



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด  
ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ครั้งที่ ๒  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ครั้งที่ ๒ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๕๘,๕๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. **เป็นนิติบุคคล** ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ **ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท**

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา 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.....**- ๘ เม.ย. ๒๕๖๘**.....ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศการจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

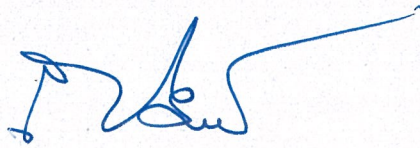
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารหัวข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pnru.ac.th](http://www.pnru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๔๔๘๕๐๕ ถึง ๙ ในวันและเวลาราชการ

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดร่างขอบเขตของงานทั้งโครงการ  
โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยผ่านทางอีเมล psd@pnru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด  
ภายในวันที่..... ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๘ ..... โดยมหาวิทยาลัยจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์  
www.pnru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่..... ๒ เม.ย. ๒๕๖๘ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(รองศาสตราจารย์เปรี๊อง กิจรัตน์ภร)  
รักษาราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ช.๑๖/๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด ประจำ  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน	๑	ชุด
แบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน		
๑ ชุด ประจำคณะเทคโนโลยี		
อุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.		
ศ. ๒๕๖๘ ครั้งที่ ๒		

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา

- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ แบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติครุภัณฑ์

## 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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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 ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง 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

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
  - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๒) 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) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดและจะต้องระบุคุณลักษณะของแต่ละข้อที่ยื่นในแคตตาล็อก (ตามแบบฟอร์มข้อ ๑.๘) พร้อมประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา



มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอราย

นั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน - วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่

ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(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) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (เงินงบประมาณแผ่นดิน)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (เงินงบประมาณแผ่นดิน) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้า มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหาร พัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ เสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด ประจำปีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ครั้งที่ 2 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....1,658,500.- บาท.....
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... - 5 มี.ค. 2568 .....  
 เป็นเงิน.....1,658,500.- บาท.....  
 ราคา/หน่วย .....(รายละเอียดตามเอกสารแนบ).....บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

รายการชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด

- 5.1 บริษัท ที.ที.แอล. เอ็นจิเนียริ่ง ซีสเต็มส์ จำกัด
- 5.2 บริษัท บรีค 24 จำกัด
- 5.3 บริษัท 66 สเต็ปส์ จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                               |              |                     |
|-------------------------------|--------------|---------------------|
| 6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภิญญา | วงศ์เพม      | ประธานกรรมการ       |
| 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราชนัน  | แพ่งประเสริฐ | กรรมการ             |
| 6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรภพ  | พูนสิน       | กรรมการและเลขานุการ |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ





โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ครั้งที่ 2

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 1,658,500.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	รายการชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	ชุด		
1	ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบด้านงานแกะสลักงานไม้	1	ชุด	1,064,650.-	1,064,650.-
2	ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบงานด้านโลหะ	1	ชุด	349,890.-	349,890.-
3	ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบงานด้านกราฟิก	1	ชุด	243,960.-	243,960.-
รวมเป็นเงิน					1,658,500.-
รวมเป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น					1,658,500.-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



กำหนดร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of reference : TOR)  
 โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด ประจำปีคณะ  
 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ครั้งที่ 2  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 ในวงเงินงบประมาณ 1,658,500.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

## 1. ความเป็นมา

นโยบายรัฐบาลปีพุทธศักราช 2567 ของนายกรัฐมนตรีนางสาวแพทองธาร ชินวัตร ส่วนหนึ่งได้กล่าวถึงการส่งเสริม Soft Power และเศรษฐกิจสร้างสรรค์จากฐานวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนในประเทศไทย เพื่อผลักดันและส่งเสริม Soft Power ของประเทศไทยสู่ระดับโลก ดังนั้นเพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาลงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการออกแบบรูปลักษณ์ทางกายภาพ ฟังก์ชันการใช้งาน และความสามารถในกระบวนการผลิตสินค้าในชุมชน เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะทางด้านการเพิ่มศักยภาพชุมชน Soft Power บนฐานอัตลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของไทย สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้สำรวจรายการครุภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการ ในการประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการออกแบบรูปลักษณ์ทางกายภาพ ฟังก์ชันการใช้งาน และความสามารถในกระบวนการผลิตสินค้าในชุมชน ทางด้านความต้องการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ต้องการในระดับสากล ดังนั้นการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อการเรียนรู้และการสร้างงานจากวัสดุต่างๆในงานออกแบบ จึงจำเป็นต้องนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นไปตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและนโยบายระดับชาติ ในอย่างน้อย 10 รายวิชาพื้นฐานและวิชาบังคับเรียนซึ่งในแต่ละรายวิชามีนักศึกษาเรียนประมาณ 22 คน ต่อรายวิชา ซึ่งเท่ากับมีสัดส่วนครุภัณฑ์ 1 รายการ ต่อนักศึกษา 22 คน เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการเรียนการสอนทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นการผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงานสู่ระดับโลก และยังสามารถต่อยอดให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพอิสระในอนาคตได้

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับงานบริการวิชาการทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสนับสนุนในการเพิ่มศักยภาพ Soft Power ให้กับชุมชนที่ต้องการ
2. เพื่อใช้ในการเรียนการสอนทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 10 รายวิชาพื้นฐานและวิชาบังคับ ให้กับนักศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
3. เพื่อใช้เป็นสถานที่อบรมบริการวิชาการให้หน่วยงานภายนอก และบุคคลที่สนใจในงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ทันสมัย ในการใช้ประกอบอาชีพ
4. เพื่อพัฒนาอาจารย์ในการต่อยอดงานวิจัย และพัฒนาการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในระดับสากล
5. เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ความพร้อมด้านเทคโนโลยีให้กับนักเรียนที่เข้ามาสมัครในสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





6. เพื่อเพิ่มการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตที่จบจากสาขาวิชาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไปสู่ตลาดแรงงานระดับสากลและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพอิสระในอนาคตได้

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

คณบดี

ศรี



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

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ **ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท**

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561



*(Handwritten signatures in blue ink)*

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อและเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 1,658,500.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 1,658,500.- บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นชุดปฏิบัติการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อการเรียนรู้และการสร้างงานจากวัสดุต่างๆในงานออกแบบรายละเอียดทางเทคนิค

1. ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบด้านงานแกะสลักงานไม้ จำนวน 1 ชุด


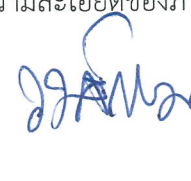

ราคาต่อหน่วย 1,064,650.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 1,064,650.- บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1.1 มีพื้นที่แกะสลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 1,300x2,500x750 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 1.2 มีโรตารีจับชิ้นงานรองรับงานขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร
- 1.3 มีระบบเปลี่ยนหัวกัดอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 8 หัว (Automatic 8 tool changing, ATC) หรือดีกว่า
- 1.4 มีมอเตอร์แกนหมุน ขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 9 กิโลวัตต์ การทำงานของมอเตอร์แกนหมุนใช้ระบบอากาศในการหล่อเย็น (Air cooling) หรือดีกว่า
- 1.5 มีมอเตอร์และอุปกรณ์ขับ (Motor and driver) หรือดีกว่า
- 1.6 มี Inverter ขนาดกำลังขับไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 9 กิโลวัตต์ หรือดีกว่า
- 1.7 มีระบบควบคุมไม่น้อยกว่า 4 แกน (Control System 4 axis) หรือดีกว่า
- 1.8 มีโต๊ะทำงานแบบที-สล็อต และสุญญากาศ (T-Slot & Vacuum worktable) หรือดีกว่า
- 1.9 มีระบบในการหล่อเย็นของเครื่องจักรอัตโนมัติ (Automatic lubrication) หรือดีกว่า
- 1.10 มีระบบแรงดันไฟฟ้าในการทำงานของเครื่อง CNC : AC 380 โวลต์ / 50 เฮิร์ตซ์ / 3 เฟส
- 1.11 มีเครื่องดักฝุ่น (Dust Collector) ที่สำหรับใช้กับชุดแกะสลักงานไม้ได้
  - 1.11.1 มีขนาดกำลังขับไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 กิโลวัตต์
  - 1.11.2 มีระดับเสียงไม่เกิน 80 dB(A)
  - 1.11.3 มีระบบแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์
- 1.12 มีปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) ซึ่งติดมากับตัวเครื่อง
  - 1.12.1 มีอัตราความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 3,400 รอบต่อนาที
  - 1.12.2 มีขนาดกำลังขับไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2.55 กิโลวัตต์





- 1.12.3 มีกำลังดูดอากาศไม่น้อยกว่า 260 mbar
- 1.12.4 มีความดันไม่น้อยกว่า 290 mbar
- 1.12.5 มีระบบแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์
- 1.13 มีแท่นวางคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กติดมากับชุดควบคุมของเครื่องจักร จำนวน 1 แท่น
  - 1.13.1 มีขนาดพื้นที่การใช้งานของแท่นวาง ไม่น้อยกว่า 26x35 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว)
  - 1.13.2 แผ่นที่อปทำจากเหล็กพ่นสี หรือดีกว่า มีความหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 1.14 มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง สำหรับใช้ประมวลผล มีรายละเอียด ดังนี้
  - 1.14.1 เป็นคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล ชนิด Workstation Notebook
  - 1.14.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อย กว่า 16 Cores/32 Threads มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 5.4 กิกะเฮิร์ตซ์
  - 1.14.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 4800 SO-DIMM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 64 กิกะไบต์
  - 1.14.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 เทระไบต์ หรือดีกว่า
  - 1.14.5 มีจอภาพชนิดสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว หรือดีกว่า
  - 1.14.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD 1080P@30FPS หรือดีกว่า
  - 1.14.7 มีความจุหน่วยความจำการ์ดจอ ไม่น้อยกว่า 16 กิกะไบต์ GDDR6 หรือดีกว่า
  - 1.14.8 โหมดการ์ดจอ มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1400 เมกะเฮิร์ตซ์ หรือดีกว่า
  - 1.14.9 มีบัสหน่วยความจำการ์ดจอ ไม่น้อยกว่า 256 บิต หรือดีกว่า
  - 1.14.10 มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต้องมีไม่น้อยกว่า LAN, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.2 หรือดีกว่า
  - 1.14.11 มีพอร์ต/อินเตอร์เฟส ต้องมีไม่น้อยกว่า USB-A, USB-C, HDMI, AUX, Ethernet, Micro SD Card Reader USB to Parallel, Adapter for MACH3 UC100 หรือดีกว่า
  - 1.14.12 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งแบบไร้สาย (Wireless Mouse) พร้อมถ่านแบบชาร์จได้ หรือดีกว่า
  - 1.14.13 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Pro หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.15 มีกล้องวีอาร์ (VR) แบบสแตนด์อโลน สำหรับดูการจำลองโลกเสมือนจริงในการทำงานของเครื่องจักร จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
  - 1.15.1 มีการปรับระยะห่างระหว่างรูمانةตาแบบไร้รอยต่อ 62-72 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
  - 1.15.2 มีชุดหูฟังจำนวนไม่น้อยกว่า 1 คู่ ติดตั้งมากับตัวกล้องวีอาร์ (VR)
  - 1.15.3 มีกล้องมองทะลุสี ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 32 MP



1.15.4 มีเลนส์แบบแพนเค้กไม่น้อยกว่า  $105^\circ$  FoV, 24.3 PPD ศูนย์กลาง (พิกเซลต่อนิ้ว)

1.15.5 มีอุปกรณ์ติดตามการเคลื่อนไหวแบบเต็มตัวในข้อเท้าทั้ง 2 ข้าง (Motion Tracker Specs) และเป็นอุปกรณ์เสริมที่ตรงกับรุ่นที่ผลิตในปีเดียวกันของกล้องวีอาร์

1.15.6 มีไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 4 ตัว

1.15.7 มีความจุไม่น้อยกว่า 12 กิกะไบต์ และเพิ่มความจุได้ไม่น้อยกว่า 256 กิกะไบต์

1.15.8 มีแบตเตอรี่ความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 5,700 mAh และรองรับเครื่องชาร์จเร็วแบบ QC 4.0 / PD 3.0, 45 วัตต์

1.15.9 มีการเชื่อมต่อไร้สายรองรับ Wi-Fi 7 หรือดีกว่า และ Bluetooth 5.3 หรือดีกว่า

1.15.10 มีสายชาร์จเป็นแบบชนิด USB-C

1.15.11 มีคอนโทรลเลอร์อย่างน้อย 2 ตัวซ้ายขวา

1.15.12 มีกล่องกันกระแทกสำหรับเก็บชุดอุปกรณ์กล้องวีอาร์ (VR)

#### 1.16 อุปกรณ์ประกอบ

1.16.1 ชุดดอกกัดสำหรับงานไม้ ขนาด 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 มิลลิเมตร จำนวน 5 ชุด พร้อมกล่อง

1.16.2 ชุดดอกกัดสำหรับงานโลหะ ขนาด 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 มิลลิเมตร จำนวน 5 ชุด พร้อมกล่อง

1.16.3 ดอกสว่านเรเตอร์สไปดเลอร์ คาร์ไบด์ 2 ร่อง เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38.1 มิลลิเมตร มีขนาดแกนจับ 6 มิลลิเมตร พร้อมใบกัดสำหรับเปลี่ยน จำนวน 10 ใบ

1.16.4 อะไหล่หัวจับคอลเล็ต (Collet Chuck) สำรองของ ATC (Automatic 8 tool changing) จำนวน 8 ตัว พร้อมกล่อง

1.16.5 ชุดคอลเล็ต (Collet ER32) สำหรับงานไม้ ขนาด 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 มิลลิเมตร จำนวน 5 ชุด พร้อมกล่อง

1.16.6 ชุดคอลเล็ต (Collet ER32) สำหรับงานโลหะ ขนาด 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 มิลลิเมตร จำนวน 5 ชุด พร้อมกล่อง

1.16.7 มีโพรบค้นหาจุดกึ่งกลางของชิ้นงาน (Center Desktop CNC Probe) แบบชาร์จแบตเตอรี่ในตัว ได้ด้วยสายชนิดหัวเสียบแบบซี (USB Type C)

1.16.8 มีกาหยอดน้ำมันหล่อเย็นงานอุตสาหกรรม สาย 2 แบบ ไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวน 5 ใบ

1.16.9 มีน้ำมันหล่อเย็นงานอุตสาหกรรมใช้ขึ้นรูปและตัดกึ่งสังเคราะห์ (Soluble Cutting Oils) ขนาด 1 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ขวด





## 2. ชุดปฏิบัติการทางการออกแบงงานด้านโลหะ จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 349,890.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 349,890.- บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

2.1 เครื่องเชื่อมเลเซอร์ 4 ใน 1 จำนวน 1 เครื่อง (เชื่อม,ตัด,ขจัดสนิมและล้างรอยเชื่อม)

2.1.1 สามารถเชื่อมโลหะ ความหนาไม่น้อยกว่าดังนี้

2.1.1.1 เหล็กกล้าไร้สนิม ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.1.1.2 เหล็กกล้าคาร์บอน ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.1.1.3 เหล็กกล้าบัวไนซ์ ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

2.1.1.4 อะลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

2.1.1.5 ทองเหลือง ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

2.1.2 สามารถตัดโลหะ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.1.2.1 เหล็กกล้าไร้สนิม ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.1.2.2 เหล็กกล้าคาร์บอน ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.1.2.3 เหล็กกล้าบัวไนซ์ ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

2.1.2.4 อะลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

2.1.2.5 ทองเหลือง ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

2.1.3 สามารถขจัดสนิมจากโลหะได้

2.1.4 สามารถล้างรอยเชื่อมของโลหะได้

2.1.5 ขนาดกำลังไฟของเลเซอร์ ไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์

2.2 อุปกรณ์ประกอบ

2.2.1 มีชุดบ่อนลวดอัตโนมัติชนิด 2 สายบ่อน

2.2.2 มีระบบป่นเชื่อมตัดการทำงาน เมื่อตรวจพบกระจกป้องกันเลนส์ไม่สะอาดพร้อมแสดง

สัญญาณไฟ LED

2.2.3 มีกระจกป้องกันเลนส์เชื่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้น

2.2.4 มีกระจกป้องกันเลนส์คลื่น จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น

2.2.5 มีหัวเชื่อมแบบไม่เติมลวด จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

2.2.6 มีหัวเชื่อมแบบเติมลวด จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด

2.2.7 มีหัวตัดจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

*(Handwritten signatures in blue ink)*





2.2.8 มีลวดเชื่อมขนาด 1.2 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ม้วน

2.2.9 มีโต๊ะเชื่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.2.9.1 วัสดุทำจากเหล็กพร้อมเจาะรูระบายอากาศเพื่อป้องกันความร้อนสะสม ขนาดไม่น้อยกว่า 75x120x75 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง)

2.2.9.2 มีแผ่นกันอะคริลิกใส ทั้ง 3 ด้าน ความหนาอะคริลิกไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

2.2.10 มีชุดป้องกันในการเชื่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด

2.2.11 มีแว่นตาป้องกันแสงเลเซอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 อัน

2.2.12 มีถังแก๊ส Argon จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง ติดตั้งเกจพร้อมใช้งาน มีความจุไม่น้อยกว่า

13.4 ลิตร

2.2.13 มีถังแก๊ส N2 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง ติดตั้งเกจพร้อมใช้งาน มีความจุไม่น้อยกว่า

13.4 ลิตร

2.2.14 มีถังแก๊ส Co2 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง ติดตั้งเกจพร้อมใช้งาน มีความจุไม่น้อยกว่า

13.4 ลิตร

2.2.15 มีเครื่องดูดควันสำหรับการเชื่อม จำนวน 1 เครื่อง

2.2.15.1 มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 1.1 กิโลวัตต์

2.2.15.2 มีปริมาตรการดูดอากาศไม่น้อยกว่า 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.2.15.3 มีระบบบีบอัดในการทำความสะอาดฝุ่นควันอัตโนมัติ พร้อมไส้กรองอากาศ

2.2.15.4 มีประสิทธิภาพการกรอง ในการดักจับอนุภาคได้ไม่น้อยกว่า 99 เปอร์เซ็นต์

2.2.15.5 มีแรงดันไฟฟ้าในการทำงานของเครื่อง AC 380 โวลต์ / 50 เฮิร์ตซ์ / 3 เฟส

2.2.15.6 มีล้อ 4 ล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้

2.2.15.7 มีลิ้นชักเหล็กเก็บของไม่น้อยกว่า 1 ชั้น

2.2.16 มีถุงมือเชื่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คู่

2.2.17 มีกล่องอุปกรณ์สำหรับเครื่องเชื่อมเลเซอร์

สุวิมล ใจดี



### 3. ชุดปฏิบัติการทางการออกแบบงานด้านพลาสติก จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 243,960.- บาท รวมเป็น จำนวนเงิน 243,960.- บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

#### 3.1 เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเส้นพลาสติก จำนวน 1 ชุด

3.1.1 เป็นเครื่องพิมพ์สามมิติ มีขนาดการพิมพ์ 350x350x350 มิลลิเมตรเป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

3.1.2 สามารถพิมพ์ 4 สีได้ใน 1 ชิ้นงาน หรือดีกว่า

3.1.3 สามารถรองรับความเร็วในการพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า 600 มม./วินาที และอัตราเร่งไม่น้อยกว่า 30,000 มม./วินาที หรือดีกว่า

3.1.4 มีระบบมอเตอร์เซอร์โวแบบปิดลูป และใช้มอเตอร์เซอร์โว FOC สำหรับ แกน XYZ หรือดีกว่า

3.1.5 มีระบบ CFS (Colorful Filament System) รองรับการพิมพ์หลายสีและหลายวัสดุ พร้อมการจัดการเส้นพลาสติกอัตโนมัติ หรือดีกว่า

3.1.6 มีระบบปรับความตึงสายพานอัตโนมัติ ตรวจสอบและปรับความตึงของสายพานอัตโนมัติ เพื่อรักษาคุณภาพการพิมพ์ หรือดีกว่า

3.1.7 มีโครงสร้าง ทำจากอะลูมิเนียม อีลอยด์ เพื่อช่วยลดการสั่นสะเทือน หรือดีกว่า

3.1.8 มีระบบทำความร้อนห้องพิมพ์ แบบ Active Heat Chamber หรือดีกว่า

3.1.9 มีระบบตรวจสอบด้วยกล้องที่มีระบบ AI สำหรับตรวจสอบการพิมพ์แบบเรียลไทม์ ช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความแม่นยำในการพิมพ์ หรือดีกว่า

3.1.10 การเชื่อมต่อหลากหลาย รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Wi-Fi, Ethernet และ USB เพิ่มความสะดวกในการส่งไฟล์พิมพ์ หรือดีกว่า

3.1.11 สามารถใช้วัสดุพิมพ์ได้หลากหลาย เช่น ABS, ASA, PA, PC, PET, PETG, PLA, PVA, TPU, ได้เป็นอย่างน้อย

3.1.12 มีฐานพิมพ์เป็นแบบ Flexible ชนิด PEI แบบสองด้าน ทำให้แกะชิ้นงานออกจากฐานพิมพ์ได้ง่าย

3.1.13 หัวพิมพ์เป็นแบบถอดเปลี่ยนง่าย และสามารถทำความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 350 องศาเซลเซียส

3.1.14 ฐานทำความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 120 องศาเซลเซียส และมีระบบปรับระดับฐานพิมพ์อัตโนมัติ ทุกครั้งที่ทำการพิมพ์





3.1.15 รองรับไฟล์ STL, OBJ, 3MF, STP, STEP, AMF ได้เป็นอย่างดี

3.1.16 มีวัสดุเส้นใยพลาสติก PLA คละสี 16 ม้วน เป็นอย่างน้อย

3.2 เครื่องอบเส้นใยพลาสติก จำนวน 2 เครื่อง

3.2.1 ตัวเครื่องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 340 x 225 x 300 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

3.2.2 ตัวเครื่องควบคุมอุณหภูมิในช่วง 45-70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

3.2.3 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 2000 กรัม

3.2.4 รองรับการใช้งานไฟ 220V , 50/60 Hz ได้

3.3 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับพิมพ์แบบร่างงานพิมพ์ 3 มิติ กระดาษขนาด A3 จำนวน 1 เครื่อง

3.3.1 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet) หรือดีกว่า

3.3.2 มีหน้าจอไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว ชนิด LCD แบบสัมผัส หรือดีกว่า

3.3.3 รองรับการพิมพ์ ISO 24734, A4 และ ISO 24734, A3 หรือดีกว่า

3.3.4 ความละเอียดในการ Copy 600x600 dpi และสามารถ Copy ได้สูงสุดขนาด A3 หรือดีกว่า

3.3.5 ความละเอียดในการสแกน 1200 x 2400 dpi และสามารถสแกนได้ในพื้นที่ 295x430 หรือดีกว่า

3.3.6 รองรับการเชื่อมต่อ แบบ USB2.0 และ WIFI หรือดีกว่า

3.3.7 รองรับการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4800 x 2400 dpi หรือดีกว่า

3.3.8 รองรับการพิมพ์แบบ Auto Duplex หรือดีกว่า

3.3.9 มีหมึกพิมพ์สำรองสำหรับเติมจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชนิด ความจุขวดละ 4 ลิตร

3.3.9.1 มีหมึกพิมพ์สำรองสีดำ 1 ชนิด ความจุขวดละไม่น้อยกว่า 4 ลิตร

3.3.9.2 มีหมึกพิมพ์สำรองสีฟ้า 1 ชนิด ความจุขวดละไม่น้อยกว่า 4 ลิตร

3.3.9.3 มีหมึกพิมพ์สำรองสีชมพู 1 ชนิด ความจุขวดละไม่น้อยกว่า 4 ลิตร

3.3.9.4 มีหมึกพิมพ์สำรองสีเหลือง 1 ชนิด ความจุขวดละไม่น้อยกว่า 4 ลิตร

ศิริพร วงศ์ทอง



### 3.4 เครื่องสแกน 3 มิติ ขนาดเล็กชนิดแบบมือถือ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3.4.1 มีโหมดการสแกน ของโหมดแสงสีฟ้าเส้นเลเซอร์ ในเส้นขนานสีน้ำเงินไม่น้อยกว่า 7 เส้น และเส้นไขว้สีน้ำเงินไม่น้อยกว่า 22 เส้นเลเซอร์ หรือดีกว่า

3.4.2 มีความแม่นยำในโหมดการสแกน ไม่น้อยกว่า 0.02 มม. หรือดีกว่า

3.4.3 มีความแม่นยำเชิงปริมาตรไม่น้อยกว่า 0.02+0.08 มม./ตร.ม หรือดีกว่า

3.4.4 มีความเร็วในโหมดการสแกนไม่น้อยกว่า 420,000 การวัดต่อวินาที มีความเร็วในโหมดการวัดไม่น้อยกว่า 660,000 การวัดต่อวินาที หรือดีกว่า

3.4.5 มีระยะในโหมดการทำงานไม่น้อยกว่า 160 - 400 มม. หรือดีกว่า

3.4.6 มีโหมดการทำงานสแกน รองรับอุปกรณ์ต่อพ่วง เชื่อมต่อไร้สายผ่านสัญญาณ Wi-Fi ได้ หรือดีกว่า

3.4.7 รองรับระบบ Windows 10/11 หรือดีกว่า

3.4.8 สามารถใช้โทรศัพท์เป็นเครื่องมือในการฉายหน้าจอแสดงสถานะการสแกนได้ หรือดีกว่า

3.4.9 สามารถบันทึกเป็นภาพสี และมีแผ่นกระดาษสำหรับใช้ปรับค่าความเที่ยงตรงของเครื่องสแกนได้ หรือดีกว่า

3.4.10 ต้องมีการรับประกัน สินค้าอย่างน้อย 1 ปี

3.4.11 อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้

3.4.11.1 มี Ceramic Heating จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว

3.4.11.2 CFS - Filament System จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

3.4.11.3 มี PEI Plate ขนาดไม่น้อยกว่า 310x310 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า

4 แผ่น

3.4.11.4 มี Dual-Sided Printing PET " Stars" จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แผ่น

3.4.11.5 มี Marking จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ซีท

3.4.11.6 Connector Kit จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น

3.4.11.7 Turntable and Handle tripod จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3.4.11.8 Unicom Nozzle จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

*(Handwritten signature in blue ink)*



## เงื่อนไขเพิ่มเติม

หลังการส่งมอบผู้ขายต้องมีการฝึกอบรมการใช้งาน ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 วัน

## เอกสารหลักฐานการยื่นข้อเสนอเพิ่มเติม

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดและจะต้องระบุคุณลักษณะของแต่ละข้อที่ยื่นในแคตตาล็อกให้ชัดเจน พร้อมแนบแคตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณาทุกรายการ “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา พิจารณาราคารวม

### 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เป็นจำนวนเงิน 1,658,500.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

### 8. วงเงินที่จะซื้อ (ราคากลาง)

เป็นจำนวนเงิน 1,658,500.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

### 9. งวดงานและการจ่ายเงิน

งวดงานงวดเดียว โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

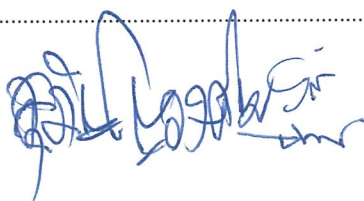
### 10. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

### 11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้ เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

.....




## รายละเอียดอื่นๆเพื่อประกอบการพิจารณา

1. จัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของพัสดุ ดังตัวอย่าง

รายละเอียดที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดที่ ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบบหน้า)

2. ผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อรุ่นและรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุแต่ละข้อที่ยื่นเอกสารต่อมหาวิทยาลัย  
ต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ชัดเจนในแคตตาล็อก หรือรูปแบบรายละเอียด

3. จัดเรียงเอกสารข้อเสนอราคาทางด้านเทคนิคจะต้องมีหมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี และกำกับ  
หมายเลขไว้ให้ตรงกับคุณลักษณะที่เสนอ โดยให้เรียงตามหัวข้อรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงตาม  
ความต้องการของมหาวิทยาลัย