

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อโคมไฟจวรร

/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครตรัง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕๐,๐๐๐.- บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๒๒๘,๐๑๗.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ราคา/หน่วย รายละเอียดตามราคากลาง
(ดูเอกสารแนบ) ✓

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๔.๑ หจก. สามเหลี่ยมเทคนิค ๑๕๗/๕๔ ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.ในเมือง จ.ขอนแก่น
- ๔.๒ บ. เจอเนอรัล อินดัสทรี ๔๖ ม.๒ ซ.๕ ไฟศาลอุทิศ ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
- ๔.๓ ร้านทรายการค้า ๔๐ ม.๗ ถ.ยนตรการกำธร ต.ควนรู ต.รัตภูมิ จ.สงขลา
- ๔.๔ บ. เซอร์วิส อินเตอร์คอลล ต.โคกหล่อ อ.เมืองตรัง จ.ตรัง
- ๔.๕ บ. สายรักไทย (๑๙๙๔) ม.๒ ถ.หนองชุมพล-อุตะเกา ต.หนองชุมพล อ.เขาย้อย จ.เพชรบุรี
- ๔.๖ บ. ต.ไพศาลเอ็นจิเนียริงกรุ๊ป ถ.เจริญกรุง แขวงป้อมปราบ เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ
- ๔.๗ บ. ดี.พี.เทรดดิ้ง ซ.พัฒนาการ ๓๑/๑ ถ.พัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน



ประธานกรรมการ

(นายยงยุทธ เบญจวรกุล)

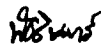
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา



กรรมการ

(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)

นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน



กรรมการ

(นายพัชรินทร์ ด้วงสุข)

นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน

ราคากลางซื้อโคมไฟจราจร

ที่	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	โคมไฟจราจร ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีแดงเต็มดวง	20	ดวง	7,490	149,800	
2	โคมไฟจราจร ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเหลืองเต็มดวง	4	ดวง	7,490	29,960	
3	โคมไฟจราจร ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเขียวเต็มดวง	2	ดวง	8,132	16,264	
4	โคมไฟจราจร ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีแดงลูกศร	2	ดวง	8,506.50	17,013.00	
5	โคมไฟจราจร ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเขียวลูกศร	2	ดวง	7,490	14,980	
	รวม				228,017	

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ 230/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ซื้อโคมไฟจราจร

(นายขยยุทธ เบญจวารังกุล) ประธานกรรมการ

(นายประดิษฐ์ เป้นไทย) กรรมการ

(นายพัชรินทร์ ค้วงสุข) กรรมการ

หมายเหตุ (เพื่อรองรับกับอุปกรณ์เดิมที่ใช้ในปัจจุบัน)

1. ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ดวงโคมสัญญาณไฟจราจรชนิด LED จะต้องมีความสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดทางด้าน LED

- 1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและออกแบบโดยผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองการจัดการคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001 โดยผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารประกอบ
- 1.2 หลอด LED ที่ให้แสงสีแดงต้องผลิตจากสาร AlInGaP (Aluminium Indium Gallium Phosphide) และหลอด LED ที่ให้แสงสีเขียว ต้องผลิตจากสาร InGaN (Indium Gallium Nitride) หรือ GaN (Gallium Nitride)
- 1.3 อุณหภูมิการทำงาน (Operating Temperature) ของหลอด LED อยู่ระหว่าง -40 องศาเซลเซียส ถึง +70 องศาเซลเซียส
- 1.4 หลอด LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 80,000 ชั่วโมง
- 1.5 ความยาวคลื่นแสง (Wave Lengths) ที่อุณหภูมิ Ta = 25 องศาเซลเซียส ณ กระแสปกติหลอด LED แต่ละสีต้องอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้
 - สีแดง ที่ 620 – 770 นาโนเมตร (nm)
 - สีเหลือง ที่ 580 – 600 นาโนเมตร (nm)
 - สีเขียว ที่ 490 – 580 นาโนเมตร (nm)
- 1.6 วัสดุที่ห่อหุ้มตัวกำเนิดแสงของหลอด LED ต้องเป็นวัสดุที่ทำจาก Optical grade epoxy ชนิด ป้องกันแสง UV

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติของดวงโคมสัญญาณไฟจราจรชนิด LED

- 2.1 กรณีหลอด LED ที่ติดตั้งภายในโคมสัญญาณไฟจราจร ดวงใด ดวงหนึ่งดับ LED ดวงอื่น ๆ ยังคงต้องใช้งานได้เป็นปกติ ซึ่งจะไม่ทำให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะเข้าใจผิด และสับสน
- 2.2 ค่าความเข้มการส่องสว่าง (Luminosity Intensity) ของหลอดไฟสัญญาณจราจร ขนาด 300 มม. ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ITE (Institute of Transportation Engineers)
- 2.3 เพื่อให้หลอดโคมไฟสัญญาณจราจรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด โคมหลอดสัญญาณไฟจราจรต้องมีตัวประกอบทางไฟฟ้า (Power Factor : PF) ไม่น้อยกว่า 0.9
- 2.4 จะต้องมียังวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน (Over Voltage) , กระแสไฟฟ้าเกิน (Over Current)
- 2.5 โคมสัญญาณไฟจราจรต้องเป็นชนิดที่สามารถติดตั้ง (Retrofit module) เข้ากับกล่องดวงโคมสัญญาณไฟจราจรขนาด 300 มม. ได้เป็นอย่างดี
- 2.6 โครงของชุดโคมสัญญาณไฟจราจร (Back housing) จะต้องผลิตจากสารโพลีคาร์บอเนต สีดำ ชนิด ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต ได้เป็นอย่างดี ยึดหยุ่นไม่แตกง่าย ไม่เปลี่ยนรูปทรง ทนการกัดกร่อน ในสภาวะการใช้งานของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี
- 2.7 โคมไฟ (LED Signal Module) ต้องประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน (Retrofit Module) สามารถป้องกัน น้ำ ฝุ่นละออง ไอน้ำ ความชื้น และสิ่งอื่น ๆ ที่จะเข้าไปภายในชุดโคม ตามมาตรฐาน IEC ไม่น้อยกว่า ระดับ IP65

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ 230/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
ซื้อโคมไฟจราจร

(นายยุทธ เบญจวงกุล) ประธานกรรมการ

(นายประดิษฐ์ แป้นไทย) กรรมการ

(นายพัชรินทร์ ดั่งสุข) กรรมการ

2.8 โคมไฟ (LED Signal Module) ต้องมีเลนส์ สีใสปิดด้านหน้า สามารถถอดและประกอบเข้าโคม
หลอดได้เป็นอย่างดี

2.8.1 ผลิตจากสารโพลีคาร์บอเนต ชนิดป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) สีใส (Clear)

2.8.2 ไม่แตกง่าย ไม่เปลี่ยนรูปทรง ทนทานต่อความร้อน ทนการกัดกร่อนและแตกร้าว

2.8.3 โคมสัญญาณไฟจราจร ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ (มอก.)หรือ ISO โรงงานผู้ผลิต
หรือมีมาตรฐานสากลรับรอง เช่น CE หรือ IEC หรือ ETL / UL Standard เป็นต้น

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ 230/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
ซื้อโคมไฟจราจร



(นายยงยุทธ เบญจวางกุล) ประธานกรรมการ



(นายประดิษฐ์ แป้นไทย) กรรมการ



(นายพัชรินทร์ ดั่งสุข) กรรมการ