

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

**โครงการ/งาน**

งานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนัก  
กำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก้งิ้ว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบ  
น้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จ. เพชรบูรณ์, สถานี  
ตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท

**พื้นที่ดำเนินโครงการ**

สถานีตรวจสอบน้ำหนักกำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก้งิ้ว  
(ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนัก  
เพชรบูรณ์ (ขาออก) จ. เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง ได้ดำเนินการติดตั้งงานเพิ่มประสิทธิภาพ  
ระบบแจ้งเตือนรถไม่เข้าชั่งที่สถานีตรวจสอบน้ำหนัก Image Processing System (ImPS) เพื่อเป็นการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพในการควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ เนื่องจากมีรถบรรทุกส่วนหนึ่งฝ่าฝืนไม่ยอมเข้าชั่งน้ำหนักที่  
สถานีตรวจสอบน้ำหนัก โดยการใช้ช่องจราจรทางหลักทำให้ไม่สามารถตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกได้ ส่งผลให้  
ทางหลวงได้รับความเสียหาย อีกทั้งยังเพื่อป้องกันปัญหาการทุจริตของเจ้าหน้าที่สถานีฯ ที่ปล่อยให้รถบรรทุก  
ไม่เข้าชั่ง และทำให้ทราบจำนวนของรถบรรทุกที่ไม่เข้าชั่งน้ำหนักที่สถานีฯ หลังจากหมดระยะเวลาประกัน  
ผลงาน จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบ แจ้งเตือนรถไม่เข้าชั่งที่สถานีตรวจสอบน้ำหนัก Image  
Processing System (ImPS) อยู่เสมอ เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุดในงานควบคุม  
น้ำหนักยานพาหนะ ซึ่งถ้าขาดการดูแลบำรุงรักษาจะส่งผลให้อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเกิดการชำรุดเสียหาย  
การทำงานของระบบฯ จะเกิดความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์จะเสื่อมสภาพก่อน  
กำหนด

ดังนั้นเพื่อให้การทำงานของระบบแจ้งเตือนรถไม่เข้าชั่งที่สถานีตรวจสอบน้ำหนัก Image  
Processing System (ImPS) มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบแจ้ง  
เตือนรถไม่เข้าชั่งที่สถานีตรวจสอบน้ำหนัก Image Processing System (ImPS) ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน  
ตลอดเวลา และเกิดประโยชน์แก่ประชาชนผู้ใช้ทางและทางราชการสูงสุด

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ มีความประสงค์จะดำเนินงานบำรุงรักษา  
และปรับปรุง Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนักกำแพงเพชร (ขาเข้า)  
จ.กำแพงเพชร, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก้งิ้ว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย

(ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จ. เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑) เพื่อแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่หากมีรถบรรทุกฝ่าฝืนไม่ยอมเข้าชั่งน้ำหนักที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิ่งผ่านระบบฯ และทำการส่งข้อมูลไปยังเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย
- ๒) เพื่อเป็นการตรวจสอบความเที่ยง (CARIBRATION) ระบบชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนักรถขณะเคลื่อนที่ชนิด High-Speed-WIM ให้มีความถูกต้องแม่นยำ สามารถใช้งานได้ดีโดยไม่เกิดข้อผิดพลาด
- ๓) เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบ Image Processing System (ImPS) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด และเป็นการป้องกันปัญหาการทุจริตของเจ้าหน้าที่สถานีฯ ที่ปล่อยให้รถบรรทุกไม่เข้าชั่ง และทำให้ทราบจำนวนของรถบรรทุกที่ไม่เข้าชั่งน้ำหนักที่สถานีฯ

#### คำจำกัดความ

- |                                   |         |  |
|-----------------------------------|---------|--|
| ๑) ผู้ว่าจ้าง                     | หมายถึง | กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ   |
| ๒) ผู้รับจ้าง                     | หมายถึง | ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง                            |
| ๓) ผู้ยื่นข้อเสนอ                 | หมายถึง | บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้             |
| ๔) Image Processing System (ImPS) | หมายถึง | การประมวลผลจากภาพเพื่อใช้ในการคัดแยกประเภทยานพาหนะ รวมทั้งสามารถแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุได้                                      |
| ๕) การบำรุงรักษา                  | หมายถึง | การซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุง หรือ ติดตั้งใหม่ หรือ เปลี่ยนหรือ ทดแทน เพื่อให้อุปกรณ์หรือระบบฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ปกติอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา |

#### ๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่







รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไม่น้อยกว่าชั้น.....ประเภท.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท
- (๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท
- (๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท
- (๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท
- (๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตามข้อ (๑) - (๔) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้างหรืองานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมแต่ละโครงการไม่ต่ำกว่า ๕ แสนบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหาร ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคางานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๒.๑๖ คุณสมบัติที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตามขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) ด้วย

### ๓. ข้อกำหนดการดำเนินการบำรุงรักษา

#### ๓.๑ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ที่จะดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) ให้สามารถใช้งานได้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ที่รายการที่เสนอ

๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนงาน วิธีการ และ กำหนดเวลา ในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ งานบำรุงรักษาและปรับปรุงของระบบ Image Processing System (ImPS) ตลอดอายุสัญญาการรับประกันและภายหลังจากหมดสัญญาการรับประกัน

๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยีและบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

#### ๓.๒ การบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) โดยมีรายละเอียดดำเนินงาน ดังนี้

๓.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานบำรุงรักษาฯ Image Processing System (ImPS) และวิธีการบำรุงรักษา Image Processing System (ImPS) สำหรับดำเนินการตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญา

๓.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน ผลงาน ประจำเดือนเป็นรูปเล่มส่งให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑ แผนงานประจำเดือนก่อนการปฏิบัติงานของทุกเดือน

๓.๒.๒.๒ การรายงานผลงานประจำเดือน ในรายงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) ผลการทำงานของ IMAGE PROCESSING SYSTEM

๒) ผลการทำงานของระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)

๓) ผลการทำงานของระบบ WEIGH-IN-MOTION SYSTEM

๔) ผลการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๕) รายงานอุปกรณ์ที่เกิดความชำรุดเสียหาย

๖) รายงานอุปกรณ์ที่ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมบำรุง

๗) รายงานข้อมูลทางด้านสถิติของระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM

๓.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมอย่างน้อย ๑ เดือนต่อครั้งเพื่อรายงานผลงานประจำเดือน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคู่มือการบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นจำนวน ๒ ชุด ต่อสถานีฯ ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย

๓.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบ Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบ น้ำหนักฯ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบ Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบ น้ำหนักฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาระบบ Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนักฯ ตามเอกสารข้อกำหนดแบบ ๑ ให้ระบบสามารถทำได้ได้ตามมาตรฐาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องทดสอบระบบไม่น้อยกว่า ๑ ชม. หรือรถบรรทุก ๑๐๐ คัน โดยต้องมีผลการทดสอบดังต่อไปนี้

- ค่าน้ำหนักรวมของรถบรรทุกที่ผ่านระบบ
- ประเภทรถบรรทุก การคัดแยกประเภทรถ ระบบต้องคัดแยกประเภทรถ จะต้องมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
- การอ่านเลขทะเบียน ความถูกต้องในการอ่านเลขทะเบียน ๓-๖หลัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๓.๒ กรณีสถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติหรือถูกกระทำให้เสียหายด้วยการละเมิด ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินราคาค่าซ่อมแซม วิธีการซ่อมแซมเสนอให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็ว

๓.๓.๓ การบำรุงรักษา ต้องดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง หรือทันทีเมื่อได้รับแจ้งจาก ผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เนื่องจากเหตุ

สุดวิสัย เช่น รอกการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศหรือต้องรอกการผลิต ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือแจ้งขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไปและต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนจนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

๓.๓.๔ การเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถบำรุงรักษาได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อเปรียบเทียบ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ

๓.๓.๕ การเปลี่ยนอุปกรณ์หากมีผลกระทบต่อการทำงานของสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ใช้งานอยู่เดิม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถทำงานได้ถูกต้องตามเดิมและผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาแห่งสัญญา ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อกรจราจรและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

๓.๓.๗ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้างต้องมีบุคลากรของผู้รับจ้างประจำสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้างและระยะเวลาค่าประกันสัญญาเพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุและพร้อมเข้าดำเนินการบำรุงรักษา

#### ๓.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานปรับปรุงบำรุงรักษาระบบอื่นๆ

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานปรับปรุงบำรุงรักษาระบบและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนักฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงบำรุงรักษาและข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๒

#### ๓.๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

๓.๕.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุปกรณ์ หรือชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๕.๒ ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งานและชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

#### ๓.๖ ข้อกำหนดกำหนดการลงนามในสัญญาและการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๖.๑ ในวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างต้องมีหนังสืออาชญาบัตรขาย และหนังสือรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิค การติดตั้งอุปกรณ์ และบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาประจำในประเทศไทยของระบบ Weigh In Motion (WIM) และระบบ Image Processing System (ImPS) ตลอดระยะเวลาสัญญา และระยะเวลารับประกันผลงานที่ใช้ในโครงการนี้ มาแสดงต่อกรมทางหลวงก่อนลงนามในสัญญา

๓.๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐาน ข้อกำหนด ระเบียบ คำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น

๓.๖.๓ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน และมีป้ายแสดง "ชื่อ-สกุล" และหน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจนและมีแผ่นสะท้อนแสงติดที่ชุดหรือใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน



## (๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับ ร้อยละ ๖๐ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

| ลำดับ    | รายการข้อเสนอด้านเทคนิค                                      | คะแนน | หลักเกณฑ์การให้คะแนน   |             |
|----------|--|-------|--|-------------|
| ๑        | แผนงานการบำรุงรักษา  | ๓๐    | แผนการดำเนินงาน และการบำรุงรักษา มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้  | ร้อยละคะแนน |
|          | ๑.๑ แผนงานและการบำรุงรักษาของโครงการในภาพรวมทั้งหมด          |       | - มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน  | ๘๐          |
|          | ๑.๒ แผนงานการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาประกันผลงาน                |       | - มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน   | ๙๐          |
|          | ๑.๓ แผนงานการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาประกัน |       | - มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ | ๑๐๐         |
| ๒        | วิธีการและขั้นตอนการบำรุงรักษา                               | ๓๐    | วิธีการและขั้นตอนการบำรุงรักษา มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้  | ร้อยละคะแนน |
|          |  |       | - มีรายละเอียดขั้นตอนการบำรุงรักษา และวิธีปฏิบัติ  | ๘๐          |
|          |  |       | - มีรายละเอียดขั้นตอนการบำรุงรักษาและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถทำงานได้จริง   | ๘๑ - ๙๐     |
|          |  |       | - มีรายละเอียดขั้นตอนการบำรุงรักษาและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ                                    | ๙๑ - ๑๐๐    |
| ๓        | ผลงานที่เกี่ยวข้อง   | ๑๐    | ผลงานที่เกี่ยวข้อง มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้  | ร้อยละคะแนน |
|          |  |       | - มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงาน ๑ โครงการ   | ๘๐          |
|          |  |       | - มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการมากกว่า ๑ โครงการแต่ไม่เกิน ๓ โครงการ   | ๙๐          |
|          |  |       | - มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานมากกว่า ๓ โครงการ  | ๑๐๐         |
| ๔        | บุคลากร  | ๑๐    | บุคลากรมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้  | ร้อยละคะแนน |
|          |  |       | - บุคลากรที่เสนอเป็นไปตามข้อกำหนด  | ๙๐          |
|          |  |       | - บุคลากรที่เสนอดีกว่าที่ระบุในข้อกำหนด  | ๙๑ - ๑๐๐    |
| ๕        | ข้อเสนองานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ                            | ๒๐    | ข้อเสนองานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้   | ร้อยละคะแนน |
|          |  |       | - คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน  | ๙๐          |
|          |  |       | - มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง   | ๙๑ - ๑๐๐    |
| คะแนนรวม |  | ๑๐๐   |  |             |

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

### ๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนัก กำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าอี้ (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จ. เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท

โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

### ๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

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

### ๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างตามรายละเอียดเอกสารข้อกำหนดแบบ ๓

### ๑๑. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้ว (พลางก่อน ๒๕๖๖)

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อกั้นผู้กั้นได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

## ๑๒. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือ การขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุม งานก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบ อำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

## ๑๓. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ

๑๓.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะจะปรับลดราคาให้ เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการ ข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

## ๑๔. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด...๒...ปี...เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด...๗...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิ บังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Website ของ กรมทางหลวง (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)

- กำหนดยื่นราคา ๒๑๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕%    มี     ไม่มี

- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐%    มี     ไม่มี


- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ .....  .....ประธานคณะกรรมการฯ


(นายสรารัฐ เทชศิริ)

ลงชื่อ .....  .....กรรมการฯ

(นายเอกภัทร ชાયงณรงค์)

ลงชื่อ .....  .....กรรมการฯ

(นายปิยะพงษ์ ถึงแสง)

ลงชื่อ .....  .....กรรมการและเลขานุการฯ

(นายอัชพงษ์ เพ็ชรแบน)

ลงชื่อ .....  .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ

(นายกาญจน์พงศ์ จังสมยา)

# เอกสารแนบ ๑



*Tanupong Jangmuan*

## เอกสารข้อกำหนดแนบ ๑

## งานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS)

## ๑. สถานีตรวจสอบน้ำหนักกำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร

|     |   |   |  |      |
|-----|---|---|--|------|
| ๑.๑ | ค่าบำรุงรักษาระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)                          |   |  |      |
| ๑   | IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)  |   |  |      |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  |   |  |      |
| -   | ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ  | ๑ |  | ชุด  |
| -   | ระบบประมวลผลสัญญาณภาพและบริหารจัดการ (Image processing Management System) | ๑ |  | ระบบ |
| ๒   | WEIGH-IN-MOTION (WIM)   |   |  |      |
| -   | WIM SORTING SYSTEM  | ๒ |  | ระบบ |
| -   | WIM CONTROL SYSTEM  | ๑ |  | ระบบ |
| -   | WIM ELECTRONICS   | ๑ |  | ระบบ |
| ๓   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)           |   |  |      |
| -   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน  | ๒ |  | ชุด  |
| -   | LPR CAMERA  | ๒ |  | ชุด  |
| ๔   | ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)   |   |  |      |
| -   | OUTDOOR PTZ DOME CAMERA   | ๑ |  | ชุด  |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๓ |  | ชุด  |
| -   | NETWORK VIDEO RECORDER  | ๑ |  | ชุด  |
| ๕   | ระบบ DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                             |   |  |      |
| -   | DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                                  | ๑ |  | ระบบ |
| ๖   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   |   |  |      |
| -   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   | ๑ |  | ระบบ |

## ๒. สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก๊สเหลว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

|     |   |   |      |
|-----|---|---|------|
| ๒.๑ | คำบำรุงรักษาระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)                           |   |      |
| ๑   | IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)  |   |      |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๑ | ชุด  |
| -   | ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ  | ๑ | ชุด  |
| -   | ระบบประมวลผลสัญญาณภาพและบริหารจัดการ (Image processing Management System) | ๑ | ระบบ |
| ๒   | WEIGH-IN-MOTION (WIM)   |   |      |
| -   | WIM SORTING SYSTEM  | ๒ | ระบบ |
| -   | WIM CONTROL SYSTEM  | ๑ | ระบบ |
| -   | WIM ELECTRONICS   | ๑ | ระบบ |
| ๓   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)           |   |      |
| -   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน  | ๒ | ชุด  |
| -   | LPR CAMERA  | ๒ | ชุด  |
| ๔   | ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)   |   |      |
| -   | OUTDOOR PTZ DOME CAMERA   | ๑ | ชุด  |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๓ | ชุด  |
| -   | NETWORK VIDEO RECORDER  | ๑ | ชุด  |
| ๕   | ระบบ DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                             |   |      |
| -   | DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                                  | ๑ | ระบบ |
| ๖   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   |   |      |
| -   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   | ๑ | ระบบ |

## ๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

|     |   |   |      |  |
|-----|---|---|------|--|
| ๓.๑ | คำบำรุงรักษาระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)                           |   |      |  |
| ๑   | IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)  |   |      |  |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๑ | ชุด  |  |
| -   | ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ  | ๑ | ชุด  |  |
| -   | ระบบประมวลผลสัญญาณภาพและบริหารจัดการ (Image processing Management System) | ๑ | ระบบ |  |
| ๒   | WEIGH-IN-MOTION (WIM)   |   |      |  |
| -   | WIM SORTING SYSTEM  | ๒ | ระบบ |  |
| -   | WIM CONTROL SYSTEM  | ๑ | ระบบ |  |
| -   | WIM ELECTRONICS   | ๑ | ระบบ |  |
| ๓   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)           |   |      |  |
| -   | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน  | ๒ | ชุด  |  |
| -   | LPR CAMERA  | ๒ | ชุด  |  |
| ๔   | ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)   |   |      |  |
| -   | OUTDOOR PTZ DOME CAMERA   | ๑ | ชุด  |  |
| -   | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๓ | ชุด  |  |
| -   | NETWORK VIDEO RECORDER  | ๑ | ชุด  |  |
| ๕   | ระบบ DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                             |   |      |  |
| -   | DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                                  | ๑ | ระบบ |  |
| ๖   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   |   |      |  |
| -   | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   | ๑ | ระบบ |  |

## ๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จเพชรบูรณ์

| ๔.๑ ค่าบำรุงรักษาระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS) |   |   |      |
|--|---|---|------|
| ๑  | IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)  |   |      |
| -  | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๑ | ชุด  |
| -  | ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ  | ๑ | ชุด  |
| -  | ระบบประมวลผลสัญญาณภาพและบริหารจัดการ (Image processing Management System) | ๑ | ระบบ |
| ๒  | WEIGH-IN-MOTION (WIM)   |   |      |
| -  | WIM SORTING SYSTEM  | ๒ | ระบบ |
| -  | WIM CONTROL SYSTEM  | ๑ | ระบบ |
| -  | WIM ELECTRONICS   | ๑ | ระบบ |
| ๓  | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)           |   |      |
| -  | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน  | ๒ | ชุด  |
| -  | LPR CAMERA  | ๒ | ชุด  |
| ๔  | ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)   |   |      |
| -  | OUTDOOR PTZ DOME CAMERA   | ๑ | ชุด  |
| -  | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๓ | ชุด  |
| -  | NETWORK VIDEO RECORDER  | ๑ | ชุด  |
| ๕  | ระบบ DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                             |   |      |
| -  | DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                                  | ๑ | ระบบ |
| ๖  | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   |   |      |
| -  | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   | ๑ | ระบบ |

## ๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จเพชรบูรณ์

| ๕.๑ |  | คำบำรุงรักษาระบบ IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)                           |   |      |
|-----|--|---|---|------|
| ๑   |  | IMAGE PROCESSING SYSTEM (ImPS)  |   |      |
| -   |  | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๑ | ชุด  |
| -   |  | ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ  | ๑ | ชุด  |
| -   |  | ระบบประมวลผลสัญญาณภาพและบริหารจัดการ (Image processing Management System) | ๑ | ระบบ |
| ๒   |  | WEIGH-IN-MOTION (WIM)   |   |      |
| -   |  | WIM SORTING SYSTEM  | ๓ | ระบบ |
| -   |  | WIM CONTROL SYSTEM  | ๑ | ระบบ |
| -   |  | WIM ELECTRONICS   | ๑ | ระบบ |
| ๓   |  | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition System)           |   |      |
| -   |  | ระบบควบคุมการอ่านป้ายทะเบียน  | ๓ | ชุด  |
| -   |  | LPR CAMERA  | ๓ | ชุด  |
| ๔   |  | ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)   |   |      |
| -   |  | OUTDOOR PTZ DOME CAMERA   | ๑ | ชุด  |
| -   |  | OUTDOOR FIXED COLOR CAMERA  | ๓ | ชุด  |
| -   |  | NETWORK VIDEO RECORDER  | ๑ | ชุด  |
| ๕   |  | ระบบ DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                             |   |      |
| -   |  | DATABASE MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEM                                  | ๑ | ระบบ |
| ๖   |  | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   |   |      |
| -   |  | ระบบแสดงผลและประมวลผลข้อมูล   | ๑ | ระบบ |

# เอกสารแนบ ๒

*Tempang Agency*

*ti*

*CV* *low*

*CU*

## เอกสารข้อกำหนดแบบ ๒

## งานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS)

## ๑ สถานีตรวจสอบน้ำหนักกำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร


| ลำดับ | รายการ                                  | ปริมาณ | หน่วย |
|-------|---|--------|-------|
| ๑.๑   | ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ             |        |       |
| ๑.๑.๑ | ปรับปรุง Image Processing System (ImPS) |        |       |
|       | - ตู้ Cabinet พร้อมระบบเครื่องปรับอากาศ | ๑      | ชุด   |
|       | - ปรับปรุง Loop detector                | ๔      | ชุด   |
|       | - สอบเทียบความเที่ยงตรง                 | ๑      | งาน   |
|       | - งานเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณ         | ๑      | งาน   |

## ๒ สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก้วเขียว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

| ลำดับ | รายการ                                  | ปริมาณ | หน่วย |
|-------|---|--------|-------|
| ๒.๑   | ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ             |        |       |
| ๒.๑.๑ | ปรับปรุง Image Processing System (ImPS) |        |       |
|       | - Quartz Sensor                         | ๑      | ระบบ  |
|       | - ตู้ Cabinet พร้อมระบบเครื่องปรับอากาศ | ๑      | ชุด   |
|       | - สอบเทียบความเที่ยงตรง                 | ๑      | งาน   |
|       | - งานเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณ         | ๑      | งาน   |







## ๓ สถานีตรวจสอบน้ำหน้ากบรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

| ลำดับ | รายการ                                  | ปริมาณ | หน่วย |
|-------|---|--------|-------|
| ๓.๑   | ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ             |        |       |
| ๓.๑.๑ | ปรับปรุง Image Processing System (ImPS) |        |       |
|       | - ตู้ Cabinet พร้อมระบบเครื่องปรับอากาศ | ๑      | ชุด   |
|       | - ปรับปรุง Loop detector                | ๔      | ชุด   |
|       | - สอบเทียบความเที่ยงตรง                 | ๑      | งาน   |
|       | - งานเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณ         | ๑      | งาน   |

## ๔ สถานีตรวจสอบน้ำหน้ากเพชรบูรณ์ (ขาออก) จ.เพชรบูรณ์

| ลำดับ | รายการ                                  | ปริมาณ | หน่วย |
|-------|---|--------|-------|
| ๔.๑   | ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ             |        |       |
| ๔.๑.๑ | ปรับปรุง Image Processing System (ImPS) |        |       |
|       | - Quartz Sensor                         | ๑      | ระบบ  |
|       | - ตู้ Cabinet พร้อมระบบเครื่องปรับอากาศ | ๑      | ชุด   |
|       | - สอบเทียบความเที่ยงตรง                 | ๑      | งาน   |
|       | - งานเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณ         | ๑      | งาน   |







## ๕ สถานีตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท

| ลำดับ | รายการ                                  | ปริมาณ | หน่วย |
|-------|---|--------|-------|
| ๕.๑   | ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่น ๆ             |        |       |
| ๕.๑.๑ | ปรับปรุง Image Processing System (ImPS) |        |       |
|       | - Quartz Sensor                         | ๑      | ระบบ  |
|       | - สอบเทียบความเที่ยงตรง                 | ๑      | งาน   |
|       | - งานเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณ         | ๑      | งาน   |

## คุณลักษณะของอุปกรณ์ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

## ๑. งานสอบเทียบความเที่ยงตรง

ผู้รับจ้างจะต้องทำการสอบเทียบความเที่ยงตรงของระบบ WIM จำนวน ๑ ครั้ง โดยต้องทดสอบตามมาตรฐาน ASTM และต้องส่งรายงานผลการสอบเทียบให้กับผู้ว่าจ้างโดยต้องมีผลการทดสอบดังต่อไปนี้

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

## ๒. ตู้ Cabinet พร้อมระบบเครื่องปรับอากาศ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๑) ตู้อุปกรณ์มีขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๖๐ ม. x ๐.๔๐ ม. x ๑.๑๐ ม. (กว้าง x ลึก x สูง)
- ๒) สามารถป้องกันฝุ่นและป้องกันน้ำเข้าภายในตู้อุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี
- ๓) เป็นตู้ที่มีความมั่นคงแข็งแรง และมีกุญแจล็อกอย่างเหมาะสม
- ๔) สามารถติดตั้งเข้ากับเสาเหล็กหรือติดตั้งบนฐานปูนได้เป็นอย่างดี
- ๕) ภายในตู้ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- ๖) มีรางไฟโดยมีเต้ารับ (outlet) ที่เสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน พร้อมขากราวดีไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ๗) ต้องมีอุปกรณ์ทำความเย็น ประเภทติดตั้งกับตู้อุปกรณ์กลางแจ้งขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ BTU
- ๘) อุปกรณ์ทำความเย็น มีจอ LED แสดงสถานะอุณหภูมิภายในตู้อุปกรณ์กลางแจ้งได้







๓. Loop Sensor โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๑ สามารถตรวจจับยานพาหนะโดยใช้หลักการการเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าให้เกิดสนามแม่เหล็ก เพื่อตรวจจับวัตถุที่เป็นโลหะ
- ๓.๒ การติดตั้งต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งลักษณะถนนแบบคอนกรีต (Concrete Pavement) หรือแบบแอสฟัลต์ (Asphaltic Pavement)
- ๓.๓ สามารถทำงานร่วมกับระบบ Weigh In Motion (WIM) เดิมได้อย่างถูกต้อง
- ๓.๔ อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจจับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ผ่านด้วยความเร็วมากกว่า ๒๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๔. ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Quartz Sensor โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ๑) เป็นอุปกรณ์ติดตั้งบนผิวถนนโดยรับสัญญาณในขณะที่ยานพาหนะวิ่งผ่าน
- ๒) ใช้เป็นเทคโนโลยีแบบ Quartz การติดตั้งง่ายและรวดเร็ว
- ๓) สามารถวัดค่าน้ำหนักมีค่าความแม่นยำของการวัดค่าน้ำหนักรวม (Gross Vehicle Weight) +/- ๑๐% หรือดีกว่า ของค่าน้ำหนักจริงจาก ๙๕% ของจำนวนรถทั้งหมด
- ๔) รองรับมาตรฐาน OIML
- ๕) รองรับการใช้งานที่อุณหภูมิ ๐ - ๗๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๖) สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร รองรับมาตรฐาน IP๖๘ หรือดีกว่า

# เอกสารแนบ ๓



## เอกสารข้อกำหนดแนบ ๓

### รายละเอียดเงื่อนไขการจ่ายเงิน

งานบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) สถานีตรวจสอบน้ำหนักกำแพงเพชร (ขาเข้า) จ.กำแพงเพชร, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแก้วเขียว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเพชรบูรณ์ (ขาออก) จ.เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักสรรพยา (ขาเข้า) จ.ชัยนาท

#### ๑. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในส่วนของงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ (สามสิบห้า) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) และเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ พร้อมทั้งจะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ (สามสิบห้า) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) และเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๕ วัน

งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุง Image Processing System (ImPS) พร้อมดำเนินการสอบเทียบความเที่ยงตรงแล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และผู้ว่าจ้าง ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว