

ร่าง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ งบประมาณ ๒๕๖๓ งบจังหวัด โครงการส่งเสริมและพัฒนาการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว กิจกรรมก่อสร้างปรับปรุงทางสะพานเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนห้วยศาลา – หนองหญ้าปล้อง ที่ กม.๒๒+๕๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงเพชรบุรี โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจาก ทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนห้วยศาลา – หนองหญ้าปล้อง เป็นโครงข่ายทางหลวงสายรองเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างจังหวัด (จ.ราชบุรี จ.เพชรบุรี และ จ.ประจวบคีรีขันธ์) สามารถรองรับการเดินทางขนส่งภายในประเทศเชื่อมต่อไปยังประเทศต่างๆ ในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและเชื่อมต่อแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด เช่น บ่อน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง เขาพะเนินทุ่ง เขื่อนแก่งกระจาน โครงการชั่งหัวมันฯ แต่ถนนบริเวณดังกล่าวเป็นจุดตัดทางแยกกับถนนของทางหลวงชนบท เป็นทางหลวงแผ่นดิน ที่วิ่งเข้าสู่ตัวเมืองหรือวิ่งผ่านตัวเมือง การจราจรบริเวณนี้จึงพลุกพล่านไปด้วยยานพาหนะหลากหลายชนิด โดยเฉพาะช่วงเช้าและเย็นจะมีรถสัญจรเป็นจำนวนมาก เนื่องจากไม่มีไฟสัญญาณจราจร ผู้ใช้ถนนต่างก็ต้องใช้วิจารณญาณในการคาดคะเนเสี่ยงที่จะข้ามไปยังอีกฟากของถนนทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น การจัดการสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกโดยทั่วไปจะใช้งานในรูปแบบเปิดให้สัญญาณไฟแบบคงที่ โดยสามารถกำหนดเวลาที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาของวัน แต่ในความเป็นจริงแล้วปริมาณจราจรมีความผันผวนเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรดังกล่าว ไม่สามารถจัดการจราจรบริเวณทางแยกได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรต้องเข้ามาควบคุมระบบสัญญาณไฟเอง ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร มักจะเลือกใช้รอบสัญญาณไฟที่ค่อนข้างยาวเพื่อระบายปริมาณจราจรในแต่ละทิศทางมากๆ โดยการให้เวลาไฟเขียวที่มากขึ้นในทิศทางใดทิศทางหนึ่งนั้น ก็เป็นเหตุที่ทำให้การจราจรในทิศทางอื่นๆ ต้องจอดรอสัญญาณไฟจราจรนานขึ้น แต่หากสัญญาณไฟเขียวสั้นเกินไป อาจทำให้กระแสจราจรขาดความต่อเนื่อง ซึ่งต่างเป็นการเพิ่มความล่าช้า ให้กับกระแสจราจร

การควบคุมสัญญาณจราจรที่สามารถแปรผันตามสภาพจราจรตลอดเวลา (Adaptive Traffic Signal Control) คือการควบคุมสัญญาณไฟ (Phase Plan) และระยะเวลาไฟเขียว (Green Time) ในแต่ละรอบสัญญาณไฟ ให้สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยก โดยใช้ปริมาณจราจรที่ตรวจนับได้จากเครื่องตรวจนับปริมาณจราจรแล้วนำมาคำนวณค่ารอบเวลาสัญญาณไฟจราจร รูปแบบสัญญาณไฟ และระยะเวลาไฟเขียวที่เหมาะสมในรอบเวลาหรือช่วงเวลานั้นๆ และสามารถนำข้อมูลในอดีตมาปรับใช้ในการกำหนดเฟสต่างๆ และระยะเวลาของไฟเขียว การใช้ระบบ Adaptive Traffic Signal Control จะช่วยบริหารระยะเวลาการรอสัญญาณไฟจราจร แลวคอย และความล่าช้าในการผ่านแยก ที่เกิดจากการควบคุมสัญญาณไฟไม่สัมพันธ์กับปริมาณรถให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการลดภาระการควบคุมสัญญาณไฟของเจ้าหน้าที่ตำรวจได้มากขึ้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับ กรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ หน่วยงานของรัฐ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างระบบควบคุมสัญญาณไฟสัญญาณจรรยาจร ประเภท Adaptive อย่างน้อย ๑ โครงการ ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอฯ เป็นผลงานที่แล้วเสร็จ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วน ท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ โดยผู้เสนอ ราคาต้องส่งหนังสือรับรอง หรือหลักฐานเอกสารซึ่งออกโดยหน่วยงานดังกล่าว พร้อมสำเนาสัญญาส่วนที่ระบุ ขอบเขตงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอฯ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติ ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และยื่นข้อเสนอให้ยื่นข้อเสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของ ผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ ทั้งนี้ ผลงานก่อสร้างของ ผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ หมายความว่า สามารถนำ ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งมาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวด ราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคล ที่เข้า ร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่ กิจการร่วมค้ามีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่น ข้อเสนอ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการ ร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ กรมทางหลวง โดยเป็นผู้ได้รับการจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมาบำรุงทางประเภทที่ ๑๓ (งานไฟสัญญาณจราจร) และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา

๔. วงเงินในการจัดจ้าง

๔.๑ วงเงินงบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินห้าล้านบาทถ้วน)

๔.๒ วงเงินราคากลาง เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๙๙๙,๒๐๓.๐๔ บาท (เงินสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยสามบาทสี่สตางค์)

๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ราคาค่าเอกสารประกวดราคา

ค่าเอกสารประกาศประกวดราคา ราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท (เงินสองร้อยบาทถ้วน)

๗. หลักประกันการเสนอราคา

หลักประกันการเสนอราคาร้อยละ ๕ ของวงเงินงบประมาณ.....เป็นเงินบาท (เงิน.....บาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

การพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมเลือกใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๙. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมาทำการ โครงการส่งเสริมและพัฒนา การค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว กิจกรรมก่อสร้างปรับปรุงทางสะพานเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนห้วยศาลา - หนองหญ้าปล้อง ที่ กม.๒๒+๕๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ดำเนินการโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑(๒) TACK COAT	ปริมาณงาน	๔,๔๓๒.๐๐ SQ.M.
๔.๔(๔) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC.๖๐-๗๐)	ปริมาณงาน	๔,๔๓๒.๐๐ SQ.M.
๖.๔(๒.๒) BARRIER CURB MODIFY TYPE	ปริมาณงาน	๑๕๔.๐๐ M.
๖.๕(๓) CONCRETE SLAB ๕.๐๐ CM. THICK (ตัดลายขนาด ๔๐x๔๐ CM.) WITH ๕ CM. SAND BEDDING & ๕ CM. LEAN CONCRETE	ปริมาณงาน	๙๖.๐๐ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๑) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีขาว ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๓ หรือ แบบที่ ๔ HIGH INTENSITY GRADE	ปริมาณงาน	๔๖.๙๕ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๒) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗, ๘ หรือ แบบที่ ๑๐ SUPERHIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ VERY HIGH INTENSITY GRADE	ปริมาณงาน	๙.๖๐๐ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๓) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง)	ปริมาณงาน	๔.๓๒๐ SQ.M.

ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗, ๘ หรือ แบบที่ ๑๐

SUPERHIGH INTENSITY GRADE

หรือแบบที่ ๙ VERY HIGH INTENSITY GRADE

๖.๑๑(๒.๔)	STEEL SIGN POST, SIZE ๑๐๐ MM. X ๑๐๐ MM. TUBE, ๓.๒ MM. THICK	ปริมาณงาน	๑๒๘.๐๐ M.
๖.๑๓(๑)	TRAFFIC SIGNALS : VEHICLE ACTUATED SIGNAL TYPE, LED LAMPS, AT STA ๒๒+๕๐๐ (๔ - PHASE)	ปริมาณงาน	๑.๐๐ L.S.
๖.๑๕(๒.๑)	THERMOPLASTIC PAINT	ปริมาณงาน	๓๖๓.๐๐ SQ.M.
๖.๑๕(๓)	CURB MARKINGS	ปริมาณงาน	๖๒.๐๐ SQ.M.
๗	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง ๒ ช่องจราจร	ปริมาณงาน	๑.๐๐ L.S.

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : อุปกรณ์เก็บข้อมูลปริมาณจราจร (Non-intrusive Traffic Detector)

- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีแบบ Non-intrusive ที่ออกแบบสำหรับการตรวจจับยานพาหนะและเก็บข้อมูลปริมาณจราจรที่ทางแยกโดยไม่กระทบต่อผิวจราจร สามารถใช้อุปกรณ์จำนวนไม่เกิน ๒ ชุด ในการตรวจนับปริมาณจราจรทั้ง ๔ ทิศทางของทางแยกได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ
- สามารถทำงานได้ดีทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน รองรับการดูภาพการจราจรแบบเป็นปัจจุบัน (Real Time)
- ชุดหุ้มอุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน NEMA ๔X หรือ IP๖๖ หรือดีกว่า และต้องผลิตจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิม
- รองรับการดำเนินงานที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- มี Ethernet Port อย่างน้อย ๑ พอร์ต และสามารถรองรับการทำงานผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPv๔ หรือ IPv๖ ได้

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : ชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจร

- สามารถประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรได้หลายทิศทางและช่องจราจรในเวลาเดียวกัน พร้อมความสามารถในการเก็บข้อมูลจราจร และตรวจจับการครอบครองพื้นที่ของยานพาหนะได้ใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพแบบ ๓ มิติ ในการตรวจวัด
- รองรับการเก็บข้อมูลปริมาณจราจร ซึ่งรวมไปถึง จำนวน (Volume), ประเภท (Classification), ความเร็ว (Speed) และจำนวนรถที่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ (Red Light Violation) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการส่ง Detector Output ไปยังตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรได้ไม่ต่ำกว่า ๒๔ ช่องสัญญาณรองรับการสื่อสารระยะไกล โดยสามารถตรวจสอบสภาพการจราจรบริเวณทางแยกได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- รองรับการดำเนินงานที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- สามารถโอนถ่ายข้อมูลจราจร เมื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลผ่านทางช่อง USB หรือ เทียบเท่า และรองรับการโอนถ่ายข้อมูลปริมาณจราจรที่บันทึกที่ทางแยกจากระยะไกลเมื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร

- ส่วนควบคุมหลักทำงานด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ แบบ ๑๖ bit หรือดีกว่า มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory
- รองรับการตั้งโปรแกรมจังหวะวงรอบสัญญาณ และจังหวะไฟจราจรแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ โปรแกรม โดยสามารถแยกโปรแกรมสำหรับวันปกติ (Weekdays) และวันเสาร์ – อาทิตย์ (Weekends) เป็นอย่างน้อย
- การตั้งโปรแกรมการทำงานสามารถทำได้ที่ส่วนควบคุมสัญญาณไฟ และรองรับการตั้งโปรแกรมสั่งการทางไกล
- การตั้งโปรแกรมการทำงานสามารถทำได้ทั้งแบบอัตโนมัติ Adaptive, Vehicle Actuated (VA), Preset timing และแบบ Manual โดยเจ้าหน้าที่
- ส่วนควบคุมมีจอแสดงผลชนิด (LCD) และแป้นกดสำหรับป้อนข้อมูลการทำงานติดอยู่ที่ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร
- จอแสดงผลสามารถแสดงข้อความภาษาไทยได้อย่างน้อย ๔ บรรทัด มีเมนูทางเลือกเป็นภาษาไทย โดยสามารถแสดงจังหวะไฟสัญญาณ (Signal Phase), วงรอบสัญญาณ (Cycle Time) โปรแกรมที่ใช้งานอยู่ในเวลา ณ ปัจจุบัน รวมถึงสถานะต่างๆ เช่น การควบคุมในปัจจุบันเป็นแบบอัตโนมัติหรือแบบ Manual เป็นต้น
- สามารถรักษาโปรแกรมการทำงาน และฐานเวลา RTC (Real Time Clock) เมื่อไฟฟ้าดับโดยใช้แบตเตอรี่ลิเทียม
- มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED แสดงสีเขียว, เหลือง และแดง จำลองหัวโคมเพื่อแสดงจังหวะไฟสัญญาณติดตั้งที่ตู้ควบคุม
- มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED และเสียง Buzzer ที่แสดงความผิดปกติของระบบควบคุม
- ในกรณีที่ใช้โปรแกรมการควบคุมสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติ Adaptive ระบบควบคุมไฟสัญญาณใช้ข้อมูลจากชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรมาใช้ในการปรับจังหวะไฟสัญญาณ เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในเวลานั้น (Adaptive Signal Control) โดยเลือกใช้โปรแกรมที่ตั้งไว้ เพื่อให้ค่า Maximum Green Time ของจังหวะไฟสัญญาณในแต่ละทิศทางอาจเพิ่มขึ้น หรือลดลงไปตามปริมาณจราจร โดยค่าเฉลี่ยความล่าช้าที่ทางแยกในขณะนั้นมีน้อยที่สุด
- ในกรณีต้องการควบคุมไฟสัญญาณจราจรมากกว่า ๒ ทางแยกขึ้นไปพร้อมกัน ตู้ควบคุมสัญญาณไฟต้องสามารถรองรับการทำงาน และทำการคำนวณจังหวะไฟสัญญาณที่สอดคล้องกัน (Coordination) โดยที่แต่ละทางแยกยังสามารถทำงานในระบบ Adaptive และรักษา offset ระหว่างทางแยกได้
- มีระบบตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ภายในตู้ และสามารถแจ้งเตือนไปยังศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวโดยอัตโนมัติ หากตรวจพบความผิดปกติ
- ในกรณีที่อุปกรณ์เก็บข้อมูลปริมาณจราจร หรือชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรมีปัญหา ระบบจะต้องปรับการทำงานจากโหมดการทำงานแบบ Adaptive เป็นแบบ Fixed time ได้โดยอัตโนมัติโดยไม่กระทบกับการจราจรที่แยก
- ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อ และส่งข้อมูลปริมาณจราจรในลักษณะ Turning Movement Count รวมถึง log ข้อมูลการทำงาน และรอบการเปิดสัญญาณไฟของตู้ควบคุมกลับมายังศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวได้

- ผู้ควบคุมสัญญาไฟฟ้าจะต้องมีระบบฐานข้อมูลสำรองภายในตู้เพื่อรองรับการบันทึกข้อมูลปริมาณจรรยาจรได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๑ เดือน ในกรณีที่ใช้ Image Processing ต้องสามารถบันทึกข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ทางแยกได้อย่างน้อย ๗ วัน โดยสามารถเรียกดูข้อมูลและภาพเคลื่อนไหวแบบปัจจุบันหรือย้อนหลังทางไกลได้

- รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านทาง TCP/IP และ ๓G เป็นอย่างน้อย
- มีอุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวน ไฟกระชาก และฟ้าผ่า
- ทำการปรับแต่งระบบให้สามารถติดตามสถานะของสัญญาณไฟฟ้าจรรยาจรและสภาพการจรรยาจรบริเวณทางแยกที่มีการติดตั้งระบบแบบเดียวกันนี้ของกรมทางหลวง ณ ศูนย์บริหารจัดการจรรยาจรและอุบัติเหตุชั่วคราวได้

- อื่นๆ ตามรูปแบบกำหนด

๑๐. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก จังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวน ร้อยละ...๑๐...ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ...๐.๒๕...ของราคาค่างาน

๑๑. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.....๒๕๖๓..... แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.....๒๕๖๓.....

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

๑๒. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๒.๑ รายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑

๑๒.๒ รายละเอียด และ ข้อกำหนด การจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑

๑๒.๓ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษา ฉบับ เดือน มีนาคม ๒๕๖๑

๑๒.๔ รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๑๒.๕ STANDARD DRAWING (revision ๒๐๑๕)

๑๒.๖ มาตรฐาน (ทล.-ม.) และข้อกำหนด (ทล.-ก.) ตามที่ระบุในแบบแปลน

๑๒.๗ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง

๑๒.๘ ข้อกำหนดพิเศษ

๑๑.๙ แบบแปลน

๑๑.๑๐ แบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่เกี่ยวข้อง

๑๑.๑๑ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ
กรมทางหลวง ฉบับเดือน สิงหาคม ๒๕๖๑

๑๓. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่
จะจ้างนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ แขวงทางหลวงเพชรบุรี ถนนราชวิถี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี รหัสไปรษณีย์
๗๖๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ของกรมทางหลวง www.doh.go.th โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๒๔๒ ๗๑๒๙
โทรสารหมายเลข ๐ ๓๒๔๒ ๗๑๒๘ หรือทาง E-mail address : doh๑๓๗๑@doh.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของ
ผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๑๔. หมายเหตุ

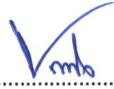
- กำหนดยื่นราคา...๒๗๐...วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการฯ

(นายปิยวัฒน์ ไทรงาม) รอ.ขท.(ว)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นางเจษฎาภรณ์ โสมสงค์) รอ.ขท.(บ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นางสาววิญใจ ปัญจธารกุล) ทพ.ขท.

เห็นชอบ


(นายธนที ขวัญแพ)

ผอ.ขท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.เพชรบุรี 

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๒๔๒ ๗๑๒๙ ต่อ ๑๐๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงานโปรดสอบถามมายัง แขวงทางหลวงเพชรบุรี ผ่านทางอีเมล doh๑๓๗๑@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายใน วันที่..... โดย แขวงทางหลวงเพชรบุรี จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

อนึ่งการจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่

(ลงชื่อ)

(นายনী ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

(นายনী ขวัญแพ)

ผอ.ขท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.เพชรบุรี ✓

รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb-พบ..... ลงวันที่

โครงการส่งเสริมและพัฒนาการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร
ทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอนห้วยศาลา - หนองหญ้าปล้อง ที่ กม.๒๒+๕๐๐
ปริมาณงาน ๑ แห่งสายทางในความควบคุมแขวงทางหลวงเพชรบุรี กำหนดเวลาทำการ ๙๐ วัน รายละเอียด
ดำเนินการ ดังนี้

ลำดับที่	รายละเอียดลักษณะงาน	ปริมาณงาน
๔.๑(๒)	TACK COAT	๔,๔๓๒.๐๐ SQ.M.
๔.๔(๔)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC.๖๐-๗๐)	๔,๔๓๒.๐๐ SQ.M.
๖.๔(๒.๒)	BARRIER CURB MODIFY TYPE	๑๕๔.๐๐ M.
๖.๕(๓)	CONCRETE SLAB ๕.๐๐ CM. THICK (ตัดลายขนาด ๔๐x๔๐ CM.) WITH ๕ CM. SAND BEDDING & ๕ CM. LEAN CONCRETE	๙๖.๐๐ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๑)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีขาว ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๓ หรือ แบบที่ ๔ HIGH INTENSITY GRADE	๔๖.๙๕ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๒)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗, ๘ หรือ แบบที่ ๑๐ SUPERHIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๙.๖๐๐ SQ.M.
๖.๑๑(๑.๓)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา ๑.๒ มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗, ๘ หรือ แบบที่ ๑๐ SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๔.๓๒๐ SQ.M.
๖.๑๑(๒.๔)	STEEL SIGN POST, SIZE ๑๐๐ MM. x ๑๐๐ MM. TUBE, ๓.๒ MM. THICK	๑๒๘.๐๐ M.
๖.๑๓(๑)	TRAFFIC SIGNALS : VEHICLE ACTUATED SIGNAL TYPE, LED LAMPS, AT STA ๒๒+๕๐๐ (๔ - PHASE)	๑.๐๐ L.S.
๖.๑๕(๒.๑)	THERMOPLASTIC PAINT	๓๖๓.๐๐ SQ.M.
๖.๑๕(๓)	CURB MARKINGS	๖๒.๐๐ SQ.M.
๗	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง ๒ ช่องจราจร	๑.๐๐ L.S.

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : อุปกรณ์เก็บข้อมูลปริมาณจราจร (Non-intrusive Traffic Detector)

- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีแบบ Non-intrusive ที่ออกแบบสำหรับการตรวจจับยานพาหนะและเก็บข้อมูลปริมาณจราจรที่ทางแยกโดยไม่กระทบต่อผิวจราจร สามารถใช้อุปกรณ์จำนวนไม่เกิน ๒ ชุด ในการตรวจนับปริมาณจราจรทั้ง ๔ ทิศทางของทางแยกได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ
- สามารถทำงานได้ดีทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน รองรับการดูภาพการจราจรแบบเป็นปัจจุบัน (Real Time)
- ชุดหุ้มอุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน NEMA ๔X หรือ IP๖๖ หรือดีกว่า และต้องผลิตจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิม
- รองรับการทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- มี Ethernet Port อย่างน้อย ๑ พอร์ต และสามารถรองรับการทำงานผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPv๔ หรือ IPv๖ ได้

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : ชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจร

- สามารถประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรได้หลายทิศทางและช่องจราจรในเวลาเดียวกัน พร้อมความสามารถในการเก็บข้อมูลจราจร และตรวจจับการครอบครองพื้นที่ของยานพาหนะได้ใช้เทคโนโลยีประมวลผลภาพแบบ ๓ มิติ ในการตรวจวัด
- รองรับการเก็บข้อมูลปริมาณจราจร ซึ่งรวมไปถึง จำนวน (Volume), ประเภท (Classification), ความเร็ว (Speed) และจำนวนรถที่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ (Red Light Violation) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการส่ง Detector Output ไปยังตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรได้ไม่ต่ำกว่า ๒๔ ช่องสัญญาณรองรับการสื่อสารระยะไกล โดยสามารถตรวจสอบสภาพการจราจรบริเวณทางแยกได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- รองรับการทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- สามารถโอนถ่ายข้อมูลจราจร เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บข้อมูลผ่านทางช่อง USB หรือ เทียบเท่า และรองรับการโอนถ่ายข้อมูลปริมาณจราจรที่บันทึกที่ทางแยกจากระยะไกลเมื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ชุดควบคุมสัญญาณไฟจราจร : ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร

- ส่วนควบคุมหลักทำงานด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ แบบ ๑๖ bit หรือดีกว่า มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory
- รองรับการจัดโปรแกรมจังหวะวงรอบสัญญาณ และจังหวะไฟจราจรแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ โปรแกรม โดยสามารถแยกโปรแกรมสำหรับวันปกติ (Weekdays) และวันเสาร์ – อาทิตย์ (Weekends) เป็นอย่างน้อย
- การตั้งโปรแกรมการทำงานสามารถทำได้ที่ส่วนควบคุมตู้สัญญาณไฟ และรองรับการตั้งโปรแกรมสั่งการทางไกล
- การตั้งโปรแกรมการทำงานสามารถทำได้ทั้งแบบอัตโนมัติ Adaptive, Vehicle Actuated (VA), Preset timing และแบบ Manual โดยเจ้าหน้าที่
- ส่วนควบคุมมีจอแสดงผลชนิด (LCD) และแป้นกดสำหรับป้อนข้อมูลการทำงานติดอยู่ที่ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร
- จอแสดงผลสามารถแสดงข้อความภาษาไทยได้อย่างน้อย ๔ บรรทัด มีเมนูทางเลือกเป็นภาษาไทย โดยสามารถแสดงจังหวะไฟสัญญาณ (Signal Phase), วงรอบสัญญาณ (Cycle Time) โปรแกรมที่ใช้งานอยู่ในเวลา ณ ปัจจุบัน รวมถึงสถานะต่างๆ เช่น การควบคุมในปัจจุบันเป็นแบบอัตโนมัติหรือแบบ Manual เป็นต้น

- สามารถรักษาโปรแกรมการทำงาน และฐานเวลา RTC (Real Time Clock) เมื่อไฟฟ้าดับโดยใช้แบตเตอรี่ลิเทียม
- มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED แสดงสีเขียว, เหลือง และแดง จำลองหัวโคมเพื่อแสดงจังหวะไฟสัญญาณติดตั้งที่ตู้ควบคุม
- มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED และเสียง Buzzer ที่แสดงความปกติของระบบควบคุม
- ในกรณีที่ใช้โปรแกรมการตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติ Adaptive ระบบควบคุมไฟสัญญาณใช้ข้อมูลจากชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรมาใช้ในการปรับจังหวะไฟสัญญาณ เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในเวลานั้น (Adaptive Signal Control) โดยเลือกใช้โปรแกรมที่ตั้งไว้ เพื่อให้ค่า Maximum Green Time ของจังหวะไฟสัญญาณในแต่ละทิศทางอาจเพิ่มขึ้น หรือลดลงไปตามปริมาณจราจร โดยค่าเฉลี่ยความล่าช้าที่ทางแยกในขณะนั้นมีน้อยที่สุด
- ในกรณีต้องการควบคุมไฟสัญญาณจราจรมากกว่า ๒ ทางแยกขึ้นไปพร้อมกัน ตู้ควบคุมสัญญาณไฟต้องสามารถรองรับการทำงาน และทำการคำนวณจังหวะไฟสัญญาณที่สอดคล้องกัน (Coordination) โดยที่แต่ละทางแยกยังสามารถทำงานในระบบ Adaptive และรักษา offset ระหว่างทางแยกได้
- มีระบบตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ภายในตู้ และสามารถแจ้งเตือนไปยังศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวโดยอัตโนมัติ หากตรวจพบความผิดปกติ
- ในกรณีที่อุปกรณ์เก็บข้อมูลปริมาณจราจร หรือชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจรมีปัญหา ระบบจะต้องปรับการทำงานจากโหมดการทำงานแบบ Adaptive เป็นแบบ Fixed time ได้โดยอัตโนมัติ โดยไม่กระทบกับการจราจรที่แยก
- ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อ และส่งข้อมูลปริมาณจราจรในลักษณะ Turning Movement Count รวมถึง log ข้อมูลการทำงาน และรอบการเปิดสัญญาณไฟของตู้ควบคุมกลับมายังศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวได้
- ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจะต้องมีระบบฐานข้อมูลสำรองภายในตู้เพื่อรองรับการบันทึกข้อมูลปริมาณจราจรได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๑ เดือน ในกรณีที่ใช้ Image Processing ต้องสามารถบันทึกข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ทางแยกได้อย่างน้อย ๗ วัน โดยสามารถเรียกดูข้อมูลและภาพเคลื่อนไหวแบบปัจจุบันหรือย้อนหลังทางไกลได้
- รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านทาง TCP/IP และ ๓G เป็นอย่างน้อย
- มีอุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวน ไฟกระชาก และฟ้าผ่า
- ทำการปรับแต่งระบบให้สามารถติดตามสถานะของสัญญาณไฟจราจรและสภาพการจราจรบริเวณทางแยกที่มีการติดตั้งระบบแบบเดียวกันนี้ของกรมทางหลวง ณ ศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวได้
- อื่นๆ ตามรูปแบบกำหนด

หมายเหตุ

๑. ในการประกวดราคาครั้งนี้ไม่เป็นการผูกมัดว่ากรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
๒. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใดที่ทำให้กรมทางหลวงไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากทางราชการ
๓. ภายในหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ตามรายละเอียดข้างต้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะกำหนดให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ตอนใด กว้างเท่าใด หรือเว้นตอนใด ตามความจำเป็น และเพิ่มตอนต้นหรือตอนปลายภายในระยะทางไม่เกิน ด้านละ ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

- ร่าง -

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่...../๒๕๖๓

การจ้างเหมาทำการรับจังหวัด โครงการส่งเสริมและพัฒนา การค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว กิจกรรมก่อสร้างปรับปรุงทางสะพานเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนห้วยศาลา - หนองหญ้าปล้อง ที่ กม.๒๒+๕๐๐ ตามประกาศ จังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่

จังหวัดเพชรบุรี โดย แขวงทางหลวงเพชรบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาทำการตาม แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ งบจังหวัด โครงการส่งเสริมและพัฒนา การค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว กิจกรรมก่อสร้างปรับปรุงทางสะพานเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๓๕๑๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนห้วยศาลา - หนองหญ้าปล้อง ที่ กม.๒๒+๕๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง กำหนดเวลาทำการ ๙๐ วัน ณ แขวงทางหลวงเพชรบุรี ถนนราชวิถี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑
- (๒) รายการละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ฉบับ กรกฎาคม ๒๕๕๑
- (๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
- (๔) คู่มือเครื่องหมายควบคุมจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษา ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๑
- (๕) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- (๖) ข้อกำหนดพิเศษ
- (๗) STANDARD DRAWING (revision ๒๐๑๕)
- (๘) มาตรฐาน (ทล.-ม.) และข้อกำหนด (ทล.-ก.)
- (๙) แบบแปลน จำนวน ๑ ชุด
- (๑๐) แบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา
- (๒) หลักประกันสัญญา
- (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- (๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นสำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วนหรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้าและเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้าแล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้วระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายโดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคาตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานก่อสร้างตามข้อ ๒.๑๑ เท่านั้น)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้วระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาและบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวมหรือราคาต่อหน่วยหรือราคาต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่ขังไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญาแบบรูปและรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้วจะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องและชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคาแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอและ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงานวันแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ขังไว้ด้วยแล้ว

หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ จังหวัด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ จังหวัด ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็ค หรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ค หรือตราพท์ ลงวันที่ ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุใน ข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุใน ข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคานอกจากในกรณี ต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และ ราคาจะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของ ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่าย เพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของ ผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการ นั้น ตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คุณด้วย ราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) จังหวัด จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการ จ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่ จังหวัด จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่ กรณีที่ จังหวัดพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่ เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ จังหวัด อาจจ่ายเงินที่

