

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไซงานก่อสร้าง

1.ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนวัตกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0107 บ้านขมิ้น - บ้านคุดใหญ่ อำเภอวังสามสี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 ต้น

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

4,489,500.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่

11 สิงหาคม 2569

1. ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) จำนวน 70 ต้น

ราคา/หน่วย 64,000.00 บาท เป็นเงิน 4,480,000.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

2. งานติดตั้งป้าย

เป็นเงิน 9,500.00 บาท (เก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

4,489,500.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568 รหัสนวัตกรรม 07020031

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายสมาน ชื่นชัยภูมิ

6.2 นายกอบชัย ศรีสมบูรณ์

6.3 ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน

ลงชื่อ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายกอบชัย ศรีสมบูรณ์)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กรรมการ

ลงชื่อ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

กรรมการและเลขานุการ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

อนุมัติให้ดำเนินการตามระเบียบ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายกานต์ กัลปดิษฐ์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

## แบบสรุปราคากลาง

หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

โครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนวัตกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

เส้นทางสาย ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0107 บ้านขมิ้น - บ้านคูมใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 ต้น

แบบเลขที่ จำนวน

ราคากลางตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2569

| ลำดับที่                                                | รายการ                                                                      | รวม<br>ค่างาน<br>(บาท) | รวม<br>เป็นเงิน<br>(บาท) | หมายเหตุ                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                       | ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงาน<br>แสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย | 4,489,500.00           | 4,489,500.00             | Factor F<br>- เงินล่วงหน้าจ่าย 0%<br>- ดอกเบี้ยเงินกู้ 0%<br>- เงินประกันผลงานหัก 0%<br>- ภาษี 7%<br>- พื้นที่ปกติ |
| สรุป                                                    | รวมราคาค่าติดตั้งเป็นเงิน                                                   |                        | 4,489,500.00             |                                                                                                                    |
|                                                         | ราคากลางเป็นเงิน                                                            |                        | 4,489,500.00             |                                                                                                                    |
| ( ตัวอักษร ) สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน |                                                                             |                        |                          |                                                                                                                    |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกอบชัย ศรีสมบูรณ์)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิกัทร พุดเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

แบบสรุปราคากลาง

หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

โครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในวัดกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย

เส้นสายทาง ถนนสาย อบ.ถ.1 - 0107 บ้านขมิ้น - บ้านดุมใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 ต้น

กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2569

| ลำดับที่ | รายการ                                                  | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน      | ราคากลาง     |
|----------|---------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|
| 1        | หมวดงานไฟฟ้าสองสว่าง                                    |       |       |              |              |              |
| 1.1      | โคมไฟฟ้าแสงสว่างถนนพลังงานแสงอาทิตย์ (บัญชีนวัตกรรมไทย) | ต้น   | 70.00 | 64,000.00    | 4,480,000.00 | 4,480,000.00 |
| 2        | งานติดตั้งป้าย                                          |       |       |              |              |              |
| 2.1      | ป้ายโครงการ                                             | ชุด   | 1.00  | 3,500.00     | 3,500.00     | 3,500.00     |
| 2.2      | ป้ายจราจร                                               | ชุด   | 2.00  | 3,000.00     | 6,000.00     | 6,000.00     |
|          |                                                         |       |       |              |              |              |
|          |                                                         |       |       |              |              |              |
|          |                                                         |       |       |              |              |              |
|          | ราคารวมทั้งสิ้น                                         |       |       |              |              | 4,489,500.00 |

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

4,489,500.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกอบชัย ศรีสมบูรณ์)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(ว่าที่ร้อยตรี วุฒิภัทร พุฒเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนวัตกรรม พร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัย ถนนสาย อบ.ถ.๑ - ๐๑๐๗ บ้านขมิ้น - บ้านดุมใหญ่ อำเภอวังสามสี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน ๗๐ ต้น

### ความเป็นมา

ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี โดยกองช่าง ได้รับมอบภารกิจ การถ่ายโอนสายทางถนนในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น ๑๕๙ สายทาง ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ อำเภอต่างๆ ทั่วทั้งจังหวัด

จากการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เส้นทางสัญจรในความรับผิดชอบหลายสายทางยังมีไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอต่อการจราจรในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน และนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและบรรเทาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชน รวมทั้งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในสายทางดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ยกระดับมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐาน และรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในท้องถิ่นต่อไป

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไป - มาได้สะดวก มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๒.๒ เพื่อเพิ่มแสงสว่างและทัศนวิสัยมาตรฐานจราจรบนถนนภารกิจถ่ายโอน ถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ ช่วยลดอุบัติเหตุทางถนน พร้อมขจัดจุดเสี่ยงอับสายตาป้องกันอาชญากรรม พิทักษ์ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างยั่งยืน

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๕ ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ณ วันได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อโดยวิธีคัดเลือกในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ หรือขอบเขตงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight With Folding Pole) รหัสนวัตกรรม ๐๗๐๒๐๐๓๑ จำนวน ๗๐ ต้น ประกอบด้วย

๑. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ ๖ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๒. ฐานรากเข็มเหล็ก ๑.๘ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๓. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ๓๐ วัตต์ ทรานซิลิเตอร์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL๓๕๖๐ ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑ โคม

คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย

๑. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตรทำจากวัสดุเหล็กชุบสังกะสี (Hot - Dip Galvanized)

๒. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๔๙

๒.๑ มีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า  $442 \pm 5$  เมกะพาสคัล

๒.๒ มีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า  $358 \pm 5$  เมกะพาสคัล

๒.๓ มีความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ  $22 \pm 5$

๓. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาโดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อง่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยัน โดยคนยกเสาน้อย ๒ คน

๔. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้  $40 \pm 10$  กิโลกรัมมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา

๔.๑ ทิศทางของโคมต้องได้รับแสงแดดที่เหมาะสม

๔.๒ เสาเข็ม-โคมเสา ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย ไม่สั่นคลอน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ

๕. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีขนาดประมาณ  $789 \times 367 \times 63.5$  มิลลิเมตร มีน้ำหนักประมาณ  $12 \pm 3$  กิโลกรัม

๖. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

๗. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทางซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตรความสูง ๖ เมตร หรือตามผังบริเวณที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

/๘. คุณลักษณะ...

๘. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM ๗๙ ๐๘

๘.๑ มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์

๘.๒ มีค่าฟลักซ์ ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน

๘.๓ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕

๙. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด ๓๐ วัตต์มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะทางระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตรให้ค่าส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity: Uo)  $\geq 0.5$  และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (Emin/Emax)  $\geq 0.6$  ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวงโดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง(นอกเมือง)

๑๐. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงจากวิธีทดสอบมาตรฐานมอก. ๕๑๓-๒๕๕๓

๑๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN ๕๕๐๓๒, EN ๖๑๐๐๐

๑๒. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO<sub>4</sub>) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๘ โวลต์ และ ๔๕ แอมแปร์ ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

๑๓. ผู้ขายรายใดที่ชนะการเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานแล้วจะต้องยื่นขออนุมัติแบบแปลน (Shop Drawing) ต่อคณะกรรมการตรวจรับก่อนดำเนินการติดตั้งตามสัญญา

๑๔. ผู้ขายรายใดที่ชนะการเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานแล้วจะต้องให้มีวิศวกรไฟฟ้า ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า ตรวจสอบการติดตั้ง ค่าแสงสว่าง และรับรองความถูกต้องปลอดภัย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดค่าแสง (Lux) ตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

#### ๕. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๒ ติดตั้งตามผังบริเวณที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีกำหนด

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามบัญชีเงินสะสมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ วงเงินงบประมาณ ๔,๔๘๙,๕๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. งานงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี จะชำระเงินค่าพัสดุให้กับผู้ขายเมื่อได้รับมอบพัสดุไว้ครบถ้วนแล้วโดยชำระครั้งเดียว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายส่งมอบพัสดุไม่ครบถ้วนตามสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ

/๑๐.การกำหนด...

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพัสดุที่ติดตั้งและความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานตามระเบียบพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

(นายสมาน ชื่นชัยภูมิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายกอบชัย ศรีสมบูรณ์)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กรรมการ

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี

(วุฒิภัทร พุดเคน)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

กรรมการฯ