



ประกาศชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด  
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปี 2565

ด้วยชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด (ชสอ.) มีความประสงค์สอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปี 2565 โดยกำหนดขอบเขตการสอบราคา ดังนี้

รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อ มีรายการ ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ Desktop PC พร้อม WINDOWS10PRO จำนวน 16 ตัว
2. คอมพิวเตอร์ Notebook พร้อม WINDOWS10PRO จำนวน 2 ตัว
3. โปรเจคเตอร์ จำนวน 1 ตัว
4. ระบบการประชุมออนไลน์และถ่ายทอดสด จำนวน 1 ชุด
5. โปรแกรมสำเร็จรูป
  - VMware vSphere 7 Std (ใช้สำหรับ 1 Host 2 CPU) 2 License
  - Adobe Premiere Pro 1 License
  - Teamviewer 1 License
6. อุปกรณ์ไฟล်วอลล์ พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ตัว
7. Wireless Access Point พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ตัว
  - ติดตั้งที่ชั้น G (ห้องอาหาร) จำนวน 1 ตัว
  - ติดตั้งที่ชั้น 2 (หน้าห้องสำนักผู้บริหาร) จำนวน 1 ตัว
  - ติดตั้งที่ชั้น 4 (ห้องแหล่งเรียนรู้และพิพิธภัณฑ์) จำนวน 1 ตัว
  - ติดตั้งที่ชั้น 7 (ฝั่งตรงข้ามห้อง Control) จำนวน 1 ตัว

หมายเหตุ

1. ให้ผู้เสนอราคาทำตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรายละเอียดที่ประกาศและครุภัณฑ์ที่เสนอมา
2. รายละเอียดทั้ง 7 รายการ อยู่แนบท้ายประกาศฉบับนี้

หลักฐานการเสนอราคา (เอกสารประกอบ)

ผู้เสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคาโดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา ดังนี้

1. สำเนาบัตรประชาชน
2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนพาณิชย์ / ทะเบียนบริษัท
3. ใบภพ.20

4. หนังสือมอบอำนาจ (กรณีที่มีการมอบอำนาจ)
5. สำเนาบัตรประชาชนผู้มอบอำนาจ สำเนาบัตรประชาชนผู้รับมอบอำนาจ (กรณีที่มีการมอบอำนาจ)
6. รับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับ กรณียื่นเอกสารไม่ครบถ้วนคณะกรรมการฯ จะไม่รับพิจารณา

กำหนด วัน เวลา ยื่นของสอบราคา

ขอเชิญผู้สนใจติดต่อเสนอราคาโดยต้องผนึกซองให้เรียบร้อย ก่อนยื่นต่อ ชสอ. เจ้าหน้าที่ของถึง ประธานกรรมการเปิดซองสอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปี 2565 ส่งถึง ชสอ. โดยยื่นตรงหรือส่งทาง ไปรษณีย์ลงทะเบียน โดย ชสอ. จะถือวันและเวลาที่ ชสอ. ลงรับจากไปรษณีย์เป็นสำคัญ และขอเชิญผู้สนใจติดต่อ เสนอราคา และขอดูสถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ณ สำนักงาน ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ 199 หมู่ 2 ถ.นครินทร์ ต.บางสีทอง อ.บางกรวย จ.นนทบุรีที่ฝ่ายสำนักงาน แผนกสารบรรณและ พัสดุ ชั้น 1 ชสอ. เลขที่ 199 หมู่ 2 ถ.นครินทร์ ต.บางสีทอง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี ประกาศสอบราคา ระหว่าง วันที่ 12 – 31 ตุลาคม 2565 และกำหนดวันยื่นของสอบราคา ระหว่างวันที่ 1 - 2 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09.00 น. ถึง 16.00 น. เว้นวันหยุดทำการของ ชสอ. และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้สนใจสอบถามรายละเอียดที่หมายเลข โทรศัพท์ 0 2496 1199 ต่อ 114,115,116 และ 117 หรือทางเว็บไซต์ [www.fsct.com](http://www.fsct.com)

ประกาศ ณ วันที่ **11** ตุลาคม 2565

รองศาสตราจารย์พิเศษ พลโท



(ดร.วีระ วงศ์สรรค์)

ประธานกรรมการ

ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด

ใบเสนอราคา

วันที่ ตุลาคม 2565

เรื่อง เสนอราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

เรียน ประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปี 2565

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว..... ในนาม  
บริษัท..... ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... แขวง  
..... เขต..... จังหวัด..... โทร.....

ขอเสนอราคา

1. คอมพิวเตอร์ Desktop PC พร้อม WINDOWS10PRO จำนวน 16 ตัว  
เป็นเงิน ..... บาท  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท  
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท
2. คอมพิวเตอร์ Notebook พร้อม WINDOWS10PRO จำนวน 2 ตัว  
เป็นเงิน ..... บาท  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท  
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท
3. โปรเจคเตอร์ จำนวน 1 ตัว  
เป็นเงิน ..... บาท  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท  
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท
4. ระบบการประชุมออนไลน์และถ่ายทอดสด จำนวน 1 ชุด  
เป็นเงิน ..... บาท  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท  
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท
5. โปรแกรมสำเร็จรูป
  - VMware vSphere 7 Std (ใช้สำหรับ 1 Host 2 CPU) 2 License
  - Adobe Premiere Pro 1 License
  - Teamviewer 1 Licenseเป็นเงิน ..... บาท  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท  
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท

6. อุปกรณ์ไฟล်วอลล์ พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ตัว

เป็นเงิน ..... บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท

7. Wireless Access Point พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ตัว

เป็นเงิน ..... บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %.....บาท

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท

กำหนดยื่นราคา.....วัน นับจากวันเสนอราคา

กำหนดส่งมอบงาน.....วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

หมายเหตุ ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด จะคิดอัตราปรับ 1 % ของค่าสินค้าทั้งสิ้น  
ต่อวันในกรณีส่งมอบงานไม่ทันตามที่กำหนดไว้ในใบเสนอราคา

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ตำแหน่ง.....

\*\* ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 199 หมู่ 2 ถนนนครินทร์ ต.บางสีทอง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทร. 0 2496 1199 ต่อ  
114,115,116 และ 117 โทรสาร.0 2496 1177

รายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ประสงค์จัดซื้อปีบัญชี 2565

1. คอมพิวเตอร์ PC แบบ ALL in one พร้อม Windows 10 Professional จำนวน 16 ชุด ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่ารายการดังต่อไปนี้
  - (1) เทคโนโลยีประมวลผล (Processor Type) Intel® Core™ i7 Gen12
  - (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) DDR4 และมีความจุไม่น้อยกว่า 16 GB
  - (4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ดังนี้
    - (4.1) ชนิด Solid State Drive รูปแบบ M.2 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB และ
    - (4.2) ชนิด SATA มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
  - (5) การเชื่อมต่อเครือข่ายภายใน (LAN) 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - (6) ช่องเชื่อมต่อ (Connector Interface) HDMI
  - (7) จอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว
  - (8) มีช่องเชื่อมต่อสาย USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - (9) มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 bit ลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตาม กฎหมาย
  - (10) USB Mouse and Keyboard (เป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์)
  - (11) การรับประกัน 3 ปี onsite service
2. คอมพิวเตอร์ Notebook พร้อม WINDOWS10PRO จำนวน 2 ตัว ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่ารายการดังต่อไปนี้
  - (1) เทคโนโลยีประมวลผล (Processor Type) Intel® Core™ i7 Gen11 หรือ AMD Ryzen 7 5800U
  - (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) DDR4 และมีความจุไม่น้อยกว่า 16 GB
  - (4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive รูปแบบ M.2 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
  - (5) การเชื่อมต่อเครือข่ายภายใน (LAN) 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - (6) ช่องเชื่อมต่อ (Connector Interface) HDMI
  - (7) จอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว
  - (8) มีช่องเชื่อมต่อสาย USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
  - (9) มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 bit ลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตาม กฎหมาย
  - (10) USB Mouse Wireless (เป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์)
  - (11) การรับประกัน 3 ปี onsite service
3. โป้เจคเตอร์ จำนวน 1 ตัว ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่ารายการดังต่อไปนี้
  - (1) Resolution 1920 x 1080(FHD)
  - (2) Display Size 30-300"
  - (3) Brightness 4000 lm

- (4) Contrast 16,000:1
- (5) Interface 2 x HDMI 1 x D-Sub 3 x RCA 1 x USB Type-A 1 x USB Type-B
- (6) Network Built-in Wireless
- (7) Speaker Built-in speaker 16Watt
- (8) หลอดภาพประกัน 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
- (9) กล่องเคสสำหรับใส่โปรเจคเตอร์

4. ระบบการประชุมออนไลน์และถ่ายทอดสด จำนวน 1 ชุด ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่ารายการดังต่อไปนี้

- (1) กล้อง จำนวน 1 ตัว
  - ความละเอียด Full HD
  - ชูมด้วยเลนส์ได้ถึง 20 เท่า
  - หัวกล้องหมุนได้ ปรับก้มเงยได้ ใช้งานง่ายผ่านรีโมท
  - รองรับการเชื่อมต่อผ่าน USB ,HDMI, สำหรับใช้เป็นกล้องติดตามเสียง ไมค์ประชุมได้
- (2) ขาตั้งกล้อง Tripod for Camera จำนวน 1 ตัว
- (3) ทิวี่ 60 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- (4) ขาตั้งทีวีแบบมีล้อ จำนวน 2 ตัว
- (5) ชุดไมโครโฟน (ไมล์ 11 ตัว ) 1 ชุด
  - ไมโครโฟนสำหรับประธานจำนวน 1 ตัว
  - ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 10 ตัว
  - เครื่องควบคุมและจ่ายไฟฟ้าสำหรับไมล์ชุดประชุม
- (6) กล่องกระจายสัญญาณ HDMI 4 port (Splitter HDMI 1in 4out ) จำนวน 1 ตัว
- (7) ตัวแปลงสัญญาณ USB VIDEO CAPTURE ELGATO CAMLINK 4K
- (8) สายสัญญาณ HDMI ความยาว 10 เมตร จำนวน 5 เส้น
- (9) เครื่องผสมสัญญาณเสียง Mixer ขนาด 10 ช่อง พร้อมสายสัญญาณเชื่อมต่อ จำนวน 1 ชุด
- (10) ติดติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมใช้งานและทดสอบระบบ โดยหากมีสายสัญญาณใด ๆที่ไม่ได้ระบุไว้ผู้รับจ้างจะจัดหาตามดำเนินการติดตั้งโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม (ชุดอุปกรณ์ งานติดตั้ง เช่น งานกรีดพื้นผิวงาน ,งานเก็บสาย,สายสัญญาณเสียง, แจ็คสัญญาณเสียง, สายไฟ, บล็อกกั้นน้ำ)
- (11) ประกันอุปกรณ์ และอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง อย่างน้อย 1 ปี ฟรีค่าแรงและค่าอะไหล่

5. โปรแกรมสำเร็จรูป

5.1 VMware vSphere 7 Std (ใช้สำหรับ 1 Host 2 CPU) 2 License

- (1) โปรแกรมสำเร็จรูป VMware vSphere 7 Std ใช้สำหรับ 1 Host 2 CPU จำนวน 2 License
- (2) สามารถจัดสรรแบ่งส่วนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผล หน่วยความจำ และพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อสร้างเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนสำหรับใช้งานได้
- (3) มีสิทธิ์การใช้งานสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้ไม่จำกัดจำนวนเท่าที่ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในระบบมีให้ใช้งาน
- (4) สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้
- (5) สามารถใช้งานร่วมกับ VMware vCenter Server 7 Standard ได้

- (6)สามารถแสดงสถานะของ CPU, Memory ได้
- (7)มีเอกสารลิขสิทธิ์ และแผ่นซอฟต์แวร์ หรือ USB ซอฟต์แวร์ ตามเอกสารลิขสิทธิ์
- (8)อบรม การติดตั้ง และ Migration จากVersion เดิมเข้าสู่ Version ใหม่ให้พร้อมใช้งาน
- (9)คู่มือการใช้งาน

#### 5.2 Adobe Premiere Pro 1 License

- (1) Adobe Production Premiere CS6 Full Package Box จำนวน 1 License
- (2) เอกสารสิทธิ์การใช้งานถาวร
- (3) แผ่นโปรแกรม (DVD/USB) Adobe Production Premiere CS6 Full Package Box หรือ Link ที่สามารถ Download ได้

#### 5.3 Teamviewer 1 License

- (1) Teamviewer 15 for Business จำนวน 1 License หรือรุ่นที่ดีกว่า
- (2) เอกสารสิทธิ์การใช้งาน
- (3) แผ่นโปรแกรม Teamviewer 15 for Business หรือ Link ที่สามารถ Download ได้

#### 6. อุปกรณ์ไฟร์วอลล์ (Firewall) พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ตัว ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่า รายการดังต่อไปนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
- (2) มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ Next Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 1.6 Gbps
- (3) มีประสิทธิภาพป้องกันการโจมตีระบบเครือข่าย (IPS throughput) ไม่น้อยกว่า 2.6 Gbps
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10GE SFP+จำนวน 2 ช่อง 1GE SFP จำนวน 8 ช่อง
- (5) สามารถทำ High Availability ในรูปแบบ Active / Active , Active / Passive และ Clustering ได้
- (6) มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
- (7) สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- (8) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- (9) มี license ดังต่อไปนี้ IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, Web Filtering, Antispam Service เป็นอย่างน้อย
- (10) เอกสารลิขสิทธิ์
- (11) ติดตั้ง และ Migration จากค่า config เดิมเข้าสู่ ไฟร์วอลล์ (Firewall) ใหม่ให้พร้อมใช้งาน
- (12) จัดอบรมวิธีการใช้งาน
- (13) การรับประกัน 1 ปี onsite Service รวมค่าแรงและค่าอะไหล่

7. Wireless Access Point พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ตัว มีประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่ารายการ  
ดังต่อไปนี้ (UBIQUITI UniFi AP AC HD (UAP-AC-HD))

(1) มาตรฐาน Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac

(2) จำนวนคลื่นสัญญาณ : Dual-Band (2.4GHz และ 5.0GHz)

(3) จำนวนเสาอากาศ : MIMO 4 Spatial Stream

(4) พอร์ตการเชื่อมต่อ : 1 x 10/100/1000BASE-T Ethernet network interface (RJ-45)

(5) เดินสาย LAN Cat6 และร้อยท่อเพิลิกซ์ จำนวน 4 จุด สำหรับ AP (เดินสายจาก AP ถึง ห้องServer ชั้น

- ติดตั้งที่ชั้น G (ห้องอาหาร) จำนวน 1 ตัว

- ติดตั้งที่ชั้น 2 (หน้าห้องสำนักผู้บริหาร) จำนวน 1 ตัว

- ติดตั้งที่ชั้น 4 (ห้องแหล่งเรียนรู้และพิพิธภัณฑ์) จำนวน 1 ตัว

- ติดตั้งที่ชั้น 7 (ฝั่งตรงข้ามห้อง Control) จำนวน 1 ตัว

(6) ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งาน และอบรมการใช้งานเบื้องต้น และทำคู่มือ

(7) ติดตั้งให้พร้อมใช้งานกับ Controller เดิมของ ชสอ.

(8) การรับประกัน 1 ปี onsite service