



ประกาศคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางการออกแบบ  
ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๘๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด  
ทางการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง  
เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย  
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย  
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ  
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
 ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
 สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น  
 ผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่  
 ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า  
 หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
 หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น  
 ข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
 ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จ  
 ทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่  
 ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดง  
 ค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกร  
 รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย  
 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี  
 ธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ  
 ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่  
 มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่น  
 ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑๒.๑ (๒) และ  
 ข้อ ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ  
 บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน  
 ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้  
 ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง  
 (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดย  
 ต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น  
 ข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ - ๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://arts.rmutl.ac.th/>

หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๘-๓๕๘๒-๐๗๘๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายณที สัมปุระพันธ์)

คณบดีคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ A๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์  
ทางด้านการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งต่อไปนี้  
เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ  
ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด  
ทางด้านการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง  
เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 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
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

#### ๑.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

#### ๑.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑.๑๒.๒ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถแนบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

#### ๑.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๑.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

### 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) และบัญชี

ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น 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 (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) 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 โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ 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 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางด้านการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ



แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการ ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ เริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสาร ส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่น

ข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง ดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกหรือค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกหรือค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการ เสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดย จัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

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 หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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 โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้างงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าจ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

### โครงการซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางด้านการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 1 ชุด

#### 1. ความเป็นมา

อุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตรวดเร็วที่สุดของประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศไทยได้มุ่งเน้นการพัฒนาทางการศึกษา ในการเรียนแบบครอบคลุม เป็นองค์รวม และมีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ในรูปแบบ Interactive อีกทั้งยังเป็นการบูรณาการ การเรียนในแบบเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาในระบบนิเวศการเรียนรู้ ด้วยแนวคิดนวัตกรรม และการเรียนแบบปฏิบัติจริง hands-on learning ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในอาชีพอนาคต สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ซึ่งไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ด้วยแนวคิดนวัตกรรม ตามเทรนด์การศึกษาแห่งอนาคต Liquid Learning ซึ่งต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์หรือวิกฤตที่เกิดขึ้น โดยใช้ เทคโนโลยี นวัตกรรม เป็นเครื่องมือหลักในการเปลี่ยนโฉมการศึกษาแบบเดิม แนวคิดการปรับองค์กรให้มีลักษณะ เป็นเสมือน Liquid ไม่ได้สอดแทรกอยู่แค่ในภาคการศึกษาเท่านั้น แต่ทุกองค์กร ทั้งภาคธุรกิจ เทคโนโลยี สังคม สิ่งแวดล้อม ล้วนต้องอาศัยแนวคิด Liquid Learning ในการปรับตัวด้วยกันทั้งสิ้น ประกอบกับประเทศไทยเป็น ประเทศที่มีบุคลากรที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะทางศิลปะในการสร้างสรรค์งานที่มีคุณค่า รวมทั้งมีวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งสามารถนำมาสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้

โมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นกลไกเร่งให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายภายใต้ Thailand 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจ จากการใช้ความได้เปรียบด้านทรัพยากรและแรงงานไปสู่ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น ในยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การพัฒนาชุมชนและ เศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งด้วยทุนทรัพยากรอัตลักษณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ใช้ศักยภาพ ของพื้นที่ เน้นการตอบสนองความต้องการในแต่ละพื้นที่เป็นอันดับแรก ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้มแข็งใน ระดับพื้นที่การดำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากความเข้มแข็งจากภายในอันประกอบด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มาต่อยอด และยกระดับมูลค่า ในห่วงโซ่การผลิตสินค้า และบริการให้มีมูลค่าสูงขึ้น ด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ อุตสาหกรรมด้านการออกแบบ รวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างรวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง และถูกสร้างสรรค์ขึ้นให้มีความสอดคล้องกับแนวความคิดในการออกแบบ และ กระบวนการผลิตที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองพฤติกรรมผู้บริโภคทั้งความงามทางด้านรูปทรง และประโยชน์ใช้สอย ซึ่งการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย แตกต่างกันไปตามกระบวนการออกแบบและวัสดุที่ใช้ การผลิตต้นแบบ ขึ้นงานให้มีความสวยงามในมิติต่าง ๆ และขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข ตั้งแต่ กระบวนการออกแบบร่าง เขียนแบบ และการทำโมเดลต้นแบบ 3 มิติ ก่อนที่จะผลิตเป็นชิ้นงานจริง เพื่อศึกษา และปรับปรุงแก้ไขโครงสร้าง ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสม การถอดประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ของชิ้นงานที่มีระบบกลไก ภายใน ตลอดจนการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ล้วนแล้วแต่บูรณาการความรู้ด้านศิลปะและการ

ออกแบบ ร่วมกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหลัก ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ เครื่องมือ เครื่องจักร และระบบการผลิตต้นแบบที่มีความทันสมัย และรวดเร็ว ส่งผลต่อคุณภาพผลงานในการผลิตจำนวนมาก รวมทั้งสามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ ยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอน เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักศึกษา และผู้ประกอบการทางด้านการออกแบบ ซึ่งความเข้าใจนี้เอง จะส่งผลไปสู่การสร้างทักษะ การสร้างมายด์เซตสู่การเป็นผู้ประกอบการทางด้านการออกแบบที่ดีในอนาคต

หลักสูตรออกแบบอุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG และความสำคัญของการศึกษาแห่งอนาคต Liquid Learning ซึ่งต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์หรือวิกฤตที่เกิดขึ้น โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลัก ในการส่งเสริมความเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติของนักศึกษา การเรียนรู้ด้วยการฝึกทักษะทางด้านการปฏิบัติงาน เป็นอีกวิธีการสอนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับการทำงานในชีวิตจริง แนวคิดคือนักศึกษาได้เรียนรู้โดยการลงมือทำ จุดประสงค์หลัก เพื่อต้องการให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงประสบการณ์จริงไปสู่การเรียนรู้ บูรณาการองค์ความรู้ร่วมกับผู้ประกอบการทางด้านการออกแบบ วิสาหกิจชุมชน และค้นหาคำตอบด้วยการลงมือทำ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร เป็นการสนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยมีโอกาสพัฒนาทักษะอย่างเต็มศักยภาพ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทของโลกยุคใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางด้านการออกแบบ โดยใช้เครื่องมือ เครื่องจักร เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ เป็นสิ่งสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่ยุค นวัตกรรม ที่ตอบสนองกับคุณลักษณะตามกาลเวลา ซึ่งนอกเหนือจากการใช้ในการเรียนการสอน ยังสามารถใช้ในการอบรมให้ความรู้ ทั้งบุคคลภายในและภายนอกองค์กร หรือบูรณาการข้ามศาสตร์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรืองานที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย รวมทั้งการจัดอบรมให้ความรู้บรรยายและสาธิตแก่บุคลากรภายนอกได้ต่อไป เพื่อเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อน มีเป้าหมาย และทิศทางที่ช่วยในการสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อสร้างความพร้อมทางด้านกายภาพห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ความชำนาญทางอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2.2 เพื่อจัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัย และเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรและนักศึกษาในการทำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ งานบริการวิชาการและงานศิลปวัฒนธรรมต่อสังคมที่มีคุณภาพ

2.4 เพื่อสนับสนุนการสร้างงานวิจัยการออกแบบสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม รวมถึงให้บริการวิชาการและถ่ายทอดองค์ความรู้จากผลงานวิจัยแก่ผู้ประกอบการและชุมชน

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นผู้มิอาชีวะที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวนิติบุคคล ชายพัสดุ
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การมหาวิทยาลัยแข่งขันอย่างเป็นทางการเป็นธรรมเนียมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า



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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ข้อ 1.1 และข้อ 1.2

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 1 ชุด ประกอบด้วย

4.1 เครื่องแกะสลักแบบ 5 แกนหมุน ระบบ CNC จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 1,529,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.1.1 เป็นเครื่องแกะสลักแบบ 5 แกนหมุน หรือดีกว่า
- 4.1.2 มีขนาดพื้นที่สร้างต้นแบบชิ้นงาน X 100 cm, Y 100 cm, Z 55 cm, A 360degree, B 90degree หรือมีขนาดใหญ่กว่า
- 4.1.3 มีมอเตอร์แกะสลัก มีกำลังไม่น้อยกว่า 4.5kW ระบายความร้อนด้วยอากาศ หรือดีกว่า
- 4.1.4 มีระบบรางสไลด์แบบ square linear rail หรือดีกว่า
- 4.1.5 มีระบบเคลื่อนที่ของแกนแบบ ballscrew drive mode หรือดีกว่า
- 4.1.6 สามารถรองรับใบมีดแกะสลัก 3.175, 4, 6, 8, 10, 12, 12.7 mm หรือมากกว่า
- 4.1.7 มีระบบมอเตอร์ขับเคลื่อนแกน servo motor หรือดีกว่า
- 4.1.8 มีสวิทช์หยุดฉุกเฉินเพื่อป้องกันแกนหมุนเสียหาย
- 4.1.9 มีความแม่นยำและความละเอียดในการแกะสลักไม่เกิน 0.05 mm หรือดีกว่า
- 4.1.10 มีระบบดูดเศษวัสดุที่เกิดจากการแกะสลัก
- 4.1.11 มีความเร็วในการเคลื่อนที่ในแนวแกน X-Y 40000 mm/min, Z 10000 mm/min หรือมากกว่า
- 4.1.12 มีความเร็วในการแกะสลัก 20000 mm/min หรือมากกว่า
- 4.1.13 ข้อต่อระหว่างมอเตอร์และแกนเป็นแบบ German C-class coupling หรือดีกว่า
- 4.1.14 ใช้ระบบควบคุมแบบ SYNTEC หรือดีกว่า
- 4.1.15 สามารถแกะสลัก ไม้ โฟม เหล็ก อลูมิเนียม พลาสติก ไนรอน และอื่นๆ หรือมากกว่า
- 4.1.16 อุณหภูมิในการทำงานของเครื่อง 20-35 องศา หรือมากกว่า
- 4.1.17 ความชื้นในการทำงานของเครื่องไม่เกิน 60% หรือมากกว่า
- 4.1.18 ใช้โปรแกรมควบคุมเครื่อง PowerMill หรือดีกว่า
- 4.1.19 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro หรือดีกว่า

- 4.1.20 มีชุดควบคุมและแสดงผลที่ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro หรือดีกว่า
- 4.1.21 มีระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์
- 4.1.22 มีหน่วยประมวลผล CORE i9-10900 และมีหน่วยประมวลผลรอง AVR Pro หรือดีกว่า
- 4.1.23 หน่วยประมวลผลและแผงวงจรต้องติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 4.1.24 สามารถเชื่อมต่อ SD Card, USB หรือดีกว่า

**4.2 เครื่องตัดวัสดุแผ่น Laser Cut Co2 mix Fiber จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 1,110,750 บาท**  
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.2.1 พื้นที่ในการตัดวัสดุ กว้าง 120 cm. ยาว 240 cm. สูง 5 cm. หรือใหญ่กว่า
- 4.2.2 เครื่องต้องมีระบบตัดวัสดุด้วย CO2 Laser และ Fiber Laser และติดตั้งอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน
- 4.2.3 สามารถตัดวัสดุประเภทโลหะ หนาไม่น้อยกว่า 5 mm.
- 4.2.4 สามารถตัดวัสดุประเภท พลาสติกและไม้ หนาไม่น้อยกว่า 26 mm.
- 4.2.5 กำลังงานของเลเซอร์ไม่น้อยกว่า 500 Watt
- 4.2.6 สามารถตัดวัสดุ อลูมิเนียม ทองเหลือง เหล็ก SS400 เหล็กชุบขาว สแตนเลส พลาสติก อะคริลิก ไนลอนไม้ โฟม พองน้ำ ผ้า กระดาษ หรือวัสดุอื่นๆ
- 4.2.7 ใช้กระจกสะท้อนแสงเลเซอร์ที่วัสดุเป็นชนิด Molybdenum (Mo) หรือแบบ Si mirror หรือดีกว่า
- 4.2.8 ใช้เลนส์รวมแสงเลเซอร์ชนิด ZnSe หรือดีกว่า
- 4.2.9 ชุดควบคุมมีจอแสดงผลแบบสีกราฟิก LCD หรือดีกว่า
- 4.2.10 การทำงานของเครื่องสามารถ ตัด แกะสลัก และเจาะ
- 4.2.11 สามารถปรับกำลังของ Laser ได้จากหน้าจอเครื่อง หรือจาก Software ควบคุม
- 4.2.12 มีระบบปรับความเร็วในการตัด และความเร็วในการแกะสลัก โดยสามารถปรับแยกอิสระได้
- 4.2.13 มีระบบหยุดทำงานในกรณีฉุกเฉินแบบระบบเปิด
- 4.2.14 มีช่องใส่หน่วยความจำแบบ Port USB แบบมาตรฐาน โดยไม่ต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา
- 4.2.15 ตัวเครื่องผลิตจากโลหะพ่นสีกันสนิมประกอบอย่างแข็งแรง พร้อมขาตั้งอย่างมั่นคง
- 4.2.16 ตัวเครื่องมีช่องเก็บอุปกรณ์ด้านข้าง จำนวน 2 ช่อง หรือมากกว่า
- 4.2.17 เครื่องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 4.2.18 มีระบบตัดควันด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า หรือดีกว่า
- 4.2.19 มีระบบเป่าชิ้นงานด้วยลมพร้อมท่อลมขนาดไม่น้อยกว่า 6 mm. ต่อตรงไปยังหัวเลเซอร์ โดยต้องมีแรงลมเพียงพอต่อการป้องกันวัสดุติดไฟ หรือมีระบบดีกว่า

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)

- 4.2.20 มีซอฟต์แวร์และไดรฟ์เวอร์สำหรับส่งงานผ่านคอมพิวเตอร์ สามารถคำนวณเวลาการตัด/แกะสลัก ชิ้นงานและต้องไม่มีระบบล็อคซอฟต์แวร์ด้วยอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หรือโดยวิธีการอื่นใด และมีเอกสารรับรองการใช้ซอฟต์แวร์อย่างถูกต้อง
- 4.2.21 ซอฟต์แวร์สามารถรองรับ Windows 10 Pro หรือดีกว่า
- 4.2.22 เครื่องต้องใช้ซอฟต์แวร์ Power Laser 8.6 ในการควบคุม หรือดีกว่า
- 4.2.23 มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำแบบอุตสาหกรรมระบบปิด และตัดการทำงานของเครื่องเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกำหนด พร้อมจอแสดงผลอุณหภูมิ หรือดีกว่า
- 4.2.24 มีระบบตรวจสอบเมื่อระบบระบายความร้อนไม่ทำงาน เครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของหลอดเลเซอร์ หรือดีกว่า
- 4.2.25 ความเร็วในการตัดวัสดุไม่น้อยกว่า 40000 mm/min
- 4.2.26 ฐานวางชิ้นงานเป็นแบบ Knife หรือดีกว่า
- 4.2.27 ระบบควบคุมเป็นระบบ Ruida หรือดีกว่า
- 4.2.28 ระบบแกนเครื่องที่เป็นระบบ Square linear guide หรือดีกว่า
- 4.2.29 มอเตอร์หมุนแกนเคลื่อนที่แบบ Servo Motor 57 หรือดีกว่า
- 4.2.30 มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.01 mm
- 4.2.31 รองรับระบบไฟฟ้า AC 110V-220V/50-60Hz/1P หรือมากกว่า
- 4.2.32 สามารถตัดตัวหนังสือขนาด 1mm x 1mm ได้ภายในครั้งเดียว
- 4.2.33 สามารถรองรับโปรแกรม CoreDraw, AutoCAD, PhotoShop, Solidwork เป็นอย่างน้อย
- 4.2.34 สามารถรองรับไฟล์ BMP, CIF, JPEG, TGA, TIFF, PLT, AI, DXF, DWG เป็นอย่างน้อย

**4.3 เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเรซิน SLA Prosumer จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 221,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้**

- 4.3.1 เป็นเครื่องพิมพ์สามมิติ ระบบเรซิน มีขนาดพื้นที่การพิมพ์ 223 x 126 x 235 mm. หรือดีกว่า
- 4.3.2 ความละเอียดในการพิมพ์ สำหรับแกนระนาบ X 28 ไมครอน, Y 16.8 ไมครอน หรือดีกว่า
- 4.3.3 ความละเอียดในการพิมพ์ สำหรับแกนระนาบ Z 24.8 ไมครอน หรือดีกว่า
- 4.3.4 ระบบจอภาพฉายแสง LCD Monochrome 14K ขนาด 10.1 นิ้ว หรือดีกว่า
- 4.3.5 แกนเคลื่อนที่ Z แบบ Industrial dual linear guide rail หรือดีกว่า
- 4.3.6 ระบบขึ้นรูปด้วยแสงมีความยาวคลื่น 405 nm.
- 4.3.7 ความเร็วในการพิมพ์ชิ้นงาน 450 Layer/Hr หรือเร็วกว่า
- 4.3.8 แหล่งจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 240 Watt
- 4.3.9 สามารถตรวจจับเศษที่ยังคงเหลือในถาดพิมพ์ด้วยระบบ Sensor Smart Residue หรือดีกว่า

- 4.3.10 สามารถหยุดทำงานเมื่อชิ้นงานเสียหายด้วยระบบ Smart Failure Detection หรือดีกว่า
- 4.3.11 สามารถตั้งค่าแกน Z กับฐานพิมพ์ด้วยระบบ Auto-Leveling Calibrate the Z-axis
- 4.3.12 มีระบบกรองกลิ่น Air Filter ดูดซับกลิ่นที่เป็นพิษของเรซินได้โดยตรงภายในเครื่อง หรือดีกว่า
- 4.3.13 มีช่องสำหรับต่อท่อระบายกลิ่นเพื่อปล่อยกลิ่นออกสู่ด้านนอก Built-In Exhaust Vent
- 4.3.14 มีระบบทำความร้อน Built-in Heater เพื่อรักษาอุณหภูมิเรซินให้เหมาะสมที่สุดเพื่อลดความเหนียวของเรซิน
- 4.3.15 สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือด้วยระบบ Smart Failure Detection โดยใช้งานกับ Application Phrozen Go เมื่อเครื่องเกิดความผิดพลาดจะแจ้งเตือนไปยัง Phrozen Go เพื่อป้องกันความเสียหายขณะใช้งาน
- 4.3.16 โครงสร้างปิด ป้องกันฝุ่น มีฝาเครื่องเปิด-ปิดได้ สามารถมองเห็นภายในเครื่องได้
- 4.3.17 หน้าจอสี พร้อมระบบสัมผัส บอกสถานะการทำงานเครื่อง
- 4.3.18 ซอฟต์แวร์สามารถ ย่อหรือขยาย สร้างส่วน Support อัตโนมัติ
- 4.3.19 มีความจำภายในตัวเครื่องอย่างน้อย 3 GB
- 4.3.20 ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 353 x 345 x 517 mm
- 4.3.21 สามารถเชื่อมต่อและสั่งงานผ่าน USB, Ethernet และ Wi-Fi หรือดีกว่า
- 4.3.22 สามารถรองรับไฟล์งาน 3MF/STL/OBJ/FPP/SLC Files
- 4.3.23 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องในประเทศไทย หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อโครงการ ชื่อยี่ห้อ และชื่อรุ่น เพื่อแสดงถึงคุณภาพของสินค้า เป็นสินค้าของแท้ สินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และบริการหลังการขายที่มีมาตรฐาน
- 4.3.24 ในกรณีที่เครื่องเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการต้องมีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องพิมพ์สามมิติ จากกระทรวงพาณิชย์ หรือ ได้รับแต่งตั้งจากนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องพิมพ์สามมิติ เพื่อแสดงถึงการนำเข้าถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้เครื่องพิมพ์สามมิติเป็นสินค้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดระเบียบในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2559 โดยให้ผู้นำเข้ามาจดแจ้งกับกรมฯ ก่อนนำเข้า เพื่อป้องกันการนำเครื่องพิมพ์สามมิติไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ผลิตอาวุธปืนหรือวัตถุอันตรายอื่น กฎหมายดังกล่าวใช้บังคับตั้งแต่ปี 2559

**4.4 เครื่องขึ้นรูปสุญญากาศ** จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 248,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.4.1 สามารถขึ้นรูป พลาสติกชนิด PMMA, PC, PS, PE, PP, PVC, ABS, Acrylic หรือมากกว่า
- 4.4.2 ขนาดพื้นที่สำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน กว้าง 90 cm. ยาว 60 cm. สูง 8 cm. หรือใหญ่กว่า
- 4.4.3 สามารถทำพลังงานความร้อน 9 kW หรือมากกว่า
- 4.4.4 เครื่องจะต้องขึ้นรูปพลาสติกด้วยระบบสุญญากาศ
- 4.4.5 มีกำลังในการทำสุญญากาศ -1 MPa หรือมากกว่า
- 4.4.6 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า 220V/50Hz/1P หรือ 380V/50Hz/3P
- 4.4.7 มีระบบควบคุมอุณหภูมิแบบคงที่
- 4.4.8 มีปุ่มหยุดฉุกเฉินตัดการทำงาน
- 4.4.9 มีระบบไฟฟ้าช่วย เปิด-ปิด ฝาเครื่อง
- 4.4.10 มีจอแสดงผล อุณหภูมิ ความดันอากาศ หรือดีกว่า
- 4.4.11 มีระบบนับเวลาและแสดงวันที่และเวลา หรือดีกว่า
- 4.4.12 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง 3 ตำแหน่ง หรือมากกว่า
- 4.4.13 ระบบทำความร้อนของเครื่องแบบ Infrared Heater
- 4.4.14 มีระบบล็อคด้วยกุญแจที่ฝาแผงควบคุม
- 4.4.15 เครื่องต้องได้รับมาตรฐาน และมีเอกสารการรับรอง CE เพื่อแสดงถึงคุณภาพของสินค้าและบริการหลังการขายที่มีมาตรฐาน

**4.5 เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบ FDM Flashforge Adventure 5m Pro** จำนวน 4 เครื่อง ราคาเครื่องละ 120,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.5.1 เป็นเครื่องพิมพ์สามมิติ ระบบเส้นพลาสติก ที่มีขนาดพิมพ์ไม่น้อยกว่า 220 x 220 x 220 mm.
- 4.5.2 มีพัดลมเป่าชิ้นงาน ทำให้คุณภาพชิ้นงานดีขึ้น จำนวน 2 ชุด หรือมากกว่า
- 4.5.3 หัวพิมพ์เป็นแบบถอดเปลี่ยนง่ายโดยไม่ต้องพึ่งเครื่องมือใดๆ และทำความร้อนได้ 280 องศา หรือดีกว่า
- 4.5.4 มีฐานพิมพ์เป็นแบบ Flexible ชนิด PEI แบบสองด้าน ทำให้แกะชิ้นงานได้ง่าย
- 4.5.5 มีฐานทำความร้อน สามารถใช้วัสดุพิมพ์ได้หลากหลาย เช่น PLA, ABS, PETG, TPU หรือดีกว่า
- 4.5.6 มีระบบปรับระดับฐานพิมพ์อัตโนมัติทุกครั้งที่ทำกรพิมพ์
- 4.5.7 แกน X และแกน Y (กว้างและลึก) เป็นระบบ CoreXY ทำให้พิมพ์ได้ด้วยความเร็วสูงและแม่นยำ
- 4.5.8 มีหน้าจอสัมผัส Touch Screen สั่งการโดยการสัมผัส พร้อมบอกข้อมูลสถานะเครื่อง

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)

- 4.5.9 มีระบบแจ้งเตือนและหยุดเครื่อง เมื่อวัสดุเส้นพลาสติกหมด เพื่อป้องกันชิ้นงานเสียหาย
- 4.5.10 สามารถพิมพ์ที่ความละเอียดสูงสุด 50 micron และที่ความเร็ว 500 mm/s หรือดีกว่า
- 4.5.11 ซอฟต์แวร์สามารถตัดชิ้นงาน ย่อหรือขยาย สร้างส่วน Support แบบเส้นตรง และแบบต้นไม้ หรือดีกว่า
- 4.5.12 เครื่องต้องใช้งาน และรองรับซอฟต์แวร์ FlashPrint หรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง
- 4.5.13 ซอฟต์แวร์ต้องมีระบบ Multi-Machine Control สามารถแสดงสถานะการทำงานและสั่งงานผ่านเครือข่ายไร้สายได้มากกว่า 3 เครื่อง พร้อมกันได้
- 4.5.14 ซอฟต์แวร์ต้องมีระบบ Help Contents แสดงคู่มือใช้งานเครื่องผ่านซอฟต์แวร์ FlashPrint หรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง
- 4.5.15 สั่งพิมพ์ด้วยแบบ USB Drive, ผ่านเครือข่ายไร้สาย หรือ เชื่อมต่อโดยตรงกับคอมพิวเตอร์
- 4.5.16 รองรับไฟล์ STL, OBJ, G, GX, FPP หรือมากกว่า
- 4.5.17 มีกล้องภายในตัวเครื่อง สามารถดูการทำงานเครื่องจากระยะไกลได้
- 4.5.18 ตัวเครื่องเป็นแบบปิด มีพลาสติกคลุมรอบตัวเครื่อง เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- 4.5.19 มีไส้กรองอากาศ และระบบหมุนวนอากาศ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- 4.5.20 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องในประเทศไทย หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อโครงการ ชื่อยี่ห้อ และชื่อรุ่น เพื่อแสดงถึงคุณภาพของสินค้า เป็นสินค้าของแท้ สินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และบริการหลังการขายที่มีมาตรฐาน
- 4.5.21 ในกรณีที่เครื่องเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการต้องมีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องพิมพ์สามมิติ จากกระทรวงพาณิชย์ หรือ ได้รับแต่งตั้งจากนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องพิมพ์สามมิติ เพื่อแสดงถึงการนำเข้าถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้เครื่องพิมพ์สามมิติเป็นสินค้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดระเบียบในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2559 โดยให้ผู้นำเข้ามาจดทะเบียนกับกรมฯ ก่อนนำเข้า เพื่อป้องกันการนำเครื่องพิมพ์สามมิติไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ผลิตอาวุธปืนหรือวัตถุอันตรายอื่น กฎหมายดังกล่าวใช้บังคับตั้งแต่ปี 2559

#### 4.6 โต๊ะเลื่อยวงเดือนพร้อมขาตั้ง จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 34,600 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ

ดังนี้

- 4.6.1 กำลังไฟสูง 1,500 วัตต์ หรือดีกว่า
- 4.6.2 มีความเร็วหมุนต่อรอบเสถียรที่ 4,300 รอบ/นาที หรือดีกว่า
- 4.6.3 มีเส้นผ่าศูนย์กลางใบตัด 255 - 260 mm. (10 -10-1/4") หรือดีกว่า
- 4.6.4 สามารถปรับเอียงองศาได้ที่ 45 องศา (63 mm. (2-1/2")) และ 90 องศา (91 mm. (3- 9/16"))
- 4.6.5 มีฟังก์ชัน SOFT START, เบรก, ระบบเก็บฝุ่น ขาตั้งและสองล้อเคลื่อนที่

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)

**4.7 เครื่องเลื่อยสายพานตัดไม้** จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 42,800 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.7.1 มีไฟฉาย สำหรับทำงานในที่แสงไม่พอ
- 4.7.2 มีกล่องเก็บฝุ่น
- 4.7.3 กำลังไฟฟ้า 900 วัตต์ หรือดีกว่า
- 4.7.4 สามารถตัดได้หนา 165 มม.(6-1/2") หรือดีกว่า
- 4.7.5 ระยะตัดไม้น้อยกว่า 305 มม. (12")
- 4.7.6 มีขนาดไม้น้อยกว่า 615 x 775 x 1600 mm. (ยาว x กว้าง x สูง)

**4.8 เครื่องเขาระ่องไม้** จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 13,900 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.8.1 มีใบเลื่อยเขาระ่องเป็นร่องเพื่อใส่ Biscuit เป็นเดือยต่อระหว่างชิ้นงาน
- 4.8.2 สามารถเอียงมุมในการเขาระ่องได้
- 4.8.3 แกนกระยะของศาสามารถจับตั้งขึ้น และเลื่อนให้ต่ำลงได้
- 4.8.4 มีฐานกันสามารถปรับองศาได้ในระหว่าง 0-90 องศา
- 4.8.5 สามารถปรับความลึกของการตัดได้ 6 ระดับ ด้วยการบิดลูกบิดเลือกกระดับ
- 4.8.6 สามารถเปลี่ยนใบเลื่อยได้โดยการไขสกรูที่ยึด

**4.9 เครื่องสว่านไขควงกระแทกไร้สาย** จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 5,600 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.9.1 สว่านไขควงไร้สาย ขนาด 10 mm. (3/8")
- 4.9.2 กำลังไฟ 12 V.
- 4.9.3 ปรับแรงบิด Torque ได้ ตั้งแต่ 1-20
- 4.9.4 มีโหมด 3 แบบ เจาะ, ชันสกรู, กระแทก
- 4.9.5 2 speed ปรับความเร็วได้ ช้า/เร็ว
- 4.9.6 มีไฟ LED ส่องสว่าง

**4.10 เครื่องสว่านแท่น** จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 6,500 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.10.1 หัวสว่าน ขนาด 1/2" พร้อมมอเตอร์ในตัว
- 4.10.2 มีกำลังไฟ 375 W.
- 4.10.3 สามารถใช้กับดอกสว่านขนาด 13 mm.
- 4.10.4 มีความเร็ว 5 สปีด หรือมากกว่า
- 4.10.5 มีระยะชัก 65 mm. หรือดีกว่า
- 4.10.6 มีขนาดฐานไม้น้อยกว่า 330 X 210 mm.
- 4.10.7 มีพื้นที่โต๊ะไม้น้อยกว่า 196 X 200 mm.

4.11 เครื่องเชื่อม 2 ระบบ MIG & MMA จำนวน 5 เครื่อง ราคาเครื่องละ 2,960 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.11.1 มีแรงดันไฟเข้า : 1 เฟส 220 โวลต์  $\pm 15\%$ , 50/60HZ
- 4.11.2 มีกำลังไฟเข้า : 5 กิโลวัตต์แอมป์
- 4.11.3 มีกระแสไฟเชื่อม MIG : 120 แอมป์ หรือดีกว่า
- 4.11.4 มีกระแสไฟเชื่อม MMA : 120 แอมป์ หรือดีกว่า
- 4.11.5 มีขนาดลวดเชื่อม MIG ที่ใช้ได้ (แบบไม่ใช่แก๊ส) : 0.8 / 1.0 มิลลิเมตร
- 4.11.6 มีระดับป้องกัน : IP21S
- 4.11.7 มีประสิทธิภาพ : 85%
- 4.11.8 มีระดับความเป็นฉนวน : F
- 4.11.9 มีขนาดเครื่อง : 287 x 162 x 154 mm.

4.12 เครื่องปั๊มลม ชนิดเงียบ แบบไร้น้ำมัน จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 9,825 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.12.1 มีขนาดถังไม่น้อยกว่า 30 L. กำลังไฟ 1450 W.
- 4.12.2 มีมอเตอร์ทองแดงแท้
- 4.12.3 มีความเร็วรอบ 2850 rpm
- 4.12.4 มีอัตราการไหล 304 L/min
- 4.12.5 มีแรงดันลม 8 บาร์

## 5. เงื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไมผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

5.2 ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

5.3 ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานอาจารย์มหาวิทยาลัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

## 6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)



### 7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยในเกณฑ์ราคาต่ำสุด

### 8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางการออกแบบ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 1 ชุด จำนวนเงิน 3,830,000 บาท (สามล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

### 9. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

### 10. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัย เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

### 11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากมหาวิทยาลัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

### คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ทางการออกแบบ ตำบลช้างเผือก  
อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 1 ชุด

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ หลักสูตรออกแบบอุตสาหกรรม สาขาการออกแบบ  
คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,830,000 บาท (สามล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1. เครื่องแกะสลักแบบ 5 แกนหมุน ระบบ CNC	1	เครื่อง	1,529,000	1,529,000
2. เครื่องตัดวัสดุแผ่น Laser Cut Co2 mix Fiber	1	เครื่อง	1,110,750	1,110,750
3. เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเรซิน SLA Prosumer	1	เครื่อง	221,000	221,000
4. เครื่องขึ้นรูปสุญญากาศ	1	เครื่อง	248,000	248,000
5. เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบ FDM Flashforge Adventure 5m Pro	4	เครื่อง	120,000	480,000
6. โต๊ะเลื่อยวงเดือนพร้อมขาตั้ง	2	เครื่อง	34,600	69,200
7. เครื่องเลื่อยสายพานตัดไม้	2	เครื่อง	42,800	85,600
8. เครื่องเซาะร่องไม้	2	เครื่อง	13,900	27,800
9. เครื่องส่วนไขควงกระแทกไร้สาย	2	เครื่อง	5,600	11,200
10. เครื่องส่วนแท่น	2	เครื่อง	6,500	13,000
11. เครื่องเชื่อม 2 ระบบ MIG & MMA	5	เครื่อง	2,960	14,800
12. เครื่องปั๊มลม ชนิดเงียบ แบบไร้น้ำมัน	2	เครื่อง	9,825	19,650
			<b>รวม</b>	<b>3,830,000</b>

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2567

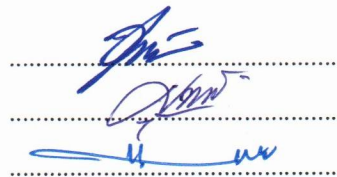
เป็นเงิน 3,830,000 บาท (สามล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

## 5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 5.1 บริษัท แคมป์ เอ็นเตอร์ไพรส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
3/19 ซอยชัยมงคล 1 ตำบลบางพระ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด 23000  
โทร. 096 370 767 1  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 2355 6300041 7
- 5.2 บริษัท ชิดา คอมเมอร์เชียล (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
115/523 หมู่ 10 ตำบลบางคูวัด อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000  
โทร. 061 536 649 4  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 1355 6502874 3
- 5.3 บริษัท โปรโมท เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด  
23/139 หมู่ 6 ซอยธรรมสุธีร์ 16 ถนนกรุงเทพ-ปทุมธานี ตำบลบางเตือ อำเภอเมืองปทุมธานี  
จังหวัดปทุมธานี 12000 โทร. 029 784 748-51  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี -

## 6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- 6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต ทองเปรมจิตต์  
6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร สมมิตร  
6.3 นายธาดา กิตติเลิศวานิชกุล





บริษัท แชมป์ เอ็นเตอร์ไพรส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

# ใบเสนอราคา

3/19 ขอยชัยมงคล 1 ตำบลบางพระ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด 23000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0235563000417 (สำนักงานใหญ่)

Tel: 096-3707671 Email: ceistore@hotmail.com Website: www.cei-store.com Line: @ceistore

ชื่อลูกค้า/ Customers:	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	เลขที่/ No.	QT67110701
ที่อยู่/ Address:	128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300	วันที่/ Date	07/11/2567
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:	0994000153899 (สำนักงานใหญ่)		

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคาหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	เครื่องแกะสลัก 5 แกนหมุน ระบบ CNC - ขนาด 100x100 cm สูง 55 cm	1	1,529,000.00	1,529,000.00
2	เครื่องตัดวัสดุแผ่น Laser Cut Co2 mix Fiber สามารถตัด โลหะ ไม้ พลาสติก - ขนาด 120x240 cm สามารถตัด โลหะ ไม้ พลาสติกชุดชนิด	1	1,110,750.00	1,110,750.00
3	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเรซิน SLA Prosumer	1	221,000.00	221,000.00
4	เครื่องขึ้นรูปพลาสติกด้วยสูญญากาศ	4	62,000.00	248,000.00
5	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบ FDM Flashforge Advenuter 5m Pro	4	120,000.00	480,000.00
6	โต๊ะเลื่อยวงเคียนพร้อมขาตั้ง	2	34,600.00	69,200.00
7	เครื่องเลื่อยสายพานตัดไม้	2	42,800.00	85,600.00
8	เครื่องเซาะร่องไม้	2	13,900.00	27,800.00
9	เครื่องส่วนไขควงกระแทกไร้สาย	2	5,600.00	11,200.00
10	เครื่องส่วนแท่น	2	6,500.00	13,000.00
11	เครื่องเชื่อม 2 ระบบ MIG & MMA 120A VALU	5	2,960.00	14,800.00
12	เครื่องบ่มลม ขนาด 30 ลิตร บ่มลมชนิดเงียบ แบบไร้น้ำมัน PUMA	2	9,825.00	19,650.00

- กำหนดจัดส่งสินค้า ภายใน 120 วัน หลังจากยืนยันการสั่งซื้อ
- รับประกันสินค้า 1 ปี
- ชำระเงินที่บัญชี บริษัท แชมป์ เอ็นเตอร์ไพรส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
ธนาคารกสิกรไทย สาขาเมืองทองธานี บัญชีกระแสรายวัน เลขที่ 104-3-99956-3  
ตัวอักษร (สามล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

รวมเงินก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม	3,579,439.25
VAT NOT INCLUDED	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	250,560.75
ยอดเงินสุทธิ NET AMOUNT	3,830,000.00

ผู้อนุมัติชื่อ	ผู้เสนอราคา	บริษัท แชมป์ เอ็นเตอร์ไพรส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
วันที่ 07/11/2567	วันที่ 07/11/2567	



บริษัท ชิดา คอมเมอร์เชียล (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
115/523 ม.10 ต.บางคูวัด อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12000  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135565028743  
เบอร์มือถือ 0615366494  
shida.cmc@gmail.com

## ใบเสนอราคา

เลขที่ QT2024110007  
วันที่ 07/11/2024  
เครดิต 30 วัน  
ผู้ขาย ชันญชิดา เลื่อนยศ

### ลูกค้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (สำนักงานใหญ่)  
128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000153899

#	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวม
1	เครื่องแกะสลัก 5 แกนหมุน ระบบ CNC - ขนาด 100x100 cm สูง 55 cm	1 เครื่อง	1,578,000.00	1,578,000.00
2	เครื่องตัดวัสดุแผ่น Laser Cut Co2 mix Fiber สามารถตัดโลหะ ไม้ พลาสติก - ขนาด 120x240 cm สามารถตัดโลหะ ไม้ พลาสติกชนิด	1 เครื่อง	1,270,000.00	1,270,000.00
3	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเรซิน SLA Anycubic Photon Mono M5s Pro	1 เครื่อง	239,000.00	239,000.00
4	เครื่องขึ้นรูปพลาสติกด้วยสัญญาณ	1 เครื่อง	256,000.00	256,000.00
5	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบ FDM Anycubic Kobra 3 Combo	4 เครื่อง	121,000.00	484,000.00
6	โต๊ะเลื่อยวงเดือนพร้อมขาตั้ง ยี่ห้อ Makita	1 เครื่อง	36,680.00	36,680.00
7	เครื่องเลื่อยสายพานตัดไม้ ยี่ห้อ Makita	1 เครื่อง	45,200.00	45,200.00
8	เครื่องเซาะร่องไม้ ยี่ห้อ Makita	1 เครื่อง	15,700.00	15,700.00
9	เครื่องสว่านไขควงกระแทกไร้สาย ยี่ห้อ Makita	1 เครื่อง	6,550.00	6,550.00
10	เครื่องสว่านแท่น ยี่ห้อ Makita	1 เครื่อง	7,270.00	7,270.00
11	เครื่องเชื่อม 2 ระบบ MIG & MMA 120A VALU	5 เครื่อง	3,500.00	17,500.00
12	เครื่องปั๊มลม ขนาด 30 ลิตร ปั๊มลมชนิดเงียบ แบบไร้น้ำมัน PUMA	2 เครื่อง	11,000.00	22,000.00

รวมเป็นเงิน 3,977,900.00 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 260,236.45 บาท

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 3,717,663.55 บาท

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 3,977,900.00 บาท

(สามล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

### หมายเหตุ

- จัดส่งสินค้าภายใน 150 วัน หลังจากยืนยันการสั่งซื้อ
- รับประกันสินค้า 1 ปี

ในนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ในนาม บริษัท ชิดา คอมเมอร์เชียล (ประเทศไทย) จำกัด



ชันญชิดา

07/11/2024

ผู้สั่งซื้อสินค้า

วันที่

ผู้อนุมัติ

วันที่



PROMOTE ENGINEERING (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท โปรโมท เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด

23/139 หมู่ 6 ซ. ธรรมสุธีร์ ถ. กรุงเทพ-ปทุมธานี ต. บางเดื่อ อ.เมืองปทุมธานี

จ.ปทุมธานี 12000 โทร 0-2978-4748-51 แฟกซ์ 0-2978-4700

ใบเสนอราคา  
QUOTATION

บริษัท : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สำนักงานใหญ่)

ที่อยู่ : 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000153899

โทร. 0 5492 1444 ต่อ 1320 Fax. 0 5389 2786

เลขที่ 2024/001

วันที่ 7/11/2024

E-Mail. Pro\_mote@hotmail.com

เบอร์โทร 089-925-1554

ลำดับ Item	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ส่วนลด DISCOUNT	จำนวนเงิน AMOUNT
1	เครื่องแกะสลัก 5 แกนหมุน CNC Size:550x1000x1000 mm	1 Pcs.	1,800,000.00		1,800,000.00
2	เครื่องตัดแผ่น Laser Cut Co2 Mix Fiber ( ตัด โลหะ ไม้ พลาสติก ได้ทุกชนิด ) Size:1200x2400 mm.	1 Pcs.	1,300,000.00		1,300,000.00
3	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบเรซิน SLA Anycubic Photon Mono M5s Pro	1 Pcs.	420,000.00		420,000.00
4	เครื่องพิมพ์ 3 มิติระบบ FDM Anycubic Kobra 3 Combo	4 Pcs.	130,000.00		520,000.00
5	โต๊ะเลื่อยวงเดือนพร้อมขาตั้ง Makita	1 Pcs.	40,000.00		40,000.00
6	เครื่องขึ้นรูปพลาสติกด้วยสูญญากาศ	1 Pcs.	300,000.00		300,000.00
7	เครื่องเลื่อยสายพานตัดไม้ Makita	1 Pcs.	55,000.00		55,000.00
8	เครื่องเซาะร่องไม้ Makita	1 Pcs.	30,000.00		30,000.00
9	เครื่องสว่านไขควงกระแทกไร้สาย Kakita	1 Pcs.	9,500.00		9,500.00
10	เครื่องสว่านแท่น Makita	1 Pcs.	8,500.00		8,500.00
11	เครื่องเชื่อม 2 ระบบ MIG & MMA 120A VALU	5 Pcs.	5,500.00		27,500.00
12	เครื่องบ่มลม 30 L. บ่มลมชนิดเจียบ แบบ ไร้น้ำมัน PUMA	2 Pcs.	20,000.00		40,000.00

หมายเหตุ

- กำหนดส่งมอบสินค้า 15 วัน

- ยืนยันราคา 15 วัน

- กำหนดการชำระเงิน 30 วัน

วิโรจน์ ตรีมงคล

ผู้เสนอราคา

รวมเงิน

4,550,500.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

318,535.00

รวมเงินทั้งสิ้น

4,869,035.00

สี่ล้านแปดแสนหกหมื่นเก้าพันสามสิบห้าบาทถ้วน

ผู้ยืนยันการสั่งซื้อ