



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

ที่ บร ๘๕๙๐๒/๘๑

วันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานขอซื้อโครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ - บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ ปริมาณงาน ติดตั้งชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนระดับความสูงได้และฐานรากเข็มขนาด ๗๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑๔๗ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ โดยวิธีคัดเลือก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย จะดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวภายในตำบลสนามชัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ - บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ ปริมาณงาน ติดตั้งชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนระดับความสูงได้และฐานรากเข็มขนาด ๗๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑๔๗ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ โดยวิธีคัดเลือก ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องซื้อ

เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนต่อการคมนาคมในเวลากลางคืน ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการใช้ถนนและป้องกันการเกิดอาชญากรรม เพื่อสนับสนุนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามนโยบายรัฐบาล และ เป็นการประหยัดพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และ ลดภาวะโลกร้อน

๒. รายละเอียดของพัสดุ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ราคากลางของพัสดุที่จะซื้อ

๙,๘๔๙,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินนอกงบประมาณจาก จำนวน ๙,๘๔๙,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผลที่ต้องซื้อ

ดำเนินการโดยวิธีคัดเลือกเนื่องจากเป็นกรณีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการ ตามรายละเอียดในรายงานขอซื้อดังกล่าวข้างต้น

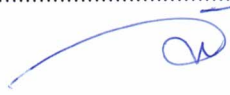
๒. ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือกและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน

(นายบุญญวัต บัวเลิง)

เจ้าหน้าที่

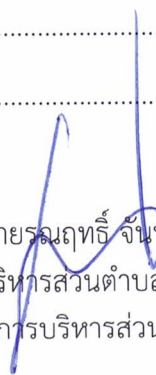
ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่



(นางวัชรภรณ์ อินทร์จันดา)

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง รักษาราชการแทน ผอ.กองคลัง
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ความเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย



(นายรณฤทธิ์ จันทร์นาม)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย

ร่างขอบเขตงาน (Term of Reference: Tor)

โครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ – บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
ปริมาณงาน ติดตั้งชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๔๗ ชุด
องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย ได้รับการโอนเงินจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๘ งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น รหัสแหล่งของเงิน ๖๙๑๑๔๒๐ รหัสกิจกรรมหลัก ๑๕๐๐๘๖๘๕๕๐๐๐๐๐๐๐๐ ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๐๘.๒/๑๔๐๖๐ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๘ โครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ – บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ปริมาณงาน ติดตั้งชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๔๗ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น -๙,๘๔๙,๐๐๐- บาท (เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน) รหัสงบประมาณ ๑๕๐๐๘๓๙๐๐๐๑๐๐๔๒๐๑๓๙๔ เลขที่ใบจัดสรร ๒๔๗๐/๒๕๖๘

เพื่อให้การดำเนินการโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อันจะยังประโยชน์ให้กับทางราชการ ตามหนังสือจังหวัดบุรีรัมย์ หนังสือด่วนที่สุด ที่ บร ๐๐๒๓.๕/ว ๕๘๗๒ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๘ เรื่องการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการใช้รถใช้ถนนและอำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน
 ๒. เพื่อสนับสนุนบัญชีนวัตกรรมไทย ตามนโยบายรัฐบาล
 ๓. เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และลดภาวะโลกร้อน
 ๔. เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนต่อการคมนาคมในเวลากลางคืน
 ๕. เพื่อป้องกันการเกิดอาชญากรรม
 ๖. เพื่อพัฒนาการและการกระจายโอกาสทางการท่องเที่ยวสู่ชุมชนและประชาชนในพื้นที่
๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา
๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

/๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิก...

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงได้ตกลงกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งทะเบียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอองค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอให้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้จำหน่ายหรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้และฐานรากเข็มเหล็กขนาด ๗๖ มิลลิเมตร

ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานหรือแสดงคิวอาร์โค้ดที่สามารถตรวจสอบได้

๑๐.๑ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗ รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมแบตเตอรี่ควบคุมสมดุลการอัดประจุแบบแอคทีฟ (Solar LED Street Light With Active Balancing Battery) Smarttech Solar LED Street Light ขนาด ๕๐ วัตต์ รุ่น TL-MSL-๕๐W (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

-โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด ๕๐ วัตต์ จำนวน ๑ โคม (ขนาดประมาณ ๖๐๐x๒๕๐x๑๐๐ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๓.๐ กิโลกรัม)

-แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด ๑๘ โวลต์ ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๑ แผง (ขนาดประมาณ ๑๐๖๐x๖๙๕x๓๕ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๗.๐ กิโลกรัม)

-กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด ๑๒.๘V/๕๔Ah จำนวน ๑ กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๘.๐ กิโลกรัม)

๑๐.๒ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗ รหัส ๐๑๐๒๐๐๑๐ เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า (Height Adjustable Street Lighting Pole For Lighting System) เสาไฟแบบเหล็กลื่นเลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-๖๐๒ ขนาด ๒.๑-๖ เมตร แบบกึ่งเดียวสำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

๑๐.๓ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กันยายน ๒๕๖๗ รหัส ๐๑๐๑๐๐๔๒ เช็มเหล็ก (KEMREX) KEMREX FS๗๖ x ๒,๐๐๐ x ๓๐๐ x ๓๐๐ (ขนาด OD๗๖) (ตามรายละเอียดแนบท้าย) ๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัยกำหนดไว้

๔. บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗ โดยโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่ ควบคุมสมดุลการอัดประจุแบบแอคทีฟ (SMARTTECH Solar LED Light With Active Balancing Battery) ขนาด ๕๐ วัตต์ รุ่น TL-MSL - ๕๐W รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐

คุณสมบัตินวัตกรรม

โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT มีระบบกักเก็บพลังงานแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนฟอสเฟต พร้อมระบบจัดการแบตเตอรี่แบบ Active Balancing ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ของเซลล์แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสียหายและการเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควรของเซลล์แบตเตอรี่ ทำให้ถนนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียมขึ้นรูปพ่นสีโดยกรรมวิธีสีฝุ่นอบด้วยความร้อน (Powder Coating) มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling โดยระบายผ่านครีระบายความร้อนของโคมไฟ และใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

๒. แบตเตอรี่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเก็บประจุไฟและจ่ายประจุไฟได้นาน เนื่องจากใช้บอร์ดควบคุมสมดุลการอัดประจุลงแบตเตอรี่ แบบแอคทีฟบาลานซ์ ที่ผ่านการปรับสมดุลแรงดันของบอร์ดการจัดการแบตเตอรี่แบบแอคทีฟ จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕

๓. เซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO₄) ขนาด ๓.๒ โวลต์ และ ๖ แอมป์ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ มอก.๒๒๑๗-๒๕๔๘

๔. SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-MSL-๕๐W

๔.๑ โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ ๖๐๐x๒๕๐x๑๐๐ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๓.๐ กิโลกรัม

/๔.๒ คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ

๔.๒ คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ JES LM-๗๙-๐๘

- ๑) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ลูเมนต่อวัตต์
- ๒) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ ลูเมน
- ๓) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๘๐

๔.๓ ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP๖๖ ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๒๙:๒๐๐๑

๔.๔ ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๒๐๓๑:๒๐๑๘

๔.๕ ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP๖๖ ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๒๙:๒๐๐๑

๔.๖ กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (๑๕๔x๑๐๓x๔๒ มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด ๑๒.๘v/๕.๔Ah มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๘.๐ กิโลกรัม

๔.๗ แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ ๑๐๖๐x๖๙๕x๓๕ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๗.๐ กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด ๑๕๐ วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๑๒๑๕-๑:๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕-๑-๑:๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕-๒:๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐-๑:๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐-๒:๒๐๑๖

๔.๘ ระดับการป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK๑๐ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๒๒๖๒:๒๐๐๒

๔.๙ ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B ๑๑๗

๔.๑๐ ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง ๖-๘ เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๙๘-๒-๓:๒๐๐๒+A๑:๒๐๑๑

๔.๑๑ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๒.๕ เมตร ความสูงประมาณ ๖ เมตร ให้ความส่องสว่างเฉลี่ย E_{av} [lx] ๒๖ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความ ส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : μ) $\geq 1 / 2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min} / E_{max}) $\geq 1 / 6$ ผ่านมาตรฐานกรมทางหลวง

๕. ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗ เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า รุ่น CHE-SPS-๖๐๒ ขนาด ๒.๑๐ – ๖ เมตร แบบกึ่งเดี่ยวสำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า รหัส ๐๑๐๒๐๐๑๐

คุณสมบัตินวัตกรรม

เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถปรับระดับความสูงได้สูงสุด ๖ เมตร
๒. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดตั้ง เปลี่ยน และอุปกรณ์ต่างๆที่ถูกติดตั้งอยู่ที่ปลายเสา
๓. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบเสาตรง แบบกึ่งเดี่ยว และแบบกิ่งคู่ มีการเคลือบสังกะสีโดยวิธี Hot Dip Galvanized
๔. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถรองรับชุดโคมไฟแบบแอลอีดีหรือโคมไฟโซล่าเซลล์ ที่มีน้ำหนักรวมสูงสุดไม่เกิน ๑๐๕ กิโลกรัม
๕. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีการออกแบบและพัฒนาโดยผ่านการวิเคราะห์แบบ Finite Element Analysis จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสามารถทนทานต่อแรงลมที่มีความเร็วสูงสุด ๒๕ เมตรต่อวินาที
๖. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ประกอบด้วยท่อเหล็กขนาดต่าง ๆ สามารถสวมต่อซึ่งมีชิ้นส่วนเหล็กทำหน้าที่ป้องกันการสั่นคลอนของเสา
๗. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ โดยใช้ร่วมกับชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุน
๘. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีคุณลักษณะทางกลของเสาไฟที่ผ่านการทดสอบความแข็งแรงแรงดึง (Tensile strength) และความยืดยาว (Elongation) จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
๙. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ผ่านการทดสอบความทนละอองน้ำเกลือ (Salt spray test) จากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ
๑๐. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบเสาตรง แบบกึ่งเดี่ยว แบบกิ่งคู่ เหมาะสำหรับการติดตั้งไฟตามถนนทางหลวงและทางหลวงชนบท
๑๑. คุณลักษณะเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-๖๐๒
 - ๑๑.๑ เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง ๒.๑ เมตร – ๖ เมตร (สามารถทำความสูงได้ถึง ๖ เมตร)

๑๑.๒ เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้าแอลอีดี หรือโคมไฟโซล่าเซลล์โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อน เสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสาไฟซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็ก สำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้างสำหรับยกและประคองเสาไฟ และ ระบบรอกมือหมุนและลวดสลิงขนาด ๖ มิลลิเมตร

๑๑.๓ เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรง หรือ แบบกึ่ง เติ้ว หรือ แบบกึ่งคู้ โดยแต่ละกึ่งมีความยาวของกึ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ ๑.๑๐-๑.๕๐ เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๖ เมตร โดยวัดจากปลายกึ่งถึงฐานเสา ด้านบน ควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ ๒๕-๓๐ เมตร

๑๑.๔ ส่วนประกอบของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน ๕ ท่อน ดังนี้

-เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๑ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๑๒๕x๑๒๕± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๔.๕ ± ๐.๕ มิลลิเมตร และ ความยาวท่อนที่ ๑ เมื่อถูก เลื่อนขึ้นตำแหน่งสูงสุด ๑,๕๒๐±๒๕.๐ มิลลิเมตร

-เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๒ ประกอบด้วยเหล็กกล่องขนาด ๑๐๐x๑๐๐±๕.๐ มิลลิเมตร

-เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๓ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๘๐x๘๐±๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒±๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๓ เมื่อถูก เลื่อนขึ้นตำแหน่งสูงสุด ๑,๐๙๓±๒๕.๐ มิลลิเมตร

-เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๔ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๖๕x๖๕ ±๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒±๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๔ เมื่อถูก เลื่อนขึ้นตำแหน่งสูงสุด ๑,๐๙๓±๒๕.๐ มิลลิเมตร

-เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๕ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๕๐x๕๐ ±๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒±๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๕ เมื่อถูก เลื่อนขึ้นตำแหน่งสูงสุด ๑,๐๖๘±๒๕.๐ มิลลิเมตร

๑๑.๕ แผ่นเพลทฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อย กว่า ๓๐๐x๓๐๐ มิลลิเมตร และมีความหนา ๒๐ มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่ มุมเพื่อใช้ในการยึดน็อตเข้ากับฐานเสาไม่น้อยกว่า ๒๘ มิลลิเมตร ระยะห่าง รูเจาะไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร

๖. บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗ ฐานรากเข็มเหล็ก (KEMREX) KEMRE X FS รุ่น FS ๗๖ ขนาดความยาว ๒ เมตร รหัส ๐๑๐๑๐๐๔๒

คุณสมบัตินวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็ก รุ่น เอฟเอส (หน้าแปลนแบบสี่เหลี่ยม) เป็นฐานรากสำเร็จรูป โดยทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน ซึ่งมีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำมาใช้งานได้อย่างเหมาะสมในงานก่อสร้างแบบต่าง ๆ เช่น ฐานรากโรงเรือน สระว่ายน้ำ สะพาน เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา และงานก่อสร้างที่ต้องใช้ฐานราก เป็นต้น ช่วยลดเวลาในการก่อสร้าง สามารถติดตั้งได้รวดเร็ว ติดตั้งได้แม้ในพื้นที่แคบ ไม่ก่อให้เกิดความสกปรก เสียงดังรบกวน หรือเกิดแรงสั่นสะเทือนในพื้นที่บริเวณใกล้งานติดตั้งฐานราก และผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็กนี้ได้รับการทดสอบในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสมิที่นำเทคโนโลยีการกัดกร่อนในการกำหนดชนิดและความหนาของชั้นสังกะสีจากการชุบเคลือบด้วยวิธีการจุ่มร้อนที่มีมากกว่า ๑๐๐ ไมโครเมตร และทดสอบความแข็งแรงในการรับน้ำหนักตามหลักวิศวกรรม

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. KEMREX FS ขนาดความยาว ๒ เมตร

๑.๑ เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบและมีการชุบสังกะสี (Hot Dip) หนาอย่างน้อย ๑๐๐ ไมโครเมตร

๑.๒ การติดตั้งฐานรากเข็มเหล็กใช้ทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน

๑.๓ เสาเข็มเหล็กขนาดความยาว ๒ เมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด ๓๐๐x๓๐๐ มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง รุ่น FS๗๖ มีขนาด ๗๖ มิลลิเมตร

๑.๔ เสาเข็มเหล็ก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็กเอฟเอส จำนวน ๕ รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา) โดยอ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D๑๑๔๓, ASTM D๓๖๘๙ และ ASTM D๓๙๖๖ และคำนวณผลด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงผลค่า (Q_u) เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ตามตารางด้านล่าง ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.s. ๒.๕-๔) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก

๗.กำหนดส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดพร้อมติดตั้งภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๘.หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง และผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคามีข้อกำหนดถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะของบัญชีนวัตกรรมไทย

๙.วงเงินงบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น -๙,๘๔๙,๐๐๐- บาท (เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๑๐.งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายงวดเดียว ร้อยละร้อย (๑๐๐%) ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้ขายจัดหาส่งมอบพร้อมติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แล้วเสร็จครบถ้วนตามข้อกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจสอบครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

๑๑.อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดเป็นร้อยละ ๐.๒๐ บาทต่อวัน

๑๒.การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายแล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย ได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต ๒ ปี ยกเว้นกรณีเสียหาย จากการดัดแปลงสินค้าหรือภัยพิบัติจากฟ้าผ่า

๑๓.หน่วยงานที่รับผิดชอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

พร้อมนี้คณะกรรมการตามคำสั่งดังกล่าวได้จัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับจัดซื้อของ โครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ - บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ปริมาณงาน ติดตั้งชุดโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๔๗ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ เลขที่ใบจัดสรร ๒๔๗๐/๒๕๖๙ และกำหนดราคากลาง (อ้างอิง) เรียบร้อยแล้ว จึงลงรายชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐานในการจัดซื้อต่อไป

-คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงาน

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นางรุ่งตะวัน จันทะมณี)

ผอ.กองการศึกษา

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายธนศักดิ์ ไยสอด)

นายช่างโยธา

(ลงชื่อ) กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาววิญญามาศ นากรณ์)

เจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งานทาง

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

ตามบัญชีนวัตกรรม ปี 2566 รหัส 01020010 สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ 1 - บ้านหนองแคน หมู่ที่ 5 ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์

สถานที่ก่อสร้าง สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ 1 - บ้านหนองแคน หมู่ที่ 5 ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

ประมาณราคา เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	รวมราคา	หมายเหตุ
1	กลุ่มงาน/งานครุภัณฑ์	9,849,000.00		9,849,000.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงื่อนไขล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก.....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			9,849,000.00	
	คิดเป็นเงินงบประมาณ			9,849,000.00	

ตัวอักษร แก้วด้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน

(ลงชื่อ).....ประมาณราคา

(นายธนศักดิ์ ไขสอ)

นายช่างโยธา

(ลงชื่อ).....ตรวจ

(นายชัยชนะ ต้นศรี)

รองปลัด อบต.สนามชัย รักษาการแทน ปลัด อบต.สนามชัย

(ลงชื่อ).....เห็นชอบ

(นายชัยชนะ ต้นศรี)

รองปลัด อบต.สนามชัย ปฏิบัติราชการแทน ปลัด อบต.สนามชัย

(ลงชื่อ).....อนุมัติ

(นายรณฤทธิ์ จันทร์นาม)

ปลัด อบต.สนามชัยปฏิบัติหน้าที่นายก อบต.สนามชัย

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธาน

(นางรุ่งตะวัน จันทะมณี)

ผอ.กองการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธนศักดิ์ ไขสอ)

นายช่างโยธา

(ลงชื่อ).....กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวกัญญาภาส นากรณ์)

เจ้าพนักงานธุรการ

แบบรายละเอียดประมาณราคา

รายการประมาณการ

โครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

ตามบัญชีนวัตกรรม ปี 2566 รหัส 01020010 สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ 1 - บ้านหนองแคน หมู่ที่ 5 ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์

ประมาณงาน

ชุดโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 147 ชุด

สถานที่ก่อสร้าง

สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ 1 - บ้านหนองแคน หมู่ที่ 5 ต.สนามชัย อ.สตึก จ.บุรีรัมย์

หน่วยงาน

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

หน่วยงานดำเนินการ

องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

ประมาณราคาเมื่อวันที่

วันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์+ค่าติดตั้ง		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานเสาไฟเป็นแบบเลื่อนปรับระดับ	1	ต้น	15,500	15,500	15,500	
	ความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-602 ขนาด 2.10 - 6.00 เมตร						
	บัญชีนวัตกรรม รหัส 01020010						
2	โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์	1	ชุด	43,000	43,000	43,000	
	พร้อมแบตเตอรี่ ควบคุมสมดุการอัตโนมัติแบบแอดที่ฟ						
	ขนาด 50 วัตต์ รุ่น TL-MSL-50W						
	บัญชีนวัตกรรม รหัส 07010040						
3	งานฐานรากเข็มเหล็ก(KEMREX)KEMREX FS	1	ต้น	8,500	8,500	8,500	
	ขนาดความยาว 2 เมตร รุ่น FS76 ขนาด76 มิลลิเมตร						
	ตามบัญชีนวัตกรรม รหัส 01010042						
	(ทุกรายการรวมค่าติดตั้งแล้ว)						
	รวมค่าครุภัณฑ์และค่าแรงติดตั้งต่อ 1 ชุด	1	ชุด			67,000	
	รวมค่าครุภัณฑ์และค่าแรงติดตั้งต่อ 147 ชุด	147	ชุด			9,849,000	

(ลงชื่อ).....ผู้ประมาณการ

(นายธนศักดิ์ ไยสอด)

นายช่างโยธา

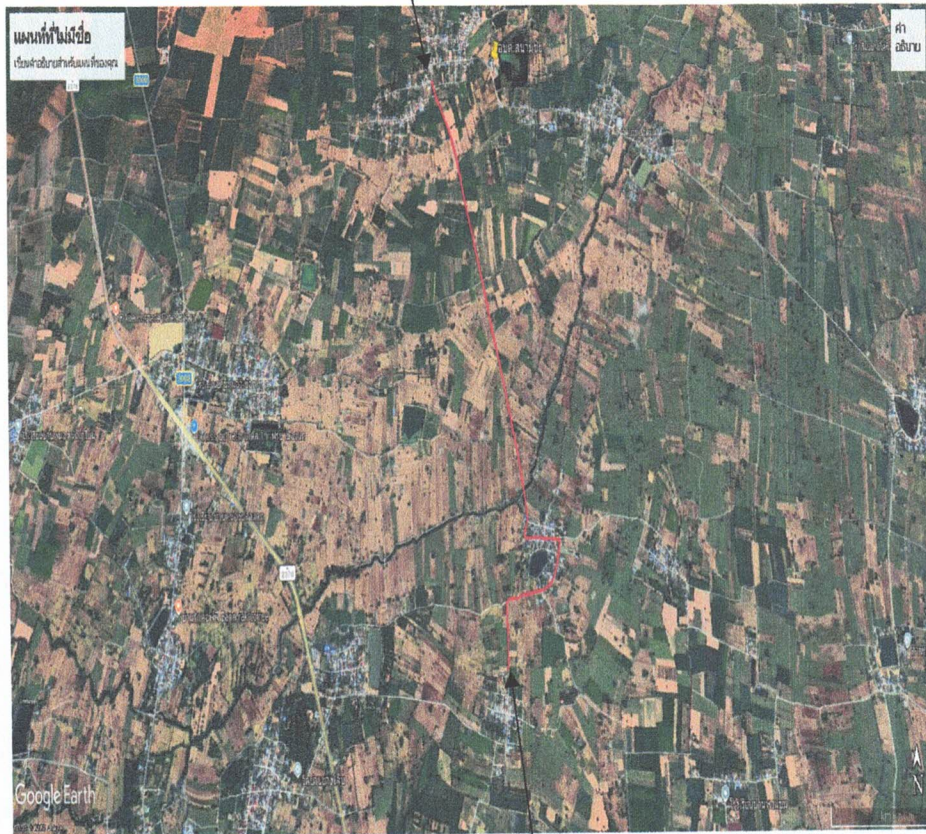
(ลงชื่อ).....ตรวจ

(นายชัยชนะ ดันศรี)

รองปลัด รักษาการแทน ผอ.กองช่าง

แผนที่สถานที่ดำเนินการ

จุดเริ่มต้นโครงการ



จุดสิ้นสุดโครงการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงถนนสาธารณะเพื่อความปลอดภัย โดยติดตั้งชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ สายบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๑ - บ้านหนองแคน หมู่ที่ ๕ องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสนามชัย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙,๘๔๙,๐๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๙,๘๔๙,๐๐๐ บาท (รวม VAT)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
บัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม ๒๕๖๗
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ นางรุ่งตะวัน จันทะมณี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการศึกษาฯ
 - ๖.๒ นายธนศักดิ์ ไยสอด ตำแหน่ง นายช่างโยธา
 - ๖.๓ นางสาววิญญามาศ นารณ์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ