

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑.. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จในตัว จำนวน ๓๐ เครื่อง
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เงินงบประมาณโครงการ ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)
ราคากลาง ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการ (SMEs) ให้แนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ วิชากิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคา โดยแยกไว้เป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ.....^{๑๖/๒๕๖๓}.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....^{๑๖/๒๕๖๓}.....กรรมการ ลงชื่อ.....^{๑๖/๒๕๖๓}.....กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ) (ดร.สุกญา ศรีอินมัย)

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนา บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญา ของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็น บุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๖. การทำสัญญาซื้อ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ให้สถาบัน ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓๐ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ ธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะพ้นจากข้อผูกพันตาม สัญญาซื้อแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ บาท ต่อวัน

๘ การรับประกันคุณภาพ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากทางผู้ผลิต ทั้งอะไหล่และบริการแบบถึงสถานที่ติดตั้ง (On-Site Service)

ลงชื่อ..... พงษ์พิมลประธานกรรมการ ลงชื่อ..... ธีรพัฒน์กรรมการ ลงชื่อ..... ธีรพัฒน์กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิมล ชัยวุฒิศักดิ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ) (ดร.สกุณา ศรีอินมัย)

กำหนดรายละเอียด เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จในตัว

ประจำปีงบประมาณ 2568

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. รายการจัดซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จในตัว จำนวน 30 เครื่อง
2. กำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะดังนี้ รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ
 - 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกน 14 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB
 - 2.3 แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้ Chipset Q670 หรือสูงกว่า
 - 2.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 2.4.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจร หลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถรองรับหน่วยความจำหลักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256GB จำนวน 1 หน่วย
 - 2.7 มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
 - 2.8 มี Built-in Camera แบบ FHD จำนวน 1 หน่วย
 - 2.9 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Display Port Out หรือ HDMI Out จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.10 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI In จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.12 สามารถใช้งาน Wireless LAN สนับสนุนมาตรฐาน Wi-Fi 6E(802.11ax) และ Bluetooth หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
 - 2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....^{พรพิมล}.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....^{ยุวดี}.....กรรมการ ลงชื่อ.....^{ดร.สุกฤณี}.....กรรมการและเลขานุการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ) (ดร.สุกฤณี ศรีอินมัย)

- 2.14 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type A 3.2 รวมไม่น้อยกว่า 5 ช่อง และแบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.15 มีฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับจัดการด้านเสียง พร้อมลำโพงภายในแบบสเตอริโอ โดยมีช่องสัญญาณเสียงออกจำนวน 1 ช่องเสียบ หรือดีกว่า
- 2.16 มีแหล่งจ่ายไฟแบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง หรือภายนอกตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถใช้กับระบบ ไฟ 220 VAC 50 Hz ได้
- 2.18 มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของแผงวงจรหลัก
- 2.19 มีแป้นพิมพ์ (Multimedia Keyboard) ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า และมี ตัวอักษรภาษาไทย อังกฤษ ตัวเลข และสัญลักษณ์พิเศษต่างๆติดอยู่บนแป้นพิมพ์ อย่างถาวร จำนวนไม่น้อยกว่า 104 key อย่างน้อย 1 ชุด โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 2.20 มีเมาส์ แบบ Laser ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 5 Button ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 2.21 มีไฟ LED (Light Emitting Diode) หรือรหัสสัญญาณเสียง บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เช่น Memory, Power Supply, Graphics Adaptor เป็นอย่างน้อย
- 2.22 มีระบบสามารถทำการตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (System Diagnostic) ซึ่งมี เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอโดยติดตั้งบน BIOS ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อื่นใดเพิ่มเติมและไม่จำเป็นต้องบูทผ่านระบบปฏิบัติการได้ แบบ UEFI Diagnostic
- 2.23 ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star หรือดีกว่า, EPEAT, FCC, UL, CE หรือ TUV เป็นอย่างน้อย
- 2.24 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series, ISO 14000 Series
- 2.25 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมประยุกต์ใช้งานที่เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันฯ ลงบนคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องก่อนส่งมอบ และติดตั้งคอมพิวเตอร์ตามเวลา และสถานที่ ที่กรรมการตรวจรับกำหนด
- 2.26 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องติดตั้งฉลาก ที่ระบุ Mac Address และ Serial Number/ Service Tag ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 2.28 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.29 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี จากผู้ผลิต โดยตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ผู้ผลิต โดยแนบตัวอย่างวิธีการตรวจสอบ และในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- 2.30 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver, คู่มือ, เช็คระยะเวลาประกัน และสามารถเช็คตัวเครื่อง (System configuration) ผ่านทางระบบ Internet

ลงชื่อ.....พรพิมล.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....อุษณ.....กรรมการ ลงชื่อ.....สุกัญ.....กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ) (ดร.สุกัญญา ศรีอินมัย)

3. กำหนดส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดภายใน 60 วัน

4. สถานที่ติดตั้ง

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลงชื่อ.....พรพิมล.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์)

ลงชื่อ.....ยุวดี.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ)

ลงชื่อ.....สุกัญญา.....กรรมการและเลขานุการ
(ดร.สุกัญญา ศรีอินมัย)