



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประมูลซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ชุด ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประมูลซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ชุด ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดตามเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 3 /2560 ลงวันที่ 1 เดือน สิงหาคม 2560

ราคากลางของพัสดุในการประมูลซื้อครั้งนี้เป็นเงิน 2,423,000.-บาท (สองล้านสี่แสนสองหมื่น - สามพันบาทถ้วน) วงเงินงบประมาณ 2,656,400.- บาท (สองล้านหกแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อครั้งนี้
5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่ Web Site ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
8. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) สามารถให้บริการตรวจสอบและสนับสนุนภายหลังการขายได้ ทั้งนี้ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตโปรแกรมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV software) ที่เสนอว่าอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ที่ผู้เสนอราคาได้นำเสนอต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในวัน และเวลายื่นซองประมูล ฯ

กำหนดยื่นซองประมูล ในวันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ระหว่างเวลา 09.00 - 10.00 น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กำหนดแจ้งรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา
ในวันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 เวลา 09.00 น.เป็นต้นไป และกำหนดประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ 29 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ตั้งแต่เวลา 09.40 - 10.10 น.

/ ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสาร.....

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประมูลในราคาชุดละ 1,000.- บาท ได้ที่ฝ่ายเร่งรัดและจัดเก็บรายได้
กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 10
เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
0 - 4324 - 1052 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560



(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง เพื่อติดตั้งบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จำนวน 4 แห่ง ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... กองกิจการขนส่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น.....
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: 2,656,400 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 21 กรกฎาคม 2560 เป็นเงิน 2,423,000 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัทขอนแก่นคัลลิ้งนันทธรรม จำกัด.....
 - 4.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอ็คเซ็สวัน.....
 - 4.3 บริษัท อาร์วีที แมชชีนโปรดักส์ จำกัด.....
 - 4.4 เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี พ.ศ. 2559.
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายประชิด อึ้งประเสริฐ ผู้อำนวยการกองกิจการขนส่ง
 - 5.2 นายบวร ชินอ้วน ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง
 - 5.3 นายธนกร ธารเสนา วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ
 - 5.4 นายสันทาน โคตรแสนลี เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
 - 5.5 นางทัศนรินทร์ เชิดโกทา นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ราคากลาง
โครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง
สถานีขนส่งผู้โดยสาร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1	กล้องวงจรปิด	52	ตัว	21,900.00	1,138,800.00
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย	4	ชุด	45,500.00	182,000.00
3	TV LED 50 นิ้ว + ขาแขวนผนังและติดตั้ง	8	ชุด	26,500.00	212,000.00
4	เครื่องสำรองไฟ UPS 1000va/700watt	13	เครื่อง	5,000.00	65,000.00
5	ตู้เก็บอุปกรณ์ 19 นิ้ว 27 U	4	ตู้	17,000.00	68,000.00
6	อุปกรณ์ควบคุมและสลับสัญญาณ Switch hub 24 port 10/100/1000 Mbps	6	เครื่อง	50,000.00	300,000.00
7	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ 8 port POE	12	เครื่อง	9,400.00	112,800.00
8	อุปกรณ์การติดตั้ง				
	8.1 สายสัญญาณ UTP cat6 indoor	3600	เมตร	16.00	57,600.00
	8.2 wall rack 19" 6U (60x40x32)+พัดลม 1 ตัว + power 6 outlet	16	ชุด	4,000.00	64,000.00
	8.3 อุปกรณ์ป้องกันการกระชากทางสาย power AC line	16	ชุด	3,500.00	56,000.00
	8.4 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (thermostad panel set)	16	ชุด	3,800.00	60,800.00
9.	เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับดูภาพ	1	เครื่อง	30,000.00	30,000.00
10.	งานค่าติดตั้งและอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด เช่น รางเดินสายสัญญาณ อุปกรณ์ยึดสาย ฯลฯ และเครื่องรวมสัญญาณกล้องเพื่อ ดูที่ส่วนกลาง	1	งาน	76,000.00	76,000.00
(สองล้านสี่แสนสองหมื่นสามพันบาทถ้วน)				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	2,423,000.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายประชิด อธิประเสริฐ)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายอัมกร ธรรมเสนา)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางทัศนทร์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายบวร ชินอ้วน)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายสันทาน โคตรแสนลี)

รายละเอียดแบบท้ายเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 3 /2560 วันที่ 1 สิงหาคม 2560
โครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 แห่ง

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) จำนวน 52 ตัว
 - 1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - 1.4 มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า 0.01 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่น้อยกว่า 0.001 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - 1.6 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
 - 1.7 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - 1.8 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง
 - 1.9 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - 1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
 - 1.11 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 1.12 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - 1.13 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card และใส่หน่วยความจำที่บันทึกข้อมูลอย่างน้อย 64GB จำนวน 1 อัน
 - 1.14 รองรับสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card สูงสุดที่ 128 GB
 - 1.15 ตัวกล้องมีระบบป้องกันไฟกระชาก (Lightning/Surge Protection) มีความสามารถป้องกัน Power ได้ที่ 2000V, RJ45 ได้ 1000V เป็นอย่างน้อย
 - 1.16 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - 1.17 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - 1.18 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 1.19 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
 - 1.20 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจัดจำหน่ายในประเทศไทย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประชิด อึ้งประเสริฐ)
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนกร ธุระเสนา)
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบรร ชินอ้วน)
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสันทาน โคตรแสนลี)

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง จำนวน 4 ชุด

- 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 2.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.4 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 2.5 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน TCP/UDP/HTTP/Multicast/UPnP/DHCP/PPPoE/DDNS/SMTP/NTP ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 2.6 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 2.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8TB
- 2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 2.10 สามารถรองรับการใช้งานดูภาพบนมือถือ สำหรับระบบปฏิบัติการ Android และ IOS ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 2.11 สามารถรองรับการใช้งานดูภาพบน web browser ได้ทั้ง Internet Explorer , Firefox และ Google Chrome ได้อย่างใดอย่างหนึ่งไม่น้อยกว่า 2 web browser
- 2.12 สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ -10 องศา ถึง 55 องศา
- 2.13 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- 2.14 มีโปรแกรมบริหารจัดการ แสดงภาพจากอุปกรณ์บันทึกภาพมากกว่า 1 เครื่อง พร้อม ๆ กัน ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลให้แสดงภาพที่หน่วยงานส่วนกลาง
- 2.15 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจัดจำหน่ายจัดจำหน่ายในประเทศไทย

3. โทรม์ซีนจอ แอล อี ดี (LED) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว พร้อมขาแขวน จำนวน 8 ชุด

- 3.1 เป็นเครื่องโทรม์ซีนสี หน้าจอแบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว
- 3.2 ระดับความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 pixel
- 3.3 มีช่องรับสัญญาณชนิด AV/HDMI ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง

4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA สำหรับสำรองเครื่องบันทึกภาพ จำนวน 13 ชุด

- 4.1 มีกำลังจ่ายไม่น้อยกว่า (Power Rating) 1000 VA (700 Watts)
- 4.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบ

Microprocessor

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประชิด อึ้งระเสริฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนกร ธีระเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางทัศนทร์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบวร ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันทาน โคตรแสนลี)

3. มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

4.4 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ได้รับรองมาตรฐาน มอก.1291-2545

4.5 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.6 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free

4.7 รับประกันคุณภาพ 2 ปี

5. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาด 19 นิ้ว 27U พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บสายสัญญาณ ปลั๊กไฟ จำนวน 4 ตู้

5.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 27U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 27U

5.2 ตู้ออกแบบเป็นระบบ Modular Knock Down เพื่อสะดวกในการประกอบและเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์

5.3 วัสดุทำจากเหล็ก Electro-Galvanized Sheer Steel มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

5.4 มีพัดลมระบายความร้อนขนาด 4 นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

5.5 มีแหล่งจ่ายไฟ AC Power ขนาดไม่น้อยกว่า 8 ช่อง มีวงจรป้องกันไฟกระชาก

5.6 มีกุญแจล็อก

5.7 โรงงานผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 เป็นอย่างน้อย

6. อุปกรณ์ควบคุมและสลับสัญญาณเครือข่าย ขนาด 24 ช่อง จำนวน 6 เครื่อง

6.1 มีลักษณะการทำงานชนิด Ethernet Switch

6.2 เป็นอุปกรณ์มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ compo uplink 10/100/1000 Mbps SFP slot จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

6.3 มี SFP Modules ชนิด LC ไม่น้อยกว่า 1 Modules

6.4 มี Buffer Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB และรองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

6.5 มี Switching Capacity หรือ Switch Fabric ไม่น้อยกว่า 48 Gbps

6.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

6.7 รองรับ Jumbo packet เพื่อการรับส่งข้อมูลจำนวนมาก

6.8 ทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 port-base

6.9 รองรับ IEEE802.1d IEEE802.1q IEEE802.1p เป็นอย่างน้อย

6.10 รองรับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน IEEE802.3az RoHS เป็นอย่างน้อย

6.11 ได้รับมาตรฐาน UL FCC เป็นอย่างน้อย

6.12 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจัดจำหน่ายในประเทศไทย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประสิทธิ์ อึ้งสระบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนกร ธรรมเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบรรลพ ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันทาน โคตรแสนลี)

7. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ PoE ภายในอาคาร จำนวน 12 เครื่อง

7.1 เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ compo uplink 10/100/1000 Mbps SEP slot จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

7.2 รองรับการจ่ายไฟ(Power over Ethernet) ให้กับอุปกรณ์ด้วยมาตรฐาน IEEE 802.3 at และ IEEE 802.3af

7.3 มี Buffer Memory ไม่น้อยกว่า 1 MB และรองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8K Mac Address

7.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

7.5 รองรับ IEEE802.1d IEEE802.1q IEEE802.1p เป็นอย่างน้อย

7.6 รองรับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน IEEE802.3az RoHS เป็นอย่างน้อย

7.7 ได้รับมาตรฐาน UL FCC เป็นอย่างน้อย

7.8 ได้รับมาตรฐาน IP30 หรือ ดีกว่า

7.9 สามารถทำงานที่ อุณหภูมิ -40 ถึง 75 องศาเซลเซียส

7.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจัดจำหน่ายในประเทศไทย

8. อุปกรณ์การติดตั้ง จำนวน 4 สถานี

8.1 สายสัญญาณ ชนิด UTP

จำนวน 3,600 เมตร

8.1.1 สาย UTP แบบ CAT-6 หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร

8.1.2 ต้องสามารถใช้งานได้อย่างน้อยในช่วงอุณหภูมิ -0 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือในช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่า

8.1.3 สายจะต้องได้รับการทดสอบมาตรฐาน ANSI/EIA/TIA 568-B.2 หรือ TIA/EIA 568AB เทียบเท่า

8.2 ตู้เก็บอุปกรณ์แบบยัดผนัง Wall Rack 19 นิ้ว ขนาด 6U จำนวน 16 ตู้

8.2.1 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 6U (60x40x32)

8.2.2 วัสดุทำจากเหล็ก Electro-Galvanized Sheer Steel มีความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.

8.2.3 มีพัดลมระบายความร้อนขนาด 4 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 1 ตัว

8.2.4 มีแหล่งจ่ายไฟ AC Power ขนาดไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

8.2.5 มีกุญแจล็อก

8.2.6 โรงงานผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประสิทธิ์ อัครเสริฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนกร ธรรมเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบวร ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันทาน โคตรแสนลี)

8.3 ชุดป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินในวงจร การลัดวงจร และไฟกระชอก จำนวน 16 ชุด

8.3.1 อุปกรณ์ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.6241-1991 หรือ ICE61643-1

8.3.2 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์

8.3.3 อุปกรณ์ต้องติดตั้งในลักษณะต่อขนานกับสายไฟ

8.3.4 มีพิกัดไฟกระชอกไม่น้อยกว่า 40KA (8/2us)

8.3.5 อุปกรณ์มีค่า Voltage protection level ไม่เกิน 1.2KV

8.3.6 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

8.4 ชุดจ่ายไฟฟ้า พัฒลมพร้อมตัวตัดอุณหภูมิ (Power Distribution+Fan+Thermostad) จำนวน 16 ชุด

8.4.1 THERMOSTAD PANEL SETS พร้อม 2 Outlet

8.4.2 สามารถควบคุมการปิด-เปิดของพัดลมระบายอากาศ

8.4.3 ป้องกันไม่ให้พัดลมทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ในสภาวะอุณหภูมิในตู้แร็คปกติ

งานติดตั้งและข้อกำหนดการติดตั้งทั่วไป

1. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) มีจุดศูนย์กลางการควบคุมอยู่ที่สถานีขนส่งแต่ละแห่ง ทั้ง 4 แห่ง และติดตั้งจอโทรทัศน์ที่กองกิจการขนส่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 4 เครื่อง ติดตั้งเครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับดูภาพ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงภาพจากกล้องวงจรปิด แบบ Realtime จากทั้ง 4 สถานี โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเทคโนโลยีแบบ Core i7 7th generation หรือดีกว่า และทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz และมีหน่วยความจำ L3 Cache รวมไม่น้อยกว่า 8 MB

1.2 หน่วยความจำหลัก (Ram) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

1.3 หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก (VGA) ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 จอ

1.4 มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk Drive) ความจุไม่ต่ำกว่า 250GB แบบ SSD ใช้การเชื่อมต่อแบบ Serial ATA เทียบเท่าหรือดีกว่า มีความเร็วในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า 540 MB ต่อวินาที และเขียนข้อมูลไม่น้อยกว่า 500 MB

1.5 มีอุปกรณ์สำหรับอ่าน และเขียน DVD-RW 24X หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

1.6 มีอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายใน (LAN) มาตรฐาน Gigabit Ethernet ที่รองรับความเร็ว 10/100/1000 Mbps แบบ RJ45 หรือดีกว่า

1.7 มีแป้นพิมพ์ มีตัวอักษรภาษาไทย/อังกฤษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

1.8 มี Mouse แบบ Optical พร้อมแผ่นรอง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประชิด อึ้งประเสริฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนกร ธีระเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบรรณ ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสันทาน โคตรแสนลี)

2. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตามแผนผังแนบท้าย
3. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง เส้า หรืออุปกรณ์เพิ่มเติม อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา ในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว โดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ
4. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล่อง แขนยึดกล่องพร้อมตู้ควบคุมกล่อง ตลอดจนจัดหา และติดตั้ง วัสดุ สายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ จนทำให้กล่องสามารถใช้งานได้
5. สายสัญญาณต่างๆ ที่ติดตั้งภายในอาคารให้เดินในรางท่อ หรือรางร้อยสายสำหรับเดินสายไฟและสายสัญญาณ ส่วนสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในรางท่อหรือรางร้อยสายสำหรับเดินสายไฟและสายสัญญาณ เช่นเดียวกัน โดนห้ามทำการติดตั้งสายไฟพร้อมกับสายสัญญาณภาพ
6. การติดตั้งการเดินสายสัญญาณควบคุมสายสัญญาณภาพของระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตรวมถึงการติดตั้งเดินสายไฟฟ้าสำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้า(Power Supply) ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดนต้องเดินสายในท่อร้อยสายตามมาตรฐานงานติดตั้งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่
7. การเดินสายฝังดิน ให้เดินสายฝังดินร้อยท่อ E-Flex หรือ HDPE ขนาดตามความเหมาะสมฝังดินลึกไม่ต่ำกว่า 30 ซม.
8. การเดินสายผ่านถนน ให้ร้อยสายผ่านท่อ E-Flex หรือ HDPE ฝังลึกไม่ต่ำกว่า 30 ซม.

การรับประกันและบำรุงรักษา

1. รับประกันอุปกรณ์และระบบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. กรณีเกิดข้อขัดข้องผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแจ้งแนวทางการแก้ไขปัญหาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดทราบภายในเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง และดำเนินการแก้ไขปัญหาภายในเวลาไม่เกิน 2 วัน
3. หากอุปกรณ์ชำรุดระหว่างระยะเวลาการรับประกันจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน
4. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาระบบในโครงการฯ เช่น การทำความสะอาด การตรวจสอบประสิทธิภาพของสายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
5. ตรวจสอบการทำงานของระบบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

การส่งมอบและการตรวจรับ

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการและส่งมอบผลงานให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตามข้อกำหนด ดังนี้

1. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ครบถ้วนภายใน 90 วันนับแต่วันที่กำหนดให้เริ่มทำงานที่ระบุในสัญญา
2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่กำหนดเป็นคุณลักษณะขั้นต่ำ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่าหรือดีกว่าเพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประชิด อังประเสริฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนกร ธีระเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบวร ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสันทาน โคตรแสนลี)

3. อุปกรณ์อื่น การเดินสาย และการติดตั้งต้องดำเนินการให้ได้มาตรฐาน
 4. ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารผลการทดสอบระบบที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน และจัดทำคู่มือแสดงขั้นตอนการใช้งาน พร้อมจัดอบรมเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์เบื้องต้นได้
-

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณสมบัติเฉพาะของกล้องวงจรปิด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประชิด อึ้งประเสริฐ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนกร ธารเสนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางทัศนีย์ เชิดโกทา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบวร ชินอ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสันทาน โคตรแสนลี)

