

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ สาย อ.กันทรลักษ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก กม.๓+๒๕๐.๐๐๐ - กม.๗+๗๐๐.๐๐๐
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ สาย ทางต่างระดับสี่คิ้ว - หินหล่อง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๗+๙๔๔.๐๐๐ และ กม.๒๑+๘๖๐.๐๐๐ - กม.๒๙+๐๐๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : กรกฎาคม ๒๕๖๔ - ธันวาคม ๒๕๖๔
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : สิงหาคม ๒๕๖๖ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวเสาวภา มณีเย็น		๑๕ %	พิจารณา ตรวจสอบ และ ให้คำปรึกษา ในภาพรวมของรูปแบบ รายละเอียดของโครงการ
นายฉัตรชัย รัตนอารีกุล		๕ %	ร่วมจัดทำแบบ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลอุบัติเหตุ และข้อมูลปัญหาอื่นๆ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และการจัดทิศทางการจราจรให้มีความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางแยกของโครงการ
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกควบขนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การออกแบบระบบระบายน้ำ
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวเสาวภา มณีเย็น		๒๐ %	พิจารณา ตรวจสอบ และ ให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิด ในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียด ของโครงการ

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

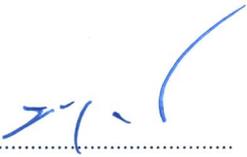
เรื่อง การนำข้อมูลผลต่างของค่าระดับจากโปรแกรม Civil ๓D มาประยุกต์ใช้ในการคิดปริมาณงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Excel

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)
 (นายเรวัตติ คงชาตรี)
 (วันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
 (นายวิศิษฐ์ศักดิ์ หนูสุวรรณ)
 (วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
 (นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
 (วันที่ 20 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ สาย อ.กันทรลักษ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก กม.๓+๒๕๐.๐๐๐ - กม.๗+๗๐๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ สาย อ.กันทรลักษ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก เป็นทางหลวงแผ่นดินสายสำคัญในการเชื่อมการจราจรภายในอำเภอกันทรลักษ์กับทางหลวงหมายเลข ๒๔ ซึ่งเป็นโครงข่ายทางหลวงสายหลักที่เชื่อมโยงไปยังจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดอุบลราชธานี

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ เป็นถนนทางหลวงที่เชื่อมโยงการคมนาคมและขนส่ง โดยเฉพาะในช่วงบริเวณของสาย อ.กันทรลักษ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก ระหว่าง กม.๓+๒๕๐.๐๐๐ - กม.๗+๗๐๐.๐๐๐ เนื่องจากลักษณะของสายทางยังมีขนาด ๒ ช่องจราจร ทำให้เกิดเป็นลักษณะคอขวด (Bottleneck) และทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ ยังเป็นจุดเชื่อมโยงโครงข่ายที่สำคัญของจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ สาย อ.กันทรลักษ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๗,๖๓๔ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๔.๒๒ ซึ่งส่งผลให้ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ มีความจำเป็นที่จะต้องขยายทางหลวงจาก ๒ ช่องจราจรเป็น ๔ ช่องจราจร เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร และลดอุบัติเหตุ ทำให้ผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวกมากขึ้น

การออกแบบใช้หลักเกณฑ์ตามมาตรฐานชั้นทางพิเศษ ๔ ช่องจราจร โดยทำการออกแบบรายละเอียดงานทาง ประกอบไปด้วย การออกแบบรูปตัดของถนนทางหลวง การออกแบบทางด้านเรขาคณิตในแนวราบ และแนวดิ่ง การออกแบบจุดกัลบริด เป็นต้น

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทาง และระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว

๒.๔) ดำเนินการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทาง การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกัลบริดหรือทางแยกของโครงการ การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ การคิดปริมาณงานของโครงการ ตามรายละเอียดและข้อมูลที่ได้นำมาดำเนินการศึกษาและรวบรวม พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการมาประกอบการพิจารณา และเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกัลบริดที่มีความเหมาะสม และการจัดการช่องจราจรพิเศษ ในจุดตัดทางเชื่อมที่สำคัญของโครงการ

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก โดยลักษณะกายภาพเดิมทางแยกโครงการอยู่ใกล้กับช่องทางโค้ง ส่งผลให้มีระยะการมองเห็นปลอดภัยไม่เพียงพอ ทำให้มีปัญหาคาระเสียดการเกิดอุบัติเหตุบนสายทางหลวง จึงได้มีการออกแบบจุดตัดทางแยกให้มีระยะผาย (Taper) และช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว (Storage Lane) ที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับจุดตัดทางแยกดังกล่าว

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๕ สาย อ.กันทรลักษณ์ - อ.กันทรารมย์ ตอน บ.น้ำอ้อม - บ.สี่แยก ระยะทางรวม ๔.๔๕๐ กิโลเมตรที่แล้วเสร็จ ๑๐๐% โดยแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ รายละเอียดจุดตัดถนนและโครงสร้างชั้นทาง รายละเอียดงานอำนวยความสะดวกต่างๆ รายละเอียดจุดกลับรถ รูปแบบรายละเอียดแนวทางราบและแนวทางตั้งตลอดโครงการ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างรูปตัดทางหลวงที่มีความถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตามมาตรฐานชั้นทางพิเศษสามารถดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยขยายทางหลวงจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร สามารถแก้ไขปัญหาการจราจร และช่วยลดอุบัติเหตุได้

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง
- ๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง
- ๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต
- ๕.๔) ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ สายทางต่างระดับสีคิ้ว – หินหล่อง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ – กม.๗+๙๔๔.๐๐๐ และ กม.๒๑+๘๖๐.๐๐๐ – กม.๒๙+๐๐๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ เป็นทางหลวงแผ่นดินแนวเหนือ – ใต้ ในทางทิศตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เชื่อมต่อระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยสายทางต่างระดับสีคิ้ว – เชียงคาน เป็นทางหลวงสำคัญในหลาย ๆ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย มีระยะทางตลอดทั้งสาย ๓๘๒.๒๒๘ กิโลเมตร

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ เป็นถนนทางหลวงที่เชื่อมโยงการคมนาคมและขนส่ง โดยเฉพาะในช่วงบริเวณของสายทางต่างระดับสีคิ้ว – หินหล่อง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ – กม.๓๑+๙๑๐.๐๐๐ เนื่องจากเป็นบริเวณของช่วงที่มีการเชื่อมต่อกันของทางหลวงสายที่สำคัญหลายสาย และยังเป็นจุดเชื่อมกับทางหลวงพิเศษหมายเลข ๖ สายบางปะอิน – นครราชสีมา อีกทั้งเป็นบริเวณที่มีบ้านเรือน ชุมชน สถานที่สำคัญ และโรงงาน ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ ที่สายทางต่างระดับสีคิ้ว – หินหล่อง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ – กม.๓๑+๙๑๐.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวนสูงถึง ๑๕,๕๖๘ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๓๑.๙๘ ซึ่งมีปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๓๗.๕๒ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๑๑,๓๒๐ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๕.๑๑ ซึ่งส่งผลให้ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ กำลังพบเจอกับปัญหาผิวทางชำรุดทำให้เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุบนสายทางทางหลวงดังกล่าว

การออกแบบใช้หลักเกณฑ์ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยทำการออกแบบรายละเอียดงานทางด้วยโปรแกรม Autodesk AutoCAD และโปรแกรม Autodesk Civil ๓D ซึ่งมีรายละเอียดประกอบไปด้วย การออกแบบรูปตัดของถนนทางหลวง การออกแบบทางด้านเรขาคณิตในแนวราบและแนวตั้ง การออกแบบจุดกลับรถ การออกแบบทางแยก และการคำนวณปริมาณงานของโครงการ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์ ตำแหน่งจุดกลับรถเดิมในโครงการ และการจัดทิศทางการจราจรให้มีความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางแยกของโครงการ

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ และดำเนินการปรับปรุงให้มีความปลอดภัยในรายละเอียดต่าง ๆ

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การออกแบบแนวทางและค่าระดับ การก่อสร้างของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถ การออกแบบรายละเอียดทางแยก การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ และการคิดปริมาณงานของโครงการ เป็นต้น

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณาแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย และการใช้งานของพื้นที่ เนื่องจากลักษณะถนนเดิมมีขนาดเป็น ๔ ช่องจราจรแล้ว จึงต้องมีการพิจารณาแบบจุดกลับรถ รวมถึงทางแยกในโครงการ ให้มีความเหมาะสม และสามารถแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการได้

๓.๒) ความยุ่งยากในการคิดปริมาณงาน และการปรับเปลี่ยนปริมาณงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๑ สายทางต่างระดับสี่คี่ว - หินหล่อง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๗+๙๔๔.๐๐๐ และ กม.๒๑+๘๖๐.๐๐๐ - กม.๒๙+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๕.๐๘๔ กิโลเมตร ที่แล้วเสร็จ ๑๐๐% โดยแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ รายละเอียดรูปตัดถนนและโครงสร้างชั้นทาง รายละเอียดงานอำนวยความปลอดภัยต่างๆ รายละเอียดจุดกลับรถ แบบรายละเอียดแนวทางราบและแนวทางตั้งตลอดโครงการ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างรูปตัดทางหลวงสามารถแก้ไข้ปัญหาผิวจราจรเดิมที่ชำรุดได้ จากผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นผิวทางคอนกรีต ซึ่งเป็นเป็นประโยชน์ต่อประชาชนที่สัญจรผ่านทางหลวงดังกล่าว

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ไข้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง และลดผลกระทบต่อชุมชน

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) กรมทางหลวงมีถนนทางหลวงที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับปริมาณการจราจรในอนาคตได้

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การนำข้อมูลผลต่างของค่าระดับจากโปรแกรม Civil ๓D มาประยุกต์ใช้ในการคิดปริมาณงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Excel

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ในการออกแบบรายละเอียดและการดำเนินการของโครงการก่อสร้างต่าง ๆ จะต้องมีการพิจารณาและให้ความสำคัญกับค่าระดับก่อสร้างของโครงการ ซึ่งค่าระดับก่อสร้างจะเกี่ยวข้องกับการออกแบบสายทาง เช่น ค่าความลาดชันสูงสุดที่ยอมให้ตามสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ (Maximum Grade for Design) ความเร็วออกแบบ (Design Speed) ไปจนถึงระยะการมองเห็นปลอดภัย (Sight Distance) เพื่อให้การออกแบบสายทางเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งค่าระดับก่อสร้างที่มีการยกระดับจากค่าระดับหลังทางเดิม จะส่งผลให้โครงสร้างชั้นทางในแต่ละรูปตัดทางหลวง มีกรณีแตกต่างกันในช่วงค่าระดับก่อสร้างที่ทำการยกระดับก่อสร้างขึ้นตามช่วงนั้น ๆ ส่งผลให้ขั้นตอนในการคิดปริมาณงานโครงสร้างชั้นทางมีมากขึ้นตามแต่ละกรณี และก่อให้เกิดความยุ่งยากในการคิดปริมาณงานเพื่อให้สอดคล้องกับค่าระดับก่อสร้างตามช่วงค่าระดับก่อสร้างนั้น ๆ

จากเหตุผลข้างต้น ผู้ขอรับการประเมินจึงใช้โปรแกรม Civil ๓D ในการนำข้อมูลผลต่างของค่าระดับมาประยุกต์ในการคิดปริมาณงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อช่วยพิจารณาในการคิดปริมาณงานโครงสร้างชั้นทางสำหรับค่าระดับที่แตกต่างกัน ให้มีความรวดเร็วและประหยัดเวลามากขึ้นแก่ผู้ออกแบบ

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

ค่าระดับก่อสร้างถนนเป็นส่วนประกอบในการออกแบบรายละเอียดสายทางที่สำคัญในการกำหนดความลาดชันให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง รวมถึงโครงสร้างชั้นทางที่เปลี่ยนแปลงไปตามค่าระดับก่อสร้างในช่วงนั้น ๆ ทำให้มีความยุ่งยากในการคิดปริมาณงานโครงสร้างชั้นทาง ดังนั้น จึงนำเสนอแนวคิดการนำข้อมูลค่าระดับก่อสร้างมาประยุกต์ใช้

๒.๒ แนวความคิด

โดยได้มีแนวคิดสำหรับการนำข้อมูลผลต่างของค่าระดับจากโปรแกรม Civil ๓D มาประยุกต์ใช้ในการคิดปริมาณงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Excel และดำเนินการพิจารณาเพื่อให้ได้แนวคิดในการเพิ่มประสิทธิภาพการคิดปริมาณงานโครงสร้างชั้นทางในแต่ละช่วง ให้มีความรวดเร็ว และสามารถกำหนดขอบเขตแต่ละช่วงของผลต่างของระดับก่อสร้าง และหลังทางเดิมได้

๒.๓ ข้อเสนอ

ควรทำความเข้าใจกับรูปแบบโครงสร้างชั้นทางต่าง ๆ ก่อนที่จะนำมาคิดปริมาณโครงสร้างชั้นทาง เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสม สำหรับกรยกค่าระดับคันทางในแต่ละกรณีต่าง ๆ

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อมูลผลต่างระหว่างค่าระดับก่อสร้างกับระดับคันทางเดิมในบางช่วงตามลักษณะหน้าสนามอาจมีค่าระดับที่แตกต่างกันมากหรือน้อยไม่สอดคล้องกับค่าระดับที่สำรวจได้ ทำให้การคิดปริมาณงานอาจมีความคลาดเคลื่อนในช่วงต่าง ๆ ดังนั้น ควรปรึกษารื้อกับนายช่างโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถนำข้อมูลค่าระดับจากโปรแกรม Civil ๓D มาประยุกต์ใช้กับการคิดปริมาณงานให้มีความแม่นยำ และประหยัดระยะเวลาได้มากยิ่งขึ้น
- ๓.๒) พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดปริมาณงาน
- ๓.๓) ลดปัญหาความคลาดเคลื่อน และลดการใช้เวลาในการคิดผลต่างระหว่างค่าระดับก่อสร้างและคันทางเดิม

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๔.๑) สามารถคิดปริมาณงานโครงสร้างชั้นทางได้รวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น
- ๔.๒) ช่วยประหยัดเวลาในการคิดปริมาณงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

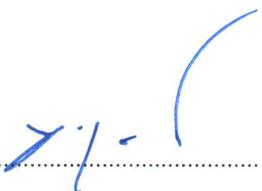
(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)
(นายเรวัตติ คงชาติตรี)

(วันที่ ๒๐ เดือน สกคค พ.ศ. ๒๕๖๔)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ หนูสุวรรณ)

(วันที่ ๒๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ ๒๐ เดือน สกคค พ.ศ. ๒๕๖๔)