
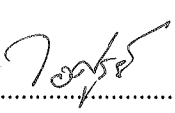



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ รายการซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 607,100.- บาท.....
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 8 มีนาคม 2567.....  
เป็นเงิน 499,800.- บาท.....  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด มั่งมี 1991.....
  - 5.2 ร้านเพชรพาณิชย์ 2016.....
  - 5.3 บริษัท เอ็นเอส เทคโนโลยี (พีบีเอ็น) จำกัด.....
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 นายอำนาจ เชื้อบริบูรณ์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน.....
  - 6.2 นายไอศูรย์ นาคตระกูล ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ.....
  - 6.3 พ.จ.อ.คมสัน ทาบุตรตะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน.....

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายอำนาจ เชื้อบริบูรณ์)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายไอศูรย์ นาคตระกูล)  
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ พ.จ.อ. .........กรรมการ  
(คมสัน ทาบุตรตะ)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. **ความเป็นมา** : ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา หมวดค่าครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ค่าจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตั้งไว้ 607,100.- บาท
2. **วัตถุประสงค์ในการจัดซื้อ** : ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง เพื่อดูแลและรักษาทรัพย์สินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
3. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ** : ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถและเป็นผู้ประกอบการที่มีอาชีพขายโดยตรงสำหรับการจัดซื้อพัสดุในครั้งนี้
4. **รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุในการจัดซื้อ**

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน	16	กล้อง / 5,700.-	91,200.- /
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง	1	เครื่อง / 120,000.-	120,000.- /
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	1	เครื่อง / 15,000.-	15,000.-
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	3	เครื่อง / 8,300.-	24,900.- /
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA.	6	เครื่อง / 5,700.-	34,200.- /
6	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36 U)	1	ตู้ / 18,000.-	18,000.-
7	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	1	เครื่อง / 32,000.-	32,000.- /
8	TV LED ขนาด 43 นิ้ว	1	เครื่อง / 15,000.-	15,000.-
9	อุปกรณ์อื่นรวมค่าติดตั้ง ระบบไฟฟ้า,ระบบแลน (สายภายใน 610 เมตร,สายภายนอก 305 เมตร), ระบบ CCTV,ระบบไฟเบอร์ออฟติก (สายไฟเบอร์ 1,200 เมตร), On Site Service 3 Year	1	ระบบ / 149,500.-	149,500.-
<b>หมายเหตุ:</b> รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย				
<b>รวมราคาทั้งสิ้น</b>				<b>499,800.-</b>
(สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)				

5. **กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ** : ส่งมอบภายใน 90 วัน
6. **หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ** : พิจารณาด้วยเกณฑ์ราคา
7. **วงเงินงบประมาณในการจัดหา** : วงเงินราคากลาง 499,800.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา หมวดค่าครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ค่าจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หน้า 299 ตั้งไว้ 607,100.- บาท

8. **งวดงานและการจ่ายเงิน** : ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือวันที่สั่งซื้อสั่งจ้าง โดยให้ส่งมอบจำนวน 1 งวด ให้ครบถ้วนและเมื่อผู้ตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนด 1 งวด

9. **อัตราค่าปรับ** : สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสินค้าของ

10. **การกำหนดระยะเวลารับประกันความบกพร่อง** : ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา 1 ปี (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดดังกล่าว หากสิ่งของชำรุดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้จ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

11. **สถานที่ส่งมอบ** : ศูนย์ซ่อมเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอำนาจ เชื้อบริบูรณ์)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายไอศูรย์ นาคตระกูล)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ พ.จ.อ. ....กรรมการ/เลขานุการ

(คมสัน ทาบุตร)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

## รายละเอียดแบบท้ายคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน 2564 ประกอบด้วย

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน จำนวน 16 เครื่องๆ ละ 5,700.- บาท รวมเป็นเงิน 91,200.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มืดค่าความเข้มของแสง 0 LUX ได้
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ SuperDynamic Range หรือ Digital Wide Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 ได้เป็นอย่างน้อย
- 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, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network VideoRecorder) แบบ 32 ช่อง จำนวน 1 เครื่องๆ ละ 120,000.- บาท รวมเป็นเงิน 120,000.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HITP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็น อย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มี ลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3.อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 เครื่องๆ ละ 15,000.- บาท รวมเป็นเงิน 15,000.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 30 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 16 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4.อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 3 เครื่องๆ ละ 8,300.- บาท รวมเป็นเงิน 24,900.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 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

รายการตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม 2566 ประกอบด้วย

5.เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA. จำนวน 6 เครื่องๆ ละ 5,700.- บาท รวมเป็นเงิน 34,200.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6.ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36 U) จำนวน 1 ตู้ๆ ละ 18,000.- บาท รวมเป็นเงิน 18,000.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36บ โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

7.เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่องๆ ละ 32,000.- บาท รวมเป็นเงิน 32,000.- บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
  - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมียุคคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

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

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

**ครุภัณฑ์ที่ไม่มีกำหนดไว้ในบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ของหน่วยงานรัฐ**

8.TV LED ขนาด 43 นิ้ว

9.อุปกรณ์อื่นรวมค่าติดตั้ง ระบบไฟฟ้า,ระบบแลน (สายภายใน 610 เมตร,สายภายนอก 305 เมตร),

ระบบ CCTV,ระบบไฟเบอร์ออฟติก (สายไฟเบอร์1,200 เมตร), On Site Service 3 Year