

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

สืบเนื่องจากของบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด ได้ยื่นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมเรียกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32154/16350 ของ บริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ต่อมาได้รับมาตรการประกอบการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองจากกองบริหารงานสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มอบหมายให้ บริษัท พี.เอส.พี. ไมนิ่งแอนด์เอ็นไวรอนเม้นทอลเอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1.ชื่อโครงการ        | โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม<br>การก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์<br>(น่าน) จำกัด |
| 2.สถานที่ตั้ง        | ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน  |
| 3.ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด  |
| 4.สถานที่ติดต่อ      | ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 137 หมู่ที่ 15 ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคูใต้ อำเภอเมือง<br>น่าน จังหวัดน่าน 55000 โทร: 054-710207 โทรสาร: 054-710825             |
| 5.จัดทำโดย           | บริษัท พี.เอส.พี. ไมนิ่งแอนด์เอ็นไวรอนเม้นทอลเอ็นจิเนียริง จำกัด  |

### 1.3 รายละเอียดของโครงการ

#### 1.3.1 ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน มีเนื้อที่ทั้งหมด 158 ไร่ 1 งาน 31 ตารางวา (เดิมเป็นประทานบัตรที่ 32112/15364 ขนาด 41 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวาของบริษัทฯเอง) มีอายุประทานบัตร 12 ปี นับตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2574 ดังปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 5146 I (จังหวัดน่าน) และ 5146 IV (บ้านเขื่อนแก้ว) ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 682900-683500 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 2081600 – 2082500 เหนือ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ทางผู้ประกอบการดำเนินการปลูกสร้างสำนักงาน บ้านพักพนักงาน อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด โรงซ่อมบำรุง คูระบายน้ำ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน และถนนภายในพื้นที่โครงการ

#### 1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบแบบลอนคลื่นระหว่างหุบเขา คือเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาขนาดเล็ก มีแนวสันเขาหรือเนินเขาอยู่ประมาณทิศเหนือ-ใต้ มีระดับความสูงประมาณ 195 - 320 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)] โดยจุดสูงสุดของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณยอดเขาทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และจุดต่ำสุดอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการค่อนข้างทางด้านทิศตะวันตก

<b>ทิศเหนือ</b>	ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ นาข้าว สวนยาง สวนมะม่วง สวนกระท้อนสวนลำไย และมีการปลูกพืชเฉพาะฤดูกาล เช่น ผักกาด หอมแดง กระเทียม และถั่วลิสง
<b>ทิศใต้</b>	ติดต่อกับพื้นที่ทำการเกษตร เช่น ทำสวนยาง สวนมะม่วง สวนกระท้อน สวนลำไย
<b>ทิศตะวันออก</b>	ติดต่อกับพื้นที่ป่าเกษตรกรรม เช่น สวนยาง สวนมะม่วง และสวนกระท้อน
<b>ทิศตะวันตก</b>	ห่างไปราว 50 เมตรเป็น ทางหลวงชนบท นน.4013 (อำเภอเมือง –บ้านผาสุข)

### 1.3.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมสามารถเดินทางโดยรถยนต์ได้สะดวกทุกฤดูกาล จากสถานีขนส่งน่านให้ขึ้นไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามทางหลวงหมายเลข 1091 (น่าน-พะเยา) ประมาณ 3 กิโลเมตร (กม.) ให้เลี้ยวขวาที่ทางหลวงชนบท นน.4013 (บริเวณปากทางมีป้าย อ.ท่าวังผา อ.ทุ่งช้าง สหกรณ์สวนสักร้านจำกัด และป้ายบ้านสวนทุ่งผึ้ง) จากนั้นไปตามทางประมาณ 5 กม. จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือนอกจากนี้ยังสามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่ประทานบัตรโดยเส้นทางอื่นๆ ได้อีก คือ เดินทางด้วยรถยนต์จากอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ตามทางหลวงหมายเลข 101 (น่าน-ท่าวังผา) เป็นระยะทางประมาณ 9.5 กม.ให้เลี้ยวซ้ายที่ทางหลวงชนบท นน.4013 เป็นระยะทางประมาณ 2 กม. จะเข้าถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

สำหรับเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการจะใช้ทางหลวงชนบท นน.4013 ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ต่อเนื่องไปจนถึงทางหลวงหมายเลข 101 ที่อยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

## 1.4 แผนการดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์การดำเนินงาน

- เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด ในระยะการดำเนินการทำเหมือง

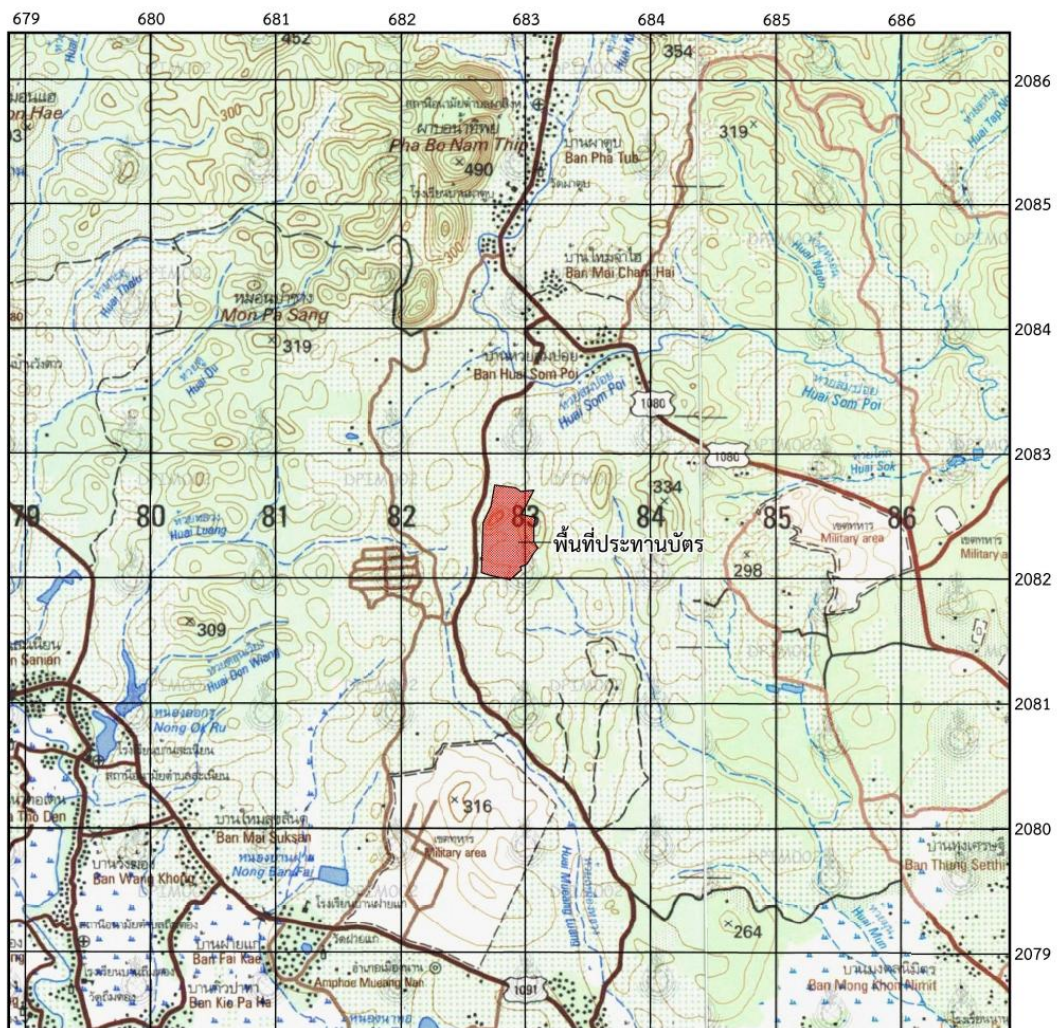
- เพื่อทำการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้

### 2) การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด ดังกล่าว มีรายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 1-1

แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง

ประธานบัตรที่ 32154/16350  
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ของ บริษัท ส. เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด  
 ท้องที่ ตำบลผาส่อง อำเภอนาน จังหวัดน่าน  
 มาตราส่วน 1 : 50,000



หมายเหตุ

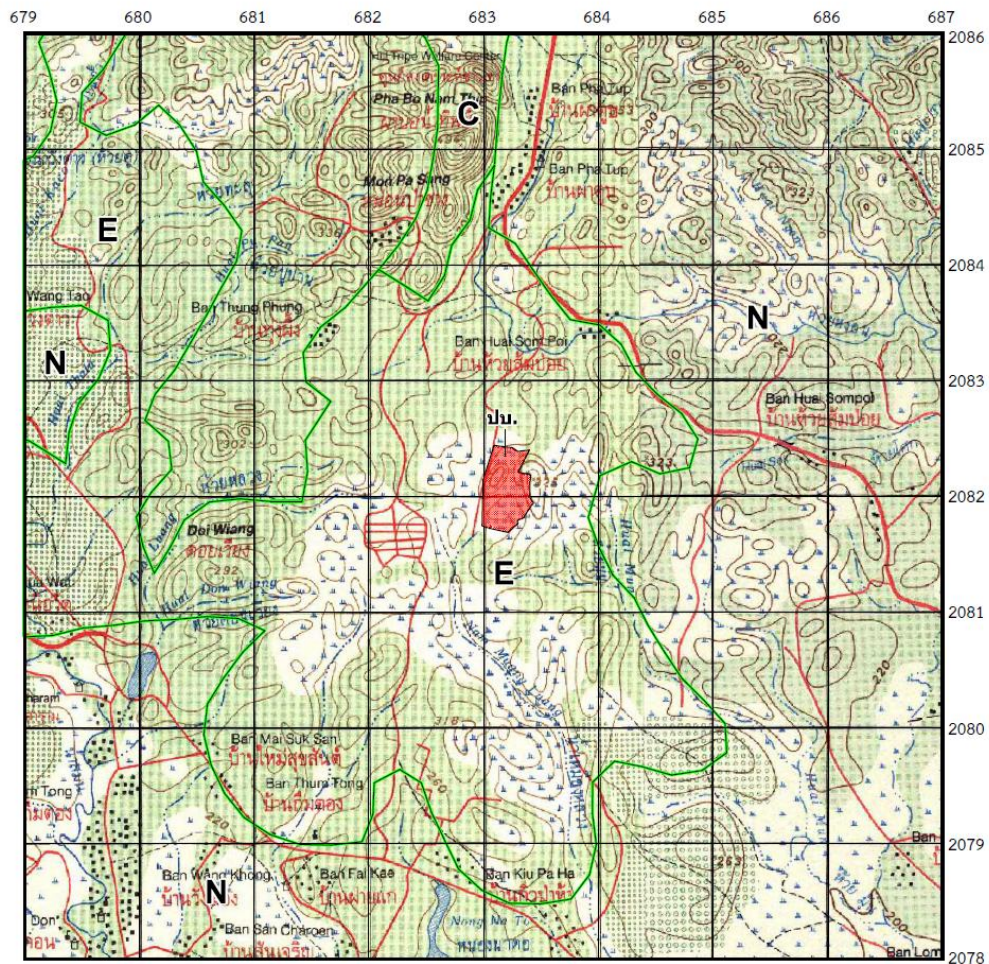
- แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบาย 5146 IV (บ้านเขื่อนแก้ว) และ 5146 I (จังหวัดน่าน)
- ที่ระบายสี  คือ พื้นที่ประธานบัตร

รูปที่ 1-1 แผนที่จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ ประธานบัตรที่ 32154/16350




### แผนที่แสดงเขตป่า

บริเวณประทานบัตรที่ 32154/16350  
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ของ บริษัท ส. เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด  
 ท้องที่ ตำบลผาลังห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน  
 มาตราส่วน 1 : 50,000



#### หมายเหตุ

- แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ราว 5146 IV (บ้านเขื่อนแก้ว) และ 5146 I (จังหวัดน่าน)
- ที่ระบายนี  คือ ประทานบัตรที่ 32154/16350
- **A** คือ เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร
- **C** คือ เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์
- **E** คือ เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ
- **N** คือ พื้นที่กันออกหรือนอกเขตป่าสงวน

รูปที่ 1-2 แผนที่แสดงการจำแนกขอบเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้  
 บริเวณโครงการและใกล้เคียง



แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

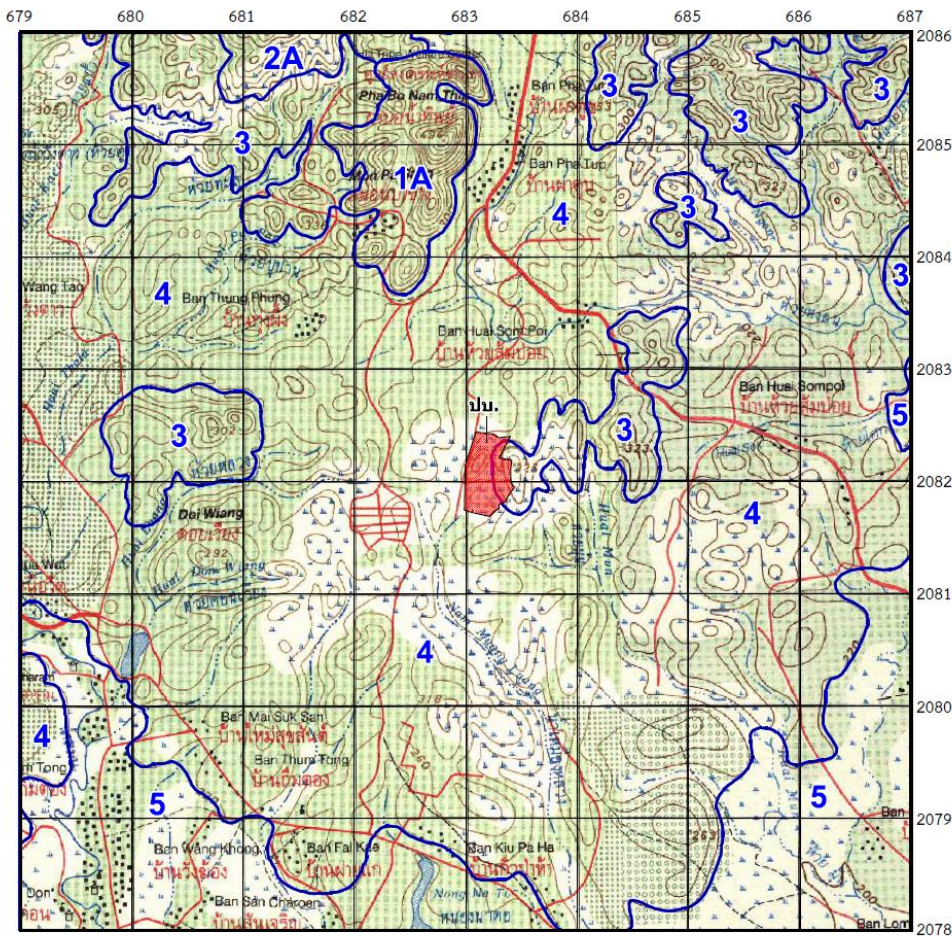
บริเวณประทานบัตรที่ 32154/16350

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท ส. เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด


ท้องที่ ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

มาตราส่วน 1 : 50,000



### หมายเหตุ

- แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ระบาย 5146 IV (บ้านเขื่อนแก้ว) และ 5146 I (จังหวัดน่าน)

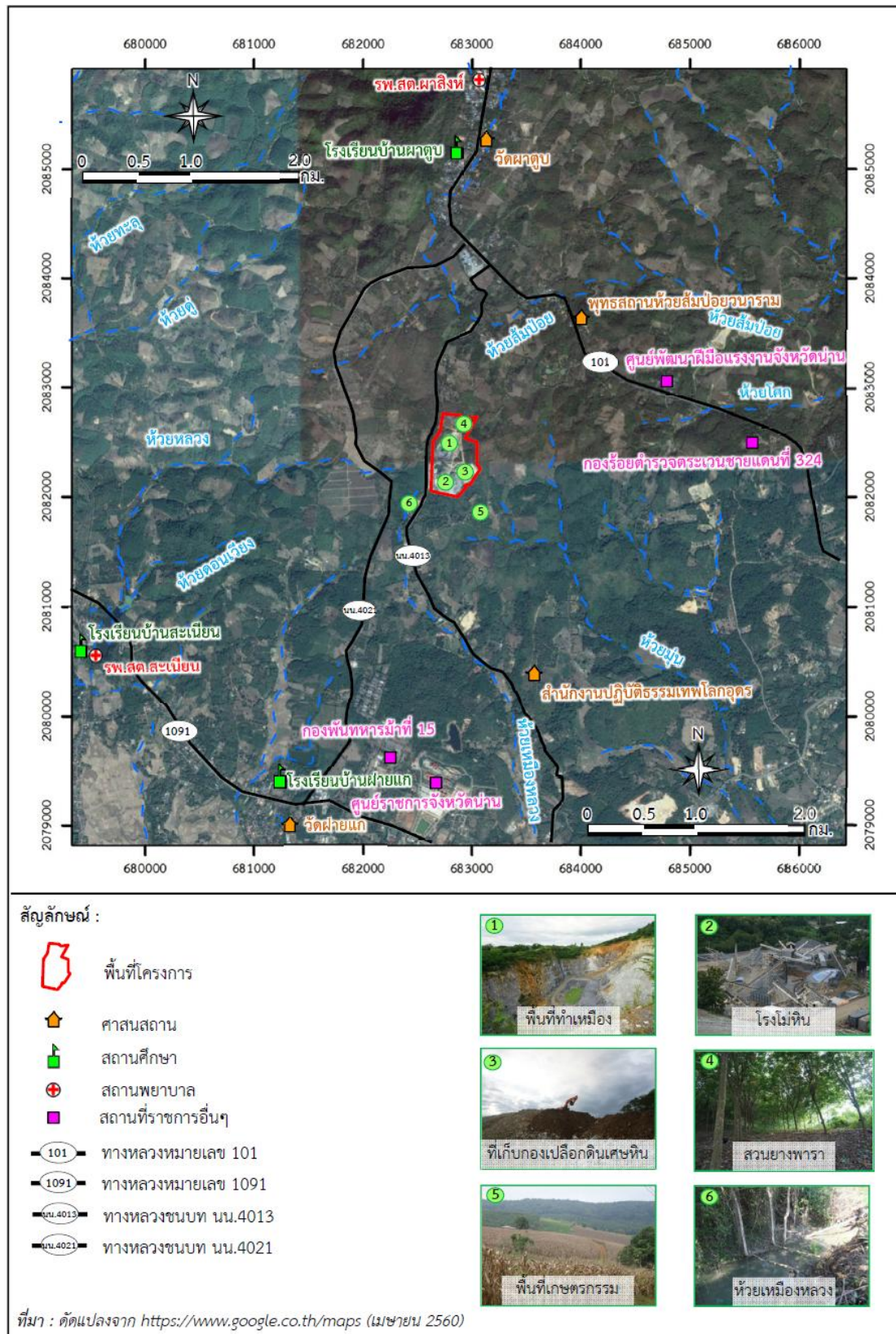
- ที่ระบายนี  คือประธานบัตรที่ 32154/16350

**2** คือ ขอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

2

รูปที่ 1-3 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง





รูปที่ 1-4 แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง







**ตารางที่ 1-1** แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี - บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ - โรงเรียนบ้านผาคูบ - โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี - บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ - โรงเรียนบ้านผาคูบ - โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	จำนวน 1 สถานี - ขอบแปลงพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ความขุ่น</li> <li>- ตะกอนแขวนลอย</li> <li>- ของแข็งทั้งหมด</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด</li> <li>- เหล็กทั้งหมด</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพน้ำ</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี - บ่อดักตะกอน “บ2” - บ่อดักตะกอน “บ14” - ท่อลอดหลังไหลผ่านใต้ทางหลวงชนบท นน. 4013 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้</li> <li>- ความกระด้างรวม</li> <li>- ความขุ่น</li> <li>- ซัลเฟต</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- ปริมาณเหล็ก</li> <li>- ระดับน้ำใต้ดิน</li> </ul>	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1.บ่อบาดาลบ้านห้วยส้มป่อย 2.บ่อบาดาลบ้านใหม่จำไย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่
6. เศรษฐกิจ-สังคม	6.1 ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับในประเด็นด้านต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน ในรัศมี 3 กม.</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านผาตูบ หมู่ที่ 2 บ้านห้วยส้มป่อย/บ้านใหม่จำไฮและหมู่ที่ 11 บ้านคำใหม่ไชยเจริญ</li> <li>- ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดผาตูบ พุทธสถานห้วยส้มป่อยวนาราม และสำนักปฏิบัติธรรมเทพโลกอุดร</li> <li>- สถานศึกษา ในรัศมี 3 กม. คือ โรงเรียนบ้านผาตูบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มทำเหมืองและจากนั้น ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
	6.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน</li> </ul>
	6.3 ให้บันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุรวมทั้งวิธีการป้องกันแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7.1 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำเหมือง และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงานจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>



ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis)</li> <li>- ระบบประสาทในการรับรู้</li> </ul> <p>ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานควดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>		
8. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	ให้ติดตามการดำเนินงานตามมาตรการในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นดินหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตลอดอายุประทานบัตรให้เป็นไปตามแผนรณพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ฟื้นฟูของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง