

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๓ สาย อ.ร้องกวาง - อ.งาว ตอน บ.แม่ตีบหลวง-บ.เป้าะ กม.๔๙+๗๗๐.๐๐๐ - กม. ๖๔+๑๑๕.๕๕๖ ระยะทางรวม ๑๔.๓๔๕ กิโลเมตร

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย อ.พยัคฆภูมิพิสัย -บ.เมืองเตา กม.๑๕๘+๗๑๕.๐๐๐ - กม.๑๖๒+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๓.๒๘๕ กิโลเมตร

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๑ สาย ต.มาบตาพุด -อ.นิคมพัฒนา รวมทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๑ กับทางหลวงหมายเลข ๓๓๗๕ (เดิม) (แยกนิคมพัฒนา) กม.๐+๐.๐๐๐ - กม.๑๓+๖๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๓.๖๐๐ กิโลเมตร

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : เป็นระยะเวลา ๑๐ เดือน (มกราคม ๒๕๖๐ – ตุลาคม ๒๕๖๐)
(ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ)

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : เป็นระยะเวลา ๓ เดือน (พฤษภาคม ๒๕๕๙ – กรกฎาคม ๒๕๕๙)
(ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ)

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : เป็นระยะเวลา ๖ เดือน (กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ – กรกฎาคม ๒๕๖๑)
(ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการ)

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ (๙๐%) :

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- ออกแบบรูปตัดของถนนทั่วไป
- ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ออกแบบทางแยก จุดกลับรถ และการจัดทิศทางการจราจร
- พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
- ออกแบบงานระบายน้ำ
- ออกแบบงานอำนวยความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก

- คำนวณปริมาณงาน
- จัดทำแบบก่อสร้าง

- ผลงานลำดับที่ ๒ (๘๕%):

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- ออกแบบรูปตัดของถนนทั่วไป
- ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ออกแบบทางแยก จุดกลับรถ และการจัดทิศทางการจราจร
- พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
- ออกแบบงานระบายน้ำ
- ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก
- คำนวณปริมาณงาน
- จัดทำแบบก่อสร้าง

- ผลงานลำดับที่ ๓ (๘๙%) :

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- ออกแบบรูปตัดของถนนทั่วไป
- ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ออกแบบทางแยก จุดกลับรถ และการจัดทิศทางการจราจร
- ออกแบบทางลอด (Underpass Design) และการจัดทิศทางการจราจร
- พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
- ออกแบบงานระบายน้ำ
- ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก
- คำนวณปริมาณงาน
- จัดทำแบบก่อสร้าง

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ (๑) นายนพดล นุ่มน้อย (๕%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ และร่วมจัดทำแบบก่อสร้าง
- (๒) นายสมคนเณ สมทัพพระ(๕%) ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการออกแบบ
- ผลงานลำดับที่ ๒ (๑) นายวีรชัย ตั้งวัฒนากร(๒%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ

(๒) นายนพดล นุ่มน้อย(๘%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ ร่วม
ออกแบบทางด้านเรขาคณิต และร่วมจัดทำแบบก่อสร้าง

(๓) นายสมคเน เสมทัพพระ(๕%) ให้คำปรึกษาและ
คำแนะนำในการออกแบบ

- ผลงานลำดับที่ ๓ (๑) นายธนากร นาคสินธุ์(๒%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ และ
ร่วมจัดทำแบบก่อสร้าง

(๒) นายกรณ์ วัฒนชัย(๒%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ และ
ร่วมจัดทำแบบก่อสร้าง

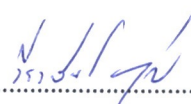
(๓) นายจรงค์ สุภัทรากุล(๒%) ร่วมศึกษาสภาพพื้นที่ฯ และ
ร่วมออกแบบทางด้านเรขาคณิต

(๔) นายบุญธรรม ไกรศรีศรี(๕%) ให้คำปรึกษาและ
คำแนะนำในการออกแบบ

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Autodesk Vehicle Tracking เพื่อช่วยในการออกแบบวงเวียน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่แจ้งไว้ข้างต้นนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..........(ผู้รับการประเมิน)

(..วีระพันธ์.....นครพุ่ม..)

(ตำแหน่ง).....วิศวกรโยธาชำนาญการ.....

(วันที่).....๒๑...../.....พ.ค...../.....๒๕๖๒

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๓ สาย อ.ร้องกวาง - อ.งาว ตอน
บ.แม่ตีบหลวง-บ.เปื้ะ กม.๔๙+๗๗๐.๐๐๐ - กม.๖๔+๑๑๕.๕๕๖ ระยะทางรวม ๑๔.๓๔๕
กิโลเมตร**

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

สายทางมีลักษณะเป็น โครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน เร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น ๔ ช่อง
จราจร(ระยะที่ ๒) ผ่าน จังหวัดแพร่ก่อนเข้าสู่เขตจังหวัดลำปาง...ออกแบบโดยขยายทางเดิมจาก ๒
ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

การแก้ไขปัญหาการสัญจรเชื่อมต่อระหว่างชุมชนของทั้งสองข้างสายทาง
การแก้ไขปัญหาจุดอันตรายเนื่องด้วยโค้งราบ๒โค้งชิดกัน
การแก้ไขปัญหาจุดความเร็วต่ำบริเวณทางลาดชัน
การแก้ไขปัญหาการระบายน้ำ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

เพิ่มความสะดวกรวดเร็วลดปัญหาการจราจรคับคั่ง
เพิ่มความปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย อ.พยัคฆภูมิพิสัย -บ.เมือง
เตา กม.๑๕๘+๗๑๕.๐๐๐ - กม.๑๖๒+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๓.๒๘๕ กิโลเมตร**

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เป็นโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินผ่าน จ.มหาสารคาม ก่อนเข้าสู่เขตจังหวัดร้อยเอ็ด...ออกแบบโดย
ขยายทางเดิมจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

การปรับปรุงจัดช่องจราจรทางแยกด้วยสะพานข้ามแยกบริเวณทางเชื่อม ทช.มค.๓๐๐๓

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

เพิ่มความสะดวกรวดเร็วลดปัญหาการจราจรคับคั่ง
เพิ่มความปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๑ สาย ต.มาบตาพุด -อ.นิคมพัฒนา รวมทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๑ กับทางหลวงหมายเลข ๓๓๗๕ (เดิม) (แยกนิคมพัฒนา) กม.๐+๐.๐๐๐ - กม.๑๓+๖๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๓.๖๐๐ กิโลเมตร

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เป็นโครงการพัฒนาทางหลวงรองรับระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ตำบล มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จ.ระยอง เข้าสู่ตำบล นิคมพัฒนาอำเภอ นิคมพัฒนา จ.ระยอง...ออกแบบโดยขยายทางเดิมจาก ๔ ช่องจราจร เป็น ๖ ช่องจราจร

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

การออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางแยก จุดกลับรถใต้สะพาน อุโมงค์ทางลอด ช่องลอดรถเล็ก การปรับปรุงทางเข้าออกนิคมอุตสาหกรรม การปรับปรุงจัดช่องจราจร การแก้ปัญหาหน้าท่วม

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

เพิ่มความสะดวกรวดเร็วลดปัญหาการจราจรคับคั่ง
เพิ่มความปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง

ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Autodesk Vehicle Tracking เพื่อช่วยในการออกแบบวงเวียน

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในการออกแบบทางแยกที่มีลักษณะเป็นรูปแบบวงเวียนนั้นสามารถช่วยลดการขัดแย้งของกระแสจราจรได้ จากสี่แยกธรรมดาที่มีจุดตัด หรือจุดที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุมากถึง ๓๒ จุด เมื่อเปลี่ยนเป็นวงเวียนแล้ว จุดขัดแย้งจะลดลงเหลือเพียงแค่ ๘ จุดเท่านั้น เนื่องด้วยกระบวนการในการออกแบบวงเวียนนั้นมีขั้นตอนยุ่งยากมากพอสมควร เพื่อช่วยให้การออกแบบวงเวียนได้มีความถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานและรวดเร็วเพิ่มขึ้น พิจารณาควรใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการออกแบบในลักษณะของโปรแกรมช่วยดำเนินการออกแบบ

๒) ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

Autodesk Vehicle Tracking คือ โปรแกรมที่สามารถทำการวิเคราะห์และออกแบบลักษณะการเคลื่อนที่ของรถยนต์ การออกแบบจัดวางผังลานจอดรถ และการออกแบบวงเวียนสำหรับทางแยกในงานถนน ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการทำงานระหว่าง วิศวกร สถาปนิก และผู้ออกแบบต่าง ได้ ทำการศึกษาและวิเคราะห์สภาพการณ์เคลื่อนที่ของรถยนต์ร่วมกัน โดยจำลองผ่านทางโปรแกรม Autodesk Vehicle Tracking ซึ่งจะทำงานอยู่บนพื้นฐานของโปรแกรม AutoCAD ทั้งหมด

Roundabout Design :การออกแบบวงเวียนตามทางแยกต่าง ๆ นั้น Autodesk Vehicle Tracking สามารถซึ่งจะทำการออกแบบวงเวียนให้กับถนนตามมาตรฐานของ Federal Highway Administration (FHWA) ทำให้ออกแบบได้รวดเร็วและถูกต้องตามมาตรฐานงานทาง

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อนำโปรแกรม Autodesk Vehicle Tracking เพื่อช่วยในการออกแบบ สร้างแบบจำลองสามมิติ และภาพเคลื่อนไหวจำลองในการขับเคลื่อนวงเวียนดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์ ดังนี้

- ๑) สามารถนำแบบจำลองสามมิติมาประกอบการออกแบบแนวคิดเบื้องต้น (Conceptual Design)
- ๒) สามารถนำแบบจำลองสามมิติมาใช้ในการจำลองการขับขี่จริง เพื่อใช้ในการตรวจสอบจุดที่มุมมองของผู้ขับขี่รู้สึกไม่ปลอดภัยหรืออาจทำให้เกิดอันตรายได้
- ๓) สามารถนำแบบจำลองสามมิติ มาประกอบการออกแบบเพื่อความสวยงาม (Aesthetic Design) ให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศที่ถนนตัดผ่าน
- ๔) สามารถประหยัดเวลาและงบประมาณในการออกแบบและสร้างแบบจำลองสามมิติ ช่วยให้การออกแบบวงเวียนได้มีความถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานและรวดเร็วเพิ่มขึ้น
- ๕) สามารถนำแบบจำลองในการนำเสนอข้อมูลในการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)
 (นาย ธีรพงษ์ นดระพันธุ์)

(วันที่ 21 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2562)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
 (นาย ธีรพงษ์ นดระพันธุ์)

(วันที่ 22 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2562)