

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้ง

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.5 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

1.2.6 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท ธารรัก จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองช้างคอก และตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยจัดทำและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิมสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 19/2545 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2545 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/719 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2545 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 21391/15608 ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2546 ถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2556 รวมอายุประทานบัตร 10 ปี ดังเอกสารแนบ 2

เมื่อสิ้นอายุประทานบัตรทางโครงการได้ยื่นขออนุญาตต่ออายุประทานบัตร โดยจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่นเรื่องต่ออายุประทานบัตรต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2552 (ประทานบัตรที่ 21391/15608) โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ 07/ก(2)729 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2556 ดังเอกสารแนบ 3 และได้รับการต่ออายุประทานบัตรอีก 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2556 จนถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2566 ดังเอกสารแนบ 4

ดังนั้น บริษัท ธารรัก จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท ธารรัก จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลหนองช้างคอก และตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 111-2-12 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2545
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2546 ถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2556 และได้รับการต่ออายุประทานบัตร ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2556 จนถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2566
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	21391/15608

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้ง

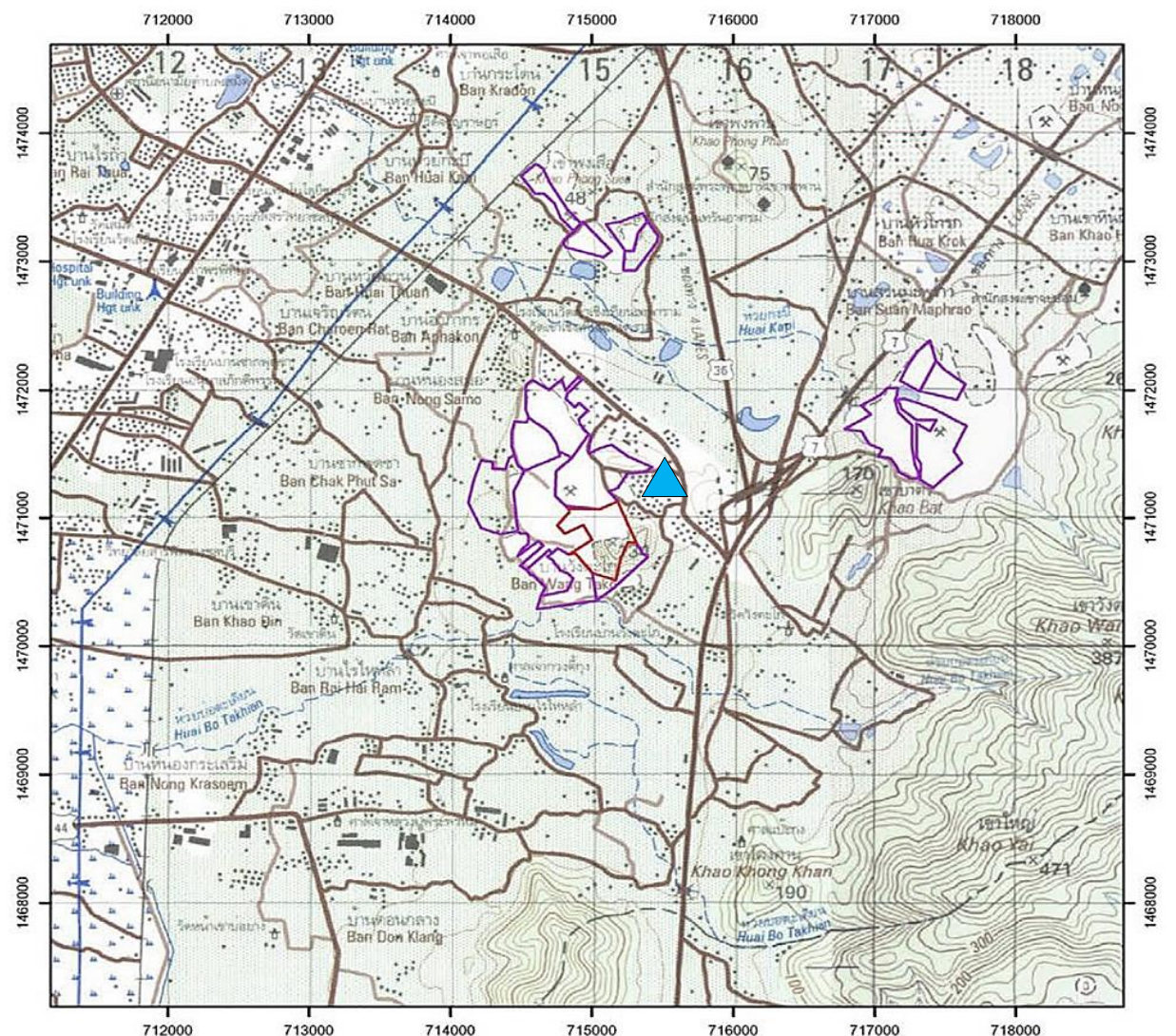
พื้นที่ประทานบัตรที่ 21391/15608 ของบริษัท ธารรัก จำกัด ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ระวาง 5135 I อยู่ระหว่างพิกัดฉากสากล (UTM) ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 715000-716000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1470000-1471000 เหนือ อยู่ในเขตการปกครองของหมู่ที่ 7 ตำบลหนองช้างคอก และหมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แสดงดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 21391/15608 มีเนื้อที่ทั้งหมด 111 ไร่ 2 งาน 12 ตารางวา ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ประกาศกำหนดให้เป็นแหล่งหินอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 7 สิงหาคม 2539 ลักษณะภูมิประเทศปัจจุบันมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ โดยระดับสูงสุดของพื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และมีระดับต่ำสุดของพื้นที่ประมาณ -110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งพื้นที่ไม่มีสภาพพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่

สำหรับพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองที่ลดระดับลงจากพื้นที่โดยรอบประมาณ 10-20 เมตร เพราะเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 10 ปี แสดงดังรูปที่ 1-2

รูปที่ 1-1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



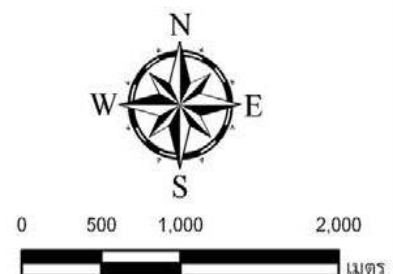
พื้นที่ประทานบัตร



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



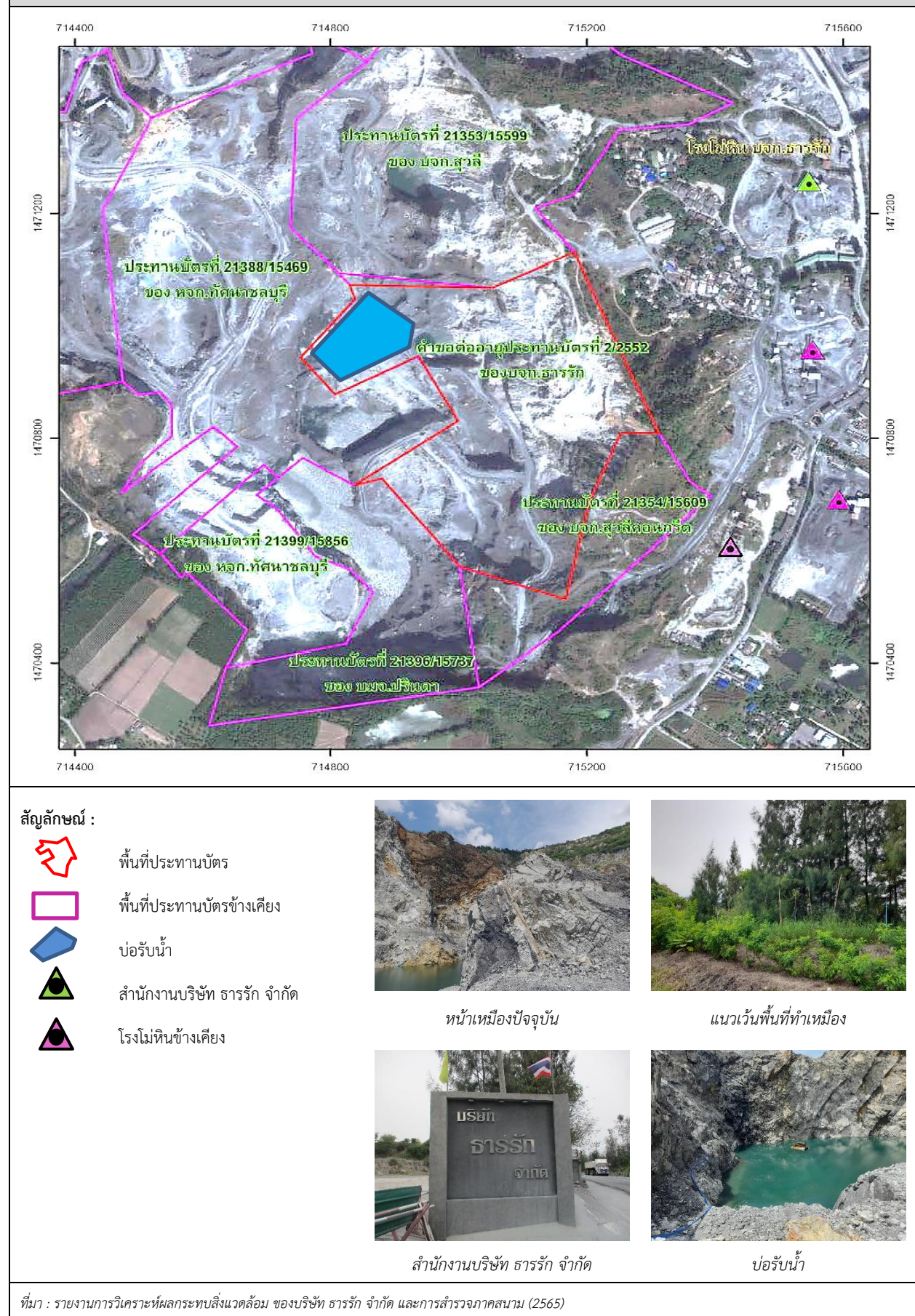
ที่ตั้งสำนักงานบริษัท ธารรัก จำกัด



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารัฐบาลและการเมืองแร่



## รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ



#### 1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ประทานบัตรที่ 21353/15599 ของบริษัท สุวลิ จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ป่าไม้
ทิศใต้	ติดกับ	ประทานบัตรที่ 21354/15609 ของบริษัท สุวลิคอนกรีต จำกัด และประทานบัตรที่ 21396/15737 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ประทานบัตรที่ 21388/15469 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี

#### 1.2.5 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตรที่ 21391/15608 สามารถเดินทางโดยเส้นทางรถยนต์ใช้เส้นทางเลี้ยวเมืองชลบุรีข้ามสะพานที่แยกทางไปอำเภอพนสนธิคม แล้วข้ามสะพานลอยสี่แยกบ้านบึง และข้ามสะพานลอยไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 บริเวณชลบุรี-ระยอง ถนนเข้าพื้นที่ประทานบัตรอยู่ทางขวามือของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 แสดงดังรูปที่ 1-3

#### 1.2.6 กิจกรรมของโครงการ

##### 1) แผนการทำเหมือง

สำหรับโครงการนี้จะทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ การออกแบบการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ โดยในพื้นที่ประทานบัตรที่ 21391/15608 มีพื้นที่ที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 79 ไร่ โดยพื้นที่ทำเหมืองแต่ละส่วนจะเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรเป็นระยะ 10 เมตร ทั้งนี้ได้จัดทำบ่อตัดตะกอนไว้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือเนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ การทำเหมืองเป็นชั้นบันไดมีความกว้างและความสูงของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร

##### 2) การใช้วัตถุระเบิด

ในการทำเหมืองจะมีการใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill เพื่อความเหมาะสมและคล่องตัวในพื้นที่ทำงาน การเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่จะใช้ดอกเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว การวางลักษณะรูเจาะ จะเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80°- 90° เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94 : 6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5-8% โดยน้ำหนักของ AN-FO และมีเก็บไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 140.80 ปอนด์ต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา

##### 3) การจัดการเปลือกดินและเศษหิน





เนื่องจากเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองมีน้อย ซึ่งเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการบดอัดทำเส้นทางภายในพื้นที่โครงการและปนไปกับหินใหญ่เข้าสู่โรงโม่หินได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

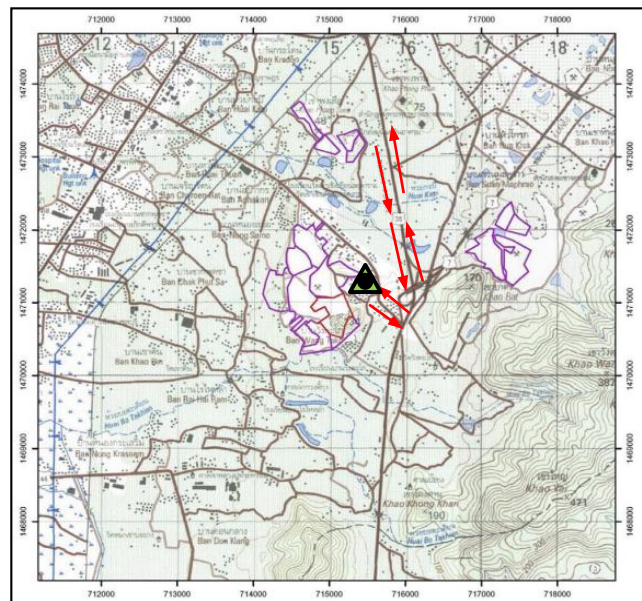


รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

-  ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ประทานบัตร
-  แนวเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
-  พื้นที่ประทานบัตร
-  สำนักงานบริษัท ธารรัก จำกัด



ที่มา : แผนที่กรมทางหลวง

#### 4) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง และจะใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางขนส่งและบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

#### 5) การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะประโยชน์

พื้นที่โครงการไม่อยู่ใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะประโยชน์ ในระยะ 50 เมตร แต่อย่างใด

#### 6) มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลขั้นต้น และมีรถพยาบาลสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์โรงพยาบาลได้ตลอดเวลา
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานภายในเขตเหมืองแร่
- มีอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสม สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจมีอันตราย เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เครื่องป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ป้องกันตา อุปกรณ์ป้องกันหู เป็นต้น
- จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยแก่คนงาน และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

### 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายการต่ออายุประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21391/15608 ของบริษัท ชารักษ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก และตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชารักษ์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขต่ออายุประทานบัตรที่กำหนดไว้ตั้งเอกสารแนบ 3 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายการต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ 07/ก(2)729 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2556 แสดงดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



### ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	1. ชุมชนบ้านวังตะโก 2. บ้านไร่ไหล่า 3. บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม 4. สำนักงานบริษัท ธารรัก จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	1. ชุมชนบ้านวังตะโก 2. บ้านไร่ไหล่า
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ความถี่</li> <li>การขจัด</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	1. ชุมชนบ้านวังตะโก 2. บ้านไร่ไหล่า 3. ศาลเจ้าไท่เสียงเล่ากุง
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Turbidity</li> <li>Suspended Solids</li> <li>Total Dissolved solids</li> <li>Total Iron</li> <li>Sulfate</li> <li>Total Hardness</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	1. ห้วยบ่อตะเคียน 2. ชุมเหมืองเก่า 3. บ่อ Sump ของโครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2552  
ตามหนังสือที่ 07/ก(2)729 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2556

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตั้งเครื่องตรวจวัดและเก็บตัวอย่าง

**1. สำนักงานบริษัท ธารรัก จำกัด**

บริเวณตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งภายในบริเวณพื้นที่สำนักงานบริษัท ธารรัก จำกัด ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร โดยในบริเวณดังกล่าวมีกิจกรรมการตกและขังหิน

**2. บ้านวังตะโก**

บริเวณตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งภายในชุมชนบ้านวังตะโก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.9 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน บ้านพักอาศัยของชุมชนบ้านวังตะโก

**3. บ้านไร่ไหล่า**

บริเวณตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งภายในบริเวณโรงเรียนบ้านไร่ไหล่า ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กิโลเมตร

**4. วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม**

บริเวณตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งภายในบริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านหนองสมอ

**5. ศาลเจ้าไท่เสียงเล่ากุง**

บริเวณตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งภายในบริเวณศาลเจ้าไท่เสียงเล่ากุง ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านหนองสมอ

**6. ห้วยบ่อตะเคียน**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วยน้ำไหลตลอด ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยของชุมชนบ้านไร่ไหล่า

**7. ชุมเหมืองเก่า**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อรองรับน้ำของโครงการ โดยเป็นจุดที่ลึกที่สุดของพื้นที่หน้าเหมือง

**8. บ่อ Sump ของโครงการ**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อรับน้ำของกลุ่มเหมือง อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร