

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบทางแยกแม่แวม จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๑๑ ตอนปางเคาะ -

ปางมะโอ กม.๔๑๓+๔๔๑.๐๐๐ ตัดกับทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๓ ตอน แพร่ - วังชิ้น

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข ๑๒๒๕ ตอนภูแยง - ปางช้าง - นาบัว

ระหว่าง กม.๑๐+๘๗๕.๐๐๐ - กม.๑๑+๑๑๕.๘๓๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : เมษายน ๒๕๖๐ - มิถุนายน ๒๕๖๐

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : พฤษภาคม ๒๕๖๑ - กรกฎาคม ๒๕๖๑

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

ผลงานลำดับที่ ๑ (คิดรวมเป็นสัดส่วน ๘๐%)

- ศึกษาสภาพพื้นที่จากข้อมูลสำรวจ และสภาพจริงในสนาม
- ตรวจสอบข้อมูลเอกสารต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแนวทางแก้ไข และปรับปรุงรูปแบบก่อสร้าง
- พิจารณาการออกแบบรูปแบบก่อสร้าง โดยการกำหนดมิติ และจำนวนช่องจราจร
- กำหนดความเร็วในการออกแบบ
- เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของแต่ละรูปแบบก่อสร้างที่ได้รับคัดเลือก เพื่อประกอบการพิจารณา
- คำนวณปริมาณงาน
- จัดทำแบบก่อสร้างและรายละเอียดของรายการประกอบแบบต่างๆ เสนอผู้บังคับบัญชา เพื่อตรวจสอบและพิจารณาลงนามอนุมัติต่อไป

ผลงานลำดับที่ ๒ (คิดรวมเป็นสัดส่วน ๘๐%)

- ศึกษาสภาพพื้นที่จากข้อมูลสำรวจ และสภาพจริงในสนาม
- ตรวจสอบข้อมูลเอกสารต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแนวทางก่อสร้างใหม่
- พิจารณาการออกแบบแนวก่อสร้างทางใหม่ โดยการกำหนดจุดศูนย์กลางของทาง และจำนวนช่องจราจร พร้อมกำหนดความเร็วในการออกแบบ
- เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของแต่ละแนวทางเลือก เพื่อประกอบการพิจารณา
- คำนวณปริมาณงาน
- จัดทำแบบก่อสร้างและรายละเอียดของรายการประกอบแบบต่างๆ เสนอผู้บังคับบัญชา เพื่อตรวจสอบและพิจารณาลงนามอนุมัติต่อไป

นายวิโรจน์ คงแก้ว
๐๒ /

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ร.ส.บ.๒

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

ผลงานลำดับที่ ๑

นายกฤติเดช ศรียงค์ ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงรักษาราชการแทนแขวงทางหลวงขอนแก่นที่ ๒ (ชุมแพ) (คิดรวมเป็นสัดส่วน ๒๐%)

- ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่จากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการออกแบบ
- ร่วมตรวจสอบแบบก่อสร้างก่อนเสนอลงนาม

ผลงานลำดับที่ ๒

นายสวัสดิ์ ปิงฟอง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (คิดรวมเป็นสัดส่วน ๒๐%)

- ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่จากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการออกแบบ
- ร่วมตรวจสอบแบบก่อสร้างก่อนเสนอลงนาม

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรมในการตรวจสอบค่าระดับก่อสร้างจากแบบ Asbuilt Plan ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

นายวิโรจน์ คงแก้ว

OK /

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
รศ.สบ.๒

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบทางแยกแม่แถม จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๑๑ ตอน ปางเคาะ – ปางมะโอ กม.๔๑๓+๔๔๑.๐๐๐ ตัดกับทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๓ ตอน แพร่- วังชิ้น

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๑๑ ตอนควบคุม ๐๖๐๒ ตอน ปางเคาะ – ปางมะโอ เป็นโครงข่ายทางหลวงสายหลักที่มีความสำคัญทั้งทางด้านคมนาคมขนส่ง ด้านการค้า การเกษตร และการท่องเที่ยว ซึ่งจะเชื่อมโยงกับโซนภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสาน ซึ่งทางหลวงสายทางดังกล่าวนี้ ได้มีการวางแผนเพื่อจะพัฒนาไปสู่อนาคต โดยการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจราจรตามโครงการเร่งรัดเพื่อขยายทางสายประธานให้เป็น ๔ ช่องจราจร (ระยะที่ ๒) ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาเกี่ยวกับรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด (EIA) แต่เดิมเป็นมาตรฐานทางชั้น ๓ (๗/๑๐) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตกว้าง ๗.๐๐ เมตร ไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีตกว้างข้างละ ๑.๕๐ เมตร เขตทางกว้างข้างละ ๒๐ – ๕๐ เมตร ปริมาณการจราจร ๑๒,๖๐๗ คัน/วัน รถบรรทุกตั้งแต่ ๖ ล้อขึ้นไป ๑,๔๑๘ คัน/วัน และได้มีการตรวจสอบสภาพปัญหา พบว่าเส้นทางดังกล่าว มีสภาพเป็นทางโค้งคดเคี้ยว มีความลาดชันสูง และมีทางแยกอยู่บนทางลาดชัน ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง รุนแรง ซึ่งทำให้ไม่ปลอดภัยสำหรับผู้ที่ใช้เส้นทาง

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาหาแนวทางแก้ไขได้แก่ ประวัติสายทาง, บัญชีเขตทาง, บัญชีทรัพย์สินในเขตทางหลวง Plan&Profile, Cross-section, ปริมาณการจราจร, สถิติการเกิดอุบัติเหตุของทางสายหลัก และสายรอง ตรวจสอบข้อมูล และรูปแบบก่อสร้างบริเวณทางแยกแม่แถมที่บริษัทที่ปรึกษาจัดทำไว้ จากข้อมูลข้างต้นจึงได้พิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ ในการพิจารณาเส้นทางตามนโยบายกรมทางหลวงเป็น ๓ แนวทางเลือก คือ

แนวทางเลือกที่ ๑

การก่อสร้างทางเป็นทางแยกระดับเดียวกัน (AT-Grade Intention) ควบคุมการจราจรด้วยการติดตั้งสัญญาณไฟจราจร โดยในทางหลวงหมายเลข ๑๑ ทำการก่อสร้างเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ ๔ ช่องจราจร และทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๓ ก่อสร้างเป็นมาตรฐานทางชั้น ๑ (๗/๑๒) ตามรูปแบบที่บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาออกแบบไว้ และได้คัดเลือกเป็นรูปแบบที่แนะนำสำหรับการปรับปรุงบริเวณทางแยกแม่แถม

แนวทางเลือกที่ ๒

การก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก และควบคุมการจราจรด้วยการติดตั้งสัญญาณไฟได้สะพาน ตามรูปแบบที่บริษัทที่ปรึกษาแนะนำในแนวทางเลือกที่ ๑

แนวทางเลือกที่ ๓

การก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงให้เป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ ๔ ช่องจราจรบริเวณทางแยก และก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกในทางหลวงสายหลัก(ทล.๑๑) โดยค่าระดับ Profile Grade จะใกล้เคียงกับระดับหลังทางเดิม ส่วนในทางหลวงสายรอง(ทล.๑๐๒๓) ทำการลดระดับเป็นทางลอดใต้สะพานในทางสายหลัก ซึ่งรองรับการพัฒนาทางหลวงในอนาคต

ทำการเปรียบเทียบ ข้อดี – ข้อเสีย ของแต่ละแนวทางเลือก เพื่อให้มีประสิทธิภาพด้านการบริหาร การจราจรบริเวณทางแยก ด้านความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง การลดอุบัติเหตุ ซึ่งผู้ขอรับประเมินได้พิจารณาแล้วว่าแนวทางเลือกที่ ๓ มีความเหมาะสมที่สุด หลังจากการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมแล้ว ได้นำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อไปดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบที่ได้คัดเลือกต่อไป

นายวิโรจน์ คงแก้ว

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ร.ส.บ.๒

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบทางแยกแม่แ่ม จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๑๑ ตอน ปางเคาะ – ปางมะโอ
กม.๔๑๓+๔๔๑.๐๐๐ ตัดกับทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๓ ตอน แพร่- วังชิ้น (ต่อ)

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ สามารถนำแนวทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพื่อเป็นรูปแบบการก่อสร้างที่จะทำให้ผู้ใช้ทาง และ
ประชาชนในพื้นที่ได้รับความสะดวกและปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน

๓.๒ สามารถนำแนวทาง และวิธีการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุบริเวณทางแยกนี้ เพื่อไปใช้กับบริเวณที่ลักษณะ
คล้ายคลึงกันได้อย่างเหมาะสม

นายวิโรจน์ คงแก้ว

๐๔/๑

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ร.ส.สบ.๒

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข ๑๒๒๕ ตอน ภูแยง - ปางช้าง - นาบัว
ระหว่าง กม.๑๐+๘๗๕.๐๐๐ - กม.๑๑+๑๑๕.๘๓๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เนื่องด้วย ผู้ประเมินได้รับมอบหมายให้ออกแบบสายทางหลวงหมายเลข ๑๒๒๕ ตอนภูแยง - ปางช้าง - นาบัว ระหว่าง กม.๖+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๗+๓๐๐.๐๐๐ และกม.๙+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๑๓+๐๐๐.๐๐๐ ซึ่งเป็นสายทางที่เชื่อมโยง ระหว่าง อ.สันติสุข ไปสู่ อ.แม่จริม จ.น่าน ที่เป็นเส้นทางขนส่งทางการเกษตรที่สำคัญของ จ.น่าน ยังมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับลูกเนิน และมีย่านชุมชนอาศัยอยู่กันหนาแน่น และเป็นช่วงๆ ซึ่งสภาพบริเวณคันทางเดิมเป็นทางที่คับแคบ คดเคี้ยว และทางลาดชัน ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เนื่องจากเป็นทางลาดชันสูง และมีระยะมองเห็นไม่เพียงพอ อีกทั้งจะทำให้ไม่สะดวกในการสัญจรไป-มา สำหรับผู้ใช้เส้นทาง ทั้งนี้โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๒๒๕ ตอนภูแยง - ปางช้าง - นาบัว ได้รับมอบหมายให้ไปดำเนินการก่อสร้างทางดังกล่าว และได้เข้าร่วมประชุมปรึกษารื้อถอนกับชาวบ้านหนองใหม่ และบ้านดอนใหม่ ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน โดยมี สดท.มานะ พิพัฒน์ธนากร เป็นประธาน ถนนสายท่าล้อ - น้ำยาว เมื่อวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ได้เสนอแนวคิดในการก่อสร้างทาง เพื่อลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นซ้ำบ่อยครั้ง และน้ำท่วมถนนช่วงฤดูน้ำหลาก ชาวบ้านจึงมีมติในที่ประชุม มีความเห็นตรงกันที่จะยินยอมพร้อมใจอุทิศที่ดินให้แก่กรมทางหลวง ระหว่าง กม.๑๐+๘๗๕.๐๐๐-กม.EQ.๑๑+๑๑๕.๘๓๐BK/๑๑+๒๑๔.๘๕๑AH เพื่อความสะดวกและปลอดภัยกับผู้ใช้เส้นทาง และเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน ทั้งนี้โครงการก่อสร้างทางก็ได้้นำเรื่องขอแก้ไขแบบก่อสร้างมาเสนอให้กับผู้ประเมิน เพื่อดำเนินการออกแบบ และแก้ไขแนวทางก่อสร้างใหม่ในช่วงบริเวณดังกล่าวให้แล้วเสร็จ และเพื่อขออนุมัติแบบก่อสร้างต่อไป

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาหาแนวทางแก้ไขได้แก่ ประวัติสายทาง, บัญชีเขตทาง, บัญชีทรัพย์สินในเขตทางหลวง Plan&Profile, Cross-section, ปริมาณการจราจร, สถิติการเกิดอุบัติเหตุของทาง

๒.๒ การกำหนดรูปแบบ และแนวทางก่อสร้างเส้นทางใหม่ ซึ่งจะพิจารณาแนวเส้นทางเป็น ๓ แนวทางเลือก โดยมีการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ในการหาแนวทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร โดยให้มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ด้านงานก่อสร้าง และงบประมาณให้น้อยที่สุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ และเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ทางวิศวกรรมรวมถึงทักษะการทำงาน

๒.๓ หลังจากได้เลือกแนวก่อสร้างใหม่ที่เหมาะสมแล้ว ก็จะดำเนินการออกแบบอาคารระบายน้ำ เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะบริเวณไหล่ทาง ให้ไปสู่ลำนํ้าธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ สามารถนำแนวทาง เป็นรูปแบบการก่อสร้างที่จะทำให้ผู้ใช้ทาง และประชาชนในพื้นที่ได้รับความสะดวกปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

๓.๒ สามารถแก้ไขปัญหาได้มีประสิทธิภาพ และใช้งบประมาณที่คุ้มค่า เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

นพดล (๑๕)

๖๒ ✓

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

รศ.สบ.๒

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรมในการตรวจสอบค่าระดับก่อสร้างจากแบบ Asbuilt Plan ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยศูนย์สร้างทาง เป็นงานดำเนินการเอง ที่มีโครงการก่อสร้างมากมายที่ได้รับมอบหมายเข้าไปดำเนินการก่อสร้างทางในหลายๆ พื้นที่ เช่น ในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ที่มีทางคดเคี้ยว และคับแคบ ทำให้การดำเนินงานก่อสร้างเป็นไปอย่างยากลำบาก บางครั้งทางโครงการฯ ได้ตรวจสอบพื้นที่จริงในสนาม ซึ่งอาจได้พบปัญหา และอุปสรรคในงานก่อสร้าง จึงได้มีการพิจารณาขออนุมัติแก้ไขแนวก่อสร้าง และระดับก่อสร้างใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริงในสนาม ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น หลังจากโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างทางแล้วเสร็จ ก็ได้นำแบบ Asbuilt Plan เพื่อส่งมอบทาง ให้กับทางฝ่ายสำรวจและออกแบบ เพื่อตรวจสอบแบบ Asbuilt Plan ของโครงการฯ ที่ได้นำส่งมา ว่ามีความถูกต้อง และเป็นไปตามหลักวิชาการหรือไม่ อีกทั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการฝ่ายสำรวจและออกแบบ และได้รับการอนุมัติแบบฯ จากผู้อำนวยการศูนย์สร้างทาง ก่อนส่งมอบทางให้แขวงทางหลวง เพื่อไปเป็นงานบำรุงต่อไป ดังนั้น จึงขอเสนอแนวความคิดนี้เพื่อให้สะดวก และรวดเร็วในการตรวจสอบ เพื่อการส่งมอบทาง

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

๒.๑) เสนอแนวความคิดในการประยุกต์ใช้โปรแกรมในการตรวจสอบค่าระดับก่อสร้าง จากแบบ Asbuilt Plan ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยนำข้อมูลระดับ และรายละเอียดต่างๆ จากแบบก่อสร้างทางแล้วเสร็จ Asbuilt Plan เพื่อมาป้อนค่าระดับที่เราทราบค่า ต่อจากนั้นโปรแกรมก็จะทำการคำนวณค่าต่างๆ โดยกำหนดตามช่วง Sta. ของถนน และความยาวโค้งดิ่งนั้นๆ ด้วย แล้วนำค่าระดับที่คำนวณได้นี้ เพื่อไปตรวจสอบกับ แบบก่อสร้าง และสามารถดำเนินการได้ทั้งแบบโค้งดิ่งสมมาตร และโค้งดิ่งไม่สมมาตร ซึ่งเป็นไปตามรูปแบบ Profile ที่กำหนดในแบบก่อสร้าง เพื่อให้การตรวจสอบมีความสะดวก ถูกต้อง และแม่นยำมากขึ้น

๒.๒) เพื่อช่วยพัฒนางานสำรวจฯ เพื่อการออกแบบ ในการจัดทำค่าระดับก่อสร้างของแบบ Profile ถนน โดยร่วมใช้โปรแกรม Auto CAD ของฝ่ายสำรวจและออกแบบ ในการจัดทำแบบก่อสร้าง ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความผิดพลาดของงานระดับก่อสร้าง แล้วยังให้สอดคล้องกับข้อมูลงานสำรวจค่าระดับจริงในภาคสนามอีกด้วย

๒.๓) เพื่อช่วยลดเวลาในการตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็น ๗๕ % ของงานตรวจสอบแบบ Asbuilt Plan เพื่อการส่งมอบทางทั้งหมด

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) ผู้ออกแบบสามารถลดระยะเวลาในการตรวจสอบได้มากขึ้น

๓.๒) การตรวจสอบมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

๓.๓) สามารถลดความซ้ำซ้อนในขั้นตอนการตรวจสอบ

๓.๔) บุคลากรในฝ่ายฯ สามารถใช้งานได้สะดวก และเข้าใจง่าย

๓.๕) โครงการก่อสร้างทาง สามารถดำเนินการจัดส่งมอบทางได้รวดเร็วมากขึ้น

นายวิโรจน์

วิศกรโยธาเชี่ยวชาญ

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)

วิศกรโยธาเชี่ยวชาญ

ร.ส.บ.๒

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายกรกฎ ศรีสะอาดรักษ์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายคมกริช นื่องการ)

วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔)