

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อจอแสดงผล LED Full Color Display พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

1. ความเป็นมา

ตามที่ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติ งบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2569 งบลงทุน ครุภัณฑ์/ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง เป็นค่าครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท จอแสดงผล LED Full Color Display พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้งานห้องประชุมชั้น 15 ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานห้องประชุมและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหน่วยงาน ศูนย์บริการ วิชาการได้มีครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ จอแสดงผล LED Full Color Display พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 รายการ
- 2.2. เพื่อสนับสนุนและรองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจของศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ ราคา ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

- จอแสดงผล LED Full Color Display ชนิดติดตั้งภายในอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า 4.48 เมตรในแนวนอน และไม่น้อยกว่า 2.40 เมตรในแนวตั้ง จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มไม่เกิน 495,000.00 บาท / ชุด

คุณลักษณะ

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1. หลอด LED ที่ใช้ต้องมาจากผู้ผลิตที่มีมาตรฐานสูงที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล ISO9001 หรือ ISO14001 เป็นอย่างน้อย และจะต้องมีสำเนาเอกสารแสดงการรับรองมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต

1.2. LED LAMP เป็นหลอดภาพชนิด SMD หรือดีกว่า

1.3. LED Module ได้รับการออกแบบให้มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร หรือ P2.5 หรือดีกว่า โดยวัดจากจุดศูนย์กลางหลอดถึงจุดศูนย์กลางอีกหลอดหนึ่ง

1.4. LED Module ออกแบบมาเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดไม่เกินกว่า 320 มิลลิเมตร x 160 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.5. LED Module มีความละเอียดของหลอดภาพ ไม่น้อยกว่า 128 หลอดภาพ x 64 หลอดภาพ หรือดีกว่า

1.6. LED Module มี Contrast ratio 5000:1 เป็นอย่างน้อย

1.7. มี Display refresh rate ไม่น้อยกว่า 3840 Hz และ มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

1.8. จอแสดงผลต้องมีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 600 nit

1.9. มีมุมมองหลอดไม่น้อยกว่า 140 องศาในแนวตั้ง และ 140 องศาในแนวนอน

1.10. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง

1.11. สามารถทำงานได้ดีที่ความชื้นได้ตั้งแต่ 10% ถึง 60%RH หรือดีกว่า

1.12. สามารถทำงานได้ดีที่อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -20 ถึง +50 °C หรือดีกว่า

1.13. จอแสดงผล LED ต้องได้รับมาตรฐานระดับสากลจากโรงงานที่ผลิตโดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานระดับสากล อย่างน้อยประกอบด้วย ISO9001 , ISO14001 และ ISO45001

1.14. จอแสดงผล LED ต้องได้รับมาตรฐานระดับสากล โดยจะต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน Certificate CCC หรือ CE หรือ FCC หรือ RoHS อย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นอย่างน้อย

1.15. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่แท้ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา เพื่อประโยชน์ต่อการบริการหลังการขาย

1.16. มีการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องมีการเข้าพื้นที่ติดตั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ พร้อมการบำรุงรักษาที่จำเป็นถูกต้องตามหลักการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดอายุการรับประกัน

1.17. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแนวคิดแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ของระบบจอแสดงผล LED (Design Diagrams) พร้อมตำแหน่งการติดตั้งจอแสดงผล LED และวิธีการติดตั้งจอแสดงผล LED และงานระบบของงานจัดซื้อครั้งนี้ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์แบบ

2. เครื่องควบคุม สำหรับจอภาพ LED มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 2.1. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกชนิด Ethernet ที่เพียงพอต่อการเชื่อมต่อกับจอแสดงผล LED Full Color Display
- 2.2. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.3. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกชนิด HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.4. มีช่องเชื่อมต่อ Monitor ไว้ตรวจสอบ

3. โครงสร้างรับจอภาพ LED FULL COLOR

- 3.1. มีการส่งแบบแปลนการติดตั้งให้กรรมการอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- 3.2. โครงสร้างรองรับป้ายต้องมีความแข็งแรง โดยต้องออกแบบตามหลักวิศวกรรม และเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 3.3. โครงสร้างที่เสนอต้องทำจากเหล็กที่มีคุณภาพและเป็นเหล็กใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.4. ในกรณีพื้นที่ หน่วยงานจำเป็นต้องเสริมโครงสร้างผนัง หรือเสริมโครงเหล็ก Support อื่นๆ นอกเหนือจากโครงสร้างจอ ต้องเสนอรูปแบบ, วัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 3.5. มีการเก็บปิดครอบจอ (เสนอวัสดุและแบบสีอนุมัติก่อนการติดตั้ง)

4. ข้อกำหนดด้านวัสดุอุปกรณ์สำหรับการติดตั้ง และทดสอบการทำงานของระบบ

4.1 ข้อกำหนดการติดตั้งงานระบบในภาพรวม

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.1.1 วัสดุอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งจะต้องมีมาตรฐานสากลนิยม (ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนนำไปใช้ในการติดตั้งจริง)

4.1.2 ต้องมีการรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือหากมีอุปกรณ์รายการใดที่ผู้นำเข้า/ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมีการรับประกันสินค้ามากกว่า 2 ปี ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการรับประกันตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ด้วย

4.1.3 ต้องมีการจัดฝึกอบรมแบบฝึกปฏิบัติการแก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ (ระบบ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ

4.1.4 ต้องมีระบบการให้บริการปรับปรุงรุ่นโปรแกรม (Firmware Version) ของอุปกรณ์ที่สำคัญๆ ของระบบตลอดอายุของการรับประกันคุณภาพสินค้า

4.1.5 หากมีอุปกรณ์อื่นใดที่จำเป็นต้องใช้ในงานติดตั้ง เพื่อให้งานระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ แต่ทว่าทางศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มิได้กำหนดไว้ในรายการจัดซื้อครั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นให้ทางฝ่ายผู้ซื้อด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้งานระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพตามเจตนารมณ์/ความประสงค์ของการจัดซื้อพร้อมติดตั้งครั้งนี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

4.2 ข้อกำหนดการติดตั้งสายนำสัญญาณ Video, Audio, Control, Network และอื่นๆ ที่จำเป็นมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 การติดตั้งสายสัญญาณใน Rack หรือ Control จะต้องเดินสายไปตาม Cable Guide และจัดให้เป็นระเบียบแล้วรัดด้วย Cable Tie สายที่เดินเข้าตัวเครื่องจะต้องไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไปสามารถไสและถอดได้สะดวก และต้องมีการป้องกันการกัดแทะของหนูหรือแมลงฟันคมต่างๆ ด้วย

4.2.2 การติดตั้งสายในรางเดินสายที่บริเวณพื้นจะต้องจัดสายให้เป็นระเบียบ ไม่ตึงจนเกินไปแล้วรัดด้วย Cable Tie

4.2.3 สายสัญญาณจะต้องไม่มีการเชื่อมหรือต่อสายระหว่างทางโดยเด็ดขาด มีป้าย (TAG) มีระบุต้นทางและปลายทางของสายอย่างชัดเจน

4.2.4 สายไฟฟ้า ท่อร้อยสาย เต้ารับ ปลั๊ก สวิตช์ สายไฟฟ้าพร้อมเต้ารับสำเร็จรูป สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ และอุปกรณ์ต่างๆ เกี่ยวข้องกับงานติดตั้งทางไฟฟ้าที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อความเสถียรภาพของระบบที่ใช้ในการติดตั้งงานทั้งโครงการนี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย เทียบเท่าหรือดีกว่า และต้องเป็นสากลนิยมของประเทศไทยด้วย

4.2.5 งานการติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบจอแสดงผล LED ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าฉบับปัจจุบันที่ใช้บังคับ

เอกสารแนบท้ายอื่นๆ (กรณีเป็นบริษัท)

1. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
2. สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
3. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
4. สำเนาใบลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง (ถ้ามี)
5. ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

เอกสารแนบท้ายอื่นๆ (กรณีเป็นบุคคลธรรมดา)

1. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
2. สำเนาทะเบียนบ้าน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
3. สำเนาใบลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง (ถ้ามี)
4. ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาดำเนินงาน ภายใน 20 วัน นับแต่วันสั่งซื้อ

6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการคัดเลือกข้อเสนอพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 83 (1)

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

การจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าวรับการอนุมัติวงเงินงบประมาณเพื่อดำเนินงาน จากงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2568 งบลงทุน ครุภัณฑ์/ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง เป็นค่าครุภัณฑ์ รายการครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท จอแสดงผล LED Full Color Display พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 495,000.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ราคากลาง 495,000.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ค่าขนส่ง ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายค่าของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน 1 งวด เมื่อผู้ขายจัดส่งให้กับศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายใน 20 วัน นับแต่วันสั่งซื้อ

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งและศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 รับประกัน 2 ปี - เดือน - วัน นับจากวันตรวจรับ

10.2 กรณีที่ผู้ขายจัดส่งสินค้าไม่ครบตามรายการข้างต้น ผู้ขายจะต้องส่งให้ภายใน 3 วัน

10.3 ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ ตามที่ระบุไว้ในข้อ 4

11. เงื่อนไขการชำระเงิน

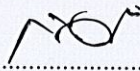
ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้างตามระเบียบฯ เรียบร้อยแล้ว ภายใน 15 วัน

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

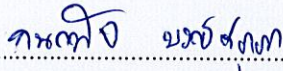
114 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0 2259 5511

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่างขอบเขตของงาน และคณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

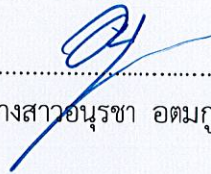


..... ประธานกรรมการ

(นายกำพลศักดิ์ รุ่งเรือง)



..... กรรมการ
(นางสาวกนกนิจ บงกชศุภภา)



..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวยุรธา อตมกุลศรี)