

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

#### 1.1 ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 45 เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

#### 1.2 ความเป็นมา

ด้วยโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา เปิดสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีเป้าหมายสำคัญในการจัดการศึกษา คือ มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และเน้นส่งเสริมนักเรียนให้มีความรู้ความถนัด มีคุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้อง สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามศักยภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีระเบียบวินัยในการดำเนินชีวิต โดยมีปฏิธาน ดังนี้ “โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการใช้องค์ความรู้ มีทักษะชีวิต มีคุณธรรม เป็นนวัตกรรมด้านการศึกษา การวิจัย การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอนให้เกิดการเรียนรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกตลอดชีวิต” และให้เป็นที่ไปตามอัตลักษณ์ของนักเรียน คือ เก่ง IT ดีภาษา ก้าวหน้าความคิด Spirit ผู้นำ คุณธรรมนำชีวิต ดังนั้น เพื่อให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายของโรงเรียนฯ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 45 เครื่อง เนื่องจาก เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเดิมเกิดปัญหาแบตเตอรี่บวม แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้และประสิทธิภาพของเครื่องไม่เพียงพอต่อความต้องการของกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนปัจจุบัน ซึ่งการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของโรงเรียนต่อไป

#### 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน

1.3.2 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบเดิมที่เกิดปัญหาแบตเตอรี่บวม แบตเตอรี่

เสื่อมสภาพ

1.3.3 เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ปัจจุบัน

1.4 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 1,440,000.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

### 2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียน ที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๑.

(4) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบหรือ ให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

### 3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

#### 3.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 ไม่น้อยกว่าเจนเนอเรชัน 13 โดยมีไม่น้อย 14 แกนหลัก (14 Core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ UHD Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ที่ความเร็ว 3200 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 64 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ NVMe M.2 ที่มาตรฐาน PCIe 4.0 ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
6. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับผู้ผลิต โดยใช้ Chipset Intel B760 หรือดีกว่า และใช้ภาคการจ่ายไฟแบบ Solid capacitor
7. มีพอร์ตเชื่อมต่อภายในแผงวงจรหลัก (Mainboard) แบบ PCIe 3.0 x 1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , แบบ PCIe 4.0 x 16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, แบบ M.2 สำหรับ Wi-Fi ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ แบบ M.2 สำหรับ Storage ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-45 ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย 1 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยเป็น USB 3.2 Type-A ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
10. ช่องเสียบไมโครโฟนและหูฟังแบบ 3.5mm combo audio jack จำนวน 1 ช่อง

11. มี Port ต่อก่อนนอกอย่างน้อย 2 ช่อง โดยเป็น HDMI และ VGA หรือดีกว่า
12. มีระบบไร้สาย Wi-Fi 6 (IEEE802.11ax) และ Bluetooth 5.1 หรือดีกว่า
13. มีความปลอดภัยแบบ TPM v2.0 ติดตั้งมาจากโรงงาน
14. มีช่อง Physical Security Lock แบบ Kensington
15. ตัวเครื่องมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 260W ผ่านมาตรฐานการรับรองของ 80 Plus Platinum หรือดีกว่า
16. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 keys โดยตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
17. มีเมาส์แบบ USB Optical Scroll Wheel หรือดีกว่า
18. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
19. จอแสดงภาพมีความละเอียดของภาพ 1920x1080 พิกเซล อัตราส่วน 16:9
20. จอแสดงภาพความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m<sup>2</sup> และอัตราความคมชัดไม่น้อยกว่า 1,000:1
21. จอแสดงภาพมีมุมมองการมองของจอในแนวตั้งและแนวนอนไม่น้อยกว่า 178 องศา
22. สีของจอแสดงภาพไม่น้อยกว่า 16.7M
23. จอแสดงภาพมี Port ในการเชื่อมต่อจอ นอก ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด แบบ HDMI Port, VGA Port อย่างละ 1 ช่อง
24. จอแสดงภาพสามารถปรับระดับ ฟิลเตอร์แสงสีฟ้า (Blue light filter) ได้
25. จอแสดงภาพมีจุดยึดตัวเครื่อง (Mounting) แบบ VESA ที่สามารถใช้งานร่วมกับ ขาแขวน (Wall Mount) หรืออุปกรณ์ยึดเข้ากับฝาผนัง แบบติดตั้งมาจากโรงงาน
26. จอแสดงภาพมีประเภทของ Panel เป็นแบบ IN-Plane Switching (IPS) เทียบเท่าหรือดีกว่า
27. ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower
28. ต้องเชื่อมต่อตัวเครื่องกับจอแสดงภาพด้วยสาย HDMI หรือ สาย Display port
29. คอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 และมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001
30. ตัวเครื่องผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver หรือดีกว่า
31. จอแสดงภาพผ่านการรับรองมาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน RoSH
32. คอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านการประหยัดพลังงาน Energy star
33. จอแสดงภาพผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ตามมาตรฐานของ FCC
34. จอแสดงภาพผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ตามมาตรฐาน TÜV
35. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นสินค้าที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งตัวเครื่อง จอภาพ เมาส์ และแป้นพิมพ์ โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
36. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
37. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์



38. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท ที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง

39. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอรวมทั้ง เม้าส์ และ แป้นพิมพ์ แบบ Onsite Service โดยเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

40. มีการรับประกันอุบัติเหตุโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ครอบคลุมค่าแรง 100% และค่าอะไหล่ไม่น้อย กว่า 80% เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี สามารถแจ้งซ่อมได้ 1 ครั้ง ในปีแรกเป็นอย่างน้อย

41. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ 24 ชั่วโมง

### 3.2 ข้อกำหนดการจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอตามแบบ ตัวอย่างแนบเป็นรายชื่อทุกข้อของเอกสารโครงการจัดซื้อ ในการจัดทำตารางเปรียบเทียบรายการ กรณีที่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่เสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนและตรวจสอบได้ ง่ายไว้ในตารางเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิง หรืออ้างอิงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารที่จัดทำ เสนอมาสำหรับเอกสารอ้างอิง ให้ทำเครื่องหมายหรือหมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือกขอ สงวนสิทธิในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทุกรายการ เพื่อ ประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา พร้อมระบุชื่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณา

### 4. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

1. ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคา 90 วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดระยะเวลาส่งมอบไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 5. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

โรงเรียนสาธิต พิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจน ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ สิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงเรียนสาธิต พิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา



### 7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

### 8. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

### 9. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นเพื่อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ ได้ที่

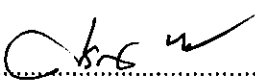
สถานที่ติดต่อ ห้องสำนักงานฝ่ายบริหาร ชั้น 1 อาคารฉลองราชย์ 50 ปี โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ 73 ถนนบางแสนล่าง ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20131

โทรศัพท์ 0 - 3810 - 2211

โทรสาร 0 - 3839 - 3238


เว็บไซต์ e-mail : [sukanyap@buu.ac.th](mailto:sukanyap@buu.ac.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นด้วย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวสิริลักษณ์ แสงจันทร์)



ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายประเสริฐศักดิ์ พลายนันท)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

(นายกวิน กลิ่นกุหลาบทอง)

แบบตัวอย่างตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ

ลำดับที่	อ้างอิงจาก	รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด	รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิงข้อใด/หน้าใด/ส่วนใด
1	ให้ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อที่ระบบในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ยื่นข้อเสนอได้เสนอ	ระบุหมายเลขหน้า/หัวข้อของเอกสารอ้างอิงผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ
2				
3				

หมายเหตุ ในการจัดทำกรเปรียบเทียบรายการ กรณีมีการอ้างอิง หรืออ้างอิงข้อความ หรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน และตรวจสอบได้ภายในตารางเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิง หรืออ้างอิงนั้นอยู่ในส่วนใด คำแห่งใดของเอกสารที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารอ้างอิง ให้ทำเครื่องหมายหรือหมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ หากผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ได้เป็นการตามนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาขอเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อเสนอ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการจัดทำข้อเสนอให้มีรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนตามรายการในรายละเอียดและขอบเขตของงาน

ลำดับที่	อ้างอิงจาก	รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด	รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิงข้อใด/หน้าใด/ส่วนใด
<b>เอกสารแนบ ข้อ 1 รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ</b>				
1	ข้อที่ 1	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 ไม่น้อยกว่า 13 โดยมีไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 Core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย	รูปแบบตัวอย่างที่นำเสนอ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i7 เจนเนอเรชัน 13 โดยมี 14 แกนหลัก (14 Core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย	รูปแบบตัวอย่างการอ้างอิง เอกสารแนบฉบับที่ 1 หน้าที่ 1 ข้อที่ 2
2	ข้อที่ 2	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB	รูปแบบตัวอย่างที่นำเสนอ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) 24 MB	-รูปแบบตัวอย่างการอ้างอิง เอกสารแนบฉบับที่ 1 หน้าที่ 1 ข้อที่ 2
3	ข้อที่ 3	มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่ตั้งอยู่ ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ UHD Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB	รูปแบบตัวอย่างที่นำเสนอ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่ตั้งอยู่ ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ UHD Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาด 2 GB	รูปแบบตัวอย่างการอ้างอิง เอกสารแนบฉบับที่ 1 หน้าที่ 3 ข้อที่ 3

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒  
(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๔๕ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... 31 พ.ค. 2567  
เป็นเงิน ๑,๔๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ..... บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| ๖.๑ นางสาวสิริลักษณ์ แสงจันทร์  | ประธานกรรมการ       |
| ๖.๒ นายประเสริฐศักดิ์ พลายนันท์ | กรรมการ             |
| ๖.๓ นายกวิน กลิ่นกุหลาบทอง      | กรรมการและเลขานุการ |



.....  
(นางสาวสิริลักษณ์ แสงจันทร์)  
ประธานกรรมการ

.....  
(นายประเสริฐศักดิ์ พลายนันท์)  
กรรมการ

.....  
(นายกวิน กลิ่นกุหลาบทอง)  
กรรมการและเลขานุการ