



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๘๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้	จำนวน	๑	ชุด
เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้าน			
ดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริม			
เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลา			
ยา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัด			
นครปฐม			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๔๔๑-๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผ่านทางอีเมล

gprocurement@rmutr.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นางสาวนลินี แสงอรุณ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

หมายเหตุ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้
รับ
จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงานงบประมาณแล้ว
และ
กรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว
หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ลงวันที่

มีนาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้	จำนวน	๑	ชุด
เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้าน			
ดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ			
สร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอ			
พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้า

รวมค่าหลัก ผู้เข้าร่วมค่าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค่ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค่า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค่าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค่ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค่า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
 - (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ

ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) 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 และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา

มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ **ครุภัณฑ์** ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ **มหาวิทยาลัยฯ** จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **ระหว่างเวลา** น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ **มหาวิทยาลัยฯ** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ **มหาวิทยาลัยฯ** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **มหาวิทยาลัยฯ** จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ **มหาวิทยาลัยฯ**

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๔๙๒,๗๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวณที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ส่งจ่ายในนาม "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (เงินรายได้)"

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยฯตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่ สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยฯจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ

ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้

จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดด้งนั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ สั่งจ่ายในนาม "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ (เงินรายได้)"

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยฯอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มีนาคม ๒๕๖๗

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี โดยต้องการสร้างดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) ซึ่งหมายถึงประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สำหรับงานด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องก็จะเป็น การเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นเครื่องมือ หลักในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมการผลิต การบริการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการ ผลิตร่างคนและสร้างนวัตกรรมรองรับระบบอัตโนมัติสำหรับยุคอุตสาหกรรม 4.0 โดยต้องผลิตร่างคนให้ปฏิบัติงานร่วมกับระบบอัตโนมัติยุคอุตสาหกรรม 4.0 ได้ทันกับ เทคโนโลยีที่จะเข้ามา อีกทั้งยังต้องสร้างนวัตกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์จากโครงข่ายของอุตสาหกรรม 4.0 ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องมีงบประมาณสำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์ หรือ การจัดฝึกอบรม การผลิตบัณฑิต และการดำเนินงานวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะทำให้มหาวิทยาลัย ก้าวเข้าสู่การเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีและความจำเป็นในการพัฒนาเยาวชนไทยซึ่งมีพื้นฐานด้านความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ เพื่อที่จะสามารถส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับนักศึกษา โดยสามารถเรียนรู้การออกแบบงานทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ และเครื่องมือในโปรแกรม และด้วยความพร้อมของมหาวิทยาลัยฯ ทั้งในด้านบุคลากร ผู้สอน และเครื่องมืออันทันสมัยเพื่อผลิตบัณฑิตที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาผลงานทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบของไทยต่อไป ซึ่งในการเรียนการสอนดังกล่าวจะต้องมีความพร้อม บุคลากรและผู้เรียนให้เกิดทักษะความรู้และความชำนาญครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ จะทำให้บุคลากรและผู้เรียนมีทักษะและความชำนาญดังกล่าว เพื่อป้อนบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่ภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งยังส่งเสริมและพัฒนาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ นำไปสู่การขับเคลื่อนในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๓.๑ เพื่อสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติให้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการออกแบบงานศิลปะในรูปแบบของจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพเคลื่อนไหวด้วยสื่อดิจิทัล

๑.๓.๒ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ทำให้สามารถออกแบบงานสถาปัตยกรรมแนวใหม่ออกสู่ตลาดได้

๑.๓.๓ เพื่อส่งเสริมและพัฒนากิจการวิจัย (Research Development)

๑.๓.๔ เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานบริการวิชาการสู่สังคม (Academic services Development)

๑.๓.๕ เพื่อให้การจัดซื้อครุภัณฑ์รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัล กราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ลดปัญหาการทุจริตคอร์รัปชันในกระบวนการจัดจ้างและมีมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๙,๔๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นผู้มิอาจชี้พินิจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ขายพัสดุ

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางราชมงคลรัตนโกสินทร์ การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอเอกสารนี้จัดทำในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เป็นไปตามรายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่มหาวิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนการเสนอราคา และดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖ ในวันและเวลาราชการ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ให้กับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ อกรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะพิจารณามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน ๐.๒๐

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายในวัน ๗ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๙.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๙๖ หมู่ ๓ ถนนพุทธมณฑลสาย ๕ ตำบลศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐

๙.๒ โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖

๙.๓ โทรสาร ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๗๕๔

๙.๔ ทางเว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th>

๙.๕ E-Mail gprocurement@rmutr.ac.th

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๙,๘๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนห้าพันบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นๆ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ TOR

เอกสารแนบ ๒ spec

เอกสารแนบ ๓ ตารางแสดงวงเงิน

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด
3. งบประมาณ 9,854,000 บาท
4. ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 4.1 ซอฟต์แวร์ออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,412,000 บาท
 - 4.2 ซอฟต์แวร์ออกแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยเทคโนโลยี 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,269,000 บาท
 - 4.3 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกและการออกแบบงาน 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 389,850 บาท ประกอบด้วย
 - 4.3.1 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกและการออกแบบ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 258,000 บาท
 - 4.3.2 ชุดประมวลผลสำหรับระบบออกแบบการเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกขั้นสูง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 127,000 บาท
 - 4.3.3 เครื่องสำรองไฟสำหรับชุดประมวลผลกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 4,850 บาท
 - 4.4 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้สำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 41 ชุด วงเงิน 3,920,420 บาท
 - 4.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบทางสถาปัตยกรรมแบบ 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 2,292,130 บาท ประกอบด้วย
 - 4.5.1 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบทางสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ จำนวน 2 ชุด วงเงิน 530,600 บาท
 - 4.5.2 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบด้วยระบบสแกน 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 486,350 บาท
 - 4.5.3 เครื่องควบคุมโมเดลต้นแบบระบบสแกน 3 มิติ แบบพกพา จำนวน 1 ชุด วงเงิน 108,400 บาท
 - 4.5.4 อุปกรณ์นำเสนอข้อมูลดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 45,900 บาท
 - 4.5.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีระบบควบคุมอาคารด้วยระบบอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 976,000 บาท
 - 4.5.6 เครื่องควบคุมการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิกขั้นสูง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 108,400 บาท
 - 4.5.7 ชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 7,980 บาท ประกอบด้วย
 - 4.5.7.1 โต๊ะสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว วงเงิน 4,990 บาท
 - 4.5.7.2 เก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว วงเงิน 2,990 บาท
 - 4.5.8 จอแสดงภาพสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 3 ชุด วงเงิน 28,500 บาท

4.6 ชุดปฏิบัติการสนับสนุนห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 570,600 บาท ประกอบด้วย

4.6.1 ชุดโต๊ะสำหรับเครื่องประมวลผลประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด วงเงิน 358,750 บาท

4.6.2 เก้าอี้ประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด วงเงิน 198,850 บาท

4.6.3 โมดูลเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำหรับโมดูลประมวลผล จำนวน 2 ชุด วงเงิน 13,000 บาท

5. คุณสมบัติเฉพาะ (specification) ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิก เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด
ประกอบด้วย

5.1 ซอฟต์แวร์ออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Window 10 (64 bit) ได้ หรือดีกว่า

5.1.2 สามารถส่งออกแบบเป็นไฟล์ .IFC เพื่อนำไปใช้ต่อในโปรแกรมอื่นที่เป็นพื้นฐานของ BIM ได้

5.1.3 สามารถทำการเปิดและบันทึกข้อมูลงานเขียนแบบในรูปแบบไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น DWG และ DXF ได้

5.1.4 สามารถนำสำเนาประเภท รูป เส้น ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในงานเขียนแบบโดยข้อมูลดังกล่าว สามารถนำไปใช้กับข้อมูลส่วนต่างๆ เพื่อตรวจสอบ หรือแสดงผลพร้อมกัน โดยสามารถเลือกเฉพาะเจาะจงการสำเนา สามารถกำหนดการตั้งค่าพิกัดตำแหน่งเริ่มต้นของเอกสารสำเนาได้ (Coordinates)

5.1.5 มีเครื่องมือที่เพียงพอ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นฟังก์ชันพื้นฐานของโปรแกรม ประกอบไปด้วย Zoom, Pan, Zoom Extend และ Zoom Previous เป็นต้น

5.1.6 มีเมนูคำสั่งในการปรับปรุงแก้ไขเมนู ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานแบบ MNU และ CUI

5.1.7 สามารถแสดงข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลแบบ Raster และ Vector

5.1.8 สามารถเลือกใช้ข้อมูลประเภทภาพ (Raster) ได้หลากหลายรูปแบบได้แก่ Windows Bitmap (*.BMP), Tagged Image Files Format (*.TIF), JPEG (*.JPG), PNG, CAL

5.1.9 มีเครื่องมือที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างรูปทรงต่างๆ ตัวอย่าง เช่น เส้นตรง จุด วงกลม วงรี ส่วนโค้งวงกลม หรือส่วนโค้งวงรี เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถสร้างรูปทรงหรือลักษณะอื่นๆ สำหรับการทำงานด้านการเขียนแบบในมุมมอง 2 มิติ ได้

5.1.10 มีเครื่องมือที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างวัตถุที่เป็น Solid และ Surface ตัวอย่างเช่น เครื่องมือสร้าง Box, Sphere, Cylinder, Extrude, Revolve, Union, Subtract, Intersect, Section เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถสร้างรูปทรงอื่นๆ สำหรับการทำงานด้านการออกแบบด้วยมุมมองภาพเสมือนจริง 3 มิติ

5.1.11 สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเชิงกราฟิก และข้อมูลเชิงอักขระได้ โดยการกำหนดระยะมุมมองการแสดงผลในรูปแบบตั้งฉาก หรือขนาน ด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้ Array, Offset, Mirror, Select, Move, Rotate, Delete, Copy, Paste, Break, Redo และ Undo

5.1.12 สามารถเพิ่มลวดลาย และปรับเปลี่ยนสีได้หลายระดับ

5.1.13 สามารถกำหนดสีบนพื้นผิวของวัตถุ สำหรับการสร้างภาพเสมือนจริง (Render) ด้วยมุมมองภาพ 3 มิติ ได้หรือดีกว่า

- 5.1.14 สามารถสร้าง Template ตามมาตรฐาน ประกอบไปด้วย สัญลักษณ์, รูปภาพ และรูปทรง ต่างๆ ที่เป็น ข้อมูลเชิงกราฟิก และข้อมูลเชิงอักขระได้ (Component Library) รวมถึงการสร้าง Block เพิ่มเติมได้
- 5.1.15 สามารถกำหนดสีเพื่อแสดงความหมายให้กับรูปภาพและสัญลักษณ์ที่ปรากฏในการออกแบบได้
- 5.1.16 สามารถแสดง Grid หรือเส้นเพื่อบอกค่าพิกัดประกอบในงานเขียนแบบ นอกจากนั้นหน้า จอคอมพิวเตอร์สามารถแสดงทุกๆ ตำแหน่งค่าพิกัดขณะปฏิบัติงานโดยการใช้ Mouse หรือทุกๆ Pointing device ได้
- 5.1.17 สามารถกำหนดคุณลักษณะของเส้น เช่น ขนาด, น้ำหนักความเข้ม, สี, คุณลักษณะของตัวอักษร ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ โดยสามารถเพิ่มรูปแบบตัวอักษร กำหนดชนิด ขนาด การจัดวาง (alignment) ลักษณะและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.1.18 สามารถเลือกเส้น ประเภทรูป, รูปทรง, ตัวอักษรและสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ และกำหนด เป็นกลุ่มหรือเลือกทีละหลายๆ ส่วน (ที่ไม่ใช่ทั้งหมด) เพื่อทำสำเนา ลบ หรือแก้ไขค่าคุณสมบัติได้
- 5.1.19 สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดของเส้น ประเภทรูป สัญลักษณ์ต่างๆ ที่มีการกำหนดปริมาณและหน่วยนับ โดยสอดคล้องกับค่าที่เปลี่ยนแปลงไปตามมาตราส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบได้อย่างถูกต้องได้ โดยอัตโนมัติ
- 5.1.20 สามารถสร้างกลุ่มและแยกประเภทของข้อมูลในงานออกแบบ เขียนแบบก่อสร้าง (Layer) โดยเลือกจาก กลุ่ม Layer เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบในลักษณะต่างๆ ได้
- 5.1.21 สามารถกำหนดชื่อของระดับชั้น (Layer) และสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกลุ่ม Layer ได้
- 5.1.22 สามารถเลือกแสดงผลแบบเฉพาะบางส่วน หรือบางระดับชั้นของงานได้
- 5.1.23 มีเครื่องมือคำสั่งในการเปรียบเทียบความแตกต่างของงานเขียนแบบ ระหว่างงานเก่าและงานใหม่ได้
- 5.1.24 มีคำสั่งในการถอดปริมาณ (BOQ) และส่งออกเป็นตารางรูปแบบ Microsoft Excel ได้
- 5.1.25 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้มหาวิทยาลัย สามารถตรวจสอบที่มาของสินค้า และคุณลักษณะเฉพาะของสินค้า จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบ, สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ สินค้าเลิกผลิต หรืออยู่นอกสายการผลิตหรือการนำสินค้าที่ผ่านการใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงใหม่ และเพื่อประโยชน์ในแง่ การบริการหลังการขาย

5.2 ซอฟต์แวร์ออกแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยเทคโนโลยี 3 มิติ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- 5.2.1 เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS สามารถรองรับการ ติดตั้งกับเครื่องประมวลผลได้ไม่น้อยกว่า 41 เครื่อง
- 5.2.2 มีชุดเครื่องมือพื้นฐานในการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ จากการวาด 2 มิติ
- 5.2.3 สามารถใส่สีและเปลี่ยนวัสดุตกแต่งในการออกแบบ โดยการเลือกจากกล่องข้อมูลได้
- 5.2.4 สามารถใส่เงาของวัตถุตามเส้นแบ่งเขตเวลาและตำแหน่งของดวงอาทิตย์ได้ตามวันเวลาต่างๆ ของปี
- 5.2.5 สามารถสร้างภาพที่เป็นภาพจำลอง เพื่อใช้สำหรับงานเขียนแบบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- 5.2.6 มีคลังข้อมูลแบบสามมิติ ที่สามารถแบ่งปันให้ใช้งานร่วมกันได้ระหว่างผู้ใช้งาน โดยสามารถเรียกดู เบื้องต้นผ่านเว็บไซต์ ก่อนดาวน์โหลดมาใช้งานได้
- 5.2.7 สามารถเปลี่ยนมุมมองโมเดล 3 มิติ หรือแบบ 3 มิติ ที่วาด ได้ทุกมุมแบบ 360 องศา พร้อมการขยาย เข้า-ออกได้ตามต้องการ

- 5.2.8 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่มีการปรับปรุง (update) ระหว่างแบบสามมิติกับไฟล์เอกสารได้ เพื่อการนำเสนอผลการเปลี่ยนแปลง
- 5.2.9 สามารถสร้างเอกสาร และ Drawing ได้หลายๆ หน้าใน LayOut โดยสามารถให้ค่าระยะ และ Scale ของชิ้นงานได้
- 5.2.10 สามารถดูตัวอย่างก่อนพิมพ์แบบจำลอง และสามารถสั่งพิมพ์แบบจำลองได้ทั้งแบบหลายๆ หน้าใน LayOut หรือ แยกพิมพ์มุมมองด้านเดียวของแบบสามมิติ models ได้เป็นรายมุมมอง
- 5.2.11 สามารถพิมพ์สั่งบนกระดาษหลากหลายขนาดได้จนถึงขนาด A0
- 5.2.12 สามารถนำเสนอได้ แบบ Present live, full-screen presentations โดยสามารถนำเสนอแบบ Multi-Page ได้ และสามารถทภาพเคลื่อนไหวแบบ Scene-based ได้
- 5.2.13 สามารถนำเข้าข้อมูลได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 5.2.13.1 ข้อมูล 2D, 3D CAD จากไฟล์ DWG, DXF
 - 5.2.13.2 ข้อมูลแบบสามมิติ จากไฟล์ DAE, KMZ, 3DS, DEM, DDF และไฟล์รูปภาพ
- 5.2.14 สามารถส่งออกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 5.2.14.1 แบบเส้น (2D) รูปแบบ PDF, EPS, DXF, DWG
 - 5.2.14.2 แบบสามมิติ (3D) รูปแบบ KMZ, DAE, IFC, STL
 - 5.2.14.3 แบบภาพ รูปแบบ JPEG, TIFF, PNG
 - 5.2.14.4 ข้อมูล 2D, 3D CAD จาก LayOut ไฟล์ เป็นรูปแบบ DWG, DXF
- 5.2.15 เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี และเป็นรุ่นใหม่ล่าสุด
- 5.2.16 สามารถใช้งานร่วมกับข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและภูมิประเทศแบบ 3D จาก Google Earth ได้
- 5.2.17 สามารถสร้างแบบจำลองจากภาพถ่ายดาวเทียม โดยกำหนดแสงเงาให้ถูกต้องตามตำแหน่งและเวลาบนพื้นโลกได้
- 5.2.18 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้มหาวิทยาลัย สามารถตรวจสอบที่มาของสินค้า และคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบ,สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ สินค้าเลิกผลิต หรืออยู่นอกสายการผลิตหรือการนำสินค้าที่ผ่านการใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงใหม่ และเพื่อประโยชน์ในแง่การบริการหลังการขาย

5.3 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิตอลกราฟิกและการออกแบบงาน 3 มิติ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 5.3.1 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิตอลกราฟิกและการออกแบบ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.3.1.1 เป็นชุดกล้องตรวจจับความเคลื่อนไหวสำหรับงานพัฒนาการออกแบบงาน 3 มิติ
 - 5.3.1.2 เป็นกล้องชนิด Time of flight หรือ Active IR Stereo หรือ Depth Camera หรือดีกว่า
 - 5.3.1.3 อัตราเฟรม Frame Rate ช่วง 30 fps หรือดีกว่า
 - 5.3.1.4 ช่วง Depth Range 0.3 ถึง 3 เมตร หรือดีกว่า
 - 5.3.1.5 รองรับการพัฒนาในระบบปฏิบัติการ ROS หรืองานพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุดิจิตอลกราฟิก

- 5.3.1.6 ความละเอียด Resolution ไม่น้อยกว่า 1280 x 720
- 5.3.1.7 รองรับการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.3.2 ชุดประมวลผลสำหรับระบบออกแบบการเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิตอลกราฟิกขั้นสูง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.3.2.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับประมวลผลระบบออกแบบการเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิตอลกราฟิกขั้นสูง
 - 5.3.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รวมไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณกราฟิกได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณกราฟิกสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 5.3.2.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 36 MB
 - 5.3.2.4 มีการ์ดหน่วยประมวลผลกราฟิกสำหรับงานออกแบบความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิตอลกราฟิกจำนวน 1 หน่วย
 - 5.3.2.4.1 หน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB แบบ GDDR6X หรือดีกว่า
 - 5.3.2.4.2 มีความเร็วสัญญาณกราฟิก Clock ขนาดไม่น้อยกว่า 2500 MHz
 - 5.3.2.4.3 มีความกว้างของอินเทอร์เฟซหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 bit
 - 5.3.2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 5.3.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive ชนิด NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 2 หน่วย
 - 5.3.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.3.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 5.3.2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.3.2.10 มีแป้นพิมพ์ภาษาไทยและเมาส์ ชนิดไร้สาย
 - 5.3.2.11 พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ windows 11 หรือดีกว่า
 - 5.3.2.12 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 2 จอ รายละเอียดดังนี้
 - 5.3.2.12.1 จอแสดงผลชนิด IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 5.3.2.12.2 รองรับความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
 - 5.3.2.12.3 รองรับอัตราส่วนภาพ (Widescreen) 16:9 หรือดีกว่า
 - 5.3.2.12.4 มีค่าความเที่ยงตรงของการแสดงสี (Color Support) sRGB ไม่น้อยกว่า 99%
 - 5.3.2.12.5 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ ชนิด HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.3.3 เครื่องสำรองไฟสำหรับชุดประมวลผลกราฟิก จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.3.3.1 มีควบคุมแบบ Microprocessor หรือดีกว่า
 - 5.3.3.2 กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1,000 VA / 700 W
 - 5.3.3.3 แรงไฟฟ้าดันอินพุตไม่น้อยกว่า 220 V / 50Hz
 - 5.3.3.4 มีจอแสดงผลแบบ LCD Display หรือดีกว่า

5.3.3.5 สามารถแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้ หรือดีกว่า

5.3.3.6 มีระบบ EMI/RFI Filter ป้องกันสัญญาณไฟฟ้ารบกวน หรือดีกว่า

5.4 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้สำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 41 ชุด รายละเอียดดังนี้

- 5.4.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลตั้งโต๊ะสำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย
- 5.4.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 5.4.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB
- 5.4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 5.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive ชนิด NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 5.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.4.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.4.9 มีแป้นพิมพ์ภาษาไทยและเมาส์
- 5.4.10 พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ลิขสิทธิ์แท้ไม่ต่ำกว่า 11 หรือใหม่กว่า
- 5.4.11 มีหน่วยประมวลผลกราฟิกสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.4.11.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพสำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิก
ชั้นสูง
 - 5.4.11.2 หน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB แบบ GDDR6 หรือดีกว่า
 - 5.4.11.3 ความเร็วสัญญาณนาฬิกา Clock ขนาดสูงสุดไม่น้อยกว่า 2500 MHz
 - 5.4.11.4 มีความกว้างของอินเทอร์เฟซ หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 bit
 - 5.4.11.5 รองรับการทำงาน DirectX 12 หรือดีกว่า
- 5.4.12 มีจอแสดงผลภาพสำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.4.12.1 จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 จอ
 - 5.4.12.2 หน้าจอมีประสิทธิภาพชนิด IPS หรือดีกว่า
 - 5.4.12.3 มีความละเอียด Resolution สูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 หรือดีกว่า
 - 5.4.12.4 มีอัตรา Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 144 Hz
 - 5.4.12.5 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
 - 5.4.12.6 รองรับแรงดันไฟฟ้า 100-240 VAC, 50 Hz

5.4.13 เครื่องคอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ เมาส์ และจอภาพ ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน

5.4.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้สามารถใช้งานได้

5.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบทางสถาปัตยกรรมแบบ 3 มิติ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

5.5.1 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบทางสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1.1 เป็นชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดล 3 มิติระบบ MSLA (Masked Stereolithography) ทำงานโดยใช้จอ LCD ในการปิดกั้นแสงเฉพาะจุดและเปิดจุดบางจุดให้ UV ลอดผ่านไปทำปฏิกิริยาให้เรซินแข็งเฉพาะจุด เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ จากจอ LCD

5.5.1.2 จอ Monochrome ระดับ 8K หรือดีกว่า

5.5.1.3 ความละเอียด XY Resolution สูงสุดไม่น้อยกว่า 40 μm

5.5.1.4 หน้า LCD Specification ขนาด 15 นิ้ว แบบ Mono LCD Screen หรือดีกว่า

5.5.1.5 ขนาดการพิมพ์ 330 x 185 x 400 มม.

5.5.1.6 สามารถสั่งงานด้วย USB Port หรือดีกว่า

5.5.1.7 สามารถรองรับไฟล์งานไม่น้อยกว่า 3MF/STL/OBJ/FPP/SLC Files ได้

5.5.1.8 ระบบขึ้นรูปด้วยแสงเลเซอร์ ความยาวคลื่น 405 nm หรือดีกว่า

5.5.1.9 มีวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์ จำนวน 10 ลิตร

5.5.2 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบด้วยระบบสแกน 3 มิติ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.5.2.1 เป็นชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบด้วยระบบสแกนเนอร์สามมิติ มีระบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยี Structure-light ชนิดแสง

5.5.2.2 มีกล้องสำหรับระบบสแกน และโปรเจคเตอร์ รวมกับชุดสแกน

5.5.2.3 สามารถใช้มือถือจับสแกน (Handheld) ได้โดยได้ความละเอียด ไม่ต่ำกว่า 3,000,000 point/sec

5.5.2.4 ขนาดในการสแกนต่อ shot ไม่ต่ำกว่า 310 x 240 มม.

5.5.2.5 ความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่ต่ำกว่า 40 Micron ในกรณีใช้ขาตั้งกล้อง และไม่ต่ำกว่า 100 Micron ในกรณีใช้มือจับถือสแกน (Handheld Scan)

5.5.2.6 ความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่ต่ำกว่า 45 Micron ในกรณีใช้มือจับถือสแกนแบบความละเอียดสูง (Handheld HD Scan)

5.5.2.7 ในกรณีใช้มือจับถือสแกนแบบความละเอียดสูง (Handheld HD Scan) สามารถใช้การ Align Mode ได้หลากหลายแบบ เช่น Marker Alignment, Feature Alignment และ Hybrid Alignment เป็นอย่างน้อย

5.5.2.8 รองรับการใช้งานได้หลายวิธี เช่น การใช้มือจับถือสแกน (Handheld), การสแกนโดยทำงานร่วมกับจุดอ้างอิง (Marker) และการสแกนโดยใช้ขาตั้งกล้อง (Tripod)

5.5.2.9 มีโปรแกรมในการสแกนชิ้นงาน โดยโปรแกรมสามารถปิดผิวชิ้นงานให้เป็น Solid เมื่อสแกนเสร็จ

5.5.2.10 สามารถสแกนงานในโหมด Manual ได้โดย Software สามารถต่อพื้นผิวในการสแกนได้เอง

5.5.2.11 มีแผ่นบอร์ดสำหรับใช้ในการปรับค่าความเที่ยงตรงในการสแกน

- 5.5.2.12 ไฟล์งานสแกนที่ได้ออกมาเป็น OBJ, STL, ASC, PLY, P3, 3MF เป็นอย่างน้อย
- 5.5.2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 5.5.3 เครื่องควบคุมโมเดลต้นแบบระบบสแกน 3 มิติ แบบพกพา จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
 - 5.5.3.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาขนาดจอ ไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
 - 5.5.3.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด P-core กับชนิด E-core รวมกันไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 5.5.3.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 36 MB
 - 5.5.3.4 มีหน่วยประมวลผลกราฟิกแยกจากหน่วยประมวลผลกลาง มีขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 12 GB GDDR6
 - 5.5.3.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.5.3.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive ชนิด NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
 - 5.5.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000/2500 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.3.8 รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wireless 802.11ax (Wi-Fi 6E) หรือดีกว่า
 - 5.5.3.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 แบบ Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.5.3.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 แบบ Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.3.11 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.3.12 พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ลิขสิทธิ์แท้ไม่ต่ำกว่า 11 หรือใหม่กว่า
- 5.5.4 อุปกรณ์นำเสนอข้อมูลดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด
 - 5.5.4.1 เป็นอุปกรณ์นำเสนอข้อมูลดิจิทัลกราฟิก
 - 5.5.4.2 มีหน่วยประมวลผลกลางของเครื่องมีประสิทธิภาพ ไม่น้อยกว่า M2 CPU แบบ 8-core ด้านประสิทธิภาพ 4 คอร์และคอร์ด้านประหยัพลังงาน 4 คอร์ และ GPU แบบ 10-core
 - 5.5.4.3 ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว(แนวทแยง) และความละเอียดไม่น้อยกว่า 2388 x 1668 ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว โดยจอแสดงผลเป็นแบบ Liquid Retina
 - 5.5.4.4 มีเทคโนโลยี ProMotion หรือดีกว่า
 - 5.5.4.5 มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า (RAM) 8 GB
 - 5.5.4.6 มีความจุในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 512 GB
 - 5.5.4.7 มีระบบปฏิบัติการ iOS มาพร้อมกับตัวเครื่อง
 - 5.5.4.8 กล้องหลังระบบกล้องระดับโปรกล้องไวด์และอัลตราไวด์ความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 MP รูรับแสงขนาด F1.8 และสามารถบันทึกวิดีโอระดับ 4K ที่ 60 fps หรือ ดีกว่า

- 5.5.4.9 กล้องหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 MP มุมมองภาพ 122° และสามารถบันทึกวิดีโอระดับ High-Definition โดยมีสัญญาณภาพที่ความละเอียดในระดับ 1080p หรือดีกว่า
- 5.5.4.10 แบตเตอรี่มีคุณสมบัติกำลังไฟสามารถใช้ต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง
- 5.5.4.11 รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wi-Fi 6E (802.11ax) พร้อม MIMO แบบ 2x2, ความเร็วสูงสุด 2.4 Gbps หรือดีกว่า
- 5.5.4.12 รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Cellular 5G (sub-6 GHz) พร้อม MIMO แบบ 4x4 หรือดีกว่า
- 5.5.4.13 พร้อมติดฟิล์มป้องกันรอยหน้าจอ
- 5.5.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีระบบควบคุมอาคารด้วยระบบอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.5.5.1 เป็นชุดการเรียนรู้ระบบควบคุมอาคารด้วยระบบอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถรับค่าและส่งค่าสัญญาณเพื่อควบคุมอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้ มีชุดการเรียนรู้เพื่อจำลองการแสดงผลในการควบคุมการทำงานพร้อมสามารถมอนิเตอร์ผ่านคอมพิวเตอร์หรือมือถือได้
 - 5.5.5.2 มีชุดการเรียนรู้ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.5.5.2.1 ช่วงการวัดอุณหภูมิ temperature ช่วง -40°C ถึง $+100^{\circ}\text{C}$ หรือดีกว่า
 - 5.5.5.2.2 ช่วงการวัดความชื้น Humidity ช่วง 0 ถึง 100%RH หรือดีกว่า
 - 5.5.5.2.3 ความแม่นยำในการวัดค่า accuracy temperature $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ หรือดีกว่า
 - 5.5.5.2.4 ความแม่นยำในการวัดค่า accuracy Humidity $\pm 3\%\text{RH}$ หรือดีกว่า
 - 5.5.5.2.5 การสื่อสารแบบ RS485 หรือดีกว่า Protocol แบบ Modbus RTU
 - 5.5.5.2.6 รองรับการส่งค่า Baud rate ช่วง 9600/14400/19200 หรือมากกว่า
 - 5.5.5.2.7 สามารถกำหนด Address ได้ 1-200
 - 5.5.5.2.8 แรงดันไฟฟ้าทำงาน Voltage DC ช่วง 12V ถึง 24V หรือกว้างกว่า
 - 5.5.5.3 มีชุดโปรแกรมเรียนรู้รูปแบบระบบควบคุมอาคารด้วยระบบอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
 - 5.5.5.3.1 โปรแกรมสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์เพื่อทำรับส่งข้อมูลเงื่อนไขการทำงานสำหรับการมอนิเตอร์และควบคุมผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ระยะไกล
 - 5.5.5.3.2 โปรแกรมมีระบบล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาควบคุมการทำงาน
 - 5.5.5.3.3 โปรแกรมสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกผ่าน Ethernet port เพื่อดูสถานะ Tag การทำงาน หรือค่าพารามิเตอร์
 - 5.5.5.3.4 โปรแกรมสามารถแจ้งเตือนผ่าน LINE ตามข้อมูลที่ตั้งค่าไว้
 - 5.5.5.3.5 สามารถรองรับการมอนิเตอร์และควบคุมผ่านมือถือ
 - 5.5.5.4 ผู้ผลิตชุดฝึกปฏิบัติการต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 ด้านการผลิตชุดฝึกทดลองที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมหรือระบบอัตโนมัติโดยเฉพาะ โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการพิจารณาเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการและการอบรมหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

- 5.5.6 เครื่องควบคุมการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิกขั้นสูง จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 5.5.6.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาขนาดจอ ไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
 - 5.5.6.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด P-core กับชนิด E-core รวมกันไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 5.5.6.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 36 MB
 - 5.5.6.4 มีหน่วยประมวลผลกราฟิกแยกจากหน่วยประมวลผลกลาง มีขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 12 GB GDDR6
 - 5.5.6.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 5.5.6.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive ชนิด NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
 - 5.5.6.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000/2500 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.6.8 รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wireless 802.11ax (Wi-Fi 6E) หรือดีกว่า
 - 5.5.6.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 แบบ Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.5.6.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 แบบ Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.6.11 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ลิขสิทธิ์แท้ไม่ต่ำกว่า 11 หรือใหม่กว่า
- 5.5.7 ชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
- 5.5.7.1 โต๊ะสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.5.7.1.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 1600 x 800 x 700 มิลลิเมตร (กว้างXยาวXสูง)
 - 5.5.7.1.2 แผ่นโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board หรือดีกว่า เคลือบผิวด้วย Melamine หรือดีกว่า
 - 5.5.7.1.3 แผ่นหน้าโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
 - 5.5.7.1.4 ขาโต๊ะทำจากวัสดุ โลหะที่แข็งแรงทนทาน
 - 5.5.7.2 เก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.5.7.2.1 เก้าอี้วัสดุทำจากโฟมมีความหนาแน่น 65 กก./ลูกบาศก์เมตร หุ้มหนังเทียม PVC เกรดพรีเมียม
 - 5.5.7.2.2 มีล้อเลื่อน สำหรับเคลื่อนย้าย ไม่น้อยกว่า 5 ล้อ
 - 5.5.7.2.3 พนักพิงสูงทำจาก หนังเทียม PVC เกรดพรีเมียม หรือดีกว่า
 - 5.5.7.2.4 พนักพิงปรับเอน 90 – 160 องศา หรือดีกว่า
 - 5.5.7.2.5 สามารถปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้ หรือดีกว่า
 - 5.5.7.2.6 สามารถหมุนเก้าอี้ได้ 360 องศา
 - 5.5.7.2.7 มีที่วางแขนปรับได้แบบ 4D หรือดีกว่า
 - 5.5.7.2.8 มีหมอนรองคอและหลัง เมมโมรี่โฟมขนาดใหญ่ สามารถปรับระดับได้
 - 5.5.7.2.9 รองรับน้ำหนักได้สูงสุด 200 กิโลกรัม หรือดีกว่า

- 5.5.8 จอแสดงภาพสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 3 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 5.5.8.3 จอแสดงภาพชนิด IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 5.5.8.4 รองรับความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
 - 5.5.8.5 รองรับอัตราส่วนภาพ (Widescreen) 16:9 หรือดีกว่า
 - 5.5.8.6 มีค่าความเที่ยงตรงของการแสดงสี (Color Support) sRGB ไม่น้อยกว่า 99%
 - 5.5.8.7 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ ชนิด HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 5.5.8.8 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ ชนิด Display Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.6 ชุดปฏิบัติการสนับสนุนห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด
มีรายละเอียดดังนี้
- 5.6.1 ชุดโต๊ะสำหรับเครื่องประมวลผลประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.6.1.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 x 600 x 700 มม. (กว้างXยาวXสูง)
 - 5.6.1.2 แผ่นโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board หรือดีกว่า เคลือบผิวด้วย Melamine หรือดีกว่า
 - 5.6.1.3 แผ่นหน้าโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มม.
 - 5.6.1.4 ขาโต๊ะทำจากวัสดุ โลหะที่แข็งแรงทนทาน
 - 5.6.2 เก้าอี้ประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.6.2.1 มีล้อเลื่อน สำหรับเคลื่อนย้าย ไม่น้อยกว่า 5 ล้อ
 - 5.6.2.2 พนักพิงทำจาก ผ้าตาข่าย เพื่อความยืดหยุ่น หรือดีกว่า
 - 5.6.2.3 สามารถปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้ หรือดีกว่า
 - 5.6.2.4 สามารถหมุนเก้าอี้ได้ 360 องศา
 - 5.6.3 โมดูลเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำหรับโมดูลประมวลผล จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.6.3.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายระดับ Gigabit Switching หรือดีกว่า
 - 5.6.3.2 มีพอร์ตการเชื่อมต่อจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 5.6.3.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
 - 5.6.3.4 มีความเร็วในการรับส่งข้อมูล 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า
 - 5.6.3.5 มีความสามารถ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 15 Gbps
 - 5.6.3.6 รองรับ Auto MDI/MDIX และ Auto negotiation หรือดีกว่า
 - 5.6.3.7 รองรับแหล่งจ่ายไฟแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 VAC
 - 5.6.3.8 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - 5.6.3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยให้พร้อมใช้งาน
 - 5.6.3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยแบบติดตั้งต้องมีการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนติดตั้ง
 - 5.6.3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยแบบติดตั้งต้องมีการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนติดตั้ง

6. รายละเอียดอื่นๆ

- 6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานของชุดฝึกจำลองให้กับผู้รับผิดชอบ ไม่น้อยกว่า 2 วัน
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
- 6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันหลังการส่งมอบอาการชำรุดเกิดจากความผิดพลาดของตัวเครื่องอันเนื่องมาจากความผิดพลาดจากการผลิต โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับครุภัณฑ์
- 6.4 กำหนดส่งมอบภายใน 180 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 6.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำหมายเลขครุภัณฑ์ที่วิทยาลัยกำหนดให้ไปเขียนหรือติดด้วยสติ๊กเกอร์ที่มีความคงทนถาวรไว้ที่ครุภัณฑ์เพื่อสะดวกในการตรวจรับครุภัณฑ์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....จัดซื้อครุภัณฑ์รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิก.....
.....เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร9,854,000.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....27 มีนาคม 2567.....
เป็นเงิน.....9,854,000.....บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 4.1 ซอฟต์แวร์ออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,412,000 บาท
- 4.2 ซอฟต์แวร์ออกแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยเทคโนโลยี 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,269,000 บาท
- 4.3 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกและการออกแบบงาน 3 มิติ
จำนวน 1 ชุด วงเงิน 389,850 บาท ประกอบด้วย
 - 4.3.1 ชุดปฏิบัติการวิชันเซนเซอร์จับความเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกและการออกแบบ
จำนวน 1 ชุด วงเงิน 258,000 บาท
 - 4.3.2 ชุดประมวลผลสำหรับระบบออกแบบการเคลื่อนไหวสำหรับงานดิจิทัลกราฟิกขั้นสูง
จำนวน 1 ชุด วงเงิน 127,000 บาท
 - 4.3.3 เครื่องสำรองไฟสำหรับชุดประมวลผลกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 4,850 บาท
- 4.4 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้สำหรับงานออกแบบและพัฒนาทางด้านดิจิทัลกราฟิกและมัลติมีเดีย จำนวน 41 ชุด
วงเงิน 3,920,420 บาท
- 4.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบทางสถาปัตยกรรมแบบ 3 มิติ จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 2,292,130 บาท ประกอบด้วย
 - 4.5.1 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบทางสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ จำนวน 2 ชุด วงเงิน 530,600 บาท
 - 4.5.2 ชุดปฏิบัติการสร้างชิ้นโมเดลต้นแบบด้วยระบบสแกน 3 มิติ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 486,350 บาท
 - 4.5.3 เครื่องควบคุมโมเดลต้นแบบระบบสแกน 3 มิติ แบบพกพา จำนวน 1 ชุด วงเงิน 108,400 บาท
 - 4.5.4 อุปกรณ์นำเสนอข้อมูลดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 45,900 บาท
 - 4.5.5 ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีระบบควบคุมอาคารด้วยระบบอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 976,000 บาท
 - 4.5.6 เครื่องควบคุมการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิกขั้นสูง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 108,400 บาท
 - 4.5.7 ชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ชุด วงเงิน 7,980 บาท
ประกอบด้วย
 - 4.5.7.1 โต๊ะสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว วงเงิน 4,990 บาท
 - 4.5.7.2 เก้าอี้สำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 1 ตัว วงเงิน 2,990 บาท
 - 4.5.8 จอแสดงภาพสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์เชิงโมชันกราฟิก จำนวน 3 ชุด วงเงิน 28,500 บาท
- 4.6 ชุดปฏิบัติการสนับสนุนห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิก จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 570,600 บาท ประกอบด้วย
 - 4.6.1 ชุดโต๊ะสำหรับเครื่องประมวลผลประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด วงเงิน 358,750 บาท
 - 4.6.2 เก้าอี้ประจำห้องปฏิบัติการเรียนรู้ จำนวน 41 ชุด วงเงิน 198,850 บาท
 - 4.6.3 โมดูลเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสำหรับโมดูลประมวลผล จำนวน 2 ชุด วงเงิน 13,000 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท ไออี ไทยซอฟต์แวร์ จำกัด

เลขที่ 199 36 หมู่ที่ 5 ซอยหมู่บ้านไชนนคร 1 ตำบลปรุใหญ่ อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

5.2 บริษัท ประรัตน์ตรา จำกัด

เลขที่ 499/47 หมู่ 11 ตำบลโคกกรวด อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30280

5.3 บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินดิเกรเตอร์ จำกัด

เลขที่ 222/19 ถนนพุทธมณฑลสาย 2 แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 ผศ.ดร.ธนพล จุลกะเศียน

6.2 อาจารย์เกริกฤทธิ์ ตั้งวงษ์อุทัย

6.3 นายณตฤณ สุตวาริ

6.4 นางสาวอรรวรรณ ทิมประเสริฐ

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสื่อทางด้านดิจิทัลกราฟิกเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณ