ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการ/งาน

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักยางตลาด (ขาออก) จ.กาฬสินธุ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองคาย (ขาเข้า) จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนนครพนม จ.นครพนม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสุรินทร์ จ.สุรินทร์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักมหาสารคาม จ.มหาสารคาม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักอุบลราชธานี (ขาออก) จ.อุบลราชธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักยางตลาด (ขาออก) จ.กาฬสินธุ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองคาย (ขาเข้า) จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนนครพนม จ.นครพนม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสุรินทร์ จ.สุรินทร์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักมหาสารคาม จ.มหาสารคาม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักอุบลราชธานี (ขาออก) จ.อุบลราชธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

๑. ความเป็นมา

สถานีตรวจสอบน้ำหนักเปิดใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยการชั่งน้ำหนักจะมีโปรแกรมชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนัก คัดแยกประเภทรถ อ่านป้ายทะเบียนรถ และบันทึกค่าน้ำหนักของรถได้แบบอัตโนมัติใช้งานอยู่ จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบอัตโนมัติมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งถ้าขาดการดูแลและบำรุงรักษาจะส่งผลให้อุปกรณ์เกิดการชำรุดเสียหาย และการทำงานของระบบอัตโนมัติจะเกิดการผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์จะเสื่อมสภาพก่อนอายุการใช้งาน ดังนั้นจึงเห็นควรดำเนินการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สถานีตรวจสอบน้ำหนักได้ใช้งานระบบอัตโนมัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดประโยชน์แก่ทางราชการสูงสุดต่อไป

คำจำกัดความ

๑.๑ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
๑.๒ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง
๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ในข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๑.๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก	หมายถึง	สถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ดำเนินการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกตามที่กำหนดโดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักรถขณะหยุดนิ่ง (Static Scale)

๑.๕ ระบบอัตโนมัติ	หมายถึง	ระบบชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนัก คัดแยกประเภทรถของรถบรรทุก อ่านป้ายทะเบียนรถ และบันทึกค่าน้ำหนักของรถบรรทุกได้แบบอัตโนมัติ
๑.๖ การบำรุงรักษา	หมายถึง	การซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุง หรือ ติดตั้งใหม่ หรือ เปลี่ยน หรือ ทดแทน เพื่อให้อุปกรณ์หรือระบบฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ปกติอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุปกรณ์คัดแยกประเภทรถของรถบรรทุกโดยมีผลงานการก่อสร้างหรือติดตั้งอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมไม่ต่ำกว่า ๒.๕ แสนบาท หรือมีผลงานการบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อย ๑ โครงการ หรือ ๑ สัญญา ที่มีมูลค่าโครงการรวมไม่ต่ำกว่า ๒.๕ แสนบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหาร ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ

๓. ข้อกำหนดการดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง

๓.๑ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ที่จะดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีฯให้สามารถใช้งานได้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ

๓.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนงาน วิธีการ และ กำหนดเวลา ในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์และบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักตลอดอายุสัญญาการรับประกันและภายหลังจากหมดสัญญาการรับประกัน

๓.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยีและบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักโดยมีรายละเอียดดำเนินงาน ดังนี้

๓.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานและวิธีการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักสำหรับดำเนินการตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญา

๓.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน ผลงาน ประจำเดือนเป็นรูปเล่มส่งให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑ แผนงานประจำเดือนก่อนการปฏิบัติงานของทุกเดือน

๓.๒.๒.๒ การรายงานผลงานประจำเดือน ในรายงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑) ผลการทำงานของระบบคัดแยกประเภทรถ

๒) ผลการทำงานของระบบอ่านป้ายทะเบียนรถ

๓) รายงานอุปกรณ์ที่เกิดความชำรุดเสียหาย

๔) รายงานอุปกรณ์ที่ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมบำรุง

๕) รายงานข้อมูลทางด้านสถิติรถบรรทุก

๓.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมอย่างน้อย ๑ เดือนต่อครั้งเพื่อรายงานผลงานประจำเดือน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก**ตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๑** ให้ระบบสามารถทำได้ตามมาตรฐาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องทดสอบระบบไม่น้อยกว่า ๑ ชม. หรือรถบรรทุก ๑๐๐ คัน โดยต้องมีผลการทดสอบดังต่อไปนี้

- การคัดแยกประเภทรถ ระบบต้องคัดแยกประเภทรถ จะต้องมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
- ความถูกต้องในการอ่านเลขทะเบียน ๓-๖ หลัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๓.๒ กรณีที่ระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติหรือถูกกระทำให้เสียหายด้วยการละเมิด ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินราคาค่าซ่อมแซมวิธีการซ่อมแซมเสนอให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็ว

๓.๓.๓ บำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักต้องดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง หรือทันทีเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เนื่องจากเหตุสุดวิสัย เช่น รอการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศหรือต้องรอการผลิต ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือแจ้ง ขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไปและต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนจนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

๓.๓.๔ การเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถบำรุงรักษาได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อเปรียบเทียบ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ

๓.๓.๕ การเปลี่ยนอุปกรณ์หากมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ใช้งานอยู่เดิม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถทำงานได้ถูกต้องตามเดิม และผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาฯ ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาในสัญญา ทั้งนี้ ในกรณีที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สถานีตรวจสอบสอบน้ำหนัก สามารถใช้งานภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง การดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการจราจรและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งถ้าหากมีผลกระทบต้องขอความเห็นชอบจากช่างผู้ควบคุมงานก่อน

๓.๓.๗ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้างต้องมีบุคลากรของผู้รับจ้างประจำสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้างและระยะเวลาค้ำประกันสัญญาเพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุและพร้อมเข้าดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

๓.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอื่น ๆ

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก โดยมีรายละเอียดการบำรุงรักษาและปรับปรุงและข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะ**ตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๒**

๓.๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

๓.๕.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๕.๒ ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งานและชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๖ ข้อกำหนดการลงนามในสัญญาและการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๖.๑ ผู้รับจ้างต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยในการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐาน ข้อกำหนด ระเบียบ คำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น

๓.๖.๒ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน และมีป้ายแสดง “ชื่อ-สกุล”และหน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจนและมีแผ่นสะท้อนแสงติดที่ชุดหรือใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

๓.๖.๓ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่างๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประกันสังคม หลักฐานการศึกษา ใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) หรือ อื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนปฏิบัติงาน

๓.๗ ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานีตรวจสอบน้ำหนักเป็นอย่างดี โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอจำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่ชัดเจน ดังนี้

๓.๗.๑ วิศวกร	วุฒิปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือ วิศวกรรมเครื่องกล
๓.๗.๒ช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เป็นอย่างน้อย
๓.๗.๓ ผู้ช่วยช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นอย่างน้อย

๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิคส์เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า (.....) (.....)

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑) การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นงานจ้างที่มีความซับซ้อน มีเทคโนโลยีสูง และมีเทคนิคเฉพาะ ดังนั้นกรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะการจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ (๖) และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓

๒) การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาและข้อเสนอด้านเทคนิค โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ**ร้อยละ ๔๐**

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ราคาที่ยื่นเสนอ (Price)

- บริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด จะได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

$$\text{คะแนน} = \frac{\text{ราคาต่ำที่สุด X ๑๐๐}}{\text{ราคาที่เสน}}$$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับ**ร้อยละ ๖๐** หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	คะแนน
๑	แผนงานการบำรุงรักษา	๒๕
๒	วิธีการและขั้นตอนการบำรุงรักษา	๒๕
๓	ผลงานและประสบการณ์	๑๕
๔	บุคลากร	๑๕
๕	ข้อเสนองานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ	๒๐
คะแนนรวม		๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนักยางตลาด (ขาออก) จ.กาฬสินธุ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองคาย (ขาเข้า) จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนนครพนม จ.นครพนม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสุรินทร์ จ.สุรินทร์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักมหาสารคาม จ.มหาสารคาม, สถานีตรวจสอบน้ำหนักอุบลราชธานี (ขาออก) จ.อุบลราชธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย, โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ กรมทางหลวงก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๙.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ ๑๐ โดยจะหักคืนครั้งละ ๒๐ % ของจำนวนเงินค่างาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างจะได้รับแต่ละครั้ง และยินยอมให้เริ่มหักจากเงินค่างาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างได้รับตั้งแต่ครั้งที่ ๑ เป็นต้นไป จนกว่าจะครบจำนวนเงินล่วงหน้า

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างตามรายละเอียด**ตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๓**

๑๑. ค่าขายเอกสารในการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) และหลักประกันการเสนอราคา

๑๑.๑ อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป

๑) อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไปชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน)

~~๑๐.๒ หลักประกันการเสนอราคา~~

๑) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๑๒. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

☐ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้ว

☑ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อหนี้ผูกพันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

๑๓. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับหรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

๑๔. การสงวนสิทธิ์ในกรณีอื่นๆ

๑๔.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๔.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยาเขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Websiteของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) หรือทาง Website ของสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ (www.highwayweigh.go.th) โดยระบุชื่อ ที่อยู่ ผู้รับมอบอำนาจ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

๑๖. หมายเหตุ

- ค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ของงานจ้างตามสัญญาต่อวัน (ตามคำสั่งกรมที่ บ.๑/๑๒๑/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐)
- กำหนดยืนราคา ๑๘๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕ % มี [✓] ไม่มี [ ]
- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐ % มี [✓] ไม่มี [ ]
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ .....ประธานคณะกรรมการ
(นายพิทยา แก้วโพนยอ)

ลงชื่อ .....กรรมการ
(นายปิยะพงษ์ ถึงแสง)

ลงชื่อ .....กรรมการ
(นายเอกภัทร ชาญณรงค์)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ
(นายเอกพล ธนเดชาสิทธิ์)

ลงชื่อ .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายแทนศักดิ์ แสงสิงแก้ว)

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๑

๑. สถานีตรวจสอบน้ำหนักยางตลาด (ขาออก) จ.กาฬสินธุ์

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๑.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๓ ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ	๑	ระบบ

๒. สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองคาย (ขาเข้า) จ.หนองคาย

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๒.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ

๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนนครพนม จ.นครพนม

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๓.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๒	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ	๒	ระบบ
	๓ ระบบ VDO Conferrence	๒	ระบบ
	๔ ระบบป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๒	ชุด
	๕ ระบบควบคุมป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๒	ระบบ
	๖ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กล้องอ่านป้ายทะเบียน	๒	ชุด

๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักสุรินทร์ จ.สุรินทร์

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๔.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๓ ระบบ VDO Conferrence	๑	ระบบ

๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักมหาสารคาม จ.มหาสารคาม

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๕.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๓ ระบบ VDO Conferrence	๑	ระบบ
	๔ ระบบป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๑	ชุด
	๕ ระบบควบคุมป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๑	ระบบ
	๖ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กล้องอ่านป้ายทะเบียน	๑	ชุด

๖. สถานีตรวจสอบน้ำหนักอุบลราชธานี (ขาออก) จ.อุบลราชธานี

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๖.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ	๑	ระบบ
	๓ ระบบ VDO Conferrence	๑	ระบบ
	๔ ระบบป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๑	ชุด
	๕ ระบบควบคุมป้ายสัญญาณแสดงให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม (VMS)	๑	ระบบ

๗. สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๗.๑	ค่าบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก		
	๑ ระบบคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๒	ระบบ
	๒ ระบบควบคุมการคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ	๒	ระบบ
	๓ ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ	๑	ระบบ

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๒

๑. สถานีตรวจสอบน้ำหนักยางตลาด (ขาออก) จ.กาฬสินธุ์

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๑.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- กล้อง LPR CAMERA	๑	ตัว

๒. สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองคาย (ขาเข้า) จ.หนองคาย

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๒.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- Power Supply ๑๒ V	๑	ตัว
	- กล้อง LPR CAMERA	๑	ตัว

๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนนครพนม จ.นครพนม

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๓.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	-Controller AVC - ๑๒	๑	ชุด

๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักสุรินทร์ จ.สุรินทร์

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๔.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- Power Supply ๑๒ V	๑	ตัว
	-Treeddle Sensor	๑	เส้น

๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักมหาสารคาม จ.มหาสารคาม

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๕.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- Controller AVC - ๑๒	๑	ชุด
	- Power Supply ๑๒ V	๑	ตัว

๖. . สถานีตรวจสอบน้ำหนักอุบลราชธานี (ขาออก) จ.อุบลราชธานี

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๖.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- Power Supply ๑๒ V	๑	ตัว
	- กล้อง LPR CAMERA	๑	ตัว

๗. สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๗.๑	งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- Power Supply ๑๒ V	๑	ตัว

ข้อกำหนดของคุณลักษณะ

๑. (Removable Treadles) ตัวตรวจจับ (Sensors) เป็นแบบหน้าสัมผัสยาว ทำจากโลหะและฝังในวัสดุที่เป็นยาง

๑.๑ เป็นชนิดความต้านทาน สามารถถอดเปลี่ยนได้

๑.๒ สามารถตรวจจับนับเพลาขนาด ๑.๑๖ เมตร หรือมากกว่า

๑.๓ สามารถท าให้ส่วนท างานและไม่ท างานผสมกันได้

๑.๔ เซ็นเซอร์สามารถบรรจุ ๑-๒ อันในเส้นเดียวกันได้

๑.๕ สายสัญญาณยาว ๒ ถึง ๑๐๐ เมตร

๑.๖ สามารถรองรับน น้ำหนักรถได้มากกว่า ๓๐ ตัน

จับรถที่ความเร็ว ๐ ถึง ๑๐๐ กม./ชม.

๑.๗ ไม่อ่อนไหวกับการสั่นสะเทือน

๑.๘ สามารถใช้งานในระดับความหนาแน่นจราจร ที่๑๐,๐๐๐ คัน/วัน

๑.๙ อายุการใช้งานนาน ค่าตัวเลขเฉลี่ย (MTBF) ๕ ล้านคัน

๑.๑๐ เวลาที่เปลี่ยน (MTTR) ๑๕ นาที

๑.๑๑ จับน้ำหนักได้เพียงที่ ๗๐ กก. เท่านั้น

๑.๑๒ ไม่มีโลหะเคลื่อนไหวภายใน (No Metallic Element Moves)

๑.๑๓ อุณหภูมิการทำงาน -๒๐ ถึง ๗๐ °C

๒. LPR CAMERA ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้ง LPR CAMERA จำนวน ๒ ช่องจราจร โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๒.๑) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ออกแบบมาสำหรับงานดูภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถโดยเฉพาะ

๒.๒) มีหลอดไฟอินฟราเรดติดตั้งมาพร้อมกับตัวอุปกรณ์เพื่อให้สามารถจับภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถได้แม้ในเวลากลางคืน

๒.๓) ชุดหุ้มกล้องต้องออกแบบมาสำหรับใช้งานภายนอกอาคารโดยเฉพาะ มีความแข็งแรงทนทานและมีมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำที่ระดับ IP๖๗ หรือ NEMA-๔X เป็นอย่างน้อย

๒.๔) สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิ ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒.๕) มีเลนส์ความยาวโฟกัสอย่างน้อยระหว่าง ๘-๕๐ มม. ที่ได้รับการปรับเทียบให้เหมาะสมกับระยะจับภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถยนต์มาแล้วจากโรงงาน

๒.๖) มี Image Sensor เป็นแบบ CCD ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว และ Effective Pixels ไม่น้อยกว่า ๗๕๒ x ๕๘๒ (H x V

๓. Power Supply ๑๒ V เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าจากกระแสสลับไปเป็นกระแสตรงแบบสวิสซ์ชิ่ง AC-DC Switching Power Supply) กำลังไฟ ๑๐๐ วัตต์ ๑๒ โวลต์ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้เป็นแบบ Din Rail ติดตั้งง่าย

ไฟอินพุต ๑๘๐-๒๖๔VAC หรือ ๒๒๐-๓๘๐VDC ความถี่ ๔๗-๖๓Hz กระแส(ที่ ๒๕°C) ๒๐A/๑๑๐VAC หรือ ๔๐A/๒๒๐VAC

ไฟเอ้าต์พุต ๑๒VDC ± ๑๐% ๘.๓A

ป้องกันไฟเกินอัตโนมัติ

การป้องกันไฟเกินที่ ๑๗.๑ ~ ๑๘.๙VDC

ขนาด ๑๐๐(H)*๘๓(D)*๔๙(W) มิลลิเมตร

น้ำหนัก ๓๖๕ กรัม

อุณหภูมิการทำงาน -๑๕ to ๕๐°C

อุณหภูมิในการเก็บรักษา -๒๐ to ๘๕°C

ความชื้นสัมพัทธ์ ๒๐ to ๙๐% (ไม่ควบแน่น)

แรงสั่นสะเทือน ๒G, ๑๐-๕๐๐Hz, ๓ แกน

มาตรฐาน CE EN ๕๕๐๒๒ CLASS A, EN ๕๕๐๒๔, EN ๖๑๐๐๐-๓-๒, EN ๖๑๐๐๐-๓-๓, (EN ๖๑๐๐๐-๔-๒, EN ๖๑๐๐๐-๔-๓, EN ๖๑๐๐๐-๔-๔, EN ๖๑๐๐๐-๔-๕, EN ๖๑๐๐๐-๔-๖, EN ๖๑๐๐๐-๔-๘, EN ๖๑๐๐๐-๔-๑๑), LVD: EN ๖๐๙๕๐-• มาตรฐานความปลอดภัย UL ๕๐๘ APPROVAL, CE Mar king

๔. AVC เป็นอุปกรณ์ประมวลผลคัดแยกประเภทรถอัตโนมัติ รุ่น ๐๑๒ ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองในความถูกต้องที่ใช้กับตัวเซ็นเซอร์ที่ฝังถนน ในการจำแนกประเภทรถ เป็นอุปกรณ์หลักสำคัญของระบบคัดแยกประเภทรถ

เหมาะใช้งานหนักที่ต้องทำงานตลอดเวลา มีไฟบอกสถานการณ์ทำงานของเซ็นเซอร์ทั้งหมด ๑๒ ดวง โดยส่งข้อมูลผ่านพอร์ต Serial RS-๒๓๒ สามารถแยกประเภทรถตามประเภทรถที่กรมทางหลวงกำหนดโดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

มีวงจรดิจิตอลอินพุต ๑๒ ช่อง สำหรับต่อกับเซนเซอร์ต่าง ๆ เช่น Treadle, Loop detector, Height detector, Optical barrier หรือ Light curtain, Optical sensor และอื่นๆ - ไฟแสดงสถานะ ๑๒ ดวง แบบ LED ใช้แสดงสถานะของเซนเซอร์ต่างๆ การรับส่งข้อมูล AVC จะส่งข้อมูลประเภทรถจากการคัดแยกประเภทรถผ่านทางพอร์ต RS-๒๓๒ โดจะมีการส่งสัญญาณ LIVE เป็นช่วงๆ เพื่อให้รู้ว่า AVC ยังทำงานอยู่มีไฟ LED แสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ PU ถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานอุตสาหกรรม ความ ๘๐๐ MHz และมี Watchdog Timer หน่วยความจำภายในมีตั้งแต่ ๘ MB. ขึ้นไป (สามารถเพิ่มได้)ใช้ไฟเลี้ยง ๕ VDC อุณหภูมิการทำงาน -๑๕°C ถึง + ๕๕°C

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๓

ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวด

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ (ยี่สิบห้า) ของค่างานตามสัญญา และเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆพร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ (ยี่สิบห้า) ของค่างานตามสัญญา และเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆแล้วเสร็ จอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน และดำเนินการครบถ้วนตามสัญญาแล้วเสร็จ