ประกาศวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นซ้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

/ผู้ยื่น...

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pttc.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๘๖-๕๑๑-๑๕๘๒ ,๐๘๐-๙๐๓-๗๘๙๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ผ่านทางอีเมล์ storekeeping@pttc.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โดยวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.pttc.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ประกาศ ณ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายดำรงค์ สุดวิลัย)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี
ผู้รับมอบอำนาจจากเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

<u>หมายเหตุ</u> ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา
(เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๘๗/๒๕๖๖

การซื้อครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ตามประกาศ วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "วิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด จำนวน ๑ งาน
Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator
And Carbon Brush

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด 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 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/๒.๖ มีคุณ...

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๒) สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๓) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๔) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๕) ผู้มีอำนาจควบคุม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๗) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

/(๔.๘) สำเนา...

(๔.๘) สำเนาบัตรประชาชน (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๙) สำเนาเลขที่บัญชีธนาคาร (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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) รายการพิจารณาที่ ๑ ครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๒) สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๓) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๔) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๕) ผู้มีอำนาจควบคุม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๗) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๘) สำเนาบัตรประชาชน (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๙) สำเนาเลขที่บัญชีธนาคาร (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้

/ราคา...

ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก วิทยาลัยฯ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด Stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ วิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยฯ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

/๕. หลักเกณฑ์...

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่วิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยฯมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ วิทยาลัยฯเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

/๕.๘ หากผู้...

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อวิทยาลัยฯจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยฯ ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

/๘. อัตรา...

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยฯได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ วิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) วิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

/(๒) มีการ...

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brushจำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1 เพื่อศึกษาหลักการทำงานเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดประกอบสามารถถอดส่วนต่างๆของมอเตอร์ เพื่อให้นักศึกษาเห็นแต่ละชิ้นส่วนได้ยกตัวอย่างเช่น สามารถถอดชุดขดลวดสเตเตอร์, ถอดชุดโรเตอร์, ถอดชุดคอมมิวเตเตอร์, ถอดชุดแปลงถ่าน, ถอดชุดขดลวดอาเมเจอร์และสามารถประกอบเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถทำเป็นมอเตอร์ชนิดต่างๆได้เช่น มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับและมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจการประกอบชิ้นส่วนแต่ละชิ้นจนเกิดเป็นมอเตอร์ ชนิดหนึ่งจะต้องใช้ส่วนประกอบอะไรบ้าง

1.2 เป็นชุดทดลองที่สร้างขึ้นเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ สามารถทำการทดลองได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ประกอบด้วยชุดเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดประกอบ, ชุดโมดูลแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบสามเฟส และชุดโมดูลความต้านทานแบบปรับค่าได้ 200 โอห์ม เป็นต้น

1.3 มีหัวข้อการศึกษาในคู่มือไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

1.3.1 DC Shunt Motor / DC Shunt Generator
1.3.2 DC Series Motor / DC Series Generator
1.3.3 DC Compound Motor / DC Compound Generator
1.3.4 DC Compound Generator with Interpoles
1.3.5 AC Single-Phase
1.3.6 AC Single-phase Repulsion Motor
1.3.7 AC Synchronous Motor
1.3.8 AC 3-phase Squirrel-cage Induction Motor
1.3.9 AC 3-phase Synchronous Generator
1.3.10 AC Brushless Generator

2. รายละเอียดเทคนิค

2.1 ชุดเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดประกอบ จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

2.1.1 ชุดโครงฐาน (Base unit)

2.1.1.1 ชุดโครงแบบวงแหวน (Frame ring)

(นายไชยพร บุญทา) ประธานกรรมการ

(นายศิริกูล ไชยมงคล) กรรมการ

(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์) กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.1.1.2มีจุดต่อขนาด 4 mm

2.1.2 ชุดลามิเนต (Laminated parts)

2.1.2.1ชุดขั้วสเตเตอร์ (stator poles)

2.1.2.2ชุดอาร์เมเจอร์ (Armature)

2.1.2.3ชุดขดลวดสเตเตอร์ จำนวน 12 สล็อต (12 – slot wound stator)

2.1.2.4ชุดสแควเรลเคจโรเตอร์ (Squirrel-cage rotor)

2.1.3 ชุดขดลวด (Coils)

2.1.3.1ชุดขดลวดโรเตอร์ชนิด inner rotor coils

2.1.3.2ชุดขดลวดโรเตอร์ชนิด outer rotor coils

2.1.3.3ชุดขดลวดสเตเตอร์แบบคอมพาวชนิด inner compound stator coils

2.1.3.4ชุดขดลวดสเตเตอร์แบบคอมพาวชนิด outer compound stator coils)

2.1.4 ชุดแปลงถ่าน จำนวน 1 ชุด

2.1.5 ชุดคอมมิวเตเตอร์หรือวงแหวนสลิป จำนวน 1 ชุด

2.2 ชุดทดสอบเครื่องกลไฟฟ้าชนิดมีเซนเซอร์วัดแรงบิดจริง (Machine Test System) เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

2.2.1 แผงโมดูลควบคุมเบรคและขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้า จำนวน 1 ตัว

2.2.1.1 มีสวิทช์สำหรับ เปิด-ปิด

2.2.1.2 มีปุ่มเลือกการแสดงผลไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม (Display selection)

2.2.1.3 มีหน้าจอแสดงผลแบบสีขนาด 3.5 นิ้ว โดยหน้าจอจะฝังอยู่บนตัวแผงโมดูล และสามารถแสดงค่าการวัดเป็นแบบตาราง, แบบไดอะแกรม และแบบเวกเตอร์ไดอะแกรมได้

2.2.1.4 มีช่องการวัดสัญญาณ 4 ช่อง คือ A, B, C และ D สำหรับวัดค่าแรงดัน U หรือกระแส I

2.2.1.5 มีย่านการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ : 25 /70/250/700 V AC

2.2.1.6 มีย่านการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง : ±36 /±100/±360/±1000 V DC

2.2.1.7 มีย่านการวัดกระแสไฟฟ้าสลับ : 0.7/1.6/7/16 A AC

2.2.1.8 มีย่านการวัดกระแสไฟฟ้าตรง : ±1/±2.5/±10/±16 A DC

2.2.1.9 สามารถสุ่มวัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 500,000 ค่า/วินาที ต่อ Channel

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.2.1.10 มีปุ่ม Start และ Stop

2.2.1.11 มีจุดต่อแบบ USB

2.2.1.12 สามารถวัดความเร็วรอบสูงสุดประมาณ ±5,000 รอบต่อนาที

2.2.1.13 สามารถวัดแรงบิดสูงสุดประมาณ ± 10 นิวตันเมตร

2.2.1.14 มีหลอดไฟ LED แสดงการทำงาน 4 ควอดแดรนท์

2.2.1.15 สามารถใช้ได้กับไฟ 230 V

2.2.1.16 สามารถเลือกโหมดการทำงาน ไม่น้อยกว่าดังนี้

2.2.1.16.1 Generator testing

2.2.1.16.2 Load simulation

2.2.1.16.3 Generator control

2.2.1.16.4 Mechanics

2.2.1.16.5 Power Analyzer

2.2.2 ชุดขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้า จำนวน 1 ตัว

2.2.2.1 มีเซนเซอร์วัดแรงบิดจริงแบบสเตรนเกจสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2.2.2.2 มีจุดต่อกลมแบบ 7 พิน

2.2.2.3 มีจุดต่อแบบดีบี 25 สำหรับส่งผ่านการวัดค่าไปยังชุดควบคุมเบรกและขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้า

2.2.3 ชุดโปรแกรมสำหรับทดลอง จำนวน 1 ชุด

2.2.3.1 เป็นโปรแกรมสำหรับใช้กับชุดแผงโมดูลควบคุม

2.2.3.2 เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการ Window ได้

2.2.3.3 สามารถแสดงผลการวัดเป็นแบบกราฟความสัมพันธ์ได้

2.2.3.4 สามารถแสดงผลการวัดแบบตัวเลขได้

2.2.3.5 สามารถเลือกโหมดค่าตัวแปรอ้างอิง (Reference variable)ไม่น้อยกว่าดังนี้

2.2.3.5.1 Manual

2.2.3.5.2 Automatic dynamic

2.2.3.5.3 Automatic static 6 steps

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.2.3.5.4 Automatic static 16 steps

2.2.3.6 สามารถเลือกโหมด Load Characteristics ไม่น้อยกว่าดังนี้

2.2.3.6.1 Constant

2.2.3.6.2 Linear

2.2.3.6.3 Square

2.2.3.6.4 Reciprocal

2.2.3.6.5 Fly wheel

2.2.3.7 สามารถวัดค่าได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

2.2.3.7.1 ความเร็ว (Speed)

2.2.3.7.2 แรงบิด (Torque)

2.2.3.7.3 กระแสไฟฟ้า (Current)

2.2.3.7.4 แรงดันไฟฟ้า (Voltage)

2.2.4 ชุดโมดูลแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบสามเฟส จำนวน 1 แผง

2.2.4.1 มีสวิทซ์สำหรับเปิด-ปิด

2.2.4.2 มีหลอดไฟแสดงสถานการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 หลอด L1, L2 และ L3

2.2.4.3 มีแรงดันไฟฟ้าเอาท์พุทไม่น้อยกว่าดังนี้

2.2.4.3.1 3 x 0 - 380 V AC

2.2.4.3.2 1 x 0 - 200 V DC (full-wave rectified)

2.2.4.4 มีหน้าจอแบบ 7 segment สำหรับแสดงค่าแรงดันไฟฟ้า และ กระแสไฟฟ้า

2.2.4.5 มีระบบป้องกันกระแสเกิน

2.2.4.6 มีจุดต่อป้องกันลงดิน PE

2.2.5 ชุดแผงโมดูลแหล่งจ่ายไฟปรับค่าได้ (Adjustable transformer) จำนวน 1 แผง

2.2.5.1 แรงดันไฟฟ้าเอาพุทไม่น้อยกว่า 0 - 250 VAC, 4 A

2.2.5.2 มีอุปกรณ์ป้องกันโดยอาศัยความร้อนแม่เหล็ก (Thermomagnetic)

2.2.5.3 มีจุดต่อแบบเซฟตี้ขนาด 4 มิลลิเมตร

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.2.5.4 มีจุดต่อป้องกันลงดิน PE

2.2.6 ชุดแผงโมดูลรีซิสเตอร์/คาปาซิลเตอร์ (Resistor/capacitor) จำนวน 1 แผง

2.2.6.1 ความต้านทาน 68 โอห์ม 3 ค่า

2.2.6.2 ตัวเก็บประจุขนาด 2, 4, 8 ไมโครฟาราด

2.2.6.3 มีฟิวส์ป้องกัน

2.2.7 ชุดแผงโมดูลความต้านทานแบบปรับค่าได้ 200 โอห์ม จำนวน 1 แผง

2.2.7.1 มีฟิวส์ป้องกัน

2.2.8 แผงโมดูลเพาเวอร์เซอร์กิต เบรกเกอร์ จำนวน 1 แผง

2.2.8.1 สามารถรองรับโหลด 400 V , 3 A (Contact Load Capacity)

2.2.8.2 มี LED แสดงสถานการณ์ทำงาน

2.2.8.3 มีจุดต่อสำหรับรองรับสัญญาณเอาท์พุท (Signal Output)

2.2.8.4 มีจุดต่อสำหรับรองรับการควบคุมจากภายนอก เช่น PLC, Relay

2.2.8.5 ใช้กับแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า 220 V ได้

2.2.8.6 มีจุดต่อแบบเซฟตี้ขนาด 4 มิลลิเมตร

2.2.9 เครื่องตรวจเช็คระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

2.2.9.1 เป็นเครื่องมือวัดขนาด 4 หลัก ความละเอียดระดับไม่น้อยกว่า 10,000 counts ,สามารถวัด (แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, ความต้านทาน, ความถี่, ความต่อเนื่อง,ไดโอด, อุณหภูมิ, Capacitance, Zlow-low impedance,รองรับการวัดความแตกต่างของอุณหภูมิได้สามารถวัดค่า Harmonic ratio ได้ โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากภายในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณาเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขาย

2.2.9.2 มีมาตรฐานความปลอดภัย CAT III 1000V CE, UL, CSA รองรับและมีระบบป้องกัน IP67 โดยแสดงหน้าเครื่องอย่างชัดเจน หรือมากกว่า

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.2.9.3 มีโปรแกรมManual data loggingได้ไม่น้อยกว่า 100 ค่าและโปรแกรมAuto/event logging ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 ค่า

2.2.9.4 จอแสดงผลแบบ Backlight ที่สามารถปรับค่าได้ และมีไฟฉายสำหรับส่องสว่างที่ด้านหลังตัวเครื่อง

2.2.9.5 ฟังก์ชั่นอ่านค่าแบบ True RMS และมีฟังชั่นรองรับการบันทึกข้อมูลแบบบลูทูธ

2.2.9.6 มีย่านการวัดค่าแรงดันไฟตรง (Vdc) ได้ตั้งแต่ 100mV-1000 V หรือกว้างกว่าโดยมีค่าความแม่นยำ 0.09 % ในทุกย่านวัดหรือดีกว่า

2.2.9.7 มีย่านการวัดค่ากระแสไฟตรง (Idc) ได้ตั้งแต่ 1 mA-10A หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความแม่นยำ 0.3 % ในทุกย่านวัดหรือดีกว่า

2.2.9.8 มีย่านการวัดค่าแรงดันไฟสลับ (Vac) ได้ตั้งแต่ 100mV-1000 V หรือกว้างกว่าโดยมีค่าความแม่นยำ 1.5% ในทุกย่านวัดหรือดีกว่า

2.2.9.9 มีย่านการวัดค่ากระแสไฟสลับ (Iac) ได้ตั้งแต่ 1 mA-10A หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความแม่นยำ 1.2 % of reading ในทุกย่านวัดหรือดีกว่า

2.2.9.10 มีย่านการวัดค่าความต้านทาน ได้ตั้งแต่ 100 W ถึง 100MW หรือกว้างกว่า

2.2.9.11 วัดค่าคาปาซิแตนท์ ได้จาก 1000nF-10mF หรือกว้างกว่า

2.2.9.12 มีสายวัดสัญญาณ จำนวน 1 ชุด

2.3 ชุดสายไฟสำหรับต่อวงจรทดลอง จำนวน 1 ชุด

2.3.1 รางสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

2.4 โทรทัศน์ LED Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้วพร้อมขาตั้งล้อเลื่อน จำนวน 1 เครื่อง

2.4.1 จอภาพ Smart TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 64 นิ้ว

2.4.2 เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED

2.4.3 จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160

2.4.4 มีระบบประมวลผลภาพ เป็นแบบ UHD Mastering Engine หรือเทียบเท่า

2.4.5 มีระบบ UHD Upscaling ปรับระดับภาพให้เป็น UHD อัตโนมัติ

2.4.6 มีระบบ HDR10+ (High Dynamic Range) ช่วยปรับระดับความคมชัดลึกของภาพ

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.4.7 มีระบบ Micro Dimming แบบ UHD Dimming

2.4.8 มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ x 2 และรองรับระบบเสียง Dolby Digital Plus

2.4.9 มี Processor ประมวลผลแบบ Quad Core

2.4.10 มีช่องต่อ RF In (Terrestrial/Cable Input) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับ DVB-T2 Tuner

2.4.11 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.4.12 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ , เพลง และ ภาพยนต์

2.4.13 มีช่องต่อแบบ Composite In (AV) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.4.14 มีช่องต่อ RJ12 (Data) สำหรับควบคุมทีวีจากภายนอก

2.4.15 มีช่องต่อ RJ45 In (Ethernet LAN) สำหรับเชื่อมต่อรับ Network หรือ Internet

2.4.16 มีช่องต่อ RJ45 Out (Ethernet LAN) สำหรับเชื่อมต่อส่งออก Network หรือ Internet ไปยังอุปกรณ์อื่น

2.4.17 มี Wireless LAN Built-in ภายในตัวเครื่องโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงเพิ่มเติม

2.4.18 รองรับระบบคัดลอกค่าการติดตั้งไปยังเครื่องอื่นได้ผ่าน USB Cloning

2.4.19 รองรับ Power on Mode ใช้ในการล็อคปุ่ม Menu หรือล๊อคระดับเสียงได้

2.4.20 รองรับระบบแสดงผลโลโก้ของหน่วยงานเมื่อ Power-On แบบตั้งหน่วงเวลาได้ (Logo Display with Time out setting) รองรับภาพโลโก้เคลื่อนไหวแบบ AVI ได้

2.4.21 รองรับการแสดงหน้าจอจาก Mobile Device Tablet บนจอทีวีได้ โดยผ่านระบบ Mobile to TV, Mirroring หรือเทียบเท่า

2.4.22 มีความสามารถในการกระจายสัญญาณแบบ Wifi Hot Spot (Soft AP) ได้

2.4.23 มีการป้องกันการขโมยแบตเตอรี่ด้วย Screwed Remote Battery Cover

2.4.24 มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย 3 ปี

2.4.25 มีหนังสือรับรองศูนย์บริการดูแลระบบบริหารงานโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เปิดบริการครอบคลุมประเทศไทยไม่น้อยกว่า 40 ศูนย์ โดยมีที่อยู่ระบุชัดเจน

2.4.26 สินค้าที่นำมาขายต้องเป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานของตนเองโดยมียี่ห้อเดียวกับโรงงานผู้ผลิต ไม่ใช่สินค้าที่สั่งผลิตหรือปลอมแปลงมาเพื่อตีตราขายให้ตรงกับข้อกำหนดของราชการ โดยใช้เป็นเอกสาร ISO ของโรงงานเป็นการยืนยันชื่อของโรงงานในเอกสาร

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.4.27 มีเบอร์โทรศัพท์ตรงให้บริการรับแจ้งซ่อมเฉพาะสินค้างานโครงการโดยตรงไม่รวมกับลูกค้าทั่วไป (Service Call Center)

2.4.28 มีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อเข้างานโดยมีระบุชื่องานโครงการ และชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน

2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง

2.5.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

2.5.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย

2.5.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.5.4 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

2.5.5 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 2400 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.5.6 มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด SATA 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive (SSD) ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256GB หรือดีกว่า

2.5.7 ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้

2.5.8 มีหน่วยประมวลผลภาพ (Graphics Controller) แบบ Integrated graphics หรือดีกว่า

2.5.9 ตัว Keyboard มีระบบ Spill Resistant เพื่อป้องกันอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องจากการทำน้ำหกใส่

2.5.10 มี Pointing device แบบ Touchpad หรือดีกว่า

2.5.11 มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ตมี และช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA ที่ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก จำนวน 1 พอร์ต

2.5.12 สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ Wireless ac/b/g/n พร้อม Bluetooth V5.0 หรือดีกว่า

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ ชฟ

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon Brush จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.5.13 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว แบบ HD มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1366 x 768 หรือดีกว่า โดยเป็นแบบไม่สะท้อน Anti-Glare

2.5.14 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ ทุกชิ้นส่วน

2.5.15 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบ Notebook และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก

3. อุปกรณ์ประกอบการทดลอง

3.1 โต๊ะปฏิบัติการ จำนวน 5 ชุด

3.1.1 โต๊ะปฏิบัติการมีขนาดไม่น้อยกว่า 750x1450x750 มม.

3.1.2 พื้นโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิล หนา 20 มม. ปิดทับด้วยเมลามีนทั้งสองด้านปิดขอบโต๊ะทั้ง 4 ด้านด้วย PVC

3.1.3 โครงสร้างขาโต๊ะเป็นเหล็กกล่องขนาด 40x40 มม. เคลือบสีอีพอกซี ผ่านขบวนการอบความร้อน

3.1.4 ตัวคานเป็นเหล็กกล่องขนาดเดียวกับขาโต๊ะ

3.1.5 ลักษณะตัวคานเชื่อมยึดติดกัน พร้อมทั้งมีคานรองรับน้ำหนักพื้นโต๊ะ

3.2 เก้าอี้ปฏิบัติการหัวกลม จำนวน 20 ตัว

3.3 โต๊ะปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรให้กับสถานศึกษา จำนวน 1 ตัว

3.4 เก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรให้กับสถานศึกษา จำนวน 1 ตัว

4. รายละเอียดอื่นๆ

4.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากกลุ่มประเทศยุโรป, อเมริกา, ญี่ปุ่นหรือไทยที่ได้รับมาตรฐาน มอก.

4.2 ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนภายในประเทศ เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.3 ผู้เสนอราคาต้องอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากร อย่างน้อย 2 ท่าน

4.4 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ชุด

4.5 ผ้าคลุมกันฝุ่นตามชุดครุภัณฑ์

4.6 มีป้ายอะคลิลิค "ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าแบบถอดและประกอบชุด stator poles, rotor coils, Armature, Commutator And Carbon" ขนาดป้าย 50*100 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 6 เซนติเมตร จำนวน 1 ป้าย

4.7 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นายไชยพร บุญทา)	(นายศิริกูล ไชยมงคล)	(นายชัยณรงค์ แสนมหายักษ์)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ