

ขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)

ครุภัณฑ์บริหารจัดการสำนักงานอธิการบดี จำนวน 1 ชุด

1.ความเป็นมา

สำนักงานอธิการบดี มีความประสงค์ในการจัดซื้อครุภัณฑ์บริหารจัดการสำนักงานอธิการบดี เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานอธิการบดี รองรับการบริหารจัดการของบุคลากรภายในที่เพิ่มมากขึ้นในส่วนกลางเขตพื้นที่บางพระ และประจำเขตพื้นที่อื่น ในการดำเนินงานสนับสนุนตามภารกิจหน้าที่ตามประกาศฯ จัดตั้งหน่วยงานสำนักงานอธิการบดี ตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ รองรับการอำนวยความสะดวกของผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก สำหรับการประชุมผ่านระบบออนไลน์ของผู้บริหารมหาวิทยาลัย และผู้บริหารของหน่วยงานรวมทั้งบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการประชุมร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกผ่านระบบออนไลน์ การนำเสนอในที่ประชุม การแสดงผลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารการประชุมผ่านระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งระบบกล้อง และเสียงที่ส่งผ่านเครือข่ายในความชัดเจนของการประชุมต่าง ๆ ความครบถ้วนของเนื้อหาระหว่างการประชุม ระบบโฟกัสผู้เข้าร่วมประชุม มุมภาพของกล้องโดยระยะความถี่ของการประชุมใช้งานเป็นประจำทุกวันสำหรับผู้บริหารของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัยฯ ประกอบกับตามหนังสือสำนักงานอธิการบดี ด่วนที่สุด ที่ อว 0651.100(1)/65 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2567 เรื่อง ขออนุมัติปรับแผนงบประมาณอุดหนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (งบประมาณเงินรายได้) ณ ไตรมาส 1 ครั้งที่ 1 และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2568

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อรองรับการดำเนินงานของสำนักงานอธิการบดี
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน
- 2.3 เพื่อรองรับเป้าหมายการดำเนินการของส่วนราชการ

3. คุณสมบัติเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติ...


.....
ประธานกรรมการ

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4. รายละเอียดคุณลักษณะ

รายการประกอบที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะ

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และ 24 แกนเสมือน (24 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 30 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

รายการประกอบที่ 2...


.....
ประธานกรรมการ

รายการประกอบที่ 2 จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 5 เครื่อง

คุณลักษณะ

- มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3,000 : 1
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ที่รองรับเชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์รายการที่ 1
- มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์รายการที่ 1

รายการประกอบที่ 3 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 3 เครื่อง

คุณลักษณะ

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Fax, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, A3, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

รายการประกอบที่ 4...



ประธานกรรมการ

รายการประกอบที่ 4 กล้องสำหรับประชุม Conference Cam Connect จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะ

- การสนทนาผ่านวิดีโอ Full HD 1080p (สูงสุด 1920 x 1080 พิกเซล);
- การสนทนาผ่านวิดีโอ 720p HD (สูงสุด 1280 x 720 พิกเซล) ด้วยโคเดอเอ็นต์ที่สนับสนุน H.264 UVC 1.5 พร้อมด้วย Scalable Video Coding (SVC)
- สนับสนุน H.264 SVC 1080p พร้อมด้วยการปรับแต่งเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการสนทนาในรูปแบบวิดีโอ HD ฝ้ายเดียวหรือหลายฝ้าย
- มุมมอง 90 องศา พร้อมโฟกัสอัตโนมัติ
- ดิจิตอลซูม 4 เท่าในแบบ Full HD
- เทคโนโลยี Rightlight™ 2 เพื่อภาพที่คมชัดท่ามกลางสภาพแสงที่หลากหลาย (แม้กระทั่งแสงน้อย)
- แพน ก้ม-เงย และซูมแบบดิจิตอล ควบคุมจากรีโมทหรือแอปที่ดาวน์โหลด
- ไฟ LED ของกล้องระบุสตรีมมิ่งที่ใช้งานอยู่
- ลำโพง full duplex ป้องกันเสียงสะท้อนและเสียงรบกวน
- ระบบเสียงไวด์แบนด์ 360 องศา ในระยะ 3.6 เมตร
- รองรับ Bluetooth และ NFC
- LED สำหรับการสตรีมลำโพง ปิดเสียง ถือสายรอ และการจับคู่ Bluetooth
- ส่วนควบคุมสำหรับการรับสาย/สิ้นสุดการโทร ปรับระดับเสียง ปิดเสียง ไมโครโฟน
- ไมโครโฟนแบบหลายทิศทางสองชุด ระยะเชื่อมต่อภายในรัศมี 3.6 เมตร
- ความไว: -34dB +/-3dB
- ความผิดเพี้ยน: <1% @ 1KHz ที่ 65dB
- ลำโพง
- การตอบสนองความถี่: 140Hz – 16KHz
- ความไว: 89dBSPL +/-3dB ที่ 1W/0.5M
- เอาต์พุตสูงสุด: 91.5dBSPL ที่ 0.5M
- ความผิดเพี้ยน: <5% จาก 200Hz
- รีโมทคอนโทรล
- รีโมทคอนโทรลแบบเชื่อมต่อได้สำหรับฟังก์ชันกล้อง/ลำโพง
- ระยะ 3 เมตร
- สายเชื่อมต่อ
- USB
- อะแดปเตอร์ไฟฟ้าพร้อมสาย

รายการประกอบที่ 5...

.....
ประธานกรรมการ

รายการประกอบที่ 5 จอ TV สำหรับ Conference Cam Connect จำนวน 5 เครื่อง

คุณลักษณะ

- ขนาดไม่น้อยกว่า : 55 นิ้ว
- ความละเอียดไม่น้อยกว่า : 3,840 x 2,160 (4K UHD)
- ประเภทไม่น้อยกว่า : 4K UHD
- ประเภทแสงพื้นหลัง : Direct
- อัตราการรีเฟรชไม่น้อยกว่า : 60 Hz Native
- จำนวน CPU: Quad
- การปรับขนาดด้วย AI: 4K Upscaling
- เอาต์พุตเสียง (วูฟเฟอร์ / ต่อช่อง) ไม่น้อยกว่า : 20W (10W ต่อช่อง)
- ระบบลำโพง : 2.0 Channel
- ทิศทางลำโพง : ลง
- เสียง AI: Virtual 5.1 Up-mix
- รองรับเสียง Bluetooth Surround: ใช่ (การเล่นเสียง 2 ทิศทาง)

การเชื่อมต่อ

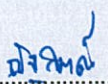
- HDMI Input (3, รองรับ eARC, ALLM ตามที่ระบุใน HDMI 2.1)
- Simplink (HDMI-CEC)
- HDMI Audio Return Channel (eARC (HDMI 2))
- มีช่องเสียบ USB Input ไม่น้อยกว่า (2, v 2.0)
- รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Wi-Fi 5
- รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth รองรับ (v 5.0)
- มีช่อง Ethernet Input
- มีช่อง RF Input (เสาอากาศ / สายเคเบิล)
- มีช่องสำหรับ SPDIF (Optical Digital Audio Out)

รายการประกอบที่ 6 ชุดขาตั้ง สำหรับ Conference Cam Connect จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะ

- ชุดขาตั้ง (MAXHUB STAND) รองรับ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55", 65", 75", 86" สีดำ
- ขาตั้งเคลื่อนที่ สำหรับขนาดไม่น้อยกว่า 55", 65", 75", 86"
- ขนาดไม่น้อยกว่า (ยาว * กว้าง * สูง): 1172x663x1602 มม.
- น้ำหนักไม่น้อยกว่า : 17 กก.
- รองรับน้ำหนักสูงสุดที่รองรับไม่มากกว่า (Max Load) : 100 กก.

5. ระยะเวลา...


.....
ประธานกรรมการ

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบ ณ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ

เงินงบประมาณ จำนวนเงิน 492, 521 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยยี่สิบเอ็ดบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

งวดที่ 1 จ่ายเงินคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 100% ตามมูลค่าของสัญญา

เมื่อส่งมอบงานตามข้อ 4 ให้ถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญากำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันเป็นเวลา 1 ปี

11. การซ่อมแซมแก้ไข

ผู้ขายจัดการซ่อมแซมแก้ไขงานดังกล่าวให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

12. เงื่อนไขหรือเอกสารอื่น ๆ

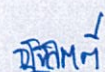
12.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง (ถ้ามี)

12.2 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

12.3 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

12.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อก และจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตาราง ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้ชัดเจนพร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ที่อาจไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว

ตาราง...



ประธานกรรมการ

ตาราง เปรียบเทียบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดตามขอบเขต ของงาน/คุณลักษณะเฉพาะ	ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ	เอกสาร / หน้าที่ อ้างอิง
ระบุหมายเลข หัวข้อโดยตรงกับ หัวข้อที่ระบุใน ขอบเขตของงาน	ให้คัดลอกขอบเขตของงาน	ให้ระบุคุณสมบัติของผู้ ยื่นข้อเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของ เอกสารอ้างอิงของผู้ยื่น ข้อเสนอ
ระบุหมายเลข หัวข้อโดยตรงกับ หัวข้อที่ระบุใน คุณลักษณะ เฉพาะ	ให้คัดลอกคุณลักษณะ เฉพาะ	ให้ระบุคุณสมบัติที่สาค ของผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของ เอกสารอ้างอิงของผู้ยื่น ข้อเสนอ

13. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สำนักงานอธิการบดี อาคารสรรพวิชัยบริการ ชั้น 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

14. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักงานอธิการบดี อาคารสรรพวิชัยบริการ ชั้น 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
43 หมู่ 6 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 โทรศัพท์/033-136099 ต่อ 1239

ลงชื่อ.....ณัฐกิตติ์.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกิตติ์ สุกใส)

ลงชื่อ.....อนุวัฒน์ โชโต.....กรรมการ
(นายอนุวัฒน์ โชโต)

ลงชื่อ.....ศิวะพัชร์ เกียรติกิจ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวศิวะพัชร์ เกียรติกิจ)

.....ณัฐกิตติ์.....
ประธานกรรมการ