

เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-Bidding)

จัดซื้อครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ม.ต้น ปี ๒๕๖๒

โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑/๒๕๖๒

การจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการห้องวิทยาศาสตร์ ม.ต้น

ตามประกาศ โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา

ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "โรงเรียน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ม.ต้น จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอชื่อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)



ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก โรงเรียน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ม.ต้น ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ โรงเรียนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ ชุด และ/หรือรายละเอียด

ประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ โรงเรียน กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับใน เอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖(๒) เพื่อ ใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๒ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.ณ โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา

ทั้งนี้ โรงเรียนจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ ใช้แล้ว โรงเรียนจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคา ให้แก่ โรงเรียน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัด รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และโรงเรียน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ ใช้งาน เว้นแต่ โรงเรียน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความ ร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ โรงเรียน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงเรียนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงเรียน จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเปรียบเทียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการอาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ โรงเรียนสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของโรงเรียน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความโต้แย้งเปรียบเทียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียนมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ โรงเรียน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ โรงเรียนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ โรงเรียนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งโรงเรียน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น



ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือโรงเรียน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงเรียน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากโรงเรียน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาโรงเรียนอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อโรงเรียนจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือโรงเรียนเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับโรงเรียนภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้โรงเรียนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งโรงเรียน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงเรียน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงเรียน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ โรงเรียน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อโรงเรียนได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อโรงเรียนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งโรงเรียนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ โรงเรียนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้ง



งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ โรงเรียนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของโรงเรียน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ โรงเรียนอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากโรงเรียนไม่ได้

(๑) โรงเรียนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงเรียน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

โรงเรียน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับโรงเรียน ไว้ชั่วคราว

โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

รายละเอียดการคัดเลือกและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา ต.น้ำร้อน อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ สพม. 40
งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเป็นค่าครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นจำนวนเงิน 600,200.00บาท


| ที่ | รายการครุภัณฑ์ | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาท) | จำนวน | ราคา รวม | หมายเหตุ |
|-----|---|---------|---------------------------|-------|-------------|---|
| 1 | กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอกตาคู่ | เครื่อง | 26,000 | 5 | 130,000 | สืบราคาจาก สำนัก งบประมาณ |
| 2 | หุ่นจำลองหัวใจ | ชุด | 2,500 | 1 | 2,500 | |
| 3 | หุ่นจำลองศรีษะและสมอง | ชุด | 2,500 | 1 | 2,500 | |
| 4 | หุ่นจำลองโครงกระดูก | ชุด | 2,600 | 1 | 2,600 | |
| 5 | แบบจำลองไขสันหลัง | ชุด | 3,000 | 1 | 3,000 | |
| 6 | แบบจำลองระบบขับถ่ายปัสสาวะ | ชุด | 3,000 | 1 | 3,000 | |
| 7 | แบบจำลองระบบหมุนเวียนโลหิตของมนุษย์ | ชุด | 10,000 | 1 | 10,000 | |
| 8 | แบบจำลองระบบย่อยอาหารขนาดใหญ่ | ชุด | 5,000 | 1 | 5,000 | |
| 9 | แบบจำลองระบบสืบพันธุ์ชาย | ชุด | 4,000 | 1 | 4,000 | |
| 10 | แบบจำลองระบบสืบพันธุ์หญิง | ชุด | 4,000 | 1 | 4,000 | |
| 11 | กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง ขนาด 4 นิ้ว แบบมีมอเตอร์ตามดาว | ตัว | 53,000 | 1 | 53,000 | |
| 12 | แผนที่ดาวละติจูด 18 องศาเหนือ | แผ่น | 200 | 10 | 2,000 | |
| 13 | ตุ้ยมืด ขนาด 9 ลิวิคิฟูด | ตู้ | 15,000 | 1 | 15,000 | |
| 14 | อากาศยานไร้คนขับพร้อมกล้อง | ชุด | 39,000 | 2 | 78,000 | |
| 15 | โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล | เครื่อง | 37,000 | 1 | 37,000 | สำนัก งบประมาณ |
| 16 | เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล | เครื่อง | 21,000 | 1 | 21,000 | กระทรวงดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและ สังคม |
| 17 | เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA - ขนาด 2,000 ANSI Lumens | เครื่อง | 17,000 | 1 | 17,000 | สำนัก |
| 18 | จอร์ับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า - ขนาดเส้นทแยงมุม 150 นิ้ว | จอ | 20,000 | 1 | 20,000 | งบประมาณ |


รายละเอียดการคัดเลือกและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
 โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา ต.น้ำร้อน อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ สพม. 40
 งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเป็นค่าครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นจำนวนเงิน 600,200.00บาท


| ที่ | รายการครุภัณฑ์ | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาท) | จำนวน | ราคา รวม | หมายเหตุ |
|-----|--|---------|---------------------------|-------|-------------|-------------------------------------|
| 19 | เครื่องพิมพ์แบบฉีดพ่นหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank) | เครื่อง | 4,300 | 1 | 4,300 | กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม |
| 20 | เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualizer) | เครื่อง | 18,000 | 1 | 18,000 | |
| 21 | เครื่องขยายเสียง(Power Amp) พร้อมลำโพง | เครื่อง | 25,000 | 1 | 25,000 | |
| 22 | ตู้เก็บสารเคมี | ตู้ | 11,000 | 7 | 77,000 | สำนักงาน งบประมาณ |
| 23 | นาฬิกาจับเวลา | เครื่อง | 750 | 3 | 2,250 | |
| 24 | เทอร์โมมิเตอร์ปรอท 110 องศาเซลเซียส | อัน | 150 | 10 | 1,500 | |
| 25 | เครื่องชั่งสปริง ชนิดแขวน 1,000g , 10N | อัน | 165 | 10 | 1,650 | |
| 26 | แผ่นที่ดาว | ชุด | 75 | 10 | 750 | |
| 27 | หลอดทดลองขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 mm. | หลอด | 70 | 50 | 3,500 | |
| 28 | หลอดทดลองขนาดกลาง เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 mm. | หลอด | 35 | 50 | 1,750 | |
| 29 | ปิเกตอร์ ขนาด 100 ml.(แบบทนไฟ) | ใบ | 80 | 10 | 800 | |
| 30 | ปิเกตอร์ ขนาด 250 ml.(แบบทนไฟ) | ใบ | 160 | 10 | 1,600 | |
| 31 | ปิเกตอร์ ขนาด 500 ml.(แบบทนไฟ) | ใบ | 200 | 10 | 2,000 | |
| 32 | กระบอกตวง 50 mm. | ใบ | 250 | 10 | 2,500 | |
| 33 | กระบอกตวง 100 mm. | ใบ | 320 | 10 | 3,200 | |
| 34 | แท่งแก้วคนสาร | ชุด | 190 | 10 | 1,900 | |
| 35 | กรวยแก้ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 7 mm. | อัน | 70 | 10 | 700 | |
| 36 | หลอดหยดพร้อมจุก ขนาด 10 cm. | อัน | 120 | 10 | 1,200 | |
| 37 | เข็มฉีดยาหลายแหลม | อัน | 80 | 10 | 800 | |
| 38 | แว่นขยาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว | อัน | 70 | 10 | 700 | |
| 39 | ตะเกียงแอลกอฮอล์ | อัน | 105 | 10 | 1,050 | |
| 40 | ที่กั้นลม | อัน | 80 | 10 | 800 | |

รายละเอียดการคัดเลือกและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
 โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา ต.น้ำร้อน อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ สพม. 40
 งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเป็นค่าครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นจำนวนเงิน 600,200.00บาท

| ที่ | รายการครุภัณฑ์ | หน่วย | ราคาต่อ หน่วย (บาท) | จำนวน | ราคา รวม | หมายเหตุ |
|-----|---------------------|---------|---------------------------|-------|----------------|----------|
| 69 | ปากคีบสแตนเลส | อัน | 57 | 10 | 570 | |
| 70 | กล่องพลาสติก | กล่อง | 100 | 11 | 1,100 | |
| 71 | ชุดสาริตไฟฟ้า 3 เฟส | เครื่อง | 3,000 | 1 | 3,000 | |
| รวม | | | | | 600,998 | |

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นางรจนา พรหมนันท)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นางกัณหา วันดี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายณัฐวุฒิ อยู่อุบล)

2. กล้องจุลทรรศน์ ชนิดระบอบตาคู่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทั่วกล้อง ชนิดระบอบตาคู่ เอนไม่น้อยกว่า 30 องศา หมุนได้ และมีปุ่มล็อกตรงให้อยู่กับที่ ระยะห่างระหว่างระบอบตา สามารถปรับได้ อยู่ในช่วง 4.8 - 7 cm. และหมุนปรับ Diopter ได้
2. เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง เลนส์ขนาด 10 X และ 15 X อย่างละ 1 คู่ พร้อม Pointer ในตัว และที่เลนส์ตาสามารถปรับความชัดเจน ได้อย่างน้อย 1 ซ้ำง
3. เลนส์วัตถุ เป็นเลนส์ที่แก้ความคลาดตรงของแสงสี (aberration) เลนส์เป็นแบบ plan achromatic ซึ่งมีระบบป้องกันเชื้อรา มีเลนส์ขนาด 4X 10X 40X (spring) และ 100X (spring oil) อย่างละ 1 หัว
4. แท่นวางสไลด์ แบบสี่เหลี่ยม ติดตั้งอย่างแข็งแรงกับตัวกล้อง ทำด้วยโลหะขนาด ไม่น้อยกว่า 12 x 13 cm พร้อมระบบปรับเลื่อนสไลด์ (mechanical stage)
5. ระบบไฟกึ่ง มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียด ชนิดแกนร่วมกัน (coaxial)
6. เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe condenser NA. 1.25 สามารถปรับเลื่อนขึ้นลงได้ มี Iris diaphragm พร้อมแป้นใส่กระจกกรองแสง และมีแผ่นกรองแสง สีน้ำเงิน (blue) เหลือง (yellow) และเขียว (green) อย่างละ 1 แผ่น
7. ระบบให้แสงสว่าง ชนิด Built - In หลอดไฟ 6 โวลต์ 20 วัตต์ Halogen หรือใช้หลอดไฟชนิด ฟลูออเรสเซนต์อยู่ภายในฐานกล้อง ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ มีสวิทช์เปิด - ปิด และระบบหรี่ไฟ (dimmer) มีฟิวส์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
8. มีระบบล็อกป้องกันไม่ให้สไลด์กระแทกกับเลนส์ใกล้วัตถุ
9. มีระบบป้องกันเชื้อรา
10. ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตในใบเสนอราคา
11. อุปกรณ์ประกอบ

| | | |
|---|---|-----------------|
| - ถังคลุมกล้อง | 1 | ใบ |
| - หลอดไฟอะไหล่ | 2 | หลอด |
| - ฟิวส์อะไหล่ | 2 | หลอด |
| - สารดูดความชื้น (silica gel) | 1 | ห่อ |
| - น้ำมัน (immersion oil) ที่ใช้กับเลนส์วัตถุที่เป็นหัวน้ำมันอย่างน้อย | 5 | cm ³ |
| - กระดาษเช็ดเลนส์ | 1 | ห่อ |
| - กล้องบรรจุกล้องพร้อมหัวและกุญแจล็อกเพื่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวก | | |
12. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001



13. มีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ เป็นภาษาไทยพร้อมภาพประกอบ
14. มีเอกสารที่บ่งบอกลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และ Catalogue ต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิต
15. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีบริการตรวจเช็คสภาพหลังการขายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
16. มีการสาธิตวิธีการใช้ให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
17. มีการอบรมวิธีการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี



๒
๒/๒
๒

14. หุ่นจำลองหัวใจ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวใจสามารถแยกถอดประกอบได้มีหมายเลขกำกับอยู่ที่โครงสร้างแต่ละส่วน และติดชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. แสดงเส้นเลือดเข้าออกหัวใจชัดเจน
3. หัวใจมีขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 96x52x123 มม.
4. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน



ก
ค
ค

15. หุ่นจำลองศิระและสมอง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถแยกชิ้นส่วนได้และมีหมายเลขกำกับอยู่ที่โครงสร้างแต่ละส่วน และติดชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ที่ฐาน
2. แสดงโครงสร้างศิระ, สมองและ กะโหลกศิระ มีขนาดเท่าจริง
3. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
4. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติ
5. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน



๓
๖
๕

17. หุ่นจำลองโครงกระดูก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองโครงกระดูกครบทั้งหมด 206 ชิ้น สูงไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
2. แขนและขาของหุ่นจำลองสามารถเคลื่อนไหวได้
3. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้น มีชื่อส่วนแสดงประกอบกำกับ
4. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
5. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
6. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง สำหรับตั้งหรือแขวนโครงกระดูกได้



๑๕
๑๖
๑๗

18. แบบจำลองไขสันหลัง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีขนาดเท่าของจริง
2. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้น มีชื่อส่วนประกอบกำกับ
3. โครงสร้างของระบบประสาทไขสันหลังผ่าตัดตามขวาง
4. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
5. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
6. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง



Handwritten signature or initials in blue ink.

19. แบบจำลองระบบขับเคลื่อนปั๊มสภาวะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แสดงโครงสร้างของอวัยวะ มีระบบขับเคลื่อนปั๊มสภาวะ เช่น ไค ท่อไค กระเพาะปั๊มสภาวะ และท่อปั๊มสภาวะ
2. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้นพร้อมบอกชื่อส่วนประกอบ
3. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
4. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
5. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง



Handwritten signature in blue ink, consisting of several stylized characters.

20. แบบจำลองระบบหมุนเวียนโลหิตของมนุษย์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองหัวใจมนุษย์ ที่แสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบภายในของหัวใจ
2. แสดงส่วนต่างๆ ของหัวใจ เช่น ห้องต่างๆ ลิ้นหัวใจ เส้นเลือดใหญ่ที่ติดต่อกับหัวใจ
3. หุ่นจำลองหัวใจสามารถแยกหรือถอดออกประกอบได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชิ้น
4. ตัวของหุ่นหัวใจจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทนและตกไม่แตก และสีเหมือนของจริง
5. มีหมายเลขติดไว้ที่ส่วนประกอบที่สำคัญแต่ละส่วน และชื่อกำกับหมายเลขติดไว้ที่ฐาน



Handwritten signature or initials in blue ink, consisting of three distinct strokes.

21. แบบจำลองระบบย่อยอาหารขนาดใหญ่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แสดงโครงสร้างอวัยวะในระบบย่อยอาหารตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด
2. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้นหรือบอกชื่อส่วนประกอบ
3. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
4. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
5. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง



๙
๘
๗

22. แบบจำลองระบบสืบพันธุ์ชาย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แสดงโครงสร้างอย่างละเอียดของระบบสืบพันธุ์ชายครบถ้วน
2. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้นพร้อมบอกชื่อส่วนประกอบ
3. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
4. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
5. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง



Handwritten signature or initials in blue ink.

23 แบบจำลองระบบสืบพันธุ์หญิง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แสดงโครงสร้างอย่างละเอียดของระบบสืบพันธุ์หญิงครบถ้วน
2. มีหมายเลขกำกับทุกชิ้นหรือบอกชื่อส่วนประกอบ
3. ตัวหุ่นจำลอง ทำด้วยวัสดุคงทน
4. ตัวหุ่นจำลองลงสีตามธรรมชาติและเหมือนจริง
5. มีฐานที่มั่นคงและแข็งแรง



๓๓

62. ชุดสาริตไฟฟ้า 3 เฟส

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีขดลวด 3 ชุด วางทำมุม 120 องศา พันด้วยลวดทองอบน้ำยา
2. มีแท่งแม่เหล็กถาวรหมุนตัดขดลวดเพื่อผลิตไฟฟ้า 3 เฟส แบบเดลต้าและสตาร์
3. เมื่อหมุนแท่งแม่เหล็กจะทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าผ่านไดโอดเปล่งแสง โดยมีแรงเคลื่อนไฟฟ้าไม่น้อยกว่าชุดละ 3 โวลต์
4. ตั้งอยู่บนฐานไม้หรือพลาสติก มีช่องเสียบสายไฟพร้อมทั้ง 3 ชุด
5. ต้องสาธิตการทดลองให้เห็นการเกิดกระแสไฟฟ้าได้จริง และสามารถวัดค่าความต่างศักย์ได้ (โดยใช้งานร่วมกับมัลติมิเตอร์)
6. มีบริการหลังการขาย เช่น ซ่อมบำรุง อะไหล่
7. มีคู่มือการใช้งาน และคู่มือทดลอง เป็นภาษาไทย
8. รับประกันคุณภาพ 1 ปี



๕
๖
๗

80. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง ขนาด 4 นิ้ว แบบมีมอเตอร์ตามดาว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง ขนาดหน้ากล้องไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
2. ความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 1,000 มม.
3. เคลือบเลนส์แบบ Multi coated
4. ฐานตั้งกึ่งอัตโนมัติพร้อมรีโมท
5. มีมอเตอร์ตามดาวได้
6. มีกล้องส่องดาวเหนือที่ฐาน
7. ขาดังกล้องทำด้วยโลหะ
8. กล้องเรียงขนาดไม่น้อยกว่า 8 x 50
9. เลนส์ใกล้ตาขนาด 1.25 นิ้ว ความยาวโฟกัส ไม่น้อยกว่า 10 มม.
10. เลนส์ใกล้ตาขนาด 1.25 นิ้ว ความยาวโฟกัส ไม่น้อยกว่า 20 มม.
11. ไตอะโกนัลแบบ 90 องศา



Handwritten signature in blue ink.

98. แผนที่ดาวของ 15 องศาเหนือ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

99. แผนที่ดาวระตูด 18 องศาเหนือ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



Handwritten signature in blue ink.

128. ตู้เย็น

ขนาด..... คิวบิกฟุต ราคา.....บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดโดยสำนักงานประมาณ ฉบับปัจจุบัน โดยสามารถ
Download ได้จาก www.bb.go.th

๕
๕
๕

130. อากาศยานไร้คนขับพร้อมกล้อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวลำโครง ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ประกอบด้วย แฟรม มอเตอร์ สปีด โปพัด
2. มีระบบควบคุมการบินอัตโนมัติด้วย GPS (Auto Pilot) ระบบการบินในร่ม (Indoor Flight)
3. มีระบบการเห็นวัตถุ (Vision System) ซึ่งระบบจะสั่งให้เครื่องเบรคได้เอง และสามารถบินหลบสิ่งกีดขวางได้เมื่อบินอัตโนมัติ (Waypoint หรือ Return-Home)
4. กล้องวิดีโอความคมชัดไม่น้อยกว่าระดับ 4K ภาพนิ่งไม่น้อยกว่า 12 Mega-Pixel พร้อมตัวส่งภาพและ OSD (บอกข้อมูลการบินและปริมาณแบตเตอรี่)
5. ขากกล้อง Gimbal 3 แกน
6. วิทยุควบคุม (โดรนและกล้องในตัวเดียว) พร้อมชุดรับภาพคมชัดระดับ HD ใช้ Smart Phone, Tablet (iOS, Android) ความถี่ 2.4GHz, 5.8GHz ควบคุมและรับภาพได้ไกลรอบตัวไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
7. แบตเตอรี่ลิเทียม-โพลิเมอร์ ไม่น้อยกว่า 11.1 V (บินได้นานไม่น้อยกว่า 20 นาที)
8. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ขนาด 220 V AC
9. มีแอปพลิเคชัน ในการควบคุมบังคับ รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



Handwritten signature in blue ink.

131. โทรทัศน์สี แอล อี ดี (LED TV)

ขนาด..... นิ้ว ราคา.....บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดโดยสำนักงบประมาณ ฉบับปัจจุบัน โดยสามารถ
Download ได้จาก www.bb.go.th

ร
ค
ค

133. เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เดิม) ฉบับปัจจุบัน โดยสามารถ Download ได้จาก www.mict.go.th



๕
๕
๕

134. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA

ขนาด..... ANSI Lumens ราคา.....บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดโดยสำนักงบประมาณ ฉบับปัจจุบัน โดยสามารถ
Download ได้จาก www.bb.go.th



Handwritten signature in blue ink.

135. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า

ขนาดเส้นทแยงมุม..... นิ้ว ราคา.....บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดโดยสำนักงบประมาณ ฉบับปัจจุบัน โดยสามารถ
Download ได้จาก www.bb.go.th



Handwritten signature in blue ink.

140. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualizer)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถนำเสนอสไลด์ 3 มิติ แผ่นใส เอกสาร และหนังสือได้
2. มีความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า 850,000 Pixels
3. อัตราความเร็วภาพ (Frame Rate) ไม่ต่ำกว่า 15 fps.
4. มีระบบ Auto Focus, Auto White Balance, Close up lens
5. มีปุ่มสลับเลือกภาพระหว่างภาพ Computer ภายนอกกับภาพจากเครื่องฉายทอตสัญญาณ 3 มิติ
6. มีแขนไฟส่องสว่าง 2 ข้าง เป็นหลอด Fluorescent หรือดีกว่า สามารถพับเก็บได้
7. ระบบสัญญาณวิดีโอเป็นระบบ PAL/NTSC หรือ PAL
8. มีแนววางเอกสาร (Plane Platform) ขนาดไม่ต่ำกว่า A4
9. ตัวเครื่องมีหุหิว หรือต้องมิกส่องใส่เครื่องชนิด (Hard case) เป็นคั่นชักชนิดล้อเลื่อนกันการกระแทกเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปสถานที่ต่างๆ
10. มีช่องสัญญาณดังต่อไปนี้ หรือที่ดีกว่า
 - 10.1 มีช่องสัญญาณ S-VIDEO
 - 10.2 มีช่องรับสัญญาณภาพจาก Computer
 - 10.3 มีช่องส่งสัญญาณภาพออกไปยังจอ Computer
 - 10.4 มีช่องสัญญาณ Composite Video
11. ใช้แรงดันไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ 100-120 V, 200-240 V ที่ 50 Hz-60 Hz โดยไม่ต้องปรับแต่งแรงดัน
12. มีประกันหลังการขายอย่างน้อย 3 ปี



Handwritten signature in blue ink.

141. เครื่องขยายเสียง (Power Amp) พร้อมลำโพง

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. มีกำลังขยายเสียง ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์
2. ลำโพงบรรจุคอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมลำโพงเสียงแหลม
3. ตอบสนองความถี่ในย่าน 80 Hz - 18 KHz
4. สามารถปรับระดับเสียงแบบแยกอิสระ DVD, MIC 1, MIC 2, AUX 1, AUX 2, BASS, TREBLE, และ ECHO
5. มีเครื่องเล่น DVD และมีช่องต่อแบบ USB / SD CARD บรรจุอยู่ในตัวตู้
6. รีโมทคอนโทรลควบคุมการเล่นแผ่น DVD / USB / SD CARD
7. สามารถรับสัญญาณวิทยุแบบ FM ได้
8. มีไมโครโฟนไร้สาย ย่านความถี่ UHF แบบมือถือ มาพร้อมชุดไม่น้อยกว่า 2 ตัว และไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่ แบบ 2 x 1.5 v. AA Size Batteries (2A)
9. มีแบตเตอรี่ในตัว สามารถชาร์จได้พร้อมไฟแสดงสถานะ
10. มีช่องเอาต์พุต ออดีโอ ไม่น้อยกว่า 1 ชุด และมีช่องเอาต์พุต วิดีโอ ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
11. ใช้กับไฟฟ้า AC 220 โวลท์ หรือ DC 12 โวลท์ ผ่าน Adaptor
12. มีคั่นชกและล้อเลื่อน สำหรับลากจูง เคลื่อนย้ายได้สะดวก
13. มีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี
14. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนนำเข้าอย่างเป็นทางการ ประจำประเทศไทย



Handwritten signature in blue ink.

145. ตู้เก็บสารเคมี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาด 50x100x200 ซม. ตัวตู้หน้าบานทำด้วยไม้อัดปิดทับด้วยลามิเนทชนิด HPL หนา 0.9 มม. ทั้งสองด้านหนารวม 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.
2. บานประตูปิดด้วยกระจกขนาดไม่น้อยกว่า 3 มม.
3. บานพับเป็นแบบบานสปริงล๊อค 110 องศา ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม
4. ขาตู้ทำด้วยพลาสติก ABS สามารถปรับสูงต่ำได้ ภายนอกปิดทับด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนททั้งสองด้าน
5. มือจับ PVC ยาวเท่าหน้าบาน เป็นแบบ GRIP SECTION ขนาด 21 x 50 มม. ความยาวตลอดหน้าบานถูกแจ็ลล๊อคตู้ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม



Handwritten signature in blue ink.

146. บารอมิเตอร์
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
147. ไฮโกรมิเตอร์
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
148. เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
149. Max - Min Thermometer
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
150. เครื่องชั่งน้ำหนักบุคคล
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
151. นาฬิกาจับเวลา
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
152. เทอร์มิเตอร์ปรอท 110 C°
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



153. ส้อมเสียงและค้อนยางพร้อมกล่อง (Resonance)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

154. เซลล์สุริยะ ไม่น้อยกว่า 1.5 โวลต์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

155. ปริซึมรูปสามเหลี่ยม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

156. กล่องแสงแสดงการผสมแสงสี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

157. เครื่องชั่งสปริง ชนิดแขวน 1,000 g , 10 N

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

158. หลอดไฟ 2.5 โวลต์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

159. ออดไฟฟ้า

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



146. บารอมิเตอร์
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
147. ไฮโกรมิเตอร์
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
148. เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
149. Max – Min Thermometer
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
150. เครื่องชั่งน้ำหนักบุคคล
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
151. นาฬิกาจับเวลา
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
152. เทอร์โมมิเตอร์ปรอท 110 C°
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



160. สายไฟฟ้ายาว 50 cm. พร้อมแจ๊คเสียบตู้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

161. สวิตช์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

162. ขดลวดทองแดง เบอร์ 20

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

163. แอมมิเตอร์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

164. โวลต์มิเตอร์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

165. แผงที่ดาว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



166. หลอดทดลอง ขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 mm.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

167. หลอดทดลอง ขนาดกลาง เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 mm.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

168. บีกเกอร์ ขนาด 100 ml. (แบบทนไฟ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

169. บีกเกอร์ ขนาด 250 ml. (แบบทนไฟ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

170. บีกเกอร์ ขนาด 500 ml. (แบบทนไฟ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

171. กระบอกตวง 50 ml.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

172. กระบอกตวง 100 ml.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



173. แท่งแก้วคนสาร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

174. กรวยแก้ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 7 mm.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

175. หลอดหยดพร้อมจุก ขนาด 10 cm.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

176. เข็มเย็บปลายแหลม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

177. แวนชขาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

178. ตะเกียงแอลกอฮอล์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

179. ที่กั้นลม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



180. ตะแกรงลวด
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
181. งานเพาะเชื้อพลาสติก
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
182. งานเพาะเชื้อแก้ว
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
183. กระจกปิดสไลด์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
184. กระจกสไลด์ขอบฝน
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
185. ซ้อนตักสารสแตนเลส เบอร์ 1
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



186. ซ้อนตักสารสแตนเลส เบอร์ 2
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
187. ที่ตั้งหลอดทดลอง
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
188. ถาดอลูมิเนียม
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
189. กรรไกรปลายแหลม
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
190. สไลด์ถาวร (พารามิเซียม ไฮดรา อะมีบา)
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
191. จานหลุมโลหะ
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
192. โคลโนมิเตอร์
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



193. ไม้มेत्र
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
194. แผ่นไม้แรงเสียดทาน
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
195. กระดาษ
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
196. ถุงทราย 500 กรัม
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
197. ดินน้ำมัน
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
198. กระดาษกรอง Whatman No.93
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
199. ถ้วยยูรีกา
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



200. ถ่านไฟฉาย ขนาด D พร้อมกระป๋อง
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
201. ตัวอย่างแร่
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
202. ตัวอย่างหิน
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
203. เเททิลแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
204. เมทิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
205. สารละลายไอโอดีน
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
206. สารละลายเบนดิทด์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
207. แคลเซียมไฮดรอกไซด์ 250 g
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
208. กระดาษ พี.เอช. 1-14 ยูนิเวอร์แซล
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
209. กระดาษลิตมัส สีแดง
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
210. กระดาษลิตมัส สีนํ้าเงิน
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
211. เจนเช็ลไวโอเลต
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
212. คีมคีบสแตนเลสปลายแหลม
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



213. ปากคิ๊บสแตนเลส

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

214. ถังรองพลาสติก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



Handwritten signature or initials in blue ink, consisting of three distinct strokes.