

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### ซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ

#### ๑. ความเป็นมา

ตามที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติงบประมาณรายจ่ายจากรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้ กองกลาง ในการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อใช้ราชการของหน่วยงาน ได้แก่ สภาคณาจารย์, งานการประชุมและพิธีการ, งานประชาสัมพันธ์ และ งานสารบรรณ งานพัสดุ กองคลัง จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน เนื่องจากครุภัณฑ์ที่มีอยู่มีสภาพเก่า ทำงานล่าช้า และชำรุด ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์และทำการแก้ไขซ่อมแซมบ่อยครั้ง จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทน และต้องมีการจัดสรรเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่เสื่อมสภาพ

๒.๒ เพื่อจัดสรรเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน

#### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อครั้งนี้

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และต้องได้รับอนุมัติ จากกรมบัญชีกลางแล้ว

๓.๖ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/๓.๗ บุคคล ...

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔

๓.๘ มหาวิทยาลัยจะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ (กรณี ป.ป.ช. ได้ขึ้นบัญชีเป็นผู้ขาดคุณสมบัติ) เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายตามประกาศนี้หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้ ไม่ว่าสัญญานั้นจะมีมูลค่าเท่าใดก็ตาม

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเอกสารแนบท้าย

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. เงื่อนไขการชำระเงิน

งวดเดียว ระยะเวลาส่งมอบภายใน ๑๕ วัน

๗. วงเงินในการจัดซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายจากรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

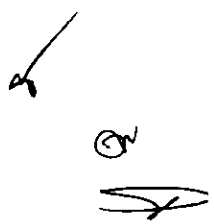
วงเงินงบประมาณ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๒๓,๘๐๐.๐๐ บาท

(สองแสนสองหมื่นสามพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๒๓,๘๐๐.๐๐ บาท

(สองแสนสองหมื่นสามพันแปดร้อยบาทถ้วน)

/๘. สถานที่ติดต่อ ....




๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม


งานพัสดุ กองคลัง ชั้น ๓ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง


โทรศัพท์ ๐-๒๓๑๐-๘๐๕๕ - ๕

โทรสาร ๐-๒๓๑๐-๘๑๐๘

เว็บไซต์ [www.fis.ru.ac.th/procurement](http://www.fis.ru.ac.th/procurement), [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายธนกร เพิ่มพานิช)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวนันทิชนัน สุคันธนนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายภูวดล บั้วรอด)

## คุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ จำนวน ๗ รายการ

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน \* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
  - ๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๓ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
  - ๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
  - ๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
  - ๑.๔ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
  - ๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๑.๖ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
  - ๑.๗ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
  
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ \* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
  - ๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - ๒.๑.๑ ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB โดยมีความเร็ว สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๘ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ
    - ๒.๑.๒ ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็ว สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz
  - ๒.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - ๒.๒.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
    - ๒.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
    - ๒.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักแบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB

/๒.๓ มีหน่วยความจำ ...

๑๕  
D

- ๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
  - ๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
  - ๒.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
  - ๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๒.๗ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
  - ๒.๘ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ \* (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
  - ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
  - ๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - ๓.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
    - ๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
    - ๓.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
  - ๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
  - ๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
  - ๓.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
  - ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๓.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
  - ๓.๙ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๔. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๗ หน้า/นาที)  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๔.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
  - ๔.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm)
  - ๔.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
  - ๔.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB
  - ๔.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๔.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
  - ๔.๗ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้รวมกัน ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
๕. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED สี แบบ Network  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๕.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
  - ๕.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
  - ๕.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
  - ๕.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
  - ๕.๕ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
  - ๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๕.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
  - ๕.๘ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้ ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
๖. จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๖.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
  - ๖.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel
  - ๖.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
  - ๖.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑

๗. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ (๑๘ หน้า/นาที)

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

๗.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๗.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที(ppm)

๗.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๗.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้

ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(นายธนกร เพิ่มพานิช)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นางสาวนันทชนัน สุคันธนนท์)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ  
(นายภูวดล บัวรอด)