวดมน มี Calcrete ตามแนวราบ(แนวขวาง)
Trhl	หินกรวดมนฐาน และหินกรวดมนภูเขาไฟ ดินดาน หินโคลน หินทรายแป้งสีเทา น้ำตาล น้ำตาลเหลือง หินทรายเกร็ดแวก หินปูนเนื้อดิน และดินมาร์ล มีซากใบไม้
Trl	หินกรวดมนฐานสีแดง เนื้อปูนผสม หินดินดานสีเทา แทรกสลับด้วยหินทรายแป้งและหินทราย
Ps-1	หินปูน หินชิร์ต หินดินดาน หินทราย หินทรายเนื้อภูเขาไฟและหินภูเขาไฟ
Ps	หินปูนฟอสซิลลิเฟอรัส หินชิร์ต หินบะซอลต์รูปหมอน หินอุลตร้าเบสิก และหินเซอร์เพนทิไนต์
Tbs	หินบะซอลต์สีเทาเข้มถึงดำ มีรูพรุนและโตเซี่ยวไปโมกรีมแร่โอปอลแทนที่ในรูพรุนนั้น
Tv	หินไรโอไลต์ หินไรโอลิติกทัฟฟ์ และหินแอนดิซิติกทัฟฟ์
Trgr	หินไบโอไทต์แกรนิต ทัวมารีนแกรนิต แกรโนไดโอไรต์ ไบโอไทต์มัสโคไวต์แกรนิต มัสโคไวต์ทัวมารีนแกรนิต ไบโอไทต์ทัวมารีนแกรนิต
PTrv	หินไรโอไลต์ แอนดีไซต์ หินทัฟฟ์แสดงการไหล หินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ หินไรโอลิติกทัฟฟ์และหินแอนดิซิติกทัฟฟ์

รูปที่ 12 แผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (มาตราส่วน 1:250,000)

3. ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 พบว่าตั้งอยู่บริเวณกลุ่มหินภูเขาไฟลำนารายณ์โดยสภาพธรณีวิทยาแหล่งหินภูเขาไฟลำนารายณ์ประกอบด้วยหินภูเขาไฟที่มีส่วนประกอบเป็น basic ไปจนถึงชนิด acid โดยพบว่าหินแอนดีไซต์ (andesite porphyry) หินบะซอลติแอนดีไซต์ (basaltic andesite) หินควอรตซ์ลาไทต์ (quaertz latite) หินควอรตซ์แทรไคต์ (quartz trachyte) ถูกหินภูเขาไฟชนิด acid ปิดทับอยู่ตอนบนได้แก่ หินไรโอไลต์ (rhyolite) และเพอร์ไลต์ (perlite) โดยเกิดแบบลาวา และเกิดแบบตะกอนภูเขาไฟ และหินไรโอไลต์เนื้อดอก (rhyolite porphyry) วางตัวอยู่ช่วงบนของชั้นหินภูเขาไฟชนิดไรโอไลต์ นอกจากนี้ยังพบหินแกรนิตเอละเอียด (microgranite) เกิดแทรกดันหินไรโอไลต์เป็นบริเวณเล็ก ๆ สำหรับบริเวณที่ราบด้านเหนือและด้านตะวันออกของพื้นที่พบหิน บะซอลต์ (basalt) ไหลปกคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ซึ่งเป็นปฏิกิริยาของภูเขาไฟที่เกิดขึ้นมาหลังสุดของการเกิดหินภูเขาไฟลำนารายณ์ รายละเอียดของหินภูเขาไฟลำนารายณ์มีดังนี้ (นิคม จึงอยู่สุข , กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี , 2538)

3.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพอร์ไลต์

การเกิดของ หินเพอร์ไลต์ เข้าใจว่าจะมีลักษณะการเกิดเป็นแบบ rhyolite extrusive dome ที่แทรกดันตัวผ่านเปลือกโลกขึ้นมาสู่พื้นผิว และขยายตัวออกไปทางด้านข้างเป็นรูปโดม หลังจากหินไรโอไลต์เย็นตัว และแข็งเป็นหินไม่นานนัก ก็รวมตัวเข้ากับน้ำอย่างใดอย่างหนึ่ง (เช่น น้ำจากน้ำฝน ทะเลสาบน้ำจืด ฯลฯ) โดยผนวกรวมตัวเข้าไว้ในโมเลกุลของแก้วภูเขาไฟ ซึ่งทำให้เกิดการเพิ่มปริมาตรของแก้ว และแตกตัวออกเป็นรูปกลีบหัวหอม มีลักษณะเป็นวง ๆ ซ้อนกัน เกิดขึ้นตลอดทั้งมวลเนื้อหิน พร้อม ๆ กันไปกับการเกิดความวาวแบบมุขขึ้น หินไรโอไลต์ที่มีลักษณะดังกล่าวจะมีชื่อเรียกเฉพาะว่า หินเพอร์ไลต์ และด้วยคุณสมบัติดังกล่าว บริเวณผิวของหินเพอร์ไลต์ที่ถูกกัดกร่อนโดยธรรมชาติ จึงมีลักษณะปรากฏเป็นกลุ่มของเม็ดแก้ว (Granular) รวมตัวกันอยู่ (หินเพอร์ไลต์มีส่วนประกอบทางเคมีค่อนข้างไม่แปรเปลี่ยนมากนัก มีซิลิกาค่อนข้างสูง ~ 70% Na_2O ค่อนข้างต่ำ K_2O ประมาณ 5% CaO และ MgO ต่ำ สำหรับส่วนประกอบที่เด่นชัดคือ ปริมาณน้ำในโมเลกุลค่อนข้างสูง ~ 4 – 5 % ซึ่งในกรณีของหินเพอร์ไลต์ น้ำเกือบทั้งหมดมาจากน้ำในส่วนประกอบของแก้วภูเขาไฟ ในปริมาณขนาดนี้จะทำให้หินเพอร์ไลต์ขยายตัวได้ดี

โดยทั่วไปแหล่งหินเพอร์ไลต์ที่สำคัญแหล่งต่าง ๆ ของโลก พบว่าเกิดอยู่ในบริเวณหินภูเขาไฟที่มีอายุอยู่ในช่วงยุคเทอร์เชียรีถึงยุคควาเทอร์นารี สำหรับประเทศไทยแหล่งหินเพอร์ไลต์ พบอยู่เฉพาะบริเวณหินภูเขาไฟลำนารายณ์ จังหวัดลพบุรี เท่านั้น หินเพอร์ไลต์จัดเป็นหินภูเขาไฟประเภทหนึ่ง มีส่วนประกอบทางเคมีคล้ายกับหินไรโอไลต์ เนื้อหินเป็นแก้วเกือบทั้งหมด อาจมีผลึกแร่เฟลด์สปาร์และแร่ไมก้าปน อยู่บ้างประปราย เนื้อแก้วเกิดจากการเย็นตัวอย่างรวดเร็วจากหินหลอมละลาย (ลาวา) อาจมีสีได้ต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ดำถึงเขียวอ่อน ภายหลังการเย็นตัวเป็นแก้วน้ำจากภายนอกถูกรวมเข้าไปในเนื้อหิน เนื้อแก้วจึงเกิดการ

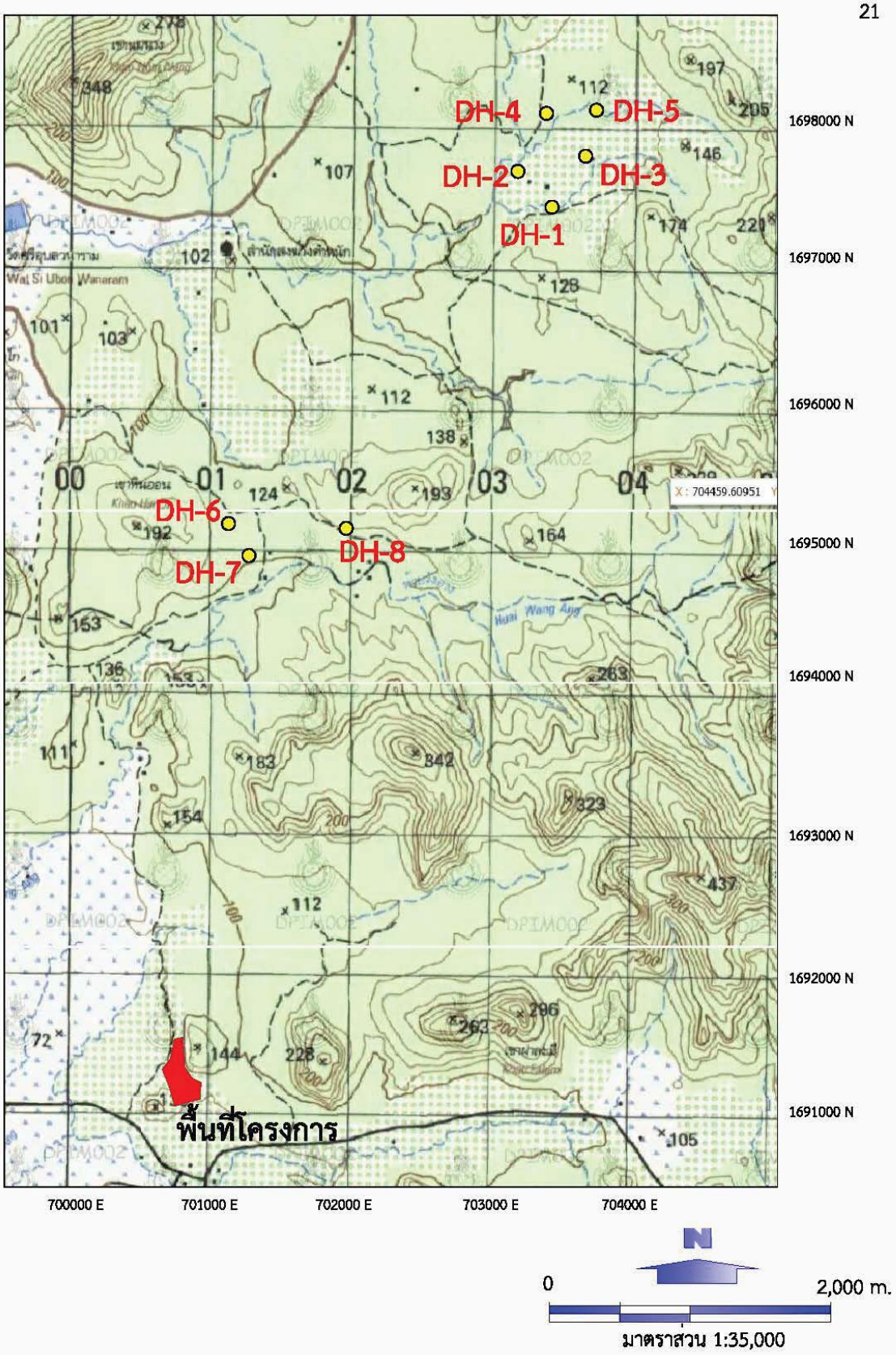
ขยายตัวและแตกตัวเป็นวงซ้อนกันคล้ายกลีบหัวหอม พร้อมกับมีลักษณะการสะท้อนแสงคล้ายมุกเกิดขึ้นด้วย เพราะเหตุว่าแก้วที่เกิดจากหินหลอมละลาย จะไม่สามารถคงสภาพอยู่ได้เป็นเวลานาน ๆ ตามอายุทางธรณีวิทยา แต่จะเปลี่ยนไปเป็นแร่อย่างอื่น เช่น แร่ควอร์ตและแร่เฟลด์สปาร์ หินเพอร์ไลต์จึงไม่ค่อยพบว่ามีอายุเก่ากว่ายุคเทอร์เชียรี หินเพอร์ไลต์มีคุณสมบัติการขยายตัวเมื่อถูกความร้อนที่เหมาะสมอย่างทันทีทันใด เพราะการระเหยหนีของน้ำ ที่ปนอยู่ในเนื้อหินและพองตัวมากขึ้นหลายเท่าตัวของปริมาตรเดิม ภายในเนื้อจะเป็นรูพรุน มีน้ำหนักเบา ลอยน้ำได้ และมีคุณสมบัติเป็นตัวกันความร้อนความเย็น และเสียงได้เป็นอย่างดี ทั้งความพรุนยังสามารถกักเก็บสิ่งที่ไม่ต้องการออกจากของเหลวในฐานะเป็นสารกรองได้ด้วย หรืออาจจะใช้ความพรุนเป็นสะสมตัวยา ความชื้นธาตุอาหารต่าง ๆ ซึ่งนำไปใช้งานด้านการเกษตรได้อีกด้วย ดังนั้น หินเพอร์ไลต์จึงใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับงานอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ได้มากมาย ตั้งแต่การก่อสร้าง สารกรอง การเลี้ยงสัตว์ การเพาะชำ และอื่น ๆ

3.3 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการฯ

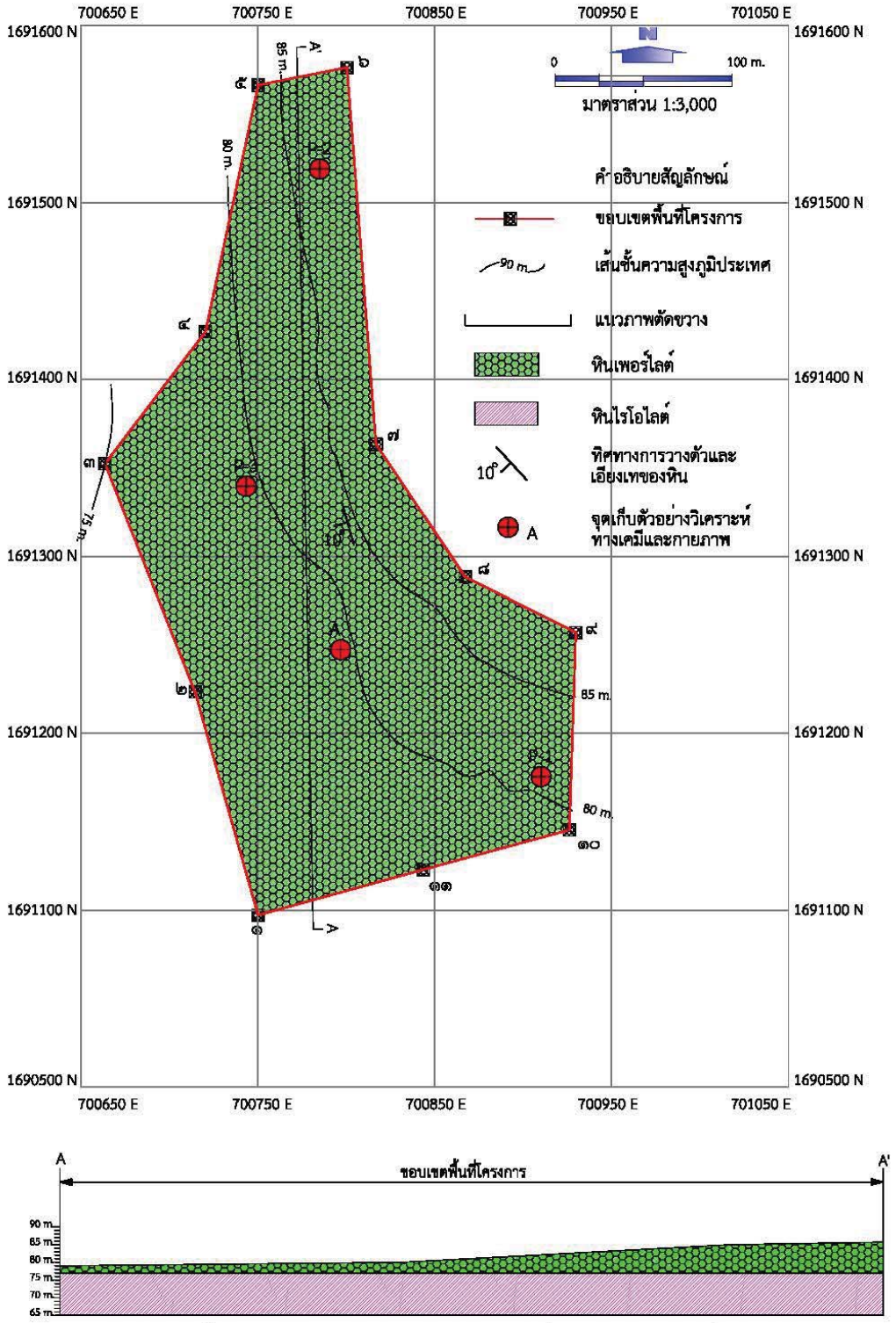
จากการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการพบว่า สามารถมองเห็นหินเพอร์ไลต์โผล่เป็นมวลหินหนาแน่นทั่วไปทั้งพื้นที่ ซึ่งอาจคาดการณ์ได้ว่าแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์น่าครอบคลุมเต็มทั้งพื้นที่โครงการ โดยหินเพอร์ไลต์ (Perlite) มีลักษณะเป็นเม็ด (Granular) ของแก้วภูเขาไฟซึ่งรวมตัวกันอยู่เป็นก้อน แต่ละเม็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.2 - 0.5 ซม. อาจมีผลึกแร่เฟลด์สปาร์สีขาวกระจายตัวฝังประอยู่ทั่ว ๆ ไปในเนื้อแก้ว หินเพอร์ไลต์มีสีเขียวเข้ม หรือดำ บางแห่งอาจมีลักษณะเป็นแถบสลับสี แสดงแนวการไหลตัว (Flow banding / layering) เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีการเจาะสำรวจหาความหนาของชั้นหินเพอร์ไลต์มาก่อนแต่จากการศึกษาข้อมูลการสำรวจที่ผ่านมาพบว่า บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้มีการเจาะสำรวจโดยกรมทรัพยากรธรณีตามรายงานเศรษฐธรณีวิทยา ฉบับที่ 10/2538 เรื่อง ธรณีวิทยาแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ อำเภอสระโสธ์ และ กิ่งอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี โดย มรกต นนทโส กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ตุลาคม 2538 ซึ่งแสดงข้อมูลรายละเอียดการเจาะสำรวจดังรูปที่ 13 และภาคผนวกที่ 2 โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้ ซึ่งพบว่าความหนาของชั้นหินเพอร์ไลต์มีตั้งแต่ 6.81 m. – 21.49 m. โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.22 m. แต่หากพิจารณากลุ่มหลุมเจาะที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุดได้แก่หลุม DH-6 , DH-7 , DH-8 พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 เมตร หรือโดยประมาณ 8 เมตร โดบชั้นหินที่พบรองรับอยู่ล่างหินเพอร์ไลต์ได้แก่หินภูเขาไฟชนิดไรโอไลต์ ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นสามารถประเมินได้ว่าความลึกของชั้นหินเพอร์ไลต์บริเวณพื้นที่โครงการมีความลึกเทียบเคียงกับข้อมูลจากหลุมเจาะข้างเคียงแล้วน่าจะมีความหนาประมาณ 8 เมตร โดยแสดงแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการดังรูปที่ 14 และภาพถ่ายหินเพอร์ไลต์ที่โผลให้เห็นภายในพื้นที่โครงการดังรูปที่ 15 - 20

ตารางที่ 1 ข้อมูลสรุปการเจาะสำรวจหินเพอร์ไลต์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

หลุมเจาะที่	ชั้นเปลือกดิน (m.)	ชั้นหินเพอร์ไลต์ (m.)	ชั้นหินไรโอไลต์ (m.)	ความหนาชั้นหินเพอร์ไรต์ (m.)
DH-1	-	0.00 – 13.29	-	13.29
DH-2	0.00 – 0.80	0.80 – 22.29	22.29 – 23.11	21.49
DH-3	0.00 – 3.19	3.19 – 12.07	12.07 – 12.65	8.88
DH-4	0.00 – 0.22	0.22 – 15.27	15.27 – 20.30	15.05
DH-5	0.00 – 0.65	0.65 – 9.46	9.46 – 11.43	8.81
DH-6	0.00 – 0.65	0.65 – 8.50	8.50 – 10.00	7.85
DH-7	0.00 – 0.51	0.51 – 7.32	8.50 – 10.00	6.81
DH-8	-	0.00 – 7.54	7.54 – 8.00	7.54
ความหนาเฉลี่ยชั้นแร่หินเพอร์ไลต์ทุกหลุม				11.22
ความหนาเฉลี่ยชั้นแร่หินเพอร์ไลต์เฉพาะหลุม DH-6 , DH-7, DH-8 ซึ่งเป็นกลุ่มหลุมเจาะที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด				7.4 หรือประมาณ 8 เมตร



รูปที่ 13 แผนที่แสดงตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (มาตราส่วน 1:35,000)



รูปที่ 14 แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ



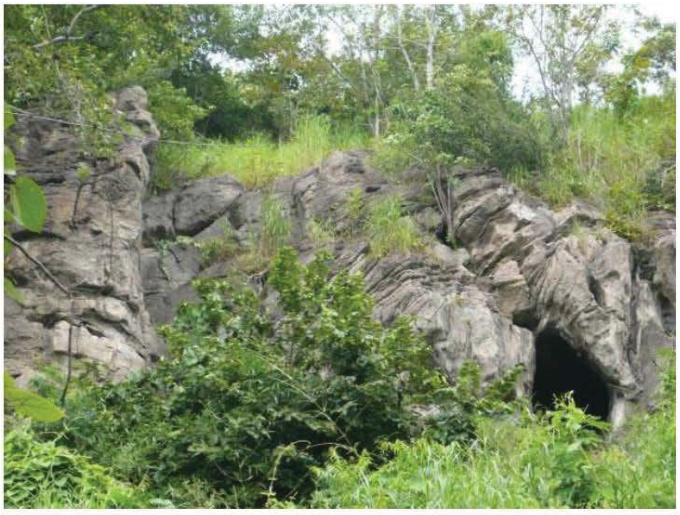
รูปที่ 15 หินเพอร์ไลต์โผลในบริเวณพื้นที่โครงการแสดงลักษณะแนวการไหลตัวของลาวา บริเวณพิกัด 700883E/1691232N



รูปที่ 16 หินเพอร์ไลต์โผลในบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพิกัด 700745E/1691271N มองไปทางทิศ NE



รูปที่ 17 หินเพอร์ไลต์โผลในบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพิกัด 700753E/1691435N



รูปที่ 18 หินเพอร์ไลต์บริเวณภุเขาซึ่งติดต่อกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกแสดงลักษณะแนวการไหลตัวของลาวา บริเวณพิกัด700860E/1691303N มองไปทางทิศ NE



รูปที่ 19 หินเพอร์ไลต์ซึ่งโผลในพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นเม็ด (Granular) รวมตัวกันอยู่เป็นก้อน สีเขียวอ่อน บริเวณพิกัด 700740E/1691184N



รูปที่ 20 หินเพอร์ไลต์ซึ่งโผลในพื้นที่โครงการ บริเวณผิวนอกค่อนข้างผุ มีสีเทาอ่อน มีลักษณะเป็นเม็ดเป็นก้อนเกาะกันไม่แน่น สีเขียวอ่อน บริเวณพิกัด 700416E/1691146N

3.4 คุณสมบัติทางเคมีของหินเพอร์ไลต์บริเวณพื้นที่โครงการฯ

การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของหินเพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการฯ โดยการเก็บตัวอย่างหินเพอร์ไลต์ไปวิเคราะห์ทางเคมี เพื่อหาปริมาณองค์ประกอบหลักทางเคมีของหินเพอร์ไลต์ โดยมีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักทางเคมีของหินเพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดตามตารางที่ 2 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหินเพอร์ไลต์บริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับที่	ตัวอย่างที่	ผลวิเคราะห์ทางเคมี			
		Al_2O_3	Na_2O	K_2O	SiO_2
1	A	12.20	2.28	5.91	73.59
2	P-1	13.48	2.07	5.01	70.22
3	P-2	13.66	2,10	5.01	69.97
4	P-3	13.23	2.07	5.02	70.71

3.5 คุณสมบัติทางกายภาพของหินเพอร์ไลต์บริเวณพื้นที่โครงการฯ

การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของหินเพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการฯ โดยการเก็บตัวอย่างหินเพอร์ไลต์ไปวิเคราะห์ หาค่าความถ่วงจำเพาะแห้ง , ค่าความถ่วงจำเพาะอิ่มน้ำ , ความถ่วงจำเพาะตามปรากฏ , ค่าการดูดซึมน้ำ และค่าการทนต่อการสึกกร่อน โดยผลจากการทดสอบมีรายละเอียดตามตารางที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการคุณสมบัติทางกายภาพของหินเพอร์ไลต์บริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ
1.	ค่าความถ่วงจำเพาะแห้ง (Bulk specific gravity ,oven dry)	2.130
2.	ค่าความถ่วงจำเพาะอิ่มน้ำ (Bulk specific gravity saturated surface dry)	2.230
3.	ค่าความถ่วงจำเพาะตามปรากฏ Bulk specific gravity (Apparent)	2.367
4.	ค่าการดูดซึมน้ำ (Water absorption)	4.70 %
5.	ค่าการทนต่อการสึกกร่อน (Percentage of wear)	87.96 %

4. ปริมาณสำรองและมูลค่าแร่

การคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 โดยวิธี Contour method ซึ่งมีสมมติฐานในการคำนวณปริมาณสำรอง มีรายละเอียดดังนี้

- ขอบเขตแหล่งแร่ครอบคลุมเต็มทั้งพื้นที่ประทานบัตร (ดังรูปที่ 14)
- ความถ่วงจำเพาะของแร่หินเพอร์ไลต์เท่ากับ 2.367 ตัน/ลบ.ม.
- คำนวณพื้นที่แต่ละระดับเส้นชั้นความสูงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Auto Cad ตามแผนที่รูปที่ 14 โดยสูตรการคำนวณดังนี้

$1/3 \times \{A_1 + A_2 + \sqrt{(A_1 \times A_2)}\} \times (H_1 - H_2)$

A_1 = พื้นที่เส้นชั้นความสูงระดับบน

A_2 = พื้นที่เส้นชั้นความสูงระดับล่าง

H_1 = ความสูงของเส้นชั้นความสูงระดับบน

H_2 = ความสูงของเส้นชั้นความสูงระดับล่าง

ปริมาณสำรองแหล่งแร่คำนวณด้วยสูตรดังนี้

Q = D x V

Q = ปริมาณสำรองแหล่งแร่เพอร์ไลต์

V = ปริมาตรแร่เพอร์ไลต์

D = ความหนาแน่นของแร่เพอร์ไลต์เท่ากับ 2.367 ตัน/ลบ.ม.

ผลการคำนวณปริมาตรแหล่งแร่เพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการคำนวณปริมาตรแร่เพอร์ไลต์ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 29144/15226

ช่วงเส้นชั้นความสูง (เมตร)	A1 ตร.ม.	A2 ตร.ม.	H1-H2 เมตร	ปริมาตรแร่ (ลบ.ม.แน่น)
85 – 80	12,778	32,581	5	109,605
80 – 77	32,581	64,400	3	142,787
รวม				252,392

ดังนั้นปริมาณสำรองแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ = 252,392 x 2.367 เมตริกตัน

= 597,412 เมตริกตัน

≈ 597,500 เมตริกตัน

5. มูลแหล่งแร่และค่าภาคหลวง

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์และพิกัดค่าภาคหลวง เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยกำหนดให้ราคาหินอุตสาหกรรมชนิดหิน เพอร์ไลต์ อยู่ที่เมตริกตันละ 1,500 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 60 บาท ซึ่งจากประกาศราคาแร่ดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของแหล่งหินเพอร์ไลต์ ในพื้นที่โครงการฯ ได้ดังนี้

มูลค่าแหล่งหินเพอร์ไลต์ = ปริมาณแร่สำรอง × ราคาประกาศ

= 597,500 × 1,500 บาท

= 896,250,000 บาท

ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐสามารถจะจัดเก็บได้ = ปริมาณแร่สำรอง X ค่าภาคหลวง

= 597,500 X 60 บาท

= 35,850,000 บาท

6. การวางแผนและออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)

(1) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การวางแผนเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่ภายโครงการ เพื่อผลิตหินเพอร์ไลต์ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (แสดงรายละเอียดในรูปที่ 21)

- พื้นที่เปิดทำเหมืองมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 33 ไร่
- พื้นที่บ่อตกตะกอน บริเวณหมายอักษร บ1 ขนาดประมาณ 20 m. x 20 m. ลึก 3 m. มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ โดยบ่อตกตะกอนดังกล่าวใช้เพื่อรองรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง ซึ่งบ่อตกตะกอนดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณที่จะเปิดทำเหมือง ซึ่งเมื่อทำเหมืองมาถึงบริเวณดังกล่าวก็จะย้ายบ่อตกตะกอนดังกล่าวไปอยู่ในขุมเหมือง ซึ่งจะเป็นบ่อ sump ด้วย
- พื้นที่ว่างอื่นๆ ซึ่งไม่ใช้ในเพื่อกิจกรรมการทำเหมืองตามการออกแบบในแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ มีเนื้อที่รวมประมาณ 7 – 1 – 00 ไร่

(2) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการ โดยวิธีเหมืองหาบ แบบขั้นบันได (Benching method) โดยแสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) ในรูปที่ 21 ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบการทำเหมืองดังนี้

- เนื่องจากลักษณะแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ในพื้นที่คำขอประทานบัตรเกิดในที่ลาดเชิงภูเขา จึงกำหนดการออกแบบการทำเหมืองเพื่อทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ (Open cut & Open pit) โดยมีระดับการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 85 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับต่ำสุดประมาณ 77 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- พื้นที่เปิดเป็นทำเหมืองเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 33 ไร่ (รายละเอียดดังรายละเอียดดังรูปที่ 21) และทิศทางการเดินหน้าเหมืองแสดงดังสัญลักษณ์ ห ⟶
- มีบ่อตกตะกอนจำนวน 1 บ่อ คือบ่อตกตะกอน บ1 ขนาดประมาณ 20 m. x 20 m. ลึก 3 m. มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ โดยบ่อตกตะกอนดังกล่าวใช้เพื่อรองรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง ซึ่งบ่อตกตะกอนดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณที่จะเปิดทำเหมือง ซึ่งเมื่อทำเหมืองมาถึงบริเวณดังกล่าวก็จะย้ายบ่อตกตะกอนดังกล่าวไปอยู่ในขุมเหมืองซึ่งจะเป็นบ่อ sump ด้วย
- กำหนดเส้นทางขนส่งหินภายในพื้นที่คำขอประทานบัตรมีความกว้างประมาณ 10 เมตร และความลาดชันไม่เกิน 10 %

- เว้นการทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยพื้นที่เว้นการทำเหมืองดังกล่าวจะจัดสร้างคันดินและคูระบายรอบพื้นที่โครงการโดยคันดินทางทิศใต้ของโครงการตั้งแต่หลักหมุด 1 , 11 , 10 กำหนดให้มีความสูง 2.5 เมตร ส่วนด้านอื่นๆ มีความสูง 1.5 เมตร (แสดงดังรูปที่ 32 , 33)
- การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร โดยกำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะไม่ทำให้หน้าเหมืองเกินการถล่มจนเป็นให้เกิดความเสียหายกับชีวิตและทรัพย์สิน

(3) การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)

การคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่ทำเหมืองได้คำนวณได้ตามแผนการทำเหมืองที่กำหนดออกแบบไว้ข้างต้น โดยวิธี Contour method ซึ่งมีสมมติฐานในการคำนวณปริมาณสำรองมีรายละเอียดดังนี้

- ขอบเขตแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ที่จะเปิดทำเหมือง มีระดับความสูงตั้งแต่ 85 ม. – 77 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีพื้นที่ประมาณ 33 ไร่ (ดังรูปที่ 21)
- ความหนาแน่นของหินเพอร์ไลต์เท่ากับ 2.367 ตัน/ลบ.ม.
- ทิ้งขอบบ่อเหมืองที่เป็น Side Slope ที่ Overall Slope 45 องศา โดยมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และ ความสูงของขั้นบันได 5 เมตร
- คำนวณพื้นที่แต่ละระดับเส้นชั้นความสูงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Auto Cad ตามแผนที่ในรูปที่ 33 โดยสูตรการคำนวณดังนี้

$$V = 1/3 \times \{A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \times A_2}\} \times (H_1 - H_2)$$

V = ปริมาตรหินเพอร์ไลต์จากการคำนวณโดยวิธี Contour method

A_1 = พื้นที่เส้นชั้นความสูงระดับบน

A_2 = พื้นที่เส้นชั้นความสูงระดับล่าง

H_1 = ความสูงของเส้นชั้นความสูงระดับบน

H_2 = ความสูงของเส้นชั้นความสูงระดับล่าง

- ปริมาณสำรองที่ทำเหมืองได้คำนวณด้วยสูตรดังนี้

Q = D x V

Q = ปริมาณสำรองแร่หินเพอร์ไลต์ที่ทำเหมืองได้

D = ค่าความหนาแน่นของหินเพอร์ไลต์ 2.367 ตันต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการคำนวณปริมาตรของหินเพอร์ไลต์ทำเหมืองได้ โดยวิธี Contour Method ที่จากระดับความสูง 85 เมตร ถึงระดับความสูง 77 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการคำนวณปริมาตรหินเพอร์ไลต์จากการทำคำนวณโดยวิธี contour Method

ช่วงเส้นชั้นความสูง (เมตร)	A1 ตร.ม.	A2 ตร.ม.	H1-H2 เมตร	ปริมาตร ลบ.ม.
85 – 80	8,001	25,498	5	79,637
80 – 77	22,550	47,138	3	170,485
รวม			8	181,928

ปริมาณสำรองหินเพอร์ไลต์ที่ทำเหมืองได้ = 181,928 x 2.367 เมตริกตัน
= 430,624 เมตริกตัน
≈ 430,700 เมตริกตัน

(4) มูลค่าแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ และพิกัดค่าภาคหลวง เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยกำหนดให้ราคาหินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ อยู่ที่เมตริกตันละ 1,500 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 60 บาท ซึ่งจากประกาศราคาแร่ดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของแหล่งหินเพอร์ไลต์ ในพื้นที่คำขอประทานบัตรได้ ดังนี้

มูลค่าแหล่งหินเพอร์ไลต์ที่ทำเหทือวได้ = ปริมาณแร่สำรอง × ราคาประกาศ
= 430,700 × 1,500 บาท
= 646,050,000 บาท

ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐสามารถจัดเก็บได้ = ปริมาณแร่สำรอง × ค่าภาคหลวง
= 430,700 X 60 บาท
= 25,842,000 บาท

(5) แผนการผลิตและอัตราการผลิต

กำหนดแผนการผลิตหินเพอร์ไลต์ เฉลี่ยปีละ 38,500 ตันต่อปี ดังนั้นจึงมีเวลาในการทำเหมืองทั้งหมดประมาณ = 430,700/38,500 = 11.2 ปี หรือประมาณ 12 ปี เผื่อเวลาในการเตรียมการก่อนการทำเหมือง 1 ปี และเวลาฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง 1 ปี จึงกำหนดอายุประทานบัตรของโครงการเท่ากับ 12 +1+1 = 14 ปี โดยมีแผนการผลิตแต่ละช่วงเวลาการดำเนินโครงการดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 อัตราการผลิตที่เกิดจากการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 7/2560

ช่วงเวลาการทำเหมือง	ปริมาณการผลิต หินเพอร์ไลต์ (ตัน)
ระยะเตรียมการทำเหมือง 1 ปี	
1	38,500
2	38,500
3	38,500
4-6	115,500
7-9	115,500
10-12	84,200
ระยะฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง 1 ปี	
รวม	430,700

7. การทำเหมือง (Mine Operation)

(1) แผนการทำเหมืองผลิตแร่หินเพอร์ไลต์ประกอบด้วย

ก. งานพัฒนาก่อนเปิดทำเหมือง

- ตัดถนนลำเลียงขึ้นสู่บริเวณบริเวณเริ่มเปิดทำเหมืองที่ระดับประมาณ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยกำหนดให้ถนนมีความกว้างประมาณ 10 เมตร และมีความลาดชันของถนนไม่เกินร้อยละ 10
- จัดสร้างบ่อตกตะกอน 1 บ่อบริเวณหมายอักษร บ เพื่อรองรับน้ำชะล้างจากหน้าเหมือง

ข. การทำเหมืองผลิตหินเพอร์ไลต์

- จะดำเนินการทำเหมืองผลิตแร่หินเพอร์ไลต์ โดยวิธีการเจาะ – ระเบิด แบบขั้นบันได โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ในการเจาะระเบิด แล้วอัดวัตถุระเบิดประกอบด้วย AN-FO เป็นวัตถุระเบิดหลัก และ Emulsion เป็นวัตถุระเบิดแรงสูง โดยใช้แก๊ปไฟฟ้าเป็นตัวจุดกระตุ้น (Detonator)
- หินเพอร์ไลต์ที่ได้จากการระเบิดผลิตบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดตัก Back Hoe ตักหินเพอร์ไลต์ใส่รถบรรทุกสิบล้อ ลำเลียงไปจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป
- การทำเหมืองจะทำจากระดับความสูงประมาณ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางไล่ลดระดับลงมาตามขอบเขตแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ จนถึงระดับต่ำสุดประมาณ 77 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

- การทำเหมืองจะเปิดเป็นชั้นขั้นบันได (Benching method) โดยมีความสูงไม่เกิน 5 เมตร และมีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา
- แผนที่หน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1 , 2 , 3 , 4-6 ,7-9 , 10-12 และการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมืองแล้ว แต่ละพร้อมภาพตัดขวางดังแสดงในดังรูปที่ 22 ถึง 28

(2) การใช้วัตถุระเบิด

ก. วิธีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตกรณีขั้นบันไดสูง 5 เมตร

การระเบิดเพื่อผลิตหินเพอร์ไลต์โดยวิธีเหมืองหาบจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของขั้นบันไดประมาณ 5 เมตร รูเจาะแนวดิ่งจากแนวราบประมาณ 90 องศา ลึกประมาณ 5.7 เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.3 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 2.8 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub - drill) ประมาณ 0.7 เมตรระยะอัดปิดรู (Stemming) ประมาณ 2.3 เมตร วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 20 หลุม (2 แถวๆ ละ 10 หลุม) ปริมาณหินเพอร์ไลต์ที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 32.2 ลบ.ม. ต่อรูเจาะ หรือ 966 ลบ.ม.ต่อครั้ง (Round) ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 12.69 กิโลกรัม/รู โดยประกอบด้วยแท่งดินระเบิดชนิดอิมัลชั่น (Emulsion) ขนาด 35 x 400 มม. จำนวน 1 แท่ง หรือ 0.45 กิโลกรัม (1 แท่งหนัก 0.45 กิโลกรัม) คิดเป็นปริมาณ Primer ไม่เกิน 5% ของ AN-FO ส่วนที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94 : 6 โดยน้ำหนักวิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer (แก๊ปเสียบติดกับดินระเบิด) ไว้ที่ก้นหลุมจากนั้นจึงอัด AN – FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปิดรูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่และหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แก๊ป แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน , เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยมีแบบแปลนการระเบิดดังรูปที่ 29 และรายละเอียดการออกแบบการระเบิดในภาคผนวกที่ 4 และการวิเคราะห์ผลกระทบในการใช้วัตถุระเบิดดังภาคผนวกที่ 5

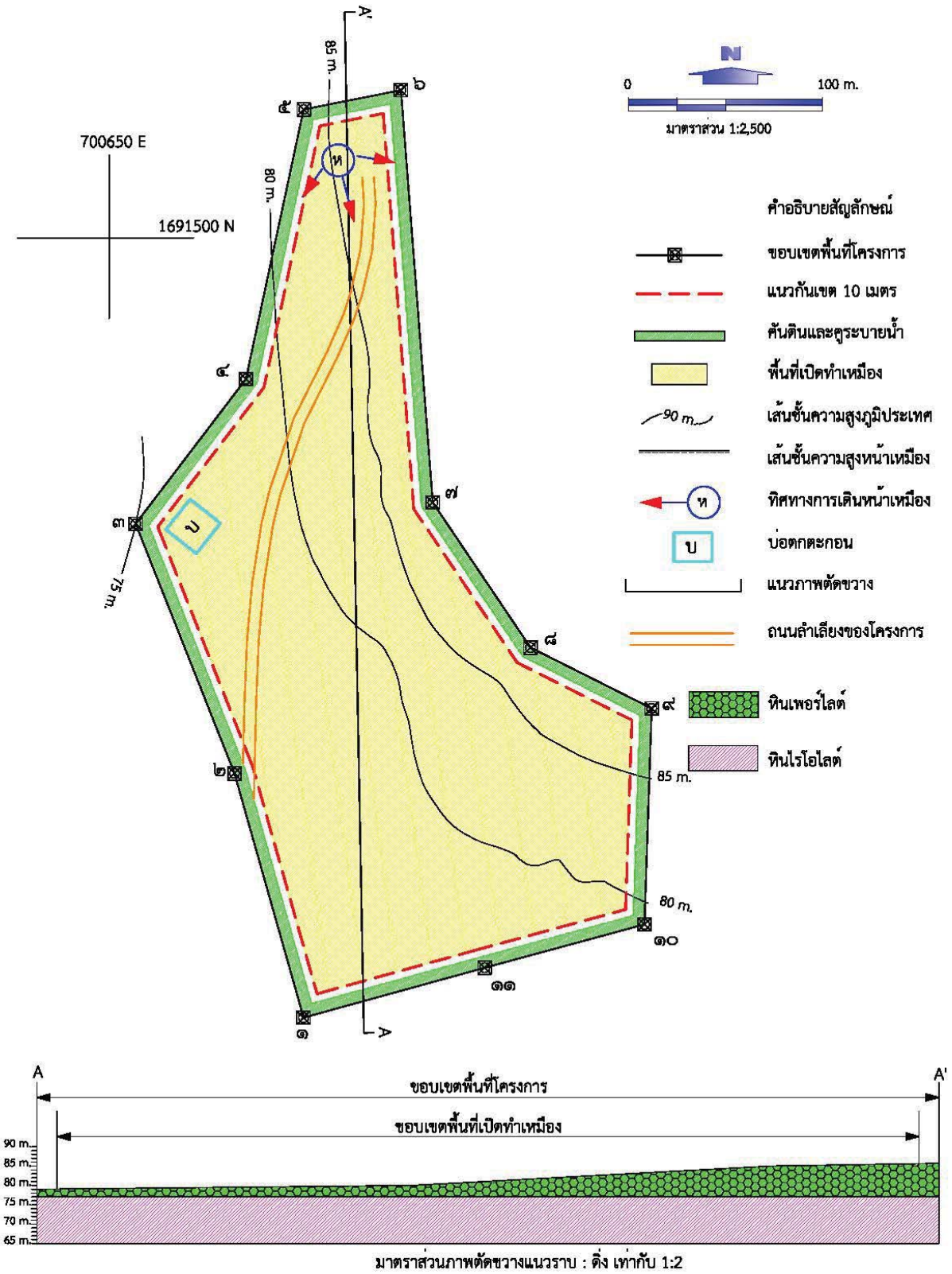
ข. วิธีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตกรณีขั้นบันไดสูง 3 เมตร

การระเบิดเพื่อผลิตหินเพอร์ไลต์โดยวิธีเหมืองหาบจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร รูเจาะแนวดิ่งจากแนวราบประมาณ 90 องศา ลึกประมาณ 3.7 เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.3 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 2.8 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub - drill) ประมาณ 0.7 เมตรระยะอัดปิดรู (Stemming) ประมาณ 2.3 เมตร วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ

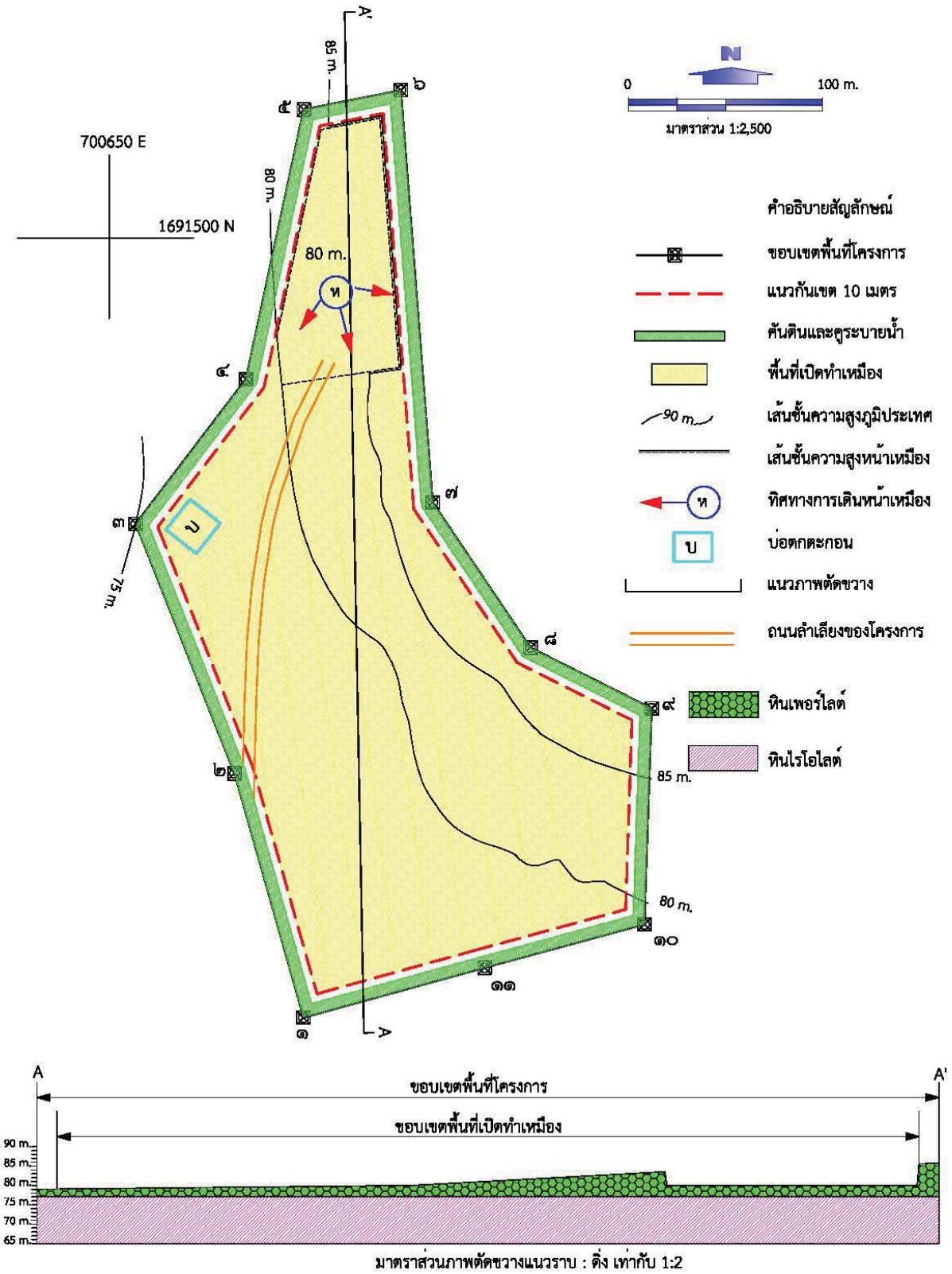
20 หลุม (2 แถวๆ ละ 10 หลุม) ปริมาณหินเพอร์ไลต์ที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 19.92 ลบ.ม. ต่อรูเจาะ หรือ 386.4 ลบ.ม.ต่อครั้ง (Round) ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 5.265 กิโลกรัม/รู โดยประกอบด้วยแท่งดินระเบิดชนิดอิมัลชั่น (Emulsion) ขนาด 35 x 400 มม. จำนวน 0.5 แท่ง หรือ 0.225 กิโลกรัม (1 แท่งหนัก 0.45 กิโลกรัม) คิดเป็นปริมาณ Primer ไม่เกิน 5% ของ AN-FO ส่วนที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94 : 6 โดยน้ำหนักวิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer (แก๊ปเสียบติดกับดินระเบิด) ไว้ที่ก้นหลุมจากนั้นจึงอัด AN – FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปิดรูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่และหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แก๊ป แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน , เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยมีแบบแปลนการระเบิดดังรูปที่ 30 และรายละเอียดการออกแบบการระเบิดในภาคผนวกที่ 4 และการวิเคราะห์ผลกระทบในการใช้วัตถุระเบิดดังภาคผนวกที่ 5

ตารางที่ 7 ข้อมูลสรุปการออกแบบการเจาะระเบิด

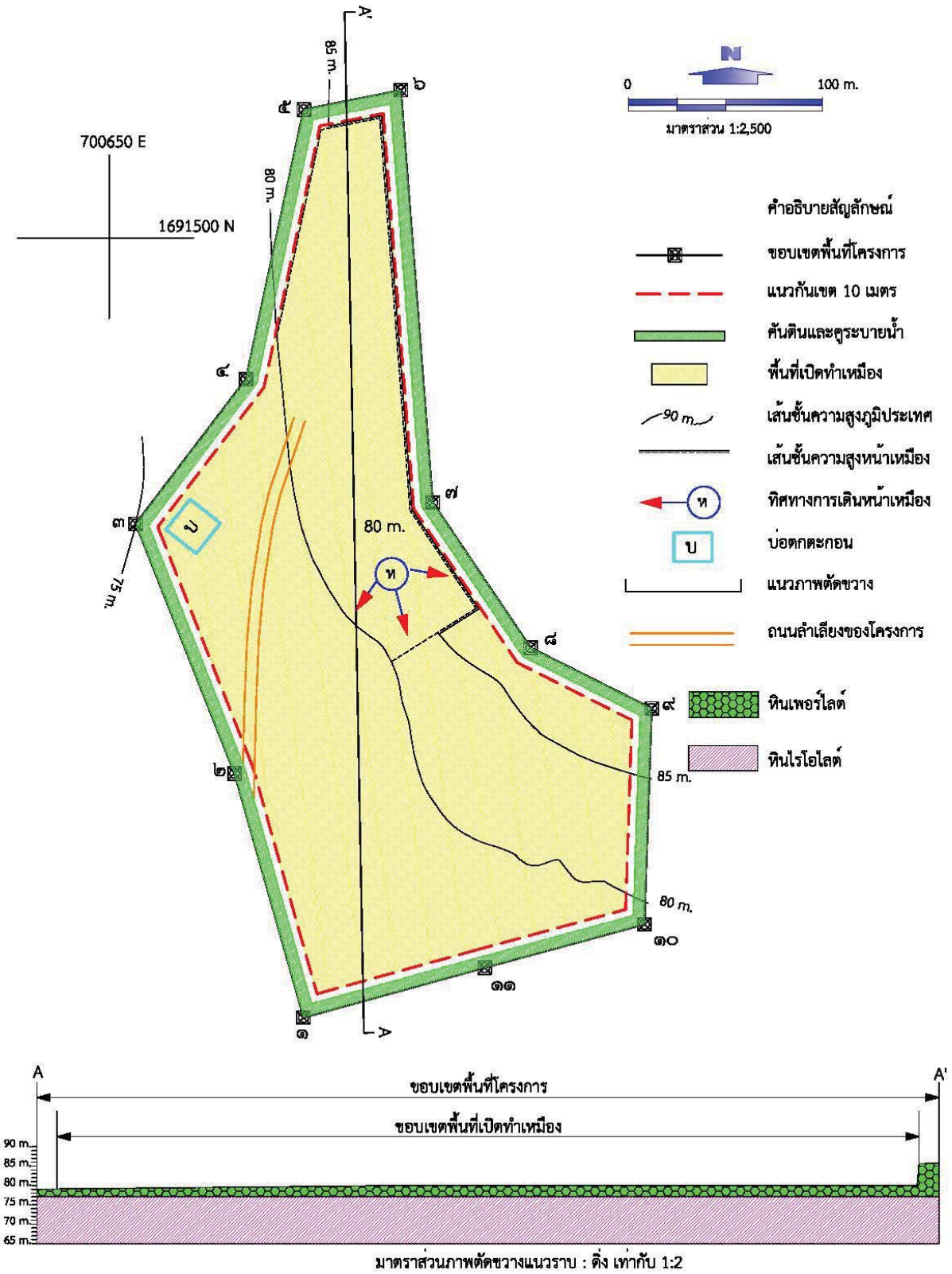
รายละเอียด	ค่าการออกแบบการเจาะระเบิด	ค่าการออกแบบการเจาะระเบิด
1. เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ (นิ้ว)	3	3
2. ความสูง Bench (ม.)	3	5
3. ความลึกรูเจาะ (ม.)	3.7	5.7
4. ระยะ Burden (ม.)	2.3	2.3
5. ระยะ Spacing (ม.)	2.8	2.8
6. ระยะ Stemming (ม.)	2.3	2.3
7. ระยะ Column Charge (ม.)	1.4	3.4
8. จำนวน Emulsion ต่อรู (กก./รูระเบิด)	0.225	0.45
9. จำนวน AN – FO ต่อรู (กก./รูระเบิด)	5.04	12.24
10. ปริมาตรหินระเบิดได้ต่อรู (ลบ.ม./รู)	19.32	32.2
11. ปริมาณวัตถุระเบิดต่อรู (กก./รู)	5.265	12.69
12. Sub drill (ม.)	0.7	0.7
13. Power Factor (กก./ลบ.ม.)	0.3	0.4



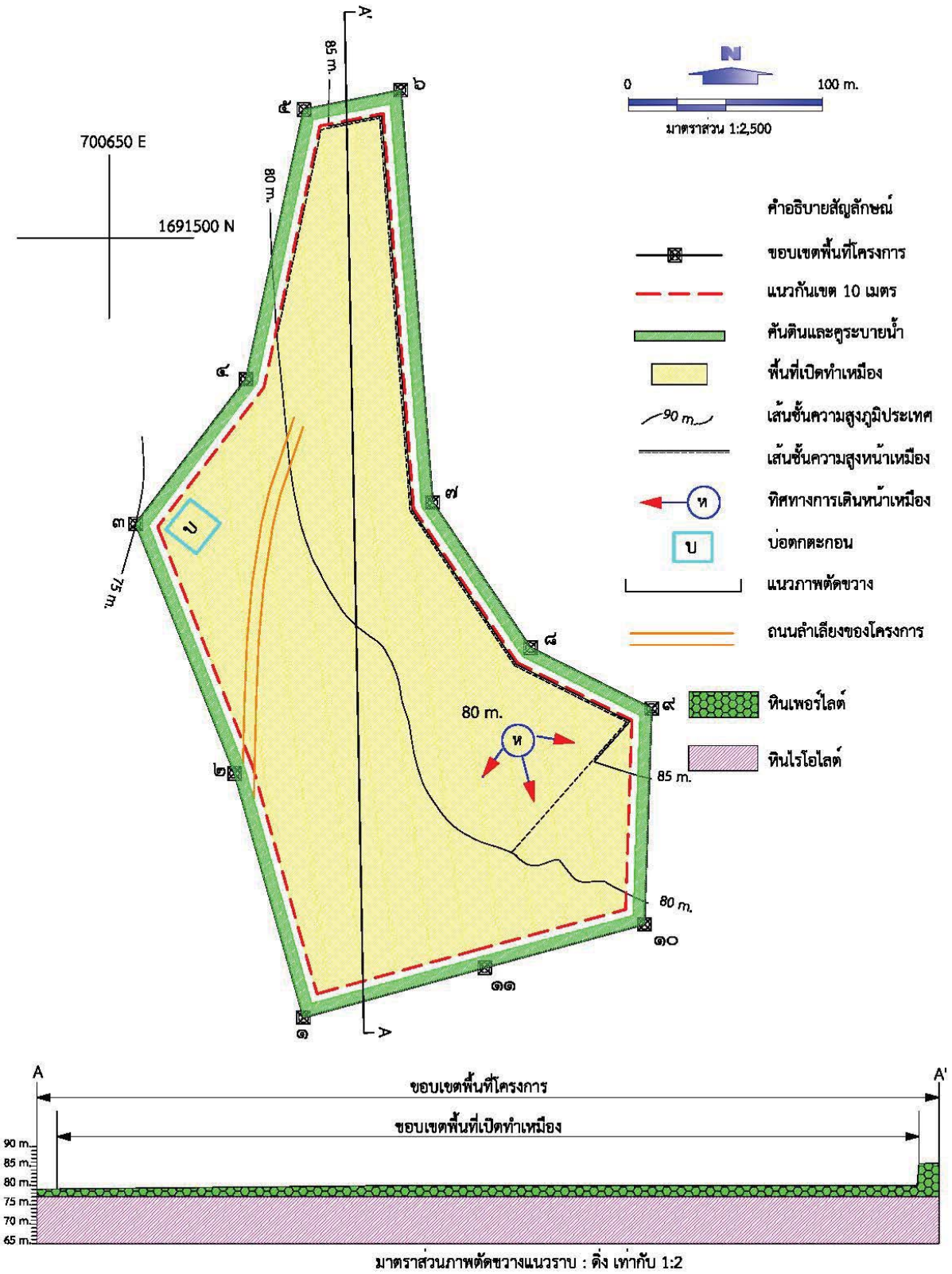
รูปที่ 21 แผนที่แสดงแบบแปลนการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ



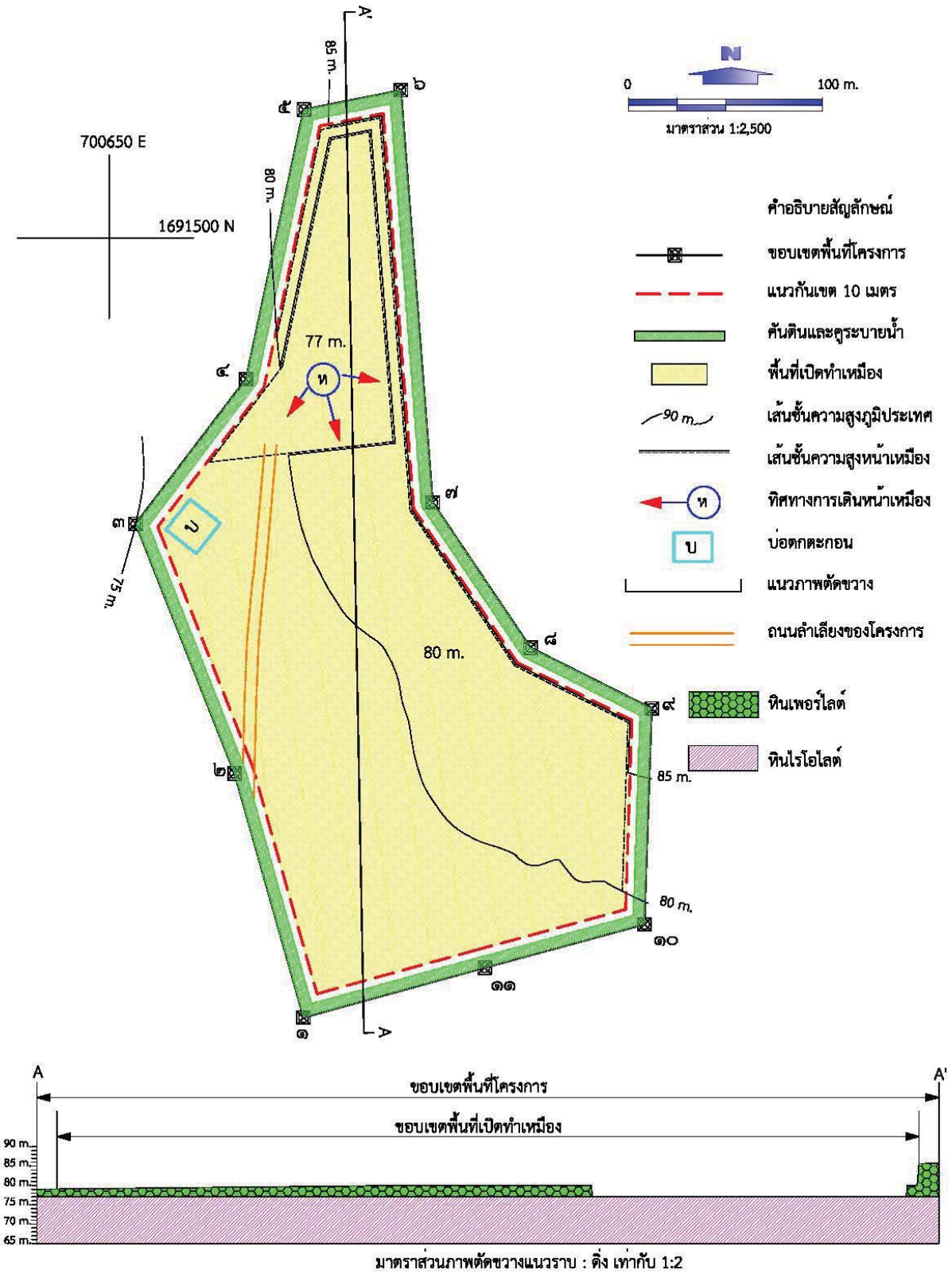
รูปที่ 22 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1



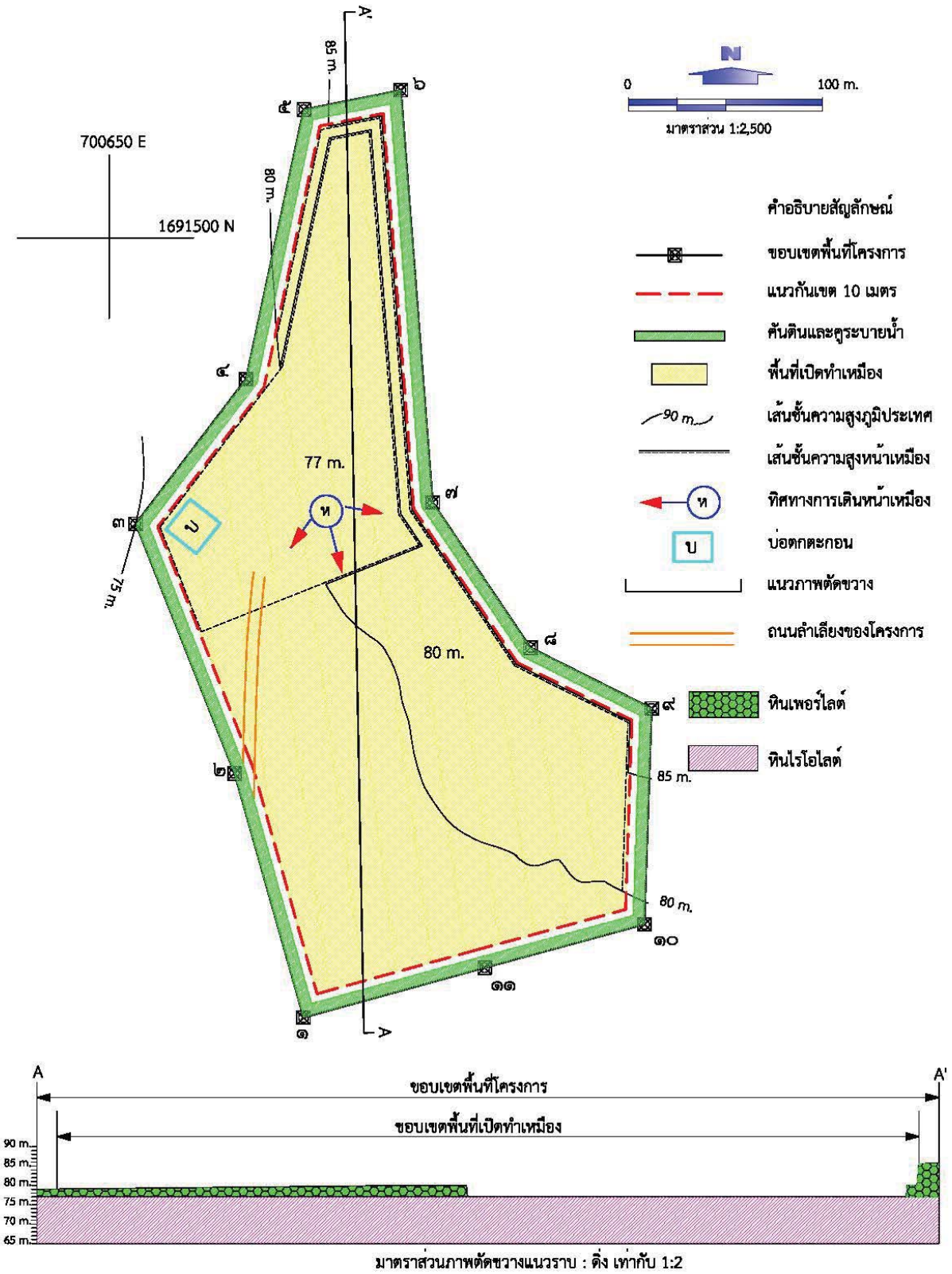
รูปที่ 23 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2



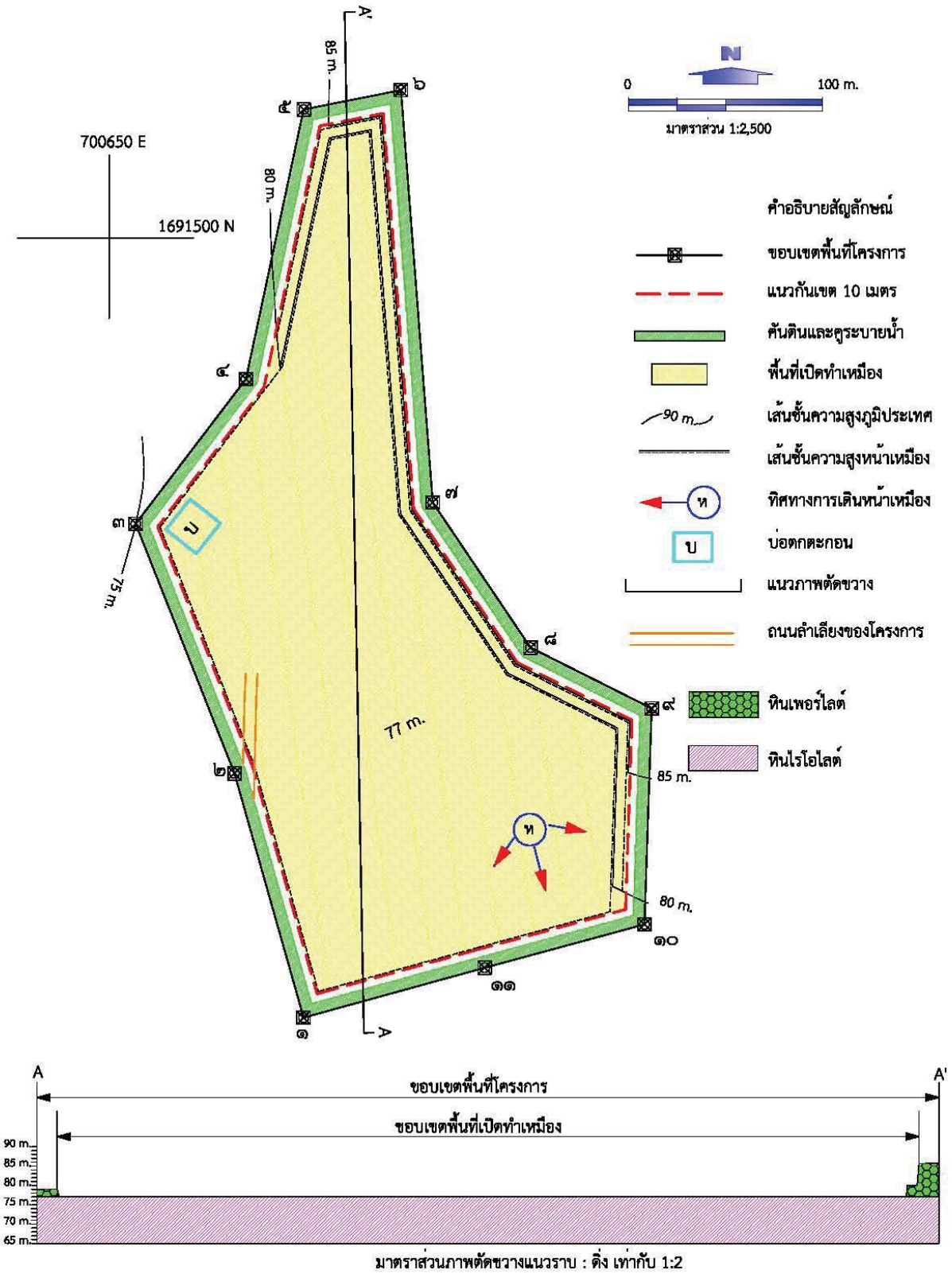
รูปที่ 24 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3



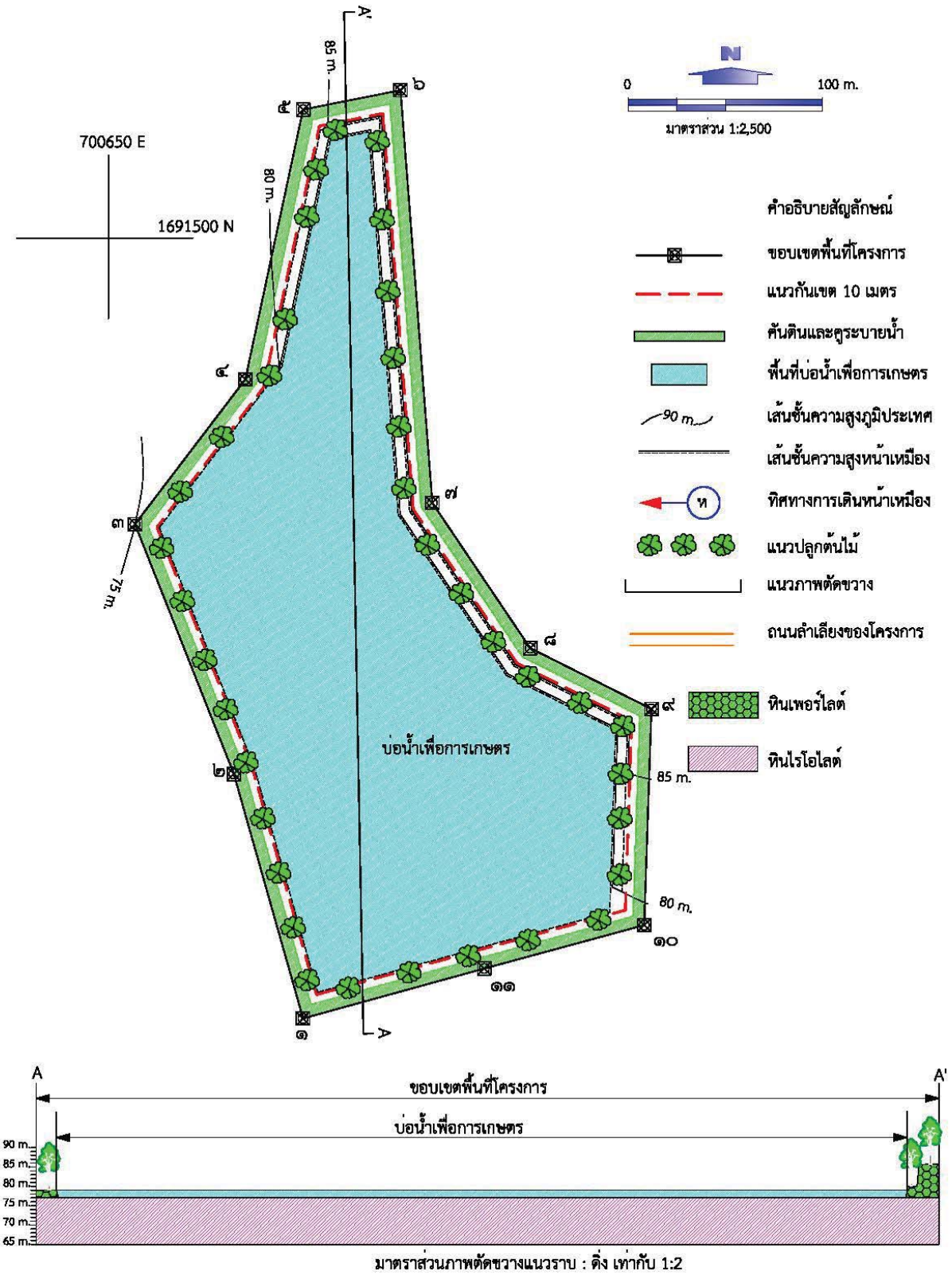
รูปที่ 25 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6



รูปที่ 26 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

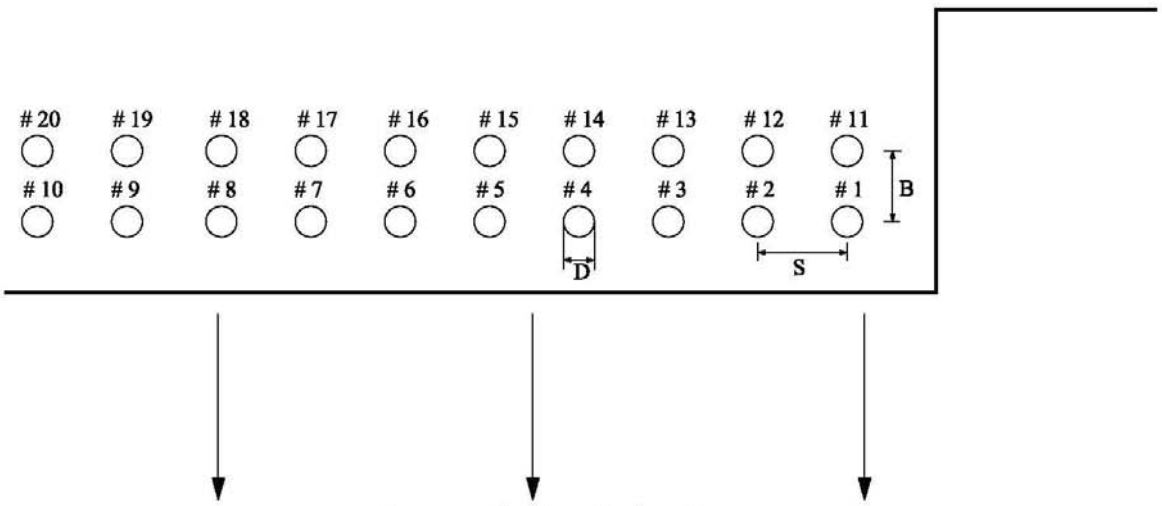


รูปที่ 27 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

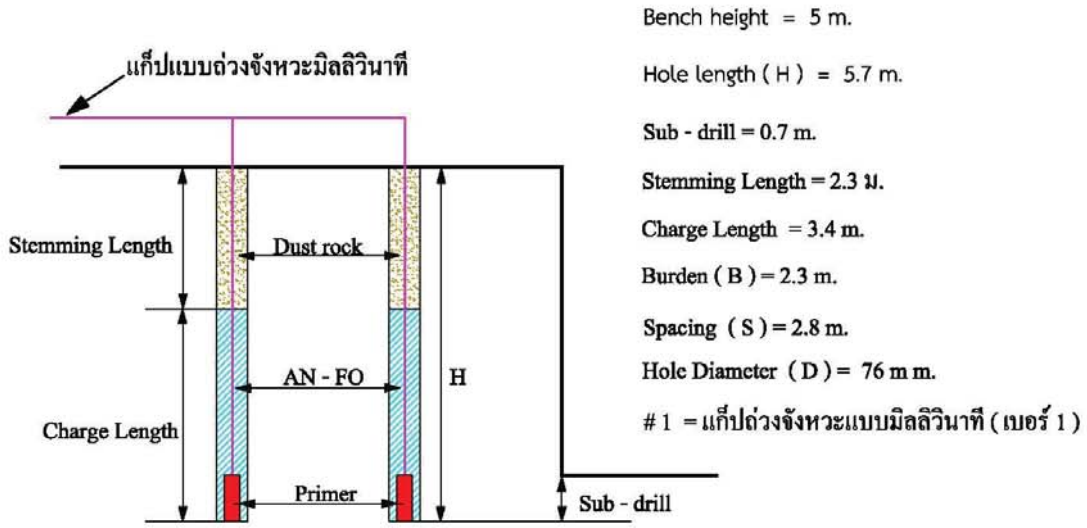


รูปที่ 28 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อทำการฟื้นฟูหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว (ณ อายุประทานบัตรปีที่ 14)

ภาพด้านบนการวางหลุมเจาะ (Pattern) และจังหวะถ่วงของการระเบิด



ทิศทางการเคลื่อนที่ของหินเมื่อระเบิด



Bench height = 5 m.

Hole length (H) = 5.7 m.

Sub - drill = 0.7 m.

Stemming Length = 2.3 ม.

Charge Length = 3.4 m.

Burden (B) = 2.3 m.

Spacing (S) = 2.8 m.

Hole Diameter (D) = 76 m m.

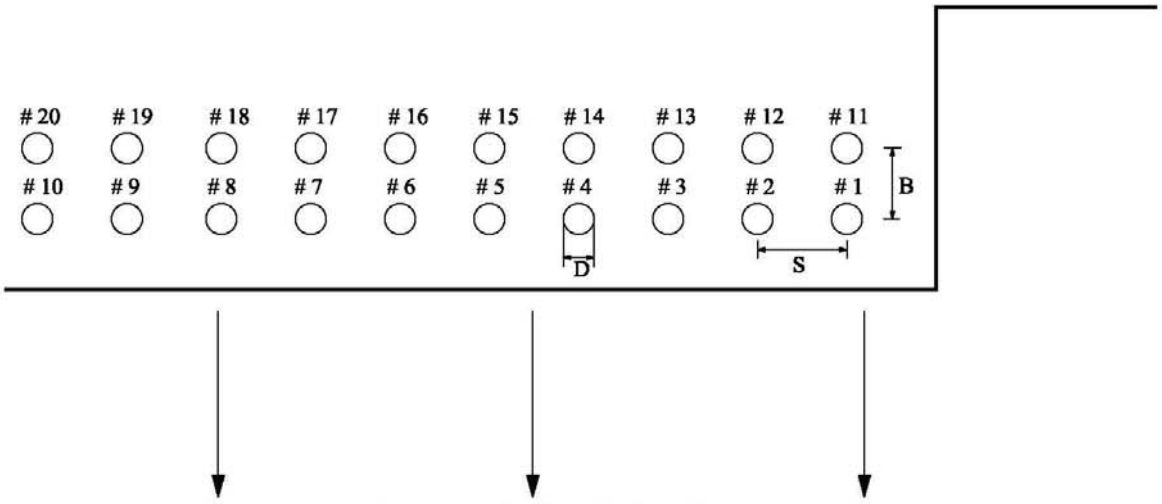
1 = แก็ปถ่วงจังหวะแบบมิลลิวินาที (เบอร์ 1)

ภาพตัดขวางแสดงรายละเอียดรูเจาะระเบิด

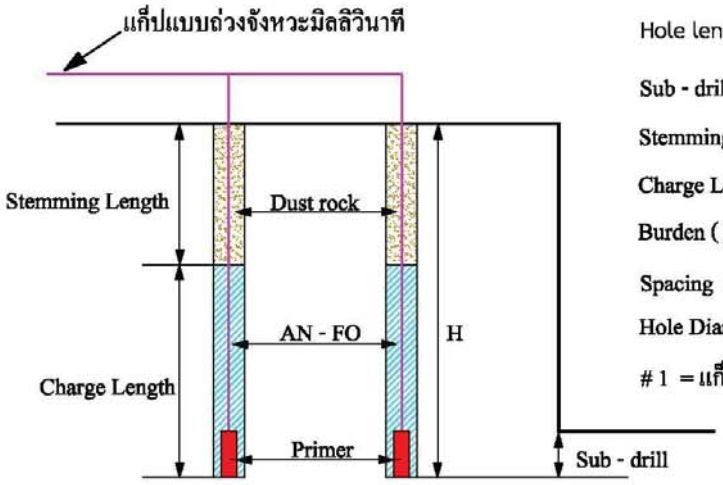
แบบการเจาะระเบิดแบบขั้นบันได (Benching)

รูปที่ 29 แบบการเจาะระเบิดแบบขั้นบันได (Benching) สูง 5 เมตร

ภาพด้านบนการวางหลุมเจาะ (Pattern) และจังหวะถ่วงของการระเบิด



ทิศทางการเคลื่อนที่ของหินเมื่อระเบิด



Bench height = 3 m.

Hole length (H) = 3.7 m.

Sub - drill = 0.7 m.

Stemming Length = 2.3 ม.

Charge Length = 1.4 m.

Burden (B) = 2.3 m.

Spacing (S) = 2.8 m.

Hole Diameter (D) = 76 m m.

1 = แก็ปถ่วงจังหวะแบบมิลลิวินาที (เบอร์ 1)

ภาพตัดขวางแสดงรายละเอียดรูเจาะระเบิด

แบบการเจาะระเบิดแบบขั้นบันได (Benching)

รูปที่ 30 แบบการเจาะระเบิดแบบขั้นบันได (Benching) สูง 3 เมตร

ค. การระเบิดซ้ำ (Secondary blasting)

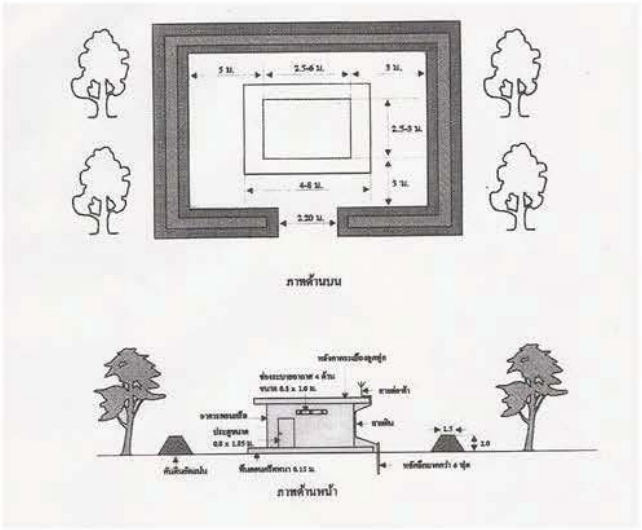
กรณีแร่ที่ได้มีขนาดโตเกินกว่าที่ จะป้อนเข้ากระบวนการย่อยขนาด จะไม่ใช้การระเบิดย่อยแต่ใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้แตกตามความเหมาะสมของการใช้งานแล้วจึงตักลำเลียงต่อไป

ง. วิธีการวางจังหวะถ่วงจุดระเบิด

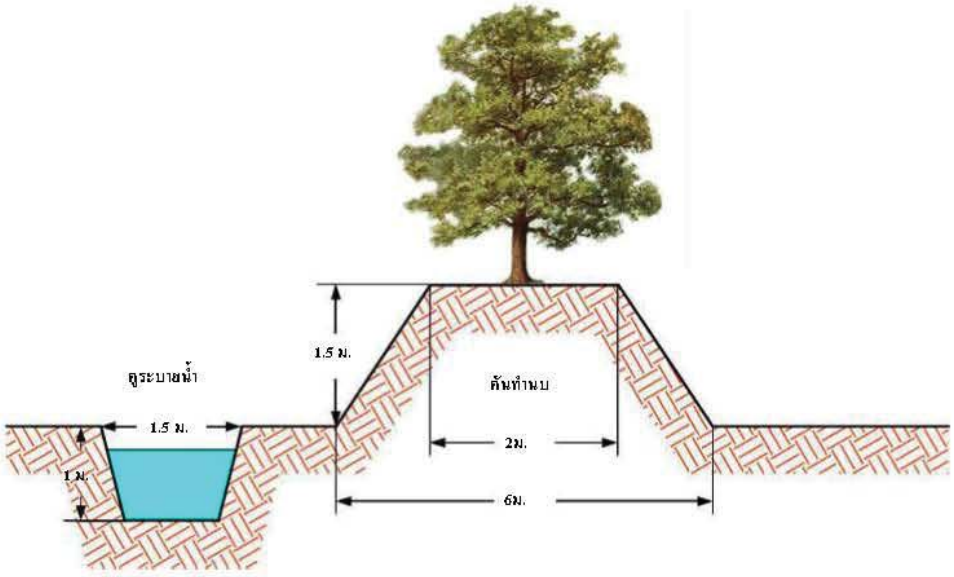
วิธีการวางจังหวะถ่วงจุดระเบิดเพื่อผลิตหินจะใช้แก๊ปไฟฟ้าแบบถ่วงจังหวะมิลลิวินาที โดยในแต่และหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แก๊ป แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน , เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยมีแบบแปลนการระเบิดดัง รูปที่ 29-30 โดยมีการจุดระเบิดของแต่ละจังหวะถ่วงพร้อมกันมากที่สุดเท่ากับ 1 รู หรือไม่เกิน 12.69 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้งระหว่างเวลา16:00 – 17:00 น. โดยจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด ก่อนและหลังการระเบิดให้มีธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบ

จ. การขนส่งและเก็บรักษาวัตถุระเบิด

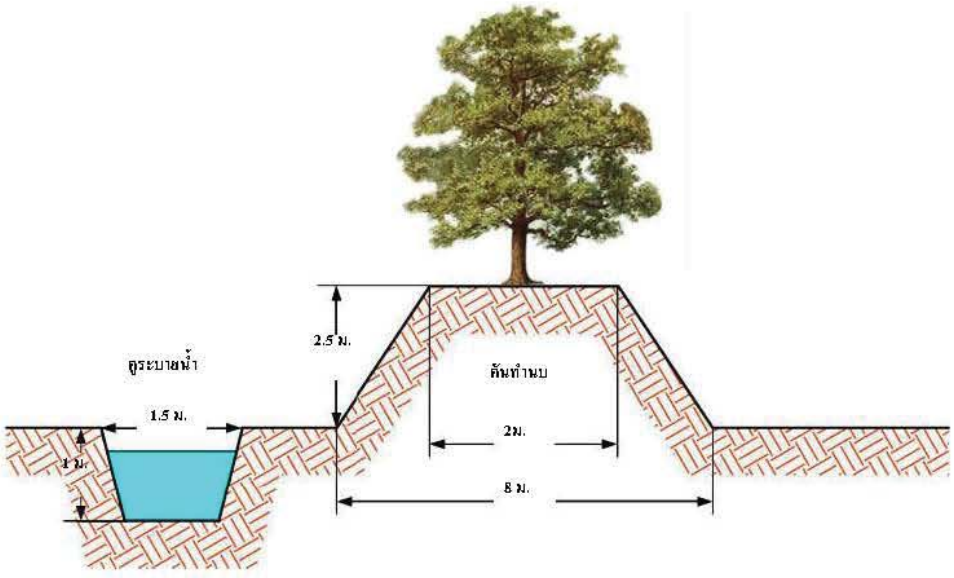
จะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิด ของหน่วยงานราชการต่างๆ อย่างเคร่งครัด สำหรับการขนส่งและเก็บรักษาวัตถุระเบิด โดยจัดให้มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิด 3 อาคาร ดังนี้คือ อาคารเก็บแท่งดินระเบิด 1 หลัง , อาคารเก็บแก๊ป 1 หลัง , เก็บปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรท 1 หลัง มีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่ต่ำกว่า 30 เมตร ดังแสดงดังแบบแปลนอาคาร ในรูปที่ 31



รูปที่ 31 แบบแปลนคลังเก็บวัตถุระเบิด



ภาพที่ 32 แสดงลักษณะของคันดินสูง 1.5 เมตร พร้อมคูระบายน้ำ



ภาพที่ 33 แสดงลักษณะของคันดินสูง 2.5 เมตร พร้อมคูระบายน้ำ

(3) การจัดการเศษดินเศษหินและมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้น

- แหล่งแร่เพอร์ไลต์บริเวณเปิดทำเหมืองมีเปลือกดินปิดทับอยู่น้อยมากซึ่งเปลือกดินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อทำคันดินในพื้นที่โครงการได้โดยหมดจึงไม่จำเป็นต้องมีกองเก็บเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในพื้นที่ฯ
- จัดสร้างบ่อตกตะกอนบริเวณหมายอักษร บ มีพื้นที่บ่อละประมาณ 0.25 ไร่ เพื่อรองรับน้ำที่ชะล้างมาจากบริเวณหน้าเหมือง
- ได้ออกแบบการทำเหมืองแบบหาบซึ่งไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใดดังนั้นจึงไม่เกิดน้ำขุ่นข้นจากการทำเหมืองโดยน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมืองจะไหลลงยังบ่อตกตะกอนโดยมีบ่อตกตะกอนจำนวน 1 บ่อ คือบ่อตกตะกอน บ ซึ่งใช้เพื่อรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง ที่การทำเหมืองยังสูงกว่าระดับพื้นราบ โดยเมื่อทำเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นราบจะใช้บ่อ sump ในขุมเหมืองเป็นบ่อตกตะกอนแทน โดยขนาดของบ่อตกตะกอนมีขนาดเท่ากันคือ ประมาณ 20 m. x 20 m. ลึก 3 m.

(4) การรักษาหน้าเหมืองให้ปลอดภัย

การเปิดหน้าเหมืองจะทำเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงประมาณไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได ทั้งนี้ความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามแบบแสดงในรูปที่ 34

รูปที่ 34

(5) เครื่องจักรอุปกรณ์และคนงานในการทำเหมือง

เครื่องจักรอุปกรณ์ในการทำเหมือง

1. รถเจาะ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ขนาดกำลังประมาณ 200 แรงม้า จำนวน 1 คัน
2. รถตัก Back Hoe ขนาดความจุบุ้งกี๋ 1.5 ลบ.ม. ขนาดกำลัง 220 แรงม้า จำนวน 2 คัน
3. รถ Bulldozer ขนาดกำลัง 150 แรงม้า จำนวน 1 คัน
4. รถหัวกระแทก Hydraulic Breaker ขนาดกำลัง 170 แรงม้า จำนวน 1 คัน
5. รถบรรทุกสิบล้อ ขนาดกำลัง 230 แรงม้า จำนวน 5 คัน
6. รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 10,000 ลิตร ขนาดกำลัง 230 แรงม้า จำนวน 1 คัน

คนงานในการทำเหมือง

1. หัวหน้าคนงาน	2	คน
2. พนักงานเจาะ - ระเบิด	5	คน
3. พนักงานขับจักรกลหนัก	10	คน
4. พนักงานธุรการ	3	คน
รวม	**20**	**คน**

8. การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ

ไม่มีทางน้ำและถนนทางหลวงในระยะ 300 ม. ใกล้พื้นที่คำขอประทานบัตรโดยกำหนดให้เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

9. มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันท่วงที จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่คนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทั้งนี้จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ผู้ควบคุมการทำงานเป็นประจำ

10. การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยหินเพอร์ไลต์ที่ผลิตได้จะขนส่งจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป

11. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้าพเจ้าให้คำรับรองว่า จะปฏิบัติการตามเงื่อนไขและมาตรการที่สำนักงาน นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ทุกประการอย่างเคร่งครัดและถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนผังโครงการทำเหมือง เว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น โดยการฟื้นฟูจะดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรยังไม่สิ้นอายุหรือสิ้นอายุ บรรดาสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองจะรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ โดยมีมาตรการเบื้องต้นในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

12. การปรับสภาพและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ผู้ประกอบการการจะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ทำการปรับความลาดของขอบบ่อเหมืองให้ปลอดภัยและปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณปากขุมเหมืองและที่ว่างทั่วไปที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมือง แล้วจะพัฒนาเป็นบ่อน้ำเพื่อการเกษตร
- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในพื้นที่ว่างอื่นๆ ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง
- เมื่อเลิกกิจการการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรจะยังมีอายุหรือสิ้นอายุผู้ประกอบการจะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองในเขตเหมืองแรให้หมดสิ้นภายในหนึ่งเดือนก่อนเลิกกิจการ

13. ข้อสัญญาว่าด้วยการทำเหมือง

ในการทำเหมือง ขอรับรองว่าจะไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อน เสียหายใดๆ แก่ราษฎรและสาธารณะสมบัติหากเกิดความเสียหาย ข้าพเจ้ายินยอม รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่และกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่ง ของพนักงานเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัดทุกประการ หากฝ่าฝืนไม่ ปฏิบัติตามข้าพเจ้ายินดีให้ทางราชการพิจารณาลงโทษตามความผิด ตลอดจนเพิกถอนประทานบัตรโดยไม่โต้แย้ง หรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

14. รายการคำนวณอายุประทานบัตรและขอกำหนดอายุประทานบัตร (ตามภาคผนวกที่ 6)

15. เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี, 2550, การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดลพบุรี , กรุงเทพฯ : 43 หน้า

กรมทรัพยากรธรณี ตุลาคม 2538 กองเศรษฐธรณีวิทยา รายงานเศรษฐธรณีวิทยา ฉบับที่ 10/2538 เรื่อง ธรณีวิทยาแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ อำเภอสระโสธ์ และ กิ่งอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี , มรกต นนทโส หน้า 14-18

กรมทรัพยากรธรณี 2538 กองธรณี รายงานการศึกษาวิจัย หินเพอร์ไลต์ บริเวณกลุ่มหินภูเขาไฟลำนารายณ์ จังหวัดลพบุรี , นิคม จีงอยู่สุข หน้า 5-10

กรมทรัพยากรธรณี 2540 กองพัฒนาทรัพยากรธรณี ผลการสำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่เบื้องต้นพื้นที่ลำนารายณ์ จังหวัดลพบุรี , จิติศักดิ์ เปรมมณี และ อนุชิต วิจิตรเฉลิมพงษ์ หน้า 181-184

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

ภาคผนวกที่ 1
เอกสารประกอบคำขอประทานบัตร

แบบคำขอ ๕





คำขอประทานบัตร

เขียนที่ ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี
วันที่ 15 ส.ค. 2560 เดือน พ.ศ.

กรณีเป็นบุคคลธรรมดา

ข้าพเจ้า อายุ ปี สัญชาติ
เลขหมายประจำตัวผู้ถือบัตรประชาชน อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่
ตรอก/ซอย ถนน ชื่อหมู่บ้าน
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต
จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์
โทรสาร E - mail Address
ชื่อบิดา สัญชาติ
ชื่อมารดา สัญชาติ

กรณีเป็นนิติบุคคล

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ตามหนังสือรับรอง
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือกรมพัฒนาธุรกิจและการค้า
กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ สจก. 012366 ลงวันที่ 3 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560
ที่ตั้งสำนักงาน เลขที่ 103 ชั้นที่ - หมู่ที่ - ~~ตรอก~~/ซอย พระรามที่ ๒ ซอย ๓ แยก ๒ ถนน -
ชื่อหมู่บ้าน - ~~ตำบล~~/แขวง บางมด ~~อำเภอ~~/เขต จอมทอง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10150 โทรศัพท์ -
โทรสาร - E-mail Address -

ปัจจุบัน

๑. ยื่นคำขอประทานบัตรแล้ว ดังนี้

คำขอประทานบัตรทำเหมืองบนบก จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา
คำขอประทานบัตรทำเหมืองในทะเล จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา
คำขอประทานบัตรทำเหมืองใต้ดิน จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา

๒. เป็นผู้ถือประทานบัตรอยู่แล้ว ดังนี้

ประทานบัตรทำเหมืองบนบก จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา
ประทานบัตรทำเหมืองในทะเล จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา
ประทานบัตรทำเหมืองใต้ดิน จำนวน - แปลง รวมเนื้อที่เนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา

-๒-

๓. ข้าพเจ้าขอเสนอให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐในกรณีที่ได้รับประทานบัตร ดังนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่ทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๔. ข้าพเจ้าขอยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัด ลพบุรี เพื่อขอรับประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ บนบก/ในทะเล ในเขตท้องที่ ตำบล มหาโพธิ อำเภอ สระโบสถ์ จังหวัด ลพบุรี เป็นเนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ - งาน - ตารางวา โดยมีเขตตามแผนที่แนบท้ายคำขอนี้ พร้อมคำขอนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารมาด้วย รวม ฉบับ คือ

- [x] สำเนาทะเบียนบ้าน ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้รับคำขอได้ตรวจสอบกับต้นฉบับและลงนามรับรองสำเนาถูกต้องแล้ว หรือสำเนาหนังสือแสดงถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร
- [x] สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิและข้อบังคับของบริษัทและหนังสือแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล
- [x] สำเนาหนังสือรับรองของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน
- [x] สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทรับรอง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน
- [x] หลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าพบแร่หรือมีแร่ชนิดที่ประสงค์จะเปิดการทำเหมืองในเขตคำขอนี้
- [x] บัญชีรายละเอียดเกี่ยวกับคำขออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ คำขออาชญาบัตรพิเศษ คำขอประทานบัตรที่มีผู้ยื่นคำขอไว้แล้ว และอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ อาชญาบัตรพิเศษ ประทานบัตรที่ผู้ขอถืออยู่ในขณะยื่นคำขอนี้
- [ ] กรณีที่มายื่นคำขอด้วยตัวเองไม่ได้ ให้ผู้ยื่นคำขอจัดทำหนังสือมอบอำนาจทั่วไประบุให้บุคคลที่บรรลุนิติภาวะแล้ว มายื่นคำขอและดำเนินการคำขอแทน
- [x] สำเนาหนังสือรับรองการเป็นสมาชิกของสภาการเหมืองแร่
- [ ] อื่น ๆ ระบุ .....

ลายมือชื่อ ..... ผู้ยื่นคำขอ
(นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด B&P B & P PERLITE Co.,Ltd.

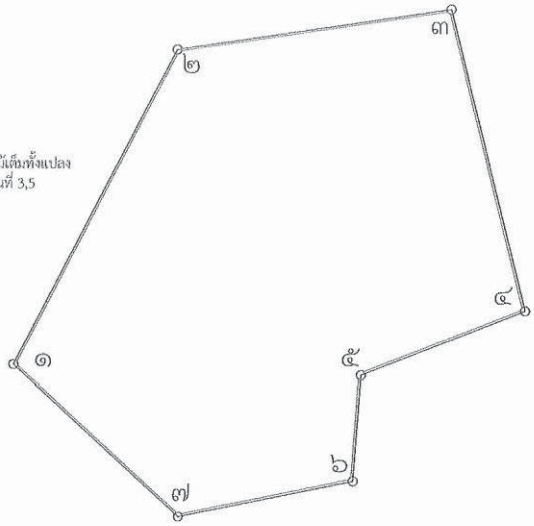
-๓-

แผนที่แสดงเขตคำขอประทานบัตร

คำขอที่ 7 /2560 L 7018 ระวางที่ 5139 I

ค่าพิกัด UTM.ที่มุมหมายเลข 1
N 1691250 m.
E 700597 m.

หมายเหตุ: - ค.ปบ.แปลงนี้อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้เต็มทั้งแปลง
- ค.ปบ.แปลงนี้อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3,5



GN

เนื้อที่ 100 ไร่ - งาน - ตารางวา

มาตราส่วน 1: 5,000

จากมุมหมายเลข 1 ถึงมุมหมายเลข 2 ทิศ 27 องศา 35 ลิปดา ระยะ 174.890 วา
จากมุมหมายเลข 2 ถึงมุมหมายเลข 3 ทิศ 81 องศา 34 ลิปดา ระยะ 136.470 วา
จากมุมหมายเลข 3 ถึงมุมหมายเลข 4 ทิศ 166 องศา 11 ลิปดา ระยะ 152.920 วา
จากมุมหมายเลข 4 ถึงมุมหมายเลข 5 ทิศ 248 องศา 45 ลิปดา ระยะ 86.910 วา
จากมุมหมายเลข 5 ถึงมุมหมายเลข 6 ทิศ 184 องศา 24 ลิปดา ระยะ 52.150 วา
จากมุมหมายเลข 6 ถึงมุมหมายเลข 7 ทิศ 258 องศา 30 ลิปดา ระยะ 87.760 วา
จากมุมหมายเลข 7 ถึงมุมหมายเลข 1 ทิศ 312 องศา 26 ลิปดา ระยะ 110.420 วา

ลายมือชื่อ ..... ผู้ยื่นคำขอ
(นายบุญยงค์ ธีรธารทิพย์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด B&P B & P PERLITE Co.,Ltd.

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน
(นายปรัชญา จงกรฎ)
(.....)
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ
(นายปรัชญา จงกรฎ)
(.....)
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

-๔-

บันทึกของเจ้าหน้าที่

1. รายการคำนวณค่าคำขอและค่าธรรมเนียมล่วงหน้า ที่ผู้ยื่นคำขอต้องวางไว้ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

1.1	ค่าคำขอประทานบัตร	เป็นเงิน 20	บาท
1.2	ค่าประทานบัตร	เป็นเงิน 1,000	บาท
1.3	ค่าใช้เนื้อที่ 100 ไร่	เป็นเงิน 2,000	บาท
1.4	ค่ารังวัด รวมความยาวของระยะที่รังวัด 1,604 เมตร 41 เส้น	เป็นเงิน 410	บาท
1.5	ค่าไต่สวน	เป็นเงิน 100	บาท
1.6	ค่าหลักหมายเขตเหมืองแร่ 7 หลัก	เป็นเงิน 700	บาท
		รวมเป็นเงิน 4,230	บาท

ลายมือชื่อ..... ผู้คำนวณ
(นายปรัชญา จงกรฎ)
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

2. รายการจดทะเบียนคำขอ และการชำระเงิน
   2.1 ได้จดทะเบียนเป็นคำขอที่ 7 /2560 ลงวันที่ ๑๖ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๒๕๖๐
   เวลา 16.00 น. พร้อมทั้งรับเงินค่าคำขอและค่าธรรมเนียมล่วงหน้า รวมเป็นจำนวนเงิน 4,230 บาท

ลายมือชื่อ.....
(นายวรกิร บำรุงชีพโชค)
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัด ลพบุรี

   2.2 ค่าคำขอประทานบัตร จำนวน 20 บาท ตามใบเสร็จรับเงินที่ 2263/014
   ลงวันที่ ๑๖ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๒๕๖๐
   2.3 ค่าธรรมเนียมล่วงหน้าที่ผู้ยื่นคำขอได้วางไว้ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
   รวมเป็นจำนวนเงิน 4,210 บาท ตามใบเสร็จรับเงินที่ 2264/028
   ลงวันที่ ๑๖ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๒๕๖๐

ลายมือชื่อ..... เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
(นางสาวพิสิฐา [illegible])
เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน

3. ได้ออกประทานบัตรที่ มีอายุ ปี ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. และได้ตรวจสอบจำนวนเงินค่าธรรมเนียมที่ผู้ขอวางไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงได้มอบประทานบัตรให้ผู้ยื่นคำขอไป เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลายมือชื่อ..... ผู้บันทึก
(.....)

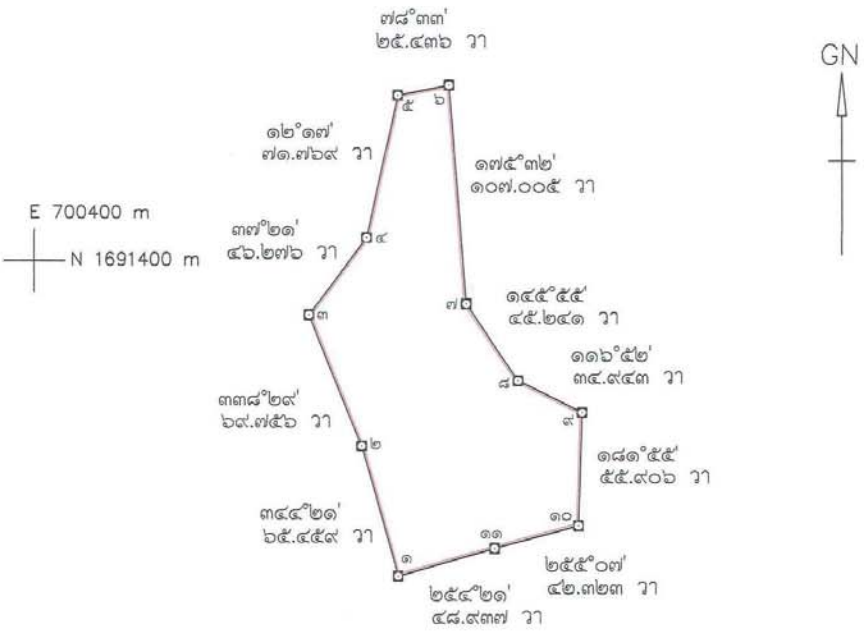
แผนที่

คำขอประทานบัตรที่ ๗ / ๒๕๖๐ หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ ๒๙๒๗๕

ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

หมู่ที่ ๓ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5139 I



เนื้อที่ ๔๐ ไร่ ๑ งาน ๐๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

หมายเหตุ : คำขอประทานบัตรแปลงนี้

๑. วางแนวเขตในที่ดินป่าไม้ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (E) ของป่าวังเพลิง ป่าม่วงค่อม และป่าลำนารายณ์

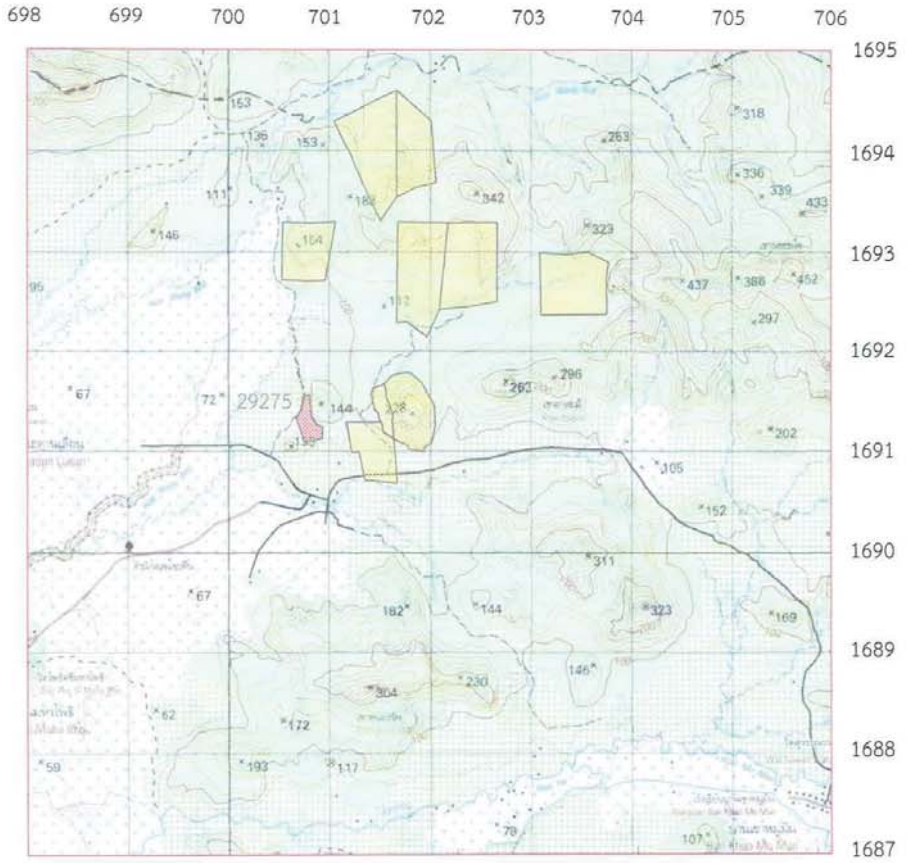
๒. วางแนวอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕ เต็มทั้งแปลง

.....ผู้เขียน/ผู้ตรวจ

(นาย ปรัชญา จงกรฎ)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง
ของบริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
หมู่ที่ ๓ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5139 I

ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๖๐ หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ ๒๙๒๗๕

ที่ระบายสี คือคำขอประทานบัตรแปลงใกล้เคียง

.....ผู้เขียน/ผู้ตรวจ
(นาย ปรัชญา จงกรฎ)
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

พร. ๒๑๑



รายงานการไต่สวนประกอบคำขอประทานบัตรทำเหมืองแร่

ชื่อผู้ขอประทานบัตร พโนัท พี แอนด์ พี เพอโลค์ จำกัด สัญชาติ ไทย
คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแพอร์โลค์
ตั้งอยู่ในเขตปกครองท้องที่ หมู่ที่ 3 หมู่บ้าน
ตำบล มหาโพธิ อำเภอ ศรีโพธิ์ จังหวัด ลพบุรี

๑. ลักษณะภูมิประเทศของคำขอประทานบัตรแปลงนี้ เป็นอย่างไร

สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ขอประทานบัตรแปลงนี้เป็นที่ราบเชิงเขาเป็นเทือกเขา

๒. ภายในรัศมี ๕๐๐ เมตร ของคำขอประทานบัตรแปลงนี้ ตาบเกี่ยวกับเขตปกครองท้องที่หมู่บ้านใดอีกหรือไม่

ภายในรัศมี 500 เมตร ของพื้นที่ขอประทานบัตรแปลงนี้ ไม่ติดต่อกับเขตปกครองท้องที่ หมู่บ้านใดๆ เลยสักที่

๓. คำขอประทานบัตรแปลงนี้อยู่ใกล้ทางหลวง ทางน้ำสาธารณะ ภายในระยะ ๕๐ เมตร หรือไม่ และอยู่ห่างไกลจากการคมนาคมชนิดใด เพียงใด

ที่หมอประทานบัตรแปลงนี้ไม่อยู่ใกล้ทางหลวงทางน้ำสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร และอยู่ห่างจากทางหลวง 2340 คุยตรามอด์-โตกเจริญ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

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

ภายในรัศมี 500 เมตร นอกเขตหมอประทานบัตรแปลงนี้ มีสิ่งก่อสร้างสาธารณะประโยชน์อยู่ทางทิศใต้ นอกเขตประทานบัตรประมาณ 450 เมตร และมีสิ่งก่อสร้างที่เข้าข่ายเป็นอยู่ทางทิศใต้ นอกเขตประทานบัตรประมาณ 100 เมตร และทางทิศตะวันตกนอกเขตหมอประทานบัตร มีสิ่งก่อสร้างสาธารณะประโยชน์ห่างจากเขตหมอๆ ประมาณ 500 เมตร และทางทิศตะวันออกเฉียงใต้นอกเขตหมอๆ อยู่ห่างจากฝั่งเก็บกัก ประมาณ 600 เมตร

๕. คำขอประทานบัตรแปลงนี้เคยทำเหมืองแร่มาก่อน หรือไม่ ถ้าเคยผ่านการทำเหมืองมาแล้วเป็นเนื้อที่เท่าใด

ที่หมอประทานบัตรแปลงนี้ ไม่เคยทำเหมืองแร่มาก่อนแต่อย่างใด

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 หรือท่อส่งน้ำชนิดใด หรือไม่มีระยะกว้างยาวอยู่ในเขตคำขอประทานบัตรเท่าใด

ก.) ทับที่ป่าสงวนแห่งชาติ (E) มีสภาพป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง เนื้อที่ 40-1-00 ไร่

ข.) ไม่มีลักษณะดังกล่าว

ค.) เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (E) มีสภาพป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง เป็นเนื้อที่ 40-1-00 ไร่

ง. ไม่มีลักษณะดังกล่าว

๗. คำขอประทานบัตรแปลงนี้

(ก) ทับที่ป่าไม้ชนิดใด สภาพป่าเป็นอย่างใด

(ข) อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นใด

ก.) ทับที่ป่าไม้ชนิดป่าผสมผลัดใบ สภาพป่าเป็นป่าโล่ง

ข.) อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง

๘. ผู้ขอจะทำเหมืองโดยวิธีใด เวลานี้ผู้ขอเปิดการทำเหมืองชนิดใด อยู่ที่ใดบ้าง และการทำเหมืองจะร่วมโครงการกับเหมืองแปลงไหน อย่างไรบ้าง หรือไม่

ผู้ขอจะดำเนินการทำเหมืองตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อนุมัติ และดำเนินการในเขตประทานบัตร

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

ผู้ขอจะดำเนินการทำเหมืองตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อนุมัติ และดำเนินการในเขตประทานบัตร

๑๐. อื่น ๆ

ได้สวนเมื่อวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

รายงานการได้สวนฉบับนี้ถือเป็นข้อมูลเบื้องต้น ประกอบคำขอประทานบัตรแปลงนี้เท่านั้น

ลายมือชื่อ ..... กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านเจ้าของท้องที่
(นาย ประจิง มหาสายะ การ)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ขอประทานบัตร
(นายบุญยงค์ ธีระกาฬพ่ย)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ได้สวน
((นายปรัชญา จงกรฎ))
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

ลายมือชื่อ ..... พยาน
( )

- ๕ -

บันทึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศตามข้อ ๑
แห่งรายงานการไต่สวนประกอบคำขอประทานบัตรทำเหมืองแร่

คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ของ บริษัท ปี แอนด์ ปี เพอร์เฟค จำกัด
หมู่ที่ 3 ตำบล นาโพธิ์ อำเภอ สรรพยา จังหวัด ชัยนาท

รายละเอียดลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงภายในรัศมี ๒ กิโลเมตร จากเขตคำขอประทานบัตร

๑. สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

๑.๑ ตำแหน่งพื้นที่ที่ขอประทานบัตร
ทิศเหนือจด ภูเขาแก่นทราย
ทิศใต้จด คลองวังเหล่าระเข้
ทิศตะวันออกจด ที่ดินแก่นภูเขา
ทิศตะวันตกจด ที่ดิน

๑.๒ สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
☐ ไม่มีสัตว์ป่า
☑ มีสัตว์ขนาดเล็ก เช่น นกหรือสัตว์เลื้อยคลาน
☐ มีสัตว์ป่า ได้แก่.....

๑.๓ ลักษณะของทางน้ำธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ ๕๐๐ เมตร (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
☑ ห้วย ระบุชื่อ หนองตาดมะไฟหวาน ตั้งอยู่ทางทิศ ใต้
ระยะห่างประมาณ 450 เมตร
☑ ~~คลอง~~ ระบุชื่อ ห้วยเตยน้ำ ตั้งอยู่ทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้
ระยะห่างประมาณ 600 เมตร
☑ ~~แม่น้ำ~~ ระบุชื่อ หนองตาดมะไฟหวาน ตั้งอยู่ทางทิศ ตะวันตก
ระยะห่างประมาณ 550 เมตร

๑.๔ การใช้ประโยชน์ของทางน้ำธรรมชาติตามข้อ ๑.๓
☐ ไม่มีการใช้ประโยชน์
☑ เกษตรกรรม จำนวน - หลังคาเรือน
☐ เพื่อการบริโภค จำนวน.....หลังคาเรือน

๒. การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการและโดยรอบ

๒.๑ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบรัศมี ๑๐๐ เมตร (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
☐ พื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่.....
☑ พื้นที่เกษตรกรรม ชนิดพืช ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง
☐ พื้นที่ป่าไม้หรืออื่น ๆ ระบุ.....

๒.๒ บ้านเรือนที่อยู่อาศัยของราษฎรในระยะ ๑๐๐ เมตร

☑ ไม่มี

☐ มีบ้านเรือนของราษฎร แต่อยู่ห่างมากกว่า ๑๐๐ เมตร จำนวน.....หลังคาเรือน

๒.๓ การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ก่อนยื่นคำขอประทานบัตร

☑ ทำเกษตรกรรมและปศุสัตว์

☐ หาของป่า

☐ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวหรือเป็นสถานที่สำคัญในท้องถิ่น ระบุ.....

๒.๔ ในบริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตรมีวัดหรือสำนักสงฆ์ตั้งอยู่หรือไม่

☐ ไม่มี

☑ มี ระบุชื่อ...สำนักสงฆ์เขาฝาละมี.....อยู่ห่างจากพื้นที่ประมาณ.....๑๐๐.....เมตร

๒.๕ ในบริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตรมีโรงเรียนตั้งอยู่หรือไม่

☑ ไม่มี

☐ มี ระบุชื่อ.....อยู่ห่างจากพื้นที่ประมาณ.....เมตร

๒.๖ ในบริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตรมีสถานที่ราชการตั้งอยู่หรือไม่

☑ ไม่มี

☐ มี ระบุชื่อ.....อยู่ห่างจากพื้นที่ประมาณ.....เมตร

๒.๗ ในบริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตรมีแหล่งโบราณตั้งอยู่หรือไม่

☑ ไม่มี

☐ มี ระบุชื่อ.....อยู่ห่างจากพื้นที่ประมาณ.....เมตร

๒.๘ สามารถมองเห็นการทำเหมือง จากถนนสาธารณะหรือไม่

☑ ไม่เห็น

☐ เห็นแต่ไม่ชัด เนื่องจาก.....

เห็นชัดเจน

๒.๙ คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียงโดยรอบปัจจุบัน

☑ ปกติ

☐ มีฝุ่นบ้างเล็กน้อย เกิดจาก.....

☐ มีฝุ่นมาก เกิดจาก.....

๒.๑๐ การทำเหมืองอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของราษฎร เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่หาของป่า หรือเลี้ยงสัตว์ หรือไม่

☐ ไม่เกิดความเสียหาย

☑ เกิดความเสียหายน้อย

☐ เกิดความเสียหายมาก

- ๗ -

๓. อยู่ในเขตกำหนดคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5

ได้สวนเมื่อวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

ขอรับรองว่ารายงานการได้สวน (เพิ่มเติม) ที่ระบุไว้ข้างต้นนี้เป็นข้อความที่ถูกต้อง

ลงชื่อ.....กำนัน / ผู้ใหญ่บ้านเจ้าของท้องที่
(นายประกิต นาสระกูร)

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
(นายบุญยงค์ ธีรอรทัยพงษ์)

ลงชื่อ.....ผู้ได้สวน
(นายปรัชญา จงกรกฎ)
นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

ภาคผนวกที่ 2
ข้อมูลการเจาะสำรวจหินเพอร์ไลต์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

จากรายงานเศรษฐธรณีวิทยา ฉบับที่ 10/2538

เรื่อง ธรณีวิทยาแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ อำเภอสระโสธ์ และ กิ่งอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี

โดย มรกต นนทโส

กองเศรษฐธรณีวิทยา

กรมทรัพยากรธรณี ตุลาคม 2538

ธรณีวิทยาแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์

แหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ บริเวณกิ่งอำเภอโคกเจริญและอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี จะมีการเกิดเหมือนกัน คือ เกิดร่วมกับหินภูเขาไฟลำนารายณ์ ซึ่งรายละเอียดได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 ธรณีวิทยาทั่วไป บางพื้นที่ของแหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ จะคงสภาพการเกิดแบบดั้งเดิม คือเกิดเป็นชั้น (layer) สลับกับหินภูเขาไฟชุดอื่นๆ บางพื้นที่ก็เกิดเป็นแนวเทือกเขาที่มีความต่อเนื่องหรือภูเขาโดด ๆ โดยยังคงแสดงลำดับชั้น กับหินภูเขาไฟชุดอื่น ๆ บางพื้นที่จะถูกกระทำจากธรรมชาติทำให้เกิดการผุพัง ทำลาย และพัดพา คงเหลือหินเพอร์ไลต์โผล่พ้นผิวดินเป็นหย่อม ๆ ตามที่ราบ หรือเนินเตี้ย ๆ ซึ่งบริเวณดังกล่าวนี้จะต้องเจาะสำรวจ เพื่อทราบความหนาของหินเพอร์ไลต์และลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ของหินเพอร์ไลต์ ดังตัวอย่างข้อมูลจากหลุมเจาะสำรวจ 8 หลุม ในพื้นที่แหล่งแร่หินเพอร์ไลต์ ซึ่งตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจได้แสดงไว้ในรูปที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดตามตาราง

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 1 (DH-1) : total Depth 13.23 m.

Depth (m)	Rock Description
0.00 - 0.81	Perlite : porphyritic texture, greyish white, feldspar phenocrysts, a few dark minerals, some reddish brown rhyolite xenolith.
0.81 - 1.60	Perlite Breccia : with fragment of greyish white shear perlite and brown rock fragment.
1.60 - 2.43	Perlite : same as 0.00-0.81 m.
2.43 - 4.44	perlite : porphyritic texture, phenocryst of greyish white feldspar.
4.44 - 7.09	Shear Perlite Breccia : with fragment of greyish white shear perlite, greyish brown minerals cemented.
7.09 - 7.49	Perlite : dark grey, porphyritic texture, feldspar phenocryst, some reddish brown rhyolite xenolith.
7.49 - 10.08	Shear Perlite : very fine : grain, greyish white colour, some fragment of perlite

Depth (m)	Rock Description
10.08 - 12.90	Perlite Breccia : with fragment of grey perlite and greyish white perlite, some dark minerals (hornblends ?)
12.90 - 13.29	Shear Perlite : same as 7.49-10.08

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 2 (DH-2) : Total Depth 23.11 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 0.80	Top soil : clay, silt and sand
0.80 - 1.00	Rhyolite : very fine grain, dark brown colour, weathered.
1.00 - 6.75	Perlite breccia : with fragment of dark grey perlite porphyry and greyish white shear perlite, very fine grain minerals cemented.
6.75 - 7.08	Perlite : porphyrititc texture, greyish white feldspar phenocryst, a few biotite and dark minerals (hornblende ?) in dark grey glassy groundmass, some reddish brown rhyolite xenolith.
7.08 - 7.43	Perlite Breccia : with fragment of grey perlite prophyry and grey shear perlite, some reddish brown rhyolite xenolith in perlite fragment
7.43 - 15.22	Perlite : porphyritic texture, greyish white feldspar phenocryst, a few biotite and dark minerals (hornblende ?) in groundmass of dark grey glass.
15.22 - 17.62	Shear Perlite (?) : greyish white colour, some reddish brown rhyolite xenolith.
17.62 - 22.39	Perlite : same as 7.43-15.22 m.
22.39 - 23.11	Rhyolite : very fine grained, reddish brown colour, some vesicles.

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 3 (DH-3) : Total Depth 12.65 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 3.19	Top soil : clay, silt and sand
3.19 - 3.49	Rhyolite : very fine grained, dark brown colour.
3.49 - 5.11	Perlite : porphyritic texture, greyish white feldspar phenocryst, a few biotite and some dark minerals (hornblende ?) in groundmass of grey glassy, a few reddish brown rhyolite xenolith
5.11 - 5.60	Perlite Breccia : with fragment of grey-dark grey perlite and grey-greyish white shear perlite, some biotite and dark minerals (hornblende ?), reddish brown rhyolite xenolith.
5.60 - 6.16	Perlite : glassy texture, showing clearly pearly luster, a few biotite and dark minerals (hornblende ?), dark grey colour, a few reddish brown rhyolite xenolith.
6.16 - 6.93	Perlite Breccia
6.93 - 9.95	Perlite : glassy texture, pearly luster, dark grey colour, a few dark mineralss, some reddish brown rhyolite xenolith.
9.95 - 12.07	Perlite : porphyritic texture, phenocryst of greyish white feldspar and reddish brown rhyolite xenolith, dark grey glassy groundmass, a few dark minerals.
12.07 - 12.65	Rhyolite : reddish brown colour, some grey perlite in crack of fine grained rhyolite.

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 4 (DH-4) : Total Depth 20.30 m

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 0.22	Top soil : clay silt and sand.
0.22 - 1.26	perlite : glassy texture, showing larmination of reddish brown rhyolite xenolith, grey colour.

Depth (m.)	Rock Description
1.26 - 8.18	Shear Perlite Breccia : with fragment of shear perlite, greenish grey colour.
8.18 - 9.13	Shear Perlite : greenish grey colour, some biotite, very fine grained.
9.13 - 15.27	Shear Perlite Breccia.
15.27 - 20.30	Rhyolite Breccia : with fragment of pale pink rhyolite, some greyish white shear perlite fragment, some biotite in shear perlite fragment.

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 5 (DH-5) : Total Depth 11.43 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 0.65	Top soil : clay, silt and sand.
0.65 - 2.03	Perlite : porphyritic texture, greyish white feldspar phenocryst, biotite and dark minerals (hornblende ?) in groundmass of dark grey glass, reddish brown rhyolite xenolith is rare, a lot of joints.
2.03 - 2.34	Perlite breccia : with fragment of dark grey perlite porphyry and grey sheared perlite, yellowish red minerals cemented. (Fe-oxide ?)
2.34 - 7.76	Perlite : glassy texture, showing clearly perlite crack, grey - dark grey colour, a few biotite and some reddish brown rhyolite xenolith.
7.76 - 9.46	Shear Perlite : grey to dark grey colour, very fine grain, a few biotite and some reddish brown rhyolite xenolith.
9.46 - 11.43	Rhyolite : very fine grain, reddish brown colour.

ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 6 (DH-6) : Total Depth 10.00 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 0.65	Top soil : clay, silt and sand
0.65 - 8.50	Perlite : porphyritic texture, greyish white, feldspar phenocryst, biotite and dark minerals in groundmass, reddish brown rhyolite xenoliths.
8.50 - 10.00	Rhyolite : very fine grain, reddish brown colour.

ตารางที่ 7 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 7 (DH-7) : Total Depth 8.00 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 0.51	Perlite : porphyritic texture, greenish white feldspar phenocryst, a few dark minerals and biotite in groundmass of dark grey glass.
0.81 - 1.66	Perlite Breccia : with fragment of greyish white shered perlite and brown rock fragment.
1.66 - 7.32	Perlite : as 0.00 - 0.81
7.32 - 8.00	Rhyolite : very fined grained, reddish brown colour, some vesicles.

ตารางที่ 8 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจที่ 8 (DH-8) : Total Depth 8.00 m.

Depth (m.)	Rock Description
0.00 - 7.54	Perlite : porphyritic texture, greyish white feldspar phenocryst, a few dark minerals and biotite in groundmass of dark grew glass.
7.54 - 8.00	Rhyolite : very fine grain, reddish brown colour, some grey perlite in crack of fine grain rhyolite.

ภาคผนวกที่ 1
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหินเพอร์ไลต์
และ
ผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของหินเพอร์ไลต์ในพื้นที่โครงการ

กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400
โทรศัพท์ 0-2621-9553 โทรสาร 0-2621-9554

รายงานผลการทดสอบ

หน้า..1./..1..

เลขที่คำขอ	0032/2561	วันที่รับตัวอย่าง	16 ตุลาคม 2560
เครื่องหมายตัวอย่าง	A	หมายเลขห้องปฏิบัติการ	R0137/2561
ลักษณะและสภาพของตัวอย่าง	เพอร์ไลต์	วิธีทดสอบ	-
ชื่อผู้ขอรับบริการ	บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด	วิธีชักตัวอย่าง	-

ร้อยละของ	ซิลิกา	(SiO_2)	=	73.59
	อะลูมินา	(Al_2O_3)	=	12.20
	โพแทสเซียมออกไซด์	(K_2O)	=	5.91
	โซเดียมออกไซด์	(Na_2O)	=	2.28

จบรายงานการวิเคราะห์

ผู้รับรอง
(นางสาวพิกุลทอง ประเสริฐศักดิ์)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์แร่และหิน
25 ต.ค. 2560

ผู้ทดสอบ
(นางวิไลลักษณ์ เรืองเศรษฐกิจ)
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
25 ตุลาคม 2560

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีเป็นลายลักษณ์อักษร



กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400
โทรศัพท์ 0-2621-9553 โทรสาร 0-2621-9554

รายงานผลการทดสอบ

หน้า...1.../...1....

เลขที่คำขอ 0541/2561 วันที่รับตัวอย่าง 5 กรกฎาคม 2561

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

วิธีชักตัวอย่าง -

เครื่องหมายตัวอย่าง	หมายเลขห้องปฏิบัติการ	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ผลการทดสอบ เป็นร้อยละ(%)			วิธีทดสอบ
P-1	R1362/2561	เพอร์ไลต์	ซิลิกา	(SiO_2)	= 70.22	-
			อะลูมินา	(Al_2O_3)	= 13.48	
			โพแทสเซียมออกไซด์	(K_2O)	= 5.01	
			โซเดียมออกไซด์	(Na_2O)	= 2.07	
P-2	R1363/2561	เพอร์ไลต์	ซิลิกา	(SiO_2)	= 69.97	-
			อะลูมินา	(Al_2O_3)	= 13.66	
			โพแทสเซียมออกไซด์	(K_2O)	= 5.01	
			โซเดียมออกไซด์	(Na_2O)	= 2.10	
P-3	R1364/2561	เพอร์ไลต์	ซิลิกา	(SiO_2)	= 70.71	-
			อะลูมินา	(Al_2O_3)	= 13.23	
			โพแทสเซียมออกไซด์	(K_2O)	= 5.02	
			โซเดียมออกไซด์	(Na_2O)	= 2.07	
			จบรายงานการวิเคราะห์			

ผู้รับรอง
(นางสาวพิกุลทอง ประเสริฐศักดิ์)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์แร่และหิน
13 ก.ค. 2561

ผู้ทดสอบ
(นางวิไลลักษณ์ เรืองเศรษฐกิจ)
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 13 กรกฎาคม 2561

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีเป็นลายลักษณ์อักษร

ที่ มท ๐๗๓๐/๔๑๗๑

กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ
กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๖ เขตพญาไท
กรุงเทพ ฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ ต.ค. ๒๕๖๐

เรื่อง ส่งรายงานผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือนำส่งตัวอย่างวัสดุบริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุ ทะเบียนทดสอบเลขที่ กวท๑-๖๑-๐๑๗๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด ขอความอนุเคราะห์ให้กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ดำเนินการทดสอบคุณสมบัติวัสดุ หินเพอร์ไลต์ จำนวน ๑ ตัวอย่าง ของโครงการตรวจสอบคุณสมบัติ นั้น

กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ดำเนินการทดสอบคุณสมบัติวัสดุของงานโครงการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

อุทิศ รักสัจจะ

(นายอุทิศ รักสัจจะ)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ

กลุ่มงานวัสดุวิศวกรรม
โทร. ๐ ๒๒๙๙ ๔๔๒๙
โทรสาร ๐ ๒๒๙๙ ๔๔๓๐

กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ใบสรุปผลทดสอบคุณสมบัติวัสดุ	บฟ.ส. 2100 ทะเบียนทดสอบเลขที่ กวท1 - 61 - 0173 แผ่นที่ 1/3 วันที่ทดสอบ 17 ตุลาคม 2560
โครงการ ตรวจสอบคุณสมบัติ สถานที่ - ผู้ขอรับบริการ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด ชนิดตัวอย่าง หินเพอร์ไลต์ แหล่งวัสดุ เหมืองบีแอนด์พีเพอร์ไลต์	เจ้าหน้าที่ทดสอบ นายธีรยุทธ สุทธิเจษฎาโรจน์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล นายธนวัต ชยานุคุณลิขิต เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ นายไกรสิทธิ์ โลมรัตน์

SIEVE ANALYSIS		เกณฑ์ตัดสิน				ตัวอย่างที่ทดสอบ			
ขนาดตะแกรง						หินเพอร์ไลต์			
หินฝุ่น	หิน	เปอร์เซนต์ผ่านตะแกรง							
No.4	1"								
No.8	3/4"								
No.16	1/2"								
No.30	3/8"								
No.50	No.4								
No.100	No.8								
No.200	No.16								
SPECIFIC GRAVITY									
BULK (OVEN DRY)						2.130			
BULK (Saturated Surface Dry)						2.230			
APPARENT						2.367			
WATER ABSORPTION	%					4.70			
LOOSE VOLUME	$Kg./m^3$								
WT.Agg.per Squar Meter	$Kg./m^2$								
SOUNDNESS TEST	%								
SAND EQUIVALENT	%								
STRIPPING (BY PLATE TEST)	%								
PERCENTAGE OF WEAR	%					87.96			
FLAKINESS INDEX	%								
ELONGATION INDEX	%								

รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

หมายเหตุ ทดสอบตามใบนำส่งวัสดุของ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

(ผู้นำส่งวัสดุเป็นผู้กำหนดชนิดตัวอย่างของหินตามใบนำส่งวัสดุ)

ผู้นำส่งวัสดุ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

กองวิเคราะวิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง	บพ.มยผ.(ท) 1204	
	ทะเบียนทดสอบเลขที่กวท1 - 61 - 0173	แผ่นที่ 2/3
	วันที่ทดสอบ 17 ตุลาคม 2560	

การทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมหยาบ

โครงการ	ตรวจสอบคุณสมบัติ	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	นายธีรยุทธ สุทธิเจษฎาโรจน์
สถานที่	-		
ผู้ขอรับบริการ	บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล	นายธนวัต ชยานุคุณลิขิต
ชนิดตัวอย่าง	หินเพอร์ไลต์		
แหล่งวัสดุ	เหมืองบีแอนด์พีเพอร์ไลต์	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	นายไกรสิทธิ์ โลมรัตน์

รายละเอียด		หินเพอร์ไลต์		
น้ำหนักของวัสดุอบแห้ง	(W1) กรัม	4939		-
น้ำหนักของวัสดุอิ่มตัวผิวแห้ง	(W2) กรัม	5171		
น้ำหนักของวัสดุในน้ำ	(W3) กรัม	2853		
ความถ่วงจำเพาะแบบบัลค์ (สภาพอบแห้ง)	$= \frac{W1}{W2-W3}$	2.130		
		2.130		
ความถ่วงจำเพาะแบบบัลค์ (สภาพอิ่มตัวผิวแห้ง)	$= \frac{W2}{W2-W3}$	2.230		
		2.230		
ความถ่วงจำเพาะแบบแอพแพเรนต์	$= \frac{W1}{W1-W3}$	2.367		
		2.367		
ความดูดซึมน้ำ (%)	$= \frac{W2-W1}{W1} \times 100$	4.70		
		4.70		

หมายเหตุ ทดสอบตามใบนำส่งวัสดุของ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ผู้นำส่งวัสดุ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

โครงการ ตรวจสอบคุณสมบัติ สถานที่ - ชนิดตัวอย่าง หินเพอร์ไลต์ ผู้ขอรับบริการ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด วันที่ทดสอบ 17 ตุลาคม 2560	กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ABRASION TEST OF COARSE AGGREGATE By LOS ANGELES MACHINE	บฟ.มยผ. 1202 ทะเบียนทดสอบเลขที่ กวท1 - 61 - 0173 แผ่นที่ 3/3 เจ้าหน้าที่ทดสอบ นายธีรยุทธ สุทธิเจษฎาโรจน์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล นายธนวัต ชยานุคุณลิขิต เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ นายไกรสิทธิ์ โลมรัตน์

MATERIAL	: หินเพอร์ไลต์	No. of ABRASIVE CHARGES	12 balls.
SOURCE	: เหมืองบีแอนด์พีเพอร์ไลต์	Wt.of CHARGE	4982 gm.
GRADING	E	No.of REVOLUTION	1000 rev.

SIEVE SIZE				Wt. OF SAMPLE		REMARKS
GRADING	E	GRADING	-	หินเพอร์ไลต์	-	
PASSING	RETAINED ON	PASSING	RETAINED ON	(gm.)	(gm.)	
-	-	-	-	-	-	
3"	$2\frac{1}{2}$"	-	-	2524	-	
$2\frac{1}{2}$"	2"	-	-	2518	-	
2"	$1\frac{1}{2}$"	-	-	5028	-	
Original Weight of Sample (W1)			gm.	10070	-	
Final Weight of Sample (W2)			gm.	1212	-	
Loss (W1 - W2)			gm.	8858	-	
Percentage of Wear (W1- W2)/W1 x 100			%	87.96	-	

หมายเหตุ ทดสอบตามใบนำส่งวัสดุของ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ผู้นำส่งวัสดุ บริษัท บีแอนด์พีเพอร์ไลต์ จำกัด

ภาคผนวกที่ 4 การคำนวณการใช้วัตถุระเบิด

1. การคำนวณออกแบบการเจาะและใช้วัตถุระเบิด

1. ข้อมูลทั่วไปในการคำนวณ

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหลุมเจาะเท่ากับ 76 มิลลิเมตร หรือ 3 นิ้ว
- ความสูงหน้าเหมืองขั้นบันได (Bench height) เท่ากับ 5 เมตร และ 3 เมตร
- เจาะรูดิ่งทำมุม 90 องศา กับแนวราบ
- ใช้ AN – FO เป็นวัตถุระเบิดหลักในการระเบิด
- ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง Emulsion มีความหนาแน่น Emulsion เท่ากับ 1.23 ตัน/ลบ.ม.
- ใช้แก๊ปไฟฟ้าเป็นตัวกระตุ้นการระเบิด (Detonator)

2. สูตรในการคำนวณ

สูตรการคำนวณคือสูตรของ Langefors ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ค่าตัวแปรต่างๆในการคำนวณ ประกอบด้วย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหลุมเจาะ , ความแรงโดยน้ำหนักของวัตถุระเบิด , ความอัดแน่นของวัตถุระเบิด , ความเปราะของหินและค่าคงที่ของหิน โดยสูตร Langefors ได้รับการพัฒนาซึ่งสามารถนำไปใช้ในการคำนวณระยะ Burden โดยประมาณได้ดังสูตรต่อไปนี้

$$B = 1.36 \times \sqrt{lb \times R_1 \times R_2}$$ (เมตร) สำหรับใช้ AN - FO เป็นวัตถุระเบิดหลัก

โดยที่ B คือ ค่าของ Burden

lb คือ ค่าของน้ำหนักวัตถุระเบิดที่ใช้อัดในหลุมระเบิดต่อความยาว มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/เมตร (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

R_1 คือค่าที่ใช้ปรับแก้ค่า B เนื่องจากความเอียงของรูเจาะในการเจาะรูระเบิด (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

R_2 คือค่าแก้ไขตามค่าคงที่ของสภาพหิน (C) ซึ่งสภาพหินที่แข็งปานกลางจะมีค่าคงที่เท่ากับ 0.4 แต่หากหินมีความแข็งมากค่าคงที่ของสภาพหินเท่ากับ 0.5 และสภาพหินค่อนข้างอ่อนค่าคงที่เท่ากับ 0.3 ค่า R_2 ที่ใช้ปรับแก้ค่า B ดังตารางที่ 3

ค่าระยะ Spacing (S) คำนวณได้จากสูตร

Spacing (S) = 1.25 x Burden (B)

ค่า Stemming (T) คำนวณได้จากสูตร

Stemming (เมตร) = Burden (B)

น้ำหนักของ Primer (กิโลกรัม) = (5 %) x น้ำหนัก AN-FO

ตารางที่ 1 แสดงความหนาแน่นของวัตถุระเบิด (lb) กับขนาดรูเจาะ

ขนาดรูเจาะ (มม.)	51	64	76	89	102	127	152
AN-FO(กก./ม.)	1.6	2.6	3.6	5.0	6.5	10.1	14.5
Emulsion แท่ง(กก./ม.)	2.3	3.7	5.0	7.1	9.3	-	-
Bulk Emulsion (กก./ม.)	2.4	3.9	5.3	7.5	9.9	15.3	21.9
Dynamiteแท่ง(กก./ม.)	2.6	4.0	5.6	7.8	10.2	-	-

ตารางที่ 2 แสดงค่า R_1 ที่ใช้ปรับแก้ B

ความเอียง	แนวดิ่ง	10 : 1	5 : 1	3 : 1	2 : 1	1 : 1
R_1	0.95	0.96	0.98	1.00	1.03	1.10

ตารางที่ 3 แสดงค่า R_2 ที่ใช้ปรับแก้ B

ค่าคงที่ของสภาพหิน (C)	0.3	0.4	0.5
R_2	1.15	1.0	0.9

ตารางที่ 4 แสดงค่า Zที่ใช้ปรับแก้ค่าความลึกของหลุมเจาะ

ความเอียง	แนวดิ่ง	10 : 1	5 : 1	3 : 1	2 : 1	1 : 1
Z	1.000	1.005	1.020	1.054	1.118	1.414

หมายเหตุ ตารางที่ 1 – 4 คัดลอกจากหนังสือการออกแบบการเจาะและแก้ปัญหาในการระเบิด สำหรับงานเหมืองหินและเหมืองแร่ ของ บริษัท Chai International Development .

3. ขั้นตอนการคำนวณการเจาะและใช้วัตถุระเบิด

3.1 หา B เนื่องจากใช้ AN-FO เป็นวัตถุระเบิดหลักดังนั้นจึงใช้สูตร

$$B = 1.36 \times \sqrt{lb \times R_1 \times R_2} \text{ (เมตร)}$$

จากตารางที่ 1 ที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 76 มิลลิเมตรค่า lb = 3.6 kg/m

จากตารางที่ 2 ที่การเจาะแนวดิ่ง $R_1 = 0.95$

จากตารางที่ 3 ที่ค่าคงสภาพหิน 0.5 (แร่หินเพอร์ไลต์มีความแข็งมาก) ค่า

$R_2 = 0.9$

แทนค่าในสูตรจะได้ $B_{max} = 1.36 \times \sqrt{3.6 \times 0.95 \times 0.9}$ (เมตร)

Burden = **2.3 เมตร**

3.2 หาค่า Subdrilling จาก สูตร Subdrilling $= 0.3 \times B_{max}$

$= 0.3 \times 2.3$

subdrill = **0.70 เมตร**

3.3 หาค่า Hole depth จากสูตร Hole depth = { Bench height + Sub drilling } x Z

จากตารางที่ 4 ที่การเจาะแนวดิ่ง , Z = 1.0

กรณี Bench 5 เมตร แทนค่าในสูตร hole depth = (5 + 0.70) x 1.0

= **5.70 เมตร**

กรณี Bench 3 เมตร แทนค่าในสูตร hole depth = (3 + 0.70) x 1.0

= **3.70 เมตร**

3.4 หาค่า Spacing จากสูตร Spacing = 1.25 x Burden

= 1.25 x 2.3 เมตร

spacing = 2.8 เมตร

3.5 หาปริมาณหินที่จะระเบิดได้ใน 1 หลุมเจาะ

กรณี Benchสูง 5 เมตร = Burden x Spacing x Bench height

= 2.3 x 2.8 x 5 เมตร

= 32.2 **ลบ.ม./ หลุมเจาะ**

กรณี Benchสูง 3 เมตร = Burden x Spacing x Bench height

= 2.3 x 2.8 x 3 เมตร

= 19.32 **ลบ.ม./ หลุมเจาะ**

3.6 คำนวณหาระยะ Stemming

หา Stemming จากสูตร Stemming (เมตร) = Burden (B)

Stemming = **2.3 เมตร**

3.7 คำนวณหาปริมาณ AN-FO และ Emulsionที่ต้องใช้ (กรณี Bench 5 เมตร)

ความสูงของช่วง อัดระเบิด = { Hole depth – Stemming }

= { 5.7 – 2.3 }

= 3.4 เมตร

คำนวณปริมาณ AN-FO ที่ใช้ = 3.4 x 3.6 = 12.24 กก./รู

ใช้ดินระเบิดชนิด Emulsion ขนาด 35x400 มม. มีน้ำหนัก = 0.45 กก./แท่ง

ใช้ดินระเบิดชนิด Emulsion ขนาด 35x400 มม. จำนวน 1 แท่งต่อรู = 0.45 กก./รู

คิดเป็นน้ำหนักของ Primer ประมาณ = 0.45/12.24 = 0.4 % ของ AN-FO

เซ็คค่า Power factor

Power factor = ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ทั้งหมดต่อหลุม/ปริมาตรหินที่ระเบิดต่อหลุม

ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดต่อหลุม = 12.24 + 0.45 = 12.69 กิโลกรัม

ปริมาณหินที่จะระเบิดได้ใน 1 หลุมเจาะ = Burden x Spacing x Bench height

= 2.3 x 2.8 x 5 เมตร

= 32.2 ลบ.ม./ หลุมเจาะ

Power factor = 12.69/32.2 กก./ลบ.ม.

= **0.4 กก./ลบ.ม.**

3.8 คำนวณหาปริมาณ AN-FO และ Emulsionที่ต้องใช้ (กรณี Bench 3 เมตร)

ความสูงของช่วง อัดระเบิด = { Hole depth – Stemming }

= { 3.7 – 2.3 }

= 1.4 เมตร

คำนวณปริมาณ AN-FO ที่ใช้ = 1.4 x 3.6 = 5.04 กก./รู

ใช้ดินระเบิดชนิด Emulsion ขนาด 35x400 มม. มีน้ำหนัก = 0.45 กก./แท่ง

ใช้ดินระเบิดชนิด Emulsion ขนาด 35x400 มม. จำนวน 0.5 แท่งต่อรู = 0.225 กก./รู

คิดเป็นน้ำหนักของ Primer ประมาณ = 0.225/5.04 = 0.45 % ของ AN-FO

เซ็คค่า Power factor

Power factor = ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ทั้งหมดต่อหลุม/ปริมาตรหินที่ระเบิดต่อหลุม

ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดต่อหลุม = 5.04 + 0.225 = 5.265 กิโลกรัม

ปริมาณหินที่จะระเบิดได้ใน 1 หลุมเจาะ = Burden x Spacing x Bench height

= 2.3 x 2.8 x 3 เมตร

= 19.32 ลบ.ม./ หลุมเจาะ

Power factor = 5.265/19.32 กก./ลบ.ม.

= **0.3 กก./ลบ.ม.**

3.9 สรุปข้อมูลการออกแบบการระเบิดเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจริง

Bench height (m)	Hole depth (m)	Burden (m)	Spacing (m)	ปริมาณหิน/หลุม (ลบ.ม.)	AN-FO ต่อหลุม(กก.)	Emulsion ต่อหลุม (กก.)
5.0	5.7	2.3	2.8	32.2	12.24	0.45
3.0	3.7	2.3	2.8	19.32	5.04	0.225

ภาคผนวกที่ 5
การวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด

การวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด

เนื่องจากการทำเหมืองแร่ของโครงการฯ มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ประเมินผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการฯ โดยจะวิเคราะห์กรณีที่ออกแบบให้ใช้วัตถุระเบิดมากที่สุดต่อจังหวะถ่วงคือที่การออกแบบการระเบิดสำหรับ Bench สูง 5 เมตร กำหนดให้ระเบิด 1 รู ต่อ จังหวะหรือ 12.69 กิโลกรัม ต่อ จังหวะถ่วง หรือ 27.918 ปอนด์ ต่อ จังหวะถ่วง ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ดังนี้

- ผลกระทบจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน (Ground Vibration)
- ผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของหิน (Fly Rock)
- ผลกระทบจากคลื่นอากาศ (Air Blast) และเสียงรบกวน (Noise)
- ผลกระทบจากความเร็วอนุภาคสูงสุด

1. ผลกระทบจากการสั่นสะเทือนของผิวดิน

จากคู่มือการใช้วัตถุระเบิดของบริษัท ไอ.ซี.ไอ. จำกัด (ICI " Blasting Practice " Chapter 17 The Hazard of Structural Damage from Blasting Operating PPI 233-235 , 270 Pages) พบว่าขนาดของคลื่นความสั่นสะเทือนจากการระเบิดจะมีผลต่อการทำลายในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- ขนาดคลื่น 0.060 นิ้ว ทำให้อาคารอื่นๆ ถูกทำลาย
- ขนาดคลื่น 0.040 นิ้ว ทำให้บ้านที่ทำด้วยหินก้อนพังทลาย
- ขนาดคลื่น 0.016 นิ้ว ทำให้บ้านเรือนในเหมืองเสียหายเล็กน้อย
- ขนาดคลื่น 0.008 นิ้ว เป็นขนาดคลื่นสูงสุดยอมรับได้ซึ่งจะก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชุมชน

เพื่อที่จะพิจารณาว่าหากมีการระเบิดแร่ภายในเหมืองของโครงการฯ Environmental Receptors ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน จึงได้กำหนดจุดวัดคลื่นสั่นสะเทือน โดยในการประเมินได้กำหนดระยะความปลอดภัยในรัศมี 100 เมตร หรือ 328 ฟุต (จากสำนักสงฆ์เขาฝาละมี) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการต่อไปนี้

สูตรการคำนวณแรงสั่นสะเทือนคือ

$$A = 0.001K\,(E^{1/2}/d)$$

เมื่อ A = ขนาดคลื่นสั่นสะเทือน หน่วยเป็น นิ้ว

d = ระยะห่างจากจุดระเบิด หน่วยเป็นฟุต (100 เมตรเท่ากับ 333 ฟุต)

K = ค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพแร่ , พื้นที่ดินที่ทำการระเบิดรายละเอียดดังตารางที่ 1.1 ซึ่งกำหนดค่า K เท่ากับ 200 เนื่องจากประเมินว่าเป็นการระเบิดหินแข็งและจุดวัดคลื่นหรือ Environmental Receptors คือ อาคารบ้านเรือนของราษฎรที่ระยะต่างๆ ตั้งอยู่บนดินร่วน

E = น้ำหนักของวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง หน่วยเป็นปอนด์ ซึ่งจากการออกแบบ

จังหวะถ่วงเวลาของการระเบิด กำหนดให้ระเบิด 1 รู ต่อ จังหวะหรือ 12.69 กิโลกรัม ต่อ จังหวะถ่วง หรือ 27.918 ปอนด์ ต่อ จังหวะถ่วง

ตารางที่ 1 แสดงค่าคงที่ (K)

ลักษณะของหินที่ระเบิด	ลักษณะของพื้นดินที่บ้านเรือนตั้งอยู่	ค่าคงที่ K
แข็ง	แข็ง	100
แข็ง	อ่อน	200
ค่อนข้างแข็ง	อ่อน	300
อ่อน	อ่อน	300

แทนค่าในสูตร

$$A = 0.001K\,(E^{1/2}/d)$$
$$= 0.001 \times 200 \times (27.918^{1/2}/328)$$
$$= \underline{0.00322 \text{ นิ้ว}}$$

ซึ่งน้อยกว่า 0.008 นิ้ว คือขนาดคลื่นสูงสุดยอมรับได้ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชุมชน ดังนั้นปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตามที่ออกแบบไว้ในภาคผนวกที่ 4 จะไม่มีผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนของผิวดิน

2. ผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของหิน (Fly Rock)

สำหรับในกรณีที่ทำการระเบิดแบบขั้นบันไดที่มีการปิดปากรูเจาะที่สมบูรณ์ Lundborh 1981 กล่าวว่าระยะหินปลิวสุงสุด (L) มีความสมพันธ์กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (D) และค่า Specific charge หรือค่า powder factor (Q) จากความสัมพันธ์พบว่าหากเมื่อค่า Specific charge มีค่าน้อยกว่า 0.3 กก./ลบ.ม. จะไม่มีการปลิวของหิน โดยสามารถประเมินระยะหินปลิวไกลสุดได้ด้วยสูตรดังนี้

$$L = 143d\,(Q - 0.3)$$

โดย L = ระยะหินปลิวสุงสุด (เมตร)

Q = Specific charge หรือค่า powder (กก./ลบ.ม.)

D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (นิ้ว)

ดังนั้นจึงสามารถประเมินระยะหินปลิวสูงสุดจากการระเบิดหินของโครงการได้ดังนี้

$$L = 143 \times 3 \times (0.4 - 0.3)$$
$$L = 42.9 \text{ เมตร}$$

3. ผลกระทบจากคลื่นอากาศ (Air Blast) และเสียงรบกวน (Noise)

การประเมินขั้นต้นในด้านผลกระทบจากคลื่นอากาศและเสียงรบกวนจากการระเบิด ซึ่งสามารถประเมินได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$P = 700 [Q^{1/3}]/R$$

เมื่อ P = ความดันที่เกิดขึ้น หน่วยเป็น มิลลิบาร์

Q = น้ำหนักของวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง หน่วยเป็นกิโลกรัม ซึ่งจากการออกแบบจังหวะถ่วงเวลาของการระเบิด กำหนดให้ ระเบิด 1 รูต่อ จังหวะ หรือ 12.69 กิโลกรัม ต่อ จังหวะถ่วง

R = ระยะห่างจากจุดระเบิด หน่วย เมตร

สำหรับการประเมินระดับความดังของเสียง dB(A) จะสามารถคำนวณได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$dB(A) = 20\log (P/Po)$$

เมื่อ dB(A) = ระดับความดังของเสียงแบบความถี่เส้นตรง (Linear frequency response) หน่วย เดซิเบลเอ

Po = ความดันมาตรฐานอ้างอิงที่ 0.0002 มิลลิบาร์

คำนวณระดับความดังเสียงที่เกิดขึ้นที่ระยะประมาณ 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ

แทนค่า

$$P = 700 [Q^{1/3}]/R$$

$$P = 700 [12.69^{1/3}]/100$$

$$= 1.6 \text{ มิลลิบาร์}$$

แทนค่าในสูตร

$$dB(A) = 20\log (P/Po)$$

$$dB(A) = 20\log (1.6/0.0002)$$

$$= \underline{\textit{98 เดซิเบลเอ}}$$

เปรียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากระเบิดและความดังของเสียงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากระเบิดและความดังของเสียง

ระดับความดังของเสียง (dB(A))	ความดันสูงเกินสูง (PSI)	ผลกระทบ
180	3.0	โครงสร้างถูกทำลาย
170	0.95	กระจกหน้าต่างแตกทั้งหมด
160	0.3	-
150	0.095	กระจกหน้าต่างบางส่วนแตก
140	0.03	ไม่มีการทำลาย เป็นค่าคงที่ทางมาตรฐาน OSHA มีได้สูงสุดจากเสียงกระแทกระเบิด
130	0.0095	-
120	0.003	เกิดการปวดหูสำหรับเสียงดังต่อเนื่องได้ยินได้ไม่เกิน 15 นาที
110	0.00095	-
100	0.0003	-
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่ยอมให้มีการสัมผัสได้ 8 ช.ม.
80	0.00003	-

การคำนวณระดับความดังของเสียงคิดที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ออกไปเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร เมื่อใช้วัตถุระเบิดสูงสุด 12.69 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง พบว่าระดับความดังของเสียงเท่ากับ 98 dB(A) ซึ่งการระเบิดของโครงการฯ จะทำการระเบิดวันละครั้งเท่านั้นและจะเกิดเสียงดังไม่เกิน 15 นาที โดยค่าที่เกิดการปวดหูสำหรับเสียงดังต่อเนื่อง ได้ยินได้ไม่เกิน 15 นาทีเท่ากับ 120 dB(A) ดังนั้นปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตามที่ออกแบบไว้ในภาคผนวกที่ 4 จะไม่มีผลกระทบ จากคลื่นอากาศ (Air Blast) และเสียงรบกวน (Noise) ต่อชุมชนใกล้เคียง

4. ผลกระทบจากความเร็วอนุภาคสูงสุด

ความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการระเบิดสามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

ความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการระเบิด $V = K(\sqrt{E}/D)^{1.6}$

เมื่อ V = ความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการระเบิด

K = ค่าคงที่บริเวณที่ทำการระเบิดที่คลื่นส่งผ่านแปรค่าตามชนิดของวัตถุระเบิดที่ใช้ ในที่นี้ใช้ค่า 160

D = ระยะทางจากจุดระเบิดถึงจุดวัดความเร็วอนุภาคหน่วยเป็นฟุต (100 เมตร

เท่ากับ 328 ฟุต)

E = น้ำหนักของวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง หน่วยเป็นปอนด์ ซึ่งจากการออกแบบจังหวะถ่วงเวลาของการระเบิดกำหนดให้ระเบิด 1 รู ต่อจังหวะ หรือ 12.69 กิโลกรัม ต่อ จังหวะถ่วง หรือ 27.98 ปอนด์ ต่อ จังหวะถ่วง

แทนค่า $V = 160 (\sqrt{27.918/323})^{1.6}$ = 0.21 นิ้ว/วินาที

ตามค่ามาตรฐานขนาดความเร็วอนุภาคสูงสุดในระดับที่ปลอดภัยของที่อยู่อาศัยรับรองโดย U.S. Bureau of Mineral. เท่ากับ 2.0 นิ้ว/วินาที ดังนั้นขนาดความเร็วอนุภาค 0.21 นิ้ว/วินาที อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย

ภาคผนวกที่ 6
รายงานการคำนวณอายุประทานบัตร

รายการคำนวณอายุประทานบัตร
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
ท้องที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

1. เนื้อที่คำขอประทานบัตร	40 – 1 – 00		ไร่
2. เนื้อที่ทำเหมือง	33		ไร่
3. ปริมาณสำรองที่สามารถทำเหมืองได้ (ตามรายละเอียดในแผนผังโครงการ ข้อ 6.(3))	430,700		ตัน
4. ปริมาณหินเพอร์ไลต์ที่ต้องผลิตเฉลี่ย/ปี (ตามรายละเอียดในแผนผังโครงการ ข้อ 6.(5))	38,500		ตัน/ปี
5. อายุการทำเหมือง	430,700 /38,500	= 11.2	ปี
	ประมาณ	12	ปี
6. เผื่อระยะเวลาเตรียมการ		1	ปี
7. เผื่อระยะเวลาฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง		1	ปี
8. ดังนั้นขอกำหนดอายุประทานบัตรแปลงนี้	12+1+1	= 14	ปี

ภาคผนวกที่ 7
สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายฉัตรชัย โตโส)
วิศวกรเหมืองแร่

ภาคผนวก ญ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัดคำขอประทานบัตรที่ 7/2560
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
Sampling Date : 2 - 5 กันยายน 2562
Analysis No. : A98 – 2019
Analytical Date : 9 กันยายน 2562

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่น (TSP)	High Volume	Gravimetric
ปริมาณฝุ่น (PM-10)	High Volume	Gravimetric
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Sound Level Recording

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ^{3})	PM-10 (mg/m ^{3})
บริเวณสำนักสงฆ์วัดเขาบารมี 0700632E 1691123N	2 – 3 กันยายน 2562	0.0108	0.0054
	3 – 4 กันยายน 2562	0.0145	0.0041
	4 – 5 กันยายน 2562	0.0136	0.0075
ค่ามาตรฐาน*		**0.33**	**0.12**

หมายเหตุ

1. *: ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-7

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO. A98 - 2019

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณสำนักสงฆ์วัดเขาบารมี 0700632E 1691123N						
	2 – 3 กันยายน 2562		3 – 4 กันยายน 2562		4 – 5 กันยายน 2562		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
12.30-13.30 น.	58.3	86.3	60.3	75.6	41.9	71.8	
13.30-13.30 น.	48.8	80.0	63.4	75.8	50.6	83.3	
14.30-15.30 น.	42.5	66.5	63.2	77.9	41.7	67.1	
15.30-16.30 น.	61.3	82.9	47.3	75.5	62.3	85.6	
16.30-17.30 น.	55.6	84.3	59.8	81.4	50.8	82.5	
17.30-18.30 น.	54.2	72.8	51.3	82.9	51.1	78.1	
18.30-19.30 น.	62.4	80.9	50.6	81.5	51.8	81.6	
19.30-20.30 น.	62.4	71.9	55.7	86.3	55.4	86.5	
20.30-21.30 น.	60.0	67.4	51.2	71.8	51.7	77.2	
21.30-22.30 น.	54.0	77.1	53.0	65.1	51.1	78.0	
22.30-23.30 น.	49.7	57.9	51.5	63.2	51.3	76.6	
23.30-00.30 น.	50.4	64.0	48.6	62.2	50.5	63.2	-
00.30-01.30 น.	49.3	62.9	49.5	63.1	51.9	66.3	
01.30-02.30 น.	53.5	85.7	49.6	60.7	50.9	62.1	
02.30-03.30 น.	47.4	60.5	61.2	88.0	61.6	86.6	
03.30-03.30 น.	62.5	91.2	60.0	83.6	55.9	79.8	
04.30-05.30 น.	60.5	85.3	62.6	86.0	63.6	92.5	
05.30-06.30 น.	52.7	83.6	50.0	77.2	52.0	87.4	
06.30-07.30 น.	56.4	83.3	51.5	71.8	53.9	92.2	
07.30-08.30 น.	45.5	68.8	50.5	84.1	54.2	72.8	
08.30-09.30 น.	45.1	73.6	48.1	72.5	62.4	80.9	
09.30-10.30 น.	47.2	79.8	46.5	84.5	59.8	81.4	
10.30-11.30 น.	50.0	81.1	41.1	66.6	51.3	82.9	
11.30-12.30 น.	42.7	68.6	48.8	85.5	55.6	84.3	
Leq 24 hrs.	56.9	-	57.1	-	56.8	-	70 dB(A)
Lmax	-	91.2	-	88.0	-	92.5	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-7

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ประทานบัตร 7/2560
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Sample Type : น้ำผิวดิน

Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11.00 – 11.40 น.

Sampling Date : 4 กันยายน 2562

Received Date : 4 กันยายน 2562

Analysis No. : 1909 – 012 (1,2)

Analytical Date : 4 - 19 กันยายน 2562

Parameters	Unit	Method	Result	
			ฝายวังไผ่ 0701096E 1960577N	คลองวังไผ่ 0700336E 1690863N
Appearance	-	Observation	น้ำตาลขุ่นตะกอน	น้ำตาลขุ่นตะกอน
pH	-	Electrometric	6.6 at 25.9 °C	6.4 at 25.9 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 –105 °C	107.0	123.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	448.0	416.0
Turbidity	NTU	Nephelometric	184.815	237.429
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	2.50	3.092
Total Hardness	mg/L $CaCO_3$	EDTA Titrimetric	43.269	51.159
Sulfate	mg/L SO_4	Turbidimetric	18.95	16.84
Arsenic	mg/L As	Hydride Generation AAS	<0.0003	0.0010
Cadmium	mg/L Cd	AAS	<0.003	<0.003
Lead	mg/L Pb	AAS	<0.010	<0.010

หมายเหตุ : Detection Limit Arsenic = 0.0003 mg/L , Lead = 0.010 mg/L , Cadmium = 0.003 mg/L

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว–209 – จ–6173

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว–209 – ค–6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-7

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ประทานบัตร 7/2560
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด

Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Sample Type : น้ำใต้ดิน — Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Method : Grab — Sampling Time : 10.35-10.50 น.

Sampling Date : 4 กันยายน 2562 — Received Date : 4 กันยายน 2562

Analysis No. : 1909 – 012 (3) — Analytical Date : 4 - 19 กันยายน 2562

Parameters	Unit	Method	Result
			บ่อบาดาลสำนักสงฆ์วัดเขาบารมี 0700632E 1691123N
Appearance	-	Observation	ขาวขุ่น
pH	-	Electrometric	6.4 at 25.9 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 –105 °C	16.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	272.0
Turbidity	NTU	Nephelometric	58.941
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.764
Total Hardness	mg/L $CaCO_3$	EDTA Titrimetric	16.405
Sulfate	mg/L SO_4	Turbidimetric	21.05
Arsenic	mg/L As	Hydride Generation AAS	< 0.0003
Cadmium	mg/L Cd	AAS	<0.002
Lead	mg/L Pb	AAS	<0.008

หมายเหตุ : Detection Limit Arsenic = 0.0003 mg/L , Lead = 0.008 mg/L , Cadmium = 0.002 mg/L

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว–209 – จ–6173

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว–209 – ค–6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-7

โครงการพัฒนาวิชาการดิน-ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
SOIL-FERTILIZER-ENVIRONMENT SCIENTIFIC DEVELOPMENT PROJECT.
DEPARTMENT OF SOIL SCIENCE, FACULTY OF AGRICULTURE, KASETSART UNIVERSITY
Tel. 0-2942-8104-5# 109-110
Tel/Fax: 0-2561-4670

รายงานเลขที่ S.553
เลขที่ใบเสร็จ : 4490/0135
วันที่รับตัวอย่าง : 25/10/2561
วันที่เสนอรายงาน: 14/11/2561

ตัวอย่างดินของ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
สถานที่เก็บตัวอย่างจาก: ของบ.บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จก. คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตำบล มหาโพธิ
อำเภอ สระโบสถ์
จังหวัด ลพบุรี

รหัสตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง[1/]		ความต้องการปูน กก. $CaCO_3$/ไร่	% ขนาดอนุภาค[2/]			เนื้อดิน[2/]	อินทรียวัตถุ[3/]		ฟอสฟอรัส[4/]		โพแทสเซียม[5/]		แคลเซียม[5/]		แมกนีเซียม[5/]	
LAB	เดิม	พีเอช	ระดับ		ทราย	ทรายแป้ง	ดินเหนียว		%	ระดับ	มก./กก.	ระดับ	มก./กก.	ระดับ	มก./กก.	ระดับ	มก./กก.	ระดับ
S553-1	ดินใน จุดที่1	6.6	เป็นกลาง		76	18	6	LS	0.81	ต่ำมาก	1.57	ต่ำ	270	สูงมาก	468	ปานกลาง	128	สูง
S553-2	ดินใน จุดที่2	6.2	กรดเล็กน้อย		83	13	4	LS	0.52	ต่ำมาก	2.54	ต่ำ	212	สูงมาก	241	ต่ำ	46	ปานกลาง
S553-3	ดินใน จุดที่3	6.1	กรดเล็กน้อย		70	24	6	SL	0.82	ต่ำมาก	2.07	ต่ำ	211	สูงมาก	316	ต่ำ	44	ปานกลาง
S553-4	ดินใน จุดที่4	5.3	กรดจัด	538	70	24	6	SL	1.68	ปานกลาง	2.32	ต่ำ	134	สูงมาก	118	ต่ำ	18	ต่ำ
S553-5	ดินใน จุดที่5	5.6	กรดปานกลาง		76	18	6	LS	0.42	ต่ำมาก	1.38	ต่ำ	158	สูงมาก	106	ต่ำ	15	ต่ำ
S553-6	ดินนอก จุดที่1	5.6	กรดปานกลาง		76	18	6	LS	0.77	ต่ำมาก	2.46	ต่ำ	270	สูงมาก	407	ปานกลาง	85	ปานกลาง
S553-7	ดินนอก จุดที่2	6.1	กรดเล็กน้อย		56	26	18	SL	4.48	สูง	4.05	ต่ำ	266	สูงมาก	1,782	สูง	212	สูง
S553-8	ดินนอก จุดที่3	5.6	กรดปานกลาง		79	15	6	LS	0.62	ต่ำมาก	2.52	ต่ำ	144	สูงมาก	239	ต่ำ	29	ต่ำ
S553-9	ดินนอก จุดที่4	5.7	กรดปานกลาง		77	19	4	LS	0.86	ต่ำมาก	3.80	ต่ำ	130	สูงมาก	295	ต่ำ	36	ต่ำ
S553-10	ดินนอก จุดที่5	6.0	กรดปานกลาง		50	30	20	L	6.17	สูง	4.94	ต่ำ	188	สูงมาก	1,817	สูง	229	สูง

(ผศ.ดร.เสาวนุช ถาวรพฤกษ์)
หัวหน้าโครงการพัฒนาวิชาการ
ปุ๋ยและสิ่งแวดล้อม

S = ทราย, LS = ทรายร่วน, SL = ร่วนปนทราย, L = ร่วน, SiL = ร่วนปนทรายแป้ง, Si = ทรายแป้ง, CL = ร่วนเหนียว, SCL = ร่วนเหนียวปนทราย, SiCL = ร่วนเหนียวปนทรายแป้ง, SC = เหนียวปนทราย, SiC = เหนียวปนทรายแป้ง, C = เหนียว

1/ pH meter (soil:water = 1:1) 2/ Hydrometer (modified) 3/ Wet oxidation (Walkley and Black) 4/ Bray II (modified) 5/ NNH,OAc, Atomic Absorption Spectrophotometer 6/ Saturation water extract

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

โครงการพัฒนาวิชาการดิน-ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

SOIL-FERTILIZER-ENVIRONMENT SCIENTIFIC DEVELOPMENT PROJECT.
DEPARTMENT OF SOIL SCIENCE, FACULTY OF AGRICULTURE, KASETSART UNIVERSITY
Tel. 0-2942-8104-5, 0-2561-4670 Fax: 0-2942-8106

ตัวอย่างดินของ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ของบ.บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จก.
สถานที่เก็บตัวอย่างจาก: คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตำบล มหาโพธิ
อำเภอ สระโบสถ์
จังหวัด ลพบุรี

Lab code	Original code	Total Pb ($mg\ kg^{-1}$)	Total Cd ($mg\ kg^{-1}$)	Total As ($\mu g\ kg^{-1}$)
S553-1	ดินใน จุดที่1	6.98	nd	181.88
S553-2	ดินใน จุดที่2	6.33	nd	110.08
S553-3	ดินใน จุดที่3	5.43	nd	255.85
S553-4	ดินใน จุดที่4	4.70	nd	144.63
S553-5	ดินใน จุดที่5	4.18	nd	193.80
S553-6	ดินนอก จุดที่1	5.40	nd	133.53
S553-7	ดินนอก จุดที่2	11.63	nd	609.08
S553-8	ดินนอก จุดที่3	7.28	nd	202.45
S553-9	ดินนอก จุดที่4	5.73	nd	179.88
S553-10	ดินนอก จุดที่5	10.75	nd	807.95

หมายเหตุ nd = not detected (น้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดได้)

(ผศ.ดร.เสาวนุช ถาวรพฤกษ์)
หัวหน้าโครงการพัฒนาวิชาการ
ปุ๋ยและสิ่งแวดล้อม

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ค่า Detection Limits ของเครื่อง ICP-OES

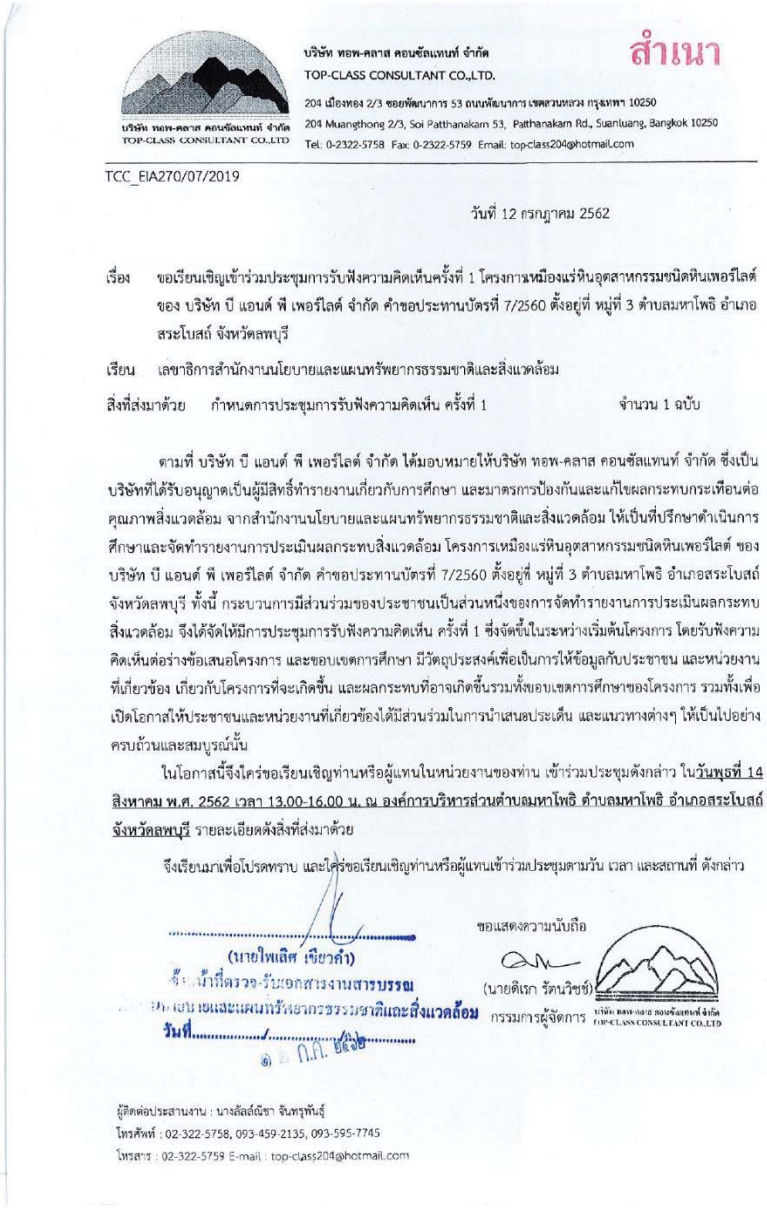
Elements	Detection Limits (ppb)
Cd	0.1
Cr	0.2
Ni	0.5
Pb	1
Fe	0.1
Cu	0.4
Mn	0.1
Zn	0.2
K	1
Ca	0.05
Mg	0.04
Na	0.5
Al	1
As	0.03 (Hydride)
Hg	0.009 (Hydride)
Se	0.03 (Hydride)

ที่มา: ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ฎ

การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

สำเนา

TCC_EIA270/07/2019

วันที่ 12 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00-16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

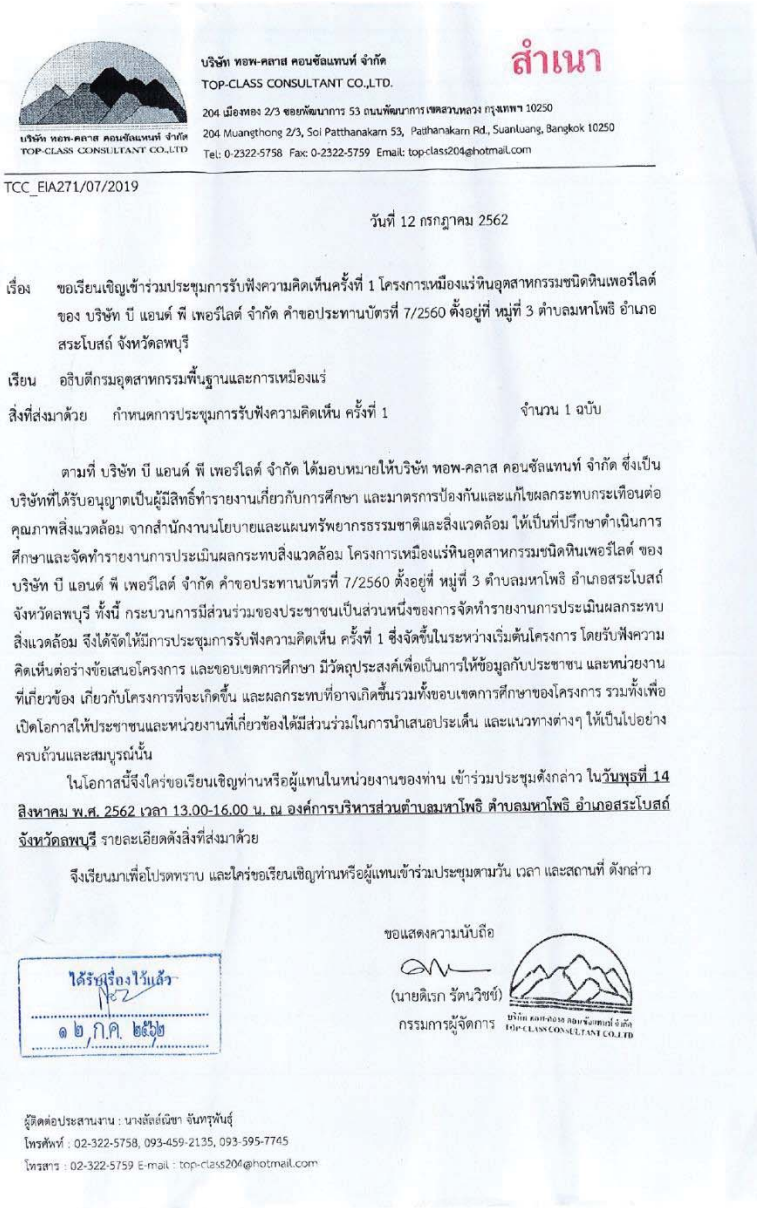
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

(นายไพเลิศ เขียวคำ)
ชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่ตรวจรับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ ๑๒ ก.ค. ๒๕๖๒

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์เณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 093-595-7745
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

สำเนา

TCC_EIA271/07/2019

วันที่ 12 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00-16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับหนังสือไว้แล้ว
๑๒ ก.ค. ๒๕๖๒

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์เณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 093-595-7745
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA274/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2. กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางลัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA275/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางลัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA276/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA277/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA278/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน นายอำเภอสระโบสถ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชชี)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA279/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน สาธารณสุขอำเภอสระโบสถ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชชี)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA280/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน เกษตรอำเภอสระโบสถ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA281/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน พัฒนาการอำเภอสระโบสถ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในโอกาสนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลส์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 093-459-2135, 062-605-1725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

ตัวอย่างสำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA282/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2. กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในการศึกษาครั้งนี้มีพื้นที่บางส่วนของตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากบริเวณพื้นที่โครงการ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าวใน**วันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี** และขอความอนุเคราะห์ท่านช่วยประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนในเขตการปกครองของท่านและผู้ที่สนใจเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายติเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 084-388-3976, 062-6051725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

TCC_EIA282/07/2019

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เรียน กำนันตำบลมหาโพธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2.กำหนดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดให้มีการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งขอบเขตการศึกษาของโครงการ รวมทั้งเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็น และแนวทางต่างๆ ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์นั้น

ในการศึกษาครั้งนี้มีพื้นที่บางส่วนของตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากบริเวณพื้นที่โครงการ บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าวใน**วันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี** และขอความอนุเคราะห์ท่านช่วยประชาสัมพันธ์ลูกบ้านของท่าน ซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนละ 1 ท่าน เข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายติเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์
โทรศัพท์ : 02-322-5758, 084-388-3976, 062-6051725
โทรสาร : 02-322-5759 E-mail : top-class204@hotmail.com

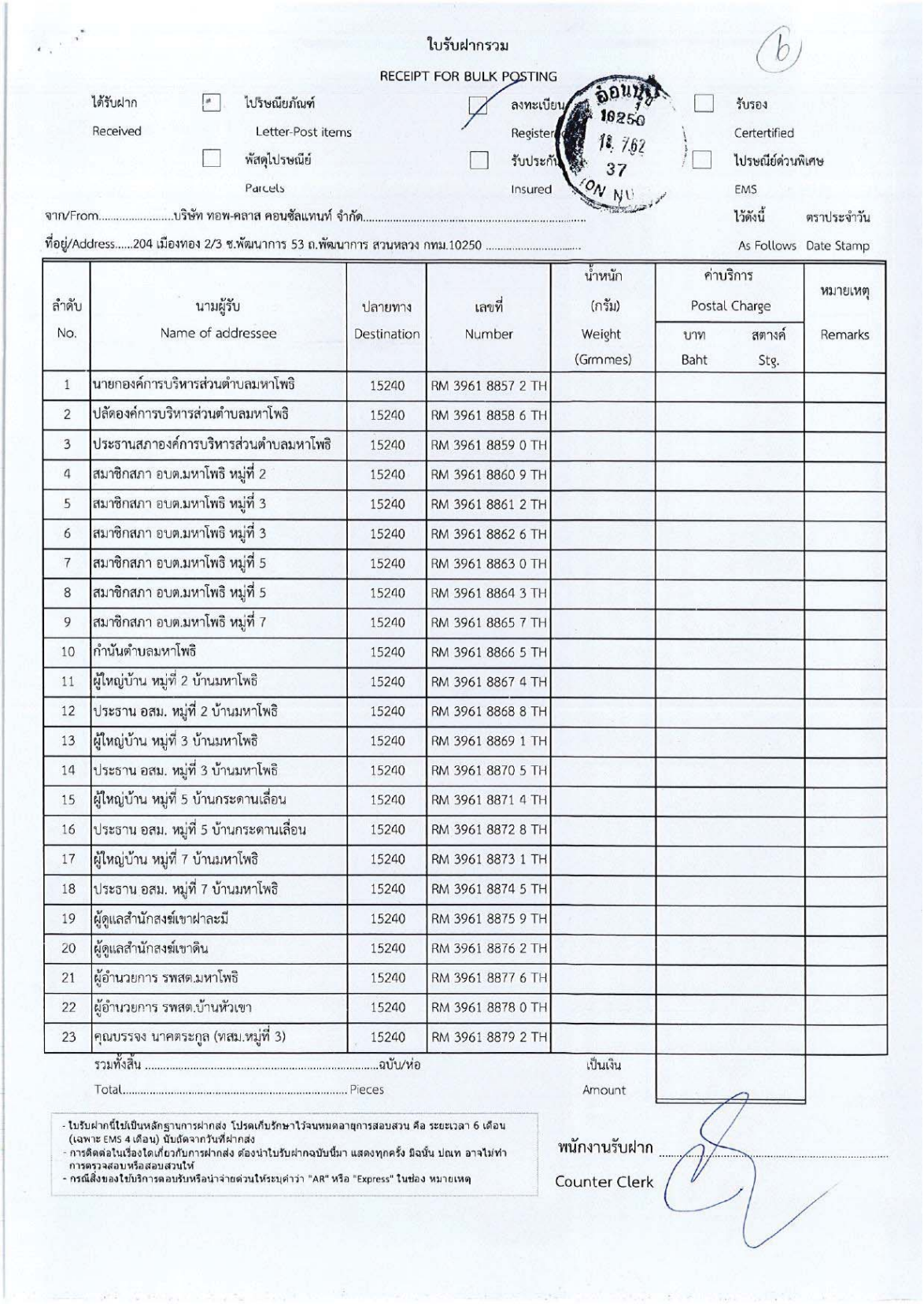
กำหนดการประชุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

กำหนดการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
วันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น.

13.00 น. – 13.30 น.	ลงทะเบียน
13.30 น. – 13.45 น.	กล่าวเปิดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
13.45 น. – 14.15 น.	นำเสนอข้อมูลและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดย ผู้แทนบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาโครงการ)
14.15 น. – 15.45 น.	ซักถามแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ
15.45 น. – 16.00 น.	สรุปผลการประชุมและปิดการประชุม

ใบรับฝากรวมลงทะเบียนไปรษณีย์ เชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



ใบรับฝากรวม

RECEIPT FOR BULK POSTING

ได้รับฝาก Received

☑ ไปรษณียภัณฑ์ Letter-Post items

☐ พัสดุไปรษณีย์ Parcels

☐ ลงทะเบียน Register

☐ รับประกัน Insured

☐ รับรอง Certertified

☐ ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ EMS

จาก/From.....บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด.....

ที่อยู่/Address.....204 เมืองทอง 2/3 ซ.พัฒนาการ 53 ถ.พัฒนาการ สวนหลวง กทม.10250 .....

ไว้ดังนี้ As Follows

ตราประจำวัน Date Stamp

ลำดับ No.	นามผู้รับ Name of addressee	ปลายทาง Destination	เลขที่ Number	น้ำหนัก (กรัม) Weight (Grmmes)	ค่าบริการ Postal Charge บาท Baht	ค่าบริการ Postal Charge สตางค์ Stg.	หมายเหตุ Remarks
1	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ	15240	RM 3961 8857 2 TH				
2	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ	15240	RM 3961 8858 6 TH				
3	ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ	15240	RM 3961 8859 0 TH				
4	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 2	15240	RM 3961 8860 9 TH				
5	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 3	15240	RM 3961 8861 2 TH				
6	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 3	15240	RM 3961 8862 6 TH				
7	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 5	15240	RM 3961 8863 0 TH				
8	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 5	15240	RM 3961 8864 3 TH				
9	สมาชิกสภา อบต.มหาโพธิ หมู่ที่ 7	15240	RM 3961 8865 7 TH				
10	กำนันตำบลมหาโพธิ	15240	RM 3961 8866 5 TH				
11	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8867 4 TH				
12	ประธาน อสม. หมู่ที่ 2 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8868 8 TH				
13	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8869 1 TH				
14	ประธาน อสม. หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8870 5 TH				
15	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านกระดานเลื่อน	15240	RM 3961 8871 4 TH				
16	ประธาน อสม. หมู่ที่ 5 บ้านกระดานเลื่อน	15240	RM 3961 8872 8 TH				
17	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8873 1 TH				
18	ประธาน อสม. หมู่ที่ 7 บ้านมหาโพธิ	15240	RM 3961 8874 5 TH				
19	ผู้ดูแลสำนักสงฆ์เขาฝาละมี	15240	RM 3961 8875 9 TH				
20	ผู้ดูแลสำนักสงฆ์เขาดิน	15240	RM 3961 8876 2 TH				
21	ผู้อำนวยการ รพสต.มหาโพธิ	15240	RM 3961 8877 6 TH				
22	ผู้อำนวยการ รพสต.บ้านหัวเขา	15240	RM 3961 8878 0 TH				
23	คุณบรรจง นาคตระกูล (ทสม.หมู่ที่ 3)	15240	RM 3961 8879 2 TH				

รวมทั้งสิ้น .....ฉบับ/ห่อ Total..... Pieces

เป็นเงิน Amount

- ใบรับฝากนี้ใช้เป็นหลักฐานการฝากส่ง โปรดเก็บรักษาไว้จนหมดอายุการสอบสวน คือ ระยะเวลา 6 เดือน (เฉพาะ EMS 4 เดือน) นับถัดจากวันที่ฝากส่ง
- การติดต่อในเรื่องใดเกี่ยวกับการฝากส่ง ต้องนำใบรับฝากฉบับนี้มา แสดงทุกครั้ง มิฉนั้น ปณท อาจไม่ทำการตรวจสอบหรือสอบสวนให้
- กรณีสิ่งของไปรับริการตอบรับหรือนำจ่ายด่วนให้ระบุคำว่า "AR" หรือ "Express" ในช่อง หมายเหตุ

พนักงานรับฝาก .....

Counter Clerk

ใบรับฝากรวมลงทะเบียนไปรษณีย์ เชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

(4)

ใบรับฝากรวม

RECEIPT FOR BULK POSTING

ได้รับฝาก Received
☐ ไปรษณียภัณฑ์ Letter-Post items
☑ ลงทะเบียน Registered
☐ รับรอง Certertified
☐ พัสดุไปรษณีย์ Parcels
☐ รับประกัน Insured
☐ ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ EMS

จาก/From.....บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด.....
ที่อยู่/Address.....204 เมืองทอง 2/3 ซ.พัฒนาการ 53 ถ.พัฒนาการ สวนหลวง กทม.10250 .....

ไว้ดังนี้ As Follows
ตราประจำวัน Date Stamp

ลำดับ No.	นามผู้รับ Name of addressee	ปลายทาง Destination	เลขที่ Number	น้ำหนัก (กรัม) Weight (Grmmes)	ค่าบริการ Postal Charge บาท Baht	ค่าบริการ Postal Charge สตางค์ Stg.	หมายเหตุ Remarks
1	อุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี	15000	RM 3961 8847 5 TH				
2	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี	15000	RM 3961 8848 4 TH				
3	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลพบุรี	15000	RM 3961 8849 8 TH				
4	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	15000	RM 3961 8850 7 TH				
5	นายอำเภอสระโบสถ์	15240	RM 3961 8851 5 TH				
6	สาธารณสุขอำเภอสระโบสถ์	15240	RM 3961 8852 4 TH				
7	เกษตรอำเภอสระโบสถ์	15240	RM 3961 8853 8 TH				
8	พัฒนาการอำเภอสระโบสถ์	15240	RM 3961 8854 1 TH				
9	คุณชลอ ทองระย้า (ประธานเครือข่าย ทสม. อำเภอสระโบสถ์)	15000	RM 3961 8855 5 TH				
10	คุณอำนวย บุญมี (หนองม่วงนิวส์)	15170	RM 3961 8856 9 TH				

รวมทั้งสิ้น .....ฉบับ/ห่อ Total..... Pieces
เป็นเงิน Amount

- ใบรับฝากนี้ใช้เป็นหลักฐานการฝากส่ง โปรดเก็บรักษาไว้จนหมดอายุการสอบสวน คือ ระยะเวลา 6 เดือน (เฉพาะ EMS 4 เดือน) นับถัดจากวันที่ฝากส่ง
- การติดต่อในเรื่องใดเกี่ยวกับการฝากส่ง ต้องนำใบรับฝากฉบับนี้มา แสดงทุกครั้ง มิฉะนั้น ปณท อาจไม่ทำการตรวจสอบหรือสอบสวนให้
- กรณีสิ่งของใช้บริการตอบรับหรือนำจ่ายด่วนให้ระบุคำว่า "AR" หรือ "Express" ในช่อง หมายเหตุ

พนักงานรับฝาก .....
Counter Clerk



รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

: หน่วยงานราชการ, ผู้นำชุมชน, องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม, สื่อมวลชน

ลำดับที่	รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน (ติดต่อ)/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	E-mail	ลายเซ็น
[redacted]						

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน *(เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)*	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

2.3

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ม.3

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

ม.3

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

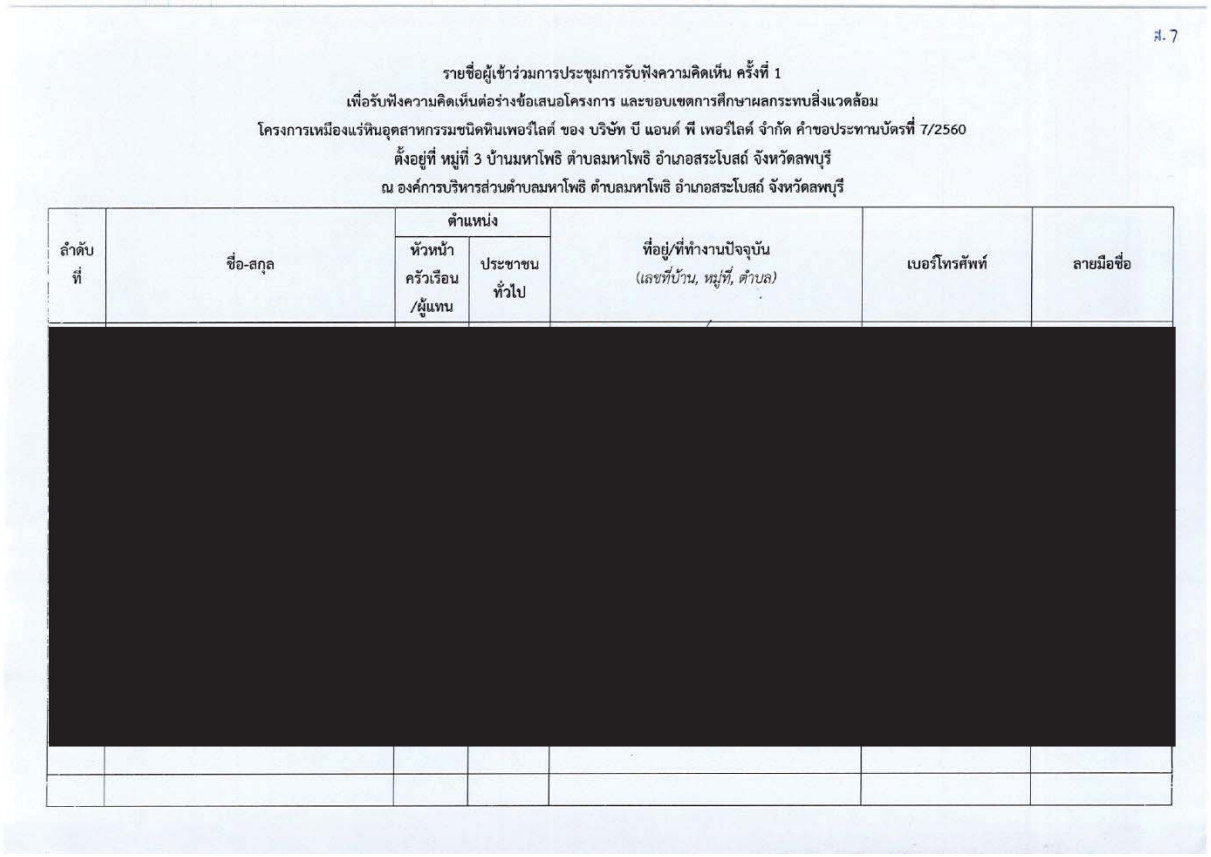
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

ฆ.5

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)



ส. 7

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง		ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน (เลขที่บ้าน, หมู่ที่, ตำบล)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
		หัวหน้าครัวเรือน /ผู้แทน	ประชาชนทั่วไป			
[redacted]						

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์

ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

1. บทนำ

เพอร์ไลต์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมด้านยารักษาโรค และงานด้านเกษตรกรรม เป็นต้น จากปริมาณแร่เพอร์ไลต์ที่ผลิตได้ทั้งเกรดสูงและเกรดต่ำยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าเพอร์ไลต์คุณภาพสูงจากประเทศญี่ปุ่น และจีนเป็นหลัก และนำเข้าเพอร์ไลต์คุณภาพต่ำจากประเทศออสเตรเลีย เพื่อให้การผลิตเพอร์ไลต์เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ภายในประเทศ และช่วยลดการสูญเสียเงินตราจากการนำเข้าเพอร์ไลต์จากต่างประเทศ อีกทั้งบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งหินเพอร์ไลต์ที่มีปริมาณสำรองแร่อยู่อย่างเพียงพอและมีศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และจากการประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร พบว่า มีปริมาณสำรองแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 1,072,900 เมตริกตัน ดังนั้น บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด จึงได้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ครอบคลุมเนื้อที่ทั้งสิ้น 40 ไร่ 1 งาน 00 ตารางวา เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ต่อไป

ทั้งนี้ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการและมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ เป็นอย่างยิ่งในด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและชุมชน เพื่อให้ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการน้อยที่สุด ประกอบกับโครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการที่จะต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 และเสนอต่อสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังนั้น บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อยื่นเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอนุญาตประทานบัตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

1) เพื่อประชาสัมพันธ์ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ และพิจารณาการกำหนดขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ประเด็นห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ ต่อการกำหนดขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นไปอย่างครบถ้วน

3. รายละเอียดโครงการ

3.1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29275 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 40 ไร่ 1 งาน ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5139 I (อ.โคกสำโรง) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 700114 - 7000396 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1691312 - 1691797 เหนือ **(รูปที่ 1)**

3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นที่ลาดเชิงเขา มีความลาดเอียงเล็กน้อยไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อยู่ติดต่อทางทิศตะวันตกของภูเขาไม่มีชื่อ ซึ่งภูเขาลูกนี้อยู่ทางทิศตะวันตกของเขาฝาละมี พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากเขาฝาละมีประมาณ 800 เมตร มีระดับความสูงตั้งแต่ประมาณ 100 – 74 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยในพื้นที่จะพบโขดหินเพอร์ไลต์ให้เห็นอยู่ทั่วไป และปกคลุมด้วยต้นไม้ขนาดเล็กและวัชพืช พื้นที่ยังไม่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อน

พื้นที่คำขอประทานบัตรตั้งอยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าวังเพลิง ป่าม่วงค่อมและป่าลำนารายณ์ เต็มทั้งแปลง โดยจัดอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 สำหรับสภาพป่าไม้ในพื้นที่โดยทั่วไปมีเพียงไม้ขนาดเล็กรวมทั้งจำพวกไม้เลื้อยและพืชล้มลุกขึ้นอยู่ทั่วไป

3.3 การทำเหมือง

1) ระยะเวลาทำเหมือง

โครงการมีระยะเวลาในการทำเหมือง 30 ปี มีแผนการผลิตแร่หินปูน ประมาณปีละ 38,500 เมตริกตัน และมีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ 1,072,900 เมตริกตัน

2) วิธีการทำเหมือง

มีการทำเหมืองแบบเหมืองเปิด การทำเหมืองจะดำเนินการผลิตแร่แบบขั้นบันได (Benching method) โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร โดยกำหนดความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ทำเหมืองโดยลดระดับลงมาตั้งแต่ที่ความสูงประมาณ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 33 ไร่

3) การใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิด

- การเจาะระเบิดเพื่อการผลิต

ในการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดดอกเจาะประมาณ 3 นิ้ว ปริมาณวัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 12.69 กิโลกรัม/รู โดยประกอบด้วยแท่งดินระเบิดอิมัลชั่น คิดเป็นปริมาณ Primer ไม่เกิน 5% ของ AN-FO ส่วนที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94 : 6 โดยน้ำหนัก ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถมองเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 เมตร

- การเก็บรักษาวัตถุระเบิด

เพื่อความปลอดภัยในการเก็บรักษาวัตถุระเบิด จัดให้มีอาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิดเป็น 3 อาคาร คือ อาคารเก็บแท่งดินระเบิด 1 หลัง อาคารเก็บแก็ป 1 หลัง เก็บปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรท 1 หลัง มีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่ต่ำกว่า 30 เมตร

4) การจัดการเปลือกดิน และเศษหิน

บริเวณเปิดทำเหมืองมีเปลือกดินปิดทับอยู่น้อยมาก สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อทำคันทำนบดินได้โดยหมดจึงไม่จำเป็นต้องมีกองเก็บเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในพื้นที่

5) การใช้น้ำในการทำเหมือง

เนื่องจากเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด ซึ่งไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง การใช้น้ำเป็นเพียงเพื่อฉีดพรมป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้เพื่ออุปโภค แหล่งน้ำที่จะนำมาใช้เป็นน้ำจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อ Sump ในขุมเหมือง โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นน้ำในการฉีดพรมบนถนน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางขนส่ง

6) การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ไม่มีทางน้ำและถนนทางหลวงในระยะ 300 เมตร ใกล้พื้นที่คำขอประทานบัตรโดยกำหนดให้เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

7) การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ โดยหินเพอร์ไลต์ที่ได้จะขนส่งจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป

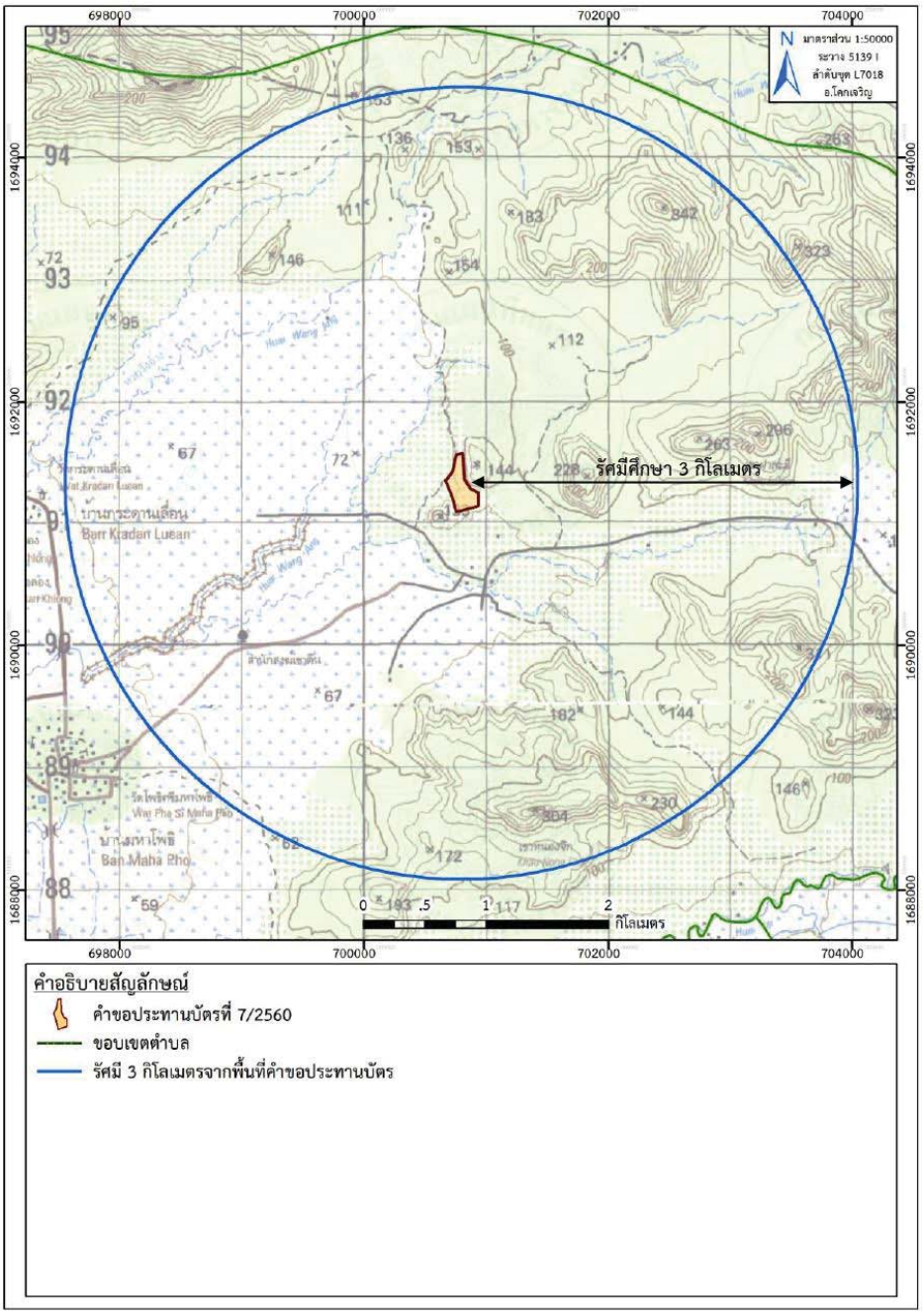
3.4 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ในระดับประเทศ

- ผลประโยชน์ด้านภาษี เช่น ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นต้น
- ค่าภาคหลวงแร่ให้แก่รัฐ

2) ในระดับท้องถิ่น

- การจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น
- ค่าภาคหลวงแร่ให้แก่ท้องถิ่น
- การจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- การช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา และด้านการกุศล เป็นต้น



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5139 I (อ.โคกเจริญ) พ.ศ. 2547, ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562

รูปที่ 1 : ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

4. การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 พื้นที่ศึกษา

ทางโครงการได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด 1 อำเภอ 1 ตำบล และ 4 หมู่บ้าน **(รูปที่ 1 และตารางที่ 1)** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1: แสดงพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล/ องค์การบริหารส่วนตำบล	หมู่บ้าน
ลพบุรี	สระโบสถ์	องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ	หมู่ที่ 2 บ้านมหาโพธิ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ (ที่ตั้งโครงการฯ) หมู่ที่ 5 บ้านกระดานเลื่อน หมู่ที่ 7 บ้านมหาโพธิ

4.2 ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะดำเนินการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 และทำการศึกษาประเด็นด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2: ประเด็นการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ประเภทข้อมูล	แนวทางการศึกษา	
			แหล่งที่มา	ดัชนี
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ	ทุติยภูมิ	- แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 - ภาพถ่ายทางอากาศ - ข้อมูลแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ	- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน ระดับความสูงของพื้นที่เมื่อเปรียบเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง ลักษณะการวางตัวของพื้นที่ ทิศทางและความลาดชันของพื้นที่ ทางน้ำธรรมชาติ และเส้นทางคมนาคมที่ปรากฏในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา เป็นต้น
		ปฐมภูมิ	- การสำรวจภาคสนาม	
	2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	ทุติยภูมิ	- ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี จากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ของกรมอุตุนิยมวิทยา	- สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ทิศทางและความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ และคุณภาพอากาศ เป็นต้น
		ปฐมภูมิ	- เก็บตัวอย่างจากภาคสนาม	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
	3. ระดับเสียง	ปฐมภูมิ	- เก็บตัวอย่างจากภาคสนาม	- ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) - ระดับความดังของเสียงสูงสุด (L_{max})
	4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	ทุติยภูมิ	- แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000	- ลักษณะทางกายภาพ ทิศทาง และโครงข่ายทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน
		ปฐมภูมิ	- เก็บตัวอย่างน้ำจากภาคสนาม	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างรวม ความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม (Fe) ปริมาณซัลเฟต และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) และปริมาณตะกั่ว (Lead)

ตารางที่ 2: (ต่อ) ประเด็นการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ประเภทข้อมูล	แนวทางการศึกษา	
			แหล่งที่มา	ดัชนี
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)	5. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	ทุติยภูมิ	- แผนที่อุทกธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1 : 50,000 จากกรมทรัพยากรธรณี - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	- ระบบอุทกวิทยาน้ำใต้ดินในเบื้องต้น และคุณภาพน้ำใต้ดิน
		ปฐมภูมิ	- เก็บตัวอย่างน้ำจากภาคสนาม	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างรวม ความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม (Fe) ปริมาณซัลเฟต และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) และปริมาณตะกั่ว (Lead)
	6. ปฐพีวิทยาและแผ่นดินถล่ม	ทุติยภูมิ	- จากรายงานการสำรวจดินจังหวัดสระบุรี และแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดลพบุรี จากกรมพัฒนาที่ดิน - แผนที่ชุดดิน (Soil Map) มาตราส่วน 1 : 50,000 จากกรมพัฒนาที่ดิน - แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 - กรมทรัพยากรธรณี	- ลักษณะปฐพีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ - โอกาสการเกิดแผ่นดินถล่มในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง - พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
		ปฐมภูมิ	- เก็บตัวอย่างดินจากภาคสนาม	- คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ได้แก่ องค์ประกอบของดิน (Soil Texture) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณอินทรียวัตถุ (Organic Matter) ปริมาณไนโตรเจน (N) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ปริมาณโพแทสเซียม (K) และปริมาณโลหะหนัก ในดิน ได้แก่ ปริมาณสารหนูทั้งหมด (Total As) ปริมาณแคดเมียมทั้งหมด (Total Cd) ปริมาณตะกั่วทั้งหมด (Total Lead) และปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) เป็นต้น

ตารางที่ 2: (ต่อ) ประเด็นการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ประเภทข้อมูล	แนวทางการศึกษา	
			แหล่งที่มา	ดัชนี
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)	7. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	ทุติยภูมิ	- แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตรส่วน 1 : 250,000 จากกรมทรัพยากรธรณี - รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ	- ลักษณะโครงสร้าง การวางตัวของชั้นหิน และการวางตัวของแหล่งแร่ ตลอดจนโครงสร้างหลักที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. นิเวศวิทยาบนบก	ปฐมภูมิ	- การสำรวจภาคสนาม และการสอบถามจากประชาชนในพื้นที่ศึกษา	- สภาพทรัพยากรป่าไม้ และความหลากหลายชนิดของพรรณพืชที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - ทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณดังกล่าว สถานภาพความเป็นอยู่ แหล่งที่อยู่อาศัย และสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมายของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
	2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	ปฐมภูมิ	- การสำรวจภาคสนามและการสอบถามจากประชาชนในพื้นที่ศึกษา	- ชนิดของสัตว์น้ำและพืชน้ำ ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของพืชตามแหล่งน้ำต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ทุติยภูมิ	- แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 - ภาพถ่ายทางอากาศ จาก www.google earth.com - กรมพัฒนาที่ดิน	- ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง - จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 3 กิโลเมตร
	2. การคมนาคม	ทุติยภูมิ	- แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 - ภาพถ่ายทางอากาศ จาก www.google earth.com - แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหิน เพอร์ไลต์ ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด	- ศึกษาโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สภาพเส้นทางบริเวณรอบพื้นที่โครงการ และเส้นทางที่ทางโครงการจะใช้ในการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2: (ต่อ) ประเด็นการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ประเภทข้อมูล	แนวทางการศึกษา	
			แหล่งที่มา	ดัชนี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	3. การเกษตรกรรม	ทุติยภูมิ	- บรรยายสรุปจังหวัดลพบุรี - บรรยายสรุปอำเภอสระโบสถ์ - แผนพัฒนาท้องถิ่นของตำบลในพื้นที่ศึกษา	- พื้นที่เพาะปลูก ประเภทของการทำการเกษตร ชนิดของพืชที่ทำการเพาะปลูก และปริมาณของผลผลิต
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา	
	4. การอุตสาหกรรม	ทุติยภูมิ	- บรรยายสรุปจังหวัดลพบุรี - บรรยายสรุปอำเภอสระโบสถ์ - แผนพัฒนาท้องถิ่นของตำบลในพื้นที่ศึกษา	- ศึกษาข้อมูลด้านอุตสาหกรรม เพื่อทราบลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านอุตสาหกรรมต่างๆ
	5. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ทุติยภูมิ	- บรรยายสรุปจังหวัดลพบุรี - บรรยายสรุปอำเภอสระโบสถ์ - แผนพัฒนาท้องถิ่นของตำบลในพื้นที่ศึกษา	- ศึกษาลักษณะการใช้ไฟฟ้า น้ำประปา การสื่อสารและโทรคมนาคม
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ทุติยภูมิ	- บรรยายสรุปจังหวัดลพบุรี - บรรยายสรุปอำเภอสระโบสถ์ - แผนพัฒนาท้องถิ่นของตำบลในพื้นที่ศึกษา	- สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา	
	2. การมีส่วนร่วมของประชาชน	ทุติยภูมิ	- รายงานการประชาคมหมู่บ้าน - การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล - การสำรวจภาคสนาม และการสอบถามจากประชาชนในพื้นที่ศึกษา - การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น	- ให้ประชาชนในชุมชนหรือผู้ที่มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร พร้อมทั้งมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ - ให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงการจัดทำโครงการ และเป็นการลดข้อขัดแย้ง สร้างข้อตกลงร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ

ตารางที่ 2: (ต่อ) ประเด็นการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ประเภทข้อมูล	แนวทางการศึกษา	
			แหล่งที่มา	ดัชนี
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	3. การสาธารณสุข	ทุติยภูมิ	- สาธารณสุขจังหวัดลพบุรี - สาธารณสุขอำเภอสระโบสถ์ - โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา	- ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค-รง.504) ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน สาเหตุการตายที่สำคัญ 5 อันดับแรกของประชากรในเขตความรับผิดชอบ และอัตราการป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา - การเจ็บป่วยในช่วงที่ผ่านของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา	
	4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ทุติยภูมิ	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา	- ทำการศึกษาลักษณะสุขภาพของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ทั้งในประเด็นความอุดมสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคม
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา	
	5. ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี และสุนทรียภาพ	ทุติยภูมิ	- ทะเบียนแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน ของกรมศิลปากร - ทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา	- การศึกษาแหล่งสำคัญทางโบราณสถาน โบราณวัตถุ และโบราณคดี บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
		ปฐมภูมิ	- จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษาสำรวจภาคสนาม	

5. การมีส่วนร่วมของประชาชน

1) การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ

ครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังความคิดเห็นในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ผลการศึกษา ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมถึงมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) การสำรวจสภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน จะดำเนินการสำรวจในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ

6. การประเมินผลกระทบ

เพื่อคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เป็นต้น

2) การประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

7. ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ

จากการศึกษารายละเอียดของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยการระเบิดหิน และการขนส่งแร่ โดยกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3: แสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

กิจกรรมของโครงการ	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. การระเบิดหิน	- เสียงดัง	- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างเวลา 16.00 -17.00 น. - มีสัญญาณธงและเสียงก่อนการระเบิดให้เห็นและได้ยินในระยะ 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด
	- แรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- ควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังการระเบิดโดยเคร่งครัด - ให้มีวิศวกรทำหน้าที่ควบคุมการระเบิดหิน - ในกรณีที่ทรัพย์สินของประชาชนได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากโครงการ จะยินดีชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม
2. การขนส่งแร่	- ฝุ่นละอองจากการขนส่ง	- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ - ควบคุมความเร็วรถบรรทุก
	- อุบัติเหตุ	- ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัด - กรณีที่ประชาชนได้รับอุบัติเหตุ จากรถบรรทุกขนส่งแร่ของโครงการ จะยินดีชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม
	- เส้นทางคมนาคมชำรุด	- ในกรณีที่เส้นทางคมนาคมเกิดการชำรุดจากการขนส่งแร่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม หรือปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวโดยทันที

8. การทบทวนร่างรายงาน

โครงการจะดำเนินการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น เพื่อทบทวนร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ต่อร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สื่อการนำเสนอประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
(ร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 7/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

วันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

หัวข้อที่นำเสนอ

1. วัตถุประสงค์ของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
2. รายละเอียดโครงการ
3. ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน
6. การประเมินผลกระทบ

2

วัตถุประสงค์ของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

1. เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ และพิจารณาการกำหนดขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ประเด็นห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ ต่อการกำหนดขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นไปอย่างครบถ้วน

3

รายละเอียดโครงการ

จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ



5

การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง

การใช้พื้นที่	- พื้นที่คำขอประทานบัตร รวมทั้งหมดประมาณ 40-1-00 ไร่ - พื้นที่สำหรับทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 33 ไร่
อัตราการผลิตแร่	- แผนการผลิตแร่ประมาณ 38,500 เมตริกตัน/ปี
แหล่งแร่สำรอง	- ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งโครงการประมาณ 1,072,900 เมตริกตัน
ระยะเวลา	- โครงการดำเนินการขออายุประทานบัตร 30 ปี

6

วิธีการทำเหมือง

1. วิธีการทำเหมือง
ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining) แบบขั้นบันได โดยออกแบบให้ขนาดความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 5 เมตร มีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

2. การใช้วัตถุระเบิด
- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00 17.00 น.
- ก่อนการระเบิดทุกครั้ง จัดให้มีป้ายเตือนจากการระเบิด และให้สัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร

7

กระบวนการทำเหมือง

หน้าเหมือง
↓
เจาะระเบิด
↓
แร่
↓
ตักใส่รถบรรทุก
↓
จำหน่ายให้ลูกค้า

8

สื่อการนำเสนอประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน



9

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

กิจกรรมของโครงการ	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. การระเบิดหิน	- เสียงดัง	- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลาเดียวกันทุกวัน (เวลา 16.00-17.00 น.) -มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดทุกครั้ง
	- แรงสั่นสะเทือนและการเหวี่ยงกระเด็นของเศษหิน	-ควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังการระเบิดโดยเคร่งครัด -ให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ทำหน้าที่ควบคุมการระเบิดหิน -ในกรณีที่ทรัพย์สินของประชาชนได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากโครงการจะยินดีชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม

11

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2. การขนส่งแร่	- ฝุ่นละอองจากการขนส่ง	- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอและควบคุมความเร็วรถบรรทุก - ใบการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของแร่
	- อุบัติเหตุ	-ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัด
	- เส้นทางหมดนาความชำรุด	-ในกรณีที่เส้นทางหมดนาหมดเกิดการชำรุดจากการขนส่งแร่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม หรือปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวโดยทันที

12

ขอบเขตการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



14

ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 และทำการศึกษาประเด็นด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ดังนี้

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา
1. ทรัพยากรทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ
	2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
	3. ระดับเสียง
	4. แรงสั่นสะเทือน
	5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน
	7. ปฐพีวิทยาและแผ่นดินถล่ม
	8. ลักษณะธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

15

ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ	1. นิเวศวิทยาบนบก
	2. นิเวศวิทยาทางน้ำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน
	2. การคมนาคม
	3. การเกษตรกรรม
	4. การอุตสาหกรรม
	5. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม
	2. การมีส่วนร่วมของประชาชน
	3. การสาธารณสุข
	4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	5. ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี แหล่งท่องเที่ยว และทัศนียภาพ

16

สื่อการนำเสนอประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)



การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน

1. การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1: ระหว่างเริ่มต้นโครงการ
- การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร ในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ
- การประชุมแถลงต่อการบริหารส่วนตำบล
- การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสัมภาษณ์รายบุคคล

ครั้งที่ 2: ระหว่างการจัดเตรียมรายงานและมาตรการฯ
- การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. การสำรวจสภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชนจะดำเนินการสำรวจ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ

18

สรุปผลการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	วันที่จัดกิจกรรม	สรุปผลกิจกรรม
1) การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร ในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ	9 ส.ค. 61	มีประชาชนของหมู่ที่ 3 เข้าร่วมประชุม 54 ราย ส่วนใหญ่ต่างเรื่องผลกระทบจากรถขนส่งแร่
2) การประชุมแถลงต่อการบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ	21 มิ.ย. 62	ดำเนินการตามระเบียบและขั้นตอนที่ถูกต้อง
3) การประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษา	14 ส.ค. 62	- อยู่ระหว่างดำเนินการ
4) การสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถามแบ่งเป็น - กลุ่มตัวอย่างในรัศมี 500 เมตร - กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่รัศมี 0.5-3.0 กิโลเมตร	21-23 ส.ค. 62	- อยู่ระหว่างเตรียมการ
5) การประชุมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ต่อร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-

19

การประเมินผลกระทบ

การประเมินผลกระทบ

เพื่อคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดประเด็นการศึกษา
2. การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เป็นต้น
3. การสำรวจพื้นที่ภาคสนาม
4. การวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

21

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในระดับประเทศ
- ผลประโยชน์ด้านภาษี เช่น ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
- ค่าภาคหลวงแร่ให้แก่รัฐ ฯลฯ เป็นต้น

ในระดับท้องถิ่น
- การจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น
- ค่าภาคหลวงแร่ให้แก่ท้องถิ่น
- จัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และ "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"
- วงเงินหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
- ประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก
- การช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านสาธารณูปโภค และด้านการศึกษา เป็นต้น

22

จบการนำเสนอ

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะ

เจ้าของโครงการ
บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด
เลขที่ 103 ถนนพระรามที่ 2 ซอย 3 แยก 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
E-mail : tyongyut@hotmail.com
เบอร์โทรศัพท์ : 02-428-5637 หรือ 061-878-2256
ผู้ติดต่อประสานงาน : คุณบุญยงค์ ธีรธารทิพย์

บริษัทที่ปรึกษาฯ
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซ.พัฒนาการ 53 ถ.พัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
E-mail : top-class204@hotmail.com
เบอร์โทรศัพท์ : 02-322-5758, 084-388-3976
ผู้ติดต่อประสานงาน : นางสัลล์ณิชา จันทรุพันธุ์

แบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

แบบประเมินผลการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์
ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2560
โครงการฯ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี
วันพุธที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลมหาโพธิ

เรียน ท่านผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด และบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด รู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าเข้าร่วมประชุมครั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และให้การศึกษาการประเมินผลกระทบของโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และมีความโปร่งใส จึงขอความกรุณาทุกท่านกรอกแบบประเมินผลและข้อเสนอแนะอย่างครบถ้วน เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาของโครงการต่อไป และขอให้ส่งคืนยังเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

โปรดกรอกข้อความหรือกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ชื่อ/นามสกุล ..... **บ้านเลขที่** ..... **หมู่ที่** ..... **ตำบล** .....

อำเภอ ..... **จังหวัด** ..... **เบอร์โทรติดต่อ** .....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ❑ 1) ชาย ❑ 2) หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

❑ 1) ไม่ได้รับการศึกษา ❑ 2) ประถมศึกษา ❑ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น

❑ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย ❑ 5) อาชีวศึกษา ❑ 6) ปริญญาตรี

❑ 7) ปริญญาโทหรือสูงกว่า ❑ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

1.4 อาชีพหลัก (ตอบเพียงข้อเดียว)

❑ 1) เกษตรกรรม (ระบุ)..... ❑ 2) รับจ้างทั่วไป (ระบุ).....

❑ 3) ค้าขาย (ระบุ)..... ❑ 4) พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ระบุ).....

❑ 5) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ระบุ)..... ❑ 6) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ระบุ).....

❑ 7) รับราชการ ตำแหน่ง..... ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง.....ปี

❑ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

แบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

1.5 ตำแหน่งในชุมชน

❑ 1) ราษฎรในชุมชน ❑ 2) กรรมการหมู่บ้าน ❑ 3) ผู้ช่วยกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

❑ 4) ผู้ใหญ่บ้าน ❑ 5) กำนัน ❑ 6) สมาชิกอบต./เทศบาล

❑ 7) นายก อบต./เทศบาล ❑ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง.....ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

2.1 ท่านเคยได้รับข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการนี้มาก่อนหรือไม่

❑ 1) เคย จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❍ 1.1) เจ้าหน้าที่ของรัฐ / อบต. / เทศบาล
- ❍ 1.2) จากการประชุมประชาคมหมู่บ้าน
- ❍ 1.3) ป้ายประกาศ
- ❍ 1.4) เพื่อนบ้าน / ญาติพี่น้อง
- ❍ 1.5) หอกระจายข่าวของชุมชน
- ❍ 16) ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เจ้าอาวาสวัด เป็นต้น
- ❍ 1.7) อื่นๆ (ระบุ).....

❑ 2) ไม่เคย

2.2 ท่านคิดว่าก่อนเข้าประชุม ท่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ มากน้อยเพียงใด

❑ 1) มาก ❑ 2) ปานกลาง ❑ 3) น้อย ❑ 4) ไม่มี

2.3 ท่านคิดว่าหลังการประชุมท่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด

❑ 1) มาก ❑ 2) ปานกลาง ❑ 3) น้อย ❑ 4) ไม่มี

2.4 หลังการประชุมท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างไร **(ตอบให้ครบทุกข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ เพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น)**

ข้อที่	สาระสำคัญ	ความคิดเห็น		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
2.4.1	ท่านเข้าใจว่า โครงการ<u>อยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> เพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้น			
2.4.2	ท่านเข้าใจว่า การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ <u>เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชาชน</u> มากหรือน้อย			
2.4.3	ท่านเข้าใจว่า การประชุมครั้งนี้ <u>ไม่ใช่การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ</u> จากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น			

2.5 หากมีการทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรที่ 7/2560 ของ บริษัท บี แอนด์ พี เพอร์ไลต์ จำกัด ท่านเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่

- ❑ 1) เห็นด้วย เนื่องจาก.....
- ❑ 2) ไม่เห็นด้วย เนื่องจาก.....
- ❑ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น เนื่องจาก.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อห่วงใย กังวล หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการ

3.1 ท่านมีความคิดเห็นว่าโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิตประจำวัน และสุขภาพของท่านหรือไม่ **(<u>ตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น</u>)**

- ❑ 1) **ไม่มีผลกระทบ** เนื่องจาก
  - ❍ 1.1) บริษัท **น่าจะมีมาตรการ**ในการดำเนินงานและการป้องกันตรวจสอบที่ดีเพียงพอ
  - ❍ 1.2) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- ❑ 2) **มีผลกระทบ** เนื่องจาก
  - ❍ 2.1) บริษัท **ไม่มีมาตรการ**ในการดำเนินงานและการป้องกันตรวจสอบที่ดีเพียงพอ
  - ❍ 2.2) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.2 ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเหมาะสมหรือไม่

- ❑ 1) เหมาะสม
- ❑ 2) ไม่เหมาะสม ควรเพิ่มเติม/ควรลด ดังนี้.....
- ❑ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ

4.1 ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการ เพิ่มเติมหรือไม่

- ❑ 1) ไม่ต้องการ
- ❑ 2) ต้องการ โดยเฉพาะเรื่อง ระบุ.....

แบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

4.2 หากท่านต้องการทราบข้อมูลของโครงการ ท่านคิดว่าสื่อหรือวิธีการใดจะทำให้ท่านสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวกและรวดเร็วที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❑ 1) สิ่งพิมพ์ท้องถิ่น
- ❑ 2) ประกาศเสียงตามสาย
- ❑ 3) จดหมายข่าว
- ❑ 4) จัดการประชุม/สัมมนา
- ❑ 5) จัดเจ้าหน้าที่เข้ามาชี้แจงในพื้นที่
- ❑ 6) ติดประกาศที่หน่วยงานราชการ
- ❑ 7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4.3 ท่านมีข้อเสนอแนะหรือข้อมูลเพิ่มเติม ที่คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการและเป็นผลดีสำหรับประชาชนในชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
		n = 25 คน	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1.1	เพศ		
	1) ชาย	14	56.0
	2) หญิง	11	44.0
รวม		**25**	**100.0**
1.2	อายุ		
	1) 20-30 ปี	2	8.0
	2) 31-40 ปี	1	4.0
	3) 41-50 ปี	5	20.0
	4) 51-60 ปี	7	28.0
	5) 60 ปี ขึ้นไป	5	20.0
	6) ไม่ระบุอายุ	5	20.0
รวม		**25**	**100.0**
1.3	การศึกษา		
	1) ไม่ได้รับการศึกษา	0	0.0
	2) ประถมศึกษา	13	52.0
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	2	8.0
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	16.0
	5) อาชีวศึกษา	1	4.0
	6) ปริญญาตรี	1	4.0
	7) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
	8) ไม่ระบุ	4	16.0
รวม		**25**	100.0
1.4	อาชีพ		
	1) เกษตรกรรม ระบุ	14	56.0
	- ทำไร่	*2*	*14.3*
	- ทำนา	*1*	*7.1*
	- ไม่ระบุ	*11*	*78.6*
	2) รับจ้างทั่วไป	4	16.0
	- ไม่ระบุ	*4*	*100.0*
	3) ค้าขาย ระบุ	0	0.0

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
		n = 25 คน	100.0
	4) พนักงานรัฐวิสาหกิจ ระบุ	0	0.0
	5) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ระบุ	0	0.0
	6) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ	0	0.0
	7) รับราชการ ตำแหน่ง	2	8.0
	- สมาชิกสภาเทศบาล	1	*50.0*
	- นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	*1*	*50.0*
	8) อื่นๆ ระบุ	1	4.0
	- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	*1*	*100.0*
	9) ไม่ระบุ	4	16.0
รวม		**25**	**100.0**
1.5	ตำแหน่งในชุมชน		
	1) ราษฎรในชุมชน	23	92.0
	2) กรรมการหมู่บ้าน	0	0.0
	3) ผู้ช่วยกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	0	0.0
	4) ผู้ใหญ่บ้าน	0	0.0
	5) กำนัน	0	0.0
	6) สมาชิก อบต./เทศบาล	0	0.0
	7) นายก อบต/เทศบาล	0	0.0
	8) อื่นๆ	2	8.0
	- เจ้าหน้าที่รัฐ	*1*	*50.0*
	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	*1*	*50.0*
รวม		**25**	**100.0**

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
		n = 25 คน	100.0
ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ			
2.1	ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการนี้มาก่อน หรือไม่		
	1) เคย จาก	24	96.0
	1.1) เจ้าหน้าที่ของรัฐ / อบต. / เทศบาล	*4*	*12.9*
	1.2) จากการประชุมประชาคมหมู่บ้าน	*6*	*19.4*
	1.3) ป้ายประกาศ	*0*	*0.0*
	1.4) เพื่อนบ้าน / ญาติพี่น้อง	*4*	*12.9*
	1.5) หอกระจายข่าวของชุมชน	*3*	*9.7*
	1.6) ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เจ้าอาวาสวัด เป็นต้น	*14*	*45.1*
	1.7) เจ้าของโครงการ	*0*	*0*
	1.8) บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	*0*	*0*
	1.9) อื่นๆ (ระบุ)	*0*	*0*
	2) ไม่เคย	1	4.0
รวม		**25**	**100.0**
2.2	ท่านคิดว่าก่อนเข้าประชุม ท่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากน้อยเพียงใด		
	1) มาก	1	4.0
	2) ปานกลาง	18	72.0
	3) น้อย	6	24.0
	4) ไม่มี	0	0.0
รวม		**25**	**100.0**
2.3	ท่านคิดว่าหลังการประชุมท่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด		
	1) มาก	2	8.0
	2) ปานกลาง	23	92.0
	3) น้อย	0	0.0
	4) ไม่มี	0	0.0
รวม		**25**	**100.0**

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
		n = 25 คน	100.0
2.4	หลังการประชุมท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างไร **(ตอบให้ครบทุกข้อ และทำเครื่องหมาย √ เพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น)**		
2.4.1	ท่านเข้าใจว่า โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้น		
	1) ใช่	23	92.0
	2) ไม่ใช่	2	8.0
	3) ไม่แน่ใจ	0	0.0
รวม		**25**	**100.0**
2.4.2	ท่านเข้าใจว่า การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชน มากหรือน้อย		
	1) ใช่	22	88.0
	2) ไม่ใช่	1	4.0
	3) ไม่แน่ใจ	2	8.0
รวม		**25**	**100.0**
2.4.3	ท่านเข้าใจว่า การประชุมครั้งนี้ ไม่ใช่การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ จากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น		
	1) ใช่	24	96.0
	2) ไม่ใช่	1	4.0
	3) ไม่แน่ใจ	0	0.0
รวม		**25**	**100.0**
2.5	หากมีการทำเหมือง ท่านเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่		
	1) เห็นด้วย	22	88.0
	2) ไม่เห็นด้วย	1	4.0
	3) ไม่แสดงความคิดเห็น	2	8.0
รวม		**25**	**100.0**

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
		n = 25 คน	100.0
ส่วนที่ 3 ข้อห่วงใย กังวล หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการ			
3.1	ท่านมีความคิดเห็นว่าโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิตประจำวัน และสุขภาพของท่านหรือไม่ (**ตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น**)		
	1) ไม่มีผลกระทบ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	24	96.0
	บริษัทมีมาตรการที่ดีเพียงพอ	*33*	*78.6*
	2) มีผลกระทบ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	4.0
รวม		**25**	**100.0**
3.2	ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเหมาะสมหรือไม่		
	1) เหมาะสม	23	92.0
	2) ไม่เหมาะสม	1	4.0
	3) ไม่แสดงความคิดเห็น	1	4.0
รวม		**25**	**100.0**
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ			
4.1	ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการ เพิ่มเติมหรือไม่		
	1) ต้องการ โดยเฉพาะเรื่อง ระบุ.....	1	4.0
	- ขั้นตอนการขอประทานบัตร	*1*	*100.0*
	2) ไม่ต้องการ	24	96.0
รวม		**25**	**100.0**

สรุปผลแบบประเมินผลการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน (กลุ่มที่ 1)	ร้อยละ
		n = 48 คน	100.0
4.2	หากท่านต้องการทราบข้อมูลของโครงการ ท่านคิดว่าสื่อหรือวิธีการใดจะทำให้ท่านสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวกและรวดเร็วที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	1) สิ่งพิมพ์ท้องถิ่น	0	0.0
	2) ประกาศเสียงตามสาย	4	13.8
	3) จดหมายข่าว	1	3.4
	4) จัดการประชุม/สัมมนา	3	10.3
	5) จัดเจ้าหน้าที่เข้ามาชี้แจงในพื้นที่	4	13.8
	6) ติดประกาศที่หน่วยงานราชการ	17	58.5
	7) ผ่านผู้นำชุมชน	0	0.0
	8) ไม่ระบุ	0	0.0
รวม		**29**	**100.0**
4.3	ท่านมีข้อเสนอแนะหรือข้อมูลเพิ่มเติม ที่คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการและเป็นผลดีสำหรับประชาชนในชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร		
	1) ไม่มีข้อเสนอแนะ	25	100.0
	2) มีข้อเสนอแนะ ดังนี้	0	0.0
รวม		**25**	**100.0**

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2562