

ร่างรายละเอียดขอบเขตงานจ้างก่อสร้าง
โครงการ ก่อสร้างถนน คอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนาน้ำซุ่ม – อ่างเก็บน้ำกุดกุง
หมู่ที่ 8 บ้านนาน้ำซุ่ม ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

1. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลตำบลบ้านโคก ได้รับการโอนเงินจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลผลิตจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น ให้ดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนา น้ำซุ่ม – อ่างเก็บน้ำกุดกุง หมู่ที่ 8 บ้านนา น้ำซุ่ม ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร หนา 0.15 เมตร ยาว 2,320 เมตร ไหล่ทางข้างละ 0.00 – 0.50 เมตร หรือพื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า 11,600 ตารางเมตร และติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (แบบกิ่งเดี่ยว) ขนาด 35 วัตต์ จำนวน 50 ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติมเดือนเมษายน 2565 รหัส 07020018 ตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลบ้านโคกกำหนด วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 9,840,000.-บาท (-เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน-)

เพื่อให้การดำเนินการโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อันจะยังประโยชน์ให้กับทางราชการ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ข้อ 21 ตามแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ)1405.6/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนา น้ำซุ่ม – อ่างเก็บน้ำกุดกุง หมู่ที่ 8 บ้านนา น้ำซุ่ม ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร หนา 0.15 เมตร ยาว 2,320 เมตร ไหล่ทางข้างละ 0.00 – 0.50 เมตร หรือพื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า 11,600 ตารางเมตร และติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (แบบกิ่งเดี่ยว) ขนาด 35 วัตต์ จำนวน 50 ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติมเดือนเมษายน 2565 รหัส 07020018 ตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลบ้านโคกกำหนด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 2.1 เพื่อให้ประชาชนได้เดินทางสัญจรไปมาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- 2.2 เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการขนส่งภาคเกษตรกรรมให้สะดวกยิ่งขึ้น
- 2.3 เพื่อบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชน และลดมลภาวะด้านฝุ่นละออง
- 2.4 เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจร

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลบ้านโคก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่กระทำการอันเป็นการขัดขวางราคาการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานก่อสร้างทาง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 4,920,000.- บาท (สี่ล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) เป็นผลงานที่มีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นหน่วยงานราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลตำบลบ้านโคก เชื่อถือได้ ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมแสดงเอกสารหนังสือรับรองผลงานในวันเสนอราคา
- 3.11 เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้นที่ 6 ตามหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมคำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสำนักงานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

เอกสารประกอบการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำแบบฟอร์มรายการตรวจสอบคุณลักษณะของอุปกรณ์ ให้พร้อมเสนอราคาต่อไปนี้มาพร้อมกับเอกสาร โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบและเอกสารอื่นใด ที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับไว้ในข้อกำหนดทุกรายการ ดังนี้

1. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) (ถ้ามี) หรือหนังสือสำเนารับรองสินค้า Made in Thailand

2. แคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของ เสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 35 วัตต์ พร้อมตัวอย่างผลิตภัณฑ์เฉพาะโคมไฟ 1 ชุด พร้อมหนังสือกำกับสินค้าเพื่อประกอบการพิจารณา

3. เอกสารแสดงการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย เสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 35 วัตต์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนเมษายน 2565 รหัส 07020018

4. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง และคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนา น้ำชุ่ม – อ่างเก็บน้ำกุดกุง หมู่ที่ 8 บ้านนา น้ำชุ่ม ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร หนา 0.15 เมตร ยาว 2,320 เมตร ไหล่ทางลูกรังข้างละ 0.00 – 0.50 เมตร หรือพื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า 11,600 ตารางเมตร ตามแบบที่เทศบาลตำบลบ้านโคกกำหนด (ตามแบบมาตรฐาน ทก 2-202) พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ(ถาวร) จำนวน 1 ป้าย และ ป้ายชั่วคราว จำนวน 1 ป้าย และติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (แบบกึ่งเดี่ยว) ขนาด 35 วัตต์ จำนวน 50 ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนเมษายน 2565 รหัส 07020018 ตาม

โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 ผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการก่อสร้าง ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้าง ที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นหลัก

จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

4.2 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ตามเอกสารภาคผนวก 1 ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และภาคผนวก 2 ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก 2 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค (กจว) 0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนส่งมอบงานแต่ละงวด

4.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 1.) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมไทย
- 2.) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3.) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงไม้หิน ทำทราาย บ่อดิน เป็นต้น

คุณสมบัติฉนวน :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบมาเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดจำนวนการติดตั้งโคมไฟ และยังคงประสิทธิภาพการส่องสว่างตามมาตรฐาน โดยชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น KELLI – 13506 (แบบกิ่งเดียว) นี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

- 1) เสาไฟโคมประกอบสังกะสี ดินบนพื้นฐานเสา ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น
- 2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.50 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด
- 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 35 วัตต์ รุ่น RCSOS35L – 190CW50

จำนวน 1 โคม

หมายเหตุ : ราคาโดยรวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบมาเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดจำนวนการติดตั้งโคมไฟ และยังคงประสิทธิภาพการส่องสว่างตามมาตรฐาน โดยชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ

ประกอบในชุดเดียวกันนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ 1) เสาไฟถนนประเภทประสงค์ 2) ฐานรากแบบหลายเข็ม และ 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบรวมชุดโคมไฟกล่องควบคุมพร้อมแบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์เข้าไว้ด้วยกัน เสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ถูกออกแบบให้ตัวเสาสามารถยกขึ้น และโน้มลงได้ ทำให้ง่ายและสะดวกทั้งการติดตั้งและซ่อมบำรุง พร้อมฐานรากแบบหลายเข็ม สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ ไม่จำเป็นต้องใช้ฐานรากแบบคอนกรีต และสามารถ ติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ทั้งถนน ทางเดินเท้า รวมถึงพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา ตรอกซอยแคบ ๆ อีกทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ได้แก่ รถชุด/รถเจาะ/รถเครน/รถกระเช้า ในส่วนของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังไฟ 35 วัตต์ มีประสิทธิภาพส่องสว่าง 185 ลูเมน/วัตต์ แบตเตอรี่สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานนานถึง 25 ชั่วโมง และมีค่าความสม่ำเสมอของการกระจายแสง (Uniformity of illumination) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท ซึ่งเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ ได้รับการทดสอบและรับรองโดยสถาบันวิศวกรรมโยธา ที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนประเภทประสงค์และฐานรากแบบหลายเข็ม

1. เสาไฟถนนประเภทประสงค์ทำจากเหล็ก ความสูง 6 เมตร $\pm 0.6\%$ เคลือบสังกะสี แบบ Hot Dip Galvanize
2. เสาไฟถนนประเภทประสงค์ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มาตรฐานเลขที่ มอก. 2316 - 2549 เสาเหล็กเคลือบสังกะสีสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง)
3. เสาไฟถนนประเภทประสงค์สามารถยกขึ้นและโน้มลงได้เพื่อความสะดวก ง่ายต่อการติดตั้ง และบำรุงรักษา
4. เสาไฟถนนประเภทประสงค์สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 60 กิโลกรัม
5. ฐานรากแบบหลายเข็มมีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถเครน/รถกระเช้า รถชุด รถเจาะ เป็นต้น
6. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น ตรอก ซอย ถนนแคบ สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น
7. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีตได้

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์รุ่น RCSOS35L – 190CW50

1. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ทำจากอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้า แอลอีดี กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
2. โคมไฟถนน มีขนาดประมาณ 1,330 x 540 x 50 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x หนา) ± 10 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมต่อโคมประมาณ 23 กิโลกรัม $\pm 10\%$
3. การวัดค่าทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08
 - ค่ากำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 35 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
 - ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux)

ประมาณ 6,475 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$

- ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ 185 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$

4. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08

- ค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≥ 70

- ค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ 5,000K (5028 ± 283)

5. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ

6. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN60598 - 1

7. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.1955 - 2551 (หัวข้อการแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)

8. เซลล์แสงอาทิตย์ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 120 วัตต์ (Watt) $\pm 5\%$ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล IEC61215-1-1 : 2016

9. แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดเซลล์ลิเทียมไอออน ฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 12.8 V 49Ah ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC62619

10. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งสามารถ เก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 25 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุดที่ประมาณ 35 วัตต์ ในช่วง 0 - 3.5 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบ ไม่น้อยกว่า 15 lux และส่องสว่างในโหมดพลังงานต่ำสุดที่ประมาณ 21 วัตต์ ในช่วง 3.5 - 25 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 10 lux

11. ความส่องสว่างเฉลี่ยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 30 เมตร ความสูงผิวถนนถึงจุดกึ่งกลางช่องแสงของโคมประมาณ 6.5 เมตร ทามุมประมาณ 15 องศา กับแนวราบความกว้างถนนประมาณ 8 เมตร เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่

- ความส่องสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (Average Illuminance) ไม่น้อยกว่า 15 lux และ 10 lux

- ค่าความสม่ำเสมอความส่องสว่าง (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$

และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.167$

12.ระยะเวลาการอัดประจุแบตเตอรี่ จะใช้เวลาไม่เกิน 5 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานภายใน 1 วัน (ประมาณ 12 ชั่วโมง)

5.กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างโดยแบ่งงวดงานจำนวน 2 งวดดังนี้

งวดที่ 1 (งวดแรก) เป็นจำนวนเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ณ จุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ

- ปรับเปลี่ยนแต่งคันทางเดิม
- ส่งผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Concrete Mix Design)
- ส่งผลทดสอบตัวอย่าง การรับแรงดึงและหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของเหล็กเสริมคอนกรีต
- ทำผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กครั้งแรกของความกว้าง 2.50 เมตร ของความยาว 2,320 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือ ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,800 ตารางเมตร แล้วเสร็จพร้อม ส่งผลทดสอบการรับกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตทรงลูกบาศก์ กำหนดแล้วเสร็จภายในเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 70 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- ทำผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กครั้งหลัง ของความกว้าง 2.50 เมตร ของความยาว 2,320 เมตร หนา 0.15 หรือผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็กมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,800 ตารางเมตร แล้วเสร็จพร้อม ส่งผลทดสอบการรับกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตทรงลูกบาศก์
- ทำรอยต่อและยารอยต่อผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กแล้วเสร็จ
- ลงลูกรังไหล่ทาง (กลบขอบถนน) แล้วเสร็จ
- ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งป้ายโครงการ (ถาวร) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (แบบกิ่งเดียว) ขนาด 35 วัตต์ จำนวน 50 ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณฉบับเพิ่มเติมเดือนเมษายน 2565 รหัส 07020018 ตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลบ้านโคกกำหนด
- ก่อสร้างส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบสัญญาและรายการ ครบทุกประการ รวมทั้งบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จภายในเวลา 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ พิจารณาดัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 83

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว สสว.

เทศบาลตำบลบ้านโคกจะพิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ปรากฏในร่างรูปแบบรายงานการก่อสร้างนี้

7. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณโครงการ 9,840,000 (-เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน-)

เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

8. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลบ้านโคก จะจ่ายค่าจ้าง ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้มอบพัสดุได้ครบถ้วนตามสัญญาจ้าง หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ โดยเทศบาลตำบลบ้านโคกได้ตรวจรับมอบพัสดุไว้ถูกต้องครบถ้วนเมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเบิกจ่ายเงินเป็น 2 งวด

งวดที่ 1 จำนวน 30 % ของราคาตามสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 จำนวน 70 % ของราคาตามสัญญาจ้าง

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาตามสัญญาจ้างต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลบ้านโคกได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. วิธีการที่จะซื้อหรือจ้าง

วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

12. กำหนดยี่นราคา

ไม่น้อยกว่า 360 วัน

13. สถานที่ตั้ง

บ้านนาข้าวซุ่ม หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

14. หลักประกันสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องวางหลักฐานประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง

15. สถานที่ติดต่อ หรือขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมหรือส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น ที่สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านโคก เลขที่ 294 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านโคก อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี โทรศัพท์ 042 - 145258 ในวันและเวลาราชการ หรือเว็บไซต์เทศบาลตำบลบ้านโคกที่หน้าเว็บ <http://www.bankhok.go.th/>

หมายเหตุ

ลักษณะงานการติดตั้ง ตำแหน่งและระยะอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่โดยถือปริมาณงานตามเงื่อนไข และประโยชน์ของเทศบาลตำบลบ้านโคกเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางชนิดา สอนบุญมี)

ปลัดเทศบาลตำบลบ้านโคก

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุชาดา วิลัยธรรม)

หัวหน้าสำนักปลัด

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุเมธ สิงห์คำ)

นายช่างโยธา ชำนาญงาน