



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องเคมี ฯ

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องเคมี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด รวม 24 รายการ รายละเอียดตามเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 60 /2556 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2556

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคา ในวันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ตั้งแต่เวลา 10.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดสอบราคา ในราคาชุดละ 300.- บาท ได้ที่ ฝ่ายเร่งรัดและจัดเก็บรายได้ กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ดูรายละเอียดได้ที่ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-4324-1052 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 60/ 2556
การซื้อครุภัณฑ์ห้องเคมี ฯ
ตามประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
ลงวันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องเคมี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด รวม 24 รายการ พร้อมติดตั้ง (รายละเอียดตามแนบท้าย) ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา

- 1.1 แบบใบเสนอราคา
- 1.2 แบบสัญญาซื้อขาย
- 1.3 แบบหนังสือค้ำประกัน
- 1.4 บทนิยาม
 - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.5 แบบบัญชีเอกสาร
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วย การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคล อื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.4
- 2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

/3. หลักฐาน...

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีเป็นผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอการร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อสายชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ 1.5 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ 1.5 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจนจำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 45 วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เป็นฉบับของเรียบร้อย จำหน่ายซองถึงประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ใบเสนอราคาซื้อ.....(ระบุชื่อโครงการ)..... ตามเอกสารสอบราคาซื้อเลขที่ 60 /2556 ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับของสอบราคา ในวันที่ 24 มิถุนายน 2556 - วันที่ 4 กรกฎาคม 2556 ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองเสนอราคาแล้ว จะไม่รับซองเสนอราคาโดยเด็ดขาด คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ 1.4 (1) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อน หรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.4 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการจังหวัด ภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของผู้ว่าราชการจังหวัดให้ถือเป็นที่สุด คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 เวลา 10.30 น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 5 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคาวัน แต่ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งและใน กรณีที่ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอ ราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาดังกล่าวได้

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

5.1 ในการสอบราคาครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

5.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณา ราคาของผู้เสนอราคารายนั้นเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของ เอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดขอนแก่น เท่านั้น

5.3 "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่ง อย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(3) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลง ลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

5.4 ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา หรือ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใด ที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหาก หลักฐานดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

5.5 "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคา หนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใดหรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอ ราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณายกเลิกการสอบ ราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อ ได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล อื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

5.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.5 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.4 "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.5 และ"องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

6. การทำสัญญาซื้อขาย

6.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณา จัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.2 ก็ได้

6.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ 6.1 ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ 1.2 กับ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ ให้ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วัน ทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.3

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อไว้ในส่วนราชการหรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.3

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาซื้อขาย ข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.2 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

9.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการจัดซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับสนับสนุนครุภัณฑ์ทางการศึกษาโรงเรียนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556 จากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ราคากลางของพัสดุในการสอบราคาซื้อครั้งนี้เป็นเงิน จำนวนเงิน 761,980.- บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

9.2 เมื่อ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่สอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำเข้าของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศเว้นแต่ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

9.3 ผู้เสนอราคาซึ่ง "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 6 "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

9.4 "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" สงวนสิทธิที่จะแก้ไข เพิ่มเติมเงื่อนไขหรือกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดแนบท้ายเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 60/2556

ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2556

ครุภัณฑ์ห้องเคมี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด รวม 24 รายการ

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนหน่วย	ราคารวม
1	Micropipett ขนาด 10 - 100 μ L	12,000.00	1	12,000.00
2	Micropipett ขนาด 100 - 1000 μ L	12,000.00	1	12,000.00
3	เครื่องกลั่นน้ำ	31,200.00	1	31,200.00
4	เครื่องปั่นแยก (Centrifuge)	26,800.00	1	26,800.00
5	เครื่องคนสารด้วยแรงแม่เหล็ก (Magnetic stirrer)	12,000.00	2	24,000.00
6	แผ่นร้อน (Hot plate)	12,000.00	1	12,000.00
7	อ่างควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิทัล (Digital water bath)	20,800.00	2	41,600.00
8	ตู้อบความร้อน	37,600.00	2	75,200.00
9	ปั๊มสุญญากาศแบบอ่างน้ำ (Vacuum Pump)	20,000.00	1	20,000.00
10	เครื่อง Spectrophotometer	50,000.00	1	50,000.00
11	Vacuum Desiccator	16,000.00	1	16,000.00
12	เครื่องชั่งไฟฟ้าสำหรับงานวิเคราะห์ (Electronic balance)	20,000.00	3	60,000.00
13	เตาอบไมโครเวฟ	3,000.00	7	21,000.00
14	ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต	15,000.00	1	15,000.00
15	ชุดทดลองเปรียบเทียบสเปกตรัมแก๊ส	12,800.00	1	12,800.00
16	เครื่องวัดความหวานแบบพกพา (Sugar tester refractometer)	3,320.00	4	13,280.00
17	เครื่องวัดแอลกอฮอล์แบบพกพา (Alcohol tester refractometer)	2,800.00	2	5,600.00
18	หลอดรังสีแคโทดแบบเปียงเบนพร้อมเครื่องจ่ายไฟฟ้าโวลต์สูง	8,500.00	1	8,500.00
19	จอร์บภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว	13,000.00	1	13,000.00
20	เครื่องโปรเจคเตอร์พร้อมจอภาพ	20,000.00	6	120,000.00
21	เครื่องฉายทึบแสง (Visualizer)	25,000.00	3	75,000.00
22	เครื่องขยายเสียง (Power Amp) ขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง	20,000.00	3	60,000.00
23	โทรทัศน์สีแบบจอ LCD ขนาด 32 นิ้ว ระดับความละเอียดจอภาพ 1366 x 768 พิกเซล	11,000.00	2	22,000.00
24	เครื่องเล่น DVD	2,500.00	6	15,000.00
รวมทั้งสิ้น (เจ็ดแสนหกหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)				761,980.00

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. Micropipette ขนาด 10 – 100 μ L

- 1) เป็นไมโครไพเปต ชนิดปรับปริมาตรได้เป็นตัวแรก และส่วนที่สัมผัสกับสารสามารถนิ่งฆ่าเชื้อโรคได้
- 2) โครงสร้างทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี
- 3) ปรับปริมาตรได้ง่าย และมีตัวเลขแสดงปริมาตรละเอียด
- 4) ส่วนของตัวเครื่อง ส่วนทิป และชิ้นส่วนต่างๆ สามารถถอดประกอบและทำความสะอาดได้ง่าย
- 5) สามารถทำการแก้ไขปริมาตรให้ถูกต้องได้โดยผู้ใช้เอง (Recalibration)
- 6) มีระบบปลดทิปในตัว (Tip ejector)
- 7) มีขนาดค่าความละเอียด และค่าความถูกต้อง ดังนี้
 - ขนาด 10 – 100 ไมโครลิตร ความละเอียด 1 ไมโครลิตร ความแม่นยำ $\pm 0.5\%$
- 8) มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - กล่องพลาสติกอย่างดีสามารถนิ่งฆ่าเชื้อได้ พร้อมทิปขนาด 10-100 ไมโครลิตร ไม่น้อยกว่า 5 กล่อง
- 9) มีคู่มือการใช้งานละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 11) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 12) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 13) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. Micropipette ขนาด 100-1000 μ L

- 1) เป็นไมโครไพเปต ชนิดปรับปริมาตรได้เป็นตัวเลข และส่วนที่สัมผัสกับสาร สามารถนิ่งฆ่าเชื้อโรคได้
- 2) โครงสร้างทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี
- 3) ปรับปริมาตรได้ง่ายและมีตัวเลขแสดงปริมาตรละเอียด
- 4) ส่วนของเครื่อง ส่วนทิป และชิ้นส่วนต่างๆ สามารถถอดประกอบและทำความสะอาดได้ง่าย
- 5) สามารถทำการแก้ไขปริมาตรให้ถูกต้องได้โดยผู้ใช้เอง (Recalibration)
- 6) มีระบบปลดทิปในตัว (Tip ejector)
- 7) มีขนาดความละเอียด และค่าความถูกต้องดังนี้
 - ขนาด 100 – 1000 ไมโครลิตร ความละเอียด 1 ไมโครลิตร ความแม่นยำ $\pm 0.5\%$
- 8) มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - กล่องพลาสติกอย่างดีสามารถนิ่งฆ่าเชื้อได้ พร้อมทิปขนาด 100-1000 ไมโครลิตร ไม่น้อยกว่า 5 กล่อง
- 9) มีคู่มือการใช้งานละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 11) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 12) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 13) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. เครื่องกลั่นน้ำ

- 1) เป็นเครื่องกลั่นน้ำและทำน้ำกลั่น ควบคุมการทำงานโดยใช้ hydraulic thermostat
- 2) มีลูกลอย (water float switch) เพื่อช่วยในการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
- 3) มีเครื่องกรองสำหรับกรองน้ำก่อนเข้าสู่การกลั่น (prefilter)
- 4) อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 3 ลิตรต่อชั่วโมง
- 5) มี main switch และไฟบอกการทำงาน อยู่ที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง

- 6) มีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 7) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 8) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 9) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 10) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. เครื่องปั่นแยก (Centrifuge)

- 1) เป็นเครื่องปั่นของเหลว เพื่อทำให้ส่วนผสมตกตะกอน
- 2) เป็นเครื่องแบบตั้งโต๊ะ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 3) มีช่องใส่หลอดทดลองไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4) ปั่นได้ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 6,000 รอบต่อนาที
- 5) ปรับตั้งค่าความเร็วรอบและเวลา โดยการป้อนข้อมูลแบบแป้นกด โดยแสดงผลด้วยระบบตัวเลข
- 6) ตั้งเวลาในการปั่นได้
- 7) มีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน ดังนี้
 - ฝาเครื่องเปิดไม่ได้ขณะที่หัวปั่นตกตะกอนยังทำงานอยู่
 - เครื่องจะไม่ทำงานในขณะที่ฝาของช่องปั่นยังเปิดอยู่
- 8) ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 9) มีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 11) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 12) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 13) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. เครื่องคนสารละลายด้วยแรงแม่เหล็ก (Magnetic stirrer)

- 1) เป็นเครื่องคนสารละลายระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic stirrer)
- 2) มีพื้นที่วางภาชนะไม่น้อยกว่า 18 x 18 เซนติเมตร และเคลือบด้วยเซรามิก ซึ่งสามารถทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี
- 3) ตัวเครื่องออกแบบแข็งแรงทนทาน สามารถป้องกันส่วนมอเตอร์ภายในตัวเครื่องไม่ให้ถูกสารเคมีในขณะคน
- 4) มีปุ่มปรับควบคุมความเร็วรอบ พร้อมไฟแสดงการทำงานของระบบคนสาร
- 5) สามารถปรับควบคุมความเร็วรอบในการคนสารละลายได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 15000 รอบต่อนาที
- 6) มีแท่งแม่เหล็กสำหรับการคนสาร เคลือบด้วยเพอริเมอร์ที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีและทนความร้อนสูงได้ ซึ่งมีขนาด 0.5 นิ้ว , 1 นิ้ว , 1.5 นิ้ว, 2 นิ้ว อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 7) สามารถคนสารละลายปริมาตรไม่น้อยกว่า 3 ลิตร ได้อย่างทั่วถึง
- 8) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 9) มีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 11) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 12) มีบริการหลังการขาย และมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 13) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. แผ่นร้อน (hot plate)

- 1) เป็นเตาให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า (hot plate)
- 2) มีแผ่นให้ความร้อนที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 18x 18 เซนติเมตร ตัวแผ่นความร้อนเคลือบด้วยเซรามิก สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี
- 3) ตัวเครื่องออกแบบแข็งแรงทนทาน สามารถป้องกันแผ่นให้ความร้อนภายในตัวเครื่อง ไม่ให้ถูกสารเคมี ในขณะที่ใช้งาน
- 4) มีปุ่มปรับความร้อน พร้อมไฟแสดงการทำงานของระบบให้ความร้อน
- 5) สามารถปรับควบคุมอุณหภูมิของเตาความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300C
- 6) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 7) มีคู่มือการใช้อย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 8) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 9) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 10) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 11) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. อ่างควบคุมอุณหภูมิ แบบดิจิทัล (Digital water bath)

- 1) เป็นอ่างควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิทัล
- 2) ภาชนะทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม มีความจุไม่น้อยกว่า 12 ลิตร
- 3) มีช่องสำหรับวางหรือบรรจุภาชนะไม่น้อยกว่า 6 ช่อง โดยฝาที่ใช้ปิดช่องมีขนาดที่ปรับเปลี่ยนได้อย่างน้อย 3 ขนาด
- 4) มีปุ่มปรับอุณหภูมิ และมีไฟแสดงการทำงานของระบบให้ความร้อน พร้อมจอแสดงอุณหภูมิ
- 5) ให้ความร้อน โดยมีระบบควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรง ± 0.5 หรือดีกว่า
- 6) สามารถตั้งเวลาทำงานได้
- 7) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 8) มีคู่มือการใช้อย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 9) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 11) ประกันชิ้นส่วนและอุปกรณ์อะไหล่อย่างน้อย 1 ปี
- 12) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ

8. ตู้อบความร้อน (Oven)

- 1) เป็นตู้อบความร้อน ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยระบบ Mechanical Controll แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข
- 2) ตู้ทำด้วย stainless steel พร้อมชั้นวาง stainless steel ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
- 3) ความจุภายในไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
- 4) สามารถควบคุมอุณหภูมิอย่างน้อยในช่วง 40°C – 300 °C
- 5) มีระบบ Air slide สำหรับถ่ายเทอากาศภายในเครื่อง
- 6) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

- 7) ประกันชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไหลอย่างน้อย 1 ปี
- 8) มีคู่มือการใช้อย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 9) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 10) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 11) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ

9. ปั๊มสุญญากาศแบบอ่างน้ำ(Vacuum Pump)

- 1) อัตราการดูดได้ไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/นาที
- 2) มี 2 หัว สำหรับทำสุญญากาศ ซึ่งทำจากพลาสติกอย่างดี และทนทานต่อแรงอัดที่สูง
- 3) ทำสุญญากาศได้ไม่น้อยกว่า 600 mmHg
- 4) มีถังบรรจุน้ำพร้อมวาล์วถ่ายเทน้ำ
- 5) มีมิเตอร์แสดงระดับสุญญากาศ
- 6) มีอุปกรณ์ตัดวงจรอัตโนมัติ เมื่อมอเตอร์ทำงานขัดข้อง
- 7) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 8) มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 9) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 10) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 11) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 12) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

10. เครื่อง Spectrophotometer

- 1) ระบบแสงเป็นลำแสงเดี่ยว
- 2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
- 3) แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (digital display)
- 4) แหล่งกำเนิดแสงมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง
- 5) วัดความยาวคลื่นได้อย่างน้อยในช่วง 200 – 900 nm
- 6) ค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ± 2.0 nm
- 7) สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสง (Photometric Range) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 1.99 A
- 8) สามารถวัดค่า Transmittance ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100 %
- 9) มีระบบกระจายแสงโดยใช้ Grating Monocromator 1200 lines/mm
- 10) ความกว้างของช่องแสง (Bandwidth) ไม่เกิน 10 nm
- 11) อุปกรณ์ประกอบ
 - Quartz cuvette cell ขนาด 10 x 10 mm อย่างน้อย 2 ชิ้น
 - Plastic cuvette cell ขนาด 10 x 10 mm อย่างน้อย 50 ชิ้น
- 12) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 13) มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 14) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 15) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 16) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 17) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

11. Vacuum Desiccator

- 1) ทำด้วยวัสดุชนิดทนกรด ต่าง สารละลายอินทรีย์ และทนความดัน
- 2) ฝาปิดด้านบนมีท่อพร้อมเกลียว สามารถต่อด้วาล์วดูดอากาศและสามารถถอดทำความสะอาดได้สะดวก
- 3) ตัวโถมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร
- 4) อุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - แผ่นพอร์ซีเลน
 - ฝาเกลียวปิด
 - ฝาเกลียวปิด ชนิดมีรูตรงกลางสำหรับวาล์ว
 - วงแหวนซิลิโคนสำหรับกันรั่ว
 - วาล์วเปิดปิดอากาศ
- 5) มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 6) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 7) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 8) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 9) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

12. เครื่องชั่งไฟฟ้าสำหรับงานวิเคราะห์ (electronic balance)

- 1) เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบแม่เหล็กไฟฟ้า แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (digital display)
- 2) สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 600 กรัม
- 3) อ่านค่าได้ละเอียด (Readability) 0.01 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง และมีค่าความแม่นยำในการวัดซ้ำ (Reproducibility) 0.01 กรัม
- 4) สามารถรับน้ำหนักภาชนะ (Taring range) ได้ตลอดช่วงการ 600 กรัม
- 5) มีวัสดุคลุมเครื่องชั่ง ป้องกันการตกหล่นของสารเคมีในขณะชั่ง
- 6) ปุ่มการเปิด – ปิดเครื่อง การปรับให้เป็นศูนย์ (Tare) และการสอบเทียบ (Calibration) เป็นระบบสัมผัส
- 7) มีระบบตรวจสอบเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องชั่งทำงานผิดปกติ
- 8) มีเครื่องหมายแสดงในกรณีชั่งน้ำหนักเกินขีดสูงสุดของเครื่องและมีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน
- 9) มีค่าเวลาตอบสนองในการชั่งน้ำหนัก (Response time) ไม่เกิน 2 วินาที
- 10) สามารถตั้งสภาพการชั่งของเครื่องชั่งได้หลายแบบ
- 11) สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 5 แบบ โดยไม่ต้องเพิ่มวงจรใด ๆ
- 12) กรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง สามารถใช้งานได้ด้วย External battery pack ที่สามารถประจุไฟฟ้าได้
- 13) งานชั่งทำด้วยสแตนเลส ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 ซม.หรือไม่น้อยกว่า 14x 16 ซม.
- 14) เป็นเครื่องชั่งที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 15) เป็นเครื่องชั่งที่ผลิตและได้มาตรฐาน (CE Mark) เรื่องการรบกวนจากสนามแม่เหล็ก (Electromagnetic interference)
- 16) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 17) ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต
- 18) รับประกันอุปกรณ์และอะไหล่อย่างน้อย 2 ปี

13. เตอบไมโครเวฟ

- 1) มีระบบการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
- 2) มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 ลิตร
- 3) มีระบบป้องกันการรั่วไหลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- 4) ตัวเครื่องเคลือบสีป้องกันรอยขีดข่วน และทนการกัดกร่อนของสารเคมี
- 5) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 6) มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษา
- 7) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
- 8) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 9) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 10) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

14. ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต

- 1) ขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า 9 คิวบิกฟุต
- 2) ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

15. ชุดทดลองเปรียบเทียบสเปกตรัมแก๊ส

- 1) โครงสร้างทำด้วยพลาสติกเหนียว แข็งแรง
- 2) สามารถยึดหลอดสเปกตรัมได้ไม่น้อยกว่า 4 หลอด
- 3) แต่ละหลอดมีความยาวไม่น้อยกว่า 23 เซนติเมตร
- 4) มีสวิตช์เปิด - ปิด สามารถทดลองทีละหลอดหรือพร้อมกันทั้งหมดได้
- 5) ภายในมีวงจรกำเนิดไฟฟ้าศักย์สูง มีฟิวส์และปลั๊กเสียบไฟ AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 6) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยไม่ร้อนจัดและชำรุด
- 7) สายไฟมีขนาดใหญ่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าที่ใช้
- 8) มีชุดหลอดบรรจุแก๊สความดันต่ำ อย่างน้อย 6 ชนิด ๆ ละ 1 หลอด แต่ละหลอดมีขั้วไฟฟ้าตรึงติดกับหลอดแข็งแรง ท่อนกลางตีบ - ยาว เพื่อปิดลำแสงให้เข้ม
- 9) มีเกรตติง ที่สามารถใช้ดูเส้นสเปกตรัมได้ชัดเจน โดยมีจำนวนเส้นต่อมิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 1,200 เส้น/mm อย่างน้อย 10 แผ่น
- 10) มีคู่มือการใช้ละเอียด
- 11) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 12) ผู้เสนอราคาต้องระบุประเทศผู้ผลิต
- 13) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

16. เครื่องวัดความหวานแบบพกพา (Sugar tester refractometer)

- 1) เป็นเครื่องวัดความหวานแบบพกพา โดยใช้หลักการวัดดัชนีหักเหของแสง
- 2) มีค่าความละเอียดในการวัด ± 0.5 ของหน่วยวัดที่เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก หรือดีกว่า
- 3) แสดงค่าเป็นตัวเลข

- 4) คู่มือการใช้ ข้อควรระมัดระวัง และการเก็บรักษาอย่างละเอียด
- 5) แบตเตอรี่สามารถประจุไฟได้ และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
- 6) มีกระเป๋าทรงกล่องอุปกรณ์ ที่ออกแบบมาเพื่อใส่เครื่องวัดโดยเฉพาะ สำหรับใช้ออกภาคสนามได้
- 7) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 8) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 9) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 10) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

17. เครื่องวัดแอลกอฮอล์แบบพกพา (Alcohol tester refractometer)

- 1) เป็นเครื่องวัดแอลกอฮอล์แบบพกพา โดยใช้หลักการวัดดัชนีหักเหของแสง
- 2) สามารถอ่านค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 20% โดยปริมาตร หรือตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 75% โดยน้ำหนัก
- 3) แสดงค่าเป็นตัวเลข
- 4) มีคู่มือการใช้ ข้อควรระมัดระวัง และการเก็บรักษาอย่างละเอียด
- 5) แบตเตอรี่สามารถประจุไฟฟ้าได้ และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
- 6) มีกระเป๋าทรงกล่องใส่อุปกรณ์ ที่ออกแบบมาเพื่อใส่เครื่องวัดโดยเฉพาะ
- 7) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 8) ผู้เสนอราคาต้องระบุ รุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
- 9) มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
- 10) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

18. หลอดรังสีแคโทดแบบเปียงเบน พร้อมเครื่องจ่ายไฟฟ้าโวลต์สูง

18.1 หลอดรังสีแคโทด

- 1) เป็นหลอดแก้วสุญญากาศทรงกระบอกตั้งอยู่บนฐานที่มั่นคง
- 2) ปลายหลอดทั้งสองข้างมีลักษณะแคบลง หุ้มด้วยโลหะนำไฟฟ้า
- 3) ภายในหลอดมีแผ่นอะลูมิเนียมฉาบด้วยสีชาวด้านหนึ่ง

18.2 เครื่องจ่ายไฟฟ้าโวลต์สูง

- 1) เป็นกล่องที่ทำด้วยวัสดุที่ทนทาน ภายในบรรจุแผงวงจรไฟฟ้าที่สามารถแปลงกระแสไฟฟ้าสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงขึ้น
- 2) สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 3) มีขั้วเสียบเพื่อนำกระแสไฟฟ้าไปใช้งานได้

19. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว

- 1) จอม้วนเก็บในกล่องได้
- 2) บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิทช์หรือรีโมตคอนโทรล
- 3) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- 4) ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว หรือ 89x 92 นิ้ว

20. เครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมจอรับภาพ

- รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนที่กำหนดโดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รายการเครื่องโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับ ฉบับปัจจุบัน

21. เครื่องฉายภาพทึบแสง(Visualier)

- 1) สามารถฉายภาพจากวัสดุทึบแสง ภาพ เอกสาร และแผ่นใส
- 2) ความละเอียดภาพตามที่ระบุไม่น้อยกว่า 850,000 พิกเซล
- 3) มีช่องสัญญาณ VGA In/Out
- 4) ปรับความคมชัดของภาพอัตโนมัติ
- 5) ขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า รวมทั้ง Digital Zoom และ Optical Zoom
- 6) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 7) รับประกันการใช้งาน ซ่อมและเปลี่ยนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

22. เครื่องขยายเสียง (Power Amp) ขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง

- 1) เป็นเครื่องขยายเสียงสเตอริโอ
- 2) กำลังวัตต์ไม่ต่ำกว่า 150 Watts RMS (75+75) ที่โหลด 8 โอห์ม
- 3) มี Input Line (Stereo) ไม่ต่ำกว่า 2 จุด
- 4) มีระบบป้องกันลำโพงแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือดีกว่า
- 5) มี Output Impedence 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์ม
- 6) ลำโพงตู้แบบ full rage ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว จำนวน 2 ตัว กำลังขับอย่างน้อย 75 Watts RMS มีย่านความถี่ระหว่าง 50 Hz ถึง 15 kHz ความต้านทาน 8 โอห์ม ติดตั้งแบบขาตั้งเฉพาะ
- 7) รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ

23. โทรทัศน์สี แบบจอ LCD ขนาด 32 นิ้ว

- 1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1366x768 พิกเซล
- 2) ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- 3) ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m^2
- 4) ค่าคอนทราสต์(Contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000:1
- 5) ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response Time) ขั้นต่ำ 8 มิลลิวินาที (ms)
- 6) ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ Computer
- 7) ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง

24. เครื่องเล่น DVD

- 1) เป็นเครื่องเล่นดีวีดีชนิดตั้งโต๊ะ
- 2) เล่นแผ่นได้ทั้ง DVD DVD-R DVD-RW (Video mode) / SVCD / VCD / CD-R / DC-RW / MP3 และ CD-Audio
- 3) สามารถใช้งานกับระบบ PAL และ NTSC
- 4) สามารถควบคุมการทำงานได้ที่ตัวเครื่องและจากระบบ REMOTE CONTROL
- 5) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ
- 6) ช่องจ่ายสัญญาณภาพ VIDEO/S VIDEO
- 7) มีฟังก์ชันคาราโอเกะพร้อมกับช่องเสียบไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) มีระบบแปลงสัญญาณภาพจากดิจิทัลเป็นอนาล็อก ไม่น้อยกว่า 10 Bit
- 9) มีระบบแปลงสัญญาณเสียงดิจิทัลเป็นอนาล็อก ไม่น้อยกว่า 24 Bit
- 10) ได้รับการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย มอก. 1195-2536
- 11) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
- 12) รับประกันการใช้ ซ่อมและเปลี่ยนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

.....
24 มิถุนายน 2556

