

ร่างรายละเอียดขอบเขตงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ถนนกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๖๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๗,๖๐๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๔ ต้น เทศบาลตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร ด้วยวิธีประกวดราคา (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลตำบลสว่าง ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลผลิตจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบเงินอุดหนุนเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น ให้ดำเนินการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ถนนกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๖๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๗,๖๐๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๔ ต้น เทศบาลตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร แนวนโยบายส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด้านที่ ๓ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๑๐๒๘ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ นั้น

เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อันจะยังประโยชน์ให้กับทางราชการ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ วรรค ๓ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด้านที่ ๓ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด้านที่ ๓ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๔/ว ๔๑ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ถนนกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๖๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๗,๖๐๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๔ ต้น เทศบาลตำบลสว่าง อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนได้มีความสะดวกและปลอดภัยในการสัญจรไป-มาบนถนน

๒.๒ เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการใช้รถใช้ถนน

๒.๓ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจรไป-มาในช่วงเวลากลางคืนได้มีไฟฟ้าส่องสว่าง

๒.๔ เพื่อขนส่งผลผลิตทางการเกษตรได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

๒.๕ เพื่อส่งเสริมเส้นทางการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

๒.๖ เพื่อสนับสนุนปรัชญาชีวิตกรรมไทยตามนโยบายรัฐบาลและส่งเสริมประกอบการในไทยการนำผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมไทยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ

๒.๗ ส่งเสริมผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของไทยให้สามารถผลิตสู่เชิงพาณิชย์อย่างมีมาตรฐานในระดับที่เชื่อถือได้ ตลอดจนทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะจัดซื้อจัดจ้าง
 - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลบัวสว่าง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - ๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SMEs ตามแนวทางปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕
 - ๓.๑๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ สาขางานก่อสร้างทาง ขึ้นผู้ประกอบการไม่ต่ำกว่า ชั้น ๖
 - ๓.๑๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบหนังสือกำกับสินค้าหรือเอกสารรับรองว่าจะใช้คอมพิวเตอร์พลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๘ จากบริษัทที่ได้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยกับสำนักงานงบประมาณ โดยที่บริษัทผู้ขึ้นทะเบียนนวัตกรรมได้ยืนยันการออกหนังสือรับรองและจำหน่ายสินค้าบัญชีนวัตกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๘ ให้กับบริษัท, ห้างหุ้นส่วนจำกัด, นิติบุคคลหรือบุคคลทั่วไป นอกเหนือจากที่ขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมได้
 - ๓.๑๓ เอกสารตามข้อ ๓.๑๒ ให้แนบเป็นไฟล์ PDF ไปพร้อมการเสนอราคา ในวันที่ยื่นเสนอราคา และเจ้าของเอกสารจะต้องลงนามรับรองความถูกต้อง โดยต้องเป็นเอกสารรับรองที่มาจากบริษัทที่ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยกับสำนักงานงบประมาณ
 - ๓.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
 - (๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็น

ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้ ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะงานก่อสร้าง

การดำเนินโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอมัญจาคีรี-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดสกลนคร ถนนกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๖๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๗,๖๐๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๔ ต้น เทศบาลตำบลสว่าง อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดสกลนคร โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง ตามโครงการก่อสร้างนี้ต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้เหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ตามหนังสือด่วนที่สุด กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ โดยแสดงหลักฐานดังนี้

(๑) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภา

อุตสาหกรรมไทย

(๒) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

(๓) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารภาคผนวก ๒ และภาคผนวก ๓ (ภาคผนวก ๓ เฉพาะกรณีที่เป็นงานสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า ๓๐ วัน หลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างตามแผนที่ปรับเปลี่ยนมาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน ทั้งนี้ ต้องก่อนส่งมอบงานแต่ละงวด

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้าง ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

(๑) เอกสารรับรองผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย เลขที่ ๐๗๐๒๐๐๑๘ รุ่น KELLI - ๑๓๕๐๖

(๒) เอกสารแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย เลขที่ ๐๗๐๒๐๐๑๘ รุ่น KELLI-๑๓๕๐๖

(๓) เอกสารแสดงการได้รับรองมาตรฐาน มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑ และ มอก.๒๓๑๖-๒๕๕๙ แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC ๖๒๑๙

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ด้วย

(๕) กรณีเอกสารแสดงรายละเอียดเป็นภาษาต่างประเทศต้องมีต้นฉบับแปลไทยแนบ

๔.๔ งานติดตั้งไฟส่องสว่างโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด ๓๕ วัตต์ เสาลง ๖ เมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๘ จำนวน ๗๔ ชุด

๔.๕ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน จำนวน ๗๔ ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๘ รุ่น KELL-๑๓๕๐๖ (แบบกึ่งเดียว) พร้อมหนังสือรับรองนวัตกรรมไทย ประกอบด้วย

(๑) เสาไฟถนนประกอบสกรูติดบนพื้นฐานเสา ความสูง ๖ เมตร จำนวน ๑ ต้น

(๒) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๕ วัตต์ รุ่น RCSOS๓๕L-๑๙๐CW๕๐

จำนวน ๑ โคม

(๓) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว ๑.๕๐ เมตร จำนวน ๔ ต้น/ชุด

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบมาเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดจำนวนการติดตั้งโคมไฟ และยังคงประสิทธิภาพการส่องสว่างตามมาตรฐาน โดยชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ ประกอบด้วย ๓ ส่วนหลัก คือ ๑) เสาไฟถนนประกอบสกรู ๒) ฐานรากแบบหลายเข็ม และ ๓) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบรวมชุดโคมไฟ กล้องควบคุมพร้อมแบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์เข้าไว้ด้วยกัน เสาไฟถนน + โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ถูกออกแบบให้ตัวเสาสามารถยกขึ้น และโน้มลงได้ ทำให้ง่ายและสะดวกทั้งการติดตั้งและซ่อมบำรุง พร้อมฐานรากแบบหลายเข็ม สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ ไม่จำเป็นต้องใช้ฐานรากแบบคอนกรีต และสามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ทั้งถนน ทางเดินเท้า รวมถึงพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา ตรอกซอยแคบๆ อีกทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ได้แก่ รถชุด/รถเจาะ/รถเครน/รถกระเช้า ในส่วนของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังไฟ ๓๕ วัตต์ มี ประสิทธิภาพส่องสว่าง ๑๘๕ ลูเมน/วัตต์ แบตเตอรี่สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานนานถึง ๒๕ ชั่วโมง และมีค่าความสม่ำเสมอของการกระจายแสง (Uniformity of illumination) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบทซึ่งเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ ได้รับการทดสอบและรับรองโดยสถาบัน/วิศวกรโยธา ที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนประกอบสกรูและฐานรากแบบหลายเข็ม

๑. เสาไฟถนนประกอบสกรูทำจากเหล็ก ความสูง ๖ เมตร $\pm 0.5\%$ เคลือบสังกะสี แบบ Hot Dip Galvanize

๒. เสาไฟถนนประกอบสกรูได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๔๙ เสาเหล็กเคลือบสังกะสีสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง)

๓. เสาไฟถนนประกอบสกรูสามารถยกขึ้นและโน้มลงได้เพื่อความสะดวก ง่ายต่อการติดตั้ง และบำรุงรักษา

๔. เสาไฟถนนประกอบสกรูสามารถรับน้ำหนักได้ถึง ๖๐ กิโลกรัม

๕. ฐานรากแบบหลายเข็มมีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถเครน/รถกระเช้า รถชุด รถเจาะ เป็นต้น

๖. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น ตรอก ซอย ถนนแคบ สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น

๗. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีตได้

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์รุ่น RCSOS๓๕L- ๑๙๐CW๕๐

๑. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ทำจากอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้า แอลอีดีกล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน

๒. โคมไฟถนน มีขนาดประมาณ ๑,๓๓๐ x ๕๕๐ x ๕๐ มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x หนา) ± ๑๐ มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมต่อโคมประมาณ ๒๓ กิโลกรัม ± ๑๐%

๓. การวัดค่าทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-๗๙-๐๘

- ค่ากำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ ๓๕ วัตต์ (Watt) ± ๑๐%

- ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ ๖,๔๗๕ ลูเมน (lumen) ± ๑๐%

- ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ ๑๘๕ ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) ± ๑๐%

๔. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-๗๙-๐๘

- ค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความ

ถูกต้องของสี) ≥ ๗๐

- ค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ ๕,๐๐๐K

(๕๐๒๘ ± ๒๘๓)

๕. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใดๆ

๖. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ IP๖๕ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN๖๐๕๘๘ - ๑

๗. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.๑๙๕๕ ๒๕๕๑ (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)

๘. เซลล์แสงอาทิตย์ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดผลึกซิลิคอนให้กำลังสูงสุด ๑๒๐ วัตต์ (Watt) ± ๕% ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล IEC๖๑๒๑๕-๑-๑ : ๒๐๑๖

๙. แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดเซลล์ลิเทียมไอออน ฟอสเฟต (LiFePO๔) ขนาด ๑๒.๘ V ๔๘Ah ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC๖๒๖๑๙

๑๐. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นตัวเก็บพลังงาน สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง ๒๕ ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมด พลังงานสูงสุดที่ประมาณ ๓๕ วัตต์ ในช่วง ๐ - ๓.๕ ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า ๑๕ lux และส่องในโหมดพลังงานต่ำสุดที่ประมาณ ๒๑ วัตต์ ในช่วง ๓.๕ - ๒๕ ชั่วโมง ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า ๑๐ lux

๑๑. ความส่องสว่างเฉลี่ยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ ๓๐ เมตร ความสูงผิวถนนถึงจุดกึ่งกลางช่องแสงของโคมประมาณ ๖.๕๐ เมตร ทำมุมประมาณ ๑๕ องศา กับแนวราบความกว้างถนนประมาณ ๘ เมตร เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่

- ความส่องสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (Average Illuminance) ไม่น้อยกว่า ๑๕ lux และ ๑๐ lux

- ค่าความสม่ำเสมอความส่องสว่าง (Uniformity of Illuminance) Emin/Eav ≥ ๐.๔ และ Emin/Emax ≥ ๐.๑๖๗

๑๒. ระยะเวลาการอัดประจุแบตเตอรี่ จะใช้เวลาไม่เกิน ๕ ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานภายใน ๑ วัน (ประมาณ ๑๒ ชั่วโมง)

๔.๖ ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ดังนี้

ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินงาน ชนิดป้ายไวเนิล ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย และติดตั้งป้ายเหล็กโครงการ ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๔.๗ ผู้รับจ้างต้องทำการเททรายรองพื้นผิวคอนกรีตหนา ๐.๐๕ เมตร ในพื้นที่จะเทคอนกรีตตลอดแนว

๔.๘ ผู้รับจ้างต้องทำการเทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๖๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๗,๖๐๘.๐๐ ตารางเมตร

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องทำการ ตัด ดัด เหล็กคอนกรีต เหล็กต้องมียุคคุณภาพมาตรฐานเหล็กเส้นผิวเรียบ SR๒๔ มีกำลังแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กก./ตร.ซม.เหล็กข้ออ้อย SD๓๐ SD๔๐ SD๕๐ มีกำลังแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๔,๐๐๐,๕,๐๐๐ กก./ตร.ซม.ต้องได้รับการทดลองและทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

๔.๑๐ การเทคอนกรีต คอนกรีตต้องมีคุณสมบัติการรับแรงอัด ในขณะที่มีความสามารถในการรับแรงดึงได้ ไม่ต่ำกว่า ๑๐% ของแรงอัด และต้องได้รับการรับรองการทดสอบแรงอัดประลัยจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

๔.๑๑ ลงลูกรังไหล่ทาง เฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร พร้อมปรับเกลี่ยเรียบตลอดแนวความยาวถนนให้เรียบร้อย

๔.๑๒ งานติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียว ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๘ จำนวน ๗๔ ชุด

๔.๑๓ ทำสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย

๔.๑๔ งานอื่นๆทั้งหมดตามสัญญาจ้าง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลตำบลบัวสว่าง จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **หลักเกณฑ์ราคา**

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลตำบลบัวสว่างจะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลตำบลบัวสว่าง กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลตำบลบัวสว่าง สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเทศบาลตำบลบัวสว่าง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงเพิ่มเติมได้ เทศบาลตำบลบัวสว่าง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด

๖.๖ เทศบาลตำบลบัวสว่าง ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของเทศบาลตำบลบัวสว่างเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลตำบลบัวสว่าง จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลปลอมเท็จ หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเทศบาลตำบลบัวสว่างจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับ เทศบาลตำบลบัวสว่าง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลตำบลบัวสว่าง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลตำบลบัวสว่าง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคล ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าวผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๙,๙๙๙,๑๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๘. งานงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลบัวสว่าง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินงาน ชนิดป้ายไวโนล ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย

- ผู้รับจ้างต้องทำการปรับเกลี่ยแต่งพื้นทางเดิมให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ทางเดิมให้เรียบร้อย

- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอพรหมนิคม-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๖๔๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐.๐๐ ตารางเมตร

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน บ้านดอนกอย หมู่ที่ ๒ ตำบลสว่าง อำเภอพรหมนิคม-บ้านท่าม่วง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองลาด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๖๒๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ถนนลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร พื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า ๓,๗๖๘.๐๐ ตารางเมตร

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียว จำนวน ๗๔ ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ รหัส ๐๓๐๒๐๐๑๘ รุ่น KELLI-๑๓๕๐๖ (แบบกิ่งเดียว) พร้อมหนังสือรับรองนวัตกรรมไทยและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายเหล็กโครงการ ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามรูปแบบรายการ รายละเอียดถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญาจ้าง รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลบัวสว่าง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลบัวสว่างได้รับมอบงานโดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. กำหนดคุณสมบัติผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับจ้าง

เมื่อเทศบาลตำบลบัวสว่างได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษา ที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๐.๑ สาขาเทคนิควิศวกรรมสำรวจ หรือ

๑๐.๒ สาขาเทคนิควิศวกรรมโยธา หรือ

๑๐.๓ สาขาเทคนิคการจัดการงานก่อสร้าง หรือ

๑๐.๔ สาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม โยธา สำรวจ ก่อสร้าง สถาปัตยกรรม ช่างก่อสร้าง ช่างสำรวจ ช่างโยธา

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาดังระบุในเอกสารแนบท้าย จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคางานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลตำบลบัวสว่าง ได้ขยายออกไป โดยใช้สูตร

หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๔ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม

ประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้น หรือตะแกรงลวดเหล็กกล้า เชื่อมติด (WEIDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้ หมายความว่ารวมถึงถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (RC BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/CO} + 0.10 \text{ Mt/MO} + 0.15 \text{ St/So}$

๑๓. เงื่อนไขการดำเนินงาน

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงาน ตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

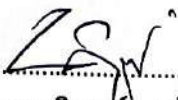
๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๒) โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๓) ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

อนึ่ง หากมูลค่าหรือปริมาณวัสดุไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่เสนอได้ ผู้รับจ้างสามารถขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนได้ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ต้องส่งแผนให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวด

๑๔. ผู้รับผิดชอบงาน หรือ โครงการ และ สถานที่ติดต่อ

กองช่าง เทศบาลตำบลบัวสว่าง อำเภอพรหมนิคม จังหวัดสกลนคร

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายอภิเชษฐ์ แก้วดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายเปรม จันทรุ่งเรือง)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นายดำรงศักดิ์ สอนสมนึก)
นายช่างโยธาชำนาญงาน