



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร)  
พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๖๗๗,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่

.....ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
เลขที่.....ลงวันที่..... ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.pnru.ac.th](http://www.pnru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [psd@pnru.ac.th](mailto:psd@pnru.ac.th) หรือช่องทางตามที่  
กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.pnru.ac.th](http://www.pnru.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์เป็รื่อง กิจรัตน์ภร)

รักษาราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

|                                     |       |   |      |
|-------------------------------------|-------|---|------|
| ซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐     | จำนวน | ๑ | ระบบ |
| ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อม |       |   |      |
| ติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนัก     |       |   |      |
| วิทยบริการและเทคโนโลยี              |       |   |      |
| สารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.         |       |   |      |
| ศ. ๒๕๖๙                             |       |   |      |

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม

อิเล็กทรอนิกส์

- (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานขอ  
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรี  
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้น  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้  
และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
กล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่  
มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน  
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ใ  
ตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของ  
เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
  - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้ร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ จี ได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่



เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้น

ไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานซื้อประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาซื้อในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๓๓๘,๕๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเฝ้าที่นั้นและเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบสิ่งของและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดย

นิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ

หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) 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) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานซื้อประกวดราคาตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อ พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง ตามข้อ ๒ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ ๒.๑๓

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน TOR ตามข้อ ๔ รายละเอียดคุณลักษณะรายการที่ ๑ ระบบเสียงในแต่ละรายการที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน TOR ตามข้อ ๔ รายละเอียดคุณลักษณะ รายการที่ ๒ ระบบภาพ ที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดในข้อ ๓.๑๔ ,ข้อ ๗.๕ และข้อ ๗.๖ พร้อมทั้งประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง



(๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติ ครุภัณฑ์ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละรายการที่ยื่นข้อเสนอ (ตามแบบฟอร์มข้อ ๑.๘) พร้อมทั้ง ประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๕.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสตุดตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง ราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจาก วันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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



๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน - วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ **มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์** ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ **มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ** ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**มหาวิทยาลัย**มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **มหาวิทยาลัย** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **มหาวิทยาลัย**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ **มหาวิทยาลัย**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**มหาวิทยาลัย** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 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 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา 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 และค่า

ใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ (เงินงบประมาณแผ่นดิน งบม.)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ (เงินงบประมาณแผ่นดิน งบม.) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก



ร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕



ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)  
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑. ความเป็นมา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมีพันธกิจหลักในการสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัย ทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยมุ่งเน้นการให้บริการด้านสื่อและเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย รวมถึงส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งเป็นยุคที่โลกเผชิญความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง สำนักฯ จึงเปรียบเสมือนหน่วยสนับสนุนเบื้องหลังที่มีบทบาทในการพัฒนาศักยภาพของทั้งบุคลากรและนักศึกษาอย่างรอบด้าน ผ่านการให้บริการระบบเครือข่าย อุปกรณ์สื่อมัลติมีเดีย ห้องเรียนอัจฉริยะ และศูนย์การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างกว้างขวางและเท่าเทียม พร้อมกันนี้ยังมีบทบาทด้านการดูแลระบบภาพและเสียงในห้องประชุมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่เอื้อให้กิจกรรมต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ห้องประชุมสมันตเนตรเป็นห้องประชุมที่มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย ซึ่งถูกใช้เป็นสถานที่จัดประชุมในระดับนโยบาย อาทิ สภามหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภาคณาจารย์ ตลอดจนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น การนำเสนอผลงาน การประชุมเครือข่ายกิจกรรมนักศึกษา รวมถึงกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชน การดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ล้วนต้องอาศัยระบบภาพและเสียงที่มีความชัดเจนและระบบประชุมทางไกลที่เสถียร เพื่อรองรับการมีส่วนร่วมจากทั้งผู้เกี่ยวข้องภายในและภายนอก อาทิ ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการภาคีเครือข่าย หรือผู้แทนจากชุมชนท้องถิ่น ด้วยเหตุนี้ ระบบภาพ เสียง และการเชื่อมต่อจึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการสื่อสารแบบไร้รอยต่อที่เชื่อมโยงมหาวิทยาลัยกับสังคมวงกว้าง อย่างไรก็ตาม ระบบห้องประชุมสมันตเนตรที่ใช้งานมายาวนานเริ่มประสบปัญหาอันเนื่องมาจากความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์เดิม ไม่ว่าจะเป็นจอแสดงผลที่คุณภาพลดลง ไมโครโฟนที่มีเสียงขาดหาย ระบบประชุมออนไลน์ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อได้อย่างเสถียร หรืออุปกรณ์ถ่ายทอดสดที่ไม่รองรับความละเอียดของภาพในระดับที่เพียงพอ ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดประชุมและกิจกรรม ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพของการประชุมโดยรวม ในยุคที่การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือหลัก การปล่อยให้ระบบเทคโนโลยีล้าหลังย่อมส่งผลกระทบต่อศักยภาพการแข่งขันของมหาวิทยาลัยในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการยกระดับระบบห้องประชุมสมันตเนตรให้ทันต่อพลวัตของยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรองรับรูปแบบการประชุมที่ผสมผสานระหว่างการเข้าร่วมแบบออนไซต์และออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงมุ่งเน้นให้เกิดระบบการใช้งานที่เสถียร ใช้งานง่าย และเอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม ทั้งนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากร และภาคีภายนอก การส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การวิเคราะห์ร่วมกัน และการมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์ในห้องประชุม สะท้อนถึงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Excellence) และการเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University) ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมียุทธศาสตร์ ทั้งนี้โครงการปรับปรุงระบบห้องประชุมสมันตเนตรอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจต่อบทบาทของเทคโนโลยีในโลกยุคใหม่ และเจตจำนงในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีศักยภาพรองรับการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้อย่างเท่าทันและยั่งยืน

ทำที่ ๕๓๓  
๒๓/๕/๖๕



## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบภาพและเสียงภายในห้องประชุมสมันตเนตรให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ และรองรับการประชุมทั้งในรูปแบบออนไซต์และออนไลน์ได้อย่างเสถียรและต่อเนื่อง

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของมหาวิทยาลัยทั้งในด้านการประชุม การนำเสนอผลงาน การจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และการบริการวิชาการ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลัก

๒.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของนักศึกษา บุคลากร คณาจารย์ และภาคีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบการประชุมที่มีคุณภาพสูงและเข้าถึงได้ง่าย

๒.๔ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของมหาวิทยาลัยในการสื่อสาร ถ่ายทอดองค์ความรู้ และจัดกิจกรรมในระดับภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของยุคสมัย

๒.๕ เพื่อสนับสนุนการก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University) ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมียุทธศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการและการเรียนรู้ในระยะยาว

## ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  ๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
  ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
  ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
  ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
    - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ
    - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน



Handwritten signature in blue ink.



(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง ลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับ มอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่าย เอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ ปรากฏในงบ แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอบนแสดง ฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐ กำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น ช่วงระยะเวลาที่ กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่ง จะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่น งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบ แสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจ ดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ **ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท**

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น บุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน



(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานซื้อประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาซื้อ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๓๓๔,๕๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้นและเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบสิ่งของและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถือ





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อและเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

รายการที่ ๑ ระบบเสียง จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๙๕๐,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๙๕๐,๐๐๐.- บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑. ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะสำหรับประธาน จำนวน ๑ ตัว ราคาต่อหน่วย ๑๖,๖๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๖,๖๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑.๑ ไมโครโฟน Digital พร้อมก้านชนิดโค้งงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร และมีไฟแสดงสถานะรอบหัวไมโครโฟน และที่ฐานไมโครโฟน

๑.๒ มีสวิทช์ตัดการสนทนา (เฉพาะชุดประธาน) เมื่อกดจะมีเสียงเตือน ไมโครโฟนของผู้ร่วมประชุมอื่นจะถูกตัด และมีเพียงชุดประธานเท่านั้นที่สามารถพูดได้ จนกว่าจะเลิกกดปุ่มสวิทช์ตัดการสนทนาไมโครโฟนอื่นจึงจะทำงานได้

๑.๓ มีไฟ LED สีขาวที่ฐานไมโครโฟนแสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งานหรือไม่

๑.๔ มีไฟสีเขียวกระพริบบริเวณบนปุ่มกดและรอบหัวไมโครโฟนเพื่อแสดงสถานะ การรอคิวพูด

๑.๕ มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด ๓.๕ mm. ซึ่งสามารถต่อสัญญาณเข้ากับหูฟังหรือเครื่องบันทึกเสียง พร้อมปุ่มปรับระดับความดังของช่องเสียบหูฟัง

๑.๖ สามารถป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ

๑.๗ สามารถตอบสนองความถี่ครอบคลุมที่ ๒๐๐ Hz – ๑๒,๐๐๐ Hz ได้

๑.๘ ลำโพงมีค่าความดังปกติไม่น้อยกว่า ๗๒dB SPL

๑.๙ มีลำโพงอยู่ในตัวเครื่อง โดยลำโพงและไมโครโฟนเปิดทำงานได้พร้อมกัน เพื่อให้เสียงในการประชุมที่สมจริงมากที่สุด

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

๒. ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะ สำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน ๔๒ ตัว ราคาต่อหน่วย ๑๖,๖๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๖๙๗,๒๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๒.๑ ไมโครโฟน Digital พร้อมก้านชนิดโค้งงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร และมีไฟแสดงสถานะรอบหัวไมโครโฟน และที่ฐานไมโครโฟน

๒.๒ มีสวิทช์ตัดการสนทนา (เฉพาะชุดประธาน) เมื่อกดจะมีเสียงเตือน ไมโครโฟนของผู้ร่วมประชุมอื่นจะถูกตัด และมีเพียงชุดประธานเท่านั้นที่สามารถพูดได้ จนกว่าจะเลิกกดปุ่มสวิทช์ตัดการสนทนาไมโครโฟนอื่นจึงจะทำงานได้

๒.๓ มีไฟ LED สีขาวที่ฐานไมโครโฟนแสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งานหรือไม่

๒.๔ มีไฟสีเขียวกระพริบบริเวณบนปุ่มกดและรอบหัวไมโครโฟนเพื่อแสดงสถานะ การรอคิวพูด

๒.๕ มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด ๓.๕ mm. ซึ่งสามารถต่อสัญญาณเข้ากับหูฟังหรือเครื่องบันทึกเสียง พร้อมปุ่มปรับระดับความดังของช่องเสียบหูฟัง

๒.๖ สามารถป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ

๒.๗ สามารถตอบสนองความถี่ครอบคลุมที่ ๒๐๐ Hz – ๑๒,๐๐๐ Hz ได้

๒.๘ ลำโพงมีค่าความดังปกติไม่น้อยกว่า ๗๒dB SPL

๒.๙ มีลำโพงอยู่ในตัวเครื่อง โดยลำโพงและไมโครโฟนเปิดทำงานได้พร้อมกัน เพื่อให้เสียงในการประชุมที่สมจริงมากที่สุด

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”



๓๗/ ๑๑๕



๓. เครื่องควบคุมไมโครโฟน จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๔๙,๑๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๔๙,๑๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๓.๑ มีช่องสำหรับต่อแยกไปยังไมโครโฟนชุดประชุมได้ ๒ ทาง และต่อไมโครโฟนรวมได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ชุด
- ๓.๒ สามารถเลือกการจัดการไมโครโฟน ควบคุมการทำงานได้จาก Web Browser ผ่านทาง IPAD, Tablet, Laptop หรือ PC ได้
- ๓.๓ มีสวิตช์เลือก รูปแบบการทำงานของระบบ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ แบบ คือ Open mode, Override mode, Voice Activation mode, Push to talk mode
- ๓.๔ สามารถกำหนดให้ผู้ร่วมประชุมสามารถพูดพร้อมกันได้สูงสุด ๑๐ คน
- ๓.๕ หน้าปัดมี LED บอกลักษณะการทำงานของเครื่อง เช่น สถานะ เปิด - ปิด เครื่อง, ระดับสัญญาณเสียง และ รูปแบบการทำงานของระบบ
- ๓.๖ สามารถต่อใช้งานร่วมกับกล้อง Full HD แบบ หมุน สาย ชูม เพื่อจับภาพผู้เข้าร่วมประชุมที่กดพูดได้อัตโนมัติ และต่อได้ไม่น้อยกว่า ๖ กล้องต่อ ๑ ระบบ
- ๓.๗ มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนภายนอกพร้อมแหล่งจ่ายไฟสำหรับใช้งานกับไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ได้
- ๓.๘ สามารถตอบสนองความถี่ที่ ๓๐ Hz - ๒๐,๐๐๐ Hz ได้
- ๓.๙ อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) ภาค Audio inputs มากกว่า ๙๓ dBA และภาค Audio outputs มากกว่า ๙๓ dBA
- ๓.๑๐ ความเพี้ยนรวม (THD) ต่ำกว่า ๐.๕%
- ๓.๑๑ เป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะสำหรับประธาน
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

๔. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๙๔,๒๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๙๔,๒๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๔.๑ เครื่องควบคุมสัญญาณเสียงที่มีช่องสัญญาณเข้า และ ออก อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๒ มีช่องสัญญาณเข้าแบบ Line ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓ มีช่องสัญญาณเข้าแบบ ๓.๕mm ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๔ มีช่องสัญญาณออกแบบ Line ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๕ มีช่องสัญญาณเข้าแบบ Audio Network (Dante) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- ๔.๖ มีช่องสัญญาณออกแบบ Audio Network (Dante) ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๔.๗ มีระบบบริหารจัดการเสียงอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๗.๑ มีระบบป้องกันเสียงสะท้อน (AEC)
  - ๔.๗.๒ มีระบบลดเสียงรบกวน (Noise Reduction)
  - ๔.๗.๓ มีระบบ Automatic Mixing
- ๔.๘ มีช่องสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องที่รองรับสัญญาณเสียงเข้าและออกได้
- ๔.๙ สามารถตอบสนองความถี่ ๒๐Hz-๒๐kHz หรือกว้างกว่า
- ๔.๑๐ มีค่า Dynamic Range หรือ S/N ratio ไม่น้อยกว่า ๙๐dB



Signature

- ๔.๑๑ มีค่าความผิดเพี้ยนรวมไม่เกิน ๐.๐๕%
- ๔.๑๒ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Conference ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

๕. เครื่องขยายสัญญาณเสียงสำหรับลำโพงเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๒๕,๗๐๐.- บาท  
รวมเป็นจำนวนเงิน ๒๕,๗๐๐.- บาท  
โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๕.๑ เครื่องขยายสัญญาณเสียงสำหรับลำโพงเพดาน
- ๕.๒ รองรับการเชื่อมต่อลำโพงได้ทั้ง Low Impedance (๔ / ๘ Ohm) และ High Impedance (๗๐ ๑๐๐ V)
- ๕.๓ มีช่องสัญญาณ EMG Override Input
- ๕.๔ มีปุ่มเลือก High – Pass filter เพื่อตัดความถี่ออก
- ๕.๕ สามารถยึดติดตั้งใน Rack มาตรฐานได้ โดยมีความสูงไม่เกิน ๑U
- ๕.๖ มีช่องสัญญาณแบบ Contact Closure ที่ทำหน้าที่สั่งงาน Standby เครื่องได้
- ๕.๗ มีช่องสัญญาณเข้าทั้งแบบ Balance Line และ Unbalance Line
- ๕.๘ สามารถตอบสนองความถี่ ๒๐Hz-๑๘kHz หรือกว้างกว่า
- ๕.๙ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์
- ๕.๑๐ มีค่า S/N ratio ไม่น้อยกว่า ๘๘ dB
- ๕.๑๑ มีอัตราการกินกำลังไฟในขณะ Standby ไม่เกิน ๑.๕ วัตต์
- ๕.๑๒ มีไฟแสดงสถานะ การทำงานของตัวเครื่องเช่น Peak, Signal และ power
- ๕.๑๓ มีภาคป้องกันในตัวเครื่อง เช่น Audio Limiters, High temperature, Short circuit เป็นต้น

๖. ลำโพงเพดานขนาด ๘ นิ้ว ๒ ทาง จำนวน ๖ ตู้ ราคาต่อหน่วย ๑๑,๒๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๖๗,๒๐๐.-บาท  
โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๖.๑ เป็นลำโพงเพดานชนิด ๒ ทาง ที่มีขนาดลำโพงเสียงต่ำไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว และขนาดลำโพงเสียงแหลม ไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว
- ๖.๒ สามารถตอบสนองความถี่ ๗๕Hz-๒๐kHz หรือกว้างกว่า
- ๖.๓ มีค่าความไวไม่น้อยกว่า ๙๒dB ที่ ๑ วัตต์ ๑ เมตร และให้ความดังต่อเนื่องสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐dB
- ๖.๔ มีมุมกระจายเสียงไม่กว้างกว่า ๙๐ องศา
- ๖.๕ สามารถรองรับกำลังขังต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์
- ๖.๖ สามารถทำงานได้ทั้ง Low Impedance (๔ / ๘ Ohm) และ High Impedance (๗๐ / ๑๐๐ V)
- ๖.๗ เมื่อใช้งานการเชื่อมต่อแบบ High Impedance (๗๐ / ๑๐๐ V) สามารถตั้งค่ากำลังขับได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ และมีปุ่มปรับเลือกได้ที่ด้านหน้าของตัวลำโพง
- ๖.๘ ลำโพงมีตัวตู้ด้านหลังทำจากเหล็ก
- ๖.๙ ได้รับการรับรองอย่างน้อยดังนี้ UL ๑๔๘๐A, UL ๒๐๔๓, CSA C๒๒.๒ No. ๒๐๕ และ IEC ๖๒๓๖๘-๑



ช. ๑๑

รายการที่ ๒ ระบบภาพ จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๒,๖๐๓,๗๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๒,๖๐๓,๗๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑ กล้องจับภาพแบบหมุนสายซูมระดับ HD จำนวน ๓ ชุด ราคาต่อหน่วย ๙๕,๓๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๒๘๕,๙๐๐.-บาท

โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๑.๑ เป็นกล้องจับภาพแบบหมุนสายซูมระดับ HD หรือดีกว่า
- ๑.๒ มีชุดรับสัญญาณภาพแบบ Cmos ขนาดไม่เล็กกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๑.๓ มีความละเอียดรวมไม่น้อยกว่า ๒ ล้านพิกเซล
- ๑.๔ มีความละเอียดในการแสดงผลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่าระดับ ๑๐๘๐p/๖๐
- ๑.๕ มีค่า Video S/N Ratio ไม่น้อยกว่า ๕๐dB
- ๑.๖ มีระบบการซูมแบบ Optical ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า และ Digital ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า
- ๑.๗ สามารถหมุนในแนวระนาบ (PAN) ได้ไม่น้อยกว่า  $\pm ๑๗๐$  องศา และ ก้มเงย (Tilt) ได้ไม่น้อยกว่า  $+๙๐/-๓๐$  องศา
- ๑.๘ มีความเร็วในการหมุนในแนวระนาบ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศาต่อวินาที
- ๑.๙ มีช่องสัญญาณภาพออกอย่างน้อยดังนี้
  - ๑.๙.๑ มีช่อง ๓G-SDI จำนวน ๑ ช่อง
  - ๑.๙.๒ มีช่อง HDMI จำนวน ๑ ช่อง
  - ๑.๙.๓ มีช่อง USB จำนวน ๑ ช่อง สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องใช้ Driver (UVC-compliant)
- ๑.๑๐ รองรับการส่งสัญญาณภาพผ่านระบบเครือข่าย (IP Streaming) โดยมีรูปแบบการบีบอัดสัญญาณ H.๒๖๔, H.๒๖๕ และ MJPEG หรือดีกว่า
- ๑.๑๑ สามารถควบคุมการทำงานผ่านทาง RS-๒๓๒, RS-๔๒๒ หรือ IP ได้
- ๑.๑๒ รองรับมาตรฐานการควบคุมแบบ Visca Protocol ได้
- ๑.๑๓ มีฟังก์ชัน สำหรับการประมวลผลภาพอย่างน้อยดังนี้
  - ๑.๑๓.๑ มีฟังก์ชัน Noise Reduction
  - ๑.๑๓.๒ มีฟังก์ชัน Flip
  - ๑.๑๓.๓ มีฟังก์ชัน Mirror
  - ๑.๑๓.๔ มีฟังก์ชัน WDR
  - ๑.๑๓.๕ มีฟังก์ชัน BLC
- ๑.๑๔ มี Web Browser UI สำหรับควบคุม บริหารจัดการตัวกล้อง และดู Live Preview ได้
- ๑.๑๕ สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับไมโครโฟนประชุมที่จัดหาในครั้งนี้ และสามารถใช้งานคุณสมบัติ



Chl-



๒. เครื่องเลือกสัญญาณกล้อง จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๔๔,๕๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๔๔,๕๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๒.๑ เครื่องเลือกสัญญาณภาพกล้อง ที่มีช่องสัญญาณเข้าและออกอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑.๑ ช่องสัญญาณเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
  - ๒.๑.๒ ช่องสัญญาณ USB ๒.๐ Type-A ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
  - ๒.๑.๓ ช่องสัญญาณออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๒.๑.๔ ช่องสัญญาณ USB ๓.๐ Type-B ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๒ มีช่องสัญญาณเครือข่ายแบบ RJ-๔๕ ที่รองรับ POE หรือ POE+ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- ๒.๓ มีช่องสัญญาณ RS - ๔๒๒ หรือ RS - ๒๓๒ หรือดีกว่า
- ๒.๔ รองรับการใช้งานร่วมกับไมโครโฟนประชุมที่จัดหาในครั้งนี้ เพื่อทำการสลับเลือกสัญญาณกล้องได้อัตโนมัติ
- ๒.๕ เป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องจับภาพแบบหมุนสายซูมระดับ HD

๓. ชุดระบบประชุมออนไลน์ (Zoom Room) จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๐๔,๓๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๐๔,๓๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๓.๑ เครื่องประมวลผลการประชุมแบบ Zoom rooms จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓.๒ มีระบบปฏิบัติการในตัวเครื่องแบบ Android หรือ Windows
- ๓.๓ มี Native Software สำหรับการประชุม Zoom Conference
- ๓.๔ มีช่องสัญญาณเข้าและออกอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๔.๑ ช่องสัญญาณ HDMI ออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๓.๔.๒ มีช่องสัญญาณ HDMI เข้าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๓.๔.๓ มีช่องสัญญาณ USB ๓.๐ Type-A ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
  - ๓.๔.๔ มีช่องสัญญาณเครือข่ายความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๕ มีระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac (MIMO) หรือดีกว่า
- ๓.๖ เครื่องควบคุมการประชุมแบบหน้าจอสัมผัส จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓.๗ จอภาพแบบสัมผัสขนาดไม่เล็กกว่า ๑๐.๑ นิ้ว
- ๓.๘ หน้าจอมีมุมเอียงเพื่อให้สะดวกต่อการอ่าน และใช้งาน
- ๓.๙ มี Motion sensor เพื่อควบคุมพลังงานเมื่อไม่มีการใช้งาน
- ๓.๑๐ มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ Pixel
- ๓.๑๑ มีช่องสัญญาณเข้าและออกอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๑๑.๑ มีช่องสัญญาณ USB Type - C ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๓.๑๑.๒ มีช่องสัญญาณ USB Type - A ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๓.๑๑.๓ มีช่องสัญญาณ HDMI Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๑๒ มีชุดอุปกรณ์ส่งสัญญาณผ่านสาย UTP เพื่อเชื่อมต่อกับ เครื่องประมวลผลการประชุมแบบ Zoom rooms มาพร้อมกันด้วยในชุด
- ๓.๑๓ ผู้เสนอราคามีหน้าที่ในการจัดหา หรือ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับ License Zoom Rooms ตลอดอายุสัญญารับประกันงานไม่น้อยกว่า ( ๑ ปี )



๗๕ ๑๑๐

Chir

๓.๑๔ เพื่อให้การทำงานมีความสมบูรณ์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดเครื่องประมวลผลการประชุมแบบ Zoom rooms และ เครื่องควบคุมการประชุมแบบหน้าจอสัมผัส จะต้องเป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน หรือในกรณีที่เป็นคนละเครื่องหมายการค้า ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔. เครื่องเลือกสัญญาณ USB/HDMI จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๔๔,๕๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๔๔,๕๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้  
แบ่งเป็นเครื่องเลือกสัญญาณที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ ๒ ส่วนดังนี้

๔.๑ เป็น Room PC Hub จำนวน ๑ เครื่อง ออกแบบมาให้ใช้งานร่วมกับ Room PC Conference มีช่องสัญญาณเข้าและออกอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑.๑ มีช่องสัญญาณ HDMI เข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๒ มีช่องสัญญาณ USB ๓.๐ Type-B จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๓ มีช่องสัญญาณ USB ๓.๐ Type-A จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๔.๑.๔ มีช่องสัญญาณ HDMI ออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๑.๕ มีช่องสัญญาณเครือข่าย LAN ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๖ ช่องสัญญาณควบคุมแบบ RS - ๒๓๒ หรือ GPI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๒ เป็น Laptop Hub จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ ที่รองรับการเชื่อมต่อจากคอมพิวเตอร์ และส่งผ่านสาย UTP ไปยัง Room PC Hub
- ๔.๒.๒ มีช่องสัญญาณเข้าและออกอย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๒.๑ มีช่องสัญญาณ HDMI เข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๔.๒.๒.๒ มีช่องสัญญาณ Type-B จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๔.๒.๒.๓ มีช่องสัญญาณ USB-C จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๒.๓ มีช่องสัญญาณ USB-C รองรับ DisplayPort Alternate Mode และรองรับการประจุไฟฟ้าให้กับคอมพิวเตอร์ Laptop ที่มีกำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ Room PC Hub และ Laptop Hub เชื่อมต่อ รับส่งสัญญาณผ่านสาย UTP ตามมาตรฐาน HDBaseT หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องลง Software หรือ Driver ใดๆ

๕. เครื่องนำเสนอภาพแบบไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๑๘,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๑๘,๐๐๐.-บาท

ประกอบไปด้วย เครื่องรับสัญญาณภาพ ๑ เครื่อง และ ชุดปุ่มสำหรับส่งสัญญาณ ๑ ตัว โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๕.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพ การนำเสนอจากคอมพิวเตอร์ และ Mobile Device เพื่อแสดงผลบนจอภาพได้แบบไร้สายในชุด

๕.๒ เครื่องรับสัญญาณภาพมีช่องสัญญาณอย่างน้อยดังนี้

- ๕.๒.๑ มีช่องสัญญาณ HDMI เข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๒.๒ มีช่องสัญญาณ HDMI ออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๒.๓ มีช่องสัญญาณระบบเครือข่าย (LAN) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๒.๔ มีช่องสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๒.๕ มีช่องสัญญาณควบคุมแบบ RS-๒๓๒ และ IR

๕.๓ รองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ระบบ Conference ได้แบบไร้สาย



- ๕.๔ สามารถแสดงผลภาพที่ความละเอียดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๔K
- ๕.๕ ช่องสัญญาณ HDMI เข้าสามารถรองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่าระดับ ๑๐๘๐/๖๐P และจะแสดงผลอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับคอมพิวเตอร์
- ๕.๖ มีระบบ Wi-Fi ในตัวเครื่องตามมาตรฐาน Dual - band ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac/ax (๒.๔GHz & ๕ GHz)
- ๕.๗ สามารถแสดงผลข้อมูลภาพบนหน้าจอได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ ภาพ
- ๕.๘ รองรับการนำเสนอภาพจาก Mobile Device ได้ทั้ง Android และ iOS
- ๕.๙ เป็นชุดปุ่มสำหรับส่งสัญญาณภาพมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๙.๑ ปุ่มสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณ ที่ใช้งานร่วมกับ เครื่องรับสัญญาณภาพ โดยเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือ Mobile Device ผ่านทางพอร์ต USB-C หรือดีกว่า
- ๕.๙.๒ สามารถรองรับการนำข้อมูลภาพแบบไร้สายที่ความละเอียดสูงสุดระดับ ๔K๓๐
- ๕.๙.๓ สามารถเชื่อมต่อสัญญาณกับเครื่องนำเสนอภาพไร้สาย ผ่านทางระบบ Wi-Fi ตามมาตรฐาน WiFi ๖ (๘๐๒.๑๑ax) หรือดีกว่า
- ๕.๙.๔ ปุ่มกดเพื่อนำเสนอเป็นแบบ backlit capacitive touch
- ๕.๑๐ สามารถใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องลง Software หรือ Driver ใดๆ

**๖. จอภาพ LED Display P๒.๕ ขนาด ๔.๘m x ๒.๗m จำนวน ๑ จอ ราคาต่อหน่วย ๑,๐๔๕,๖๐๐.-บาท**  
**รวมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๔๕,๖๐๐.-บาท**  
โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๖.๑ จอแสดงผลภาพแบบ LED Full Color ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๘ x ๒.๗ เมตร
- ๖.๒ เป็นจอภาพที่ทำงานซ่อมบำรุงได้จากด้านหน้า (Front Service)
- ๖.๓ ใช้หลอด LED แบบ SMD ๑๕๑๕ หรือดีกว่า ในการสร้างภาพ โดยมีระยะห่างระหว่างหลอด (Pitch) ไม่เกิน ๒.๕ มิลลิเมตร
- ๖.๔ เป็นจอภาพที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานในร่ม
- ๖.๕ มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ cd/m<sup>2</sup>
- ๖.๖ มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ : ๑
- ๖.๗ มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ Hz
- ๖.๘ มีค่าระดับสี (Color bit) ไม่น้อยกว่า ๑๖ bit
- ๖.๙ มุมมองของภาพได้ไม่แคบกว่า ๑๖๐ องศาในแนวตั้งและแนวนอน
- ๖.๑๐ ใช้พลังสูงสุดไม่เกิน ๕๐๐ วัตต์ / ตารางเมตร
- ๖.๑๑ เป็นจอภาพ Modular สามารถต่อขยาย Panel ให้จอภาพมีขนาดตามต้องการได้
- ๖.๑๒ Panel ทำจากวัสดุ Die Casting Aluminum ที่มีขนาดไม่เกิน ๙๖๐ x ๕๔๐ มิลลิเมตร และติดตั้ง LED Module ที่มีขนาดไม่เล็กกว่า ๒๔๐ x ๒๗๐ มิลลิเมตร ใน Panel โดยจะต้องมี น้ำหนักไม่เกิน ๑๒ กิโลกรัม
- ๖.๑๓ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๖.๑๔ ผ่านมาตรฐานการป้องกันระดับ IP๔๐ สำหรับด้านหน้าจอ และ IP๒๑ สำหรับด้านหลังจอ
- ๖.๑๕ ได้รับการรับรอง UL/CE และ FCC เป็นอย่างน้อย



กัทธ ๗๔

ชช



๗. ชุดระบบกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๒๓ จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๗๒,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๗๒,๐๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๗.๑ เป็นชุดระบบกระจายสัญญาณภาพ HDMI ที่รับสัญญาณจากเครื่อง HDMI Switcher เดิมที่ติดตั้งอยู่ในห้องควบคุม และส่งสัญญาณ กระจาย ให้กับจอภาพมอนิเตอร์ ที่ติดตั้งบริเวณโต๊ะประชุมจำนวน ๒๓ จอ

๗.๒ ระบบต้องสามารถรองรับการส่งสัญญาณภาพในระดับ ๔K@๓๐Hz หรือดีกว่า

๗.๓ สายสัญญาณที่เชื่อมจากห้องควบคุมมายังโต๊ะประชุม และ เชื่อมต่อระหว่างโต๊ะประชุม ต้องใช้สาย UTP ที่รองรับการส่งสัญญาณภาพ หรือที่ผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ได้นั้นนำไป

๗.๔ สายสัญญาณ HDMI ที่เชื่อมต่อภายในโต๊ะประชุม มายังจอภาพ ต้องเป็นสายสัญญาณที่มีคุณภาพสามารถรองรับสัญญาณในระดับ ๔K ตามระยะสายที่เลือกใช้ใช้งาน

๗.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำผังโต๊ะและแผนการเชื่อมต่อระบบดังกล่าวพร้อมทั้งคำอธิบายที่ชัดเจน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๗.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบ Catalog ของอุปกรณ์ และสายสัญญาณที่เลือกใช้ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๘. จอภาพมอนิเตอร์ขนาด ๒๑.๕" จำนวน ๒๔ จอ ราคาต่อหน่วย ๓,๘๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๙๑,๒๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๘.๑ เป็นจอขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๘.๒ มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล

๘.๓ มีช่องสัญญาณเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๘.๔ มีจุดติดตั้งจอภาพแบบ VESA Mount

๙. ลิฟท์ยกจอมอนิเตอร์ จำนวน ๒๓ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๖,๑๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๓๗๐,๓๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๙.๑ ลิฟท์ยกจอภาพด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า หรือดีกว่า

๙.๒ สามารถยึดติดตั้งฝังบนโต๊ะหรือดีกว่าได้

๙.๓ ตัวกล่องทำจากโลหะ หรือ อลูมิเนียม

๙.๔ มีแท่นสำหรับยึดติดตั้งจอมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๙.๕ สามารถควบคุมการทำงานของจอภาพ ขึ้น,ลง และ เอียง หน้า

๙.๖ สามารถปรับมุมเอียงของจอภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ องศา

๙.๗ มีปุ่มควบคุมการทำงานของตัวเครื่องที่ด้านบน

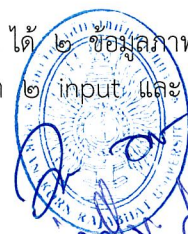
๙.๘ มีช่องต่อควบคุมระยะไกลแบบ RS-๔๒๒ หรือ RS-๔๘๕ หรือ RS-๒๓๒

๙.๙ มีฝาปิดช่องจอภาพ เลื่อน เปิด-ปิด แบบอัตโนมัติ

๑๐. เครื่องบันทึกภาพการประชุม จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๒๗,๔๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๒๗,๔๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑๐.๑ เครื่องบันทึกภาพและเสียงการประชุม ที่รองรับการบันทึกภาพ ได้ ๒ ข้อมูลภาพพร้อมๆกัน

๑๐.๒ สามารถบันทึกไฟล์ข้อมูลภาพ โดยแยกเป็นข้อมูลต้นฉบับ จาก ๒ input และ จากภาพที่จัดรูปแบบไว้แล้วได้



วันที่ ๑๑/๑๑/๒๕๖๓

ช. ๑๑

๑๐.๓ สามารถจัดรูปแบบของภาพเพื่อบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ได้แก่ Full Screen, Picture-in-Picture และ Picture – by – Picture

๑๐.๔ สามารถรองรับการใส่ภาพ Background สำหรับภาพบันทึกได้

๑๐.๕ มีพื้นที่เก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑ TB

๑๐.๖ มีช่องสัญญาณอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๖.๑ มีช่องสัญญาณเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑๐.๖.๒ มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับ IP Video หรือ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑๐.๖.๓ มีช่องสัญญาณออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๐.๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อ RJ-๔๕ ๑๐๐๐Mbps สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๐.๖.๕ สามารถรองรับสัญญาณเข้าสูงสุดไม่น้อยกว่า Full HD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐) ที่ ๖๐ fps

๑๐.๖.๖ มีช่องสัญญาณเสียงเข้าแบบสเตอริโอไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๐.๖.๗ สามารถสำรองไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้แล้ว ไปยัง FTP Server ได้แบบอัตโนมัติ

๑๐.๖.๘ สามารถรองรับการถ่ายทอดสด (Streaming) ตาม RTMP Protocol เป็นอย่างน้อย

๑๐.๖.๙ มีปุ่มควบคุมที่หน้าเครื่อง และมีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ หรือ RS - ๒๓๒ หรือ RS - ๔๒๒ หรือ RS - ๔๘๕ สำหรับควบคุม การทำงานผ่านระบบควบคุม

รายการที่ ๓ ระบบเครือข่ายและควบคุม จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๔๔,๘๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๔๔,๘๐๐.-บาท

โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑. เครื่องควบคุมระบบรวม จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๖๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๖๓,๐๐๐.-บาท

๑.๑ เครื่องควบคุมระบบรวมมีช่องสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑.๑ มี Com Port ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๑.๒ มี IR/Serial ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๑.๑.๓ มี I/O ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๑.๑.๔ มี Relay ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๑.๒ มีช่องควบคุมแบบ Comport จะต้องเลือกใช้งานแบบ RS - ๒๓๒ , RS - ๔๘๕ หรือ RS - ๔๒๒ ได้

๑.๓ มีหน่วยความจำแบบ DDR๓ SDRAM ไม่น้อยกว่า ๑ GB

๑.๔ มีหน่วยความจำแบบ Flash ไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑.๕ สามารถรองรับการเพิ่มหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๑.๖ มีช่องต่อสัญญาณระบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒. ปุ่มควบคุมแบบติดผนัง จำนวน ๑ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๔,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๔,๐๐๐.-บาท  
โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๒.๑ ปุ่มควบคุมติดผนัง สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมรวม

๒.๒ มีปุ่มให้เลือกสำหรับการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปุ่ม

๒.๓ มีไฟ LED แสดงการ Feedback เวลาใช้งาน

๒.๔ รองรับการทำ programming ผ่านเครื่องควบคุมรวม

๒.๕ เป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ เครื่องควบคุมระบบรวม



๓. เครื่องควบคุมระบบไฟฟ้าขนาด ๘ วงจร จำนวน ๒ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๓,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๒๖,๐๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมไฟฟ้า ที่มีวงจรสวิตช์ ไม่น้อยกว่า ๘ วงจร
- ๓.๒ สามารถรองรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ แอมป์ ต่อวงจร
- ๓.๓ มีช่องสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อเพื่อควบคุมและสั่งงานจาก เครื่องควบคุมระบบรวมแบบติดตั้ง
- ๓.๔ มีปุ่มกดเพื่อสั่งงาน เปิด - ปิด วงจรสวิตช์ที่หน้าเครื่อง
- ๓.๕ เป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ เครื่องควบคุมระบบรวม

๔. Tablet สำหรับควบคุมระบบ จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๑๓,๙๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๓,๙๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๔.๑ เป็นเครื่อง Tablet ที่มีขนาดหน้าจอแสดงผลไม่เล็กกว่า ๑๐ นิ้ว
- ๔.๒ มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล
- ๔.๓ มีระบบปฏิบัติการ iOS หรือ Andriod เป็นอย่างน้อย
- ๔.๔ มี Memory ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๔.๕ มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- ๔.๖ มีกล้องถ่ายภาพ ทั้งด้านหน้า และ ด้านหลัง
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา Application สำหรับใช้งานร่วมกับ เครื่องควบคุมระบบแบบติดตั้ง สำหรับควบคุมระบบ มาพร้อมกันใน Tablet ด้วย

๕. เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง ราคาต่อหน่วย ๒๗,๙๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๒๗,๙๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๕.๑ เป็นเครื่อง Network Switch ที่มีช่องสัญญาณแบบ RJ - ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๕.๒ มีความเร็วในการสื่อสารไม่น้อยกว่า ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps
- ๕.๓ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓at/af หรือดีกว่า
- ๕.๔ สามารถรองรับมาตรฐาน POE+ สามารถจ่ายไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ต่อช่อง
- ๕.๕ สามารถจ่ายไฟได้รวมสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์
- ๕.๖ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๖ Gbps
- ๕.๗ รองรับ Mac Address Table ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Address
- ๕.๘ ตัวเครื่องเป็นเหล็ก มีความแข็งแรง สามารถยึดติดตั้งใน Rack มาตรฐานได้

รายการที่ ๔ งานติดตั้งและปรับปรุง จำนวน ๑ งาน ราคาต่อหน่วย ๖๕๘,๑๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๖๕๘,๑๐๐.-บาท โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- ๔.๑ งานเสริมกล่องลิฟท์ยกจอภาพ และ กรอบตกแต่งจอ LED จำนวน ๑ งาน
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำกล่องสำหรับเก็บลิฟท์ยกจอตามแบบ โดยเสริมจากโต๊ะประชุมของเดิม นำเสนอรูปแบบ วัสดุ ให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนดำเนินการ





๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำกรอบจอ LED เพื่อให้มีความเรียบร้อยสวยงาม และสอดคล้องเข้ากันได้กับงานตกแต่งเดิม โดยนำเสนอรูปแบบ วัสดุ ให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนดำเนินการ

**รายการที่ ๕ งานเดินท่อร้อยสายสัญญาณสำหรับระบบ จำนวน ๑ งาน ราคาต่อหน่วย ๑๙๒,๐๐๐.-บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑๙๒,๐๐๐.- บาท**

โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเดินสายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อระบบ ให้เป็นไปตามผัง Diagram โดยจะต้องทำ Shop Drawing และ ขออนุมัติ วัสดุที่จะใช้ในงาน ให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนดำเนินงาน

๕.๒ สายสัญญาณ จะต้องเดินร้อยในท่อเหล็กบาง (EMT) โดยแยกสายสัญญาณภาพ เสียง และเครือข่าย ออกจากท่อระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๕.๓ อนุญาตให้เดินสายในรางเหล็ก / พลาสติก หรือ ท่อเหล็กอ่อน ได้ในจุดที่จำเป็นโดยจะต้องแจ้ง กรรมการทราบเพื่อพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการได้

๕.๔ สายสัญญาณเครือข่ายให้ใช้สายชนิด UTP ตามมาตรฐาน Cat๖ เป็นอย่างน้อย

๕.๕ สายไฟฟ้าให้ใช้ ชนิดสายที่เหมาะสมกับงานดังกล่าวให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ๑๑ - ๒๕๕๓ หรือ มอก. ๑๑ เล่ม ๑๐๑ - ๒๕๕๙ ทั้งนี้จะต้องมีขนาดตัวนำไม่เล็กกว่า ๒.๕Sq.mm (L - N) หรือตามมาตรฐานการติดตั้งทาง ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง โดยต้องให้คณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๕.๖ สายนำสัญญาณเสียง/สายไมโครโฟน BALANCE ขนาดสายหน้าตัดรวม ๒๑ - ๒๔ AWG หรือใหญ่กว่า

๕.๗ ผลิตภัณฑ์สายสัญญาณที่อนุญาตให้ใช้ในงานมีรายละเอียดดังนี้

๕.๗.๑ สายระบบเครือข่าย UTP : LINK, CommScope, Belden

๕.๗.๒ สายไฟฟ้า : Thai Yazaki, BCC, Phelps Dodge

๕.๗.๓ สายสัญญาณภาพ HDMI : Kramer, Crestron, Extron, Amphenol

๕.๗.๔ สายสัญญาณเสียง : Canare, Belden, Mogami, Amphenol

๕.๗.๕ สายสัญญาณอื่นๆ ที่ไม่ได้รับระบุ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากล

๕.๘ สายสัญญาณทุกชนิด ที่เดินร้อยในท่อรางจะต้องเป็นเส้นเดียวตลอดระยะการใช้งาน ไม่มีการตัดต่อ จั๊มพ่วง หรือ ต่อตรง หากมีความจำเป็นใดๆ ที่ต้องกระทำการดังกล่าว ต้องแจ้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเพื่อให้ ดำเนินการ

๕.๙ จะต้องทำ Wire Marking สำหรับสายสัญญาณที่เชื่อมต่อในระบบทุกเส้นทั้งต้นทาง และปลายทาง เพื่อให้ตรวจเช็คได้ง่าย

๕.๑๐ ตรวจเช็ค แก้วไข และจัดระเบียบสายสัญญาณเดิมให้เรียบร้อย สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย

**รายการที่ ๖ งานติดตั้งทดสอบและปรับแต่งระบบ จำนวน ๑ งาน ราคาต่อหน่วย ๑๒๘,๔๐๐.-บาท รวมเป็น จำนวนเงิน ๑๒๘,๔๐๐.-บาท**

โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ให้เสร็จสิ้น และทดสอบการทำงานร่วมกัน ให้สามารถใช้งาน ได้อย่างสมบูรณ์

๖.๒ การติดตั้งต้องมีความเรียบร้อย แข็งแรง และสวยงาม

๖.๓ เขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมการทำงานผ่าน Tablet และ คอมพิวเตอร์ โดยมีฟังก์ชันอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๖.๓.๑ โปรแกรมควบคุมระดับความดังเสียง



๖.๓.๒ โปรแกรมควบคุมเครื่องเลือกสัญญาณภาพเดิม

๖.๓.๓ โปรแกรมควบคุมการ ขึ้น -ลง ของลิฟท์ยกจอภาพ

๖.๓.๔ โปรแกรมควบคุมกล้อง

๖.๔ ในกรณีที่มีปัญหาด้านเทคนิคในการติดตั้ง ผู้เสนอราคาต้องแจ้งมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ก่อนจะดำเนินการต่อไป

#### เอกสารหลักฐานการยื่นข้อเสนอเพิ่มเติม

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นเอกสารตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติครุภัณฑ์ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละรายการที่ยื่นข้อเสนอ “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”

#### **๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### **๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา พิจารณาราคารวม

#### **๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

เป็นจำนวนเงิน ๔,๖๗๗,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

#### **๘. วงเงินที่จะซื้อ (ราคากลาง)**

เป็นจำนวนเงิน ๔,๖๗๗,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

#### **๙. งานงานและการจ่ายเงิน**

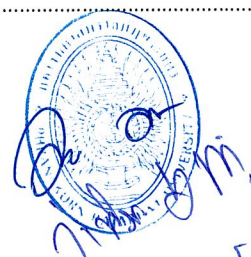
**งานงานงวดเดียว** โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### **๑๐. อัตราค่าปรับ**

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

#### **๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้ เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น



21/4/65

Ch

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๖๗๗,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๘

เป็นเงิน ๔,๖๗๗,๐๐๐ บาท

ราคา/หน่วย .....รายละเอียดตามเอกสารแนบ.....บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท มัลติฟังก์ชั่น จำกัด

๕.๒ บริษัท วอลทูวอล จำกัด

๕.๓ บริษัท อี.เอ็น.จี. จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ รองศาสตราจารย์ขณะศึก วิเศษชัย

๖.๒ นายวรจักร สิริวิเศษวรกุล

๖.๓ นายมานะ อุดร

๖.๔ ว่าที่ร้อยตรี ธนิตศักดิ์ ศิระยศพัฒน์

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ขณะศึก วิเศษชัย)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายวรจักร สิริวิเศษวรกุล)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายมานะ อุดร)

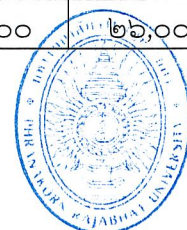
ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ  
(ว่าที่ร้อยตรี ธนิตศักดิ์ ศิระยศพัฒน์)





โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุม ๔๐ ที่นั่ง (ห้องประชุมสมันตเนตร) พร้อมติดตั้ง  
จำนวน ๑ ระบบ ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙  
วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น ๔,๖๗๗,๐๐๐.- บาท

| ลำดับ                              | รายการ                                        | จำนวน | หน่วย   | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|---------|-----------------------|------------------|
| รายการที่ ๑ ระบบเสียง              |                                               | ๑     | ชุด     |                       |                  |
| ๑                                  | ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะสำหรับประธาน         | ๑     | ตัว     | ๑๖,๖๐๐.๐๐             | ๑๖,๖๐๐.๐๐        |
| ๒                                  | ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะ สำหรับผู้ร่วมประชุม | ๔๒    | ตัว     | ๑๖,๖๐๐.๐๐             | ๖๙๗,๒๐๐.๐๐       |
| ๓                                  | เครื่องควบคุมไมโครโฟน                         | ๑     | เครื่อง | ๔๙,๑๐๐.๐๐             | ๔๙,๑๐๐.๐๐        |
| ๔                                  | เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล               | ๑     | เครื่อง | ๙๔,๒๐๐.๐๐             | ๙๔,๒๐๐.๐๐        |
| ๕                                  | เครื่องขยายสัญญาณเสียงสำหรับลำโพงเพดาน        | ๑     | เครื่อง | ๒๕,๗๐๐.๐๐             | ๒๕,๗๐๐.๐๐        |
| ๖                                  | ลำโพงเพดานขนาด ๘ นิ้ว ๒ ทาง                   | ๖     | ตู้     | ๑๑,๒๐๐.๐๐             | ๖๗,๒๐๐.๐๐        |
| รวมเป็นเงิน                        |                                               |       |         |                       | ๙๕๐,๐๐๐.๐๐       |
| รายการที่ ๒ ระบบภาพ                |                                               | ๑     | ชุด     |                       |                  |
| ๑                                  | กล้องจับภาพแบบหมุนสายซูมระดับ HD              | ๓     | ชุด     | ๙๕,๓๐๐.๐๐             | ๒๘๕,๙๐๐.๐๐       |
| ๒                                  | เครื่องเลือกสัญญาณกล้อง                       | ๑     | เครื่อง | ๑๔๔,๕๐๐.๐๐            | ๑๔๔,๕๐๐.๐๐       |
| ๓                                  | ชุดระบบประชุมออนไลน์ (Zoom Room)              | ๑     | ชุด     | ๑๐๔,๓๐๐.๐๐            | ๑๐๔,๓๐๐.๐๐       |
| ๔                                  | เครื่องเลือกสัญญาณ USB/HDMI                   | ๑     | เครื่อง | ๑๔๔,๕๐๐.๐๐            | ๑๔๔,๕๐๐.๐๐       |
| ๕                                  | เครื่องนำเสนอภาพแบบไร้สาย                     | ๑     | เครื่อง | ๑๑๘,๐๐๐.๐๐            | ๑๑๘,๐๐๐.๐๐       |
| ๖                                  | จอภาพ LED Display P๒.๕ ขนาด ๔.๘m x ๒.๗m       | ๑     | จอ      | ๑,๐๔๕,๖๐๐.๐๐          | ๑,๐๔๕,๖๐๐.๐๐     |
| ๗                                  | ชุดระบบกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๒๓     | ๑     | ชุด     | ๑๗๒,๐๐๐.๐๐            | ๑๗๒,๐๐๐.๐๐       |
| ๘                                  | จอภาพมอนิเตอร์ขนาด ๒๑.๕"                      | ๒๔    | จอ      | ๓,๘๐๐.๐๐              | ๙๑,๒๐๐.๐๐        |
| ๙                                  | ลิฟท์ยกจอมอนิเตอร์                            | ๒๓    | ชุด     | ๑๖,๑๐๐.๐๐             | ๓๗๐,๓๐๐.๐๐       |
| ๑๐                                 | เครื่องบันทึกการประชุม                        | ๑     | เครื่อง | ๑๒๗,๔๐๐.๐๐            | ๑๒๗,๔๐๐.๐๐       |
| รวมเป็นเงิน                        |                                               |       |         |                       | ๒,๖๐๓,๗๐๐.๐๐     |
| รายการที่ ๓ ระบบเครือข่ายและควบคุม |                                               | ๑     | ชุด     |                       |                  |
| ๑                                  | เครื่องควบคุมระบบรวม                          | ๑     | เครื่อง | ๖๓,๐๐๐.๐๐             | ๖๓,๐๐๐.๐๐        |
| ๒                                  | ปุ่มควบคุมแบบติดผนัง                          | ๑     | ชุด     | ๑๔,๐๐๐.๐๐             | ๑๔,๐๐๐.๐๐        |
| ๓                                  | เครื่องควบคุมระบบไฟฟ้าขนาด ๘ วงจร             | ๒     | เครื่อง | ๑๓,๐๐๐.๐๐             | ๒๖,๐๐๐.๐๐        |



| ลำดับ                                         | รายการ                                      | จำนวน | หน่วย   | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|---------|-----------------------|------------------|
| ๔                                             | Tablet สำหรับควบคุมระบบ                     | ๑     | เครื่อง | ๑๓,๙๐๐.๐๐             | ๑๓,๙๐๐.๐๐        |
| ๕                                             | เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด ๒๔<br>ช่อง | ๑     | เครื่อง | ๒๗,๙๐๐.๐๐             | ๒๗,๙๐๐.๐๐        |
| รวมเป็นเงิน                                   |                                             |       |         |                       | ๑๔๔,๘๐๐.๐๐       |
| รายการที่ ๔ งานติดตั้งและปรับปรุง             |                                             | ๑     | งาน     | ๖๕๘,๑๐๐.๐๐            | ๖๕๘,๑๐๐.๐๐       |
| รายการที่ ๕ งานเดินท่อร้อยสายสัญญาณสำหรับระบบ |                                             | ๑     | งาน     | ๑๙๒,๐๐๐.๐๐            | ๑๙๒,๐๐๐.๐๐       |
| รายการที่ ๖ งานติดตั้งทดสอบและปรับแต่งระบบ    |                                             | ๑     | งาน     | ๑๒๘,๔๐๐.๐๐            | ๑๒๘,๔๐๐.๐๐       |
|                                               |                                             |       |         |                       |                  |
|                                               |                                             |       |         |                       |                  |
|                                               |                                             |       |         |                       |                  |
| รวมเป็นเงิน                                   |                                             |       |         |                       | ๙๗๘,๕๐๐.๐๐       |
| รวมเป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น                      |                                             |       |         |                       | ๔,๖๗๗,๐๐๐.๐๐     |

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ขณะศึก วิเศษชัย)



ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายวรจักร สิริวิเศษวรกุล)

ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายมานะ อุดร)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ  
(ว่าที่ร้อยตรี ธนิตศักดิ์ ศิริยศพัฒน์)

## รายละเอียดอื่นๆเพื่อประกอบการพิจารณา

1. จัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของพัสดุ ดังตัวอย่าง

| รายละเอียดที่<br>มหาวิทยาลัยกำหนด | รายละเอียดที่<br>ผู้เสนอราคาสنو | เอกสารอ้างอิง<br>(ระบหน้า) |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                                   |                                 |                            |
|                                   |                                 |                            |
|                                   |                                 |                            |

2. ผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อรุ่นและรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุแต่ละข้อที่ยื่นเอกสารต่อมหาวิทยาลัย  
ต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ชัดเจนในแคตตาล็อก หรือรูปแบบรายละเอียด
3. จัดเรียงเอกสารข้อเสนอราคาทางด้านเทคนิคจะต้องมีหมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี และกำกับ  
หมายเลขไว้ให้ตรงกับคุณลักษณะที่เสนอ โดยให้เรียงตามหัวข้อรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงตาม  
ความต้องการของมหาวิทยาลัย