ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการ/งาน

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station) สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองหาน (ขาออก) จ.อุดรธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองเรือ (ขาเข้า) จ.ขอนแก่น, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวัฒนานคร (ขาออก) จ.สระแก้ว, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวังน้ำเขียว (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองหาน (ขาออก) จ.อุดรธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองเรือ (ขาเข้า) จ.ขอนแก่น, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวัฒนานคร (ขาออก) จ.สระแก้ว, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวังน้ำเขียว (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ ได้ดำเนินการก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station : VWS) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการควบคุมน้ำหนักยานพาหนะให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยที่ VWS สามารถชั่งน้ำหนักยานพาหนะในขณะเคลื่อนที่ได้ เมื่อรถบรรทุกที่มีแนวโน้มบรรทุกน้ำหนักเกินวิ่งผ่านระบบฯ จะทำการบันทึกข้อมูลทะเบียนรถ, ประเภท และน้ำหนัก ส่งผ่านทางเครือข่ายสัญญาณแบบไร้สายไปยังเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายต่อไปจึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลามีประสิทธิภาพสูงสุดขณะใช้งานและเกิดประโยชน์แก่ทางราชการสูงสุด

คำจำกัดความ

๑.๑ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
๑.๒ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง
๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๑.๔ VWS	หมายถึง	สถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย หรือด่านชั่งน้ำหนักเสมือนจริง หรือสถานีตรวจสอบน้ำหนักรูปแบบหนึ่ง หรือจะเรียกว่าระบบตรวจสอบน้ำหนักแบบเสมือนจริง (Virtual Weigh Station : VWS) ที่ติดตั้งระบบ WEIGH IN MOTION (WIM) ที่สามารถชั่งน้ำหนักยานพาหนะในขณะเคลื่อนที่ได้ และสามารถชั่งน้ำหนักแต่ละเพลาและสามารถหาค่าน้ำหนักรวมทั้งคันได้ โดยติดตั้งอุปกรณ์

สำหรับชั่งน้ำหนักนี้บนทางหลวง เมื่อรถบรรทุกที่มีแนวโน้มน้ำหนักเกินวิ่งผ่านอุปกรณ์ฯ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล ทะเบียนรถ, ประเภทรถ และน้ำหนักส่งผ่านทางเครือข่ายสัญญาณแบบไร้สาย หรือ ระบบ internet ในรูป web base ส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงาน

๑.๕ ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) สำหรับ VWS

หมายถึง ระบบตรวจวัดค่าน้ำหนัก หรือ ระบบชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนักรถขณะเคลื่อนที่ชนิด High-Speed-WIM ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ๒ ระบบหลัก คือ

๑) ระบบคัดแยกรถบรรทุก (WIM SORTING SYSTEM FOR VWS) ที่สามารถตรวจสอบในเบื้องต้นว่าอาจมี น้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนด โดยส่งข้อมูลผ่านระบบ internet ในรูป web base ส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานและดูแลระบบได้ เพื่อให้สามารถออกไปตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายต่อไป ตามรายละเอียดขอบเขตของงาน

๒) ระบบจัดเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรถที่วิ่งผ่าน (WIM DATA COLLECTION SYSTEM FOR VWS) เช่น จำนวน น้ำหนัก ความเร็ว เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบทาง การปรับปรุงทาง การคำนวณหาอายุการใช้งานของทาง ตามรายละเอียดขอบเขตของงาน

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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station) หรือ การก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station) โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมแต่ละโครงการไม่ต่ำกว่า ๕ แสนบาทภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหาร ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ

๓. ข้อกำหนดการดำเนินการบำรุงรักษา

๓.๑ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๓.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ที่จะดำเนินการบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station) ให้สารมารถใช้งานได้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยอย่างน้อยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ระบบเครื่องชั่ง ทุกรายการที่เสนอที่ใช้ในโครงการ

๓.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนงาน วิธีการ และ กำหนดเวลา ในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์และบำรุงรักษาของระบบ VWS ตลอดอายุสัญญาการรับประกันและภายหลังจากหมดสัญญาการรับประกัน

๓.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยีและบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาVWS โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานและวิธีการบำรุงรักษา VWS ตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญา

๓.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน ผลงาน ประจำเดือนเป็นรูปเล่มส่งให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑ แผนงานประจำเดือนก่อนการปฏิบัติงานของทุกเดือน

๓.๒.๒.๒ การรายงานผลงานประจำเดือน ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) ผลการทำงานของ VWS

๒) ผลการทำงานของระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)

๓) ผลการทำงานของระบบ WEIGH-IN-MOTIOM (WIM)

๔) ผลการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๕) รายงานอุปกรณ์ที่เกิดความชำรุดเสียหาย

๖) รายงานอุปกรณ์ที่ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมบำรุง

๗) รายงานข้อมูลทางด้านสถิติ

๓.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมอย่างน้อย ๒ เดือนต่อครั้งเพื่อรายงานผลงานประจำเดือน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคู่มือการบำรุงรักษา VWS และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น จำนวน ๒ ชุดต่อสถานีฯ ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๓.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษา VWS

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษา VWS โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษา VWS ของสถานีตรวจสอบน้ำหนักตาม**เอกสารข้อกำหนดแนบ ๑** ให้ระบบสามารถทำได้ได้ตามมาตรฐาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องทดสอบระบบไม่น้อยกว่า ๑ ชม. หรือรถบรรทุก ๑๐๐ คัน โดยต้องมีผลการทดสอบดังต่อไปนี้

- ความแม่นยำของการวัดค่าน้ำหนัก ต้องมีค่าความแม่นยำของการวัดค่าน้ำหนักรวม (Gross Vehicle Weights)+/- ๖ % หรือดีกว่า ของค่าน้ำหนักจริงจาก ๙๕% ของจำนวนรถทั้งหมด
- การคัดแยกประเภทรถ ระบบต้องคัดแยกประเภทรถ จะต้องมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
- ความถูกต้องในการอ่านเลขทะเบียน ๓-๖ หลัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๓.๒ กรณีสถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติหรือถูกกระทำให้เสียหายด้วยการละเมิด ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินราคาค่าซ่อมแซม วิธีการซ่อมแซมเสนอให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็ว

๓.๓.๓ การบำรุงรักษา VWS ต้องดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง หรือทันทีเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เนื่องจากเหตุสุดวิสัย เช่น รอการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศหรือต้องรอการผลิต เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือ

แจ้งขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไปและต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนจนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

๓.๓.๔ การเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถบำรุงรักษาได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด และผู้รับจ้างจะต้องทำข้อเปรียบเทียบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ

๓.๓.๕ การเปลี่ยนอุปกรณ์หากมีผลกระทบต่อการทำงานของสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ใช้งานอยู่เดิม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถทำงานได้ถูกต้องตามเดิมและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาฯ ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาในสัญญาทั้งนี้ ในกรณีที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สถานีตรวจสอบสอบน้ำหนัก สามารถใช้งานภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง การดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการจราจรและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งถ้าหากมีผลกระทบต้องขอความเห็นชอบจากช่างผู้ควบคุมงานก่อน

๓.๓.๗ ภายในระยะเวลาของสัญญาฯ ต้องมีบุคลากรของผู้รับจ้างประจำสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาฯ และระยะเวลาค้ำประกันสัญญาฯ เพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุและเข้าดำเนินการ ทันที

๓.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ ของ VWS โดยมีรายละเอียดตาม**เอกสารข้อกำหนดแนบ ๒**

๓.๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

๓.๕.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ หรือชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๕.๒ ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งานและชุดโปรแกรมที่แก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๖ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๖.๑ ในวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างต้องมีหนังสืออาชญาบัตรขาย และหนังสือรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิค การติดตั้งอุปกรณ์และบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้ผลิตตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาประจำในประเทศไทยของระบบ Weigh In Motion (WIM) ตลอดระยะเวลาสัญญาและระยะเวลารับประกันผลงานที่ใช้ในโครงการนี้มาแสดงต่อกรมทางหลวงก่อนลงนามในสัญญา

๓.๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยในการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐาน ข้อกำหนด ระเบียบ คำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น

๓.๖.๓ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน และมีป้ายแสดง “ชื่อ-สกุล” และหน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจนและมีแผ่นสะท้อนแสงติดที่ชุดหรือใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

๓.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่างๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประกันสังคม หลักฐานการศึกษา ใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) เป็นต้น ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนปฏิบัติงานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (VWS)

๓.๗ ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ VWS เป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างต้องเสนอจำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ดังนี้

๓.๗.๑ วิศวกร	วุฒิปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิศวกรรมเครื่องกล ประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี
๓.๗.๒ ช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เป็นอย่างน้อย
๓.๗.๓ ผู้ช่วยช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นอย่างน้อย

๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินแปดล้านบาทถ้วน)

๕.หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิคส์ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

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

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

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

ลำดับ	รายการ	คะแนน
๑	แผนงานการบำรุงรักษา	๓๐
๒	วิธีการและขั้นตอนการบำรุงรักษา	๓๐
๓	ผลงานและประสบการณ์	๑๐
๔	บุคลากร	๑๐
๕	ข้อเสนองานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๒๐
คะแนนรวม		๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station) สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองหาน (ขาออก) จ.อุดรธานี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองเรือ (ขาเข้า) จ.ขอนแก่น, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวัฒนานคร (ขาออก) จ.สระแก้ว, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวังน้ำเขียว (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒๑๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

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

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (VWS) อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (VWS) อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วันและดำเนินการสอบเทียบความเที่ยงตรงแล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (VWS) อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน และดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

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

๑๑.๑ อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป

๑) อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไปชุดละ ๕๐๐.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

~~๑๑.๒ หลักประกันการเสนอราคา~~

๑)เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 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 ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/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 ๒๔๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕ % [✓] มี [ ] ไม่มี
- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% [✓] มี [ ] ไม่มี
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ .....ประธานคณะกรรมการ

(นายสราวุธ เทศศิริ)

ลงชื่อ .....กรรมการ

(นายอาทิตย์ พุทธสิมมา)

ลงชื่อ .....กรรมการ

(นายปิยะพงษ์ ถึงแสง)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ

(นายเอกพล ธนเดชาสิทธิ์)

ลงชื่อ .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายมงคล จันทะสิน)

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๑

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station)

๑ สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

ลำดับ	รายละเอียด		ปริมาณ	หน่วย
๑.๑	ค่าบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย			
	๑.๑.๑	Weigh in Motion System		
	-	WIM Electronics	๑	ชุด
	-	WIM Control System	๑	ชุด
	๑.๑.๒	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	-	Fixed Color Camera with Outdoor Housing	๒	ชุด
	-	PTZ Dome Camera	๑	ชุด
	-	เครื่องบันทึกภาพดิจิตอล (Digital Video Recorder)	๑	ชุด
	๑.๑.๓	ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน		
	-	License Plate Recognition Camera (LPR Camera)	๒	ชุด
	๑.๑.๔	ระบบบริหารข้อมูล		
	-	ชุดระบบบริหารข้อมูล	๑	ชุด
	๑.๑.๕	ระบบรายงานผลสำหรับ VWS		
	-	ชุดระบบรายงานผลสำหรับ VWS	๑	ระบบ

๒ สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองหาน (ขาออก) จ.อุดรธานี

ลำดับ	รายละเอียด		ปริมาณ	หน่วย
๒.๑	**ค่าบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย**			
	๒.๑.๑	Weigh in Motion System		
	-	WIM Sorting System ๒ Lane	๑	ชุด
	-	WIM Electronics	๑	ชุด
	-	WIM Control System	๑	ชุด
	๒.๑.๒	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	-	Fixed Color Camera with Outdoor Housing	๒	ชุด
	๒.๑.๓	ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน		
	-	License Plate Recognition Camera (LPR Camera)	๑	ชุด
	๒.๑.๔	ระบบบริหารข้อมูล		
	-	ชุดระบบบริหารข้อมูล	๑	ชุด
	๒.๑.๕	ระบบรายงานผลสำหรับ VWS		
	-	ชุดระบบรายงานผลสำหรับ VWS	๑	ระบบ

๓ สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองเรือ (ขาเข้า) จ.ขอนแก่น

ลำดับ	รายละเอียด		ปริมาณ	หน่วย
๓.๑	**ค่าบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย**			
	๓.๑.๑	Weigh in Motion System		
	-	WIM Sorting System ๒ Lane	๑	ชุด
	-	WIM Electronics	๑	ชุด
	๓.๑.๒	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	-	Fixed Color Camera with Outdoor Housing	๒	ชุด
	๓.๑.๓	ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน		
	-	License Plate Recognition Camera (LPR Camera)	๑	ชุด
	๓.๑.๔	ระบบรายงานผลสำหรับ VWS		
	-	ชุดระบบรายงานผลสำหรับ VWS	๑	ระบบ

๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนักวัฒนานคร (ขาออก) จ.สระแก้ว

ลำดับ	รายละเอียด		ปริมาณ	หน่วย
๔.๑	ค่าบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย			
	๔.๑.๑	Weigh in Motion System		
	-	WIM Sorting System ๒ Lane	๒	ชุด
	-	WIM Electronics	๑	ชุด
	-	WIM Control System	๑	ชุด
	๔.๑.๒	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	-	Fixed Color Camera with Outdoor Housing	๒	ชุด
	-	PTZ Dome Camera	๑	ชุด
	๔.๑.๓	ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน		
	-	License Plate Recognition Camera (LPR Camera)	๒	ชุด

๕ สถานีตรวจสอบน้ำหนักวังน้ำเขียว (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

ลำดับ	รายละเอียด		ปริมาณ	หน่วย
๕.๑	ค่าบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย			
	๕.๑.๑	Weigh in Motion System		
	-	WIM Sorting System ๒ Lane	๒	ชุด
	-	WIM Electronics	๑	ชุด
	-	WIM Control System	๑	ชุด
	๕.๑.๒	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	-	Fixed Color Camera with Outdoor Housing	๒	ชุด
	-	PTZ Dome Camera	๑	ชุด
	๕.๑.๓	ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน		
	-	License Plate Recognition Camera (LPR Camera)	๒	ชุด

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๒

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station)

๑ สถานีตรวจสอบน้ำหนักด่านชายแดนหนองคาย จ.หนองคาย

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๑.๑	**ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ**		
๑.๑.๑	งานก่อสร้างฐานรากสำหรับ STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN ๑๗.๐๐ M.	๑	งาน
๑.๑.๒	งานก่อสร้างฐานรากตู้ Cabinet	๑	งาน
๑.๑.๓	งานก่อสร้างฐานรากตู้ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	๑	งาน
๑.๑.๔	งานย้ายสถานีตรวจสอบน้ำหนักลูกข่าย (Virtual Weigh Station;VWS)	๑	งาน
๑.๑.๕	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) FOR VWS	๑	งาน

๒ สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองหาน (ขาออก) จ.อุดรธานี

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๒.๑	**ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ**		
๒.๑.๑	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) FOR VWS		
	- LPR CAMERA	๑	ชุด
	- งานสอบเทียบน้ำหนัก (CALIBRATION)	๑	งาน

๓ สถานีตรวจสอบน้ำหนักหนองเรือ (ขาเข้า) จ.ขอนแก่น

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๓.๑	**ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ**		
๓.๑.๑	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) FOR VWS		
	- Single Load cell	๑	ชุด

๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนักวัฒนานคร (ขาออก) จ.สระแก้ว

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๔.๑	**ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ**		
๔.๑.๑	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) FOR VWS		
	- งานสอบเทียบน้ำหนัก (CALIBRATION)	๑	งาน

๕ สถานีตรวจสอบน้ำหนักวังน้ำเขียว (ขาเข้า) จ.นครราชสีมา

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๕.๑	**ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ**		
๕.๑.๑	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) FOR VWS		
	- งานสอบเทียบน้ำหนัก (CALIBRATION)	๑	งาน

คุณลักษณะของอุปกรณ์ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑. งานสอบเทียบความเที่ยงตรง CALIBRATION FOR WIM

ผู้รับจ้างจะต้องทำการสอบเทียบความเที่ยงตรงของระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) จำนวน ๑ ครั้ง โดยต้องทดสอบตามมาตรฐาน ASTM และต้องส่งรายงานผลการสอบเทียบให้กับผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

๒. Single Load Cell มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) Single Load Cell ที่ใช้ต้องสามารวัดค่าน้ำหนักรถบรรทุกในขณะที่รถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

๒) มีค่าความผิดพลาดของการวัดค่าน้ำหนักรวมไม่เกิน ±๖%

๓) สามารถติดตั้งได้ทั้งในช่องจราจรหลัก (Mainline Screening) ช่องจราจรที่แยกตัวออกมา (Ramp Screening) หรือแบบช่องเก็บค่าผ่านทาง (Toll System) ได้เป็นอย่างน้อย

๔) Single Load Cell ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ASTM-๑๓๑๘-๐๙ Type III หรือดีกว่า

๓. LPR CAMERA มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ออกแบบมาสำหรับงานดูภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถโดยเฉพาะ

๒) มีหลอดไฟอินฟราเรดติดตั้งมาพร้อมกับตัวอุปกรณ์เพื่อให้สามารถ จับภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถได้แม้ในเวลากลางคืน

๓) ชุดหุ้มกล้องออกแบบมาสำหรับใช้งานภายนอกอาคารโดยเฉพาะ มีความแข็งแรงทนทานและมีมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำที่ระดับ IP๖๗ หรือ NEMA-๔X เป็นอย่างน้อย

๔) สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิ ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕) มีเลนส์ความยาวโฟกัสอย่างน้อยระหว่าง ๘-๕๐มม. ที่ได้รับการปรับเทียบให้เหมาะสมกับระยะจับภาพแผ่นป้ายทะเบียนรถยนต์มาแล้วจากโรงงาน

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