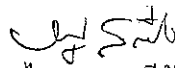
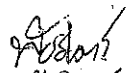


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซ่อมแซมระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
๒. หน่วยงาน เจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครตรัง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๔๙,๐๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 25 มี.ย 2567
เป็นเงิน ๔๔๙,๐๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ราคา/หน่วย - บาท (เอกสารแนบ)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท วีอาร์เน็ตเวิร์คกรุ๊ป จำกัด ๒๒๙/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรัง พ.สหกิจ ๓๔/๖ ถนนวัดคลองน้ำเจ็ด ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
 - ๕.๓ บริษัท ทีเอ็น อีเลคทริคคอล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ๒๓/๒ หมู่ที่ ๔ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน


(นายไพบูล แสงสีจันทร์)
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นายพัชรินทร์ ดั่งสุข)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรรมการ


(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาจัดซื้อจัดจ้างที่มีในงานก่อสร้าง

ส่วนราชการ สำนักช่าง

ประเภท ข้อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เทศบาลนครตรัง

สถานที่ก่อสร้าง เทศบาลนครตรัง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ส่วนการโยธา สำนักช่าง

ประมาณการตามแบบ ปร.4

จำนวน 3 แผ่น

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงาน เป็นเงิน	49,986.00	
2	ภาษี 7% 0.07	3,499.02	
	รวม	53,485.02	
3	ค่าครุภัณฑ์	396,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินประมาณ	449,485.02	
	ให้คิดเป็นเงินประมาณ	449,000.00	
	(ตัวอักษร) (สี่แสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

(นายไพบูล แสงสีจันทร์)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

..... กรรมการ

(นายพัชรินทร์ ดั่งสุข)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

..... กรรมการ

(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายการประมาณราคา ชื่อระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เทศบาลนครตรัง
 เจ้าของ เทศบาลนครตรัง
 กอง/ฝ่าย สำนักงานช่าง เทศบาลนครตรัง

ประมาณการเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)			รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ค่าวัสดุ	ค่าแรงงาน	รวม		
1	งานครุภัณฑ์ จุดติดตั้ง สวมแยะกวดันยาภิรมย์ - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	1	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	22,000.00	
2	จุดติดตั้ง หน้าสนามกีฬาทุ่งแจ้ง - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	2	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	44,000.00	
3	จุดติดตั้ง หน้าสถานีรถไฟ - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	1	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	22,000.00	
4	จุดติดตั้ง ตลาดสดท่ากลาง - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	2	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	44,000.00	
5	จุดติดตั้ง หอมาฬิกา - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	1	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	22,000.00	

ผู้จัดทำ ผู้ตรวจ 

รายการประมาณราคา ซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เทศบาลนครตรัง
 เจ้าของ เทศบาลนครตรัง
 กอง/ฝ่าย สำนักช่าง เทศบาลนครตรัง

ประมาณการเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)			รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ค่าวัสดุ	ค่าแรงงาน	รวม		
6	จุดติดตั้ง ถ.วิเศษกุล13/ถ.วิเศษกุล - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	1	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	22,000.00	
7	จุดติดตั้ง หน้าสนามกีฬา - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	2	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	44,000.00	
8	จุดติดตั้ง ภายในเทศบาลนครตรัง - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	5	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	110,000.00	
9	จุดติดตั้ง สามแยกโก๋ซอย - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	1	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	22,000.00	
10	จุดติดตั้ง สระน้ำเพิ่มสุข - ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	2	กล้อง	22,000.00	-	22,000.00	44,000.00	
รวมงานครุภัณฑ์							396,000.00	

ผู้รับจ้าง ผู้ตรวจ ผู้ว่าราชการ *Dr.*

รายการประมาณราคา ซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เทศบาลนครตรัง

เจ้าของ เทศบาลนครตรัง

กอง/ฝ่าย

สำนักช่าง เทศบาลนครตรัง

ประมาณการเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)			รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ค่าวัสดุ	ค่าแรงงาน	รวม		
11	งานวัสดุและแรงงาน ค่าติดตั้งกล่องพร้อมเชื่อมต่อระบบ	18	กล่อง	-	2,777.00	2,777.00	49,986.00	
	รวมค่าวัสดุและแรงงาน							49,986.00

 ประธานกรรมการ

(นายไพบูล แสงสีจันทร์)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

 กรรมการ

(นายพัชรินทร์ ดวงสุข)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

 กรรมการ

(นายประดิษฐ์ เป็นไทย)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะซ่อมแซมระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๑. ข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑ จุดติดตั้ง สามแยกวัดตันยาภิรมย์

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑ กล้อง

๑.๒ จุดติดตั้ง หน้าสนามกีฬาทุ่งแจ้ง

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒ กล้อง

๑.๓ จุดติดตั้ง หน้าสถานีรถไฟ

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑ กล้อง

๑.๔ จุดติดตั้ง ตลาดสดท่ากลาง

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒ กล้อง

๑.๕ จุดติดตั้ง หอนาฬิกา

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑ กล้อง

๑.๖ จุดติดตั้ง ถ.วิเศษกุล๑๓/ถ.วิเศษกุล

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑ กล้อง

๑.๗ จุดติดตั้ง หน้าสนามกีฬา

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒ กล้อง

๑.๘ จุดติดตั้ง ภายในเทศบาลนครตรัง

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๕ กล้อง

๑.๙ จุดติดตั้ง สามแยกโกซ้อย

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑ กล้อง

๑.๑๐ จุดติดตั้ง สระน้ำเพิ่มสุข

ซ่อมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒ กล้อง

๒. คุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel



- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
นายไพบูล แสงสีจันทร์
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายพัชรินทร์ ตัวงสุข
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายประดิษฐ์ แบนไทย
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ ราคา 22,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600.pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้ เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ