

ร่างขอบเขตงาน และเอกสารประกวดราคา (Terms of Reference : TOR)

ชุดงานทดลองเครื่องกลพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับอนุมัติการจัดซื้อครุภัณฑ์ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการพัฒนาทักษะด้านเครื่องกล ดังนั้นจึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดงานทดลองเครื่องกลพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ทดสอบการสั่นสะเทือน (Universal Vibration Apparatus) เครื่องมือทดสอบการถ่วงสมดุล (Universal Balancing Apparatus) เครื่องหาความล้า (Fatigue testing machine) และเครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิ ซึ่งจะเป็ศูนย์กลางสำหรับการพัฒนาบุคลากรระหว่างสถานศึกษาในแต่ละภูมิภาคของกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลฯ อันจะเป็นการสร้างเครือข่ายการทำงานระหว่างคณาจารย์ เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทั้งจากการสอน การวิจัยและการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถพัฒนาและยกระดับคุณภาพฝีมือนักศึกษา นอกจากนี้ยังใช้กับการเรียนการสอนนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ อันจะส่งผลให้สำเร็จการศึกษาและได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การฝึกอบรม และงานวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e – GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมรการส่งเพิกถอนบัญชีรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ดังรายละเอียดแนบท้ายนี้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในปีงบประมาณ ๒๕๕๘

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

กำหนดส่งมอบของภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

จากเงินงบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ภายในวงเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท โดยจะทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติการจัดสรรเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

๘. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

๘.๑ ไปรษณีย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี
๑ ถ.ราชดำเนินนอก ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐

๘.๒ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๗๔-๓๑๗๑๓๐-๑, Fax: ๐๗๔-๓๑๗๑๓๑

๘.๓ เว็บไซต์ www.rmutsv.ac.th

๘.๔ E-mail Pro๑๐๐๑@hotmail.co.th

๘.๕ วันสิ้นสุดการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว ภายใน ๓ วันนับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ลงวันที่ ๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ชุดงานทดลองเครื่องกลพื้นฐาน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย	
	1. ชุดอุปกรณ์ทดสอบการสั่นสะเทือน (Universal Vibration Apparatus)	
	2. เครื่องมือทดสอบการถ่วงสมดุล (Universal Balancing Apparatus)	
	3. เครื่องหาความล้า (Fatigue testing machine)	
	4. เครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิ	
1.	ชุดอุปกรณ์ทดสอบการสั่นสะเทือน (Universal Vibration Apparatus) จำนวน 1 เครื่อง	
	1.1 คุณลักษณะทั่วไป	
	เป็นอุปกรณ์ทดลองที่ใช้ศึกษาทำการทดลองการสั่นสะเทือน แบบต่างๆ ที่มีตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์บนโครงสร้างที่แข็งแรง มีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย	
	ผลการทดลอง แสดงบนกราฟหรือมีส่วนแปลงสัญญาณให้สามารถส่งข้อมูลแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์ ซอร์ฟแวร์เพื่อวิเคราะห์ผลการสั่นสะเทือน สามารถทำการทดลอง ดังนี้	
	1.1.1 Pendulum Experiments	
	-Simple pendulum	
	-Compound pendulums	
	-Reversible pendulum (Kater Pendulum)	
	-Centre of Percussion	
	-Bifilar Suspension	
	1.1.2 Mass – Spring System	
	1.1.3 Free vibration	
	1.1.4 Damped Force Vibration	
	1.1.5 Undamped Force Vibration	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.1.6 Free Lateral Vibration	
	1.1.7 Damped Lateral Vibration	
	1.1.8 Undamped Lateral Vibration	
	1.1.9 Free Torsional Vibration	
	1.1.10 Computer Display of : Amplitude and frequency of vibration and the phass difference between the beam vibration and external force	
	1.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค	
	สามารถทดลองระบบการสั่นสะเทือนชนิดต่างๆได้ดังนี้	
	1.2.1 ชุดทดลองแบบเพนดูลัม (Pendulum) สามารถทดลองได้อย่างน้อย	
	4 แบบ ประกอบด้วย	
	-Simple pendulum	
	-Compound pendulums	
	-Centre of Percussion	
	-Bifilar Suspension	
	-แบบอื่นๆ	
	1.2.2 ชุดทดลองแบบมวลสปริง (Mass - Spring System) ประกอบด้วยมวลขนาดต่างๆ	
	15 ขนาด วางบนแป้นรองรับที่ยึดแขวนติดกับคอยล์สปริง	
	1.2.3 ชุดทดลองการสั่นสะเทือนแบบอิสระ (Free Vibration) ประกอบด้วยคานเหล็กที่	
	ปลายด้านหนึ่งมีแกนหมุนส่วนปลายด้านหนึ่งแขวนไว้กับขดสปริง ความถี่ของการ	
	สั่นสะเทือนของคานเหล็กนี้ สามารถบันทึกได้ด้วยปากกาที่ติดไว้กับคานเหล็ก ด้าน	
	ที่สามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงได้โดยอิสระ	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.2.4 ชุดทดลองการสั่นสะเทือนแบบบังคับ (Force Vibration) ประกอบด้วยตัวทำให้เกิดการสั่นสะเทือน (Exciter) ติดไว้กับปลายคานเหล็กที่เคลื่อนที่ขึ้นลงได้โดยอิสระตัว Exciter ประกอบด้วยมอเตอร์ขับเคลื่อนอยู่ด้านล่าง โดยขับเคลื่อนทางสายพานหรือโซ่ สามารถปรับความเร็วรอบได้ ขนาดและความถี่ของการสั่นสะเทือนของคานนั้นสามารถบันทึกปากกาจากที่ติดอยู่กับปลายอิสระของคานเหล็ก เช่นเดียวกับการสั่นสะเทือนแบบอิสระ	
	1.2.5 ชุดทดลองการสั่นสะเทือนด้านข้าง (Lateral Vibration) ประกอบด้วยคานเหล็กที่มีปลายด้านหนึ่งเป็นจุดหมุน ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งอยู่ในโครงโลหะที่ไม่เป็นสนิม (Bracket) ที่เป็นตัวรองรับมีชุด Exciter ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน โดยมอเตอร์ปรับความเร็วรอบต่างๆได้เพื่อสร้างความถี่ในการสั่นสะเทือน	
	1.2.6 ชุดทดลองการสั่นสะเทือนแบบดamped หรือไม่ดamped (Damped or Undamped Vibrations) เป็นชุดทดลองที่ประกอบอยู่ในชุดการทดลองแบบอิสระ และบังคับหรือการสั่นสะเทือนด้านข้างหรือการสั่นสะเทือนจากการบิด	
	1.2.7 ชุดทดลองการสั่นสะเทือนจากการบิด (Torsion) ประกอบด้วยเพลาสําหรับบิด 3 ชุด พร้อมหัวจับเพลาสําหรับการทดลองการสั่นสะเทือนจากการบิดได้	
	1.2.8 ซอร์ฟแวร์สำหรับเก็บและวิเคราะห์ผลการทดลองพร้อมชุดคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเก็บบันทึกข้อมูล	
	1.2.9 บริษัทผู้ขายต้องมีการอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน	
	1.3 ชุดประมวลผล (คอมพิวเตอร์แบบพกพา) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้	
	1.3.1 หน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่าแบบ Intel Core i7 2.0 GHz หรือดีกว่า	
	1.3.2 RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB DDR 3L	
	1.3.3 HDD ไม่น้อยกว่า 1 TB	
	1.3.4 จอแสดงผล ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว WXGA LED	
	1.3.5 การ์ดจอแยกหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 8 GB DDR 3L	
	1.3.6 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
2.	เครื่องมือทดสอบการถ่วงสมดุล (Universal Balancing Apparatus) จำนวน 1 เครื่อง	
	2.1 คุณลักษณะทั่วไป	
	เป็นเครื่องมือสำหรับทดสอบการถ่วงสมดุลของโรเตอร์ทั้งแบบ Static และ Dynamic โดยสามารถเก็บและบันทึกข้อมูลของการทดสอบผ่านคอมพิวเตอร์ได้	
	2.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค	
	2.2.1 เป็นเครื่องมือสำหรับทดสอบการถ่วงสมดุลของโรเตอร์ทั้งแบบ Static และ Dynamic โดยสามารถทดสอบโรเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มม. และความยาว 200 มม.ได้	
	2.2.2 มีโรเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มม. จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งก้อนมวลสำหรับยึดติดกับโรเตอร์เพื่อทดสอบการถ่วงสมดุลได้	
	2.2.3 มีชุดมอเตอร์แบบ AC motor ขนาด 1/2 แรงม้าและใช้ระบบ Inverter ในการปรับรอบความเร็วได้ตั้งแต่ 300 ถึง 3,000 รอบต่อนาที	
	2.2.4 มีเซ็นเซอร์จับการสั่นสะเทือนที่มีความไว (Sensitivity) ไม่เกิน 500 mV (in/sec) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่บนชุดทดสอบเพื่อติดตามภาวะ Out of balance	
	2.2.5 มี Encoder sensor สำหรับวัดรอบและเฟสของการหมุน (Speed and phase measurement) โดยมีความไวต่อการจับสัญญาณ 1024 pulses/revolution	
	2.2.6 มีชุดส่งด้วยสัญญาณ แบบ A/D Card เพื่อถ่ายทอดสัญญาณต่างๆไปยังชุดควบคุมและแสดงค่าการวัดทางคอมพิวเตอร์ โดยมีความเร็ว 12 bit	
	2.2.7 มีชุดซอฟต์แวร์ Dynamic Balancing Software จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถแสดงค่า Amplitude and phase output ของเซ็นเซอร์ทั้งสองชุดในรูปของกราฟและตัวเลขในการวิเคราะห์ผลการทดลองได้	
	2.2.8 สามารถแสดง Vector Diagram เพื่อหามวลที่ใช้ในการสมดุลได้	
	2.2.9 บริษัทผู้ขายต้องมีการอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

 เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558
 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับ ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	2.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens จำนวน 1 เครื่อง	
	2.3.1 เป็นเครื่องฉายสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ ชนิด LCD Panels x 3 ขนาด 0.63 “ ระบบ TFT active matrix	
	2.3.2 มีความสว่าง 3000 Lumens	
	2.3.3 มีความละเอียดอย่างน้อย 1024 x 768 (XGA)	
	2.3.4 อัตราการขยายภาพของเลนส์ (Optical) ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า และ Digital Zoom 0.5x-4x F2.0 –F2.15;f=18.38-22.06 หรือดีกว่า	
	2.3.5 มีอัตราความคมชัด(Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 2000:1 หรือดีกว่า	
	2.3.6 รับสัญญาณภาพได้ทุกระบบทั้ง NTSC / PAL/ SECAM / NTSC4.43 / PAL-M / PAL-N	
	2.3.7 สามารถฉายภาพได้ไม่น้อยกว่า Screen size 40-300 นิ้ว ที่ระยะฉายตั้งแต่ 1.1 – 10.5 เมตร	
	2.3.8 ระดับเสียงของเครื่องที่เปิดใช้งานได้ที่ระดับค่าความดังได้ต่ำสุด 29 dB	
	2.3.9 ชนิดหลอดภาพ Lamp แบบ 215 W. UHP	
	2.3.10 มีช่องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ RGB IN , HDMI IN , ช่อง Control Port RS-232C (Dsub 9pin) และช่อง RJ-45(1000BASE-T) ,รองรับ Wireless	
	2.3.11 ช่องสัญญาณภาพ Video in (RCA) เสียงเข้า Audio in (RCAx L/R) , Mini Jack (Stereo Audio/MIC Input)	
	2.3.12 พร้อมทั้งมีช่องสัญญาณเสียงออก Mini Jack Audio Out	
	2.3.13 สามารถค้นหาสัญญาณเข้าอัตโนมัติ(Auto Input Search)และสามารถปรับสี่เหลี่ยมคางหมูอัตโนมัติ (Auto Keystone) พร้อมกันได้ (Auto Setup)	
	2.3.14 สามารถปรับ Keystone ของภาพในแนวตั้งได้ +/-30 องศา Vertical	
	2.3.15 มี Remote ไร้สาย ที่สามารถควบคุมการทำงานของเครื่อง Projector	
	2.3.16 สามารถป้องกันการใช้งานจากตัวเครื่องได้(Panel Key Lock)	
	2.3.17 ลำโพงในตัวขนาด 10 วัตต์ หรือดีกว่า	
	2.3.18 อายุการใช้งานของหลอดภาพไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมง(Eco Mode)	
	2.3.19 มีการรับประกันตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ปี หลอดภาพ 1 ปี หรือ 1,000 ชม.	
	2.3.20 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO:9001และ ISO:14001	
	2.3.21 หลังการขายและมีหนังสือการสำรองอะไหล่จากผู้ผลิตอย่างน้อย 5ปี	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
3.	เครื่องหาความล้า (Fatigue testing machine) จำนวน 1 เครื่อง	
	3.1 รายละเอียดทั่วไป	
	เป็นเครื่องทดลองที่สามารถวัดให้เห็นค่าความล้าของวัสดุโดยการทำงานแบบ Cyclic Loading ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ระบบจะมีการหยุดการทำงานอัตโนมัติ	
	หลังจากที่มีการทดลองผ่าน stop switch	
	3.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค	
	3.2.1 การวัดจำนวนของ load cycles จับวัดโดยใช้ electrical counter และสามารถแสดงผลการวัดทางหน้าจอเป็นแบบดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 7 ดิจิต	
	3.2.2 ระบบมอเตอร์ทำงานที่รอบไม่น้อยกว่า 2500 รอบต่อนาที และให้ค่ากำลังไม่น้อยกว่า 0.30 กิโลวัตต์	
	3.2.3 ระบบตัว Loading with spring balance ขนาด 0 – 300 นิวตันหรือดีกว่า	
	3.2.4 ระบบการปรับ loading โดยใช้มือ	
	3.2.5 มีตัวอย่างชิ้นงานมีไม่น้อยกว่า 3 แบบ คือ เหล็ก อลูมิเนียมและทองเหลือง โดยมีอย่างละไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น	
	3.2.6 สามารถบันทึกค่าการทดลอง stress-number (S-N) ในรูปแบบของไดอะแกรมได้	
	3.2.7 มีการป้องกันความปลอดภัยขณะทำการทดลอง	
	3.2.8 การทดลองสามารถควบคุมหัวข้อดังต่อไปนี้	
	-Fatigue strength of bars subject to cyclic bending load	
	- Influence of different curvature radii and surface finish on fatigue strength	
	- Preparation of a stress – number (S-N) diagram	
	3.2.9 บริษัทผู้ขายต้องมีการอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	3.3 เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,200,000 พิกเซล จำนวน 1 เครื่อง	
	3.3.1 เป็นเครื่องถ่ายทอตสัญญาณภาพวัตถุสามมิติ	
	3.3.2 กล้องมีอุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.5” ชนิด CMOS Sensor	
	3.3.3 มีจำนวนพิกเซลรวมไม่น้อยกว่า 5 ล้าน พิกเซล	
	3.3.4 รองรับความละเอียดของภาพถึงระดับ 1920 x 1080	
	3.3.5 ระบบการซูมภาพรวม 16 เท่า	
	3.3.6 อัตราการแสดงผลภาพ 30 ภาพต่อวินาที (สูงสุด)	
	3.3.7 ปรับ Focus แบบ Auto/Manual	
	3.3.8 ปรับ White Balance แบบ Auto/Manual และปรับ Exposure แบบ Auto/Manual	
	3.3.9 มีพื้นที่รับภาพ(ใหญ่สุด) 437 x 327 มม.	
	3.3.10 มีหลอดไฟแบบ LED ให้ความสว่าง	
	3.3.11 มีช่องต่ออุปกรณ์บันทึกภายนอกชนิดการ์ด SD	
	3.3.12 มีหน่วยความจำภายในเครื่อง(Built-in Memory) บันทึกภาพนิ่งได้ 240 ภาพ หรือดีกว่า	
	3.3.13 มีฟังก์ชันเลือกการแสดงผลได้ ดังนี้	
	Color สำหรับภาพเสมือนจริง	
	Black & White สำหรับงานด้านเอกสาร	
	Negative สำหรับฟิล์มเอกซเรย์	
	Mirror สำหรับกลับภาพ ซ้าย-ขวา	
	Freeze สำหรับหยุดภาพชั่วคราว	
	3.3.14 มีฟังก์ชันสำหรับการนำเสนอให้เลือกใช้ดังนี้ ภาพซ้อนภาพ, การแบ่งภาพ, การบังภาพ, การแสดงแบบกรอบภาพ	
	3.3.15 มีช่องรับสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์หัวต่อแบบ RGB D-Sub15 Pins อย่างน้อย 1 ช่อง	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
4.	เครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิ ประกอบด้วย	
	4.1 เครื่องบันทึกข้อมูลอุณหภูมิ จำนวน 1 เครื่อง	
	1. คุณลักษณะทั่วไป	
	สามารถวัดอุณหภูมิและสัญญาณทางไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ พร้อมบันทึกและแสดงผลภายในตัวเองและสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้	
	2. คุณลักษณะเฉพาะ	
	2.1 เป็นเครื่องมือวัดที่ออกแบบมาเพื่อทำการวัดและบันทึกข้อมูลจาก Sensor ต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง และสามารถเคลื่อนย้ายสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องต่อพ่วงกับอุปกรณ์อื่น ๆ (Stand Alone)	
	2.2 มีจำนวนช่องรับสัญญาณต่าง ๆ รวมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ สามารถรับสัญญาณแบบ Universal Input แบบต่าง ๆ ดังนี้	
	-สัญญาณแบบ DC Voltage มีย่านการวัด 7 ย่านซึ่งวัดค่าได้ตั้งแต่ 20mV – 50 VDC หรือดีกว่าและมีค่า Accuracy $\pm 0.05\%$ of reading + 3 digits (ที่ย่านวัด 1-5 V) หรือดีกว่า โดยมีค่า Resolution ดีที่สุด 1 mV	
	-สัญญาณแบบ Thermocouple แบบ R,S,B,K,E,J,T,N,W,L และ U โดยมีค่า Accuracy $\pm 0.15\%$ of reading + 0.7°C (ที่ Type K) หรือดีกว่า และมีค่า Resolution 0.1°C	
	-สัญญาณแบบ RTD แบบ Pt100 และ JPT100 โดยมีค่า Accuracy $\pm 0.15\%$ of reading + 0.3°C	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	2.3 มี Measurement Interval 1 วินาที หรือดีกว่า	
	2.4 สามารถกำหนด Measurement data files เป็น Display data และ even data	
	2.5 มีการแสดงผลการวัด เป็นตัวเลข บนหน้าจอสีที่สามารถแสดงเฉดสีที่แตกต่างกัน	
	ได้ ขนาดหน้าจอ 5.5 นิ้ว Color TFT LCD (320x240 pixels) และมีมาพร้อมกันตัวเครื่อง	
	โดยสามารถเลือกการแสดงผลได้ในรูป Trend , digital , bar , overview และ information	
	2.6 มีหน่วยความจำภายใน เป็นแบบ Flash memory 400 MB และสามารถถ่ายโอน	
	ข้อมูลไปยังแผ่น Compact Flash ได้	
	2.7 มี Interface แบบ Ethernet (10 Base-T) และสาย Cable สำหรับถ่ายโอนข้อมูลได้	
	2.8 มี Software เรียกดูข้อมูลจากแผ่น Compact Flash ได้ โดยจะต้องสามารถทำงาน	
	ได้ บน Ms Windows 2000	
	2.9 การเก็บข้อมูลสามารถเลือกเป็น Auto save หรือ Manual	
	2.10 ชนิดของ Alarm มี Higher/lower limits , Difference Higher/lower limits เป็นต้น	
	2.11 ได้รับมาตรฐาน Dust -proof and Water-proof IP65 เฉพาะส่วนหน้าจอ	
	2.12 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 100- 240 V, 50 - 60Hz ได้	
	2.13 บริษัทผู้ขายต้องมีการอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	4.2 เครื่องวัดและบันทึกข้อมูลแบบไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง	
	1. คุณลักษณะทั่วไป	
	เป็นเครื่องวัดและบันทึกข้อมูลที่สามารถวัดอุณหภูมิได้หลายชนิดในช่องสัญญาณเดียวกัน	
	วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงในย่านแรงดันที่ระบุ โดยชุดเด้ารับสัญญาณต้องเป็นอุปกรณ์ที่	
	ทำงานร่วมกับเครื่องหลักและเป็นอุปกรณ์ประกอบที่มีจำหน่ายซึ่งระบุอยู่ในรายละเอียด	
	ผลิตภัณฑ์เครื่องวัด	
	2. ข้อกำหนดทางเทคนิค	
	2.1 จำนวนช่องสัญญาณเข้า	
	สัญญาณขาเข้า: สัญญาณเป็นแบบ DCV/TC/RTD/DI INPUT จำนวน 10 ช่อง	
	2.2 ชนิดของสัญญาณขาเข้าที่เครื่องสามารถวัดได้	
	: R, S, B, K, E, J, T, L, U, N, W, KPs AU7Fe, PLATINEL ,PR40- 20,PR40-20 เป็นต้น	
	-สัญญาณไฟฟ้ากระแสตรง	
	: 20/60/60(high resolution)/200 mV,1/2/6/6(high resolution)/20/100V	
	-สัญญาณจาก RTD	
	:Pt50,Pt100,Pt100(high resolution) , JPt100 , JPt100(high resolution) เป็นต้น	
	-สัญญาณ DI (CONTACT INPUT)	
	: Non-voltage contact , level (5V logic)	
	2.3 สามารถสแกนวัดและบันทึกข้อมูล ได้ภายใน 100 มิลลิวินาที หรือเร็วกว่า	
	2.4 ความละเอียด A/D $\pm 20000 / \pm 6000$ (16 bit) หรือดีกว่า	
	2.5 สามารถกำหนด Measurement interval ตั้งแต่ 100/200/500 ms , 1/2/5/10/20/30/60 s หรือดีกว่า	
	2.6 ความแม่นยำในการวัด $\pm (0.05\% \text{ of reading} + 5 \text{ digits})$ ที่ย่านการวัด 2-V	
	DC,Resolution ที่ 100 μV .	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	2.7 การบันทึกข้อมูลสามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลลงในหน่วยความจำภายในเครื่อง และถ่ายโอนข้อมูลสู่หน่วยความจำภายนอกแบบ CompactFlash card Type II	
	จำนวน 1 slot หรือส่งผ่านไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ Ethernet port 10/100 Base - T	
	2.8 มีปุ่มกด Starts และ Stops การบันทึกข้อมูลลงในหน่วยความจำที่เครื่องโดยไม่ต้องต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์	
	2.9 มีฟังก์ชันในการคำนวณดังนี้	
	- สามารถทำสเกลในย่าน $-30,000$ to $+30,000$ หน่วย และสามารถกำหนด Engineering Unit ได้	
	2.10 สามารถทำฟังก์ชัน Alarm โดยเลือกได้ 4 ระดับใน 1 แชลแนล	
	2.11 มีฟังก์ชัน Thinned Value Recording และ Event/Action Function	
	2.12 มี Web Browser's screen สำหรับการหนดค่าในการวัด ตลอดจนควบคุม, บันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลการวัดได้แบบ Realtime monitoring	
	2.13 ใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ AC power supply 100 ถึง 240 VAC 50/60 Hz	
	2.14 สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิรอบข้าง -20 ถึง 50°C	
	4.3 เครื่องบันทึกข้อมูลแบบ DataTracker จำนวน 1 เครื่อง	
	1. รายละเอียดทั่วไป	
	เป็นเครื่องวัดและบันทึกข้อมูลที่สามารถวัดอุณหภูมิได้หลายชนิดในช่องสัญญาณเดียวกัน วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสได้ สถานีตรวจวัดอากาศ สเตรณเกจ โพลดเซลล์ การวัดอัตรา การไหลและแรงดัน	
	2. ข้อกำหนดทางเทคนิค	
	2.1 มีโมเด็มเซลลูลาร์ไม่น้อยกว่า 1 ชุด	
	2.2 การถ่ายโอนข้อมูลเป็นแบบอัตโนมัติโดยการส่งผ่านอีเมลล์หรือ FTP	
	2.3 มีจำนวนช่องรับสัญญาณแบบอะนาล็อกได้ไม่น้อยกว่า 15 ช่องสัญญาณ	
	2.4 สามารถรับสัญญาณแบบ Universal Input แบบต่าง ๆ ดังนี้	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	-สัญญาณแบบ DC Voltage มีย่านการวัด 4 ย่านซึ่งวัดค่าได้ตั้งแต่ 30mV – 30 VDC	
	หรือดีกว่า และมีค่า Accuracy ± 0.1 % (ที่อุณหภูมิ 5-40 องศาเซลเซียส) หรือดีกว่า	
	โดยมีค่า Resolution ดี ที่สุด 0.25 uV	
	-สัญญาณแบบ DC Current มีย่านการวัด 3 ย่านซึ่งวัดค่าได้ตั้งแต่ 0.3mA – 30 mA	
	หรือดีกว่า และมีค่า Accuracy ± 0.15 % (ที่อุณหภูมิ 5-40 องศาเซลเซียส) หรือดีกว่า	
	โดยมีค่า Resolution ดี ที่สุด 2.5 nA	
	2.5 สัญญาณแบบ Thermocouple แบบ B,C,D,E,J,K,N,R,S และ ได้มาตรฐาน ITS-90	
	2.6 สัญญาณแบบ RTD แบบ PT , Ni , Cu	
	2.7 มี Measurement Interval 1 วินาที หรือดีกว่า	
	2.8 มีหน่วยความจำภายใน เป็นแบบ Flash memory 400 MB และสามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยังแผ่น Compact Flash ได้	
	2.9 มี Interface แบบ Ethernet (10 Base-T) และสาย Cable สำหรับถ่ายโอนข้อมูลได้	
	2.10 ใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ AC power supply 100 ถึง 240 VAC 50/60 Hz	
	2.11 สามารถใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก 10-30 Vdc /12 W	
	2.12 มีหน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 128 MB สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 10,000,000 ข้อมูล	
	2.13 มี Software dEX Logger มาให้โดยจะต้องสามารถทำงานได้ บน Ms Windows 2000	
	2.14 บริษัทผู้ขายต้องมีการอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

เงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	4.4 เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,200,000 พิกเซล จำนวน 1 เครื่อง	
	4.4.1 เป็นเครื่องถ่ายทอตสัญญาณภาพวัตถุสามมิติ	
	4.4.2 กล้องมีอุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.5” ชนิด CMOS Sensor	
	4.4.3 มีจำนวนพิกเซลรวมไม่น้อยกว่า 5 ล้าน พิกเซล	
	4.4.4 รองรับความละเอียดของภาพถึงระดับ 1920 x 1080	
	4.4.5 ระบบการซูมภาพรวม 16 เท่า	
	4.4.6 อัตราการแสดงผลภาพ 30 ภาพต่อวินาที (สูงสุด)	
	4.4.7 ปรับ Focus แบบ Auto/Manual	
	4.4.8 ปรับ White Balance แบบ Auto/Manual และปรับ Exposure แบบ Auto/Manual	
	4.4.9 มีพื้นที่รับภาพ(ใหญ่สุด) 437 x 327 มม.	
	4.4.10 มีหลอดไฟแบบ LED ให้ความสว่าง	
	4.4.11 มีช่องต่ออุปกรณ์บันทึกภายนอกชนิดการ์ด SD	
	4.4.12 มีหน่วยความจำภายในเครื่อง(Built-in Memory) บันทึกภาพนิ่งได้ 240 ภาพ หรือดีกว่า	
	4.4.13 มีฟังก์ชันเลือกการแสดงผลภาพได้ ดังนี้	
	Color สำหรับภาพเสมือนจริง	
	Black & White สำหรับงานด้านเอกสาร	
	Negative สำหรับฟิล์มเอกซเรย์	
	Mirror สำหรับกลับภาพ ซ้าย-ขวา	
	Freeze สำหรับหยุดภาพชั่วคราว	
	4.4.14 มีฟังก์ชันสำหรับการนำเสนอให้เลือกใช้ดังนี้ ภาพซ้อนภาพ, การแบ่งภาพ, การบังภาพ, การแสดงแบบกรอบภาพ	
	4.4.15 มีช่องรับสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ขั้วต่อแบบ RGB D-Sub15 Pins อย่างน้อย 1 ช่อง	

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่
การซื้อครุภัณฑ์ รายการ ชุดงานทดลองเครื่องกลพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด
ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ลงวันที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัยฯ” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ รายการ ชุดงานทดลองเครื่องกลพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันซอง
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคา รายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอม ขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของ มหาวิทยาลัยฯ

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่ง มีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรม สรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชี ดังกล่าวแล้ว

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้น รายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอการร่วมกันในฐานะเป็น ผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้า ฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

- (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- (๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน
- (๔) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕
- (๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ไปพร้อมเอกสารส่วนที่๑และเอกสารส่วนที่ ๒เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน-.....(รายการ) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้แก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๖ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. ณ.....

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา แต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอดังกล่าว ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์ จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์ จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าว ต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลา ของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายใน วันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคา ทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ **๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท**

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ ปรังไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) **ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐.- บาท** จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า **๔,๐๐๐.- บาท** จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา **ในวันที่.....**
ตั้งแต่เวลา.....น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

๕. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน **๑๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)** โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอการรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าจะในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคาหรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ อาจพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยฯ ที่รวมกันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ เจ้าของงบประมาณแต่ละมหาวิทยาลัยฯ โดยตรง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ควoucherส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี - เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้มีสิทธิเสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ...-.....ของราคาส่งของที่เสนอขาย แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๕ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลม ให้ใช้ตามแบบหนังสือค้าประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๕๘ เงินกู้ จาก.....-.....และเงินช่วยเหลือจาก.....-.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับ อนุมัติเงินจากงบประมาณ ประจำปี ๒๕๕๘ เงินกู้จาก.....-.....และเงินช่วยเหลือจาก.....-.....แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถ ให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมหาวิทยาลัยฯ แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิ เสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๘ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมี พฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลา ที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ ค้าประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไป ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๙ มกราคม ๒๕๕๘

หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์การันระยะเวลาค้ำประกันซองตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกันในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้ายจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา