



## ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๔๔๕,๓๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเคลือบพลาสติก ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
๒. โปรแกรมออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องเก็บข้อมูลสีและโต๊ะแขนกล ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
๔. โต๊ะและเก้าอี้สำหรับวางคอมพิวเตอร์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ชุด
๕. ชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ระบบ
๖. เครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
๗. เครื่องตัดกล่องบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
๘. เครื่องตัดกระดาษแบบกิโอติน ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง

ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.sru.ac.th](http://www.sru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๗๔๑๓๓๑๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วัฒนา รัตนพรหม)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๔/๒๕๖๕

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ

- ๑ เครื่องเคลือบพลาสติก ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒ โปรแกรมออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ชุด
- ๓ เครื่องเก็บข้อมูลสีและโต๊ะแขนกล ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔ โต๊ะและเก้าอี้สำหรับวางคอมพิวเตอร์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ชุด
- ๕ ชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ระบบ
- ๖ เครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
- ๗ เครื่องตัดกล่องบรรจุภัณฑ์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
- ๘ เครื่องตัดกระดาษแบบกิโอติน ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายให้กับผู้เสนอราคา

(๔.๔) สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน

(๔.๕) แคตตาล็อกคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่มีรูปภาพพร้อมรายละเอียดและให้ทำเครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับครุภัณฑ์ที่เสนอของแต่ละรายการให้ชัดเจน

(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/หรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

- (๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ
- (๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้

ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๒๒,๒๖๕.๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นสองพันสองร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ

นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเข้าเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีผลการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา



อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบ

ถ้าวินตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ไร้ขีดคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อโครงการ ..จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ...

หน่วยงานเจ้าของโครงการ ... สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี...

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .... ๖,๔๔๕,๓๐๐.- บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน) ...

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ... ๕/๓/๖๕ .....

เป็นเงิน .... ๖,๔๔๕,๓๐๐.- บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน) ...

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....-บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..

๕.๑ บริษัท โพรส็อก กรุ๊ป จำกัด

๕.๒ บริษัท เดอะ โซลิส จำกัด

๕.๓ บริษัท อีลิออส จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑. ดร.สมปราชญ์ วุฒิจันทร์ ประธานกรรมการ

๕.๒. ผศ.ดร.ลักษมี ชัยเจริญวิมลกุล ช่วยธรรมกิจ กรรมการ

๕.๓. นายคมกริชณ์ ศรีพันธ์ กรรมการ

๕.๔. นายชาญกฤษฏ์ โพธิ์เพชร กรรมการ

๕.๕. นายสยาม แซ่แย้ กรรมการและเลขานุการ

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการและเลขานุการ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ

\*\*\*\*\*

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เป็นสถาบันอุดมศึกษาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ ซึ่งมีแนวคิดในการพัฒนาในด้านการจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาชีพ มุ่งสร้างคนดี มีคุณภาพ มีจิตบริการ เชี่ยวชาญภาษาและพึ่งพาตนเองได้ ให้ได้มาตรฐานในระดับสากล ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักสำหรับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ และเพื่อให้ได้บรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ ต้องมีการพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาได้เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยฯ จนสำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงาน ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาของการศึกษานั้น นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้มีข้อมูลที่แตกฉานในศาสตร์นั้น ๆ

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ในยุคดิจิทัล (Digital Design & Manufacturing) ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมและเรียนรู้การออกแบบผลิตภัณฑ์ในยุคดิจิทัลมาเสริมสร้างงานและรายได้ในสาขาต่างๆ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ชุมชนและบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพร้อมการจัดทำต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ของใช้ในบ้านและครัวเรือน ซึ่งสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีแบรนด์สินค้า รวมถึงสามารถพัฒนาทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้ในการออกแบบเพื่อการผลิต (Digital Manufacturing) ในภาคอุตสาหกรรมในอนาคต รวมถึงการดำเนินงานในรูปแบบการบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่างๆ นำไปเป็นต้นแบบในการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงสังคมในระยะสั้น พร้อมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากรไทย และพึ่งพาตนเองในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศได้ในระยะยาว ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนต่อไป

จึงเห็นว่าจำเป็นต้องซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้นักศึกษา ชุมชน กลุ่มคนพิการ และอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัย ได้ร่วมมือกันในการพัฒนาศักยภาพด้านการออกแบบ ที่ส่งเสริมชุมชนด้านการท่องเที่ยว ช่วยให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนเกิดการพัฒนา สร้างรายได้ชื่อเสียง และแก้ปัญหาอัตราการว่างงานของชุมชน อัตราของนักศึกษาที่ลดลง และความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์เทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ มหาวิทยาลัยต้องการสนับสนุนพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับอุตสาหกรรมหลักของตำบล

๒.๒ มหาวิทยาลัยต้องการผลิตนักศึกษาให้มีทักษะการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบท้องถิ่น

๒.๓ มหาวิทยาลัยต้องการให้การเรียนการสอนมีคุณภาพและเกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนการสอน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ

ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ประกอบด้วย

๑. เครื่องเคลือบพลาสติก ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ เครื่อง
๒. โปรแกรมออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องเก็บข้อมูลสีและโต๊ะแขนกล ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ เครื่อง
๔. โต๊ะและเก้าอี้สำหรับวางคอมพิวเตอร์ ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑ ชุด
๕. ชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ ระบบ
๖. เครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ เครื่อง
๗. เครื่องตัดกล่องบรรจุภัณฑ์ ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ เครื่อง
๘. เครื่องตัดกระดาษแบบกิโลติน ตาบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จำนวน ๑ เครื่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

๔.๑ เครื่องเคลือบพลาสติก จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเร็วในการเคลือบพลาสติกไม่น้อยกว่า ๓ เมตรต่อนาที
๒. หน้ากว้างในการเคลือบพลาสติกได้สูงสุด ๓๕๕ มิลลิเมตร
๓. รองรับ Laminating Films ไม่น้อยกว่า ๒๕-๕๐๐ mic
๔. รองรับการเคลือบที่มีความหนา (Substrate Thickness) ๕๐ - ๓๕๐ กรัมต่อตารางเมตร
๕. มีค่าความหนาของ Mount ไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
๖. รองรับการเคลือบด้านบน และด้านล่าง
๗. มีขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลาง Roller ด้านหน้า ๕๕ มิลลิเมตร และด้านหลัง ๓๐ มิลลิเมตร
๘. เคลือบชั้นงานได้ทั้งการเคลือบแบบเย็น และการเคลือบแบบร้อน
๙. มีระบบทำความร้อนแบบ Infrared Heater
๑๐. ทำอุณหภูมิได้สูงสุด ๑๕๐ องศาเซลเซียส
๑๑. ขนาดแกนของฟิล์มเคลือบ ๒๕ มิลลิเมตร
๑๒. แกนด้านบนรองรับฟิล์มความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร และแกนด้านล่างรองรับฟิล์มความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร

ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร

๑๓. รองรับงานเคลือบชนิด Gloss หรือ Matt หรือ Hologram หรือ Metallic Film ได้เป็นอย่างดี

๑๔. ตั้งโปรแกรมล่วงหน้าได้ ๖ โปรแกรม

๑๕. มีแกนสำหรับม้วนฟิล์มกลับ (Roll Reverse) สำหรับเคลือบ Foil หรือ Hologram หรือ Sleeking หรือดีกว่า

๑๖. ตั้งค่าแรงกดกระดาษได้ ๖ ระดับ

๑๗. เคลือบหน้าเดียว หรือพร้อมกันสองหน้าได้

๑๘. เวลาอุ่นเครื่องเพื่อเริ่มทำงานไม่มากกว่า ๘ นาที

๑๙. ควบคุมอุณหภูมิ และความเร็วการทำงานของเครื่องได้ หรือดีกว่า

๒๐. มีระบบ Key Pad Number Direct เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่อง

๒๑. ใช้กำลังไฟฟ้า ๑.๗ กิโลวัตต์ หรือดีกว่า

๒๒. มีโต๊ะสำหรับวางเครื่องเคลือบพลาสติก จำนวน ๑ ชุด คุณสมบัติดังนี้

๒๒.๑ เป็นโต๊ะโครงสร้างทำด้วยเหล็กหรือดีกว่า

๒๒.๒ พื้นผิวด้านบนหน้าโต๊ะทำจากไม้ หรือดีกว่า

๒๒.๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ x ๗๕๐ มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

๒๓. รองรับการใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้งานกับไฟฟ้าในประเทศได้

๒๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒๕. มีโปรแกรมนำเสนอการตีไซน์เสมือนจริง (Amazing rendering) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

๒๕.๑ รองรับการทำงานกับโปรแกรมอื่น ๆ ในรูปแบบไฟล์

๒๕.๒ ปรับค่าแสงในการส่องสว่างกับงานที่ตีไซน์

๒๕.๓ รองรับการปรับค่าแสงแบบ Area หรือ Point หรือ Spotlights

๒๕.๔ ปรับคุณสมบัติเพื่อให้เหมาะสมกับวัสดุที่เลือกให้ตี

๒๕.๕ รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับระบบ Online Library

เอกสาร  
๑๖  
กรมการ  
การช่าง  
กรมการ  
๑๖



- ๒๕.๖ รองรับระบบการ Share ข้อมูลแบบ Online
- ๒๕.๗ รองรับการ Rendering สำหรับงานสร้างต้นแบบสามมิติ
- ๒๕.๘ ปรับค่าความคมชัด (Contrast) ของงานดีไซน์
- ๒๕.๙ มีตัวอย่างวัสดุไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวอย่าง
- ๒๕.๑๐ รองรับการนำเข้าไฟล์ประเภท .DWG, .DXF, .IGES, .CGR, .BIP, .KSP และ .SKP เป็นอย่างน้อย
- ๒๕.๑๑ สนับสนุนการควบคุมในรูปแบบการหมุน HDRI
- ๒๕.๑๒ ปรับแก้ไข User Interface ของโปรแกรมเพื่อให้ใช้งานง่าย
- ๒๕.๑๓ สร้าง Hotkey เพื่อควบคุมการทำงานของโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
- ๒๕.๑๔ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ MacOS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒๕.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของโปรแกรมนำเสนอการดีไซน์เสมือนจริง (Amazing Rendering) สำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นขณะใช้ เสนอราคา

๔.๒ โปรแกรมออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน ๑ ชุด

- ๑. เป็นโปรแกรมออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสร้างแบบจำลองการทำงานในรูปแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ
- ๒. มีชุดคำสั่งพื้นฐานในการเขียนและแก้ไขแบบ โดยสามารถสร้างชิ้นงาน เช่น วาดโครงสร้างลายเส้น และแบบบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ
- ๓. ทำสำเนาชิ้นงาน โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนดตำแหน่งบนพื้นที่วาดภาพและตำแหน่งบนตัววัตถุแต่ละชิ้น
- ๔. เขียนโครงสร้างทั่วไป เช่น เส้นตรง วงกลม วงรี เส้นโค้ง สีเหลี่ยมมุมฉาก รูปหลายเหลี่ยม ด้านเท่า เส้นขนานและจุด
- ๕. มีคำสั่งเขียนตัวอักษรโดยตรง สามารถเลือก ฟอนต์ ขนาดตัวอักษร กำหนดตัวหนา ตัวบาง เส้นใต้หรือตัวเอียง
- ๖. มีคำสั่งที่ใช้ในการแก้ไขตกแต่งชิ้นงานและตัวอักษรที่ได้เขียนไปแล้ว เช่น คำสั่งตัดเส้น ลบทิ้ง ย้ายตำแหน่ง หมุนวัตถุ ยืดและหดวัตถุ
- ๗. มีคำสั่ง Insert รูปภาพหรือไฟล์ PDF มาเป็นพื้นหลัง Drawing
- ๘. มีเครื่องมือที่ช่วยกำหนดตำแหน่งบนพื้นที่วาดภาพ สามารถใช้ร่วมกับคำสั่งอื่นๆ เพื่อช่วยในการกระระยะและกำหนดตำแหน่ง เช่น จุด Grid, Snap to Grid เป็นอย่างน้อย
- ๙. มีเครื่องมือช่วยในการกำหนดตำแหน่งบนตัววัตถุหรือชิ้นงานแต่ละชิ้น เช่น จุดกึ่งกลาง เส้นโค้ง จุดตัดระหว่างเส้นสองเส้น จุดศูนย์กลาง จุดสัมผัสวงกลม เส้นโค้งเพื่อเขียนเส้นตรงจากจุดกึ่งกลางของเส้นตรงเส้นหนึ่งไปยังจุดศูนย์กลางของวงกลมหนึ่งได้
- ๑๐. ปรับตั้งค่าหน่วย (Unit) ตามประเภทของงานออกแบบได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วย
- ๑๑. มีเครื่องมือสร้างเส้นวัดระยะ (Dimension) โดยสามารถวัดระยะของ เส้นตรง อนุกรมโค้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง และปรับตั้งค่ารูปแบบของเส้นวัดระยะได้ เช่น สัญลักษณ์ ขนาดเส้น ตัวอักษร ตำแหน่งจุดทศนิยม เป็นต้น
- ๑๒. มีความสามารถในการกำหนด Layer เพื่อแยกเก็บวัตถุไว้คนละชั้น
- ๑๓. มีเครื่องมือใส่ลวดลายสำหรับพื้นที่ปิด (Hatch) สำหรับใช้แบ่งแยกชนิดของวัตถุ
- ๑๔. มีคำสั่งสร้างเส้นขนานโดยกำหนดระยะได้ (Offset)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการและเลขานุการ

๑๕. มีโปรแกรมรองรับการทำงานร่วมข้อมูลการออกแบบประเภท STL เพื่อตรวจสอบรูปแบบของบรรจุภัณฑ์และสามารถส่งออกข้อมูลประเภท STC

๑๖. มีเครื่องมือ Conceptual Design การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับแบบและ Reality Capture เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

๑๗. รองรับการทำงานบนคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows

๑๘. ส่งออกไฟล์ในรูปแบบ PDF โดยสามารถตั้งค่าตามมาตรฐานของขนาดกระดาษ

๑๙. มีโปรแกรมประมวลผลการจัดวางตำแหน่งบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม (Smartly Rotate) เพื่อการจัดวางที่เป็นระบบ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้ผลิตในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒๐. มีโปรแกรมสนับสนุนงานดีไซน์สำหรับบรรจุภัณฑ์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

๒๐.๑ เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างลายเส้น ภาพกราฟิกในรูปแบบ Vector ที่มีเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เช่น Pen Tool, Curve Editing และ Smart Shape Tool เป็นต้น

๒๐.๒ ปรับแต่ง Effects, Transformations และ Brushes ได้แบบ Real Time

๒๐.๓ ชุมภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ %

๒๐.๔ ทำงานในฐานข้อมูลของสี แบบ RGB, CMYK, LAB, Greyscale และรองรับการทำงาน ๑๖-bit

๒๐.๕ เปิด (Open) ไฟล์กราฟิกประเภท PNG, TIFF, JPG, GIF หรือ .PSD หรือ .AI หรือ SVG หรือ EPS หรือ Adobe FreeHand หรือ EXR หรือ HDR ได้เป็นอย่างดี

๒๐.๖ จัดเก็บ (Save) ไฟล์กราฟิกประเภท PNG, TIFF, JPG, HDR หรือ .PSD หรือ PDF หรือ SVG หรือ EPS หรือ GIF หรือ EXR เป็นอย่างน้อย

๒๐.๗ Pan และ Zoom ในอัตรา ๖๐fps

๒๐.๘ รองรับการทำงานแบบ ๖๔-bit Multi-Core ของเครื่องคอมพิวเตอร์

๒๐.๙ ทำ Undo/Redo ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ครั้ง

๒๐.๑๐ ปรับแต่ง Keyboard Shortcuts และสร้าง Toolbars

๒๐.๑๑ แบ่งหน้าจอเพื่อแสดงภาพแบบปกติ และ Outline View พร้อมกันแบบ Realtime

๒๐.๑๒ กำหนดค่าความหนักเบาหรือน้ำหนักของปากกา

๒๐.๑๓ ทำงานแบบ Layer โดยสามารถเพิ่มได้ไม่จำกัด และสามารถแบ่งออกเป็น Group

๒๐.๑๔ ทำงานบน Embedded Document's และแสดงผลทันทีบน Clipboards ที่เลือกไว้

๒๐.๑๕ มี Effects ที่สามารถดูได้แบบ Real time คือ Gaussian Blur หรือ Outer Shadow หรือ Inter Shadow หรือ Outer Glow หรือ Inner Glow หรือ Outline หรือ ๓D หรือ Bevel หรือ Emboss หรือ Colour Overlay หรือ Gradient Overlay เป็นอย่างน้อย

๒๐.๑๖ ปรับค่าต่าง ๆ และแสดงผลแบบ Real time คือ Levels หรือ White Balance หรือ HSL หรือ Black and White หรือ Brightness and Contrast หรือ Posterise หรือ Vibrance หรือ Exposure หรือ Threshold หรือ Curves หรือ Channel Mixer หรือ Gradient Map หรือ Selective Colour หรือ Colour Balance หรือ Soft Proof หรือ ๓D LUT เป็นอย่างน้อย

๒๐.๑๗ รองรับระบบปฏิบัติการ Mac OS หรือ Windows หรือดีกว่า

๒๑. มีการต่ออายุการใช้งานโปรแกรมทุกปีตลอดอายุการใช้งาน

๔.๓ เครื่องเก็บข้อมูลสีและโต๊ะแขนกล จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เครื่องเก็บข้อมูลสีเป็นเครื่องวัดชนิด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Spectrophotometer)

๒. เครื่องมือเก็บข้อมูลสีสามารถวัดสีแบบทีละจุด (Spot Measurement) และแบบกราด

(Scan Measurement)

๓. มีแท่นรองรับงานพิมพ์พร้อมติดตั้ง หรือดีกว่า

๔. ขนาดของหัวอ่าน (Measurement Aperture) ๘ มิลลิเมตร

๕. ขนาดพื้นที่ช่องสีที่ทำการวัดต้องมีความกว้าง x ยาว สำหรับการวัดแบบ

Spot Mode ๑๔ x ๑๔ มิลลิเมตร และสำหรับการวัดแบบ Scanning Mode ๑๖ x ๑๖ มิลลิเมตร

๖. วัดสเปกตรัมของสีช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ ๓๘๐-๗๓๐ นาโนเมตร ในช่วงชั้นการอ่านค่าเพิ่ม  
ครั้งละ ๑๐ นาโนเมตร

๗. มีระบบการวัดค่าสีโดยใช้หลักการวัดทางด้านคุณสมบัติความสัมพันธ์แบบเส้นและรูปทรง

(Measurement Geometry) แบบ ๔๕°/๐°

๘. แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ LED Illumination (including UV)

๙. เครื่องเก็บข้อมูลสีได้รับรองการวัดตามมาตรฐาน ISO ๑๓๖๕๕ : ๒๐๑๗ ดังนี้

๙.๑ M๐: UV included

๙.๒ M๑: Daylight, D๕๐

๙.๓ M๒: UV Cut

๙.๔ M๓: Polarization with UV Cut

๑๐. ค่าความผิดพลาดในการอ่านค่าซ้ำจุดเดิม (Repeatability) ไม่มากกว่า ๐.๑ ΔE๐๐ บนสีขาว  
มาตรฐาน (D๕๐, ๒°)

๑๑. ช่วงของ Physical Sampling ๓.๕ นาโนเมตร

๑๒. วัดค่าสีบนพื้นผิวประเภทสิ่งทอได้

๑๓. เก็บข้อมูลสีจอภาพ และจอแสดงผลได้ หรือดีกว่า

๑๔. สแกนข้อมูลสีเพื่อเก็บข้อมูลไปใช้ในการสร้างโปรไฟล์สี

๑๕. มีคุณสมบัติ Polarization ช่วยลดแสงสะท้อน

๑๖. มีอุปกรณ์สำหรับ Calibration เพื่อตั้งค่าเครื่องมือการใช้งาน (Calibration Pad)

๑๗. จุดส่องสว่าง (Illumination Spot) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร

๑๘. รองรับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านสาย USB หรือดีกว่า

๑๙. รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์

๒๐. มีโปรแกรมสำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวัดสี มีคุณลักษณะดังนี้

๒๐.๑ Calibrate หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้

๒๐.๒ Calibrate และสร้างโปรไฟล์สีเครื่องพิมพ์ RGB (RGB Printer)

๒๐.๓ Calibrate และสร้างโปรไฟล์สีเครื่องพิมพ์ CMYK (CMYK Printer)

๒๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจวบจนสิ้นสุดสัมพันธภาพใน  
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒๒. มีโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนการเก็บข้อมูลสี มีคุณลักษณะดังนี้

๒๒.๑ รองรับไฟล์สามมิติแบบ STL

๒๒.๒ ปรับขนาดสเกลของข้อมูลที่ต้องการสร้าง

๒๒.๓ ตั้งแกนสำหรับการขึ้นรูปในแนวแกน X, Y, Z

ลงชื่อ.....  
ผู้ยื่นข้อเสนอ.....  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับข้อเสนอ.....  
ลงชื่อ.....  
ผู้ตรวจสอบ.....  
ลงชื่อ.....  
กรรมการ.....  
ลงชื่อ.....  
กรรมการ.....  
ลงชื่อ.....  
กรรมการ.....  
ลงชื่อ.....  
กรรมการ.....  
ลงชื่อ.....  
กรรมการ.....

- ๒๒.๔ มีฟังก์ชันรองรับการจัดวางข้อมูลที่ผิดพลาดให้กลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น (Reset Part to Coordinates)
- ๒๒.๕ โปรแกรมรองรับการทำงานในรูปแบบ Drag and Drop
- ๒๒.๖ มีระบบเตือนก่อนการเริ่มทำงานเมื่อข้อมูลมีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับการปรับประสิทธิภาพ (Info Confirmation)
- ๒๒.๗ รองรับการทำงานด้วยระบบ Press Hold เพื่อจัดระเบียบของงานให้ได้ทิศทางที่ถูกต้อง
- ๒๒.๘ ปรับระยะและทิศทาง Pitch ขององศาเพื่อให้ได้มุมในตรวจสอบที่ดีที่สุด
- ๒๒.๙ มีตัวช่วยในการปรับเปลี่ยนมุมมอง (Arrows) ในการตรวจสอบ
- ๒๒.๑๐ มีระบบรีเซ็ตหน้าจอเพื่อคืนค่าของการตรวจสอบชิ้นงานกลับตำแหน่งจุดศูนย์กลาง (Set Camera to Initial Position)
- ๒๒.๑๑ ระบุตำแหน่งจุดพิกัดของข้อมูล โดยระบุตำแหน่งพิกัด X, Y, Z
- ๒๒.๑๒ ระบุทิศการหมุนรอบแนวแกนของข้อมูล ๓ มิติ โดยระบุพิกัดการหมุนตามแนวแกน X (Pitch), Y (Yaw), Z (Roll)
- ๒๒.๑๓ ปรับเปลี่ยนทิศทางองศาของการจัดเตรียมข้อมูลได้ ๓ แนวแกน (Toggle Transform Handles)
- ๒๒.๑๔ มีระบบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเพื่อ Generate ข้อมูลในรูปแบบ STEC
- ๒๒.๑๕ ตรวจสอบข้อมูล ๓ มิติที่อยู่นอกพื้นที่การทำงานได้
- ๒๒.๑๖ ปรับเปลี่ยนมุมมองเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ (Toggle Between Perspective and Parallel Camera)
- ๒๒.๑๗ มีเครื่องมือช่วยในการคำนวณการวางตำแหน่งงานที่เหมาะสม (Smartly Rotate Part)
- ๒๒.๑๘ ตรวจสอบการชนของข้อมูล ๓ มิติ (Collision Detection)
- ๒๒.๑๙ ตรวจสอบและดึงข้อมูล ๓ มิติเข้าสู่พื้นที่การทำงานได้โดยที่ขนาดของข้อมูลต้องไม่เกินขอบเขตของพื้นที่การทำงาน (Place Part In Printing Area Automatically)
- ๒๒.๒๐ มีโปรแกรม Generate File เพื่อการตรวจสอบและวิเคราะห์เป็นรูปแบบ PEX และมีคำสั่ง Camera Height เพื่อทำการปรับมุมมองกล้องในการดูความสูง - ตำแหน่งข้อมูล
- ๒๒.๒๑ มีโปรแกรมรองรับการ Analyze เพื่อทำการตรวจสอบพื้นผิวของข้อมูล (Slicing Parts)
- ๒๒.๒๒ รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows หรือดีกว่า
- ๒๒.๒๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนการเก็บข้อมูลสำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๔ โຕ้ะและแก้อั้สำหรับวางคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

- ๑. เป็นโຕ้ะโครงสร้างทำด้วยเหล็กหรือดีกว่า
- ๒. พื้นผิวด้านบนหน้าโຕ้ะทำจากไม้ หรือดีกว่า
- ๓. ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ x ๗๕๐ มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- ๔. แก้อั้เป็นแบบมีพนักพิงที่มีความแข็งแรงทนทาน ใช้วัสดุที่ทำจากพลาสติก หรือ หนึ่งเหลี่ยม PVC หรือผ้า หรือดีกว่า

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๕. แก้วมีขาเป็นโลหะหรือพลาสติก หรือดีกว่า

๔.๕ ชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า จำนวน ๑ ระบบ

๑. ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในห้องเพื่อให้ใช้งานได้สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดภายในห้อง

๒. ติดตั้งตู้ควบคุมเพื่อใช้ในการจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่อง และอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยแยกห่างจากตู้ควบคุมของมหาวิทยาลัย โดยตู้ควบคุมการจ่ายไฟหลักที่จะจ่ายให้กับเครื่อง และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องเหมาะสมเพียงพอในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่อง และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งทั้งหมด

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ได้มาตรฐาน การเดินสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องเดินสายเข้ากล่องหรือรางที่ปิดมิดชิด จัดวางอย่างเป็นระบบและเป็นระเบียบเรียบร้อย

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการทดสอบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างหลังจากการติดตั้งระบบและเดินสายแล้วเสร็จ

๕. หลังจากลงนามในสัญญาซื้อขายแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเข้ามาสำรวจและจัดทำแบบรูปรายการของการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี โดยต้องทำการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าภายในห้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต เพื่อเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอีกครั้งก่อนดำเนินการติดตั้ง

๔.๖ เครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เครื่องสามารถถ่ายเอกสาร พิมพ์ และสแกนภาพ

๒. ใช้หมึกผงโทนเนอร์ประเภท PXP-EQ

๓. สร้างภาพด้วยระบบเลเซอร์ เทคโนโลยีการพิมพ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์โทรโฟโตกราฟี (Electrophotography) มีความละเอียดในการพิมพ์ ๒,๕๐๐ x ๔,๘๐๐ จุดต่อตารางนิ้ว (dpi)

๔. พิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า ๔ สี ประกอบด้วย Cyan, Yellow, Magenta, Black และพิมพ์ขาว - ดำได้

๕. กระบวนการพิมพ์และคัดลอกใช้ระบบถ่ายโอนไฟฟ้าสถิตแบบ ๔ Drum dry เป็นอย่างน้อย

๖. มีระบบการหลอมรวมแบบ Oil-less Belt Fusing

๗. จอควบคุมการทำงานขนาด ๑๐.๑ นิ้ว (Smart Operation Panel) แสดงผลแบบ Animation สั่งการด้วยระบบสัมผัส

๘. รองรับกระดาษขนาดเล็กที่สุด ๑๔๘ x ๒๑๐ มิลลิเมตร (A๕)

๙. รองรับกระดาษขนาด A๓ และ A๔

๑๐. พิมพ์ขนาดสูงสุด (Maximum Printable Area) ๓๒๓ x ๔๘๐ มิลลิเมตร บนกระดาษขนาด ๓๓๐ x ๔๘๗.๗ มิลลิเมตร

๑๑. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๕ หน้าต่อนาที (ppm) สำหรับกระดาษหน้าก ๕๒ - ๒๕๖ แกรม (gsm)

๑๒. มีระบบช่วยการปรับตั้งตำแหน่งพิมพ์ (Register) งานพิมพ์ ๒ หน้า (หน้า - หลัง) ให้ตรงกัน ค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ๑ มิลลิเมตร

๑๓. พิมพ์งาน ๔ สี ลงบนแผ่นใส วัสดุพิมพ์ PP, วัสดุพิมพ์ PET

๑๔. มีชุดป้อนอัตโนมัติ และกลับต้นฉบับได้ หรือ อ่านต้นฉบับสองหน้าพร้อมชุดกลับสำเนาอัตโนมัติ เพื่อถ่ายเอกสารสำเนา ด้านหน้า - ด้านหลังได้

๑๕. รองรับระบบสแกนเอกสารหน้า - หลังอัตโนมัติแบบสีและขาวดำไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รูปต่อนาที มีความละเอียดในการสแกน ๖๐๐ จุดต่อตารางนิ้ว (dpi)

๑๖. มีถาดกระดาษธรรมดาเป็นมาตรฐานตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ถาด.บรรจุกะดาษรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ แผ่น

นางสาว..... กรรมการ  
นาง..... กรรมการ  
นาง..... กรรมการ  
นาง..... กรรมการ  
นาง..... กรรมการ  
นาง..... กรรมการ

๑๗. มีระบบย่อ - ขยายไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด และมีระบบ Zoom ครั้งละ ๑ % สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๒๕% - ๔๐๐%

๑๘. ตั้งจำนวนการถ่ายเอกสารได้ ๙,๙๙๙ แผ่นต่อเนื่อง หรือดีกว่า

๑๙. เลือกโหมดของต้นฉบับทั้งแบบ Text, Photo และ Photo & Text

๒๐. มีระบบลบขอบข้าง ๔ ด้าน และขอบตรงกลางสำหรับการถ่ายสำเนาเล่มหนังสือ

๒๑. รองรับการใช้งาน Scan To E-mail, Scan To Folder หรือจัดเก็บไฟล์สแกนไว้ในตัวเครื่อง

๒๒. รองรับไฟล์สแกนทั้ง TIFF, JPEG และ PDF

๒๓. มีระบบประหยัดไฟฟ้าเพื่อประหยัดพลังงาน เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๒๔. มีระบบแสดงข้อความหรือสัญญาณเตือนแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่อง เมื่อเกิดปัญหากระดาษหมด กระดาษติด หมึกหมด โดยแสดงบนจอภาพที่เครื่อง

๒๕. เวลาอุ่นเครื่องเพื่อเริ่มทำงานไม่มากกว่า ๑๒๐ วินาที

๒๖. มีชุดควบคุมการทำงาน (EFI Colour Controller E-๒๗B) มีคุณลักษณะดังนี้

๒๖.๑ เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์ดิจิทัลสีแบบ External Engine

๒๖.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วสัญญาณพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.3 GHz  
จำนวน 1 หน่วย

๒๖.๓ หน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB.

๒๖.๔ หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Intel Pentium Processor ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 4,400 รอบต่อวินาที

๒๖.๕ ระบบปฏิบัติการ (Operating system) Linux หรือดีกว่า

๒๗. มีชุดหมึกพร้อมพิมพ์ในเครื่อง จำนวน 1 ชุด และมีชุดหมึกสำรองไม่น้อยกว่า 1 ชุด

๒๘. มีระบบ Network TCP/IP, รองรับ Network Interface : Ethernet 1000 Base-T/100 Base-TX/10 Base

๒๙. รองรับการใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้งานกับไฟฟ้าในประเทศได้

๓๐. เครื่องได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย EN60950-1, IEC60950-1 และ CNS1433

๓๑. เครื่องได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT Gold

๓๒. เครื่องได้รับมาตรฐานระบบเลขที่ EN๖๐๘๒๕-๑

๓๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยของเครื่องออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

๓๔. มีเครื่องปะกล่องชั้นรูปบรรจุภัณฑ์ มีคุณลักษณะดังนี้

๓๔.๑ มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ m/min

๓๔.๒ ใช้งานร่วมกับกระดาษขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ gsm

๓๔.๓ มีชุดควบคุมเพื่อควบคุมระบบการทำงานของตัวเครื่อง

๓๔.๔ มีระบบ Feeding สำหรับป้อนกระดาษเข้าตัวเครื่อง

๓๔.๕ รองรับการติดแบบข้างเดียว หรือดีกว่า

๓๔.๖ รองรับการใช้งานร่วมกับกาวน้ำ หรือดีกว่า


๓๔.๗ รองรับการใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้

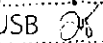
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ประเทศไทย

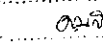


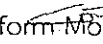
ข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

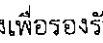
๓๖. มีหน่วยประมวลผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน จำนวน ๑ ชุด
- ๓๖.๑ ตัวเครื่องเป็นชนิด Tower
- ๓๖.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel ไม่น้อยกว่า Core i๕ แบบ ๖ แกนหลัก (๖ Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- ๓๖.๓ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับเดียวกันขนาด ๑๒ MB
- ๓๖.๔ มี Intel Chipset เป็นอย่างน้อย
- ๓๖.๕ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า
- ๓๖.๖ มีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงผลภาพชนิด Digital จำนวน ๒ ช่อง เป็นชนิด Display Port-Out โดยอยู่ที่ด้านหลังของตัวเครื่อง
- ๓๖.๗ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๒๖๖๖ MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓๖.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที
- ๓๖.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓๖.๑๐ มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB โดยต้องมีรายละเอียดดังนี้เป็นอย่างน้อย
- ๓๖.๑๐.๑ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๓.๒ Type A โดยอยู่ด้านหลังของตัวเครื่อง จำนวน ๔ ช่อง
- ๓๖.๑๐.๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ Type A โดยอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง จำนวน ๒ ช่อง
- ๓๖.๑๐.๓ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ เป็นช่องที่มีเทคโนโลยีรองรับการเปิดเครื่อง (Smart Power On) จำนวน ๒ ช่อง โดยอยู่ด้านหลังของตัวเครื่อง
- ๓๖.๑๑ มีช่องเสียบแบบ M.๒ Slot จำนวน ๑ ช่องเพื่อรองรับการเพิ่มขยาย PCIe Solid State Drive ชนิด ๒๒๓๐ และ ๒๒๘๐
- ๓๖.๑๒ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว
- ๓๖.๑๓ มีแป้นพิมพ์ชนิดเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB และมีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร
- ๓๖.๑๔ มีเมาส์ชนิด Optical เชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB
- ๓๖.๑๕ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows
- ๓๖.๑๖ สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module ๒.๐ (TPM ๒.๐)
- ๓๖.๑๗ มีช่องเสียบแบบ M.๒ ๒๒๓๐ Slot จำนวน ๑ ช่องเพื่อรองรับระบบ Wi-Fi และ Bluetooth

  
.....


  
.....

  
.....

  
.....

  
.....

  
.....

  
.....



- ๓๖.๑๘ มีห่วงรองรับการใช้กุญแจหรือสายล็อก (Padlock Loop)
- ๓๖.๑๙ มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- ๓๖.๒๐ มีภาคจ่ายไฟที่มีประสิทธิภาพ ๘๐+ (Power Supply ๘๕% Efficient) ขนาด ๒๖๐W, frequency ๔๗-๖๓ Hz, Input Current (Maximum) ๔.๒A และมีไฟ LED แสดงผลสำหรับการแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์โดยตรง (Power Supply LED Diagnostic)
- ๓๖.๒๑ เจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยหน่วยประมวลผลที่เสนอต้องติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง E-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยระบุเลขที่โครงการจัดซื้อโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๓๖.๒๒ มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (Diagnostic) ผ่าน UEFI Mode พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีความสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น โดยสามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS ได้เป็นอย่างดี
- ๓๖.๒๓ ตัวเครื่องมีมาตรฐาน MIL-STD ๘๑๐G เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในแรงดันต่ำ (Altitude), อุณหภูมิสูง (High Temperature), ความชื้น (Humidity) และฝุ่น (Dust) เป็นอย่างน้อย
- ๓๖.๒๔ ตัวเครื่องได้รับรองมาตรฐาน ENERGY STAR ๘.๐ หรือดีกว่า และ EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Silver และ FCC, UL หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารมาแสดง
- ๓๖.๒๕ มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet
- ๓๖.๒๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยของหน่วยประมวลผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน สำหรับโครงการนี้โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๗ เครื่องตัดกล่องบรรจุภัณฑ์ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑. เครื่องตัดกล่องทำงานด้วยระบบดิจิทัล Flatbed Cutting Plotters
- ๒. รองรับพื้นที่ในการตัดขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๕๐๐ มิลลิเมตร
- ๓. รองรับชุดมีดตัดไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๔. มีค่าแรงกดสูงสุดของเครื่องมือตัดชุดที่ ๑ ไม่น้อยกว่า ๕.๘๘ นิวตันและชุดที่ ๒ ไม่น้อยกว่า ๕.๘๘ นิวตัน
- ๕. ตัดและทำรอยพับบรรจุภัณฑ์ได้
- ๖. แผงควบคุมเป็นจอแบบ LCD ขนาด ๓.๗ นิ้ว

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



๓๗. รองรับการใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือ ๓๘๐ โวลต์ หรือมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้งานกับไฟฟ้าในประเทศได้

๓๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของเครื่องตัดกล่องบรรจุภัณฑ์และโปรแกรมระบุข้อมูลการสร้างแบบจำลองเกินขอบเขตสำหรับโครงการนี้โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓๙. มีชุดอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของชุดมีดตัดและ Holder มีคุณลักษณะดังนี้

- ๓๙.๑ เป็นเครื่องที่ใช้ระบบสร้างอุปกรณ์สนับสนุนจากการเผาพริกผงพลาสติกให้แข็งตัว โดยมีแหล่งกำเนิดแสงแบบเลเซอร์ (Selective Laser Sintering, SLS)
- ๓๙.๒ สร้างอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนโดยไม่ต้องสร้างส่วนซัพพอร์ตได้
- ๓๙.๓ สร้างอุปกรณ์ขนาดสูงสุด ๙๐ x ๙๐ x ๙๐ มิลลิเมตร
- ๓๙.๔ ค่าความละเอียดต่อชั้น มีขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครเมตร
- ๓๙.๕ เครื่องมีขนาด ๕๙๐ x ๕๒๐ x ๓๘๐ มิลลิเมตร (Height x Width x Depth)
- ๓๙.๖ ตัวเครื่องมีระบบรองรับเศษวัสดุจากการใช้งาน (Overflow Bin)
- ๓๙.๗ ตัวเครื่องมีระบบสอบเทียบความถูกต้องการก่อนใช้งาน (Calibrate) โดยแสดงผลเป็นแบบ Digital Scaling
- ๓๙.๘ รองรับการคำนวณผลการสอบเทียบระบบสนับสนุนเป็นแบบ Calculate Digital Scaling
- ๓๙.๙ น้ำหนักของเครื่อง ๒๘ กิโลกรัม
- ๓๙.๑๐ ใช้กับวัสดุผงพลาสติก (TPE powder) และ ผงไนลอน (Polyamide ๑๒) โดยมีจุดหลอมละลายวัสดุผงพลาสติก (TPE powder) ที่อุณหภูมิ ๑๑๐ องศาเซลเซียส และมีจุดหลอมละลายวัสดุผงไนลอน (Polyamide ๑๒) ที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส
- ๓๙.๑๑ มีระบบการฉายแสงโดยมีแหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ (Diode Laser Sintering)
- ๓๙.๑๒ ระบบป้องกันอันตรายจากแสงเลเซอร์ (Laser Safety Key)
- ๓๙.๑๓ รองรับการใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้า ๒๓๐ V ได้ หรือใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าแบบ ๒๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือรองรับการใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยได้
- ๓๙.๑๔ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- ๓๙.๑๕ เครื่องมีฝาปิดเพื่อป้องกันผู้ใช้งานได้รับอันตราย
- ๓๙.๑๖ เครื่องมีวัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงานมาพร้อมกับตัวเครื่อง
- ๓๙.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยของชุดอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของชุดมีดตัดและ Holder สำหรับโครงการนี้โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔๐. มีโปรแกรมควบคุมการทำงานสำหรับการออกแบบและผลิต จากผู้ผลิตเดียวกันกับชุดอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของชุดมีดตัดและ Holder มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔๐.๑ รองรับการนำเข้าไฟล์อุปกรณ์แบบ STL
- ๔๐.๒ ดูการขึ้นรูปในแต่ละชั้นเลเยอร์ได้ (Show Preview)
- ๔๐.๓ ตั้งค่า Parameter offset, Hatching offset และ Hatching spacing
- ๔๐.๔ ปรับขนาดสเกลของข้อมูลที่ต้องการสร้าง
- ๔๐.๕ รองรับการปรับระดับผงวัสดุ (Move Platform) สำหรับเตรียมขึ้นรูปอุปกรณ์ได้ต่ำสุดแบบ Small Step ครั้งละ ๐.๑ มิลลิเมตร และสูงสุดแบบ Large Step ครั้งละ ๕ มิลลิเมตร

ผู้แทนกรรมการ  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....

- ๔๐.๖ ตั้งแกนสำหรับการขึ้นรูปในแนวแกน X, Y, Z
- ๔๐.๗ รองรับการตรวจจับค่าอุณหภูมิภายใน (Chamber Temperature)
- ๔๐.๘ รองรับการตรวจจับค่าอุณหภูมิพื้นผิวของผงวัสดุก่อนการสร้างอุปกรณ์ (Surface Temperature)
- ๔๐.๙ คำนวณค่าจกกลับตำแหน่งจุดศูนย์กลาง (Set Camera to Initial Position)
- ๔๐.๑๐ ส่งออก File สำหรับผลิตอุปกรณ์ออกเป็นรูปแบบ stec
- ๔๐.๑๑ มีโปรแกรม Generate File เพื่อการตรวจสอบและวิเคราะห์ในรูปแบบ PEX และมีคำสั่ง Camera Height เพื่อทำการปรับมุมมองกล้องในการดูความสูง-ต่ำของข้อมูล
- ๔๐.๑๒ ตรวจจับข้อมูลของอุปกรณ์ที่อยู่นอกพื้นที่การทำงานได้ (Models Outside)
- ๔๐.๑๓ รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows
- ๔๐.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยของโปรแกรมควบคุมการทำงานสำหรับการออกแบบและผลิตสำหรับโครงการนี้โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๘ เครื่องตัดกระดาษแบบก๊วยตัน จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องตัดกระดาษที่ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า
๒. การกดทับกระดาษเป็นแบบ Pre-Clamping ด้วยระบบไฮดรอลิก
๓. แรงกดไฮดรอลิกสำหรับกดทับกระดาษสูงสุด ๒,๐๐๐ daN
๔. ตัดกระดาษหน้ากว้างสูงสุด ๗๒๐ มิลลิเมตร
๕. ตัดกระดาษความหนาสูงสุด ๘๐ มิลลิเมตร
๖. โต๊ะงานมีความลึก ๗๒๐ มิลลิเมตร
๗. มี Electronic Hand Wheel สำหรับการปรับตำแหน่ง Backgauge แบบ Manual
๘. แสดงหน่วยของระยะการตัดเป็น นิ้ว และ เซนติเมตร ได้เป็นอย่างดี
๙. มีชุดปรับค่าแรงดันการกดทับ (Clamping Pressure Adjustment)
๑๐. มีไฟ LED บอกระยะที่ใบมีดตัด
๑๑. ควบคุมการทำงานและตั้งโปรแกรมผ่าน Programmable Backgauge
๑๒. ตั้งโปรแกรมการตัดได้ ๙๙ Programs ๙๙ Steps
๑๓. การปรับระยะตัด เป็นแบบมือหมุนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ด้านหน้าเครื่อง
๑๔. หน้าจอแสดงผลระยะตัดเป็นตัวเลขดิจิทัล
๑๕. หน้าจอรองรับการแสดงผลค่าแรงดันการกดทับของตัวเครื่องได้
๑๖. หน้าจอแสดงผลระยะของการตัดเป็นทศนิยมไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง
๑๗. รองรับการคำนวณระยะการตัดผ่านหน้าจอควบคุมได้ (Calculator Function)
๑๘. มีระบบ EP Backgauge Control แบบ Easy-Touch-Pad แสดงผลหน้าจอรอบสัมผัส
๑๙. มีระบบความปลอดภัย SCS ที่ใบมีดจะทำงานเมื่อใช้มือทั้งสองข้างกดสวิตช์พร้อมกัน (Two

Handed Control System)

๒๐. มีชุดแป้นเหยียบสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง (Foot Pedal)
๒๑. มีระบบความปลอดภัยเป็นเซ็นเซอร์อัจฉริยะแบบ IR Light Beam เพื่อป้องกันอันตรายของผู้ใช้งานหากนำมือเข้าใกล้พื้นที่ตัดขณะที่เครื่องทำงาน ไม่น้อยกว่า ๒ จุด
๒๒. ใบมีดทำจาก Solingen Steel
๒๓. มีชุดลมเป่ากระดาษ สำหรับช่วยหมุนกระดาษ (Air Table) พร้อมสวิตช์ควบคุมการทำงาน
๒๔. มีระบบกุญแจ และระบบสวิตช์ สำหรับควบคุมการเปิด-ปิดเครื่อง

๒๕. มีโปรแกรมตรวจสอบการจัดวางข้อมูลและระบุข้อมูลการสร้างแบบจำลองเกินขอบเขต  
รองรับการปรับตำแหน่งที่เหมาะสม Smartly Rotate รองรับการปรับตำแหน่งแบบอัตโนมัติ (Place Part In  
Printing Area Automatically)

๒๖. ตัวเครื่องผ่านการทดสอบมาตรฐาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย

๒๗. ตัวเครื่องผ่านการทดสอบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘, ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๐๙ เป็นอย่างน้อย

๒๘. มีระดับเสียงการทำงานไม่มากกว่า Sound level EN ๑๓๐๒๓: ๗๒ dB

๒๙. ตัวเครื่องมีระบบ Machine Overloaded เพื่อป้องกันการทำงานเกินความสามารถของ  
ตัวเครื่อง

๓๐. ขนาดกำลังมอเตอร์ในการตัด ๑.๕ กิโลวัตต์ (Blade Drive)

๓๑. รองรับการใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ หรือ ๔๐๐ โวลต์ หรือมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่  
สามารถใช้งานกับไฟฟ้าในประเทศไทยได้

๓๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน  
ประเทศไทยของเครื่องตัดกระดาษแบบกึ่งอัตโนมัติและโปรแกรมตรวจสอบการจัดวางข้อมูลสำหรับโครงการนี้  
โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ครุภัณฑ์ที่ใช้ระบบไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย โดยไม่จำเป็นต้องทำการ  
ดัดแปลงใด ๆ นอกเหนือจากผู้ผลิตกำหนดไว้
๒. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วันนับจากวันทำสัญญา
๓. จะต้องฝึกอบรมให้อาจารย์ บุคลากร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบำรุงรักษาด้วยตนเอง จำนวน ๒ ครั้ง
๔. มีการรับประกันคุณภาพ พร้อมบริการซ่อมบำรุงฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ทำการ  
ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๖ เดือน ในกรณีที่เกิด  
การชำรุดเสียหายเนื่องจาก ความบกพร่องของผู้ขายหรือผู้ผลิต ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือ  
ซ่อมแซมโดยเร็ว โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ
๕. จะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานการบำรุงรักษาของระบบต่าง ๆ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ  
จำนวน ๒ เล่ม ที่ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยตนเอง
๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่มีรูปภาพพร้อมรายละเอียดและให้  
ทำเครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับครุภัณฑ์ที่เสนอของแต่ละรายการให้ชัดเจน เพื่อการ  
ตรวจสอบ และให้ลงนามรับรองเอกสารที่ยื่นทุกฉบับ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๖. ระยะเวลาการส่งมอบงานซื้อ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงิน ๖,๔๔๕,๓๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว  
ได้ที่

๘.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง

หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (ฝ่ายพัสดุ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๒๗๒ ม.๙ ต.ขุนทะเล อ.เมืองฯ จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๐๐

๘.๒ โทรศัพท์

๐๗๗-๔๑๓๓๑๐

๘.๓ โทรสาร

๐๗๗-๔๑๓๓๑๑

๘.๔ ทางเว็บไซต์

<http://www.sru.ac.th>

๘.๕ E-mail

[gpro.sru@sru.ac.th](mailto:gpro.sru@sru.ac.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของ  
ผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๙. คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๑. ดร.สมปราชญ์ วุฒิจันทร์

ประธานกรรมการ

๒. ผศ.ดร.ลักษมี ชัยเจริญวิมลกุล ช่วยธรรมกิจ

กรรมการ

๓. อาจารย์คมกริชณ์ ศรีพันธ์

กรรมการ

๔. อาจารย์ชาญกฤษฏ์ โพธิ์เพชร

กรรมการ

๕. นายสยาม แซ่เฮ้ง

กรรมการและเลขานุการ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....