

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่แร่ดิบซิมและแอนไฮโดรต์ ของ บริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรคดิ้ง จำกัด (บริษัท แร่มงคล จำกัด รับช่วงฯ) ผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 16/2544 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2544 ตามหนังสือที่ วว 0804/706 ลงวันที่ 21 มกราคม 2545 ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 30218/15522 ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2545 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2570 มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่ ที่หมู่ 5 ตำบลพุดพิ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรคดิ้ง จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 30-31 สิงหาคม 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองชนิดแร่แร่ดิบซิมและแอนไฮโดรต์
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลพุดพิ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่
4. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรคดิ้ง จำกัด (บริษัท แร่มงคล จำกัด รับช่วงฯ)
5. สถานที่ติดต่อ 1/16 ถนนตลาดใหม่ ตำบลตลาด อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
6. จัดทำรายงานโดย บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 7.โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2544
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2545
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30218/15522 มีจุดที่ตั้งตามแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4826 II อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 539,000-540,000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 959,000-961,000 เหนือ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพยุหรี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่ โดยพื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 5

1.3.2 สภาพพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30218/15522 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของหมู่เหมืองตำบลพยุหรี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 40 เมตร มีไม้ล้มลุกพันธุ์ท้องถิ่น และไม้ยืนต้นจำพวกกระถินเทพากระถินณรงค์ ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไปพื้นที่โครงการบางส่วนเป็นพื้นที่สวนยางพารา บางส่วนเป็นทุ่งหญ้า และปกคลุมด้วยไม้ล้มลุกพันธุ์ท้องถิ่น และไม้ยืนต้นจำพวกกระถินเทพา กระถินณรงค์ มีทางน้ำสาธารณะ คลองสุญ อยู่ทางด้านทิศเหนือตามแนวต่อหลักหมายเขตเหมืองแร่หมู่ที่ 2 ถึงหมู่ที่ 6 และมีทางสาธารณประโยชน์เข้ามาติดกับพื้นที่หลักหมายเขตเหมืองแร่หมู่ที่ 8 และอยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4009 สายบ้านนาสาร – บ้านส้อง ประมาณ 1,500 เมตร และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศใต้ จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา
- ทิศตะวันออก จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา
- ทิศเหนือ จรดคลองสุญ พื้นที่กรรมสิทธิ์
- ทิศตะวันตก จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา

1.3.3 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์จากจังหวัดสุราษฎร์ธานีไปตามทางหลวงหมายเลข 4009 (สายสุราษฎร์ธานี-บ้านนาสาร-เวียงสระ) จนถึงประมาณหลักกิโลเมตรที่ 53-54 จึงเลี้ยวขวาไปตามถนนลาดยางและถนนลูกรัง รวมระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ

1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

เปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining) และเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เริ่มทำการผลิตแร่โดยการเจาะระเบิดด้วยเครื่องเจาะ Air Track ขนาดดอกเจาะ 2.5 นิ้วจำนวน 1 ชุด ทำการเจาะระเบิดโดยใช้ Pattern คือ ระยะ Burden เท่ากับ 2.0 เมตร ระยะ Spacing เท่ากับ 2.4 เมตร Bench Height เท่ากับ 5 เมตร Sub-drilling เท่ากับ 0.80 เมตร เจาะรูเฉลี่ย 80-90 องศาปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ประมาณ 10-12 กิโลกรัม/รูเจาะ โดยมีจำนวนรูเจาะระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันสูงสุด 2 รูเจาะ ดังนั้น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในจังหวะถ่วงสูงสุด เท่ากับ 24 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง

หรือ 52.92 ปอนด์/จังหวัด/จังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเจาะระเบิดอาจจะเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยา ขนาดของ Fragment ที่ต้องการ และเงื่อนไขทางเทคนิคด้านต่าง ๆ และจะดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.3.5. การแต่งแร่และการขนส่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง จะใช้รถตักล้อยางหรือรถขุด Backhoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ ขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรบริเวณทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ โดยโรงม่มีการติดตั้งระบบสปริงน้ำ เพื่อลดฝุ่นละอองในบริเวณที่เกิดฝุ่นและปลุกต้นไม้ ทรงสูงหรือไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบโรงม่หิน

1.3.6. การเก็บกองเปลือกดินและการเก็บกองแร่

เปลือกดินจะถูกขุดโดยรถ Back hoe นำมาทำเป็นคันทำนบ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ใน เขตพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำมาเก็บกองไว้ที่เก็บกองเปลือกดิน การทำเหมืองจะใช้รถขุด (Back Hoe) จำนวน 2 คัน ขุดลอกเปลือกดินและเศษหิน ซึ่งหนาประมาณ 7 เมตร จนถึงชั้นแร่เปิดขั้วและแอนไฮไดรต์ ก็จะเริ่มทำการผลิตแร่

1.3.7. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

การเจาะระเบิดด้วยเครื่องเจาะ Air Track ขนาดดอกเจาะ 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด ทำการเจาะระเบิดโดยใช้ Pattern คือ ระยะ Burden เท่ากับ 2.0 เมตร ระยะ Spacing เท่ากับ 2.4 เมตร Bench Height เท่ากับ 5 เมตร Sub-drilling เท่ากับ 0.80 เมตร เจาะรูเฉลี่ย 80-90 องศา ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ประมาณ 10-12 กิโลกรัม/รูเจาะ โดยมีจำนวนรูเจาะระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันสูงสุด 2 รูเจาะ ดังนั้น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ในจังหวัดสูงสุด เท่ากับ 24 กิโลกรัม/จังหวัด หรือ 52.92 ปอนด์/จังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบ การเจาะระเบิดอาจจะเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยา ขนาดของ Fragment ที่ ต้องการ และเงื่อนไขทางเทคนิคด้านต่าง ๆ และก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร

1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ ตรวจสอบรวบรวม ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตรที่ 30218/15522 กำหนดเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

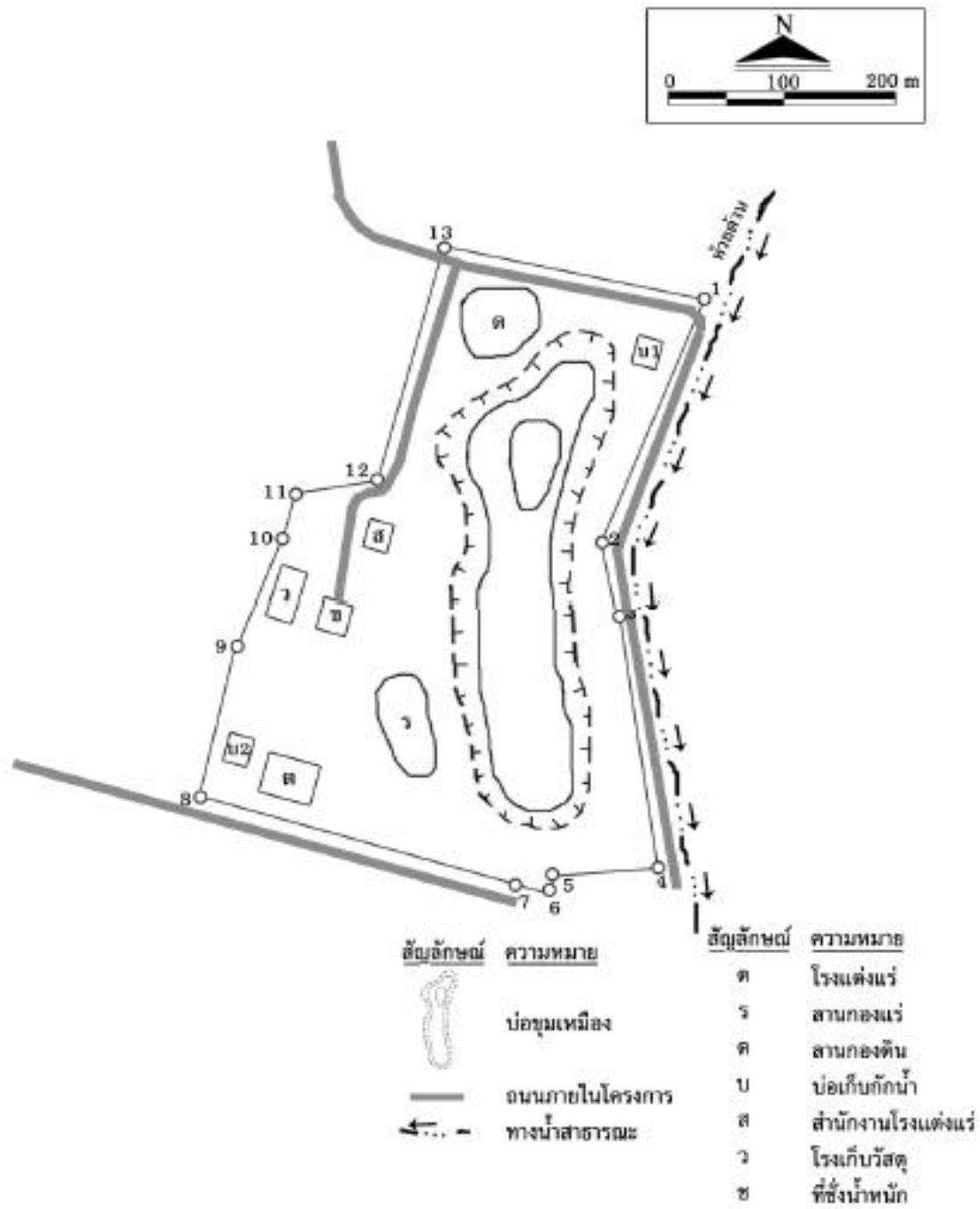
1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

สำหรับ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร อยู่ในตารางที่ 1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2 พิกัดสถานีตรวจวัดอยู่ในตารางที่ 1-3



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและเส้นทางคมนาคม



รูปที่ 1-2 แผนผังการทำเหมือง

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

| รายละเอียด | ดัชนีตรวจวัด | สถานีตรวจวัด |
|------------------|--|--|
| -คุณภาพอากาศ | -ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม | -บ้านหุบ -บ้านมหาราช -บ้านห้วยสะตอ -บ้านช่องช้าง -โรงแต่งแร่ของโครงการ |
| -เสียง | -ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม | -บ้านหุบ -บ้านมหาราช -บ้านห้วยสะตอ -บ้านช่องช้าง -โรงแต่งแร่ของโครงการ |
| -ความสั่นสะเทือน | -ความเร็วสูงสุดของอนุภาค ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม | -กลุ่มบริเวณบ้านห้วยล่างหลังใกล้สุด ทางทิศตะวันตก |
| -คุณภาพน้ำ | -ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) -ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) -ความขุ่น (Turbidity) -ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) -ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) -ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) -ปริมาณเหล็ก (Iron) -แคลเซียม (Calcium) -แมกนีเซียม (Magnesium) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม | -น้ำขุมเหมืองเก่า (ต้นน้ำห้วยด้วน) -น้ำห้วยด้วน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) -น้ำคลองสุญ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) -น้ำคลองสุญ (จุดที่ห้วยด้วนและ คลองสุญบรรจบกัน) -บ่อน้ำต้นบ้านห้วยสะตอ -บ่อน้ำต้นบ้านมหาราช -บ่อน้ำต้นบ้านหุบ -บ่อน้ำต้นบ้านห้วยล่าง |

ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

| ดัชนีที่ตรวจวัด | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ |
|--|---|---|
| 1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -TSP (24 hrs.) | High – Volume Air Sampler | Gravimetric Method High – Volume Air Sampler |
| 2. การตรวจวัดระดับเสียง - Leq. 1, 24 hrs. ,Lmax | Integrating Sound Level Meter | A-weighted Equivalent Continuous Sound Level |
| 3. ความสั่นสะเทือน (Vibration) - ความถี่, - ความเร็วอนุภาค, - การขจัด | Ground Vibration Recording (Vibrolock Model 901) | Ground Vibration Recording |
| 4. คุณภาพน้ำ - pH | จ้วงตัก (Grab) | pH meter |
| - Suspended Solids | จ้วงตัก (Grab) | GF/C & dried at 103-105° C |
| - Total Solids | จ้วงตัก (Grab) | Evaporating dish & dried at 103-105° C |
| - Turbidity | จ้วงตัก (Grab) | Turbidimeter |
| - Total Hardness | จ้วงตัก (Grab) | EDTA Titration |
| - Iron | จ้วงตัก (Grab) | Flame AAS |
| - Sulfate | จ้วงตัก (Grab) | Flame AAS |
| - Calcium | จ้วงตัก (Grab) | Flame AAS |
| - Magnesium | จ้วงตัก (Grab) | Flame AAS |

ตาราง 1-3 พิกัดสถานีตรวจวัด

| จุดตรวจวัด | พิกัดในแผนที่ | | เทียบกับแหล่งกำเนิด | |
|-------------------------|---------------|-------------|---------------------|-------------|
| | | | ทิศทาง | ระยะทาง(ม.) |
| 1. โรงแต่งแร่ของโครงการ | 47 5 397 79 | P 09 599 42 | ตะวันตก | 300 |
| 2. บ้านหุบ | 47 5 402 75 | P 09 587 79 | ใต้ | 850 |
| 3. บ้านมหาราช | 47 5 412 32 | P 09 593 99 | ตะวันออกเฉียงใต้ | 1,200 |
| 4. บ้านห้วยสะตอ | 47 5 389 29 | P 09 613 08 | ตะวันตกเฉียงเหนือ | 1,100 |
| 5. บ้านช่องช้าง | 47 5 412 70 | P 09 587 46 | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 1,500 |
| 6.กลุ่มบ้านห้วยล่าง | 47 5 433 16 | P 09 585 40 | ตะวันตก | 650 |
| 7.ชุมชนเมืองเก่า | 47 5 399 80 | P 09 599 37 | - | - |
| 8.ห้วยด้วน | 47 5 403 53 | P 09 592 98 | ตะวันออกเฉียงใต้ | 850 |
| 9.คลองสุญญ1 | 47 5 403 32 | P 09 591 32 | ตะวันออกเฉียงใต้ | 900 |
| 10.คลองสุญญ2 | 47 5 391 59 | P 09 586 79 | ตะวันตกเฉียงใต้ | 1,000 |