ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประทานบัตรโครงการ

จปินี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบท้าย ๒ (๒)
สำหรับที่ ๑

ประทานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๕๕๖๔/๑๖๕๓๒

ออกให้แก่ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด อายุ — ปี สัญชาติ ไทย

~~หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๒๕๕๕๓๕๐๐๐๑๑๙

~~อยู่บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๕๕๕/๑ ตรอก/ซอย —

ถนน — หมู่ที่ ๑๐ ตำบล/แขวง วัฒนานคร

อำเภอ/เขต วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล ไทยอุดม อำเภอ คลองหาด จังหวัด สระแก้ว

มีอายุ ๓๑ ปี นับแต่วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๘๖

จำนวนเนื้อที่ ๑๗๒ ไร่ ๓ งาน ๑๖ 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 วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายนิรันดร์ อิ่มพิศรานนท์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
.....ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร.....

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
.....ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้.....

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
.....ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ สก ๒๗๖๔/๑ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๔.....

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

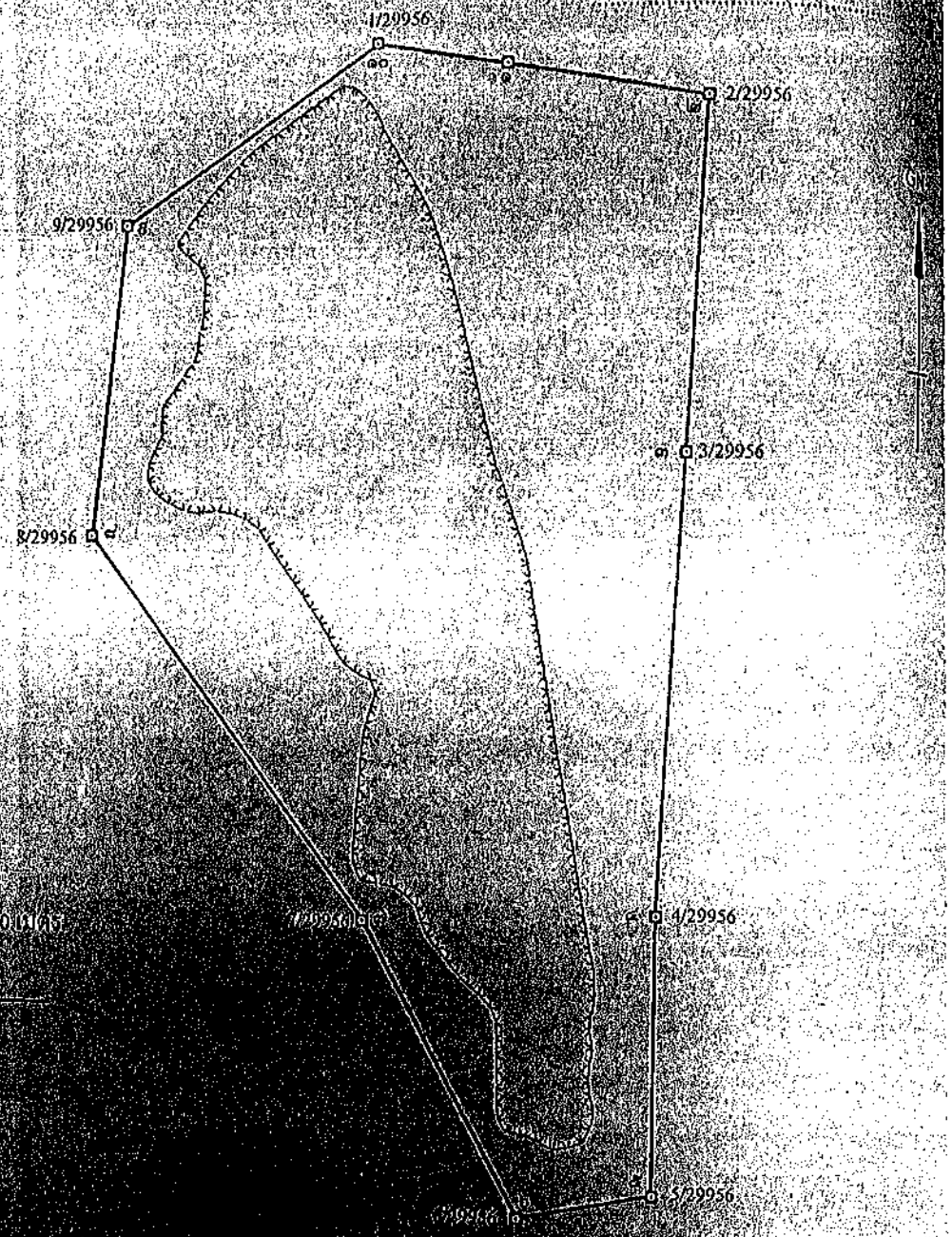
ข้อ ๘ ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตร โดยให้เข้าร่วมโครงการ[illegible]จะได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม[illegible]องผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่[illegible]ในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอประทานบัตร[illegible]ให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๙๗๖๔
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๙๕๓๓ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕
และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้
และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตร
ฉบับลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๙๖๕/๒๕๓๒

คำขอที่ ๑/๒๕๖๑ ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 5M5IV



เขตที่ ๑๕/๒๐ ..... ๑๑๑๑๑๑

ปาตะวันตก ๑๑๑๑๑๑

จากมุมเขตที่ ๑ ถึงมุมเขตที่ ๒ ลิปดา ระยะ ๑๕๑.๖๑๗ เมตร

จากมุมเขตที่ ๒ ถึงมุมเขตที่ ๓ ลิปดา ระยะ ๒๕๗.๕๑๗ เมตร

จากมุมเขตที่ ๓ ถึงมุมเขตที่ ๔ ลิปดา ระยะ ๓๔๕.๑๕๖ เมตร

จากมุมเขตที่ ๔ ถึงมุมเขตที่ ๕ ลิปดา ระยะ ๒๑๑.๓๑๖ เมตร

จากมุมเขตที่ ๕ ถึงมุมเขตที่ ๑ ลิปดา ระยะ ๑๑๘.๑๖๘ เมตร

จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๓๑๑ องศา ลิปดา ระยะ ๒๗๒.๔๒๕ เมตร
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๓๒๓ องศา ๑๕ ลิปดา ระยะ ๓๖๒.๑๖๒ เมตร
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๙ ทิศ ๕ องศา ๔๙ ลิปดา ระยะ ๒๑๖.๓๖๑ เมตร
จากมุมหมายเลข ๙ ถึงมุมหมายเลข ๑๑ ทิศ ๕๖ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๒๑๑.๔๖๑ เมตร
จากมุมหมายเลข ๑๑ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๙๙ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๑๑ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิปดา ระยะ เมตร

(ลงชื่อ) ..... ผู้เขียน
(นางสาวจิตตวารรณ อุนนะนอย)
(ลงชื่อ) ..... ผู้ทาน
(นายสาวร นาทรี)
(ลงชื่อ) ..... ผู้ตรวจ
(นายพีระศักดิ์ ราชรามนต์)

ลำดับที่ ๓

เงื่อนไขในการออกประท นบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
.....ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร.....

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
.....ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง.....
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่.....
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้.....

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
.....ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ.....
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ ถก ๒๘๙๖๘/๑ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๙.....

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าต่อการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ ต้องปฏิบัติตามมาตรการ[illegible]ที่กำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมที่คณะกรรมการแร่เห็นควรให้[illegible]ประทานบัตร โดยให้เข้าร่วมโครงการและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่[illegible]ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม[illegible]อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากที่[illegible]โครงการทำเหมืองที่ขอประทานบัตร และให้รักษามาตรฐานดังกล่าวต่อไป

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๙๙๖๔
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ฉบับลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๘๗๕ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๔
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๙๙๖๔
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๘๕๓๓ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๔
และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้
และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตร
ฉบับลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....
โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....
○ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท
.....บาท

หมายเหตุ.....ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
.....เลขที่ สถ.๒๙๙๖๕/๑ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๕

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....
โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....
○ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท
.....บาท

หมายเหตุ .....
.....

ลำดับที่ ๗

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่	การต่ออายุประทานบัตร				(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
	ต่อให้อีก (ปี)	ตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี	ถึงวันที่/เดือน/ปี	รวม (ปี)	

บันทึกการโอนประทานบัตร

การโอนประทานบัตร				
ครั้งที่	ผู้โอน	ผู้รับโอน	ตั้งแต่วันที่	[illegible]

ต่อต้บที่ ๙

บันทึกการสวมสิทธิ

ด้วยสิทธิของผู้ถือประทานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....
.....
จึงได้อนุญาตสิทธิการทำเหมืองแปลงนี้ ให้แก่.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....
อยู่บ้านเลขที่/สำนักงาน.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรและมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....
เดือน..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

(.....)
ผู้ออกประทานบัตร
ลงนาม

เป็นที่การเปรียบเทียบคุณภาพของชิ้นงานที่ผ่านการ

ตัดด้วยเครื่องตัดด้วยเลเซอร์ชนิดต่างๆ

ลำดับที่ ๑๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลง
กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงฯ	สาระสำคัญของ เงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำเหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
๑	อนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดแร่ที่ทำเหมืองสำหรับประทานบัตรแปลงนี้ ขึ้นอีก.....ชนิด คือชนิดแร่..... ..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... เป็นต้นไป		...../...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ ๔ ตั้งแต่วันที่ เดือน.....พ.ศ. ..... เป็นต้นไป		...../...../.....
๒			

บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

ครั้งที่ ๑ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน.....

.....
(.....)

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....เดือน.....
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. ..... ตั้งแต่วัน
เดือน..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

.....
(.....)

<u>ครั้งที่ ๒</u> ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้ .....
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน.....

.....
(.....)

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน.....
เดือน..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

.....
(.....)

บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน
ของประทานบัตรที่.....

ครั้งที่ ๑ ผู้ถือประทานบัตรได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา และคงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน .....ตารางวา ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ตามแผนที่ที่กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ ๒

แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน
ของประทานบัตรที่.....

คำขอคืนพื้นที่บางส่วนที่..... ระวาง .....

☐

☐ พื้นที่ส่วนที่ขอคืน เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

พื้นที่ส่วนที่เหลือทำเหมือง เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

มาตราส่วน.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

ลายมือชื่อ.....ผู้ขอ

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง

ภาคผนวกที่ 2

ผลการพิจารณารายงาน
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๘๕๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๗๖๒๕ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E157/10/2565 ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ต่อมาบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรม...

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑๘๗๖๑

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๘๕๓๑ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๕ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ที่ E157/10/2565

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 15154 วันที่ 6 ต.ค. 2565
เวลา 10.49 ผู้รับ 9

6 ตุลาคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 6 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาจำนวน 5 ชุด)

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในอุปกรณ์จัดเก็บแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุม ครั้งที่ 9/2565 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฉบับดังกล่าว โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของรายงานฯ ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดให้มีความสมบูรณ์

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

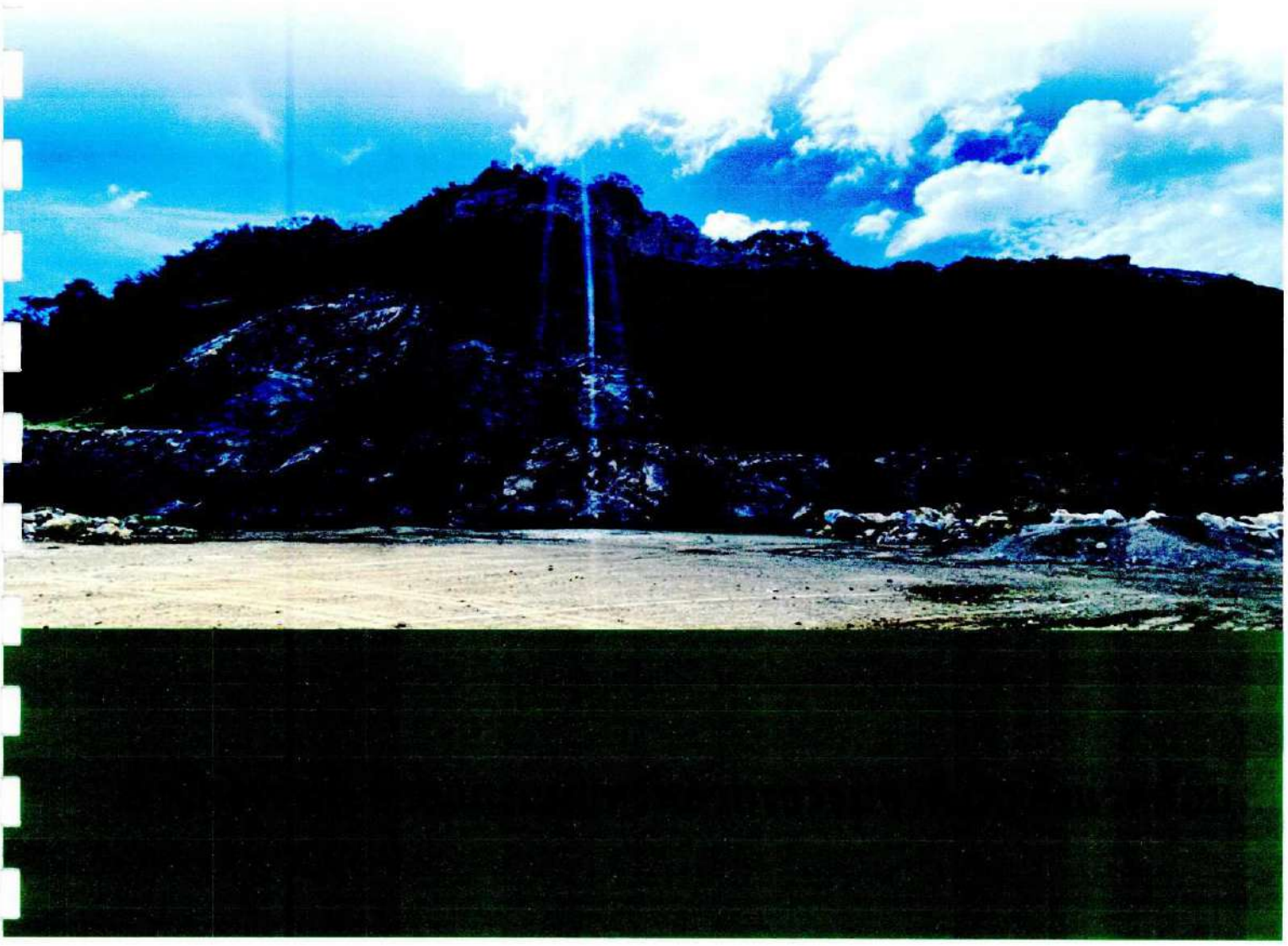
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
14/21-22 หมู่ที่ 16 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.16 Cascade Bangna, Bang kaew, Bangplee, Samut Prakarn 10540
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537137860 (สำนักงานใหญ่)
โทรศัพท์ 0-2138-3658-9 โทรสาร 0-2138-3659
Tel : 0-2138-3658-9 Fax : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
เลขที่ 999/1 หมู่ที่ 10 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร
จังหวัดสระแก้ว 27160



P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 999/1 หมู่ที่ 10 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว 27160 โดยนายอนุรักษ์ เทียนทอง กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ. [redacted]

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

999/1 หมู่ 10 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว 27160 โทร. 0-3724-7123-4 แฟกซ์ 0-3726-1344

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ดังนี้ • ตำบลไทยอุดม ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านไทยอุดม หมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย หมู่ที่ 3 บ้านซับถาวร หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ หมู่ที่ 6 บ้านไทยสมาน และหมู่ที่ 8 บ้านพรหมนิมิต • ตำบลวังสมบูรณ์ คือ หมู่ที่ 15 บ้านโพธิ์เงิน • พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ... รับรองจำนวนหน้า 1/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(เอกสารแนบท้าย)** พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 2/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 3/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 4/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 5/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ				
	9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- เงื่อนไขปฏิบัติตามบริเวณพื้นที่โครงการ ชุมชนในรัศมี 3 กม. และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท พี.ที. เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 6/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใด ๆ จากแนวประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 ม. พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ หากพบว่าตายให้ปลูกเสริมทันที	- พื้นที่ทำเหเมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) ให้เปิดหน้าเหมืองและเดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 ม. และมีความลาดชันรวมไม่เกิน 59 องศา ดัง**รูปที่ 1** ถึง**รูปที่ 13**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่งคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 3.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของขั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะขุ่นข้น 3.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 7/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

หน้า 7

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมืองมีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตีนขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 3.4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน				
	4) กำหนดให้จัดสร้างคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยให้กำหนดขนาดคันทำนบดินฐานกว้าง 5 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. ขนาดร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความกว้างท้องรางเท่ากับ 1.0 ม. ลึก 1.5 ม. ด้านบนกว้าง 3 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว คือบริเวณคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดิน 2 ด้าน โดยในแต่ละแถวให้มีระยะห่างเท่าๆ กันและพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้โตเร็วและไม้ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- คันทำนบดินและร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 8/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองลักษณะขั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และกำหนดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	6) หากวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าบริเวณใดที่ไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตรายโดยทำรั้วกั้นพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัย	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	7) กำหนดให้กรณีที่ไม่สามารถนำหินที่ผ่านการระเบิดแล้วออกจากหน้าเหมืองเพื่อเข้าสู่โรงโม่หินได้ทั้งหมด และจำเป็นต้องเก็บกอง ให้เก็บกองชั่วคราวในพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง โดยให้ควบคุมความสูงของกองแร่ไม่ให้มากเกินไป ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- พื้นที่เก็บกองแร่ชั่วคราวบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 9/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทรกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลานักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียนและที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ตลอดจนถนนบดอัดแน่นจากโรงโม่หินสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 10/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ				
	5) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ "เรื่อง ให้โม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม"อย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	-โรงโม่หินของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 105 กก./จังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมี 500 ม. อย่างน้อย 3 นาทีทุกครั้ง	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 11/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดให้มีสภาพดีและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ดัง**รูปที่ 14**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) กำหนดให้มีบ่อ Sump เพื่อรองรับกิจกรรมภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลและขุดลอกตะกอนดินภายในบ่อ Sump ของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และหน้าเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บ่อ Sump	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) ให้ดูแลคันทำนบดินและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งปลูกพืชหรือหญ้าคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อใช้ในการเบี่ยงเบนและรองรับน้ำฝนชะล้างจากพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงบ่อ Sump ภายในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองของโครงการ	- คันทำนบดิน - ตูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO.,LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 12/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1) ให้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นเพื่อปลูกต้นไม้ก่อนเป็นอันดับแรก และให้นำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ	- คันทำนบดินและเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 18/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (ปราจีนบุรี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้สัญลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง จะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4) หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ให้แจ้งสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (ปราจีนบุรี) เพื่อดำเนินการย้ายสัตว์ป่าต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 14/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกแร่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินและให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบเส้นทางหากพบชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุกับผู้ใช้ทางร่วม	- ทางเข้าโรงโม่หิน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน -	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่น [redacted]	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO. LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 15/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 16/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้				
	2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ **"กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"** และ**"กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่"** และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่นผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 15	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 17/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 8 ตำบลไทยอุดม และหมู่ที่ 15 ตำบลวังสมบูรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....[redacted].....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.

บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 18/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				
	5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคหินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
4.2 สาธารณสุข	1) ให้ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 18/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังใหม่ - สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคลองหาด	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดพร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้น	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 20/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ				
	2) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุด ทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 21/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก - พนักงานโรงโม่หิน ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือ อุปกรณ์ที่ลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 22/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	6) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO.,LTD.

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 23/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	8) ให้ฝึกอบรมวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์แก่พนักงานทุกวันก่อนการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อปลูกจิตสำนึกในการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประเภทต่างๆประจำโครงการตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนิน การและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 24/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	2) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ **ในเอกสารแนบท้าย**	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	3) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 ม. ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน	ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึงการเตรียมการทำเหมืองด้วย

[redacted]

ลงนาม..... [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

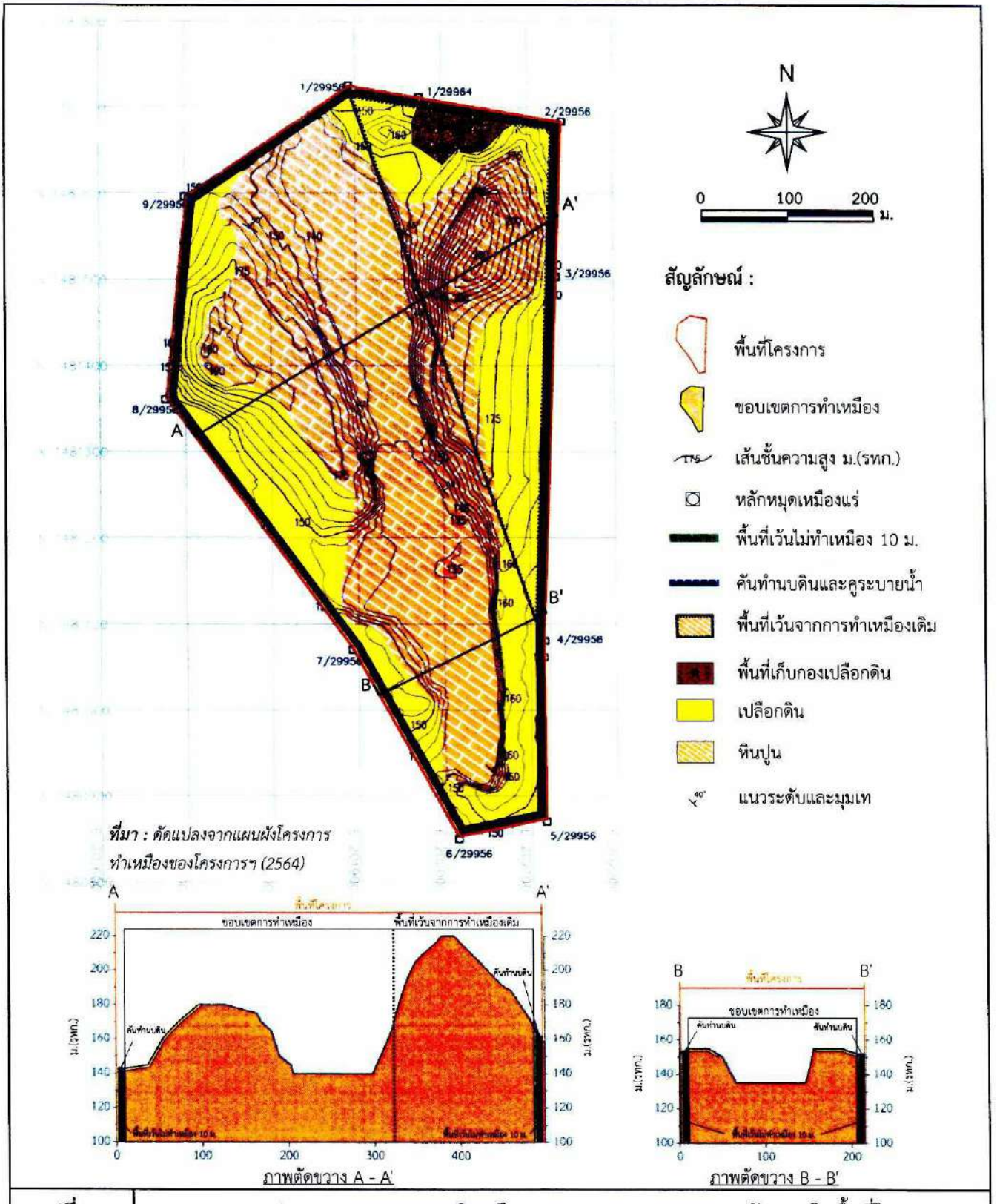
ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 26/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



รูปที่ 1	แสดงแผนผังโครงการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....[redacted].....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

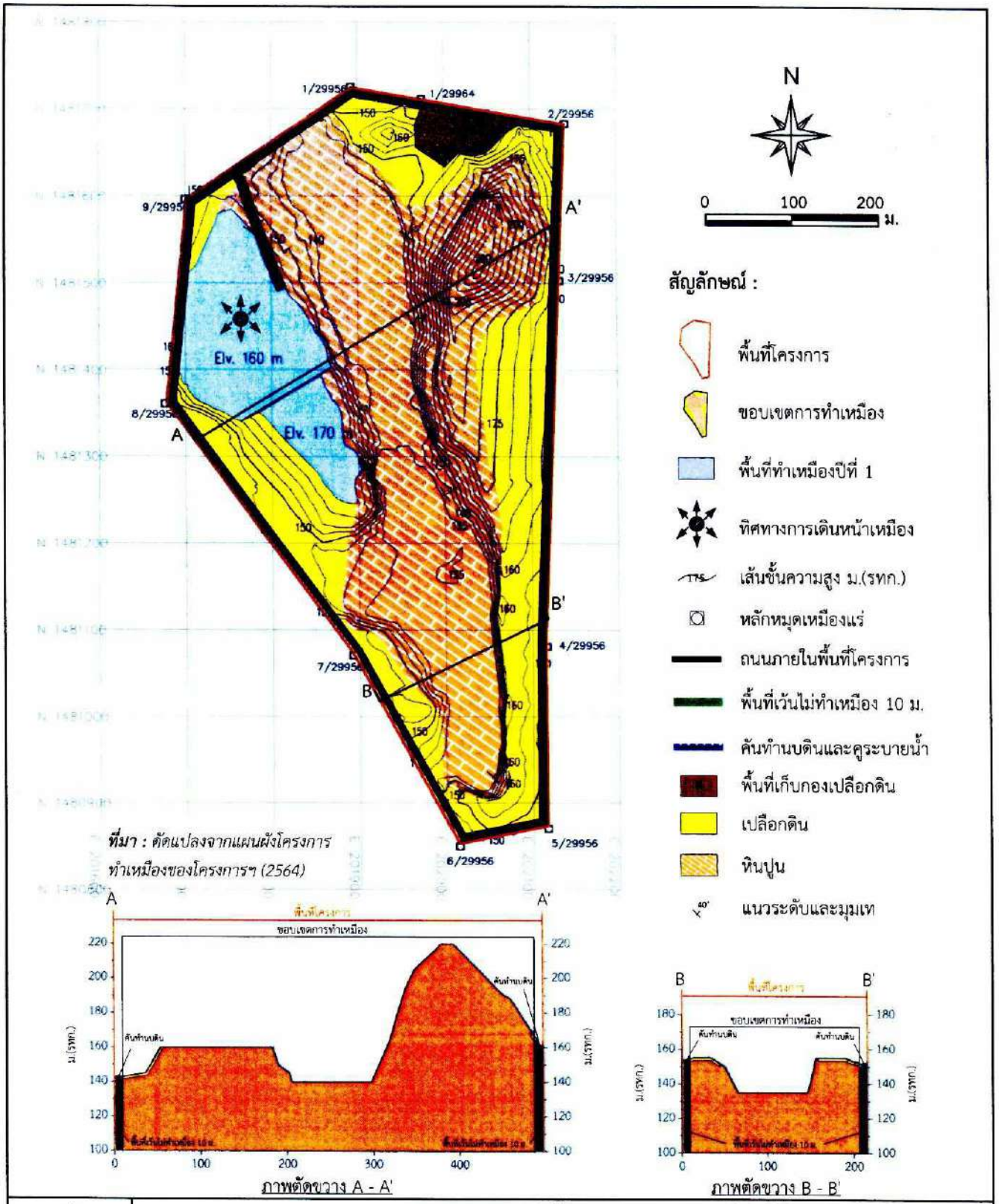
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 27/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....[redacted].....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

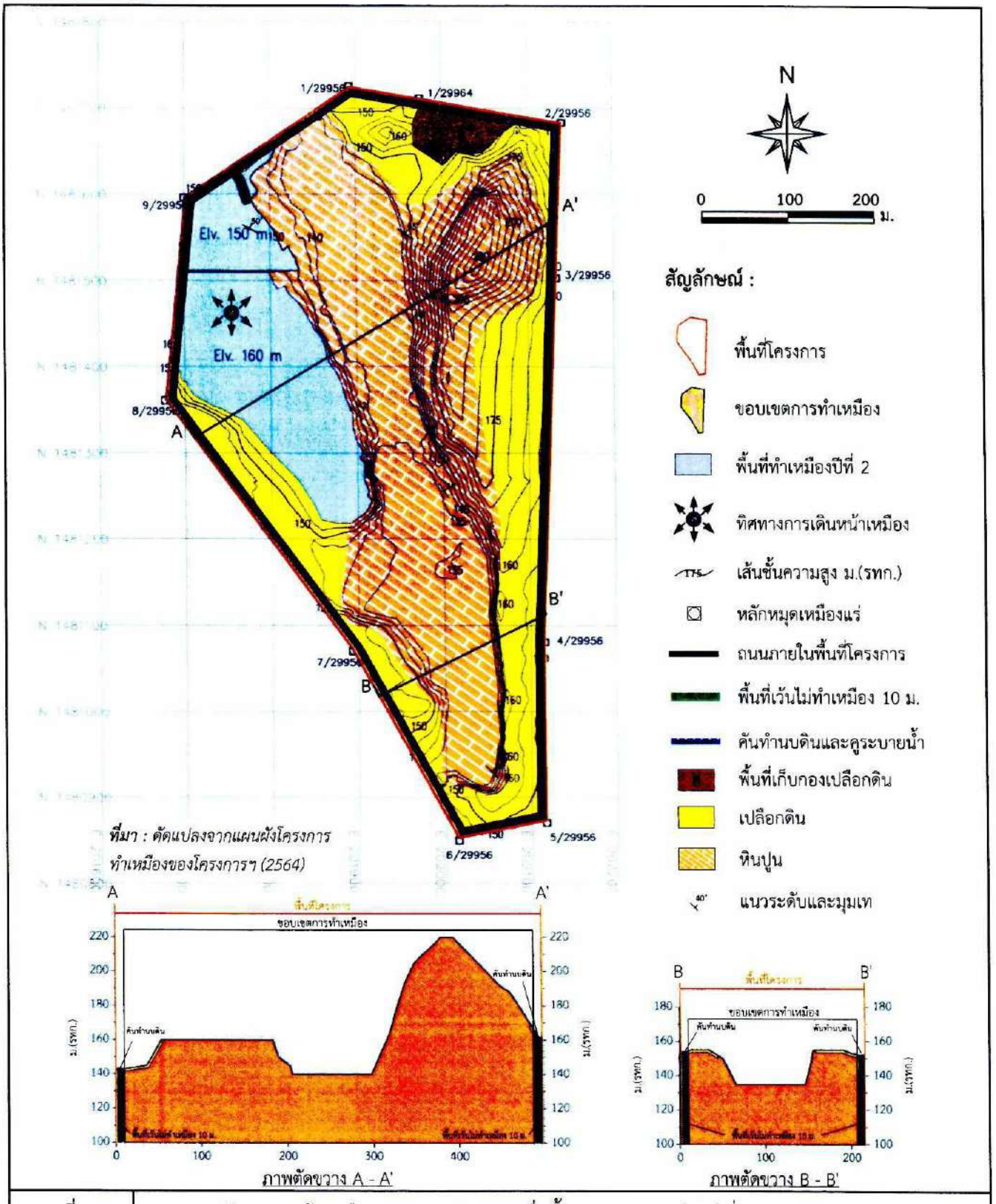
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 28/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

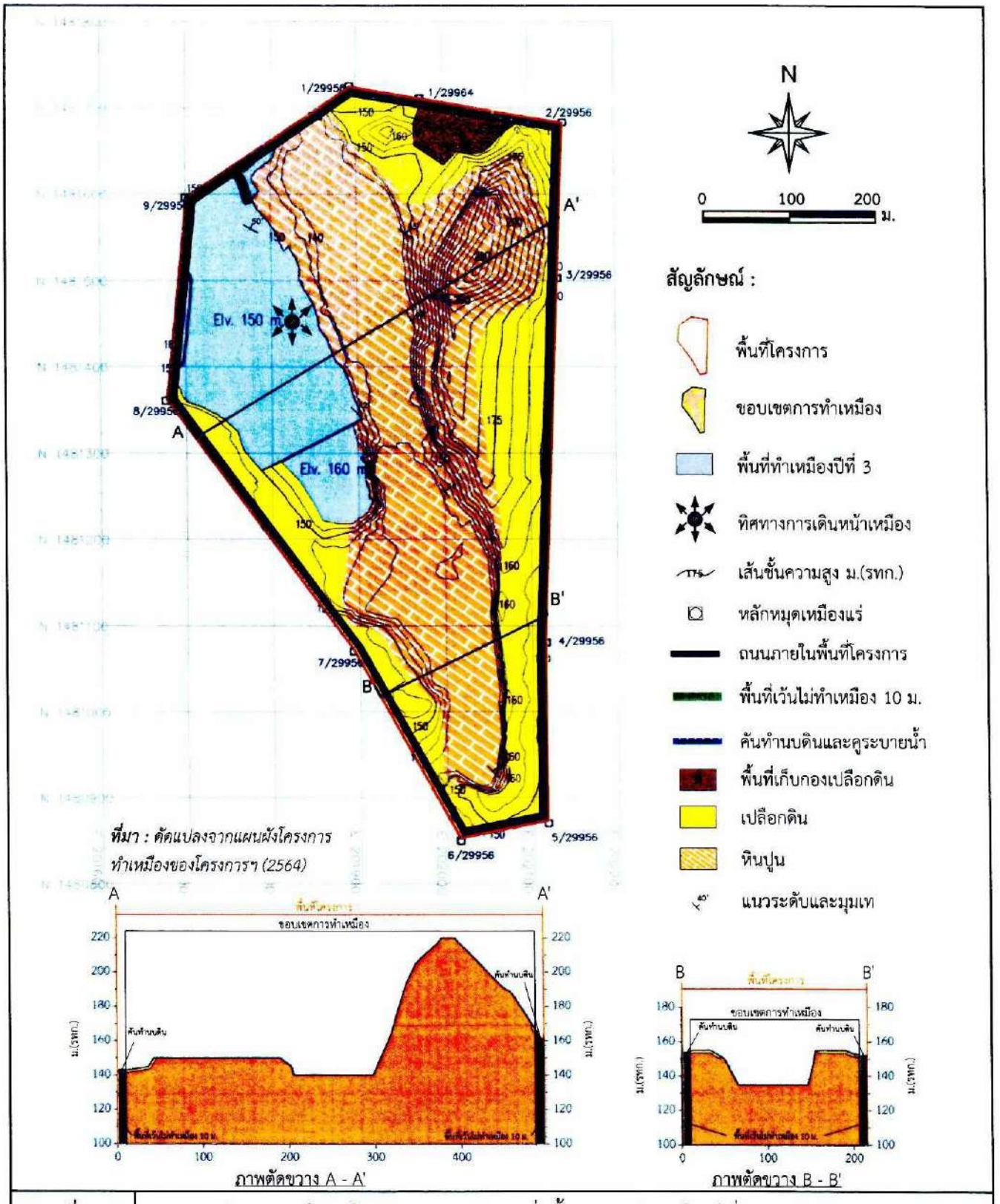
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรักชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 29/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



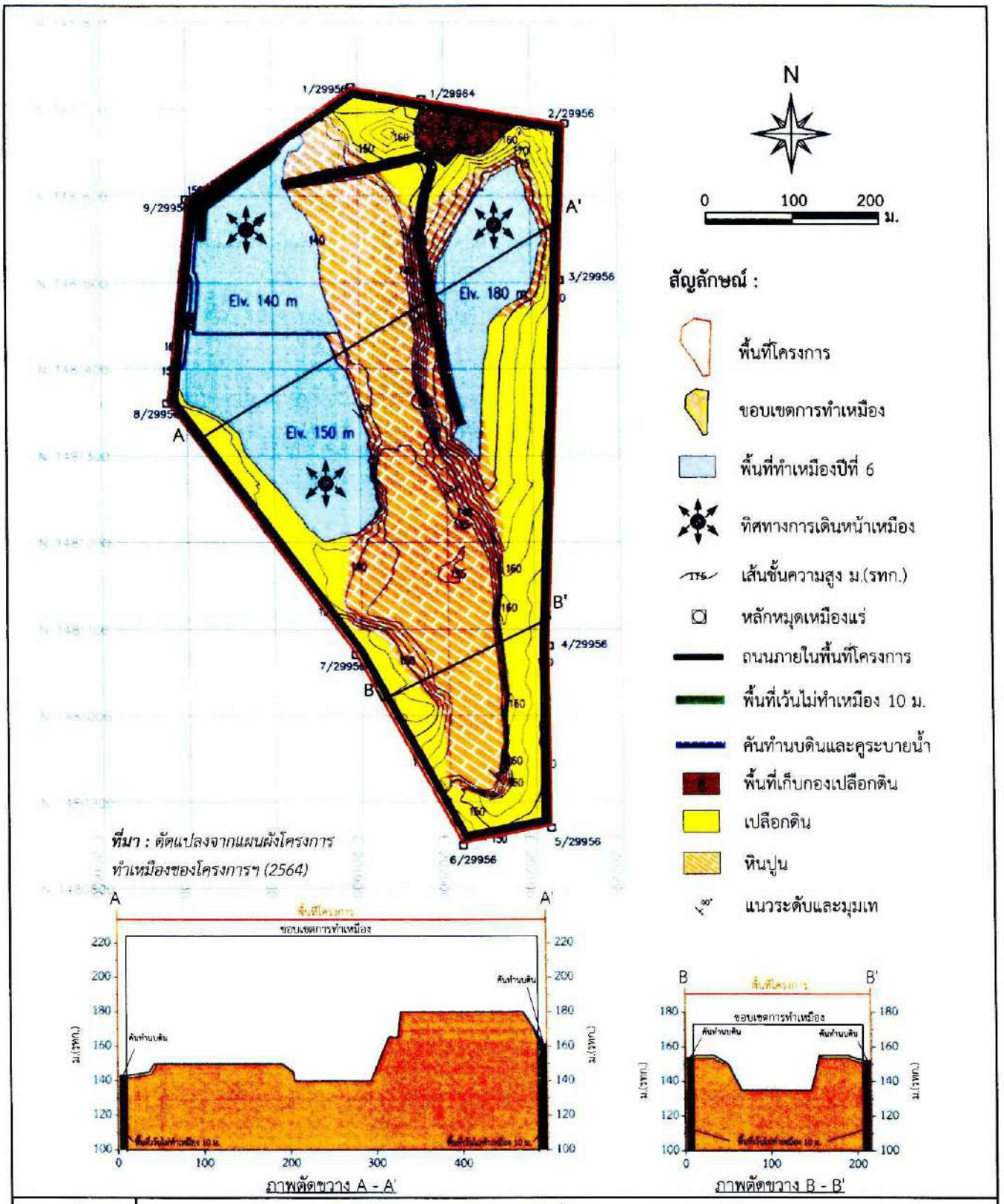
รูปที่ 4	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 30/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



รูปที่ 5	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

[redacted]

ลงนาม..... [redacted] .....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 31/63

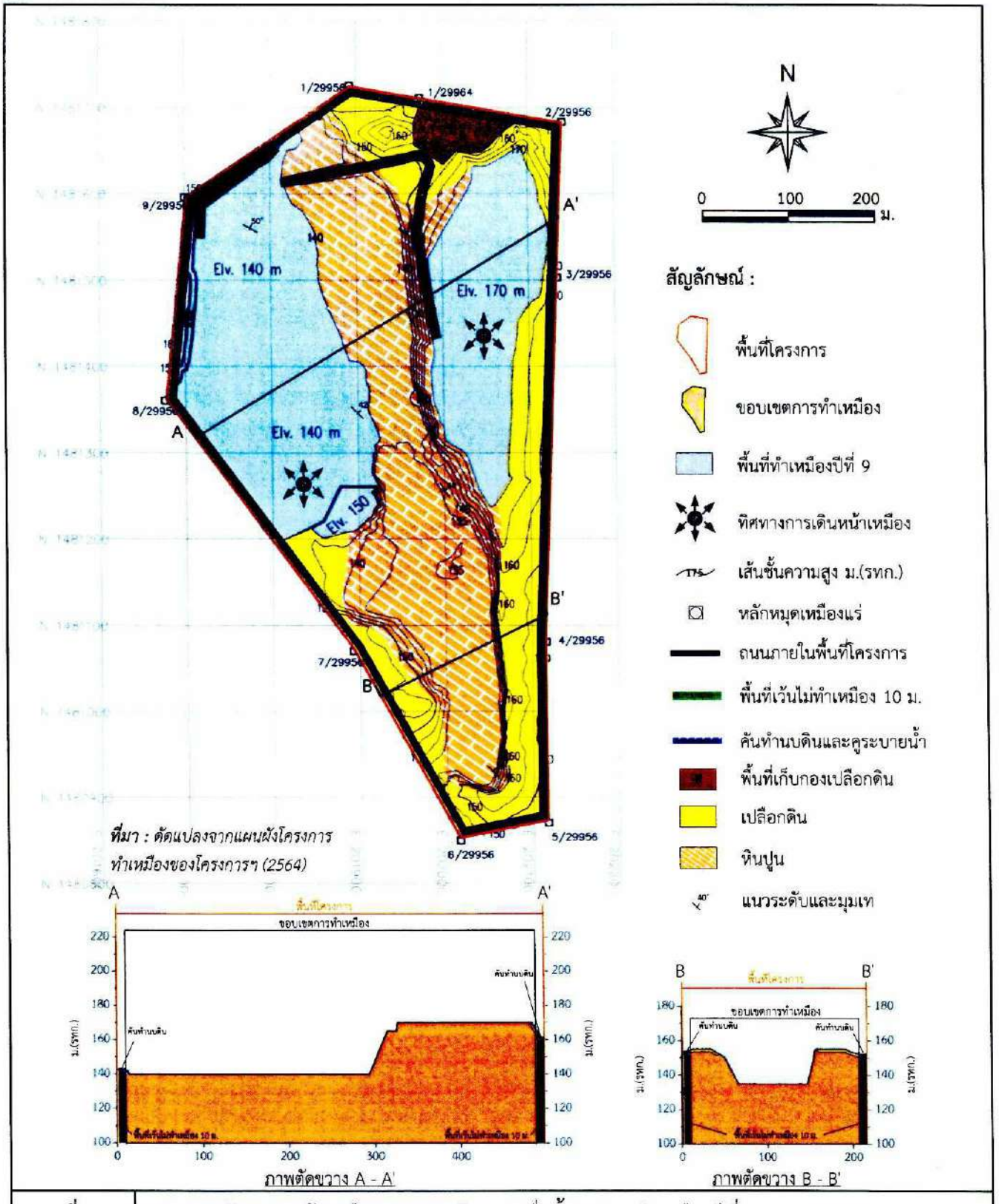
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

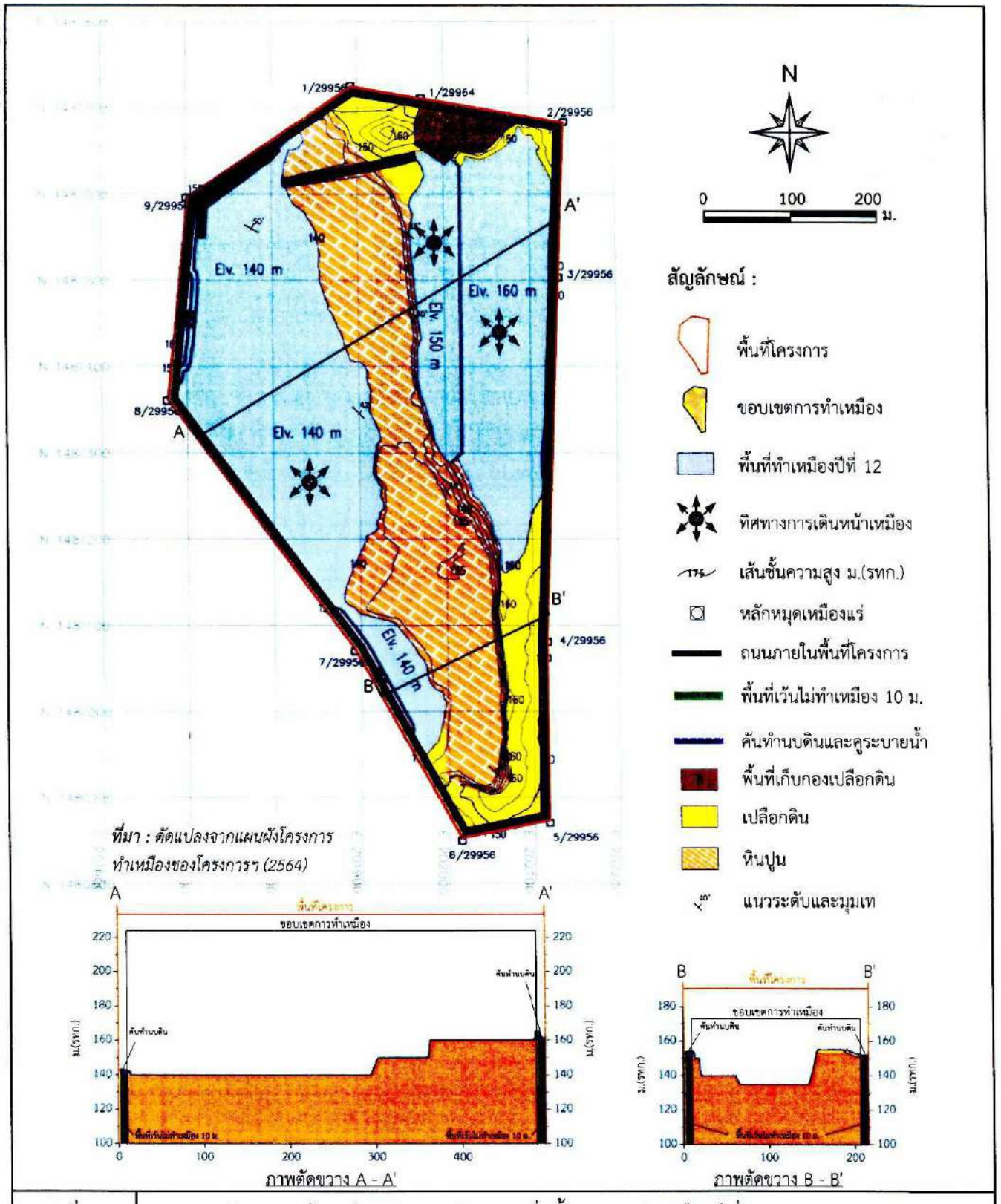
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



รูปที่ 6	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 32/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 7	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

ลงนาม.....[redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 33/63

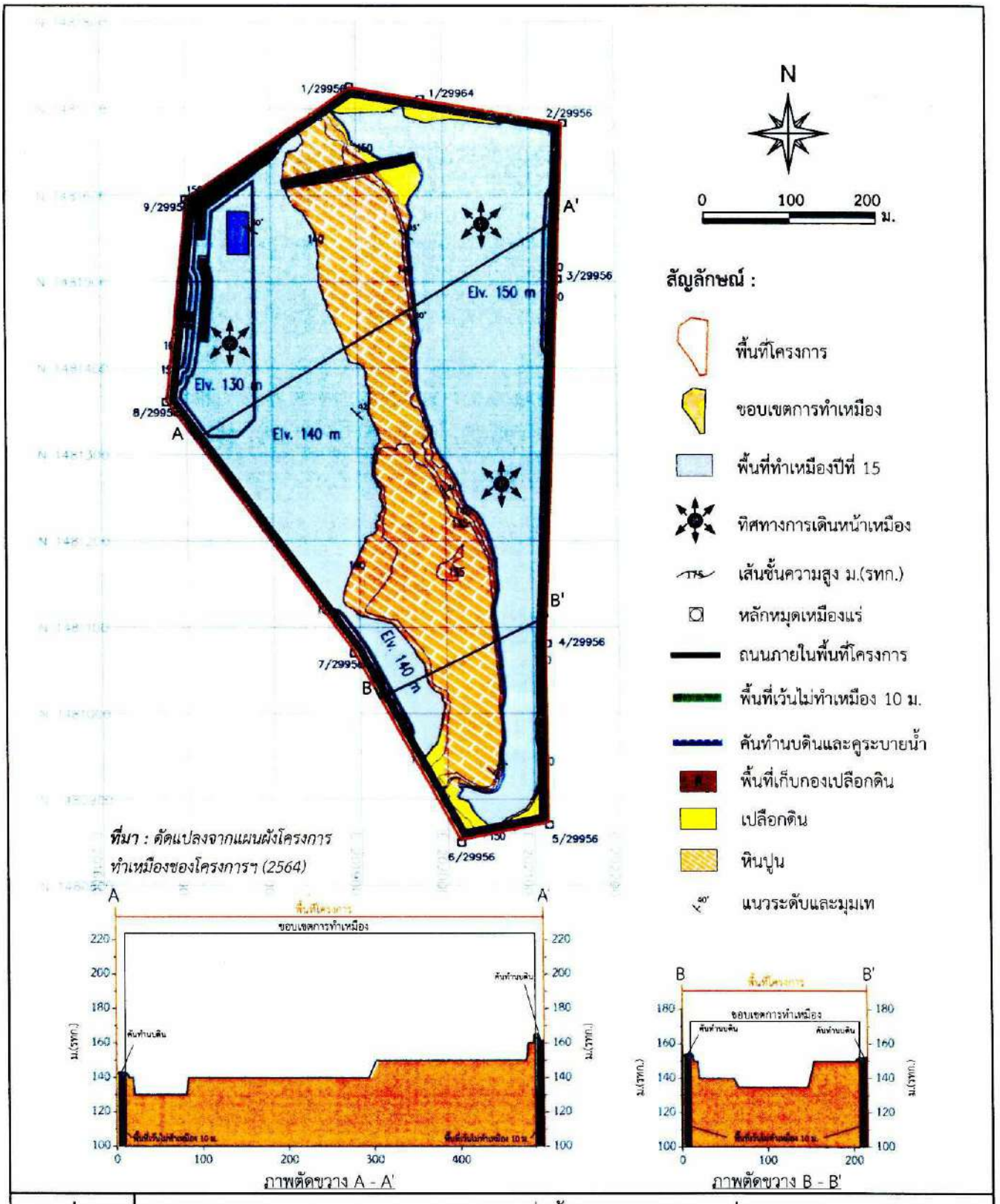
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



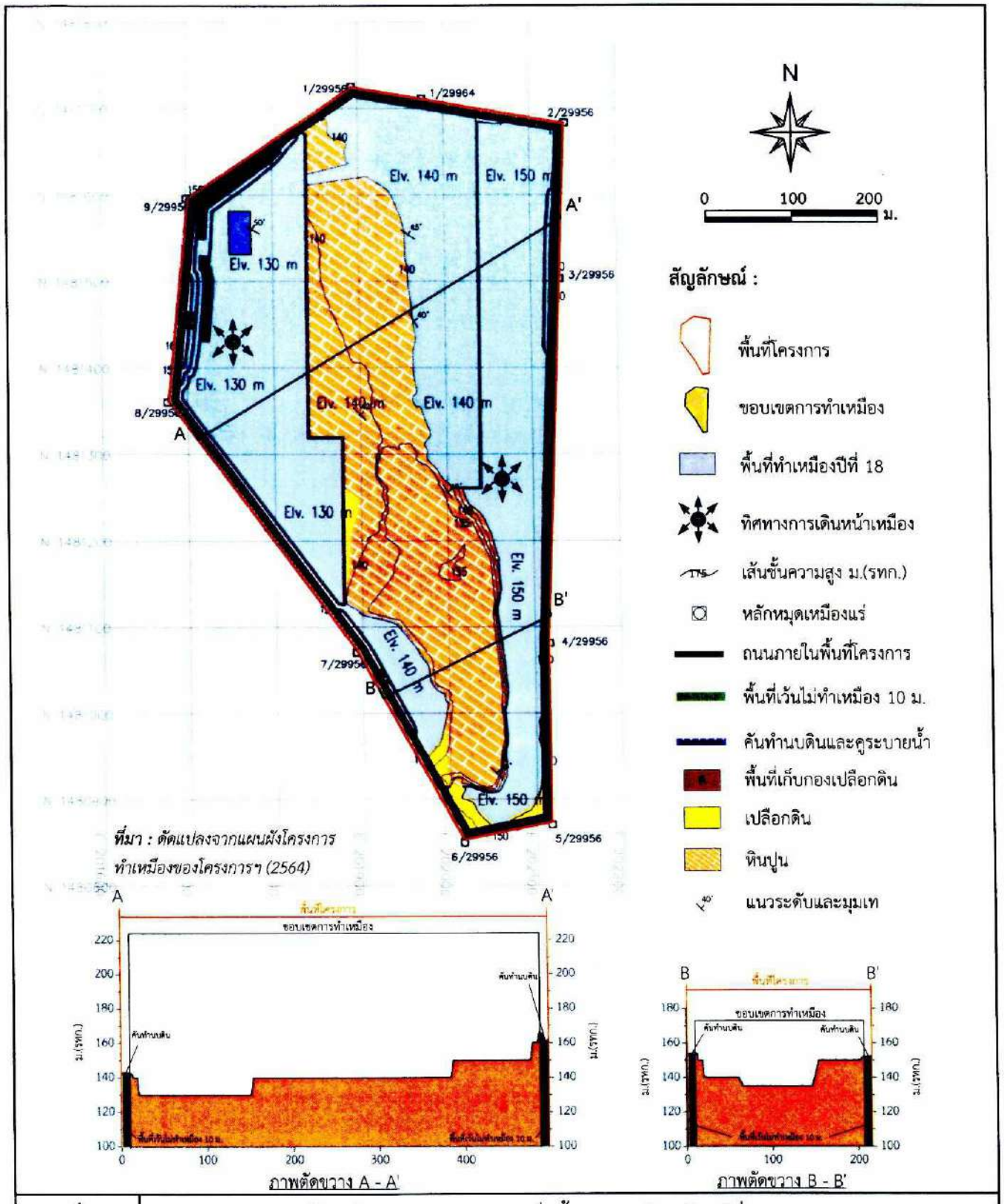
รูปที่ 8	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 84/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD.
บริษัท พี ที เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



ภาพตัดขวาง A - A'

ภาพตัดขวาง B - B'

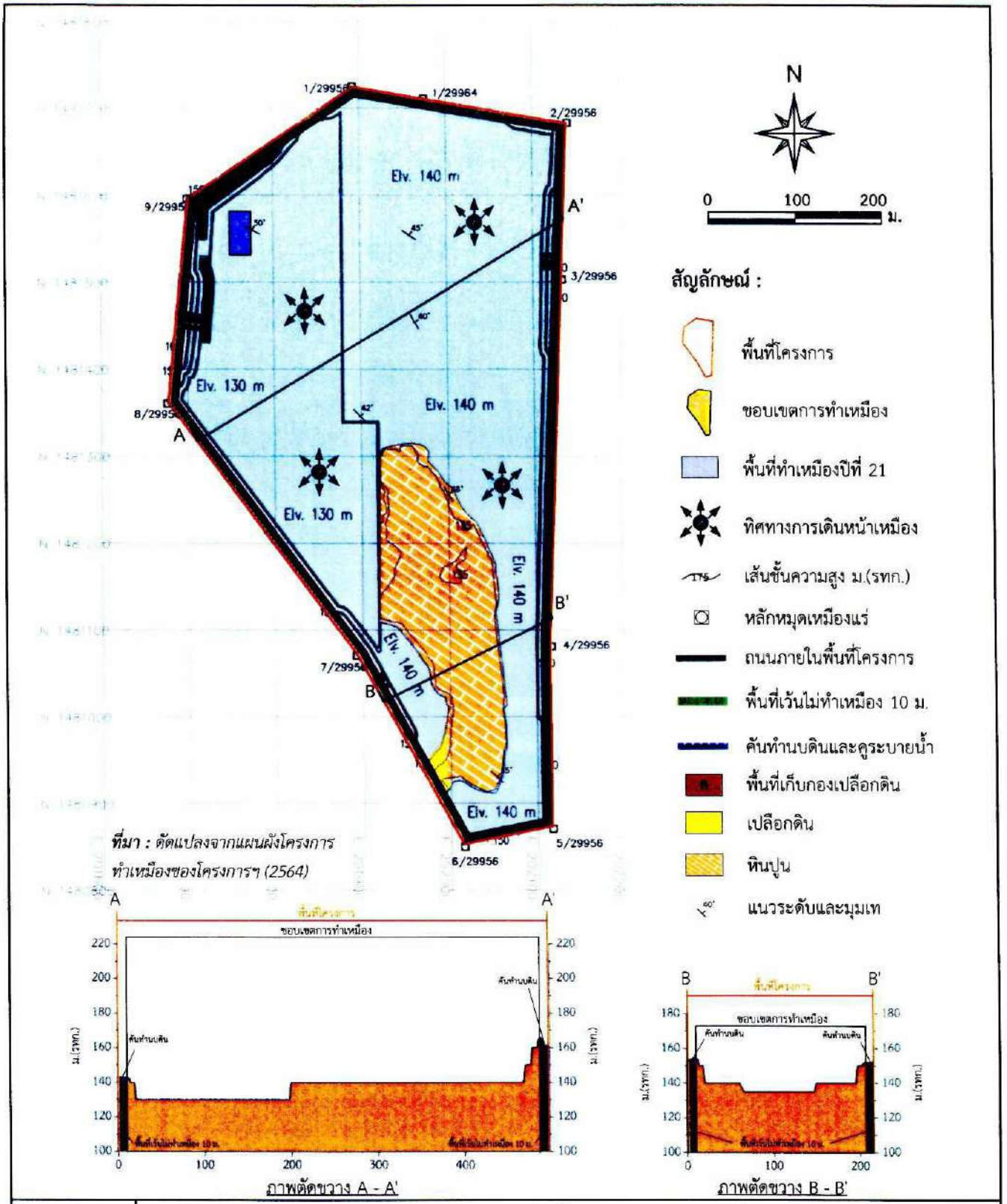
รูปที่ 9	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 35/63

(นายอนุรักษ์ เที[illegible]) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

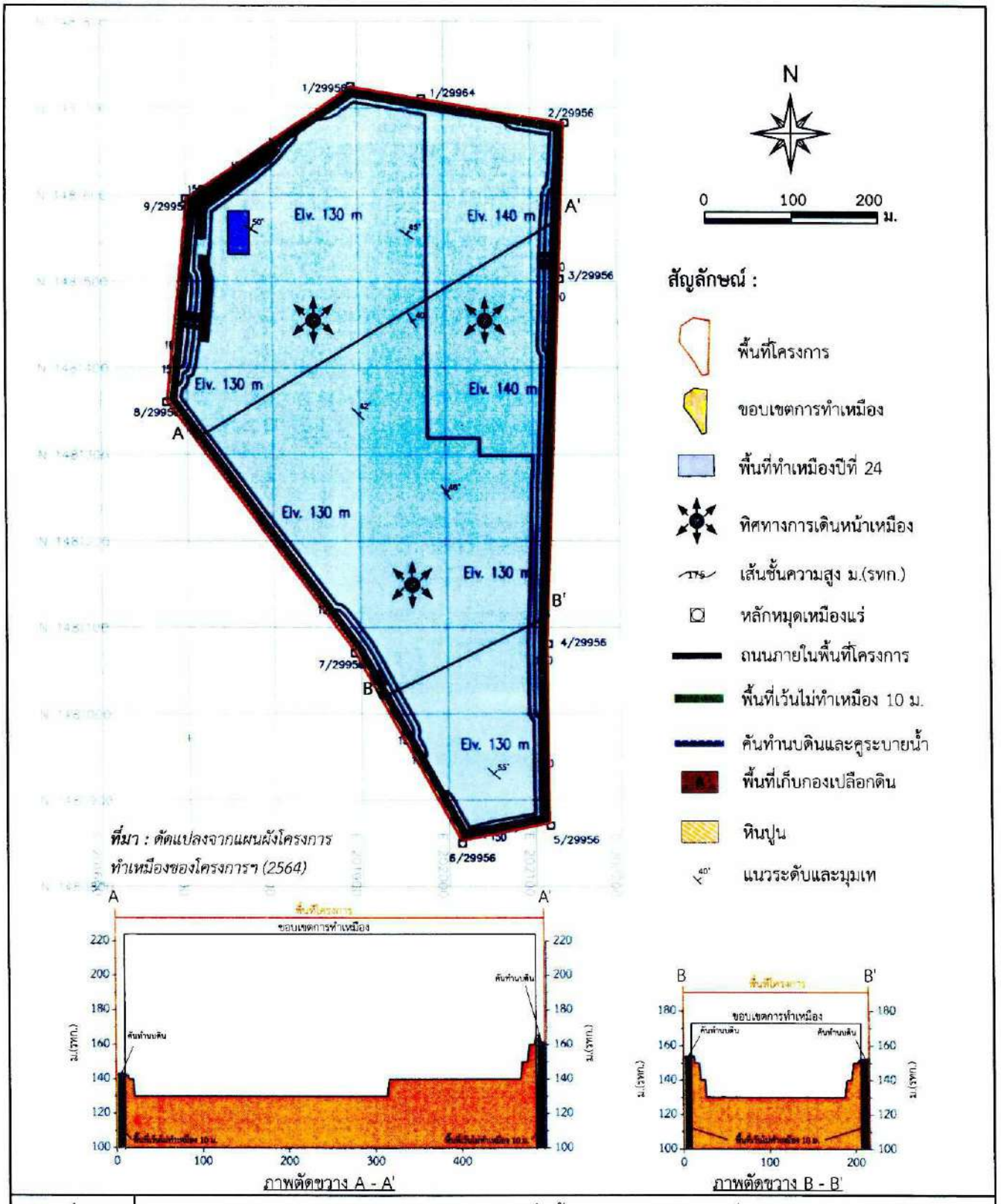
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนส[illegible] บริษัท เอ บี อี อีน เอ็นจิเนียริง คอนซัล[illegible]



รูปที่ 10	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนเ[illegible])
กรรมการผู้จัด[illegible]
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนส[illegible]

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 36/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน[illegible]
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอน[illegible]



รูปที่ 11	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24

ลงนาม.....[redacted].....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

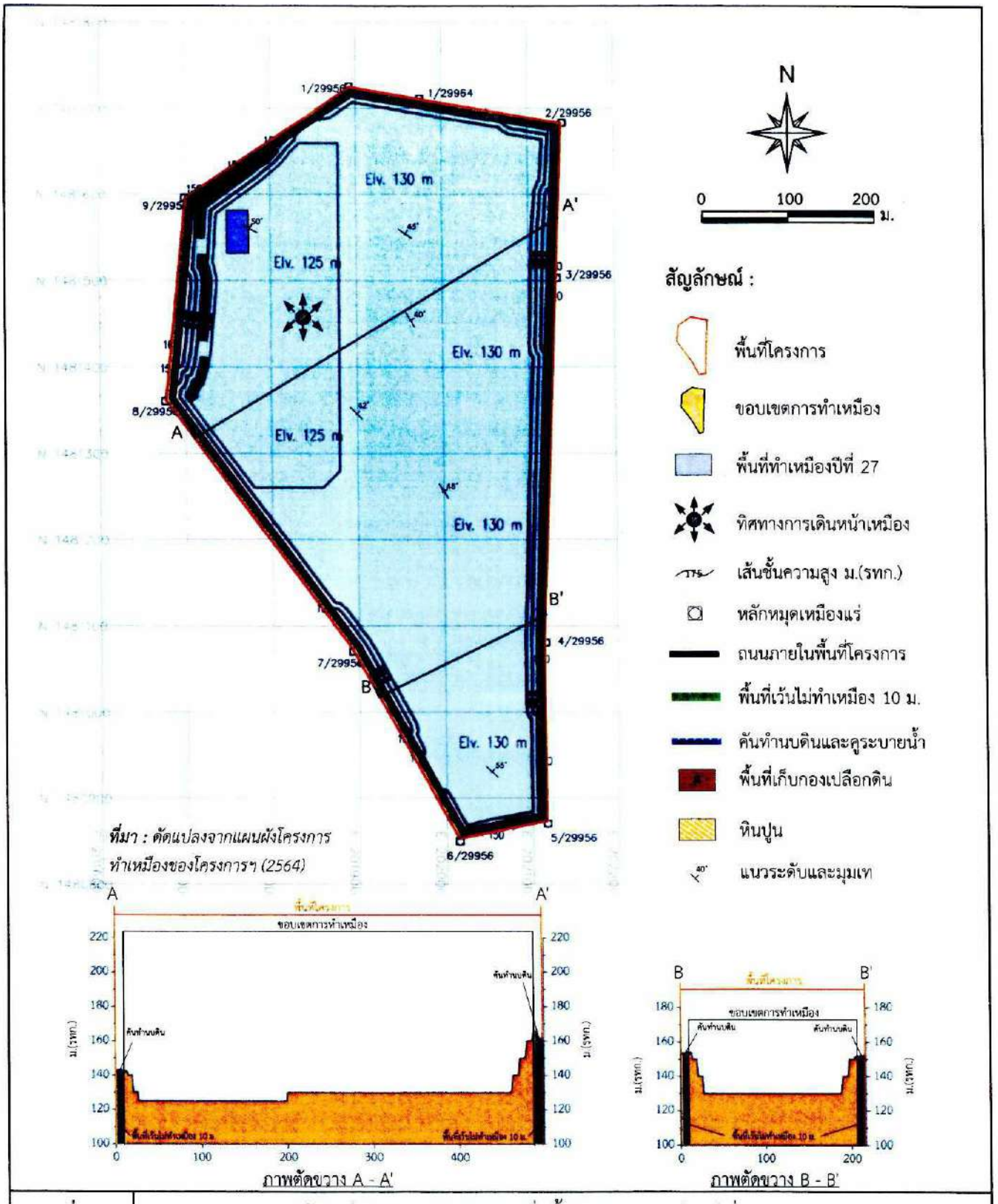
ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 37/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



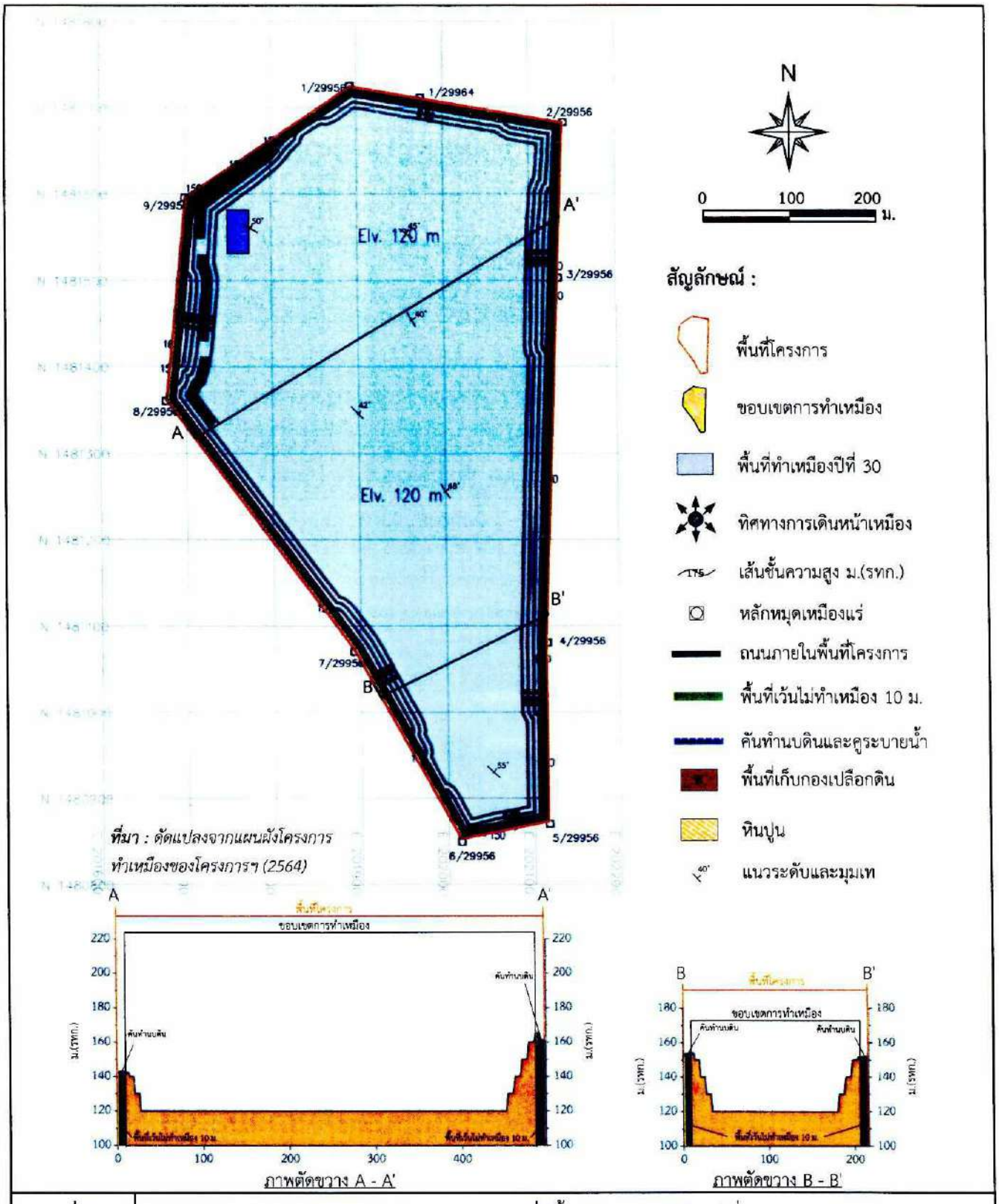
รูปที่ 12	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 38/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



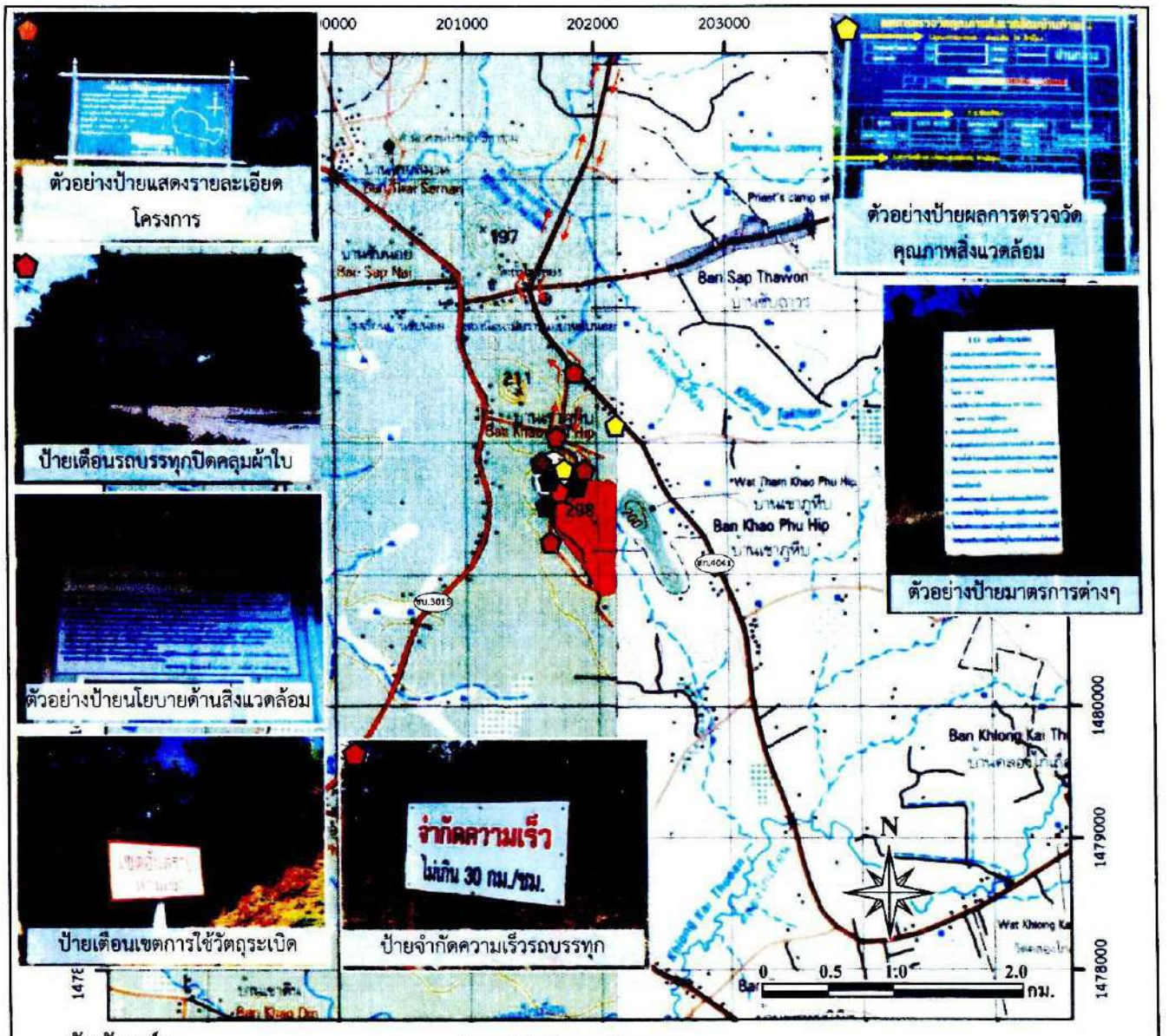
รูปที่ 13	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 39/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ชบ.3015 ทางหลวงชนบท ชบ.3015
- สก.3021 ทางหลวงชนบท สก.3021
- สก.4041 ทางหลวงชนบท สก.4041
- แนวถนน
- ทิศทางการขนส่งแร่

ตำแหน่งติดป้ายของโครงการ

- ตำแหน่งติดป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิด
- ตำแหน่งติดป้ายเตือนรถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบก่อนออกนอกพื้นที่
- ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายมาตรการฯต่างๆ
- ตำแหน่งติดป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) ลำดับชุด L7018 ระวาง 5435 I, 5435 IV ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และการสำรวจภาคสนาม (2564)

รูปที่ 14	ตำแหน่งป้ายของโครงการ และตำแหน่งติดป้ายเพิ่มเติม

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 40/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการ

ตัวแทนโครงการ
- ตัวแทนโครงการ

ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ
- พัฒนาการอำเภอคลองหาด หรือตัวแทน
- พัฒนาการอำเภอวังสมบูรณ์ หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอคลองหาด หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอคลองหาด หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอวังสมบูรณ์ หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไทยอุดม หรือตัวแทน
- นายกเทศมนตรีตำบลวังสมบูรณ์ หรือตัวแทน
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์ หรือตัวแทน

ตัวแทนชุมชน
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านซับถาวร ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านไทยสมาน ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านพรหมนิมิต ต.ไทยอุดม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 บ้านโพธิ์เงิน ต.วังสมบูรณ์
- เจ้าอาวาสวัดถ้ำเขาภูหีบ หรือตัวแทน
- เจ้าอาวาสวัดถ้ำไทรทอง หรือตัวแทน
- เจ้าอาวาสวัดร่มโพธิ์ทอง หรือตัวแทน
- เจ้าอาวาสวัดพรหมนิมิต หรือตัวแทน
- เจ้าอาวาสวัดไทยสมานสามัคคี หรือตัวแทน

อำนาจหน้าที่

- รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่รวมทั้งการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- บริหารกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

ประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม
- ประกาศตามหอกระจายข่าว
- รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและติดประกาศบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์ให้ประชาชนรับทราบ และประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

กิจกรรม
- การพัฒนาชุมชน เช่น ซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น
- การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียน ทุนการศึกษา เป็นต้น
- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ เช่น วัด เป็นต้น

ชุมชน/ผู้ร้องเรียน

รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา (15 วัน)

ปฏิบัติการแก้ไขปัญหา (30 วัน)

ตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (15 วัน)

สรุปผลการดำเนินแก้ไขปัญหา

แก้ไขปัญหาไม่ได้ → **กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

แก้ไขปัญหาได้ → **แจ้งกลับผู้ร้องเรียน**

แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รูปที่ 15 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 41/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD. บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	- ให้มีการติดตามเสถียรภาพหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตกของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบแผนผังการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร	- เสถียรภาพหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	80,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ (หมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศเหนือ - บ้านราษฎรที่ใกล้โครงการมากที่สุด (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศตะวันตก - วัดถ้ำเขาภูหีบ - บ้านราษฎร (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศตะวันตก (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน) และบริเวณวัดถ้ำเขาภูหีบ (ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) และต้องดำเนินการในช่วงที่	80,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... .....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม..... ..... รับรองจำนวนหน้า 42/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
			มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด		
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	จำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 16**) ได้แก่ - บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ (หมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศเหนือ - บ้านราษฎรที่ใกล้โครงการมากที่สุด (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศตะวันตก - วัดถ้ำเขาภูหีบ - บ้านราษฎร (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	40,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 2 สถานี (**รูปที่ 16**) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - วัดถ้ำเขาภูหีบ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	30,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 43/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กรวม - ซัลเฟต - สารหนู - ตะกั่ว - แคดเมียม	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 16)** - ขุมเหมืองของโครงการ - คลองไก่เถื่อน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	60,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	- จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านเขาภูหีบ **(รูปที่ 16)**	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	20,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม [redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PTA CONSTRUCTION CO. LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม [redacted] รับรองจำนวนหน้า 44/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน จากนั้นปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 45/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	7.2 กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
	7.3 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 46/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	7.4 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	-	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนในรัศมี 3 กม.	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม	100,000	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า.....A1/b3

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกั

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ				
	9.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)		- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

[redacted]

ลงนาม.....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 48/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
10. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

[redacted]

ลงนาม.....

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

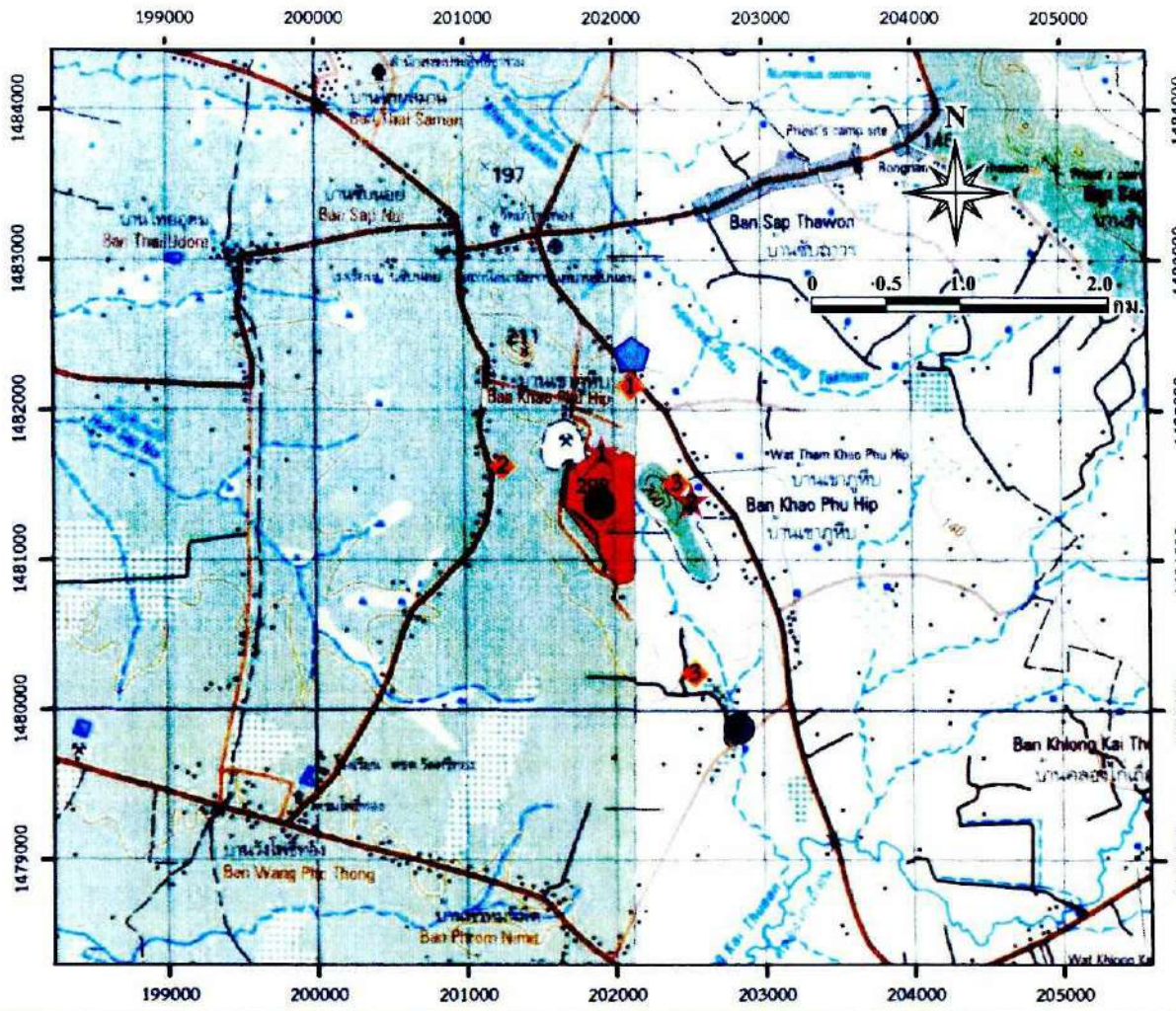
ลงนาม..... [redacted] ..... รับรองจำนวนหน้า 48/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

<u>สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง</u>

- บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ (หมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศเหนือ
- บ้านราษฎรที่ใกล้โครงการมากที่สุด (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศตะวันตก
- วัดถ้ำเขาภูหีบ
- บ้านราษฎร (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม) ทางด้านทิศใต้

<u>สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน</u>

- ขอบแปลงประทานบัตร
- วัดถ้ำเขาภูหีบ

<u>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</u>

- ขุมเหมืองของโครงการ
- คลองไก่เถื่อน

<u>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน</u>

- บ่อบาดาลบ้านเขาภูหีบ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) ลำดับชุด L7018 ระวาง 5435 I, 5435 IV ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และการสำรวจภาคสนาม (2564)

รูปที่ 16	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....[redacted].....
(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO. LTD.
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 50/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้ทำเพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมีการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสมจึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองสำเนาถูกต้อง 51/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม

2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง

3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมืองและแผนการปิดเหมือง

การออกแบบแผนผังการทำเหมืองของโครงการ พบว่า จะเริ่มเปิดพื้นที่หน้าเหมืองที่ระดับ 220 ม.(รทก.) และกดระดับลงมาถึงที่ระดับต่ำสุด 120 ม.(รทก.) ความลึกของบ่อเหมือง 100 ม. เป็นการเปิดพื้นที่หน้าเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเดิม โดยออกแบบให้มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองประมาณ 155-3-68 ไร่ จากพื้นที่โครงการ 172-3-06 ไร่ วิธีการทำเหมืองเป็นการทำเหมืองเปิด แบบขั้นบันได โดยมีความสูงหน้าเหมือง (Bench Height) ไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันได (Berm width) ไม่น้อยกว่า 5 ม. ความลาดชันรวมของบ่อเหมืองไม่เกิน 59 องศา สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 20,760,000 เมตริกตัน บริเวณบ่อเหมืองปีสุดท้ายขนาดพื้นที่ประมาณ 134.4 ไร่ ความลึกบ่อเหมืองประมาณ 20 ม. จากพื้นที่ราบ จะสามารถรองรับน้ำจากกิจกรรมภายในโครงการไหลบ่าลงสู่บ่อเหมืองเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎรใกล้เคียงโครงการ ทั้งนี้ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรจะต้องดำเนินการปรับสภาพของบ่อเหมืองให้มีความปลอดภัยโดยจะดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง ไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บสำหรับผลิตน้ำประปาโดยมีแผนงานดังนี้

2.1 ในระยะที่มีการทำเหมือง

น้ำในขุมเหมืองจะใช้ในกิจกรรมของโครงการ เช่น ใช้ในโรงโม่หินของโครงการ การฉีดพรมถนน รดน้ำต้นไม้ และใช้ในกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการส่งให้ชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

2.2 แผนการปิดเหมือง

โครงการมีแผนพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร และสำหรับผลิตน้ำประปาส่งให้ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ

3. **การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา**

ในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในบริเวณประทานบัตรที่ 29956/15509 ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เนื่องจากการเปิดหน้าเหมืองยังไม่ถึงสิ้นสุดขอบเขตการทำเหมือง และอยู่ในระหว่างการปรับสภาพขั้นบันไดให้มีลักษณะความลาดชันที่มีความปลอดภัยต่อการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการเดินหน้าเหมือง และปรับสภาพถนนเพื่อให้รถบรรทุกน้ำสามารถขับลงไปยังขุมเหมืองและทำการสูบน้ำจากขุมเหมืองขึ้นไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการฉีดพรมเส้นทางและกิจกรรมภายในโรงโม่หินได้ ดังรูปที่ 1 สำหรับพื้นที่ที่ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วบางส่วน ได้แก่ พื้นที่เว้นการทำเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เส้นทางขนส่งแร่ และโรงโม่หินภายนอกโครงการ รวมพื้นที่ฟื้นฟูไปแล้วทั้งสิ้นประมาณ 33 ไร่

4. **แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป**

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

4.1 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

1) **สภาพพื้นที่** ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รองจำนวนหน้า 53/63

(นายอนุรักษ์ เหล่ายาทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) **ดินปลูก** ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) **กล้าไม้** เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้างปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

4) **การปลูก (Planting)** เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนชั้นคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) **การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้** เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

5.1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

5.2) ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 54/63

(นายอนุรักษ์ เหียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดังตาราง**ที่ 1**

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					แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

*หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมืองภายในโครงการ หรือบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โรงโม่หิน

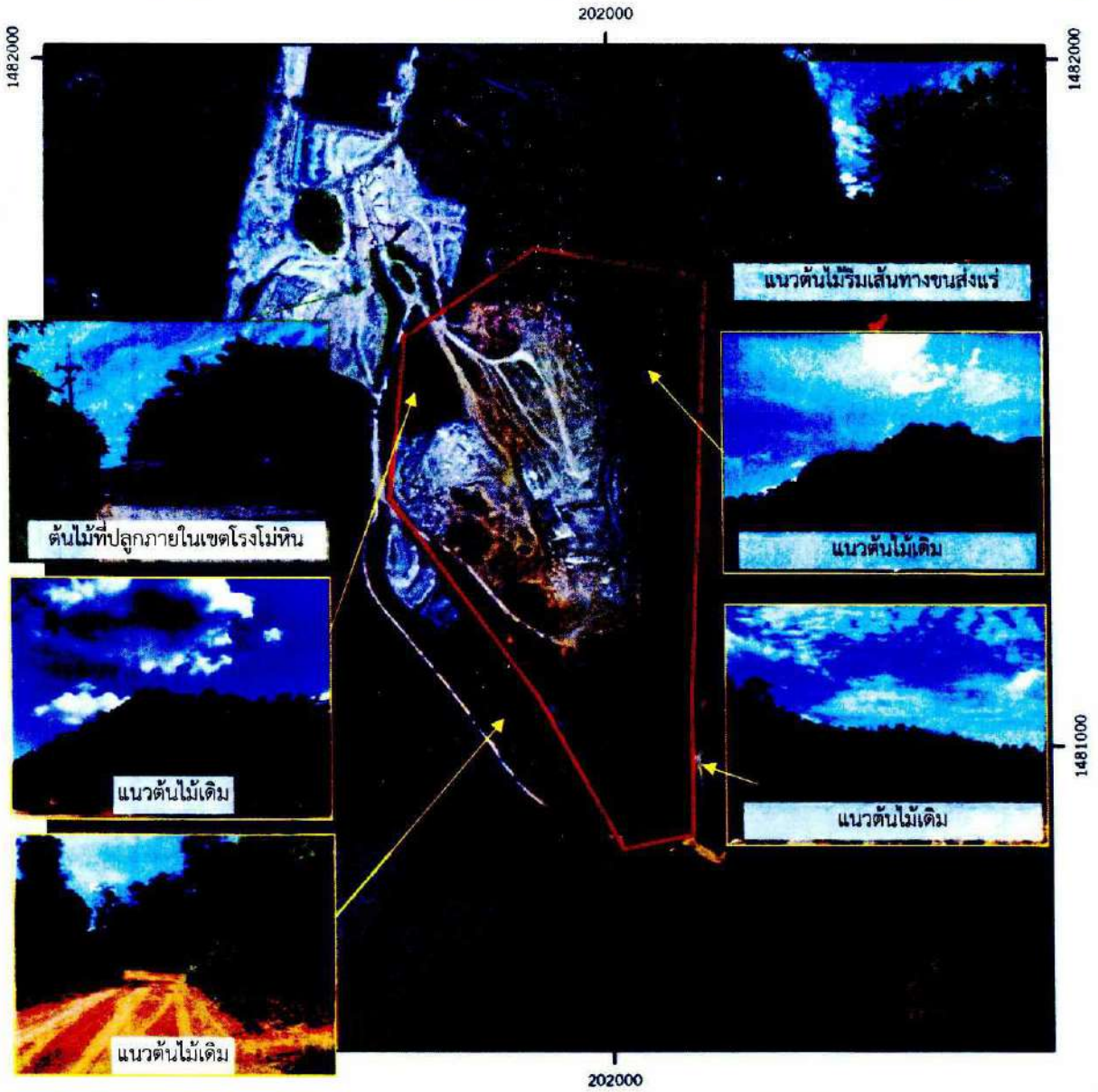
[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 55/63

(นายอนุรักษ์ เที่ยงทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

พื้นที่ฟื้นฟูที่ผ่านมา 33 ไร่

N

0 0.5 1.0 กม.

ที่มา: ดัดแปลงจาก https://www.google.co.th/maps (Imagery date:26/01/2019) และการสำรวจภาคสนาม (2564)

รูปที่ 1	ตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาของโครงการ

ลงนาม.....[redacted]

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....[redacted] รับรองจำนวนหน้า 56/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO.,LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

4.2 งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ สามารถดำเนินงานได้ต่อเนื่องสอดคล้องกับกิจกรรมตามแผนผังโครงการทำเหมือง และแผนการฟื้นฟูพื้นที่การพัฒนาและการใช้ประโยชน์พื้นที่ในระหว่างที่มีการทำเหมือง และหลังจากปิดเหมืองจึงกำหนดให้วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูประมาณ 34,000 บาท/ไร่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ แต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทานบัตร สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 2 และตารางที่ 2)

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีแรกกำหนดให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้ว และปรับปรุงคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 13.8 ไร่ และทำการสูบน้ำจากขุมเหมืองทางด้านทิศใต้เพื่อปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ รวมถึงพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกเพื่อระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ มะเม่า งิ้วป่า พลับพลา ผ่าเสี้ยน และพังแหร เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ มะขามเทศ หว้าและตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป ส่วนพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้รักษาสภาพป่าไม้ไว้ และปลูกเพิ่มเติมโดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น การกำหนดไม้เบิกนาที่นามาปลูกให้ใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 1 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 13-15) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันตก และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริม

หากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 0.8 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 16-18) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 5 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 19-21) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันออก ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 2.7 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 22-24) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันออก ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4.9 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 25-27) การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศใต้ต่อเนื่องไปทางด้านทิศตะวันตก และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 2.7 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันทีไปพร้อมกับการปรับสภาพพื้นที่และปรับขอบบ่อเหมืองให้ลดความลาดชันและสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และรื้อถอนโรงแต่งปรับพื้นที่พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติม ขนาดพื้นที่ประมาณ 6.8 ไร่ และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 เป็นหน้าเหมืองสุดท้าย จะทำให้มีสภาพเป็นบ่อเหมืองมีขนาดพื้นที่ประมาณ 134.4 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป

รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรปีที่ 30 สามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดัง**ตารางที่** 2 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 30 ปี ดัง**รูปที่** 2

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ปีที่ 1-9	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีแรกกำหนดให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้ว และปรับปรุงคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 13.8 ไร่ และทำการสูบน้ำจากขุมเหมืองทางด้านทิศใต้เพื่อปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ	13.8	การเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ รวมถึงพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกเพื่อระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ มะเม่า งิ้วป่า พลับพลา ผ่าเสี้ยน และพังแหร เป็นต้น และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ มะขามเทศ หว้าและตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	469,200
ปีที่ 10-12	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 1 ไร่	1	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	34,000
ปีที่ 13-15	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันตกต่อเนื่องยังทิศเหนือ และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 0.8 ไร่	0.8	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	27,200
ปีที่ 16-18	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันออก ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 5 ไร่	5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	170,000

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... รองจำนวนหน้า 59/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ปีที่ 19-21	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันออก ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 2.7 ไร่	2.7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	91,800
ปีที่ 22-24	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาทางด้านทิศตะวันออก ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4.9 ไร่	4.9	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	166,600
ปีที่ 25-27	การฟื้นฟูในช่วงนี้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศใต้ และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 2.7 ไร่	2.7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	91,800
ปีที่ 28-30	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันทีไปพร้อมกับการปรับสภาพพื้นที่และปรับขอบบ่อเหมืองให้ลดความลาดชันและสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และรื้อถอนโรงแต่งปรับพื้นที่พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมขนาดพื้นที่ประมาณ 6.8 ไร่ และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 เป็นหน้าเหมืองสุดท้าย จะทำให้มีสภาพเป็นบ่อเหมืองมีขนาดพื้นที่ประมาณ 134.4 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป	6.8	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	231,200
รวม		37.7	-	1,281,800

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ *: * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562*

*** ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่*

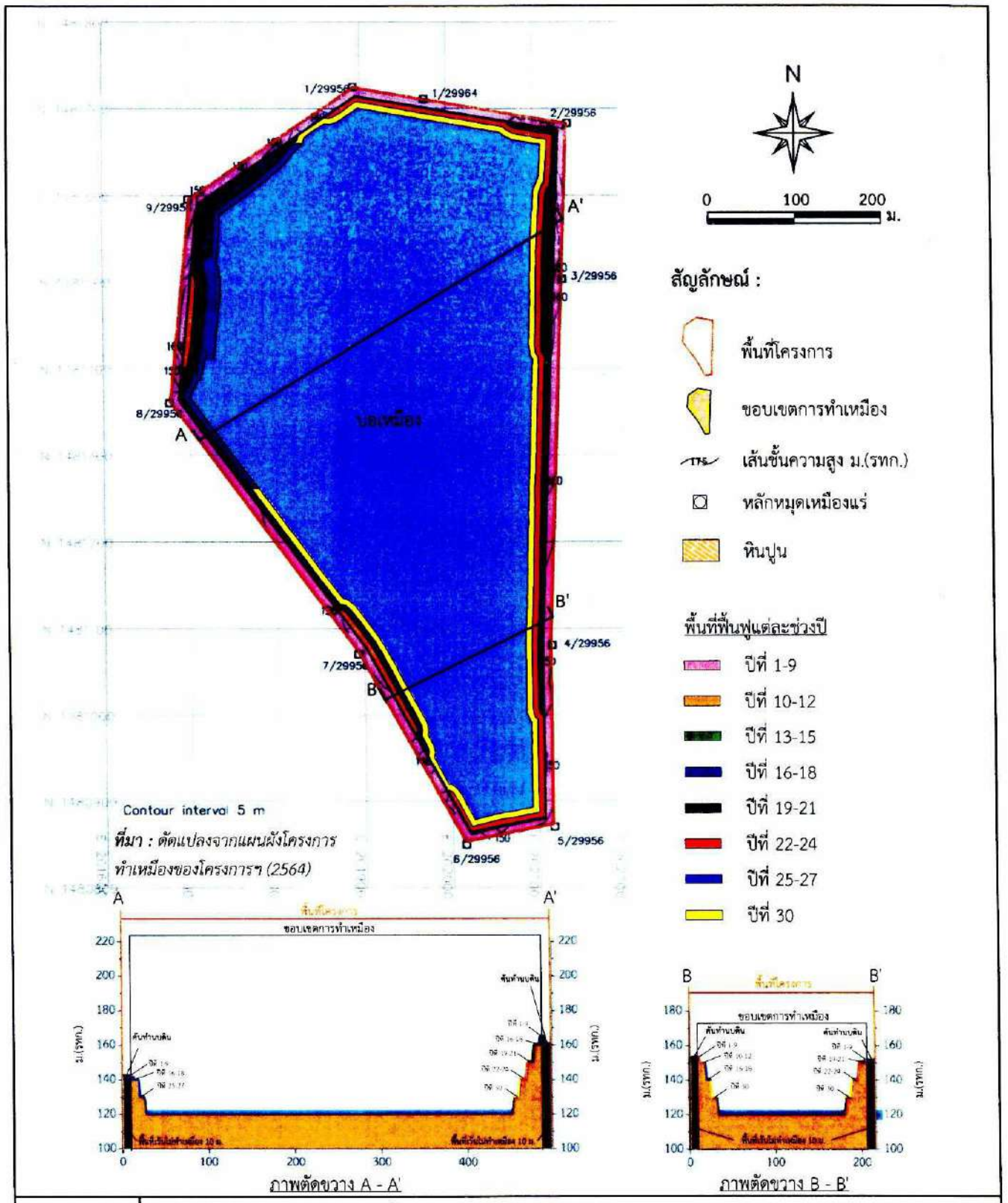
[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 60/63

(นายอนุรักษ์ เที่ยงพอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า.....61/63

(นายอนุรักษ์ เทียนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

5. **การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่**

สำหรับแนวการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองภายในคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 220-120 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ตามอายุประทานบัตร เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 156 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 173 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 37.7 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อไป แต่เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำเหมืองภาพรวมและเพื่อให้สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ นำเสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมของเหมืองแบ่งเป็น 2 ช่วง ตามอายุประทานบัตรจนกระทั่งสิ้นสุดศักยภาพแร่ แบ่งแผนดำเนินงานออกเป็น 2 กรณี

5.1 **กรณีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรจนสิ้นสุดศักยภาพแร่ (แผนการปิดเหมือง)** เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองที่ระดับ 115 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง และตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากที่ราบและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมือง ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำได้ สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำพื้นที่ประมาณ 134.4 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 20 ม. จากพื้นที่ราบ ความจุบ่อประมาณ 4.3 ล้านลบ.ม. ดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 59 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์

5.2 **กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตรถึงปีที่ 30** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ตามแผนทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ดังนั้นในแผนดำเนินงานจึงกำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตร ด้วยข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษาภายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่องได้อีก แบบจำลองการฟื้นฟูพื้นที่กรณีเข้าใช้พื้นที่ตามอายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตดัง**รูปที่ 2**

6. **การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่**

6.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 62/63

(นายอนุรักษ์ เที่ยนทอง) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1) **พันธุ์ไม้โตเร็ว** เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

2) **พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม** และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

3) **พืชคลุมดิน** ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่น ๆ

6.2 **คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่** จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
8) เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... [redacted] รับรองจำนวนหน้า 63/63

(นายอนุรักษ์ [redacted]) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<u>ประเภทโครงการเหมืองแร่</u>

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629

http://www.onep.go.th/eia

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่นี้ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินหน้าเหมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยหรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร

6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....
   e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

10. รายละเอียดโครงการ
    ลักษณะของโครงการ .....

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....

.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....

.....

- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การโม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ. .....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs. Ldn. Lmax		

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**..... **วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**..... **วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ภาคผนวกที่ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
สำหรับ
ประทานบัตรที่ 29964/16531
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

เสนอ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง 1 วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด (สาขา 1)

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 29964/16531 หมายเลขคำต่ออายุขอประทานบัตร 1/2563

ที่ตั้งตำบล ไทยอุดม อำเภอ คลองหาด จังหวัด สระแก้ว

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ ,

อายุประทานบัตร 30 ปีเริ่มตั้งแต่ 25 กันยายน 2566 วันสิ้นอายุ 24 กันยายน 2596

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 172 ไร่ 3 งาน 06 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ) - ไร่

☑ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ป่าสงวนแห่งชาติ ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☑ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 172-3-06 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง / บ่อเหมืองปัจจุบัน 2 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) เดิม 76 ไร่ เปิดเพิ่ม 2 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 2 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 90 – 3 - 89 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วรวม 78 ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 0.5 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับ แผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☑ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำเพื่อการฟื้นฟูเหมืองแร่ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☑ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุง และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 0.5 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) เริ่มเปิดการทำเหมืองเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นขุมเหมืองเดิม สภาพพื้นที่ได้เปิดทำเหมืองโดยวิธีการตัด Bench จากยอดเขาลงมาตามแผนผังโครงการ ทำโดยรักษาสภาพหน้าเหมืองแบบขั้นบันได สูงไม่เกิน 10 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 59 องศา ตามความเหมาะกับลักษณะทางธรณีวิทยา และความสามารถของเครื่องจักรกล สอดคล้องตามรายงานวิเคราะห์เสถียรภาพความลาดชันผนังบ่อเหมือง

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ เศษดินและเศษหินบางส่วนถูกใช้ไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และบางส่วนก็นำเข้าขบวนการผลิต ทั้งนี้ เศษดินและเศษหินส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกองในบริเวณที่กำหนดตามแผนผังโครงการ และทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น ให้เป็นแนวเขตประทานบัตร

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ อยู่ระหว่างการเปิดหน้าเหมือง พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ยังไม่พร้อมที่จะฟื้นฟู

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

บ่อดักตะกอน จำนวน 2 แห่ง

ขนาด (กxยxล) 50 x 100 x 6 และ 3 x 5 x 1.5 เมตร

วิธีดำเนินการ สร้างคันทำนบดินร่วมกับคูระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนและรองรับน้ำฝนให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ดำเนินการดูแลขุดลอกคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนจากพื้นที่โครงการและหน้าเหมือง และปลูกต้นไม้ตามแนวคันคูทำนบดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 0.5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามคันคูเพื่อเป็นแนวเขตประทานบัตร และเส้นทางขนส่งแร่

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 0.5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้แนวเส้นทางขนส่งแร่ตามเส้นทางบริเวณโรงโม่หิน

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาต้นที่ปลูกไว้เป็นแนวกันเขตและปลูกทดแทนต้นไม้ที่ตาย แนวเขต

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 10,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำ ในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) การดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมือง จะทำพร้อมๆ กับการทำเหมืองและจะดำเนินการย่างต่อเนื่อง โดยการปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย สำหรับบริเวณที่ทำแนวคันดู จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น และดูแลรักษาให้มีการเจริญเติบโต สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติ

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหินส่วนใหญ่ถูกใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง หากมีเปลือกดินและเศษหินเหลือจะเก็บกองในบริเวณที่กำหนดตามแผนผังโครงการโดยเคร่งครัด และจัดทำคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ หากมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ไม่ได้เข้าใช้ประโยชน์ จะทยอยปรับและปลูกต้นไม้

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆอาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 2 แห่ง ขนาด (กxยxล) 50 x 100 x 6 และ 3 x 5 x 1.5 เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินเพิ่มตามแนวคันทำนบ พร้อมทั้งดูแลบำรุง รักษาและซ่อมแซมแนวต้นไม้เดิมอย่างสม่ำเสมอ ขุดลอกบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่โครงการและบริเวณหน้าเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ จะดำเนินการปลูกต้นไม้ ในพื้นที่ว่าง และดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลบำรุงรักษาและปลูกทดแทน แนวต้นไม้บริเวณแนวเส้นทางลำเรียงแร่ และบริเวณด้านข้างอาคารโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมต้นไม้ที่ปลูก เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณอาคารสำนักงานและบ้านพักอย่างสม่ำเสมอ

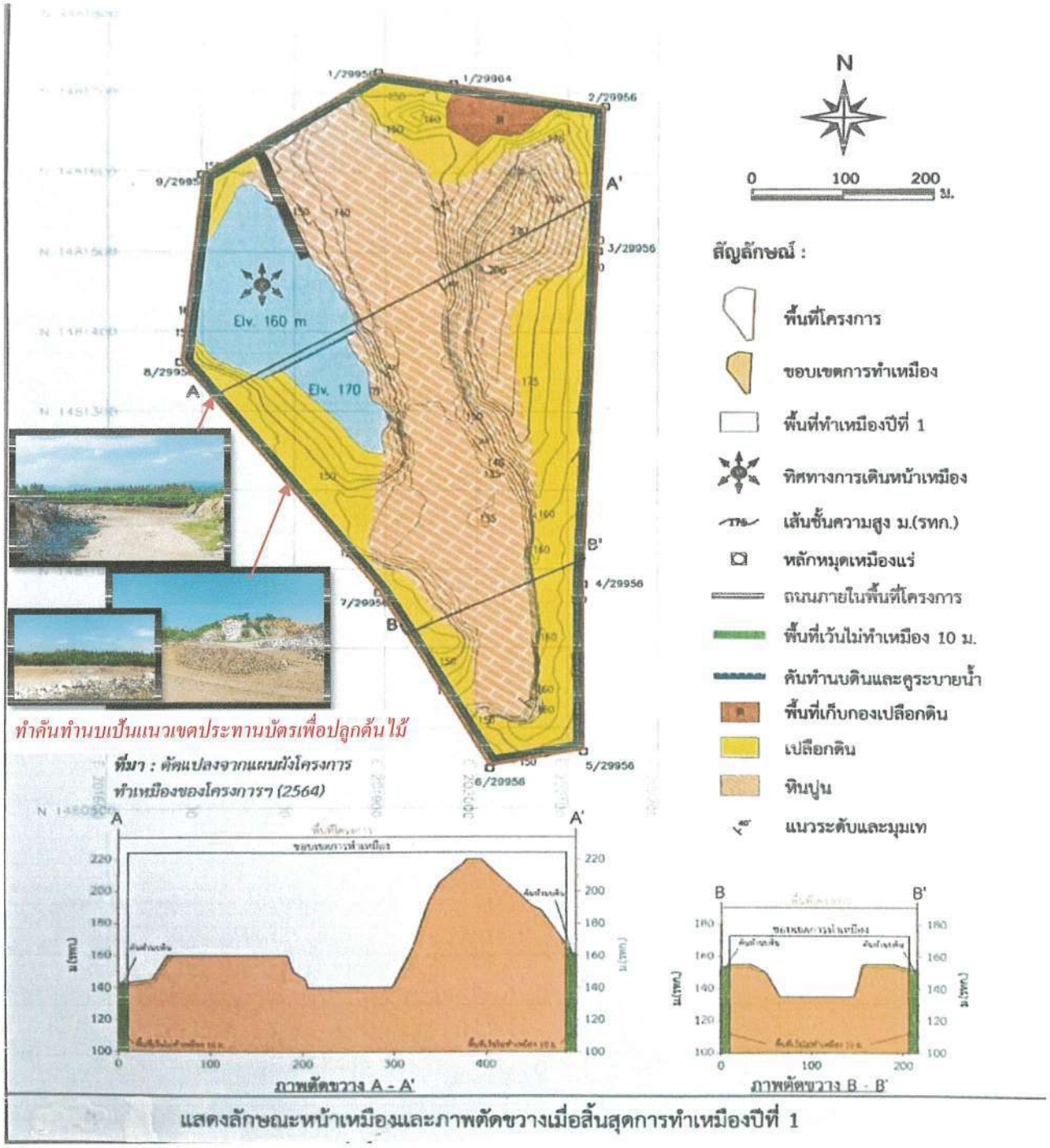
5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 5,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 5,000 บาท

6.ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหรือส่วนราชการอื่นๆ -

[redacted]



แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

รูปที่ 1 แสดงพื้นที่บริเวณทำเหมืองในปัจจุบันของประทานบัตรที่ 29964/16531 ปีที่ 1

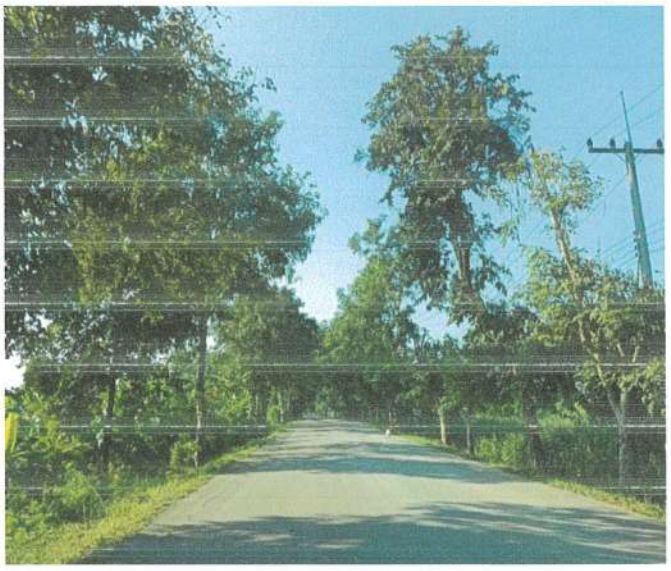
OPPO A17k
2024/10/11 11:24

OPPO A17k
2024/10/11 11:23

รูปที่ 2 แสดงพื้นที่บริเวณทำเหมืองในปัจจุบันของประทานบัตรที่ 29964/16531 ปีที่ 1

รูปที่ ๔ แสดงพื้นที่และลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบของประทานบัตรที่ 29964/16531

มีการปลูกต้นไม้แนวถนนเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ



ทำคันทำนบเป็นแนวเขตและปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวเขตประทานบัตร ประทานบัตรที่ 29964/15531

สัญลักษณ์ :

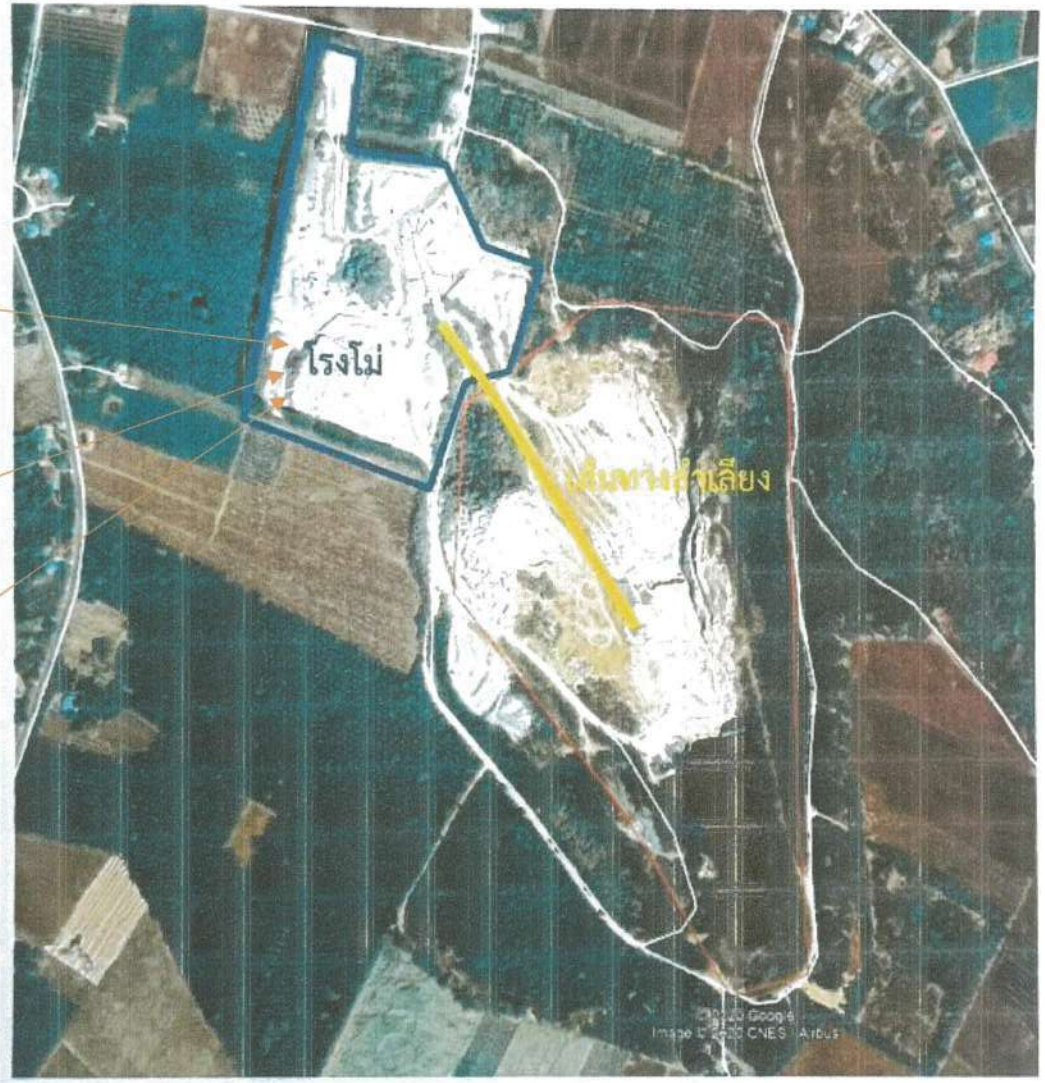
- พื้นที่โครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- ทางหลวงชนบท สก.4041
- ทางหลวงชนบท ชบ.3015

N

0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา: www.google earth.com (Imagery Date :26/01/2562) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

มีการปลูกต้นไม้แนวคันคูร่องน้ำบ่อดักตะกอนของโรงงาน



มีการปลูกต้นไม้ปรับภูมิทัศและดูแลบำรุงรักษาบริเวณสำนักงาน บ้านพัก

มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณรอบๆโรงงาน

ภาคผนวกที่ 4

หลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่

เลขรายการ
29964/16531

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

13 ก.พ. 2566

๒๐ บาท

หนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันหนังสือขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน)

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00019/200220/0013/66

บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 24 อาคารสาขาขาปราจีนบุรี ถนน เทศบาลดำริ ตำบล หน้าเมือง อำเภอ เมืองปราจีนบุรี จังหวัด ปราจีนบุรี 25000 โดย นางสาวกันยนา ภู่โทสนธิ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับประโยชน์" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ลูกค้า" ได้ รับอนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาฉกรรจ์ ป่าโนนสาวเอ้ ป่าปลายคลองห้วยไคร้ และป่าพระสทึง เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 เนื้อที่ 172-3-06 ไร่ ในท้องที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว กับผู้รับประโยชน์ กรมป่าไม้ ตามประทานบัตรเลขที่.....อายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....ซึ่งลูกค้าต้องวางหลักประกันต่อผู้รับประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้รับประโยชน์ จำนวนไม่เกิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ในกรณีที่ลูกค้ามิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น และลูกค้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาที่ได้ทำกับผู้รับประโยชน์

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้รับประโยชน์และลูกค้ามีข้อพิพาทต่อกัน ข้าพเจ้าขอสงวนสิทธิในการพิสูจน์ความรับผิดของลูกค้าภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้

๒. หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2576 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยผู้รับประโยชน์ตกลงใช้สิทธิเรียกร้องภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่หนังสือค้ำประกันฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งนี้ หากผู้รับประโยชน์ไม่ใช้สิทธิเรียกร้องภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าผู้รับประโยชน์ยินยอมสละสิทธิเรียกร้องภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้ [redacted]

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ [redacted]

เมื่อธนาคารหมดภาระค้ำประกัน หรือหนังสื[redacted]
โปรดส่งต้นฉบับหนังสือค้ำประกันคืนธนาคาร

ลกป 020780 1000

รหัสพิมพ์ENG.0195

โรงโม่ PTA

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

หนังสือค้ำประกัน

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00017/200220/0001/66 ทำที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงาน ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี

วันที่ 10 สิงหาคม 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงาน ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ อาคารสาขาปราจีนบุรี 24 ถนนเทศบาลดำริ ต.หน้าเมือง อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี 25000 โดย นาย คมสัน ศรีสมทรัพย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับประโยชน์" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ลูกค้า" ได้ เพื่อเป็นหลักประกันในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ เข้าทำประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาฉกรรจ์ ป่าโนนสาวเอ้ ป่าปลายคลองห้วยไคร้ และป่าพระสทึง ท้องที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว แห่งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติแล้ว เพื่อขอตั้งโรงโม่และย่อยหิน เนื้อที่ 90 ไร่ 3 งาน 89 ตารางวา กับผู้รับประโยชน์ตามสัญญาเลขที่ ลงวันที่ ซึ่งลูกค้าต้องวางหลักประกันต่อผู้รับประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน - 200,000.00 บาท - (-สองแสนบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้รับประโยชน์ จำนวนไม่เกิน - 200,000.00 บาท - (-สองแสนบาทถ้วน-) ในกรณีที่ลูกค้ามิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น และลูกค้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาที่ได้ทำกับผู้รับประโยชน์

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้รับประโยชน์และลูกค้ามีข้อพิพาทต่อกัน ข้าพเจ้าขอสงวนสิทธิในการพิสูจน์ความรับผิดของลูกค้าภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้

๒. หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2566 จนถึงวันที่ 10 สิงหาคม 2576 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยผู้รับประโยชน์ตกลงใช้สิทธิเรียกร้องภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่หนังสือค้ำประกันฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งนี้ หากผู้รับประโยชน์ไม่ใช้สิทธิเรียกร้องภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าผู้รับประโยชน์ยินยอม [redacted]

ข้าพเจ้า [redacted]

เมื่อธนาคารหมดภาระค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกัน ครบกำหนดอายุแล้ว โปรดส่งคืนหนังสือค้ำประกันคืนธนาคาร

โรงโว SPT

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

หนังสือค้ำประกัน

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00017/200220/0002/66 ทำที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงาน ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี

วันที่ 10 สิงหาคม 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย สำนักงาน ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ อาคารสาขาปราจีนบุรี 24 ถนนเทศบาลดำริ ต.หน้าเมือง อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี 25000 โดย นาย คมสัน ศรีสมทรัพย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับประโยชน์" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ **บริษัท เอส.พี.ที.ซีวิลกรุ๊ป จำกัด** ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ลูกค้า" ได้ **เพื่อเป็นหลักประกันในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ เข้าทำประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาฉกรรจ์ ป่าโนนสาวเอ้ ป่าปลายคลองห้วยไคร้ และป่าพระสทึง ท้องที่ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว แห่งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติแล้ว เพื่อขอตั้งโรงโม่และย่อยหิน เนื้อที่ 79 ไร่ 05 ตารางวา** กับผู้รับประโยชน์ตามสัญญาเลขที่ ลงวันที่ ซึ่งลูกค้าต้องวางหลักประกันต่อผู้รับประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน - 200,000.00 บาท - (-สองแสนบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้รับประโยชน์ จำนวนไม่เกิน - 200,000.00 บาท - (-สองแสนบาทถ้วน-) ในกรณีที่ลูกค้ามิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น และลูกค้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาที่ได้ทำกับผู้รับประโยชน์

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้รับประโยชน์และลูกค้ามีข้อพิพาทต่อกัน ข้าพเจ้าขอสงวนสิทธิในการพิสูจน์ความรับผิดของลูกค้าภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้

๒. หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2566 จนถึงวันที่ 10 สิงหาคม 2576 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยผู้รับประโยชน์ตกลงใช้สิทธิเรียกร้องภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่หนังสือค้ำประกันฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งนี้ หากผู้รับประโยชน์ไม่ใช้สิทธิเรียกร้องภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าผู้รับ

[redacted]

ต้นฉบับ 2

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

1 3 ก.พ. 2566

หนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันหนังสือขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน)

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00019/200220/0014/66

บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 24 อาคารสาขาปราจีนบุรี ถนน เทศบาลดำริ ตำบล หน้าเมือง อำเภอ เมืองปราจีนบุรี จังหวัด ปราจีนบุรี 25000 โดย นางสาวกันยนา ภู่โทสนธิ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับประโยชน์" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ลูกค้า" ได้ รับอนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาอกรรจ์ ป่าโนนสาวเอ้ ป่าปลายคลองห้วยไคร้ และป่าพระสทึง เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอประทานบัตรที่ 2/2563 เนื้อที่ 122-2-14 ไร่ ในท้องที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว กับผู้รับประโยชน์ กรมป่าไม้ ตามประทานบัตรเลขที่.....อายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....ซึ่งลูกค้าต้องวางหลักประกันต่อผู้รับประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้รับประโยชน์ จำนวนไม่เกิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ในกรณีที่ลูกค้ามิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น และลูกค้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาที่ได้ทำกับผู้รับประโยชน์

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้รับประโยชน์และลูกค้ามีข้อพิพาทต่อกัน ข้าพเจ้าขอสงวนสิทธิในการพิสูจน์ความรับผิดของลูกค้าภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้

๒. หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2576 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยผู้รับประโยชน์ตกลงใช้สิทธิเรียกร้องภายใน 15 วัน

[redacted]

โปรดสงวนฉบับหนังสือค้ำประกันคืนธนาคาร

ก้ำของที่ 3

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

13 ก.พ. 2566

๒๐ บาท

หนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันหนังสือขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน)

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 00019/200220/0015/66

บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการปราจีนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 24 อาคารสาขาปราจีนบุรี ถนน เทศบาลดำริ ตำบล หน้าเมือง อำเภอ เมืองปราจีนบุรี จังหวัด ปราจีนบุรี 25000 โดย นางสาวกันยนา ภู่โทสนธิ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับประโยชน์" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ลูกค้า" ได้ รับอนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาฉกรรจ์ ป่าโนนสาวเอ้ ป่าปลายคลองห้วยไคร้ และป่าพระสทึง เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอประทานบัตรที่ 3/2563 เนื้อที่ 237-0-95 ไร่ ในท้องที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว กับผู้รับประโยชน์ กรมป่าไม้ ตามประทานบัตรเลขที่.....อายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....ซึ่งลูกค้าต้องวางหลักประกันต่อผู้รับประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้รับประโยชน์ จำนวนไม่เกิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ในกรณีที่ลูกค้ามิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น และลูกค้ามีหน้าที่ต้องชำระค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาที่ได้ทำกับผู้รับประโยชน์

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้รับประโยชน์และลูกค้ามีข้อพิพาทต่อกัน ข้าพเจ้าขอสงวนสิทธิในการพิสูจน์ความรับผิดของลูกค้าภายใต้หนังสือค้ำประกันฉบับนี้

๒. หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2576 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยผู้รับประโยชน์ตกลงใช้สิทธิเรียกร้องภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่หนังสือค้ำประกันฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งนี้ หากผู้รับประโยชน์ไม่ได้สิทธิเรียกร้องภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ถือว่า

[redacted]

เมื่อธนาคารหมดภาระค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันครบกำหนดอายุแล้ว
โปรดส่งต้นฉบับหนังสือค้ำประกันคืนธนาคาร

ภาคผนวกที่ 5

กรมธรรม์ประกันภัยเหมืองแร่

เมืองไทยประกันภัย
MUANG THAI INSURANCE

บริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
252 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์: 0 2665 4000, 0 2290 3333, โทรสาร: 0 2665 4166, 0 2274 9511, 0 2276 2033
Muang Thai Insurance Public Company Limited
252 Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310
Telephone: 0 2665 4000, 0 2290 3333, Facsimile: 0 2665 4166, 0 2274 9511, 0 2276 2033
www.muangthaiinsurance.com

ชำระอากรแล้ว
DUTY-PAID

หมายเลขอ้างอิง : 7198412814
Reference No.

07506364

☑ ต่ออายุ Renewal ☐ ประกันภัยใหม่ New Business

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย
THE SCHEDULE

รหัสบริษัท : MTI Company Code	**การประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)** **(PUBLIC LIABILITY INSURANCE (FOR MINE))**	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : AL012645-24RSR Policy No.

1. ชื่อผู้เอาประกันภัย: ที่อยู่ (Name of Insured: Address) บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรักชั่น จำกัด
ที่อยู่ : 77 ม.2 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว 27260

2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ (The Business)
☑ ประเภท 2 (Type 2) ☐ ประเภท 3 (Type 3)

3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย 77 ม.2 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว 27260
Insured Premises

4. อาณาเขตความคุ้มครอง ภายในสถานที่ประกอบการข้างต้น เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ศาลไทย
Coverage Territory Jurisdiction

5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้น วันที่ 17/11/2024 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 17/11/2025 เวลา 16.30 น.
Period of Insurance : From at hours. To at hours.

6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk
คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย
(Legal liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.)

7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด (Limit of Liability)
☑ ประเภท 2 (Type 2) 5,000,000.00 บาท ☐ ประเภท 3 (Type 3) _____ บาท

8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) ตามรายการแนบ บาท
Deductible to be Borne by The Insured for each Accident Baht

9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก ประมาณ บาท
The First Premium Calculated From Estimated at The Amount of Baht

10. เบี้ยประกันภัย 11,170.00 บาท Premium Baht | อากรแสตมป์ 45.00 บาท Stamp Baht | ภาษี 785.05 บาท Tax Baht | เบี้ยประกันภัยรวม 12,000.05 บาท Total Premium Baht

11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย (Attached endorsements)

☐ การประกันภัยโดยตรง Direct
☑ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent นาย เจียรยุทธ์ พรพัชรสกุล ใบอนุญาตเลขที่ License 4604001604
☐ นายหน้าประกันภัยรายนี้ Broker

วันทำสัญญาประกันภัย 17/11/2024 Agreement made on
วันออกกรมธรรม์ประกันภัย 16/10/2024 Policy issued on

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
As

[redacted]

ภาคผนวกที่ 6

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขา 2766
Branch ตลาดโรงเกลือ

บัญชีเลขที่
Account No. 542-7-11707-1

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจก.พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่นเพื่อกองทุนพัฒน
าหมู่บ้านรอบพื้นที่บางบ[redacted]

ทะเบียนเล[redacted]

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorised Signature
ผู้จัดการ
7015

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

4213951

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	ตัวย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
			PTA 1120.91			
28/03/24	02	DEP	**********500.00	**********500.00		2766T
29/03/24	05	NBD	*******500,000.00	*******500,500.00		0539T
27/05/24		B/F		*******500,500.00		0542T
21/06/24		B/F		*******500,500.00		0542T
25/06/24		INT	ดบ ม.ค - มิ.ย. 67 **********732.25	*******501,232.25		0000
25/06/24		TAX	**********7.32	*******501,224.93		0000
02/07/24		B/F		*******501,224.93		0542T
24/07/24	02	FEE	**********30.00	*******501,194.93		2766T
24/07/24	02	TCA	*******461,315.00	********39,879.93		2766T

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

4213951

ภาคผนวกที่ 7

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

สาขา 2766
Branch ตลาดโรงเกลือ

บัญชีเลขที่
Account No. 542-7-11708-9

ชื่อบัญชี Account N[redacted]

บจก.พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่นเพื่อกองทุ[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ sc SC74213633

นาจ
ture

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

4213633

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
			ทล 1120.ทว				
							1
28/03/24	02	DEP	**********500.00		**********500.00	2766T	2
29/03/24	05	NBD	*******200,000.00		*******200,500.00	0539T	3
27/05/24		B/F			*******200,500.00	0542T	4
10/06/24	62	TRD	โอนปิด********14,000.00		*******214,500.00	0004M	5
25/06/24		INT	มิถุนา **********297.02		*******214,797.02	0000	6
			ดอก ม.ค. - มิ.ถ. 67				
25/06/24		TAX	**********2.97		*******214,794.05	0000	7
02/07/24		B/F			*******214,794.05	0542T	8
17/07/24		B/F			*******214,794.05	0542T	9
24/07/24	02	FEE	**********30.00		*******214,764.05	2766T	10
24/07/24	02	TCA	*******175,412.00		********39,352.05	2766T	11
09/09/24		B/F			********39,352.05	0542T	15
10/09/24	09	NWB	********14,000.00		********25,352.05	2766T	16
							17
							18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 4213633

ภาคผนวกที่ 8

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร Backhoe ..... เบอร์ BH-21 .....

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		I	A			
	น้ำมันเครื่อง		R	R			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		R	R			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		R	R			
	ใส้กรองอากาศ		C	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		ปกติ	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		ปกติ	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	อุปกรณ์ขับล้อตีนตะขาบ ระบบเบรก		A	N			
	น้ำมันเกียร์		I	N			
	น้ำมันเฟืองหน้า		I	N			
	น้ำมันเฟืองหลัง		I	N			
4	**ระบบไฮดรอลิค**						
	ปั๊มไฮดรอลิค		N	N			
	กระบอกไฮดรอลิค		N	N			
	สายไฮดรอลิค		N	N			
5	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	กงล้อและยาง		I	N			
	เพลาล้อ		L	N			
6	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		I	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		อนุ 3 พ.ค.64	อนุ 17/ก.ค.63			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร Backhoe เบอร์ BH29.

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		A	N			
	น้ำมันเครื่อง		I	R			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		I	R			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		I	R			
	ใส้กรองอากาศ		C	R			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	อุปกรณ์ขับล้อตีนตะขาบ ระบบเบรก		I	N			
	น้ำมันเกียร์		I	N			
	น้ำมันเฟืองหน้า		I	N			
	น้ำมันเฟืองหลัง		I	N			
4	**ระบบไฮดรอลิค**						
	ปั๊มไฮดรอลิค		N	N			
	กระบอกไฮดรอลิค		N	N			
	สายไฮดรอลิค		N	N			
5	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	กงล้อและยาง		I	N			
	เพลาล้อ		I	N			
6	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		I	N			
	แตร		N.	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		อนุ / 3พ.ค.67	อนุ / 15 ก.ย.67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N : ปกติ A : ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร Backhoe ..... เบอร์ BH-44 .....

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		A	N			
	น้ำมันเครื่อง		R	R			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		R	R			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		R	R			
	ใส้กรองอากาศ		C	R			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	อุปกรณ์ขับล้อตีนตะขาบ ระบบเบรก		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองหน้า		N	N			
	น้ำมันเฟืองหลัง		N	N			
4	**ระบบไฮดรอลิค**						
	ปั๊มไฮดรอลิค		N	N			
	กระบอกไฮดรอลิค		N	N			
	สายไฮดรอลิค		I	N			
5	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
6	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		I	N			
	แตร		N.	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		8พ.ค.67	16ก.ย.67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง.

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร เครื่องเจาะ Hydraulic เบอร์ TK-04

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		A	N			
	น้ำมันเครื่อง		I	R			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		I	R			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		I	R			
	ใส้กรองอากาศ		C	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N.	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	อุปกรณ์ขับล้อตีนตะขาบ ระบบเบรก		N	N			
	น้ำมันเกียร์		-	-			
	น้ำมันเฟืองหน้า		N	R			
	น้ำมันเฟืองหลัง		-				
4	**ระบบไฮดรอลิค**						
	ปั๊มไฮดรอลิค		N	N			
	กระบอกไฮดรอลิค		N	N			
	สายไฮดรอลิค		N	N			
5	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
6	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง	วันที่	[illegible] 25พ.ค.67	[illegible] 25พ.ค.67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง.

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถกรมเตรงงการณ์ เบอร์ PU-136.

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		N	A			
	น้ำมันเครื่อง		N	R			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		N	R			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	R			
	ใส้กรองอากาศ		C	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	R			
	น้ำมันเกียร์		N	R			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	R			
	เพลากลาง		L	L			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		L	L			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		A	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		L	N			
	กงล้อและยาง		I	R			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง	วันที่	20/12/67	5/06/67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง.

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถน้ำมัน เบอร์ 01-05

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		A	N			
	น้ำมันเครื่อง		R	N			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		R	N			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		R	N			
	ใส้กรองอากาศ		C	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	I			
	น้ำมันเกียร์		N	I			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	I			
	เพลากลาง		L	L			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		L	L			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		I	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		A	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		I	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		L	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		10 พ.ค. 67	2 ก.ย. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A ปรับตั้ง.

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10 ล้อ เบอร์ DT-22

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		N	N			
	น้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N			
	ใส้กรองอากาศ		N	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	N			
	เพลากลาง		N	N			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		N	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช้คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		N	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง	วันที่	4 มี.ค. 67	6 ต.ค. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10ล้อ เบอร์ DT-23

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		N	N			
	น้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N			
	ใส้กรองอากาศ		N	N			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	N			
	เพลากลาง		N	N			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		N	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		N	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		4 พ.ย. 63	6 ก.ค. 63			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10ล้อ เบอร์ DT-24

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		N	N			
	น้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N			
	ใส้กรองอากาศ		N	N			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	N			
	เพลากลาง		N	N			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		N	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		N	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		6 ม.ค. 67	6 ม.ค. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10 ล้อ เบอร์ DT-25

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	**เครื่องยนต์**						
	สายพานเครื่องยนต์		N	N			
	น้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเครื่อง		N	N			
	ใส่กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N			
	ใส้กรองอากาศ		N	N			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	**ระบบไอเสีย**						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	**ระบบส่งกำลัง**						
	น้ำมันครัช		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	N			
	เพลากลาง		N	N			
4	**ระบบบังคับเลี้ยว**						
	ระบบบังคับเลี้ยว		N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	**ระบบห้ามล้อ**						
	ระยะห่างฝักเบรก		N	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	**ระบบรับน้ำหนัก**						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	**เพลาล้อ กงล้อและยาง**						
	ลูกปืนล้อ		N	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	**ระบบไฟฟ้า**						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่		4 มิ.ย. 67	6 ก.ค. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10 ล้อ เบอร์ DT-26

ลำดับ	รายการ / ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	เครื่องยนต์					
	สายพานเครื่องยนต์	N	N			
	น้ำมันเครื่อง	N	N			
	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	N	N			
	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N			
	ไส้กรองอากาศ	N	N			
	การทำงานของเครื่องยนต์	N	N			
2	ระบบไอเสีย					
	ระบบไอเสีย	N	N			
3	ระบบส่งกำลัง					
	น้ำมันครัช	N	N			
	น้ำมันเกียร์	N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย	N	N			
	เพลากลาง	N	N			
4	ระบบบังคับเลี้ยว					
	ระบบบังคับเลี้ยว	N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์	N	N			
	ศูนย์ล้อ	N	N			
5	ระบบห้ามล้อ					
	ระยะห่างฝักเบรก	N	N			
	ท่อทางต่างๆ	N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก	N	N			
6	ระบบรับน้ำหนัก					
	โช๊คอัพ	N	N			
	แหนบ	N	N			
7	เพลาล้อ กงล้อและยาง					
	ลูกปืนล้อ	N	N			
	กงล้อและยาง	N	N			
	เพลาล้อ	N	N			
8	ระบบไฟฟ้า					
	ระบบแสงสว่าง	N	N			
	ไฟหน้าปัด	N	N			
	แบตเตอรี่	N	N			
	แตร	N	N			
	ผู้รับรอง / วันที่	4 พ.ย. 67	6 ก.ค. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A: ปรับตั้ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุก 10 ล้อ เบอร์ DT-27

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	เครื่องยนต์						
	สายพานเครื่องยนต์		N	N			
	น้ำมันเครื่อง		N	N			
	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		N	N			
	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N			
	ไส้กรองอากาศ		N	N			
	การทำงานของเครื่องยนต์		N	N			
2	ระบบไอเสีย						
	ระบบไอเสีย		N	N			
3	ระบบส่งกำลัง						
	น้ำมันครัช		N	N			
	น้ำมันเกียร์		N	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		N	N			
	เพลากลาง		N	N			
4	ระบบบังคับเลี้ยว						
	ระบบบังคับเลี้ยว		N	N			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		N	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	ระบบห้ามล้อ						
	ระยะห่างฝักเบรก		N	N			
	ท่อทางต่างๆ		N	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	ระบบรับน้ำหนัก						
	โช๊คอัพ		N	N			
	แหนบ		N	N			
7	เพลาล้อ กงล้อและยาง						
	ลูกปืนล้อ		N	N			
	กงล้อและยาง		N	N			
	เพลาล้อ		N	N			
8	ระบบไฟฟ้า						
	ระบบแสงสว่าง		N	N			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี่		N	N			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง วันที่		[illegible] 4 มี.ค. 67	[illegible] 6 เม.ย. 67			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N : ปกติ A : ปรับแต่ง

บันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

เครื่องจักร รถบรรทุกน้ำ เบอร์ WT-35

ลำดับ	รายการ	ทุกรอบระยะเวลา(เดือน)	3	6	9	12	หมายเหตุ
1	เครื่องยนต์						
	สายพานเครื่องยนต์		A	N			
	น้ำมันเครื่อง		R	N			
	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		R	N			
	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		R	N			
	ไส้กรองอากาศ		R	C			
	การทำงานของเครื่องยนต์		I	N			
2	ระบบไอเสีย						
	ระบบไอเสีย		I	N			
3	ระบบส่งกำลัง						
	น้ำมันครัช		N	I			
	น้ำมันเกียร์		R	N			
	น้ำมันเฟืองท้าย		R	N			
	เพลากลาง		L	L			
4	ระบบบังคับเลี้ยว						
	ระบบบังคับเลี้ยว		L	L			
	น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		R	N			
	ศูนย์ล้อ		N	N			
5	ระบบห้ามล้อ						
	ระยะห่างผ้าเบรก		A	N			
	ท่อทางต่างๆ		I	N			
	ระดับน้ำมันเบรก		N	N			
6	ระบบรับน้ำหนัก						
	โช้คอัพ		N	I			
	แหนบ		N	N			
7	เพลาล้อ กงล้อและยาง						
	ลูกปืนล้อ		L	N			
	กงล้อและยาง		I	N			
	เพลาล้อ		L	N			
8	ระบบไฟฟ้า						
	ระบบแสงสว่าง		N	I			
	ไฟหน้าปัด		N	N			
	แบตเตอรี		N	I			
	แตร		N	N			
	ผู้รับรอง วันที่		[illegible] 2 พ.ค. 61	[illegible] 3 พ.ค. 61			

สัญลักษณ์ที่ใช้

I : ตรวจสอบ แก้ไข R : เปลี่ยน

C : ทำความสะอาด L : หล่อลื่น

N: ปกติ A ปรับตั้ง.

ภาคผนวกที่ 9

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
และรายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่งบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ที่ ๑/๒๕๖๖

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

****

ด้วยบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑ โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑ โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว โดยมีคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

คณะที่ปรึกษา

1.พัฒนาการอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

2.พัฒนาการอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

3.สาธารณสุขอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

4. สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

5. เกษตรอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

6. เกษตรอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

7. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์ หรือผู้แทน

8. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านซับน้อย หรือผู้แทน

9.หัวหน้ากลุ่มงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือผู้แทน

10. เจ้าอาวาสวัดถ้ำเขาฎหีบ หรือผู้แทน

11. เจ้าอาวาสวัดถ้ำไทรทอง หรือผู้แทน

12. เจ้าอาวาสวัดร่มโพธิ์ทอง หรือผู้แทน

13. เจ้าอาวาสวัดวัดพรหมนิมิต หรือผู้แทน

14. เจ้าอาวาสวัดไทยสมานสามัคคี หรือผู้แทน

คณะกรรมการ

[redacted]	กรรมการผู้จัดการ	ประธาน
	ผู้จัดการ	รองประธาน
3. นายก อบต.ไทยอุดม		กรรมการ
4. นายก ทต. ต.วังสมบูรณ์		กรรมการ
5.กำนันตำบลไทยอุดม		กรรมการ
6. ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม		กรรมการ
7. ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม		กรรมการ
8. ผู้ใหญ่บ้าน ม.3 บ้านซับถาวร ต.ไทยอุดม		กรรมการ
9. ผู้ใหญ่บ้าน ม.5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม		กรรมการ
10. ผู้ใหญ่บ้าน ม.6 บ้านไทยสมาน ต.ไทยอุดม		กรรมการ
11. ผู้ใหญ่บ้าน ม.8 บ้านพรหมนิมิตร ต.ไทยอุดม		กรรมการ
12. ผู้ใหญ่บ้าน ม.15 บ้านโพธิ์เงิน ต.วังสมบูรณ์		กรรมการ
[redacted]	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ
	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ
	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลงานการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้ผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ 1/2566 เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง [redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

รายงานการประชุมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ครั้งที่ 1/2567

วันอังคารที่ 11 มิถุนายน 2567

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลไทยอุดม

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

<u>ผู้เข้าร่วมประชุม</u>

<u>คณะที่ปรึกษา</u>

[redacted] พัฒนาการอำเภอคลองหาด

(แทน) พัฒนาการอำเภอวังสมบูรณ์

(แทน) สาธารณสุขอำเภอคลองหาด

(แทน) เกษตรอำเภอวังสมบูรณ์

ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์

ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านซับน้อย

หัวหน้ากลุ่มงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและ

[redacted] การเหมืองแร่ (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี)

(แทน)เจ้าอาวาสวัดถ้ำเขาภูหีบ

(แทน)เจ้าอาวาสวัดถ้ำไทรทอง

เจ้าอาวาสวัดร่มโพธิ์เงิน

เจ้าอาวาสวัดพรหมนิมิต

เจ้าอาวาสวัดไทยสมานสามัคคี

<u>คณะกรรมการ</u>

[redacted] (แทนประธาน) รองประธาน

นายก อบต.ไทยอุดม

กำนัน ตำบลไทยอุดม

[redacted]

ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.3 บ้านซับถาวร ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.6 บ้านไทยสมาน ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.8 บ้านพรหมนิมิต ต.ไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.15 บ้านโพธิ์เงิน ต.วังสมบูรณ์

ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

[redacted]

นายกเทศมนตรีตำบลวังสมบูรณ์

เกษตรอำเภอคลองหาด

สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์

ผู้มาป[redacted]

เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีปฏิบัติงาน

(สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี)

เปิดประชุม เวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 **ประธานแจ้งที่ประชุม**

ตามที่ได้ประชุม เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ได้ตั้งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุน และนำเสนอประธานเพื่อลงนามตามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และการประชุมครั้งที่2 ให้คณะกรรมการได้นำเสนอโครงการเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

มติที่ประชุม รับทราบ

<u>วาระที่ 2</u> เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1

ตามที่ประชุมเมื่อ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 ที่ผ่านมานั้น ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ประทานบัตรที่ 29964/16531 ทางโครงการได้เสนอให้ประธานลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการตั้งแต่งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุน ครั้งที่ 1

<u>วาระที่ 3</u> เรื่องพิจารณา

ท่านกำนันสุริยา อุปครุฑ ได้นำเสนอ

โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งหน่วยกู้ภัย (จัดซื้อรถกู้ชีพฉุกเฉิน) ของบประมานในการจัดซื้อรถยนต์ จำนวน 390,000.00 บาท (สามแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) เพื่อทำเป็นรถกู้ภัยของตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว นั้น เพื่อช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ตำบลไทยอุดมและพื้นที่ใกล้เคียง

ประธานเสนอในที่ประชุม รถกู้ชีพฉุกเฉินที่ใช้งบประมาณกองทุนจัดซื้อคือจะอยู่ในความดูแลของท่านกำนัน และรถกู้ชีพฉุกเฉินให้เป็นชื่อของกำนันสุริยา อุปครุฑ เพื่อความสะดวกในการจัดการบริหาร

มติที่ประชุม เห็นชอบตามที่เสนอโครงการ และเห็นชอบตามที่ประธานเสนอ

ท่านผู้ใหญ่จำรัส เชื้อนุ่ม ได้นำเสนอ

โครงการก่อสร้างเทพื้นปูกระเบื้องวัดโพธิ์ทอง หมู่ที่ 15 ตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว เสนอของบประมาณ 63,000.00 บาท (หกหมื่นสามพันบาทถ้วน)

มติที่ประชุม เห็นชอบตามที่เสนอโครงการ

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ประธานแจ้งการประชุมครั้งถัดไปให้ผู้นำเสนอโครงการ สรุปค่าใช้จ่ายตามที่ ที่ปรึกษาและคณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

ปิดการประชุม เวลา 16.00 น.

[redacted]

NSTRUCTION CO. LTD.
ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

คำสั่งบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ที่ ๑/๒๕๖๖

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนฟื้นฟูและสวัสดิการชุมชน

ประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

****

ด้วยบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประทานบัตรที่ ๒๙๙๖๔/๑๖๕๓๑โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว โดยมีคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

คณะที่ปรึกษา

1.พัฒนาการอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

2.พัฒนาการอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

3.สาธารณสุขอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

4. สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

5. เกษตรอำเภอคลองหาด หรือผู้แทน

6. เกษตรอำเภอวังสมบูรณ์ หรือผู้แทน

7. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์ หรือผู้แทน

8. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านซับน้อย หรือผู้แทน

9.หัวหน้ากลุ่มงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือผู้แทน

10. เจ้าอาวาสวัดถ้ำเขาภูหีบ หรือผู้แทน

11. เจ้าอาวาสวัดถ้ำไทรทอง หรือผู้แทน

12. เจ้าอาวาสวัดร่มโพธิ์ทอง หรือผู้แทน

13. เจ้าอาวาสวัดวัดพรหมนิมิต หรือผู้แทน

14. เจ้าอาวาสวัดไทยสมานสามัคคี หรือผู้แทน

คณะกรรมการ

[redacted]	กรรมการผู้จัดการ	ประธาน
	ผู้จัดการ	รองประธาน
3. นายก อบต.ไทยอุดม		กรรมการ
4. นายก ทต. ต.วังสมบูรณ์		กรรมการ
5.กำนันตำบลไทยอุดม		กรรมการ
6. ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม		กรรมการ
7. ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม		กรรมการ
8. ผู้ใหญ่บ้าน ม.3 บ้านซับถาวร ต.ไทยอุดม		กรรมการ
9. ผู้ใหญ่บ้าน ม.5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม		กรรมการ
10. ผู้ใหญ่บ้าน ม.6 บ้านไทยสมาน ต.ไทยอุดม		กรรมการ
11. ผู้ใหญ่บ้าน ม.8 บ้านพรหมนิมิตร ต.ไทยอุดม		กรรมการ
12. ผู้ใหญ่บ้าน ม.15 บ้านโพธิ์เงิน ต.วังสมบูรณ์		กรรมการ
[redacted]	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ
	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ
	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลงานการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้ผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ 1/2566 เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

รายงานการประชุมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ครั้งที่ 1/2567

วันอังคารที่ 11 มิถุนายน 2567

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลไทยอุดม

ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

<u>ผู้เข้าร่วมประชุม</u>

<u>คณะที่ปรึกษา</u>

[redacted] พัฒนาการอำเภอคลองหาด

(แทน) พัฒนาการอำเภอวังสมบูรณ์

(แทน) สาธารณสุขอำเภอคลองหาด

(แทน) เกษตรอำเภอวังสมบูรณ์

ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์

ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านซับน้อย

หัวหน้ากลุ่มงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและ

การเหมืองแร่ (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี)

[redacted] (แทน)เจ้าอาวาสวัดถ้ำเขาภูหีบ

(แทน)เจ้าอาวาสวัดถ้ำไทรทอง

เจ้าอาวาสวัดร่มโพธิ์เงิน

เจ้าอาวาสวัดพรหมนิมิต

เจ้าอาวาสวัดไทยสมานสามัคคี

<u>คณะกรรมการ</u>

[redacted] (แทนประธาน) รองประธาน

นายก อบต.ไทยอุดม

กำนัน ตำบลไทยอุดม

ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม

[redacted] ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 บ้านไทยอุดม ต.ไทยอุดม
ผู้ใหญ่บ้าน ม.3 บ้านซับถาวร ต.ไทยอุดม
ผู้ใหญ่บ้าน ม.5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม
ผู้ใหญ่บ้าน ม.6 บ้านไทยสมาน ต.ไทยอุดม
ผู้ใหญ่บ้าน ม.8 บ้านพรหมนิมิต ต.ไทยอุดม
ผู้ใหญ่บ้าน ม.15 บ้านโพธิ์เงิน ต.วังสมบูรณ์
ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก
ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก
ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

[redacted] นายกเทศมนตรีตำบลวังสมบูรณ์
เกษตรอำเภอคลองหาด
สาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์

ผู้มาประชุม

[redacted] เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีปฏิบัติงาน
(สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี)

เปิดประชุม เวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 **ประธานแจ้งที่ประชุม**

ตามที่ได้ประชุม เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ได้ตั้งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุน และนำเสนอประธานเพื่อลงนามตามลำดับ และการประชุมครั้งที่ 2 ให้คณะกรรมการได้นำเสนอโครงการเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1

ตามที่ประชุมเมื่อ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 ที่ผ่านมานั้น ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ของ บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ประทานบัตรที่ 29964/16531 ทางโครงการได้เสนอให้ประธานลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการตั้งแต่งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์และระเบียบว่าด้วยกองทุน ครั้งที่ 1

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

ท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย[redacted]ได้นำเสนอ

1.โครงการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนพื้นที่รอบเหมือง ของบประมาณจำนวน 94,370.00 บาท (เก้าหมื่นสี่พันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) เพื่อตรวจสุขภาพประชาชนพื้นที่รอบเหมืองแร่

2.โครงการพัฒนาศักยภาพหน่วยบริการปฐมภูมิ ของบประมาณในการจักซื้ออุปกรณทางการแพทย์ จำนวน 94,120.00 บาท (เก้าหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

มติที่ประชุม เห็นชอบตามที่เสนอโครงการ

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ประธานแจ้งการประชุมครั้งถัดไปให้ผู้นำเสนอโครงการ สรุปค่าใช้จ่ายตามที่ได้เสนอโครงการ ที่คณะที่ปรึกษาและคณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

ปิดการประชุม เวลา 16.00 น.

[redacted]

UCTION CO. LTD.
ชนสัครักษ์ จำกัด

ภาคผนวกที่ 10

ภาพการสนับสนุนชุมชน

มอบเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชันย์

มอบกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่การทำเหมืองแร่

ร่วมทอดกฐิน วัดพรหมนิมิต ม.5 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว

ร่วมทอดกฐิน วัดหนองตะเคียน ม.4 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว

ร่วมทอดกฐิน วัดร่มโพธิ์เงิน ม.15 ต.วังสมบูรณ์ อ.วังสมบูรณ์ จ.สระแก้ว

บริจาคหินเพื่อปรับลานวัด ให้วัดเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว

สนับสนุนหินให้โรงเรียนบ้านซับน้อย ม.2 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว

ภาคผนวกที่ 11

รายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ภาคผนวกที่ 12

รายงานผลการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองด้านทิศตะวันตก

รายงานผลการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองด้านทิศตะวันตก

การตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองด้านทิศตะวันตกในเบื้องต้น ของประทานบัตรที่ 29964/16531 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ผู้ถือประทานบัตรบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว เมื่อวันที่ 25 เดือนตุลาคม พ.ศ.2567 พบว่า

1 ลักษณะทางธรณีบริเวณหน้าเหมืองที่ปรากฏให้เห็น ชั้นบนสุดมีการวางตัวของชั้นดิน (Top Soil) สีเหลืองอมน้ำตาล หนาประมาณ 3 เมตร ชั้นถัดมาเป็นหินดินดาน (Shale) สีดำและสีเหลืองอมน้ำตาลถึงน้ำตาลปนแดง หนาประมาณ 3-5 เมตร และหินปูนสีขาว ตามลำดับ

2 สภาพหน้าเหมืองโดยรวมมีสภาพแห้ง ชั้นดินบางบริเวณมีความชื้นบ้างเล็กน้อย (เนื่องจากมีฝนตกสะสม 2-3 วันก่อนวันที่ตรวจสอบ) แต่ไม่พบว่ามีน้ำไหลหรือซึมออกจากหน้าเหมืองตลอดความสูงของแต่ละขั้นบันได

3 หน้าขั้นบันไดในแต่ละขั้นบันไดโดยส่วนใหญ่ค่อนข้างเรียบสม่ำเสมอ ไม่พบการแตกร้าวของชั้นหินที่มีโครงสร้างทางธรณีวางตัวเอียงชันเข้าหาหน้างานในระดับที่เสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดตามแรงโน้มถ่วงหรือแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง

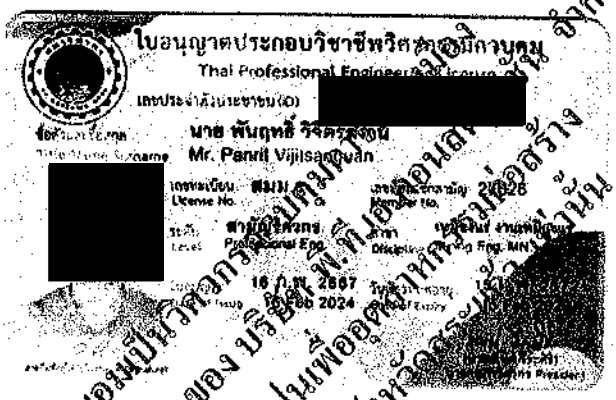
4 บริเวณที่ผ่านการระเบิดเกิน 1 สัปดาห์ ไม่พบการโก่งบวมของหน้าเหมือง และไม่พบการขยับเคลื่อนที่ของรอยชั้นไม่ต่อเนื่องตามโครงสร้างทางธรณีตลอดความสูงของแต่ละขั้นบันได

5 บริเวณที่ผ่านการระเบิดไม่เกิน 1 สัปดาห์ ไม่พบการขยับหรือเคลื่อนตัวของหินเพิ่มเติมภายหลังการระเบิด และไม่พบการร่วงหล่นของเศษหินที่แตกร้าวจากการระเบิดตลอดความสูงของแต่ละขั้นบันได

สรุปว่าในการตรวจสอบครั้งนี้ไม่พบว่ามีสิ่งบอกเหตุใดที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองด้านทิศตะวันตกแต่อย่างใด

[redacted]

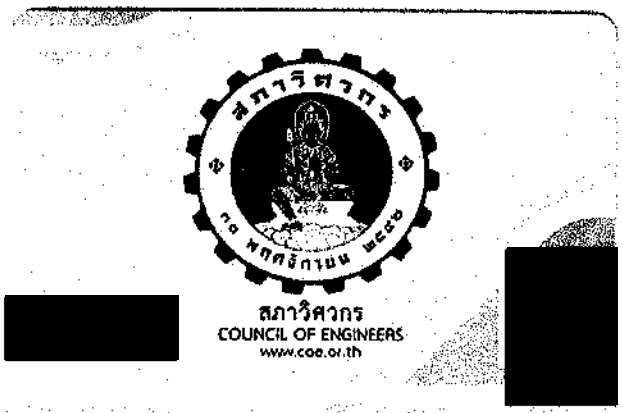
วิศวกรควบคุม เลขทะเบียน สมม.8



ใช้ประกอบหนังสือยินยอมเป็นวิศวกรควบคุม ของ บริษัท พี.ที.เอ็ม.คอนสตรัคชั่น จำกัด
สำหรับประทานบัตรที่ 29964/16531 ของ บริษัท พี.ที.เอ็ม.คอนสตรัคชั่น จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว เท่านั้น

สำเนาถูกต้อง

[redacted]



ภาคผนวกที่ 13

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ONSTRUCTION CO., LTD

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด (สาขา 1) 77 หมู่ 2 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว โทร.089-2446494

การสรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ : ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย : นายสุริยันน์ แก้ววันทา

ระหว่างเดือน : **กรกฎาคม** พ.ศ.2567 ถึง เดือน **ธันวาคม** 2567

เดือน	ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
ก.ค.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ส.ค.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ก.ย.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ต.ค.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
พ.ย.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ธ.ค.	-	-	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์

หมายเหตุ : 1. นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุด เป็นต้น

2. จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

3. เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก : นายสุริยันต์ แก้ววันทา

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นายสุริยันต์ แก้ววันทา

เบอร์โทร : 085-2822428

แนวทางปฏิบัติหลังพบอุบัติเหตุ : สอบสวน บันทึก รายงานอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไข

ดำเนินการ

1.ผู้ได้รับบาดเจ็บ

2.เวลาที่เกิดเหตุ

3.สถานที่ หรือบริเวณที่เกิดเหตุ

4.บรรยายรายละเอียดของเหตุการณ์ว่าเกิดอะไรขึ้น

5.คนงานได้รับบาดเจ็บอย่างไร

6.ทำไมถึงเกิดอุบัติเหตุ

ภาคผนวกที่ 14

แบบสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และตารางสรุปผลการสำรวจ

ชุดที่ .....
วันที่สำรวจ .....
ผู้สำรวจ .....

แบบสอบถาม (หัวหน้าครัวเรือน/ผู้นำ/หน่วยงาน/พื้นที่อ่อนไหว/สถานประกอบการ)
สำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนินโครงการ
ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ประจำปี 2567

คำชี้แจง

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในครั้งนี้ จะนำไปใช้เพื่อประกอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้
2. เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มิถุนายน 2565 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ขอแจ้งนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้ท่านในฐานะสิทธิ์ของเจ้าของข้อมูลได้ทราบ ดังนี้
   2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้ จะถูกจัดเก็บไว้ ณ สำนักงานของบริษัทฯ เป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่ทำการสำรวจ
   2.2 คำถามหรือข้อมูลใดๆ ที่ท่านไม่ต้องการให้ข้อมูล ท่านสามารถระบุว่า “ไม่ระบุ”
   2.3 ท่านสามารถยื่นคำร้องขอถอนความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผย (รวมเรียกว่า “ประมวลผล”) ข้อมูลส่วนบุคคล โดยติดต่อบริษัทฯ ได้ที่ อีเมล monitor@spscon.com
3. โปรดเขียนเครื่องหมาย √ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่ 1 : สำหรับเจ้าหน้าที่

กลุ่มเป้าหมาย (1) ผู้นำชุมชน (ระบุ) ..... (2) หัวหน้าครัวเรือน (ระบุ) หมู่ที่.....ชุมชน/บ้าน.....ตำบล.....
(3) หน่วยงาน (ระบุ) ..... (4) สถานประกอบการ (ระบุ) .....
(5) พื้นที่อ่อนไหว (ระบุ)..... (6) อื่นๆ (ระบุ) .....

ส่วนที่ 2 : สำหรับผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ
1. ชาย 2. หญิง 3. ไม่ต้องการระบุ

1.2 อายุ (อายุต่ำกว่า 20 ปี ไม่ทำการสอบถาม)
1. 20-30 ปี 2. 31-40 ปี 3. 41-50 ปี
4. 51-60 ปี 5. มากกว่า 60 ปี 6. ไม่ต้องการระบุ

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ 2. ประถมศึกษา
3. มัธยมศึกษาตอนต้น 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
5. อนุปริญญา/ปวส. 6. ปริญญาตรี
7. สูงกว่าปริญญาตรี 8. ไม่ต้องการระบุ

1.4 สถานภาพในครัวเรือน
1. หัวหน้าครอบครัว 2. ผู้อยู่อาศัย (คู่สมรส)
3. ผู้อยู่อาศัย (บุตร/ธิดา) 4. อยู่อาศัย (บุพการี)
5. ผู้อยู่อาศัย (ญาติ) 6. อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ภูมิลำเนา
1. เป็นคนพื้นที่แต่กำเนิด (<u>ข้ามไปตอนที่ 2</u>)
2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น เนื่องจาก (ระบุ) .....
   2.1. ติดตามครอบครัว/แต่งงา 2.2. ประกอบอาชีพ
   2.3. เรียนหนังสือ 2.4. ย้ายที่อยู่อาศัย
   2.5. อื่นๆ (ระบุ) .....
3. ไม่ต้องการระบุ

1.6 จากข้อ 1.5 (2) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
1. น้อยกว่า 1 ปี 2. 1-5 ปี 3. 6-10 ปี
4. 11-15 ปี 5. 16-20 ปี 6. มากกว่า 20 ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมครัวเรือน

2.1 อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 2. พนักงานบริษัทเอกชน
3. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว 4. รับจ้างทั่วไป
5. เกษตรกรรม (ระบุ) ..... 6. ไม่ได้ประกอบอาชีพ
6. ไม่ต้องการระบุ 7. อื่นๆ (ระบุ) .....

2.2 รายได้ทั้งหมดของครอบครัว (บาท/เดือน)
1. น้อยกว่า3,000 2. 3,001-5,000 3. 5,001-7,000
4. 7,001-10,000 5. 10,001-20,000 6. มากกว่า 20,000
7. ไม่ระบุ

2.3 รายจ่ายทั้งหมดของครอบครัว (บาท/เดือน)
1. น้อยกว่า 3,000 2. 3,001-5,000 3. 5,001-7,000
4. 7,001-10,000 5. 10,001-20,000 6. มากกว่า 20,000
7. ไม่ระบุ

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขภาพอนามัย

3.1 น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. น้ำฝน 2. ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง
3. น้ำบ่อตื้น 4. น้ำบาดาล
5. น้ำประปา/น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ
6. อื่นๆ (ระบุ) .....

3.2 น้ำดื่มมีปัญหาหรือไม่
1. ไม่มี
2. มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย.....

3.3 น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. น้ำฝน 2. น้ำบ่อตื้น
3. น้ำบาดาล 4. น้ำประปา
5. อื่นๆ (ระบุ) .....

3.4 น้ำใช้มีปัญหาหรือไม่
1. ไม่มี
2. มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย.....

3.5 การกำจัดมูลฝอยครัวเรือน
1. เผา 2. ฝัง
3. ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ
4. อื่นๆ (ระบุ) .....

3.6 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านและสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรบ้าง
1. ไม่มี
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1) ระบบทางเดินหายใจ 2) ระบบทางเดินอาหาร
   3) ระบบกล้ามเนื้อ 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
   5) อุบัติเหตุต่างๆ 6) อื่น (ระบุ) .....

3.7 วิธีรักษาเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ปล่อยให้หายเอง 2. ซื้อยามารับประทานเอง
3. ไปรักษาที่ รพ.สต. 4. ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ
5. ไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน หรือคลีนิค
6. อื่นๆ (ระบุ) .....

ตอนที่ 4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

ปัญหา	ระยะเวลา		ระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
	บางฤดู	ทั้งปี	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ฝุ่นละออง ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) การระเบิดหิน (4) อื่นๆ (ระบุ) ....
2. เสียงดัง ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) การระเบิดหิน (4) อื่นๆ (ระบุ) ....
3. แรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) การระเบิดหิน (4) อื่นๆ (ระบุ) ....
4. แหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน/ขุ่นข้น/น้ำเสีย ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) การระเบิดหิน (4) สภาพธรรมชาติ (5) อื่นๆ (ระบุ) ....
5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับน้ำลดลง ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) การระเบิดหิน (4) สภาพธรรมชาติ (5) อื่นๆ (ระบุ)..... .....
6.พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลด ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) ฝุ่นละอองเกาะใบพืช/ผล (2) เศษหินปลิวกระเด็นจากการระเบิด (3) สภาพธรรมชาติ (4) อื่นๆ(ระบุ)..... .....
7. สุขภาพ ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) การจราจร/ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมือง (3) อื่นๆ(ระบุ) .....
8. อื่นๆ(ระบุ) ..... ( ) มี ( ) ไม่มี						(1) กิจกรรมในชุมชน (2) โรงงาน(ระบุ)..... (3) อื่นๆ(ระบุ) .....

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

5.1 ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการด้านใดบ้าง

1. ไม่ต้องการ
2. ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1) แผนการทำเหมือง 4) แผนงานคณะกรรมมวลชนสัมพันธ์
   2) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
   3) มาตรการป้องกันฯ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

5.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันมีผลดีต่อท่านและชุมชนหรือไม่

1. ไม่มี
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1) เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น
   2) ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
   3) สาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนมีการพัฒนา
   4) ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น
   5) สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา
   6) อื่นๆ (ระบุ) .....

5.3 ท่านวิตกกังวลหรือคิดว่าการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันมีผลเสียต่อท่านและชุมชนหรือไม่

1. ไม่มี
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1) ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น
   2) เสียงดังรบกวนจากยานพาหนะเพิ่มขึ้น
   3) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหายจากรถขนส่งแร่
   4) อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นจากรถขนส่งแร่
   5) แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน/ขุ่นข้น
   6) อื่นๆ(ระบุ).....

5.4 ท่านเคยร้องเรียนเรื่องปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่ ด้านใด

1. ไม่เคย 2. เคย (ให้ระบุเรื่องที่ร้องเรียน/ช่วงเวลาที่ร้องเรียน) โดยร้องเรียนต่อหน่วยงาน ดังนี้
   1) แจ้งไปยังผู้ประกอบการผ่านกล่องรับฟังความคิดเห็น
   2) แจ้งผู้นำชุมชน/คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
   3) แจ้งไปยัง อบต./เทศบาล
   4) แจ้งไปยังสื่อมวลชน
   5) อื่นๆ (ระบุ) .....

การแก้ไขปัญหาของโครงการหรือหน่วยงาน .....
.....

5.5 ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการด้านใดต้องมีการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน

1. ไม่มี 2. มี (ระบุมาตรการ) .....
.....

5.6 ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการ และแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

.....

ติดต่อ/สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitor)
โทรศัพท์ : 0-2939-4370 ต่อ 314-310 โทรสาร : 0-2513-4221
อีเมล : monitor@spscon.com

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
และบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์											
1.1 เพศ											
1. ชาย	4	8	13	25	28	16	19	17	6	136	41.5
2. หญิง	3	3	23	41	45	23	18	29	7	192	58.5
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1.2 อายุ											
1. 20-30 ปี	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.3
2. 31-40 ปี	0	1	7	18	9	12	8	8	2	65	19.8
3. 41-50 ปี	2	6	12	18	26	13	11	16	4	108	32.9
4. 51-60 ปี	5	1	11	18	15	6	9	12	4	81	24.7
5. มากกว่า 60 ปี	0	2	6	11	21	8	8	10	3	69	21.0
6. ไม่ต้องการระบุ	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4	1.2
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด											
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0	1	2	0	0	3	1	0	7	2.1
2. ประถมศึกษา	1	0	14	23	22	9	6	13	5	93	28.4
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0	4	9	7	5	4	6	1	36	11.0
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	0	10	16	18	12	10	10	4	84	25.6
5. อนุปริญญา/ปวส.	1	0	4	8	14	8	9	8	2	54	16.5
6. ปริญญาตรี	1	7	3	8	11	5	5	8	1	49	14.9
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	1.2
8. ไม่ต้องการระบุ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.3
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1.4 สถานภาพในครัวเรือน											
1. หัวหน้าครอบครัว	4	4	16	27	31	22	16	16	5	141	43.0
2. ผู้อยู่อาศัย (คู่สมรส)	3	1	11	18	19	7	7	17	4	87	26.5
3. ผู้อยู่อาศัย (บุตร/ธิดา)	0	3	5	15	13	7	7	5	2	57	17.4
4. ผู้อยู่อาศัย (บุพการี)	0	0	4	6	8	3	5	7	2	35	10.7
5. ผู้อยู่อาศัย (ญาติ)	0	0	0	0	2	0	2	1	0	5	1.5
6. อื่นๆ (ระบุ)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0.9
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1.5 ภูมิลำเนา											
1. เป็นคนพื้นที่แต่กำเนิด (ข้ามไปตอนที่ 2)	4	5	36	65	69	36	36	46	13	310	94.5
2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น เนื่องจาก (ระบุ)	3	6	0	1	4	3	1	0	0	18	5.5
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
2.1 ติดตามครอบครัว/แต่งงาน	2	4	0	1	2	3	1	0	0	13	72.2
2.2 ประกอบอาชีพ	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	16.7
2.3 เรียนหนังสือ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
2.4 ย้ายที่อยู่อาศัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
2.5 อื่นๆ (ระบุ)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	11.1
รวม	**3**	**6**	**0**	**1**	**4**	**3**	**1**	**0**	**0**	**18**	**100**
1.6 จากข้อ 1.5 (2) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่											
1. น้อยกว่า 1 ปี	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5.6
2. 1-5 ปี	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5.6
3. 6-10 ปี	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4	22.2
4. 11-15 ปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
5. 16-20 ปี	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	11.1
6. มากกว่า 20 ปี	3	3	0	0	1	2	1	0	0	10	55.6
รวม	**3**	**6**	**0**	**1**	**4**	**3**	**1**	**0**	**0**	**18**	**100**
ตอนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมครัวเรือน											
2.1 อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	6	0	6	6	4	3	3	1	30	8.0
2. พนักงานบริษัทเอกชน	0	0	5	3	9	3	7	4	1	32	8.5
3. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	0	8	11	23	14	8	16	4	84	22.3
4. รับจ้างทั่วไป	0	0	5	16	13	1	4	7	0	46	12.2
5. เกษตรกรรม (ระบุ)	6	0	19	39	39	20	18	30	7	178	47.3
6. ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
7. ไม่ต้องการระบุ	0	3	0	0	1	0	0	0	0	4	1.1
8. อื่นๆ (ระบุ)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0.5
รวม	**7**	**11**	**37**	**75**	**91**	**42**	**40**	**60**	**13**	**376**	**100**

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
2.2 รายได้ทั้งหมดของครอบครัว (บาท/เดือน)											
1. น้อยกว่า 3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 3,001,-5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 5,001,-7,000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.3
4. 7001,-10,000	0	0	4	7	15	5	2	2	1	36	11.0
5. 10,001,-20,000	3	2	12	22	37	14	14	22	5	131	39.9
6. มากกว่า 20,000	4	4	7	18	20	9	6	12	2	82	25.0
7. ไม่ระบุ	0	5	13	19	1	10	15	10	5	78	23.8
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
2.3 รายจ่ายทั้งหมดของครอบครัว (บาท/เดือน)											
1. น้อยกว่า 3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 3,001,-5,000	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0.6
3. 5,001,-7,000	0	0	1	6	8	0	0	3	0	18	5.5
4. 7001,-10,000	0	1	4	15	30	10	6	12	2	80	24.4
5. 10,001,-20,000	2	1	11	18	31	12	12	17	4	108	32.9
6. มากกว่า 20,000	5	4	6	8	3	5	4	4	1	40	12.2
7. ไม่ระบุ	0	5	14	19	1	11	15	10	5	80	24.4
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขภาพอนามัย											
3.1 น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
1. น้ำฝน	0	0	0	1	4	2	0	1	0	8	2.4
2. ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	7	10	36	66	72	39	37	45	13	325	96.7
3. น้ำบ่อตื้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
4. น้ำบาดาล	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3
5. น้ำประปา/น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.6
6. อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
รวม	**9**	**11**	**36**	**67**	**76**	**41**	**37**	**46**	**13**	**336**	**100**
3.2 น้ำดื่มมีปัญหาหรือไม่											
1. ไม่มี	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
2. มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
3.3 น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
1. น้ำฝน	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0.6
2. น้ำบ่อตื้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
3. น้ำบาดาล	6	11	36	66	72	39	36	45	13	324	97.0
4. น้ำประปา	2	0	0	1	2	0	1	0	0	6	1.8
5. อื่นๆ (ระบุ)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0.6
รวม	**8**	**13**	**36**	**67**	**75**	**39**	**37**	**46**	**13**	**334**	**100**
3.4 น้ำใช้มีปัญหาหรือไม่											
1. ไม่มี	7	9	36	66	73	39	37	46	13	326	99.4
2. มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย.....	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0.6
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
3.5 การกำจัดมูลฝอยครัวเรือน											
1. เผา	5	6	28	65	71	36	28	46	7	292	89.0
2. ฝัง	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3
3. ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ	2	3	8	1	2	2	9	0	6	33	10.1
4. อื่นๆ (ระบุ)	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0.6
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
3.6 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านและสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรบ้าง											
1. ไม่มี	7	9	29	50	58	24	24	34	11	246	75.0
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	0	2	7	16	15	15	13	12	2	82	25.0
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1) ระบบทางเดินหายใจ	0	1	1	8	4	12	6	5	2	39	42.4
2) ระบบทางเดินอาหาร	0	0	1	3	2	0	1	2	0	9	9.8
3) ระบบกล้ามเนื้อ	0	0	1	3	7	2	4	3	0	20	21.7
4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้	0	2	3	5	2	2	3	0	0	17	18.5
5) อุบัติเหตุต่างๆ	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2.2
6) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	1	0	2	1	0	1	0	5	5.4
รวม	**0**	**3**	**7**	**19**	**17**	**18**	**14**	**12**	**2**	**92**	**100**

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
3.7 วิธีรักษาเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
1. ปล่อยให้หายเอง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. ซื้อยามารับประทานเอง	0	2	15	25	25	12	15	18	6	118	18.0
3. ไปรักษาที่ รพ.สต.	6	7	21	45	56	28	21	34	7	225	34.2
4. ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	6	10	31	51	64	31	27	39	7	266	40.5
5. ไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน หรือคลีนิค	1	0	8	12	12	2	5	5	3	48	7.3
6. อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**13**	**19**	**75**	**133**	**157**	**73**	**68**	**96**	**23**	**657**	**100**
ตอนที่ 4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน											
1. ฝุ่นละออง											
( ) มี	1	6	10	37	21	20	13	14	1	123	37.5
( ) ไม่มี	6	5	26	29	52	19	24	32	12	205	62.5
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	1	6	10	32	21	20	13	14	1	118	95.9
- ทั้งปี	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	4.1
รวม	**1**	**6**	**10**	**37**	**21**	**20**	**13**	**14**	**1**	**123**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	1	0	5	0	2	0	0	0	8	6.5
- ปานกลาง	0	3	3	16	5	6	3	6	0	42	34.1
- น้อย	1	2	7	16	16	12	10	8	1	73	59.3
รวม	**1**	**6**	**10**	**37**	**21**	**20**	**13**	**14**	**1**	**123**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	1	4	8	34	17	15	9	7	0	95	67.4
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	1	3	4	5	8	4	4	4	1	34	24.1
(3) การระเบิดหิน	0	1	0	0	0	3	2	5	0	11	7.8
(4) อื่นๆ (ระบุ)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.7
รวม	**2**	**9**	**12**	**39**	**25**	**22**	**15**	**16**	**1**	**141**	**100**
2. เสียงดัง											
( ) มี	1	6	0	26	13	16	4	4	0	70	21.3
( ) ไม่มี	6	5	36	40	60	23	33	42	13	258	78.7
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	1	6	0	17	13	14	3	4	0	58	82.9
- ทั้งปี	0	0	0	9	0	2	1	0	0	12	17.1
รวม	**1**	**6**	**0**	**26**	**13**	**16**	**4**	**4**	**0**	**70**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	4
- ปานกลาง	1	3	0	11	3	5	1	0	0	24	34
- น้อย	0	2	0	14	10	10	3	4	0	43	61
รวม	**1**	**6**	**0**	**26**	**13**	**16**	**4**	**4**	**0**	**70**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	1	1	0	17	4	2	3	0	0	28	37.8
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	0	1	0	4	1	5	1	0	0	12	16.2
(3) การระเบิดหิน	1	5	0	5	10	9	0	4	0	34	45.9
(4) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
รวม	**2**	**7**	**0**	**26**	**15**	**16**	**4**	**4**	**0**	**74**	**100**
3. แรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น											
( ) มี	1	6	0	6	0	9	2	0	0	24	7.3
( ) ไม่มี	6	5	36	60	73	30	35	46	13	304	92.7
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	1	6	0	5	0	9	2	0	0	23	95.8
- ทั้งปี	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4.2
รวม	**1**	**6**	**0**	**6**	**0**	**9**	**2**	**0**	**0**	**24**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	12.5
- ปานกลาง	0	1	0	2	0	5	0	0	0	8	33.3
- น้อย	1	3	0	3	0	4	2	0	0	13	54.2
รวม	**1**	**6**	**0**	**6**	**0**	**9**	**2**	**0**	**0**	**24**	**100**

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	7.7
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	7.7
(3) การระเบิดหิน	1	6	0	4	0	9	2	0	0	22	84.6
(4) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
รวม	**1**	**6**	**0**	**6**	**0**	**11**	**2**	**0**	**0**	**26**	**100**
4. แหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน/ขุ่นข้น/น้ำเสีย											
( ) มี	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0.6
( ) ไม่มี	7	11	35	66	73	38	37	46	13	326	99.4
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	100
- ทั้งปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ปานกลาง	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	50
- น้อย	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	50
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) การระเบิดหิน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) สภาพธรรมชาติ	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	100
(5) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับน้ำลดลง											
( ) มี	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0.6
( ) ไม่มี	7	11	35	66	72	39	37	46	13	326	99.4
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	100
- ทั้งปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- น้อย	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	100
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) การระเบิดหิน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) สภาพธรรมชาติ	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	100
(5) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**
6. พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง											
( ) มี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
( ) ไม่มี	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ทั้งปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) ฝุ่นละอองเกาะใบพืช/ผล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) เศษหินปลิวกระเด็นจากการระเบิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) สภาพธรรมชาติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
7. สุขภาพ											
( ) มี	0	1	0	3	0	1	0	0	0	5	1.5
( ) ไม่มี	7	10	36	63	73	38	37	46	13	323	98.5
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	0	1	0	3	0	1	0	0	0	5	0
- ทั้งปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**1**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ปานกลาง	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	40.0
- น้อย	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	60.0
รวม	**0**	**1**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**5**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) การจราจร/ขนส่งแร่	0	1	0	3	0	1	0	0	0	5	100
(2) กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**1**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**5**	**100**
8. อื่นๆ (ระบุ)											
( ) มี	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4	1
( ) ไม่มี	6	9	36	65	73	39	37	46	13	324	99
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
ระยะเวลา											
- บางฤดู	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4	100
- ทั้งปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**1**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**100**
ระดับผลกระทบ											
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- น้อย	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4	100
รวม	**1**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**100**
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
(1) กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) โรงงาน (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) อื่นๆ (ระบุ)	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4	100
รวม	**1**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**100**
ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ											
5.1 ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการด้านใดบ้าง											
1. ไม่ต้องการ	6	6	27	44	53	26	25	35	9	231	70.4
2. ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	5	9	22	20	13	12	11	4	97	29.6
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1) แผนการทำเหมือง	0	2	9	21	13	12	12	10	4	83	32.0
2) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1	3	7	17	17	9	9	11	3	77	29.7
3) มาตรการป้องกันฯ	0	2	7	20	17	13	11	11	3	84	32.4
4) แผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	0	3	1	3	1	3	4	0	0	15	5.8
5) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**1**	**10**	**24**	**61**	**48**	**37**	**36**	**32**	**10**	**259**	**100**
5.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันมีผลดีต่อท่านและชุมชนหรือไม่											
1. ไม่มี	1	1	6	8	9	2	4	4	4	39	11.9
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	6	10	30	58	64	37	33	42	9	289	88.1
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**

แบบสอบถามครัวเรือน (ต่อ)

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ประจำปี 2567

ประเด็นที่ศึกษา			ตำบลไทยอุดม						ตำบลวังสมบูรณ์	รวม	
	ผู้นำชุมชน	พื้นที่อ่อนไหว	หมู่ 1 บ้านไทยอุดม	หมู่ 2 บ้านซับน้อย	หมู่ 3 บ้านซับถาวร	หมู่ 5 บ้านเขาภูหีบ	หมู่ 6 บ้านไทยสมาน	หมู่ 8 บ้านพรหมนิมิต	หมู่ 15 บ้านโพธิ์เงิน		
	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
1) เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น	3	6	14	27	16	13	10	13	6	108	15.6
2) ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ	4	4	10	30	34	27	17	16	4	146	21.1
3) สาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนมีการพัฒนา	2	3	10	25	12	8	4	6	4	74	10.7
4) ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น	1	7	14	36	24	17	12	10	4	125	18.1
5) สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา	5	10	23	43	59	31	25	37	5	238	34.4
6) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**15**	**30**	**71**	**161**	**145**	**96**	**68**	**82**	**23**	**691**	**100**
5.3 ท่านวิตกกังวลหรือคิดว่าการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันมีผลเสียต่อท่านและชุมชนหรือไม่											
1. ไม่มี	5	5	22	18	45	14	14	28	8	159	48.5
2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	2	6	14	48	28	25	23	18	5	169	51.5
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1) ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น	0	6	14	42	24	21	21	16	5	149	67.7
2) เสียงดังรบกวนจากยานพาหนะเพิ่มขึ้น	0	3	0	14	0	3	1	0	0	21	9.5
3) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหายจากการขนส่งแร่	0	1	1	6	3	2	1	0	0	14	6.4
4) อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นจากรถขนส่งแร่	1	1	2	11	5	8	5	1	0	34	15.5
5) แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน/ขุ่นข้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
6) อื่นๆ (ระบุ)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0.9
รวม	**2**	**12**	**17**	**73**	**32**	**34**	**28**	**17**	**5**	**220**	**100**
5.4 ท่านเคยร้องเรียนเรื่องปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่ ด้านใด											
1. ไม่เคย	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
2. เคย (ให้ระบุเรื่องที่ร้องเรียน/ช่วงเวลาที่ร้องเรียน)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**
1) แจ้งไปยังผู้ประกอบการผ่านกล่องรับฟังความคิดเห็น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) แจ้งผู้นำชุมชน/คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) แจ้งไปยัง อบต./เทศบาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) แจ้งไปยังสื่อมวลชน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) อื่นๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
5.5 ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการด้านใดต้องมีการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน											
1. ไม่มี	7	11	36	66	73	39	37	46	13	328	100
2. มี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**7**	**11**	**36**	**66**	**73**	**39**	**37**	**46**	**13**	**328**	**100**

ภาคผนวกที่ 15

บันทึกสถิติการร้องเรียน

CONSTRUCTION CO., LTD

บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด (สาขา 1) 77 หมู่ 2 ต.ไทยอุดม อ.คลองหาด จ.สระแก้ว โทร.089-2446494 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 02555035000114

แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน ปี 2567

หมู่บ้าน	เรื่องที่ร้องเรียน						แนวทางการแก้ไข					
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
หมู่1 บ.ไทยอุดม	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่2 บ.ซับน้อย	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่3 บ.ซับถาวร	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่5 บ.เขาภูหีบ	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่6 บ.ไทยสมาน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่8 บ.พรหมนิมิตร	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-
หมู่15 บ.โพธิ์เงิน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวกที่ 16

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com. www.spscon.com

Ref. No. A564(1)-A564(3)/09/24

Report No. 2409/383

363/3/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ	:	เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27 กันยายน 2567
			วันที่รับตัวอย่าง	:	27 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว	วันที่วิเคราะห์	:	27 กันยายน-10 ตุลาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ออกรายงาน	:	11 ตุลาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]			
		บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ (ม.2 บ้านซับน้อย ทางด้านทิศเหนือ) เดือนกันยายน 2567			ค่ามาตรฐาน
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.060	0.071	0.063	ไม่เกิน 0.33
PM_{10} (mg/m^3)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.024	0.032	0.029	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. A565(1)-A565(3)/09/24 Report No. 2409/383

363/3/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 กันยายน 2567
วันที่รับตัวอย่าง : 27 กันยายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 27 กันยายน-10 ตุลาคม 2567
วันที่ออกรายงาน : 11 ตุลาคม 2567

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านราษฎรใกล้โครงการมากที่สุด (ม.5 บ้านเขาภูหีบ ทางด้านทิศตะวันตก) เดือนกันยายน 2567			ค่ามาตรฐาน
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.035	0.041	0.048	ไม่เกิน 0.33
PM_{10} (mg/m^3)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.014	0.018	0.021	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. A567(1)-A567(3)/09/24 Report No. 2409/383

363/3/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 กันยายน 2567

วันที่รับตัวอย่าง : 27 กันยายน 2567

วันที่วิเคราะห์ : 27 กันยายน-10 ตุลาคม 2567

วันที่ออกรายงาน : 11 ตุลาคม 2567

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณวัดถ้ำเขาภูหีบ เดือนกันยายน 2567			ค่ามาตรฐาน
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.031	0.022	0.024	ไม่เกิน 0.33
PM_{10} (mg/m^3)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.013	0.012	0.012	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. A566(1)-A566(3)/09/24 Report No. 2409/383

363/3/67

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี ที เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 กันยายน 2567

วันที่รับตัวอย่าง : 27 กันยายน 2567

วันที่วิเคราะห์ : 27 กันยายน-10 ตุลาคม 2567

วันที่ออกรายงาน : 11 ตุลาคม 2567

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านราษฎร (ม.5 บ้านเขาภูหีบ ทางด้านทิศใต้) เดือนกันยายน 2567			ค่ามาตรฐาน
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.023	0.025	0.031	ไม่เกิน 0.33
PM_{10} (mg/m^3)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.011	0.012	0.014	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

-------- End of Report --------

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/67
363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)	วันที่ตรวจวัด	:	24-27 กันยายน 2567
			วันที่ออกรายงาน	:	30 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว			
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณวัดถ้ำเขาภูหีบ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	8.333	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	-	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	1.389	-	-	-	-
E (79°-102°)	9.722	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	4.167	-	-	-	-
SE (124°-146°)	2.778	2.778	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	11.111	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	9.722	-	-	-	-
SW (214°-236°)	1.389	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	20.833	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	5.556	-	-	-	-
Total	75.000	2.778	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	22.222				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/67
363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)
วันที่ตรวจวัด : 24-27 กันยายน 2567
วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณวัดถ้ำเขาภูหีบ เดือนกันยายน 2567								
	24-25			25-26			26-27		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	N	1.3	4.8	E
13:00-14:00	2.2	8	SE	0.4	1.6	NNW	1.3	4.8	E
14:00-15:00	2.2	8	SE	0.4	1.6	N	0.9	3.2	E
15:00-16:00	0.9	3.2	N	0.4	1.6	S	0.4	1.6	E
16:00-17:00	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	S	0.4	1.6	E
17:00-18:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	S	0.4	1.6	E
18:00-19:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SSW	1.3	4.8	S
19:00-20:00	0.4	1.6	N	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	S
20:00-21:00	0.4	1.6	N	0.2	0.8	---	0.4	1.6	S
21:00-22:00	0.4	1.6	NW	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---
22:00-23:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	S
23:00-00:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	S
00:00-01:00	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---
01:00-02:00	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---
02:00-03:00	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---	0.2	0.8	---
03:00-04:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	NW
04:00-05:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	NW
05:00-06:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	NW
06:00-07:00	0.4	1.6	NW	0.2	0.8	---	0.4	1.6	NW
07:00-08:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	E	0.4	1.6	NW
08:00-09:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	ESE
09:00-10:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	ENE	0.2	0.8	---
10:00-11:00	0.4	1.6	N	0.4	1.6	NNW	0.2	0.8	---
11:00-12:00	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NNW	0.2	0.8	---
อุณหภูมิเฉลี่ย (^{o}C)	26.6			27.1			27.2		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	746.25			746.36			746.70		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้มมีฝนตก			ฟ้าครึ้มมีฝนตก			ฟ้าครึ้มมีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/67

363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)

วันที่ตรวจวัด : 24-27 กันยายน 2567

วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ (หมู่ที่ 2 บ้านซับน้อย ต.ไทยอุดม ทางด้านทิศเหนือ)			ค่ามาตรฐาน
	เดือนกันยายน 2567			
	24-25	25-26	26-27	
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	
13:00-14:00	54.9	52.4	52.3	-
14:00-15:00	54.7	52.7	51.5	-
15:00-16:00	55.0	54.3	54.0	-
16:00-17:00	51.9	54.9	54.5	-
17:00-18:00	51.1	49.9	52.3	-
18:00-19:00	51.8	48.6	48.5	-
19:00-20:00	48.5	49.4	46.7	-
20:00-21:00	48.0	48.8	45.9	-
21:00-22:00	43.3	49.5	49.0	-
22:00-23:00	46.9	46.5	43.4	-
23:00-00:00	41.3	49.2	46.5	-
00:00-01:00	43.2	48.4	42.6	-
01:00-02:00	42.1	51.1	43.4	-
02:00-03:00	41.7	52.0	48.0	-
03:00-04:00	41.3	46.6	46.5	-
04:00-05:00	46.1	47.5	49.6	-
05:00-06:00	51.1	52.7	51.9	-
06:00-07:00	52.8	53.7	52.9	-
07:00-08:00	54.8	53.5	54.4	-
08:00-09:00	53.2	54.8	54.8	-
09:00-10:00	54.9	52.7	52.7	-
10:00-11:00	53.4	56.6	53.4	-
11:00-12:00	54.7	52.8	52.8	-
12:00-13:00	55.3	52.2	54.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	51.8	52.1	51.5	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	81.8	85.0	84.2	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	55.3	57.3	55.9	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 014/24		23 September 2024		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-B18	ACO	6236	00172048	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		93.9		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/67

363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)

วันที่ตรวจวัด : 24-27 กันยายน 2567

วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านราษฎรที่ใกล้โครงการมากที่สุด (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม ทางด้านทิศตะวันตก)			ค่ามาตรฐาน
	เดือนกันยายน 2567			
	24-25	25-26	26-27	
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	
14:00-15:00	61.9	60.9	60.7	-
15:00-16:00	60.2	61.4	61.2	-
16:00-17:00	61.5	62.0	60.2	-
17:00-18:00	60.7	62.4	65.3	-
18:00-19:00	60.2	64.5	61.5	-
19:00-20:00	57.9	60.3	60.2	-
20:00-21:00	57.4	61.9	56.4	-
21:00-22:00	55.4	54.1	57.4	-
22:00-23:00	48.3	59.1	62.6	-
23:00-00:00	49.6	56.3	53.7	-
00:00-01:00	50.7	58.0	54.3	-
01:00-02:00	45.2	51.4	49.5	-
02:00-03:00	42.3	50.5	43.5	-
03:00-04:00	43.6	52.3	47.5	-
04:00-05:00	45.5	52.9	54.1	-
05:00-06:00	49.2	51.0	59.5	-
06:00-07:00	53.9	56.6	54.2	-
07:00-08:00	56.3	60.5	58.3	-
08:00-09:00	60.4	62.8	56.0	-
09:00-10:00	62.7	63.5	58.5	-
10:00-11:00	64.6	60.5	60.2	-
11:00-12:00	63.7	60.9	61.5	-
12:00-13:00	61.8	63.8	62.7	-
13:00-14:00	61.1	59.2	64.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	59.2	60.3	59.9	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	95.3	98.9	100.3	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	60.4	63.5	63.9	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 014/24		23 September 2024		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-B19	ACO	6236	00172057	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BMO104/09/67

363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)

วันที่ตรวจวัด : 24-27 กันยายน 2567

วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณวัดถ้ำเขาภูหีบ เดือนกันยายน 2567			ค่ามาตรฐาน
	24-25	25-26	26-27	
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	
12:00-13:00	49.9	54.4	51.1	-
13:00-14:00	50.5	49.1	50.6	-
14:00-15:00	50.9	51.8	47.6	-
15:00-16:00	56.3	52.4	48.5	-
16:00-17:00	54.9	51.7	49.0	-
17:00-18:00	55.9	52.8	49.8	-
18:00-19:00	54.4	53.7	53.4	-
19:00-20:00	55.5	56.9	54.7	-
20:00-21:00	55.7	59.6	57.6	-
21:00-22:00	54.9	56.9	56.6	-
22:00-23:00	55.3	55.3	56.6	-
23:00-00:00	55.2	52.2	55.1	-
00:00-01:00	55.6	52.9	54.1	-
01:00-02:00	56.9	54.0	53.5	-
02:00-03:00	57.1	55.6	55.6	-
03:00-04:00	56.8	55.2	54.6	-
04:00-05:00	57.6	56.1	55.0	-
05:00-06:00	59.1	57.9	57.0	-
06:00-07:00	55.6	59.0	58.8	-
07:00-08:00	55.4	60.1	59.8	-
08:00-09:00	52.0	64.4	51.3	-
09:00-10:00	53.8	61.4	53.3	-
10:00-11:00	48.9	64.1	52.0	-
11:00-12:00	49.8	56.8	53.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	55.2	57.9	54.8	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	82.4	89.7	90.4	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	62.9	62.8	62.1	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_014/24		23 September 2024		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-B42	ACO	6236	00192033	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/67

363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรที่ 29964/16531)

วันที่ตรวจวัด : 24-27 กันยายน 2567

วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านราษฎร (หมู่ที่ 5 บ้านเขาภูหีบ ต.ไทยอุดม ทางด้านทิศใต้)			ค่ามาตรฐาน
	เดือนกันยายน 2567			
	24-25	25-26	26-27	
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	
14:00-15:00	48.9	53.5	51.8	-
15:00-16:00	46.0	51.4	52.8	-
16:00-17:00	48.2	49.7	54.8	-
17:00-18:00	46.5	50.7	55.8	-
18:00-19:00	48.8	46.8	49.8	-
19:00-20:00	43.0	46.7	46.9	-
20:00-21:00	43.6	51.6	45.5	-
21:00-22:00	44.3	49.7	44.0	-
22:00-23:00	47.7	45.6	43.0	-
23:00-00:00	47.2	43.4	41.8	-
00:00-01:00	41.0	41.9	41.2	-
01:00-02:00	41.6	41.6	42.4	-
02:00-03:00	42.1	43.4	42.6	-
03:00-04:00	43.4	45.3	41.5	-
04:00-05:00	43.4	43.0	41.4	-
05:00-06:00	46.9	47.3	43.0	-
06:00-07:00	43.1	49.4	47.9	-
07:00-08:00	44.6	49.9	46.1	-
08:00-09:00	48.9	48.2	49.2	-
09:00-10:00	47.0	54.6	48.6	-
10:00-11:00	51.5	54.5	46.2	-
11:00-12:00	51.0	55.0	50.7	-
12:00-13:00	51.9	55.9	53.1	-
13:00-14:00	48.6	47.2	54.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	47.3	50.5	49.8	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	82.6	88.0	80.9	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	51.9	53.6	52.2	-
-	Sound Level Meter Data			-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_014/24		23 September 2024	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-B22	ACO	6236	00172060
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	94.1		93.9	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO 104/09/67
363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน 2567
วันที่พิมพ์รายงาน : 30 กันยายน 2567

บริเวณขอบแปลงประทานบัตร

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal			Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	PVS (mm/s)
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)		
25/09/67	16:36	1.442	23	0.012	1.994	25	0.009	4.311	21	0.030	128.0	4.468
	มาตรฐาน*	28.9	23	0.20	31.4	25	0.20	26.4	21	0.20	-	-

หมายเหตุ:

มาตรฐาน* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

- = ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน 2567 เวลา 16.00-17:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO 104/09/67
363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน 2567
วันที่พิมพ์รายงาน : 30 กันยายน 2567

วัดถ้ำเขาภูหีบ												
Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal			Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	PVS (mm/s)
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)		
25/09/67	16:36	<0.254	N/A	0.000	<0.254	N/A	0.000	<0.254	N/A	0.000	-	<0.254
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ:

มาตรฐาน* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

N/A = Frequency<1, Trigger Source, Geo : <0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน 2567 เวลา 16.00-17:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W830/09/24
363/3/67

Report No. 2409/383

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	:	เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25 กันยายน 2567
			วันที่รับตัวอย่าง	:	26 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว	วันที่วิเคราะห์	:	26 กันยายน-7 ตุลาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ออกรายงาน	:	8 ตุลาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง			
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายวสันต์ สร้อยสองชั้น บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณขุมเหมืองของโครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H^+ B.)	7.72	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	13	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.8	-
Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	291	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO_4^{2-} E.)	35	-
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00036	ไม่เกินกว่า 0.005[1] ไม่เกินกว่า 0.05[2]
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00568	ไม่เกินกว่า 0.05
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0021	ไม่เกินกว่า 0.01
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.18	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W831/09/24
363/3/67

Report No. 2409/383

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2567
วันที่รับตัวอย่าง : 26 กันยายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน-7 ตุลาคม 2567
วันที่ออกรายงาน : 8 ตุลาคม 2567

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองไก่เถือน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H^+ B.)	7.64	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	5.6	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.1	-
Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	227	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO_4^{2-} E.)	26	-
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00031	ไม่เกินกว่า 0.005[1] ไม่เกินกว่า 0.05[2]
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00568	ไม่เกินกว่า 0.05
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0005	ไม่เกินกว่า 0.01
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.18	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลก[redacted]ทเป็นลายลักษณ์อักษร

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W832/09/24
363/9/67

Report No. 2409/383

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ	:	เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25 กันยายน 2567
			วันที่รับตัวอย่าง	:	26 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว	วันที่วิเคราะห์	:	26 กันยายน-7 ตุลาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ออกรายงาน	:	8 ตุลาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง			
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายวสันต์ สร้อยสองชั้น บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อบาดาลบ้านเขาภูหีบ	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H^+ B.)	7.42	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	0.25	5	20
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	526	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (mg/L as $CaCO_3$)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	379	ไม่เกิน 300	500

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ใส

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการ[redacted]ษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. A568/09/24
363/3/67

Report No. 2409/383

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ	:	เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25 กันยายน 2567
			วันที่รับตัวอย่าง	:	27 กันยายน 2567
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว	วันที่วิเคราะห์	:	27 กันยายน-10 ตุลาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ออกรายงาน	:	11 ตุลาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	[redacted] บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงโม่หิน	ค่ามาตรฐาน
Total Dust (mg/m^3)	Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	2.5	15
Respirable Dust (mg/m^3) (คุณสมชาย ประสงค์พันธ์)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	0.80	5

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BMO104/09/66

363/3/67

รายงานผลการตรวจวัดความถี่ของเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ประทานบัตรเลขที่ 29964/16531)

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน 2567

วันที่ออกรายงาน : 30 กันยายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท พี.ที.เอ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	โรงโม่หินของโครงการ									
	บริเวณปากโม่แรก									
	ผลการตรวจวัด (dB)									
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
09:00-10:00	60.5	60.8	73.0	81.6	87.7	91.2	89.0	83.8	72.9	52.7
10:00-11:00	60.1	68.0	69.0	77.4	82.8	85.9	83.6	78.3	67.4	48.0
11:00-12:00	60.3	63.0	70.9	80.9	88.0	91.0	88.9	83.7	72.4	51.3
12:00-13:00	59.6	61.5	71.5	80.9	87.8	90.9	88.8	83.7	72.3	51.1
13:00-14:00	59.5	64.4	70.1	80.3	87.0	90.0	87.8	82.6	71.3	50.4
14:00-15:00	60.2	61.7	70.8	81.9	88.8	91.7	89.5	84.5	73.1	52.3
15:00-16:00	60.3	61.2	75.5	81.2	88.1	91.4	89.3	83.6	72.9	53.3
16:00-17:00	57.7	60.1	68.9	79.7	86.6	89.0	87.0	82.1	70.9	50.5

-	Sound Level Meter Data				
	Calibrate Sheet No.: Noise B_014/24			23 September 2024	
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.B28)	ACO	6236	00182009	IEC 61672
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment			After Adjustment	
	94.0			93.9	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวิเคราะห์ความถี่เสียง (Octave Band)

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

ภาคผนวกที่ 17

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง		เครื่องมือตรวจวิเคราะห์	
	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ				
- Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler& Blower NO. B01, B01 NO. B02, B02 NO. B10, B10 NO. B22, B22	ผ17	- Electronic Balance	ผ17
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower NO. B05, B05 NO. B06, B06 NO. B08, B08 NO. R11, R11	ผ17	- Electronic Balance	ผ17
- WSWD	– Vantage Pro2 Weather Station NO. B28	ผ17	-	-
2. ระดับเสียง	- Acoustic Calibrator	ผ17	-	-
- Leq 24 hr - Lmax	- Sound Level Meter No. ACO – B18 ACO – B19 ACO – B22 ACO – B42	ผ17	-	-
3. แรงสั่นสะเทือน	- Vibration Meter NO. B26 NO. B27	ผ17	-	-
4. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
1. pH	-	-	- pH Meter	ผ17
2. Turbidity	-	-	- Turbidity Meter	ผ17
3. Total Suspended Solids	-	-	- Electronic Balance	ผ17
4. Total Dissolved Solids	-	-	- Electronic Balance	ผ17
5. Total Hardness	-	-	- Electronic Balance	ผ17
6. Sulfate	-	-	- Spectrophotometer	ผ17
7. Cadmium	-	-	- ICP	ผ17
8. Lead	-	-	- ICP	ผ17
9. Arsenic	-	-	- AAS	ผ17
10. Total Iron	-	-	- ICP	ผ17

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง		เครื่องมือตรวจวิเคราะห์	
	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า
5. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - Total Dust	- Personal Pump SKC No. B92 Rotameter No. H-B03	ผ17	- Electronic Balance	ผ17
-Respirable Dust	- Personal Pump SKC No. B45 Rotameter No. H-B03	ผ17	- Electronic Balance	ผ17
6. เสียงโดยจำแนกความถี่ - Octave Band (8 hr)	- Acoustic Calibrator - Sound Level Meter No. ACO – B28	ผ17 ผ17	- -	- -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
B01	B01	01/08/2024	y = 1.171x-2.911	0.998
B02	B02	02/08/2024	y = 1.163x+0.020	0.999
B03	B03	05/08/2024	y = 1.195x-3.992	0.998
B04	B04	02/08/2024	y = 1.212x-3.522	0.999
B05	B05	02/08/2024	y = 1.222x-5.699	0.997
B06	B06	05/08/2024	y = 1.192x-3.521	0.999
B07	B07	08/08/2024	y = 1.173x-2.945	0.998
B08	B08	02/08/2024	y = 1.181x-2.549	0.999
B09	B09	02/08/2024	y = 1.202x-4.007	0.999
B10	B10	05/08/2024	y = 1.187x-0.531	0.998
B11	B11	05/08/2024	y = 1.092x+1.351	1.000
B12	B12	07/08/2024	y = 1.186x-4.168	0.998
B13	B13	05/08/2024	y = 1.182x-3.641	0.996
B14	B14	05/08/2024	y = 1.226x-5.106	0.999
B15	B15	05/08/2024	y = 1.218x-3.602	1.000
B16	B16	02/08/2024	y = 1.174x-1.318	0.997
B17	B17	05/08/2024	y = 1.188x-1.593	1.000
B18	B18	02/08/2024	y = 1.218x-5.796	0.999
B19	B19	02/08/2024	y = 1.225x-6.976	0.998
B20	B20	02/08/2024	y = 1.197x-2.746	0.999
B21	B21	05/08/2024	y = 1.214x-5.212	0.997
B22	B22	05/08/2024	y = 1.205x-5.711	0.999
B23	B23	02/08/2024	y = 1.221x-4.197	0.998
B24	B24	02/08/2024	y = 1.164x-1.349	0.999
B25	B25	07/08/2024	y = 1.125x-0.794	1.000
B26	B26	07/08/2024	y = 1.181x-2.418	0.998
B27	B27	07/08/2024	y = 1.109x-1.204	0.998
B28	B28	07/08/2024	y = 1.183x-5.519	1.000
B29	B29	02/08/2024	y = 1.227x-3.979	0.996
B30	B30	05/08/2024	y = 1.174x-2.401	0.999
B31	B31	05/08/2024	y = 1.190x-4.450	1.000
B32	B32	05/08/2024	y = 1.203x-1.091	0.999
B33	B33	05/08/2024	y = 1.218x-3.935	1.000
B34	B34	05/08/2024	y = 1.224x-5.708	0.996

Calibrated by : [redacted]	Approved by : [redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
B35	B35	05/08/2024	y = 1.186x-3.084	0.999
B36	B36	05/08/2024	y = 1.210x-3.778	0.997
B37	B37	06/08/2024	y = 1.196x-3.291	0.998
B38	B38	06/08/2024	y = 1.176x-3.769	1.000
B39	B39	05/08/2024	y = 1.200x-1.884	0.999
B40	B40	05/08/2024	y = 1.192x-3.238	0.999
B41	B41	05/08/2024	y = 1.170x-2.205	0.996
B42	B42	05/08/2024	y = 1.141x-0.385	1.000
B43	B43	02/08/2024	y = 1.175x-1.695	0.996
B44	B44	02/08/2024	y = 1.167x-1.577	0.998
R01	R01	02/08/2024	y = 1.177x-4.285	0.999
R02	R02	02/08/2024	y = 1.216x-5.757	0.997
R03	R03	02/08/2024	y = 1.198x-6.621	0.999
R04	R04	08/08/2024	y = 1.170x-2.838	0.997
R05	R05	08/08/2024	y = 1.184x-4.669	1.000
R06	R06	01/08/2024	y = 1.205x-5.684	0.998
R07	R07	01/08/2024	y = 1.114x+0.237	1.000
R08	R08	01/08/2024	y = 1.073x+1.881	0.997
R09	R09	01/08/2024	y = 1.186x-1.865	0.999
R10	R10	02/08/2024	y = 1.171x-3.610	0.996
R11	R11	02/08/2024	y = 1.201x-4.470	1.000
R12	R12	02/08/2024	y = 1.167x-3.984	0.998
R13	R13	06/08/2024	y = 1.171x-3.661	0.997
R14	R14	06/08/2024	y = 1.194x-2.635	0.998
R15	R15	02/08/2024	y = 1.207x-6.878	0.999
R16	R16	02/08/2024	y = 1.212x-6.360	1.000
R17	R17	05/08/2024	y = 1.194x-4.223	0.999
R18	R18	05/08/2024	y = 1.151x-2.849	0.999
R19	R19	05/08/2024	y = 1.172x-3.442	0.998
R20	R20	05/08/2024	y = 1.184x-3.473	0.999

Calibrated by : [redacted]	Approved by : [redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
B01	B01	02/08/2024	y = 1.192x-3.010	0.997
B02	B02	05/08/2024	y = 1.166x-1.422	0.998
B03	B03	07/08/2024	y = 1.198x-2.675	0.997
B04	B04	02/08/2024	y = 1.195x-4.855	0.999
B05	B05	05/08/2024	y = 1.215x-6.792	0.999
B06	B06	02/08/2024	y = 1.184x-3.554	0.997
B07	B07	01/05/2024	y = 1.132x-0.786	1.000
B08	B08	02/08/2024	y = 1.203x-1.746	0.997
B09	B09	05/08/2024	y = 1.198x-3.274	0.999
B10	B10	02/08/2024	y = 1.175x-1.634	0.996
B11	B11	02/08/2024	y = 1.188x-1.290	0.999
B12	B12	07/08/2024	y = 1.200x-4.619	0.997
B13	B13	05/08/2024	y = 1.140x-2.044	0.997
B14	B14	06/08/2024	y = 1.137x+0.196	0.996
B15	B15	05/08/2024	y = 1.156x-0.963	1.000
B16	B16	06/08/2024	y = 1.178x+0.511	0.999
B17	B17	02/08/2024	y = 1.167x-2.529	0.998
B18	B18	01/08/2024	y = 1.193x-2.801	0.997
B19	B19	05/08/2024	y = 1.174x-2.984	0.998
B20	B20	01/08/2024	y = 1.197x-4.582	0.999
B21	B21	05/08/2024	y = 1.195x-3.263	0.998
B22	B22	02/08/2024	y = 1.137x-0.996	0.998
B23	B23	05/08/2024	y = 1.191x-2.392	0.998
B24	B24	01/08/2024	y = 1.185x-3.393	0.997
B25	B25	02/08/2024	y = 1.202x-3.881	0.997
B26	B26	02/08/2024	y = 1.193x-3.733	0.997
B27	B27	02/08/2024	y = 1.165x-4.778	0.999
B28	B28	02/08/2024	y = 1.182x-4.730	0.999
B29	B29	05/08/2024	y = 1.177x-4.217	0.999
B30	B30	05/08/2024	y = 1.188x-3.046	0.998
B31	B31	01/08/2024	y = 1.173x-1.247	1.000
B32	B32	01/08/2024	y = 1.157x-3.072	1.000
B33	B33	05/08/2024	y = 1.153x-0.882	0.997
B34	B34	05/08/2024	y = 1.193x-1.943	0.996

Calibrated by : [redacted]	Approved by : [redacted]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
R01	R01	05/08/2024	y = 1.192x-5.434	0.998
R02	R02	07/08/2024	y = 1.182x-2.772	0.998
R03	R03	07/08/2024	y = 1.199x-4.793	1.000
R04	R04	07/08/2024	y = 1.189x-6.456	0.996
R05	R05	07/08/2024	y = 1.162x-3.444	1.000
R06	R06	07/08/2024	y = 1.194x-3.230	0.999
R07	R07	01/08/2024	y = 1.127x-0.967	0.998
R08	R08	01/08/2024	y = 1.181x-3.206	0.998
R09	R09	01/08/2024	y = 1.197x-3.914	0.999
R10	R10	01/08/2024	y = 1.133x-1.368	0.999
R11	R11	01/08/2024	y = 1.129x+0.473	0.999
R12	R12	06/08/2024	y = 1.194x-5.439	0.998
R13	R13	06/08/2024	y = 1.166x-1.899	1.000
R14	R14	06/08/2024	y = 1.181x-3.793	0.999
R15	R15	02/08/2024	y = 1.186x-3.195	0.997
R16	R16	02/08/2024	y = 1.174x-3.244	1.000
R17	R17	01/08/2024	y = 1.120x+0.523	0.999
R18	R18	07/08/2024	y = 1.146x-2.616	1.000
R19	R19	07/08/2024	y = 1.180x-1.421	1.000
R20	R20	07/08/2024	y = 1.123x-3.226	0.996

Calibrated by : [redacted]	Approved by : [redacted]

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 24M2227
REFERENCE No : 72448-1

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL	:	XS105DU
SERIAL No	:	1126422905
ID No	:	BA05/50
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
CALIBRATED BY	:	ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE	:	08-Mar-24
APPROVED BY	:	[redacted]
ISSUED DATE	:	14-Mar-24
RECEIVED DATE	:	08-Mar-24

Certificate

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	**MODEL**	:	XS105DU
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO	**S/N**	:	1126422905
ID No	:	BA05/50	**RECEIVED DATE**	:	08-Mar-24
AIR PRESSURE	:	1010mbar ± 1mbar	**CALIBRATION DATE**	:	08-Mar-24
AMBIENT TEMPERATURE	:	25° C ± 1° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	53 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARLITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	M2302013S	02-Feb-25
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	M2302014S	02-Feb-25

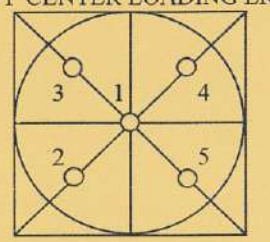
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
   - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000055 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.02001	-0.00001	0.000065
0.10	0.10002	-0.00002	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50001	-0.00001	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00001	-0.00001	0.000068
10.00	9.99994	0.00006	0.000070
20.00	20.00008	-0.00008	0.000078
50.00	50.0000	0.0000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0001	-0.0001	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[redacted]

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 10 October, 2024 Certification No. 341/24

Object : Vantage Pro2 Weather Station

Manufacturer : Davis Instruments

Mode No. : 6152C ID No. : B-28

Mfg Code : Display BE190711080 Transmitter BE190711080

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO.,LTD.
7 Soi Paholyothin 24 Road, Jompol,
Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1011.4 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL : Wind Aloft Plotting Board

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119 : HOOK GAGE NO 1425

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

STANDARD THERMOMETER : Theodor Friedrich : Dry No.8390/94 Wet No. 8389/94

: Thermoschneider No.9188 : testo, testo 645 Serial No. 02848057

STANDARD BA[redacted] : Digital [redacted] Type PTB220 No. V1220015

Calibrated by : [redacted]

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Si[redacted]

M[redacted]

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 341/24

10 October, 2024

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			**TESTED ANEMOMETER**	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	**Velocity**	**Correction**
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	**m/sec**	**m/sec**
1.00	-	-	-	0.9	0.10
3.02	-	-	-	2.7	0.32
5.00	-	-	-	4.9	0.10
7.00	-	-	-	6.7	0.30
9.02	-	-	-	8.9	0.12
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	12.9	0.11
15.01	-	-	-	14.7	0.31
17.02	-	-	-	16.9	0.12
20.02	-	-	-	19.7	0.32

Wind Aloft Plotting Board. US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by : [redacted]

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 341/24

10 October, 2024

Standard Barometer Pressure	Tested Barometer Pressure	Correction
759.66	760.5	-0.84
759.36	760.3	-0.94
759.14	760.0	-0.86
759.02	759.8	-0.78
758.93	759.8	-0.87
758.86	759.7	-0.84
758.77	759.6	-0.83
758.70	759.5	-0.80
758.55	759.3	-0.75
758.47	759.3	-0.83
758.35	759.2	-0.85
758.27	759.0	-0.73
758.18	758.9	-0.72
758.05	759.0	-0.95
758.20	759.1	-0.90
758.30	759.2	-0.90
758.70	759.5	-0.80
758.94	759.9	-0.96
759.48	760.3	-0.82
759.77	760.5	-0.73
	Average	-0.83

Calibrated by : [redacted]

Mr. Watch[redacted]

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 341/24

10 October, 2024

Standard	Temperature Sensor Reading	
Temp.	Reading	Correction
°C	°C	°C
45.5	45.7	-0.2
30.4	30.5	-0.1
15.4	15.4	0.0

Calibrated by [redacted]

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 341/24

10 October, 2024

Standard	Relative Humidity Sensor Reading	
Humidity	Reading	Correction
% R.H.	**% R.H.**	**% R.H.**
42.6	43	-0.40
65.4	66	-0.60
95.6	98	-2.40

Calibrated by : [redacted]

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 10 October, 2024

Certification No. 341/24

ใบรับรอง

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า เครื่องวัดฝน ยี่ห้อ Davis Instruments แบบ TIPPING BUCKET Product No. 6152 Mfg. Code. BE190711080 ทำการสอบเทียบกับแก้ววัดฝนแบบแก้วตวง GAUGE DIAMETER 8.0 INCHES, NEGRETTI & ZAMBRA LONDON No. 71082 และสามารถนำไปใช้ได้ มีค่าถูกต้องตามรายละเอียดของเครื่องมือ (0.01 in./TIP)

ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรชำนาญการ

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0304 **MTC No.** EEL. BP. 109/0267

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre. Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : (23 + 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N4106495.
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 22 Feb. 2024

Date of Calibration : 4 Mar. 2024

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

Request No. 21-67/0304 **MTC No.** EEL. BP. 109/0267

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20μPa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.85	-0.15	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	±2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.65	± 0.50	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by [redacted]

Approved by : [redacted]

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 4 Mar. 2024

Date of Issue : 5 Mar. 2024

Ref : 2011267022200795001

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Noise B_014/24

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	04 March 2024
		Due Date	04 March 2025

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-B18	ACO	6236	00172048	23 September 2024	94.0	93.9
ACO-B19	ACO	6236	00172057	23 September 2024	93.9	93.9
ACO-B22	ACO	6236	00172060	23 September 2024	94.1	93.9
ACO-B28	ACO	6236	00182009	23 September 2024	94.0	93.9
ACO-B42	ACO	6236	00192033	23 September 2024	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.85 ± 0.10 dB	

Calibrated by : [redacted]

Approved by : [redacted]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601/721A3301
SERIAL NO.	:	UM15503/UM15503
CLID. NO.	:	252101481
JOB CONTROL NO.	:	230916103627

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 16 September 2023 DATE OF ISSUED : 20 September 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
20 September 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23103627

F3-011-04/01-12

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601/721A3301
SERIAL NO.	:	UM15503/UM15503
DATE OF CALIBRATION	:	18 September 2023
DUE DATE OF CALIBRATION	:	18 September 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2626 S/N. 705491, 1741406.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0136-22, Due Date 11 November 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23 , Due Date 12 April 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0025-22, Due Date 12 October 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10	160 Hz	peak	10.000	10.328	-0.328	1.1
20	160 Hz		20.000	20.567	-0.567	1.0
30	160 Hz		30.000	30.657	-0.657	1.0
40	160 Hz		40.000	40.723	-0.723	1.0
50	160 Hz		50.000	50.879	-0.879	1.0

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 62 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601
SERIAL NO.	:	UM15504/N/A
CLID. NO.	:	252101482
JOB CONTROL NO.	:	230916103628

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 16 September 2023

DATE OF ISSUED : 20 September 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

20 September 2023

[redacted]

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23103628

F3-011-04/01-12

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601
SERIAL NO.	:	UM15504/N/A
DATE OF CALIBRATION	:	18 September 2023
DUE DATE OF CALIBRATION	:	18 September 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2626 S/N. 705491, 1741406.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0136-22, Due Date 11 November 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23 , Due Date 12 April 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0025-22, Due Date 12 October 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10	160 Hz	peak	10.000	10.341	-0.341	1.1
20	160 Hz		20.000	20.690	-0.690	1.0
30	160 Hz		30.000	30.775	-0.775	1.0
40	160 Hz		40.000	40.968	-0.968	1.0
50	160 Hz		50.000	51.054	-1.054	1.0

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 62 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

@clccalibration

ISOCAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

Industrial Instrument Calibration Center

170/405 Moo 3 Serithai Rd., Kannayao Kannayao Bangkok 10230

Tel. 0-2906-3040-1 Fax. 0-2919-9948

Certificate of Calibration

Certificate Number	:	C24/0122B
Customer	:	S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd. 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment Name	:	pH Meter
Model	:	HI98190
Serial No.	:	04300052101
ID No.	:	R-07
Manufacture	:	Hanna
Environment	:	Ambient Temperature (23 ± 2) °C
	:	Relative Humidity (50 ± 15) %
Location of Calibration	:	In-Lab
Date of Received	:	18-Jun-2024
Date of Calibration	:	19-Jun-2024
Date of Issued	:	22-Jun-2024
Condition as Received	:	Normal
Calibration Method	:	Calibration Procedure Number WI-10A-2

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

This certificate shall not be reproduced other than in full except without the prior writted approval of the Head of Calibration Laboratory of Isocal Technology Co.,Ltd.

Calibrated by : [redacted]

Technicial

Approved b [redacted]

ISOCAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number : C24/0122B

Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Certificate No.	Cal. Due Date
pH Solution	1.09435.1000	HC31160935	28-Feb-25
pH Solution	1.09439.1000	HC28808539	31-May-25
pH Solution	1.09438.1000	HC28802838	31-May-25

Traceability :-

The calibration within the certificate are traceable through

: NIST - National Institute of Standard and Technology , U.S.A.

: PTB - Physikalisch-Technische Bundesanstalt , Germany

to the International System of Units (SI).

ISOCAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

Calibration Report

Certificate Number : C24/0122B

Result of Calibration : Adjustment (No)
Function : PH Measurement with Solution @ 25 °C, S/N Probe : 0518030EN
Scale Range : 4.01 pH to 10.01 pH
Resolution : 0.01 pH

Standard Value (pH)	UUC Reading (pH)	Error (pH)	Uncertainty (pH)
4.01	4.01	0.00	0.012
7.01	7.00	-0.01	0.012
10.01	10.02	0.01	0.012

... END ...

Certificate of Calibration

Equipment:	TURBIDIMETER	Certificate No.:	C08240136
Model:	2100Q	Issued Date:	12 July 2024
Serial No. (or ID.):	24060D000340	Job No.:	WO-00035251
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Condition:	New		

Customer: S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road.,
Jompol, Chatuchak, Bangkok

Environment Condition:

Temperature	23	°C	±	2	°C
Humidity	50	%RH	±	15	%RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Miss.Kaewkan Suradech

Calibration Date: 12 July 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195

Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StablCal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company Certificate No. A2005 , A3341 , A3340 , A3354

[redacted]

Person in charge

[redacted]

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:

Without Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.080	0.09	-0.010	0.000	0.070
20.40	20.4	0.00	0.04	1.0
103.0	103	0.0	0.0	7.0
815.0	815	0.0	0.4	45

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 24M2229
REFERENCE No : 72448-3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL	:	BSA224S-CW
SERIAL No	:	36591843
ID No	:	BA 09/61
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
CALIBRATED BY	:	[redacted]
CALIBRATION DATE	:	08-Mar-24
APPROVED BY	:	[redacted]
ISSUED DATE	:	14-Mar-24
RECEIVED DATE	:	08-Mar-24

Certificate

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	**MODEL**	:	BSA224S-CW
MANUFACTURER	:	SARTORIUS	**S/N**	:	36591843
ID No	:	BA 09/61	**RECEIVED DATE**	:	08-Mar-24
AIR PRESSURE	:	1010mbar ± 1mbar	**CALIBRATION DATE**	:	08-Mar-24
AMBIENT TEMPERATURE	:	25° C ± 1° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	55 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARLITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	M2302013S	02-Feb-25
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	M2302014S	02-Feb-25

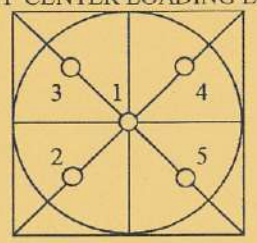
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
   - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000082
0.1	0.1000	0.0000	0.000083
0.2	0.2000	0.0000	0.000083
0.5	0.5000	0.0000	0.000083
1.0	1.0000	0.0000	0.000084
2.0	2.0000	0.0000	0.000084
5.0	5.0000	0.0000	0.000086
10.0	10.0000	0.0000	0.000089
20.0	20.0001	-0.0001	0.000094
50.0	50.0000	0.0000	0.00012
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
200.0	200.0000	0.0000	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[redacted]

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : SP24020

Calibration Certificate

Equipment :	UV-VIS SPECTROPHOTOMETER
Manufacturer :	PERKINELMER
Model :	LAMBDA 25
Serial No.:	501S14123010
ID No.:	SP03/58
Calibration Mode :	WAVELENGTH ACCURACY PHOTOMETRIC ACCURACY
Condition As Found :	GOOD
Customer :	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN ROAD, CHOMPHON, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND.
Location :	WET CHEMISTRY LABORATORY IV
Ambient Temperature :	(28.1 ± 5) °C
Relative Humidity :	(47.2 ± 25) %
Received Date :	27 AUGUST 2024
Calibration Date :	27 AUGUST 2024
Date of Issue :	27 AUGUST 2024

Calibrated by : [redacted]

Approved by :

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : SP24020
Job No. : VC67SP0013
Pages : 2 of 3

Calibration Method :

This instrument was calibrated by using on-site calibration procedure In-house method : CP-SP-01

The calibration procedure to direct measurement wavelength accuracy by using wavelength standard solution, Photometric accuracy by using absorbance standard filter and absorbance standard solution

The calibration procedure used was based on ASTM E275-01,ASTM E925-02

Condition of this result of calibration :

1. Certified reference materials

Material	Ref. type	Cell serial No.	Cert. No.	Due Date
Holmium liquid	RM-HL	29706	106864	01/11/2024
Didymium liquid	RM-DL	28912	106905	02/11/2024
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	106918	03/11/2024
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	106902	02/11/2024
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0185-24	14/05/2026

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 The UK National Physical Laboratory (NPL)
   3.2 The National Institute of Standards and Technology,NIST.

Result of calibration : Wavelength Accuracy

(Without adjustment)

Material	Certified Values of Reference Material (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty ± (nm)	*k* Factor
RM-HL	278.13	278.3	0.17	0.16	2.00
	361.25	361.4	0.15	0.16	2.00
	467.82	467.7	-0.12	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.4	-0.10	0.16	2.00
RM-DL	740.09	739.9	-0.19	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

[redacted]

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Result of calibration : Photometric Accuracy

(Without adjustment)

Material	Wavelength (nm)	Filter S/N	Nominal Absorbance (A)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	*k* Factor
Neutral Density glass filter	440.0	29360	1.0	1.0517	1.0550	0.0033	0.0029	2.00
		29914	0.7	0.7445	0.7460	0.0015	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5416	0.5431	0.0015	0.0030	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9821	0.9820	-0.0001	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6961	0.6958	-0.0003	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5073	0.5080	0.0007	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0222	1.0210	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7237	0.7221	-0.0016	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5361	0.5361	0.0000	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9753	0.9745	-0.0008	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6910	0.6900	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5211	0.5210	-0.0001	0.0032	2.00

Material	Wavelength (nm)	Solution (mg/l)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	*k* Factor
RM-0204060810	235.0	20	0.2422	0.2418	-0.0004	0.0101	2.00
		40	0.4866	0.4852	-0.0014	0.0115	2.00
		60	0.7414	0.7389	-0.0025	0.0067	2.00
		80	0.9858	0.9842	-0.0016	0.0093	2.00
		100	1.2442	1.2414	-0.0028	0.0086	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S14123010

Resolution of Wavelength Mode 0.1 nm
Resolution of Photometric Mode 0.0001 A
Parameter Setting
Measurement Mode Wavelength, Absorbance
Wavelength Scan 1100 nm-190 nm
Scanning Speed 7.5 nm/min
Data Pitch 0.1 nm
Band width(Wavelength) 1.0 nm
Band width(Vis) 1.0 nm
Band width(Uv) 1.0 nm

Stray Light** UUC* Reading at 220 nm	
Transimission T(%)	Absorbance(A)
0.0117	3.8659

**Specific Acceptance :
Transmission $\leq$ 1.0 T(%), Absorbance $\geq$ 2.0 A
**Stray light not TISI Accredited

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95%

End of Calibration Certificate

[redacted]

PerkinElmer

MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer :	**S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd**	Date Tested:	July 4, 2024
Address :	**7 Soi Phaholyothin 24**	Recommendation Recertification Period	6 Months
	Paholyothin Road	Recertification Due:	January 4, 2025
	Jompol Chatuchak, Bangkok 1090	Date Last Certified:	January 4, 2024
User Name:	**K.Phenpha Viphasthawat**	Visit Number:	1 of 2
Phone:	**083-9269252**	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206
Fax:	**02-513-4221**	PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED

ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED

MODEL	**SERIAL NUMBER**	
OPTIMA 5300DV	077C7042401	
TESTED EQUIPMENT	**CALIBRATION NUMBER**	**EXPIRATION**
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	**PART NUMBER**	**EXPIRATION DATE**
Multielement Standard	N069-1579	December 30, 2024
Wavecal Solution	N058-2152	September 30, 2024
VIS Wavecal solution	N930-2946	January 30, 2025
Instrument Cal. STD4	N930-0221	November 30, 2024
CUSTOMER SUPPLIED	**COMMENTS**	**CUSTOMER INITIALS**
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer

MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401 **DATE TESTED** July 4, 2024

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgefilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every year.	N/A

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer

MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401 **DATE TESTED :** July 4, 2024

PARAMETER			SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	**As**	**193.696 nm**	≤ 0.007		0.00550	
	Ni	**231.604 nm**	≤ 0.008		0.00714	
	Ni	**341.476 nm**	≤ 0.012		0.00790	
Spectral Resolution : VIS	**La**	**408.672 nm**	≤ 0.020		0.01655	
	Ba	**455.403 nm**	≤ 0.025		0.02391	
Precision						
	As	**193.656 nm**	% RSD	< 1.0	0.72	%
	Zn	**213.856 nm**	% RSD	< 1.0	0.66	%
	Mn	**257.610 nm**	% RSD	< 1.0	0.30	%
	La	**379.478 nm**	% RSD	< 1.0	0.98	%
	Ba	**455.403 nm**	% RSD	< 1.0	0.95	%
	Ba	**493.408 nm**	% RSD	< 1.0	0.78	%
Detection Limits : Axial	**Tl**	**190.080 nm**	3(sd)		6.22	ppb
	As	**193.696 nm**	3(sd)		6.44	ppb
	Pb	**220.353 nm**	3(sd)		2.06	ppb
Detection Limits : Radial	**As**	**193.696 nm**	3(sd)		78.26	ppb
	Zn	**213.856 nm**	3(sd)		2.07	ppb
	Mn	**257.610 nm**	3(sd)		0.52	ppb
	La	**379.478 nm**	3(sd)		2.63	ppb
	Ba	**455.403 nm**	3(sd)		0.08	ppb
	Ba	**493.408 nm**	3(sd)		0.75	ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	**Cd**	**226.502 nm**	≤ 150 ppb		64.72	
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	**Mn**	**257.610 nm**	≤ 45 ppb		15.04	

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer

MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401 **DATE TESTED** July 4, 2024

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Ser[redacted]

Authorized Representative:

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

Customer :	S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd	Date Tested:	July 4, 2024
		Recommendation Recertification	
Address :	7 Soi Phaholyothin 24	Period	6 Months
	Paholyothin Road	Recertification Due:	January 4, 2025
	Jompol Chatuchak, Bangkok 10900	Date Last Certified:	January 4, 2024
User Name:	K.Phenpha Viphasthawat	Visit Number:	2 OF 2
Phone:	083-9269252	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 204
Email:		PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
PinAAcle 900T	PTCS14111103	Wiblab V5.1
AS 900		

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Copper	N9300183	APR 30 2025
GFAAS Mixed standard	N9300244	FEB 28 2025
MG0-042	N101-3000	
MG2-045	N101-3002	

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 **DATE TESTED** July 4, 2024

1. INSTRUMENT CHECKS	
A. The Mirror and Lenses Condition	OK
B. Grating Condition	OK
C. Replace or Clean Dust Filter	OK
D. Cleaning the Contact Cylinders	OK
E. Cleaning the Furnace Windows	OK
F. Cleaning the Burner Head	OK
G. Cleaning the Nebulizer	OK
H. Cleaning the Drain System	OK
2. AUTOSAMPLE CHECK	
A. Sampling and Arm	OK
B. Sampling & Rinse Pump	OK
C. Sample Position & Clean	OK
3. COOLING SYSTEM CHECKS	
A. Clean and Change Distill water	OK
B. Themosensor	OK
4. FIAS CHECKS	
A. Pump and 5 Port Valve	N/A
B. Chemifold and Tubing	N/A
C. Power Supply	N/A
D. Flow meter and Gas system	N/A

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 **DATE TESTED** July 4, 2024

PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE
A. Flame Mode Tests		
1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm)		
Neutral Density Filter 0.2 :	0.2042 Abs. ± 5%	0.1815 Abs.
Neutral Density Filter 1.0 :	0.9798 Abs. + 5%	1.0220 Abs.
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm) (at an integration time of 0.5 seconds and 99 replicates)	SD ≤ 0.010 Abs.	0.0016 Abs.
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm) (at an integration time of 0.5 seconds and 99 replicates)	SD ≤ 0.001 Abs.	0.0001 Abs.
4. D_2 Background Compensation (Copper 324.75 nm) with Neutral Density Filter 1.0	Absorbance ≤ 0.010 Abs	0.0079 Abs.
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm) (at an integration time of 2.0 seconds and 99 replicates)	SD ≤ 0.005 Abs.	0.0007 Abs.
6. AA-BG Baseline Noise with Arsenic (193.70 nm) (at an integration time of 2.0 seconds and 99 replicates)	SD ≤ 0.005 Abs.	0.0024 Abs.

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 **DATE TESTED** July 4, 2024

PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE
7. Flame Interlock Shutdown		
	Shutdown correct?	OK
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm)		
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds 10 replicates, standard burner and Stainless stell nebulizer)	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	0.3118 Abs.
(2 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds 10 replicates, standard burner and High sensitivity nebulizer)	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	N/A Abs.

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER PTCS14111103 **DATE TESTED** July 4, 2024

PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
B. THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250	mL/min
External Flow	100 ± 10 mL/min	100	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm)			
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0021	
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0004	Int.Abs.
3. Chromium Characteristic Mass(m_0) and Precition (357.87 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	7	pg/0.0044A-s
	Precision ≤ 2.0%	1.32	%
4. Copper Characteristic Mass(m_0) and Zeeman Ratio (324.75 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m0 Results ≤ 16.5 pg/0.0044A-s	14.4	pg/0.0044A-s
	Zeeman Ratio 0.52 ± 0.04	0.559	

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER **PTCS14111103** **DATE TESTED** **July 4, 2024**

Remarks :

- Neutral Density Filter refer to data sheet

- Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area) / Atomic Signal(peak area)+Backgroung Signal(peak area)

= 0.1491/0.1491+0.1176

0.559

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

☑ meets

☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standrd terms and condition of sale, including warranty terms.

Service [redacted]

Customer Service Engineer: [redacted]

([redacted])

Service Engineer

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

ภาคผนวกที่ 18

เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

ผู้[redacted]
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้อ[redacted]ย

๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๒
๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๓
๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๔
๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๕
๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖
๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๘
๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๙
๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๐
๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๑
๑๐	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๒
๑๑	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๓
๑๒	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๔
๑๓	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๕
๑๔	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๖
๑๕	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๗
๑๖	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๑๗	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๙
๑๘	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๐
๑๙	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๑
๒๐	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๒
๒๑	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๓
๒๒	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๔
๒๓	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๕
๒๔	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๖
๒๕	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๗
๒๖	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๘
๒๗	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๙
๒๘	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๐
๒๙	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๑
๓๐	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๒
๓๑	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๓
๓๒	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๔
๓๓	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๕
๓๔	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๖ [redacted]

[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้[redacted]ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๐ [redacted]

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

[redacted]

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method[4]
21	4,4′-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	4,4′-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	4,4′-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

[redacted]

Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Colorimetric Method[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4] [redacted]

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
48	pH	Electrometric Method[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method[4] 2) Methylene blue method[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4] [redacted]

Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Me[redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Metho[redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4] [redacted]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4] [redacted]

Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

[redacted]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric method[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
109	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[13,22]
110	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[[redacted]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4] [redacted]

อากาศเสีย...

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] [redacted]

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5] [redacted]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] [redacted]

3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inducti[redacted] Plasma Method [7,15]

8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method [1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method [8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15] [redacted]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] [redacted]

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] [redacted]

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
30	pH	Electrometric Method[32,33] [redacted]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28] [redacted]

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

<u>ดิน จำนวน 125 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method [10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric [redacted] Calculation[7,8,15,18]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28] [redacted]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
74	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
75	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] [redacted]

82 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method [12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28] [redacted]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
108	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[14,22] [redacted]

109 TPH ($C_{>8}$-C_{16})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27] [redacted]

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007 [redacted]

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C,** 2003.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A,** 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A,** 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A,** 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A,** 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003. [redacted]

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A,** 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B,** 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A,** 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A,** 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014,** 2014.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation [redacted] Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004 [redacted]

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรม[redacted]แล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ใ[redacted]ฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ศ-๐๐๑๘

๒. ใ[redacted]ปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๔

๓. ใ[redacted]ฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑[redacted]ริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๒[redacted]ยก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๔

๓[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๕

๔[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๖

๕[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗

๖[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ใ[redacted]ารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการเอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ ภัยพิบัติทางเคมี
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [[redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [6,24]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method [1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method [4,14]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Metho [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,24]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [6,24]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[16]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Me[redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
30	pH	Electrometric Method[28,29] [redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[22]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Meth[redacted]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma[redacted]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566.** เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา.** 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C,** 2003.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A,** 1992.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A,** 1992.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A,** 1994.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A,** 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A,** 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B,** 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A,** 1996.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 201[redacted]

24. United...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A,** 2014.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014,** 2014.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D** [redacted]

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ข[redacted]ษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กร[redacted]มีความเห็นดังนี้

๑. [redacted]การวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๑

๒. [redacted]บัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔

๓. [redacted]ะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒ ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [redacted]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑ [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
๒ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๖๑๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ใ[redacted]บัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙

๒ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐

๓ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗

๒. ใ[redacted]ราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๗

๒ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th