

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและวิทยุ รายการกล้องวงจรปิด CCTV และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 ชุด/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ส่วนโยธา องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งมะพร้าว.
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 900,000
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 18 กันยายน 2558




เป็นเงิน 900,000 บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) - บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท แอดไวซ์ โอลดีงส์ กรุ๊ป จำกัด
 - 4.2 บริษัท ที.เอส.อาร์.-เทเลคอมซีเอสทีเอ็มส์ จำกัด
 - 4.3 บริษัท เจ.ไอ.บี คอมพิวเตอร์ กรุ๊ป จำกัด
 - 4.4 บริษัท ทีพี-ลิงค์ เอ็นเตอร์ไพรส์(ประเทศไทย)จำกัด
 - 4.5 บริษัท เทเลพาร์ท คอร์ปอเรชั่น ซีพีพลาย จำกัด
 - 4.6 บริษัท ทีเอ็มวี อินเทอร์เน็ต เทรดดิ้ง จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายกฤษณา จินตรักษ์ ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งมะพร้าว
 - 5.2 นายกัมปนาท บุญช่วย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง
 - 5.3 นายรังสรรค์ สุขศรี ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้า

ประเภทงาน โครงการจัดซื้อตู้แม่ข่าย ระบายความร้อนจัดซื้อ CCTV และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 ชุด
 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา
 ฝ่ายประมาณราคา กองช่าง
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) และกำหนดคุณสมบัติของ

แบบปร.4
 หน้า 1/1
 หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งมะพร้าว
 วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ.2558

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	กล่องแม่ข่ายตู้แม่ข่ายจัดซื้อชนิดเปิดที่ แบบรวมเครื่องที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1	8	ชุด	48,598	388,784	-	-	388,784	มาตรฐาน ICT 25 ส.ค.58
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	1	เครื่อง	73,831	73,831	-	-	73,831	มาตรฐาน ICT 25 ส.ค.58
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1	ชุด	23,364	23,364	-	-	23,364	มาตรฐาน ICT 18 ก.พ.58
4	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค สำหรับงานประมวลผล	1	เครื่อง	19,626	19,626	-	-	19,626	มาตรฐาน ICT 18 ก.พ.58
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA	1	เครื่อง	11,214	11,214	-	-	11,214	มาตรฐาน ICT 18 ก.พ.58
6	เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท (Inkjet Printer)	1	เครื่อง	4,018	4,018	-	-	4,018	มาตรฐาน ICT 18 ก.พ.58
7	โทรทัศน์ แอลอีดี ละเอียดความละเอียด 1920 * 1080 พิกเซล ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	1	เครื่อง	15,887	15,887	-	-	15,887	มาตรฐานตู้แม่ข่าย มีขนาด 58
8	ตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์กล้อง CCTV 15U	1	ตู้	8,500	8,500	-	-	8,500	
9	โมเด็มไฟฟ้าสำหรับตู้แม่ข่ายชนิด 1 พหุ ขนาด 5/15 A	4	ตัว	700	2,800	-	-	2,800	
10	ตู้สำหรับติดตั้งสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	6	ตู้	3,000	18,000	-	-	18,000	
11	อุปกรณ์คุ้มครองกล้อง CCTV (Out Door Housing CCTV)	8	ชุด	2,450	19,600	-	-	19,600	
12	อุปกรณ์จับยึดชุดกล้อง CCTV (Wall Mounted CCTV)	8	ชุด	2,980	23,840	-	-	23,840	
13	สาย Fiber Optic Outdoor 12 Core SM พร้อมอุปกรณ์จัดยึด	4,000	เมตร	34	136,000	-	-	136,000	
14	อุปกรณ์สำหรับงานไฟฟ้า แปลงสัญญาณ Fiber Optic และอื่นๆ	1	รายการ	45,800	45,800	-	-	45,800	
15	ค่าดำเนินการติดตั้งและอบรมการใช้งานระบบ และอื่นๆ	1	รายการ	-	-	50,000	50,000	50,000	
รวมราคา					791,264		50,000	841,264	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%								58,888	
รวมราคาค่าสุทธิ								900,152	
คิดเป็นเงินเพียง								900,000	

1.  (นายสุทัศน์ จันทราภัย) ประธานกรรมการ
 2.  (นายสัมพันธ์ ชูชัย) กรรมการ
 3.  (นายสุวิมล สุชัย) กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

แบบ ปร. 5

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลวังบาล

โครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ฯ รายการกล้องวงจรปิด CCTV และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 ชุด
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2558

ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ฯ รายการกล้องวงจรปิด CCTV และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 ชุด	841,264	58,888	900,152	เงินสงวนจ่าย 0 %
					เงินประกันผลงานหัก 5 %
					ดอกเบี้ยเงินกู้ 0 %
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %
สรุป	รวมเป็นเงิน			900,152	
	คิดเป็นเงินเพียง			900,000	
	(ตัวอักษร) (- เก็บແນບາທຳວັນ -)				

ลงชื่อ ผู้ประมาณการ

ลงชื่อ ตรวจสอบ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและกำหนดคุณสมบัติ

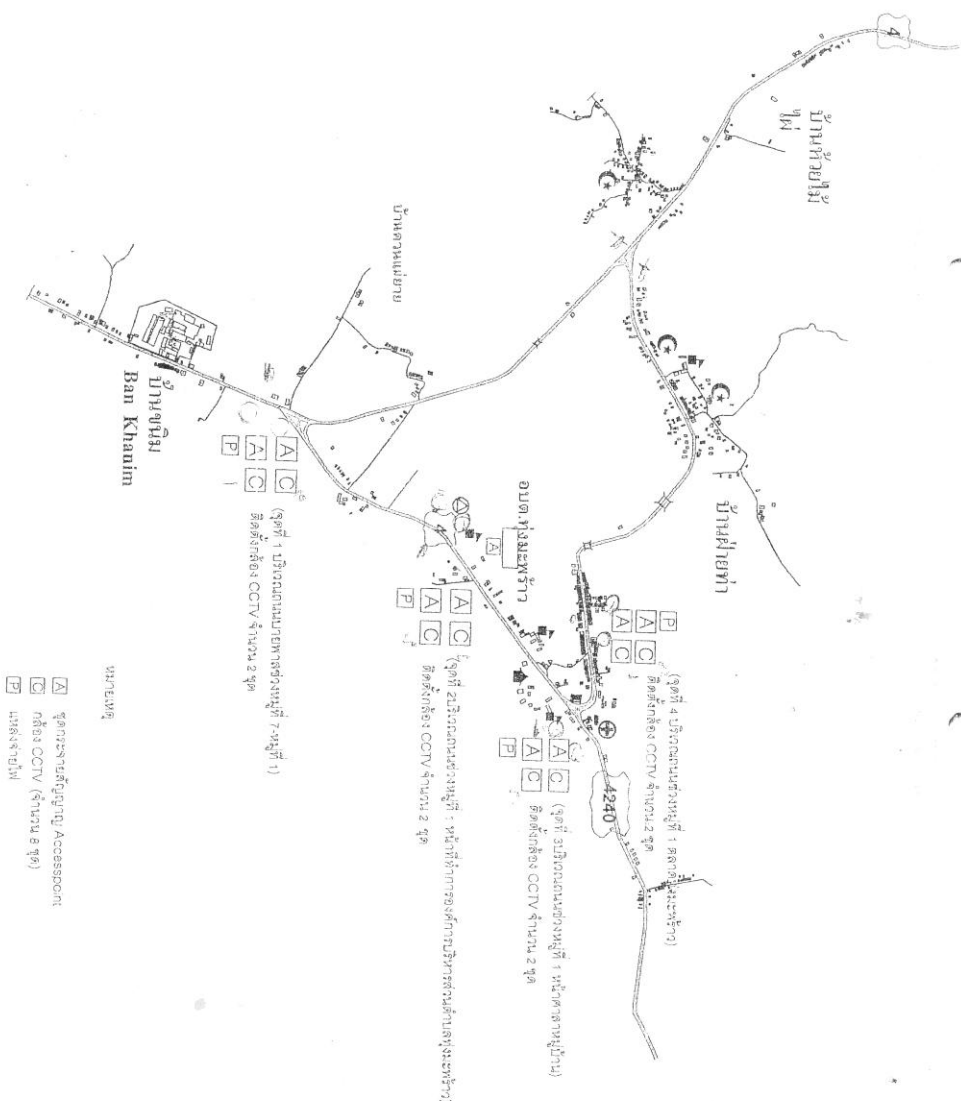
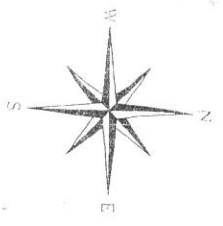
ผู้ช่วยราชการกองช่าง

ลงชื่อ เห็นชอบ
 (นายฤทธิชญา จันทร์รักษ์)

ลงชื่อ ลงมติ
 (นายศุภศักดิ์ โภคบุตร)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลวังพะวัง

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังพะวัง



จุดตรวจเข้าถึงจุด Accesspoint


กล้อง CCTV (จำนวน 2 ชุด)


กล้อง CCTV (จำนวน 2 ชุด)


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ รายการกล้องวงจรปิด CCTV และอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	8	ชุด
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	1	เครื่อง
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1	ชุด
4	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	1	เครื่อง
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA	1	เครื่อง
6	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer)	1	เครื่อง
7	โทรทัศน์ แอลอีดี ระดับความละเอียด 1920 * 1080 พิกเซล ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	1	เครื่อง
8	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กล้อง CCTV 15U	1	ตู้
9	มิเตอร์ไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชนิด 1 เฟส ขนาด 5/15 A	4	ตัว
10	ตู้สวิตช์บอร์ดสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	6	ตู้
11	อุปกรณ์หุ้มครอบกล้อง CCTV (Out Door Housing CCTV)	8	ชุด
12	อุปกรณ์จับยึดชุดกล้อง CCTV (Wall Mounted CCTV)	8	ชุด
13	สาย Fiber Optic Outdoor 12 Core SM พร้อมอุปกรณ์จับยึด	4,000	เมตร
14	อุปกรณ์สำหรับงานไฟฟ้า แปลงสัญญาณ Fiber Optic และอื่นๆ	1	รายการ
15	ค่าดำเนินการติดตั้งและอบรมการใช้งานระบบ อื่นๆ	1	รายการ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายภูษณา จินตรักษ์)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

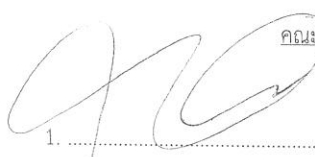
3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)

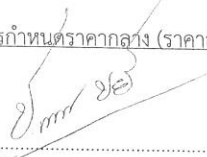
1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ 2


คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixel
- มี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)
- ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า 0.25 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน 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
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายกฤษณา จินตริกข์)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

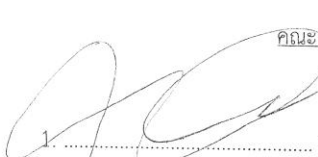
- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อย 4 หน่วย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

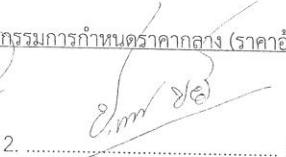
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2

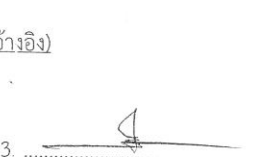
คุณลักษณะเฉพาะ

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายฤกษ์ จินตริกษ์)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)

4. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

คุณลักษณะเฉพาะ

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลักรวม (Compute core) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 แกน (10 Core) ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz หรือ

2) ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (Core) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz หรือ

3) ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (Core) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

- มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n) และ Bluetooth

5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA

คุณลักษณะเฉพาะ


- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)

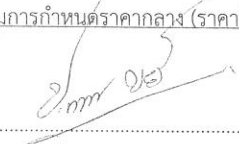
- มีแรงดัน Input (VAC) 220+/-20% หรือดีกว่า

- มีแรงดัน Output (VAC) 220+/-10% หรือดีกว่า

- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายฤกษ์นา จินตริกษ์)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)

6. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer)

คุณลักษณะเฉพาะ

- มีความละเอียดในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความละเอียดในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที หรือ 15 ภาพต่อนาที
- มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที หรือ 10 ภาพต่อนาที
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยกดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

7. เครื่องโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1,920 x 1,080 Pixel

ขนาดจอภาพขั้นต่ำ 40 นิ้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1,920 x 1,080 Pixel
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 40 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
- มีช่องต่อ Digital Tuner (DVB - T2)

8. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กล้อง CCTV ขนาด 19 นิ้ว 15U

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 15U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง พร้อมระบบกราวด์
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- มีระบบ Security Locks ด้วย Master Key แบบ Cam Lock ฝั่งเสมอหน้าตู้
- เพื่อสะดวกในการขนส่ง ทุกชิ้นส่วนสามารถถอดแยกประกอบได้โดยสะดวก

9. มิเตอร์ไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชนิด 1 เฟส ขนาด 5/15 A

คุณลักษณะเฉพาะ

- ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอตัดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ชนิด 1 เฟส ขนาด 5/15 แอมแปร์ ในนามองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งมะพร้าว ชื่อ "อบต.ทุ่งมะพร้าว CCTV" โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องชำระแก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้เสนอราคาเป็นผู้ชำระ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายกุลชรรณ จินตริกข์)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)

10. ตู้สวิตช์บอร์ดสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นตู้เหล็กขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร แบบมีหลังคาสามารถกันน้ำเข้าตู้ได้ในระดับไม่น้อยกว่า IP55 เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร
- ขนาดตู้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และความลึกไม่น้อยกว่า 17 เซนติเมตร
- ประตูด้านหน้าตู้มีวงกบที่พับขึ้นรูปแนบกับขอบยางกันน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าตู้
- มีระบบ Security Locks ด้วย Master Key

11. อุปกรณ์หุ้มครอบกล่อง CCTV (Out Door Housing CCTV)

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นอุปกรณ์หุ้มครอบกล่อง CCTV ชนิดปิดทึบป้องกันน้ำและฝุ่น ได้มาตรฐานไม่น้อยกว่า IP66
- ทำด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม เช่น อลูมิเนียม
- ต้องมีแผ่นกันแสงจากดวงอาทิตย์(Sunshield) ทำด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม
- เป็นชนิดป้องกันการกระแทกจากการทุบทำลายภายนอกได้ (Vandal Resistance)
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส
- มีอุปกรณ์ระบายความร้อนและไล่ความชื้น
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ FCC

12. อุปกรณ์จับยึดชุดกล้อง CCTV (Wall Mounted CCTV)

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยวัสดุที่เป็นโลหะ เคลือบกันสนิม
- แข็งแรงสามารถจับยึดได้มั่นคงแข็งแรง
- ติดตั้งเสาเหล็กเพิ่มเติม เพื่อขยายมุมมองของกล้อง CCTV ตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด
- การติดตั้งเสาเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรม
- ติดตั้งระบบกราวด์ ขนาดสายไฟฟ้าไม่เล็กกว่า 6 ตร.มม. หลักราวด์ยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร

13. สาย Fiber Optic Outdoor 12 Core SM

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาด 12 Core
- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode
- มีค่าของ Geometrical Characteristics Fiber Type 9/125
- มี Color Scheme สำหรับ Fiber and Loose Tube Identification ตรงตามมาตรฐาน
- เป็นสายสำหรับเดินบนเสาไฟฟ้าโดยเฉพาะชนิด Drop Wire Cable มี Messenger wire ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง
- ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดสายให้มั่นคงแข็งแรง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1 

(นายฤทธิชัย จิตรกรักษ์)

2 

(นายกัมปนาท บุญช่วย)

3 

(นายรังสรรค์ สุขศรี)

14. อุปกรณ์สำหรับงานไฟฟ้า แปลงสัญญาณ Fiber และอื่นๆ สำหรับติดตั้งระบบกล้อง CCTV

คุณลักษณะเฉพาะ

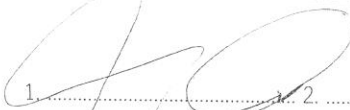
- ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนผัง Diagram วงจรไฟฟ้า ชุดแปลงสัญญาณ Fiber Optic รูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์และอื่นๆ ที่แสดงรายละเอียดการติดตั้ง ต้องระบุประเภท ชนิด ขนาด เครื่องหมายการค้า รุ่นของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ติดตั้งระบบกล้อง CCTV ประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคา
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์แปลงสายสัญญาณ Fiber Optic สายไฟฟ้า วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ไฟกระชอก แรงดันไฟฟ้าเกิน แรงดันไฟฟ้าตก อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า หรืออื่น ๆ เพิ่มเติม ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งเพื่อให้ระบบกล้อง CCTV สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนด แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ เสนอราคา ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

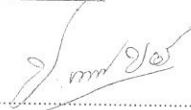
16. การติดตั้งและอบรมการใช้งานระบบ และอื่นๆ

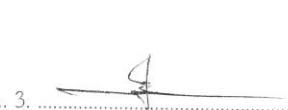
คุณลักษณะเฉพาะ

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีผลงานงานติดตั้งระบบกล้อง CCTV ของหน่วยงานราชการ โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ วงเงินไม่ต่ำกว่า 450,000 บาท
 - ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดสินค้า (Catalog) ของอุปกรณ์ที่เสนอ พร้อมลายเซ็นและประทับตราจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อประกอบพิจารณา โดยจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ (Statement of Compliance) ของแต่ละรายการในการพิจารณาด้วย
- (1) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 2
 - (2) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง
 - (3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง
 - (4) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล
 - (5) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA
 - (6) เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer)
 - (7) เครื่องโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) 1,920 x 1,080 Pixel ขนาดจอภาพ 40 นิ้ว
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยมีเอกสารหนังสือแต่งตั้งและมีการรับประกันสินค้าโดยออกให้กับหน่วยงานโดยระบุชื่อหน่วยงานและชื่อโครงการ จากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


1.  (นายกฤษณา จินตริกซ์)


2.  (นายกิมปนาท บุญช่วย)


3.  (นายรังสรรค์ สุขตรี)

- การติดตั้งให้ยึดถือตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 และมาตรฐานอื่นๆ ที่ได้มีการกำหนดไว้
- ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว
- ผู้เสนอราคาต้องรับประกันผลงานวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้น เพื่อให้ระบบกล้อง CCTV สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- ผู้เสนอราคาจะต้องมีผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรม โดยมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม จากสภาวิศวกร ทางด้านสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้าสื่อสาร ควบคุมการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานพาดสาย Fiber Optic จะต้องมียุติบัตรอนุญาตสำหรับทำงานบนเสาไฟฟ้า (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม) ซึ่งออกโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษของอุปกรณ์แต่ละรายการ อย่างละ 2 ชุด พร้อมแผ่น CD ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมลิขสิทธิ์ทั้งหมด
- ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการฝึกอบรมภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ให้กับเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน จนสามารถใช้งานระบบได้ดี
- สำหรับการฝึกอบรมจะต้องมีรายการการฝึกอบรมอย่างน้อยดังนี้
 - (1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกล้อง CCTV
 - (2) ความรู้สำหรับการใช้งานระบบกล้อง CCTV
 - (3) การใช้งานและขีดความสามารถของโปรแกรม กล้อง CCTV
 - (4) การแก้ไขปัญหาระบบกล้อง CCTV เบื้องต้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1.  (นายฤทธิรงค์ จินตราชัย)

2.  (นายกัมปนาท บุญช่วย)

3.  (นายรังสรรค์ สุขศรี)