



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ งานแผนและงบประมาณ โทร. 44218

ที่ อว 660301.14.1.2/38

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง ขอบความเห็นชอบร่างขอบเขตของงานและประมาณราคากลาง งานจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ ได้แก่ ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน คณบดี

ตามบันทึกข้อความที่ อว 660301.14.1.2/1445 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2568 และตามบันทึกข้อความที่ อว 660301.14.1.2/34 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2568 คณบดีได้อนุมัติหลักการให้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ ได้แก่ ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) วงเงินงบประมาณเงินอุดหนุนจากภาครัฐ 2,880,000.-บาท (สองล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานจัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าว ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ 11278/2568 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2568 นั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4 ประกอบแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0405.3/ว.453 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2561 และกำหนดรายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

1. ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 ชุด
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 2,880,000.00 บาท
(สองล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
3. กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568
4. ราคากลาง 3,317,660.00 บาท
(สามล้านสามแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยหกสิบบาทถ้วน)


5. แหล่งที่มาของราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณจากผู้มีอาชีพ
จำหน่ายพัสดุนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์สัญญาชัย สันติเวช)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย ศิริธร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายศิริวุฒิ รสหอม)


(นายอนุวัฒน์ กิจโกศล)
ผู้อำนวยการแผนและงบประมาณ
รักษาการแทนผู้อำนวยการกองบริหารงานคน


(รองศาสตราจารย์กฤตภัทร ฤาปาบุตร)
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

1.ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 ชุด

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,880,000.00 บาท

(สองล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

3. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2568 เป็นจำนวนเงิน 3,317,660.00 บาท

(สามล้านสามแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยหกสิบบาทถ้วน)

4. แหล่งที่มาของราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณจากผู้มีอาชีพจำหน่ายพัสดุนี้

| | | |
|--------------------------------------|--------------|-----|
| 4.1 บริษัท ไอทีคอนเนอร์ จำกัด | 2,880,000.00 | บาท |
| 4.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นไทยแลนด์ | 3,420,000.00 | บาท |
| 4.3 ร้านปรินติ้ง ออโต้เมชั่น | 3,652,980.00 | บาท |
| นำราคาทั้งสามเจ้ามาเฉลี่ย | 3,317,660.00 | บาท |

(สามล้านสามแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยหกสิบบาทถ้วน)

โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว

5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

5.1 รองศาสตราจารย์สัญญาชัย สันติเวช.....


5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย ศิริธร.....

5.3 นายศิริวุฒิ รสหอม.....



บริษัท ไอทีคอนเนอร์ จำกัด
106/1 ถนนร่วมจิตร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
โทร. 043-333595-7, 043-008741-3 โทรสาร 043-242206
Email : chathuphum@itcorner.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0405542000319

| ใบเสนอราคา/Quotation | | | | | |
|---|--|------------|------------|---|----------------|
| ส่ง | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น | | | | |
| ที่อยู่ | 123 หมู่ 16 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 | | | | |
| เรียน | เจ้าหน้าที่พัสดุ | | | | |
| วันที่ / DATE | | | | | |
| เลขที่ใบเสนอราคา B-171168-M4720G | | | | | |
| เบอร์โทรศัพท์ / Line :0914162921 | | | | | |
| บริษัทขอเสนอราคาและเงื่อนไขแต่ท่านดังรายการต่อไปนี้ | | | | | |
| We please to submit you the following Described here in at price, Items, and stated | | | | | |
| ลำดับที่ | รายการ/Description | จำนวน Qty. | หน่วย Unit | ราคา/หน่วย รวมภาษี | รวมเงิน Amount |
| 1 | ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ | 60 | ชุด | 48,000.00 | 2,880,000.00 |
| เงื่อนไขการจ่ายเงินเครดิต 30 วัน.....วัน | | | | รวมราคาสินค้า | 2,691,588.79 |
| กำหนดเป็นราคา30.....วัน กำหนดส่งสินค้า.....90.....วัน | | | | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 188,411.21 |
| สองล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน | | | | รวมราคาทั้งสิ้น | 2,880,000.00 |
| โปรดลงนามเพื่อยืนยันการสั่งซื้อ (ลายเซ็นและตัวบรรจงกำกับ) Please sign order confirmation. หมายเหตุ : สินค้าไม่รับคืนหรือเปลี่ยนเมื่อทำการส่งให้แล้ว | | | | ผู้เสนอราคา | |
| ผู้สั่งซื้อ | | | |  | |
| ตำแหน่ง _____ วันที่ ____/____/____ | | | | (นาย จตุภูมิ เกียรติเดชาวิทย์) วันที่ ____/____/____ | |



378 ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โทร 043-224145-6 โทรสาร 043-224145-6

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 0403504000020

ใบเสนอราคา/Quotation

| | | | | |
|----------|--|----------------------------|------------|--------------|
| ที่อยู่ | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น | วันที่ | | |
| เรียน | เจ้าหน้าที่พัสดุ | เลขที่ | KKT17-M472 | |
| ลำดับที่ | รายละเอียด | จำนวน | หน่วยละ | รวม |
| 1 | ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ | 60 | 57,000.00 | 3,420,000.00 |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | ราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม | | | 3,196,261.68 |
| | ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%) | | | 223,738.32 |
| | สามด้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน | ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว | | 3,420,000.00 |

| | | |
|-----------------|----------|--------|
| <u>เงื่อนไข</u> | ยื่นราคา | 30 วัน |
| | ส่งมอบ | 60 วัน |



ผู้เสนอราคา

บริษัท ออโต้เมชั่น (สำนักงานใหญ่)

เลขที่ 333/64 หมู่ที่ 6 ถนนประชาสโมสร ตำบลในเมือง

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

โทร : 043-466877 โทรสาร : 043-466334

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3409900412363

ใบเสนอราคา/Quotation

| ชื่อลูกค้า คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อยู่ 123 หมู่ 16 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 | | | เลขที่ใบเสนอราคา QT171168-VM วันที่ เงื่อนไขการชำระเงิน - เครดิต 30 วัน | | |
|---|--|-------|--|--------------------|--------------|
| ลำดับ | รายละเอียด | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
| 1 | ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ | 60 | ชุด | 56,900.00 | 3,414,000.00 |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| | | | | - | - |
| ตัวอักษร(สามล้านหกแสนห้าหมื่นสองพันเก้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน) | | | | รวมเงิน | 3,414,000.00 |
| | | | | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% | 238,980.00 |
| | | | | รวมราคาทั้งสิ้น | 3,652,980.00 |

หมายเหตุ กรณีต้องการซื้อสินค้าหรือใช้บริการดังกล่าวข้างต้น กรุณาลงชื่อด้านล่าง พร้อมประทับตราบริษัทและส่งกลับมา

(1) ขอยืนยันราคาที่เสนอดังกล่าวภายในกำหนด 30 วัน นับจากวันนี้เป็นต้นไป

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความสนใจในบริการของเรา

ตั้งชื่อโดย/Order By

ออกโดย/Prepared By

ผู้มีอำนาจอนุมัติ/Authorized Signature

()

RATTAPONG P..

RATTAPONG P.

RATTAPONG

(RATTAPONG PHEMSIN)
MARKETING

(RATTAPONG PHEMSIN)
SALE SUPERVISOR

วันที่ / /

วันที่ / /

วันที่ / /

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Referenc : TOR)

รายการ ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 ชุด

1. ความเป็นมา

ในอดีตการเรียนการสอนด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบมีหัวใจสำคัญอยู่ที่ "โต๊ะเขียนแบบ (Drafting Table)" นักศึกษาต้องใช้ทักษะการวาดมือ (Hand Drawing) ด้วยดินสอ ปากกา และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อสร้างแบบร่าง (Sketch), แบบก่อสร้าง (Construction Drawing) และทัศนียภาพ (Perspective) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาและความพยายามสูง เมื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในทุกวงการ วงการสถาปัตยกรรมและการออกแบบก็เกิดการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

ยุคเริ่มต้นของ CAD (Computer-Aided Design) ในช่วงแรก คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้เพื่อทดแทนการเขียนแบบด้วยมือ โปรแกรมอย่าง AutoCAD กลายเป็นเครื่องมือมาตรฐาน ช่วยให้การสร้างแบบ 2 มิติ (2D) มีความแม่นยำ แก้ไขได้ง่าย และรวดเร็วกว่าเดิมมาก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้ปรับตัวโดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเสริมการเรียนการสอนในยุคนี้

ยุคการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (3D Modeling) เทคโนโลยีพัฒนาขึ้นไปอีกขั้น จากแบบ 2 มิติ สู่การสร้างโมเดล 3 มิติ ด้วยโปรแกรมอย่าง SketchUp, 3ds Max, Rhino ทำให้สถาปนิกและนักออกแบบสามารถเห็นภาพอาคารหรือผลิตภัณฑ์ในรูปแบบสามมิติได้ก่อนการก่อสร้างจริง ช่วยในการตรวจสอบสัดส่วน พื้นที่ และจินตนาการภาพรวมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ยุค BIM (Building Information Modeling) และการสร้างภาพเสมือนจริง (Visualization) ปัจจุบัน เทคโนโลยีก้าวสู่ยุค BIM ซึ่งเป็นมากกว่าแค่โมเดล 3 มิติ แต่เป็นการสร้างแบบจำลองอาคารที่เต็มไปด้วย "ข้อมูล" เช่น วัสดุ, ราคา, คุณสมบัติทางวิศวกรรม โปรแกรมอย่าง Revit หรือ ArchiCAD กลายเป็นเครื่องมือสำคัญ นอกจากนี้ โปรแกรมสร้างภาพเสมือนจริง (Render) เช่น V-Ray, Lumion, Enscape ก็มีความสามารถสูงขึ้นจนสามารถสร้างภาพและวิดีโอที่สมจริงราวกับถ่ายจากสถานที่จริงได้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงนี้มาโดยตลอด จึงได้พัฒนาห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และจัดหาคอมพิวเตอร์ชุดปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพสูงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้และใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้อย่างเต็มศักยภาพ และก้าวทันโลกของการออกแบบที่เปลี่ยนแปลงไปไม่หยุดนิ่ง การลงทุนในคอมพิวเตอร์ชุดปฏิบัติการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงไม่ใช่เป็นเพียงการจัดหา "อุปกรณ์" แต่คือการลงทุนใน "อนาคตของนักศึกษาและวิชาชีพสถาปัตยกรรม" เป็นการสร้างรากฐานที่มั่นคง

กรรมการ 1 (.....) กรรมการ 2 (.....) กรรมการ 3 (.....)

เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้สร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ สร้างประโยชน์ต่อสังคม และขับเคลื่อนวงการออกแบบของประเทศต่อไปได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลและเตรียมความพร้อมบัณฑิตสู่วิชาชีพสถาปนิกและนักออกแบบสมัยใหม่ที่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะทาง (CAD, BIM, 3D Modeling, Visualization) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานและเป็นที่ต้องการอย่างสูงในตลาดแรงงานปัจจุบัน สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริงได้ทันที
2. เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนที่ซับซ้อนและต้องใช้ทรัพยากรการประมวลผลขั้นสูง การเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องมีการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (3D Modeling), การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM), และการสร้างภาพเสมือนจริง (Rendering) สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ไม่เกิดปัญหาเครื่องค้างหรือประมวลผลช้า ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อให้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงช่วยให้นักศึกษาสามารถทดลองแนวคิดการออกแบบที่มีความซับซ้อน (Complex Geometry) หรือรูปแบบใหม่ๆ ที่ไม่สามารถทำได้ด้วยการวาดมือหรือทำแบบจำลองกายภาพเพียงอย่างเดียว
4. เพื่อสร้างความเท่าเทียมและโอกาสทางการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน สามารถเข้าถึงเครื่องมือการเรียนรู้ที่จำเป็นและมีมาตรฐานเดียวกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการจัดหาคอมพิวเตอร์สเปคสูง ราคาแพงด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดระยะเวลาในกระบวนการทำงานของนักศึกษาที่สูญเสียไปกับการรอคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Render) หรือการทำงานที่ติดขัด ทำให้นักศึกษามีเวลามากขึ้นในการพัฒนาแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Concept) การวิเคราะห์ และการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในงานออกแบบของตนเอง
6. เพื่อรองรับการบูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์และการทำงานร่วมกัน (Collaboration) เป็นเครื่องมือกลางในการทำงานร่วมกับนักศึกษาสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมศาสตร์ ภูมิสถาปัตยกรรม หรือการออกแบบภายใน ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่าง BIM ซึ่งเป็นแนวทางการทำงานร่วมสมัยในอุตสาหกรรมก่อสร้าง
7. เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้ทัดเทียมกับสถาบันชั้นนำอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัยและดึงดูดนักศึกษาที่มีคุณภาพให้เข้ามาศึกษาต่อ

กรรมการ 1 (.....) กรรมการ 2 (.....) กรรมการ 3 (.....)

8. เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในการทำวิจัยที่ต้องอาศัยการจำลองสถานการณ์ (Simulation) เช่น การวิเคราะห์พลังงานในอาคาร การจำลองการไหลเวียนของลม หรือการพัฒนาวัสดุและเทคนิคการก่อสร้างใหม่ๆ ผ่านแบบจำลองดิจิทัล

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ จำนวน3..... หน้า (เอกสารแนบท้าย)

กรรมการ 1 (.....) กรรมการ 2 (.....) กรรมการ 3 (.....)

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ120.... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ/วงเงินได้รับจัดสรร 2,880,000.-บาท (สองล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

8.1 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

งานแผนและงบประมาณ หน่วยงานพัสดุ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร. 089-7102389

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : pattim@kku.ac.th

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สัญญา สันติเวส)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย ศิริธร)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายศิริวุฒิ รสหอม)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดปฏิบัติการเรียนการสอนสาขาวิชาการออกแบบด้านการออกแบบ
ห้องปฏิบัติการงานออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
จำนวน 60 ชุด

1.1 แผงวงจรหลัก

- 1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 20 แกนหลัก (20 core) และ 28 แกนเสมือน (28 Thread) โดยมีสถาปัตยกรรมแบบ Intel และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
- 1.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 33 MB หรือดีกว่า
- 1.1.3 มีแผงวงจรหลัก Chipset เทียบเท่าหรือดีกว่า Intel Chipset B760
- 1.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- 1.1.5 มีพอร์ตแบบ USB ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยอยู่ด้านหน้า อย่างน้อย 4 ช่อง และมี 1 ช่องเป็น USB Type C หรือดีกว่า
- 1.1.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพแบบ Display port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ HDMI port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 1.1.7 มี Slot PCI Express X16 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot
- 1.1.8 มี Slot PCI Express X1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot
- 1.1.9 มี Slot PCI หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot
- 1.1.10 มี M.2 Slot หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 Slot
- 1.1.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface)แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ รองรับการเชื่อมต่อไร้สายไฟร์นที่ 6 (WIFI 6E) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11ax หรือดีกว่า และมี Bluetooth 5.3 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง

1.2 หน่วยความจำสำรอง

- 1.2.1 มีฮาร์ดดิสก์ ชนิด M.2 SSD แบบ NVMe ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 512 GB หรือดีกว่า

1.3 แป้นพิมพ์และเมาส์

- 1.3.1 แป้นพิมพ์แบบ USB มีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ดีดแป้นอย่างถาวร
- 1.3.2 เมาส์แบบ Optical Scroll แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

1.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB GDDR7 หรือดีกว่า

1.5 มีช่องต่อแบบ Audio Jack ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

กรรมการ 1 (.....) กรรมการ 2 (.....) กรรมการ 3 (.....)

- 1.6 มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ Hardware Security Chip TPM v2.0 หรือเทียบเท่า
- 1.7 มีแหล่งจ่ายไฟขนาดไม่น้อยกว่า 750Wat แบบ 80 Plus Gold หรือเทียบเท่า
- 1.8 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) ขนาดเทียบได้แบบ Tower หรือ Tower Medium
- 1.9 มีจอภาพสี ชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว หน่วยและต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต และสามารถใช้งานร่วมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้ โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- 1.9.1 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด ที่ 120 Hz.
 - 1.9.2 ใช้เทคโนโลยี IPS หรือเทียบเท่า
 - 1.9.3 มีช่องรับสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ด้วย VGA และ HDMI เป็นอย่างน้อย
 - 1.9.4 มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 250 nits (cd/m2)
 - 1.9.5 มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 100 Million:1 Max (ACM)
 - 1.9.6 สามารถแสดงผลด้วยจำนวนสีทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16.7 ล้านสี
- 1.10 มีซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการระบบเครือข่าย (Software Desktop Management) ที่สามารถทำ Remote Desktop รองรับการทำ Report ทั้ง Hardware และ Software รองรับการดำเนินงานได้ทั้งในระบบปฏิบัติการ Windows เวอร์ชันล่าสุด
- 1.11 มีซอฟต์แวร์สำหรับป้องกันการอ่านเขียนข้อมูลจากอุปกรณ์ภายนอกแบบ Storage Device เช่น USB Drive หรือ External Hard Disk โดยสามารถเพื่อใช้ในการปลด Lock ผ่านระบบปฏิบัติการ Windows ได้
- 1.12 มีซอฟต์แวร์ที่สามารถทำ Remote control โดยควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และสามารถส่งโปรแกรมไปติดตั้งผ่านทางหน้าจอควบคุมได้ในเครือข่าย
- 1.13 มีซอฟต์แวร์สามารถทำการป้องกันการใช้งานโปรแกรมที่ไม่อนุญาตให้ใช้ได้ (Block applications) มีเมนูการทำงานทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
- 1.14 ซอฟต์แวร์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีเอกสารรับรองจากตัวแทนจำหน่ายเพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องพร้อมแนบเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 1.15 ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องเป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- 1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทยที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีใ้การแต่งตั้งบริษัทอื่นใดให้เป็นศูนย์บริการแทนเพื่อรองรับการให้บริการหลังการขาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- 1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ในกิจการและขอบข่ายที่ได้รับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)

- 1.18 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online support ซึ่งให้บริการ Download Driver ผ่านอินเทอร์เน็ต และมีเบอร์ Call Center คอยให้บริการหลังการขาย ให้คำปรึกษา และช่วยเหลือเบื้องต้น ให้บริการรับแจ้งเครื่องเสียหรือให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค
- 1.19 สามารถตรวจสอบ Hardware ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ผ่านทางระบบ Internet โดยเป็น Website เจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อการป้องกันการดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ ภายในของคอมพิวเตอร์ โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้ง URL ให้ทราบในเอกสารเสนอราคา
- 1.20 ระบบ BIOS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
- 1.21 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC
- 1.22 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น CSA หรือ UL หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 1.23 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT และ Energy Star
- 1.24 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน Carbon Footprint หรืออัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ใน ปริมาณที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเอกสารรับรอง เพื่อสนับสนุนมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก
- 1.25 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์
- 1.26 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันค่าแรงและค่าอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี และสถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) อย่างน้อย 3 ปี และเป็นเครื่องที่ออกแบบสำเร็จและประกอบเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน โดยมีโรงงานประกอบอยู่ในประเทศไทย
- 1.27 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องหมายการค้า (Brand) ที่มีการจัดจำหน่ายทั่วโลก (International Brand) และเป็นสินค้าที่กำลังวางตลาด ณ ปัจจุบัน
- 1.28 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอในการประกวดราคาในครั้งนี้จะต้องเป็นสินค้าในกลุ่ม Business Commercial Grade และอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 1.29 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง (Authorized Dealer) พร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกในการให้บริการหลังการขาย