

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ..... จัดซื้อชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง บ้านกิ้วพร้าว หมู่ 4 ตำบลจันจว้าใต้
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....เทศบาลตำบลจันจว้า.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๑๖๗,๐๐๐.๐๐ .-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กรกฎาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑๖๗,๐๐๐.๐๐ .-บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ ...เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนกันยายน ๒๕๖๒.....
 - ๔.๒ ..บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓.....
 - ๔.๓ ..เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓..
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑นายบวร มณีรัตน์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง.....
 - ๖.๒นายพิทยายุทธ์ อรุณทิพย์ไพฑูรย์ ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ.....
 - ๖.๓นายนเรศ มาละ ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายการโยธา.....
 - ๖.๔นายศราวุฒิ คิดข้างบน ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนานงาน.....
 - ๖.๕นายศานิต ลาตะดี ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน.....

สรุปผลการประมาณราคา

ส่วนราชการ สำนักงานเทศบาลตำบลจันทวี

งาน / โครงการ : ชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง
 สถานที่ดำเนินการ : บ้านกุ่มพร้าว หมู่ที่ 4 ตำบลจันทวีได้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
 เจ้าของงาน : เทศบาลตำบลจันทวี
 ตามแบบแปลนเลขที่ เจ้าของแบบ เทศบาลตำบลจันทวี
 ประมาณการตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น
 ประมาณการเมื่อวันที่ ๑๖ ก.ค. 2563

ลำดับที่	รายการ	รวม ค่างานต้นทุน (บาท)	VAT	รวม ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน 2 ชุด พร้อมศูนย์บันทึกภาพ	111,962.62	1.0700	119,800.00	Factor F
2	งานติดตั้งสายนำสัญญาณและระบบกล้องวงจรปิด	47,760.00	-	47,760.00	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป		รวมเป็นเงิน		167,560.00	
		คิดเป็นเงินงบประมาณเพียง		167,000.00	
(ตัวอักษร)		(หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)			

คณะกรรมการพิจารณาและกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายบรร มณีรัตน์) ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายพิทยาบุตรี อรุณทิพย์ไพฑูรย์) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณเรศ มาละ) หัวหน้าฝ่ายการโยธา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายศรวุฒิ คัดข้างบน) นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายศานิต ลาตะดี) นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ).....เห็นชอบ

(นางอุไรวรรณ ปิงสูง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....อนุมัติ

(นายบรรจง ขางอิน)

นายกเทศมนตรีตำบลจันทวี

บัญชีรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายโครงการ

เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

งาน / โครงการ : ชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง

สถานที่ดำเนินการ : บ้านก๊วยพร้าว หมู่ที่ 4 ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

เจ้าของงาน : เทศบาลตำบลจันจว้า

ตามแบบแปลนเลขที่

เจ้าของแบบ

ประมาณการโดย นายศานิต ลาตะดี

ประมาณการเมื่อวันที่ ก.ค. 2563

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		ราคารวมวัสดุ และแรงงาน
		จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคารวม	ราคา/หน่วย	ราคารวม	
	งานครุภัณฑ์							
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ 2 (ก.ย.62)	2	ชุด	29,906.54	59,813.08	-	-	59,813.08
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง (ก.ย.62)	1	ตัว	20,560.75	20,560.75	-	-	20,560.75
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง (ก.ย.62)	1	ตัว	7,757.01	7,757.01	-	-	7,757.01
4	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว (ธ.ค.62)	1	เครื่อง	12,616.82	12,616.82	-	-	12,616.82
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA (พ.ค.63)	1	เครื่อง	11,214.95	11,214.95	-	-	11,214.95
	รวมเป็นเงิน (1 - 5)							111,962.62
6	สายนำสัญญาณ ใยแก้วนำแสง แบบมัลติโหมด (fiber optic 4 Core)	995	เมตร	28.00	27,860.00	-	-	27,860.00
7	งานติดตั้งสายนำสัญญาณและระบบกล้องวงจรปิด	1	งาน	-	-	19,900.00	19,900.00	19,900.00
	รวมเป็นเงิน (6 - 7)							47,760.00

(ลงชื่อ)

ผู้ประมาณราคา

(นายศานิต ลาตะดี) นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายละเอียดความต้องการและคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
โครงการ ชุตครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง
บ้านกัวพร้าว หมู่ที่ ๔ ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ 2 ราคา 32,000 บาท
 - 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 0.12 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
 - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย 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
 - ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - 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) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
 - ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนกันยายน 2562)

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง ราคา 22,000 บาท

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
 - สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
 - มีหน่วยเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
 - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนกันยายน 2562)

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง ราคา 8,300 บาท

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนกันยายน 2562)

4. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ราคา 13,500 บาท

- ระดับความละเอียดจอภาพ 1920x1080 pixel
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 40 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

๑๖๖
(นายบวร มณีรัตน์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

(บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2562)

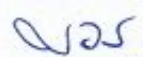
5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA ราคา 12,000 บาท

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-10%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนพฤษภาคม 2563)

งานติดตั้งกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิด

- การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้ามายังตู้ควบคุมต้องใช้สายไฟชนิด VCT หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2x2.5 SQ.mm.
- การติดตั้งระบบกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิดและโครงข่ายสายนำสัญญาณบนเสาไฟฟ้าหรือเสาสาธารณะหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ เทศบาลจะเป็นผู้ดำเนินการขออนุมัติจากผู้รับผิดชอบให้ก่อนดำเนินการ
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ระบบ ทางเทศบาลจะเป็นผู้ดำเนินการขอตีตตั้งให้โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายในการติดตั้งในนามของเทศบาล
- การติดตั้งโครงข่ายสายนำสัญญาณภาพ ต้องทำป้ายสัญลักษณ์แสดงไว้ที่สายนำสัญญาณเป็นระยะเพื่อป้องกันความสับสนกับระบบสายนำสัญญาณของหน่วยงานอื่นและง่ายต่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาในอนาคต
- การติดตั้งตู้ควบคุมระบบ ต้องติดตั้งให้อยู่ในระยะเวลาที่สะดวกต่อการซ่อมบำรุง
- ผู้เสนอราคาต้องดำเนินงานติดตั้งตามมาตรฐานวิศวกรรม พร้อมจัดหาอุปกรณ์ปลีกย่อย ประกอบการติดตั้งที่ได้มาตรฐาน รวมถึงติดตั้งระบบสายดิน เพื่อป้องกันอุปกรณ์จากความเสียหาย
- ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขหรือติดตั้งเพิ่มเติมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้การถอดย้าย สับเปลี่ยนเป็นไปอย่างสมบูรณ์ หรือกรณีเกิดความเสียหายใดๆ ขึ้นต่อกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์ ประกอบเดิม ในระหว่างที่มีการถอดย้ายสับเปลี่ยน ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา ที่จะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือจัดหาอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานเทียบเท่ามาทดแทนให้ระบบกล่อง วงจรปิดเหล่านั้นใช้งานได้เหมือนเดิม โดยมีอาจเรียกองค์ค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม
- ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอผลการติดตั้งและใช้งานกล่องวงจรปิดชนิดเครือข่ายในโครงการนี้ ว่า สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีต่อคณะกรรมการตรวจรับฯ ณ วันที่มีการตรวจรับครุภัณฑ์


(นายบวร นนธิรัตน์)
ผู้อำนวยการกองช่าง