

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
จัดซื้อกล้องวงจรปิด CCTV พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา

1. ความเป็นมาของโครงการ

ด้วยศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้รับจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2559 งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ รายการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ เพื่อป้องกันและติดตามเหตุการณ์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นภายในสำนักงาน โดยนำระบบเทคโนโลยีโทรทัศน์วงจรปิดมาใช้งาน จึงจำเป็นต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 1 ระบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อบุคลากรและทรัพย์สินของราชการ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อป้องกันทรัพย์สินสำนักงานสูญหาย และเป็นมาตรการกำกับดูแลในการรักษาความปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพของศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุ
- 3.2 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นผู้เสนอราคากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. รายละเอียดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

4.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบปรับมุมมองสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor PTZ Network Camera) จำนวน 1 กล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบปรับมุมมอง (PTZ Network Camera) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ 350 องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า 85 องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 18 เท่า และ แบบ Digital Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 8 เท่า
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 Pixel



/มี frame ...

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 1.5 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.1 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- มีความยาวโฟกัสต่ำสุดไม่มากกว่า 4.7 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 และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน 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

4.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Indoor Fixed Network Camera) จำนวน 7 กล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- มีความไวแสงน้อยสุด 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)

/- สามารถ...

- 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
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4.3 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อย 2 หน่วย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 4 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1,920x1,080 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)

Handwritten signature

/4.6 เครื่อง...

4.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

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

5. ข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์

- สายไฟฟ้ากำหนดให้ใช้ชนิด THW , VAF , ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร และต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
- สายสัญญาณต่อเชื่อมกล่องจับภาพวงจรปิด ชนิด UTP cat 6 ยี่ห้อ Link หรือ Amp
- Modular Plug RJ-45 ยี่ห้อ Link หรือ Amp (พร้อมหุ้มบุทยาง)
- ปลั๊ก หรือ เต้ารับไฟฟ้า ให้ใช้ยี่ห้อ เนชั่นแนล บีทีซีโน หรือเทียบเท่า
- ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาด 9 U มีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวน 2 ช่อง
- ขาแขวน LCD TV ขนาด 40 นิ้ว

6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 6.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง มีกำหนดระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา ได้รับมอบงาน
- 6.2 ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาของอุปกรณ์ในระบบทั้งหมด จำนวน 2 ชุด ให้กับศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา

7. การติดตั้งอุปกรณ์และส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายใน ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเชื่อมต่อ โดยติดตั้งตาม Diagram หรือตามที่ ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา กำหนด

8. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ระยะเวลาส่งมอบ 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

9. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อตามโครงการ เป็นเงิน 531,100.00 บาท (ห้าแสนสามหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อย บาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องใช้สำหรับการติดตั้ง การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ค่ากำไร ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ ปี 2559

10. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

Orwin