



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อจัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยพะเยา" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดเครื่องเสียง พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี  
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก

คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ

โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยพะเยา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดคืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดคืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดเครื่อง เสี่ยง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๖ รายการ (รายละเอียดตามเอกสารขอบเขต ของงานและราคากลาง) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการ พิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยพะเยาจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์ จะขอคัดค้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ มหาวิทยาลัย พะเยากำหนด โดยลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อม สรุปลงจำนวนเอกสารที่ จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการ ประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ มหาวิทยาลัยพะเยา

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยพะเยาจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือ หรือไม่ใช่แล้ว มหาวิทยาลัยพะเยาจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง โครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอ ราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็น การยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยพะเยา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยพะเยา จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยพะเยา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

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

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยพะเยา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยพะเยา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยพะเยาสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยพะเยามีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยพะเยา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยพะเยาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหาย ใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยพะเยา จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้ง งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่ สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย พะเยา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยพะเยา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก มหาวิทยาลัยพะเยา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยพะเยาอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะ เรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น ผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตาม ปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยพะเยาจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยพะเยาเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยพะเยาภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยพะเยายึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ชาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยพะเยา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชาย เมื่อผู้ชายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยพะเยาได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยพะเยาได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยพะเยาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ชาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ชายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ชายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขมายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ชายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขมายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ชายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยพะเยาจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยพะเยาสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยพะเยา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยพะเยาอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยพะเยาไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยพะเยาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยพะเยา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยพะเยา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยพะเยา ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยพะเยา

๗ มกราคม ๒๕๖๘



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๗๑,๔๑๐.๐๐ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดเครื่องเสียง พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วม  
คำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้อง  
มีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ  
ตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน  
จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น  
บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือ  
ในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหาก  
เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง  
หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า  
ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอใน  
ครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ  
กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท  
เงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่  
รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น  
ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://pd.up.ac.th/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔-๔๖๖๖๖๖ ต่อ ๓๖๘๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [property@up.ac.th](mailto:property@up.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘ โดยมหาวิทยาลัยพะเยาจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <https://pd.up.ac.th/> และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

  
(นายประจักษ์พงษ์ ทองรอด)

รองอธิการบดีฝ่ายกฎหมายและทรัพย์สิน ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**จัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง**

\*\*\*\*\*

**1. ความเป็นมา**

ด้วย กองทรัพย์สิน งานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ ได้เปิดให้บริการห้องพักแบบรายวัน รายเดือน และอาคารบริการสำหรับการจัดอบรม ประชุม จัดเลี้ยง ให้แก่บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยาและบุคคลทั่วไป ซึ่งในปัจจุบัน กองทรัพย์สิน ได้ดำเนินการจ้างเหมาปรับปรุงซ่อมแซมอาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ เพื่อรองรับและให้บริการ การจัดอบรม ประชุม จัดเลี้ยง จึงมีความประสงค์จะจัดซื้อชุดเครื่องเสียง เพื่อติดตั้งภายในอาคารบริการฯ ดังกล่าวข้างต้น วงเงินงบประมาณ 1,284,333.00 บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยสามสิบสามบาทถ้วน)

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้การจัดซื้อชุดเครื่องเสียง สำหรับติดตั้งในภายในอาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ ให้มีระบบเสียงที่มีคุณภาพตอบสนองและรองรับการให้บริการ สำหรับการจัดอบรม ประชุม จัดเลี้ยง แก่บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยาและบุคคลทั่วไป

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

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

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1 ลำโพง line array จำนวน 6 คู่

###### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.1.1. ชนิดลำโพงเป็นแบบ 2 ทาง
- 4.1.2. กำลังวัตต์ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 400 วัตต์
- 4.1.3. ดอกเสียงต่ำ มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 4.1.4. ดอกเสียงเสียงสูง มีจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดอก และมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.7 นิ้ว
- 4.1.5. ตอบสนองความถี่ 48 Hz – 18.5 kHz( -6 dB ) หรือดีกว่า
- 4.1.6. ส่วนโค้งไลน์อาร์เรย์ สามารถปรับองศาได้อย่างอิสระ
- 4.1.7. มุมกระจายเสียงแนวนอนไม่น้อยกว่า 90 องศา และมุมกระจายเสียงแนวตั้งไม่น้อยกว่า 10 องศา
- 4.1.8. LF SENSITIVITY @1W/1M ไม่น้อยกว่า 98dB
- 4.1.9. HF SENSITIVITY @1W/1M ไม่น้อยกว่า 106dB
- 4.1.10. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.1.11. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

##### 4.2. ลำโพงซับเบส จำนวน 8 คู่

###### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.2.1. ดอกเสียงต่ำขนาด 18 นิ้ว Voice Coil มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 4.2.2. กำลังวัตต์ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 800 W
- 4.2.3. ตอบสนองความถี่ 30 Hz – 200 Hz (-6 dB), 36 Hz – 150 Hz (-3dB) หรือดีกว่า
- 4.2.4. มีความต้านทาน 8 โอห์ม
- 4.2.5. ความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า 132 dB
- 4.2.6. ผลิตกัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับ รายการที่ 4.1
- 4.2.7. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.2.8. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

##### 4.3. ตู้ลำโพงแบบแอกทีฟ จำนวน 4 ตู้

ออกแบบให้สามารถติดตั้ง และวางได้หลายรูปแบบทั้งวางพื้นเป็นมอนิเตอร์ เสียบตั้ง และแขวนผนัง หรือเพดานได้

###### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.3.1. ตู้ลำโพงแบบแอกทีฟ มีเครื่องขยายเสียงภายใน เป็นแบบ 2 ทาง

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

- 4.3.2. กำลังขับไม่น้อยกว่า 700W RMS
- 4.3.3. ดอกลำโพงเสียงต่ำ มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว ดอกเสียงแหลม มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- 4.3.4. มีเทคโนโลยี FIR หรือดีกว่า
- 4.3.5. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 56Hz – 20 kHz หรือดีกว่า
- 4.3.6. มุมกระจายเสียงแนวนอนไม่น้อยกว่า 90 องศา และมุมกระจายเสียงแนวตั้งไม่น้อยกว่า 60 องศา
- 4.3.7. ความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า 135 dB
- 4.3.8. ออกแบบให้สามารถติดตั้ง และวางได้หลายรูปแบบทั้งวางพื้น เสียบตั้ง และแขวนผนังหรือเพดานได้
- 4.3.9. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.3.10. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.4. เพาเวอร์แอมป์ 2 channel จำนวน 3 เครื่อง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.4.1. กำลังวัตต์ไม่น้อยกว่า 2200W/channel ที่ 8โอห์ม และไม่น้อยกว่า 4000W ที่ 4โอห์ม
- 4.4.2. สามารถปรับตั้งค่า dB Gain และ Voltage Peak Limiter ที่ตัวเครื่องได้
- 4.4.3. มีระบบป้องกันความเสียหายของเครื่อง คือระบบจำกัดกระแส (Clip) การป้องกันกระแสตรง (DC) จำกัดแรงดัน Clip(VPL) การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร การป้องกันคลื่นแทรก (VHF) การป้องกันอุณหภูมิ หรือมากกว่านี้
- 4.4.4. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับ รายการที่ 4.1
- 4.4.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.4.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.5 ดิจิตอลครอสโอเวอร์ จำนวน 1 เครื่อง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.5.1. มีอินพุตอนาล็อกไม่น้อยกว่า 2 อินพุตและมีเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 6 เอาต์พุต
- 4.5.2. มีอินพุตดิจิตอล AES/EBUไม่น้อยกว่า 1 อินพุต 1 เอาต์พุต
- 4.5.3. มี Sampling Rate 96kHz ตั้งแต่ อินพุต จนถึง เอาต์พุต โดยไม่ convert เป็น 48k ในขั้นตอนใด
- 4.5.4. ชนิดฟิลเตอร์ใช้เทคโนโลยี FIR linear phase และชนิด IIR
- 4.5.5. มี FIR Taps รวมทั้ง อินพุต และ เอาต์พุต จำนวนไม่น้อยกว่า 7168 Taps สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการอย่างอิสระ
- 4.5.6. มีปริเซทสำหรับผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า 20 ปริเซท
- 4.5.7. มี Software ควบคุม เชื่อมต่อผ่านสาย USB และสามารถควบคุมระยะไกลผ่าน Ethernet (LAN) ได้
- 4.5.8. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.5.9. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

#### 4.6 ดิจิตอลมิกเซอร์ พร้อม RACK จำนวน 1 เครื่อง

เป็นดิจิตอลมิกเซอร์ 32 อินพุต ที่ใช้สำหรับงาน แสดงสด และการบันทึกเสียงในสตูดิโอ

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.6.1 มีช่องปรีแอมป์อินพุต ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 4.6.2 มีเอาต์พุตแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.6.3 มีสไลด์เฟดเดอร์ เป็นแบบมอเตอร์เฟดเดอร์จำนวนไม่น้อยกว่า 17 เฟดเดอร์
- 4.6.4 สามารถประมวลผลช่องสัญญาณอินพุตได้ไม่น้อยกว่า 32 ช่อง ในเวลาเดียวกัน
- 4.6.5 มีหน้าจอแสดงผลแบบสี ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว
- 4.6.6 มีจอแสดงผลขนาดเล็กในแต่ละช่อง แสดงข้อมูล เช่นหมายเลขช่อง แหล่งอินพุต และไอคอนกราฟิก
- 4.6.7 มี AES50 Ports (Klark Teknik Supermac) ไม่น้อยกว่า 2 Port
- 4.6.8 มี Mix Bus ไม่น้อยกว่า 25 Bus
- 4.6.9 ระบบประมวลผลแบบ DSP ความละเอียดสูง 40-bit floating point หรือดีกว่า
- 4.6.10 สามารถบันทึกเสียงแบบ Multi-Channels ได้ไม่น้อยกว่า 32-In / 32-Out สำหรับการบันทึกเสียงหรือ Playback ผ่าน SD/SDHC
- 4.6.11 มี 8 DCA และ 6 Mute Groups หรือมากกว่า
- 4.6.12 มี DSP ในตัว 8 Effect Engine หรือมากกว่า
- 4.6.13 รองรับการควบคุมระยะไกลด้วย App สำหรับ iPhone และ iPad ได้
- 4.6.14 มีกล่องใส่มิกเซอร์(RACK) ภายในบุโฟม หรือฟองน้ำ ตามรูปทรงของมิกซ์เซอร์ ฝาบานด้านถอดออกได้เมื่อใช้งานภายในบุฟองน้ำ กันกระแทก ตัวกล่องทำด้วยไม้ปิดผิวด้วยลามิเนต, แผ่นยาง, หนังเทียม หรืออลูมิเนียม ที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 4.6.15 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.6.16 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.5. Stage Box 16 CH จำนวน 1 เครื่อง

ใช้เพิ่มจำนวนอินพุตของระบบ และเพิ่มจำนวนเอาต์พุตของระบบ รวมไปถึงใช้เกี่ยวกับการรับสัญญาณอินพุตบนเวที ไปยังมิกเซอร์ที่ห้องควบคุม

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.5.1. จำนวนช่องอินพุตไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 4.5.2. จำนวนช่องเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.5.3. สามารถเชื่อมต่อได้หลายแบบ คือ AES50/ULTRANET/AES/EBU/MIDI
- 4.5.4. สามารถปรับตั้งค่าโปรแกรมควบคุมทั้งหมดได้จากตัวเครื่องด้านหน้า
- 4.5.5. มีช่องเสียบหูฟังไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.5.6. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

4.5.7. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.6. ไมโครโฟนไร้สายแบบคู่ จำนวน 2 ชุด

ไมโครโฟนไร้สายแบบคู่ เหมาะสำหรับงานพูด และ ใช้ร้องเพลงระดับมืออาชีพ มีระยะเวลาใช้งานในที่โล่ง ไม่น้อยกว่า 91 เมตร (300 ฟุต)

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

##### 4.6.1. ตัวไมโครโฟน

- 4.6.1.1. มีไฟ LED แสดงสถานการณ์เปิดใช้งาน
- 4.6.1.2. ตัวไมโครโฟนมีสวิตช์ เปิด - ปิด บริเวณด้านข้างตัวไมค์
- 4.6.1.3. มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 10mW
- 4.6.1.4. ค้นหาความถี่สำหรับใช้งานได้ง่าย และรวดเร็ว
- 4.6.1.5. รองรับแบตเตอรี่ชนิด AA
- 4.6.1.6. ปรับลด Gain ได้ 10 dB หรือดีกว่า
- 4.6.1.7. มีระยะเวลาใช้งานในที่โล่ง ไม่น้อยกว่า 91 เมตร (300 ฟุต)
- 4.6.1.8. ช่วงคลื่นไมค์ย่าน UHF หรือความถี่ที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช.

##### 4.6.2. ตัวรับสัญญาณ

- 4.6.2.1. เสออากาศติดตั้งภายในตัวเครื่องแบบ Diversity
- 4.6.2.2. ระบบ One-touch Quick Scan เลือกความถี่ที่ดีที่สุดสำหรับใช้งาน
- 4.6.2.3. มีฟังก์ชันล็อกหน้าจอ
- 4.6.2.4. มีการแสดงผลช่องสัญญาณ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

##### 4.6.3. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.6.4. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.7. ไมโครโฟนแบบใช้สาย พร้อมสายไมค์ จำนวน 4 ชุด

เป็นไมโครโฟนชนิดไดนามิก คุณภาพสูงระดับมืออาชีพที่ออกแบบมาสำหรับการพูด และเสียงร้อง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน


- 4.7.1. เป็นไมโครโฟนแบบไดนามิก
- 4.7.2. ทิศทางรับเสียงเป็นแบบซูเปอร์คาร์ดิอยด์
- 4.7.3. ตอบสนองความถี่ 40Hz-16kHz หรือดีกว่า
- 4.7.4. มีสวิตช์เปิด - ปิด ที่ตัวไมค์
- 4.7.5. มีสายไมค์แบบบาลานซ์คุณภาพสูง ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 4.7.6. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.7.7. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

#### 4.8. ไมค์เซตสำหรับกล่อง จำนวน 1 ชุด

ชุดไมโครโฟนสำหรับอัดกล่องชุด แบบครบเซต มาพร้อมกับกล่องสำหรับใส่ไมค์กล่องอย่างดี แข็งแรงทนทาน

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.8.1. ประกอบด้วยไมโครโฟนประเภทไดนามิก พร้อมขาจับ สำหรับจ่อเดี่ยว 1 ตัว จ่อทอม 3 ตัว และสแนร์ 1 ตัว ไมโครโฟนเครื่องดนตรี แบบคาร์ดิอย 1 ตัว
- 4.8.2. ไมโครโฟนประเภทคอนเดนเซอร์ สำหรับ Overhead จำนวน 2 ตัว
- 4.8.3. มีคลิปไมค์ และตัวยึดขอบกล่อง ที่ทนทาน ต่อการแตกหัก
- 4.8.4. มีกล่องสำหรับใส่ไมค์ ที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 4.8.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.8.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.9. ไอโซเลท (Isolate) จำนวน 6 ตัว

อุปกรณ์สำหรับป้องกันไฟอันเข้ามิกเซอร์ รวมทั้งปัญหาเสียงจี ฮัม จากกราวด์ลูป ช่วยยืดอายุการใช้งานมิกเซอร์

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.9.1. เป็นแบบพาสซีฟ 2 ช่อง
- 4.9.2. รองรับสัญญาณได้สูงสุดไม่น้อยกว่า +24 dBu
- 4.9.3. มีอินพุตอิมพีแดนซ์และเอาต์พุตอิมพีแดนซ์ 600 โอห์ม
- 4.9.4. มีค่า Dynamic Range 135dB หรือดีกว่า
- 4.9.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.9.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.10. DI BOX Mono Passive จำนวน 6 ตัว

อุปกรณ์เพื่อแปลงสัญญาณ Unbalance จากเครื่องดนตรีเป็นสัญญาณ Balance จำนวน 1 ช่อง สัญญาณ (Mono) ไม่ต้องใช้ไฟเลี้ยง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.10.1. รองรับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า +21 dBu
- 4.10.2. ตอบสนองความถี่ 20 Hz – 20 kHz หรือดีกว่า
- 4.10.3. มี Dynamic range 135 dB หรือดีกว่า
- 4.10.4. มีปุ่มลดทอนสัญญาณ Pads (Attenuation) -20dB หรือดีกว่า
- 4.10.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.10.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

#### 4.11. DI BOX Mono Active จำนวน 2 ตัว

อุปกรณ์เพื่อแปลงสัญญาณ Unbalance จากเครื่องดนตรีเป็นสัญญาณ Balance จำนวน 1 ช่องสัญญาณ (Mono) แบบใช้ไฟเลี้ยง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.11.1. รองรับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า +15 dBu
- 4.11.2. ตอบสนองความถี่ 20 Hz – 20 kHz หรือดีกว่า
- 4.11.3. มี Dynamic range 125 dB หรือดีกว่า
- 4.11.4. มีปุ่มลดทอนสัญญาณ Pads (Attenuation) -20dB หรือดีกว่า
- 4.11.5. รองรับแหล่งจ่ายไฟ 48V phantom power ได้
- 4.11.6. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.11.7. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.12. ขาตั้งไมค์บูม จำนวน 6 ชุด

ขาตั้งไมค์บูมแบบสามขา วัสดุทำจากโลหะคุณภาพสูง สามารถใช้ร่วมกับทั้งไมค์สายและไมค์ลอย ปรับความสูงของขาได้อย่างอิสระ

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.12.1. เป็นขาตั้งไมค์บูมแบบสามขา พร้อมกับหัวจับไมค์
- 4.12.2. คลัตช์หนต่อการสีกหรือ
- 4.12.3. ทำจากโลหะคุณภาพสูง
- 4.12.4. ขาไมค์สามารถปรับความสูง ขึ้นหรือลงได้
- 4.12.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.12.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

#### 4.13. ขาตั้งไมค์แบบสั้น จำนวน 2 ชุด

เป็นขาตั้งไมค์สำหรับตั้งโต๊ะ วัสดุทำจากโลหะคุณภาพสูง สามารถใช้ร่วมกับทั้งไมค์สายและไมค์ลอย

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.13.1. ฐานทำจากโลหะเคลือบกันสนิม
- 4.13.2. คอไมค์อ่อน เป็นแบบสปริง มาพร้อมกับหัวจับไมค์
- 4.13.3. ฐานมีน้ำหนัก ไม่ล้นง่าย
- 4.13.4. ทำจากโลหะคุณภาพสูง
- 4.13.5. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.13.6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะพร้อมแคตตาล็อกที่เผยแพร่เป็นสากล

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

#### 4.14. สายมัลติคอร์ 8 คอร์ จำนวน 1 เส้น

เป็นสายที่มีหัวอินพุต และเอาต์พุตเป็นแบบ XLR เกรดคุณภาพสูง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.14.1. จำนวนคอร์มี 8 คอร์
- 4.14.2. มีความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- 4.14.3. อินพุต และเอาต์พุตเป็นแบบบาลานซ์ (XLR) ที่มีคุณภาพสูงและสัญญาณรบกวนต่ำ

#### 4.15. งานติดตั้งระบบเสียงและระบบไฟฟ้า

ติดตั้งระบบเสียงและไฟฟ้า ให้สามารถรองรับการใช้งานดนตรีสด คาราโอเกะ งานพูด บรรยาย และเปิดเพลงได้อย่างสมบูรณ์

##### รายละเอียดทั่วไป

- 4.15.1. กำหนดให้ใช้สายนำสัญญาณเสียง สายนำสัญญาณดิจิทัล สายลำโพง ขั้วต่อสัญญาณ ขนาดมาตรฐานคุณภาพสูงและสัญญาณรบกวนต่ำ ยี่ห้อใดก็ได้หนึ่ง ดังนี้ NUETRIK, AMPHENOL, BELDEN, CANARE, CAROL, SUMMER, HOSIWELL, DYNACOM, KRAMER, SIGNADY, VL Audio โดยเดินสายทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 4.15.2. กำหนดให้ใช้สายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ UTP ขนาด CAT 6 หรือดีกว่า และหัวต่อต่างๆ โดยมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AMP, CLIPSAL, HOSIWELL, LINK, PANDUIT, SYSTIMAX
- 4.15.3. จัดหาและติดตั้งสายลำโพง สำหรับเชื่อมต่อระหว่างเครื่องขยายเสียงและลำโพง ขนาดหน้าตัดของสายไม่น้อยกว่า 4 sq.mm
- 4.15.4. จัดหาสายนำสัญญาณเสียง แบบ BALANCE หัวท้ายเป็นแบบ XLR ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 20 เส้น
- 4.15.5. ติดตั้งลำโพงไลน์อาเรียโดยแขวนกับ Fly bar ในตำแหน่งตามแบบที่กำหนด หรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อการกระจายเสียงที่ครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน (สามารถปรับเปลี่ยนได้) สายลำโพงระหว่างตู้ลำโพงไปหาเครื่องขยายเสียงให้ร้อยสายภายในท่อ PVC ที่มี คุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสาย โดยเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีของท่อให้เหมาะสมกับสถานที่เป็นสำคัญ
- 4.15.6. ลำโพงเสียงต่ำ ติดตั้งด้านข้างเวที โดยติดตั้งล้อให้สามารถทำการเคลื่อนย้ายได้ เพื่อเก็บตู้ลำโพงเมื่อไม่ได้มีการใช้งาน
- 4.15.7. ติดตั้งบล็อกด้านข้างเวทีสำหรับเสียบสายลำโพงเสียงต่ำเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน หรือเก็บสายลำโพง
- 4.15.8. ติดตั้งลำโพงแอคทีฟ โดยแขวนกับผนังหรือเพดาน ในตำแหน่งตามแบบที่กำหนด หรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อการกระจายเสียงที่ครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน (สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) สายสัญญาณระหว่างตู้ลำโพงไปหาเครื่อง ISOLATE ให้ร้อยสายภายในท่อ PVC ที่มี

(  )

ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ

คุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายนำสัญญาณ โดยเลือกใช้ชนิด ขนาด และสีของท่อให้เหมาะสมกับงานและสถานที่ที่สำคัญ

- 4.15.9. ให้ทำการติด Label หรือ Wire Mark ที่ปลายสายนำสัญญาณเสียงทั้งสองด้าน (หัว/ท้าย) เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาระบบในอนาคต
- 4.15.10. ติดตั้งชุด Stage Box พร้อมเดินสายเชื่อมต่อกับมิกเซอร์ ที่ด้านข้างเวทีหรือตำแหน่งที่เหมาะสม โดยติดตั้งในตู้แร็คมาตรฐานที่มีความแข็งแรงและสามารถเคลื่อนย้ายได้ ภายในตู้แร็คมี AC OUTLET ไม่น้อยกว่า 10 OUTLET แบบมี GROUND เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้แร็ค ชนิดตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าเกินหรือลัดวงจร
- 4.15.11. กำหนดให้เชื่อมต่อสายสัญญาณของ มิกเซอร์ ครอสดีจิทัล ไอโซเลต DI Box เพาเวอร์แอมป์ ลำโพง ลำโพงแบบแอกทีฟ และทดสอบการทำงานของระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ คุณภาพของสัญญาณเสียงต้องมีความคมชัดระดับดีมากปราศจากสัญญาณรบกวน (Noise) หรือสัญญาณที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ ทั้งสิ้น
- 4.15.12. ติดตั้ง ครอสดีจิทัล ไอโซเลต เพาเวอร์แอมป์ ไวในตู้แร็คที่ทำด้วยโลหะคุณภาพสูง ที่มีความแข็งแรง มีล้อเลื่อนสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย มีพัดลมระบายอากาศภายในตู้ ฝาตู้ด้านหน้ามีกุญแจล็อกเป็นแบบใสมองเห็นข้างในได้ ภายในตู้แร็คมี AC OUTLET ไม่น้อยกว่า 10 OUTLET แบบมี GROUND เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้แร็ค ชนิดตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าเกินหรือลัดวงจร
- 4.15.13. จัดหาโต๊ะสำหรับวางมิกเซอร์ เก้าอี้ และตู้เก็บอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพแข็งแรงทนทาน และเหมาะสมกับการใช้งาน

( *Ch* )

ประธานกรรมการ

( *ฟ* )

กรรมการ

( *M* )

กรรมการ

- 4.15.14. ติดตั้งระบบไฟฟ้า MCB(Main Circuit Breaker) พร้อมระบบกราวด์ ภายในห้องควบคุม สำหรับใช้งานกับระบบเสียง ให้รองรับกับการใช้กระแสไฟฟ้าได้เต็มระบบ
- 4.15.14.1. ติดตั้ง เพาเวอร์ปลั๊กแบบติดผนังขนาด 32 A จำนวน 2 จุด ใช้สายไฟ THW เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดไม่น้อยกว่า 6 Sq.mm ให้ร้อยสายภายในท่อ PVC ที่มีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า
- 4.15.14.2. ติดตั้ง เพาเวอร์ปลั๊กแบบติดผนังขนาด 16 A จำนวน 2 จุด ใช้สายไฟ THW เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดไม่น้อยกว่า 4 Sq.mm ให้ร้อยสายภายในท่อ PVC ที่มีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า
- 4.15.14.3. ติดตั้ง เต้ารับแบบมีกราวด์ จำนวน 2 จุด ใช้สายไฟ THW เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดไม่น้อยกว่า 2.5 Sq.mm ให้ร้อยสายภายในท่อ PVC ที่มีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า
- 4.15.14.4. ติดตั้งหลักดินขนาด ทำจากเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร (5/8 นิ้ว) ความยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร สายดินที่ใช้ต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดไม่น้อยกว่า 10 Sq.mm
- 4.15.14.5. สายเมนหลักจากตู้ MCB ไปยัง ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า หรือไปยังตู้ MDB ใช้สายไฟ THW เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าตัดไม่น้อยกว่า 8 Sq.mm ให้ร้อยสายภายในท่อโลหะ หรือท่อ PVC ที่มีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า
- 4.15.14.6. สายไฟฟ้า ท่อร้อยสายและอุปกรณ์ที่ใช้ ต้องมีมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. ติดตั้งตามแบบที่กำหนด หรือมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับการใช้งาน และสถานที่เป็นสำคัญ
- 4.15.15. มีอบรมสอนการใช้งานให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบไม่น้อยกว่า 1 วัน
- 4.15.16. หากมีวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง แต่ทางหน่วยงานมิได้กำหนดไว้ในรายการผู้รับจ้างต้องจัดหาให้หน่วยงาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเสถียรภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

(  )

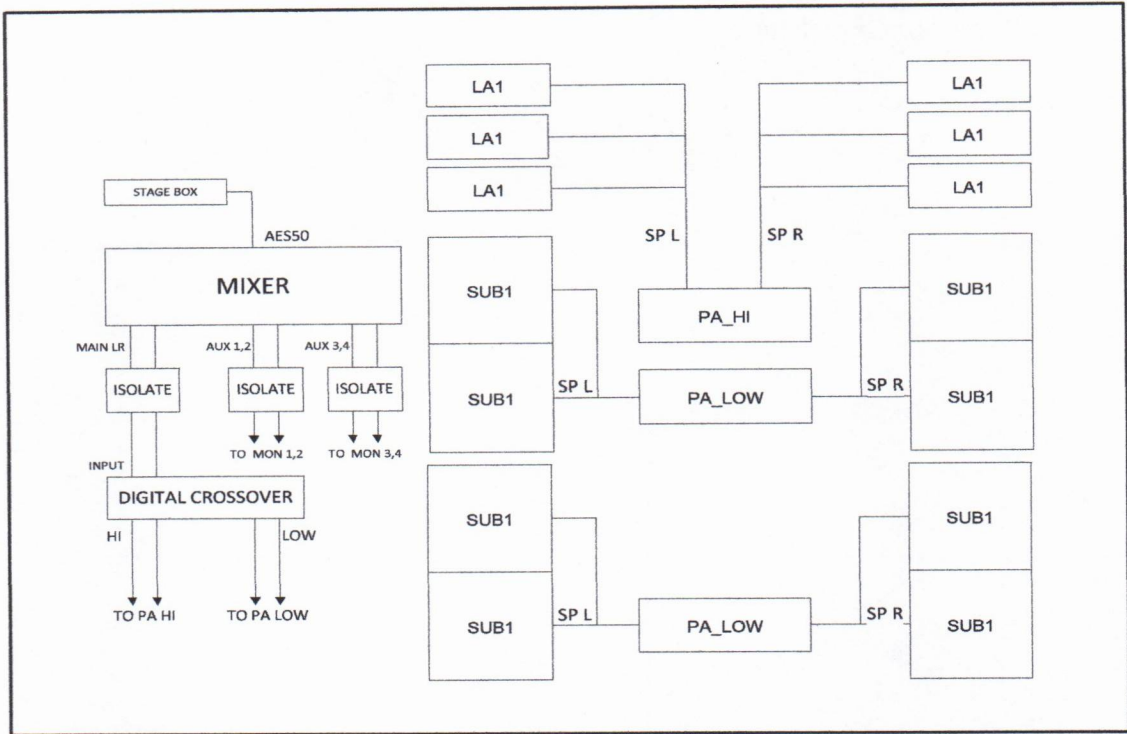
ประธานกรรมการ

(  )

กรรมการ

(  )

กรรมการ



ภาพที่ 1 ไดอะแกรมระบบเสียง

( *Ch* )

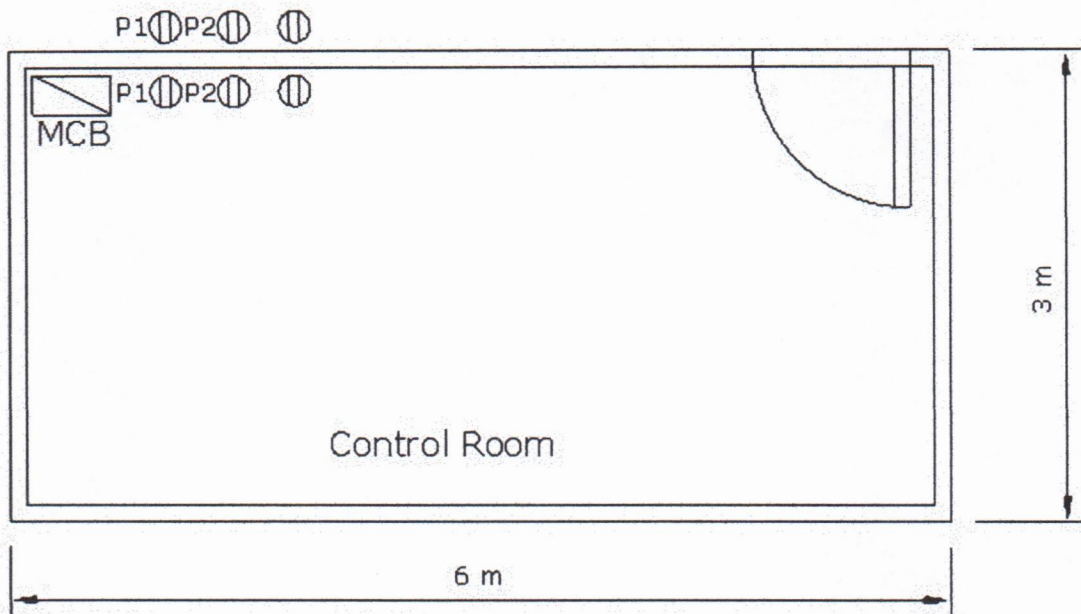
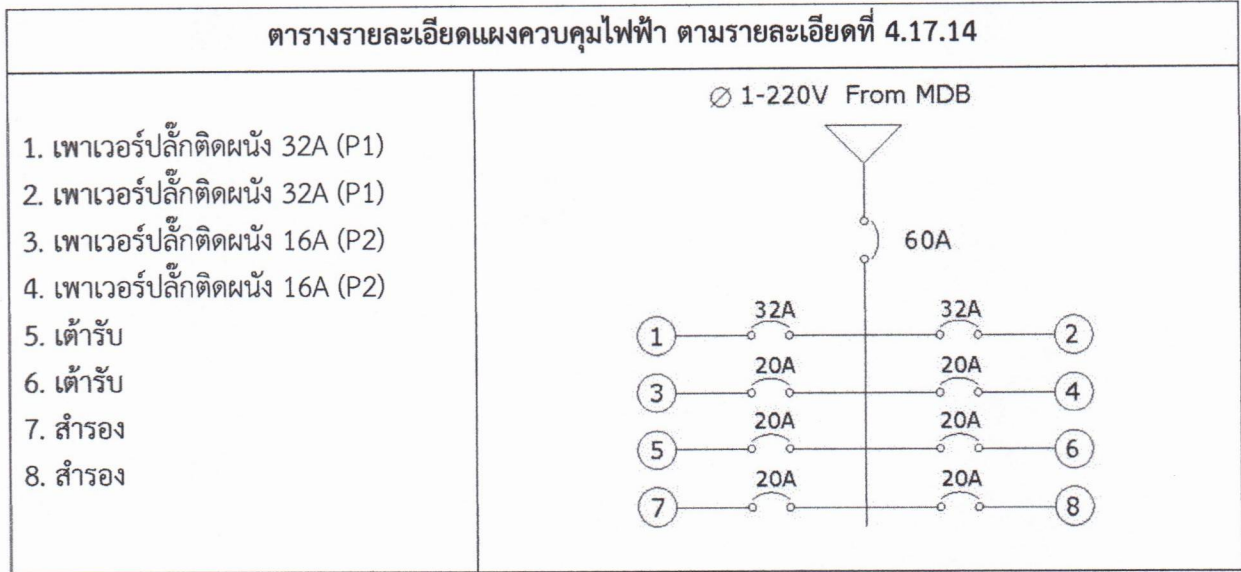
ประธานกรรมการ

( *ฟ.ท.* )

กรรมการ

( *M* )

กรรมการ

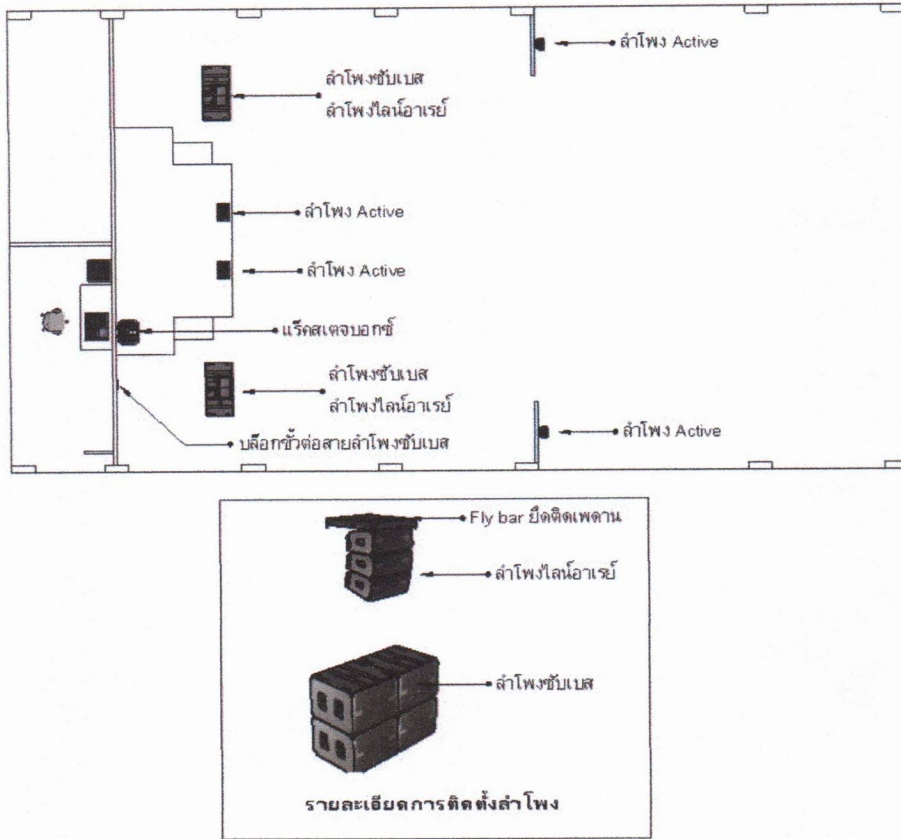


ภาพที่ 2 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าตามรายละเอียดที่ 4.17.14

( *Signature* )  
ประธานกรรมการ

( *Signature* )  
กรรมการ

( *Signature* )  
กรรมการ



ภาพที่ 3 ตำแหน่งการติดตั้งระบบเสียง

( *Mr* )

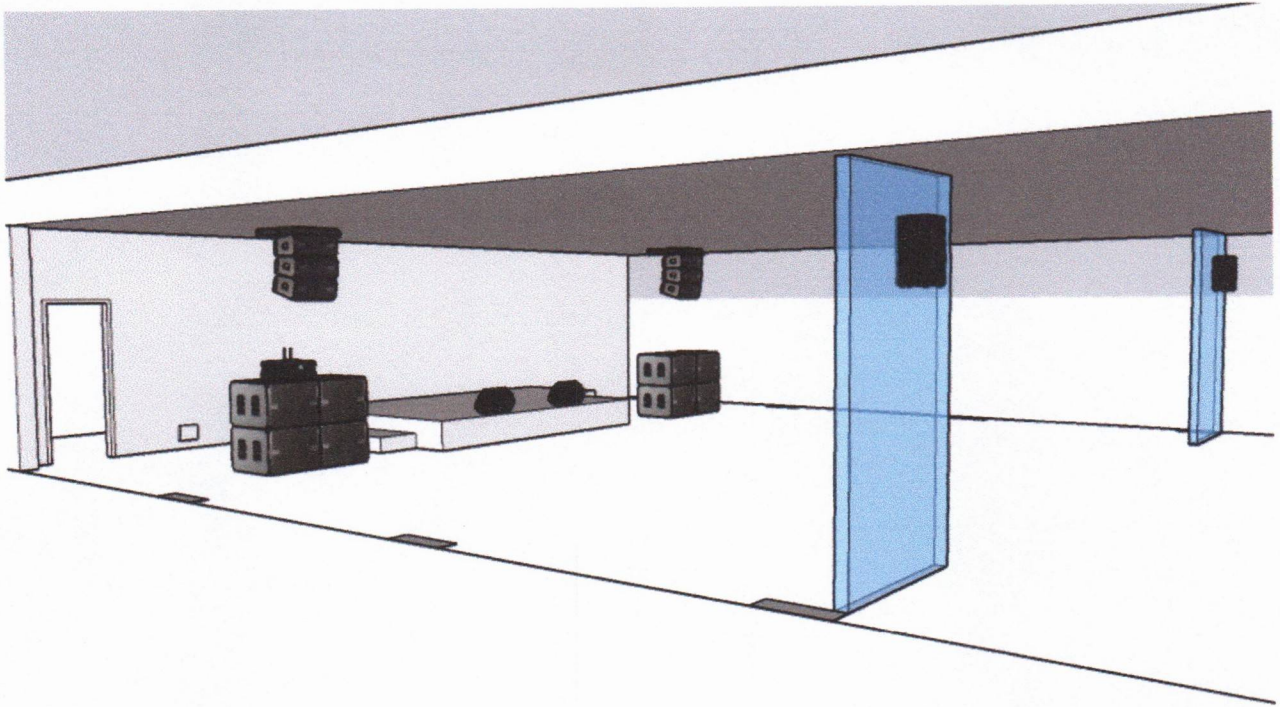
ประธานกรรมการ

( *fb* )

กรรมการ

( *M.* )

กรรมการ



ภาพที่ 4 รายละเอียดการติดตั้งระบบเสียง

## 5. กำหนดการส่งมอบ

- 5.1. ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบอุปกรณ์ทุกรายการตามที่ปรากฏพร้อมเอกสารคู่มือให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 5.2. ผู้ขายจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทุกรายการ ณ อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุมและเอื้องคำ กองทรัพย์สิน
- 5.3. ผู้ขายต้องส่งมอบรายงานการติดตั้ง ภาพถ่ายที่แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง แผนผังการเชื่อมต่อ และค่าการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด ที่ติดตั้งตามความเป็นจริง โดยจัดทำและพิมพ์เป็น เอกสารให้กับ มหาวิทยาลัยพะเยา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

## 7. เงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยพะเยาจะชำระเงินเต็มจำนวนมูลค่าตามสัญญาซื้อ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบของทั้งหมดแล้วเสร็จและกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

หากส่งมอบของล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาซื้อ มหาวิทยาลัยจะปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาซื้อที่ยังไม่ดำเนินการส่งมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ได้ส่งมอบของถูกต้องครบถ้วน

( *Dr* )

ประธานกรรมการ

( *Dr* )

กรรมการ

( *M* )

กรรมการ

## 8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 1,284,333.00 บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยสามสิบสามบาทถ้วน)

ราคากลาง 871,410.00 บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบบาทถ้วน)

ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นทุกรายการที่กำหนด ค่าติดตั้งค่าดำเนินการและภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว

## 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง


8.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของอุปกรณ์ทุกรายการที่ส่งมอบทั้งหมดเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อย


8.2 ในกรณีอุปกรณ์ทุกรายการเกิดชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ โดยความชำรุดนี้ไม่ได้เกิดจากความผิดของมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยพะเยา

## 10. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองทรัพย์สิน มหาวิทยาลัยพะเยา

..........ประธานกรรมการ  
(นางกฤษณา แปนณีวงศ์)

..........กรรมการ  
(นายพาลี แสนไช้)

..........กรรมการ  
(นางสาวมนิธา กันชะคำ)

ราคากลาง  
จัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	ลำโพง line array	6	ตู้	19,500	117,000
2	ลำโพงซับเบส	8	ตู้	15,200	121,600
3	ตู้ลำโพงแบบแอกทีฟ	4	ตู้	16,500	66,000
4	เพาเวอร์แอมป์	3	เครื่อง	43,000	129,000
5	ดิจิตอลครอสโอเวอร์	1	เครื่อง	24,000	24,000
6	ดิจิตอลมิกเซอร์ พร้อม RACK	1	ชุด	92,000	92,000
7	Stage Box 16 ch	1	เครื่อง	37,350	37,350
8	ไมโครโฟนไร้สายแบบคู่	2	ชุด	31,900	63,800
9	ไมโครโฟนแบบใช้สาย พร้อมสายไมค์	4	ตัว	4,390	17,560
10	ไมค์เซตสำหรับกลอง	1	ชุด	20,900	20,900
11	ไอโซเลท(Isolate)	6	ตัว	4,200	25,200
12	DI BOX Mono Passive	6	ตัว	2,400	14,400
13	DI BOX Mono Active	2	ตัว	2,400	4,800
14	ขาตั้งไมค์บูม	6	ตัว	1,900	11,400
15	ขาตั้งไมค์แบบสั้น	2	ตัว	450	900
16	สายมัลติคอร์ 8 คอร์	1	เส้น	5,500	5,500
	ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็น ทุกรายการที่กำหนด ค่าติดตั้งค่าดำเนินการและ ภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว				
	<b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (แปดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบบาทถ้วน)</b>				<b>871,410.00</b>

กำหนดราคาวันที่..... **16 ต.ค. 2567** .....

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

.....  
.....ประธานกรรมการ  
(นางกฤษณา แพงณีวงศ์)

.....กรรมการ  
(นายฟาลี แสนโซ้ง)

.....กรรมการ  
(นางสาวมนธิรา กันธะคำ)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ .....จัดซื้อชุดเครื่องเสียง อาคารบริการงานโรงแรมฟ้ามุ่ยและเอื้องคำ พร้อมติดตั้ง.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....มหาวิทยาลัยพะเยา กองทรัพย์สิน.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ....1,284,333.00... บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยสามสิบสามบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **16 ต.ค. 2567** .....  
 เป็นเงิน .....871,410.00..... บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบบาทถ้วน)  
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....-.....บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 ..... <https://www.atprosound.com>.....
  - 5.2 ..... <https://ctmusicshop.com>.....
  - 5.3 ..... <https://www.sounddd.shop>.....
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นางกฤษณา แพงณีวงศ์..... ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายฟาฮี แสนโซ้ง..... กรรมการ
  - 6.3 นางสาวมนธิรา กันธะคำ..... กรรมการ