

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) ในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย (อำเภอเชียงแสน ,อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง)ชุดเสาไฟ ถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ประกอบด้วย

๑) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ จำนวน ๑ โคม

๒) เสาไฟปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพาน จำนวน ๑ ต้น

๓) ฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาดความยาว ๒ เมตร จำนวน ๑ ต้น

หมายเหตุ:ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว ติดตั้งชุดเสาไฟถนนฯ จำนวน ๑๓๔ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙,๓๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๙,๓๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๗๐,๐๐๐.- บาท/ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง จัดหาตามบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๖

๖. รายชื่อคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการและกำหนดราคากลาง

๖.๑. นายอนันต์ นัยดีบ	ตำแหน่ง ผอ.ส่วนพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐาน	ประธานกรรมการ
๖.๒. นายกฤษดา กาวิละ	ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓. นายธีรพล วงศ์ใจคำ	ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	กรรมการ

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

โครงการ จัดซื้อชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

(Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

ในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

(อำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง)

1. ความเป็นมา / เหตุผลความจำเป็น

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จะดำเนินการโครงการ ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แก่ไขอนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายตามบัญชีการโอนเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แผนงานเคหะและชุมชน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับเคหะและชุมชน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ โครงการ ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อ โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย (อำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) ในสายทางที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง) จำนวน 134 ชุด

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการโนบวยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจำหน่าย หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายพัสดุ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย ณ วันประกาศจัดซื้อโครงการนี้ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อโครงการครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement; e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อม โคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) จำนวน 134 ชุด ดังนี้

1. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 3 เมตร ถึง 6 เมตร ชุบกัลวาไนต์ (Hot Dip Galvanized)

2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งเปลี่ยนและบำรุงรักษาโคมไฟถนน

3. เสาไฟถนนสามารถขนย้าย และขนส่งได้ง่าย มีน้ำหนักรวมประมาณ 68 กิโลกรัม

4. ฐานรากเข็มเหล็กผ่านการทดสอบความทนทานและประสิทธิภาพการกัดกร่อน 2,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ (ASTM B117 ความทนต่อละอองน้ำเกลือ)

5. โคมไฟถนนทำจากอลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 45 วัตต์ (ช่วง 4 ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 25 วัตต์ (ช่วง 19 ชั่วโมง 30 นาที)

6. เม็ดชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM - 80

7. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟถนน อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IES LM -79

มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 205 ลูเมนต่อวัตต์

มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 9,200 ลูเมน

มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80

8. โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IEC 60529 (2001-02)) และชุดโมดูลของหลอดแอลอีดี (LED Module) มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP98 อ้างอิงจากมาตรฐาน มอก. 513-2559 (IEC 60523 (2001-02))

9. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.1955-2551 (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)

10. แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นแบบลิเทียมไอออน LiFePO4 (Lithium-ion LiFePO4) 12.8 โวลต์ ขนาด ความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Ah

11. แบตเตอรี่มีมาตรฐานการทดสอบ Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non-Acid Electrolytes - Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and for Batteries Made from Them, for Use in Portable Applications อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IEC 62133

12. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 160 วัตต์ มีมาตรฐานการทดสอบ มาตรฐาน IEC 61215-1 : 2016 ; IEC 61215-1-1 : 2016 ; IEC 61215-2 : 2016 ; IEC 61730-1 : 2016 ; IEC 61730-2 : 2016

13. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสง ของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav lx) 29 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (Emin/Emax) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุ พร้อมติดตั้งตามแบบรูปที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งจ้าง หรือสัญญาจัดซื้อ/จัดจ้าง

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณา ด้านเทคนิคและราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณ ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566
จำนวน 9,380,000 บาท (เก้าล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร
อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้
ถูกต้องครบถ้วนตามปริมาณและแบบรูปที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด ในสัญญาจัดซื้อ/จัดจ้าง หรือ
ใบสั่งซื้อ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบครบถ้วนแล้วเรียบร้อยแล้ว จำนวน 1 งาน

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพพัสดุที่ส่งมอบ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

1. หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตาม ข้อ 3 หรือยื่นหลักฐานไม่ถูกต้อง หรือไม่
ครบถ้วนแล้ว คณะกรรมการพิจารณาการจัดซื้อฯ จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็น
ข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารการซื้อครุภัณฑ์ตามบัญชี
นำตรวจกรมไทย ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อราชการ
เท่านั้น

2. องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการ
ผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

- ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคาขายนั้น ในบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการที่คณะกรรมการฯ มีหนังสือเชิญชวน หรือเป็นผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่าย ตามบัญชีนวัตกรรมไทย

- ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

- เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในบัญชีนวัตกรรมไทย ที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

- ในการตัดสินใจซื้อครุภัณฑ์ตามบัญชีนวัตกรรมไทย คณะกรรมการพิจารณาฯ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ราคา หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

- องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการคัดเลือกและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอื่นเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรม หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอนันต์ นัยต๊ิบ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภฤตดา กาวีละ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)

สรุปบัญชีกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

1/1

โครงการ จัดซื้อชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) ในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย (อำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง)

สถานที่ ถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

กำหนดราคากลาง มิถุนายน 2566

ลำดับ ที่	รายการ	ค่างานต้นทุน (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมค่าครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
	รวมค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	9,380,000.00		9,380,000.00	- ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว - ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				9,380,000.00	
สรุป	คิดเป็นค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ			9,380,000.00	
	ตัวอักษร แก้วล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน				
	เฉลี่ย				

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ

(นายอนันต์ นัยต๊ิบ)

นักบริหารงานช่างระดับกลาง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายภฤชดา กาวีละ)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

กรรมการ

บัญชีกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ สำนักขาง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

1/1

โครงการ จัดซื้อชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

ในถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย (อำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่สาย, อำเภอป่าแดด, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สรวย, อำเภอเทิง)

สถานที่ ถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

กำหนดราคากลาง

มิถุนายน 2566

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)		
1	ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อม โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) ประกอบด้วย: 1) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์ จำนวน 1 โคม 2) เสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพาน จำนวน 1 ต้น 3) ฐานรากเข็มเหล็ก ขนาดความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น หมายเหตุ: - ราคาจากบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564 - ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว - ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว	134	ชุด	70,000.00	9,380,000.00	-	-	9,380,000.00	
รวมทั้งหมด					9,380,000.00			9,380,000.00	

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020019 (ต่อ)	3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 130 วัตต์ มอก. 1843 - 2553, มอก. 2580 เล่ม 2 - 2555 จำนวน 1 แผง 4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.30 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.7 x 0.7 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 0.8 เมตร จำนวน 1 ฐาน มีน็อต JBOLT ขูปลังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร จำนวน 7 เส้น รวมเป็น 1 ชุด หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว 2. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า 3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน 3 ชิ้น/โครงการ 4. แก๊วรายละเอียดเชิงเทคนิคเกี่ยวกับ แบบชุดกิ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จากความหนาเหล็กเพลทยึดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 10 มิลลิเมตร เป็น 6 มิลลิเมตร และเพิ่มเหล็กความหนา 6 มิลลิเมตร เชื่อมเข้าไปเสริมเพื่อรับน้ำหนักของแรงกดของชุดกิ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์		
19	07020022	ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์ ประกอบด้วย 1) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์ จำนวน 1 โคม 2) เสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพาน จำนวน 1 ต้น 3) ฐานรากเข็มเหล็ก ขนาดความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว 2. แก๊วคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 8	ชุด	70,000.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020022

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

XZLEN ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (XZLEN Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ จาก นายณัฐพิริวัส บัญจวิราชสิริ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พรหมพิริยะ กรู๊ป 168 จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด
3. บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด
4. บริษัท เอสเอ็มที ซีซีทีวี จำกัด
5. บริษัท โปร โลทติ้ง จำกัด
6. บริษัท โปรมาสเตอร์เทค จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วณิกสิทธิ์
8. บริษัท เซิท คอนแทรกเตอร์ จำกัด
9. บริษัท พีซีโอ.เอ เทคโนโลยี จำกัด
10. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
11. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
12. บริษัท โซลาร์ คอลเลคเตอร์ จำกัด
13. บริษัท วังจุฬา จำกัด
14. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

พฤษภาคม 2564 - พฤศจิกายน 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ออกแบบเสาไฟถนนปรับระดับความสูงได้ด้วยการส่งกำลังแบบเฟืองสะพาน เพื่อความสะดวกต่อการขนส่ง ขนย้าย เพียงใช้รถกระบะทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเช่ารถขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก ทั้งนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และการเปลี่ยนโคมไฟถนน โดยมีการออกแบบให้ปรับระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและบำรุงรักษาโคมไฟถนน โดยใช้เฟืองสะพานมาเป็นกลไกภายในเสาไฟถนนเพื่อเป็นตัวกลางในการส่งกำลังยกเสาอีกส่วนให้สูงขึ้นตามต้องการ และกรณีที่โคมไฟถนนชำรุดเสียหาย ก็สามารถลดระดับความสูงของเสาไฟถนนได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมไฟถนนได้ และเมื่อซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมเสร็จแล้วก็สามารถเพิ่มระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ตามที่เคยปรับไว้เช่นกัน



ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน จะมีลักษณะพิเศษ คือ

1. โคมไฟถนนสามารถควบคุมหรือจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับชุดโพลีโพรพิลีนได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์โดยอิสระ ชุดโกลไกควบคุมจะสามารถกำหนดให้การจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับแต่ละอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยจะเฉลี่ยพลังงานหรือกำหนดรูปแบบการจ่ายพลังงานเพื่อให้ตัวอุปกรณ์หลอดไฟแอลอีดีหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มเข้ามาสามารถส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนหรือทำงานได้เต็มตามชั่วโมงที่กำหนดและยังสามารถจัดแบ่งพลังงานบางส่วนไปจ่ายให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาได้อีกด้วย และไม่เกิดผลเสียใด ๆ กับตัวแบตเตอรี่เอง
2. โคมไฟถนนสามารถรับพลังงานจากแหล่งจ่ายได้มากกว่าหนึ่งแหล่งจ่าย ชุดโกลไกควบคุมจะมีจุดเชื่อมต่อที่รองรับแหล่งพลังงานที่ต้องการเพิ่มเข้ามาไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ อุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า กังหันลม หรืออุปกรณ์แปลงไฟฟ้าก็สามารถนำมาเป็นชุดพลังงานเสริมหรือทดแทนได้
3. โคมไฟถนนจะมีจุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ อาทิเช่น อุปกรณ์สื่อสารทั้งแบบมีสาย ไร้สาย และอุปกรณ์อื่น ๆ ในกรณีที่ต้องการสื่อสาร สั่งการ และแสดงผลการทำงาน การกำหนดรูปแบบการทำงาน การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของตัวอุปกรณ์ และการแจ้งเตือนต่าง ๆ
4. โคมไฟถนนมีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูงถึง 205 (45 วัตต์) ลูเมน/วัตต์ โดยวัดจากค่าการแปลงพลังงานแสงที่มีหน่วยวัดเป็นลูเมน (Lumen)
5. แบตเตอรี่ Lithium ion 12.8 V 50Ah สามารถจ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 45 วัตต์ ได้ 13 ชั่วโมง จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ ได้ 26 ชั่วโมง และสามารถจ่ายประจุได้ 23 ชั่วโมง 30 นาที หากกำหนดให้จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 45 วัตต์ 4 ชั่วโมง และ 25 วัตต์ 19 ชั่วโมง 30 นาที สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานให้ทำงานได้โดยการใช้พลังงานจากที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละวันให้พอดี เพื่อให้โคมไฟถนนดำรงค่าความส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนโดยที่โคมไฟถนนไม่ดับ

คุณสมบัติเฉพาะ

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์

1. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 3 เมตร ถึง 6 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
3. เสาไฟถนนสามารถขนย้าย และขนส่งได้ง่าย มีน้ำหนักรวมประมาณ 68 กิโลกรัม
4. ฐานรากเข็มเหล็กผ่านการทดสอบความทนทานและประสิทธิภาพการกัดกร่อน 2,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ (ASTM B 117 ความทนต่อการล่อน้ำเกลือ)
5. โคมไฟถนนทำจากอลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 45 วัตต์ (ช่วง 4 ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 25 วัตต์ (ช่วง 19 ชั่วโมง 30 นาที)
6. เม็ดชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM - 80
7. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟถนน อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IES LM - 79
 - มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 205 ลูเมนต่อวัตต์
 - มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 9,200 ลูเมน
 - มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
8. โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513 - 2553 (IEC 60529 (2001 - 02)) และชุดโมดูลของหลอดแอลอีดี (LED Module) มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP68 อ้างอิงจากมาตรฐาน มอก.513 - 2553 (IEC 60529 (2001 - 02))
9. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.1955 - 2551 (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)



10. แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นแบบลิเทียมไอออน LiFeP04 (Lithium-ion LiFeP04) 12.8 โวลต์ ขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Ah
11. แบตเตอรี่ที่มีมาตรฐานการทดสอบ Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non - Acid Electrolytes – Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and for Batteries Made form Them, for Use in Portable Applications อ้างอิงจากมาตรฐาน การทดสอบ IEC 62133
12. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 160 วัตต์ มีมาตรฐานการทดสอบมาตรฐาน IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016.
13. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 45 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ($E_{av} [lx]$) 29 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย)

- แก้ไขชื่อทางการค้า และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
- แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++

