

รายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2558

ชื่อผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1. รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานการออกแบบ ตามแบบจำลองด้วย MATLAB	1 ชุด	4,600,000 บาท	4,600,000 บาท

2. ประเภทครุภัณฑ์

- ครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ระบุชื่ออาคาร สร้างเสร็จปีงบประมาณ
- ครุภัณฑ์การศึกษา ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์อื่น ๆ ครุภัณฑ์สำนักงาน

3. เหตุผลความจำเป็น

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นับได้ว่าเป็นมีความสำคัญในการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยจะต้องมีความพร้อมในด้านอุปกรณ์และห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยมีโปรแกรมการเรียนการสอนด้านการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล โดยที่โปรแกรมมีประสิทธิภาพด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิศวกรรมและทางสถิติ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตรเบื้องต้นและขั้นสูงทางคณิตศาสตร์, วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จึงคาดว่าจะสามารถรองรับการใช้งานและสนับสนุนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้ในระดับประเทศและในอาเซียนได้เป็นอย่างดี

มาตรฐานขั้นต่ำที่ควรมี.....1.....มีอยู่แล้ว.....-.....ใช้งานได้.....-.....ขาด.....

ใช้สำหรับวิชา.....ทุกวิชา.....หลักสูตร.....ทุกหลักสูตร.....ระดับ.....ทุกระดับ.....

จำนวนนักศึกษา.....4,400.....คน.....ความถี่ในการใช้งาน.....8...ชม./วัน.....

4. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

(กรณีจัดซื้อ ครุภัณฑ์เป็นชุดที่มีรายการย่อย ต้องระบุ จำนวน และราคาต่อหน่วยของรายการย่อยด้วย)

1. โปรแกรมการเรียนการสอน ทางวิศวกรรมจำนวน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดดังต่อไปนี้
 - 1.1. เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เทียบเท่า MATLAB เป็นอย่างน้อย
 - 1.2. สามารถทำการคำนวณเชิงตัวเลข แบบ High-level language เพื่อทำ Numerical computation,

visualization ได้

- 1.3. สามารถทำ Data Analysis และ Visualization ได้
- 1.4. มีฟังก์ชัน แบบ Mathematical functions เพื่อคิดแบบ Linear algebra, statistics, Fourier analysis ได้
- 1.5. สามารถเอาข้อมูลจากไฟล์ต่างๆ มาเพื่อคำนวณได้ (Acquiring Data) เช่น ข้อมูลจาก Microsoft Excel, binary files เป็นอย่างน้อย
- 1.6. สามารถทำ Documenting และ Sharing Results ผลของข้อมูลได้ รูปแบบข้อมูลที่แสดงออกเช่น HTML, PDF, Word เป็นต้น
- 1.7. รองรับการทำงานเกี่ยวกับ Math, Statistics, Control System Design, Signal Processing, Image Processing, Computer Vision, Measurement, Computational Biology, Code Generation และ Application Deployment เป็นอย่างน้อย
- 1.8. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย มีเอกสารรับรอง ระบุเลขที่โครงการ เพื่อช่วยสนับสนุนการใช้งานภายหลังการจัดซื้อ
- 1.9. ผู้เสนอราคาต้องเสนอโปรแกรมเพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า 40 ผู้ใช้งาน

5. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (ระบุจำนวนเงินงบประมาณ)

หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง)

รายการ	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.
ลงนามสัญญา				4,600,000								
เบิกจ่ายเงิน						4,600,000						

6. คำชี้แจงอื่นๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

-

7. เอกสารประมาณราคาหรือผลการสอบราคา *****(แนบมาด้วย)**

8. การวิเคราะห์ครุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์

- กรณีที่ 1. ทดแทนของเดิม (เพื่อรักษาปริมาณผลผลิต) 2. เพิ่มปริมาณเป้าหมายผลผลิต
3. เพิ่มประสิทธิภาพหรือคุณภาพผลผลิต

***(หากกรอกข้อกรณีที่ 2 หรือ 3 กรุณากรอกเอกสารดั่งแนบ)