



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง  
เรื่อง รายละเอียดโครงการและราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้าง

.....  
ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง ได้ดำเนินการตามโครงการปรับปรุงถนน สายม่อนคำพร้า บ้านปล้อง  
ล้าน ๐๘-๐๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลปล้อง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยการติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคม  
ไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยก  
ส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ จำนวน ๒๓ ชุด ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง ได้รับ  
จัดสรรเงินงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริม  
การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจำนวน ๑,๕๘๗,๐๐๐.-บาท (หนึ่ง  
ล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน ๑,๕๘๗,๐๐๐.-บาท  
(หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

จึงขอประกาศประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่สนใจเข้าร่วมการตรวจดูรายละเอียดโครงการและราคา  
กลางในการจัดซื้อจัดจ้าง ดังกล่าวโดยทั่วถึงกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๙

(ลงชื่อ)

(นายสิทธิศักดิ์ ธรรมชื่น)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงถนน สายม่อนกำพร้าว บ้านปล้องสำน ๐๘-๐๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลปล้อง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยการติดตั้งเสาไฟแบบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ จำนวน ๒๓ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๘๗,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๑,๕๘๗,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๖๙,๐๐๐.-บาท (หกหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช ๒๕๖๘ หน้าที่ ๑๐ ลำดับที่ ๑๔ ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : เสาไฟแบบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน มีราคาต่อหน่วย ๖๙,๐๐๐.-บาท/ชุด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ จำสับเอกสัมพันธ์ ใจกว้าง

๖.๒ นายณภัทรศกร เรืองฤทธิ์

๖.๓ นายจิรพล ป้องปก

ร่างขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง  
โครงการปรับปรุงถนน สายม่อนคำพร้าว บ้านปล้องล้าน ๐๘-๐๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลปล้อง อำเภอเทิง จังหวัด  
เชียงราย โดยการติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์  
การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย  
รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ จำนวน ๒๓ ชุด

๑.ความเป็นมาของโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ

โครงการปรับปรุงถนน สายม่อนคำพร้าว บ้านปล้องล้าน ๐๘-๐๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลปล้อง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยการติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ จำนวน ๒๓ ชุด

๑.๒ ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โครงการปรับปรุงถนน สายม่อนคำพร้าว บ้านปล้องล้าน ๐๘-๐๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลปล้อง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยการติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ จำนวน ๒๓ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มแสงสว่างในเส้นทางการสัญจรของประชาชน และให้เกิดความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนของประชาชนผู้สัญจรไปมาในช่วงเวลากลางคืน และเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

อย่างน้อยต้องมีรายการตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด (หนังสือที่ กค (กนบ)๐๔๐๕.๒/ว๔๑๐ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๐)

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว ต้องเป็นผู้ขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย พัสดส่งเสริมนวัตกรรมเป็นพัสดุที่รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุน รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้...

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

##### ๔.๑ คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ประกอบด้วย

๔.๑.๑. เสาไฟซูปกัลวาไนท์ ความสูง ๖ เมตร แบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมกึ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลึงสลักล็อก จำนวน ๑ ต้น

๔.๑.๒. Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด ๔๐ วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน ๑ โคม

๔.๑.๓. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด ๑๓๐ วัตต์ IEC ๖๑๒๑๕ - ๑:๒๐๑๖ IEC ๖๑๗๓๐:๒๐๑๒ จำนวน ๑ แผง

๔.๑.๔. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๐.๒๔๘ ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว เท่ากับ ๐.๔x๐.๔ เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว ๐.๗x๐.๗ เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง ๐.๘ เมตร จำนวน ๑ ฐาน มಿನोट JBOLT ซุปสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน ๔ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๔ เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB ๑๒ มิลลิเมตร จำนวน ๘ เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า ๐.๖๕ เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB ๙ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๔ เมตร จำนวน ๗ เส้น รวมเป็น ๑ ชุด

##### ๔.๒ คุณสมบัติวัสดุกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙

๔.๒.๑ เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิมโดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกึ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลึงเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกึ่งโคมไฟหยุดอยู่ที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดยึดติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

๔.๒.๒ ชุดกึ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นพิเศษที่สามารถเปลี่ยนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้งแผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมติดตั้งชุดล้อเลื่อนยางเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับและประกอบชุดกึ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบลื่นมากยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่อยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้ กึ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

๔.๒.๓ ชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิงในการปรับระดับและสามารถล็อคระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดภัยที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

#### ๔.๓ คุณสมบัติเฉพาะรหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙

๔.๓.๑ เสาไฟถนนมีความสูง ๖ เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด ๔x๔ นิ้ว สูง ๖ เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘๗ เมกะปาสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า ๓๒๑.๕ เมกะปาสคาล ความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๗

๔.๓.๒ เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน เลขที่ มอก.๑๐๗ - ๒๕๖๖

๔.๓.๓ ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙.๕ กิโลนิวตัน

๔.๓.๔ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสุด ๑๓๐ วัตต์  $\pm 5\%$  ทดสอบตามมาตรฐาน IEC ๖๑๒๑๕ - ๑:๒๐๑๖ IEC ๖๑๗๓๐ : ๒๐๑๒

๔.๓.๕ โคมไฟ LED Street Light ๔๐ วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว

๔.๓.๖ โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลกรัม

๔.๓.๗ โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK๐๘ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๒๖๒ : ๒๐๐๒ (IK๐๘)

๔.๓.๘ โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓(IP๖๖)

๔.๓.๙ การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีการทดสอบ IES LM - ๗๙ - ๐๘

๔.๓.๙.๑ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๖,๒๐๐ ลูเมน

๔.๓.๙.๒ มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๕๕ ลูเมนต่อวัตต์

๔.๓.๙.๓ มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ ๕,๕๐๐ เคลวิน

๔.๓.๑๐ โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๔๗๑ : ๒๐๐๖

๔.๓.๑๑ โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโหลดสลิต ที่ความสูง ๖ เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๐๕๙๘ - ๒ - ๓ : ๒๐๐๒ + A๑ : ๒๐๑๑

๔.๓.๑๒ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC ๖๒๐๙๓ : ๒๐๐๕ เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ ๓๙ VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย

๔.๓.๑๓ แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO๔) ขนาด ๑๒.๘ โวลต์ ๓๖ แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗ - ๒๕๔๘ ไม่เกิดประกายไฟและการระเบิด ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส  $\pm 5$  องศาเซลเซียส และ ๕๕ องศาเซลเซียส :  $\pm 5$  องศาเซลเซียส

๔.๓.๑๔ MC๔ Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๗ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓ - ๒๕๕๓ (IP๖๗)

๔.๓.๑๕ ระยะเวลาการปล่อยประจุแบตเตอรี่ อ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบการปล่อยประจุ แบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า ๔๐ วัตต์ ได้ ๓ ชั่วโมง และที่กำลังไฟฟ้า ๓๒ วัตต์ ได้ ๑๐.๓๐ ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการ ปล่อยประจุแบตเตอรี่ ๑๓.๓๐ ชั่วโมง

๔.๓.๑๖ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่า คุณสมบัติเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม ๑๖ เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ ๖ เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน ๐.๕ เมตร มุมเงย ๑๕ องศา ความกว้างถนน ๗ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง ๒ โคม

๔.๓.๑๖.๑ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๑๐๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๔๐ W

๔.๓.๑๖.๑.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ( $E_{avg}$ ) ๓๒ lux ค่าความสว่างต่ำสุด ( $E_{min}$ ) ๒๐ lux ค่าความสว่างสูงสุด ( $E_{max}$ ) ๔๘ lux

๔.๓.๑๖.๑.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย  $U_0$  ( $E_{min} / E_{avg}$ ) ๐.๖๑

๔.๓.๑๖.๑.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด  $U_1$  ( $E_{min} / E_{max}$ ) ๐.๔๑

๔.๓.๑๖.๒ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๘๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๓๒ W

๔.๓.๑๖.๑.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ( $E_{avg}$ ) ๒๖ lux ค่าความสว่างต่ำสุด ( $E_{min}$ ) ๑๕ lux ค่าความสว่างสูงสุด ( $E_{max}$ ) ๓๙ lux

๔.๓.๑๖.๑.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย  $U_0$  ( $E_{min} / E_{avg}$ ) ๐.๖๐

๔.๓.๑๖.๒.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างสูงสุด  $U_1$  ( $E_{min} / E_{max}$ ) ๐.๔๐

#### ๔.๔ หมายเหตุ

๔.๔.๑ ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว เงื่อนไข ไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ ผู้ซื้อต้อง กำหนดจุดติดตั้งและหากมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งเดิมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่าย การติดตั้งตำแหน่งใหม่เองทั้งหมด ผู้ซื้อต้องดำเนินการตัดต้นไม้ที่บดบังแสงอาทิตย์ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้ง

๔.๔.๒ การรับประกันสินค้า เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า เงื่อนไข ไม่รวมการ รับประกันจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติธรรมชาติ ภัยจากสัตว์ทำลาย การลักขโมย ติดตั้งในที่มืดต้นไม้หรืออาคารบดบัง แสงอาทิตย์ ผู้ซื้อต้องทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมถ่ายรูปโคมไฟตอนกลางวันและรูปตอนกลางคืนส่งให้ผู้ขายก่อนเคลม สินค้าที่ชำรุดเสียหาย หากผู้ซื้อต้องการผลการทดสอบที่เป็นปัจจุบันตามรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผู้ซื้อต้องออก ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งหมด ผู้ขายจะส่งตัวอย่างให้ผู้ซื้อเพื่อนำไปทดสอบ

๔.๔.๓ ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน ๓ ชิ้น/โครงการ

๔.๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบผลทดสอบของเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วนให้เป็นไปตาม มาตรฐานบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช ๒๕๖๘ โดยผลทดสอบจะต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ

## ๕. เงื่อนไขการลงนามในสัญญา

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่ออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ งบอุดหนุนเฉพาะกิจ

## ๖. เงื่อนไขวิธีการส่งมอบพัสดุและระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุ

๖.๑ ผู้รับจะต้องทำหมายเลขกำกับเลขเสาไฟจากหมายเลข ๑ - ๒๓ พร้อมระบุพิกัดที่ติดตั้ง และข้อความ “องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง” พร้อมหมายเลขครุภัณฑ์ (เลขครุภัณฑ์จะออกให้ภายหลังทำสัญญาเรียบร้อยแล้วและจะแจ้งให้ผู้ขายทราบ) ข้อความต้องเห็นชัดเจนมีความคงทนของเสาไฟทุกต้นตามลำดับหมายเลข

๖.๒ กำหนดการส่งมอบชุดเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน ๒๓ ชุด ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา และพร้อมรูปถ่ายเสาไฟที่ติดตั้งแนบมาในหนังสือส่งมอบงาน

## ๗. หลักเกณฑ์การคัดเลือก / พิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

## ๘. ราคาากลางและแหล่งที่มาของราคาากลาง

จัดซื้อตามบัญชีนวัตกรรมไทย สำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หน้า ๑๐ รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคา กลาง” (๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนดโดยราคาากลาง ราคา ชุดละ ๖๙,๐๐๐.-บาท จำนวน ๒๓ ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๘๗,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงแล้ว

## ๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายเงินเป็นงวด จำนวน ๑ งวด เมื่อได้ดำเนินการติดตั้งชุดเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน ๒๓ ชุด ให้กับทางองค์การบริหารส่วนตำบลปล้องครบทุกจุดติดตั้ง

## ๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบต่อวัน นับตั้งแต่วันที่ล่วงเลย กำหนดวันส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จ (ยกเว้นในกรณีเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ การก่อการร้าย สถานการณ์ความไม่สงบของ บ้านเมือง โรคระบาด และอื่นๆ)

## ๑๑. การกำหนดระยะเวลาประกันชำรุดบกพร่อง

รับประกันเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใน เงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต ๒ ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า ภัยพิบัติ หรือฟ้าผ่า หากมีการชำรุดเสียหายในระยะเวลาประกัน ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้ โดย ไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับเอกสารแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง ทางไปรษณีย์หรือช่องทางอื่น

๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จำลองเอก..... ประธานกรรมการ  
(สัมพันธ์ ใจกว้าง)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลปล้อง

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นายณภัทรศกร เรืองฤทธิ์)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ) .....กรรมการฯ  
(นายจิรพล ป้องปก)  
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย