



ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
เรื่อง ยกเลิกประกาศ ประกวดราคาซื้องานจัดระบบความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินภายใน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง ประกวดราคาซื้องานจัดระบบความปลอดภัยชีวิตและ  
ทรัพย์สินภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ลงวันที่ ๙ ตุลาคม  
๒๕๖๑

เนื่องจาก ไม่มีผู้ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขประกาศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จึงขอยกเลิกประกาศดังกล่าว

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(รองศาสตราจารย์ดร.สมเกียรติ สายธนู)  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## แบบแจ้งเหตุผลเพิ่มเติมสำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ผ่านการพิจารณา

เลขที่โครงการ 61097633897

ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้องานจัดระบบความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105551115053 ชื่อผู้เสนอราคา บริษัท เอ็นซี แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด  
รายการพิจารณา : ซื้องานจัดระบบความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

1. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้ง  
ภายในอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

- 4.1.18 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 4.1.19 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- 4.1.21 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 2 ปี

2. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.2 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายไม่น้อยกว่า 32 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง  
(Network Video Recorder,NVR) พร้อมซอฟต์แวร์

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ 4.2.12 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการ  
หรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.3 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายไม่น้อยกว่า 8 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง  
(Network Video Recorder ,NVR) พร้อมซอฟต์แวร์

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ 4.3.12 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการ  
หรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE( PoE L2 Switch)ขนาด 8 ช่อง  
จำนวน 6 เครื่อง

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

- 4.4.3 รองรับการตั้งเวลาปิดเปิด PoE ได้ (Scheduled PoE)
- 4.4.6 รองรับการทำให้ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s และ  
MRSTP ได้

#### 4.4.9 รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อยดังนี้

4.4.9.1 IEEE 802.1Q VLAN Tagging

4.4.9.2 Port-based VLAN

4.4.9.3 Protocol-based VLAN

4.4.9.4 IP Subnet-based VLAN

4.4.9.5 MAC-based VLAN

4.4.9.6 Private VLAN

4.4.9.7 Voice VLAN

4.4.9.8 Guest VLAN

4.4.11 รองรับการ Discovery Protocol แบบตามมาตรฐาน IEEE 802.1AB LLDP และ LLDP-MED ได้ 4

4.4.12 รองรับการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายด้วยเทคนิค Port Mirroring ได้

4.4.16 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images ได้

4.4.18 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 1,100,000 ชั่วโมง

4.4.19 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์และรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือ สาขาของบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทย

5. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 6 เครื่อง ในส่วนของข้อ 4.4.3 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 15 Mpps

เหตุผล : ผู้ขายได้ยื่นข้อเสนอในแคตตาล็อก เป็น รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 14.9 Mpps

6. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ 4.5.6 มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

7. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.6 อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายกลางแบบ (Gigabit Network Switch) จำนวน 2 เครื่อง

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.6.4 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 15 Mpps

4.6.7 รองรับการทำให้ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้

4.6.13 รองรับการใช้งาน IPv6 ได้

4.6.18 รองรับการทำให้ Layer 2 Multicast แบบ IGMP snooping v1/v2/v3 และ MLD snooping ได้

4.6.20 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 1,100,000 ชั่วโมง

4.6.21 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์และรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 1 ปีจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิตในประเทศ

4.6.22 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีการนำเข้าอย่างถูกต้องโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้นำเข้า

8. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.7 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic SFP MODULE จำนวน 12 ชุด  
เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.7.4 เป็น SFP ที่ใช้ไฟเลี้ยง 3.3 V, ใช้กับหัวต่อ LC Duplex จำนวน 1 พอร์ต

4.7.8 ใช้ Laser ตามมาตรฐาน EN 60825-1

9. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.7 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic SFP MODULE จำนวน 12 ชุด  
ในส่วนรายละเอียดข้อ 4.7.12 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 5 ปี

เหตุผล : ผู้ขายได้ยื่นข้อเสนอในแคตตาล็อก เป็น รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี

10. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.8 สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสาภายนอก จำนวน 15,000 เมตร (Drop Wire Outdoor)

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.8.12 มี Messenger Wire ทำด้วยวัสดุ Galvanize Steel ขนาด 7 x 0.53 mm(1.6mm) เพื่อรับแรงดึง

4.8.13 มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ 8.2 mm, Overall Diameter เท่ากับ 13.8 mm และ น้ำหนัก

เท่ากับ 90 kg/km.รองรับการใช้งาน IEEE802.3, 10GEthernet,Gigabit Ethernet, ATM,FDDI, Fiber Channel ได้

4.8.15 สามารถแขวนกับเสาระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตรและรับแรงลมได้ 100 km/hr

4.8.17 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 20 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า

4.8.18 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

4.8.19 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน

- Tensile loading Test IEC 60794-1-2-E1A
- Compression Test IEC 60794-1-2-E3
- Repeated Bending Test IEC 60794-1-2-E6
- Impact Test IEC 60794-1-2-E4
- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
- Cable Twist or Torsion Test IEC 60794-1-2-E7
- Temperature Cycling Test IEC 60794-1-2-F1
- Water Penetration Test IEC 60794-1-2-F5

11. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.9 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36 U) จำนวน 1 ชุด

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

- 4.9.19 มีสกรีนติดที่เสาตู้ด้านหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์
- 4.9.20 มีเครื่องหมายการกำบังตัวหมุนบนประตูหน้า
- 4.9.21 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตลอดสัมน้อยกว่า 30 ปี
- 4.9.22 บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ; 2008 หรือได้รับหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
- 4.9.23 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีการนำเข้าอย่างถูกต้องโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้นำเข้า

12. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.11 ระบบสาย UTP Cat5E จำนวน 1,220 เมตร

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

- 4.11.3 สามารถรองรับการทดสอบได้ 350 MHz และมีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้
  - 4.11.3.1 มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน 19.8 dB ที่ 100 MHz, ไม่เกิน 40dB ที่ 350 MHz
  - 4.11.3.2 มีค่า NEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 50 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 42dB ที่ 350 MHz
  - 4.11.3.3 มีค่า ACR(nom) ไม่น้อยกว่า 30.4 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 2.1dB ที่ 350 MHz
  - 4.11.3.4 มีค่า PSNEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 47 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 39dB ที่ 350 MHz
  - 4.11.3.5 มีค่า ELFEXT(nom) ไม่น้อยกว่า 31 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 20dB ที่ 350 MHz
  - 4.11.3.6 มีค่า RL(nom) ไม่น้อยกว่า 28.1 dB ที่ 100 MHz, ไม่น้อยกว่า 24.3dB ที่ 350 MHz
- 4.11.4 มีค่า Impedance เท่ากับ  $100 \pm 15$  Ohms, 1MHz ถึง 350 MHz
- 4.11.5 มีค่า Mutual capacitance เท่ากับ 5.6 nF max./100 m.
- 4.11.6 มีค่า DC Resistance เท่ากับ 9.38 Ohms Max./100m.
- 4.11.7 มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ 2% Max.
- 4.11.8 มีค่า Dielectric Strength เท่ากับ 1kV/min
- 4.11.9 มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns/100 m. max. ที่ความถี่ 350 MHz
- 4.11.10 มีค่า Delay Skew เท่ากับ 25 ns. Max และ NVP เท่ากับ 69%
- 4.11.11 รองรับ Voltage ได้เท่ากับ 300 volts AC หรือ DC.
- 4.11.12 สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444
- 4.11.13 ผ่านการรับรอง RoHS
- 4.11.14 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG
- 4.11.15 มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- 4.11.16 มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- 4.11.17 มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ 5.5 mm.
- 4.11.18 มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 mm.
- 4.11.19 มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางสายรวม(Overall Diameter) เท่ากับ 8.8
- 4.11.20 สามารถโค้งงอได้ 4 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสายและรับแรงดึง 16.5 MPa

4.11.21 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +80 องศาเซลเซียส

4.11.22 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 30 ปีและต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO9001:2008

4.11.23 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีการนำเข้าอย่างถูกต้องโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้นำเข้า

### 13. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.12 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA จำนวน 6 เครื่อง

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.12.6 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free ขนาด 7 ah

4.12.8 สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ต้องปิดการทำงานของเครื่อง (Hot Swap ) แบบถอดเปลี่ยนโดยไม่ต้องขันน็อต

4.12.9 มีสวิทช์ทดสอบแบตเตอรี่อยู่ที่ด้านหน้าเครื่อง เป็นคนละปุ่มกับสวิทช์เปิด-ปิดเครื่อง

4.12.14 เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีโรงงานในประเทศไทยและก่อตั้งมาไม่น้อยกว่า 20 ปี

4.12.15 ต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

4.12.16 ผู้เสนอราคาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองในการตรวจสอบอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 10 ศูนย์ โดยผู้เสนอราคาได้แจ้งชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์บริการอย่างชัดเจน ในการติดต่อประสานงานหรือการตรวจสอบ

### 14. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.12 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA จำนวน 6 เครื่อง

ในส่วนข้อ ข้อ 4.12.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220VAC+ / - 25 % , 50 Hz +/- 12%

เหตุผล : ผู้ขายได้ยื่นข้อเสนอในแคตตาล็อก เป็น แรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220VAC+ / - 25 % , 50 Hz +/- 10%

### 15. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.13 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.13.7 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 12V 7ah จำนวน 2 ลูก

4.13.11 สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ด้วยมือเปล่า

4.13.12 มี Software Monitoring สามารถแสดงผลเชื่อมต่อแบบ USBPort

4.13.13 มีจอแสดงผลเป็นแบบ LCDdisplay แสดงดังนี้ Line mode, backup mode, load level, battery level, input voltage, output voltage, overload, fault, battery voltage

4.13.18 ต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

4.13.19 ผู้เสนอราคาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองในการตรวจสอบอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 10 ศูนย์ โดยผู้เสนอราคาได้แจ้งชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์บริการอย่างชัดเจน ในการติดต่อประสานงานหรือการตรวจสอบพร้อมแสดงเอกสาร

4.13.20 เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีโรงงานในประเทศไทยและก่อตั้งมาไม่น้อยกว่า 20 ปี

16. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.13 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง  
ในส่วนข้อ ข้อ 4.13.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220VAC+/- 10 % , 50 Hz +/- 0.5 %

เหตุผล : ผู้ขายได้ยื่นข้อเสนอในแคตตาล็อก เป็น แรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220VAC+/- 10 % , 50 Hz +/- 0.1 %

17. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.14 งานปรับปรุงห้องควบคุมและระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบ  
ไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสาร งานปรับปรุงห้องควบคุมและระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบไฟฟ้า

18. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.15 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอภาพขนาดไม่  
น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 ระบบ

เหตุผล : ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

4.15.14 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 หรือ ดีกว่า  
Build in บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4.15.15 มี Hardware และ Software ที่ช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเครื่องเวลาที่เครื่องมีปัญหาโดยส่วน  
ของ Software ต้องสามารถใช้งานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ (OS)

4.15.16 สามารถควบคุมพอร์ต USB ไม่ให้ใช้งานร่วมกับ Flash drive หรือ External Hard disk เพื่อป้องกันการ  
คัดลอกข้อมูล ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ทำงานสนับสนุนการรักษาความ  
ปลอดภัยของข้อมูล

4.15.17 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

4.15.18 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating ไม่  
ต่ำกว่า Gold

4.15.19 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ  
เช่น FCC หรือ CE

4.15.20 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL  
หรือ CSA หรือ CE หรือ IEC

4.15.21 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ,  
Driver และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคา จะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคา  
นี้ด้วย

4.15.22 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ มีการนำเข้าอย่างถูกต้องจาก บริษัทผู้ผลิตหรือสาขาประจำประเทศ  
ไทย และมีการรับประกันและการบริการแบบ On-Site Service โดยศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน  
ISO9000

4.15.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาในไทย โดยมีเอกสาร  
ประกอบการยืนยันโดยระบุชื่อหน่วยงานที่ขายสินค้าให้และวันที่สอบราคามาด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนบริการหลัง  
การขาย

4.15.24 รับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับประกันจากผู้ขายยื่นในวัน  
เสนอราคา

**19. รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ข้อ 4.16 ซอฟต์แวร์บริหารและจัดการระบบบันทึกภาพกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ระบบ**

**เหตุผล :** ผู้ขายไม่ได้ยื่นเอกสารคุณลักษณะครุภัณฑ์ ในหัวข้อ ดังนี้

- 4.16.3 ซอฟต์แวร์บริหาร จะต้องมียังค์ชั้นแสดงสถานะการทำงานของ CPU และระบบเน็ตเวิร์ค
- 4.16.4 ซอฟต์แวร์บริหาร ต้องสามารถเรียกดูภาพจากอุปกรณ์บันทึกภาพ, กล้องไอพี ผ่านทางระบบเน็ตเวิร์ค แบบ Dual Stream โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเชื่อมต่อในการเรียกดูภาพของแต่ละกล้องได้อย่างอิสระ
- 4.16.5 ซอฟต์แวร์บริหาร ต้องสามารถรองรับการดูภาพ ได้แบบ 1, 4, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 25, 32, 64 กล้อง ในหนึ่งหน้าจอ และรองรับการแสดงผลแบบ Full Screen หรือดีกว่า
- 4.16.6 ซอฟต์แวร์บริหาร ต้องสามารถกำหนดระยะเวลาในการแสดงภาพแบบสลับภาพ (Cycle Play) ตั้งแต่ 5 วินาที ถึง 5 นาที หรือดีกว่า
- 4.16.7 ซอฟต์แวร์บริหาร รองรับการแสดงผลของจอภาพ แบบ Multiple Monitor โดยสามารถแยกการทำงาน ออกแต่ละหน้าจอได้สูงสุด 4 หน้า สามารถเลือกการทำงานได้ ดังนี้ Live Preview, Remote Playback, E-map, Alarm และการตั้งค่า (Settings)
- 4.16.8 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถทำการเลือกบันทึกภาพ (Record) และจับภาพนิ่ง (Capture) จากอุปกรณ์ บันทึกภาพ ลงยังคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ได้
- 4.16.9 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถทำการตั้งเวลาสำหรับซิงค์เวลา (Auto Time Synchronize) ของเครื่อง คอมพิวเตอร์ไปยัง อุปกรณ์บันทึกภาพในแต่ละเครื่องได้
- 4.16.10 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ทันที (Instant Playback) ของกล้อง บนหน้าจอ แสดงผลหลักได้ โดยสามารถกำหนดระยะเวลาในการเล่นภาพได้แบบ 3 นาที, 5 นาที และ 10 นาที หรือดีกว่า
- 4.16.11 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถเรียกดูภาพย้อนจากอุปกรณ์บันทึกภาพได้พร้อมกัน 16 ช่องสัญญาณ และสามารถปรับความเร็วในการเรียกดูภาพย้อนหลังได้แบบ 2x,4x,6x และสูงสุด 8x
- 4.16.12 ซอฟต์แวร์บริหาร รองรับรูปแบบของการค้นหาข้อมูลแบบปฏิทิน ทำให้สะดวกในการ เลือก วัน-เดือน-ปี ที่ ต้องการค้นหา และมีฟังก์ชันการทำงานขณะเรียกดูภาพย้อนหลัง แบบ Time Line โดยจะแสดงรายการ ข้อมูลการ บันทึกภาพแบบ 24 ชั่วโมง และสามารถใช้นเมาส์คลิกตามช่วงเวลาที่ต้องการดูภาพได้เลย
- 4.16.15 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถควบคุมการทำงานของกล้อง PTZ ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์บันทึกภาพ ผ่าน ซอฟต์แวร์ได้เสมือนควบคุมที่อุปกรณ์บันทึก
- 4.16.17 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้ในการ Login เข้าระบบ โดยแบ่งเป็น ระดับAdmin / Operation หรือมากกว่า โดยสามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้งาน อาทิ สิทธิ การเรียกดูภาพ, สิทธิการ ควบคุมกล้อง PTZ, สิทธิริโมทการตั้งค่าพารามิเตอร์, สิทธิการจับภาพนิ่ง, สิทธิการดาวน์โหลดไฟล์ และสิทธิการตัดคลิป วิดีโอได้
- 4.16.18 ซอฟต์แวร์บริหาร รองรับฟังก์ชันการทำงานแบบ E-map เพื่อใช้ในการดูตำแหน่งของกล้องแต่ละตัวที่ ติดตั้งอยู่ และสามารถคลิกรูปกล้องในแบบเพื่อดูภาพของกล้องนั้นได้ทันที
- 4.16.19 ซอฟต์แวร์บริหาร สามารถทำการกำหนดวันในการบันทึกค่าของ Log ได้แบบ 7 วัน, 15 วัน หรือ 1 เดือน เป็นอย่างน้อย



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายปรีชา ไชโย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรีปฐมพงศ์ พรหมมาบุญ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(อาจารย์ประสงค์ นน่อแก้ว)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายนฤพล จิกยong)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ  
(นางปยุตยนาช มณีวรรณ)