

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การแก้ไขปัญหาความลื่นร่องล้อบนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ที่ก่อสร้างบนชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๐ สายอุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขปัญหาความต้านทานการลื่นไถล (Skid Resistance) ของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตก่อสร้างบนชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๐ สายอุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การควบคุมความเรียบผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ ตอน บ.หนองลุง – ศรีสะเกษ

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินงาน

๒.๑) เดือนกรกฎาคม ๒๕๕๘ – เดือนเมษายน ๒๕๕๙

๒.๒) เดือนกรกฎาคม ๒๕๕๘ – เดือนเมษายน ๒๕๕๙

๒.๓) เดือนตุลาคม ๒๕๖๐ – เดือนมิถุนายน ๒๕๖๑

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| - ผลงานลำดับที่ ๑ | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๙๐ % |
| - ผลงานลำดับที่ ๒ | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๙๐ % |
| - ผลงานลำดับที่ ๓ | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๙๐ % |

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| - ผลงานลำดับที่ ๑ | นายพรหมมา เทพศรีหา | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๑๐ % |
| - ผลงานลำดับที่ ๒ | นายพรหมมา เทพศรีหา | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๑๐ % |
| - ผลงานลำดับที่ ๓ | นายพรหมมา เทพศรีหา | สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๑๐ % |

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง : การสำรวจแหล่งวัสดุมวลรวมหายาบบางงานก่อสร้างทาง โดยใช้ Google Application

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ : การแก้ไขปัญหาความลื่นร่องล้อบนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ที่ก่อสร้างบนชั้น
พื้นทาง Cement Stabilized Materials โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๐ สาย
อุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข
๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ

๑. สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

- ในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย-ศรีสะเกษ ทำการ
ก่อสร้างในลักษณะขยายคันทางออกด้านข้าง เป็น ๔ ช่องจราจร จากเดิมเป็น ๒ ช่องจราจร มี
เกาะกลางเป็นแบบเกาะยก (Raised Median) และเกาะสี (Painted Median) คันทางเดิมมีการ
ใช้ Pavement in Place Recycling ในช่วงที่เสียหายถึงชั้นพื้นทาง ในบริเวณที่ขยายคันทาง
จะใช้ชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข
๒๐๕๐ สายอุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ ทำการก่อสร้างในลักษณะ
ขยายคันทางออกด้านข้าง เป็น ๔ ช่องจราจร มีเกาะกลางเป็นแบบเกาะสี (Painted Median))
คันทางเดิมมีการใช้ Pavement in Place Recycling ในช่วงที่เสียหายถึงชั้นพื้นทาง ในบริเวณที่
ขยายคันทาง จะใช้ชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials

- ถนนเมื่อเปิดการจราจรผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตจะเกิดร่องล้อ ในการติดตามนี้จะทำ
การเก็บข้อมูลร่องล้อบนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ที่ก่อสร้างบนพื้นทางชนิดต่างๆ เพื่อ
เปรียบเทียบถึงปัจจัยของชั้นพื้นทางต่อร่องล้อที่เกิดขึ้น

- ทำการศึกษาปัจจัยของขนาดคละมวลรวมของแอสฟัลต์คอนกรีตต่อความลื่นร่องล้อ

๒. ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ในการสำรวจและประเมินสภาพทาง เนื่องจากโครงสร้างเป็นทางที่มีความหลากหลาย
จำเป็นต้องใช้ความละเอียดในการจัดทำแผนผังการสำรวจให้รอบคอบ เพื่อที่จะวิเคราะห์ได้ว่า
ปัจจัยจากชั้นพื้นทางต่อการเกิดร่องล้อ

- ปริมาณการจราจรมีมาก เป็นอุปสรรคในการทำงาน จำเป็นต้องหลีกเลี่ยง การสำรวจใน
ช่วงเวลาเร่งด่วนในแต่ละวัน รวมทั้งการวางแผนต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานด้วย

- การแปรผลการตรวจวัดจะมีความยุ่งยากเนื่องจากขนาดคละมวลรวมของแอสฟัลต์
คอนกรีตที่ก่อสร้างหน้างาน มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันที่ก่อสร้าง การแปรผลการตรวจวัดจะมีความ
ยุ่งยาก

๓. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- เมื่อทราบถึงสาเหตุการเกิดร่องล้อแล้วผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน จะได้หาทางป้องกัน
ปัญหาได้ในอนาคตสำหรับโครงการต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขปัญหาความต้านทานการลื่นไถล (Skid Resistance) ของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตก่อสร้างบนชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๐ สายอุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ

๑. สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

- การสำรวจและทดสอบความสามารถในการต้านทานการลื่นไถล (Skid Resistance) บนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๐ สายอุบลราชธานี – อ.ตระการพืชผล – อ.เขมราฐ ตอน ๑ และโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย-ศรีสะเกษ ซึ่งโครงการฯ ทั้งสองจะทำการก่อสร้างในลักษณะขยายคันทางออกด้านข้าง เป็น ๔ ช่องจราจร จากเดิมเป็น ๒ ช่องจราจร โดยคันทางเดิมมีการใช้ Pavement in Place Recycling ในช่วงที่เสียหายถึงชั้นพื้นทาง ในบริเวณที่ขยายคันทาง จะใช้ชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials

- ถนนเมื่อเปิดการจราจรผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตจะสูญเสียความสามารถในการต้านทานการลื่นไถล ในการติดตามนี้จะทำการเก็บข้อมูลความต้านทานการลื่นไถลของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ที่ก่อสร้างบนพื้นทางชนิดต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงปัจจัยของชั้นพื้นทางต่อความต้านทานการลื่นไถลที่เกิดขึ้น

- ทำการศึกษาปัจจัยของขนาดคละมวลรวมของแอสฟัลต์คอนกรีตต่อความต้านทานการลื่นไถล

๒. ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- การสำรวจและประเมินสภาพทาง เนื่องจากโครงสร้างเป็นทางที่มีความหลากหลาย จำเป็นต้องใช้ความละเอียดในการจัดทำแผนผังการสำรวจให้รอบคอบ เพื่อที่จะวิเคราะห์ได้ว่า ปัจจัยจากชั้นพื้นทางต่อการเกิดร่องล้อ

- ปริมาณการจราจรมีมาก เป็นอุปสรรคในการทำงาน จำเป็นต้องหลีกเลี่ยง การสำรวจในช่วงเวลาเร่งด่วนในแต่ละวัน รวมทั้งการวางแผนต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานด้วย

- การแปรผลการตรวจวัดจะมีความยุ่งยากเนื่องจากขนาดคละมวลรวมของแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างหน้างาน มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันที่ก่อสร้าง การแปรผลการตรวจวัดจะมีความยุ่งยาก

๓. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- เมื่อทราบถึงสาเหตุการลดลงของความต้านทานการลื่นไถลแล้วผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน จะได้หาทางป้องกันปัญหาได้ในอนาคตสำหรับโครงการต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ : การควบคุมความเรียบผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ ตอน บ.หนองสูง – ศรีสะเกษ

๑. สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

- การตรวจสอบและประเมินความเรียบถนน เป็นการตรวจสอบเพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการตรวจรับงานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตตาม ทล.ม.๔๐๘/๒๕๓๒ โดยใช้บรรทัดวัดความเรียบ Straight Edge ซึ่งเป็นบรรทัดตรงมีขนาดและความยาวเหมาะสม มีความยาวประมาณ ๓ ม. วางทาบบนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตในแนวตั้งฉากและในแนวนานกับเส้นแบ่งกึ่งกลางถนน ระดับของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตภายใต้ไม้บรรทัดวัดความเรียบโดยใช้ลิ้นเหล็กวัดหรืออุปกรณ์อื่นที่เหมาะสม

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ สาย อ.อุทุมพรพิสัย – ศรีสะเกษ ตอน บ.หนองสูง – ศรีสะเกษ นี้จะใช้เหล็กวัดความเรียบ Straight Edge ในการตรวจสอบและประเมินตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ด้วยเหตุผลในขั้นตอนและรูปแบบการก่อสร้างเป็นแบบขยายช่องจราจรจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร มีเกาะกลางเป็นแบบเกาะยก (Raid Median)

- ในการก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้ได้ความเรียบตามที่กำหนดไว้ จะทำการปรับระดับชั้นผิวทางเดิม เพื่อให้ได้ระดับและความลาดเอียง (Crown Slope) และทำการวัดความเรียบ จากนั้นทำการก่อสร้างชั้นผิวทางต่อไป

๒. ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ขั้นตอนในการตรวจสอบและการประเมินความเรียบนั้น จะเริ่มจากการทำแปลงทดลองในหน้างานจริง โดยมีการตรวจสอบในระหว่างการก่อสร้าง และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเพื่อเป็นการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพไปพร้อมกัน

- เนื่องจากการตรวจสอบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ จำเป็นต้องใช้บุคลากรในการปฏิบัติงานจำนวนมาก

- ในระหว่างการวัดและตรวจสอบความเรียบ จำเป็นต้องใช้การวางแผนและจัดการจราจรที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดขวางการทำงานของผู้รับจ้าง และผู้รถใช้ถนนในระหว่างวันอีกด้วย

- การปรับระดับชั้นพื้นทาง Cement Stabilized Materials ให้ได้ระดับ

- การปรับขนาดของมวลรวมเพื่อให้สอดคล้องกับงานปรับระดับของชั้นแอสฟัลต์คอนกรีต

๓. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- เป็นการควบคุมและตรวจสอบความเรียบไปพร้อมกันทำให้การก่อสร้างได้ความเรียบตามมาตรฐานกรมทางหลวง

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง : การสำรวจแหล่งวัสดุมวลรวมหายาสำหรับงานก่อสร้างทาง โดยใช้ Google Application

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

- ปัจจุบันระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย การเข้าถึงของข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เข้าถึงได้อย่างง่ายดาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในระบบ smart phone ซึ่งมีความสามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่มีสัญญาณโทรศัพท์ ยิ่งความเร็วในการส่งต่อข้อมูลความเร็วสูง เป็นระบบ ๓G ๔G โดยโปรแกรม Google Application เป็นโปรแกรมพื้นฐานในระบบเหล่านี้อยู่แล้ว เราสามารถใช้แนวความคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการจัดฐานข้อมูลในการสำรวจแหล่งวัสดุงานทางได้ โดยเอา Google Application เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูล ที่สามารถเข้าถึงได้ในระบบ Web-Browser

๒. ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

- จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว เราสามารถนำ Google Application มาใช้เป็นเทคโนโลยี ในการจัดเก็บข้อมูลของวัสดุงานทาง ให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมใช้งานได้โดยเริ่มจากการออกแบบระบบฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูล GIS การสร้างฐานข้อมูลรูป ภาพประกอบการพิจารณา การนำเข้าฐานข้อมูล Google map จากนั้นทำการคัดกรองฐานข้อมูล และนำสู่การแสดงผลฐานข้อมูลผ่าน Web Browser ต่อไป

๓. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- อำนวยความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของแหล่งวัสดุมวลรวมหายาสำหรับงานก่อสร้างทาง
- ใช้งานง่าย และเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา
- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาหรือการเปรียบเทียบแหล่งวัสดุที่ได้จากแหล่งที่แตกต่างกัน
- ลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนที่ แหล่งวัสดุงานทางจากแบบเดิม ที่ใช้กระดาษ เป็นข้อมูล Digital file

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายพรหมมา เทพศรีหา)

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

(วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑)