

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการปรับปรุงโครงสร้างทาง โครงการก่อสร้างยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ในทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนควบคุม ๑๓๐๒ ตอน แยกประตูชัย - พาน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๘๘๙+๐๐๐ - กม.๘๘๙+๗๒๕

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๑ ตอน น้ำแวน - สะแก้ง ระหว่าง กม.๗๐+๓๐๐ - กม.๗๑+๑๒๕

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : พฤษภาคม ๒๕๖๗ - พฤศจิกายน ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : พฤษภาคม ๒๕๖๗ - ธันวาคม ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติหน้าที่นายช่างผู้ควบคุมงาน สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ร้อยละ ๙๐ ร้อยละเอ็ดผลงาน

- ทำการศึกษารายละเอียดของสัญญา เงื่อนไขและเอกสารประกอบสัญญา แบบแปลน รายการปริมาณงาน ข้อกำหนดต่างๆของงานโดยละเอียด

- สำรวจสภาพพื้นที่ ปัญหาอุปสรรค จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดพื้นที่ ตรวจสอบปริมาณงาน แบบแปลน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ วางแผนการทำงาน ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับทุกฝ่าย

- วางแผนและบริหารจัดการจัดการจราจร กำกับดูแล ตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- ควบคุมการก่อสร้างและบริหารโครงการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง คำสั่ง ระเบียบ ข้อกำหนดตามกฎหมาย หลักวิศวกรรม และมาตรฐานของกรมทางหลวง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายณรงค์วัส สง่าแสง		๕%	ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ เทคนิคการก่อสร้าง
นายคงเดช ศรีคำยอด		๕%	ให้คำปรึกษาและ ณะรายละเอียดของแบบก่อสร้าง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติหน้าที่นายช่างผู้ควบคุมงาน สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ร้อยละ ๙๐
รายละเอียดผลงาน

- ทำการศึกษารายละเอียดของสัญญา เงื่อนไขและเอกสารประกอบสัญญา แบบแปลน รายการปริมาณงาน ข้อกำหนดต่างๆของงานโดยละเอียด

- สำรวจสภาพพื้นที่ ปัญหาอุปสรรค จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดพื้นที่ ตรวจสอบปริมาณงาน แบบแปลน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ วางแผนการทำงาน ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับทุกฝ่าย

- วางแผนและบริหารการจัดการจราจร กำกับดูแล ตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- ควบคุมการก่อสร้างและบริหารโครงการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง คำสั่ง ระเบียบ ข้อกำหนดตามกฎหมาย หลักวิศวกรรม และมาตรฐานของกรมทางหลวง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายณรงค์วิศ สว่างแสง		๕%	ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ เทคนิคการก่อสร้าง
นายคงเดช ศรีคำยอด		๕%	ให้คำปรึกษาและแนะนำรายละเอียดของแบบก่อสร้าง

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีระบบ GPS โดยการใช้สมาร์ตโฟนเพื่อกำหนดพิกัดตำแหน่งสำหรับใช้ใน
งานก่อสร้าง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสุตเขต วิเศษ)

(วันที่ 2 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2569.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายณรงค์วัส สง่าแสง)

(วันที่ 2 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2569.)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

(วันที่ 3 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2569.)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชา
ที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มี
คำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการปรับปรุงโครงสร้างทาง โครงการก่อสร้างยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ในทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนควบคุม ๑๓๐๒ ตอน แยกประตูชัย - พาน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๘๘๙+๐๐๐ - กม.๘๘๙+๗๒๕

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน แยกประตูชัย - พาน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๘๘๙+๐๐๐ - กม.๘๘๙+๗๒๕ (แยกบ้านดอย) เป็นทางแยกขนาดใหญ่ ที่อยู่บนถนนสายหลัก (ถนนหมายเลข ๑) มีสัดส่วนปริมาณการจราจรของรถบรรทุกที่ผ่านบริเวณแยกดังกล่าวมาก สภาพปัญหาปัจจุบัน พบว่าสภาพผิวทางเป็นชนิด ASPHALT CONCRETE เกิดรอยร่องล้ามากในช่องซ้ายสุดในช่วงขาเข้าและขาออกจากทางแยกซึ่งเป็นช่องจราจรที่รถบรรทุกใช้เดินทาง และในช่วงบริเวณทางแยก มีสัมประสิทธิ์ของความเสียหายระหว่างล้อกับผิวถนนต่ำ ทำให้ประสิทธิภาพในการยึดเกาะลดลง นอกจากนี้เวลาที่มีฝนตก น้ำบนผิวทางไม่สามารถระบายน้ำได้ตามความลาดของผิวทางได้ตามปกติ ทำให้มีน้ำท่วมขังบนผิวทาง ผู้เข้ารับการประเมินได้ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างเปลี่ยนผิวจราจรจากเดิมที่มีผิวจราจรชนิด ASPHALT CONCRETE เปลี่ยนเป็น CONCRETE PAVEMENT มีความกว้างผิวจราจรช่องละ ๓.๕๐ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๒.๕๐ เมตร และทำการเปลี่ยนกายภาพทางและเรขาคณิต เพิ่มช่องจราจรขนาด ๓.๕๐ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร สำหรับให้รถที่วิ่งขาขึ้นไปเชิงลาด ไม่ต้องจอดรอสัญญาณไฟที่บริเวณแยกนี้ ทำการก่อสร้างและแก้ไขระบบระบายน้ำจากผิวจราจร ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เสาไฟ HIGH MAST สูง ๒๕.๐๐ เมตร บริเวณทางแยก

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและทำความเข้าใจ สัญญาจ้างและเอกสารประกอบสัญญาจ้าง แบบก่อสร้าง ข้อกำหนดในสัญญา

๒.๒) สำรวจ ตรวจสอบและรวบรวมรายละเอียดสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภคต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เปรียบเทียบกับแบบก่อสร้าง วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข

๒.๓) ตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง บุคลากร และชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง ของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

๒.๔) ตรวจสอบและควบคุมการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน สัญญาณไฟ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ในระหว่างการก่อสร้าง ให้ครบถ้วนถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้างให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง

๒.๕) ตรวจสอบ ควบคุม กำกับ การทำงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามแผนงาน ข้อกำหนดและมาตรฐานของกรมทางหลวง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างตามอำนาจหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

๒.๖) ตรวจสอบปริมาณงานในสนามเปรียบเทียบกับปริมาณงานและค่างานในสัญญา จัดทำบัญชีถัวจ่าย ค่างาน และ ควบคุม ตรวจสอบ จัดทำสมุดบัญชีค่างาน เอกสารการเบิกจ่าย (PAYMENT)

๒.๗) จัดทำรายงานต่างๆ เสนอหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องตามกำหนดเวลา เช่น รายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ รายงานประจำเดือน

๒.๘) จัดทำรายงานสุดท้าย (Final Report) รายละเอียดแบบก่อสร้างจริงในสนาม (As-built Drawing) ประวัติสายทาง (Road Inventory) และเอกสารรายงานต่างๆ ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

๓. ความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การจัดการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นทางสายหลัก ๔ ช่องจราจรและมีทางแยกขนาดใหญ่ ปริมาณการจราจรสูง เป็นย่านชุมชน ร้านค้า จึงต้องดำเนินการจัดการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างตลอดเส้นทาง และติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้ทาง

๓.๒) ในช่วง พฤษภาคม ๒๕๖๗ – กันยายน ๒๕๖๗ ในพื้นที่จังหวัดเชียงรายประสบปัญหาฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมใหญ่หลายครั้ง เกิดการขาดแคลนวัสดุทราย ไม่สามารถเข้าพื้นที่ยังแหล่งวัสดุได้ และในโครงการฯ ต้องคอยตรวจสอบสภาพอากาศและการพยากรณ์อากาศตลอดเวลา เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการก่อสร้างถนนคอนกรีต

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลงานการควบคุมงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ในทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนควบคุม ๑๓๐๒ ตอน แยกประตูชัย - พาน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๘๘๘+๐๐๐ - กม.๘๘๘+๗๒๕ ทำให้ทางหลวงหมายเลข ๑ ได้รับการปรับปรุงโครงสร้างทางให้มีความแข็งแรง และปลอดภัยเป็นระยะทาง ๐.๗๒๕ กิโลเมตร

๔.๒ เชิงคุณภาพ

ผลงานการควบคุมงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ในทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนควบคุม ๑๓๐๒ ตอน แยกประตูชัย - พาน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๘๘๘+๐๐๐ - กม.๘๘๘+๗๒๕ ทำให้ทางหลวงหมายเลข ๑ ได้รับการแก้ไขจุดเสี่ยงบริเวณทางแยกให้มีความปลอดภัยมากขึ้น มีมาตรฐานและมีคุณภาพสูงขึ้น สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก เพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางในบริเวณดังกล่าว

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) เป็นการพัฒนาสรางเสริมประสบการณ์ เพิ่มพูนทักษะขีดความสามารถด้านการก่อสร้างทาง ให้กับบุคลากรของกรมทางหลวง

๕.๒) ลดภาระและงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษา ถนนมีความแข็งแรงและมีคุณภาพมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ถนนมีมาตรฐานและความปลอดภัยสูงขึ้น

๕.๓) เมื่อถนนสร้างเสร็จ เป็นการอำนวยความสะดวกให้ประชาชน, สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ, ยกระดับคุณภาพชีวิต, เพิ่มความปลอดภัย และสร้างการยอมรับและความน่าเชื่อถือให้กับหน่วยงานกรมทางหลวง

๕.๔) พื้นผิวจราจรที่ปรับปรุงเสร็จมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น มีการยึดเกาะที่ดีขึ้น ระบายน้ำได้ดี ไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๑ ตอน
น้ำแวน - สะแล่ง ระหว่าง กม.๗๐+๓๐๐ - กม.๗๑+๑๒๕

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๑ เป็นทางหลวงสายหลักที่เดินทางระหว่างจากอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ไปยังอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าจากด่านพรมแดนถาวรเชียงของ และด่านพรมแดนบ้านฮวก บริเวณดงกล้วยที่ กม.๗๐+๓๐๐ - กม.๗๑+๑๒๕ เดิมเป็นทางหลวงมาตรฐานชั้น ๓ (๗/๑๐) ชนิดผิวทาง ASPHALT CONCRETE ความกว้างผิวทาง ๗.๐๐ เมตร ชนิดไหล่ทาง ASPHALT CONCRETE ความกว้างไหล่ทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร ซึ่งในปัจจุบันมีปัญหาการจราจรติดขัดสะสม การเดินทางไม่สะดวก อีกทั้งลักษณะทางกายภาพไม่สอดคล้องกับพื้นที่ ดังนั้นเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง จึงทำการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร โดยทำการก่อสร้างเป็น ถนนทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจร ทิศทางละ ๒ ช่องจราจร(ไป-กลับ)กว้างช่องละ ๓.๕ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕ เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) ผิวทางเป็น CONCRETE PAVEMENT พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนน และระบบระบายน้ำตามขวางเป็นอาคารระบายน้ำ R.C. BOX CULVERTS AT STA. ๗๑+๐๒๑ SIZE ๒ - (๒.๔๐ x ๒.๔๐) และ R.C. BOX CULVERTS AT STA. ๗๑+๑๐๖ SIZE ๒ - (๑.๕๐ x ๑.๕๐) เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน สร้างความสะดวกและปลอดภัย ลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น แก่ผู้ใช้ทาง และประชาชนที่อาศัยอยู่ทั้ง ๒ ข้างทาง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและทำความเข้าใจ สัญญาจ้างและเอกสารประกอบสัญญาจ้าง แบบก่อสร้าง ข้อกำหนด และเงื่อนไขในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๒.๒) สำรวจ ตรวจสอบและรวบรวมรายละเอียดสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภคต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เปรียบเทียบกับแบบก่อสร้าง วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข

๒.๓) ตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง บุคลากร และชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง ของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

๒.๔) ตรวจสอบและควบคุมการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน สัญญาณไฟ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ในระหว่างการก่อสร้าง ให้ครบถ้วนถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้างให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง

๒.๕) ตรวจสอบ ควบคุม กำกับ การทำงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของกรมทางหลวง แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างตามอำนาจหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

๒.๖) ตรวจสอบปริมาณงานในสนามเปรียบเทียบกับปริมาณงานและค่างานในสัญญา จัดทำบัญชีถัวจ่ายค่า งาน และ ควบคุม ตรวจสอบ จัดทำสมุดบัญชีค่างาน เอกสารการเบิกจ่าย (PAYMENT)

๒.๗) จัดทำรายงานต่างๆ เสนอหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องตามกำหนดเวลา เช่น รายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ รายงานประจำเดือน

๒.๘) จัดทำรายงานสุดท้าย (Final Report) รายละเอียดแบบก่อสร้างจริงในสนาม (As-built Drawing) ประวัติสายทาง (Road Inventory) และเอกสารรายงานต่างๆ ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

๓. ความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ในระหว่างการก่อสร้าง พบปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่และได้สำรวจสภาพพื้นที่โดยรอบ และเก็บข้อมูลร่วมกับผู้นำประชาชน และประชาชนในพื้นที่ พบว่าบริเวณ STA.๗๑+๑๐๖ มีอาคารระบายน้ำตามขวาง SIZE ๒ - (๑.๕๐ x ๑.๕๐) มีขนาดเล็กไม่สามารถระบายน้ำได้ดี จึงต้องทำการขอเพิ่มขนาดอาคารระบายน้ำตามขวางจากเดิม EXTENTION EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. ๗๑+๑๐๖ SIZE ๒ - (๑.๕๐ x ๑.๕๐) เป็น NEW P.C. BOX CULVERT AT STA ๗๑+๑๐๖ SIZE ๒- (๒.๑๐x๒.๑๐) เพื่อให้มีขนาดใหญ่ขึ้นสอดคล้องกับสภาพขนาดลำเหมืองและพื้นที่โดยรอบที่เปลี่ยนไปเนื่องจากการพัฒนาของเมือง

๓.๒) ผู้เข้ารับการประเมินได้ดำเนินการขอแก้ไขแบบและสัญญาจ้าง ดำเนินการขออนุมัติถ่วงจ่าย ปรับแก้ปริมาณงานเพื่อแก้ไขปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่ ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการและประชาชน

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลงานการควบคุมงานก่อสร้างโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๑ ตอน น้ำแวน - สะแล่ง ระหว่าง กม.๗๐+๓๐๐ - กม.๗๑+๑๒๕ ได้ระยะทางรวมทั้งสิ้น ๐.๘๒๕ กิโลเมตร

๔.๒ เชิงคุณภาพ

ผลงานการควบคุมงานก่อสร้างโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๑๐๒๑ ตอน น้ำแวน - สะแล่ง ระหว่าง กม.๗๐+๓๐๐ - กม.๗๑+๑๒๕ มีคุณภาพและมาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต ตอบสนองความต้องการ และสามารถแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง โดยรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) เป็นการพัฒนาสร้างเสริมประสบการณ์ เพิ่มพูนทักษะขีดความสามารถด้านการก่อสร้างทาง ให้กับบุคลากรของกรมทางหลวง

๕.๒) ลดภาระและค่าใช้จ่ายด้านงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษา ถนนมีความแข็งแรงและมีคุณภาพสูงขึ้นและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ถนนมีมาตรฐานและความปลอดภัยสูงขึ้น

๕.๓) เมื่อถนนสร้างเสร็จ เป็นการอำนวยความสะดวกให้ประชาชน, สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวในพื้นที่, ยกระดับคุณภาพในการเดินทางและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และสร้างการยอมรับและความน่าเชื่อถือให้กับหน่วยงานกรมทางหลวง

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีระบบ GPS โดยการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อกำหนดพิกัดตำแหน่งสำหรับใช้ใน งานก่อสร้าง

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

๑.๑ ในงานก่อสร้างมีความจำเป็นต้องติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานภายนอกหลากหลายหน่วยงานเพื่อทำการแก้ปัญหาต่างๆ เช่น ต้นไม้ในเขตทางหลวง ระบบสาธารณูปโภคติดขัดงานก่อสร้าง (เสาไฟฟ้า ท่อประปา สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์เอกชน ป้ายหมู่บ้าน ศาลาหมู่บ้าน ที่อยู่ในเขตทางหลวง) ซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการย้ายออกให้พ้นแนวก่อสร้าง

๑.๒ การระบุตำแหน่งต่างๆที่สำคัญหรือตำแหน่งที่ต้องการแก้ไขปัญหาต่างๆในการก่อสร้าง ควรจะเป็นมาตรฐานที่หลายหน่วยงานเข้าใจได้ง่าย และใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ซึ่ง พิกัดภูมิศาสตร์(GPS) เป็นระบบหนึ่งที่ใช้กันกันอย่างกว้างขวาง หน่วยงานต่างๆและประชาชนเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย สามารถสืบค้นผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ หรือ APPLICATION บนสมาร์ทโฟนได้ เช่น GOOGLE MAP

๑.๓ งานก่อสร้างทาง มีพื้นที่การก่อสร้างที่กว้างและยาวหลายกิโลเมตร การสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสื่อสารให้เข้าใจ เข้าถึงได้ง่าย และรับรู้ถึงปัญหา ตำแหน่งของปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ลดระยะเวลาที่สูญเสียในการค้นหาตำแหน่งเหล่านั้น

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

ในการแจ้งตำแหน่งของปัญหาให้กับหน่วยงานต่างๆ เช่น สาธารณูปโภคไฟฟ้า ประปา ต้นไม้ ป้าย สาธารณะ อาคาร ฯลฯ ที่ติดขัดการก่อสร้าง ทางกรมทางหลวงจะแจ้งหรือสื่อสาร เป็นลักษณะของ กม. xxx+xxx LT ,CL ,RT ซึ่งบางครั้งผู้รับข้อมูล ไม่สามารถรับรู้ได้อย่างถูกต้อง ต้องคอยสอบถามเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงอยู่เสมอ

๒.๒ แนวความคิด

ในปัจจุบันมี APPLICATION ในสมาร์ทโฟนที่สามารถเขียนระบุพิกัดลงบนภาพถ่ายโดยอัตโนมัติ (Geotag) เช่น GPS MAP CAMERA , TIMESTAMP CAMERA เมื่อมองเห็นภาพถ่ายและมีพิกัด GPS ระบุไว้ก็สามารถค้นหาตำแหน่งใน GOOLGE MAP ได้ทันที ทำให้เกิดความรวดเร็วในการเข้าถึงตำแหน่งและวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้รวดเร็ว

๒.๓ ข้อเสนอ

การแจ้งตำแหน่งของปัญหาอุปสรรคไปยังหน่วยงานภายนอก เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ควรมีการระบุ GPS ลงในภาพถ่ายเพื่อให้ผู้รับข้อมูล สามารถสืบค้นได้จาก GOOGLE MAP ได้ทันที และสามารถสื่อสาร เข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ถูกต้องตรงกัน

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ในบางพื้นที่ไม่มีสัญญาณ GPS ไม่อาจจะใช้แนวทางนี้ได้แต่ก็มีน้อยมากในปัจจุบัน เช่น ในภูเขา และระบบ GPS ในสมาร์ทโฟนอาจจะมีความคลาดเคลื่อนได้ ๓-๓๐ ม (๑๐-๑๐๐ ฟุต) โดยมีปัจจัยหลักคือ สภาพแวดล้อม (อาคารสูงทำให้สัญญาณสะท้อน), คุณภาพชิป GPS และการใช้ Assisted GPS (A-GPS) ที่ผสมผสานข้อมูล Wi-Fi/เครือข่ายมือถือ ทำให้แม่นยำขึ้นในที่โล่ง แต่ความแม่นยำจะลดลงในอาคาร หรือใต้ดิน ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ถึงหลายสิบเมตร แนวทางแก้ไข ต้องมีการสอบทานความถูกต้อง ก่อนลงมือปฏิบัติงาน

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถแจ้งข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สามารถอ้างอิงได้
- ๓.๒) หน่วยงานภายนอกสามารถนำไปวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ลดความผิดพลาดในการสื่อสาร

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) สามารถใช้ข้อมูลภาพถ่ายที่ ระบุ กม. และ ระบุตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์(GPS) ประสานไปยังหน่วยงานภายนอก เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาค องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงประชาชนทั่วไป พบว่าสามารถสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลให้กับหน่วยงานภายนอกและผู้เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วนและแม่นยำ

๔.๒) หน่วยงานภายนอกและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ข้อมูลไปวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาในการสืบค้นตำแหน่ง สามารถลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้อย่างดี

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสุดเขต วิเศษ)

(วันที่ 2 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2589)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายณรงค์วิธ สง่าแสง) ชก.ทล.๒

(วันที่ 2 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2589)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์) ผส.ทล.๒

(วันที่ 3 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2589)