



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี  
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าเชิงโครนัส จำนวน 2 ชุด  
ประกาศเลขที่ 6/2558

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าเชิงโครนัส จำนวน 2 ชุด ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เลขที่ 172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ณ วันประกาศสอบราคา หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคา ในวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. ณ งานพัสดุ (อาคาร 5 ชั้น 2) กลุ่มบริหารงานคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2557 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมปราชญ์กัลยาณ์ (อาคาร 3 ชั้น 5)

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่งานพัสดุ(อาคาร 5 ชั้น 2) กลุ่มบริหารงานคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. ตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ.2557 หรือสอบถามทางโทรศัพท์ 0-2890-1801 ต่อ 5023-4 หรือ <http://www.dru.ac.th> หรือ <http://www.gprocurement.go.th>

ประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยูลักษณ์ เวชวิทยาลัง)  
อธิการบดี

เอกสารสอบราคาซื้อเลขที่ 6/2558  
การซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าเชิงโครนัส จำนวน 2 ชุด  
ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี  
ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2557

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าเชิงโครนัส จำนวน 2 ชุด ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณภาพ คุณลักษณะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**1. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา**

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 1.2 แบบใบเสนอราคา
- 1.3 บทนิยาม
  - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.4 แบบบัญชีเอกสาร
  - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
  - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2
- 1.5 แบบบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่
- 1.6 แบบบัญชีผู้มีอำนาจควบคุม

**2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- 2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาซื้อครุภัณฑ์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.3 (2)
- 2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.5 เงื่อนไขและข้อกำหนดตามประกาศ ปพข.  
ผู้ที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการ ปพข. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) 2555
  - 2.5.1 ผู้ที่เข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับหรือรายการจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ



2.5.2 ผู้ที่เข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2.5.3 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

### 3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานมา 3 ของ ดังนี้

#### 3.1 ของบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 จะต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

##### 3.1.1 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

ก. ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและวัตถุประสงค์ที่รับรองในคราวเดียวกัน (รับรองไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันเปิดซองใบเสนอราคา)

บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการและผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ข. บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและวัตถุประสงค์ที่รับรองในคราวเดียวกัน (รับรองไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันเปิดซองใบเสนอราคา) สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการและผู้มีอำนาจควบคุม บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่และสำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.1.2 ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุในข้อ 3.1.1

3.1.3 ผู้เสนอราคา 3.1.1-3.1.2 ให้ยื่นสำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.1.4 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมด ที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.4 (1)

#### 3.2 ของบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 จะต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

3.2.1 จะต้องมีแค่ตตาล็อค ครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าชิงโครนัส

3.2.2 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารหมายเลข 1.1 โดยผู้เสนอราคา จะต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างของมหาวิทยาลัยฯ กับรายละเอียดของผู้เสนอราคา

3.2.3 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน หรือ สำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจในกรณีผู้มีอำนาจเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคา

3.2.4 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมด ที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.4 (2)

#### 3.3 ของใบเสนอราคา

### 4. เสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารหมายเลข 1.1 นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบหรือแก้ไขเพิ่มเติม

แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา(ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง



4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาแต่ละรายการเพียงราคาเดียว และราคารวม ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายๆ ทั้งปวง

4.3 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ ไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาหรือถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน 3 วัน

4.5 ก่อนการยื่นซองสอบราคาผู้เสนอราคาควรตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสาร

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองฯ ระบุชื่อผู้เสนอราคาทั้ง 3 ซอง และปิดผนึกซองให้เรียบร้อย ดังนี้

1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 โดยระบุหน้าของ “บัญชีเอกสารส่วนที่ 1” จำหน้าของถึง “ประธานคณะกรรมการดำเนินการสอบราคาซื้อครุภัณฑ์เลขที่ 6/2558”

2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 โดยระบุหน้าของ “บัญชีเอกสารส่วนที่ 2” จำหน้าของถึง “ประธานคณะกรรมการดำเนินการสอบราคาซื้อครุภัณฑ์เลขที่ 6/2558”

3) ซองใบเสนอราคา โดยระบุหน้าของ “ใบเสนอราคา” จำหน้าของถึง “ประธานคณะกรรมการดำเนินการสอบราคาซื้อครุภัณฑ์เลขที่ 6/2558”

ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. ณ งานพัสดุ (อาคาร 5 ชั้น 2) กลุ่มบริหารงานคลังและพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้วจะไม่รับซองหรือเอกสารอื่นโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตาม ข้อ 1.3 (1) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคาระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.3 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคาและประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกและมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้รับใช้ราชการกระทำได้กล่าว



ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์รวมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ณ วันประกาศสอบราคาซื้อหรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลการวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาผู้ที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุมปราชญ์กัลยาณัม อาคาร 3 ชั้น 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ในวันที่ 28 ตุลาคม 2557 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 4 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่ากรยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## 5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

5.1 ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาราคารวม (ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอทุกรายการ) โดยแต่ละรายการราคาจะต้องไม่เกินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ หรือ ราคาตามบัญชีมาตรฐาน ของสำนักงานประมาณฉบับล่าสุด ตามลำดับ

5.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการเปิดซองใบเสนอราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่ใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

5.3 มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

1. ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของมหาวิทยาลัย
2. ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
3. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น
4. ราคาที่เสนอมีการชดเชย ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา(ถ้ามี) กำกับไว้

5.4 ในการตัดสินใจสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง



5.5 มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าเป็นการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุผลที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

5.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายในหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.6 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.3 มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตาม ข้อ 4.6 และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้ หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่ากรยกเลิกเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## 6. การทำสัญญาซื้อขาย

6.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการของทางราชการนับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาก็ได้

6.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 6.1 ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญากับมหาวิทยาลัยภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละห้า (5%) ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามที่ กวพ.กำหนด

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## 7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายให้คิดในอัตราร้อยละ 0.2 ต่อวัน



## 8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายกับมหาวิทยาลัยแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นตามเอกสารหมายเลข 1.1 นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบโดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 9. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

9.1 เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่ง หรือ นำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมพาณิชย์ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้น ให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือ เรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมพาณิชย์ ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

9.2 ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ 6 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

9.3 มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

หมายเหตุ ผู้ที่ยื่นความจำนงขอรับเอกสารสอบราคาต้องเป็นผู้มีอำนาจในการทำนิติกรรมในนามของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทร่วมค้าซึ่งเป็นนิติบุคคล แต่ในกรณีไม่สามารถติดต่อขอรับเอกสารด้วยตนเองได้ สามารถมอบอำนาจให้กรรมการอื่นหรือหุ้นส่วนหรือพนักงานคนหนึ่งคนใดเป็นผู้ดำเนินการแทนได้ ทั้งนี้ ผู้มาติดต่อขอรับเอกสารแทนจะต้องมีหนังสือมอบอำนาจที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจกระทำการในนามของนิติบุคคลนั้นพร้อมทั้งประทับตราสำคัญของบริษัทหรือห้าง สำนเนาหนังสือรับรองพร้อมวัตถุประสงค์สำเนา บัตรประจำตัวผู้เสียภาษี และสำเนาบัตรประชาชนผู้มอบและผู้รับมอบ มามอบต่อมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นหลักฐานในวันรับแบบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

13 ตุลาคม 2557



**คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าซิงโครนัส จำนวน 2 ชุด  
จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าดังนี้**

1. รายละเอียดทั่วไป (ใน 1 ชุดประกอบด้วยรายการดังนี้)
  - 1.1 เป็นชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าที่ออกแบบสำหรับการเรียนการสอน
  - 1.2 ตัวเครื่องกลไฟฟ้ามีขนาดประมาณ 250 Watt ความเร็วรอบโดยประมาณ 1500 rpm ใช้กับระดับแรงดันไฟฟ้า 220/380V ความถี่ 50Hz
  - 1.3 สามารถทำการทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบซิงโครนัส
  - 1.4 ตัวเครื่องกลไฟฟ้าเป็นแบบ Industrial Type การเชื่อมต่อของตัวเครื่องกลไฟฟ้าเป็นแบบ Direct Coupling
  - 1.5 อุปกรณ์ต่างๆ สามารถต่อเข้ากันได้โดยไม่มีปัญหา
  - 1.6 มี Terminal Block ที่มีการพิมพ์สัญลักษณ์ไว้อย่างชัดเจน
  - 1.7 จุดต่อต่างๆ เป็นแบบ Safety Socket ขนาด 4 mm. พร้อมสายเสียบทดลองที่เป็นแบบ Safety
  - 1.8 ชุดทดลองเป็นแบบ Panel System ตัว Panel มีมาตรฐานความสูง A4
  - 1.9 มีการพิมพ์สัญลักษณ์และอักษรกำกับไว้อย่างชัดเจน ด้วยเทคนิคการพิมพ์แบบกัดเซาะร่องลงบนผิวหน้าแผง module เพื่อความคงทนถาวรตลอดอายุการใช้งาน
2. รายละเอียดทางเทคนิค
  - 2.1 Three Phase Synchronous Generator จำนวน 1 ชุด  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับสามเฟสแบบซิงโครนัส ที่มีการพันขดลวดที่สเตเตอร์และโรเตอร์ ตัวโรเตอร์เป็นแบบ non-silent pole และสามารถทำงานเป็นมอเตอร์ ติดตั้งอยู่บนฐานโลหะ พร้อม Terminal Box และจุดต่อแบบ 4mm Safety Socket
    - ขนาดพิกัดกำลัง 250 W
    - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V (Delta/Star)
    - ขนาดพิกัดกระแส 0.7/0.4 A (Delta/Star)
    - ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 1500 rpm
    - ขนาดพิกัดความถี่ 50 Hz
    - ขนาดพิกัดขดลวดกระตุ้น 220Vdc / 0.5Adc
  - 2.2 Three Phase Reluctance Motor จำนวน 1 ชุด  
มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับสามเฟสแบบซิงโครนัส ที่มีการพันขดลวดที่สเตเตอร์ ตัวโรเตอร์เป็นแบบกรงกระรอก ติดตั้งอยู่บนฐานโลหะ พร้อม Terminal Box และจุดต่อแบบ 4mm Safety Socket
    - ขนาดพิกัดกำลัง 180 W
    - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V (Delta/Star)
    - ขนาดพิกัดกระแส 2.6/1.5 A (Delta/Star)
    - ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 1500 rpm
    - ขนาดพิกัดความถี่ 50 Hz
  - 2.3 Three Phase Squirrel Motor จำนวน 1 ชุด  
มอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำสามเฟสแบบซิงโครนัส ที่มีการพันขดลวดที่สเตเตอร์ ตัวโรเตอร์เป็นแบบกรงกระรอก ติดตั้งอยู่บนฐานโลหะ พร้อม Terminal Box และจุดต่อแบบ 4mm Safety Socket
    - ขนาดพิกัดกำลัง 370 W
    - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V (Delta/Star)
    - ขนาดพิกัดกระแส 1.8/1.1 A (Delta/Star)





- ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 1370 rpm
  - ขนาดพิกัดความถี่ 50 Hz
- 2.4 Electromagnetic Brake จำนวน 1 ชุด  
เครื่องกลไฟฟ้าที่ทำหน้าที่เป็นภาระให้กับมอเตอร์ที่ต้องการทดสอบหาคุณลักษณะทางกลและทางไฟฟ้า ใช้หลักการแบบเหนี่ยวนำกระแสไหลวน (Eddy Current) พร้อมติดตั้งตัวอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วรอบแบบ Proximity และตัวตรวจจับค่าแรงบิดแบบ Load cell สามารถใช้งานร่วมกับตัว Torque-Speed Measuring Instrument ติดตั้งอยู่บนฐานโลหะ พร้อม Terminal Box และจุดต่อแบบ 4mm Safety Socket
- ขนาดพิกัดกำลัง (ทำงานแบบต่อเนื่อง) 400 W
  - ขนาดพิกัดกำลัง (ทำงานแบบไม่ต่อเนื่อง) 600 W
  - ขนาดพิกัดความเร็วรอบ 1500 rpm
  - ขนาดพิกัดขดลวดกระตุ้น 200 Vdc / 0.3 Adc
- 2.5 Resistive Load จำนวน 1 ชุด  
ภาระแบบตัวต้านทานแยกอิสระจากกันจำนวน 3 ชุด ปรับระดับค่าความต้านทานได้ 7 ระดับ สามารถต่อเป็นแบบอนุกรมหรือแบบขนาน ใช้กับระบบแบบเฟสเดียวหรือแบบสามเฟส
- ขนาดพิกัดกำลัง 3X100 W
  - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V
- 2.6 Inductive Load จำนวน 1 ชุด  
ภาระแบบตัวเหนี่ยวนำแยกอิสระจากกันจำนวน 3 ชุด ปรับระดับค่าความต้านทานได้ 7 ระดับ สามารถต่อเป็นแบบอนุกรมหรือแบบขนาน ใช้กับระบบแบบเฟสเดียวหรือแบบสามเฟส
- ขนาดพิกัดกำลัง 3X100 W
  - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V
- 2.7 Capacitive Load จำนวน 1 ชุด  
ภาระแบบตัวเก็บประจุแยกอิสระจากกันจำนวน 3 ชุด ปรับระดับค่าความต้านทานได้ 7 ระดับ สามารถต่อเป็นแบบอนุกรมหรือแบบขนาน ใช้กับระบบแบบเฟสเดียวหรือแบบสามเฟส
- ขนาดพิกัดกำลัง 3X100 W
  - ขนาดพิกัดแรงดัน 220/380 V
- 2.8 AC Power Supply จำนวน 1 ชุด  
แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับปรับค่าได้และแบบคงที่ ใช้สำหรับเป็นแหล่งจ่ายแรงดันเพื่อป้อนให้กับเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับเพื่อการทดสอบ
- Power Requirement 220/380V, 50Hz
  - Service 1 phase plug 2 units
  - Protection with high sensitive magneto thermal as over load protection differential automatic circuit breaker as short circuit protection
  - Emergency Switch Mushroom push bottom
- Output Supply Section
- Three phase Adjustable Output 0-380V, 3A (with ON-OFF switch, high sensitivity magneto thermal as protection, voltmeter and ammeter in three phase indicator)
  - AC Output 220V, 3A (with ON-OFF switch, overload protection, voltmeter and ammeter in three phase indicator)



- 2.9 Protective Motor Switch Module จำนวน 1 ชุด  
 สวิตช์ตัดตอนแบบอัตโนมัติสำหรับป้องกันตัวมอเตอร์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระบบแบบสามเฟสทำงาน โดยอาศัยหลักการแบบ Thermal and Magnetic Over Current Trip
- พิกัดแรงดันแบบสามเฟส : 380VAC
  - พิกัดกำลัง : 0.37kW
  - ย่านกระแสการทริประหว่าง : 1.6-2.5A
- 2.10 ON-OFF Switch Module จำนวน 1 ชุด  
 - สวิตช์เปิด-ปิดวงจรแบบสามเฟส
- 2.11 Parallel Board จำนวน 1 ชุด  
 ใช้สำหรับแสดงสถานะความพร้อมที่จะทำการขนานหรือ Synchronism ระหว่างเครื่องกำเนิดที่ทดลองทั้งสองตัวเข้าด้วยกัน หรือระหว่างเครื่องกำเนิดที่ทดลองเข้ากับระบบแหล่งจ่ายหลัก
- หลอดไฟแสดงสถานะจำนวนสามหลอด
  - ใช้กับระบบไฟฟ้าแบบสามเฟสแรงดัน 380Vac
  - ใช้หลักการแสดงสถานะการหมุนแบบ one dark two bright.
- 2.12 Torque-Speed Measuring Instrument จำนวน 1 ชุด  
 ใช้สำหรับแสดงผลค่าของแรงบิดและค่าความเร็วรอบที่วัดได้จากตัวอุปกรณ์ตรวจจับแบบ Load Cell และ Proximity ที่ติดตั้งอยู่บนตัว Brake สามารถใช้งานร่วมกับ Electromagnetic Brake หรือ DC Generator Brake
- ตัวแสดงผลเป็นแบบดิจิตอล LED
  - พิกัดสูงสุดค่าแรงบิดที่วัดได้ : 1.999 Nm
  - พิกัดสูงสุดค่าความเร็วรอบที่วัดได้ : 6000 rpm
  - มีปุ่มปรับ Zero สำหรับตัวแสดงผลค่าแรงบิด
  - ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220Vac, 50Hz
- 2.13 Inverter Unit จำนวน 1 ชุด  
 ตัวควบคุมการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับที่สามารถปรับและรักษาค่าความเร็วรอบในช่วงต่าง สามารถต่อใช้งานร่วมกับ Squirrel Motor เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวต้นกำลังสำหรับการทดสอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- พิกัดกำลัง 0.5Hp
  - ใช้เทคนิคการทำงานแบบ PWM
  - ตัวแสดงผลเป็นแบบดิจิตอล LED
  - พิกัดแรงดันทางด้านเอาต์พุตแบบสามเฟส 0-380V
  - พิกัดความถี่ทางด้านเอาต์พุต 1-320Hz
  - พิกัดแรงดันทางด้านอินพุตแบบสามเฟส 380V, 50Hz
  - สามารถ setting ค่า Torque Boost Control setting
  - สามารถป้องกันการ Short Circuit Over Voltage/Current
- 2.14 Hand Held Tachometer จำนวน 1 ชุด  
 ตัววัดค่าความเร็วรอบแบบมือถือแสดงผลแบบตัวเลข สามารถใช้เทคนิคการวัดแบบแสงสะท้อนหรือแบบระบบสัมผัส
- ตัวแสดงผลเป็นแบบ LCD ตัวเลข 5 หลัก
  - พิกัดการวัดอยู่ในช่วงตั้งแต่ 10.00- 99,999 rpm
  - ระยะห่างของการวัดในกรณีใช้งานแบบแสงสะท้อนอยู่ในช่วง 50-300mm.



- 2.15 AC Voltmeter จำนวน 3 ชุด
- ชนิด Moving Coil
  - ขนาดพิกัดแรงดันแบบ 3 ย่านวัด : 50-250-500 V
  - ขนาดสเกลเต็มย่านวัด 250 V
  - ความแม่นยำ : 1.5%
  - ขนาดของตัวมิเตอร์ : 144x144 mm.
  - ขนาดของสเกลเป็นแบบ  $90^{\circ}$
- 2.16 AC Ammeter จำนวน 3 ชุด
- ชนิด Moving Coil
  - ขนาดพิกัดกระแสแบบ 3 ย่านวัด : 0.5-1.5-3.0 A
  - ขนาดสเกลเต็มย่านวัด 1.5 A
  - ความแม่นยำ : 1.5%
  - ขนาดของตัวมิเตอร์ : 144x144 mm.
  - ขนาดของสเกลเป็นแบบ  $90^{\circ}$
- 2.17 Three Phase Wattmeter จำนวน 1 ชุด
- ชนิด Ferro Dynamic
  - พิกัดกำลังสูงสุด 1000 W
  - ขนาดพิกัดแรงดันแบบ 3 ย่านวัด : 50-250-500 V
  - ขนาดพิกัดกระแสแบบ 3 ย่านวัด : 0.5-2.5-5.0 A
  - ขนาดสเกลเต็มย่านวัด 500 W
  - ความแม่นยำ : 1.5%
  - ขนาดของตัวมิเตอร์ : 144x144 mm.
  - ขนาดของสเกลเป็นแบบ  $90^{\circ}$
- 2.18 Three Phase Power Factor Meter จำนวน 1 ชุด
- ชนิด Ferro Dynamic
  - ขนาดพิกัดแรงดัน 380 V
  - ขนาดพิกัดกระแสแบบ 2 ย่านวัด : 1.5-5.0 A
  - ขนาดสเกลเต็มย่านวัด cap 0.4-1-0.4 ind
  - ความแม่นยำ : 2.5%
  - ขนาดของตัวมิเตอร์ : 144x144 mm.
  - ขนาดของสเกลเป็นแบบ  $90^{\circ}$
- 2.19 Frequency Meter จำนวน 2 ชุด
- ชนิด Moving Coil
  - ขนาดพิกัดแรงดัน 380 V
  - ขนาดพิกัดความถี่ 30-70 Hz
  - ความแม่นยำ : 1.5%
  - ขนาดของตัวมิเตอร์ : 144x144 mm.
  - ขนาดของสเกลเป็นแบบ  $90^{\circ}$
- 2.20 Panel Frame จำนวน 1 ชุด
- Rack อลูมิเนียมแบบ 2 ชั้นสำหรับติดตั้งแผงทดลองต่างๆ มีความสูงมาตรฐาน A4



2.21 Connecting Safety Lead จำนวน 1 ชุด

- ชุดสายต่อวงจรประกอบการทดลอง มีขนาดและสีต่างๆ จำนวน 50 เส้น

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.2 ยื่นราคา 90 วัน และส่งมอบ 120 วัน

3.3 สถานที่ส่งมอบคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคาร 1 ชั้น 9 ห้อง 197

