

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 6/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลลำใหญ่ อำเภอยางสง จังหวัดนครราชสีมา โดยขอขยายจากประทานบัตรเดิม ประทานบัตรที่ 26193/15449 พื้นที่ 70-3-88 ไร่ ที่สิ้นอายุประทานบัตรวันที่ 23 พฤศจิกายน 2568 แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวยังมีศักยภาพของแหล่งแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างอยู่มาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา จึงขอขยายพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ทั้งหมด 126-0-99 ไร่ โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/6712 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับ อนุญาตประทานบัตรเลขที่ 33156/16396 ตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2592 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ต่อมาทางโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองโดยรวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับประทาน บัตรที่ 33158/16528 ประทานบัตรที่ 33120/16219 และประทานบัตรที่ 33122/16220 ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำใหญ่ และตำบลปากแพก อำเภอยางสง จังหวัดนครราชสีมา โดยจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลง แผนผังโครงการทำเหมืองเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้รับการเห็นชอบรายงานดังกล่าว และ กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/6712 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติม ระเบียบ กฎหมาย และเงื่อนไขของหน่วยงานราชการ ดังเอกสารแนบ 3 อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 ร่วมแผนผังโครงการทำ เหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33158/16528 ประทานบัตรที่ 33120/16219 และประทานบัตรที่ 33122/16220 ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด
เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลถ้ำใหญ่ และตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช
ขนาดพื้นที่โครงการ	เนื้อที่ 126-0-99 ไร่ (ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา)
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2562
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2592 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ทั้งหมด 126 ไร่ 99 ตารางวา ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 4925 III (อำเภอทุ่งสง) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 577000-579000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 901000-902000 เหนือ แสดงดังรูปที่ 1-1

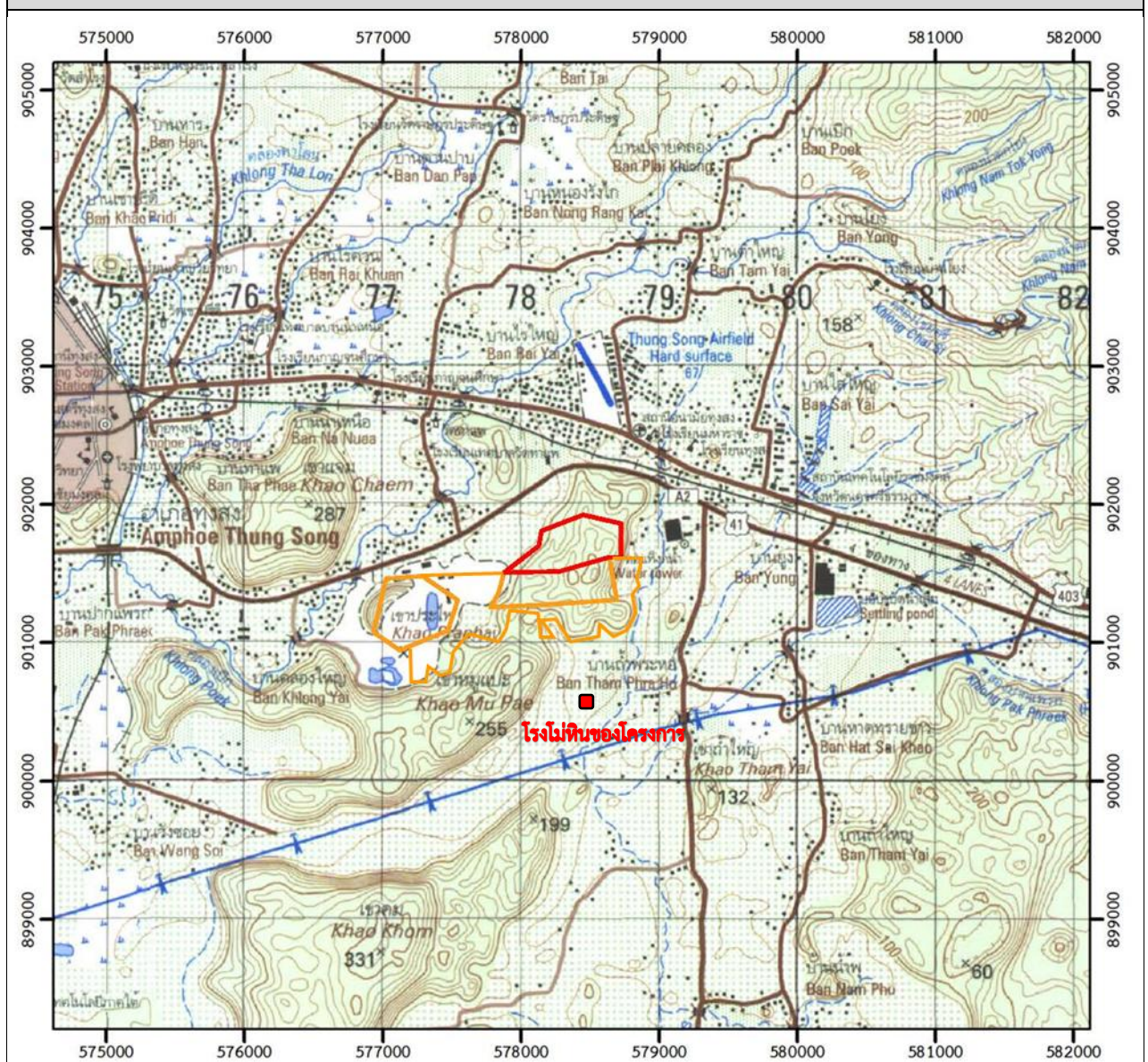
1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณขอบด้านทิศตะวันออกของภูเขา (เขาหมูแปะ) มีจุดสูงสุดที่ความสูง 225 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพภูมิประเทศภายในพื้นที่โครงการในบริเวณตอนกลางจนถึงขอบพื้นที่โครงการ ด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลึกลงไปจนถึงระดับความสูงประมาณ 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีลักษณะเป็นขุมเหมือง จุดสูงสุดของ ยอดภูเขาในพื้นที่โครงการอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ โดยมีระดับความสูงประมาณ 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และจุดต่ำสุดอยู่บริเวณเชิงเขาใกล้ขอบพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ที่ระดับ ความสูงประมาณ 65 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีเนื้อที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วประมาณ 48.45 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเป็นพื้นที่ภูเขาสูงที่ยังไม่ผ่านการทำเหมือง แสดงดังรูปที่ 1-2

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

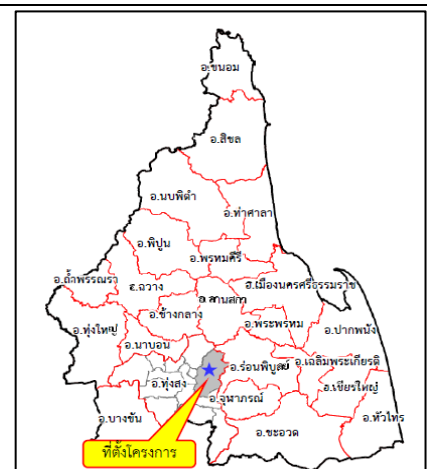
การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เริ่มต้นเดินทางจากศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช มุ่งหน้าไปทางทิศใต้ ตามถนนราชดำเนิน ประมาณ 4.5 กิโลเมตร จึงเลี้ยวขวาเดินทางต่อไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามทางหลวง หมายเลข 403 ประมาณ 32.4 กิโลเมตร บรรจบทางหลวงหมายเลข 41 (สามแยกสวนผัก) แล้วเลี้ยวขวาเดินทาง ต่อไปทางทิศตะวันตกประมาณ 12.9 กิโลเมตร จึงเลี้ยวซ้ายไปตามเส้นทางเข้าเหมืองประมาณ 0.4 กิโลเมตร จะถึง พื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



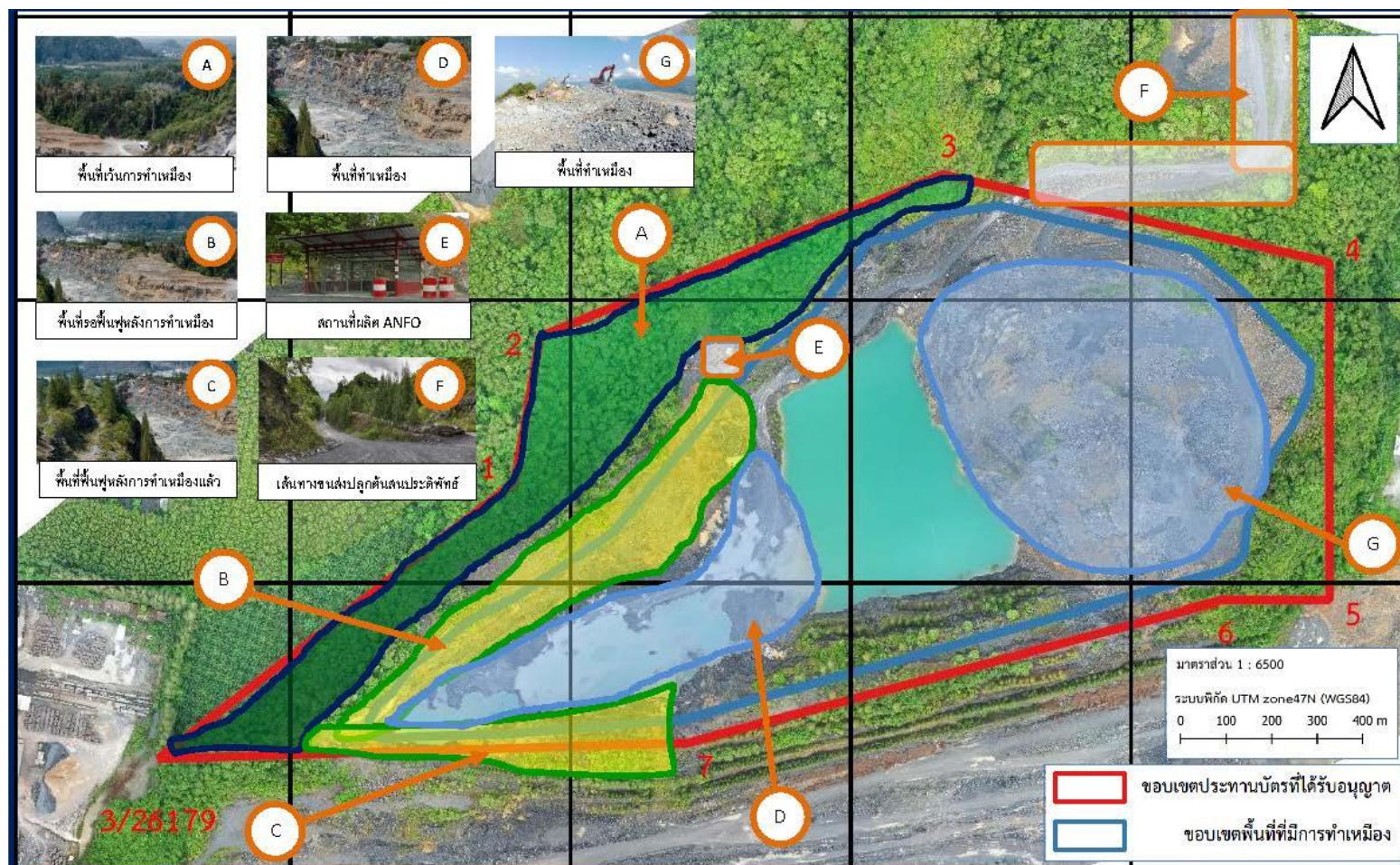
สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 33156/16396
ของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
-  พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด



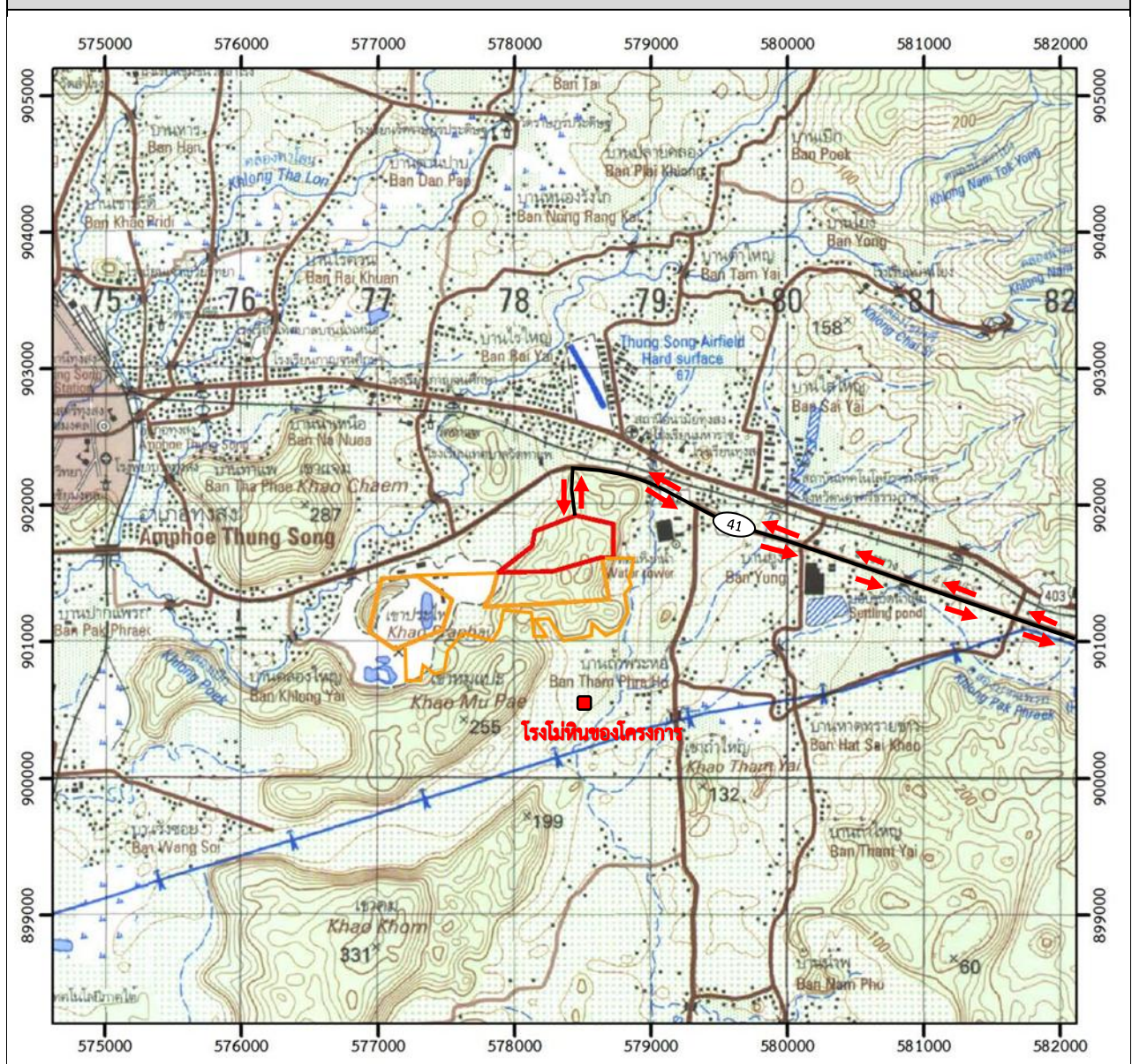
ที่มา : แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 4925 III ของกรมแผนที่ทหาร (2542)

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



ที่มา : ที่มา : รายงานการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ โดย บริษัท โดรนแมพ จำกัด

รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 33156/16396
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด
-  แนวถนน
-  ทางหลวงหมายเลข 41
-  ทิศทางการสัญจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่โรงไม่หินของโครงการ



ทางหลวงหมายเลข 41

ที่มา : แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4925 III ของกรมแผนที่ทหาร (2542)

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ แบบชันบันไดบนภูเขา (Open Cut) ปัจจุบันมีการทำเหมืองผลิตหินปูนอย่างต่อเนื่อง หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นลานกว้างบนภูเขา มีพื้นที่ทำเหมืองอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ การทำเหมืองจะเริ่มทำเหมืองที่ระดับความสูง 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยหันทิศทางการระเบิดไปทางทิศใต้หรือเข้าในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันหินกระเด็นออกนอกพื้นที่โครงการ การพัฒนาเส้นทางขนส่งลำเลียงหินจะมีความลาดชันไม่เกิน 1:10 การพัฒนาเส้นทางและการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อการทำเหมืองจะใช้รถชุด Backhoe ขุดตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ นำไปถมเป็นถนนภายในเหมือง โดยมีรายละเอียดการเดินทางหน้าเหมืองแต่ละช่วงหลังจากการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ดังนี้

- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 3 คือเมื่อสิ้นสุด 1 ตุลาคม 2564) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนบริเวณหมายอักษร ท4 และ ท5 ที่ระดับความสูงประมาณ 160 และ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดหลั่นจนถึงระดับประมาณ 130 และ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4 คือเมื่อสิ้นสุด 1 ตุลาคม 2565) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่อง จนถึงระดับความสูงประมาณ 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่อง จนถึงระดับความสูงประมาณ 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 4 (ปีที่ 6-8) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 120 เมตร และ 110 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 5 (ปีที่ 9-11) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 110 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 12-14) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 100 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 15-17) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 90 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 18-20) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 90 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 21-23) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 80 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 10 (ปีที่ 24-26) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 80 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 11 (ปีที่ 27-29) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 70 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 12 (ปีที่ 30) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่องจนถึงระดับความสูงประมาณ 70 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง

ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการอยู่ช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนต่อเนื่อง จนถึงระดับความสูงประมาณ 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงดังรูปที่ 1-4 และมีรายละเอียดปริมาณหินปูน พร้อมทั้งการเดินทางหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเวลา ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงลำดับ ระยะเวลาการทำเหมือง และปริมาณการผลิตหินปูน

ช่วงที่	ช่วงระหว่างปีที่	ปริมาณหินปูน (เมตริกตัน)
1	ปีที่ 3 (เมื่อสิ้นสุด 1 ตุลาคม 2564)	520,000
2	ปีที่ 4 (เมื่อสิ้นสุด 1 ตุลาคม 2565)	520,000
3	ปีที่ 5	520,000
4	ปีที่ 6-8	1,560,000
5	ปีที่ 9-11	1,560,000
6	ปีที่ 12-14	1,560,000
7	ปีที่ 15-17	1,560,000
8	ปีที่ 18-20	1,560,000
9	ปีที่ 21-23	1,560,000
10	ปีที่ 24-26	1,560,000
11	ปีที่ 27-29	1,560,000
12	ปีที่ 30	688,000
รวม		14,728,300

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัฒนาการโยธา ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33158/16528 ประทานบัตรที่ 33120/16219 และประทานบัตรที่ 33122/16220 ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด

2) การใช้และการเก็บวัสดุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ทำการเจาะระเบิด ในส่วนชั้นหินผุหรือชั้นเปลือกดินที่ปิดทับหินปูน จะใช้รถขุด Backhoe ขุดตกแต่งแทนการระเบิด การระเบิดจะใช้ไดนาไมต์หรืออีมีลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณวัสดุระเบิดที่ใช้ต่อรอบประมาณ 30.5 กิโลกรัม รายละเอียดดัง ตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 รายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ

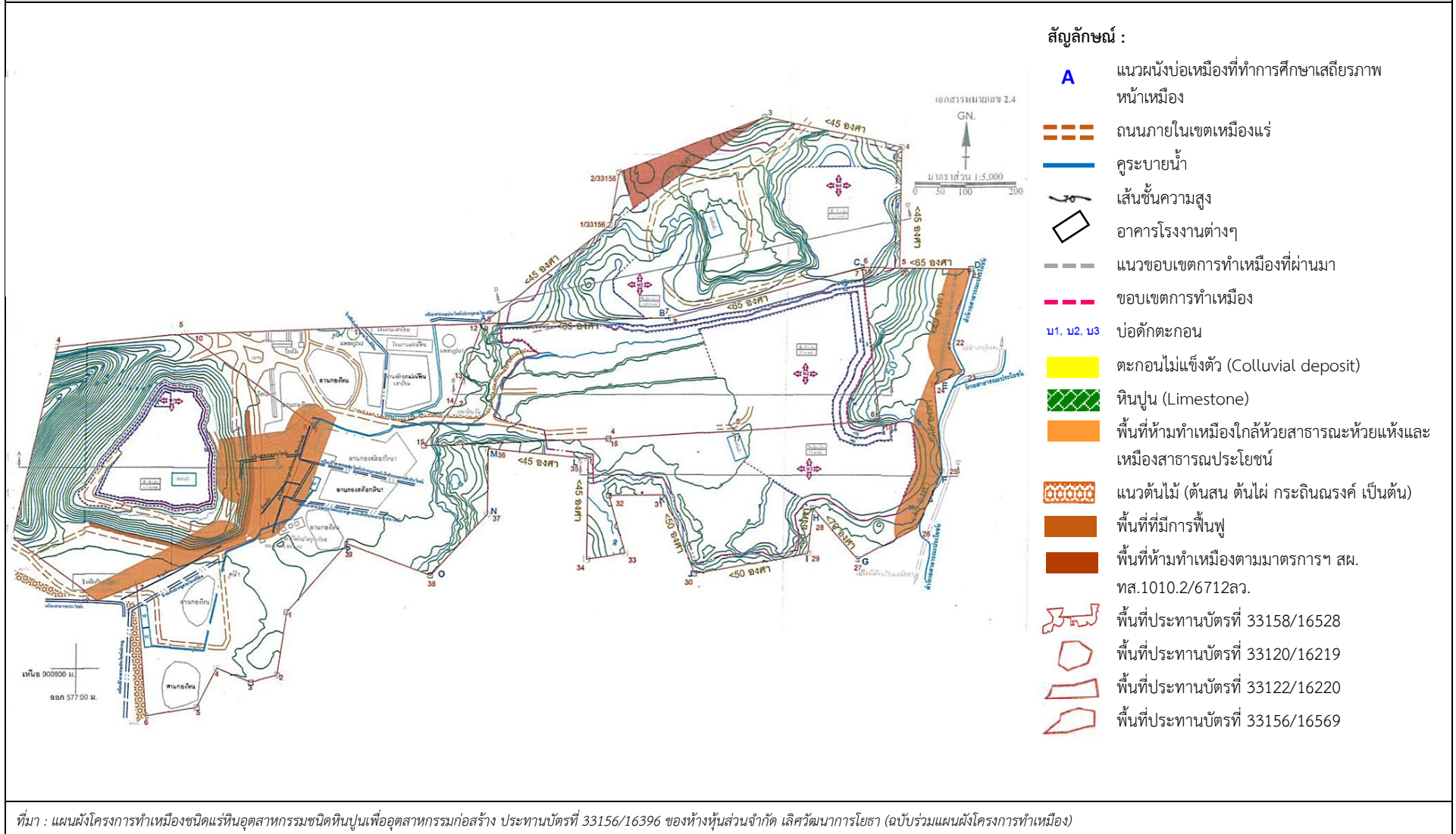
ข้อมูลการเจาะระเบิดเครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill Ø 3.0	
1. ความสูงหน้าเหมือง (เมตร)	10.00
2. ความลึกรูเจาะ (เมตร)	11.10
3. ระยะ Burden (เมตร)	3.00
4. ระยะ Spacing (เมตร)	3.60
5. ระยะอัดปัดรู (เมตร)	3.00
6. ระยะ Column Charge (เมตร)	8.10
7. Column Charge Concentration (กิโลกรัม/เมตร)	3.60
8. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กิโลกรัม/รูเจาะ)	30.50
9. Specific Drilling (เมตร/ลูกบาศก์เมตร)	0.10
10. Specific Charge (เมตร/ลูกบาศก์เมตร)	0.28

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัฒนาการโยธา ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33158/16528 ประทานบัตรที่ 33120/16219 และประทานบัตรที่ 33122/16220 ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด

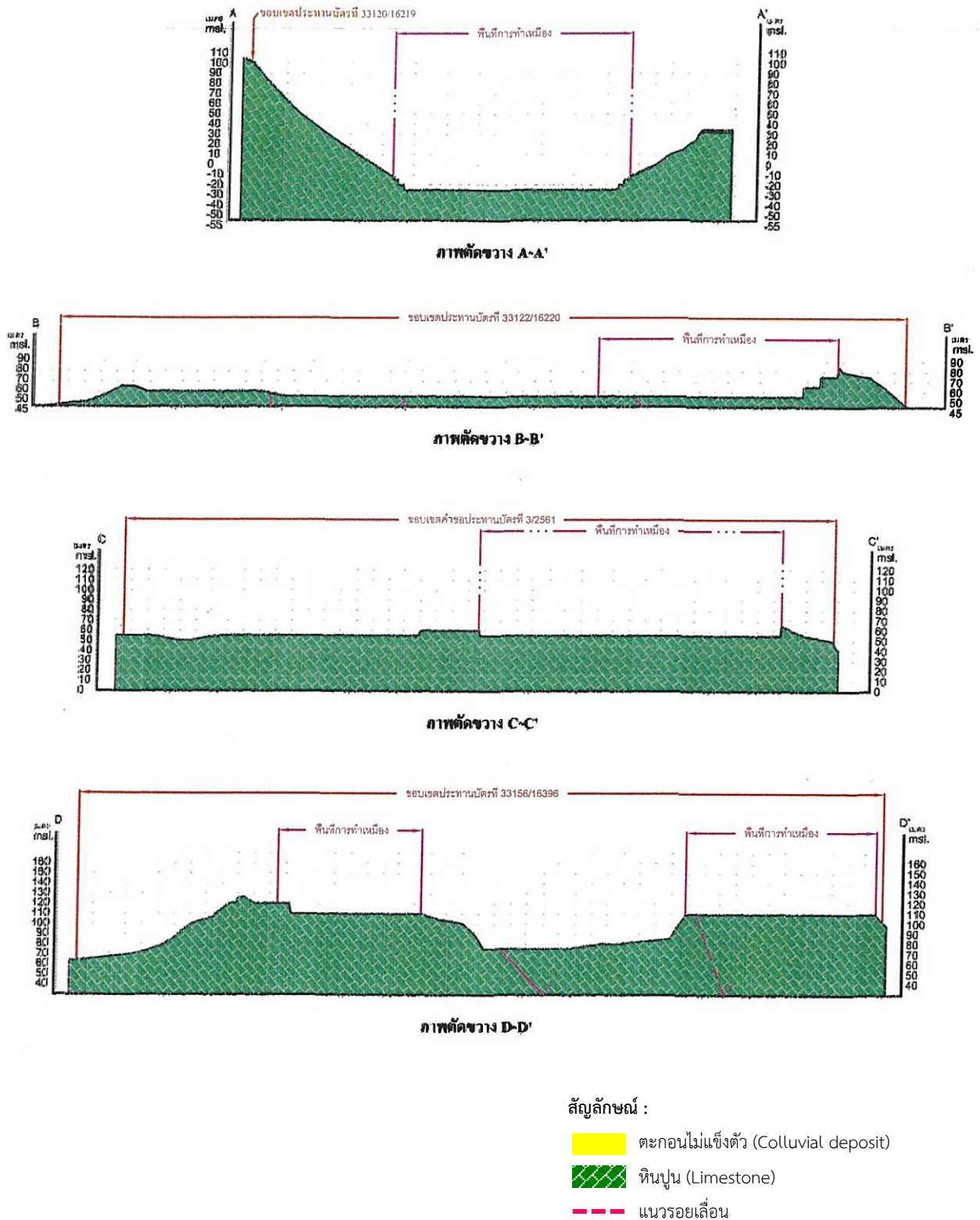
สำหรับการระเบิดจะการใช้การจุดระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วงไม่เกิน 268.96 ปอนด์ต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 122 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 4 รูต่อเบอร์ อย่างไรก็ตาม ระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะทางธรณีวิทยาของ Fragment ที่ต้องการ และเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่างๆ เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจิ้งหะถ่วงไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนดเสียงดังและความสั่นสะเทือน โดยจะควบคุมความสั่นสะเทือน เสียงดังจากการระเบิดและหินปลิว อีกทั้งจะออกแบบหลุมเจาะและจิ้งหะถ่วงให้ได้ Fragment ขนาดที่เหมาะสมและระเบิดมากองบริเวณหน้างานให้มีหินปลิวน้อยที่สุด เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงานของรถตักต่อไป ทั้งนี้ จะควบคุมทิศทางการระเบิดไปทางทิศใต้หรือเข้าในเขตพื้นที่โครงการ ระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร

สำหรับหินปูนที่ได้จากการระเบิดที่มีขนาดใหญ่ จะใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามความต้องการจนมีขนาดความกว้างประมาณครึ่งหนึ่งของบั้งกี Back hoe โดยปกติแล้วหินปูนก้อนที่มีขนาดใหญ่จะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณหินปูนที่ได้จากการระเบิดทั้งหมด สำหรับหินปูนที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองนั้น จะขนไปทำการบดย่อยยังโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการ เพื่อบดย่อยและคัดขนาดต่อไป

รูปที่ 1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 5)



รูปที่ 1-4 (ต่อ)



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา (ฉบับร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง)

3) การเก็บกองเปลือกดินเศษหินจากการทำเหมือง

พื้นที่โครงการจะไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินแต่อย่างใด เนื่องจากเปลือกดินเศษหินสามารถนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำเพื่อใช้ในการก่อสร้างได้ทั้งหมด

4) การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการทำเหมืองนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการนี้จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝนน้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองก็จะก่อปัญหาการชะล้างผิวดินเกิดการพัดพาตะกอนลงไประบกวในพื้นที่ที่น้ำฝนไหลผ่าน หากน้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติก็จะช่วยยึดตะกอนดินทำให้ไม่เกิดปัญหาน้ำขุ่นขึ้น ทั้งนี้ การเปิดหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดและควบคุมความลาดเอียงพื้นที่หน้าเหมืองให้น้ำลาดเทไหลลงสู่ที่ต่ำบริเวณลานหน้าเหมืองก่อนไหลลงบ่อรับน้ำบริเวณหน้าเหมือง (Sump) ซึ่งอยู่ตอนกลางของพื้นที่โครงการ ซึ่งหากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่ประทานบัตรจะระบายเฉพาะน้ำใสเท่านั้น

5) การแต่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง ถ้ามีขนาดใหญ่จะใช้ Hydraulic Breaker ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามความต้องการ หลังจากนั้นจะใช้รถชุด Back Hoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่ บด และย่อยหิน ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-1/47 นศ. ของบริษัทเพิ่มผลศิลา จำกัด ซึ่งโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 33156/16396 โดยโรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีลักษณะเป็นอาคารปิดคลุม ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำทุกจุด อาทิเช่น บริเวณยังรับหินใหญ่ เครื่องบดย่อยทุกขั้นตอน ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานทุกเส้น และรอบอาคารโรงโม่หิน โดยเป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 และเป็นไปตามเงื่อนไขในการรับอนุญาต ทั้งนี้ ก่อนที่จะขนหินออกนอกเขตพื้นที่โครงการทำเหมืองทุกครั้งจะขออนุญาตจากฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อชำระค่าภาคหลวงแร่และขนหินเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

6) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

หน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ควบคุมความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ยอมรับและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ โดยให้มีการปลูกไม้โตเร็วหรือปลูกพืชคลุมดินตามชั้นบันได เว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องถิ่นที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่นให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรยังไม่สิ้นอายุหรือสิ้นอายุบรรดาส่งก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง จะรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ หากพบว่ายังมิได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย ให้ทางราชการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับทุกประการ ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ทุกประการโดยเคร่งครัด และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนผังโครงการทำเหมือง

7) การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์โรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานภายในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกป้องกันภัย รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33158/16528 ประทานบัตรที่ 33120/16219 และประทานบัตรที่ 33122/16220 ของบริษัท ผาทองทุ่งสง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำใหญ่ และตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ดังเอกสารแนบ 3 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/6712 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 แสดงดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-3 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน	1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2. บ้านราษฎรทางด้านทิศ ตะวันออก 3. เทศบาลตำบลลำใหญ่ 4. โรงเรียนทุ่งสง
	ความเร็วและทิศทางลม		1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน	1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2. บ้านราษฎรทางด้านทิศ ตะวันออก 3. เทศบาลตำบลลำใหญ่ 4. โรงเรียนทุ่งสง
3. ค่าความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค - ความถี่ - การจัด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และในช่วง เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน	1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ทางด้านทิศตะวันออก 2. บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณสารแขวนลอยรวม - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ - ความกระด้างทั้งหมด - ความขุ่น - ปริมาณเหล็กกรรม - ปริมาณซัลเฟต	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และในช่วง เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน	1. บ่อเหมืองของโครงการ 2. คลองทางด้านทิศตะวันออก
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณสารแขวนลอยรวม - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ - ความกระด้างทั้งหมด - ความขุ่น - ปริมาณเหล็กกรรม - ปริมาณซัลเฟต	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และในช่วง เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน	1. บ่อบาดาลบ้านลำใหญ่

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/6712 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 (เอกสารแนบ 1)

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่โล่งอยู่บริเวณด้านข้างสำนักงานมีแนวต้นไม้ล้อมรอบ

2. บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่โล่งอยู่ใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของเหมือง มีต้นสนเป็นแนวต้นไม้ตลอดทาง ห่างจากโรงโม่ 1.2 กม. และห่างจากหน้าเหมือง 500 เมตร มาทางทิศตะวันออก

3. เทศบาลตำบลลำใหญ่ :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณเทศบาลตำบลลำใหญ่ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.4 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงโดยรอบเป็นพื้นที่โล่งของเทศบาล อยู่หน้าโรงเก็บของ อยู่ใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของเหมือง มีต้นสนเป็นแนวต้นไม้ตลอดทาง ห่างจากโรงโม่ 1.4 กม. และห่างจากหน้าเหมือง 700 เมตร มาทางทิศตะวันออก และอยู่ติดถนนหมายเลข 41

4. โรงเรียนทุ่งสง :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนทุ่งสง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่โล่งตั้งข้างสนามฟุตบอลของโรงเรียนทุ่งสง อยู่ติดถนนหมายเลข 403 ห่างจากโรงโม่ 1.8 กม. และห่างจากหน้าเหมือง 1.1 กม. มาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

5. ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณขอบแปลงประทานบัตรของพื้นที่โครงการ ห่างจากทางหลวงหมายเลข 41 ประมาณ 0.2 กิโลเมตร

6. บ่อเหมืองของโครงการ :

เป็นบ่อรองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและน้ำฝน จุดเก็บเป็นบ่อน้ำขุ่นเหมือง น้ำค่อนข้างเยอะ มีแนวต้นไม้ล้อมรอบ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง

7. คลองทางด้านทิศตะวันออก :

เป็นทางน้ำสาธารณะอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 400 เมตร บริเวณจุดเก็บน้ำเป็นคลองที่ไหลผ่านเส้นทางสำนักงานห่างจากโรงโม่ 400 เมตร มาทางทิศตะวันออก และห่างจากหน้าเหมือง 1.1 กม. มาทางทิศใต้ บริเวณจุดเก็บเป็นสวนยาง

8. บ่อบาดาลบ้านลำใหญ่ :

เป็นบ่อบาดาลในพื้นที่ชุมชนบ้านลำใหญ่ ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ประมาณ 1.4 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงบริเวณโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัยชุมชน อยู่ใกล้เส้นทางเข้าสำนักงาน ห่างจากโรงโม่ 1.2 กม. และห่างจากหน้าเหมือง 900 เมตร มาทางทิศตะวันออก และอยู่ติดถนนหมายเลข 41 ประมาณ 150 เมตร