



กรมทางหลวงชนบท
กระทรวงคมนาคม

โครงการสำรวจออกแบบถนนสายแยก ทล.๑๐๐๖ - ทช.ชม.๓๐๓๕ จ.เชียงใหม่ (ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ ๔ ตอนล่าง)

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3

วันพุธที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2568

เวลา 13.00 - 16.00 น.

ณ หอประชุมโรงเรียนช่องฟ้าซินเซิงวาณิชบำรุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่





ความเป็นมาของโครงการ



กรมทางหลวงชนบท จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจออกแบบถนนสายแยก ทล.1006 - ทช.ชม.3035 จังหวัดเชียงใหม่ (ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนล่าง) เพื่อเป็นแนวเส้นทางใหม่ ในการช่วยบรรเทาการจราจรบริเวณเมืองเชียงใหม่ และพื้นที่โดยรอบ ซึ่งถนนสายดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัด ในบริเวณพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ สามารถเพิ่มศักยภาพของจังหวัดในการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม พัฒนาและยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบทเพื่อเชื่อมโยงต่อเติมโครงข่ายการคมนาคมและการขนส่ง แก้ไขปัญหาจราจรด้วยการสร้างทางเชื่อม (Missing Link) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีส่วนช่วยเสริมศักยภาพในการเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดโดยรอบในด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และด้านการท่องเที่ยวอีกด้วย



วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษาและคัดเลือกแนวสายทาง และ/หรือรูปแบบโครงการที่เหมาะสม และศึกษาความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการ
- 2) เพื่อสำรวจออกแบบและประมาณราคา ของถนนสายแยก ทล.1006 - ทช.ชม.3035 จังหวัดเชียงใหม่ (ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนล่าง)
- 3) เพื่อศึกษาผลกระทบด้านสังคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน





ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพิ่มศักยภาพและยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบท เพื่อเชื่อมโยงต่อเติมโครงการการคมนาคมและการขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่โดยรอบ พร้อมบรรเทาปริมาณจราจรถนนทางหลวงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
- 2) แก้ไขปัญหาจราจรด้วยการสร้างทางเชื่อม (Missing Link) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และพัฒนาเป็นทางลัด (Shortcut) ทางเลี่ยง (By Pass) ระหว่างจังหวัด และเป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่าย Logistic ของประเทศไทย
- 3) เสริมศักยภาพในการเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดโดยรอบในด้านการพัฒนาระบบขนส่งและด้านการท่องเที่ยว
- 4) รองรับการพัฒนาและขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (วงแหวนรอบ 4)
- 5) เชื่อมการเดินทางหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) ทั้งทางถนน ทางอากาศ โดยสอดคล้องกับการพัฒนาสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในอนาคต



ที่ตั้งโครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

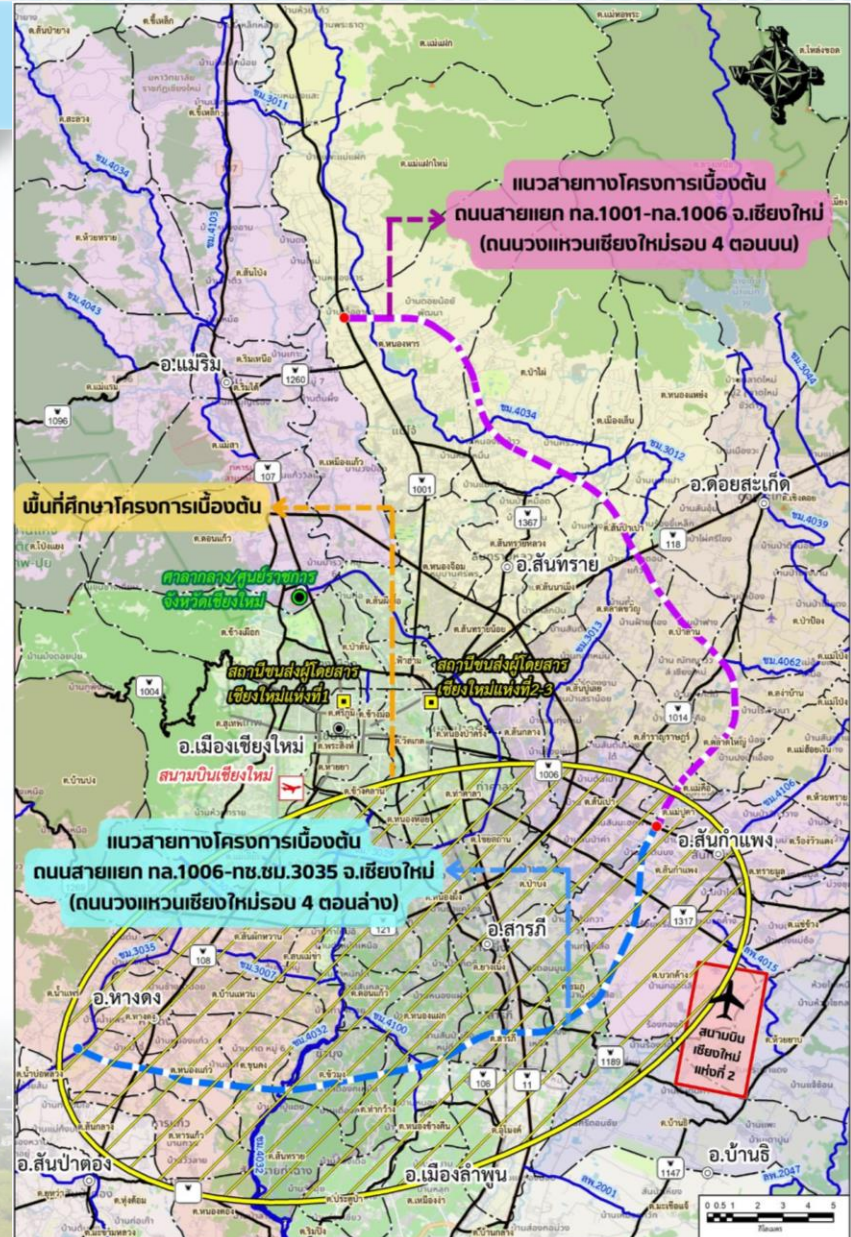
พื้นที่ศึกษาโครงการสำรวจออกแบบถนนสายแยก
ทล.1006 - ทช.ชม.3035 จ.เชียงใหม่
(ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนล่าง)
ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่

จังหวัดเชียงใหม่

- อำเภอสันกำแพง
- อำเภอสารภี
- อำเภอหางดง
- สันป่าตอง

จังหวัดลำพูน

- เมืองลำพูน
- อำเภอบ้านธิ



แผนพัฒนาโครงข่ายในพื้นที่โครงการ



พื้นที่ศึกษาโครงการ



แนวสายทางโครงการเบื้องต้น ถนนสายแยก
ทล.1006 – ทช.ชม.3035 จ.เชียงใหม่
(ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนล่าง)



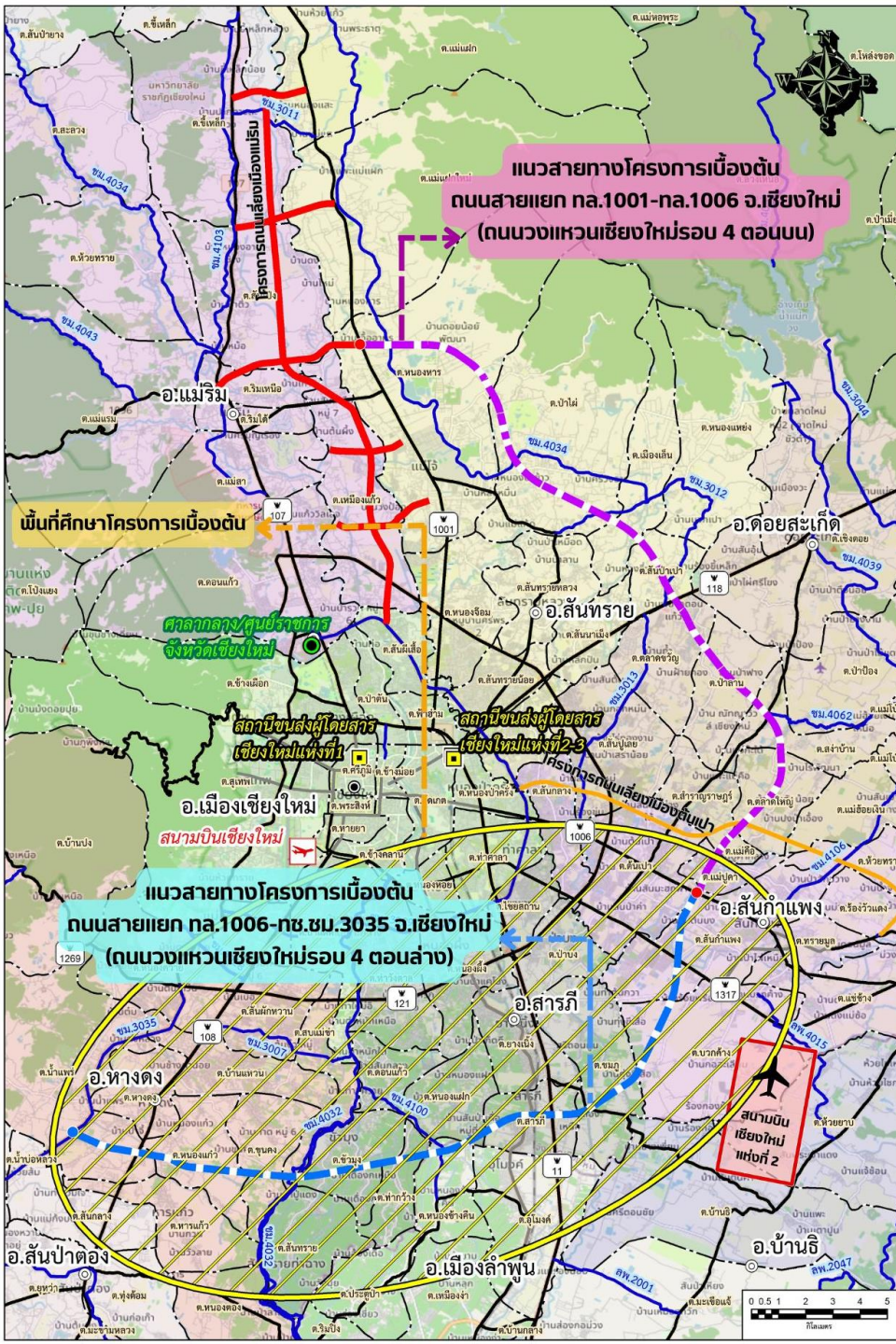
แนวสายทางโครงการเบื้องต้น ถนนสายแยก
ทล.1001 – ทล.1006 จ.เชียงใหม่
(ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนบน)



ถนนเลี้ยวเมืองแมริม



ถนนเลี้ยวเมืองตันเปา





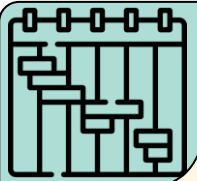
ขั้นตอนการกำหนดแนวสายทางเลือก



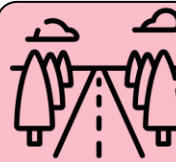
1. ศึกษาวัตถุประสงค์
ของโครงการ



2. ศึกษาสภาพ
การจราจรในโครงข่าย



3. ศึกษาแผน
การพัฒนาต่าง ๆ



4. ศึกษาสภาพพื้นที่
และแนวนอนในพื้นที่



5. ศึกษา ระบบ
สาธารณูปโภคพื้นฐาน



6. ศึกษาสภาพพื้นที่
เพื่อพิจารณาข้อจำกัด



7. ข้อกำหนดและ
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง



การกำหนดแนวสายทางเลือก 3 แนวสายทาง

ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะทำการกำหนดแนวสายทางเลือกโดยจะพิจารณาแนวสายทางจากภาพถ่ายทางอากาศ และทำการกำหนดขอบเขตของแนวสายทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดเป็นแนวทางเลือก 3 แนวสายทาง ซึ่งจะต้องสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการกำหนดและออกแบบแนวสายทางเลือก 3 แนวดังกล่าว





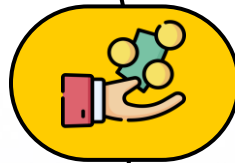
การกำหนดคะแนนน้ำหนัก

การคัดเลือกแนวสายทางที่เหมาะสมของโครงการ ผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบเสนอแนวทาง
ในการพิจารณาเปรียบเทียบไว้ 3 ด้าน คือ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

การกำหนด คะแนนน้ำหนัก



ด้านวิศวกรรมและจราจร มีความสำคัญลำดับแรก เนื่องจากเป็นวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินโครงการ และในแต่ละแนวสายทาง มีความแตกต่างกันในด้านกายภาพ และด้านการรองรับปริมาณการจราจร ที่แตกต่างกัน



ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน สำหรับโครงการที่ใช้เงินกู้มาดำเนินโครงการ จะได้รับการพิจารณาให้ปัจจัยด้านเศรษฐกิจการลงทุนมีความสำคัญ ในโครงการนี้เป็นโครงการที่ใช้งบประมาณแผ่นดิน แต่ก็มีความแตกต่างในด้านมูลค่าการลงทุน และอัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน

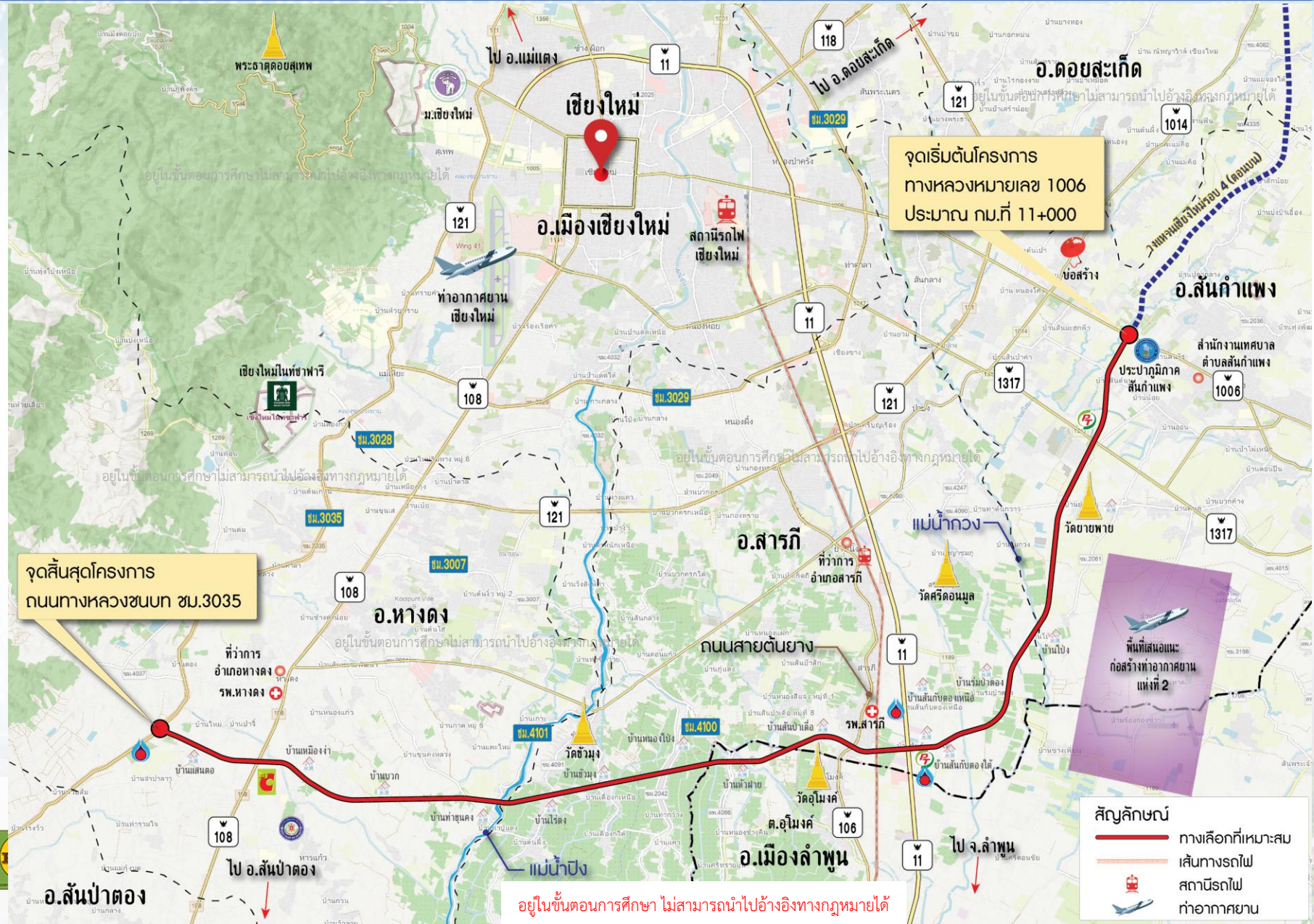


ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เมื่อพิจารณาแนวสายทางทั้ง 3 แนว พบว่า มีผลกระทบในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของมนุษย์ การโยกย้ายเวนคืน และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ในระดับไม่สูงมาก จึงถือว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวมอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน



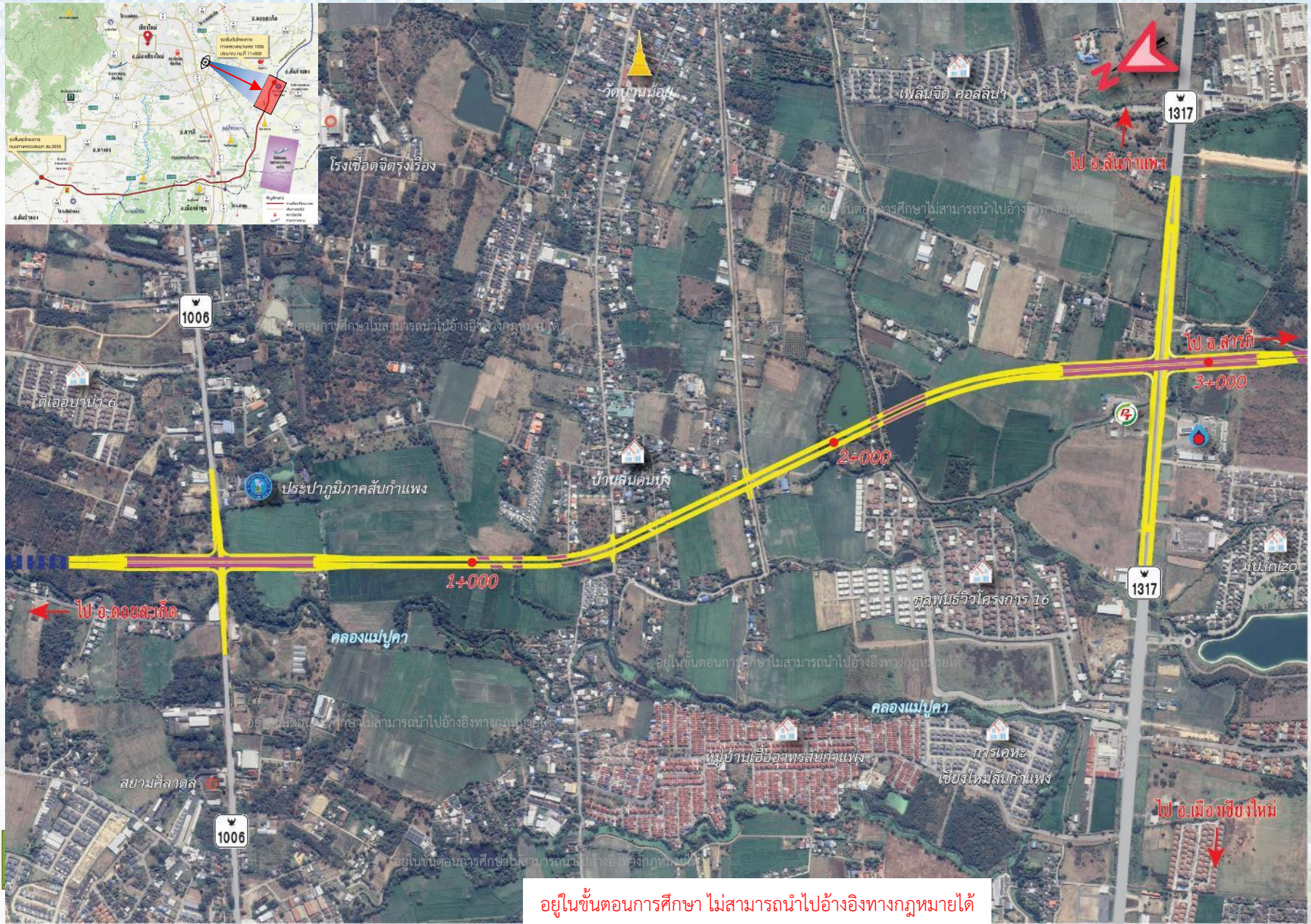
กรมทวหลวงชนบท
กระทรวงคมนาคม

ทางเลือกที่เหมาะสม





อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



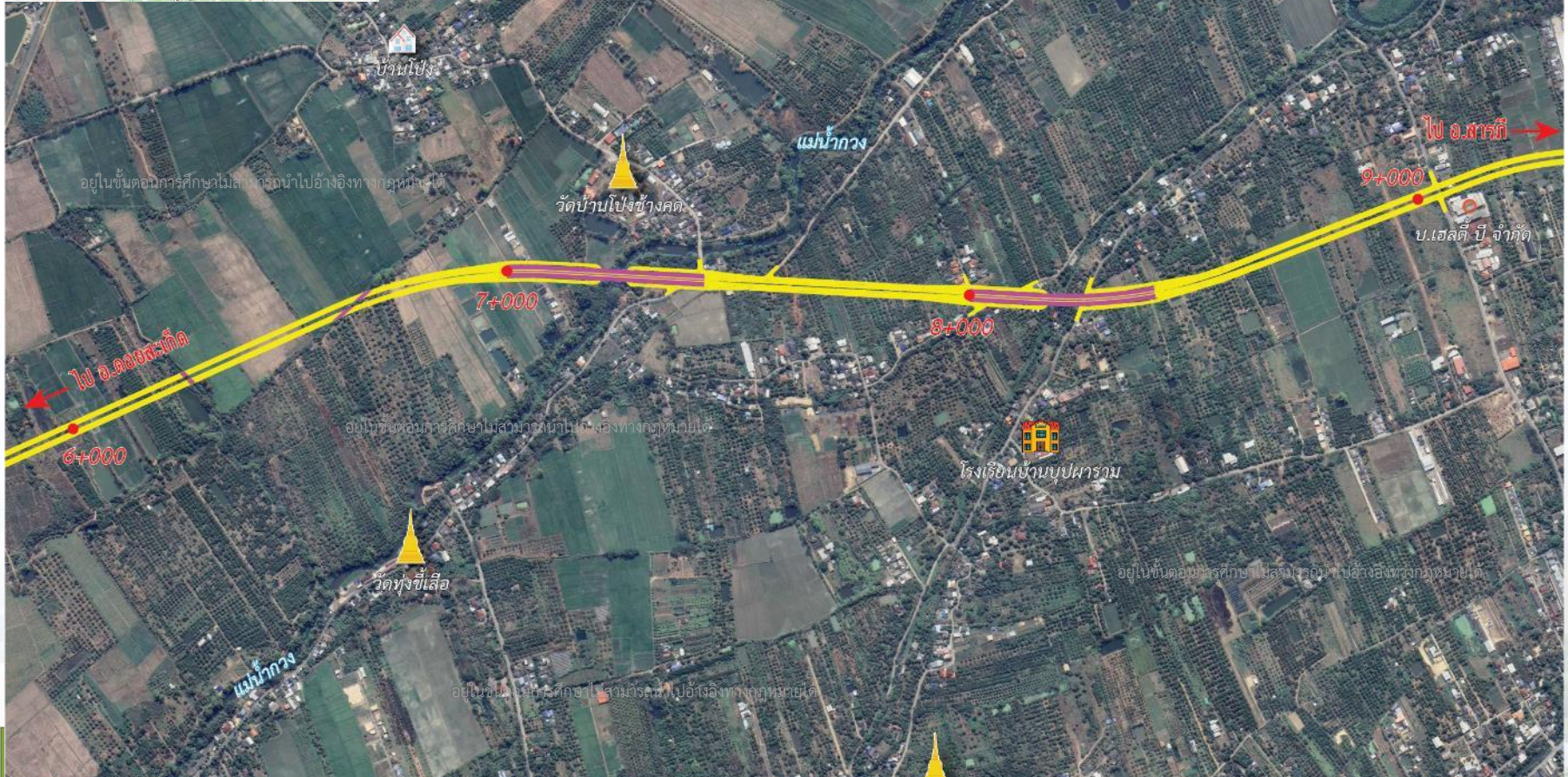


อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้





แนวเส้นทางโครงการ - 3/10



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้





แนวเส้นทางโครงการ - 5/10



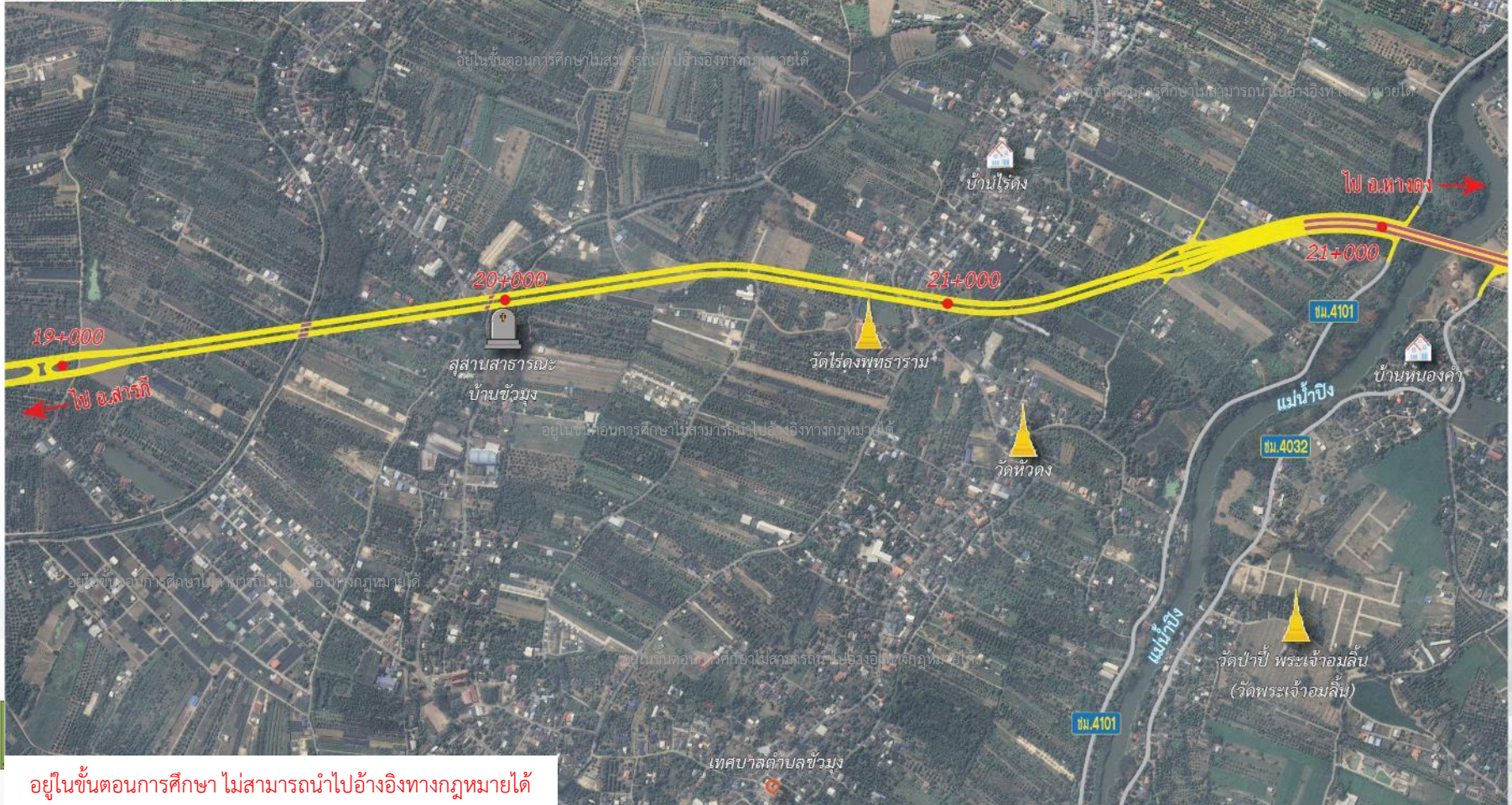
อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



แนวเส้นทางโครงการ – 7/10



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



[illegible]

อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



การกำหนดรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ

รูปแบบถนนระยะเปิดโครงการ กรณีนอกเขตชุมชน เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป/กลับ) เกาะกลางเป็นแบบกตเป็นร่อง พร้อมไฟฟ้าแสงสว่าง
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เขตทางประมาณ 40.00 เมตร





การกำหนดรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ

รูปแบบถนนในอนาคต กรณีนอกเขตชุมชน เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป/กลับ) เกาะกลางเป็นแบบยก พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย เขตทางประมาณ 40.00 เมตร



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



การกำหนดรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ

รูปแบบถนนในอนาคต กรณีในเขตชุมชน เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป/กลับ) เกาะกลางเป็นแบบยก มีทางเท้าและระบบระบายน้ำพร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เขตทางประมาณ 40.00 เมตร





โครงสร้างชั้นทาง

ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

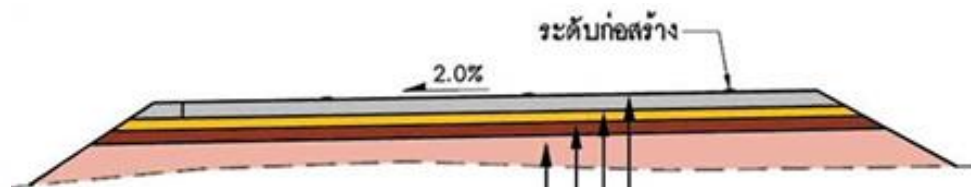


ผิวจราจร คสล. หนา 28 ซม.

พื้นทางหินคลุก หนา 20 ซม.

รองพื้นทาง(ลูกรัง) หนา 20 ซม.

ดินถมคันทาง



ระดับก่อสร้าง

2.0%

ผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.28 ม

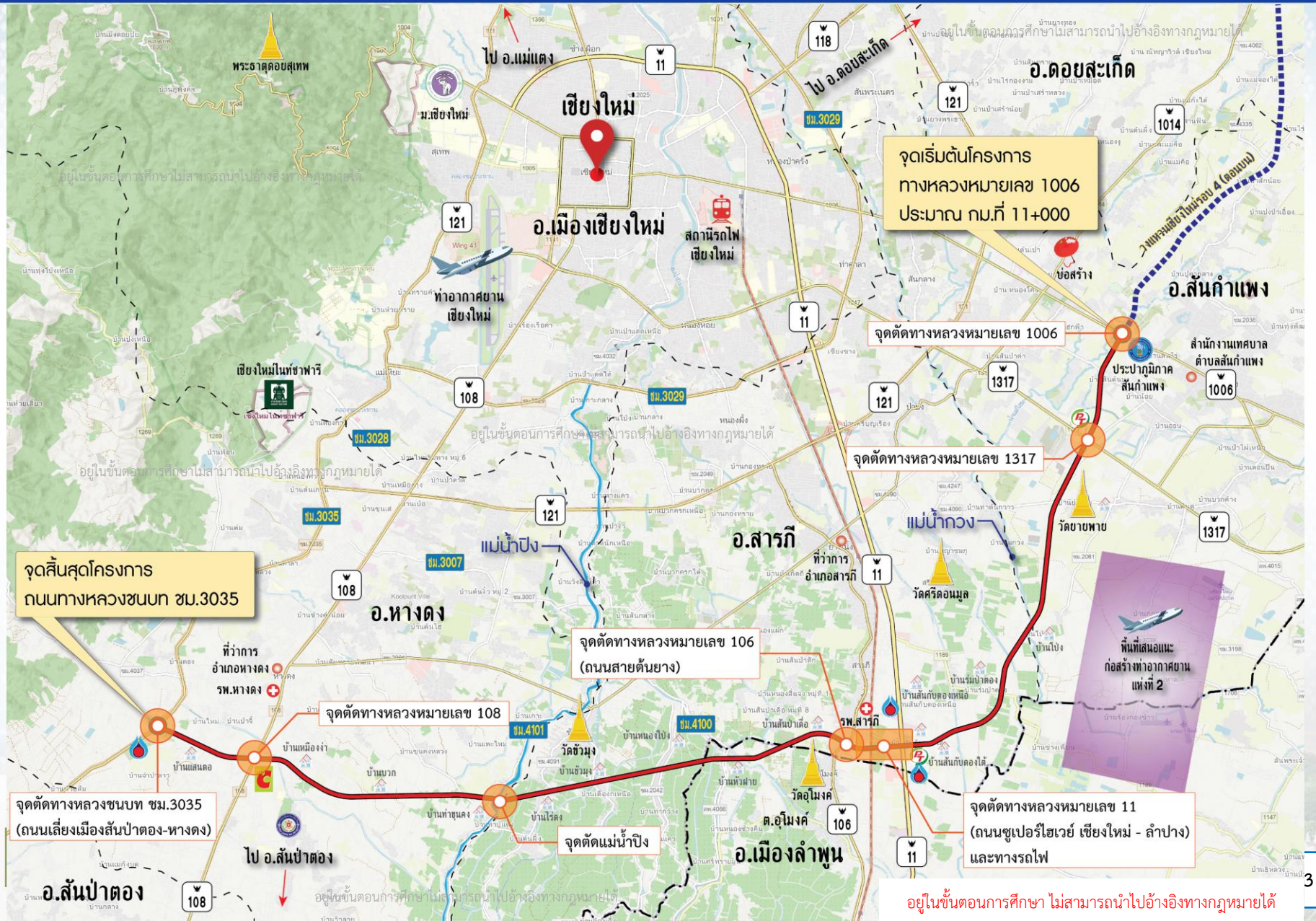
พื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)
หนา 0.20 ม, C.B.R. > 80%

รองพื้นทางลูกรัง (SOIL AGGREGATE) หนา 0.20 ม, C.B.R. > 25%
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY

ดินถมคันทาง C.B.R. > 4%
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY



จุดตัดทางแยกแนวสายทางโครงการ





จุดตัดทางแยกระยะเปิดโครงการ (ทางแยกสัญญาณไฟ)

บริเวณจุดตัดหลักถนนสายหลัก จะออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้น และมีการควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณจราจรในระยะแรกของโครงการได้





รูปแบบถนนบริเวณจุดตัดทางแยกในอนาคต (ทางแยกต่างระดับ)

เมื่อปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ทางแยกระดับพื้นไม่สามารถรองรับได้ จะก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก (Overpass)
โดยยกระดับข้ามทางแยกสัญญาณไฟจราจรที่มีอยู่แล้วตามแนวเส้นทางโครงการ



อยู่ในขั้นตอนการศึกษา ไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



1) ทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 0+000) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1006

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร ขนาด 4 ช่องจราจร และมีเลนเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวนอนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1006 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยกเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถใต้สะพาน





การกำหนดรูปแบบทางต่างระดับเบื้องต้น

2) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 2+535) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1317

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1317 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยกเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถได้สะพาน





การกำหนดรูปแบบทางต่างระดับเบื้องต้น

3) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 11+385) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 11

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 11 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยกเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถได้สะพาน





การกำหนดรูปแบบทางต่างระดับเบื้องต้น

4) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 12+100) ตัดกับทางรถไฟและทางหลวงหมายเลข 106 (ถนนสายต้นยาง)

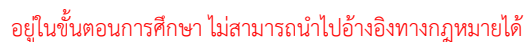
- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ตัดข้ามทางรถไฟกับทางหลวงหมายเลข 106 (ถนนสายต้นยาง) ส่วนการจัดจราจรพื้นราบเปิดเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร พร้อมออกแบบจุดกลับรถได้สะพาน





5) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 20+815) ตัดกับแม่น้ำปิง

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ตัดกับข้ามแม่น้ำปิง ส่วนการจัดจราจรพื้นราบเปิดเป็นสามแยก พร้อมออกแบบจุดกลับรถได้สะพาน





การกำหนดรูปแบบทางต่างระดับเบื้องต้น

6) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 26+520) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 108

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 108 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยกแล้วช่วยผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถได้สะพาน





การกำหนดรูปแบบทางต่างระดับเบื้องต้น

7) ทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 28+870) ตัดกับทางหลวงชนบท ชม.3035

- ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสามแยกให้สัญญาณไฟจราจร เลี้ยวขวาไปอำเภอเมืองเชียงใหม่ขนาด 1 ช่องจราจร (ทิศตะวันออก – ทิศเหนือ) และมีเลนเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง
- หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพาน (Directional Ramp) ข้ามทางหลวงชนบท ชม.3035 เลี้ยวขวา เข้าถนนโครงการ (ทิศใต้ ไป ทิศตะวันออก) ขนาด 1 ช่องจราจร ส่วนพื้นราบเปิดทางแยกให้สัญญาณไฟจราจร และมีเลนเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง



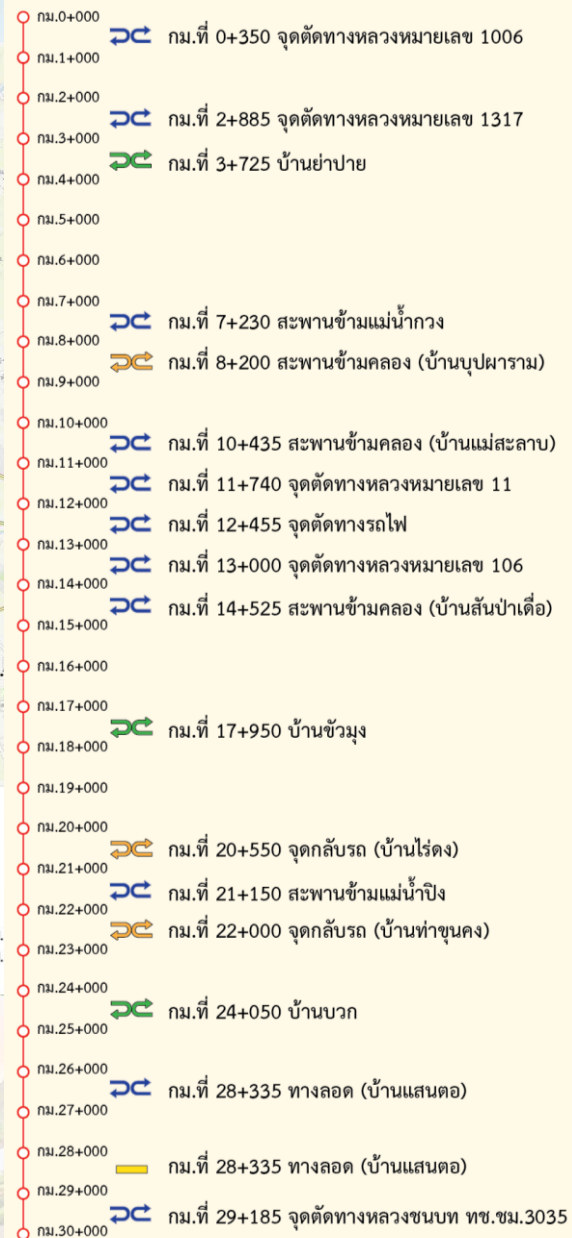


จุดกลับรถในแนวสายทางโครงการ





จุดกลับรถในแนวสายทางโครงการ





ขนาดรถที่แนะนำในการใช้จุดกัลป์รถต่างๆ

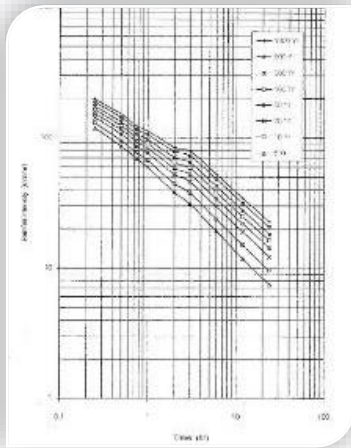




ระบบระบายน้ำ

ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำเดิม และสภาพทางอุทกวิทยา เพื่อวิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยาและชลศาสตร์

หลักการออกแบบระบายน้ำ



ความเข้มฝนเฉลี่ย
ใช้กราฟ IDF สถานีเชียงใหม่

การคำนวณหาปริมาณน้ำ

- ❖ พื้นที่รับน้ำมีขนาดไม่เกิน 25 ตร.กม. ใช้วิธี Rational Formula หรือ Lloyd Davies Method
- ❖ พื้นที่รับน้ำมีขนาดระหว่าง 25 ถึง 1,000 ตร.กม. ใช้วิธี Unit Hydrograph หรือ Snyder's Synthetic Unit Hydrograph หรือ Regional Flood Frequency Studies of River Basin

รอบปีการเกิดซ้ำ

- ❖ ระบบระบายน้ำตามยาว 10 ปี
- ❖ ระบบระบายน้ำตามขวาง กรณีเป็นท่อกลม/ท่อเหลี่ยม ใช้ความเข้มฝนที่รอบปีการเกิดซ้ำ 25 ปี
- ❖ กรณีสะพาน ใช้ 100 ปี

คำนวณขนาดของอาคารระบายน้ำและตรวจสอบความเร็วของกระแส

- ❖ Manning Equation



RC.Box
ท่อระบายน้ำคอนกรีต



Catch Basin
บ่อพักน้ำเล็ก



RC.Pipe
ท่อระบายน้ำคอนกรีต



Manhole
บ่อพักท่อระบายน้ำ



U-ditch
รางระบายน้ำ



มาตรฐานการ ออกแบบระบบ ไฟฟ้าแสงสว่าง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority, PEA)

การไฟฟ้านครหลวง (Metropolitan Electricity Authority, MEA)

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (TIS Standard)

มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (EIT Standard)

Illuminating Engineering Society of North America (IES)

An Information Guide for Roadway Lighting (ASSHTO)

National Electrical Code (NEC)

Others International Recognized Standards JIS, NEMA, UL, VDE

- ❖ เลือกใช้หลอดชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250 วัตต์
- ❖ มีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 lumens per watt
- ❖ ติดตั้งบนเสา Galvanized Tapered Steel Pole แบบกิ่งเดี่ยวบริเวณริมไหล่ทางบริเวณเกาะกลางขนาดความสูง 9 เมตร
- ❖ บริเวณจุดกลับรถ ทางแยก ชุมชน และจุดอันตรายเวลากลางคืน





ช่องทางติดตามข้อมูลข่าวสารของโครงการ



www.ถนนวงแหวนเชียงใหม่
รอบ4ตอนล่าง.com



Line Official
ID : @725bjsjx



ดาวนโหลดเอกสาร



จบการนำเสนอ

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



บริษัท บุญปัญญา เทคโนโลยี จำกัด

โทรศัพท์ 0-2915-0983-5

โทรสาร 0-2915-0986

E-mail: boonpanyat@yahoo.com



บริษัท คิงส์ฟอร์ด เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2001-5946

โทรสาร : 0-2001-5946

E-mail: Kingsford.en.consultant@gmail.com



บริษัท ซีพีเอส ซัคเซส จำกัด

โทรศัพท์ 0-2125-0374

E-mail: headoffice@cpssuccess.co.th