

ภาคผนวก

2

เอกสารผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกัน ภัย
และลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 2.1

แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

บทที่ 6

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงให้มีความกลมกลืนกันมากที่สุด อีกทั้งให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

6.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

6.2 รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) มีเนื้อที่ 217 ไร่ 1 งาน 6 ตารางวา สามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

1. **พื้นที่ทำเหมือง** มีเนื้อที่ 99-3-39 ไร่ หรือประมาณ 100 ไร่ โดยวิธีเหมืองหาบและเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได ซึ่งในพื้นที่โครงการจะมีพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ
2. **พื้นที่บ่อดักตะกอน** บริเวณอักษร “ต” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร
3. **พื้นที่กองเปลือกดิน** บริเวณอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 16 ไร่
4. **พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่** เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ มีเนื้อที่ประมาณ 94 ไร่

6.3 แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ (รูปที่ 6-1) ดังนี้

6.3.1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้ส่วนใหญ่จะเป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ขุดบ่อดักตะกอน ขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำ ขนาดท้องร่องกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างคันทำนบกั้นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกั้นกว้างประมาณ 2 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่เป็นพื้นที่กั้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กั้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ แล้วจึงทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก และบนคันทำนบกั้น คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 10 ไร่

2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงที่ 1 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (2 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (10 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 12 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงที่ 3 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (4 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (12 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 16 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วบริเวณที่ทำการถมกลับบริเวณบ่อเหมืองเดิมด้านทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 3 ไร่
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (3 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (16 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

7) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

8) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

9) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

10) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

11) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 11 หรือช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (ปีที่ 25)

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (สิ้นสุดปีที่ 25 ของการทำเหมือง) ทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

1. **พื้นที่ทำเหมือง** เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ จึงสามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป และเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย โดยจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) สารหนู (Arsenic) เหล็ก (Total Iron) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

2. **พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง** ได้แก่ พื้นที่บ่อดักตะกอน บริเวณอักษร “ต” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร และคุ้มน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการสามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำเช่นกัน สำหรับพื้นที่กองเปลือกดิน บริเวณอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 16 ไร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินรวมทั้งไม้ยืนต้นโตเร็วและไม้ประจำถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งการ

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี ส่วนคันทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

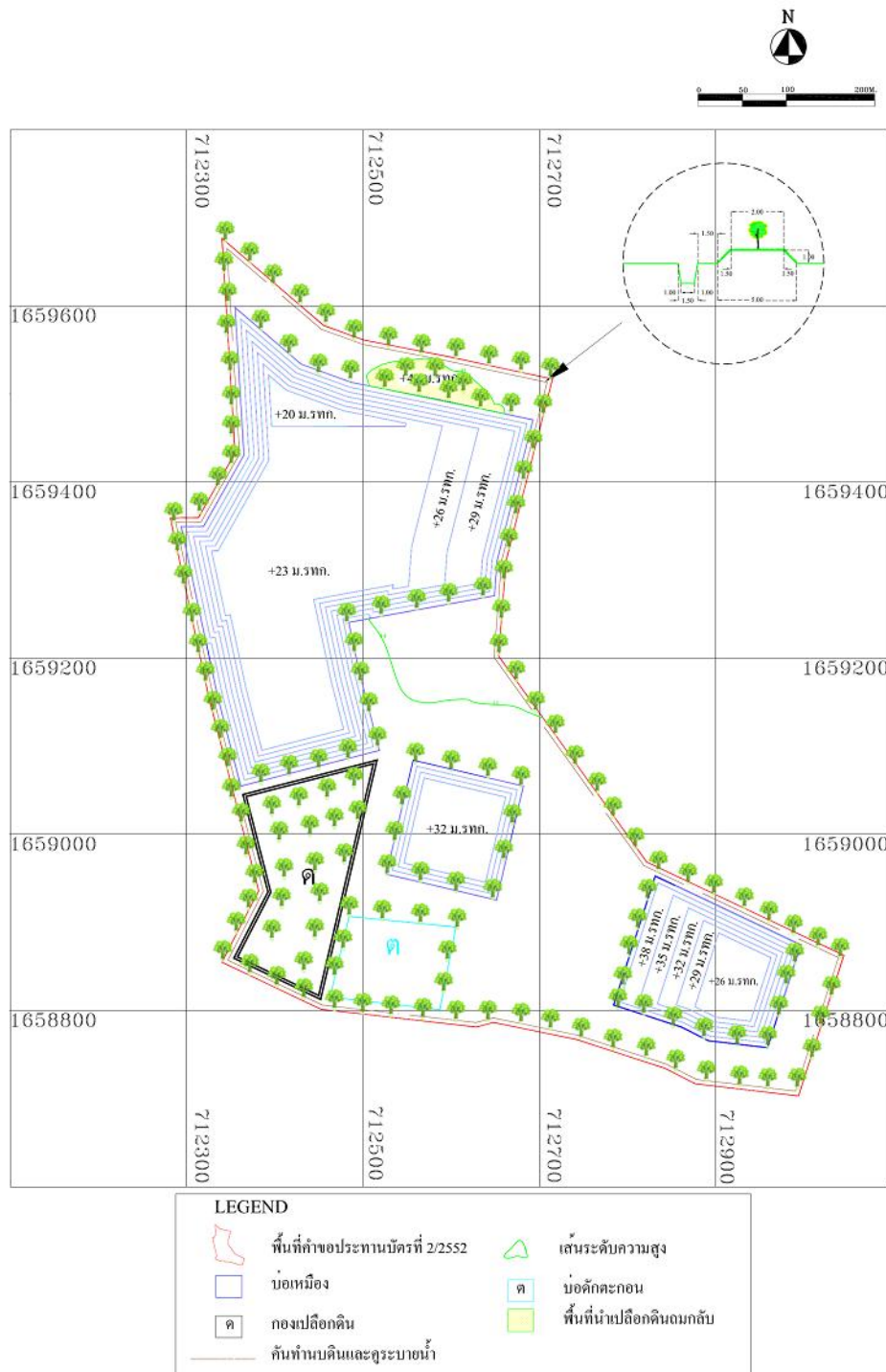
3. พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ จะทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ โดยจะคงสภาพเดิมไว้และต้องดูแลรักษาพันธุ์ไม้ต่อไป

6.4 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ซึ่งเป็นไม้โตเร็วและสามารถปลูกได้ในพื้นที่บริเวณนี้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

6.4.1 การปรับสภาพพื้นที่

พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่บ่อเหมือง จะรักษาความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 35 องศา ซึ่งทางโครงการจะปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินโดยรอบบ่อเหมือง และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมต่อไป



แนวปลูกต้นไม้และพืชคลุมดิน

รูปที่ 6-1: แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

6.4.2 การปลูกพืชคลุมดิน

สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

1) พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

พืชที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพดินสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งสามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดิน เมื่อพืชเหล่านั้นตายลงก็จะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป พืชตระกูลถั่วที่ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด เช่น เซนโตซีมา หรือถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ วิธีการปลูก และการดูแลรักษา ดังนี้

1.1 ชนิดพืชคลุมดิน และวิธีการปลูก

- **เซนโตซีมา หรือถั่วลาย** เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วพุ่ม** ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วแปบ** ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึก ทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหว่านเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

1.2 การให้ปุ๋ย

เพื่อให้พืชสามารถตั้งตัวได้เร็วหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่จำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน ก่อนทำการไถกลบเมื่อพืชออกดอกแล้ว

2) พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นตัวช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) โดยมีวิธีการปลูก และการบำรุงรักษา ดังนี้

2.1 วิธีการปลูก

- **การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก** ถ้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่การเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

- **การเตรียมแนวร่องปลูก** โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

- **ระยะการปลูก** การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ โดยใช้ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในระยะเวลา 4-6 เดือน

ข. การปลูกบริเวณคุระบายน้ำเพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนว เหนือแนวราก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของคุระบายน้ำระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป เมื่อน้ำฝนไหลบ่าลงมาตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงมา และระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดดินบริเวณริมคุระบายน้ำไม่ให้เกิดการพังทลายอีกด้วย

- **การปลูก** กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้หน้าซัง และซึมลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2.2 การดูแลรักษา

- **การให้ปุ๋ยและน้ำ** โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

- **การตัดใบ** เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝนเกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- **การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก** การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

6.4.3 การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยโครงการต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรกๆ ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง

ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 3x3 เมตร (2x2 เมตร ในบริเวณคันทำนบกั้นดิน) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

6.4.4 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่าไม้ต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้งดงามได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

2) การใส่ปุ๋ย พรวนดินและกำจัดวัชพืช ภายหลังการนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถอนถอน และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาอื่นๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

6.5 แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 6-1) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-1: แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

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. การปลูกและ/หรือปลูกซ่อมแซม				↔					↔			
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2554.

6.6 งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,500 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาด้านไม้ไว้ในอัตรา 680 บาทต่อไร่ต่อปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500 บาทต่อไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500 บาทต่อไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,500 บาทต่อไร่
การบำรุงรักษาด้านไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680 บาทต่อไร่ต่อปี

การจัดเตรียมงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยมีพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงฟื้นฟู ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพ ภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าว ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยจะจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา ได้ดังนี้

1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ปรับสภาพพื้นที่บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น พร้อมทั้งบำรุงรักษาด้านไม้ เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 345,000 บาท ค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น คิดเป็นเงินประมาณ 6,800 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 351,800 บาท

2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาด้านไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 70,360 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 6,800 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 77,160 บาท

3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ดูแลรักษาด้านไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 8,160 บาท

4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปุ๋ยพืชคลุมดิน ปุ๋ยหมักอินทรีย์ และบำรุงรักษาต้นไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 140,720 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 8,160 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 148,880 บาท

5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปุ๋ยพืชคลุมดิน ปุ๋ยหมักอินทรีย์ และบำรุงรักษาต้นไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 105,540 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 16 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 10,880 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 116,420 บาท

6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท

7) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท

8) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท

9) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท

10) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท

11) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 11 หรือช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (ปีที่ 25)

ปรับสภาพพื้นที่บริเวณกองเปลือกดินเพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ประมาณ 16 ไร่ เป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 562,880 บาท พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ เป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,920 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้น 575,800 บาท

ดังนั้น โครงการมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินทั้งสิ้น 1,342,820 บาท

6.7 แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1)โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 1,342,820 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

2)จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ (ประมาณ 1,342,820 บาท) ซึ่งได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่โดยในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง โดยจะคิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อเมตริกตันแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ (ดังตารางที่ 6-2)

3)โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4)หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 257,180 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

5)โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6)โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6-2: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

ช่วงที่	พื้นที่ที่ใช้ฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	600,000	-	600,000
1 (ปีที่ 1)	10	100,000	351,800	348,200
2 (ปีที่ 2)	2	100,000	77,160	371,040
3 (ปีที่ 3)	0	100,000	8,160	462,880
4 (ปีที่ 4-6)	4	100,000	148,880	414,000
5 (ปีที่ 7-9)	3	100,000	116,420	397,580
6 (ปีที่ 10-12)	0	100,000	12,920	484,660
7 (ปีที่ 13-15)	0	100,000	12,920	571,740
8 (ปีที่ 16-18)	0	100,000	12,920	658,820
9 (ปีที่ 19-21)	0	100,000	12,920	745,900
10 (ปีที่ 22-24)	0	100,000	12,920	832,980
11 (ปีที่ 25)	16	-	575,800	257,180**
รวมทั้งหมด	35		1,342,820	-

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2554

หมายเหตุ : * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

6.8 ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละปี

6.9 แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บ่อเหมืองสามารถพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่บ่อเหมืองดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในสระน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อเหมือง
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

เอกสารแนบ 2.2

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองประจำปี 2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

ประทานบัตรที่ 29234/16030

คำขอประทานบัตรที่ 2/2552

ตั้งอยู่ที่ ตำบล โลกสูง อำเภอพัฒนานิคม

จังหวัด ลพบุรี

ประจำปี 2566

บทนำ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย(แก่งคอย) จำกัด ประทาน บัณฑิตที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัณฑิตที่ 2/2552) ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการเหมืองแร่ดินซีเมนต์ อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จากสำนักนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/2922 ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยมี ดังกล่าวกำหนดให้โครงการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผล การดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี

โครงการจึงได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2566 ขึ้น เพื่อเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบและพิจารณาให้ความเห็น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง แก้ไข ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ให้มีความถูกต้องเหมาะสม



พร.๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่.....9.....วันที่.....9.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ...2567.....

๑.ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร...บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง...บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด.....

หมายเลขประทานบัตร.....29234/16030.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....2/2552.....

ที่ตั้ง ตำบล.....โคกสูง.....อำเภอ.....พัฒนานิคม.....จังหวัด.....ลพบุรี.....

ชนิดแร่.....ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....

อายุประทานบัตร...25.....ปี เริ่มตั้งแต่.....2 กรกฎาคม 2556.....สิ้นสุดอายุ...1 กรกฎาคม 2581.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....217-1-06.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

ที่ดินกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นสทก, นสท ฯลฯ).....217-1-06.....ไร่

ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....-.....ไร่

อื่นๆ (ระบุ).....-.....ไร่

๒.ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในปัจจุบัน.....126-0-63.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....3.....แห่ง

ขนาด(ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) บ่อ 1 ขนาด 76-0-25, บ่อ 2 ขนาด 16-0-75 ไร่

บ่อ 3 ขนาด 10-2-65 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด(ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....13-0-05 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....9-1-93 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... 71-1-98ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... 19-1-00ไร่

๓.รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ใน
ภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มี
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๔.ผลการดำเนินงานในช่วง ๑ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟู
สภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... 0-1-00ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ปรับสภาพพื้นที่ขอบบ่อเหมืองให้
ความลาดชันที่ปลอดภัยและใช้หน้าดินปรับถมเพื่อเตรียมการฟื้นฟู.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....-.....
.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....-.....
.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันนบดินและคูระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

.....

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....0-1-00.....ไร่

วิธีดำเนินการ.ปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอตามข้อกำหนด....

.....ของบริษัท.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

๕.แผนการดำเนินงานในช่วง ๑ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดในช่วง ๑ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๑ ปีข้างหน้า)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ บริษัทมีแผนจะดำเนินการในปี 2568 เนื่องจากกำลังการผลิตไม่สอดคล้อง ประกอบ

กับปี2568 อยู่ในช่วงที่ 12 จำเป็นจะต้องฟื้นฟูให้ครบ 22 ไร่

การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
วิธีดำเนินการ.....

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับการดำเนินการตามแผน.....40,500.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....1,307,900.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
หรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีการดำเนินการ...เพื่อช่วยให้การฟื้นฟูสภาพเหมืองในแต่ละที่ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการฟื้นฟูระหว่างผู้ประกอบการประเภทเดียวกัน.....

.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....

(.....*สมชาย ทรัพย์ดี*.....)

ตำแหน่ง.....*Mine Planning Manager*.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

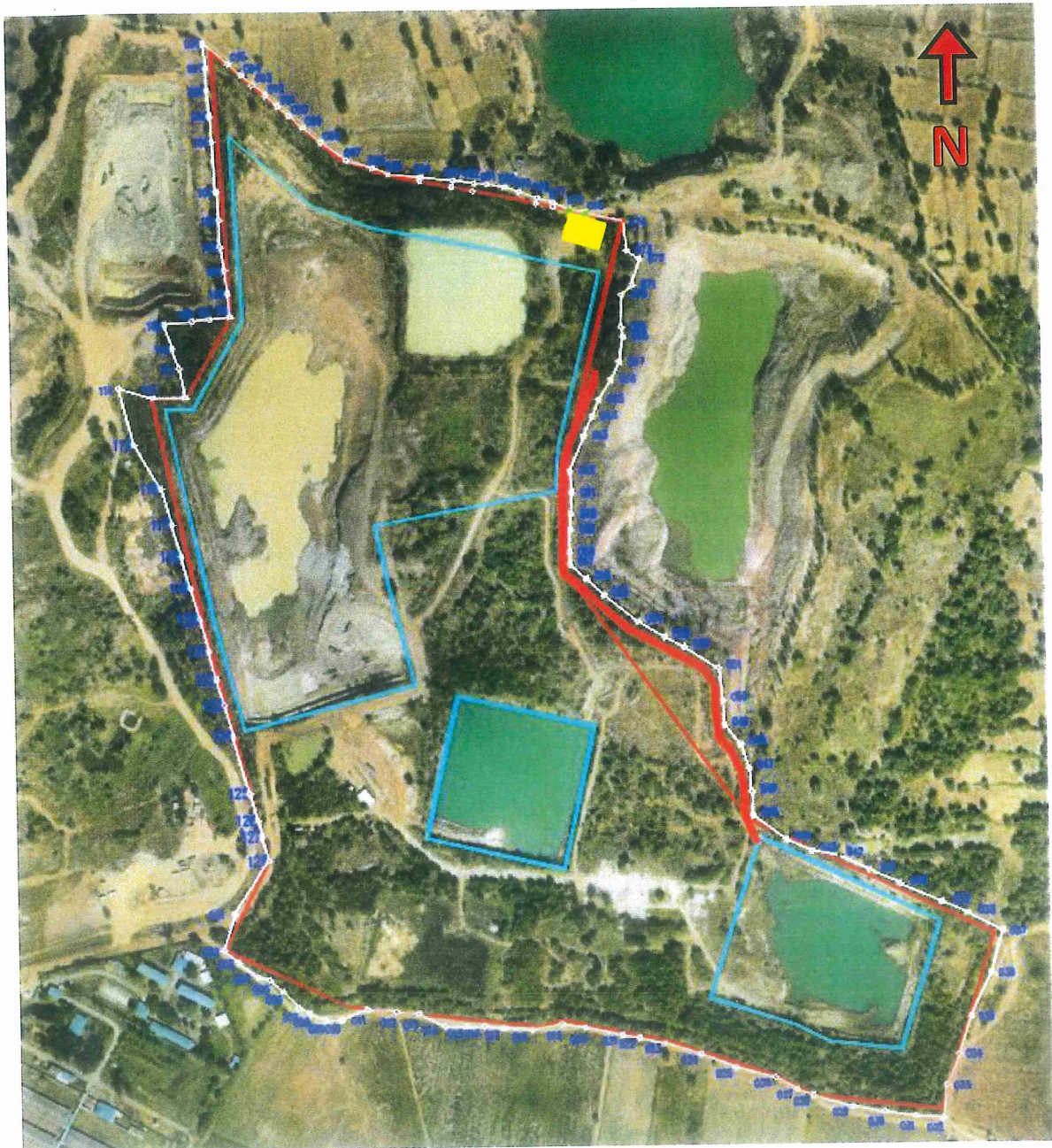
(.....*นาย ช่างเหล็ก ทองดี*.....)

ตำแหน่ง.....*ผู้จัดการส่วนเหมือง*.....

เอกสารแนบ 1

แผนผังแสดงพื้นที่ฟื้นฟูสภาพเหมือง

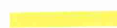
แผนผังที่ 1.1 พื้นที่ดำเนินการฟื้นฟูในปี 2566



เส้นแสดงประทานบัตร



เส้นแสดงขอบบ่อเหมือง พื้นที่ที่มีความลาดชันปลอดภัย



พื้นที่ปลูกต้นไม้ประจำปี 2566

รูปภาพที่ 1.2 แสดงบ่อเหมืองปัจจุบัน



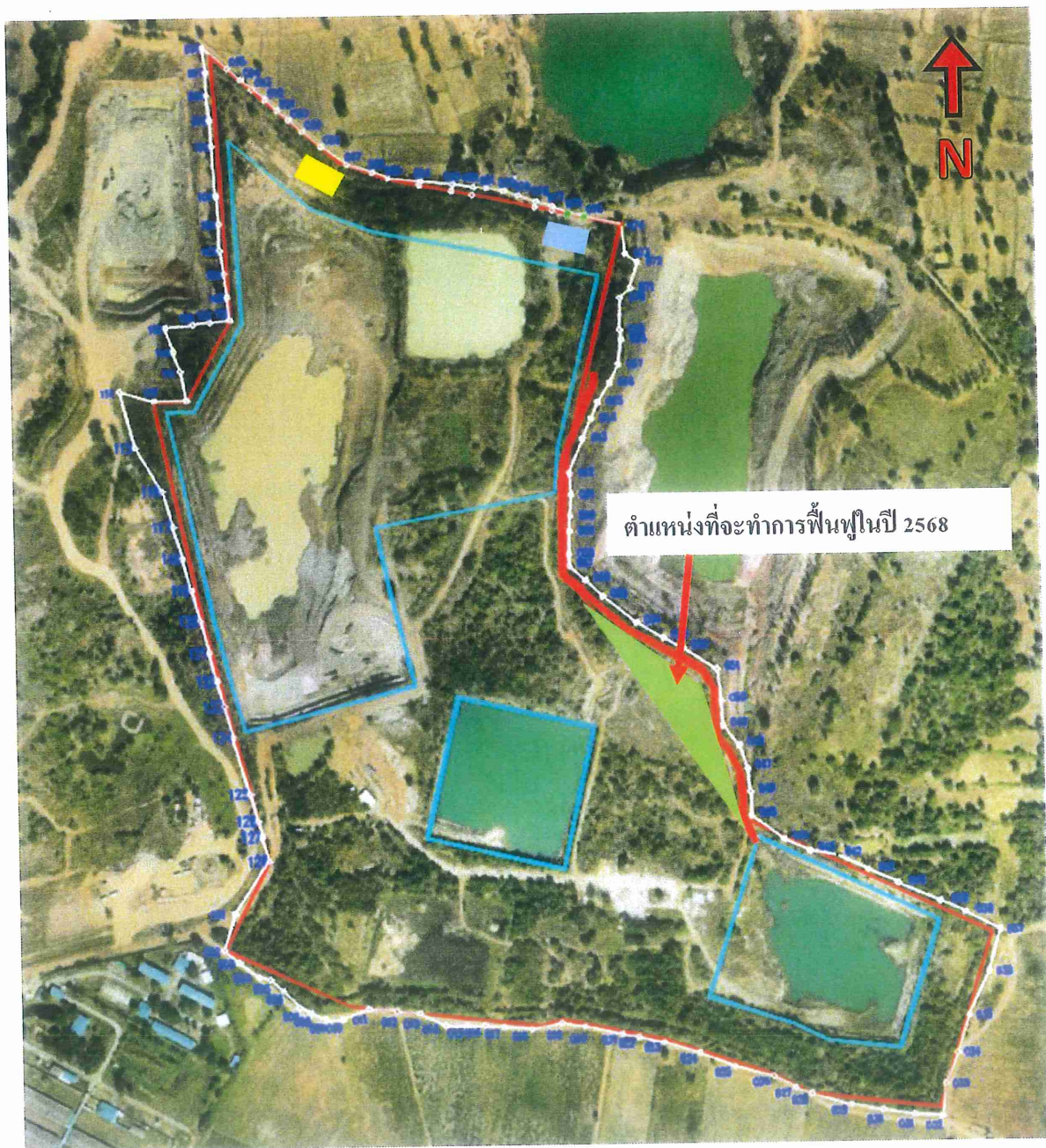
รูปภาพที่ 1.2 แสดงการปลูกลำไยในพื้นที่เวนการท่าเหมือง



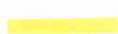
เอกสารแนบ 2

แผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการฟื้นฟูใน 2 ปีข้างหน้า

แผนผังที่ 2.1 แสดงพื้นที่ขอบเหมืองที่จะดำเนินการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง



เส้นแสดงประทานบัตร



พื้นที่ปลูกต้นไม้ประจำปี 2565



พื้นที่ปลูกต้นไม้ประจำปี 2566



พื้นที่ปลูกต้นไม้ประจำปี 2567-2568

แผนการฟื้นฟูและเตรียมกล้าไม้ (โคกสลุง)

ครั้งที่	ปี	แผน (ไร่)	ผล (ไร่)	สะสม (ไร่)	หมายเหตุ
1	57	10-0-0	0-0-00		12 ไร่
2	58	2-0-0	10-1-00		
3	59	0-0-0	2-2-00	12-3-00	
4	60	1-1-35	0-3-54	13-2-54	16 ไร่
5	61	1-1-35	0-3-15	14-1-69	
6	62	1-1-30	1-1-30	15-02-99	
7	63	1-1-01	1-1-01	17-0-00	19 ไร่
8	64	1-0-00	1-0-00	18-0-00	
9	65	1-0-00	1-0-00	19-0-00	
10	66	1-0-00	0-1-00	19-1-00	22 ไร่ (หรือปลูกในช่วงที่ 12 ที่เดียวก็ได้)
11	67	1-3-00			
12	68	1-0-00			
13	69	1-0-00			25 ไร่ (หรือปลูกในช่วงที่ 12 ที่เดียวก็ได้)
14	70	1-0-00			
15	71	1-0-00			
16	72	1-0-00			ช่วงการบำรุงรักษา ควรคู่กับพัฒนาพื้นที่กองเมล็ดดินให้สามารถปลูก ต้นไม้ได้อีก 16 ไร่ (รวมในครั้งที่ 10-22) พร้อมการบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 2 ปี IEE# 1-11
17	73	1-0-00			
18	74	1-0-00			
19	75	1-0-00			ช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองและการบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า 2 ปี พื้นที่ทั้งหมด 35 ไร่
20	76	1-0-00			
21	77	1-0-00			
22	78	1-0-00			ช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองและการบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า 2 ปี พื้นที่ทั้งหมด 35 ไร่
23	79				
24	80				
25	81				

รายงานปีละ 1 ครั้ง ในเดือน ม.ค.

เอกสารแนบ 2.3

แผนและผลงานชุมชนสัมพันธ์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

OV Calendar 2566

Jan

New Year Meeting
Kid Day
KSL-SMP-PAS

FEB

KSL Fund meetiog
& Communityneed

Mar

SMP Fund meeting
PAS Fund meeting
& C0mmunityneed

APR

Thai New Year
KSL-SMP-PAS

MAY

KSL-SMP-PAS
Project study
& Project selected

JUN

KSL-SMP-PAS
Project start

JUL

SMP Fund meeting ||
The Buddhist Lent
Day Father Day

AUG

PAS Fund meeting
Mother Day
Health Project

SEP

KSL Fund meeting&
Health Project

OCT

End of Buddhist
Lent Day
Project Summary

NOV

KSL-PAS
Community
activities Plan 2024

DEC

SMP Community
activities Plan 2024

กิจกรรมทีมเหมืองดินซีเมนต์ ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 เวลา 14.00 น. นายก อบต.โคกสูง ปรีक्षाเรื่องการปรับปรุงถนนเส้นทางเข้าสถานที่ท่องเที่ยว โบราณสถาน



เอกสารแนบ 2.4

แผนผังการทำเหมือง

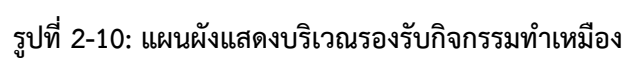
2.6 วิธีการทำเหมือง

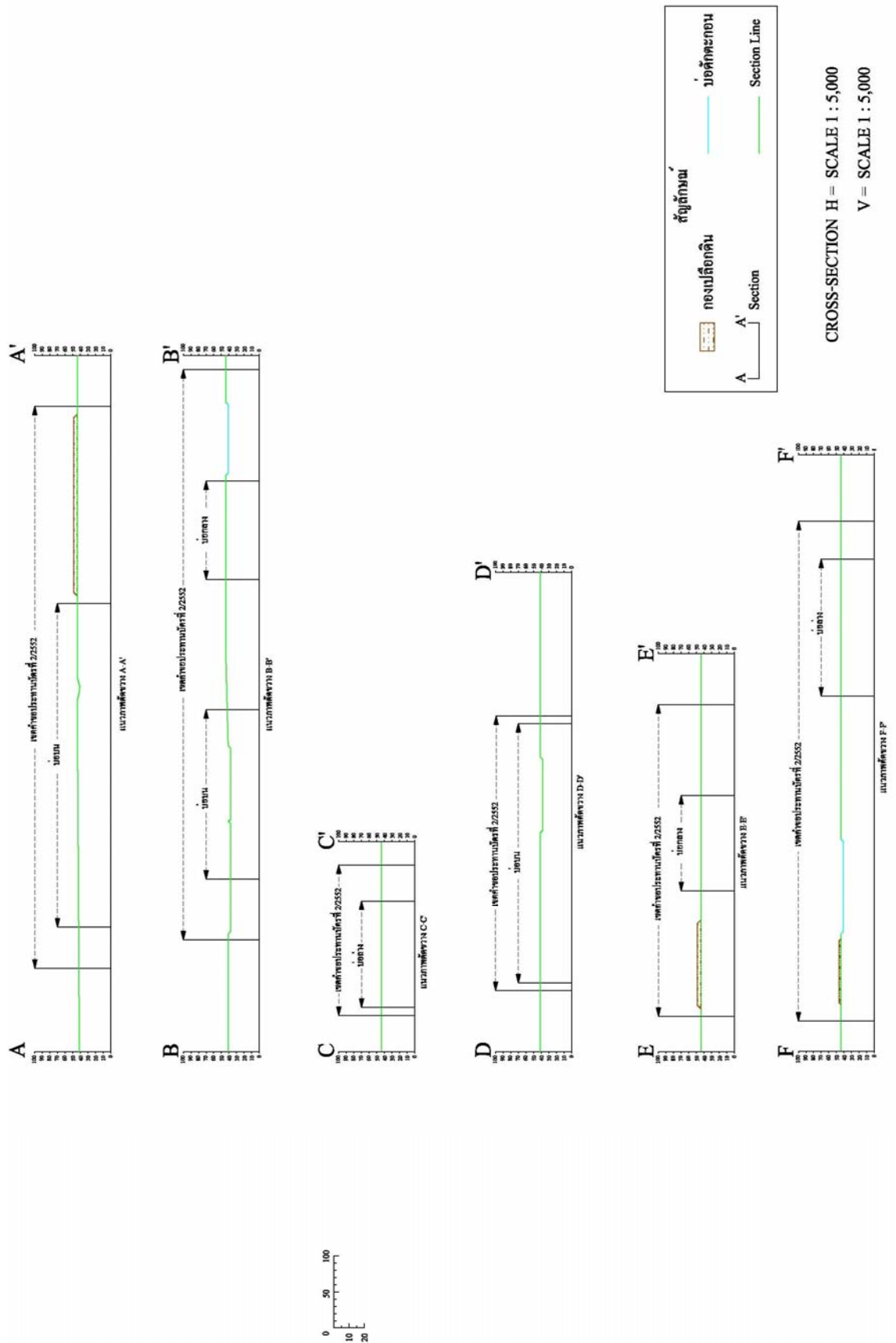
2.6.1 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

- แร่ดินซีเมนต์จากคำขอประทานบัตรนี้ จะใช้เป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
- การทำเหมืองจะทำโดยวิธีเหมืองหาบ และเดินหน้าเหมืองในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching method) โดยจะเปิดการทำเหมืองที่บริเวณหมายอักษร “ห1”, “ห2” และ “ห3” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ “→” ที่ระดับประมาณ +41 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงพื้นที่การทำเหมือง ที่ระดับประมาณ +20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 99-3-39 ไร่ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11) การทำเหมืองจะเดินในลักษณะขั้นบันได แต่ละขั้นสูง 3 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา (รูปที่ 2-12)
- ในพื้นที่โครงการเป็นบ่อเดิมที่เคยมีการขุดดินไปแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องเตรียมการเปิดการทำเหมืองแต่อย่างใด เพียงแต่จะใช้รถบลูโตเซอร์ไถดินคันดินทำถนนภายในเหมืองและปรับพื้นที่เท่านั้น แล้วจึงดำเนินการขุดตักแร่ดินซีเมนต์ที่มีคุณภาพตามความต้องการที่จะใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์มาเก็บกองไว้บริเวณหน้าเหมืองเป็นการชั่วคราวก่อน หลังจากนั้นจึงจะทำการตักขนส่งใส่รถบรรทุกเทท้ายเพื่อขนส่งไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต่อไป
- ขั้นตอนการผลิตแร่ งานผลิตใช้รถขุดแบ็คโฮ ขนาดความจุบั้งก็ 1.5 ลูกบาศก์เมตร ตักแร่ดินซีเมนต์จากกองแร่ที่หน้าเหมืองใส่รถบรรทุกเทท้ายขนาดบรรทุก 15 ลูกบาศก์เมตร ลำเลียงแร่ดินซีเมนต์ไปยังโรงงาน
- ในการทำเหมืองของโครงการ ได้มีการออกแบบบ่อให้เว้นแนวหินบะซอลต์และผลิตแร่ดินซีเมนต์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด แต่อาจมีการทำเหมืองบางช่วงของโครงการที่จะผ่านชั้นหินบะซอลต์เป็นบริเวณแคบๆบ้าง ซึ่งจะใช้เครื่องจักรของโครงการประเภทรถแบ็คโฮในการขุดผ่านไป ในกรณีที่รถแบ็คโฮขุดไม่ได้แล้วนั้น จึงจะพิจารณาเปลี่ยนหัวของรถแบ็คโฮจากหัวตักเป็นหัวกระแทกไฮดรอลิค (รูปที่ 2-9) เพื่อกระแทกให้หินบะซอลต์ที่มีลักษณะที่แข็งแต่เปราะ (Brittle) ให้แตกก่อนจึงขุดเดินหน้าต่อไป การใช้หัวกระแทกไฮดรอลิคโครงการจะพิจารณาใช้ในกรณีที่จำเป็นจริงๆและจะใช้ให้น้อยที่สุด
- ในพื้นที่โครงการจะมีพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตรรอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ
- จัดทำคันทำนบดินและคูน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งจะระบายน้ำที่ไหลและพัดพาเอาตะกอนดินมาในช่วงฤดูฝน โดยจัดวางแนวคูน้ำให้ไหลจากที่สูงลงมาที่ต่ำ และมาสะสมที่บ่อดักตะกอนหรือบ่อกักเก็บน้ำที่ได้จัดเตรียมไว้ในพื้นที่คำขอที่เก็บกักขังน้ำขุนขึ้นและมูลดินทรายบริเวณอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร (รูปที่ 2-8)

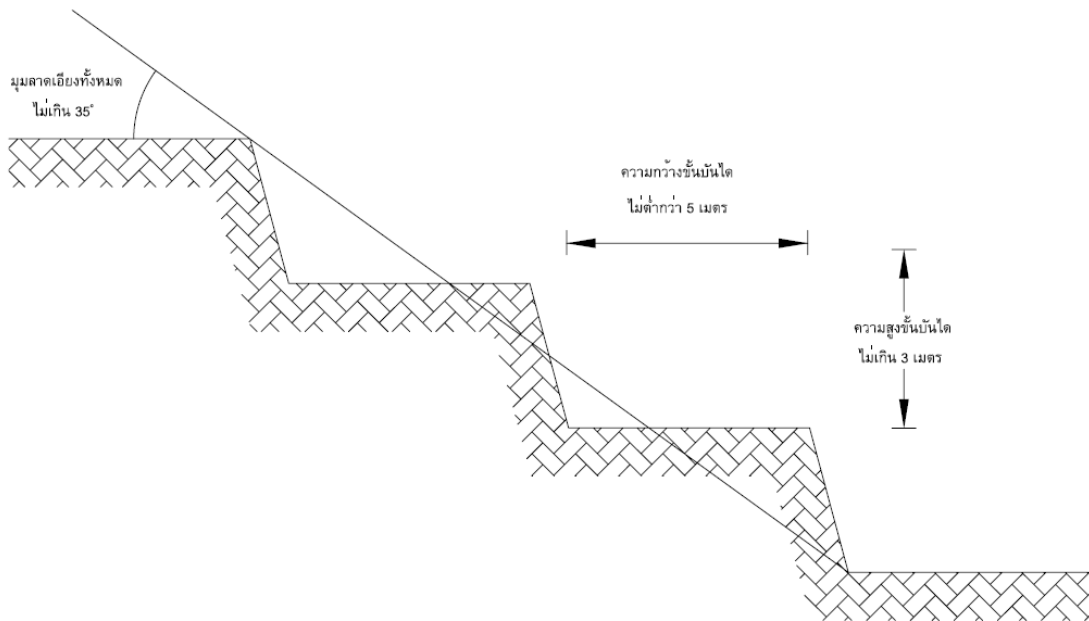


รูปที่ 2-9: รถแบ็คโฮรัดหัวกระแทกไฮดรอลิก





รูปที่ 2-11: แสดงภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมือง



รูปที่ 2-12: ลักษณะหน้าเหมืองแบบขั้นบันได

2.6.2 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก อยู่ติดทางสาธารณะ ซึ่งจะทำการทำเหมืองโดยเว้นระยะหน้าเหมืองไม่ให้เข้าใกล้ในระยะ 50 เมตร

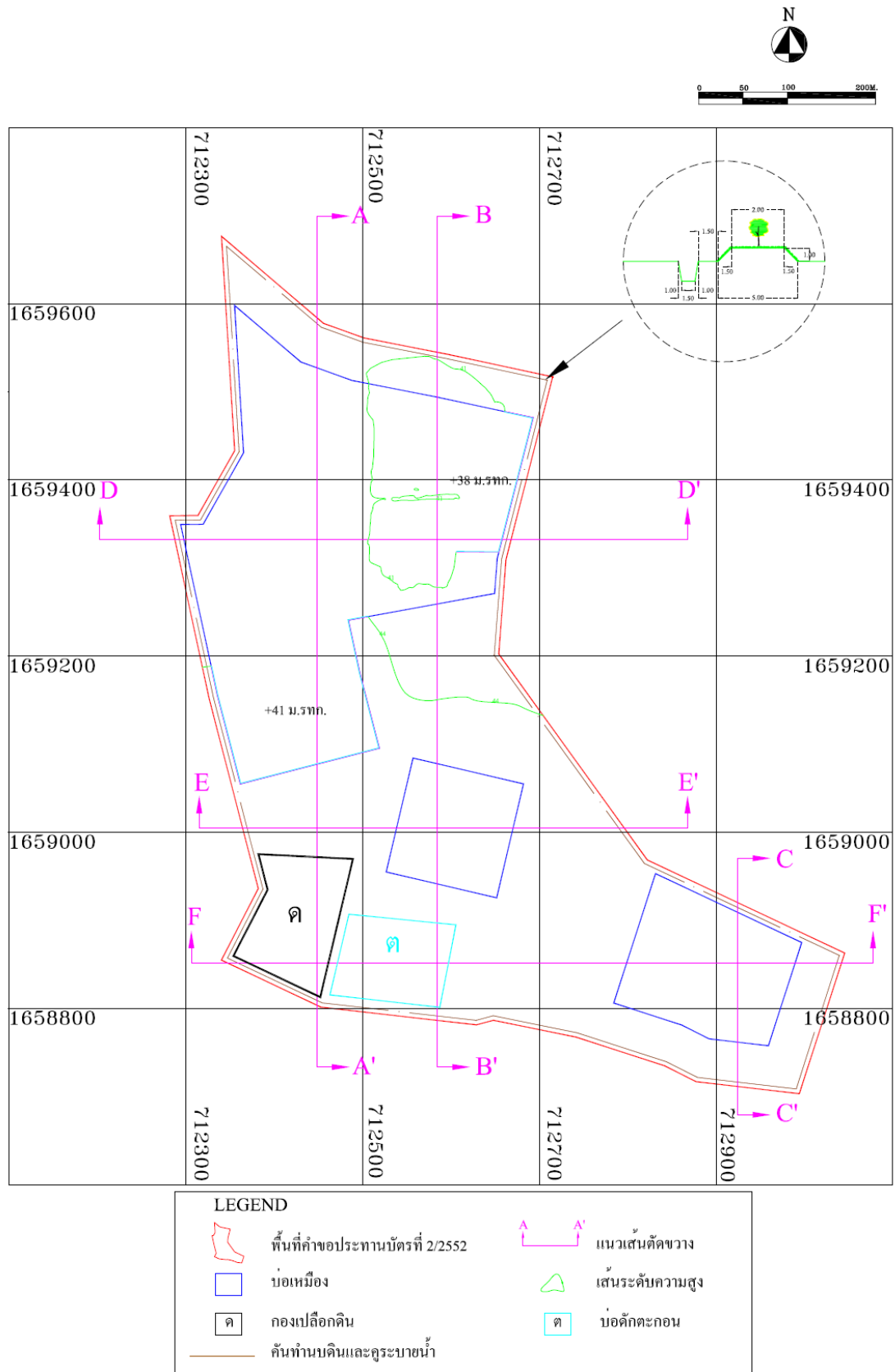
2.6.3 แผนการทำเหมือง

การใช้แร่ดินซีเมนต์สำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์จะแบ่งการดำเนินการทำเหมืองเป็นช่วงๆ รวม 25 ปี โดยมีรายละเอียดการทำเหมือง ดังตารางที่ 2-8 และรูปที่ 2-13 ถึงรูปที่ 2-34

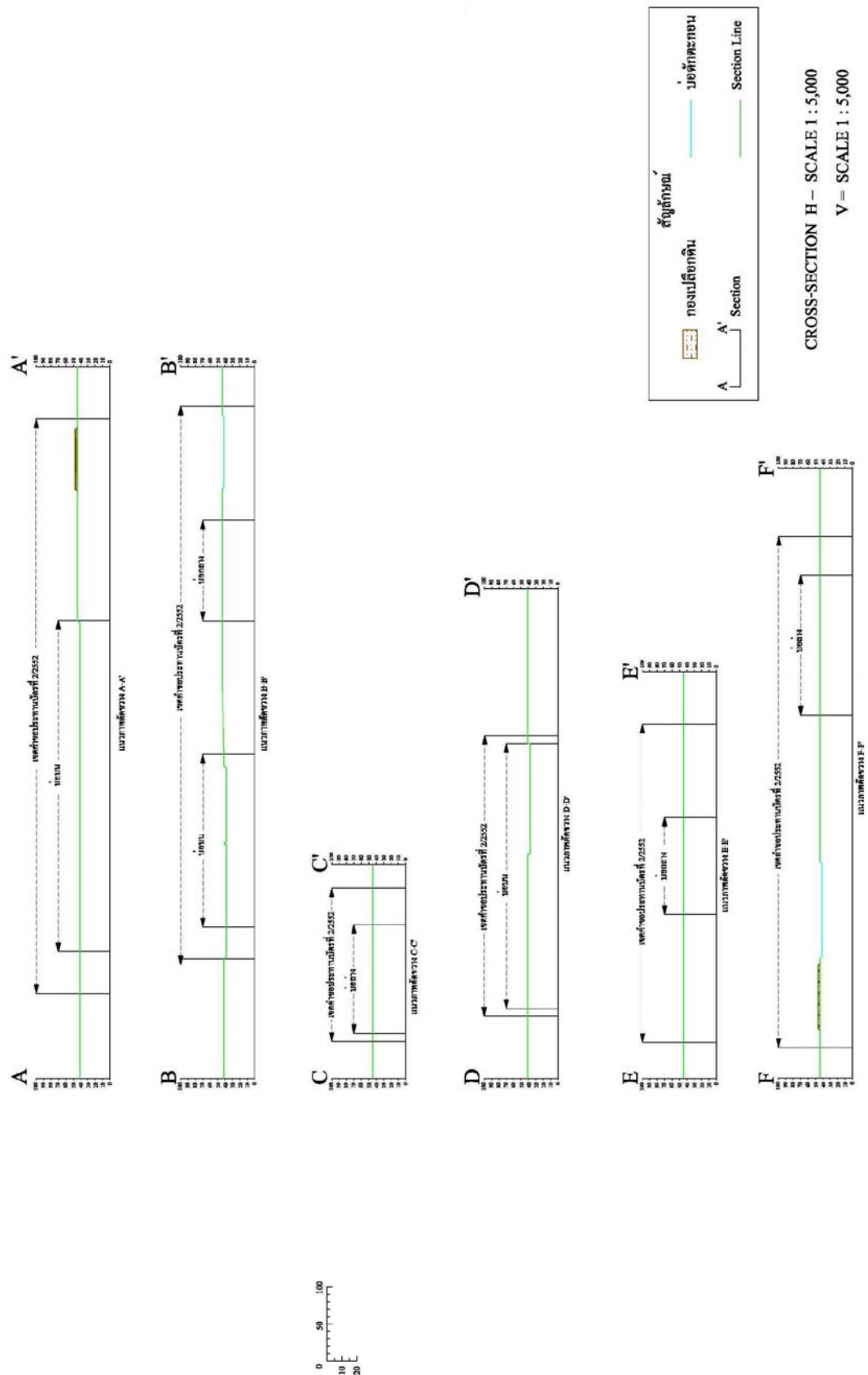
ตารางที่ 2-8: แผนการทำเหมืองดินซีเมนต์

ลำดับการทำเหมือง	ปีที่	ปริมาณผลิตดินซีเมนต์ (ตัน)	
		ผลิต	สะสม
1	1	204,000	204,000
2	2	204,000	408,000
3	3	204,000	612,000
4	4 – 6	612,000	1,224,000
5	7 – 9	612,000	1,836,000
6	10 – 12	612,000	2,448,000
7	13 – 15	612,000	3,060,000
8	16 – 18	612,000	3,672,000
9	19 – 21	612,000	4,284,000
10	22 – 25	816,000	4,896,000

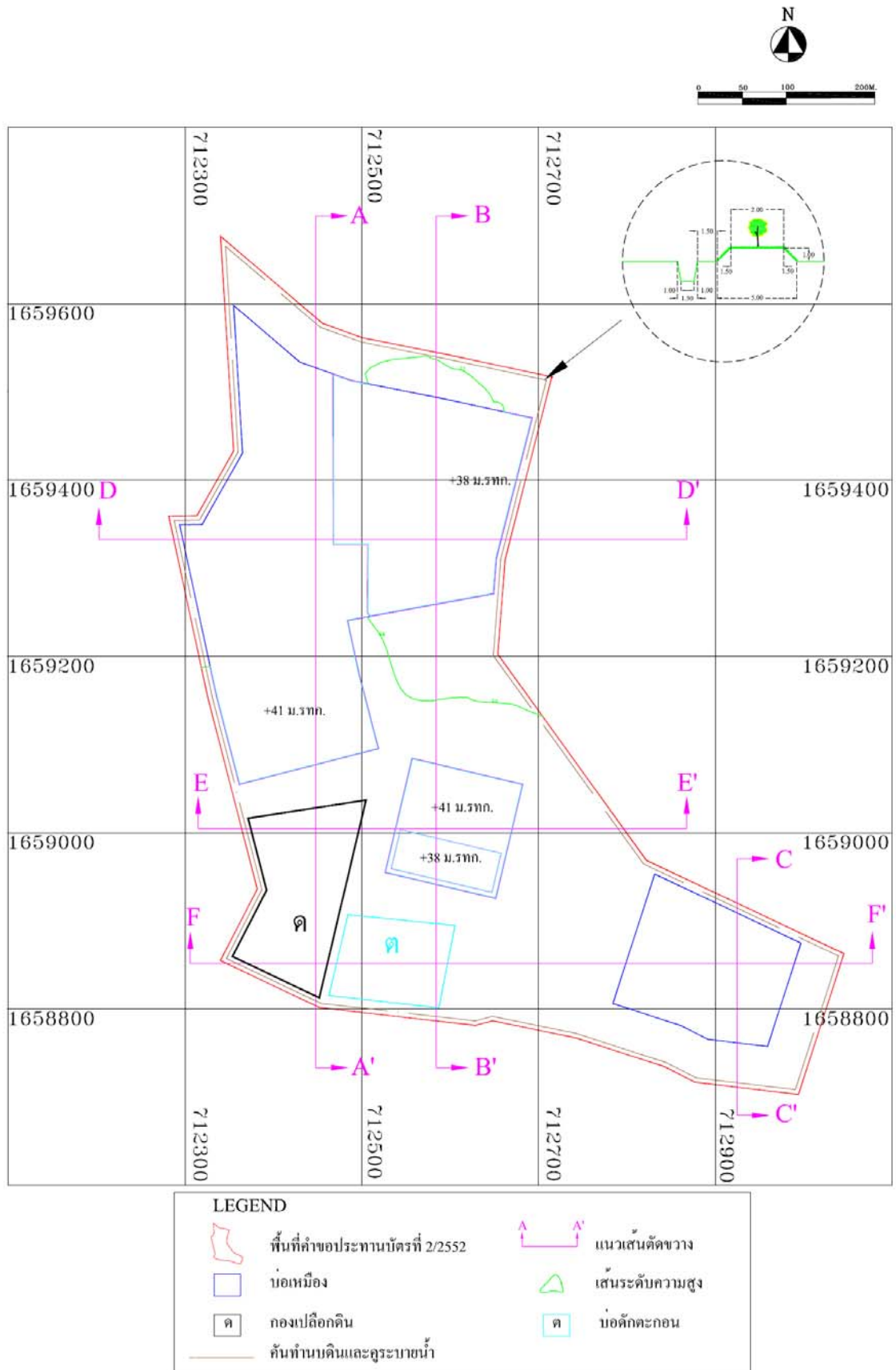
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด



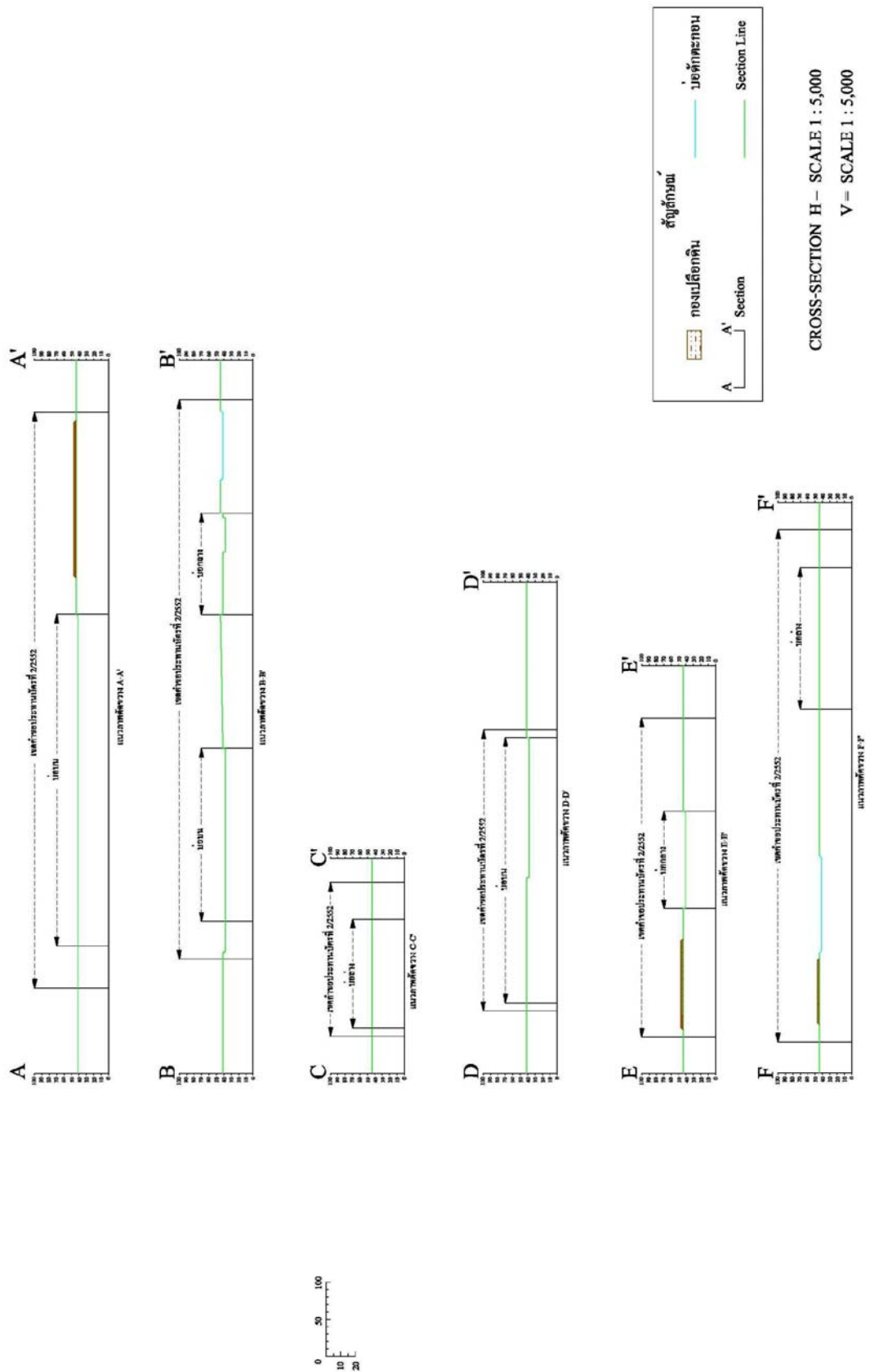
รูปที่ 2-13: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

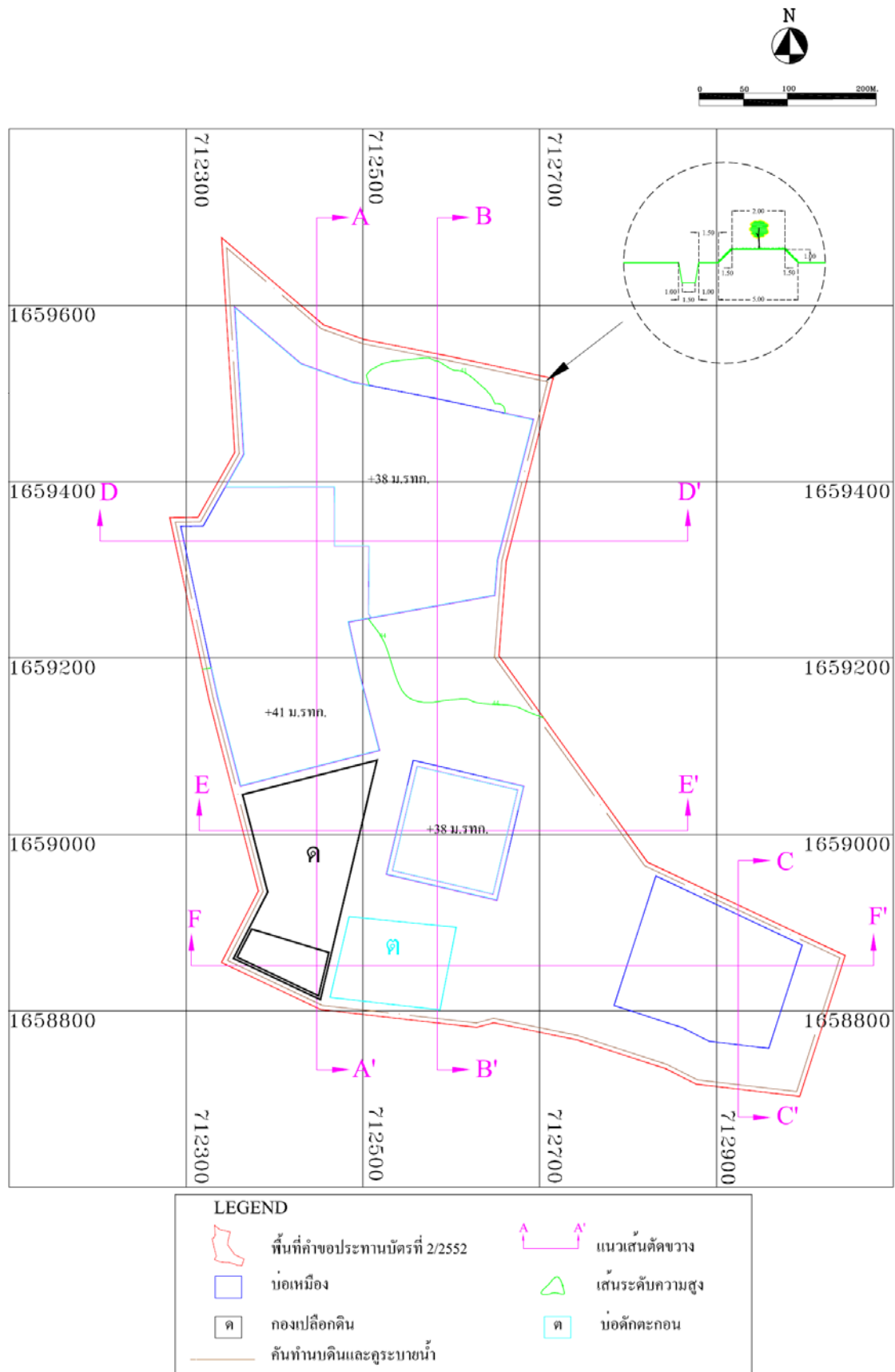


รูปที่ 2-14: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

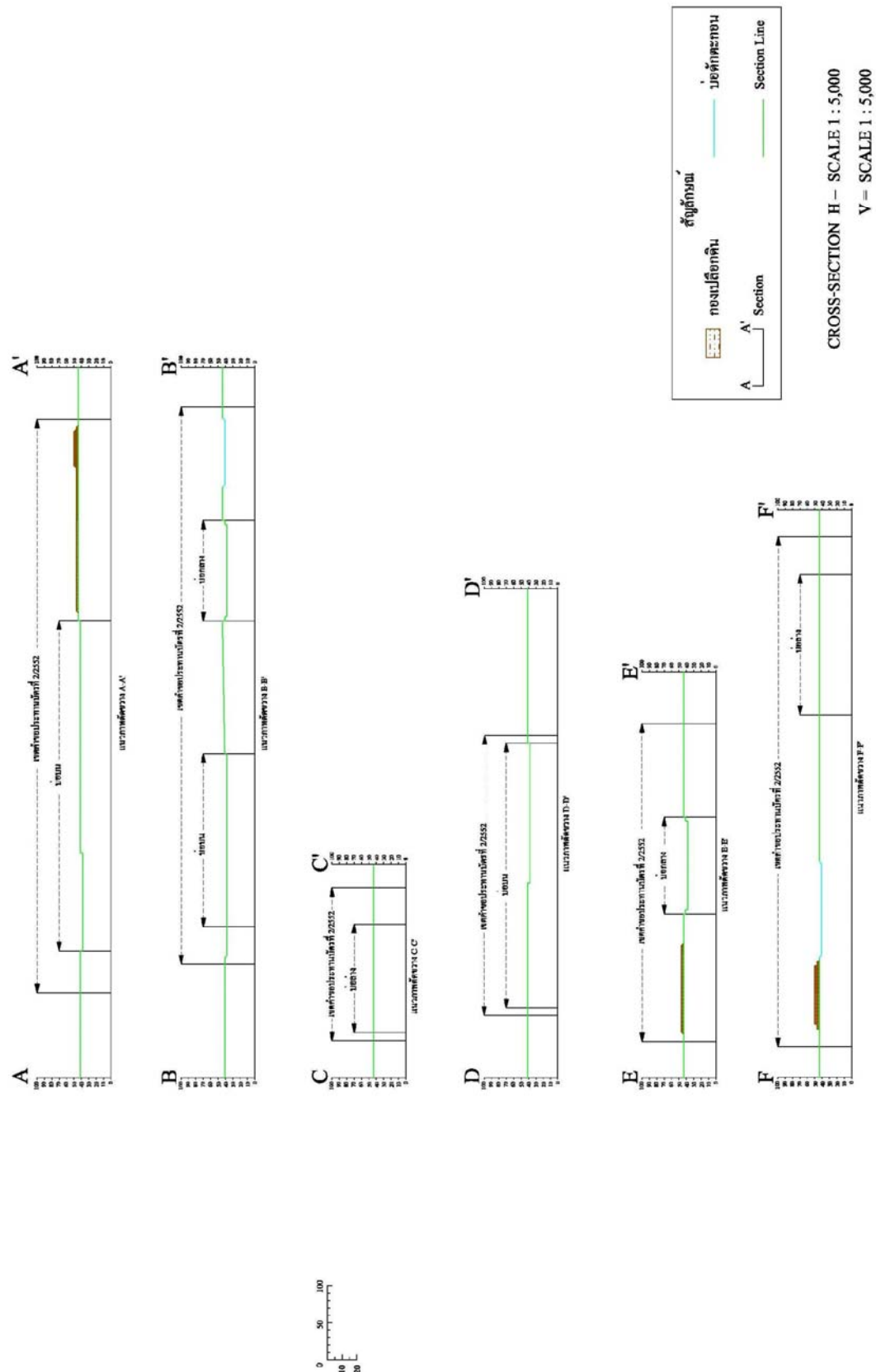


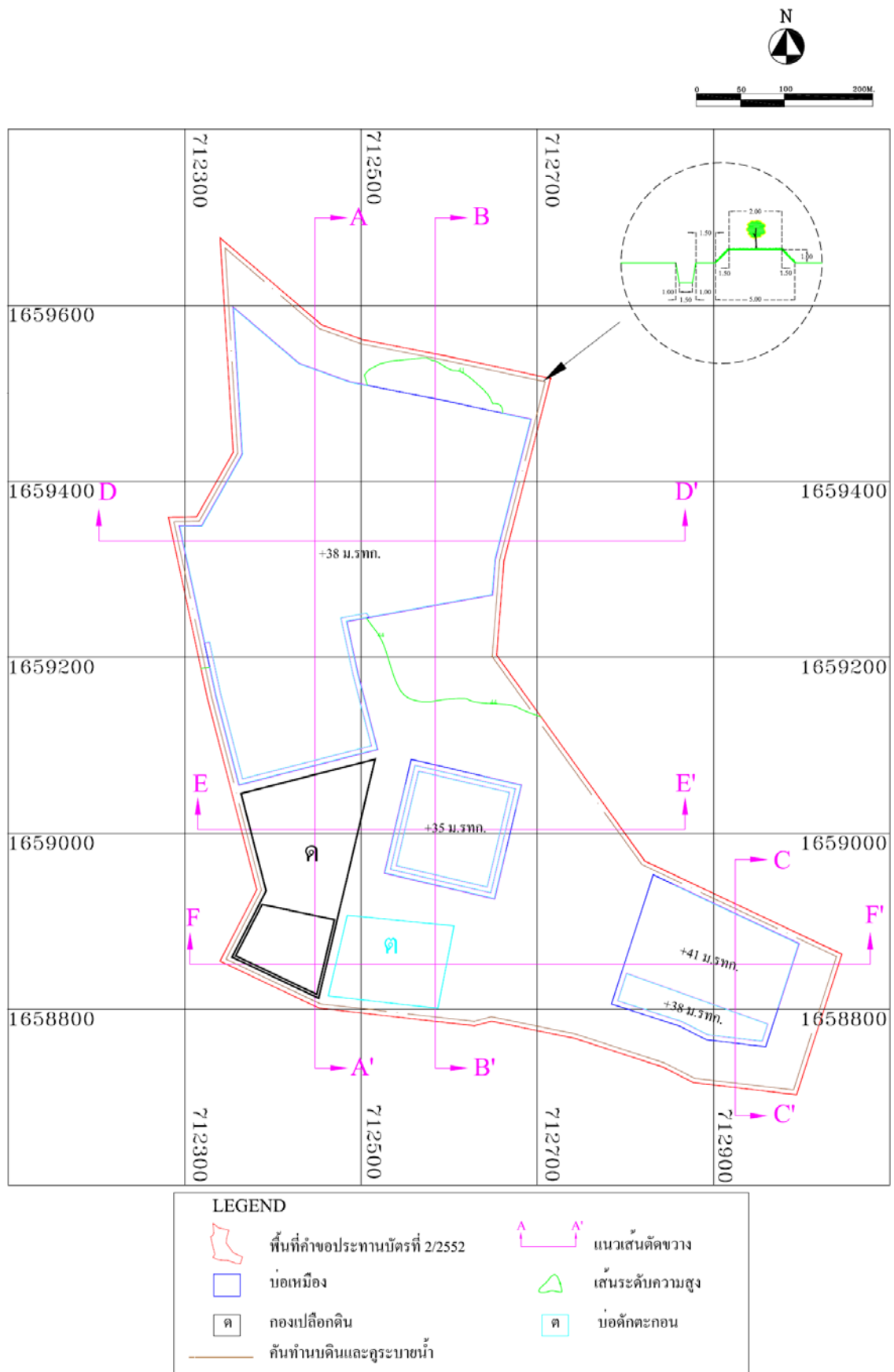
รูปที่ 2-15: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)



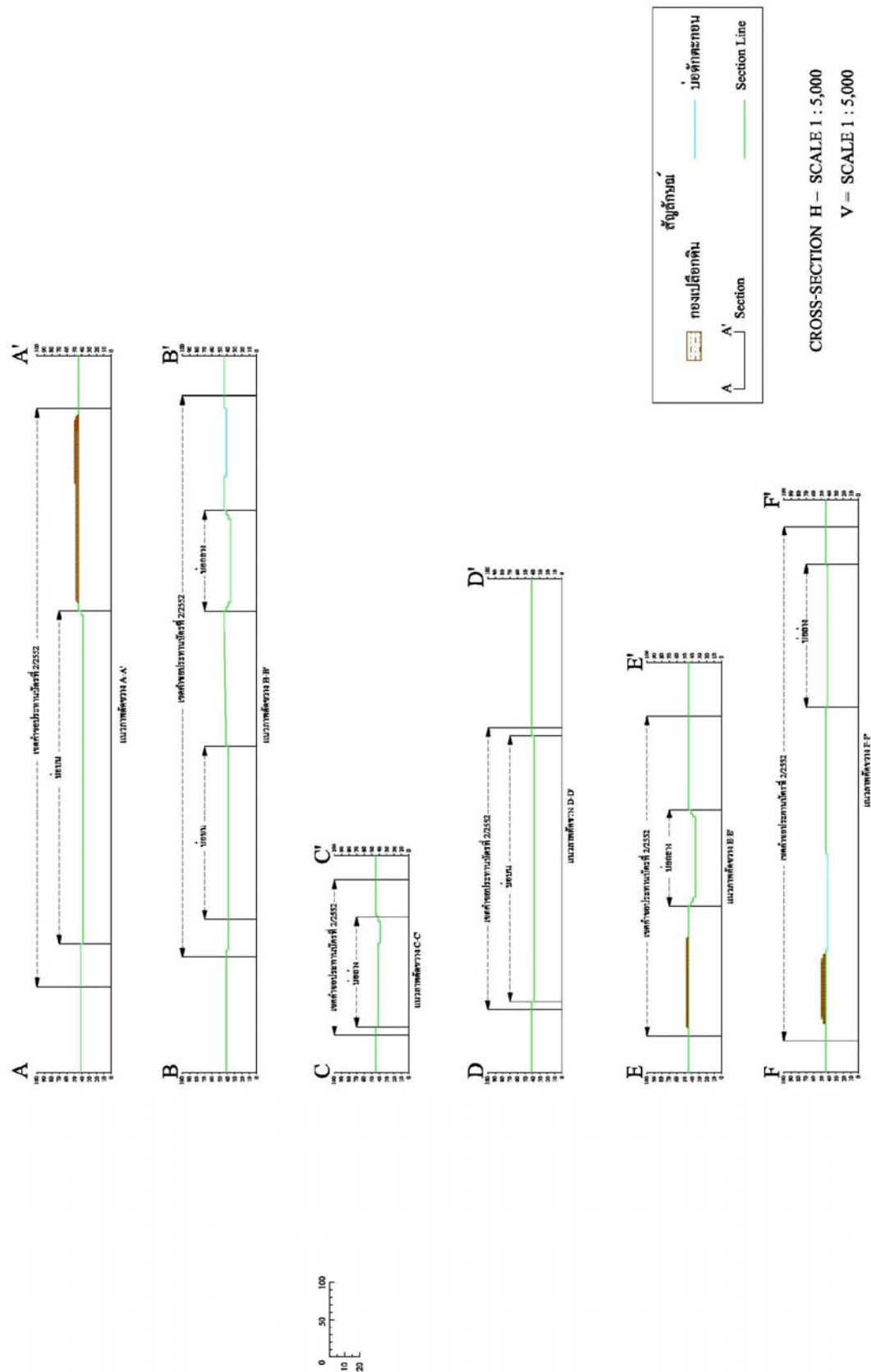


รูปที่ 2-17: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

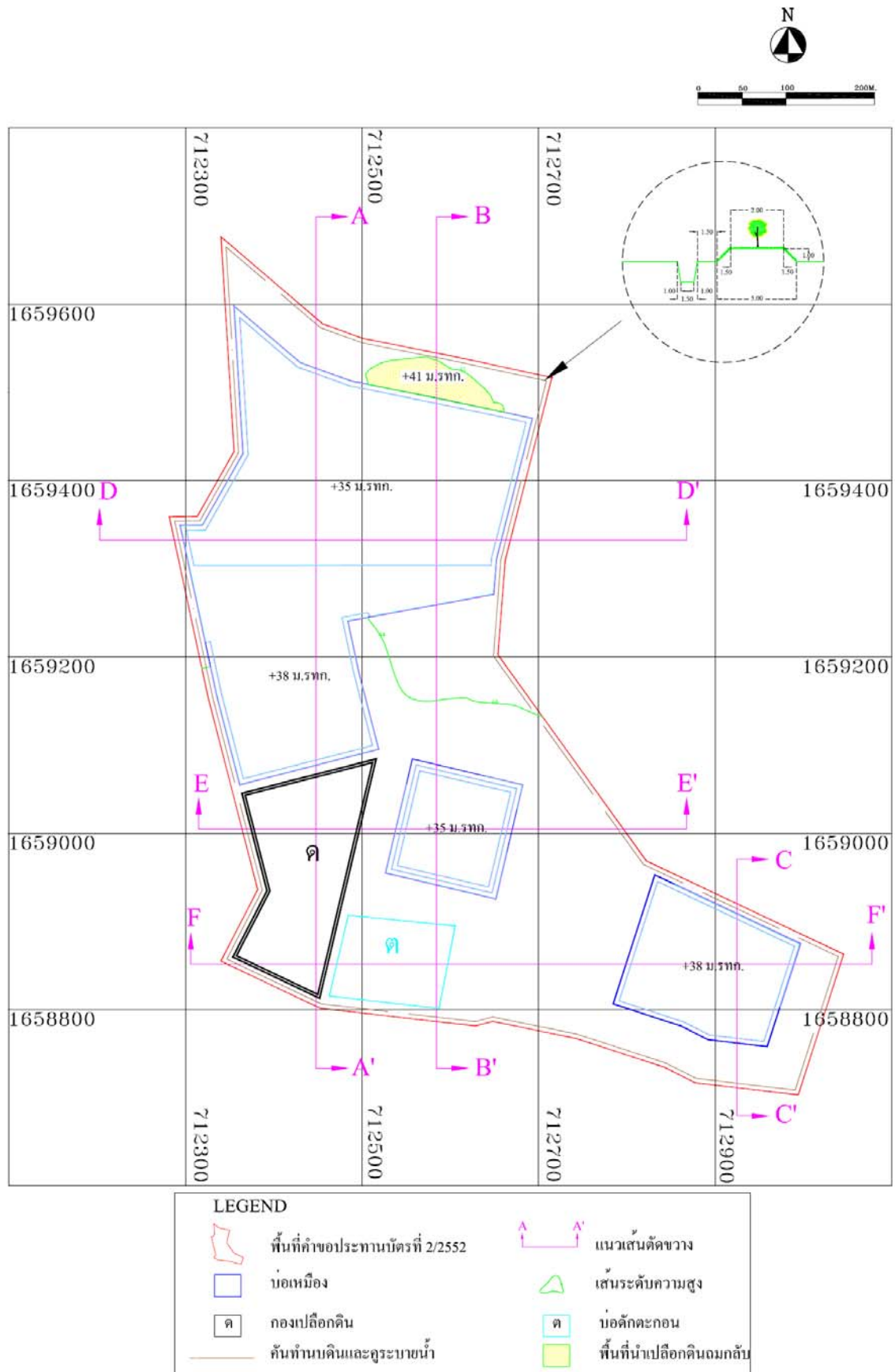




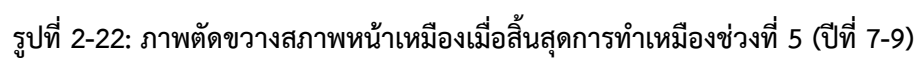
รูปที่ 2-19: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

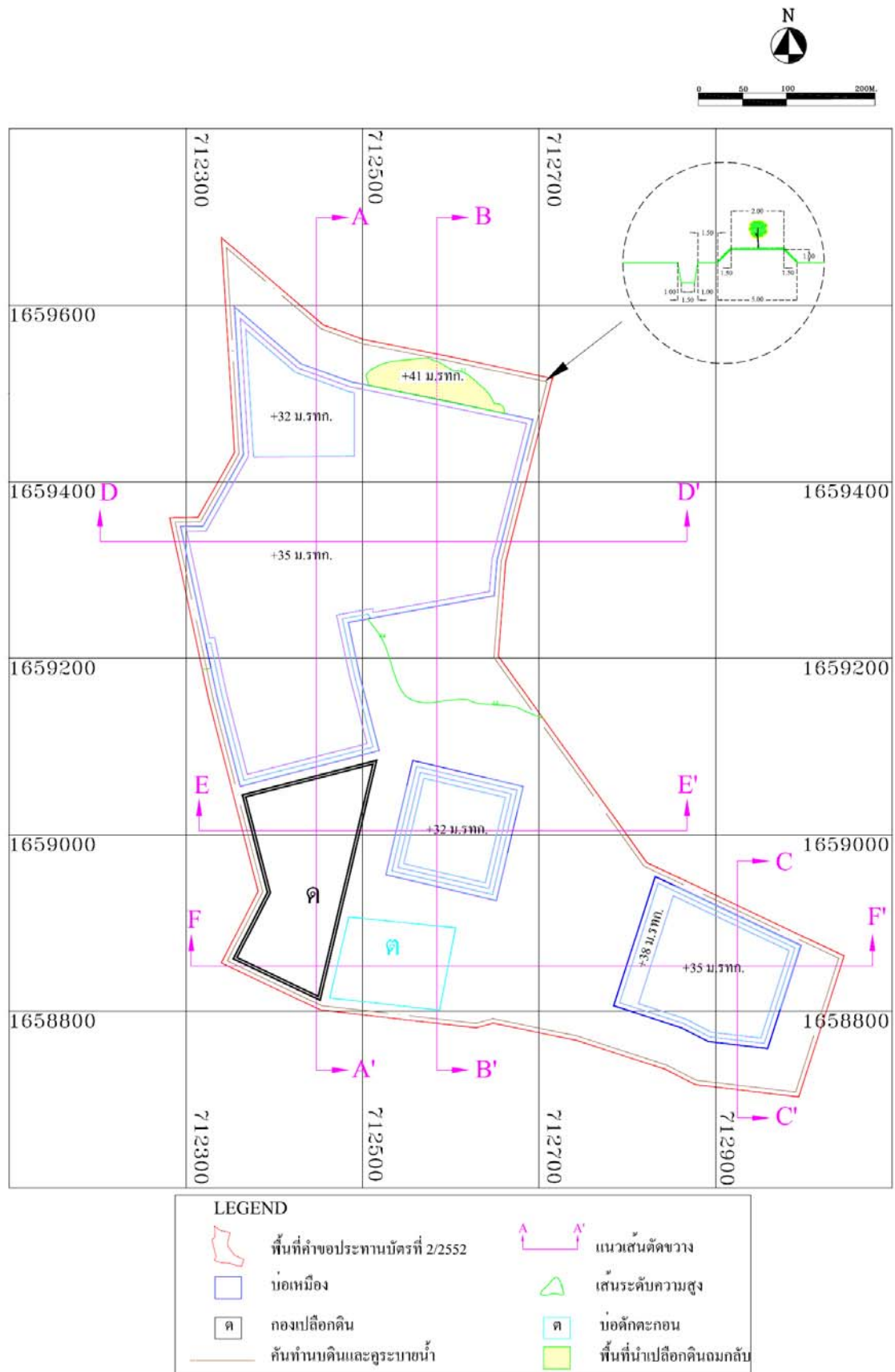


รูปที่ 2-20: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

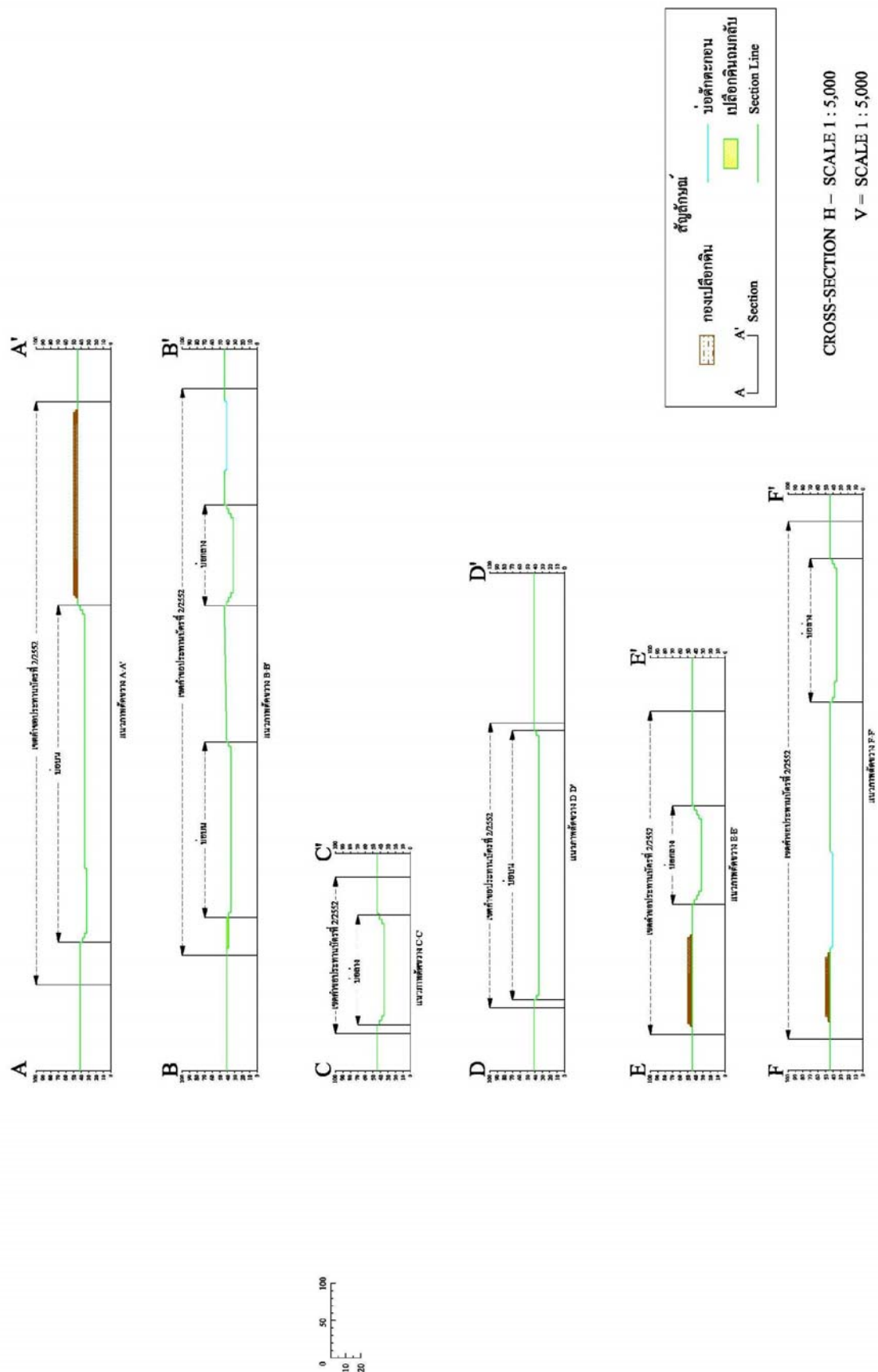


รูปที่ 2-21: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

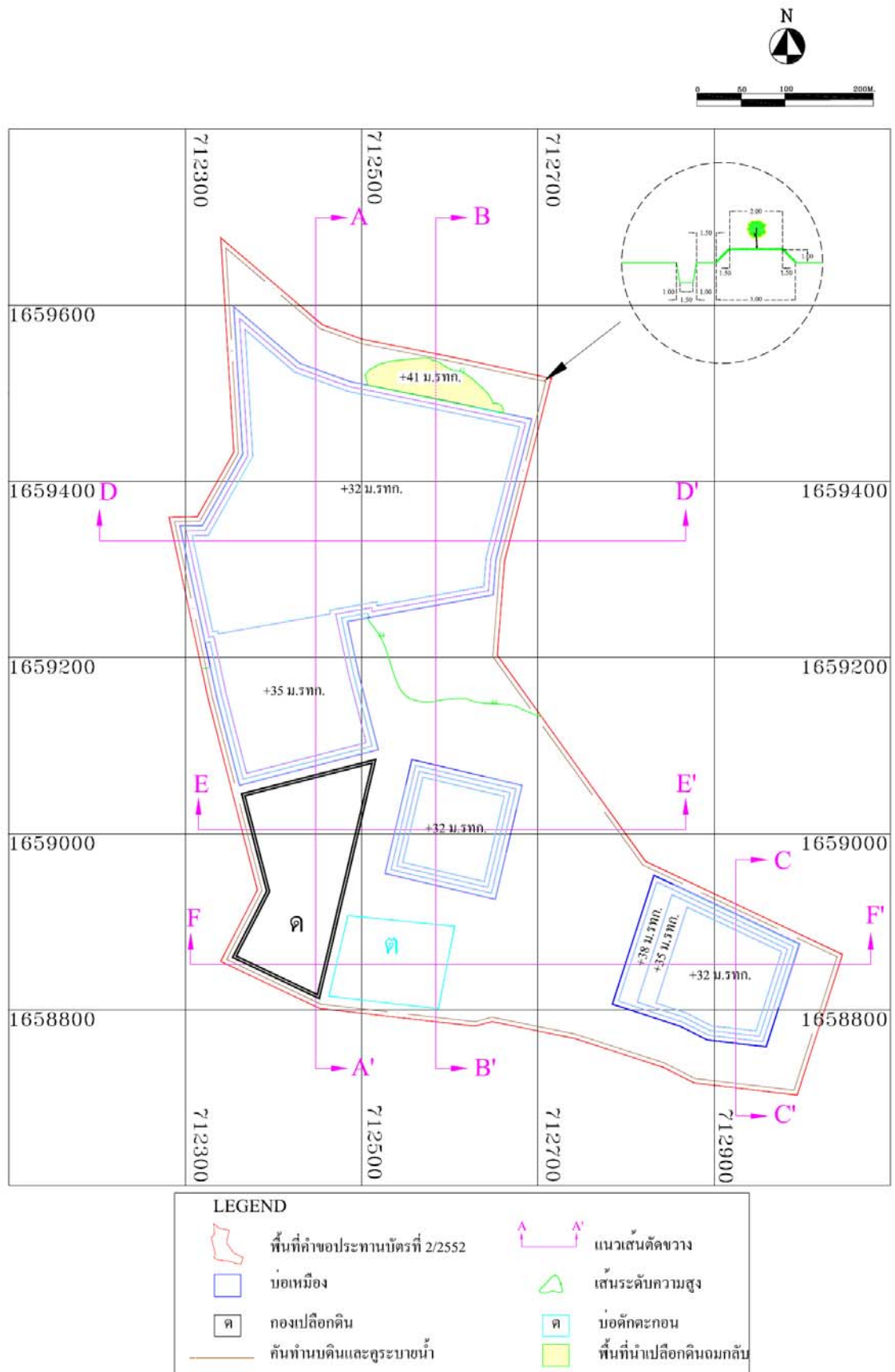




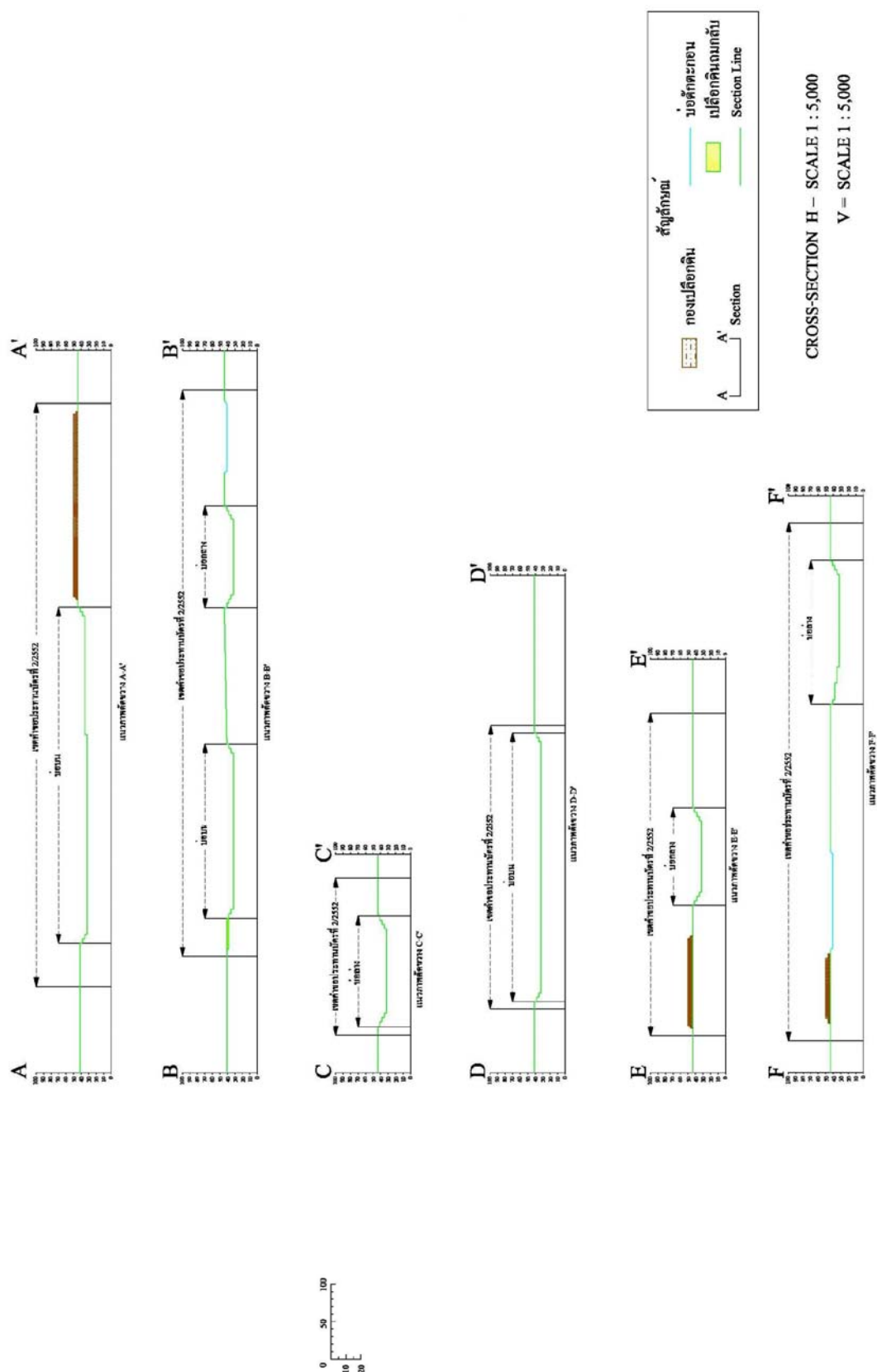
รูปที่ 2-23: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)



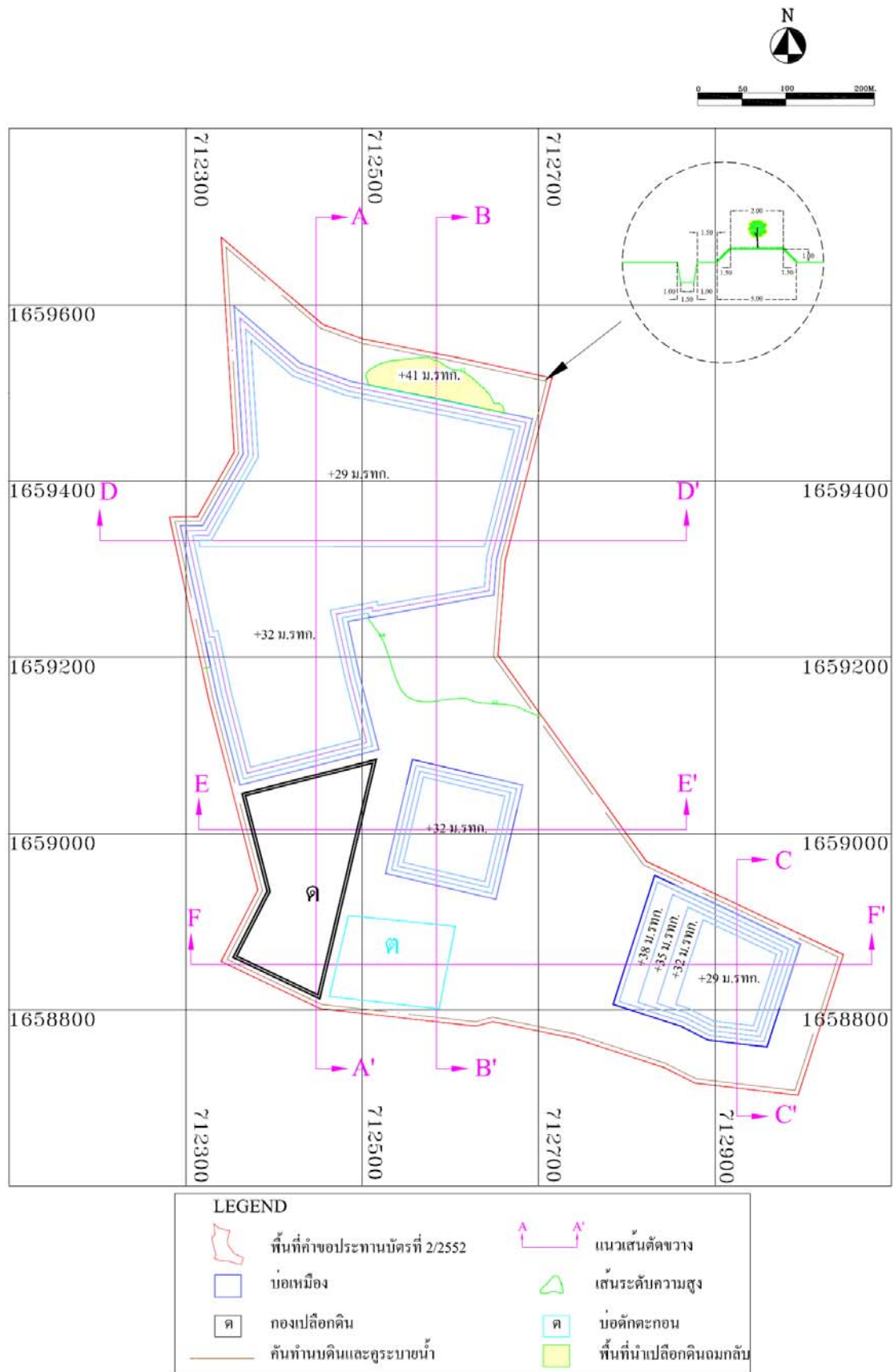
รูปที่ 2-24: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)



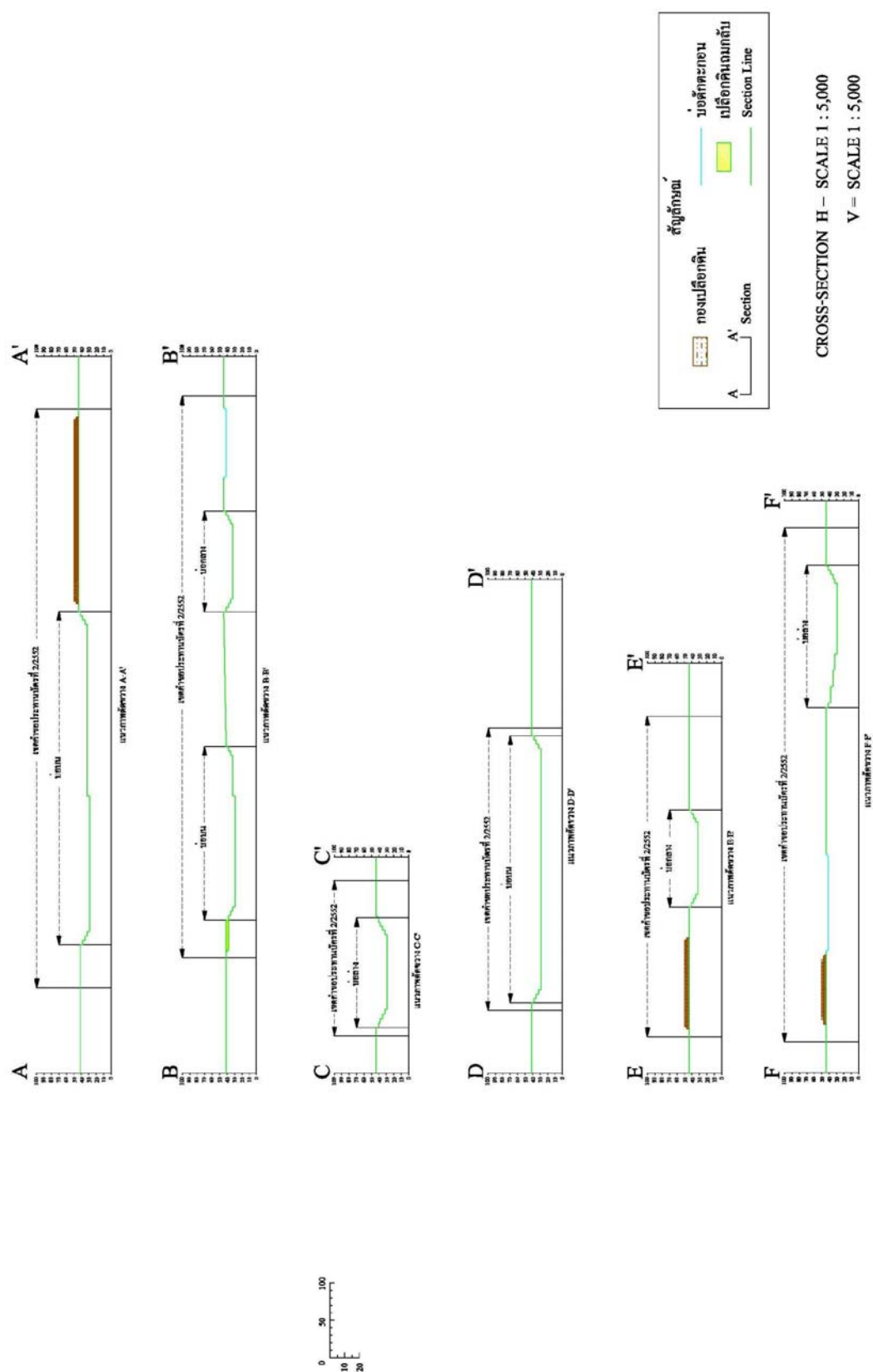
รูปที่ 2-25: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

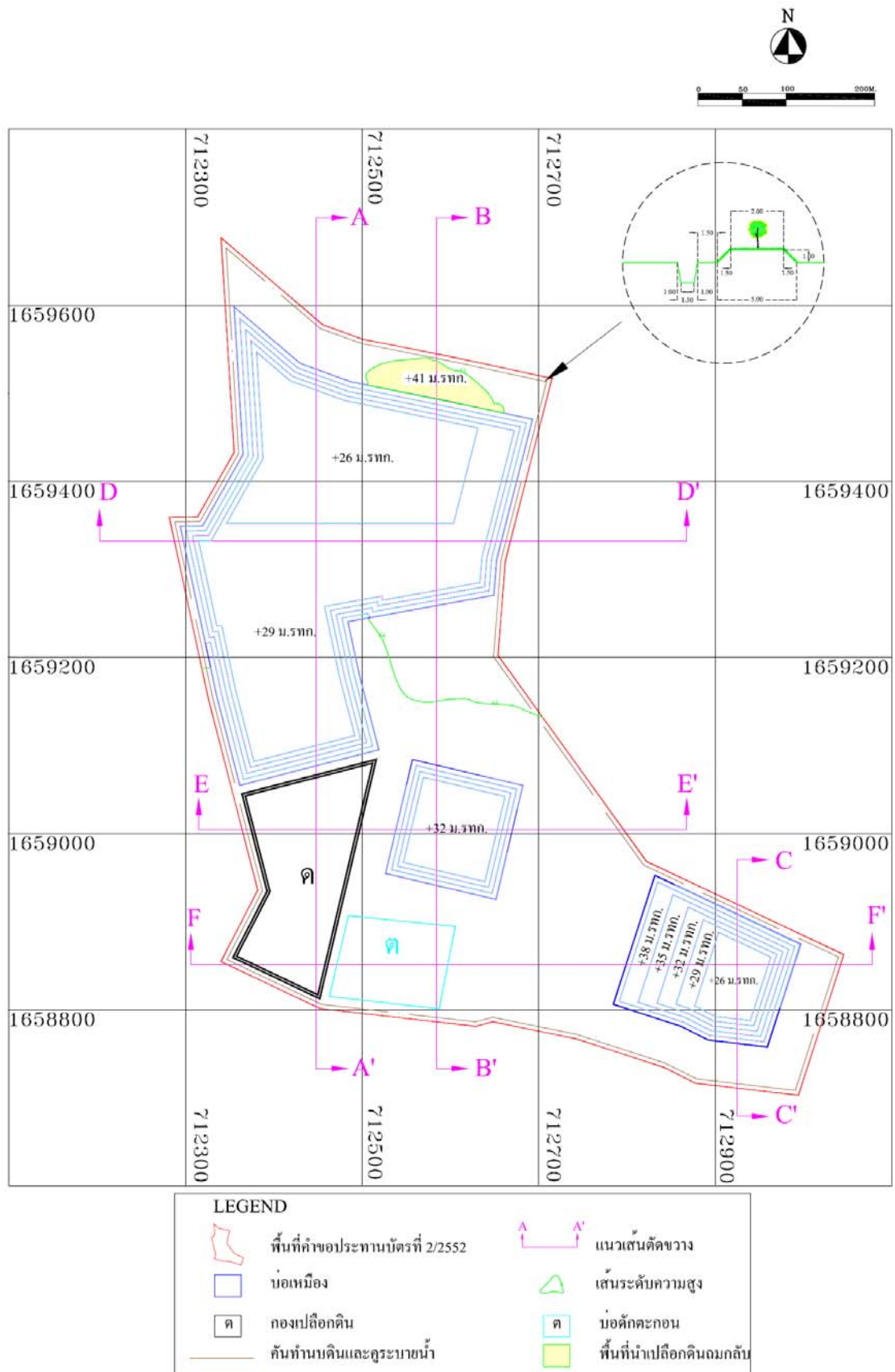


รูปที่ 2-26: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

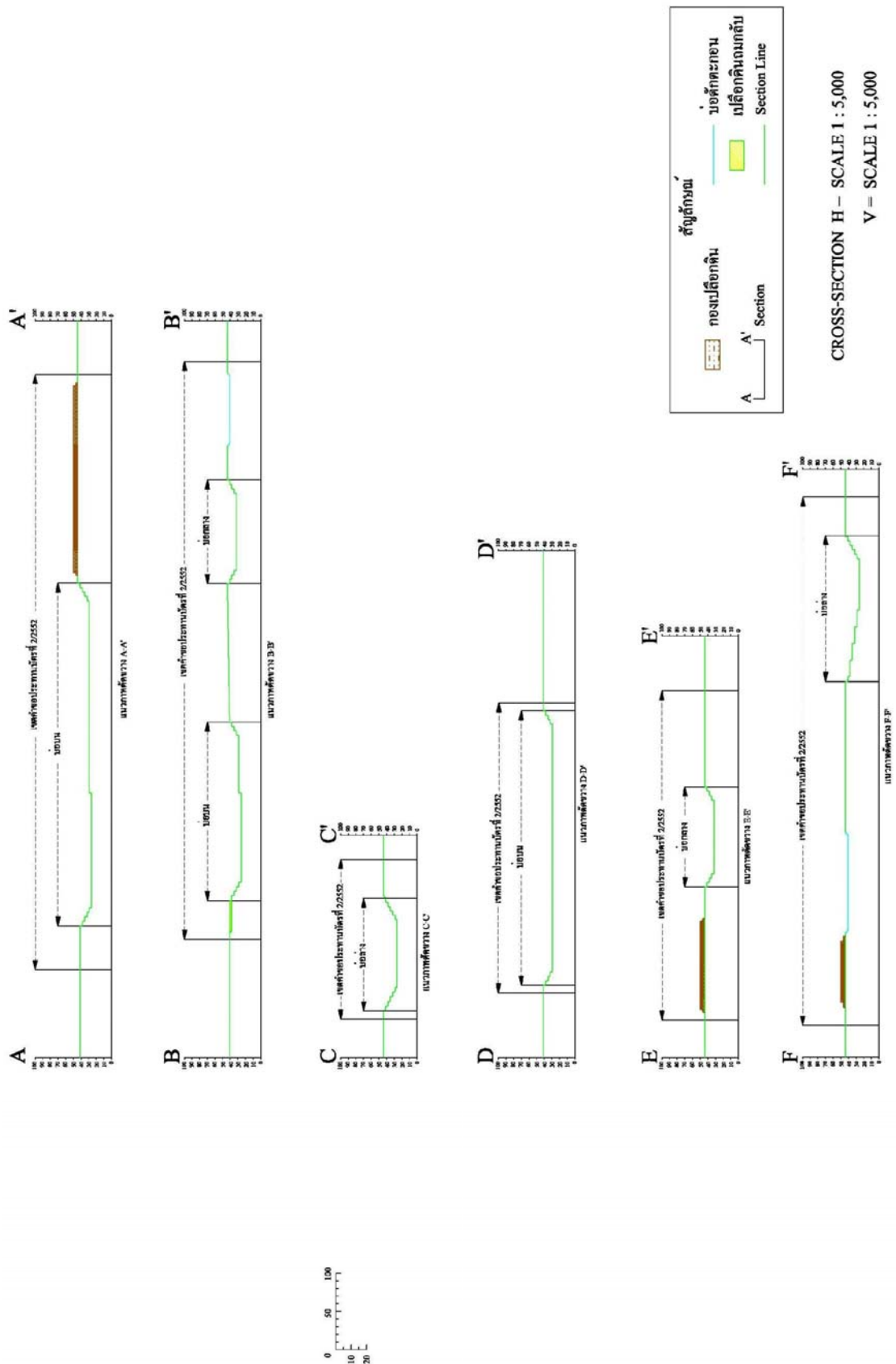


รูปที่ 2-27: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

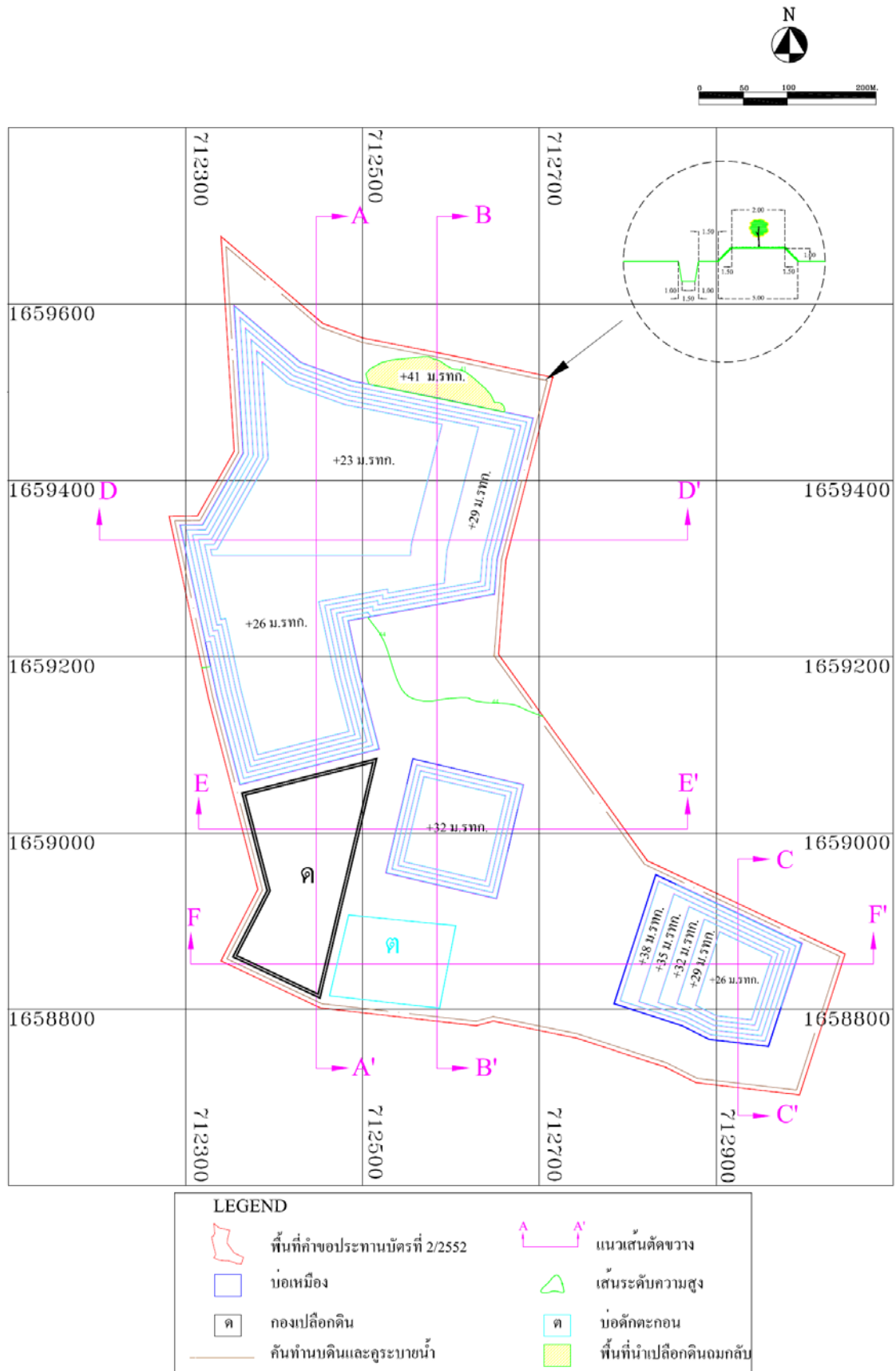




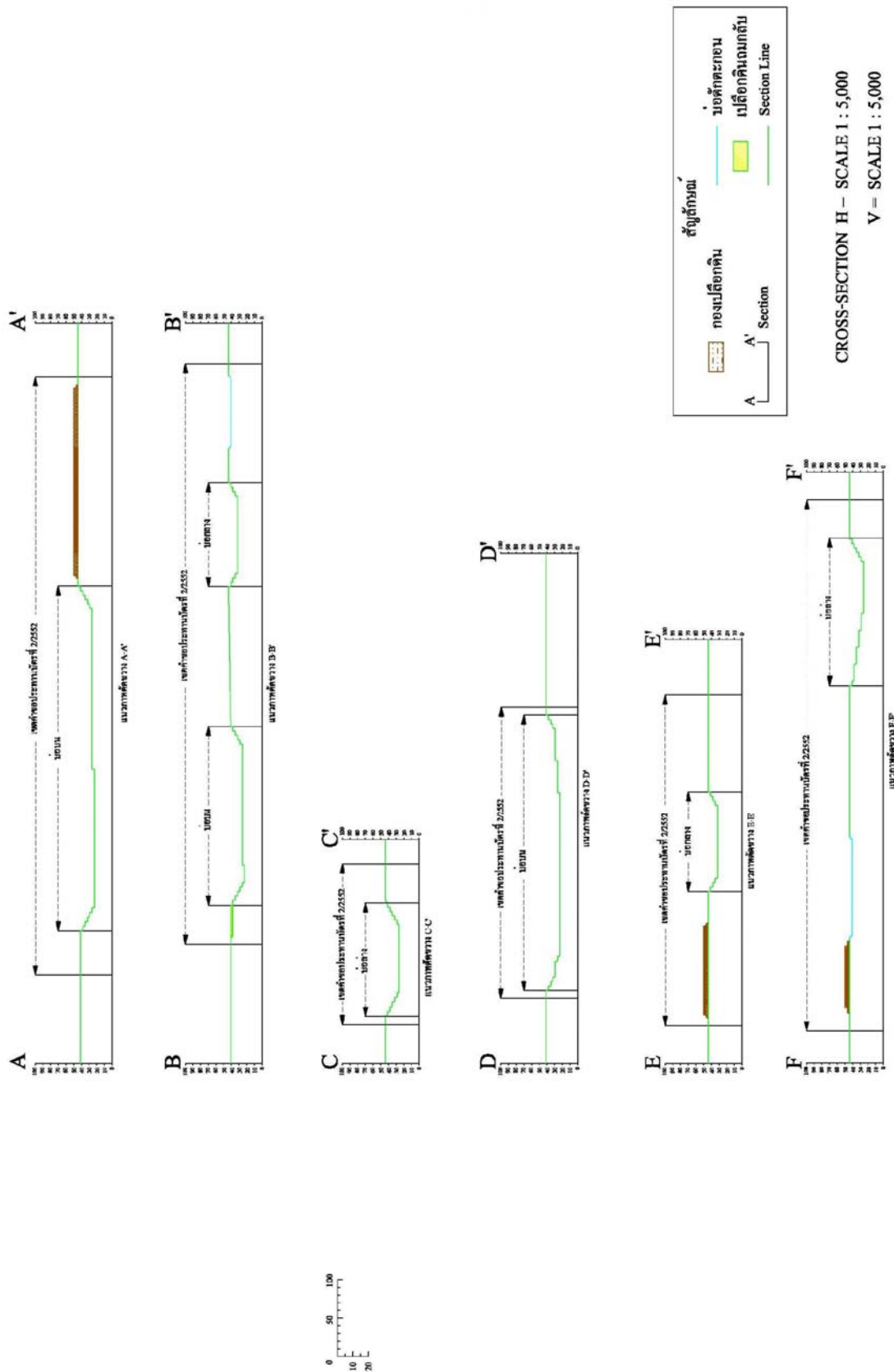
รูปที่ 2-29: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)



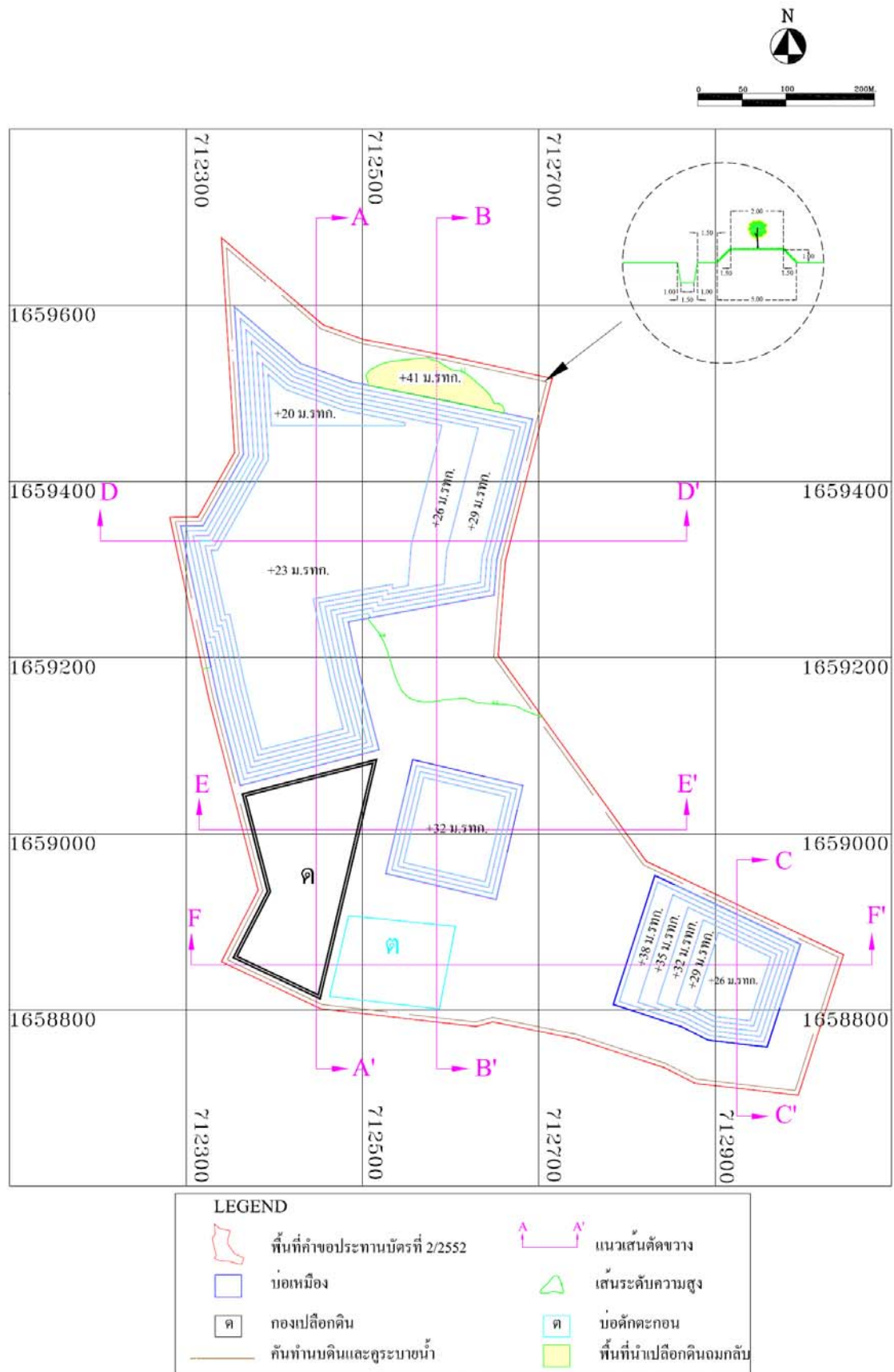
รูปที่ 2-30: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)



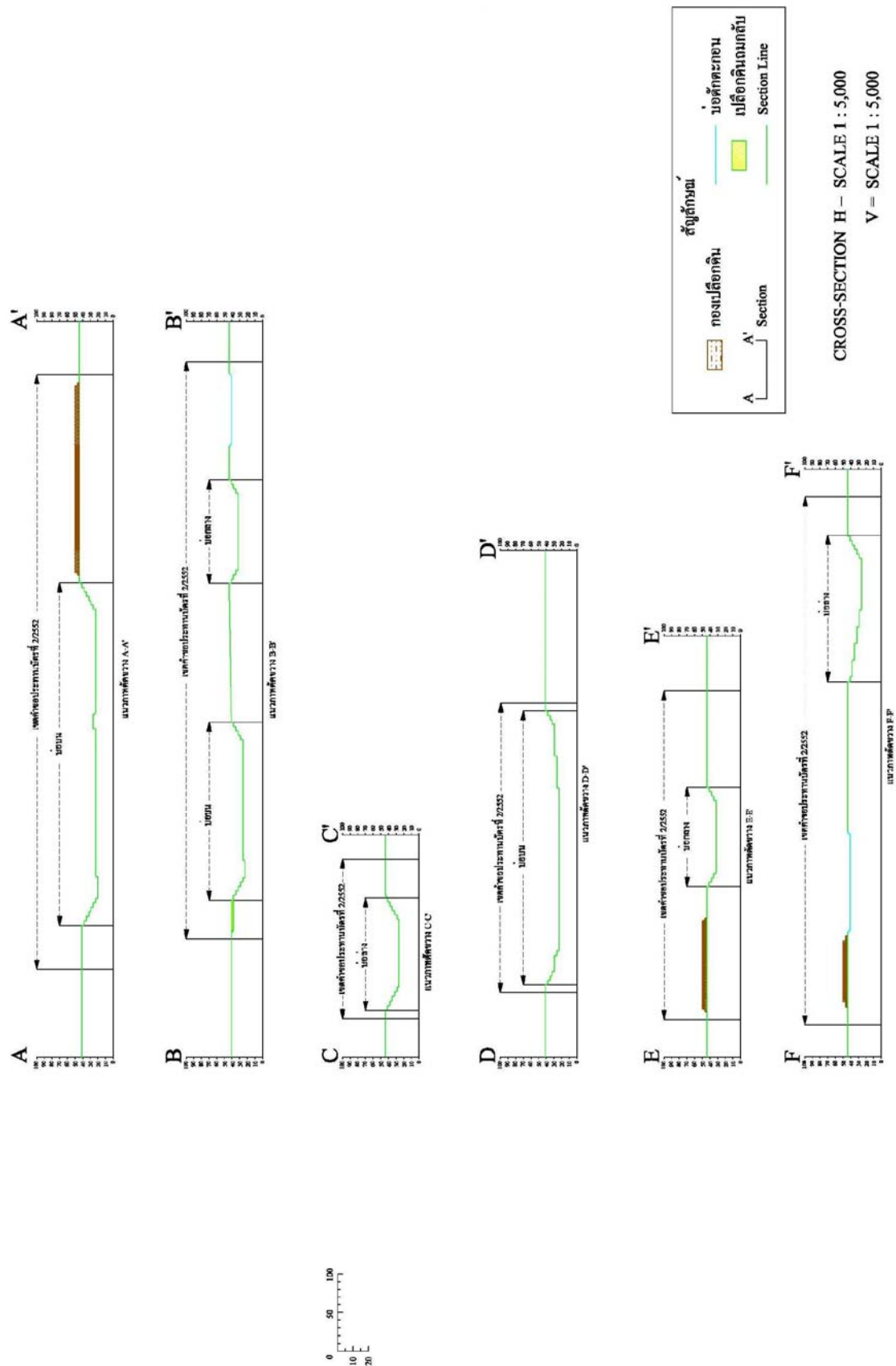
รูปที่ 2-31: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)



รูปที่ 2-32: ภาพตัดขวางสภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)



รูปที่ 2-33: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25)



เอกสารแนบ 2.5

ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร
และอุปกรณ์ในการทำเหมือง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



22/5 หมู่ 2 ตำบลเขาทาง อำเภอพระพุทธบาท
จังหวัดสระบุรี 18120
โทรศัพท์: 0 3629 8186 โทรสาร: 0 3629 8187
อีเมล : ch_pinnarees@hotmail.com

22/5 Moo 2, Khao Wong, Phraputtabath
Saraburi 18120 Thailand
Tel: +66(0)3629 1816 Fax: +66(0)3629 1817
Email : ch_pinnarees@hotmail.com

ประจำเดือน..... สิงหาคม

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน (รายวัน) ปี พ.ศ. 2566
ชื่อพนักงาน..... **นาย กิตติศักดิ์ น้อยพิชัยพลรัตน์**

เบอร์รถ..... **87-1781**

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็คเครื่องยนต์ น็อตยึดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	ตรวจเช็คตะขอเกี่ยว ไฟท้าย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	ตรวจเช็คการคลุมผ้าใบกระบะคัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	ตรวจเช็คระดับน้ำมันดับเพลิง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
8	ตรวจเช็คระบบเบรก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
9	ตรวจเช็คระบบเบรก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
10	เช็คระบบสัญญาณเสียงยกคัมพ์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
11	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟหน้า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
12	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟเลี้ยว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
13	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟท้าย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
14	ตรวจเช็คเบาะนิรภัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
15	ตรวจเช็คหมวกนิรภัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
16	ตรวจเช็คไฟส่องสว่าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
17	ตรวจเช็คเครื่องยนต์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
18	ตรวจเช็คหม้อน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
19	ตรวจเช็คการวางยกร 2 อัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
20	ตรวจเช็คความปลอดภัยระบบ GPS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
21	ตรวจเช็คไฟ/สัญญาณ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
22	ตรวจเช็คความปลอดภัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
23	ตรวจเช็คความปลอดภัยของพารัล	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
24	ตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

หมายเหตุ :

V

ปกติ

X

ผิดปกติ



CH. PINNARES GROUP LIMITED PARTNERSHIP

22/5 หมู่ 2 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี 18120
โทรศัพท์: 0 3629 8186 โทรสาร: 0 3629 8187
อีเมล: ch_pinnares@hotmail.com

22/5 Moo 2, Khao Wong, Phiraputtabath
Saraburi 18120 Thailand
Tel: +66(0)3629 1816 Fax: +66(0)3629 1817
Email: ch_pinnares@hotmail.com

ประจำเดือนกันยายน

ชื่อพนักงาน

นางสาวจิราพร งามใส่อร

9/9/2566

ทะเบียนรถ

87-8594

เบอร์รถ

99

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน (รายวัน) ปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็คเครื่องยนต์ทุกตัว	✓																															
2	ตรวจเช็คตะขอเกี่ยว ฝาท้าย	✓																															
3	ตรวจเช็คการควบคุมผ้าใบกระเบื้อง	✓																															
4	ตรวจเช็คระดับน้ำมันดีเซล	✓																															
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน	✓																															
6	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	✓																															
7	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓																															
8	ตรวจเช็คระบบใบกรองอากาศ	✓																															
9	ตรวจเช็คระบบเบรค	✓																															
10	เช็คระบบสัญญาณเสียงยกคัมพ์	✓																															
11	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟหน้า	✓																															
12	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟเลี้ยว	✓																															
13	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟท้าย	✓																															
14	ตรวจเช็คเบาะนั่งนิรภัย	✓																															
15	ตรวจเช็คหมวกนิรภัย	✓																															
16	ตรวจเช็คกล้องส่องทางไกล	✓																															
17	ตรวจเช็คกรองเท้าใบ	✓																															
18	ตรวจเช็คหมอนหนุนล้อ 2 อัน	✓																															
19	ตรวจเช็คการวางจราจร 2 อัน	✓																															
20	ตรวจเช็คความพร้อมระบบ GPS	✓																															
21	ตรวจเช็คถุงพอง/ปั๊ม	✓																															
22	ตรวจเช็คสภาพสถานะก่อนส่งขังรถ	✓																															
23	ตรวจเช็คความพร้อมกล้องหลังหน้ารถ	✓																															
24	ตรวจเช็คพวงมาลัย	✓																															

หมายเหตุ:

V

ปกติ

X

ผิดปกติ



CH PINNARES GROUP LIMITED PARTNERSHIP

22/5 หมู่ 2 ตำบลเขาวง อำเภอพระพรหมราชบุรี 18120
โทรศัพท์: 0 3629 8186 โทรสาร: 0 3629 8187
อีเมล: ch_pinnares@hotmail.com

22/5 Moo 2, Khao Wong, Piraputtabath
Saraburi 18120 Thailand
Tel: +66(0)3629 1816 Fax: +66(0)3629 1817
Email: ch_pinnares@hotmail.com

ประจำเดือนตุลาคม

ชื่อพนักงาน

นายพอล

ดิฉัน

ทะเบียนรถ

87-8597

เบอร์รถ

88

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน (รายวัน) ปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ	
1	ตรวจเช็คเครื่องยนต์ น็อตตัวทุกตัว																																	
2	ตรวจเช็คตะขอเกี่ยว ฝาท้าย																																	
3	ตรวจเช็คการลื่นไหลในกระบอก																																	
4	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง																																	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน																																	
6	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ																																	
7	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง																																	
8	ตรวจเช็คระบบปรับอากาศ																																	
9	ตรวจเช็คระบบเบรก																																	
10	เช็คระบบสัญญาณเสียงยกคัมพ์																																	
11	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟหน้า																																	
12	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟเลี้ยว																																	
13	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟท้าย																																	
14	ตรวจเช็คเบาะนิรภัย																																	
15	ตรวจเช็คหมวกนิรภัย																																	
16	ตรวจเช็คไฟส่องสว่าง																																	
17	ตรวจเช็คกระจกหน้าต่าง																																	
18	ตรวจเช็คหม้อน้ำ 2 อัน																																	
19	ตรวจเช็คการวางรถ 2 อัน																																	
20	ตรวจเช็คความพร้อมระบบ GPS																																	
21	ตรวจเช็คไฟ/เบาะ																																	
22	ตรวจเช็คเครื่องยนต์/แสงข้างรถ																																	
23	ตรวจเช็คความพร้อมรถ/สิ่งของ																																	
24	ตรวจเช็คพลังงาน/แบตเตอรี่																																	

หมายเหตุ :

V

ปกติ

X

ผิดปกติ



UTHAIRAT GROUP LIMITED PARTNERSHIP
225 หมู่ 2 ตำบลเขาขวาง อำเภอดงพรวนพญา
จังหวัดสระบุรี 18120
โทรศัพท์: 0 3629 8186 โทรสาร: 0 3629 8187
E-mail : ch_pinnarees@hotmail.com

225 Moo 2, Khao Wong, Phraputtabath
Saraburi 18120 Thailand
Tel:+66(0)3629 1816 Fax:+66(0)3629 1817
Email : ch_pinnarees@hotmail.com

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน (รายวัน) ปี พ.ศ. 2566

วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ชื่อ ๘๑-๒๕๙๙

เบอร์รถ ๘๐๘

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ	
1	ตรวจเช็คเครื่องยนต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจเช็คตะขอยกยว ฟ้าท้าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจเช็คการคลุมผ้าใบกระเบื้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจเช็คระดับน้ำในถังดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	ตรวจเช็คระบบปรับอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	ตรวจเช็คระบบเบรก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	เช็คระบบสัญญาณเสียงภาคพื้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	ตรวจเช็คเข็มมาตรวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	ตรวจเช็คหม้อน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	ตรวจเช็คท่อประปา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	ตรวจเช็คท่อประปา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	ตรวจเช็คหม้อน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	ตรวจเช็คการตรวจ 2 อัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	ตรวจเช็คความพร้อมระบบ GPS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	ตรวจเช็คตู้แช่เย็น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	ตรวจเช็คความสะอาดถังขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	ตรวจเช็คความพร้อมถังขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	ตรวจเช็คความพร้อมถังขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ : V ปกติ X ผิดปกติ

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถก่อนปฏิบัติงาน (รายวัน) ปี พ.ศ. 2566
 ประจำเดือนธันวาคม ชื่อพนักงาน: **นายณัฐกร งามน้อย**
 ทะเบียนรถ: **84-8598** เบอร์รถ: **29**
นายณัฐกร งามน้อย

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็คลมยาง น๊อตล้อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจเช็คตะขอเกี่ยว ฝาท้าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจเช็คการคลุมผ้าใบกระบะเดิม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจเช็คระดับน้ำมันดีเซล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	ตรวจเช็คระบบเป่ากรองอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	ตรวจเช็คระบบเบรก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	เช็คระบบสัญญาณเสียงยกตัวพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟหน้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟเลี้ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟท้าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	ตรวจเช็คเข็มขัดนิรภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	ตรวจเช็คหมวกนิรภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	ตรวจเช็คไฟเตือนสะท้อนแสง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	ตรวจเช็คกรองเท้าผ้าใบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	ตรวจเช็คหมอนหนุนล้อ 2 อัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	ตรวจเช็คการตรวจจราจร 2 อัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	ตรวจเช็คความพร้อมระบบ GPS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	ตรวจเช็คหูฟัง/วิทยุ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	ตรวจเช็คแถบสะท้อนแสงข้างรถ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	ตรวจเช็คความพร้อมกล้องหน้ารถ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	ตรวจเช็คพวงล้อและเซคติน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ: **✓** ปกติ **X** ผิดปกติ

เอกสารแนบ 2.6

แผนผังบ่อดักตะกอน
บริเวณการทำเหมืองแบบขั้นบันได
และบ่อรวบรวมน้ำของโครงการ

แผนผังแสดงบ่อดักตะกอน บริเวณการทำเหมืองเป็นขั้นบันได และบ่อรวบรวมน้ำของโครงการ

