



โครงการสำรวจออกแบบ ถนนสายแยก ทล.1001 - ทล.1006 จ.เชียงใหม่ (ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบที่ 4 ตอนบน)



การประชุมรับฟังความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3

วันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.

ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ฮอไรซันวิลเลจแอนด์รีสอร์ทและสวนพฤกษศาสตร์ทิวชล
อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่



การดำเนินโครงการ

ผู้ให้บริการ
งานจ้าง
ออกแบบ



บริษัท เอพซิลอน จำกัด



บริษัท โซกุน เอนจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท เอสพีที เอนจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท มีติ แมส จำกัด

ระยะเวลา

270 วัน

เริ่ม

11 ธ.ค. 67

สิ้นสุด

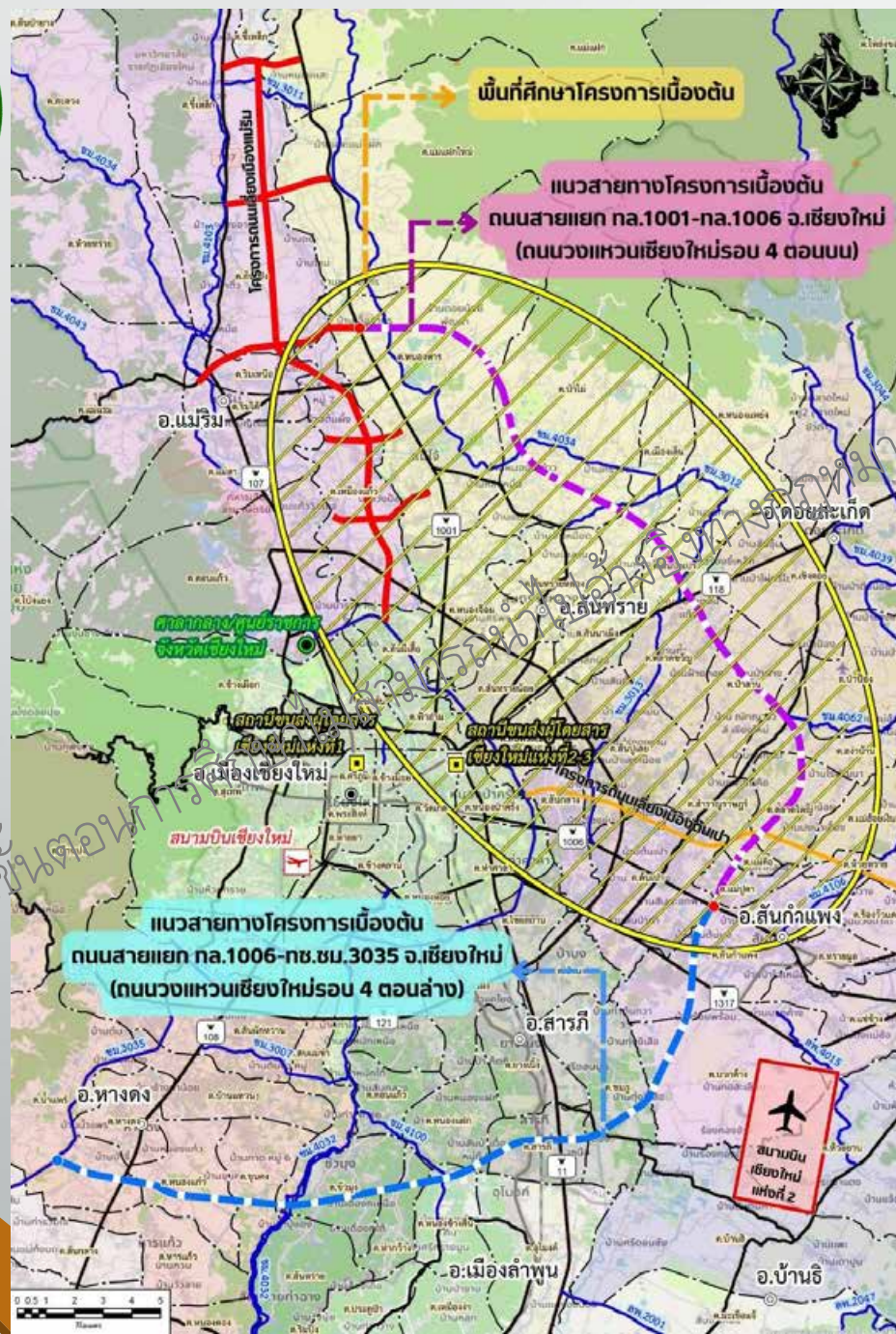
6 ก.ย. 68

สำรวจพื้นที่/ศึกษาแนวเส้นทาง/
รูปแบบโครงการ

สำรวจ/ออกแบบรายละเอียด/
ประมาณการค่าลงทุนและวิเคราะห์โครงการ

ผลกระทบด้านสังคม/
การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมของประชาชน



โครงการถนนเลี้ยวเมืองต้นเปา



ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่ มีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของภาคการเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต เป็นเหตุผลทำให้เขตชุมชนเมืองที่เป็นย่านการค้าและที่พักอาศัย เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้น และเกิดปัญหาการจราจรติดขัดหลายแห่งสาเหตุจากเส้นทางคมนาคมขนส่งที่มีอยู่รองรับไม่เพียงพอ โดยเฉพาะโครงข่ายถนน เช่น

- ทางหลวงชนบทหมายเลข ทช.ชม.๓๐๒๙ (ถนนวงแหวนรอบ ๒)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๒๑ (ถนนวงแหวนรอบ ๓)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๐๘
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๐๐๑

ทำให้เกิดความไม่สะดวกและมีความล่าช้าในการเดินทาง การจราจรจะติดขัดและคับคั่งในช่วงเวลาเร่งด่วน เกิดความเดือดร้อนทั้งผู้เดินทาง การขนส่งสินค้าและประชาชนเป็นอย่างมาก เพราะไม่มีเส้นทางอื่นทดแทนและไม่สามารถรองรับการขยายตัวด้านคมนาคมขนส่งได้อีก





วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาและคัดเลือก
แนวสายทาง / รูปแบบโครงการที่เหมาะสม
และศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
ของโครงการ

01

เพื่อสำรวจออกแบบ
และประมาณราคา
ของถนนสายแยก ทล.1001-ทล.1006
จังหวัดเชียงใหม่
(ถนนวงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 ตอนบน)

02



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพิ่มศักยภาพและยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบท
เพื่อเชื่อมโยงต่อเติมโครงการคมนาคมและการขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่
และพื้นที่โดยรอบ พร้อมบรรเทาปริมาณจราจรบนทางหลวงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ ที่คาดว่าจะได้รับ

แก้ไขปัญหาจราจรด้วยการสร้างทางเชื่อม (Missing Link) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
และพัฒนาเป็นทางลัด(By Pass) ทางเลี้ยว(Short Cut)ระหว่างจังหวัด
และเป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายโลจิสติกส์ของประเทศ

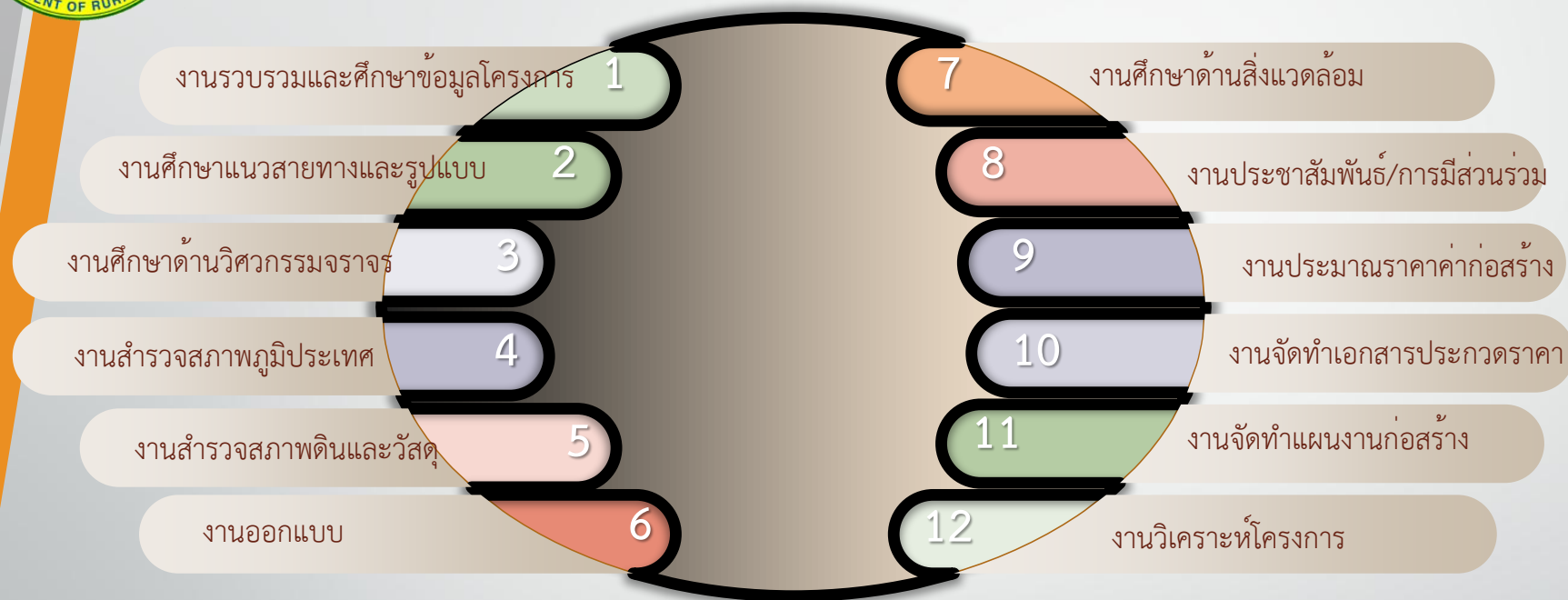
เสริมศักยภาพในการเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัด
โดยรอบในด้านการพัฒนาระบบขนส่งและการท่องเที่ยว

รองรับการพัฒนาและขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (วงแหวนรอบ 4)

เชื่อมการเดินทางหลายรูปแบบ(Multimodal Transport)
ทั้งทางถนน ทางอากาศ โดยสอดคล้องกับการพัฒนาสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในอนาคต



ขอบเขตของงาน



ช่วงที่ 1

งานศึกษาแนวสายทาง/รูปแบบถนนโครงการ

ช่วงที่ 2

งานสำรวจออกแบบรายละเอียด

งานประชาสัมพันธ์ / การมีส่วนร่วมของประชาชน



แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วม

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและ
การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1



4 มี.ค. 68

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและ
การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3



24 ก.ค. 68

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและ
การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2



18 - 19 พ.ค. 68

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและ
การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 4



ส.ค. - ก.ย. 68



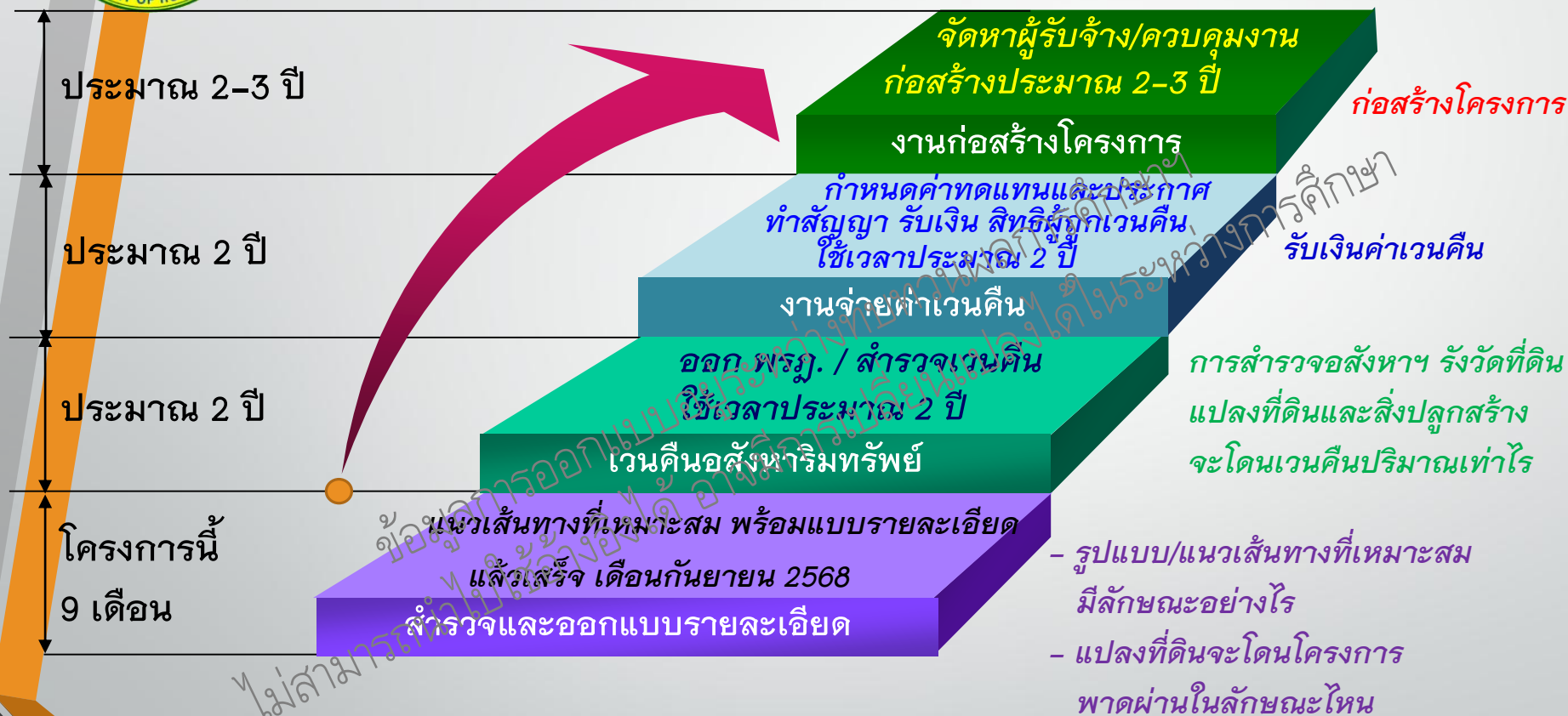
สิ้นสุดโครงการ
6 ก.ย. 68



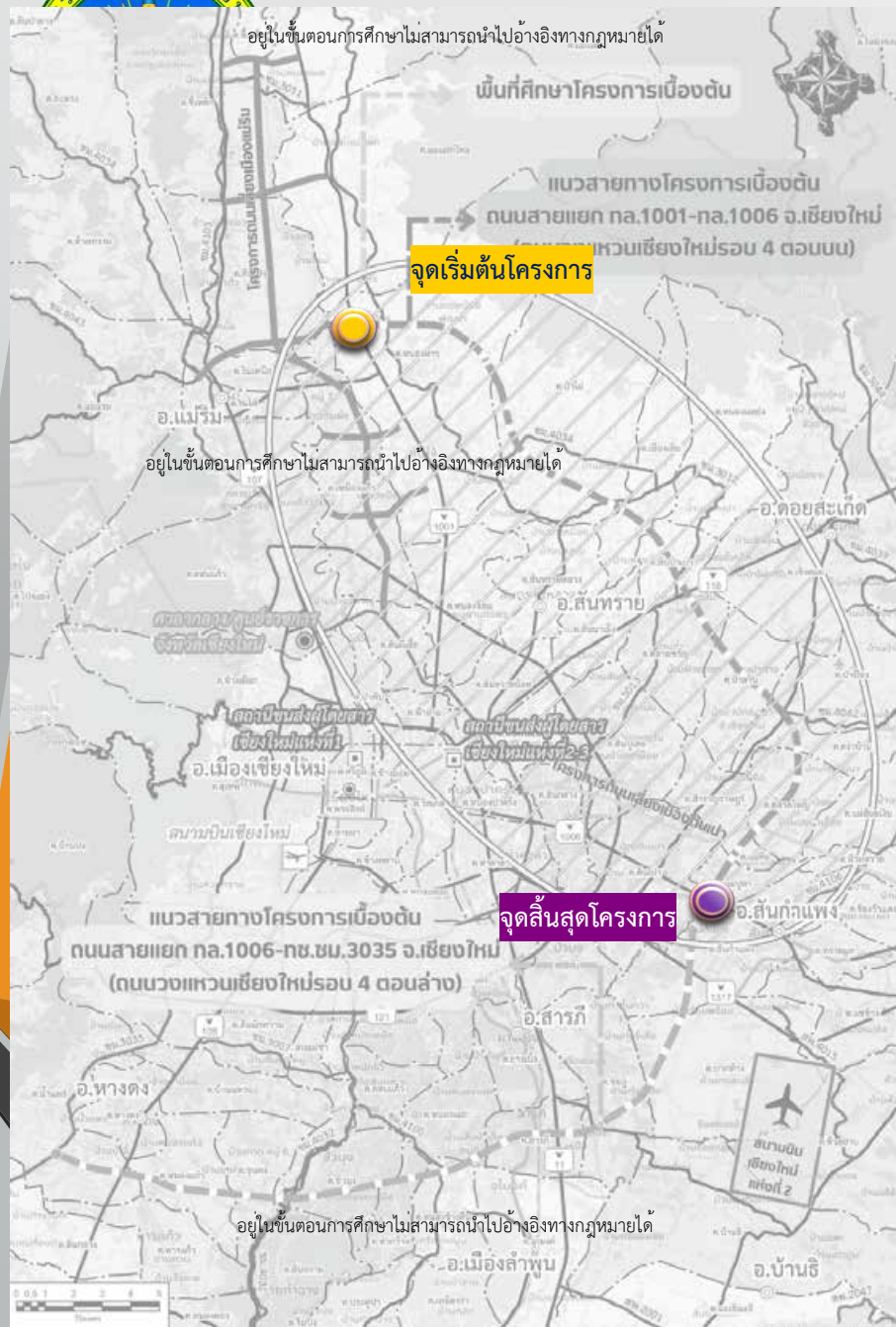
การประชาสัมพันธ์โครงการ



ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ



หมายเหตุ : ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน ภายหลังการศึกษาโครงการแล้วเสร็จ เป็นการคาดการณ์เบื้องต้นเท่านั้น



จุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการ

จะเป็นจุดสิ้นสุดของถนนสายเลี่ยงเมืองแมริม
ซึ่งบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1001 กม.ที่ 14+750
บริเวณบ้านแม่เตาไห ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่



จุดสิ้นสุดโครงการ

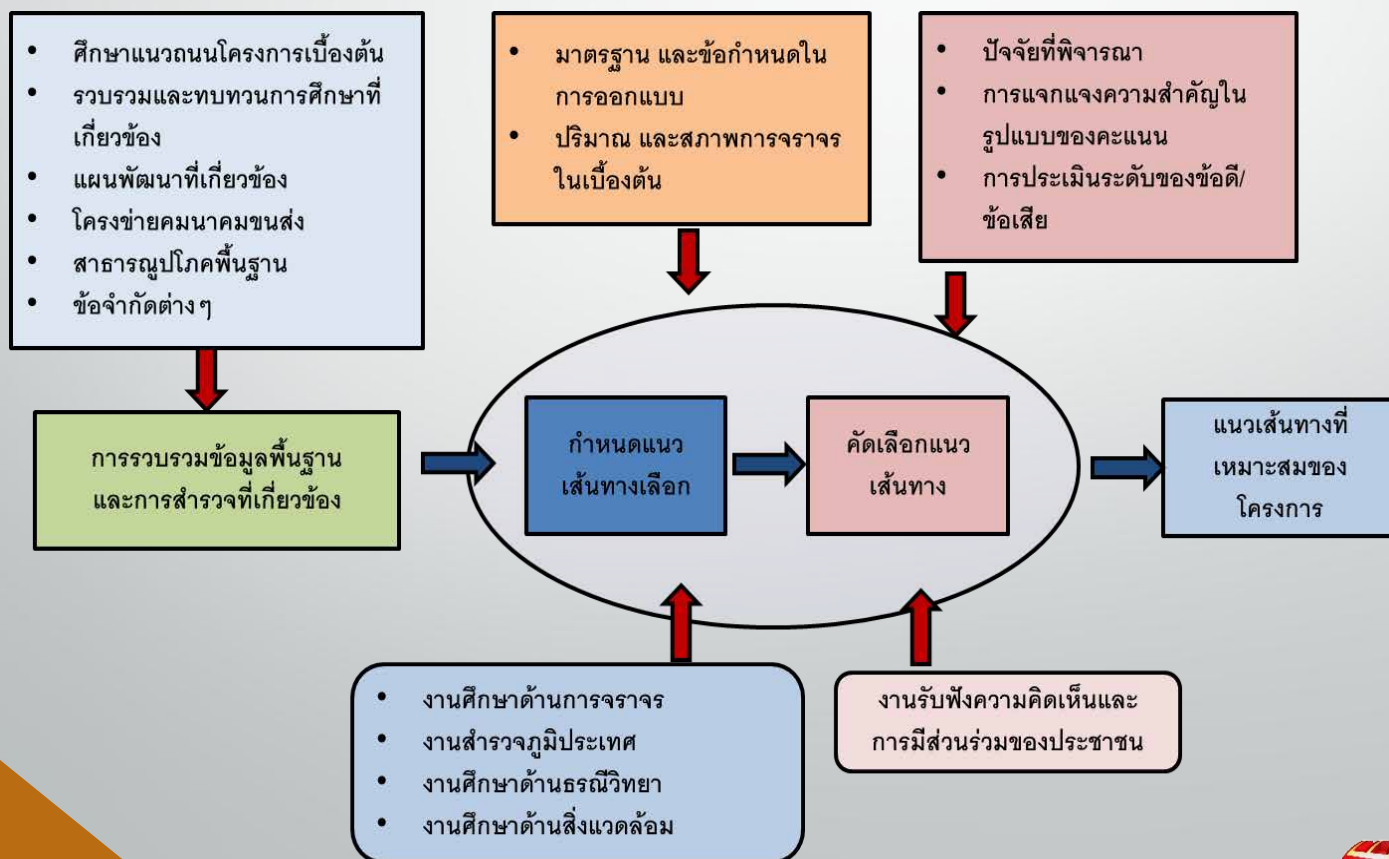
บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1006 กม.ที่ 11+000
บริเวณตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่





การคัดเลือกแนวสายทางที่เหมาะสม

วงแหวนเชียงใหม่รอบ 4 เป็นโครงการถนนวงแหวนรอบตัวเมืองเชียงใหม่ เพื่อช่วยบรรเทาการจราจรบริเวณเมืองเชียงใหม่และพื้นที่โดยรอบ แก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัด ในบริเวณพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ สามารถเพิ่มศักยภาพของจังหวัดในการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม พัฒนาและยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบทเพื่อเชื่อมโยงต่อเติมโครงข่ายการคมนาคมและการขนส่ง แก้ไขปัญหาจราจรด้วยการสร้างทางเชื่อม (Missing Link) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีส่วนช่วยเสริมศักยภาพในการเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดโดยรอบในด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และด้านการท่องเที่ยว





การกำหนดแนวสายทางเลือก 3 แนวสายทาง

ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะทำการกำหนดแนวสายทางเลือกโดยจะพิจารณาแนวสายทางจากภาพถ่ายทางอากาศ และทำการกำหนดขอบเขตของแนวสายทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดเป็นแนวทางเลือก 3 แนวสายทาง ซึ่งจะต้องสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการกำหนดและออกแบบแนวสายทางเลือก 3 แนวดังกล่าว





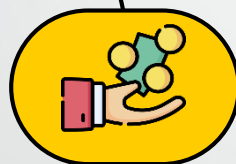
หลักเกณฑ์การพิจารณาแนวเส้นทางโครงการ

การคัดเลือกแนวสายทางที่เหมาะสมของโครงการ ผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบเสนอแนวทาง
ในการพิจารณาเปรียบเทียบไว้ 3 ด้าน คือ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

การกำหนด คะแนนน้ำหนัก



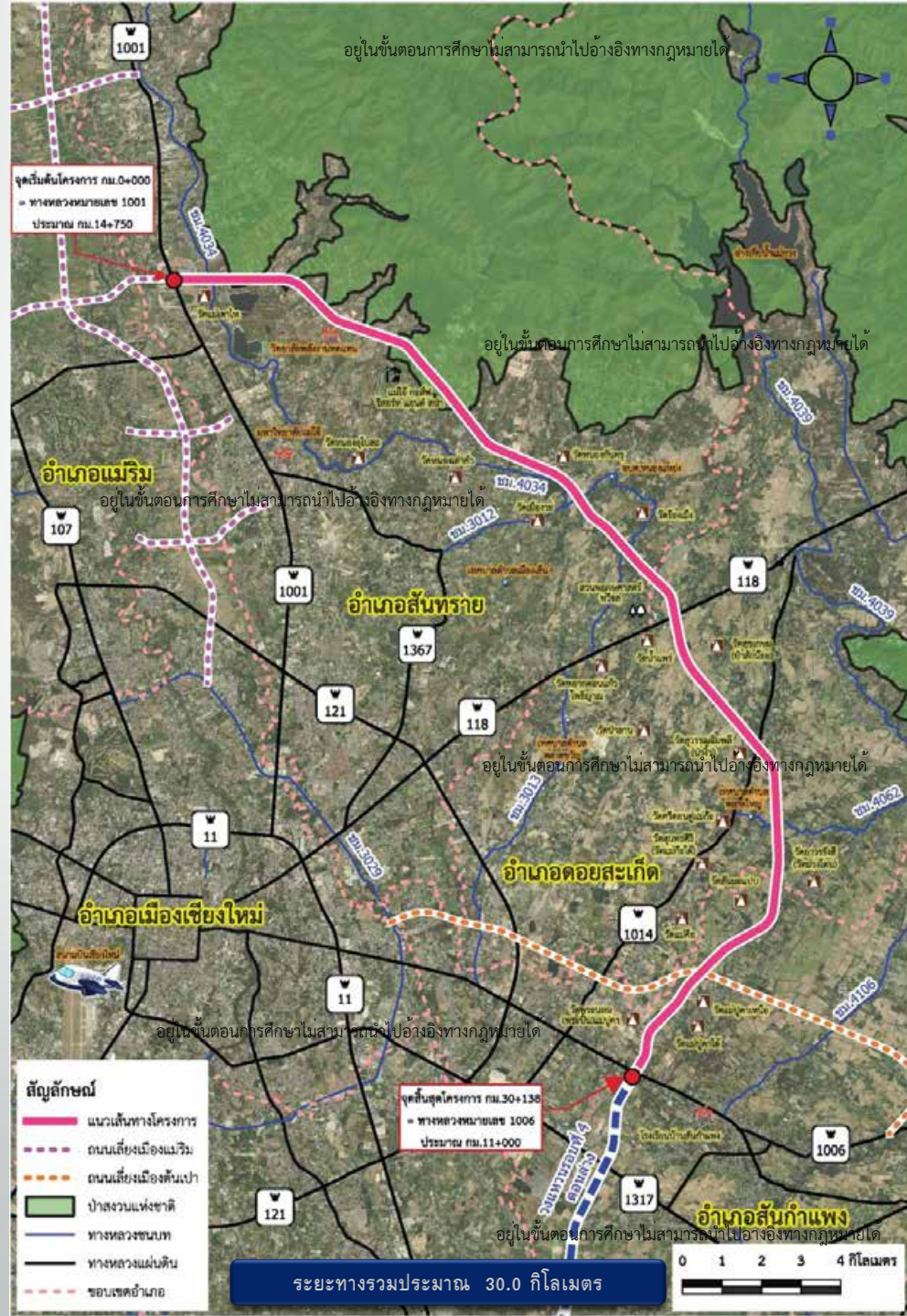
ด้านวิศวกรรมและจราจร การพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญมากในการคัดเลือกแนวเส้นทางของโครงการ เนื่องจากส่งผลต่อผู้ใช้ทางทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งด้านความคล่องตัวในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งานของผู้ใช้ถนน ระยะเวลาในการเดินทางและการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนในการเดินทางบริเวณพื้นที่โครงการ



ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน พิจารณาจากค่าใช้จ่าย (Cost) ต่าง ๆ ที่ใช้ในการลงทุนของโครงการและผลประโยชน์ (Benefit) ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการมาใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือกที่คุ้มค่าที่สุดในการลงทุน

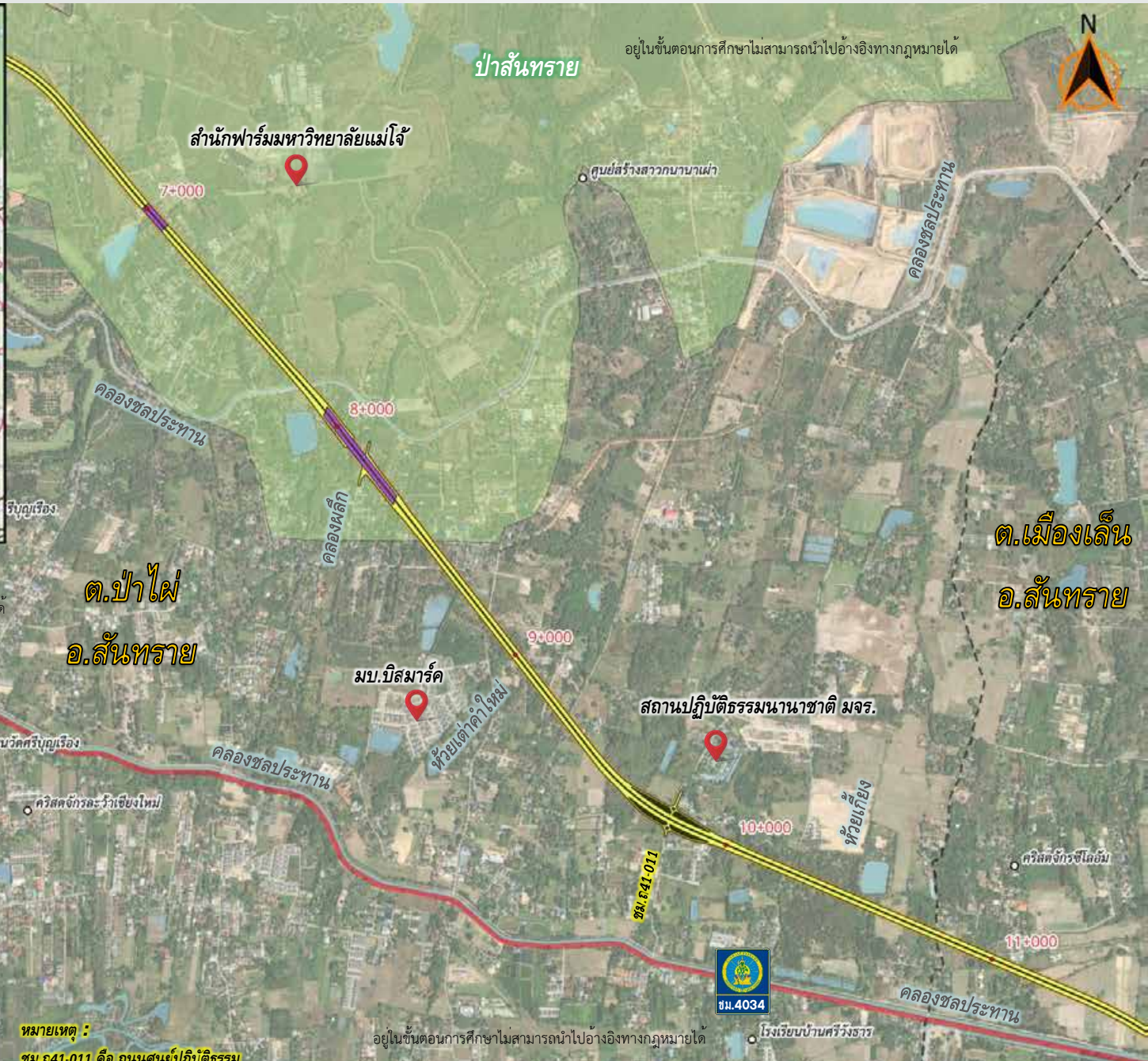


ด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พิจารณาว่าแนวเส้นทางเลือกใดที่มีนัยของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเวนคืนบ้านเรือนประชาชนในระดับต่ำ จะมีคะแนนความเหมาะสมสูง และได้รับการพิจารณาเป็นแนวเส้นทางเลือกที่มีความเหมาะสม ส่วนแนวเส้นทางเลือกใดที่มีผลกระทบมากหรือมีนัยของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเวนคืนที่หลากหลาย มีคะแนนความเหมาะสมต่ำ จะได้รับการจัดลำดับความเหมาะสมลดหลั่นกันไปตามระดับของผลการเปรียบเทียบในแต่ละแนวเส้นทางเลือก









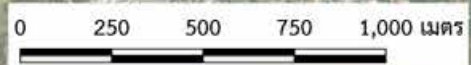
อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้

อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้

ต.ป่าไผ่
อ.สันทราย

ต.เมืองเต็น
อ.สันทราย

- สัญลักษณ์ :
- แนวเส้นทางโครงการ
 - ศาลาสนามและโรงเรียน
 - สะพาน
 - ทางหลวงชนบท
 - ทางหลวงแผ่นดิน
 - ขอบเขตตำบล
 - แม่น้ำและลำคลอง
 - ป่าสงวนแห่งชาติ



หมายเหตุ :
ขม.๔41-011 คือ ถนนศูนย์ปฏิบัติธรรม

อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้

โรงเรียนบ้านศรีวังสาร



ឧ.4034

เชียงใหม่สกายแอวเนเจอร์

อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



ឧបករណ៍សិក្សា

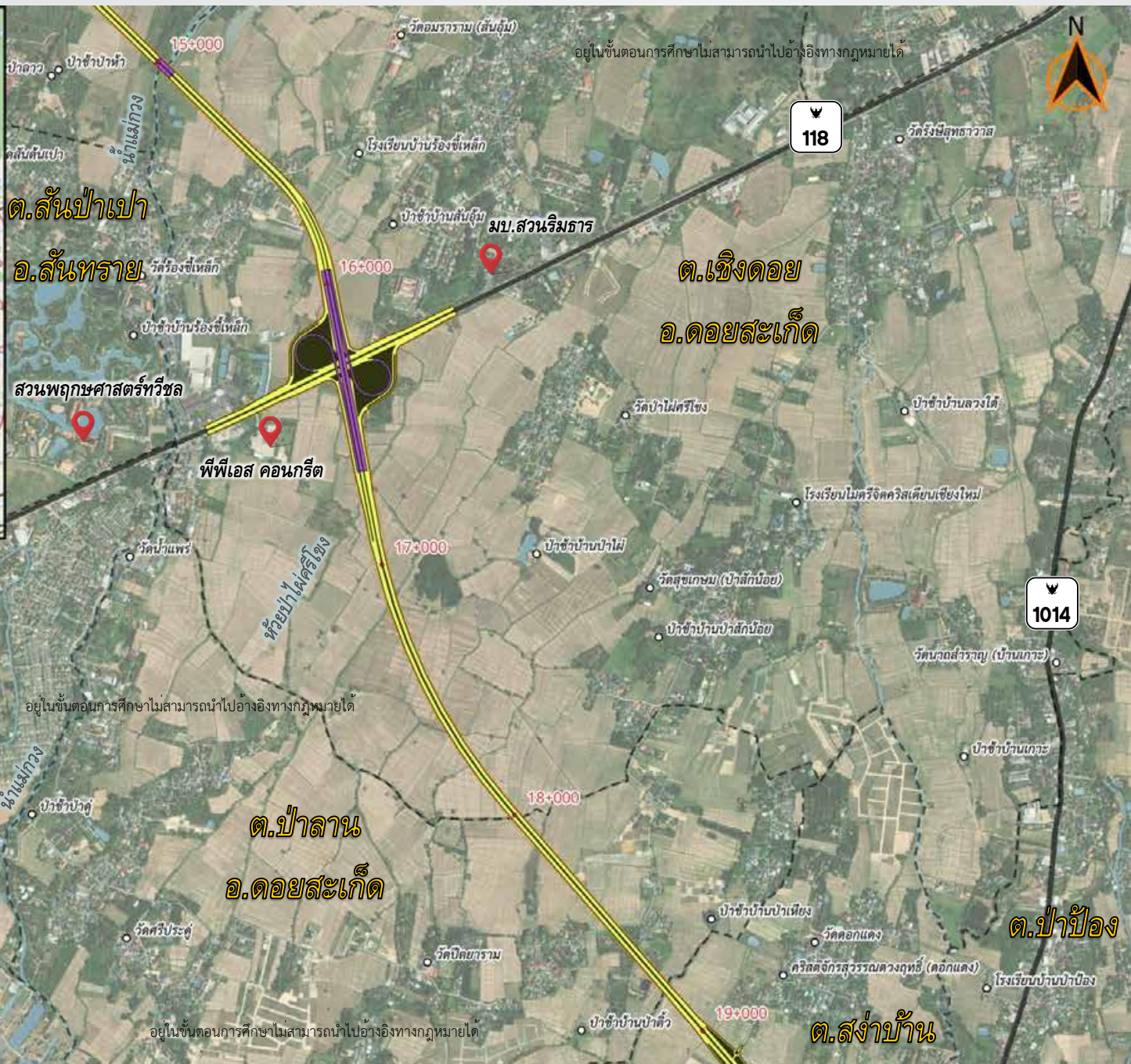
๓.เชิงคอย

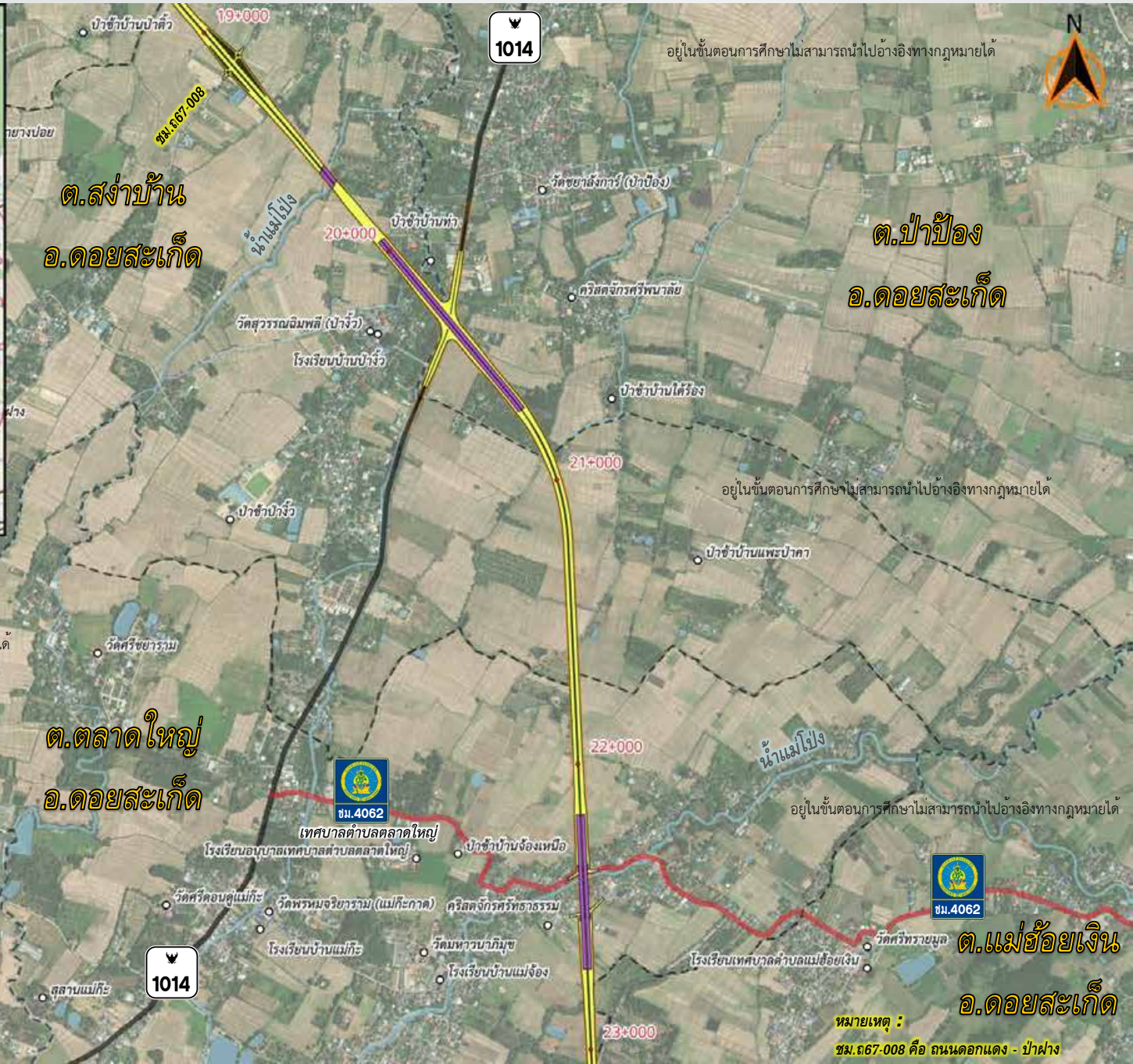
อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้

-  แนวเส้นทางโครงการ
 ศาลากลางและโรงเรียน
 สะพาน
 ทางหลวงชนบท
 ทางหลวงแผ่นดิน
 ขอบเขตตำบล
 แม่น้ำและลำคลอง
 ป่าสวนแห่งชาติ

0 250 500 750 1,000 เมตร







ต.สง่าบ้าน
อ.ดอยสะเก็ด

ต.ป่าป้อง
อ.ดอยสะเก็ด

ต.ลำราญราษฎร์

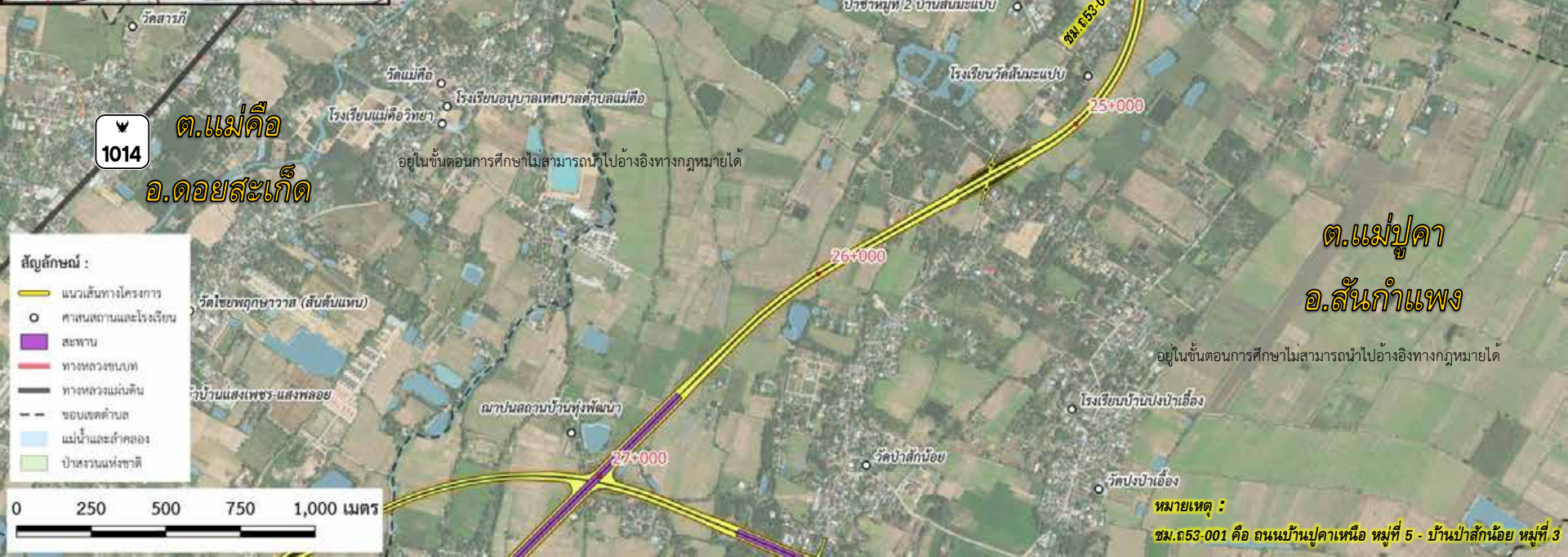
ต.ตลาดใหญ่
อ.ดอยสะเก็ด

ต.แม่ฮ้อยเงิน
อ.ดอยสะเก็ด

หมายเหตุ :
ขม.๑67-008 คือ ถนนดกแดง - ป่าฝาง

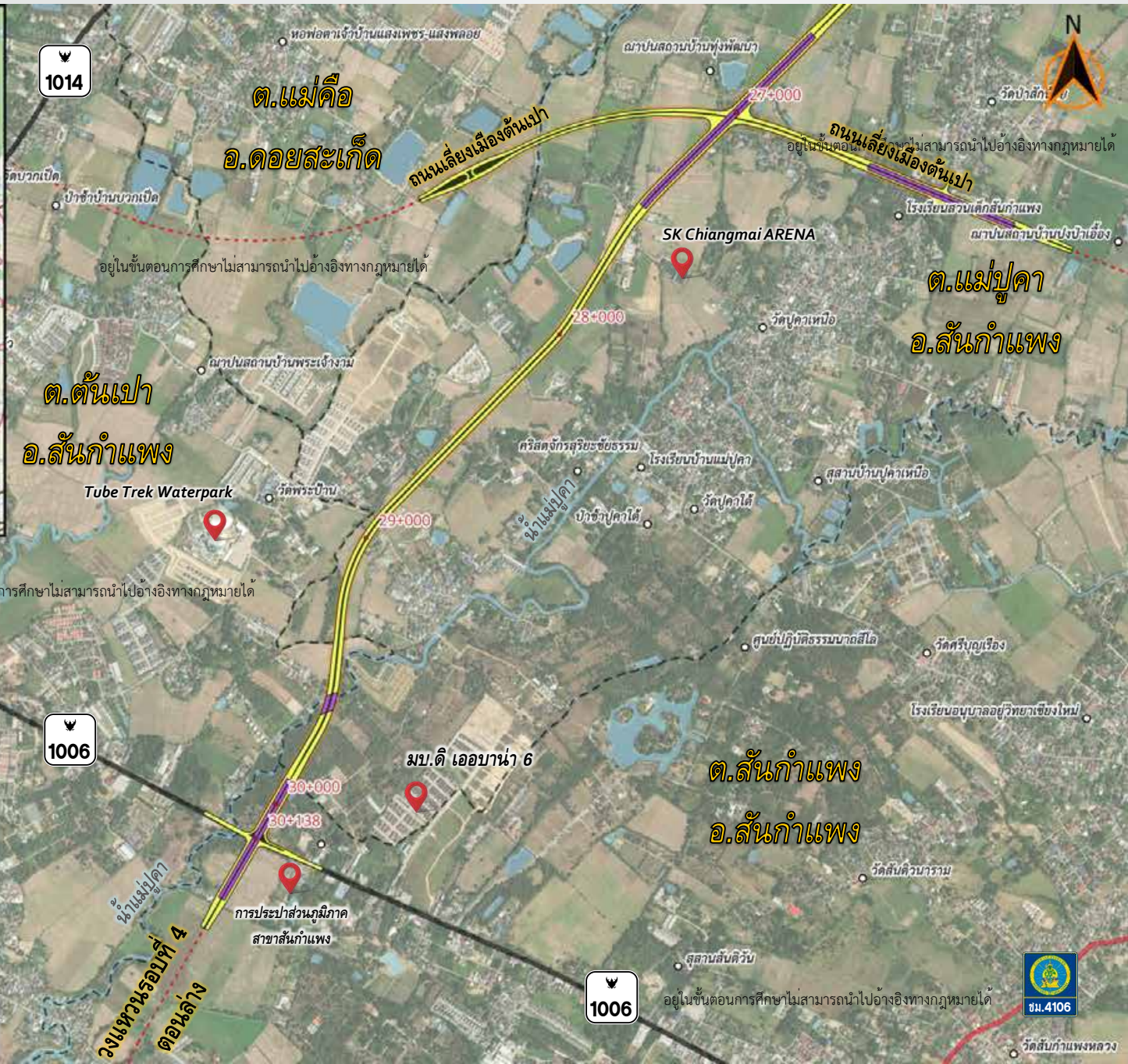
- สัญลักษณ์ :
- แนวเส้นทางโครงการ
 - ศาลาและโรงเรียน
 - สะพาน
 - ทางหลวงชนบท
 - ทางหลวงแผ่นดิน
 - ขอบเขตตำบล
 - แม่น้ำและลำคลอง
 - ป่าสงวนแห่งชาติ

0 250 500 750 1,000 เมตร





 แนวเส้นทางโครงการ
 ศาลากลางและโรงเรียน
 สะพาน
 ทางหลวงชนบท
 ทางหลวงแผ่นดิน
 ขอบเขตตำบล
 แม่น้ำและลำคลอง
 ป่าสวนแห่งชาติ





การกำหนดรูปแบบถนนโครงการ

รูปแบบถนนระยะเปิดโครงการ กรณีนอกเขตชุมชน

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



เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป/กลับ) เกาะกลางเป็นแบบยก
พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เขตทางประมาณ 40.00 เมตร





การกำหนดรูปแบบถนนโครงการ

รูปแบบถนนในอนาคต กรณีในเขตชุมชน

เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป/กลับ) เกาะกลางเป็นแบบยก

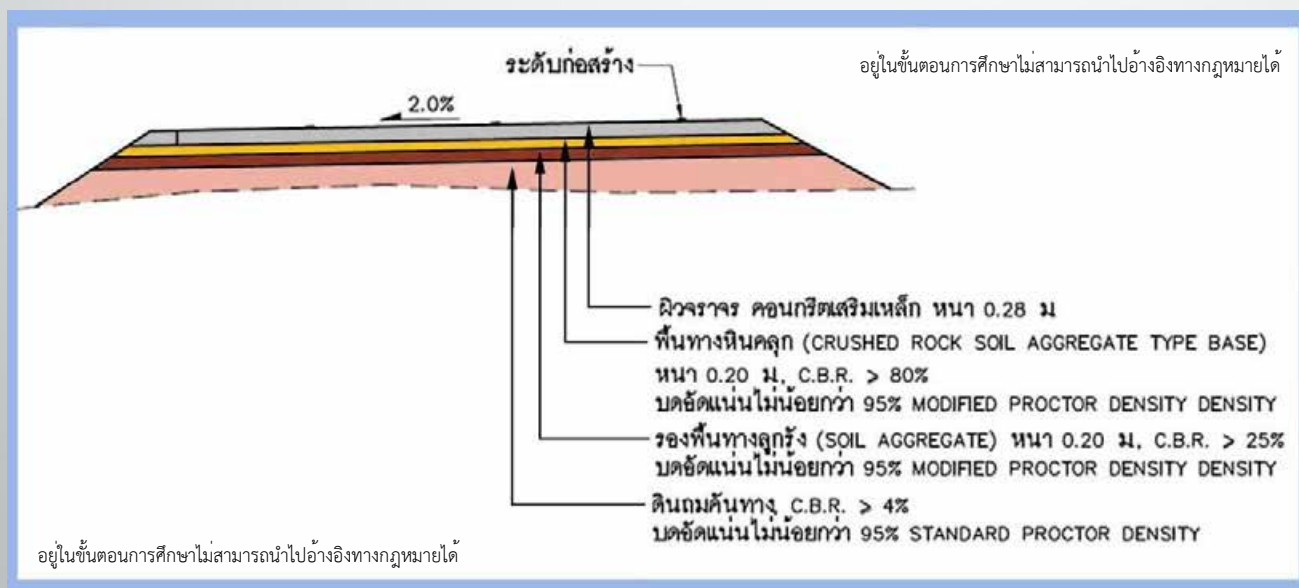
มีทางเท้าและระบบระบายน้ำพร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เขตทางประมาณ 40.00 เมตร





โครงสร้างชั้นทาง

ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก





จุดตัดทางแยกระยะเปิดโครงการ (ทางแยกสัญญาณไฟ)

บริเวณจุดตัดหลักถนนสายหลัก จะออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้น และมีการควบคุมการจราจรด้วยระบบ
สัญญาณไฟจราจร ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณจราจรในระยะแรกของโครงการได้





รูปแบบถนนบริเวณจุดตัดทางแยกในอนาคต (ทางแยกต่างระดับ)

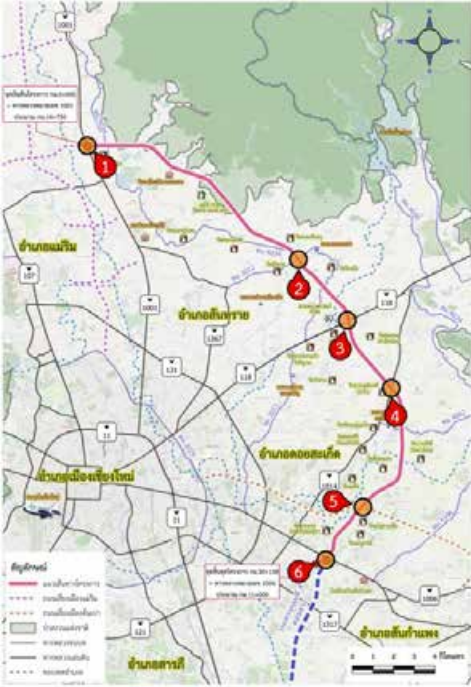
เมื่อปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ทางแยกระดับพื้นไม่สามารถรองรับได้ จะก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก หรือ Overpass โดยยกระดับข้ามทางแยกสัญญาณไฟจราจรที่มีอยู่แล้วตามแนวเส้นทางโครงการ



ทางแยกที่ 1 : จุดตัดทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้น (กม.ที่ 0+000) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1001

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร ขนาด 4 ช่องจราจร และมีช่องทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- ✓ หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวนอนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1001 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยก เลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถใต้สะพาน

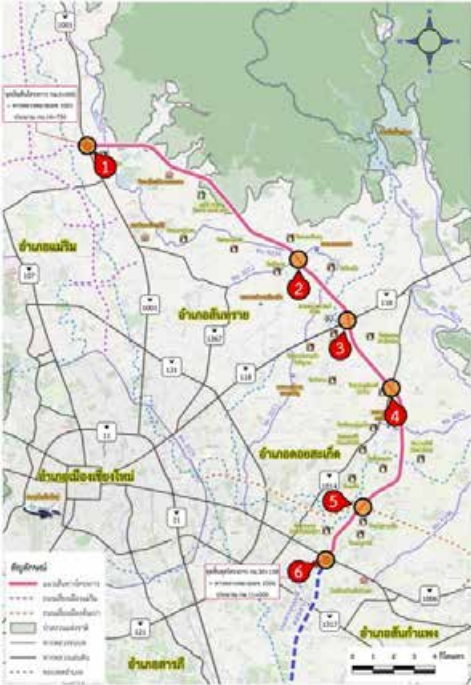
รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวนอนโครงการ (ในอนาคต)



ทางแยกที่ 2 : จุดตัดทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 12+350) ตัดกับทางหลวงชนบท ชม.3012

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร ขนาด 4 ช่องจราจร มีช่องทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- ✓ หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามทางหลวงชนบท ชม.3012 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบเป็นวงเวียน

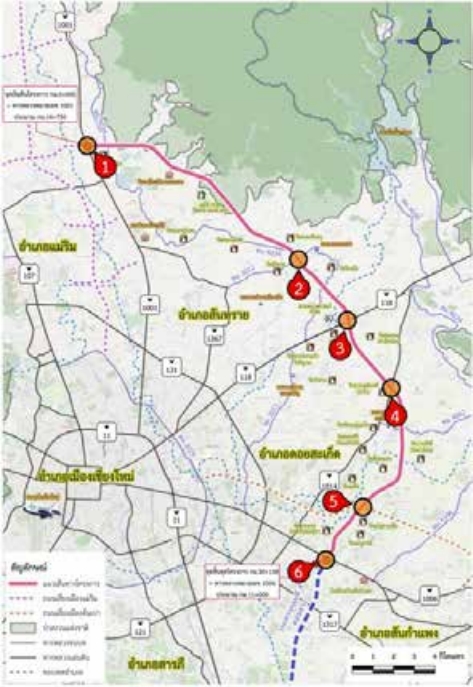
รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนโครงการ (ในอนาคต)



ทางแยกที่ 3 : จุดตัดทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 16+200) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 118

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามทางหลวงหมายเลข 118 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยก เลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถใต้สะพาน
- ✓ หลังจากระยะแรก 10 ปี ออกแบบก่อสร้างสะพานต่างระดับแบบ Loop Ramp ในทิศทางเลี้ยวขวาเพื่อเดินทางจากอำเภอสันกำแพง ไปสู่อำเภอดอยสะเก็ดเข้าทางหลวงหมายเลข 118 ขนาด 1 ช่องจราจร และก่อสร้างสะพานต่างระดับแบบ Loop Ramp ในทิศทางเลี้ยวขวาเพื่อเดินทางจากอำเภอสันทราย ไปสู่อำเภอเมืองเชียงใหม่เข้าทางหลวงหมายเลข 118 ขนาด 1 ช่องจราจร

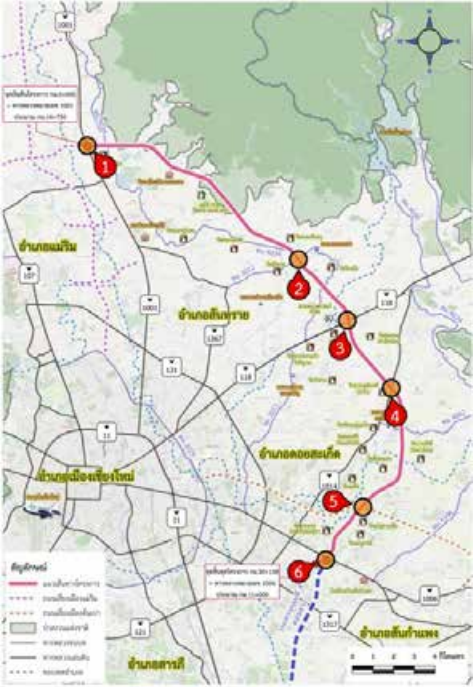
รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนโครงการ (ในอนาคต)



ทางแยกที่ 4 : จุดตัดทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 20+250) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1014

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร ขนาด 4 ช่องจราจร และมีช่องทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- ✓ หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1014 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร และมีจุดกลับรถใต้สะพาน

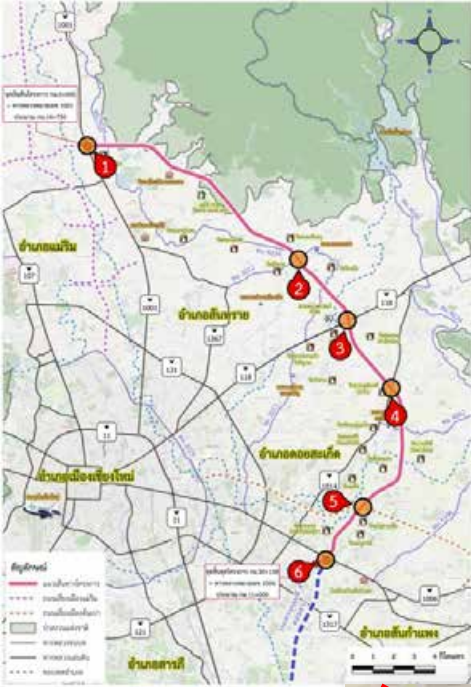
รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนโครงการ (ในอนาคต)



ทางแยกที่ 5 : จุดตัดทางแยกบริเวณถนนโครงการ (ประมาณ กม.ที่ 26+900) ตัดกับถนนเลี้ยวเมืองต้นเปา

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นทางเชื่อมเลียวย้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- ✓ หลังจากระยะแรก 10 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวถนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจรข้ามถนนเลี้ยวเมืองต้นเปา ส่วนการจัดจราจรพื้นราบ เลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทางและมีจุดกลับรถได้สะพาน

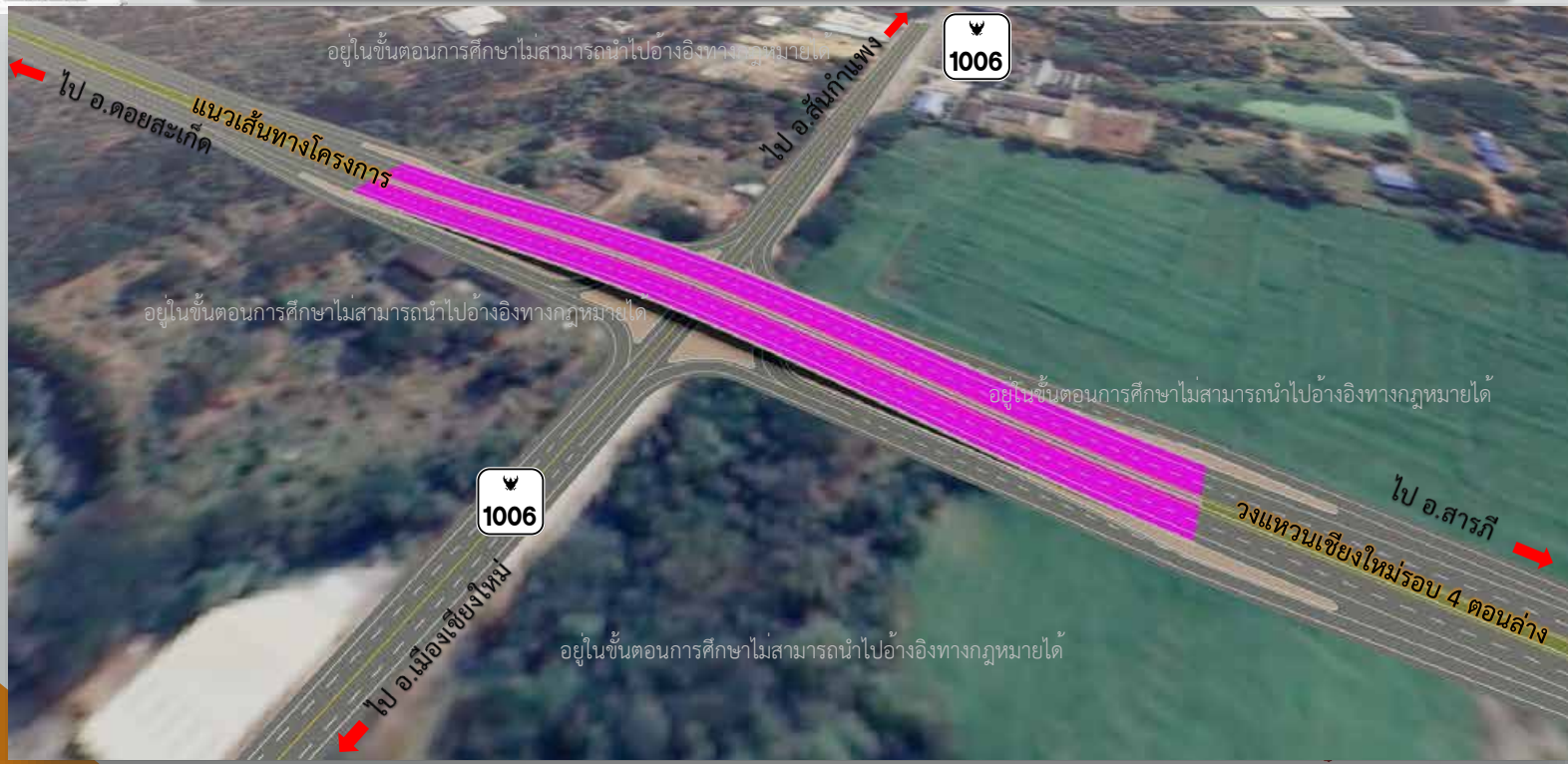
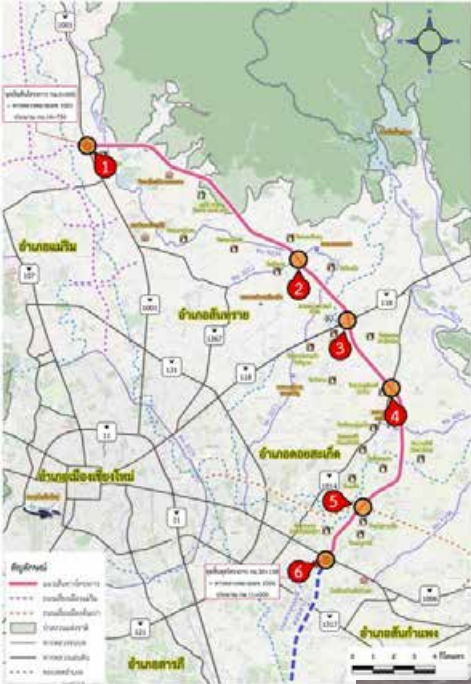
รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวถนนโครงการ (ในอนาคต)



ทางแยกที่ 6 : จุดตัดทางแยกบริเวณจุดสิ้นสุด (ประมาณ กม.ที่ 30+000) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1006

- ✓ ระยะเปิดโครงการ ออกแบบเป็นสี่แยกให้สัญญาณไฟจราจร ขนาด 4 ช่องจราจร และมีช่องทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถพื้นราบ
- ✓ หลังจากระยะแรก 20 ปี ออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยก (Overpass) ในแนวนนโครงการ ขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามถนนทางหลวงหมายเลข 1006 ส่วนการจัดจราจรพื้นราบปิดแยกสัญญาณไฟจราจร เลี้ยวซ้ายผ่านตลอดทุกทิศทาง และมีจุดกลับรถใต้สะพาน

รูปแบบสะพานข้ามทางแยกตามแนวนนโครงการ (ในอนาคต)





จุดกลับรถตามแนวเส้นทาง

1

จุดกลับรถ
ขนาดใหญ่

จำนวน 9 แห่ง



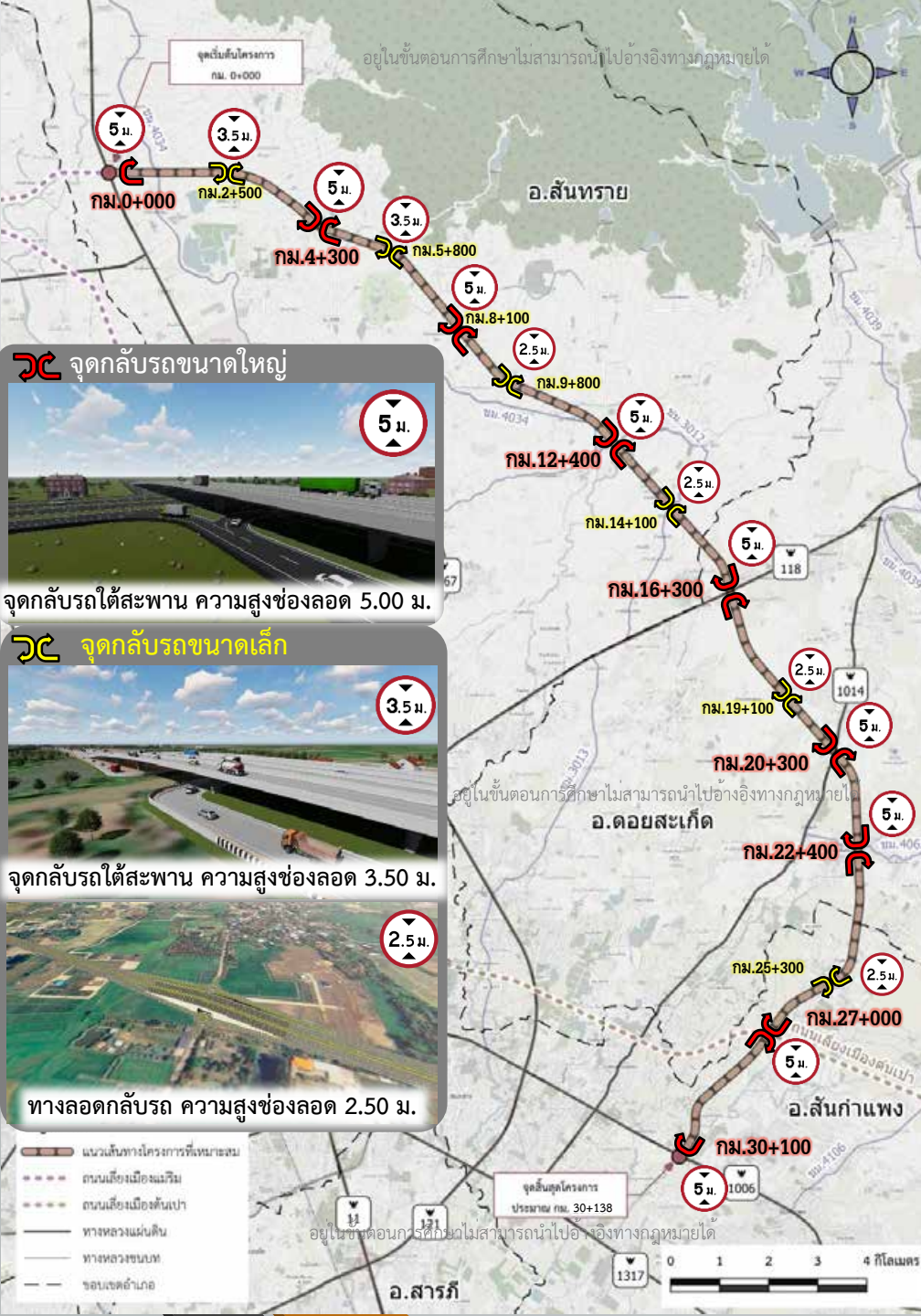
2

จุดกลับรถ
ขนาดเล็ก

จำนวน 6 แห่ง



อยู่ในขั้นตอนการศึกษาศักยภาพการนำทาง



จุดกลับรถตามแนวเส้นทาง

อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้

กม.0	จุดกลับรถ กม. 0+000	ระยะห่าง 2.50 กม.
กม.2	จุดกลับรถ กม. 2+500 (คลองเตาไห)	(ความสูงช่องลอด 3.50 ม.) ระยะห่าง 1.80 กม.
กม.4	จุดกลับรถ กม. 4+300	ระยะห่าง 1.50 กม.
กม.6	จุดกลับรถ กม. 5+800 (คลองใจ)	(ความสูงช่องลอด 3.50 ม.) ระยะห่าง 2.30 กม.
กม.8	จุดกลับรถ กม. 8+100	ระยะห่าง 1.70 กม.
กม.10	จุดกลับรถ กม. 9+800 (ทางลัด)	(ความสูงช่องลอด 2.50 ม.) ระยะห่าง 2.60 กม.
กม.12	จุดกลับรถ กม. 12+400	ระยะห่าง 1.70 กม.
กม.14	จุดกลับรถ กม. 14+100 (ทางลัด)	(ความสูงช่องลอด 2.50 ม.) ระยะห่าง 1.20 กม.
กม.16	จุดกลับรถ กม. 16+300	ระยะห่าง 2.80 กม.
กม.18	จุดกลับรถ กม. 19+100 (ทางลัด)	(ความสูงช่องลอด 2.50 ม.) ระยะห่าง 1.20 กม.
กม.20	จุดกลับรถ กม. 20+300	ระยะห่าง 2.10 กม.
กม.22	จุดกลับรถ กม. 22+400	ระยะห่าง 2.90 กม.
กม.24	จุดกลับรถ กม. 25+300 (ทางลัด)	(ความสูงช่องลอด 2.50 ม.) ระยะห่าง 1.70 กม.
กม.26	จุดกลับรถ กม. 27+000	ระยะห่าง 3.10 กม.
กม.30	จุดกลับรถ กม. 30+100	

อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



ขนาดรถที่แนะนำในการใช้จุดกลับรถต่างๆ

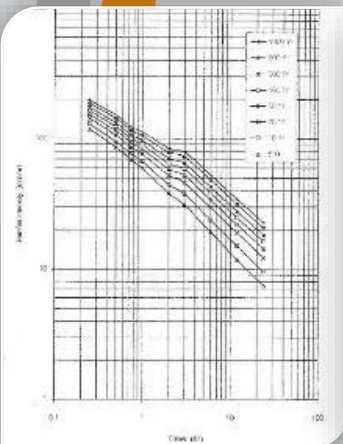




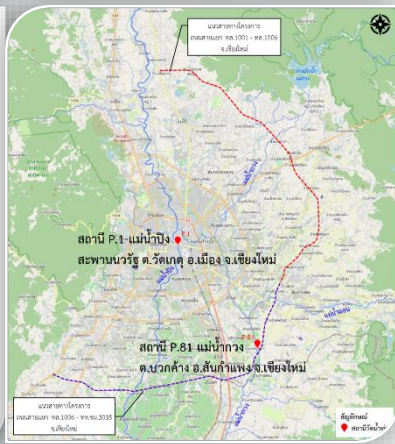
ระบบระบายน้ำ

ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำเดิม และสภาพทางอุทกวิทยา เพื่อวิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยาและชลศาสตร์

หลักการออกแบบระบายน้ำ



ความเข้มนเฉลี่ย
ใช้กราฟ IDF สถานีเชียงใหม่



สถานีวัดน้ำท่า 2 แห่ง
❖ สถานี P.1 แม่น้ำปิง สะพานนาครี
สถานี P.81 แม่น้ำกวาง อ.สันกำแพง

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 ใช้ความเข้มนที่รอบปีการเกิดซ้ำ 25 ปี
- ❖ กรณีสะพาน ใช้ 100 ปี

คำนวณขนาดของอาคารระบายน้ำและตรวจสอบความเร็วของกระแส

- ❖ Manning Equation



RC.Box
ท่อระบายน้ำคอนกรีต



Catch Basin
บ่อพักน้ำเล็ก



RC.Pipe
ท่อระบายน้ำคอนกรีต



Manhole
บ่อพักท่อระบายน้ำ

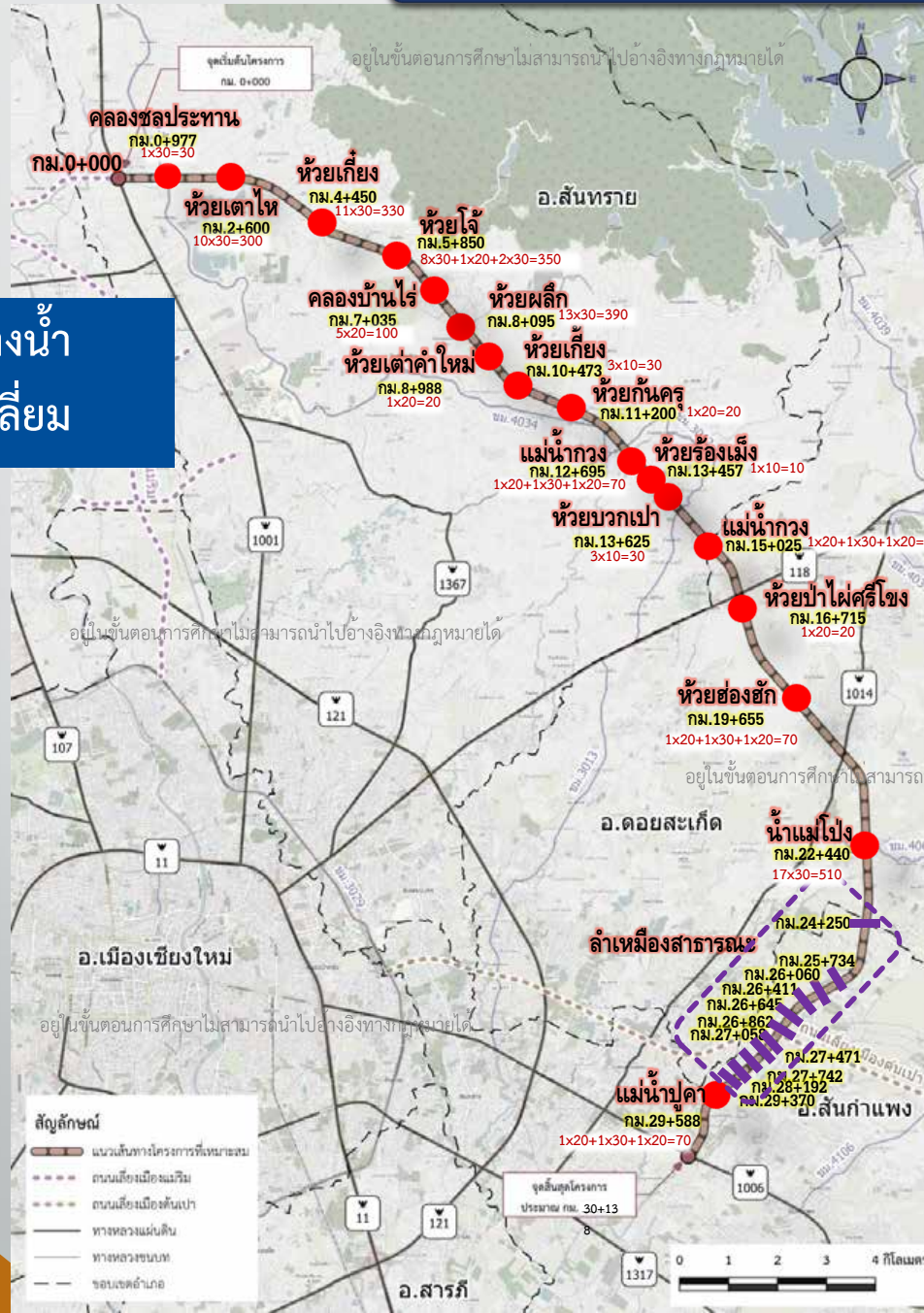


U-ditch
รางระบายน้ำ



อาคารระบายน้ำหลักตามแนวเส้นทางโครงการ

สะพานข้ามทางน้ำ และท่อลอดเหลี่ยม



สัญลักษณ์

- สะพาน จำนวน 17 แห่ง



- ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง
ขนาด 1-2.10 ม. x 2.10 ม.



อยู่ในขั้นตอนการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงทางกฎหมายได้



ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

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 แบบกิ่งเดี่ยวบริเวณริม
ไหล่ทางบริเวณเกาะกลางขนาดความสูง 9 เมตร
- ❖ บริเวณ **จุดกลับรถ ทางแยก ชุมชน และจุดอันตรายเวลากลางคืน**





ช่องทางติดตามข้อมูลข่าวสารของโครงการ



www.ถนนวงแหวนเชียงใหม่
สบ4ตออบบ.คอม



Line Official
ID: @300uphs



ดาวนโหลดเอกสาร



จบการนำเสนอ



www.ถนนวงแหวน
เชียงใหม่รอบ4
ดอนบน.com



@300upuhs



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัท เอฟซิลอน จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2920 9930

โทรสาร : 0 2571 2767

อีเมล : epshighway@gmail.com

บริษัท ไชยกุล เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 08 0747 3737

อีเมล : shogun.work2025@gmail.com

บริษัท เอสพีที คอนซัลแตนท์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2587 8865

อีเมล : sptconsultant.spt@gmail.com

บริษัท มีติ แมส จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2539 1812 หรือ 08 2313 7652

โทรสาร : 0 2539 1811

อีเมล : mayura.midi@gmail.com