



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องชีววิทยา

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องชีววิทยาโรงเรียนข้าสูงพิทยาคม ตำบลกระนวน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด รายละเอียดตามเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ ...59./2556 ลงวันที่ ...24...มิถุนายน 2556

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มิใช่ข้าราชการที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ. วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

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

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคา ในราคาชุดละ 300.- บาท ได้ที่ฝ่ายเร่งรัดและจัดเก็บรายได้ กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่วันที่...24...เดือน มิถุนายน 2556 ถึงวันที่...4...เดือน กรกฎาคม 2556 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-4324-1052 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ. วันที่24... เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่.....59/ 2556
การซื้อครุภัณฑ์ห้องชีววิทยาฯ
ตามประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
ลงวันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องชีววิทยา โรงเรียนข้าสูงพิทยาคม ตำบลกระนวน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด รายละเอียดตามแนบท้าย ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้

โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

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 หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.4
- 2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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) ในกรณีเป็นผู้เสนอราคา.....

(2) ในกรณีเป็นผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่ใช้สัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง 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 เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาดังนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจนจำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (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 และจะถอนการเสนอราคามิได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่พักของใบเสนอราคาเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ ใบเสนอราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องชีววิทยา โรงเรียนข้าสูงพิทยาคม ตำบลกระนวน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น ตามเอกสารสอบราคาซื้อเลขที่59 /2556 ” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองสอบราคา ในวันที่ ...24... เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556 ถึงวันที่4... เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองเสนอราคาแล้ว จะไม่รับซองเสนอราคาโดยเด็ดขาด คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติ ของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ 1.4 (1) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อน หรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 1.4 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อบริษัทผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อบริษัทผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อบริษัทออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการจังหวัด ภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของผู้ว่าราชการจังหวัดให้ถือเป็นที่สุด คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ. ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในวันที่ ...5. กรกฎาคม 2556 เวลา 08.30 น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 5 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งและในกรณีที่ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

5.1 ในการสอบราคาค้างนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาคัดสินด้วย **ราคารวม**

5.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เท่านั้น

5.3 " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(3) ราคาที่เสนอมีการขาดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

5.4 ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

5.5 " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " จะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคาระงาบโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

5.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.5 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม 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) เช็ควoucherสั่งจ่ายให้แก่ " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วัน ทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.3

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อไว้ในส่วนราชการหรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุมัติให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.3

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาซื้อขาย ข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

9. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

9.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการจัดซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับสนับสนุน ครุภัณฑ์ทางการศึกษาโรงเรียนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ราคากลางของครุภัณฑ์ห้องชีววิทยาฯ ในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 572,400.-บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

9.2 เมื่อ " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่สอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของ นั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำเข้าของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศไว้แล้ว เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ให้บรรทุก สิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็น ของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์

9.3 ผู้เสนอราคาซึ่ง " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 6 " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

9.4 " องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น " สงวนสิทธิที่จะแก้ไข เพิ่มเติมเงื่อนไขหรือกำหนดใน แบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น



24 มิถุนายน 2556

ราคากลางครุภัณฑ์ห้องชีววิทยา
โรงเรียนข้าสูงพิทยาคม ตำบลกระนวน อำเภอลำสูง จังหวัดขอนแก่น

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนหน่วย	ราคารวม
1	กล้องจุลทรรศน์ ชนิดกระบอกตาคู่	25,000.00	5	125,000.00
2	กล้องจุลทรรศน์ แบบสเตอริโอ	25,000.00	5	125,000.00
3	กล้องส่องทางไกล แบบ 2 ตา	8,000.00	2	16,000.00
4	เครื่องชั่งไฟฟ้าสำหรับงานวิเคราะห์ ชั่งได้ละเอียด 0.01 กรัม	35,000.00	1	35,000.00
5	เครื่องถ่ายภาพตัญญูภาพ	20,000.00	2	40,000.00
6	ตู้เย็น (Refrigerator) ขนาด 7 คิวบิกฟุต	9,400.00	1	9,400.00
7	เครื่องมือวัด เก็บ วิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์แบบดิจิตอล (Digital Logger) พร้อมหัววัดค่า	90,000.00	1	90,000.00
8	โทรทัศน์สี แบบจอ LCD ขนาด 32 นิ้ว ระดับความละเอียดจอภาพ 1366x 768 พิกเซล	11,000.00	3	33,000.00
9	เครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมจอรับภาพ	20,000.00	3	60,000.00
10	จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว	13,000.00	3	39,000.00
(ห้าแสนเจ็ดหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)			รวมเป็นเงิน	572,400.00

รายละเอียดแนบท้าย

ครุภัณฑ์ห้องชีววิทยา โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1. กล้องจุลทรรศน์ ชนิดระบอบตาคู่ จำนวน 5 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 1.1 หัวกล้อง ชนิดระบอบตาคู่ เอนไม่น้อยกว่า 30 องศา หมุนได้ 360 องศา และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่ ระยะห่างระหว่างระบอบตาสามารถปรับได้อยู่ในช่วง 4.8 – 7 cm และปรับ Diopter ได้อย่างน้อย 1 ข้าง
- 1.2 เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง มีกำลังขยาย 10X และ 15X อย่างละ 1 คู่ พร้อม Pointer ในตัว และที่เลนส์ตาสามารถปรับความชัดจนได้อย่างน้อย 1 ข้าง
- 1.3 เลนส์วัตถุ เป็นเลนส์ที่แก้ความคลาดตรงของแสงสี (aberration) เลนส์เป็นแบบ plan achromatic ซึ่งมีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยาย 4 ขนาด คือ 4X 10X 40X(spring) และ 100X (spring oil) อย่างละ 1 หัว
- 1.4 แท่นวางสไลด์ เป็นสี่เหลี่ยม ติดตั้งอย่างแข็งแรงกับตัวกล้อง ทำด้วยโลหะขนาดไม่น้อยกว่า 12x 13 cm พร้อมระบบปรับเลื่อนสไลด์ (mechanical stage)
- 1.5 ระบบโฟกัส มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียด ชนิดแกนร่วมกัน (coaxial)
- 1.6 เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe condenser NA. 1.25 สามารถปรับเลื่อนขึ้นลงได้ มี Iris diaphragm พร้อมแผ่นใส่กระจกกรองแสง และมีแผ่นกรองแสง สีน้ำเงิน (blue) เหลือง (yellow) และเขียว (green) อย่างละ 1 แผ่น
- 1.7 ระบบให้แสงสว่าง ชนิด Built – In หลอดไฟ 6 โวลต์ 20 วัตต์ Halogen หรือใช้หลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์อยู่ภายในฐานกล้อง ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ มีสวิทช์ เปิด – ปิด และระบบหรี่ไฟ (Dimmer) มีฟิวส์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- 1.8 มีระบบป้องกันไม่ให้สไลด์กระแทกกับเลนส์ใกล้วัตถุ
- 1.9 มีระบบป้องกันเชื้อรา
- 1.10 ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตในใบเสนอราคา
- 1.11 อุปกรณ์ประกอบ
 - ถังคลุมกล้อง 1 ใบ
 - หลอดไฟอะไหล่ 2 หลอด
 - ฟิวส์อะไหล่ 2 หลอด
 - สารดูดความชื้น (silica) 1 ห่อ
 - น้ำมัน (immersion) ที่ใช้กับเลนส์วัตถุที่เป็นหัวน้ำมันอย่างน้อย 5 cm³
 - กระดาษเช็ดเลนส์ 1 ห่อ
 - กล่องบรรจุกล้องพร้อมหุ้และกุญแจล็อกเพื่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 1.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 1.13 มีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ เป็นภาษาไทยพร้อมภาพประกอบ
- 1.14 มีเอกสารที่บ่งบอกลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และ Catalogue ต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิต
- 1.15 รับประกัน 2 ปี และมีบริการตรวจเช็คสภาพหลังการขายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 1.16 มีสารสาธิตวิธีการใช้ให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
- 1.17 มีการอบรมวิธีการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี

2. กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ จำนวน 5 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 2.1 หัวกล้อง ชนิดระบอบตาคู่ เอนไม่น้อยกว่า 45 องศา หมุนได้รอบ 360 องศา ทำด้วยโลหะที่แข็งแรง ปรับระยะห่างของตาได้ พร้อมกับเกลียวหมุนปรับ Diopter ได้ที่ระบอบตาทั้งสองข้าง
- 2.2 เลนส์ตาชนิด Super wide field 10X เห็นภาพกว้างไม่น้อยกว่า 22 mm. ที่เลนส์วัตถุ 1 X
- 2.3 เลนส์วัตถุ ปรับกำลังขยายอย่างต่อเนื่อง (ซูมได้) ไม่น้อยกว่า 40 เท่า
- 2.4 ระยะการทำงานของกล้อง (working distance) สามารถปรับระยะการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 7 cm.
- 2.5 แท่นวางวัตถุ มีแผ่นรองรับวัตถุ 2 แผ่นที่เป็นวงกลมทึบสีขาวดำและเป็นกระจกใสสามารถถอดเปลี่ยนได้

2.6 ระบบไฟ มีจุดไฟส่อง 2 จุด

ชุดแรก ใช้สำหรับส่องบนวัตถุ (incident light)

ชุดที่สอง อยู่ใต้ฐานกล้อง ให้แสงสว่างผ่านวัตถุ(transmitted light) มีปุ่มปิด – เปิดไฟฟ้า ใช้กับไฟฟ้า 220โวลต์50 เฮิร์ตซ์ และมีฟิวส์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

2.7 มีระบบป้องกันเชื้อรา

2.8 ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตในใบเสนอราคา

2.9 อุปกรณ์ประกอบ

- ถังคลุมกล้อง 1 ใบ
- สารดูดความชื้น 1 ห่อ
- หลอดไฟอะไหล่ 2 หลอด
- ฟิวส์อะไหล่ 2 หลอด

2.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

2.11 มีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ เป็นภาษาไทยพร้อมภาพประกอบ

2.12 มีเอกสารที่บ่งบอกลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และ Catalogue ต้นฉบับจากบริษัท

2.13 รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีบริการตรวจเช็คสภาพการขายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.14 มีการสาธิตวิธีการใช้ให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

2.15 มีการอบรมวิธีการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี

3. กล้องส่องทางไกลแบบ 2 ตา จำนวน 2 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

3.1 กล้องส่องสายตา มีกำลังขยาย 9 เท่า ขนาดหน้ากล้องไม่น้อยกว่า 63 มม.

3.2 ระบบการเคลือบเลนส์แบบ Full Coated

3.3 ปริซึม แบบ Roof prism

3.4 ขนาดของมุมมองภาพ(Field of view) ไม่น้อยกว่า 7 องศา

3.5 การปรับสายตาประมาณ Eye relief 22

3.6 ระยะโฟกัสใกล้สุดประมาณ (Closed Focus)

3.7 ตัวกล้องต้องสามารถติดกับขาตั้ง และกวาดกล้องไปตามแนวราบและแนวตั้งได้

3.8 กระเป๋ารวมสายคล้องคอ

4. เครื่องชั่งไฟฟ้าสำหรับวิเคราะห์ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

4.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบแม่เหล็กไฟฟ้า แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (digital display)

4.2 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 กรัม

4.3 อ่านค่าได้ละเอียด (Readability) 0.01 กรัม ตลอดช่วงการชั่งและมีค่าความแม่นยำในการวัดซ้ำ (Reproducibility) 0.01 กรัม

4.4 สามารถรับน้ำหนักภาชนะ (Taring range) ได้ตลอดช่วงการชั่ง 600 กรัมและมีปุ่ม Tare ไม่น้อยกว่า 1 ปุ่ม

4.5 มีวัสดุคลุมเครื่องชั่ง ป้องกันการตกหล่นของสารเคมีในขณะชั่ง

4.6 ปุ่มการเปิด – ปิดเครื่อง การปรับให้เป็นศูนย์ (Tare) และการสอบเทียบ (Calibration) เป็นระบบสัมผัส

4.7 มีระบบตรวจสอบเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องชั่งทำงานผิดปกติ

4.8 มีเครื่องหมายแสดงในกรณีชั่งน้ำหนักเกินขีดสูงสุดของเครื่องและมีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน

4.9 มีค่าเวลาตอบสนองในการชั่งน้ำหนัก (Response time) ไม่เกิน 2 วินาที

4.10 สามารถตั้งสภาพตาชั่งของเครื่องชั่งได้หลายแบบ

4.11 สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 5 แบบโดยไม่ต้องเพิ่มวงจรใดๆ

- 4.12 กรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง สามารถใช้งานได้ด้วย External battery packที่สามารถประจุไฟฟ้าได้
- 4.13 จานซึ่งทำด้วยสแตนเลส ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 14 x 16 ซม.
- 4.14 เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานได้มาตรฐาน ISO 9001
- 4.15 เป็นเครื่องที่ผลิตได้มาตรฐาน (CEMark) เรื่องการรบกวนจากสนามแม่เหล็ก (electromagnetic interference)
- 4.16 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4.17 ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต
- 4.18 รับประกันอุปกรณ์และอะไหล่อย่างน้อย 2 ปี

5. เครื่องถ่ายภาพทัศนญาณภาพ จำนวน 2 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 5.1 สามารถถ่ายภาพจากวัสดุ หรือภาพจากกล้องจุลทรรศน์ มีตัวเชื่อมระหว่างตัวกล้องจุลทรรศน์กับตัวถ่ายภาพทัศนญาณ ซึ่งภายในมีเลนส์ขนาดไม่น้อยกว่า 8mm. เพื่อนำภาพออกทางโทรทัศน์ หรือโปรเจกเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์
- 5.2 มีช่องรับสัญญาณเสียงพูดจากเครื่องถ่ายภาพทัศนญาณภาพโดยตรง
- 5.3 มีระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า 6 mm. ขึ้นไปถึงระยะอนันต์
- 5.4 มีแขนกล้องยาวไม่น้อยกว่า 60 cm. อยู่บนฐานที่สมดุลไม่ล้มง่าย
- 5.5 ความละเอียดภาพ (image pixels) ไม่น้อยกว่า 800,000 Pixels
- 5.6 อัตราการขยายภาพไม่น้อยกว่า 50 :1 เท่า
- 5.7 มี Microscope adapter lens 1 ชุด
- 5.8 ใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 5.9 ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตในใบเสนอราคา
- 5.10 อุปกรณ์ประกอบ
 - 5.10.1 สายสัญญาณภาพและเสียง 1 ชุด เส้นผ่านศูนย์กลางของลวดทองแดงในสายนำสัญญาณ ไม่รวมสายชีลด์ ไม่น้อยกว่า 1 mm. ความยาวของสายไม่น้อยกว่า 5 m.
 - 5.10.2 มีกล่องบรรจุและถุงคลุม
 - (1) มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย
 - (2) เอกสารที่บ่งบอกลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และ Catalogue ต้นฉบับ บริษัทผู้ผลิต
 - (3) มีบริการหลังการขาย เช่น ซ่อมบำรุง อะไหล่ และมีบริการตรวจเช็คสภาพหลังการขาย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - (4) มีการสาธิตวิธีการใช้ให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
 - (5) มีการอบรมวิธีการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี
 - (6) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. ตู้เย็น (Refrierator) จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 6.1 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 7 ลูกบาศก์ฟุต มีช่องแช่แข็งแยกช่องแช่เย็น ชนิดตู้เย็น มีฝาปิดสนิท
- 6.2 มีระบบละลายน้ำแข็งได้โดยอัตโนมัติ
- 6.3 มีเทอร์โมสตัท (thermostat) ควบคุมความเย็น ปรับระดับความเย็นได้
- 6.4 มีถาดทำน้ำแข็ง และมีชั้นวางของอย่างน้อย 3 ชั้น
- 6.5 ขาตู้เย็นเป็นพลาสติกแข็ง ที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 6.6 มีเครื่องหมายประหยัดไฟ เบอร์ 5
- 6.7 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 6.8 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย

6.9 มีบริการหลังการขาย เช่น ซ่อมบำรุง อะไหล่

6.10 รับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

7. เครื่องมือวัด เก็บ วิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ แบบดิจิตอล (Data Logger) พร้อมหัววัดค่า สาขาชีววิทยา
จำนวน 1 เครื่อง

เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าต่างทางวิทยาศาสตร์ เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง(pH) การนำไฟฟ้า สารละลายต่างๆ ได้พร้อมสามารถเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยการต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ รายละเอียดดังนี้

7.1 เครื่องเก็บ วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูล

- มีจอแสดงข้อมูล เช่น ตัวอักษร ตัวเลข และอื่นๆ
- มีช่องต่อหัววัดได้ไม่น้อยกว่า6ช่อง
- มีหน่วยความจำในตัวเครื่อง และบันทึกข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง
- ภายในตัวเครื่องมีแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จไฟได้
- สามารถเชื่อมต่อเข้าต่อเครื่องที่แสดงผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ทันที
- อุปกรณ์ ประกอบด้วย
- เครื่องเก็บข้อมูล (DATA LOGGER) จำนวน 1 เครื่อง
- สายเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า1เส้น
- สายเชื่อมต่อหัววัด ไม่น้อยกว่า1เส้น
- คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ และภาษาไทย
- แหล่งจ่ายไฟกระแสตรง 12V.DC. 500 mA
- รับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า1 ปี

7.2 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ

- สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และแบบพกพา ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Window 2000 หรือสูงกว่า มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และสามารถแสดงผลข้อมูล เช่น แสดงด้วยมิเตอร์แบบมีเข็มชี้สเกล ตัวเลข กราฟ ตาราง เก็บรวบรวมผลข้อมูลใบงานที่สร้างขึ้น บันทึกข้อมูล กำหนดพัสการวัดของหัววัด และอื่น ๆ

7.3 หัววัด

- ประกอบด้วย หัววัดการนำไฟฟ้า หัววัด pH หัววัดออกซิเจน หัววัดระดับความเข้มแสงและหัววัดอุณหภูมิ หรืออื่นๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับเครื่องเก็บวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์แบบดิจิตอลได้ดี

8. โทรทัศน์ ชนิดจอ LCD ขนาด 32 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 8.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ(Resolution) 1366x768 พิกเซล
- 8.2 ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- 8.3 ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/2/m
- 8.4 ค่าคอนทราสต์(Contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000: 1
- 8.5 ความเร็วของการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response time) ขึ้นต่ำ 8 มิลลิวินาที(ms)
- 8.6 ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ Computer
- 8.7 ระบบเสียงแบบลำโพงในตัวเครื่อง

9. เครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมจอรับภาพ จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนที่กำหนดโดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานรายการเครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมจอภาพ ฉบับปัจจุบัน

10. จอภาพ จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียดดังนี้

10.1 จอม้วนเก็บในกล่องได้

10.2 บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์หรือรีโมตคอนโทรล

10.3 ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 520 เฮิร์ตซ์

10.4 ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว หรือ 89 x 92 นิ้ว



