

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การปรับปรุงรutasทางลากเพื่อใช้บรรทุกรถบดสันสละเทือนล้อหน้า เหล็กกล้าหลังยาง ขนาด ๓.๐ ตัน

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรของผู้รับเหมาที่ยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางประเภทที่ ๖ งาน Pavement In Place Recycling ของ กรมทางหลวง สำหรับสำนักงานทางหลวง

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ระยะเวลา ๖ เดือน (เมษายน – กันยายน ๒๕๖๐)

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ระยะเวลา ๒ เดือน (พฤศจิกายน – ธันวาคม ๒๕๖๐)

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : (คิดเป็นสัดส่วน ๘๐%)

๑. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
๒. คำนวณและออกแบบ
๓. วางแผนและดำเนินการสร้าง
๔. ทดสอบและประเมินผล
๕. ปรับปรุง แก้ไขปัญหา
๖. สรุปผล

- ผลงานลำดับที่ ๒ : (คิดเป็นสัดส่วน ๘๐%)

๑. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
๒. ศึกษารายละเอียดเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง
๓. วางแผนการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร
๔. ดำเนินตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรบนแปลงทดสอบ
๕. จัดทำรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร
๖. สรุปผล

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การปรับปรุงรถทางลากเพื่อใช้บรรทุกรถบดสันสเทือนล้อหน้าเหล็ก ล้อหลังยาง ขนาด ๓.๐ ตัน

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ส่วนเครื่องกล สำนักงานทางหลวงที่ ๑๔ ได้รับรถบดสันสเทือนล้อหน้าเหล็กล้อหลังยาง ขนาด ๓ ตัน ให้อยู่ในสังกัดจำนวน ๒ คัน ซึ่งส่วนเครื่องกลฯ ไม่มีเครื่องจักรกลที่ใช้สำหรับขนย้ายรถบดสันสเทือนโดยเฉพาะ จึงได้สำรวจรถทางลากขนาดเล็กเพื่อใช้ในการบรรทุกเคลื่อนย้ายที่มีการใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งรถทางลากที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันมีสภาพเก่าและไม่มีความพร้อมในการใช้งานเนื่องจากมีการใช้งานมานาน หากนำไปใช้งานอาจเกิดความไม่ปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิตได้ จากมิติขนาดของรถบดสันสเทือนใหม่ที่ใหญ่ขึ้นและมีน้ำหนักรวม ๓ ตันนั้น เป็นอุปสรรคในการนำรถขึ้นลงรถทางลาก และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน จึงต้องทำการปรับปรุงสภาพรถทางลากเพื่อให้มีมิติขนาดที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก และเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้างรถเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีความปลอดภัยในการใช้งาน

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การค้นหาข้อมูลด้านวิชาการและด้านดำเนินการสร้างต้องมีความสอดคล้องกัน การปรับข้อมูลทั้งสองด้านให้มีความสอดคล้องจึงมีความสำคัญในการคำนวณและออกแบบ เพื่อดำเนินการสร้างได้จริง

๒.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านวิศวกรรมและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านกลศาสตร์วิศวกรรม ด้านวัสดุวิศวกรรม,ด้านออกแบบทางวิศวกรรม ฯลฯ รวมทั้งขนาด ชนิด ประเภท ของวัสดุที่จะนำมาใช้สร้างต้องเป็นชิ้นงานที่มีในท้องตลาด เพื่อนำมาดำเนินการสร้างให้ได้จริงถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและมีความความปลอดภัย

๒.๓ การวางแผนการออกแบบและการสร้าง การจัดลำดับความสำคัญและวางขั้นตอนในการดำเนินการสร้างที่ชัดเจนสอดคล้องกัน ซึ่งมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

๒.๔ การทดสอบ ประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและนำมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงชิ้นงานให้มีความสมบูรณ์

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ มีรถทางลากที่มีความพร้อมในการใช้งาน เพื่อใช้ในการบรรทุกขนย้ายรถบดสันสเทือนไปพื้นที่ทำงานได้อย่างปลอดภัย

๓.๒ ได้รถทางลากที่มีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานได้สูงขึ้น สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกได้สูงขึ้น

๓.๓ สามารถแก้ปัญหาการนำรถบดสันสเทือนขึ้นลงรถทางลากที่ทำได้ยากจากมิติรถบดที่ขนาดใหญ่ขึ้น และสามารถเคลื่อนย้ายนำรถบดขึ้นลงรถทางลากได้โดยง่ายและสะดวก

๓.๔ รถทางลากมีเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อใช้ขนย้ายรถบดสันสเทือนไปทำงานเมื่อมีการเช่าใช้รถบดสันสเทือน ทำให้เกิดการเช่าใช้เครื่องจักรและได้รับค่าเช่าเครื่องจักรเพิ่มขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรของผู้รับเหมาที่ยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางประเภทที่ ๖ งาน Pavement In Place Recycling ของกรมทางหลวง สำหรับสำนักงานทางหลวง

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรของผู้รับเหมาในงานก่อสร้างทาง งานก่อสร้างสะพาน และงานบำรุงทาง จำเป็นที่จะต้องศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้มีความสมบัติเบื้องต้นในการจ้างเพื่อขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวง ตลอดจนถึงระเบียบ คำสั่ง และมาตรฐานต่างๆ ของกรมทางหลวงประกอบการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร เพื่อให้ได้ผู้รับเหมาที่มีประสิทธิภาพสูงมาทำการบำรุงทาง โดยมีคณะกรรมการตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรงานก่อสร้างและบำรุงทาง(โครงการเงินงบประมาณ)แต่ละสำนักงานทางหลวง เป็นผู้ตรวจสอบและทดสอบความสามารถของเครื่องมือเครื่องจักรบนแปลงทดสอบ การตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรงานบำรุงทาง ประเภทงาน Pavement In Place Recycling และการทดสอบบนแปลงทดสอบจริงเพื่อทดสอบความสามารถของเครื่องมือเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการรับเหมางานให้ได้มาตรฐานของกรมทางหลวงและการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรตามหลักวิศวกรรม และหลังการตรวจสอบต้องจัดทำเป็นรายงานผลและสรุปผลการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรในการประกอบการประเมินการเป็นผู้รับเหมากับกรมทางหลวง

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การค้นหาข้อมูลด้านวิชาการและด้านดำเนินการพิจารณาตรวจสอบเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

๒.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านวิศวกรรมและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การพิจารณาตรวจสอบด้านเครื่องจักรกล มาตรฐานงาน Pavement In Place Recycling ให้ถูกต้อง

๒.๓ การวางแผนการดำเนินการตรวจสอบบนแปลงทดสอบจริง ให้สามารถปฏิบัติได้จริง

๒.๔ การทดสอบจริงบนแปลงทดสอบ เพื่อทดสอบความสามารถ ประสิทธิภาพของเครื่องจักรในการทำงานบำรุงทาง งาน Pavement In Place Recycling ให้ได้ตามมาตรฐานงานทางของกรมทางหลวง

๒.๕ การประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาจากการดำเนินการตรวจสอบบนแปลงทดสอบจริง เพื่อวางแผนแก้ปัญหาให้สามารถลงแปลงทดสอบได้อย่างสมบูรณ์

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ เป็นแนวทางและวิธีปฏิบัติในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรงาน Pavement In Place Recycling

๓.๒ สามารถวางแผนการดำเนินการพิจารณาตรวจสอบเครื่องจักรบนแปลงทดสอบได้

๓.๓ สามารถปฏิบัติงานพิจารณาตรวจสอบเครื่องจักรกลงานบำรุงทาง ประเภทที่ ๖ Pavement In Place Recycling ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

๓.๔ สามารถเพิ่มทักษะให้กับผู้ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรกลให้มีความรู้และความชำนาญงาน Pavement In Place Recycling

๓.๕ สามารถจัดทำรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรงาน Pavement In Place Recycling

ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การปรับปรุงการบำรุงรักษาเครื่องจักรยานพาหนะ งานบริการหล่อลื่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
รถยนต์

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการดำเนินการบริการหล่อลื่นยานพาหนะงานเงินทุนหมุนเวียนกรมทางหลวง มีการกำหนดระยะบริการหล่อลื่นทุกระยะ ๕,๐๐๐ กิโลเมตร ซึ่งสารหล่อลื่นที่ใช้จึงเป็นเกรดทั่วไปที่มีประสิทธิภาพพอใช้จึงอาจส่งผลต่อการสึกหรอของชิ้นส่วน ความถี่ในการเข้ารับบริการหล่อลื่นบ่อย จึงเกิดค่าใช้จ่ายรวมที่สูง และบางครั้งผู้ใช้รถไม่ยอมนำรถเข้ามาหล่อลื่นตามระยะที่กำหนดซึ่งจะทำให้รถยนต์เกิดการสึกหรอสูง ในรถยนต์รุ่นใหม่ที่มีการติดตั้งเทอร์โบจึงต้องการสารหล่อลื่นที่มีคุณภาพสูง เพื่อลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ การเข้ารับการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่เหมาะสม และการเลือกเกรดสารหล่อลื่นจึงมีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง ระยะการบริการหล่อลื่นของงานเงินทุนหมุนเวียนกรมทางหลวงมีความแตกต่างจากการกำหนดระยะบริการหล่อลื่นของผู้ผลิตรถยนต์ จึงต้องมีการปรับปรุงการบริการหล่อลื่นให้เหมาะสมกับรถยนต์รุ่นใหม่ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดและมีความประหยัด

๒) ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

ในปัจจุบันผู้ผลิตรถยนต์ได้มีการพัฒนารถยนต์และเครื่องยนต์ไปมากโดยมีเทคโนโลยีที่สูงขึ้นมีสมรรถนะสูงขึ้น รถยนต์รุ่นใหม่ที่มีการติดตั้งเทอร์โบจึงต้องการสารหล่อลื่นที่มีคุณภาพสูงเพื่อลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของรถยนต์ ผู้ผลิตจึงแนะนำให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน รวมทั้งการกำหนดระยะการบำรุงรักษาตามคู่มือการใช้งาน การบริการหล่อลื่นตามคำแนะนำและมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์ การกำหนดระยะการบำรุงรักษารถยนต์ตามคู่มือการใช้งาน รวมถึงการเลือกใช้ความหนืดของสารหล่อลื่นและคุณภาพที่เหมาะสมกับสมรรถนะของรถจึงมีความจำเป็น เพื่อให้รถมีประสิทธิภาพสูงสุด

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑ มีแนวทางการดำเนินการในการบริการหล่อลื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการหล่อลื่น
- ๓.๒ หน่วยงานสามารถประหยัดงบประมาณในการบริการหล่อลื่น และประหยัดเวลาในการเข้ารับบริการหล่อลื่น
- ๓.๓ สามารถลดระยะเวลาและมีความง่ายต่อการดำเนินการวางแผนการบริการหล่อลื่นยานพาหนะ
- ๓.๔ สามารถยืดอายุการใช้งานยานพาหนะให้ยาวนานขึ้น และมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๕ เป็นแนวทางในการเลือกใช้สารหล่อลื่นที่มีเกรดสูงขึ้นและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายเฉลิมเกียรติ ยิ่งกำแหง)

(วันที่  เดือน  พ.ศ. )

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายศักดิ์ชัย เคนไชยวงศ์)

(วันที่  เดือน  พ.ศ. )