



## ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๒๑๕๕ / ๓๒๕๒๕

ออกให้แก่..... นรินทร์ พุ่งสีทองสตรัดหัน จำกัด..... อายุ..... ปี สัญชาติ ไทย.....

เลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่..... ๐๕๔๕๕๒๓๐๐๐๐๒๒.....

เลขที่/สำนักงานเลขที่..... ๕๕๓..... ตรอก/ซอย.....

หมู่ที่..... ๔..... ตำบล/แขวง..... ไชยสถาน.....

อำเภอ/เขต..... เมืองน่าน..... จังหวัด..... น่าน.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... น่าน.....

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๙๗

จำนวนเนื้อที่ ๒๕๙ ไร่..... งาน..... ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓  |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (๗) บันทึกการโอนประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ<br>ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



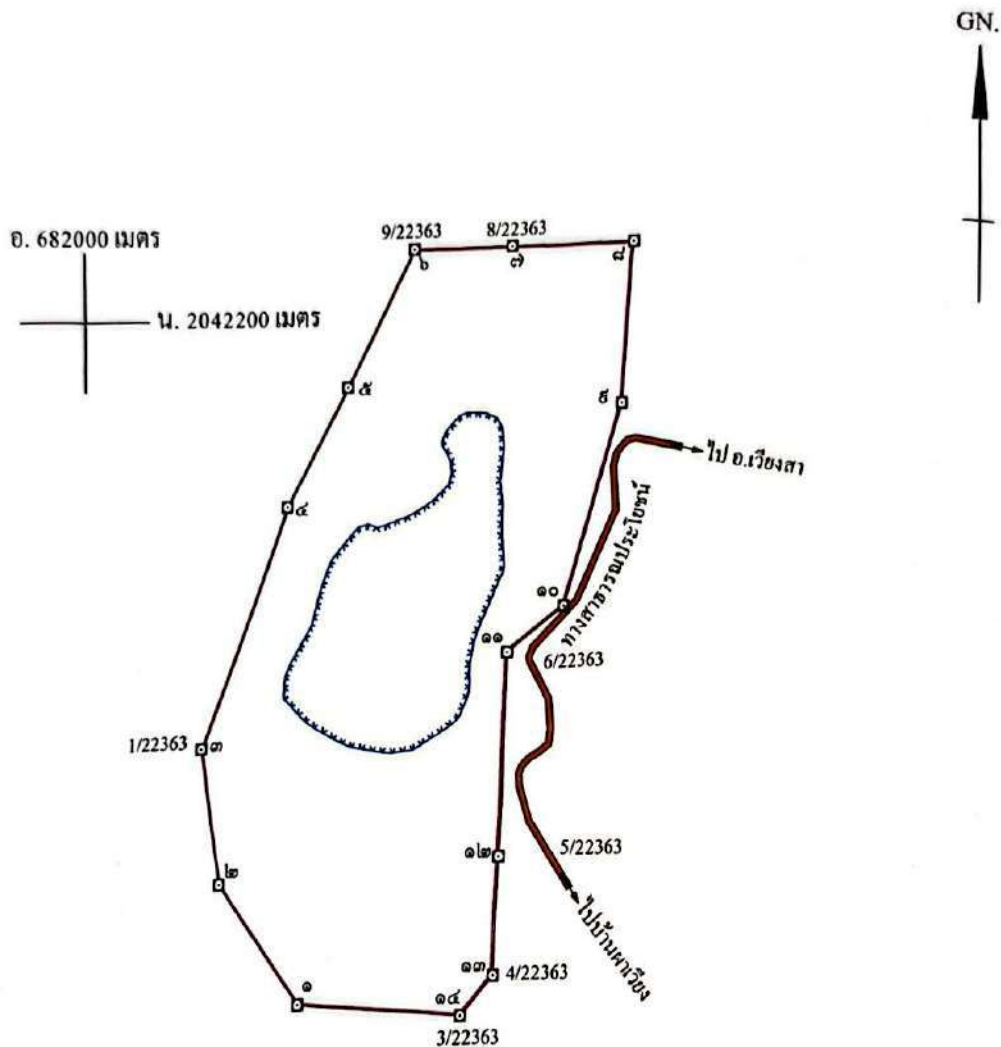
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถ้ามี ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๒๑๕๕ / ๑๖๕๒๕

ทำอยู่ที่ ๑ / ๒๕๖๑

ถ้ามีชุด L 7018 ระยะเวลา 5



เนื้อที่ ๒๕๕ ไร่ งาน ๑๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

- จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๓๒๒ องศา ๓๔ ลิปดา ระยะ ๒๑๑.๒๒๘ เมตร
- จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๔๕ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๒๐๐.๕๐๒ เมตร
- จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๕ องศา ๓๐ ลิปดา ระยะ ๓๓๒.๔๘๖ เมตร
- จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๘ องศา ๔๑ ลิปดา ระยะ ๑๕๗.๓๐๘ เมตร
- จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๓ องศา ๐๑ ลิปดา ระยะ ๒๒๖.๒๕๔ เมตร



[illegible]

ลายมือชื่อ.....วิภากร ช่าง.....อ่อนจันทร์.....ผู้เขียน

(.....นายปิ่นธุวัณท์.....อ๋อหงษ์นทร์.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(.....นายตราวุธ มุขศิริ.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์.....)

## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....  
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศ  
กระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐  
และต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการ  
ทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ นน ๓๒๑๕๕/๑ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง  
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่  
กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้อ  
รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา  
ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ  
ท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

-

-

-



## แผนผังโครงการทำเหมือง

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155  
ของ บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด  
ห้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลสำน อำเภอบึงสา จังหวัดน่าน

### 1.สาระทั่วไป

#### 1.1 ชื่อผู้ถือประทานบัตร

บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

#### 1.2 จุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155 ของ บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด มีเนื้อที่ 298 - 0 - 08 ไร่ อยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลสำน อำเภอบึงสา จังหวัดน่าน ดังปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5145 IV (อำเภอนาน้อย) ระหว่างค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M.) แนวอน(เหนือ) 2,041,100.000 - 2,042,400.000 เมตร แนวตั้ง(ตะวันออก) 682,200.000 - 682,900.000 เมตร แนวตั้ง(ตะวันออก) (ดูรูปที่ 1, 2 และ 3 แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง, แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดที่ตั้ง และแผนที่แสดงแนวเขตคำขอ )

#### 1.3 สิทธิในที่ดิน ประเภทของที่ดิน และลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่โครงการ

##### ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของบ้านผาเวียง ห่างจากชุมชนบ้านผาเวียงประมาณ 1 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการฯเป็นภูเขาหินปูนวางตัวตามแนวเกือบเหนือ - ใต้ มียอดเขาอยู่ 3 บริเวณคือบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการฯ ยอดเขามีความสูงประมาณ 460 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL) บริเวณตอนกลางก่อนไปทางทิศเหนือยอดเขามีความสูงประมาณ 470 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL) และบริเวณตอนใต้ของพื้นที่โครงการฯ ยอดเขามีความสูงประมาณ 440 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL) จุดต่ำสุดอยู่บริเวณระหว่างเขาทั้งสองถูกคั่นไปทางทิศใต้เป็นร่องเขามีความสูงประมาณ 380 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง(MSL)

ปัจจุบันพื้นที่โครงการฯมีการทำเหมืองไปแล้วอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการฯ เนื้อที่ประมาณ 61 - 0 - 81 ไร่ (ตามสิทธิในประทานบัตรที่ 22363/15231)

สภาพป่าไม้ในพื้นที่ ส่วนใหญ่สภาพพื้นที่โล่งเตียน รกร้างว่างเปล่า มีไม้ขนาดเล็กขึ้นอยู่อย่างเบาบาง เช่น ไม้ไผ่ หญ้า วัชพืช เป็นต้น

(รูปที่ 8 ถึง 14 ประกอบคำอธิบาย)

ประเภทและขนาดของพื้นที่

พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าสาละวิน ประเภทป่าเศรษฐกิจ (ป่าโซน E) เดิมทั้งแปลง (รูปที่ 4 แผนที่แสดงเขตป่าไม้)

พื้นที่โครงการฯ จัดอยู่ในเขตจำแนกชั้นลุ่มน้ำที่ 3 (CL3) เดิมทั้งแปลง (รูปที่ 5 แผนที่แสดงเขตชั้นลุ่มน้ำ)

พื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตพื้นที่แหล่งหินเดิมทั้งแปลง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 ลงวันที่ 26 มีนาคม 2540 โดย นายกร ทัพพะรังสี ได้ กำหนดให้บริเวณ หมู่ที่ 5 ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม เพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง (ค.ส้าน 1 และ ค.ส้าน 3) (รูปที่ 7 แผนที่แหล่งหินอุตสาหกรรม)

คำขอประทานบัตรแปลงนี้ มีเนื้อที่ 298 - 0 - 08 ไร่

#### 1.4 การคมนาคม

สามารถเดินทางโดยสะดวกโดยเส้นทางรถยนต์ ตั้งต้นจากตัวจังหวัดน่านไปตามเส้นทางหลวง จังหวัดหมายเลข 101 (แพร่-น่าน) ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ถึงอำเภอเวียงสา แยกเข้าทางหลวง หมายเลข 1026 (อำเภอเวียงสา-อำเภอนาน้อย) ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร ถึงเขตบ้านผาเวียงเลียวซ้าย ไปตามเส้นทางผ่านเข้าโรงโม่หิน บริษัท แพร่ธารงวิทย์ จำกัด เป็นเส้นทางสาธารณะ(ราดยาง)ถึงเขตพื้นที่ โครงการฯประมาณ 6 กิโลเมตร รวมระยะทางจากตัวจังหวัดน่าน - เขตพื้นที่โครงการฯประมาณ 41 กิโลเมตร (รูปที่ 6 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม)

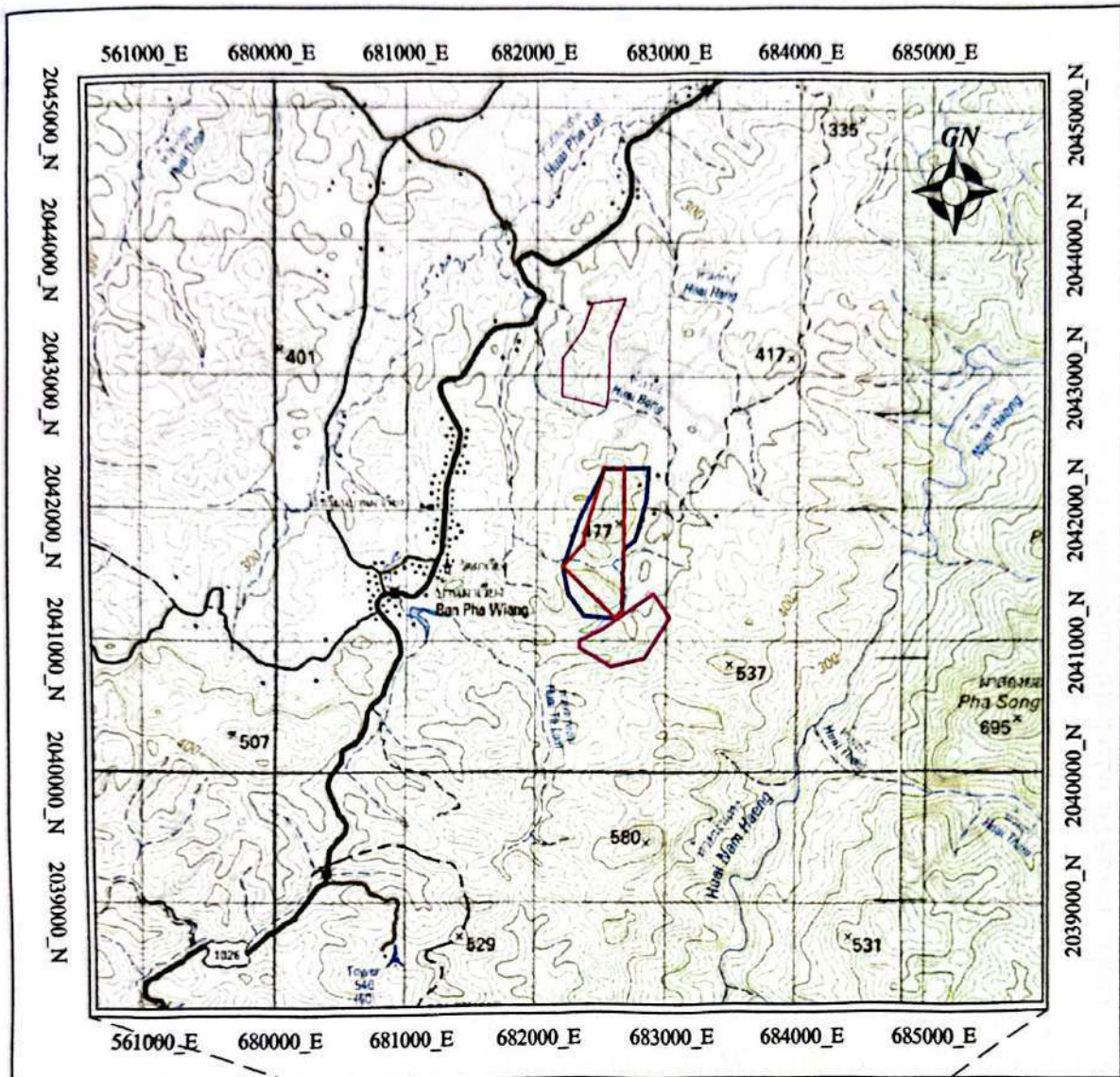
หมายเหตุ เส้นทางเข้าเหมืองเดิมเป็นเส้นทางดินระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร ต่อมาบริษัท แพร่ ธารงวิทย์ จำกัดได้ดำเนินการลาดยางตลอดเส้นทางแล้วส่งมอบให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้เป็นทาง สาธารณะประโยชน์



### 1.5 ความเป็นมา





คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ขอตบประทานบัตรที่ 22363/15231 ของผู้ขอฯ เดิมทั้งแปลง (188 -1- 42 ไร่ พร้อมขยายเขตพื้นที่ออกไปอีก (109-2-66 ไร่) ประทานบัตรที่ 22363/15231 มีอายุ 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 - วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งบริษัท แพร่ธำรงวิทย์ จำกัด รับช่วงการทำเหมือง

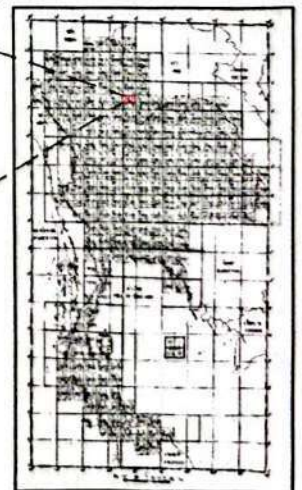
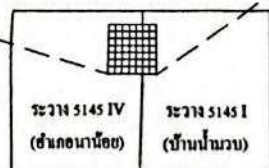
เนื่องจากปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้มีปริมาณมากพอในเชิงพาณิชย์ และคุ้มค่ากับการลงทุน อีกทั้งผู้ประกอบการมีความประสงค์ที่จะทำเหมืองต่อไป จึงได้ยื่นคำขอประทานบัตรแปลงนี้



0 1 2 กิโลเมตร  
มาตราส่วน 1:50,000

### ที่ระบายนี้อธิบายสัญลักษณ์

-  คือคำขอประทานบัตรที่ 1/2560  
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 32155
-  ประทานบัตรที่ 22363/15231
-  คำขอประทานบัตรที่ 14/2540 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 32120  
ของบริษัท ส.ดีงไครร์คัน (น่าน) จำกัด
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2543 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 32151  
ของ หจก. ภูเก็ตคอนสตรัคชั่น



หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000  
ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 5145 I (บ้านน้ำวน) และระหว่าง 5145 IV (อำเภอเมือง)

รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 32155  
ของ บริษัท ทุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้าน อำเภอยางตลาด จังหวัดน่าน



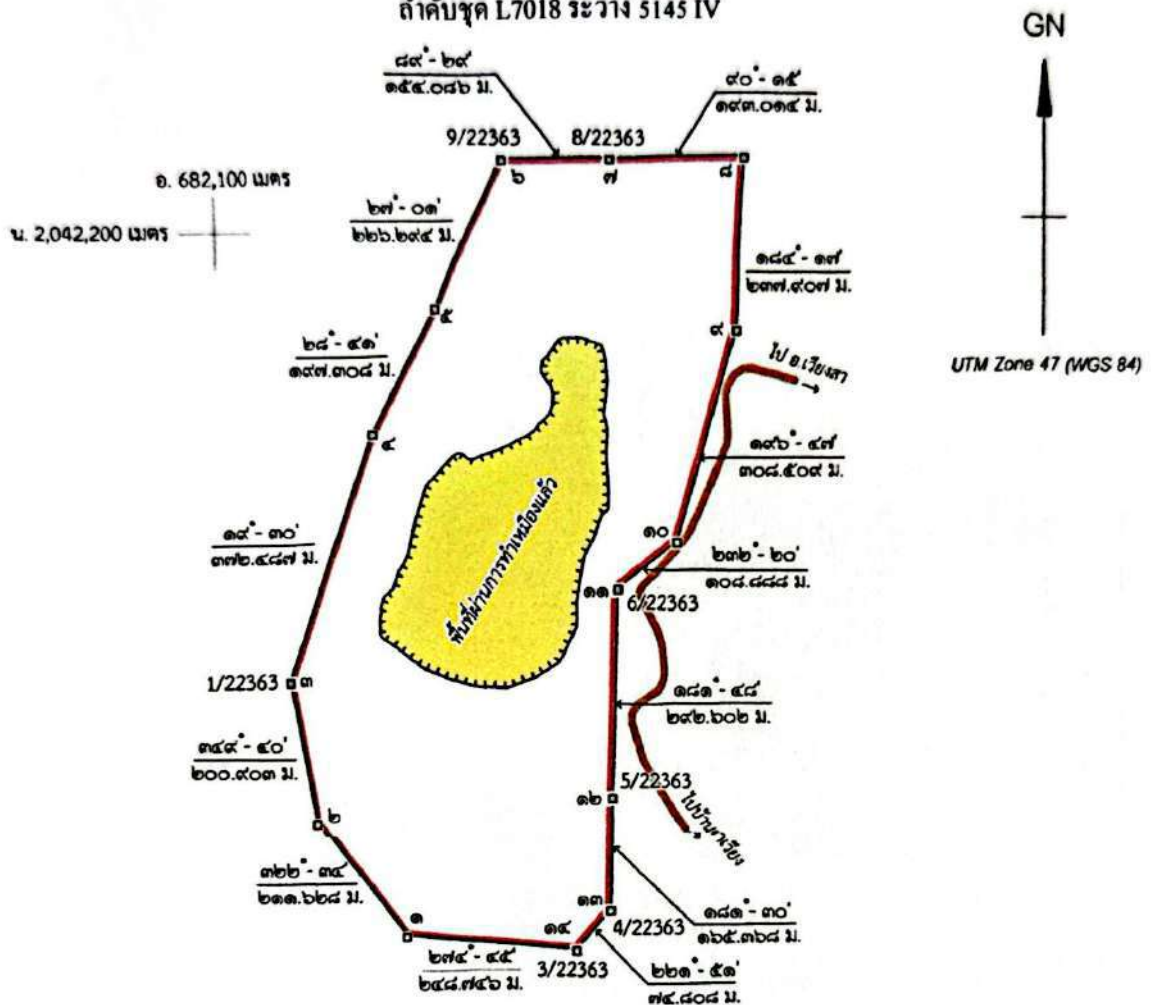
## แผนที่แสดงแนวเขต

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155

ของ บริษัท หุ่นยนต์คอนกรีตชั้น จำกัด

หมู่ที่ 5 ตำบลเสี้ยน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

ถ้ำคืบซู้ L7018 ระวัง 5145 IV



เนื้อที่ ๒๔๘ ไร่ ๐ งาน ๐๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

## คำอธิบาย

ที่หมายสี [Red line] คือ คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐

ที่หมายสี [Yellow shaded area] คือ พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองแร่ เมื่อที่ ๖๑ ไร่ ๐ งาน ๘๑ ตารางวา

ที่หมายสี [Red line] คือ ถนน

## หมายเหตุ

- รั้ววัดออกจากหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 4/22363 และ หลักหมายเขตพยานที่ 7/22363
- คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ขอทับประทานบัตรที่ ๒๒๓๖๓/๑๕๒๓๓ ของผู้ขอฯ เอง เต็มทั้งแปลง
- คำขอประทานบัตรแปลงนี้ อยู่ในเขตพื้นที่ประกาศแหล่งหินอุตสาหกรรมจังหวัดน่าน (ค.ลำน ๑ และ ค.ลำน ๓)
- คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ขอทับพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๓

ผู้เขียน

(นายโสภณ สุรภัก)

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

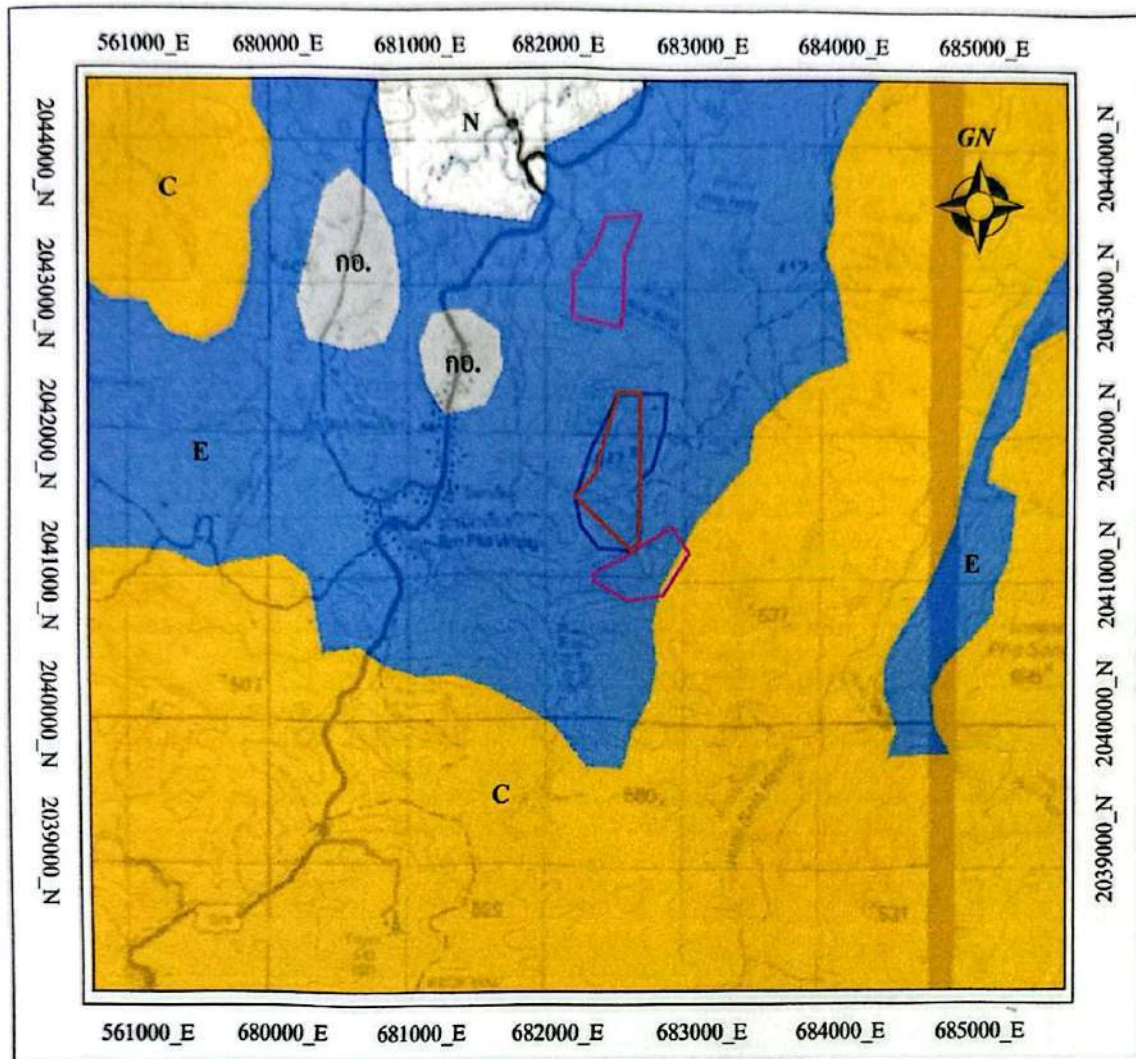
รูปที่ 3 แผนที่แสดงแนวเขต คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155

ของ บริษัท หุ่นยนต์คอนกรีตชั้น จำกัด ห้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลเสี้ยน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน


ผู้ตรวจ

(นายโสภณ สุรภัก)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



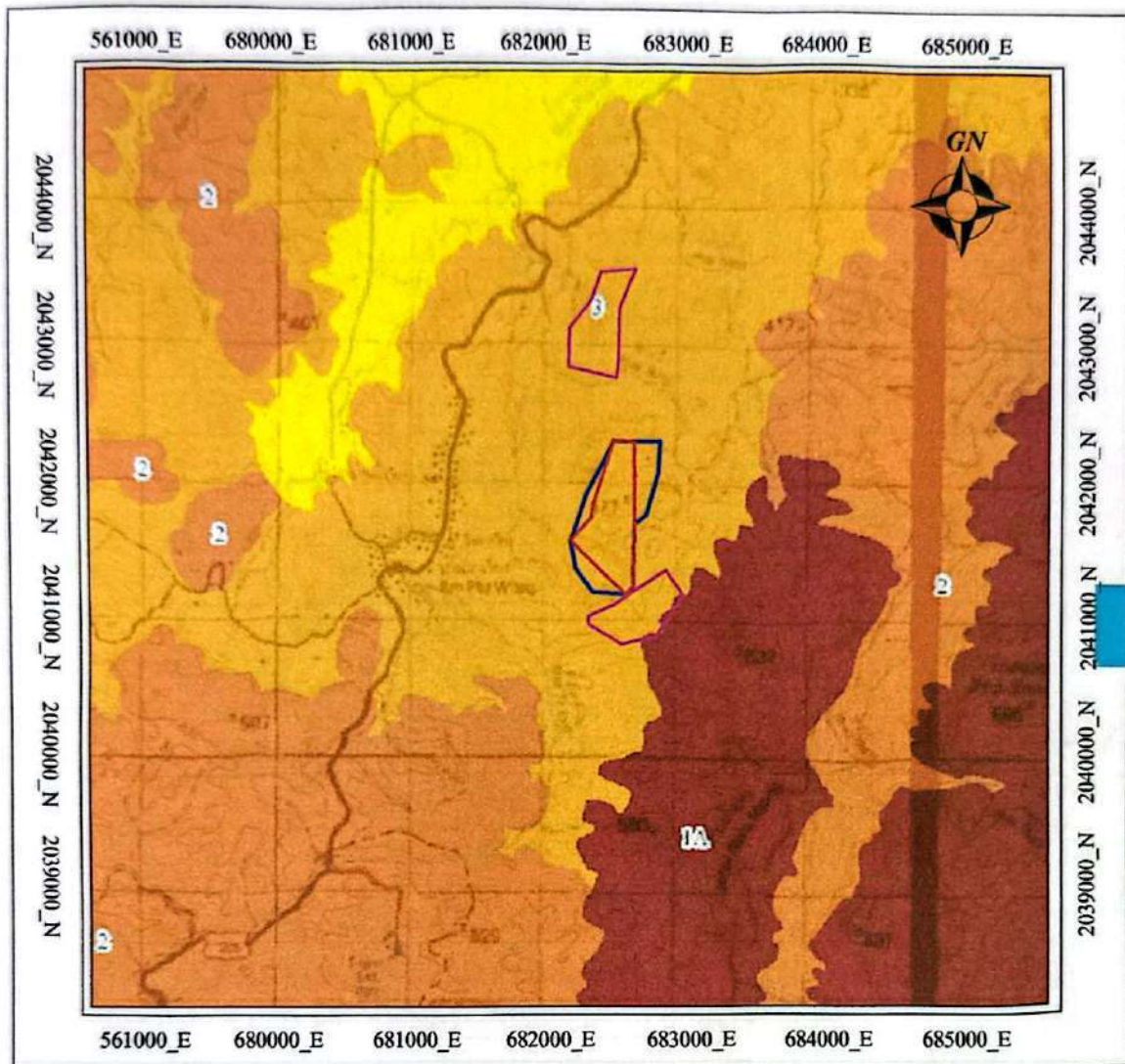
### ที่ระบายนี้อธิบายสัญลักษณ์

- |   |   |  |                        |
|---|---|--|------------------------|
|  | คือคำขอประทานบัตรที่ 1/2560<br>หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32155                                    |  | เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์  |
|  | ประทานบัตรที่ 22363/15231   |  | เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ  |
|  | คำขอประทานบัตรที่ 14/2540 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32120<br>ของบริษัท ส.เต็งไครัตน์ (น่าน) จำกัด |  | พื้นที่กันออกจากเขตป่า |
|  | คำขอประทานบัตรที่ 1/2543 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32151<br>ของ หจก.ปฏิวัติคอนสตรัคชั่น           |  | นอกเขตพื้นที่ป่าไม้    |
|   |   |  | เส้นระดับความสูง       |
|   |   |  | ทางน้ำ                 |
|   |   |  | ถนน                    |






หมายเหตุ : แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

รูปที่ 4 แผนที่แสดงเขตพื้นที่ป่าไม้ คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32155  
ของ บริษัท ห่วงสาคอนสตรัคชั่น จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน





### ที่ระบายนี้นี้ คำอธิบายสัญลักษณ์

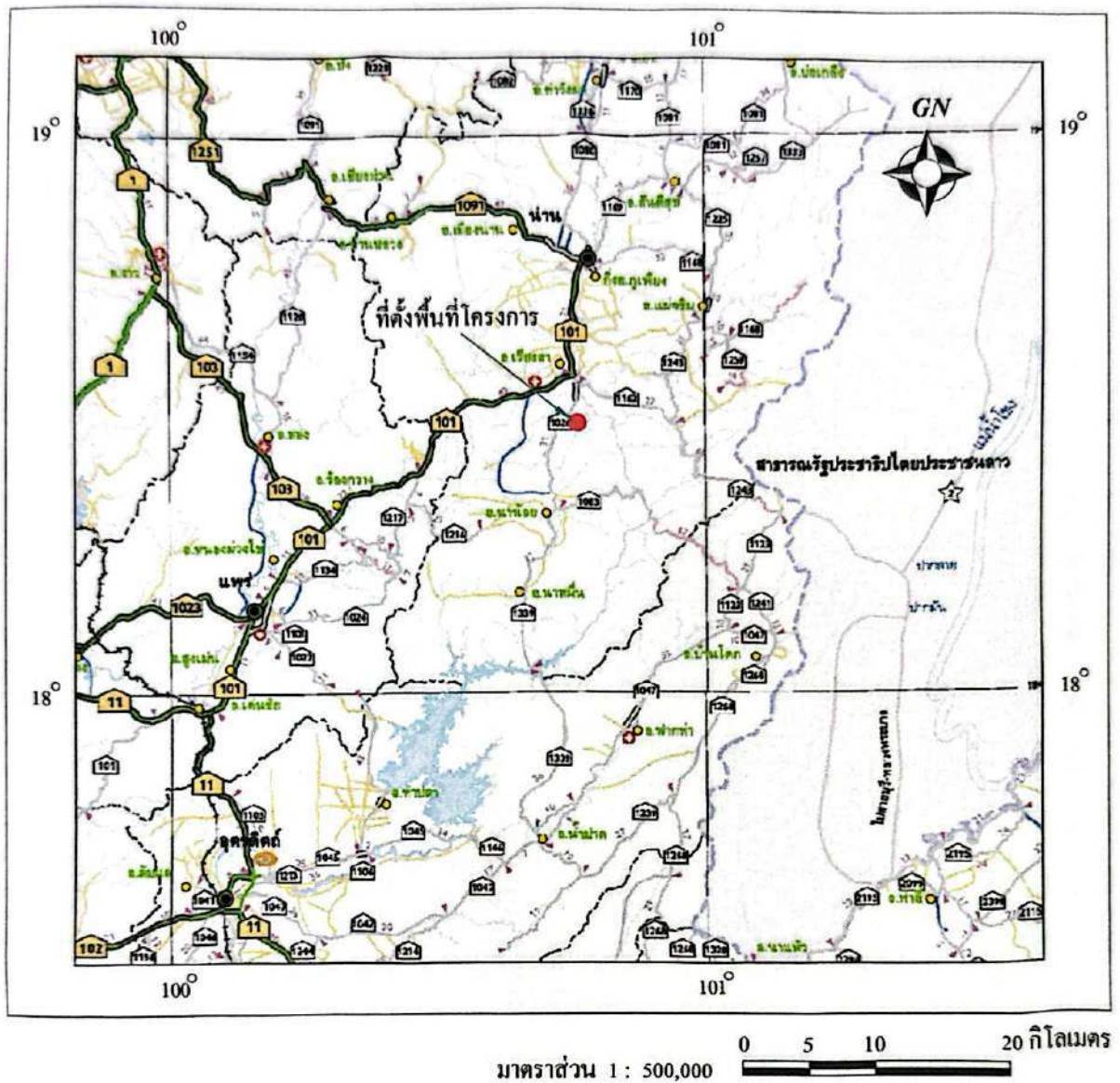
-  คือคำขอประทานบัตรที่ 1/2560
-  หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155
-  ประทานบัตรที่ 22363/15231
-  คำขอประทานบัตรที่ 14/2540 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32120 ของบริษัท ส.เต็งไครร์คั่น (น่าน) จำกัด
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2543 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32151 ของ หจก.ปฏิวัติคอนสตรัคชั่น

0 1 2 กิโลเมตร  
มาตราส่วน 1:50,000

-  1A เขตลุ่มน้ำชั้น 1A
-  CL2 เขตลุ่มน้ำชั้น 2
-  CL3 เขตลุ่มน้ำชั้น 3
-  CL4 เขตลุ่มน้ำชั้น 4
-  เส้นระดับความสูง
-  ทางน้ำ
-  ถนน

หมายเหตุ : แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

รูปที่ 5 แผนที่แสดงเขตพื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32155 ของ บริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

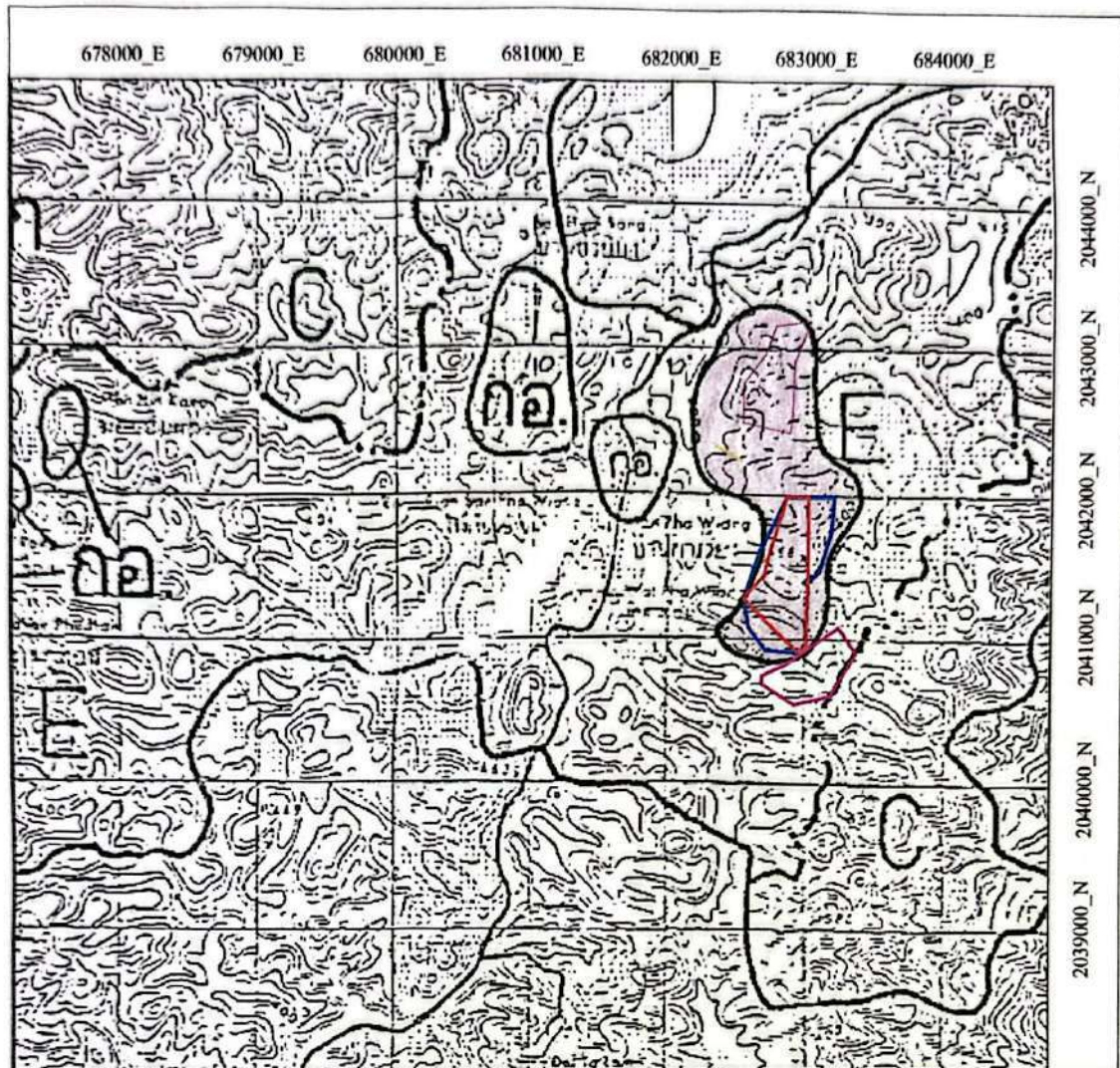


ที่ระบายนี ● คือ ตำแหน่งพื้นที่โครงการ

หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ Download จาก [www.doh.go.th/doh/images/service/north.pdf](http://www.doh.go.th/doh/images/service/north.pdf) ของกรมทางหลวง  
 มาตราส่วน 1 : 1,000,000 ขยายเป็น 1 : 500,000

รูปที่ 6 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 32155  
 ของ บริษัท หุ่นสีคอนสตรัคชั่น จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 5 ตำบลสัน อำเภอยางสีสุราช จังหวัดน่าน





แผนที่ฉบับนี้ถ่ายจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7017 ระหว่าง 5145 IV

ที่ระบายสี



คือคำขอประทานบัตรที่ 1/2560

หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32155



ประทานบัตรที่ 22363/15231



คำขอประทานบัตรที่ 14/2540 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32120

ของบริษัท ส.เต็งไครรัตน์ (น่าน) จำกัด



คำขอประทานบัตรที่ 1/2543 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32151

ของ หจก.ปฏิวัติคอนสตรัคชั่น



คือ พื้นที่ที่ถูกกำหนดเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม

หมายเหตุ: แผนที่นี้แก้ไขปรับปรุงจากข้อมูลจาก [www.dpim.go.th/](http://www.dpim.go.th/) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

รูปที่ 7 แผนที่แสดงแหล่งหินตำบลสัน 1 อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ 32155

ของ บริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด ที่อยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลสัน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗ ๒ ๖ ๕



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E048/03/2562 ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E100/05/2562 ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้านอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

ด้วย บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุไพบ ฐปณีพงษ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลสำน อำเภอยางสา จังหวัดน่าน

บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

เลขที่ 553 หมู่ที่ 4 ตำบลไชยสถาน อำเภอนาน จังหวัดน่าน



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



# บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด

เลขที่ 553 หมู่ที่ 4 ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

TEL 0-5477-1322 FAX 0-5477-3147

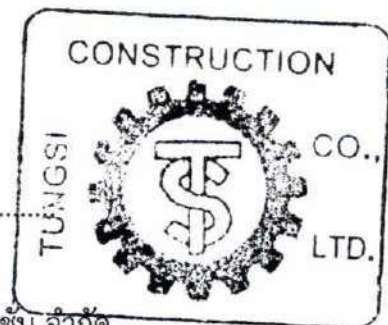
## หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด เลขที่ 553 หมู่ที่ 4 ตำบล ไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน 55000 โดย นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลสำน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

ลงชื่อ.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด





ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

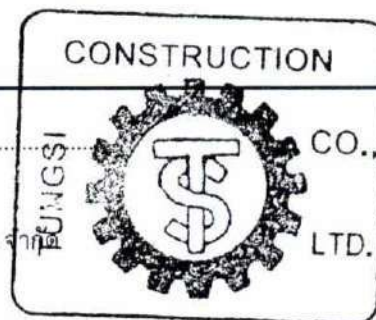
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ทำเหมือง และสิ้นสุด การทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ บ้านหมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 5 ตำบลสำน - องค์การบริหารส่วน ตำบลสำน	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	-	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี (เอกสารแนบท้าย)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/58



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3.1 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน</p> <p>3.2 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองจำนวนห้าแสนบาท</p> <p>3.3 การวางหลักประกันตาม (3.1) และ (3.2) ให้วางหลักประกันเป็นงวด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวางร้อยละสามสิบของวงเงินหลักประกันทั้งหมด ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้วางงวดละเท่า ๆ กัน ไม่เกิน 7 งวด</p>				
	<p>4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/58





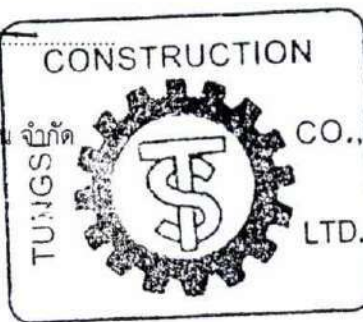
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มี จำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือ กิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความ เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ฟุงส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ฟุงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 3/58

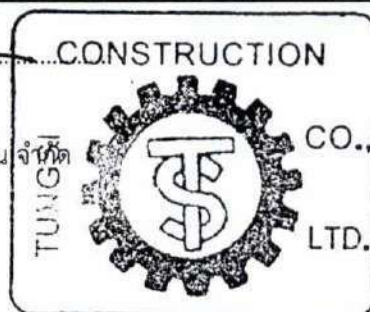
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป</p>				

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 4/58



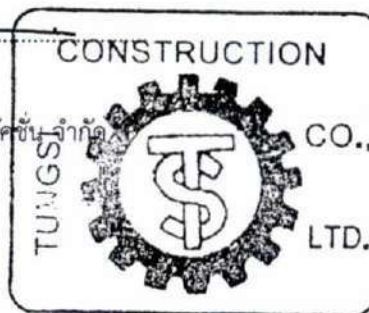
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการ</p>				

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า... 5/58

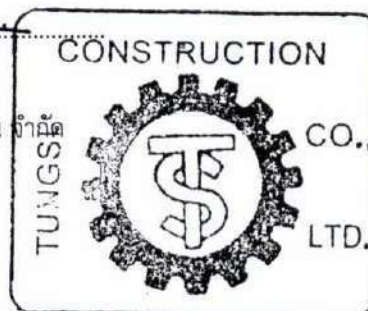
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 6/58



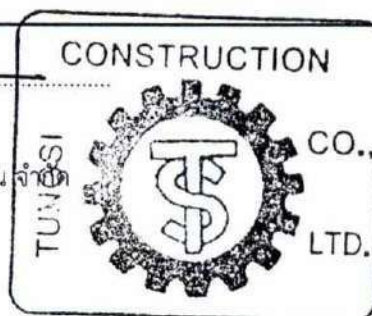
ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/58



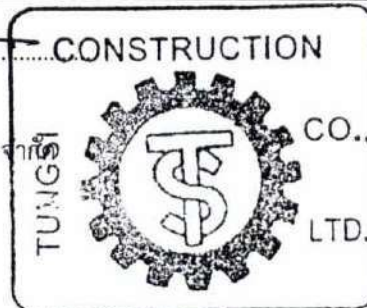
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 กำหนดให้เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบขอบเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1)	- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	1.2 ให้เปิดหน้าเหมืองและเดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13)	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	1.3 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือล่งหล่นของเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 กำหนดให้โรงโม่หินและเครื่องโม่หินแบบขับเคลื่อนได้ (Mobile Crusher) มีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เช่น ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามข้อกำหนด รวมทั้งมีการซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงโม่หินและพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ควบคุม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





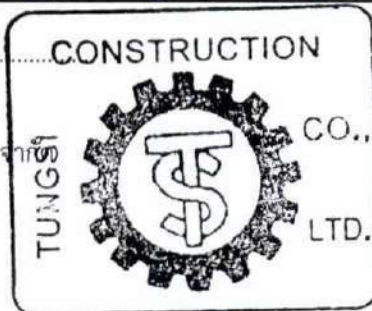
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 ให้ใช้เครื่องเจาะรื้อเปิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากรื้อเปิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	- พื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท หุ่นสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2.3 จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หิน และบริเวณที่ทำการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นทำความสะอาดเส้นทางโดยการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บนถนนอย่างสม่ำเสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หิน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2.4 ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการ หากพบว่าต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมกา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9/58



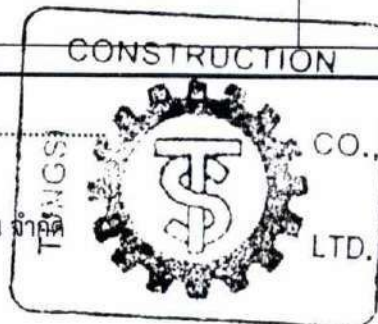
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	3.1 ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิดทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- พื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3.2 กำหนดให้ก่อนการระเบิดทุกครั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.	- บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3.3 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 122.8 กก./ จังหวะถ่วง และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	- พื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3.4 ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่ติดตั้งไว้แล้วบริเวณโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 14)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/58





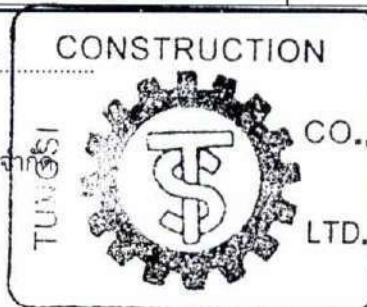
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.5 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางวันซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3.6 ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความดังเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 กำหนดให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 5 บ่อ โดยกำหนดขนาดความจุแต่ละบ่อเป็นดังนี้ - บริเวณอักษร “บ1” ขนาด 800x4 ลบ.ม. ใช้รองรับปริมาณน้ำที่ชะล้างผ่านที่เก็บกองแร่ ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ - บริเวณอักษร “บ2” และ “บ3” ขนาดบ่อละ 800x4 ลบ.ม. ใช้รองรับปริมาณน้ำที่ชะล้างผ่านที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณ ป1 ด้านทิศตะวันตก - บริเวณอักษร “บ4” ขนาด 800x4 ลบ.ม. ใช้รองรับปริมาณน้ำที่ชะล้างผ่านบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน ป2 ด้านทิศตะวันตก	-บ่อดักตะกอนของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/58



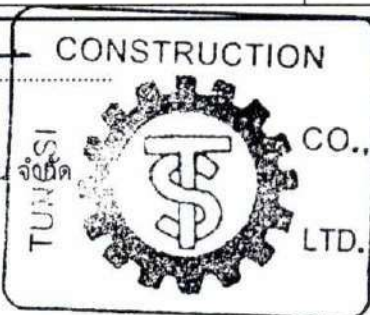
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- บริเวณอักษร “บ5” ใช้เป็นบ่อ Sump อยู่ในเขตพื้นที่ทำเหมือง ขนาด 2,400 x 4 ลบ.ม. ใช้รองรับปริมาณน้ำที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พร้อมทั้งดูแลบ่อดักตะกอนและขุดลอกตะกอนดินในบ่อเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ				
	4.2 ให้จัดสร้างร่องระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างด้านล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. ตามแผนผังกำหนด (รูปที่ 1)	- ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4.3 ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 5 ม. และความสูง 1.2 ม. ตามแผนผังกำหนด พร้อมทั้งให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย (รูปที่ 1)	- คันทำนบดิน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4.4 ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อดักตะกอนบริเวณบ่อดักตะกอน บ5 ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อ Sump ของโครงการ (รูปที่ 14)	- บ่อดักตะกอน บ5 (บ่อ Sump)	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/58  
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



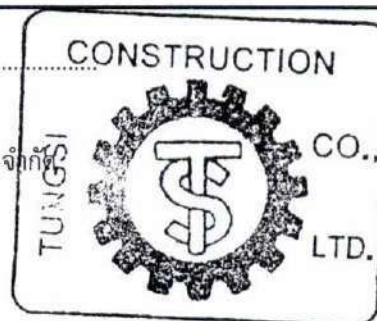
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ตามทีแผนผังโครงการกำหนดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณอักษร "ร1" และบริเวณอักษร "ร2" (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	5.2 ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินตามทีแผนผังโครงการกำหนดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณอักษร "ป1" และบริเวณอักษร "ป2" (รูปที่ 1) และเมื่อสิ้นสุดการใช้ประโยชน์ที่บริเวณใด ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามรายละเอียดแผนการฟื้นฟู (เอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
6. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	6.1 ให้ตัดฟันต้นไม้ และดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่โครงการ ให้เจริญเติบโตในสภาพที่ดีและปลูกเพิ่มเติมเมื่อพบว่าต้นไม้ตายลง สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ และปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	6.2 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ตามรายละเอียดแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 13/58

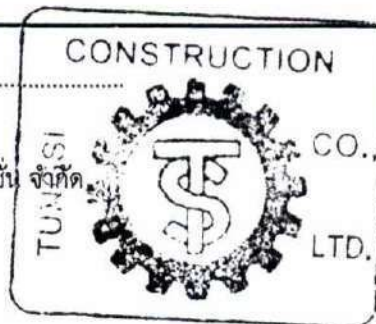
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ภายหลังการทำเหมือง และให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป				จำกัด
	6.3 ห้ามมิให้คนงานทิ้งกันบูหรือกระทำการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ และให้จัดทำแนวกันไฟช่วงหลักหมุดที่ 1-3 ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าในช่วงหลักหมุดดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	6.4 กำหนดให้มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด	-พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ป่าไม้ใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
7. การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับความ เสียหาย	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 14/58



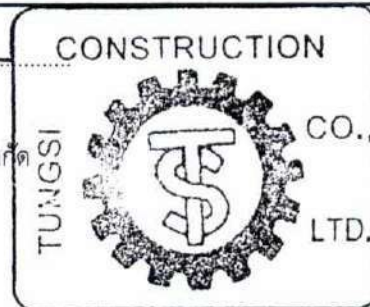
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคม	8.1 กำหนดความเร็วรถบรรทุกแบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน โดยกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งให้กำชับพนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	8.2 ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดี หากบริเวณใดมีการชำรุด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	8.3 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนระวางการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1026 ที่ติดตั้งไว้แล้วให้มีสภาพที่ดี	-ทางหลวงหมายเลข 1026	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
	8.4 กำหนดให้รถบรรทุกแบริเวณโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	-เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



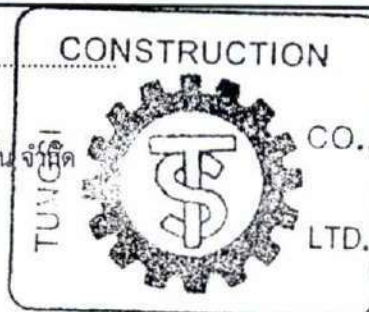
รับรองจำนวนหน้า 15/58

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.5 ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
9. เศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมประชาชน	9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/58

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





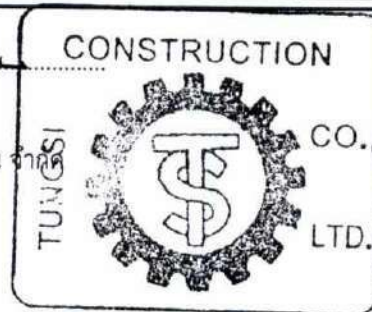
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.2 ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	9.3 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ แจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 5 ตำบลสำน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้แทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/58  
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

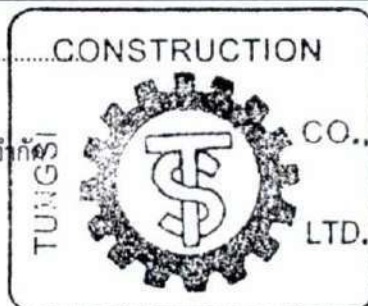
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	-	-		-
	9.4 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด
	9.5 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด
	9.6 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และดูแลกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานโครงการ และองค์การบริหารส่วนตำบลลำ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานโครงการ</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 5 ตำบลลำ</li> <li>- องค์การบริหารส่วนตำบลลำ</li> </ul>	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 18/58

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





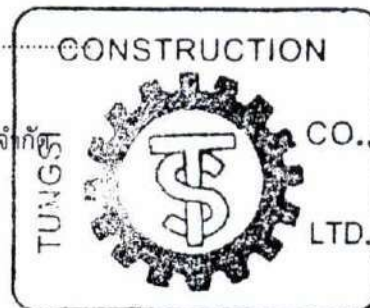
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.7 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	-พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
10.สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	10.1 ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	-พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.2 ให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้า	-พื้นที่โครงการ -ชุมชนใกล้เคียง -โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทรายทอง -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/58



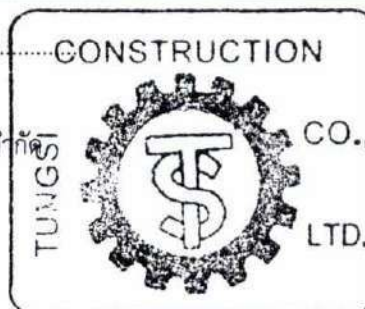
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ระวังสุขภาพ				
	10.3 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดเตรียมยานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- สำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.4 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</li> <li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.5 ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 14)	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมืองและดำเนินงานตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20/58

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



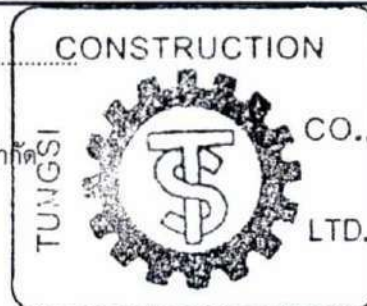
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.6 หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.7 จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงาน ได้แก่ คนงานผู้ที่ทำการเจาะระเบิดจะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง และการบาดเจ็บจากหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม เช่น มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ทำงานหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็นของเศษดินและเศษหิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.8 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบด้านสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.9 สร้างจิตสำนึกและรณรงค์ให้คนงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท หุ่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 21/58

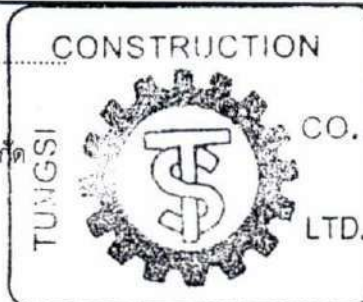
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.10 จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.11 กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ โดยมีมาตรการที่สำคัญดังนี้ - กำหนดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	10.12 ให้โครงการประสานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทรายทอง	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/58  
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



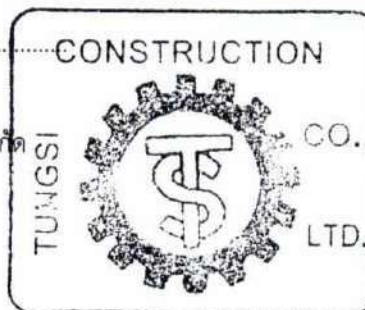
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11.2 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	11.3 ให้ประสานงานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้ เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูดังเอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	11.4 เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดินมากลบ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูดังเอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/58



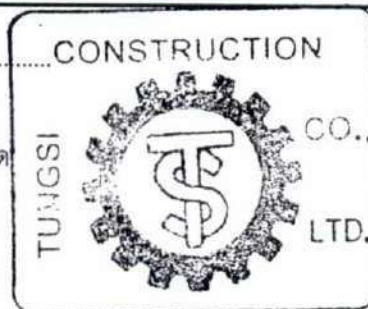
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. โบราณสถาน และโบราณคดี	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอย โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรม ศิลปากร หรือสำนักงาน หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำสำรวจจะต้อง หยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่ง โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ทูงสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทูงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

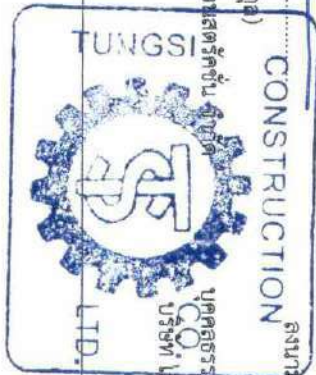
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/58







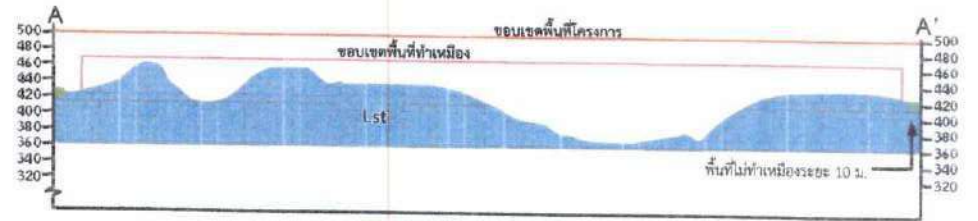
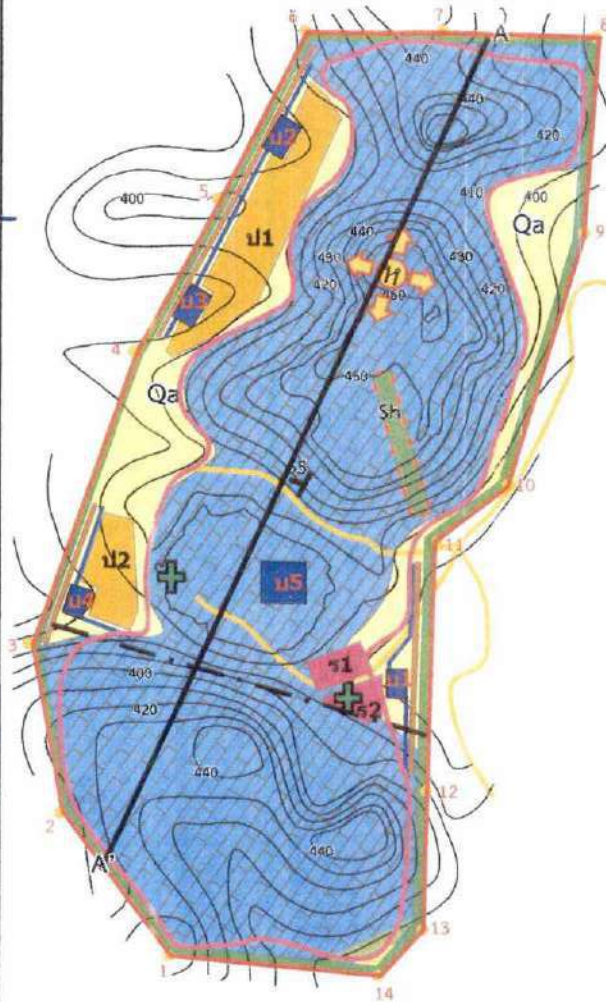
ผู้ดำเนินงานของบริษัท ห่วงสาคอนสตรัคชั่น จำกัด  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

CONSTRUCTION

(นายกล้า มณีเขต)

บ่อคอนกรีตผู้ผลิตทรายงาน/การ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

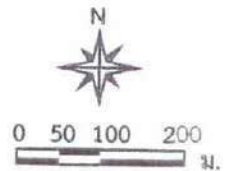
รับรองจำนวนหน้า 25/58



แนวภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์ :

- |  |  |  |                          |
|--|--|--|--------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ   |  | บ่อตักตะกอน              |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่   |  | ที่เก็บกองแร่            |
|  | เส้นชั้นความสูง  |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน      |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.   |  | แนวถนน                   |
|  | ร่องระบายน้ำ   |  | Mobile crusher           |
|  | คันทำนบดิน   |  | แนวระดับ/มุมเทของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง  |  | รอยเลื่อน                |
|  | หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อผลึกละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง |  |                          |
|  | ชั้นเปลือกดิน : กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเคลย์ และโคลน  |  |                          |
|  | หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน   |  |                          |



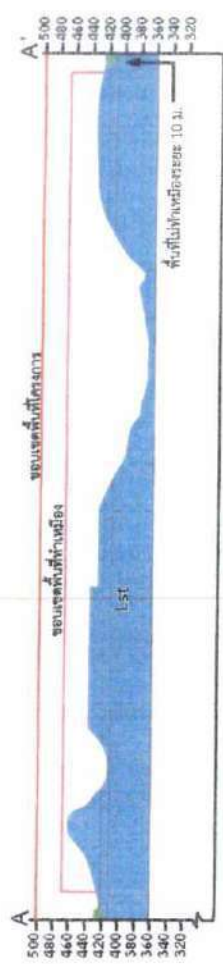
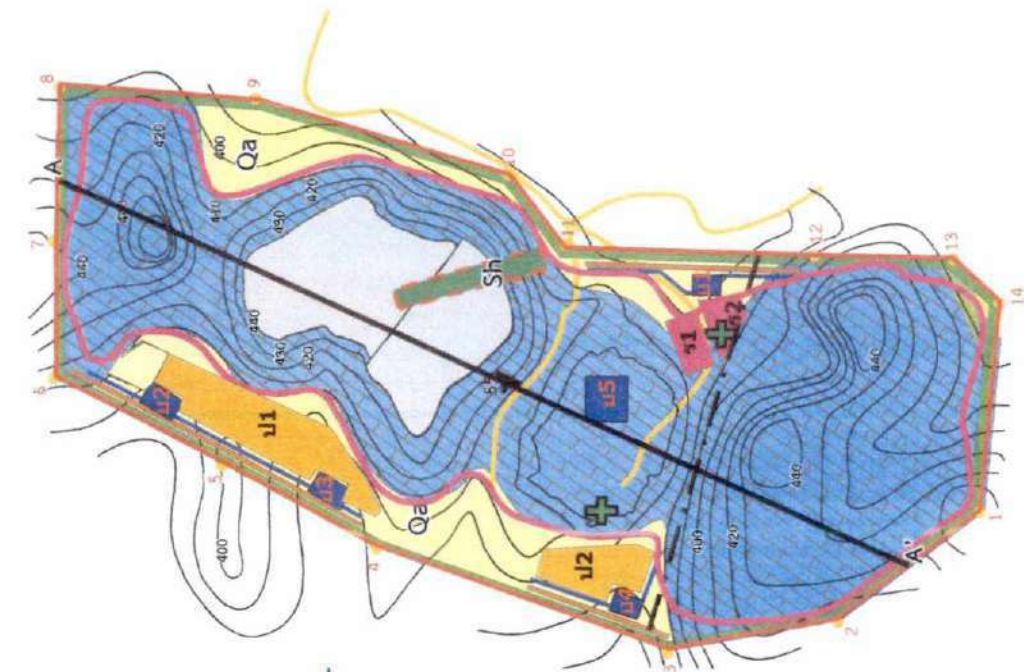
ที่มา : บริษัท ห่วงสาคอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 1

แผนที่แสดงการวางรูปแบบเหมือง (Mine layout)







- สัญลักษณ์ :**
- พื้นที่โครงการ
  - หลักเขตเดิมเมืองเก่า
  - เส้นชั้นความสูง
  - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.
  - ร่องระบายน้ำ
  - คันกั้นดิน
  - ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
  - พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2
  - หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา
  - สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อตลิ่ง
  - ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง
  - ชั้นเปลือกดิน : กรวด หินทราย แปะ ดินเคลย์ และโคลน
  - หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน
- บ่อตัดตะกอน**  
**ที่เก็บกองแร่**  
**ที่เก็บกองเปลือกดิน**  
**แนวถนน**  
**Mobile crusher**  
**แนวระดับ/มุมของชั้นหิน**  
**รอยเลื่อน**
- พื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.**
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2**
- หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา**  
**สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อตลิ่ง**  
**ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง**  
**ชั้นเปลือกดิน : กรวด หินทราย แปะ ดินเคลย์ และโคลน**  
**หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน**



ที่มา : บริษัท ทุ่งสีกอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

รูปที่ 3

ลงนาม (นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

CONSTRUCTION

ลงนาม (นายกล้า มณีโชติ)

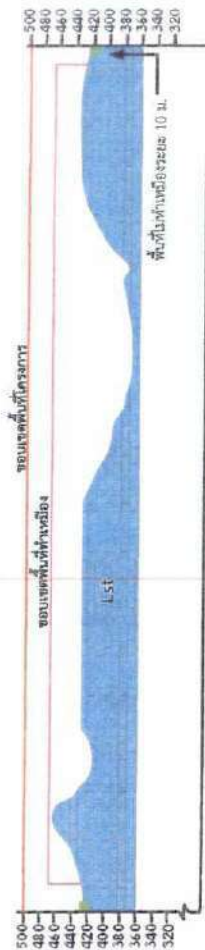
รับรองจำนวนหน้า 27/58

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทุ่งสีกอนสตรัคชั่น จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณ

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



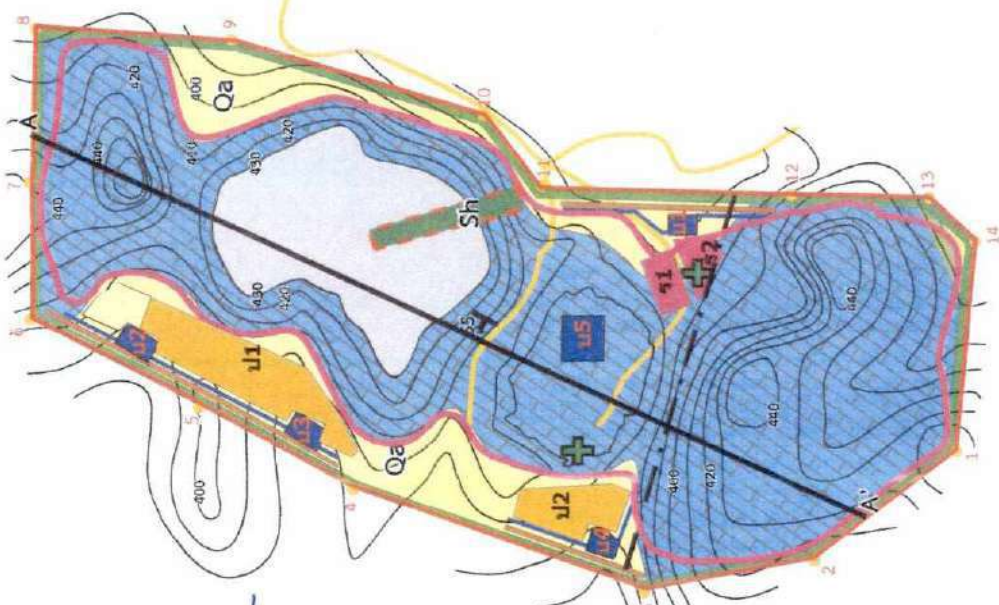


แนวภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์ :

- |  |                              |  |                        |
|--|------------------------------|--|------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ               |  | บ่อตกตะกอน             |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่         |  | ที่เก็บกองแร่          |
|  | เส้นชั้นความสูง              |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน    |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. |  | แนวถนน                 |
|  | ร่องระบายน้ำ                 |  | Mobile crusher         |
|  | คันทำนบดิน                   |  | แนวระดับ/มุมของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง        |  | รอยเลื่อน              |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3       |  |                        |

- |  |     |   |
|--|-----|---|
|  | Lst | หินปูนเนื้อดิน แสงชั้นถึงมวลหนา                   |
|  | Qa  | สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อสีก                    |
|  | Sh  | ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง                      |
|  |     | ชั้นเปลือกดิน : กรวด หินทรายแป้ง ดินเคลย์ และโคลน |
|  |     | หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน        |



ที่มา : บริษัท ทุ่งสโตนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วสุกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทุ่งสโตนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

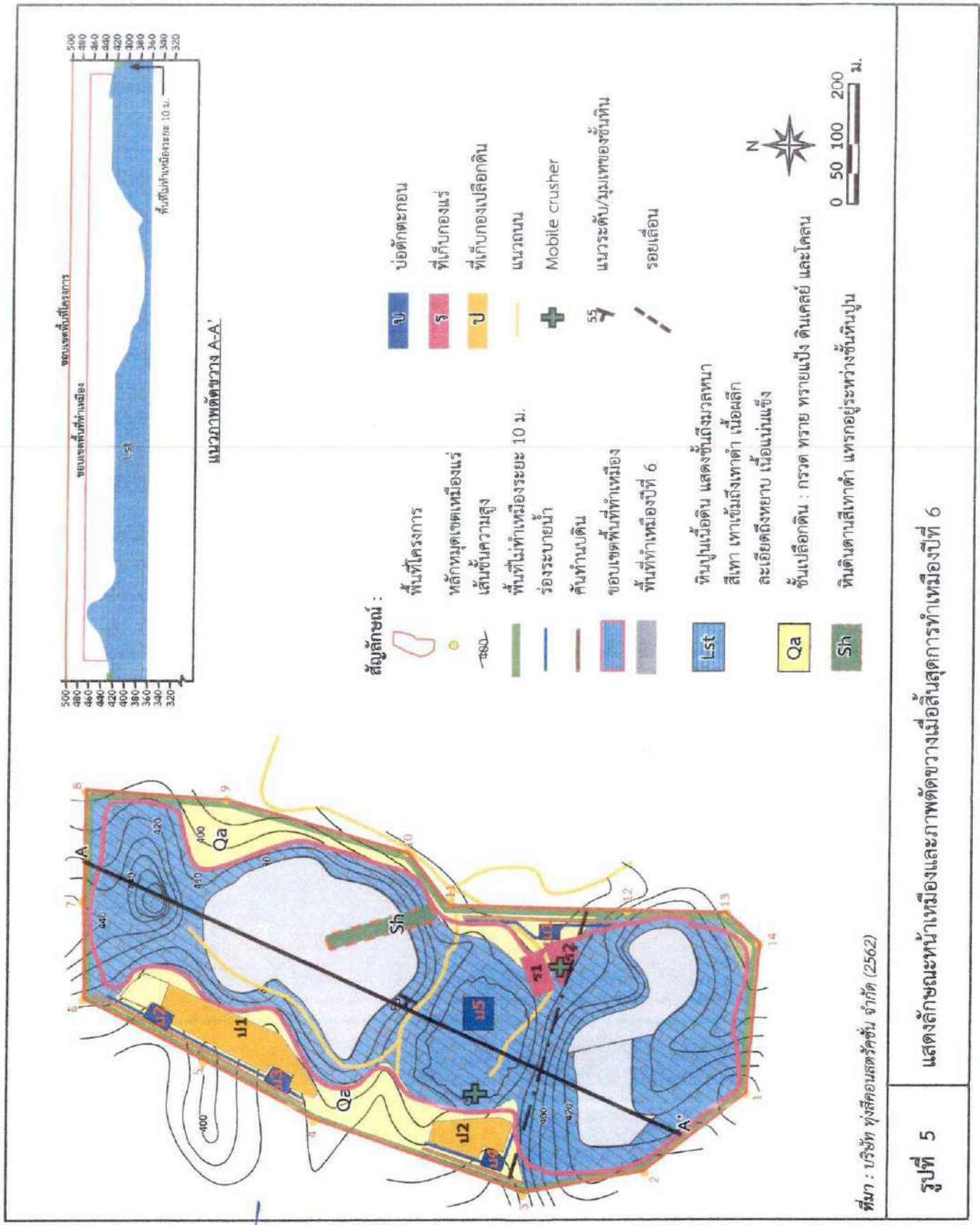
(นายกัฒน์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรณีศึกษา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/58







ที่มา : บริษัท พุ่งสีกอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีกอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

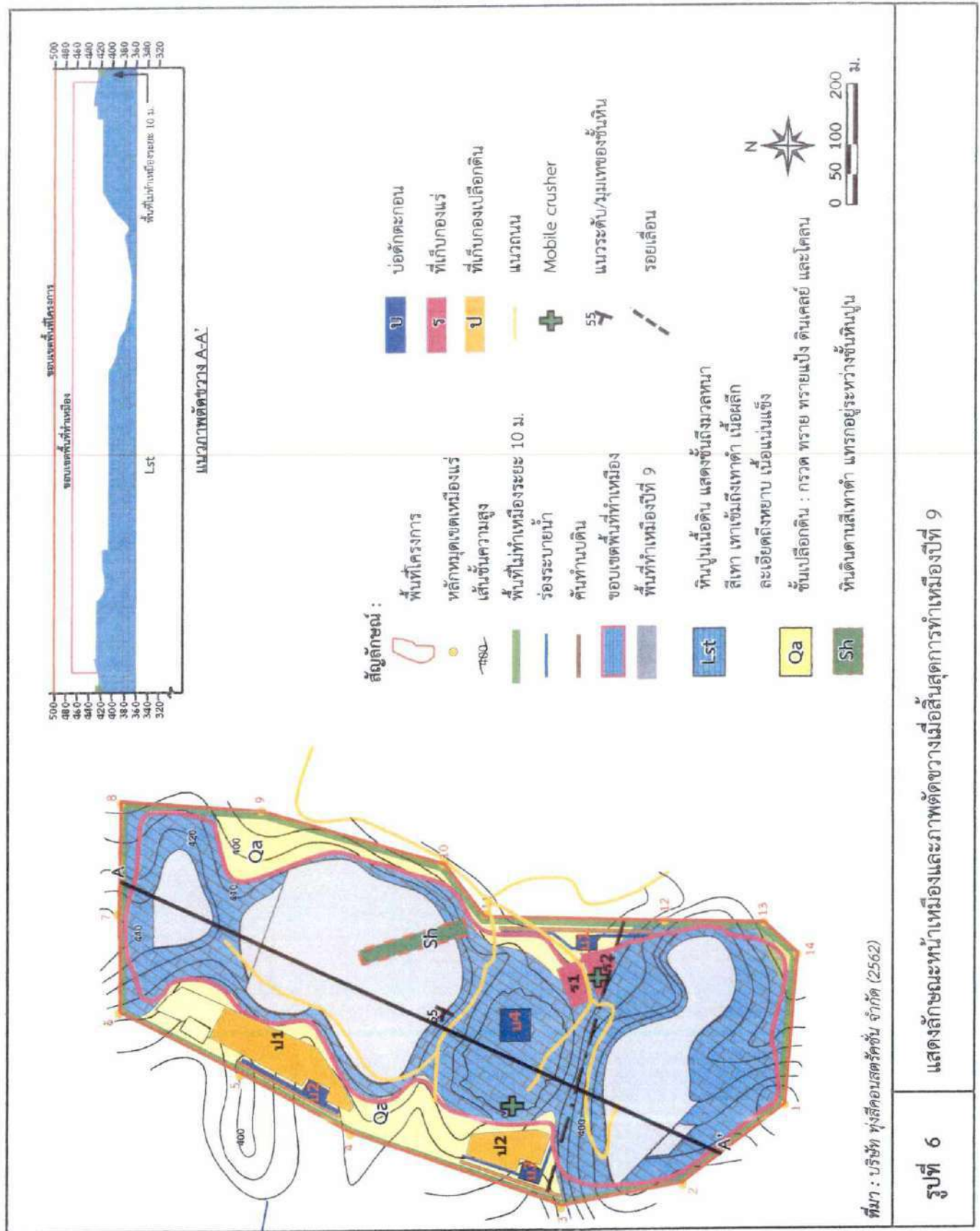
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณการ

บริษัท โอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตัน

รับรองจำนวนหน้า 29/58





รูปที่ 6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

ลงนาม.....  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/58





ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด

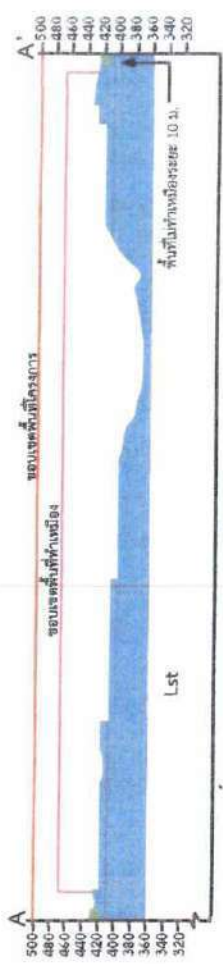
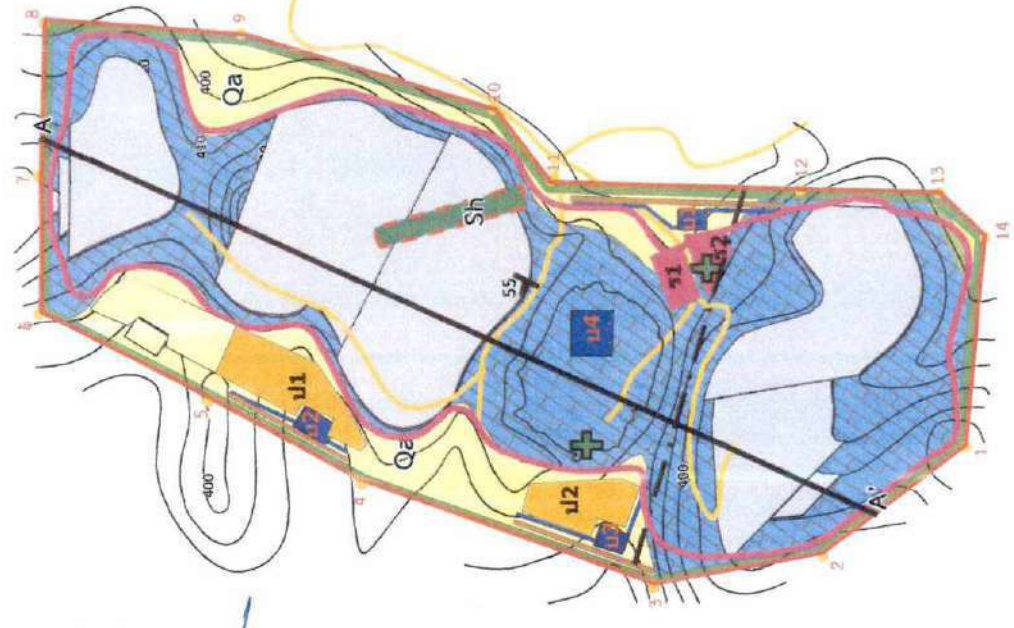


ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/58



แนวภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หลักเขตเดิมเมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง
- พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.
- ร่องระบายน้ำ
- คันทางบดดิน
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 12
- ดินปนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา
- สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อสีก
- ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง
- ชั้นเปลือกดิน : กรวด หินทราย หินกรวด และโคลน
- หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน
- บ่อตกตะกอน
- ที่เก็บกองแร่
- ที่เก็บกองเปลือกดิน
- แนวถนน
- Mobile crusher
- แนวระดับ/มุมแพะของชั้นหิน
- รอยเลื่อน

ที่มา : บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12



พื้นที่ป่ากว่าหนึ่งร้อยไร่ 10 ไร่.

สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

เลิกหมดเขตเหมืองแร่

ต้นความสูง

พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.

องระบายน้

ปัญหาการตั้ง

1000

1. *Pharmaceuticals*

พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 15

หิมาปมเบอดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา

ผู้เสนา เทาเข้มถึงเทาต่ำ เนื้อผลลึก

ละเอียดยังหาว่า น้อยเกินไป

22

ชนบทโลก : กรวดทราย แบ่ง ดินเค็ม และโคลน

หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน

บ่อตักตะกอน

—

ประเภท

ที่เก็บกองเปลี่ยน

การประเมินผล

Mobile services

MOBILE CRUSHER

แนวระดับ/มม.ของชั้นเก็บ

รอยเลื่อน

Food Item	Number of People
Pizza	150
Sandwich	100
Salad	75
Fruit	50

ที่มา : บริษัท พลังค์คอมพิวเตอร์ จำกัด (2562)

รูปที่ 8

๑๕. แสดงลักษณะทางเมืองและภาพตัดขวางเมือง

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสีกอนสตรีคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรมสรรพากร

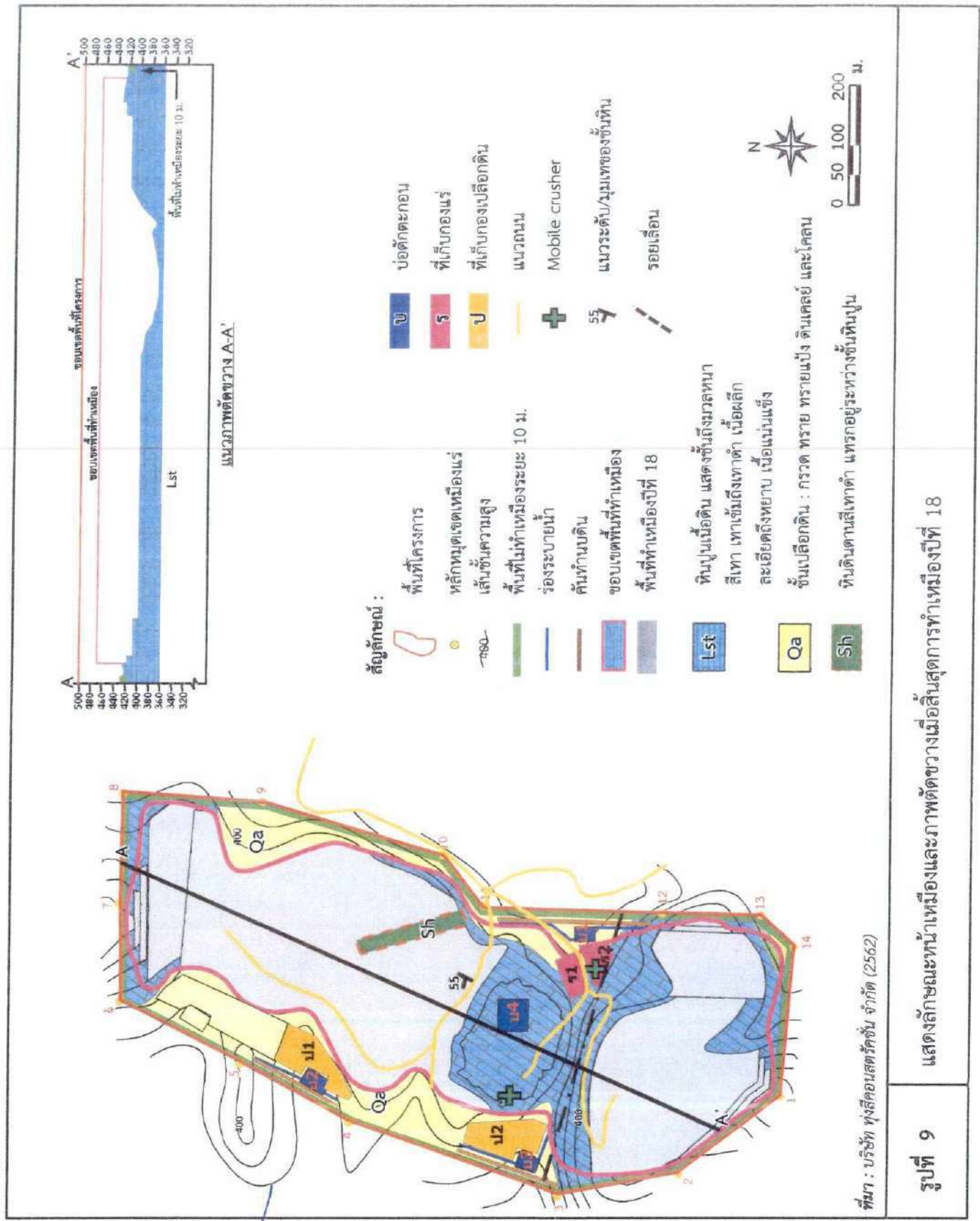
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า.....32/58

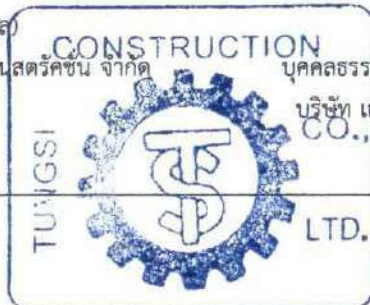
CONSTRUCTION  
TUNGSI  
บริษัท  
CO.,  
LTD.

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.





ลงนาม.....  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ฟุ่สึคอนสตรัคชั่น จำกัด



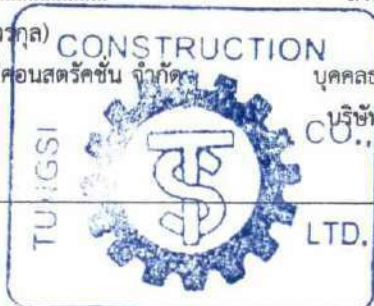
ลงนาม.....  
(นายกัฒน์ มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท เด บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/58  
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



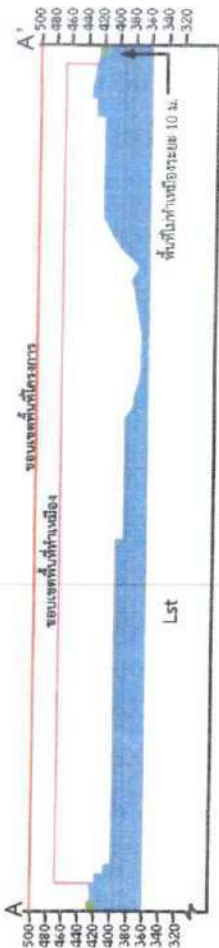
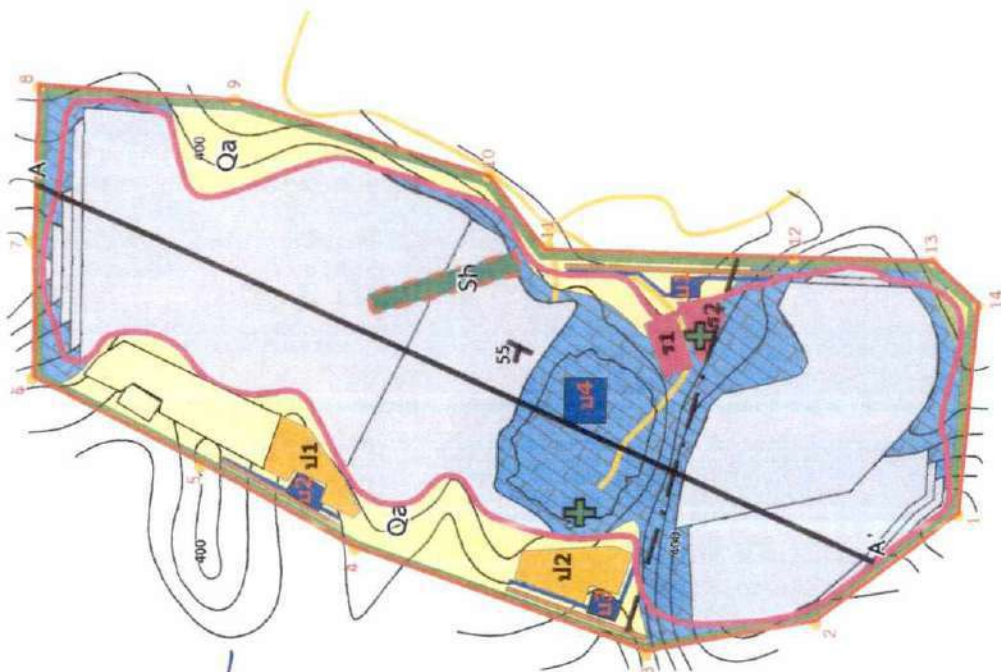
ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณคดี  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 34/58



แนวภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์ :

- |  |  |  |                        |
|--|--|--|------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ                                       |  | บ่อตกตะกอน             |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่                                 |  | ที่เก็บกองแร่          |
|  | เส้นชั้นความสูง                                      |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน    |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.                         |  | แนวถนน                 |
|  | ร่องระบายน้ำ   |  | Mobile crusher         |
|  | คันทำนบกั้น  |  | แนวระดับ/มุมของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                                |  | รอยเลื่อน              |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 21                              |  |                        |
|  | หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา                     |  |                        |
|  | สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อลึกลับ                    |  |                        |
|  | ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง                         |  |                        |
|  | ชั้นเปลือกดิน : กรวด หยาบ ทราย แป้ง ดินเคลย์ และโคลน |  |                        |
|  | หินดินดานสีเทาดำ แพร่กระจายอยู่ระหว่างชั้นหินปูน     |  |                        |



0 50 100 200 ม.

รูปที่ 10 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

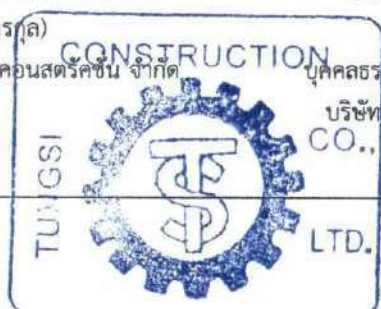
ที่มา : บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)



ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด

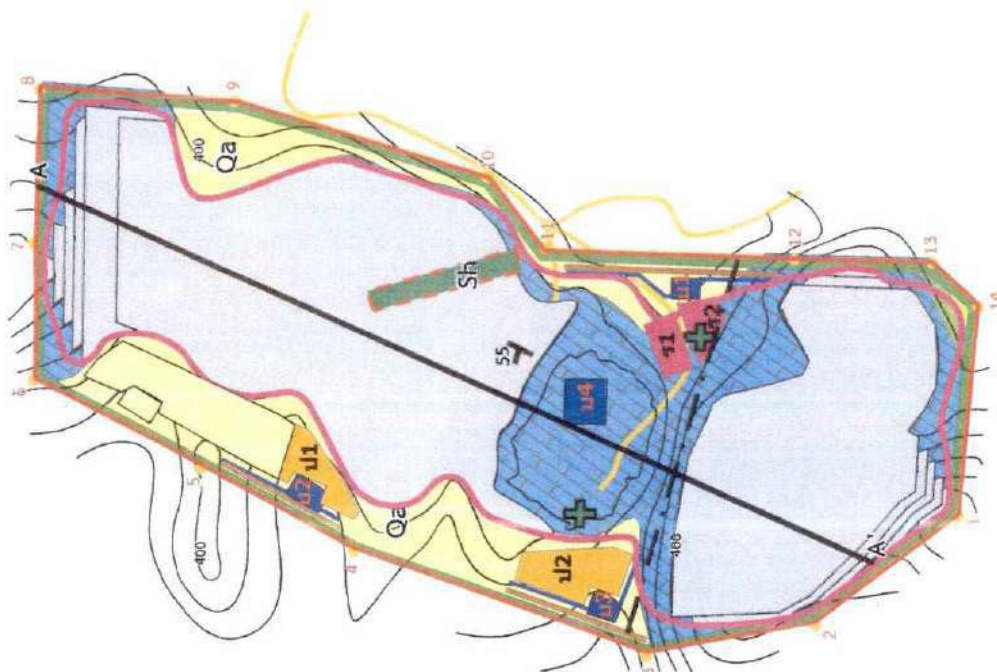


ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 35/58



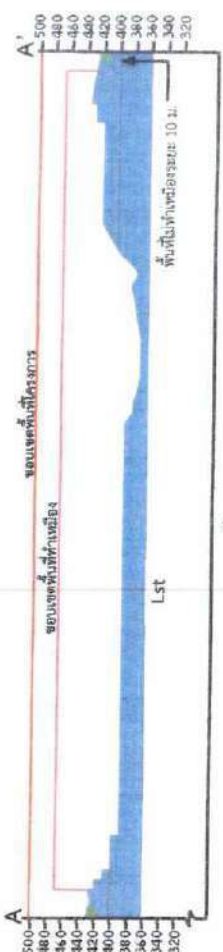
สัญลักษณ์ :

- |  |  |  |                        |
|--|--|--|------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ                                 |  | ปอดักตะกอน             |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่                           |  | ที่เก็บกองแร่          |
|  | เส้นชั้นความสูง                                |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน    |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.                   |  | แนวถนน                 |
|  | ร่องระบายน้ำ                                   |  | Mobile crusher         |
|  | คันทำนบดิน                                     |  | แนวระดับ/มุมของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                          |  | รอยเลื่อน              |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 24                        |  |                        |
|  | หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา               |  |                        |
|  | สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อผลึก                |  |                        |
|  | ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง                   |  |                        |
|  | ชั้นเปลือกดิน : กรวด หินทราย ดินเหนียว และโคลน |  |                        |
|  | หินดินดานสีเทา                                 |  |                        |

ที่มา : บริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 11

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและสภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24



แนวภาพตัดขวาง A-A'



0 50 100 200 ม.

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



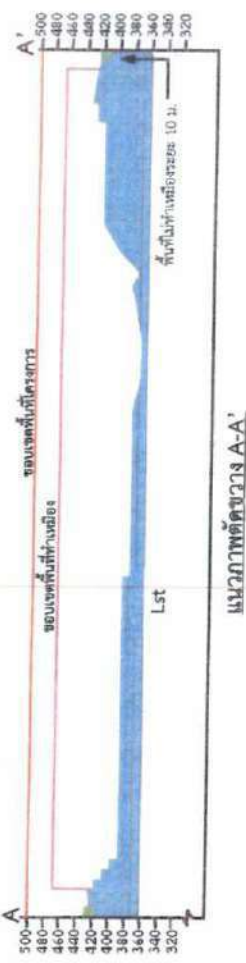
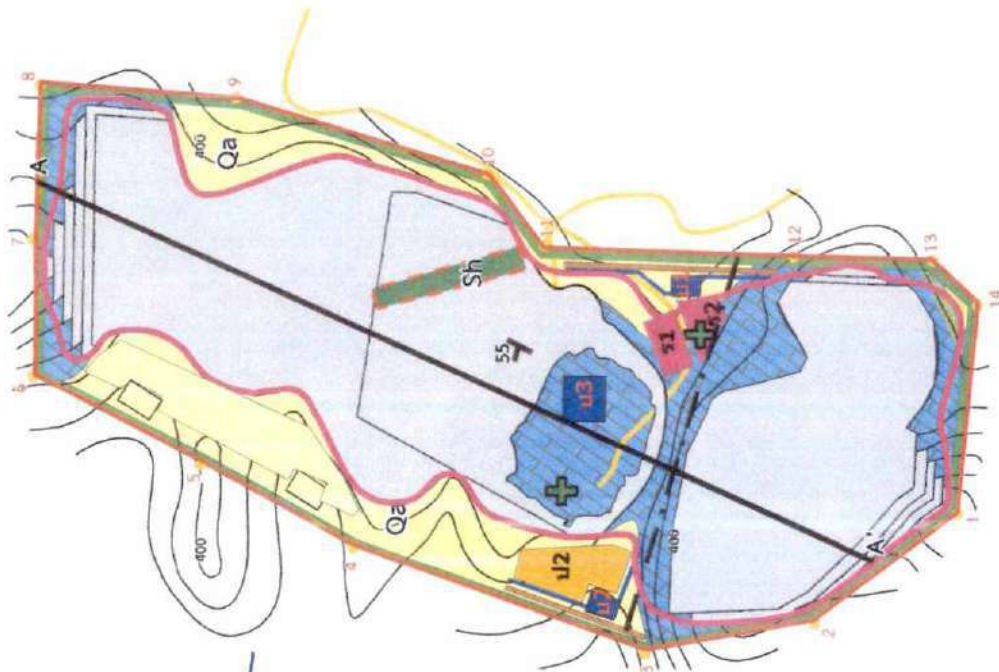
ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้สละบรรดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรณสูติ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์

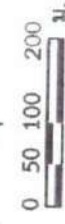


รับรองจำนวนหน้า 36/58



สัญลักษณ์ :

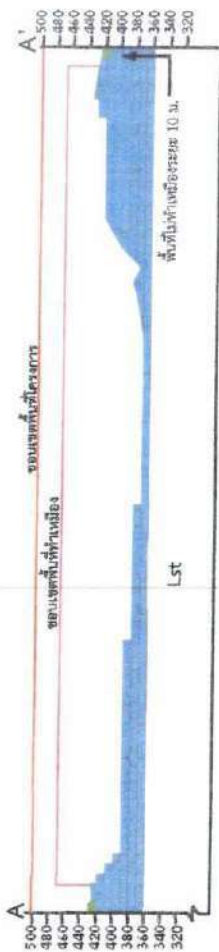
- |  |  |  |                        |
|--|--|--|------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ                             |  | บ่อตกตะกอน             |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่                       |  | ที่เก็บกองแร่          |
|  | เส้นชั้นความสูง                            |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน    |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.               |  | แนวถนน                 |
|  | ร่องระบายน้ำ                               |  | Mobile crusher         |
|  | คันทำนบดิน                                 |  | แนวระดับ/มุมของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                      |  | รอยเลื่อน              |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27                    |  |                        |
|  | หินปูนเนื้อดิน แสดงชั้นถึงมวลหนา           |  |                        |
|  | สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อสีก             |  |                        |
|  | ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง               |  |                        |
|  | ชั้นเปลือกดิน : กรวด หยาบ ดินเคลย์ และโคลน |  |                        |
|  | หินดินดานสีเทาดำ แพรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน |  |                        |



รูปที่ 12 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27

ที่มา : บริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

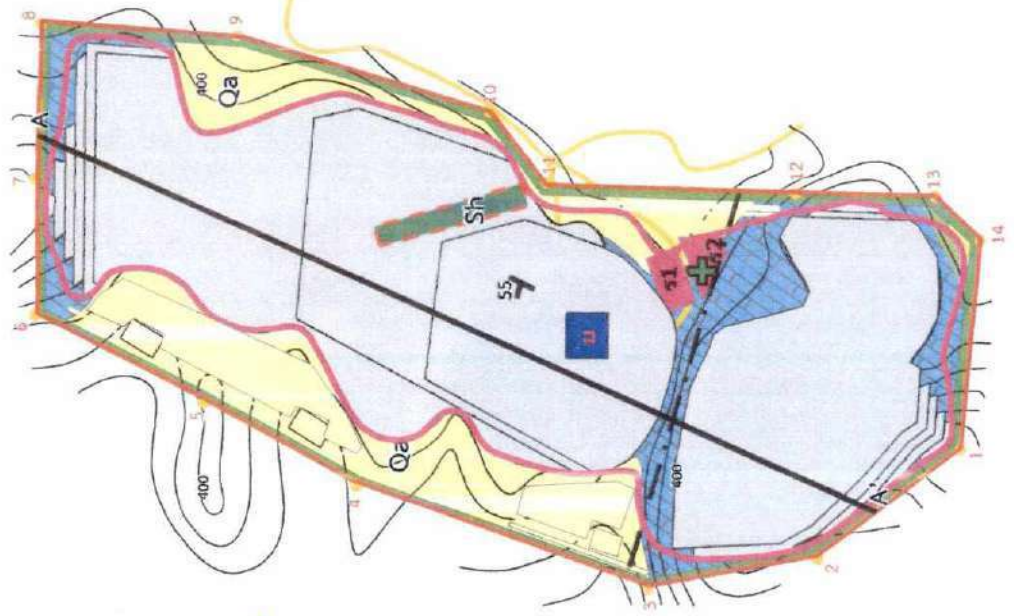




แนวภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์ :

- |  |   |  |                           |
|--|---|--|---------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ                              |  | บ่อดักตะกอน               |
|  | หลักหมุดเขตเหมืองแร่                        |  | ที่เก็บกองแร่             |
|  | เส้นชั้นความสูง                             |  | ที่เก็บกองเปลือกดิน       |
|  | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.                |  | แนวถนน                    |
|  | ร่องระบายน้ำ                                |  | Mobile crusher            |
|  | คันทำนบดิน                                  |  | แนวระดับ/มุมเทพของชั้นหิน |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                       |  | รอยเลื่อน                 |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 30                     |  |                           |
|  | หินปูนเนื้อดิน แสงงขึ้นถึงมวลหนา            |  |                           |
|  | สีเทา เทาเข้มถึงเทาดำ เนื้อผลึก             |  |                           |
|  | ละเอียดถึงหยาบ เนื้อแน่นแข็ง                |  |                           |
|  | ชั้นเปลือกดิน : กรวด หยาบ ดินเหนียว และโคลน |  |                           |
|  | หินดินดานสีเทาดำ แทรกอยู่ระหว่างชั้นหินปูน  |  |                           |



ที่มา : บริษัท หุ่นยนต์ก่อสร้าง จำกัด (2562)

รูปที่ 13 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30

ลงนาม.....  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นยนต์ก่อสร้าง จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์

รับรองจำนวนหน้า 37/58







ผู้ดำเนินงานของบริษัทฯ ทุกสถานศึกษา จักัด

(นายวรศักดิ์ วงศ์กุล)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์

(นายสุภา มณีโชติ)

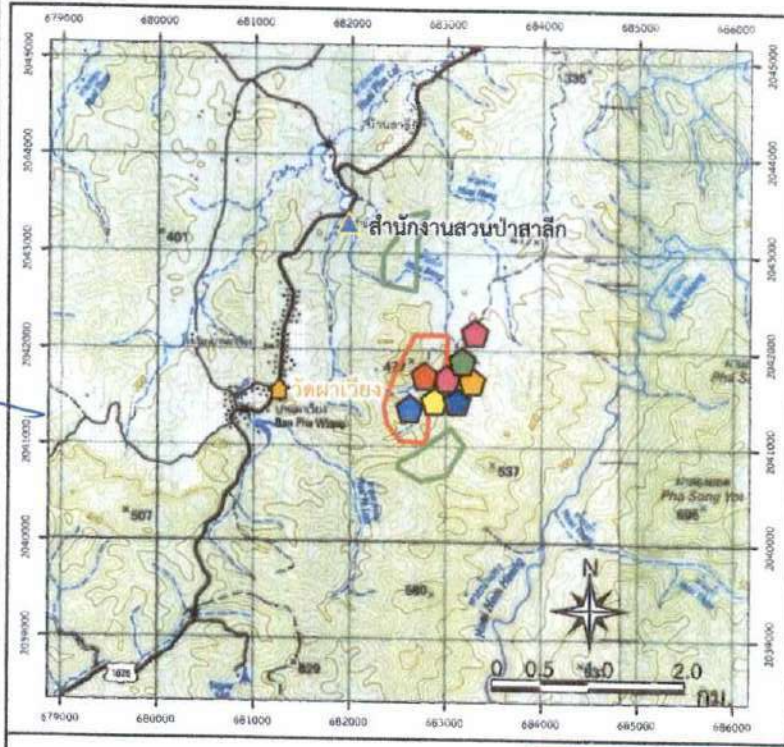
ABEN ENGINEERING CO., LTD.  
บริษัท อีบีเอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ถนน

ถนน

ถนน

รับรองจำนวนหน้า 38/58



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- คำขอประทานบัตรช้างเคียง
- ศาสนสถาน
- สถานที่ราชการ
- ทางน้ำไหลตลอดปี
- ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี
- ทางหลวงหมายเลข 1026

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร(2542)

รูปที่ 14

แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ

ตำแหน่งดูแลป้ายที่ติดตั้งไว้แล้วของโครงการ

- ตำแหน่งดูแลป้ายจำกัดความเร็ว
- ตำแหน่งดูแลป้ายเตือนการใช้วัดกระเบิด และจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง

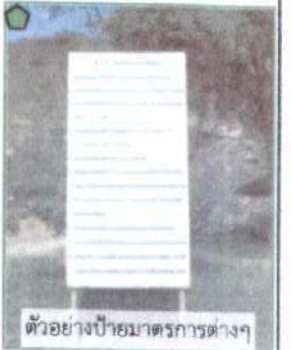


ตำแหน่งติดป้ายเพิ่มเติม

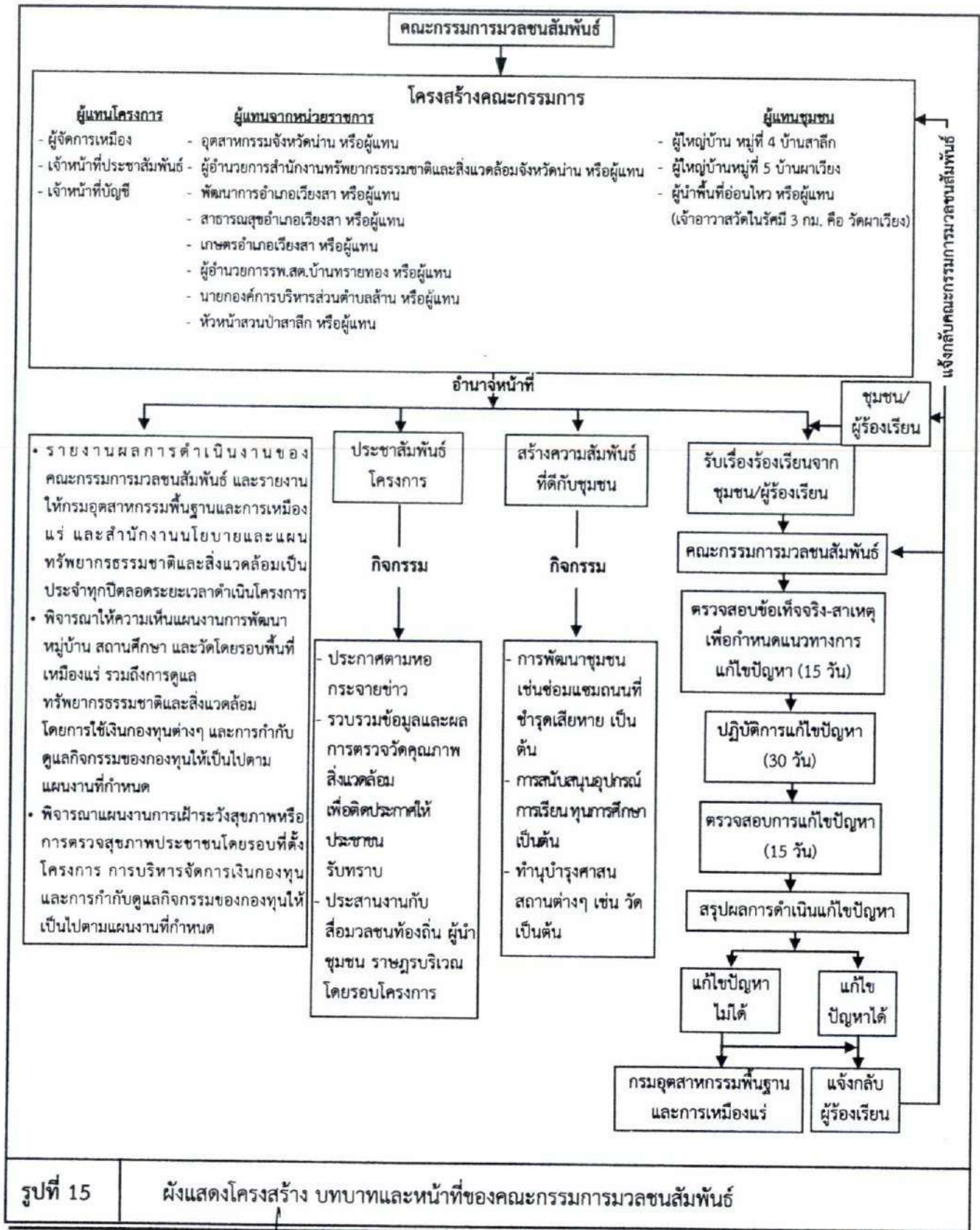
- ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งติดป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



- ตำแหน่งติดป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อตักตะกอน







รูปที่ 15

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 39/58

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



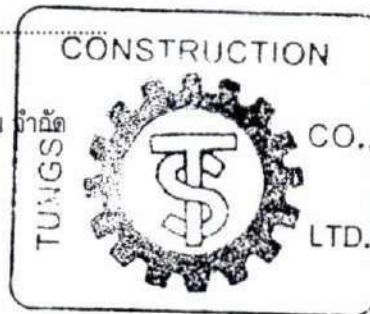
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ฝุ่นละอองรวม (TSP) -ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) -ความเร็วและทิศทางลม	- คุณภาพอากาศ จำนวน 1 สถานี คือ วัดผาเวียง (รูปที่ 16) - ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 16)	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ในช่วง เดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	60,000	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	-ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ ) -ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs)	- จำนวน 1 สถานี คือ วัดผาเวียง (รูปที่ 16)	-ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ในช่วง เดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการ ตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	25,000	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	-ความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุ ระเบิดของโครงการ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 16) - วัดผาเวียง - ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	-ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำ การตรวจวัดขณะทำการระเบิด	25,000	-บริษัท พุ่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พุ่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/58





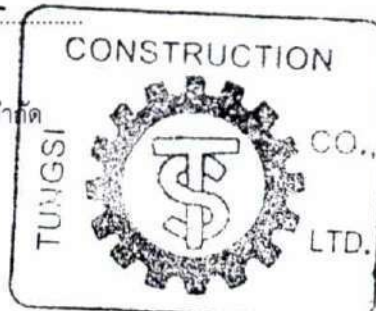
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	-ความเป็นกรดและด่าง (pH) -ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) -ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) -ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) -ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 16) - บ่อตกตะกอน (Sump) ภายใน โครงการ - ห้วยบง (ช่วงไหลรวมกันของ ห้วยสาขาห้วยบง)	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม)	25,000	- บริษัท ท่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	-ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	- จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาล วัดผาเวียง (รูปที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม)	20,000	- บริษัท ท่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
5. การคมนาคม	-ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้าย สัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดีและ มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหาย ต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่จากหน้า เหมืองไปยังโรงโม่หิน	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่ในงบ ดำเนินงานของ โครงการ	- บริษัท ท่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



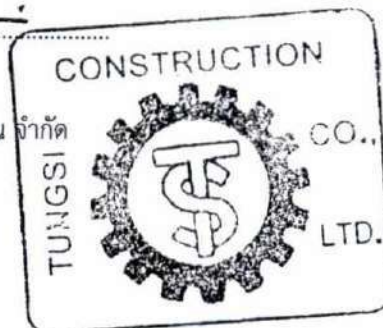
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>6.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้</p> <p>(1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ</p> <p>(2) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ</p> <p>(3) ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</p> <p>(4) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</p> <p>(5) ความคิดเห็นต่อโครงการ</p> <p>(6) ความต้องการของชุมชน</p> <p>(7) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</p>	<p>- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม.</p> <p>- ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม.</p> <p>- ประชาชนหมู่ที่ 5 บ้านผาเวียง และ หมู่ที่ 4 บ้านสาถัก ในรัศมี 3 กม.</p> <p>- คราวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่</p>	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000	- บริษัท ท่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด
	<p>6.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อม การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อ ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท ท่งสี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ท่งสีคอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

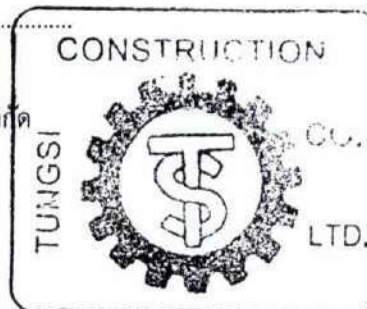


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p>7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น และจัดให้คนงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยก</p>	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มงานและ ต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือน กรกฎาคม- ตุลาคม)	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท หงส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 43/58  
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



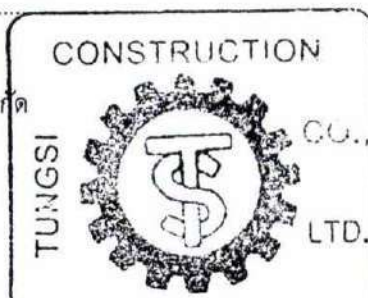
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	- บริษัท หงส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- บริษัท หงส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงนาม.....

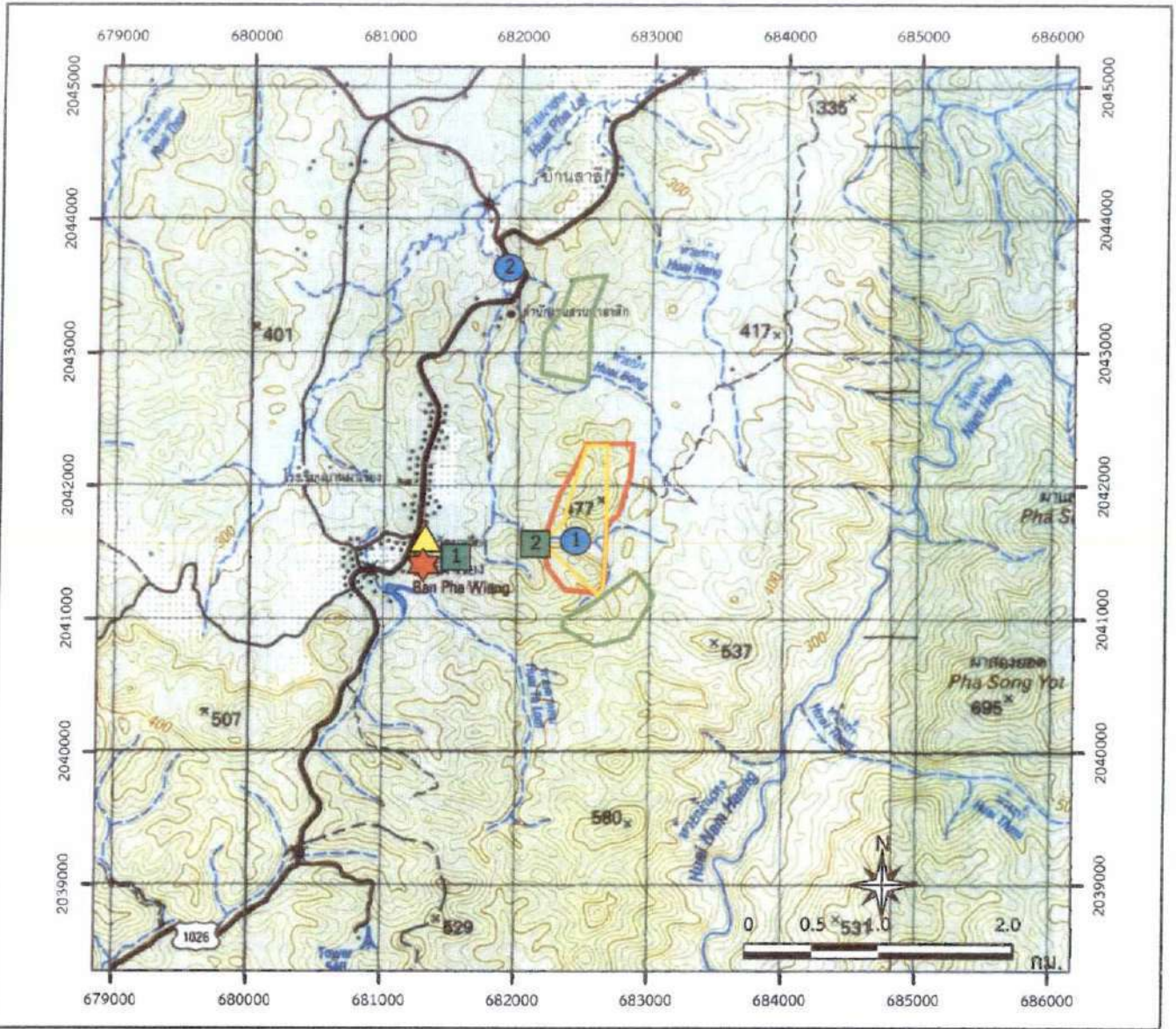
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 44/58.....





**สัญลักษณ์ :**

- พื้นที่โครงการ  
(คำขอประทานบัตรที่ 1/2560  
ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด)
- ประทานบัตรที่ 22363/15231  
ของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง

- ศาลาสถาน
- สถานที่ราชการ
- ทางน้ำไหลตลอดปี
- ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี
- ทางหลวงหมายเลข 1026
- สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
- บ่อบาดาลวัดผาเวียง

- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- วัดผาเวียง
- สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 1 วัดผาเวียง
- 2 ขอบแปลงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก
- สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
- 1 บ่อตกตะกอน (Sump) ภายในโครงการ
- 2 ห้วยบง (ช่วงไหลรวมกันของห้วยสาขาห้วยบง)

รูปที่ 16

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 45/58

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล) (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท หุ่นส์คอนสตรัคชั่น จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรณ...  
บริษัท เอ.บี.อี.เอ็น.เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์





## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

### 1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

การวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไปได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามแผนการทำเหมืองในปีที่ 1-30 โดยกำหนดให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาหน้าเหมืองในอนาคต กล่าวคือบริเวณใดที่ยังจำเป็นต้องใช้ในการทำเหมืองในช่วงต่อไปจะยังไม่ทำการฟื้นฟู ส่วนบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองจะดำเนินการฟื้นฟู โดยมีวิธีการฟื้นฟูและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

#### (1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ชั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท

เอกสารแนบท้าย

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัล

รับรองจำนวนหน้า 46/58



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาน้ำดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่แล้ว ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้ำปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้น้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะ

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท

CONSTRUCTION

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

-2-TD.

รับรองจำนวนหน้า 47/58

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่  
จัดเตรียมดินรอกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มี  
ช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันคันทำนบดินจำนวน  
1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลัก  
วิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้  
เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1. ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มี  
คุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง  
ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและ  
ปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

2. ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ  
1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกใน  
ระยะแรก

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ หรือ  
กรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อ  
จากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้  
เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุถมน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่  
เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม  
นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม่โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัด  
เซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น  
โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้  
ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะ  
ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่  
เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดังตารางที่ 1

ลงนาม..... วันที่..... รับรองจำนวนหน้า 48/58

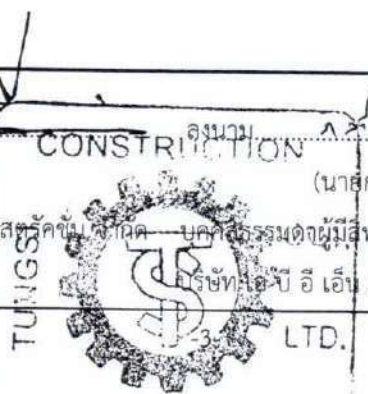
(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสือคอนสตรัคชั่น จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→		→								
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้					←→						→	
4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้					←→						→	
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				←→				←→				←→
ฤดูกาล*	แล้ง				ฝน	ฝนทิ้งช่วง		ฝน			แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2562)

หมายเหตุ : \* ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว นับเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมือง หรือบ่อดักตะกอน

### (3) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี ดังนั้นการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง ควบคู่ไปกับการดูแลต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาสำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 รายละเอียดการดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1

#### (3.1) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วง 30 ปี

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินประมาณ 4 ไร่ ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณหลักหมุดที่ 3-4 และบริเวณหลักหมุดที่ 6-8 ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ส่วนพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณอื่นๆ ให้ดูแลรักษาสภาพเดิมไว้ ในช่วงการทำเหมืองปีที่ 1 นี้ยังไม่มีพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป 1 ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ โดยให้ทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ทันที รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 7.5 ไร่ พร้อมทั้ง

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทั้งสี่คนต้องประทับ จา

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/58

CONSTRUCTION



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

เอกสารแนบท้าย

ETD.



ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูง จากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ขะเจี๊ยะ แดง และอ้อยช้าง เป็นต้น หรือปลูกไม้โตเร็ว หรือไม้ทรงสูงเพิ่มเติม เช่น โอโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกไม้เศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น ไม้สัก เป็นต้น เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น กระดุมทอง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้พื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1.1 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้พื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาด้านไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื่องจากยังไม่มีชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองและไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการเก็บกอง และหากพบต้นไม้ล้มตายให้ปลูกซ่อมเสริม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้พื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 2.2 ไร่ และทำการปรับถมบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำบริเวณ บ2 เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 2.7 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 2 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 4 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอและปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

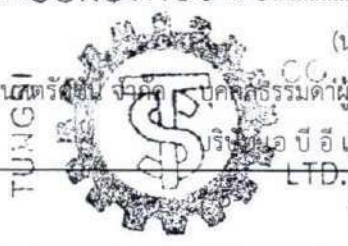
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสาคูแตรโค่น จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/การ

เอกสารแนบท้าย

CONSTRUCTION

รับรองจำนวนหน้า 50/58

(นายกกล้า มณีโชติ)



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 6.5 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 6.9 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกา  
พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) ในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ กำหนดให้ทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟู โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกา  
พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 3.4 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกา  
พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณทางด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 7 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกา  
พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1.9 ไร่ และทำการปรับถมพื้นที่บ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำบริเวณ บ3 แล้วทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในพื้นที่ประมาณ 0.6 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 7.5 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกา  
พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30) ในช่วงนี้ไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองเพิ่มขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป2 ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และทำการปรับถมพื้นที่บ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.3 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 5.3 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมา

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

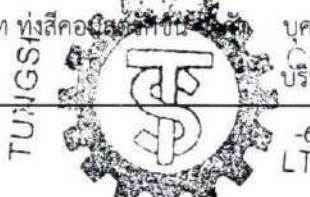
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/58

เอกสารแนบท้าย

CONSTRUCTION



-6-  
LTD.

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ สำหรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณต่ำสุดเมื่อสิ้นปีที่ 30 จะมีระดับความสูงประมาณ 370 ม.(รทก.) ขนาดประมาณ 40 ไร่ จะปรับให้เป็นบ่อน้ำโดยมีความลึกของบ่อประมาณ 10 ม.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)*,**
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินประมาณ 4 ไร่ ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณหลักหมุดที่ 3-4 และบริเวณหลักหมุดที่ 6-8 ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ส่วนพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณอื่นๆ ให้ดูแลรักษาสภาพเดิมไว้ ในช่วงการทำเหมืองปีที่ 1 นี้ยังไม่มีพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ โดยให้ทำการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ทันที รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 7.5 ไร่	7.5	การเลือกพันธุ์ไม้ต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูง จากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ขะเจ้ายะแดง และอ้อยช้าง เป็นต้น หรือปลูกไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูงเพิ่มเติม เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกไม้เศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น ไม้สัก เป็นต้น เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูงสามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นหลักในการฟื้นฟู	255,000
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)	การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1.1 ไร่	1.1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	37,400
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)	การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่	0.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	17,000
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาและปลูกซ่อมเสริมเนื่องจากยังไม่มีชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองและไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกอง	-	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	-

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

CONSTRUCTION

(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 52/58

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสีกอนสมุทรฯ จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย

TUJCS

LTD.

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)	การฟื้นฟูในช่วงนี้กำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบนพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 2.2 ไร่ และทำการปรับถมบ่อ ดักตะกอนและร่องระบายน้ำบริเวณ บ2 เนื่องจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 2.7 ไร่	2.7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	91,800
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 2 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 4 ไร่	4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	136,000
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 6.5 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 6.9 ไร่	6.9	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	234,600
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)	ในช่วงนี้จะยังไม่มีพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ กำหนดให้ทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟู	1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	34,000
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 3.4 ไร่	3.4	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	115,600

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสาคูวิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง/ผู้ควบคุมการดำเนินงาน/

บริษัท ห่วงสาคู วิศวกรรม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/58

CONSTRUCTION

TUONGS

LTD.

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

เอกสารแนบท้าย

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)**
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บริเวณทางด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 7 ไร่	7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	238,000
ช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บริเวณทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ และพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป1 ขนาดพื้นที่ 1.9 ไร่ และทำการปรับถมพื้นที่บ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำบริเวณ บ3 แล้วทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในพื้นที่ประมาณ 0.6 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 7.5 ไร่	7.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	255,000
ช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)	ในช่วงนี้ไม่มีพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองเพิ่มขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา แต่มีพื้นที่สิ้นสุดการเก็บกองที่บริเวณ ป2 ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และทำการปรับถมพื้นที่บ่อดักตะกอน และร่องระบายน้ำที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.3 ไร่ รวมพื้นที่ที่ต้องปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 5.3 ไร่ สำหรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณต่ำสุดเมื่อสิ้นปีที่ 30 จะมีระดับความสูงประมาณ 370 ม.(รทก.) ขนาดประมาณ 40 ไร่ จะปรับให้เป็นบ่อน้ำโดยมีความลึกของบ่อประมาณ 10 ม.	5.3	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	180,200
รวม		46.9	-	1,594,600

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2562)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและ  
เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562

\*\* ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 54/58

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

CONSTRUCTION

(นายกล้า มณีโชติ)



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทุงส์คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัทผู้ธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กร  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย



















สัญลักษณ์ :

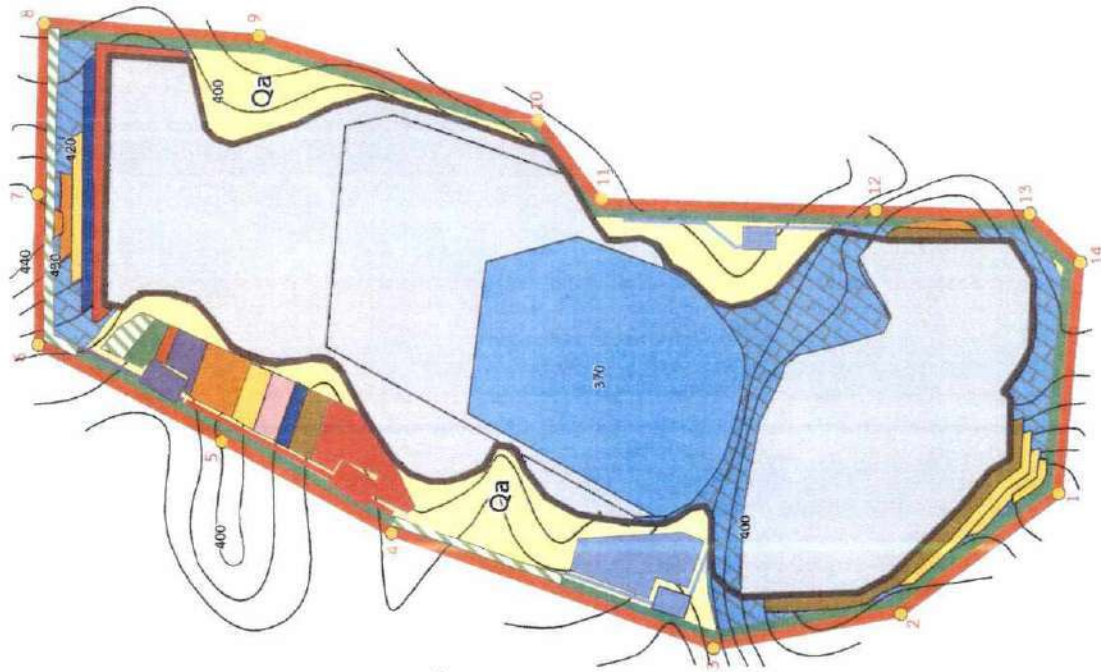
-  พื้นที่โครงการ
-  หลักเขตเขตเหมืองแร่
-  เส้นชั้นความสูง
-  พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.

พื้นที่ฟื้นฟู

-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)
-  พื้นที่ดูแลเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)
-  เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 มีบ่อลึก 10 ม.
-  พื้นที่วางแผนการทำเหมืองในอนาคต



0 50 100 200 ม.



ที่มา : บริษัท พังสิคอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พังสิคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมกร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัล

รับรองจำนวนหน้า 55/58

เอกสารแนบท้าย



ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ของโครงการในแผนการทำเหมือง 30 ปี เป็นการ  
ทำเหมืองที่ระดับความสูง 470-370 ม.(รทก.) แต่จากรายงานลักษณะธรณีวิทยาของโครงการระบุว่าในพื้นที่  
โครงการมีปริมาณสำรองแร่ทางธรณีวิทยาที่ระดับ 470-360 ม.(รทก.) ดังนั้นหากโครงการได้รับอนุญาตประทาน  
บัตรต่อไปจะสามารถทำเหมืองได้อีก 52 ปี โดยจะมีพื้นที่เป็นบ่อน้ำประมาณ 160 ไร่ โดยจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำ  
และปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบ มีจุดต่ำสุดของพื้นที่อยู่ที่ระดับ 360 ม.(รทก.) ความลึกบ่อประมาณ 20 ม. สามารถ  
แสดงแผนการฟื้นฟูพื้นที่ได้ดังรูปที่ 2

2. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย

ลงนาม.....ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 56/58

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล) (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ทังสคอนสตรัคชั่น จำกัด ผู้ถือหุ้นตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท ออ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย

**TUNGSCONSTRUCTION LTD.**













**ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.**





สัญลักษณ์ :

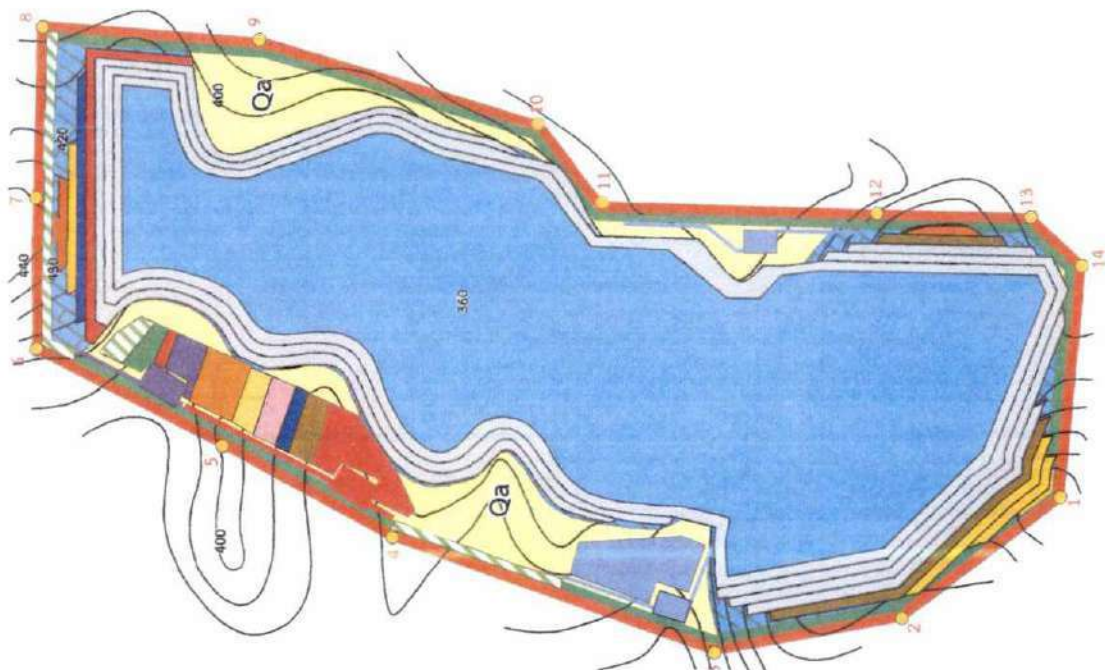
-  พื้นที่โครงการ
-  หลักหมุดเขตเหมืองแร่
-  เส้นชั้นความสูง
-  พื้นที่ป่าทำเหมืองระยะ 10 ม.

พื้นที่ฟื้นฟู

-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)
-  พื้นที่ดูแลเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)
-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)

พื้นที่ฟื้นฟูในอนาคต

-  พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 52
-  บ่อน้ำลึก 20 ม.



0 50 100 200 ม.

ที่มา : บริษัท พังสิคอนสตรัคชั่น จำกัด (2562)

รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งการทำฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 52

ลงนาม.....

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท พังสิคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/58



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่  
เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่  
พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียง  
ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น โอโศกอินเดีย แดง และอ้อยช้าง เป็นต้น พรรณไม้พื้นล่าง ได้แก่ ตะขบป่า  
กระดุมทอง และหญ้าแฝก เป็นต้น พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น หว่า  
ไทร เป็นต้น นอกจากนี้ให้พิจารณาปลูกไม้สักร่วมด้วย ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้  
ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้  
หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป ทั้งนี้จะพิจารณาเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปีมาปลูก

(1.2) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของ  
หน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนใด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดิน  
ประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ การจัดหากล้าพันธุ์ไม้เพื่อนำมาปลูกนั้นมาจากการจัดซื้อหรือ  
ประสานงานเพื่อขอกกล้าไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (สาขาแพร่) หรือกรมป่าไม้

(2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะ  
ดังนี้

- (2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
- (2.8) เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

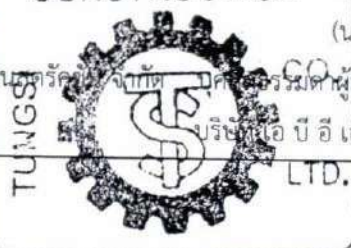
ลงนาม

(นายวรศักดิ์ วงศ์วรกุล)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ห่วงสีคอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัทมหาชน มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย

CONSTRUCTION



(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 58/58

**ABEIN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.