

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการซื้อการจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๒๔ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๙๖,๖๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๓ เมษายน ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๓๙๖,๖๐๐ บาท

(สามแสนเก้าหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน) ดังนี้

๑. หลอดนีออน ๓๖ วัตต์ จำนวน ๑,๐๐๐ หลอดๆ ละ ๗๕ บาท รวมเป็นเงิน ๗๕,๐๐๐ บาท
๒. สตาร์ทเตอร์ จำนวน ๑,๐๐๐ ตัวๆ ละ ๒๗ บาท รวมเป็นเงิน ๒๗,๐๐๐ บาท
๓. บัลลาสต์ ๓๖ วัตต์ จำนวน ๒๐๐ ตัวๆ ละ ๑๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท
๔. บัลลาสต์ ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๒๐ ตัวๆ ละ ๑,๒๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท
๕. บัลลาสต์ ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ ตัวๆ ละ ๒,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๘,๐๐๐ บาท
๖. อิกนิเตอร์ SN ๕๘ จำนวน ๒๐ ตัวๆ ละ ๔๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙,๐๐๐ บาท
๗. อิกนิเตอร์ TZ ๔๐๐ จำนวน ๒๐ ตัวๆ ละ ๔๘๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙,๖๐๐ บาท
๘. หลอดเมทัลฮาไลด์ ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๒๕ หลอดๆ ละ ๑,๐๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๖,๒๕๐ บาท
๙. หลอดโซเดียม ๑๕๐ วัตต์ ทรงกระบอก จำนวน ๒๐ หลอดๆ ละ ๕๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๑,๐๐๐ บาท
๑๐. สายไฟ THW ๑x๑ จำนวน ๑๕ ม้วนๆ ละ ๑,๒๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท
๑๑. สายไฟ VCT ๒x๒.๕ จำนวน ๒ ม้วนๆ ละ ๙,๘๖๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๙,๗๒๐ บาท
๑๒. สายไฟ VCT ๒x๔ จำนวน ๒ ม้วนๆ ละ ๑๓,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๗,๐๐๐ บาท
๑๓. เทปพันสายไฟ ๓M ๑๗๑๐ จำนวน ๒๐๐ ม้วนๆ ละ ๒๗ บาท รวมเป็นเงิน ๕,๔๐๐ บาท
๑๔. ขั้วขาบิด - ล็อค จำนวน ๑,๐๐๐ อันๆ ละ ๒๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๐,๐๐๐ บาท
๑๕. ฐานสตาร์ทเตอร์ จำนวน ๕๐๐ อันๆ ละ ๑๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕,๐๐๐ บาท
๑๖. แบตเตอรี่แห้ง ๑๒V จำนวน ๓๐ ก้อนๆ ละ ๑,๑๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๓,๐๐๐ บาท
๑๗. หลอด LED ๒๕ W แสงขาว จำนวน ๓๐ หลอดๆ ละ ๑๑๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓,๓๐๐ บาท
๑๘. หลอด LED ๑๓ W แสงวอร์มไวท์ จำนวน ๒๐ หลอดๆ ละ ๔๕ บาท รวมเป็นเงิน ๙๐๐ บาท
๑๙. หลอด LED ๑๓ W แสงขาว จำนวน ๓๐ หลอดๆ ละ ๔๕ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๓๕๐ บาท
๒๐. แผ่นทองโคม ๑x๓๖ วัตต์ จำนวน ๑๐๐ แผ่นๆ ละ ๑๘๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท
๒๑. บอลลาร์ไฟฟ้า กันน้ำไม่ลดแรงดัน แบบ๒ สาย ๒๒๐ V จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๗๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๕๐ บาท

*ศรชัย*

/ ๒๒.เครื่องตรวจ...

๒๒. เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหวแบบติดเพดาน จำนวน ๑ อันๆ ละ ๘๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๘๕๐ บาท

๒๓. นาฬิกาตั้งเวลา ๑๐๐-๒๔๐VAC จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๑,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๕๐๐ บาท

๒๔. รีเลย์ MK๒P AC ๒๒๐V Relay ๘-Pin จำนวน ๑ อันๆ ละ ๙๘๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙๘๐ บาท

**๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาตามท้องถิ่น**

๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัดน้ำล้อมการไฟฟ้า

๕.๒ ร้านนานาครุภัณฑ์ลำปาง

๕.๓ ร้านปิ่นทอง

**๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน**

|                      |                        |                   |
|----------------------|------------------------|-------------------|
| ๖.๑ นายถาวร อินทียศ  | ผู้อำนวยการกองช่าง     | ประธานกรรมการ     |
| ๖.๒ นายพงษ์ธร สุตาชู | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน   | กรรมการ           |
| ๖.๓ นายศรชัย นามวงศ์ | นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน | กรรมการ/เลขานุการ |

(นายถาวร อินทียศ)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายพงษ์ธร สุตาชู)  
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายศรชัย นามวงศ์)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

ขอบเขตของงาน(Term of Reference; TOR)

จัดซื้อวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๒๔ รายการ

๑. ความเป็นมา

เทศบาลเมืองเขลางค์นคร ได้ตั้งงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง ค่าวัสดุ ประเภทวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวนเงิน ๑,๔๐๐,๐๐๐ บาท

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาวัสดุด้านระบบไฟฟ้า ใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจหรืออำนาจหน้าที่สำหรับการแก้ไขปัญหา หรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองเขลางค์นคร

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

คุณสมบัติ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือการทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทั้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดหา ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic.Government.Procurement.:e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

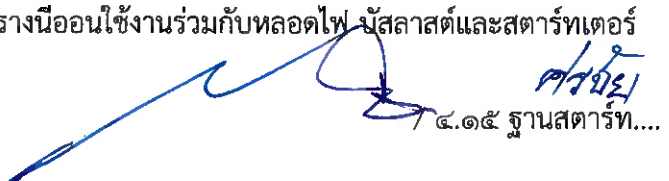
๔. คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๒๔ รายการ ดังนี้

๔.๑ หลอดนีออน ๓๖ วัตต์ จำนวน ๑,๐๐๐ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

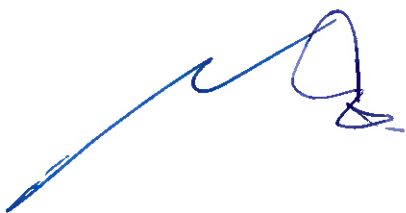
- เป็นหลอดไฟนีออน ขนาด ๓๖ วัตต์
- แสงไฟสีขาว



- ๔.๒ สตาร์ทเตอร์ จำนวน ๑,๐๐๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ฐานสตาร์ทเตอร์ ใช้สำหรับยึดกับรางโคมไฟฟ้าเพื่อใส่สตาร์ทเตอร์
  - ใช้สำหรับประกอบวงจรของหลอดฟลูออเรสเซนต์
- ๔.๓ บัลลาสต์ ๓๖ วัตต์ จำนวน ๒๐๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ใช้กับหลอดนีออน ขนาด ๓๖ วัตต์
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์
- ๔.๔ บัลลาสต์ ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๒๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ใช้กับหลอด ขนาด ๑๕๐ วัตต์
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์
- ๔.๕ บัลลาสต์ ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ใช้กับหลอด ขนาด ๔๐๐ วัตต์
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์
- ๔.๖ อิกนิตอร์ SN ๕๘ จำนวน ๒๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ใช้สำหรับหลอดไฮเพรสเซอร์โซเดียม และ หลอดเมทัลฮาไลด์
  - ขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๒๐-๒๔๐V, ๕๐/๖๐Hz
- ๔.๗ อิกนิตอร์ TZ ๔๐๐ จำนวน ๒๐ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ใช้สำหรับหลอดเมทัลฮาไลด์ (MH) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐-๔๐๐W
  - ใช้สำหรับหลอดไฮเพรสเซอร์โซเดียม (HS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๔๐๐W
- ๔.๘ หลอดเมทัลฮาไลด์ ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๒๕ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- กำลังไฟขนาด ๔๐๐ วัตต์
  - หลอดปล่อยประจุความเข้มสูง (แบบโลหะฮาไลด์)
- ๔.๙ หลอดโซเดียม ๑๕๐ วัตต์ ทรงกระบอก จำนวน ๒๐ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- กำลังไฟขนาด ๔๐๐ วัตต์
  - ขั้ว E๔๐
- ๔.๑๐ สายไฟ THW ๑x๑ จำนวน ๑๕ ม้วน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- สามารถรองรับแรงดันได้สูงถึง ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์
  - สามารถทนอุณหภูมิใช้งานสูงสุด ๗๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๑๑ สายไฟ VCT ๒x๒.๕ จำนวน ๒ ม้วน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- สามารถทนกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๓-๒๕ แอมป์
  - สามารถรองรับแรงดันได้สูงถึง ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์
- ๔.๑๒ สายไฟ VCT ๒x๔ จำนวน ๒ ม้วน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- สามารถทนกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๗ แอมป์
  - สามารถรองรับแรงดันได้สูงถึง ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์
- ๔.๑๓ เทปพันสายไฟ ๓M ๑๗๑๐ จำนวน ๒๐๐ ม้วน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- เทปพันสายไฟคุณภาพสูงทนแรงดันไฟฟ้าได้ ๖๐๐ Volt เนื้อเทปสีดำ
  - เนื้อกาวติดแน่นทนนาน วัสดุไม่เป็นเชื้อไฟ
- ๔.๑๔ ขั้วขาบิด - ล็อก จำนวน ๑,๐๐๐ อัน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- สามารถใช้ร่วมกับหลอดนีออน T๘ และหลอด LED T๘ ได้ทั้งแบบสั้นและยาว
  - สามารถใช้กับหัวท้ายน็ออรางน็ออนใช้งานร่วมกับหลอดไฟ บัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์

  
๔.๑๕ ฐานสตาร์ท...

- ๔.๑๕ ฐานสตาร์ทเตอร์ จำนวน ๕๐๐ อัน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ฐานสตาร์ทเตอร์ ใช้สำหรับยึดกับรางโคมไฟฟ้าเพื่อใส่สตาร์ทเตอร์
  - ใช้สำหรับประกอบวงจรของหลอดฟลูออเรสเซนต์
- ๔.๑๖ แบตเตอรี่แห้ง ๑๒V /๑๒AH จำนวน ๓๐ ก้อน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์
  - แบตเตอรี่ที่มีความจุไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๒ แอมป์-ชั่วโมง (๑๒AH)
- ๔.๑๗ หลอด LED ๒๕ W แสงขาว จำนวน ๓๐ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- เป็นหลอดไฟ LED ๒๕ วัตต์
  - กำลังไฟ ๒๕ วัตต์ แสงสีขาว (Daylight)
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์
- ๔.๑๘ หลอด LED ๑๓ W แสงวอร์มไวท์ จำนวน ๒๐ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- เป็นหลอดไฟ LED ๑๓ วัตต์
  - กำลังไฟ ๑๓ วัตต์ แสงวอร์มไวท์
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์
- ๔.๑๙ หลอด LED ๑๓ W แสงขาว จำนวน ๓๐ หลอด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- เป็นหลอดไฟ LED ๑๓ วัตต์
  - กำลังไฟ ๑๓ วัตต์ แสงสีขาว (Daylight)
  - แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์
- ๔.๒๐ แผ่นทองโคม ๑x๓๖ วัตต์ จำนวน ๑๐๐ แผ่น มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ขนาดแผ่นทองโคมขนาด ๑x๓๖ วัตต์ ยาว ๑๒๐ ซม
  - ใช้สำหรับรองโคม ขนาด ๑x๓๖ วัตต์
- ๔.๒๑ บอลวาล์วไฟฟ้า กันน้ำไม่ลดแรงดัน แบบ๒ สาย ๒๒๐ V จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- รองรับแรงดันใช้งาน ๒.๕MPa บอลวาล์วไฟฟ้าชนิดนี้รักษาระดับการป้องกัน IP๕๔
  - แรงดันไฟฟ้าขนาด AC๒๒๐V, DC๑๒-๒๔V,๕๐/๖๐Hz
  - วัสดุชนิด ทองเหลือง
- ๔.๒๒ เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหวแบบติดเพดาน จำนวน ๑ อัน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- สามารถตั้งค่าเป็นระบบเปิด-ปิด อัตโนมัติตามการตรวจจับความเคลื่อนไหว
  - ตั้งเวลาได้ ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒๓ นาฬิกาตั้งเวลา ๑๐๐-๒๔๐VAC จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ควบคุมการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ ไฟจะเปิดและปิดอัตโนมัติตามที่ตั้งเวลา
  - ตั้งเวลาได้ ๒๔ ชั่วโมง



ศรีชัย

๔.๒๔ รีเลย์ MK๒P AC ๒๒๐V Relay ๘-Pin จำนวน ๑ อัน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- สามารถรองรับแรงดันคอยล์ AC ๒๒๐V-๒๔๐V
- แรงดันไฟฟ้าคอยล์ (Coil Voltage): AC ๒๒๐V-๒๔๐V
- สามารถรองรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด ๑๐A (๑๐A ๒๕๐VAC)

**๕. ระยะเวลาส่งมอบ**

ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือตามที่กำหนด

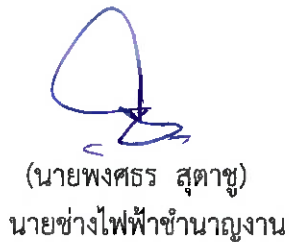
**๖. วงเงินในการจัดหา**

ใช้เงินงบประมาณจากเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ปรากฏ อยู่ในแผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ ประเภทวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๒๔ รายการ จำนวนเงิน ๓๙๖,๖๐๐ บาท

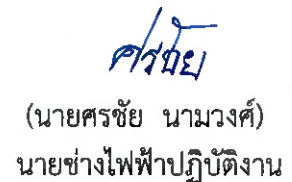
**๗. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา ๑ ปี**



(นายถาวร อินทียศ)  
ผู้อำนวยการกองช่าง



(นายพงศธร สุตาชู)  
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นายศรชัย นามวงศ์)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน