

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
งานจัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๔ รายการ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ ประเภทครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๔ รายการ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานตามพันธกิจในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการเรียนการสอนทางสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ในส่วนของการทำงานในสตูดิโอของนักศึกษา (One stop studio) รวมถึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัย และการบริการวิชาการ

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อรองรับการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตรที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดสอนอยู่

๒.๒ เพื่อรองรับการจัดโครงการอบรม ประชุม และสัมมนาเชิงปฏิบัติการต่างๆ ที่ดำเนินการโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
  - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของผู้สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมคำ

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศที่ได้จดทะเบียนเกินกว่า 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. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีต่อไปนี้

(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

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ จอแสดงผลภาพมัลติมีเดีย สมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๔ นิ้ว พร้อมขาแขวนสำหรับทีวี แบบ ล้อเลื่อน จำนวน ๖ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๑.๑ จอภาพ Smart TV ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘๔ นิ้ว ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๔.๑.๒ เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED มีระดับความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels หรือดีกว่า
- ๔.๑.๓ มีระบบประมวลผลภาพ เป็นแบบ Crystal Processor ๔K หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๔.๑.๔ รองรับการขึ้นสมมติ ๔K Upscaling
- ๔.๑.๕ มีค่า Refresh Rate ๖๐Hz หรือดีกว่า
- ๔.๑.๖ จอภาพรองรับระบบ HDR, HDR๑๐+ Color Booster ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๗ มีลำโพงในตัว จำนวน ๒ หน่วย ขนาดวัตต์ รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์ (RMS)
- ๔.๑.๘ มีระบบ DVB-T/T๒ สามารถรองรับสัญญาณทีวีตอลและอนาล็อกในตัว
- ๔.๑.๙ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๑๐ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๔.๑.๑๑ มีช่องต่อ Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๑๒ รองรับการสะท้อนหน้าจอ Mobile to TV, Sound Mirroring ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๑๓ รองรับการเชื่อมต่อด้วย Wi-Fi ๕ และ Bluetooth ๕.๓ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๑๔ มีระบบปฏิบัติการสมาร์ททีวี Tizen หรือเทียบเท่า
- ๔.๑.๑๕ สามารถรองรับใช้งาน AirPlay ได้
- ๔.๑.๑๖ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๑๗ ขาติดจอแบบตั้งพื้น รองรับจอขนาด ๕๐-๑๐๐ นิ้วได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๑๘ รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม
- ๔.๑.๑๙ ล้อเลื่อน สามารถล็อกได้ ๒ ล้อ เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๒๐ รองรับมาตรฐาน VESA ขนาด ๒๐๐x๒๐๐ ถึง ๖๐๐x๔๐๐ มม. ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๒๑ วัสดุเป็นเหล็กหรือดีกว่า
- ๔.๑.๒๒ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๒ จอแสดงผลภาพมัลติมีเดีย สมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ นิ้ว พร้อมขาแขวนสำหรับทีวี แบบล้อเลื่อน จำนวน ๓๔ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๒.๑ จอภาพ Smart TV ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖๔ นิ้ว ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๔.๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตสำหรับใช้งานกลุ่มองค์กร ได้แก่ Hospitality TV หรือ Commercial TV หรือ Professional TV (ไม่เป็นกลุ่ม Home use)

- ๔.๒.๓ เป็นจอแสดงผลหลอดภาพชนิด LED มีระดับความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ จอภาพรองรับระบบ HDR, HDR๑๐+, HLG และมีค่า PQI ไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐
- ๔.๒.๕ มีลำโพงในตัว จำนวน ๒ หน่วย ขนาดวัตต์ รวมไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์ (RMS)
- ๔.๒.๖ มี Web Browser
- ๔.๒.๗ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ , เพลง และ ภาพยนตร์นามสกุล .MP๔
- ๔.๒.๘ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง (รองรับ ARC จำนวน ๑ ช่อง)
- ๔.๒.๙ มีช่องต่อ Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง สำหรับเชื่อมต่อ Network หรือ Internet
- ๔.๒.๑๐ มีระบบการเชื่อมต่อแบบไร้สาย WiFi๕ และ Bluetooth ๕.๒ หรือใหม่กว่าติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- ๔.๒.๑๑ รองรับการสะท้อนหน้าจอจากระบบ Android และ Windows ๑๐ หรือ Windows ๑๑ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑๒ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital TV/ DVB-T๒/C) ในตัว
- ๔.๒.๑๓ มีคุณสมบัติการตั้งค่าเครื่อง การล็อคเมนูการตั้งค่า (Lock Menu Setting) และการล็อคปุ่มกดที่จอภาพ (Lock button)
- ๔.๒.๑๔ รองรับการเชื่อมต่อ Keyboard, Mouse ควบคุมจอหรือระบบที่เชื่อมต่อเข้าจอได้
- ๔.๒.๑๕ รองรับการติดตั้ง Netflix, Youtube, IQIYI, VIU เป็นอย่างน้อยผ่าน internet ได้
- ๔.๒.๑๖ รองรับการเปิด Office ๓๖๕ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
- ๔.๒.๑๗ เมนูหน้าจอรับการแสดงผลภาษาไทย
- ๔.๒.๑๘ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑๙. เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานของตนเองโดยมีชื่อเดียวกับโรงงานผู้ผลิต ไม่ใช่สินค้าที่สั่งผลิตหรือปลอมแปลงมาเพื่อตีตราขายให้ตรงกับข้อกำหนดของราชการ โดยใช้เป็นเอกสาร ISO ของโรงงานเป็นการยืนยันชื่อของโรงงานในเอกสาร
- ๔.๒.๒๐ ผู้เสนอราคาจอแสดงผลภาพมัลติมีเดีย สมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ นิ้ว ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- ๔.๒.๒๑. รับประกันสินค้า ๓ ปี และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง (Onsite Service)
- ๔.๒.๒๒ ขาดัดจอแบบตั้งพื้น รองรับจอขนาด ๔๐-๖๕ นิ้วได้ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๓ ปรับมุมก้มเงยได้ +/- ๑๐° องศา หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒๔ รองรับน้ำหนักได้ ๕๐ กิโลกรัม เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๕ ล้อเลื่อน สามารถล็อคได้ ๒ ล้อ
- ๔.๒.๒๖ รองรับมาตรฐาน VESA ขนาด ๒๐๐x๒๐๐ ถึง ๖๐๐x๔๐๐ มม. ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๗ วัสดุเป็นเหล็กหรือดีกว่า

#### ๔.๓ เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๘ จำนวน ๕ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๓.๑ สามารถเชื่อมต่อแหล่งสัญญาณภาพ ๑ แหล่งแบบ HDMI ไปแสดงที่จอภาพ HDMI สูงสุด ๘ จอ

- ๔.๓.๒ รองรับ HDMI ๒.๐ (๓D, Deep color, ๔K); HDCP ๒.๒
- ๔.๓.๓ รองรับความละเอียดสูงสุด True ๔K resolutions (๔๐๙๖ x ๒๑๖๐ @ ๖๐Hz ๔:๔:๔)
- ๔.๓.๔ มาพร้อมช่อง serial RS-๒๓๒ สำหรับคอนโทรลอุปกรณ์
- ๔.๓.๕ รองรับ Dolby True HD และ DTS HD Master Audio
- ๔.๓.๖ ไฟ LED แสดงสถานะอุปกรณ์ที่ชัดเจน
- ๔.๓.๗ EDID Expert™ – เลือกการตั้งค่า EDID ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อการแสดงผลคุณภาพสูง
- ๔.๓.๘ เสียบแล้วใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์
- ๔.๓.๙ ติดตั้งเข้ากับ Rack ได้
- ๔.๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- ๔.๓.๑๑ รับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

#### ๔.๔ เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๔ จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๔.๑ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๔.๔.๒ มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย ๔ ช่อง
- ๔.๔.๓ กระจายสัญญาณภาพจากแหล่งสัญญาณต้นทาง ๑ เครื่อง ไปออก ๔ จอ HDMI พร้อมกัน
- ๔.๔.๔ รองรับความละเอียดสูงสุดระดับ Ultra HD ๔Kx๒K
- ๔.๔.๕ รองรับ Video ๓D
- ๔.๔.๖ รองรับมาตรฐาน HDCP ๑.๔
- ๔.๔.๗ วัสดุภายนอกทำด้วยโลหะ
- ๔.๔.๘ แสดงสถานะการแสดงผลด้วยไฟ LED หน้าเครื่อง
- ๔.๔.๙ ติดตั้งและ ใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงซอฟต์แวร์
- ๔.๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- ๔.๔.๑๑ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดตามรายการคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๔ รายการ ให้คณะกรรมการพิจารณา ตามรูปแบบตัวอย่างตาราง (เอกสารแนบ)

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

- ๕.๑ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ
- ๕.๒ กำหนดส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง ณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินที่จัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๔ รายการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒,๐๑๓,๖๐๐.- บาท (สองล้านหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน) จากการได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ดังนี้

๗.๑ จอแสดงผลภาพมัลติมีเดีย สมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๔ นิ้ว พร้อมขาแขวนสำหรับทีวี แบบล้อเลื่อน จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๗.๒ จอแสดงผลภาพมัลติมีเดีย สมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ นิ้ว พร้อมขาแขวนสำหรับทีวี แบบล้อเลื่อน จำนวน ๓๔ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๓๐๕,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

๗.๓ เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๘ จำนวน ๕ เครื่อง เป็นเงิน ๑๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๗.๔ เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๑ ออก ๔ จำนวน ๔ เครื่อง เป็นเงิน ๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

#### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะเบิกจ่ายให้แก่ผู้ขายงวดเดียว เมื่อได้รับมอบพัสดุไว้โดยครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุครบถ้วนถูกต้องแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับแก่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาประกัน ยกเว้นกรณีที่ต้องส่งให้ผู้ผลิตดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ผลิตทำหนังสือชี้แจงถึงระยะเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขมาเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

#### ๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ได้ที่

งานพัสดุ สำนักงานคณะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ติดต่อ คุณนันทพร พรวิฑูรย์ หรือ คุณพศวีร์ บุญประคอง

เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

โทรศัพท์ (๐๕๓) ๙๔๒๘๑๑ E-mail: [nuntaporn.p@cmu.ac.th](mailto:nuntaporn.p@cmu.ac.th)

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อ  
ได้ ให้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบด้วย

ขอรับรองว่า คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ เป็นไปตาม มาตรา ๙ แห่ง  
พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ซึ่งกำหนดไว้ว่า การกำหนดคุณลักษณะ  
เฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการ  
จัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของ  
ผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้  
อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณวีร์ สุวรรณทะมาลี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายพศวีร์ บุญประกอบ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายนิรันดร์ สร้อยคำ)



ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะ

การจัดซื้อ..... จำนวน ..... รายการ

| ลำดับที่             | คุณลักษณะที่กำหนดตาม TOR                                                     | คุณลักษณะที่ห้าง/บริษัทเสนอ            | เปรียบเทียบ      | เอกสารอ้างอิง                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|------------------------------|
| ตัวอย่างการกรอกรายาง |                                                                              |                                        |                  |                              |
| 1                    | มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) จำนวน 1 หน่วย       | CPU : Intel® Core i5-7200U with Intel® | เทียบเท่า        | แคตตาล็อก หน้าที่ 1 ข้อที่ 3 |
|                      | โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้                            | HD Graphics 620 (2 Cores)              |                  |                              |
|                      | 1.1 ในกรณีที่มีความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็ว    | -                                      |                  |                              |
|                      | สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิก         |                                        |                  |                              |
|                      | (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ                            |                                        |                  |                              |
|                      | 1.2 ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB              | 2.5 GHz, up to 3.1 GHz with Intel®     | เทียบเท่า/ดีกว่า | ใบเสนอราคา ข้อที่ 4          |
|                      | ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณ | Turbo Boost Technology, 3 MB Cache     |                  |                              |
|                      | นาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง                          |                                        |                  |                              |
|                      |                                                                              |                                        |                  |                              |
|                      |                                                                              |                                        |                  |                              |
|                      |                                                                              |                                        |                  |                              |
|                      |                                                                              |                                        |                  |                              |
|                      |                                                                              |                                        |                  |                              |

ข้อมูลสำหรับผู้ประสานงานเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อ-สกุล : .....

ตำแหน่ง : .....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ : .....