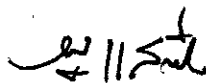


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุจราจร
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานวิศวกรรมออกแบบจราจร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 11 ส.ค. 2564
เป็นเงิน ๒๔๗,๙๔๕.๗๕ บาท
ราคา/หน่วย - ตามเอกสารแนบ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บ. เอ็ม ที เอ็กซ์ พาวเวอร์ ๒๐/๑ ซ.สะแกงาม ๑๔ แยก ๔-๗ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ
 - ๕.๒ บ. พี วาย ทั่วหัว อิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต ๕๘๙/๙ ม. ๕ ต.เมืองเก่า อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น
 - ๕.๓ หจก.สามเหลี่ยมเทคนิค ๑๕๗/๕๔ ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น
 - ๕.๔ บ. เจอเนอร์ล อินด์สทรี ๔๖ ม.๒ ซ.๕ ไพศาลอุทิศ ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๐
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ นายไพบูล แสงสีจันทร์
 - ๖.๒ นายประดิษฐ์ แป้นไทย
 - ๖.๓ นายพัชรินทร์ ด้วงสุข

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ ๙๕๖/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางซื้อวัสดุจราจร



(นายไพบูล แสงสีจันทร์) ประธานกรรมการ
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ



(นายประดิษฐ์ แป้นไทย) กรรมการ
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน



(นายพัชรินทร์ ด้วงสุข) กรรมการ
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

ราคากลางซื้อวัสดุจราจร จำนวน ๑๓ รายการ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๑	ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด ๓๐๐ มม. สีแดงเต็มดวง	๔	ดวง	๗,๐๐๐	๒๘,๐๐๐
๒	ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด ๓๐๐ มม. สีเหลืองเต็มดวง	๔	ดวง	๗,๐๐๐	๒๘,๐๐๐
๓	ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด ๓๐๐ มม. สีเขียวเต็มดวง	๔	ดวง	๘,๑๕๐	๓๒,๖๐๐
๔	ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด ๓๐๐ มม. สีเขียวลูกศร	๔	ดวง	๗,๐๐๐	๒๘,๐๐๐
๕	ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด ๓๐๐ มม. สีแดงลูกศร	๔	ดวง	๗,๐๐๐	๒๘,๐๐๐
๖	ฟิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด ๓ A ๒๐ มม. (กล่องใหญ่)	๑	กล่อง	๔,๓๗๕	๔,๓๗๕
๗	ฟิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด ๕ A ๒๐ มม. (กล่องใหญ่)	๑	กล่อง	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐
๘	แผงวงจร CON ๑๒ (จีเนียส)	๑	แผง	๘,๗๐๐	๘,๗๐๐
๙	แผงมือกดตำรวจ (จีเนียส)	๑	แผง	๗,๒๕๐	๗,๒๕๐
๑๐	แผง Driver (จีเนียส)	๑	แผง	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐
๑๑	แผง CPU (จีเนียส)	๑	แผง	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐
๑๒	สวิตช์ขิง Input ๒๒๐ VAC Output ๕ VDC ๗ A	๕	ตัว	๙๐๐	๔,๕๐๐
๑๓	กรวยจราจร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ ซม. คาดแถบสะท้อนแสง ๒ แถบและพ่นสีขาว ข้อความ สำนักช่างพร้อมฐานยางเพิ่มน้ำหนัก ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖๐ x ๓๖๐ มม. วัสดุกรวยทำจาก PVC รถทับไม่แตก ยึดหยุ่นได้	๓๐	ชิ้น	๔๑๐	๑๒,๓๐๐
รวมเป็นเงิน					๒๓๑,๗๒๕.๐๐
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %					๑๖,๒๒๐.๗๕
รวมเงิน (สองแสนสี่หมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยสี่สิบบห้าบาทเจ็ดสิบบห้าสตางค์)					๒๔๗,๙๔๕.๗๕

๒. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดส่งของภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันรับใบสั่งซื้อ

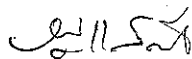
๓. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้หลักเกณฑ์ราคา ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๔. เงื่อนไขอื่นๆ

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ ๙๕๖/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางซื้อวัสดุจราจร



(นายไพบูล แสงสีจันทร์) ประธานกรรมการ
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ



(นายประดิษฐ์ แป้นไทย) กรรมการ
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน



(นายพิชิต ด้วงสุข) กรรมการ
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

สรุปใบเสนอราคาจัดซื้อวัสดุจรรยา (ราคาต่อหน่วย) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	บ.เอ็ม ที เอ็กซ์	บ.บิวายท์หัว	ทจก.สามเหลี่ยม	บ.เจเอเนอรัล	ไม่รวมภาษี 7%
1	ดวงโคมเพรีเพ็ค ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีแดงเต็มดวง	1	ดวง	7,000.00	7,200.00	7,150.00	7,950.00	7,000.00
2	ดวงโคมเพรีเพ็ค ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเหลืองเต็มดวง	1	ดวง	7,000.00	7,200.00	7,150.00	7,950.00	7,000.00
3	ดวงโคมเพรีเพ็ค ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเขียวเต็มดวง	1	ดวง	8,150.00	8,400.00	8,400.00	9,900.00	8,150.00
4	ดวงโคมเพรีเพ็ค ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีเขียวลูกศร	1	ดวง	7,000.00	7,200.00	7,150.00	7,100.00	7,000.00
5	ดวงโคมเพรีเพ็ค ชนิด LED ขนาด 300 มม. สีแดงลูกศร	1	ดวง	7,000.00	7,200.00	7,150.00	7,950.00	7,000.00
6	พิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด 3 A 20 มม. (กล่องใหญ่)	1	กล่อง	4,375.00	4,500.00	5,000.00		4,375.00
7	พิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด 5 A 20 มม. (กล่องใหญ่)	1	กล่อง	5,000.00	5,500.00	5,500.00		5,000.00
8	แผงวงจร CON 12 (จีเนียส)	1	แผง	8,700.00	9,000.00	9,000.00		8,700.00
9	แผงมอดดาร์จ (จีเนียส)	1	แผง	7,250.00	7,600.00	7,500.00		7,250.00
10	แผง Driver (จีเนียส)	1	แผง	20,000.00	22,000.00	21,000.00		20,000.00
11	แผง CPU (จีเนียส)	1	แผง	25,000.00	26,000.00	26,000.00		25,000.00
12	สวิทซ์ Input 220 VAC Output 5 VDC 7 A	1	ตัว	900.00	970.00	940.00		900.00
13	กรวยจรรยา ขนาดความสูง 70 ซม. คัดแถบสะท้อนแสง 2 แถบ	1	ชิ้น	410.00	600.00	500.00		410.00
	สวิทซ์ Input 220 VAC Output 5 VDC 7 A							
	พร้อมฐานยางเพิ่มน้ำหนัก ขนาดไม่น้อยกว่า 360 x 360 มม.							
	วัสดุทราวยทำจาก PVC รัททึบไม่แตก ยึดหยุ่นได้							

สุวิมล วัฒน

Abhim

คุณสมบัติวัสดุจรรยาจร จำนวน 13 รายการ

1. ดวงโคมไฟรีโทฟิค ชนิด LED ขนาด 300 มม.
 - 1.1 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V
 - 1.2 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและออกแบบโดยผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองการจัดการคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001 โดยผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารประกอบ
 - 1.3 หลอด LED ที่ให้แสงสีแดงต้องผลิตจากสาร AlInGaP (Aluminium Indium Gallium Phosphide) และหลอด LED ที่ให้แสงสีเขียว ต้องผลิตจากสาร InGan (Indium Gallium Nitride) หรือ GaN (Gallium Nitride)
 - 1.4 อุณหภูมิการทำงาน (Operating Temperature) ของหลอด LED อยู่ระหว่าง -40 องศาเซลเซียส ถึง +70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 1.5 หลอด LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
 - 1.6 ความยาวคลื่นแสง (Wave Lengths) ที่อุณหภูมิ Ta = 25 องศาเซลเซียส ณ กระแสปกติหลอด LED แต่ละสีต้องอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้
 - สีแดง ไม่ต่ำกว่า 615 – 650 นาโนเมตร (nm) หรือดีกว่า
 - สีเหลือง ไม่ต่ำกว่า 580 – 597 นาโนเมตร (nm) หรือดีกว่า
 - สีเขียว ไม่ต่ำกว่า 490 – 509 นาโนเมตร (nm) หรือดีกว่า
 - 1.7 กรณีหลอด LED ที่ติดตั้งภายในโคมสัญญาณไฟจราจร ดวงใด ดวงหนึ่งดับ LED ดวงอื่น ๆ ยังคงต้องใช้งานได้เป็นปกติ ซึ่งจะไม่ทำให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะเข้าใจผิด และสับสน
 - 1.8 ค่าความเข้มการส่องสว่าง (Luminosity Intensity) ของหลอดไฟสัญญาณจราจร ขนาด 300 มม. ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ITE (Institute of Transportation Engineers)
 - 1.9 เพื่อให้หลอดโคมไฟสัญญาณจราจรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด โคมหลอดสัญญาณไฟจราจรต้องมีตัวประกอบทางไฟฟ้า (Power Factor : PF) ไม่น้อยกว่า 0.9
 - 1.10 จะต้องมียังจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน (Over Voltage) , กระแสไฟฟ้าเกิน (Over Current)

2. พิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด 3 A 20 มม.

- 2.1 เป็นพิวส์กระบอก (แก้ว)
- 2.2 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V
- 2.3 ขนาดพิกัดกระแส ขนาด 3 A
- 2.3 ความยาวรวม ไม่น้อยกว่า 20 มม.

3. พิวส์กระบอก (แก้ว) ขนาด 5 A 20 มม.

- 3.1 เป็นพิวส์กระบอก (แก้ว)
- 3.2 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V
- 3.3 ขนาดพิกัดกระแส ขนาด 5 A
- 3.3 ความยาวรวม ไม่น้อยกว่า 20 มม.

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ 956/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ชื่อวัสดุจรรยาจร

(นายไพบูล แสงสีจันทร์) ประธานกรรมการ

(นายประดิษฐ์ แป้นไทย) กรรมการ

(นายพิชรินทร์ ดั่งสุข) กรรมการ

คุณสมบัติวัสดุจราจร จำนวน 13 รายการ

4. แผงวงจร CON 12

4.1 เป็นแผงวงจร CON 12 มาตรฐาน 4 เฟส สามารถติดตั้งกับของเดิม จีเนียส หรือ FORTH

5. แผงมือกดตำราจ

5.1 เป็นแผงมือกดตำราจ สามารถติดตั้งกับของเดิม จีเนียส หรือ FORTH

5.2 สามารถกำหนดระบบการทำงานของเครื่องควบคุม AUTO หรือ Vehicle Actuated Mode ,
Flashing mode , Fixed Time Mode , Manual Control Mode

6. แผง Driver

6.1 เป็นแผง Driver สามารถติดตั้งกับของเดิม จีเนียส หรือ FORTH

6.2 ชิ้นส่วนเป็น Modular เป็นแผงวงจรซึ่งแยกระบบการทำงาน และติดตั้งบนมาตรฐาน Rack 19"

7. แผง CPU

6.1 เป็นแผง CPU สามารถติดตั้งกับของเดิม จีเนียส หรือ FORTH

6.2 ชิ้นส่วนเป็น Modular เป็นแผงวงจรซึ่งแยกระบบการทำงาน และติดตั้งบนมาตรฐาน Rack 19"

8. สวิตซ์ซึ่ง Input 220 VAC Output 5 VDC 7 A

8.1 แรงดันไฟฟ้า ขาเข้า Input 220 VAC

8.2 แรงดันไฟฟ้า ขาออก Output 5 VDC 7 A

9. กรวยจราจร พร้อมฐานยาง

9.1 เป็นกรวยจราจร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร คาดแถบสะท้อนแสง 2 แถบ และพื้นสีขาว ข้อความ สำนักรช่าง พร้อมฐานยางเพิ่มน้ำหนัก ขนาดไม่น้อยกว่า 360 x 360 มม. วัสดุกรวยทำจาก PVC รถทับไม่แตก ยึดหยุ่นได้

ตามคำสั่งเทศบาลนครตรัง ที่ 956/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ชื่อวัสดุจราจร

(นายไพบูล แสงสีจันทร์) ประธานกรรมการ

(นายประดิษฐ์ แบ้นไทย) กรรมการ

(นายพิชรินทร์ ดั่งสุข) กรรมการ