

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ โดโลไมต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 1/2552 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6858 ลงวันที่ 10 กันยายน 2552 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 27664/15949 เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2554 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2564 มีอายุประทานบัตร 10 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ต่อมา ทางโครงการได้ยื่นเรื่องเพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประทานบัตรโดยการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่นเรื่องต่ออายุใบอนุญาตประทานบัตร เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งในการต่ออายุประทานบัตรได้มีการตัดเนื้อที่ออกบางส่วน จากเดิมมีเนื้อที่ 154 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา เหลือเนื้อที่ 107 ไร่ 3 งาน 16 ตารางวา โดยผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 27664/15949) ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ออก 0506/5261 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6858 ลงวันที่ 10 กันยายน 2552 ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมในการต่ออายุประทานบัตร ดังเอกสารแนบ 3 ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรต่อเนื่องอีก 20 ปี ตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2584 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี ดังเอกสารแนบ 4

ดังนั้น บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

|                                                   |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการ                                       | โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์                                                                           |
| เจ้าของโครงการ                                    | บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด                                                                    |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                | ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา                                                           |
| ขนาดพื้นที่โครงการ                                | เนื้อที่ 107-3-16 ไร่                                                                              |
| โครงการผ่านการพิจารณาของ<br>คณะกรรมการผู้ชำนาญการ | วันที่ 20 กรกฎาคม 2552                                                                             |
| โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร                     | เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2554 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2564<br>มีอายุประทานบัตร 10 ปี                      |
| โครงการได้รับอนุญาตต่ออายุ<br>ประทานบัตร          | ต่อเนื้ออีก 20 ปี ตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2564 ถึงวันที่<br>10 เมษายน 2584 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี |
| ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่                         | 27664/15949                                                                                        |

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 27664/15949 ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5022 II, 5022 III ระหว่างพิกัดยูทีเอ็ม 742-744 เมตร เหนือ และ 639-641 เมตร ตะวันออก ดังรูปที่ 1-1

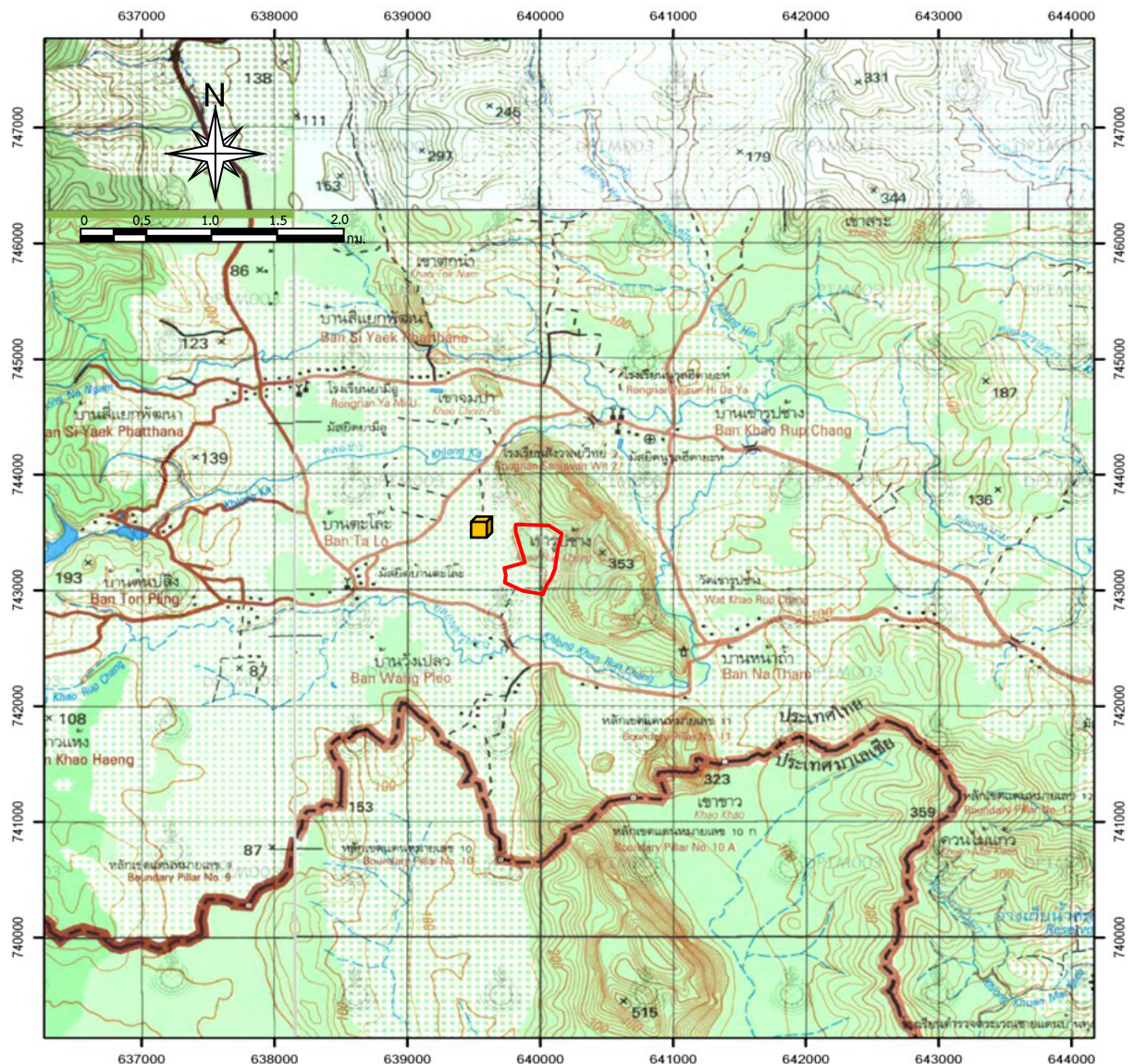
### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ตั้งอยู่ในบริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของ “เขารูปช้าง” สภาพภูมิประเทศในปัจจุบันที่ผ่านการทำเหมืองมาระยะหนึ่ง เนื้อที่ประมาณ 32-2-38 ไร่ มีหน้าเหมืองเปิดการอยู่บริเวณซีกด้านทิศเหนือของประทานบัตร ที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเตี้ยๆ ขนาดเล็ก มีมูนน้ำข้างขนาดเล็กอยู่บริเวณขอบด้านทิศเหนือของประทานบัตร โดยมีพื้นที่ที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองอยู่ในบริเวณใกล้เคียงขอบทางด้านทิศตะวันออก (ที่มีภูมิประเทศค่อยๆ ลาดสูงขึ้นไปยังเนินเขารูปช้าง) และบริเวณซีกด้านทิศใต้ที่ค่อยๆ ลาดต่ำลงไปยังที่ราบ ซึ่งยังเป็นพื้นที่สวนยางพาราและพื้นที่กองเก็บหินที่ผ่านการบดย่อยขนาดแล้ว ดังรูปที่ 1-2 สำหรับบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ที่มีการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน เป็นหลัก

### 1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเริ่มต้นเดินทางจากสามแยกหน้าสถานีตำรวจอำเภอสะเตาะ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตามทางหลวงหมายเลข 4054 (เส้นทางอำเภอสะเตาะ-ปาดังเบซาร์) ประมาณ 12.1 กิโลเมตร ถึงตลาดปาดังเบซาร์ เลี้ยวขวาไปทางทิศเหนือตามทางหลวงชนบท (เส้นทางปาดังเบซาร์-บ้านสี่แยกพัฒนา) ประมาณ 12.4 กิโลเมตร ถึงสามแยก จึงเลี้ยวซ้ายไปทางทิศใต้ ตามเส้นทางเข้าเหมือง ประมาณ 1.5 กิโลเมตร ก็ถึงพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 27664/15949



พื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 5022 II และ 5022 III



## รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 27664/15949



พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน

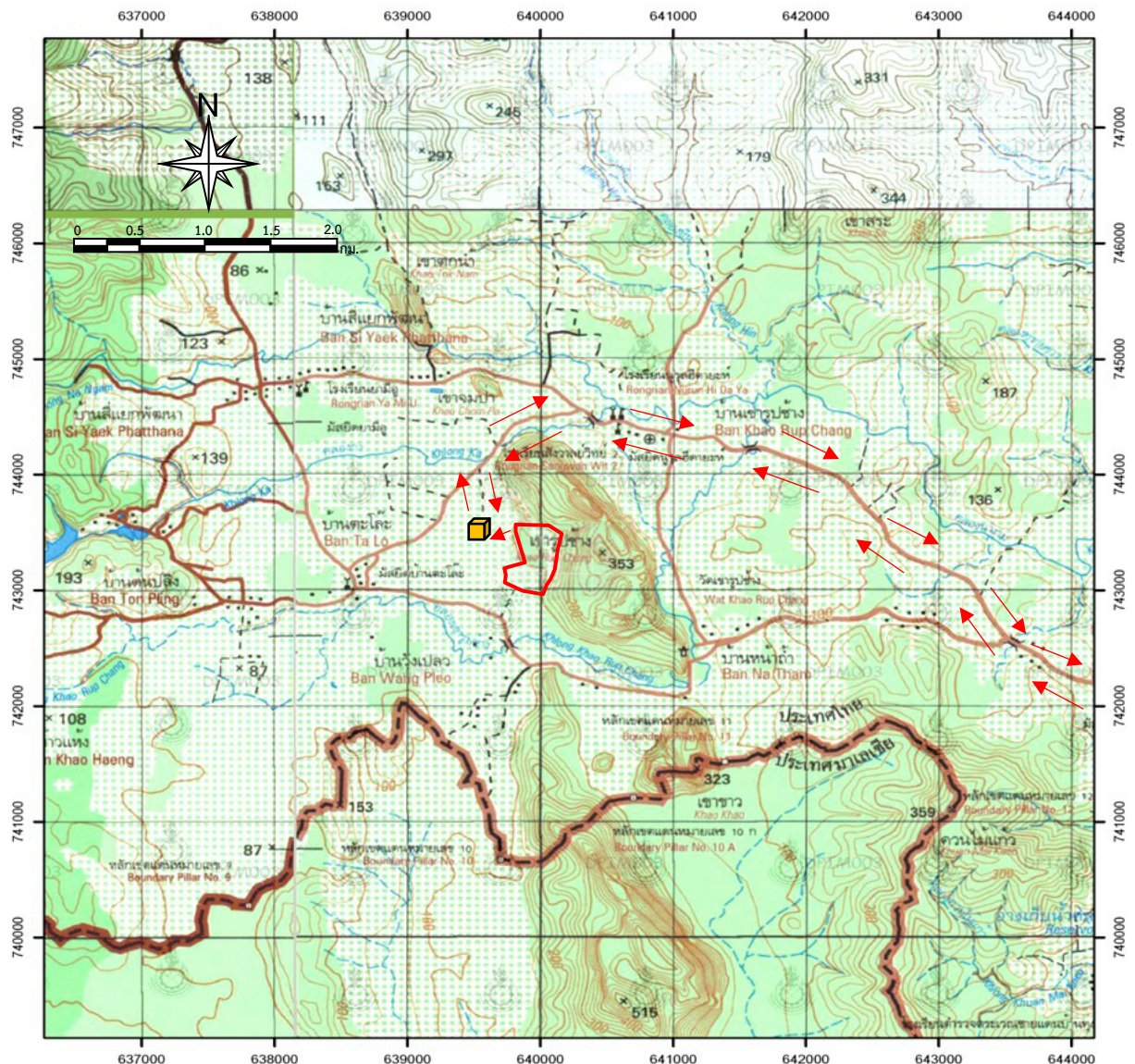


พื้นที่เว้นการทำเหมือง

ที่มา : [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com) (2564) และการสำรวจภาคสนาม (2568)



รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 27664/15949



พื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ



เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 5022 II และ 5022 III

## 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

### 1) การออกแบบการทำเหมือง

จะเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ แบบชันบันไดบนภูเขา (Open Cut) และบ่อเหมือง (Open Pit) โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิด ซึ่งที่ผ่านมาทางโครงการได้มีการทำเหมืองบริเวณด้านทิศเหนือของประทานบัตร จนถึงระดับ 96 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับในช่วงการต่ออายุประทานบัตรครั้งนี้จะเริ่มเปิดหน้าเหมืองตั้งแต่มุมระดับ 125 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณหมายเลข “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ → ลดหลั่นลงมาจนถึงที่ระดับประมาณ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 84.45 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดเป็นลักษณะชันบันได โดยพบว่ามีแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด 8 แนว ได้แก่ แนวผนัง AB, BC, CD, DE, EF, FG, GH, และ HA ควรมีความลาดชันไม่เกิน 55, 45, 47, 45, 53, 45, 50 และ 49 องศา ตามลำดับ โดยมีความสูงหน้าเหมืองไม่เกิน 10 เมตร และมีการเว้นชันบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งเป็นความลาดชันของผนังบ่อเหมืองและความสูงหน้าเหมืองที่แนะนำสำหรับการทำเหมืองเปิด เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

### 2) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมือง จะทำการพัฒนาเส้นทางสู่บริเวณหมายเลข “ห” เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ดินและเศษหิน ตลอดจนเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองขึ้นไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองได้สะดวก เส้นทางที่ตัดขึ้นไปจะมีความลาดชันไม่เกิน 1:10 การพัฒนาเส้นทางและการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อการทำเหมืองจะใช้รถขุด Backhoe ขุดตักดินและเศษหินใส่รถบรรทุก 10 ล้อ นำไปถมเป็นคันทำนบดินและถนนภายในเหมืองเพื่อใช้เป็นเส้นทางลำเลียงแร่และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันได้มีการสร้างเส้นทางขนส่งบางส่วนแล้ว สำหรับดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองจะนำไปสร้างคันทำนบดินได้ทั้งหมด โดยมีรายละเอียดการเดินทางหน้าเหมืองแต่ละช่วง ดังนี้

- ช่วงที่ 1 (เมื่อสิ้นสุด 10 เมษายน 2563) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์บริเวณที่หมายเลข “ห” ที่ระดับ 125 เมตร จนถึงระดับ 115 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 300,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 2 (เมื่อสิ้นสุด 10 เมษายน 2564) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 105 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 350,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 3 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 1) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 95 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 600,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 4 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 4) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 5 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 7) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 6 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 10) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน

- ช่วงที่ 7 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 13) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 8 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 16) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 9 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 19) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 1,800,000 เมตริกตัน
- ช่วงที่ 10 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 20) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 233,500 เมตริกตัน

ปัจจุบันการทำเหมืองอยู่ในช่วงที่ 3 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 1) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่โดโลไมต์ต่อเนื่องจนถึงระดับ 95 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่โดโลไมต์ประมาณ 600,000 เมตริกตัน ดังรูปที่ 1-4

### 3) การใช้ และการเก็บวัดถูระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3.0 นิ้ว จำนวน 2 คัน ทำการเจาะระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออีลลันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออีลลันเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง ปิดปากกรูด้วยเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะ มีรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดดังนี้

- การจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วงไม่เกิน 134.48 ปอนด์ต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 61 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 2 รูต่อนเบอร์
- การจุดระเบิดด้วยแท่งไมใช้ไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง (NON-ELECTIC CAP) จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วงไม่เกิน 67.24 ปอนด์ต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 30.5 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง หรือ 1 รูต่อนเบอร์

ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 11.00-12.00 น. ดังเอกสารแนบ 5 โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ทั้งนี้จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัดถูระเบิดตามกฎหมายกระทรวง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

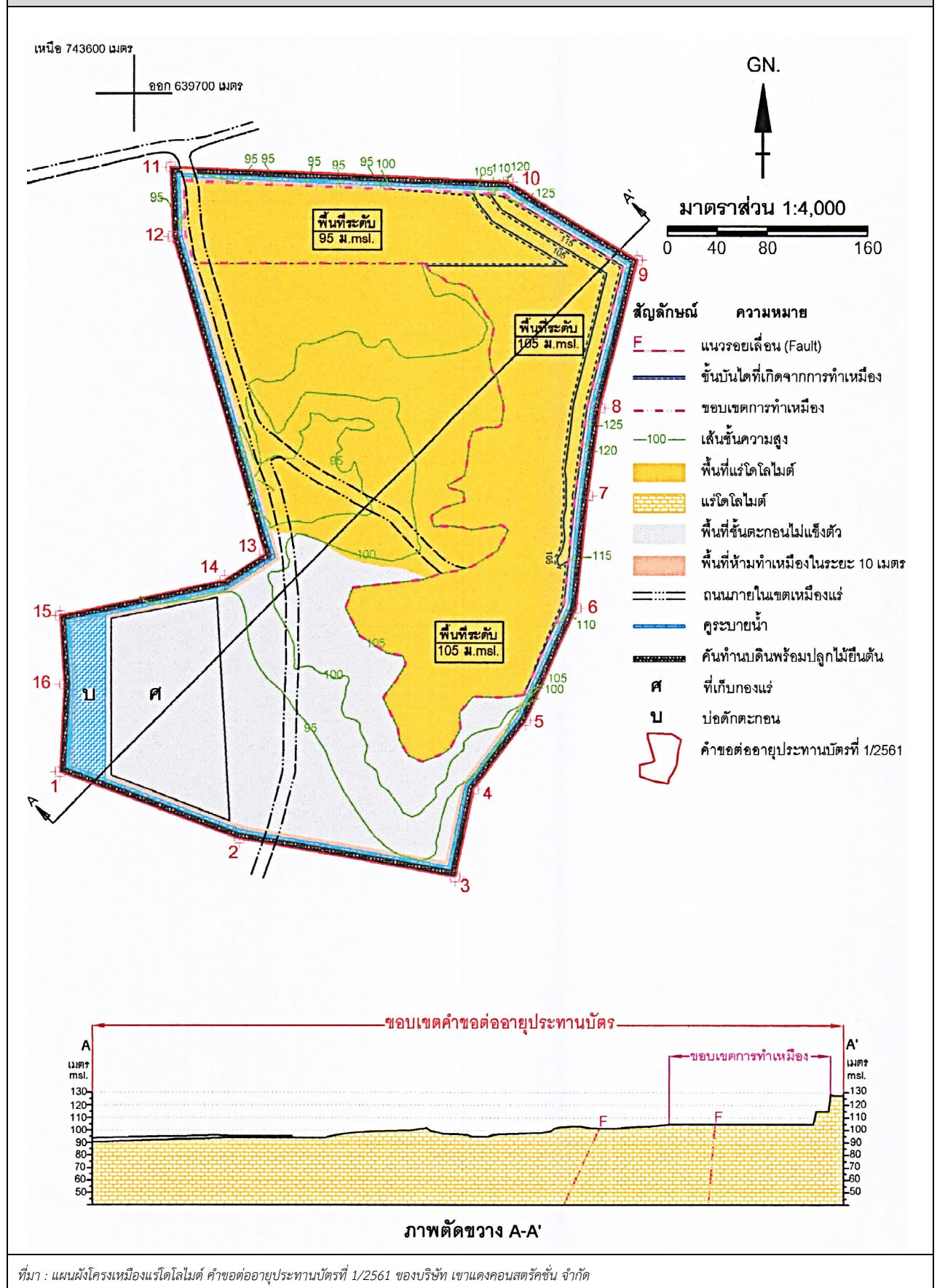
สำหรับแร่โดโลไมต์ที่ได้จากการระเบิดที่มีขนาดใหญ่ จะใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามต้องการจนมีขนาดกว้างประมาณครึ่งหนึ่งของบั้งที่โดยปกติแล้วแร่โดโลไมต์ก้อนที่มีขนาดใหญ่จะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณแร่โดโลไมต์ที่ได้จากการระเบิดทั้งหมด สำหรับแร่โดโลไมต์ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองนั้นจะขนจากหน้าเหมืองไปทำการบดย่อยยังโรงแต่งแร่ ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตรต่อไป

### 4) การแต่งแร่

สำหรับแร่ก้อนที่ได้จากการระเบิดแต่ละครั้ง จะใช้รถขุด (Backhoe) ตักใส่รถบรรทุกขนนำไปยังโรงแต่งแร่ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตร



รูปที่ 1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองช่วงที่ 3 (เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุปีที่ 1)



### 5) การเก็บกองเปลือกดินเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้ จะไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินแต่อย่างใด เนื่องจากเปลือกดินและเศษหินสามารถนำไปจัดสร้างคันทำนบดิน และนำไปเป็นดินเพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองได้ทั้งหมด

### 6) การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการนี้จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นการทำเหมืองสำหรับโครงการนี้จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝน น้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองก็จะก่อปัญหาการชะล้างผิวดิน เกิดการพัดพาตะกอนลงไปบริเวณในพื้นที่ที่ไหลผ่าน หากน้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุม ซึ่งต้นไม้จะช่วยยึดตะกอนดินทำให้ไม่เกิดปัญหาน้ำขุ่นขึ้น

### 7) การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกป้องกันภัย รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงหรืออนุบัญญัติที่ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

## 1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949 ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 และที่กำหนดเพิ่มเติมในการต่ออายุประทานบัตรดังเอกสารแนบ 3 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6858 ลงวันที่ 10 กันยายน 2552 และตามหนังสือที่ อก 0506/5261 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม     | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                      | ความถี่                                                                                       | สถานีตรวจวัด                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>                                                                                                                                      | ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม | 1. บ้านตะโกละด้านทิศเหนือ<br>2. บ้านตะโกละด้านทิศตะวันตก<br>3. โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง)<br>4. สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |                                                                                               | 1. สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ                                                                                                            |
| 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 เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม | 1. บ้านตะโกละด้านทิศเหนือ<br>2. บ้านตะโกละด้านทิศตะวันตก<br>3. โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง)<br>4. สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ |
| 3. ค่าความสั่นสะเทือน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ความถี่</li> <li>ความเร็วอนุภาค</li> <li>การขจัด</li> <li>แรงอัดอากาศ</li> </ul>                                                                                                                                           | ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม                         | 1. บ้านตะโกละด้านทิศเหนือ<br>2. บริเวณถ้ำเขารูปช้าง                                                                                        |
| 4. คุณภาพน้ำ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Total Suspended Solids</li> <li>Total Dissolved Solids</li> <li>Total Hardness (CaCO<sub>3</sub>)</li> <li>Turbidity</li> <li>Iron</li> <li>Sulfate</li> <li>Arsenic</li> <li>Cadmium</li> <li>Lead</li> </ul> | ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม                         | 1. คลองกา<br>2. คลองเขารูปช้าง<br>3. น้ำบ่อต้นบ้านตะโกละ<br>4. น้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา                                                     |

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6858 ลงวันที่ 10 กันยายน 2552 และผลการพิจารณา รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/5261 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2562



**หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานี่ตรวจวัด**

**1. บ้านตะโละด้านทิศเหนือ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณด้านหน้าที่พักอาศัยของราษฎรภายในชุมชนบ้านตะโละ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 0.7 กิโลเมตร เป็นบริเวณที่พักอาศัยของชาวบ้านในพื้นที่ตะโละ เป็นลานหน้าบ้านของชาวบ้านอยู่ห่างจากถนนประมาณ 5 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และถนนภายในชุมชน

**2. บ้านตะโละด้านทิศตะวันตก :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรบ้านตะโละ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นบริเวณที่พักอาศัยของชาวบ้านในพื้นที่บ้านตะโละ เป็นลานหน้าบ้านของชาวบ้านอยู่ห่างจากถนนประมาณ 3 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และบ้านเรือนประชาชน

**3. โรงเรียนสังวาลย์วิทย 2 (บ้านเขารูปช้าง) :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนสังวาลย์วิทย 2 ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.2 กิโลเมตร ตั้งที่บริเวณสนามหญ้า ข้างเสาธงบริเวณนั้นเป็นสวน มีต้นไม้จำนวนมาก สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และบ้านเรือนประชาชน

**4. สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณด้านข้างสำนักงานติดกับโรงจอร์ถภายในโครงการ เป็นช่วงระหว่างที่รถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งผ่านเข้า-ออก สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา)

**5. ถ้าเขารูปช้าง :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสนามหญ้าถ้าเขารูปช้าง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน และวัดเขารูปช้าง

**6. คลองกา :**

เป็นลำธารขนาดเล็กไหลผ่านภูเขาลงมาเพื่อใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 1 กิโลเมตร จุดเก็บน้ำอยู่บริเวณสวนยางพาราของราษฎรภายในชุมชน ซึ่งเป็นคลองไหลผ่านสวนยางพารา สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม สวนยางพารา)

**7. คลองเขารูปช้าง :**

เป็นลำธารขนาดกลางไหลผ่านภูเขาลงมาเพื่อใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 1.2 กิโลเมตร จุดเก็บน้ำอยู่หลังสวนยางพาราซึ่งเป็นคลองไหลผ่านสวนยางพารา สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา)

**8. น้ำบ่อต้นบ้านตะโละ :**

ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรบ้านตะโละเพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภคภายในครัวเรือนของราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1 กิโลเมตร จุดเก็บน้ำอยู่ในสวนมะพร้าว สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และบ้านเรือนประชาชน

**9. น้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา :**

ตั้งอยู่ในบริเวณชุมชนบ้านสี่แยกพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร จุดเก็บน้ำอยู่ในมีสยิด ภายในชุมชนของชาวบ้าน สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และบ้านเรือนประชาชน