

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

### ชื่อโครงการ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูง จำนวน 15 เครื่อง คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

#### 1. ความเป็นมา

ด้วยคณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้จัดตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 งบประมาณเงินทุนคณะ หมวดค่าครุภัณฑ์ จำนวน 15 เครื่อง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 697,500.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) เพื่อสนับสนุนงานการเรียนการสอนและวิจัยของอาจารย์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูง เพื่อทดแทนของเดิมและเพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูง เพื่อทดแทนคอมพิวเตอร์เดิมที่มีประสิทธิภาพต่ำและอายุการใช้งานเกิน 5 ปี เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานการเรียนการสอน การอบรมและงานวิจัยของอาจารย์

#### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

✓

๘ ๐

- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์

- 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel รุ่น i7-1165G7 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.8 GHz และความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 4.7 GHz
- 4.1.2 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 16GB จำนวน 1 แถว โดยมีช่องว่างหรือรองรับการอัพเกรด ได้ไม่น้อยกว่า 32GB
- 4.1.3 มี Hard Disk ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 NVME Class 35 ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า 512GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.4 มีจอภาพขนาด 14 นิ้ว ชนิด FHD ความละเอียดภาพระดับ 1920 x 1080 จุด หรือดีกว่า พร้อมกล้องที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า HD หรือ 720p
- 4.1.5 มีพอร์ต HDMI 1.4 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, USB 3.2 Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง โดยติดตั้งมาจากโรงงาน
- 4.1.6 มี USB 3.2 หรือ USB 2.0 type A รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.1.7 มีการ์ด Intel Wireless LAN สนับสนุนมาตรฐาน WiFi 802.11 AX แบบ Dual Band (2x2) และ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
- 4.1.8 มี Media Card Reader โดยติดตั้งมาจากโรงงาน
- 4.1.9 มีระบบเสียงแบบ Internal Speaker
- 4.1.10 มีแป้นพิมพ์ชนิด Spill Resistant ที่มีการจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีด มีเครื่องหมายกำกับชัดเจน
- 4.1.11 สนับสนุนมาตรฐาน Trusted Platform Module 2.0 (TPM 2.0)
- 4.1.12 มีแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 4 Cell ขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 54Whr โดยรองรับเทคโนโลยี Express Charge หรือ Rapid Charge หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.1.13 ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ ไม่เกิน 1.7 Kg
- 4.1.14 มีภาคจ่ายไฟ (AC Adapter Power) ที่มีไฟ LED สำหรับการแสดงสถานะการทำงาน จำนวน 1 หน่วย

น

๘

0.

- 4.1.15 มีกระเป๋าสำหรับใส่ตัวเครื่องจากผู้ผลิต
- 4.1.16 มี Mouse ชนิด Bluetooth โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 4.1.17 ตัวเครื่องได้รับรองมาตรฐาน ENERGY STAR 8.0 หรือดีกว่า และ EPEAT
- 4.1.18 ตัวเครื่องได้รับรองมาตรฐาน FCC, UL พร้อมเอกสาร
- 4.1.19 ตัวเครื่องผ่านการทดสอบ MIL-STD 810H เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity) และฝุ่น (Dust) เป็นต้น
- 4.1.20 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- 4.1.21 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง E-Mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นราคา
- 4.1.22 มีระบบตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง ผ่านปุ่มคีย์ลัด (Boot Menu) หรือ UEFI โดยมีความสามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของอุปกรณ์ภายในเครื่องได้โดยไม่ต้องผ่านระบบปฏิบัติการ(OS) สามารถแจ้งรายละเอียดของรุ่นเครื่อง, Service tag หรือ Serial Number และ BIOS เวอร์ชันได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.23 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นราคา
- 4.1.24 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
- 4.1.25 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นราคา

## 5. การเสนอราคา และการดำเนินการ

- 5.1 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอราคา

๗  
๘  
๐.

- 5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหน้าที่ในการให้ความร่วมมือ และประสานงานกับสถาบันเป็นระยะ ๆ รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และคำแนะนำต่าง ๆ ที่สถาบันกำหนดไว้
- 5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายในทรัพย์สินของสถาบันอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอหรือพนักงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยจะต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือชดใช้ให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ยกเว้นความเสียหายต่อทรัพย์สินที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือการใช้งานของสถาบัน กรณีนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข หรือจัดหาทดแทนภายใน 48 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งจากสถาบันฯ
- 5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะและเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดกับข้อ (4) กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุและแนบเอกสารอ้างอิงแคตตาล็อกหรือ Instruction Manual หรือเอกสารอื่นตามมาตรฐานสากลที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการพิจารณา โดยยื่นพร้อมเอกสารประกวดราคาให้ถูกต้องและในเอกสารอ้างอิงต้องทำสัญลักษณ์ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ลงในเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติ ซึ่งคณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ทำสัญลักษณ์ระบุหมายเลขในเอกสารอ้างอิงตามตัวอย่างด้านล่าง


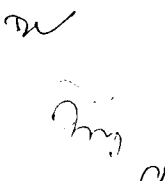
อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดของสถาบัน	ข้อเสนอของบริษัท		เอกสารอ้างอิง
		ตรงตามข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
ระบุหมายเลขหัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อกำหนดด้านล่างในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ		ใส่หมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงที่ระบุคุณสมบัติตามข้อกำหนดเพื่อคณะกรรมการสามารถพิจารณาตรวจสอบได้โดยสะดวก

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

- 6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องตามประกาศประกวดราคาและเอกสารประกวดราคา
- 6.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคา มีข้อกำหนดถูกต้องครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะที่ประกาศประกวดราคา
- 6.3 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์จะใช้หลักเกณฑ์ พิจารณาจากราคา ราคารวม โดยรวมภาษีทุกประเภทเรียบร้อยแล้ว

## 7. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

- 7.1 กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบครุภัณฑ์โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อสถาบัน ก่อนวันกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า 14 วันทำการ

## 8. การรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นจากการทำงานตามปกติกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นในสัญญาทั้งหมดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสถาบันทั้งสิ้น

## 9. การชำระเงิน

ชำระเงิน 100% เมื่อส่งเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูง ทั้งหมดตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

## 10. ค่าปรับ

10.1 ในกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องชำระค่าปรับให้สถาบันจัดพัฒนาบริหารศาสตร์ โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของราคาคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้แก่สถาบันจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10.2 หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่ชำระค่าปรับภายในระยะเวลาดังกล่าวสถาบันจัดพัฒนาบริหารศาสตร์ มีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญา หรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที

## 11. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 697,500.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

๗  
๘  
๐.