

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยววัดโสมสิริพัฒนาราม โดยติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน ๑๒๐ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

๑. ความเป็นมา

ตามหนังสือสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ด่วนที่สุด ที่ ชพ ๐๐๒๓.๖/๑๓๘๓๐ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๗ “ เรื่อง การเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ งบเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ”

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง ได้รับจัดสรรงบประมาณ ตามบัญชีรายการงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ที่จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณเงินอุดหนุน ที่จัดสรรให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยววัดโสมสิริพัฒนาราม โดยติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน ๑๒๐ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง อำเภอละแม จังหวัดชุมพร วงเงินงบประมาณ ๗,๖๘๐,๐๐๐.-บาท (เจ็ดล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และลดภาวะโลกร้อน

๒.๒ เพื่อให้นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางท่องเที่ยวได้โดยสะดวก มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๒.๓ เพื่อลดอุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพทัศนวิสัยของถนนและช่วยลดปัญหาการก่ออาชญากรรม

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็น ผู้แทนจำหน่าย หน่วยงาน บริษัท ที่เป็นผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยเท่านั้น

๔. ขอบเขตงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณสมบัตินวัตกรรม (รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๗)

รุ่น KELLI-๑๖๐๐๘

ชุดเสาไฟถนนและฐานรากเหล็กหลายเข็ม

๑. เสาไฟเหล็กใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. ๑๔๗๙-๒๕๕๘ ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-dip galvanized ความสูงเสา ๘ เมตร (± 5 เซนติเมตร)

๒. สามารถยกเสาขึ้น/ลง ได้ง่ายเพื่อการติดตั้งและการบำรุงรักษา ด้วยการใส่สลักเกลียวร่วมกันที่แผ่นเหล็กเจาะรู ซึ่งเชื่อมติดอยู่ที่ฐานเสาไฟถนนและแผ่นฐานราก เป็นลักษณะบานพับขึ้น/ลง ซึ่งสามารถติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักรวมมากถึง ๔๕ กิโลกรัมได้

๓. ฐานรากเหล็กหลายเข็มขนาดความยาว ๑.๕ เมตร จำนวน ๔ ต้นต่อชุด ใช้วัสดุคุณภาพสูงมาตรฐาน มอก. ๑๔๗๙-๒๕๕๘ ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-dip galvanize ทั้งชุด

ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น RCSOS๖๐L-๑๖๕CW๕๐

๔. ขนาดชุดโคมไฟถนนฯ ไม่รวมข้อต่อติดตั้ง กว้าง ๕๘๓ มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / ยาว ๑,๔๑๕ มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / หนา ๖๐ มิลลิเมตร (± 10 มิลลิเมตร) น้ำหนักโคมไฟทั้งชุดประมาณ ๒๗ กิโลกรัม

๕. ประกอบรวมหน่วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Monocrystalline ขนาด ๑๕๐ w ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC๖๑๒๑๕-๑ : ๒๐๑๖, IEC๖๑๒๑๕-๑-๑ : ๒๐๑๖, IEC๖๑๒๑๕-๒ : ๒๐๑๖, IEC๖๑๗๓๐-๑ : ๒๐๑๖ IEC๖๑๗๓๐-๑ : ๒๐๑๘, IEC๖๑๗๓๐-๒ : ๒๐๑๖

๖. แบตเตอรี่ชนิด LiFePO_4 ขนาด ๑๒.๘V $\geq 60\text{Ahr}$ เซลล์แบตเตอรี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC๖๒๖๑๙ : ๒๐๑๗

๗. อุณหภูมิสีสัมพัทธ์ (CCT) ๕๐๐๐K (๔๗๔๕K - ๕๓๑๑K) และค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) > 70

๘. โคมไฟทำงาน ๑๐๐% ให้กำลังไฟ ๖๐ วัตต์ $\pm 10\%$ ค่าฟลักซ์ส่องสว่าง $\geq 10,300$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพศักดิ์ของดวงโคม ≥ 112 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M๒ และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Eavg) ๒๔.๕ lux

๙. โคมไฟทำงานประมาณ ๔๖% ให้กำลังไฟ ๒๘ วัตต์ ค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม $\geq 5,150$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพศักดิ์ของดวงโคม ≥ 185 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M๔ และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Eavg) ๑๒ lux

๑๐. ชุดโคมไฟทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า ๑๐๐% นาน ๓ ชม. และจะปรับหรืออัตโนมัติเหลือกำลังไฟฟ้าประมาณ ๔๖% ทำงานถึงสว่าง

๑๑. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จพลังงานไฟฟ้า มีการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP๖๗ กระแสไฟชาร์ทสูงสุด ๑๕A ชนิด MPPT ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC๖๑๓๔๗-๒-๑๑ : ๒๐๐๑ + AMD๑:๒๐๑๗ และ IEC/EN ๖๒๕๐๙ : ๒๐๑๐, IEC/EN ๖๒๕๐๙ : ๒๐๑๑

๑๒. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP๖๖ ตามมาตรฐาน IEC๖๐๕๒๙

๑๓. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบ มาตรฐาน มอก ๑๙๕๕-๒๕๕๑ หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น ๓๐ MHz - ๓๐๐ MHz

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคา
- คุณสมบัติเฉพาะตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ ด้านครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๗
- พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และกฎกระทรวง กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ.๒๕๖๓

หมวด ๔ พักส่งเสริมนวัตกรรม

ข้อ ๑๒ ให้พัสดุส่งเสริมนวัตกรรมเป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

ข้อ ๑๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างพัสดุตามข้อ ๑๒ โดยให้ใช้เงินงบประมาณ จัดซื้อจัดจ้างพัสดุดังกล่าวไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่อยู่ใน บัญชีนวัตกรรมไทย ดังต่อไปนี้

(๑) หากพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการเพียงรายเดียว ให้หน่วยงาน ของรัฐจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจงจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการโดยตรง

(๒) หากพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการตั้งแต่สองรายขึ้นไป ให้หน่วยงาน ของรัฐจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีคัดเลือก โดยแจ้งผู้ขายหรือผู้ให้บริการทุกรายเพื่อเข้าร่วมเสนอราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงินที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวงได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๗,๖๘๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านบาท หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวนงวดงาน ๑ งวด และการจ่ายเงินงวดที่ ๑ (งวดเดียว) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อได้ส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญานั้น

๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาพัสดุ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้ขายจัดหาและดำเนินการดังกล่าวตามเงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้างข้างต้น และทำการแก้ไขงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น ต้องดำเนินการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากการจัดหาของผู้ขายเองและรับประกันอุปกรณ์อื่นๆที่นำมาติดตั้งในงานนี้ทั้งหมด ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุและมีมติรับไว้แล้ว โดยผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาดำเนินการตรวจเช็คคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งทุกๆ ๖ เดือน หรือพื้นที่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวงแจ้งชำรุดบกพร่องหรือชิ้นส่วนเสียหาย ซึ่งผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมหรือ

เปลี่ยนใหม่ให้กลับมาอยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลา ๑๕ วัน และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
ในระยะเวลาประกันสินค้าในกรณีองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวงแจ้งเหตุขัดข้อง

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ในการดำเนินการติดตั้งผู้ขายต้องทำเอกสารแผนการทำงานและมีวิศวกรควบคุมการทำงาน
ระบุพิกัด GPS ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์ทุกจุด

๑๑.๒ ผู้ขายต้องจัดหาชุดเครื่องแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อการ
ปฏิบัติงานของพนักงาน โดยพนักงานของผู้ขายทุกคนต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่พร้อมมีป้าย
เครื่องหมายแจ้งเตือน หรือสัญญาณต่างๆ เพื่อแจ้งเตือนขณะปฏิบัติงานบริเวณช่องจราจร

๑๑.๓ มีการติดตั้งระบบโครงสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานไฟฟ้าสาธารณะของกรมส่งเสริมการ
ปกครองส่วนท้องถิ่น

.....

เจ้าหน้าที่จัดทำร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

(ลงชื่อ) *สมศักดิ์ จันทร์ประสาท* เจ้าหน้าที่จัดทำร่างฯ
(นายสมศักดิ์ จันทร์ประสาท)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า
วันที่...๙...ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗