

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
โครงการซื้อวัสดุไฟฟ้า กองช่าง เทศบาลตำบลคึกคัก
ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

๑. ความเป็นมา

ไฟฟ้าสาธารณะเป็นบริการขั้นพื้นฐานที่ประชาชนพึงได้รับจากภาครัฐ เพราะเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงใน การดำรงชีวิตของประชาชน เพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรม

เทศบาลตำบลคึกคัก ได้ให้บริการไฟถนนและไฟสาธารณะ กับประชาชนในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งในห้วงเวลาย้อนหลัง ๗ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๖๒ ใช้พลังงานไฟฟ้าของโคมไฟถนนและไฟสาธารณะ ทั้งหมด เฉลี่ย ๕๑๓,๔๘๘.๒๕ หน่วย ค่าไฟฟ้า ๐.๐๐ บาท และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น กองช่าง เทศบาลตำบลคึกคัก จึงรวบรวมข้อมูล ศึกษาความเหมาะสมของโครงการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โคมไฟกิ่งหลอด (HID) และโคมไฟ สาธารณะ หลอดนีออน โดยเมื่อพิจารณาคุณสมบัติในด้านนี้ การประหยัดพลังงาน และคุณสมบัติด้านเทคนิค และการ จัดการ เช่น การบำรุงรักษา ความสะดวก ในการเปลี่ยน อายุการใช้งาน เป็นต้น

อีกทั้งประชาชนได้แจ้งความเดือดร้อน ขออนุเคราะห์มายังเทศบาลตำบลคึกคัก ให้ดำเนินการซ่อมแซมและเพิ่ม จำนวนไฟฟ้าสาธารณะเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเทศบาลตำบลคึกคักได้ดำเนินการโครงการงานก่อสร้างขยายเขต ระบบจำหน่ายไฟฟ้าสาธารณะเพื่อเพิ่มจำนวน ๑๒ สาย ซึ่งค่าใช้จ่ายในการอุดหนุนประมาณในครั้งนั้นไม่รวมถึงดวงโคม ไฟฟ้าสาธารณะ อีกทั้งจังหวัดพังงาได้มีนโยบายเปิดเมืองเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ตามหนังสือสำนักงาน การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดพังงา ด่วนที่สุด ที่ พง ๐๐๐๔/ว๕๖๕ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ขอรเรียนเชิญร่วมงาน แลกงข้าว การจัดงานเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวจังหวัดพังงา ประจำปี ๒๕๖๕ และสถานีตำรวจภูธรเขาหลักได้ทำโครงการ KHAOLAK SMART SAFETY ZONE ๔.๐ ตามนโยบายสำนักงานตำรวจแห่งชาติให้เขาหลักเป็นพื้นที่นำร่อง โดยขอให้ เทศบาลตำบลคึกคักติดตั้งกล้องวงจรปิด และติดตั้งไฟแสงสว่าง อย่างเร่งด่วนเพื่อดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนและนักท่องเที่ยว

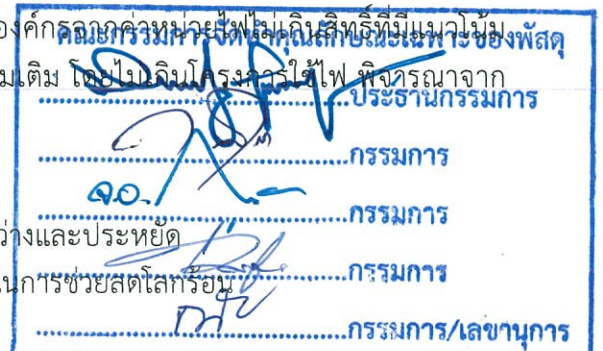
กองช่างได้สำรวจ รวบรวมข้อมูลไฟฟ้าสาธารณะที่ใช้ในเขตเทศบาลตำบลคึกคักบนถนนสายหลัก เขต ชุมชน พื้นที่สถานท่องเที่ยว โรงแรม ชุมชน หมู่บ้าน รวมทั้งจุดเสี่ยง ทางโค้ง ทางแยก ปรากฏว่ามีโคมไฟแสงสว่าง ทั้งหมด จำนวน ๑,๑๖๐ โคม แยกเป็น (๑) โคมสปอร์ตไลท์ ๒๕๐ วัตต์ จำนวน ๑ โคม (๒) โคม LED ๒๐ W E๒๗ จำนวน ๔๔ โคม โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ TL-D๒x๓๐W จำนวน ๑,๐๘๒ หลอด โคม LED ๔๐W E๒๗ จำนวน ๒๓๖ โคม (๓) โคม LED ๓๕W จำนวน ๘๑ โคม (๔) หลอดแสงจันทร์ ๑๒๕W จำนวน ๑๔๕ หลอด (๕) หลอดแสงจันทร์ ๒๕๐W จำนวน ๑๑๒ หลอด (ข้อมูล ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ กองช่าง เทศบาลตำบล คึกคัก)

ดังนั้นเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นจำนวนมาก ไฟฟ้าสาธารณะเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ปัญหาการก่ออาชญากรรม รวมถึงปัญหาการลักขโมย ฉกชิงวิ่งราว ทำร้ายร่างกาย ฯลฯ อีกทั้งโครงการดังกล่าว สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เพิ่มแสงสว่างให้ได้ตามมาตรฐานความสว่างถนน ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เพิ่มอายุการใช้งานโคมไฟ ลดขยะทั้งเป็นพิษและสร้างภูมิคุ้มกันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีพื้นที่ที่มีพื้นที่ปลอดภัย สามารถเพิ่มจำนวนจุดติดตั้งดวงโคมไฟแสงสว่างเพิ่มเติม โดยไม่เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายที่มาจาก ส่วนไม่เกินสิทธิ์ ๑๐% ที่มีแนวโน้มสะสมสูงขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าสาธารณะให้สว่างและประหยัด

๒.๒ เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยลดโลกร้อน



๒.๓ เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของหลอดและดวงโคม

๒.๔ เพื่อลดปริมาณขยะที่เป็นพิษ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากการที่ใช้วัสดุที่สามารถนำมารีไซเคิลได้

๓.คุณลักษณะเฉพาะ (Spec) และข้อกำหนดเพิ่มเติมจากผู้เสนอราคา

๓.๑ คุณสมบัติของวัสดุไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า

๓.๑.๑ โคมไฟถนนอลูมิเนียม (ชนิดหลอดคู่) สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ T๘ , หลอด LED ชนิด T๘ ใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร ติดตั้งบนกิ่งโคม ขั้วรับหลอดแบบ G๑๓ ผลิตจากโพลีคาร์บอเนต ปลอดภัย ตัวถังโคมผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป ปลอดภัย ผิวกโคม เคลือบฟอสเฟต ฟันสีฝุ่น Epoxy-Polyester ฝาครอบโคมผลิตจากพลาสติกอะคริลิก ทนรังสี UV ไม่เหลือง ไม่ขึ้นฝ้ามาตรฐานผลิตภัณฑ์ขั้วรับหลอด ม.อ.ก. ๓๔๔-๒๕๕๔ มาตรฐานผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน ม.อ.ก. ๙๐๒-๒(๓)๒๕๕๓มาตรฐานผลิตภัณฑ์ส่องสว่าง ชีตจำกัดสัญญาฉบับกรมวิทย์ ม.อ.ก. ๑๙๕๕-๒๕๕๑

๓.๑.๒ กิ่งโคมไฟถนนกัลวาไนซ์ ขนาดรวมกิ่งโคมไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว สำหรับติดตั้งไฟถนน ผลิตจากท่อเหล็กคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน ทรงกิ่งไฟแบบการไฟฟ้า ยาว ๒ เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๕ นิ้ว ชูขั้วงักซี่แบบจุ่มร้อนกันสนิมและการกัดกร่อน (รุ่นกัลวาไนซ์) รัศมี ๔๐๐ มิลลิเมตร ความเอียงไม่เกิน ๑๕ องศา

๓.๑.๓ ขาจับกิ่งไฟถนนกัลวาไนซ์ ๑.๕ นิ้ว สำหรับติดตั้งไฟถนนปรับมุมแสงได้ โครงสร้างเหล็กแข็งแรงทนทานกันสนิมและการกัดกร่อนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อนด้วยมาตรฐาน ASTM A๑๒๓-๘๙A Standard

๓.๑.๔ น็อตร้อยเสาไฟชุบกัลวาไนท์ ขนาด M๑๖x๑๐ นิ้ว ใช้สำหรับร้อยเสาคอนกรีตเพื่อยึดขาจับโคมไฟ ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง ชุบกัลวาไนท์แบบจุ่มสังกะสีร้อน ปลอดภัย แข็งแรง ทนทาน ทนต่อการใช้งานและการกัดกร่อน มาตรฐานงานชุบกัลวาไนซ์ ASTM A๑๒๓-๘๙A

๓.๑.๕ น็อตร้อยเสาไฟชุบกัลวาไนท์ ขนาด M๑๖x๑๒ นิ้ว ใช้สำหรับร้อยเสาคอนกรีตเพื่อยึดขาจับโคมไฟ ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง ชุบกัลวาไนท์แบบจุ่มสังกะสีร้อน ปลอดภัย แข็งแรง ทนทาน ทนต่อการใช้งานและการกัดกร่อน มาตรฐานงานชุบกัลวาไนซ์ ASTM A๑๒๓-๘๙A

๓.๑.๖ แหวนเหล็ยม สำหรับยึดนอตบนเสาไฟฟ้า ชูขั้วงักซี่ด้วยกระบวนการชุบแบบ Hot Dip Galvanized ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานที่การไฟฟ้า

๓.๑.๗ คาร์ทริดจ์ฟิวส์ E๒๗ ๒๕A. ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐาน ผ่านกระบวนการผลิตที่ทันสมัย คาร์ทริดจ์ฟิวส์กันฝนได้ สามารถใช้งานภายนอกอาคารได้ สามารถทนความร้อนได้สูง ทนต่อการกัดกร่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจรด้วยการตัดฟิวส์เมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเกินกำหนด

๓.๑.๘ ลูกฟิวส์กระเบื้อง E๒๗ ๖A. ฟิวส์กระปุก ฟิวส์ขวด ผลิตจากกระเบื้องที่ผ่านกระบวนการที่ได้มาตรฐาน ลูกฟิวส์ที่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนความร้อนได้ดีใช้คู่กับคาร์ทริดจ์ฟิวส์กระเบื้อง E๒๗

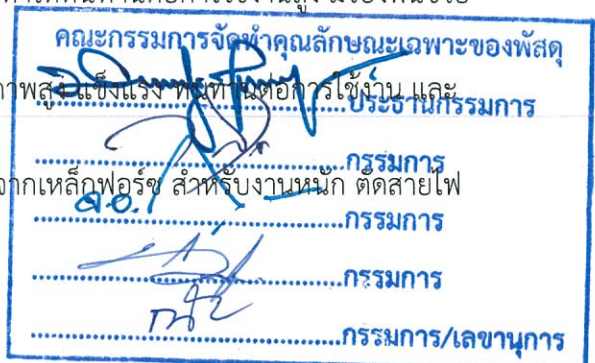
๓.๑.๙ คอนเนคเตอร์ชนิดบีบ H-Type ๒๕-๕๐ แยก ๒.๕-๖ sq.mm สำหรับเชื่อมต่อสายไฟฟ้า สายเคเบิล ขนาด ๒๕-๕๐ sq.mm.

๓.๑.๑๐ มีดปอกสายไฟหุ้มฉนวนกันไฟฟ้า ด้ามออกแบบถูกต้องตามหลัก ergonomic จับกระชับ ไม่ลื่น ใบมีดมีฉนวนป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรด้ามจับป้องกันไฟฟ้า ๑๐๐๐ V.

๓.๑.๑๑ คีมอเนกประสงค์ (จับ/ตัด) ๗ นิ้ว เหมาะในการใช้งาน ๓ ประเภท ทั้งงานตัด งานหนีบ และงานจับ ผลิตจากเหล็ก CRV คุณภาพ เนื้อเหล็กแข็งแรง พร้อมชุบแข็งทำให้ทนทานต่อการใช้งานสูง มีร่องฟันช่วยให้ง่ายขึ้นงานได้โดยไม่ลื่น สามารถใช้ตัดลวด และสายไฟ

๓.๑.๑๒ คีมปากเฉียง ๖ นิ้ว วัสดุผลิตจากเหล็กชุบแข็งคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน และการบิดเบี้ยว

๓.๑.๑๓ คีมตัดสายเคเบิล สายไฟใหญ่ ๖๐ sq.mm. ผลิตจากเหล็กพอร์ซ สำหรับงานหนัก ตัดสายไฟทองแดง สายอลูมิเนียม ได้สูงสุด ๖๐ sq.mm. ด้ามหุ้มยางกันลื่น



๓.๑.๑๔ คีมย้ำคอนเนกเตอร์ แบบ H ด้ามจับกันไฟฟ้า ใช้กับสายไฟขนาด ๑๐-๕๐ sq.mm. ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ออกแบบเพื่อเชื่อมต่อ H-TAP คอนเนกเตอร์มี DIE สามารถ BG , O และ D๓ ด้ามจับหุ้มยาง สามารถ ป้องกันไฟฟ้า ๑๐๐๐V.

๓.๑.๑๕ กริปดึงสายไฟ ขนาด ๑ Ton ใช้สำหรับจับและดึงสายไฟให้ตึง ความสามารถในการดึง ๑ ตัน จับสายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสาย ๒.๕ - ๑๖ sq.mm.

๓.๑.๑๖ สว่านไร้สาย พร้อมอุปกรณ์แบตเตอรี่และชุดดอกสว่าน แบตเตอรี่ ๑๘ V. ๑.๓ AH. ความเร็วรอบ (เกียร์ ๑/๒) ๐-๔๕๐ / ๐-๑,๕๐๐ รอบ / นาที แรงบิดสูงสุด ๔๒ นิวตันเมตร เจาะเหล็ก / ไม้ ๑๓ / ๓๐ มม. แบตเตอรี่ ๒ ก้อน ๑.๓AH พร้อมแท่นชาร์จ และชุดดอกสว่านคุณภาพสูง

๓.๑.๑๗ สาย THW-A ๑x๒๕ sq.mm. คือ สายไฟฟ้าที่มีตัวนำไฟฟ้าเป็นอลูมิเนียมชนิดไม่อัดแน่น หุ้มด้วยฉนวน PVC ป็นสายแกนเดี่ยว สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ ๗๕๐ V ทนอุณหภูมิที่ ๗๐ องศาเซลเซียสรับกระแสไฟฟ้าได้สูงถึง ๙๕ แอมป์ ลักษณะของสายคือ เป็นสายแข็งดัดโค้งงอได้ยาก มีน้ำหนักเบา สามารถใช้ในงานระบบ ๓ เฟส จึงเป็นที่นิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และ บ้านพักอาศัย ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๑.๑๘ สายไฟ VCT ๒x๒.๕ sq.mm.สายไฟ VCT เป็นสายไฟเฉพาะ เหมาะใช้งานกับเครื่องจักรต่าง ๆ ที่มีการสั่นสะเทือน เนื่องจากสายไฟจะประกอบไปด้วยทองแดงผอมเส้นเล็ก ๆ ร้อยรวมกันเป็นหนึ่งแกน ทำให้มีความอ่อนตัวสูง และทนต่อการสั่นสะเทือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการใช้งานก็เรียกว่าสารพัดประโยชน์ ด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็น ร้อยท่อภายนอก/ภายใน, ตีกีบ, ฝังดิน (ควรร้อยท่อ) เป็นต้น สายทองแดงบริสุทธิ์คุณภาพสูง สามารถนำกระแสไฟฟ้าได้ดีเยี่ยมรองรับกระแสไฟได้ถึง ๑๖ แอมป์ มาตรฐานรับรองจากมอก.TIS ๑๑-๒๕๕๓ PART ๕, TABLE ๙ รองรับแรงดันไฟฟ้า ๓๐๐/๕๐๐ โวลต์ ยี่ห้อ ๑.ไทยยาซากิ ๒.บางกอก ๓.S-Super หรือเทียบเท่า ทนความร้อนสูงสุด ๗๐ องศาเซลเซียส และวัสดุที่ใช้ หรือวัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าทั้งนี้ให้ผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อน

๓.๑.๑๙ หลอด LED T๘ ๑๘ W.

-Watt / Power ๑๘ W.

-สามารถใช้ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T๘ ขนาด ๓๖ W.

-แรงดันไฟฟ้าที่ (Input Voltage) ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ (+- ๑๐%) ความถี่ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

-ค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) อยู่ในช่วง ๖,๐๐๐K ±๕๐๐K

-ค่าความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐

-ขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓

-ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ ลูเมน

-ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Efficiency) ของหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๙๐ ลูเมนต่อวัตต์

-ค่าความเสื่อมของหลอดไฟไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลูเมน

-Power Factor >๐.๙๐

-Total Harmonic Distortion < ๑๕%

-ค่ามุมกระจายของหลอด (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา

-มีระบบภายในหลอดป้องกันหลอดเสีย จากฟ้าผ่า ไฟกระชาก

-อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง

-ได้รับการรับรองคุณภาพและมาตรฐาน มอก. ๑๙๕๕-๒๕๕๑

-ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล (มีใบรับรองผลการทดสอบ) พร้อมแนบเอกสารในวันยื่นซอง

๔. พื้นที่ดำเนินการ

เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๖. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณ ตั้งไว้ ๗๒๕,๒๐๐.-บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

๗. หน่วยงานเจ้าของงบประมาณ

กองช่าง เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

๘. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์การพิจารณาด้วยราคา ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง โครงการจัดซื้อวัสดุไฟฟ้า กองช่าง ตามคำสั่ง ที่ ๒๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ ได้ตรวจสอบเอกสารพร้อมลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายประจิม ภัททอง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายกมล สุขเกษม)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(จ้าเอกภูริวัจน์ สิรินนทพัทธ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายพิเชษฐ บัวคลี่)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวนัทพมล สมศรี)