

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง
(Terms of Reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โครงการปรับปรุง ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยผิว Asphaltic Concrete ทหนา ๐.๐๕ เมตร ทางหลวงท้องถิ่น นก.ถ. ๒๙๐๐๓ สายใหม่ศรีทอง -หนองผือ พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๓๖๙ เมตร ทหนาโดยเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๑,๘๔๕ ตารางเมตร ชุดเสาไฟ จำนวน ๑๕ ชุด องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู งบประมาณ ๑,๘๕๓,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้มีถนนคอนกรีตที่มีมาตรฐาน

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกและมีความปลอดภัยในการสัญจร

๒.๓ เพื่อพัฒนาด้านการขนส่งและการกระจายสินค้าเกษตรเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

๒.๔ เพื่อลดระยะเวลาในการสัญจร

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราวที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลและบุคคลธรรมดาที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ซื้อหรือจ้าง

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายคณพศ สำอางค์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศศิวิมล โกศาทวี)

ผู้อำนวยการกองคลัง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวรัชชัญ บุญเฉลียว)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิบัติไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SMEs เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารรับรองว่า ใช้ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพาน พร้อมด้วยโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light) จากผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่ายตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๓๐ ราย (รายละเอียดตามแนบท้าย)

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจกรรมร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้ามีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมยื่นขอเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

- โครงการปรับปรุงผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยปูผิว Asphaltic Concrete ทหนา ๐.๐๕ เมตร ทางหลวงท้องถิ่น นก.ถ. ๒๙๐๐๓ สายใหม่ศรีทอง-หนองผือ พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟ ถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๓๖๙ เมตร หนาโดยเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๑,๘๔๕ ตารางเมตร ชุดเสาไฟ จำนวน ๑๕ ชุด ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียนกำหนด มีปริมาณงานดังนี้

		
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณพศ สำอางค์)	(นางศศิวิมล โกคาทวี่)	(นางสาวรัชชญา บุญเฉลียว)
ผู้อำนวยการกองช่าง	ผู้อำนวยการกองคลัง	ผู้ช่วยนายช่างโยธา

๑. งานประเภทก่อสร้างทาง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน
๑	งานดิน ๑.๑ งานถมป่าและขุดต่อ	ตร.ม.	๗๓๘.๐๐
๒	งานรองพื้นทางและพื้นทาง ๒.๑ งานไถ่ทางวัสดุมวลรวม (หินคลุก)	ลบ.ม.	๗๔.๐๐
๓	งานผิวทาง ๓.๑ งานลาดแอสฟัลท์แทคโคต (Tack Coat) ๓.๒ งานรองผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต	ตร.ม. ตร.ม.	๑,๘๔๕.๐๐ ๑,๘๔๕.๐๐
๔	งานเบ็ดเตล็ด ๔.๑ งานตีเส้นจราจร THERMOPLASTIC PANT (สีเหลือง) ๔.๒ งานตีเส้นจราจร THERMOPLASTIC PANT (สีขาว)	ตร.ม. ตร.ม.	๙.๒๓ ๗๓.๘๐

น้ำมันดีเซล ปตท.เมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู อ้างอิงราคาวัสดุจากพาณิชย์
จังหวัดหนองบัวลำภู/จังหวัดใกล้เคียง และการสืบราคาจากผู้แทนจำหน่ายในท้องถิ่นที่ก่อสร้างและใกล้เคียง

ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย ๐ %

เงินประกันผลงาน ๐ %

ดอกเบี้ยเงินกู้ ๗ %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ๗ %

- กรณีที่แบบแปลนขัดแย้งกันหรือมีได้ ระบุให้เป็นดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
คำวินิจฉัยนั้นโดยไม่มีเงื่อนไข

- งานใดที่จำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างแก้ไข เพื่องานเรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องจัดหาเพิ่ม

- การดำเนินการของผู้รับจ้างหากเกิดความเสียหาย ต่อทรัพย์สินของทางราชการหรือเอกชน ผู้รับจ้างต้อง
ชดเชยค่าเสียหายนั้น

๒. งานครุภัณฑ์จัดซื้อ (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน
๑	งานครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ ๑.๑ ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟ ถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ รหัส ๐๓๐๒๐๐๒๒	ชุด	๑๕.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคมพศ สำอังก์) (นางศศิวิมล โกศาหวิ) (นางสาวรัชชัญญ์ บุญเฉลียว)
ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองคลัง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

๕. สถานที่ก่อสร้าง

หมู่ที่ ๖ บ้านใหม่ศรีทอง ตำบลกุดสะเทียน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

๖. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

- กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ
- ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสืออื่นๆ
- จำนวนงวดในการส่งมอบ ๑ งวด

๗. ระยะเวลาส่งมอบและการจ่ายเงิน

- จำนวนงวดในการส่งมอบ ๑ งวด

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ออกแบบส่วนผสม (Job Mix Formula)
- งานถางป่าและขุดตอ จำนวน ๗๓๘ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- งานลาดแอสฟัลท์แทคโคต (Tack Coat) จำนวน ๑,๘๔๕ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- งานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต จำนวน ๑,๘๔๕ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม (หินคลุก) จำนวน ๗๔ ลูกบาศก์เมตร แล้วเสร็จ
- งานตีเส้นจราจร THERMOPLASTIC PANT (สีเหลือง) จำนวน ๙.๒๓ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- งานตีเส้นจราจร THERMOPLASTIC PANT (สีขาว) จำนวน ๗๓.๘๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- ส่งผลทดสอบหาปริมาณยางและความแน่นก้อนยาง Asphaltic Concrete แล้วเสร็จ
- ขุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๒ (ตามเอกสารแนบท้าย) รายการนี้ไม่มีค่า K
- ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งป้ายโครงการแล้วเสร็จ

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดชำระเงิน จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนามในใบตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโครงการปรับปรุงผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กโดยผิว Asphaltic Concrete หนา ๐.๐๕ เมตร ทางหลวงท้องถิ่น นก.ถ. ๒๙๐๐๓ สายใหม่ศรีทอง -หนองผือพร้อมติดตั้งชุดเสาไฟ ถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์ ขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๓๖๙ เมตร หนาโดยเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๑,๘๔๕ ตารางเมตร ชุดเสาไฟ จำนวน ๑๕ ชุด

เงินงบประมาณโครงการ ๑,๘๕๓,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณพศ สำอางค์) (นางศศิวิมล โกคาทวี) (นางสาวรัชชณู บุญเฉลียว)
ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองคลัง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

๑๐. การปรับราคาค่าก่อสร้าง

การปรับราคาค่าก่อสร้าง (ค่าK)

ในการเพิ่มหรือลดราคางานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

๑๑. อัตราค่าปรับ

กำหนดอัตราค่าปรับกรณีส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสืออื่นๆใน
อัตราร้อยละ ๐.๒๕

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๒.๑ ใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาต่ำสุด

๑๒.๒ หลักฐานการยื่นเสนอราคาต้องถูกต้องตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารเทคนิคครบตามคุณลักษณะที่กล่าวมาทั้งหมด เพื่อประโยชน์แก่
องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน ที่จะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

หากเอกสารของผู้เสนอราคาไม่ครบถ้วน ทางคณะกรรมการของตัดสิทธิ์ด้านคุณสมบัติทางเทคนิคไม่
ผ่านคุณสมบัติในการพิจารณา

๑๓. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งาน ตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้
เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากที่องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน ได้ตรวจรับงานก่อสร้าง
ทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติภายในระยะเวลา
ดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๔. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างขณะปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุความเสียหายหรือภัยอันตรายใดๆต่อบุคคลภายนอก
อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน
ของผู้รับจ้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจึงควรติดตั้งป้ายและอุปกรณ์
เตือนอันตราย เช่น ป้ายเขตก่อสร้าง ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ป้ายปิดทาง ป้ายเตือนงานก่อสร้าง เป็นต้น
และอุปกรณ์เตือนภัยต่างๆและลักษณะป้ายควรสะท้อนแสงให้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันการเกิด
อันตรายในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณพศ ส้าอาจค์) (นางศศิวิมล โภคาทวี) (นางสาวรัชชณู บุญเฉลียว)
ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองคลัง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

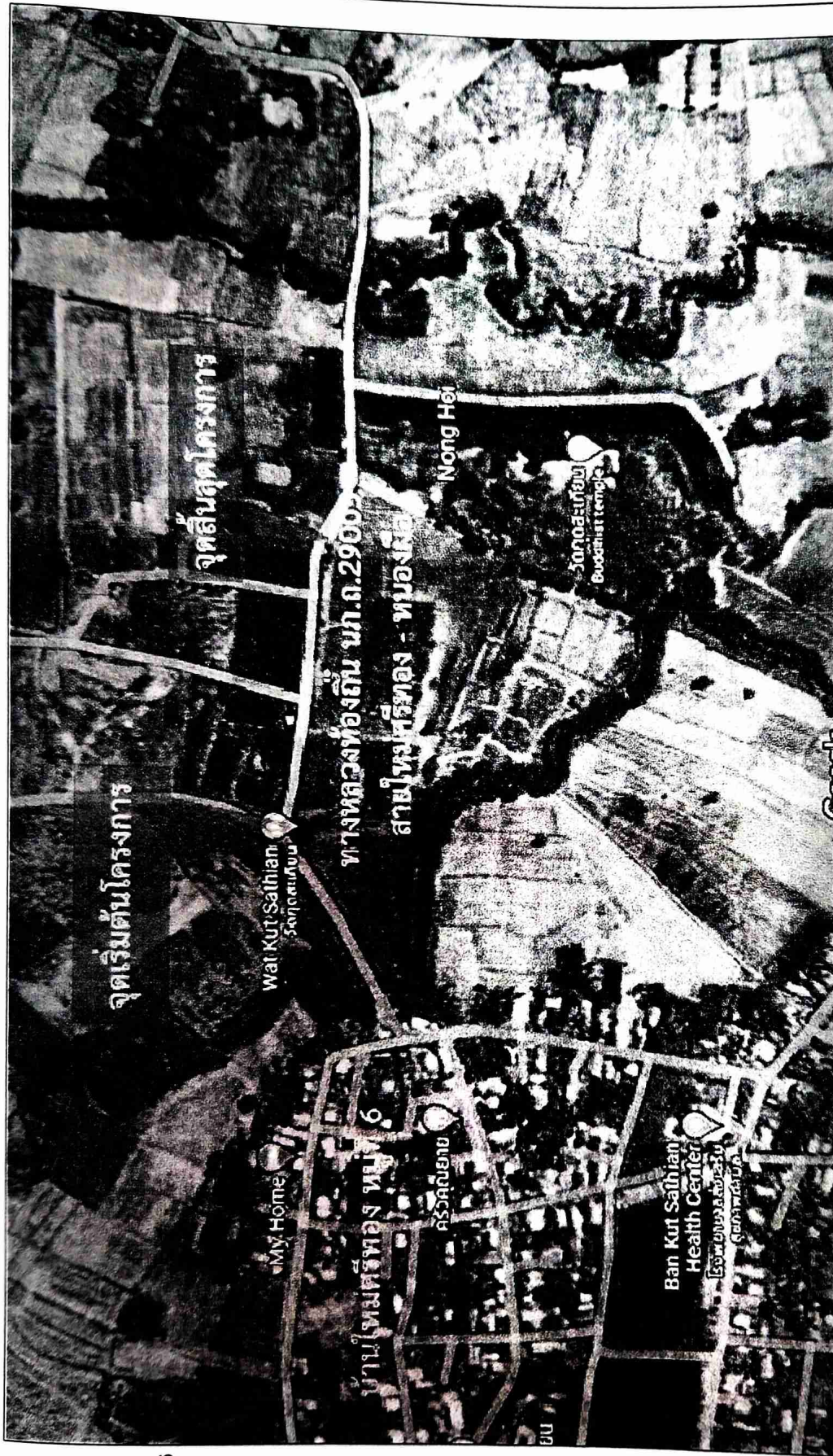
๑๕. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างกายขอเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐-๔๒๓๑-๕๘๗๑-๒ ทั้งนี้ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคมพศ สำอังก์) (นางศศิวิมล โกศาทวี) (นางสาวรัชชัญ บุญเฉลียว)
ผู้อำนวยการกองช่าง ผู้อำนวยการกองคลัง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

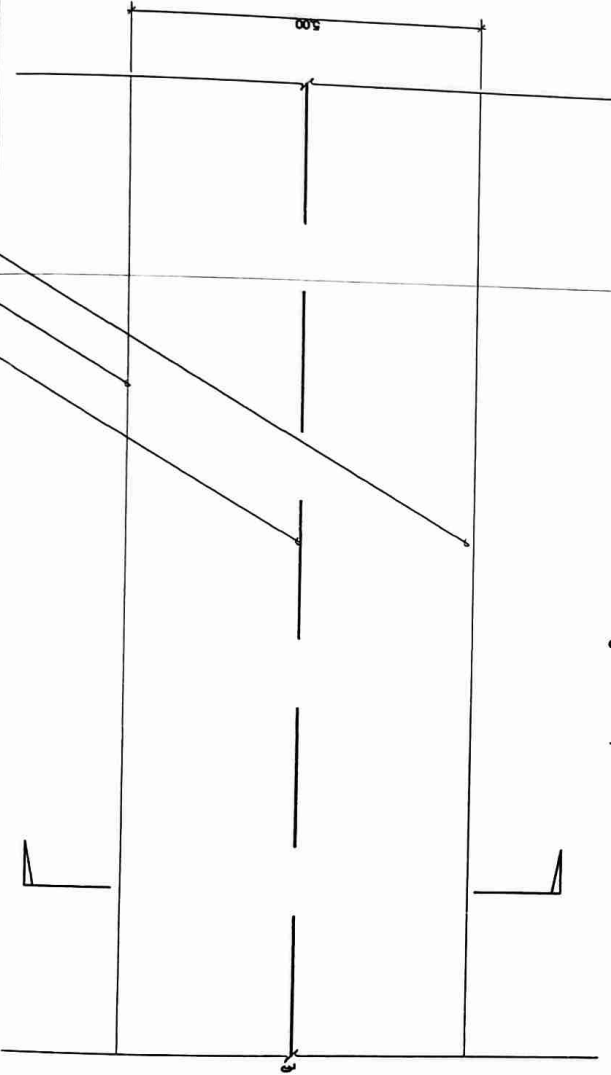


บ้านใหม่ศรีทอง หมู่ที่ 6
ตำบลกุสุมาเตียน
อำเภอศรีบุญเรือง
จังหวัดหนองบัวลำภู

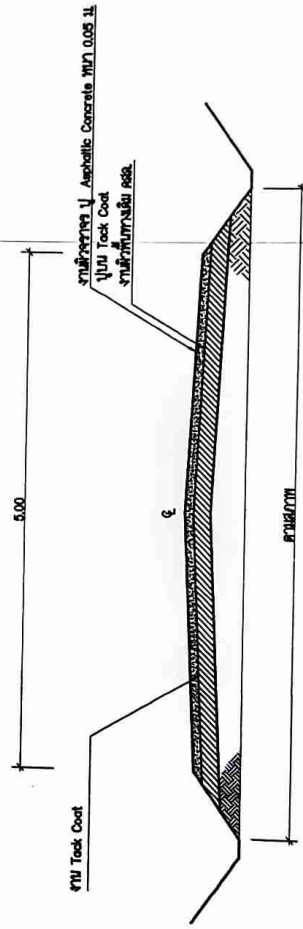


	องค์การบริหารส่วนตำบลกุสุมาเตียน โครงการปรับปรุงผิวจราจร ผด. โดยผิว Asphaltic Concrete ทางหลวงท้องถิ่น นท.ก.29003 สายในศรีทอง - หนองเหียว	เขียนแบบ Jy 5 (นางสาวรัชชี่, นนเดสีย) ผู้ชำนาญช่างโยธา	วิศวกรโยธา/ออกแบบ/ตรวจสอบ Jy 5 (นายชัยสิทธิ์ ฝาคำ) ผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ	เห็นชอบ Jy 5 (นางสาวปัทมา เอร่าวัน) รองปลัด อบต.กุสุมาเตียน รักษาการอาคารแทน ปลัด อบต.กุสุมาเตียน	อนุมัติ อ.ส.ท.ล. (นางจริพร อรุณพรหม) นายก อบต.กุสุมาเตียน	แบบแสดง แบบที่ส่งต่อ มาตรฐาน NOT TO SCALE	แบบเลขที่ 1 จำนวนแผ่น 2
---	---	---	--	---	--	--	----------------------------------

← เส้นนี้จรดถึง เส้นขอบเขตที่ดิน กว. 0.00 ม.



แบบลาดยางผิว Asphalt Concrete (AC)
มาตราส่วน NOT TO SCALE



แสดงรูปตัดตามขวาง
มาตราส่วน NOT TO SCALE

องค์การบริหารส่วนตำบลอุบลราชธานี	เขียนแบบ	วิศวกรโยธา/ออกแบบ/ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แบบแสดง	แบบร่าง
โครงการปรับปรุงผิวจราจร ร.ด. โดยโยธา Asphalt Concrete ทางหลวงท้องถิ่น นก.28003 สายไทยศรีทอง - ทบ.ชัย	เขียนแบบ (นางสาวรัชฎา บุญเลี้ยง) ผู้ช่วยนายช่างโยธา	วิศวกรโยธา/ออกแบบ/ตรวจแบบ (นายชัยสิทธิ์ ฟ้าคำ) นายช่างโยธา สย.5328	เห็นชอบ (นางสาวรัชฎา บุญเลี้ยง) รองปลัด อบต.อุบลราชธานี รักษาการนายก อบต.อุบลราชธานี	อนุมัติ (นางสาวรัชฎา บุญเลี้ยง) นายก อบต.อุบลราชธานี	แบบแสดง แบบร่าง-รูปตัดบน	แบบร่าง จำนวนแผ่น NOT TO SCALE





บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
เมษายน 2567



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
17	07020021	โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้า กระแสตรงจากแบตเตอรี่ (Solar powered LED Streetlight with direct current supply from energy storage) รุ่น LUCENT-1 ประกอบด้วย 1) โคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 25 วัตต์ (SBX - 25) 2) แบตเตอรี่ขนาด 12.8V 60Ah พร้อมอุปกรณ์ควบคุม (ABP1260) 3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 115 วัตต์ 4) เสาไฟขลุ่ยกลวไนซ์ ความสูง 6 เมตร พร้อมโครงเหล็กยึด แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 5) ฐานรากแบบสกรูสำเร็จรูป หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ชุด	62,000.00
18	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. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย	ชุด	70,000.00
19	07020037	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole) 1) รุ่น KELLI-16008 ประกอบด้วย 1.1) เสาไฟเหล็กขลุ่ยกลวไนซ์ ความสูง 8 เมตร 1.2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด 1.3) โคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 60 วัตต์ รุ่น RCSOS60L-165CW50 จำนวน 1 โคม	ชุด	64,000.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
รหัส : 07020022

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน
แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with
LED solar cell Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

หน่วยงานที่พัฒนา :

ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ จาก นายณัฐพรวิส บุญจิราธิ์ศิริ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ชายนุ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ชายนุ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พรหมพิริยะ กรุ๊ป 168 จำกัด
2. บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด
3. บริษัท เอสเอ็มที ซีซีทีวี จำกัด
4. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
5. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
6. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
7. บริษัท โซลาร์ คอลเลคเตอร์ จำกัด
8. บริษัท วังจุฬา จำกัด
9. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
10. บริษัท เข็มเหล็ก จำกัด
11. บริษัท กิจพัฒน์แสง จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
13. บริษัท โมเน่ โลโก้ (ไทยแลนด์) จำกัด
14. บริษัท พีเอสดี โรด โซลูชั่น จำกัด
15. บริษัท โครนอส เอ็กซ์ จำกัด
16. บริษัท สิงห์เมืองอุทัย ๙ จำกัด
17. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
18. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
19. บริษัท พรีเมียร์ ซัพพลาย จำกัด
20. บริษัท เอ ที ซี ทราฟฟิค จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทรก่อสร้าง 2008
22. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาวเวอร์ โซลาร์ เอ็นเนอร์จี
24. บริษัท ขุนฤทธิ์ เซาท์ โอโกรเทค(ไทย) จำกัด
25. บริษัท ชัชวรัตน์ (2019) จำกัด
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรภาพ ทราฟฟิค
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลักชัย วิศวกรรม

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

28. บริษัท เอ็นเดล เอ็นจิเนียริง จำกัด
 29. บริษัท แอลอีเอส พลัส จำกัด
 30 บริษัท ลิเจนต์ โลห์ดิง จำกัด
 บริษัท ชายนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
 พุทธศักราช 2564 - พุทธศักราช 2572 (8 ปี)

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

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน จะมีลักษณะพิเศษ คือ

1. โคมไฟถนนสามารถควบคุมหรือจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับชุดหลอดอุปกรณ์ได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์โดยอิสระ ชุดกลไกควบคุมจะสามารถกำหนดให้การจ่ายพลังงานไปให้กับแต่ละอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยจะเฉลี่ยพลังงานหรือกำหนดรูปแบบการจ่ายพลังงานเพื่อให้ตัวอุปกรณ์หลอดไฟแอลอีดีหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มเข้ามาสามารถส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนหรือทำงานได้เต็มตามชั่วโมงที่กำหนด และยังสามารถจัดแบ่งพลังงานบางส่วนไปจ่ายให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาได้อีกด้วยและไม่เกิดผลเสียใด ๆ กับตัวแบตเตอรี่
2. โคมไฟถนนสามารถรับพลังงานจากแหล่งจ่ายได้มากกว่าหนึ่งแหล่งจ่าย กลไกควบคุมจะมีจุดเชื่อมต่อที่รองรับแหล่งพลังงานที่ต้องการเพิ่มเข้ามา ไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ อุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า กังหันลม หรืออุปกรณ์แปลงไฟฟ้าก็สามารถนำมาเป็นชุดพลังงานเสริมหรือทดแทนได้
3. โคมไฟถนนจะมีจุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ อาทิเช่น อุปกรณ์สื่อสารทั้งแบบมีสาย ไร้สาย และอุปกรณ์อื่น ๆ ในกรณีที่ต้องการสื่อสาร สั่งการ และแสดงผลการทำงาน การกำหนดรูปแบบการทำงาน การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน ของตัวอุปกรณ์ 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

คุณลักษณะเฉพาะ

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 ความทนต่อละอองน้ำเกลือ)
5. โคมไฟถนนทำจากอะลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 45 วัตต์ (ช่วง 4 ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 25 วัตต์ (ช่วง 19 ชั่วโมง 30 นาที)
6. เม็ดชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM - 80

7. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟถนน 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. แบตเตอรี่มีมาตรฐานการทดสอบ 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 อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ 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 (Eav [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)

1. แก้ไขชื่อทางการค้า และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
4. แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2566
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

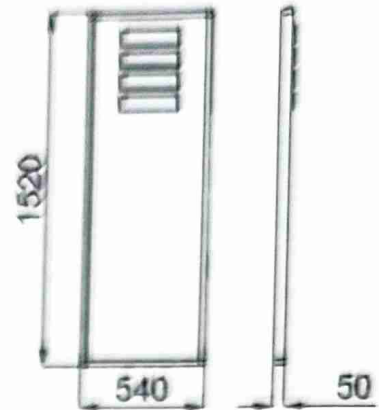
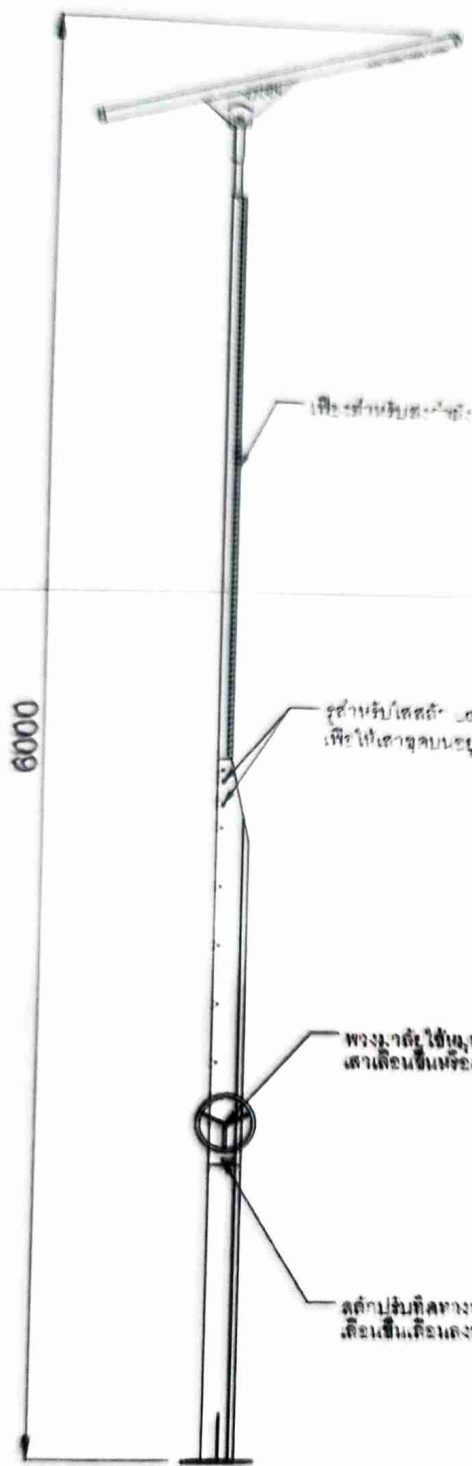


06 2329 5393



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

สำนักงานงบประมาณ



โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์



ฐานรากเข็มเหล็ก

เสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเพียงละพาด

						PROJECT	
						TITLE	
						APPROVAL	SHEET NO.
REV	DATE	BY	CHKD	DATE			XZLEN
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE
					APPROVAL		DATE
XZLEN					APPROVAL		DATE