



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๓ รายการ ของคณะนิติศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๓ รายการ ของคณะนิติศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| ๑. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๑ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๒. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๒ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๓. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๓ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕
สิงหาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ รด.๑๕๔/๒๕๖๙ (เลขที่โครงการ ๖๙๐๗๙๓๕๙๙๖) ลงวันที่
๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๑๕๔/๒๕๖๙ (เลขที่โครงการ ๖๙๐๗๙๓๕๙๙๖)

การซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๓ รายการ ของคณะนิติศาสตร์

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๓ รายการ ของคณะนิติศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| ๑. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๑ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๒. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๒ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๓. ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๓ พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ระบบ |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
- (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 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 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล 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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้
 ๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ

เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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) แค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแค็ตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง
นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจาก
วันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ
เฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อ
เสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการ
เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อ
เสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload)
เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจ
สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ
เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ
พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะ
พิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอราย
นั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ
มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายที่พึงพอใจแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๓ รายการ

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๓๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว ของเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม (ระบบเสียงห้องประชุมแบบที่ ๑) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว หรือมากกว่า คิดคะแนน ๒๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๑ ๒) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งาน พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๖ ตัว หรือมากกว่า คิดคะแนน ๔๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๒ ๓) ไมโครโฟนใน ระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๘ ตัว หรือมากกว่า คิดคะแนน ๖๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๓ ๔) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัว หรือมากกว่า คิดคะแนน ๘๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๔ ๕) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ตัว หรือ มากกว่า คิดคะแนน ๑๐๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๕

(๒.๒) มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS๒๓๒ หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย ของเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม (ระบบ เสียงห้องประชุมแบบที่ ๑) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๑) มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS๒๓๒ หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่าง หนึ่ง) คิดคะแนน ๔๐ คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ ๒ ๒) มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐

(๓.๔) ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือมากกว่า

จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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 ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี

๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น

ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ : ระบบเสียงห้องประชุม พร้อมติดตั้ง จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๑,๒๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
- ๗ ส.ค. ๒๕๖๖

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ รวมเป็นเงิน ๑,๒๑๐,๐๐๐ บาท โดยมีราคาต่อรายการ ดังนี้

๔.๑ ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๑ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

มีราคาต่อหน่วย ๓๐๐,๐๐๐ บาท ดังนี้

๔.๑.๑ เครื่องควบคุมชุดประชุม	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๘๔,๕๐๐ บาท
๔.๑.๒ ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน	จำนวน ๑ ตัว	ราคาตัวละ ๑๒,๐๐๐ บาท
๔.๑.๓ ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม	จำนวน ๑๒ ตัว	ราคาตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท
๔.๑.๔ เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๒๕,๐๐๐ บาท
๔.๑.๕ ลำโพงคอลัมน์แบบพาสซีฟ	จำนวน ๒ ตัว	ราคาตัวละ ๗,๐๐๐ บาท
๔.๑.๖ เครื่องจ่ายกระแสไฟแบบเรียงลำดับ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๓๒,๕๐๐ บาท
๔.๑.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒kVA	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๑๒,๐๐๐ บาท

๔.๒ ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๒ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

มีราคาต่อหน่วย ๕๖๐,๐๐๐ บาท ดังนี้

๔.๒.๑ เครื่องควบคุมชุดประชุม	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๘๔,๕๐๐ บาท
๔.๒.๒ ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน	จำนวน ๑ ตัว	ราคาตัวละ ๑๒,๐๐๐ บาท
๔.๒.๓ ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม	จำนวน ๓๘ ตัว	ราคาตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท
๔.๒.๔ เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๒๕,๐๐๐ บาท
๔.๒.๕ ลำโพงคอลัมน์แบบพาสซีฟ	จำนวน ๒ ตัว	ราคาตัวละ ๗,๐๐๐ บาท
๔.๒.๖ เครื่องจ่ายกระแสไฟแบบเรียงลำดับ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๓๒,๕๐๐ บาท
๔.๒.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒kVA	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๑๒,๐๐๐ บาท

๔.๓ ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ ๓ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

มีราคาต่อหน่วย ๓๕๐,๐๐๐ บาท ดังนี้

๔.๓.๑ เครื่องควบคุมชุดประชุม	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๘๔,๕๐๐ บาท
๔.๓.๒ ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน	จำนวน ๑ ตัว	ราคาตัวละ ๑๒,๐๐๐ บาท
๔.๓.๓ ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม	จำนวน ๑๗ ตัว	ราคาตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท
๔.๓.๔ เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๒๕,๐๐๐ บาท
๔.๓.๕ ลำโพงคอลัมน์แบบพาสซีฟ	จำนวน ๒ ตัว	ราคาตัวละ ๗,๐๐๐ บาท
๔.๓.๖ เครื่องจ่ายกระแสไฟแบบเรียงลำดับ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๓๒,๕๐๐ บาท
๔.๓.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒kVA	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคาเครื่องละ ๑๒,๐๐๐ บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วีวีเอส เทคโนโลยี

๕.๒ บริษัท ฟินิกซ์ ๑๙๘ เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด

๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กันดินันท์เน็ทเวิร์ค

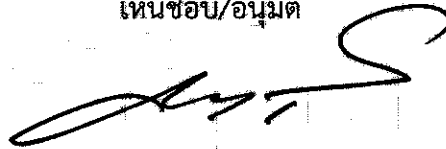
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๖.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทริรักษ์ โสฬพัฒนานนท์ ประธานกรรมการ

๖.๒ นายสุธนวิษณุ รัชต์พัฒน์ กรรมการ

๖.๓ นางสาวนารีจติ ศรีแสงฉาย กรรมการ

เห็นชอบ/อนุมัติ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธรังค์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน 3 รายการ ดังนี้

รายการที่ 1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

- 1.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล
- 1.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง แบบ LCD หรือดีกว่า
- 1.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า 4 ตัว
- 1.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัว
- 1.1.5 มีพอร์ต USB ในตัว สำหรับบันทึกเสียง โดยสามารถบันทึกไฟล์เป็น WAV หรือ MP3 หรือดีกว่า
- 1.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติ (Auto Tracking) ได้ ไม่น้อยกว่า 1 กล้อง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
- 1.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย
- 1.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 1.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO หรือดีกว่า
- 1.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน
- 1.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้
- 1.1.12 สามารถใช้งานในขณะที่มีอุณหภูมิสูงถึง 40 องศาเซลเซียส หรือมากกว่า
- 1.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45
- 1.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced หรือดีกว่า
- 1.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย
- 1.1.17 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.1.18 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.1.19 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

- 1.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้
- 1.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 1.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 1.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 1.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 1.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 1.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 1.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 1.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 1.2.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.2.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.2.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 12 ตัว

- 1.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- 1.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 1.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 1.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 1.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 1.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 1.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 1.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 1.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 1.3.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.3.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.3.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 1.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 1.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 1.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
- 1.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
- 1.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
- 1.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP หรือ Signal ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ อย่างน้อย 1 ตัว
- 1.4.8 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.4.9 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.4.10 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.5 ตู้ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้

- 1.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive
- 1.5.2 รองรับ Impedance ที่ไม่น้อยกว่า 4 โอห์ม
- 1.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดอก
- 1.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดอก
- 1.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ หรือดีกว่า
- 1.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 100dB
- 1.5.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.5.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.5.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

- 1.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 1.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ
- 1.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 16 แอมป์
- 1.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้
- 1.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-485 หรือดีกว่า
- 1.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V
- 1.6.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 1.6.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.6.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

- 1.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)
- 1.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 1.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 1.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที
- 1.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

รายการที่ 2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

2.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล
- 2.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง แบบ LCD หรือ IPS หรือ OLED หรือดีกว่า
- 2.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า 4 ตัว
- 2.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัว
- 2.1.5 มีพอร์ต USB ในตัวสำหรับบันทึกเสียง โดยบันทึกไฟล์เป็น WAV หรือ MP3 หรือดีกว่า
- 2.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติได้ ไม่น้อยกว่า 1 กล้อง หรือดีกว่า โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
- 2.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย
- 2.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 2.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO หรือดีกว่า
- 2.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน
- 2.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้
- 2.1.12 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิที่ติดลบ ถึงอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสหรือมากกว่าได้
- 2.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45
- 2.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced หรือดีกว่า
- 2.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย
- 2.1.17 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.1.18 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.1.19 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

- 2.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้
- 2.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 2.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 2.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 2.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 2.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 2.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 2.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 2.2.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.2.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.2.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 38 ตัว

- 2.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- 2.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 2.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 2.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 2.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 2.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 2.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 2.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 2.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 2.3.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.3.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.3.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 2.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 2.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 2.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
- 2.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
- 2.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
- 2.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP หรือ Signal ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว
- 2.4.8 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.4.9 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.4.10 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.5 ตู้ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้

- 2.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive
- 2.5.2 รองรับ Impedance ที่ไม่น้อยกว่า 4 โอห์ม
- 2.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดอก
- 2.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดอก
- 2.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ หรือดีกว่า
- 2.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 100dB
- 2.5.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.5.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.5.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

- 2.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 2.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ
- 2.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 16 แอมป์
- 2.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้
- 2.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-485 หรือดีกว่า
- 2.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V
- 2.6.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 2.6.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.6.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

- 2.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)
- 2.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 2.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 2.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที
- 2.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

รายการที่ 3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

3.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล
- 3.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง แบบ LCD หรือ IPS หรือ OLED หรือดีกว่า
- 3.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า 4 ตัว
- 3.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัว
- 3.1.5 มีพอร์ต USB ในตัวสำหรับบันทึกเสียง โดยบันทึกไฟล์เป็น WAV หรือ MP3 หรือดีกว่า
- 3.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติได้ ไม่น้อยกว่า 1 กล้อง หรือดีกว่า โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
- 3.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย
- 3.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 3.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO หรือดีกว่า
- 3.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน
- 3.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้
- 3.1.12 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิที่ติดลบ ถึงอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสหรือมากกว่าได้
- 3.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45
- 3.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced หรือดีกว่า
- 3.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย
- 3.1.17 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.1.18 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.1.19 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

- 3.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้
- 3.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 3.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 3.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 3.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 3.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 3.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 3.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 3.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 3.2.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.2.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.2.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 17 ตัว

- 3.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- 3.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 3.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 3.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 3.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 3.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 3.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 3.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 3.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 3.3.10 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.3.11 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.3.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 3.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 3.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
- 3.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
- 3.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
- 3.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP หรือ Signal ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว
- 3.4.8 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.4.9 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.4.10 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.5 ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้

- 3.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive
- 3.5.2 รองรับ Impedance ที่ไม่น้อยกว่า 4 โอห์ม
- 3.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดอก
- 3.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดอก
- 3.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ หรือดีกว่า
- 3.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 100dB
- 3.5.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.5.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.5.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

- 3.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ
- 3.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 16 แอมป์
- 3.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้
- 3.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-485 หรือดีกว่า
- 3.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V
- 3.6.7 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบถูกต้องครบถ้วน
- 3.6.8 ผู้ขายต้องยื่นหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.6.9 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

- 3.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)
- 3.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 3.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 3.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที
- 3.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

ข้อกำหนดวัสดุและอุปกรณ์

1. อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง, เครื่องผสมสัญญาณเสียงและ ขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง, เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง และจะต้องใส่ภายในตู้ Rack เดิมยี่ห้อ GERMANY ขนาด 19 นิ้ว ของทางคณะได้
2. อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่
3. สายสัญญาณเสียง สายลำโพงหรือสายไฟอื่นๆ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์อื่นที่ต้องใช้กับระบบเสียงห้องประชุม ต้องมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ข้อกำหนดการติดตั้งสายสัญญาณและสายไฟ

1. ต้องรื้อถอนระบบและอุปกรณ์ระบบเสียงห้องประชุมเดิม และส่วนอื่นๆ ตามที่จำเป็นและเหมาะสม และให้ดำเนินการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ระบบเสียงห้องประชุม พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเชื่อมต่อใหม่ รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณที่ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ให้ติดตั้งสายภายในท่อหรือรางโลหะที่มีฝาปิดมิดชิด ยกเว้นสายสัญญาณที่ติดตั้งตามพื้นหรือเส้นทางที่ไม่สามารถใช้ท่อ หรือรางโลหะติดตั้งได้
3. อุปกรณ์ที่ใช้ร้อยสาย ฝาครอบ ท่อ หรืออื่นๆ สามารถป้องกันอันตรายที่เกิดกับสายสัญญาณได้ ถ้ามีจุดต่อเชื่อมต่อต้องใช้กล่องโลหะมีฝาปิดและพันตัวอักษร นอกจากนี้ ตามข้อกำหนดสายสัญญาณเสียง จะต้องเป็นสายเส้นเดียวตลอดพร้อมรัดแนบปลายสายให้แน่น
4. ต้องติดป้ายแสดงชื่อสายสัญญาณไว้ที่บริเวณต้นทางและปลายทางของสายไฟและสายสัญญาณทุกเส้นที่ติดตั้ง
5. นอกจากการติดตั้งชุดไมโครโฟนประชุม ผู้ขายจะต้องติดตั้งจุดเชื่อมต่อ(Outlet) สำหรับเชื่อมต่อสื่อภาพและเสียง เช่น HDMI , RJ45 (LAN) , USB (A หรือ C) เป็นต้น

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ระหว่างการติดตั้งระบบเสียงพร้อมอุปกรณ์ จะต้องไม่มีผลกระทบหรือเกิดความเสียหายต่อการทำงานของระบบงาน โครงสร้างอาคาร และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในห้องประชุมคณะนิติศาสตร์ หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม และหากมีผลกระทบกับหน่วยงานและบุคลากรภายในคณะนิติศาสตร์ ผู้ขายต้องแจ้งให้คณะนิติศาสตร์ทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการ
2. ผู้ขายต้องเสนอรูปแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) ไดอะแกรมการเชื่อมต่อ (System Diagram) รวมถึงรายละเอียดและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการติดตั้ง
3. ผู้ขายมีหน้าที่ประเมินและจัดหาสายสัญญาณ สายไฟต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้ กรณีมีอุปกรณ์อื่นใดที่ต้องเสนอเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้ให้เป็นหน้าที่ของผู้ขายเป็นผู้จัดหาและติดตั้งให้คณะนิติศาสตร์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และอุปกรณ์ที่เสนอเพิ่มเติมต้องมีคุณสมบัติที่เทียบเท่าและทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นที่เสนอได้ โดยไม่มีให้คุณภาพลดลง
4. ในการดำเนินการติดตั้งระบบเสียงห้องประชุม ทั้ง 3 รายการ ภายในพื้นที่ห้องประชุม ทั้ง 3 ห้อง ของคณะนิติศาสตร์ ต้องสามารถทำงานร่วมกันได้กับระบบภาพ ระบบงานหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในพื้นที่ห้องประชุมเดิมของทั้ง 3 ห้อง

5. การติดตั้งระบบเสียงห้องประชุม จำนวน 3 รายการ ให้ติดตั้ง ณ สถานที่ ดังนี้
 - 5.1 รายการที่ 1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ณ ห้องประชุม ชั้น 2
 - 5.2 รายการที่ 2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ณ ห้องประชุม ชั้น 3
 - 5.3 รายการที่ 3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ณ ห้องประชุม ชั้น 4
6. การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเสียงห้องประชุม จำนวน 3 รายการ ดังนี้
 - 6.1 ผู้ขายจะต้องเข้าตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน(ปีละ 2 ครั้ง)
 - 6.2 กรณีระบบขัดข้องฉุกเฉิน ผู้ขายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามลำดับ ดังนี้
 - 6.2.1 สามารถเข้าถึงหน้างานภายใน 2-4 ชั่วโมง
 - 6.2.2 สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นผ่านโทรศัพท์ภายใน 1 ชั่วโมง
 - 6.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ของระบบเสียงทั้งหมด เช่น การอัปเดตเฟิร์มแวร์ การทำความสะอาดฝุ่นภายใน การตรวจเช็คคอนเดนเซอร์และขั้วสายสัญญาณ การทดสอบความถี่เสียง การตรวจสอบสภาพขั้วต่อ/หัวแจ็ค (ไม่ให้หลวมหรือเกิดสนิม) การตรวจสอบสภาพสายไฟซอฟต์แวร์และระบบควบคุม
 - 6.4 กรณีพบความชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองมาทดแทนกรณีที่ต้องใช้เวลาซ่อมเกินกำหนดช่วงเวลาปฏิบัติงาน
 - 6.5 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานผล (Reporting) ทุกครั้งที่มีการเข้าโดยจะต้องระบุสภาพปัญหา การแก้ไข ปัญหา และคำแนะนำในการใช้งาน ส่งมอบให้ผู้ซื้อทุกครั้ง

ระบบเสียงห้องประชุม จำนวน 3 รายการ ดังนี้

- รายการที่ 1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
- รายการที่ 2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
- รายการที่ 3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

โดยหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุพร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ) _____ ประธานกรรมการ

(ผศ.ทริภักษ์ โล่ห์พัฒนานนท์)

(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(นายสุธนวิชัย รัชต์พัฒน์)

(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(นางสาวนารีจิติ ศรีแสงฉาย)



มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี

ชื่อโครงการ : อาคารเรียน

ชื่อผู้จัดทำ : วิชาสถาปัตย์

ชื่ออาจารย์ : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

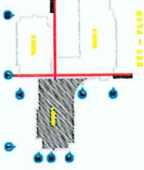
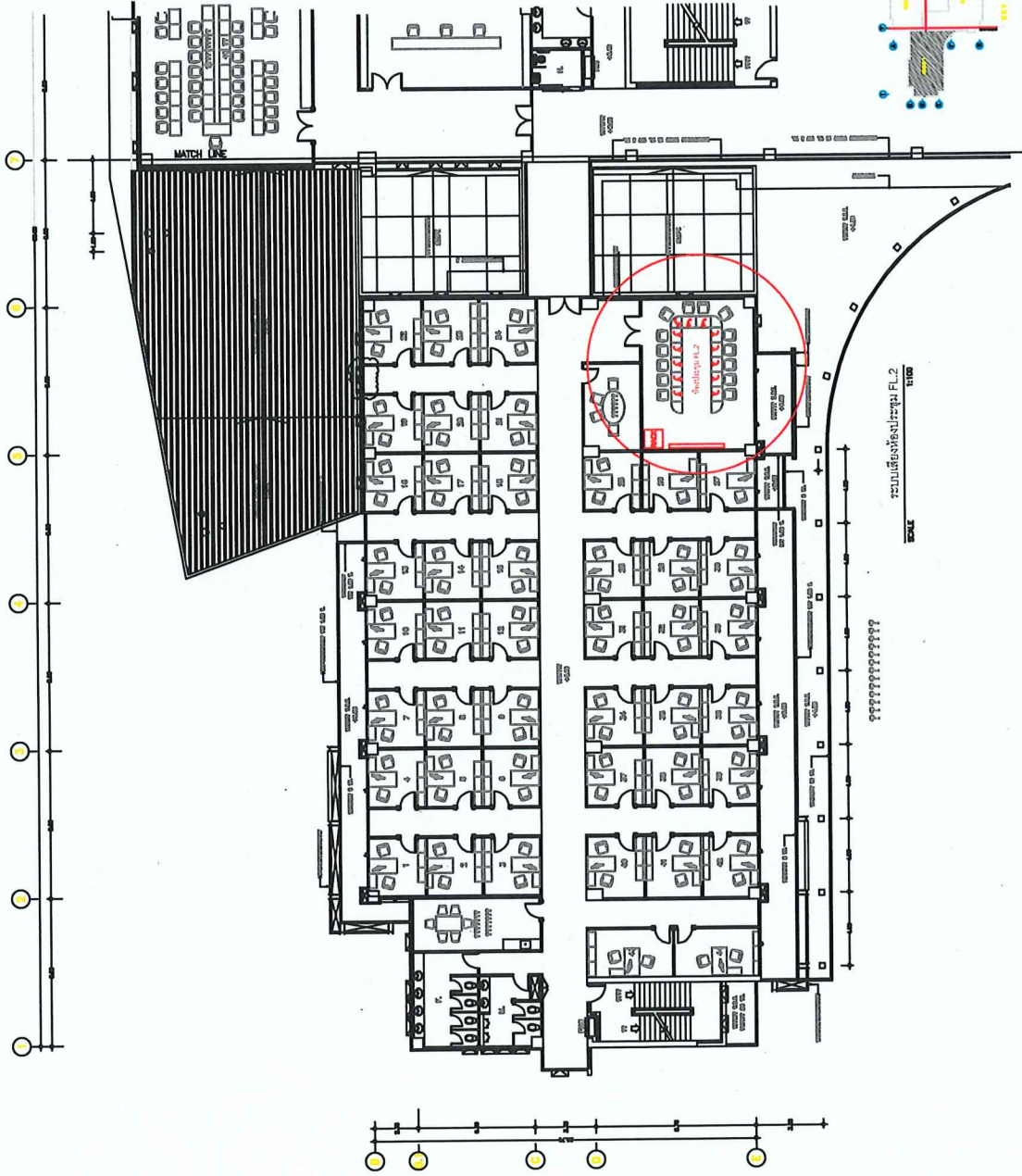
ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์

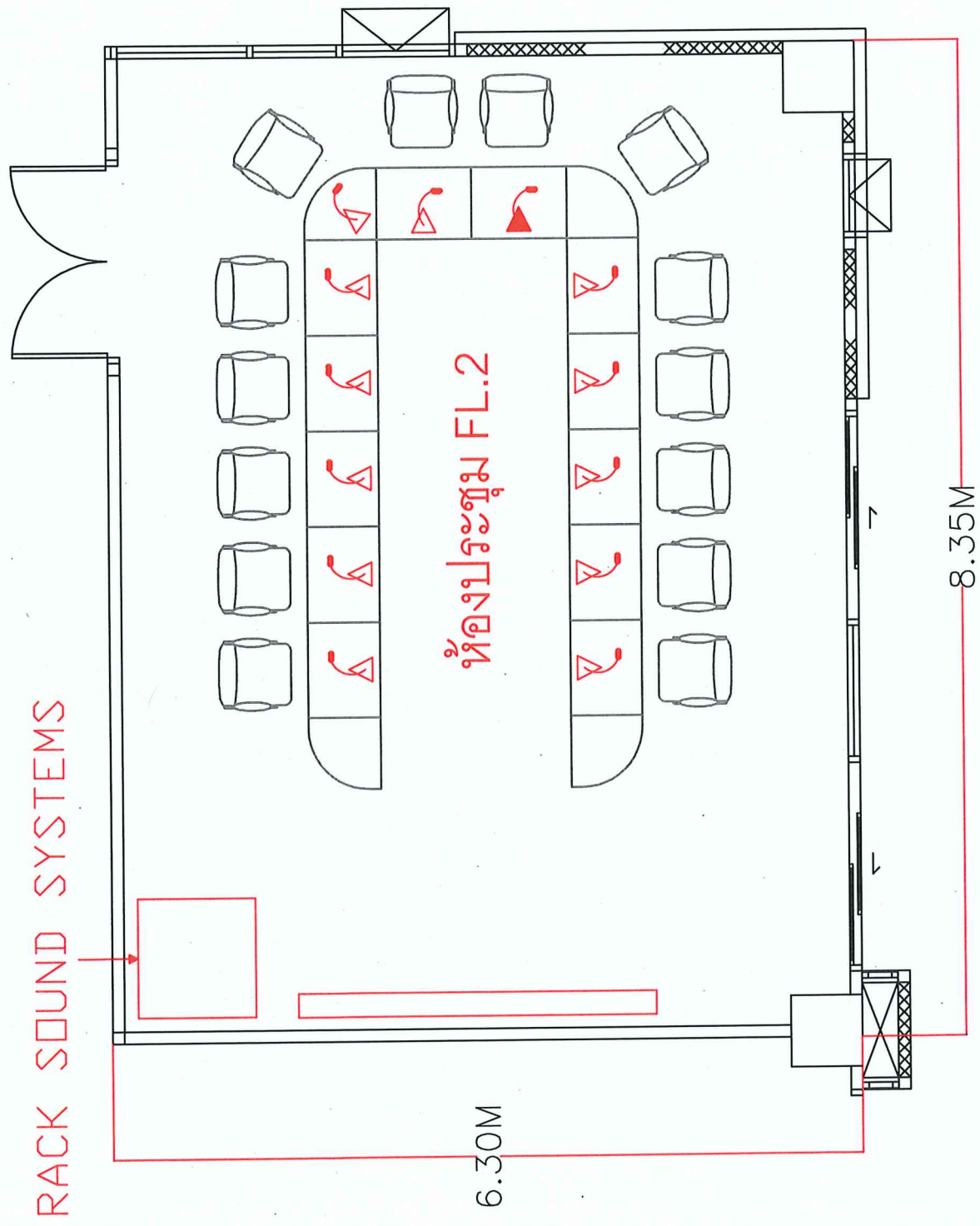
ชื่อผู้สอน : อาจารย์

ชื่อผู้เรียน : อาจารย์



F-02

6





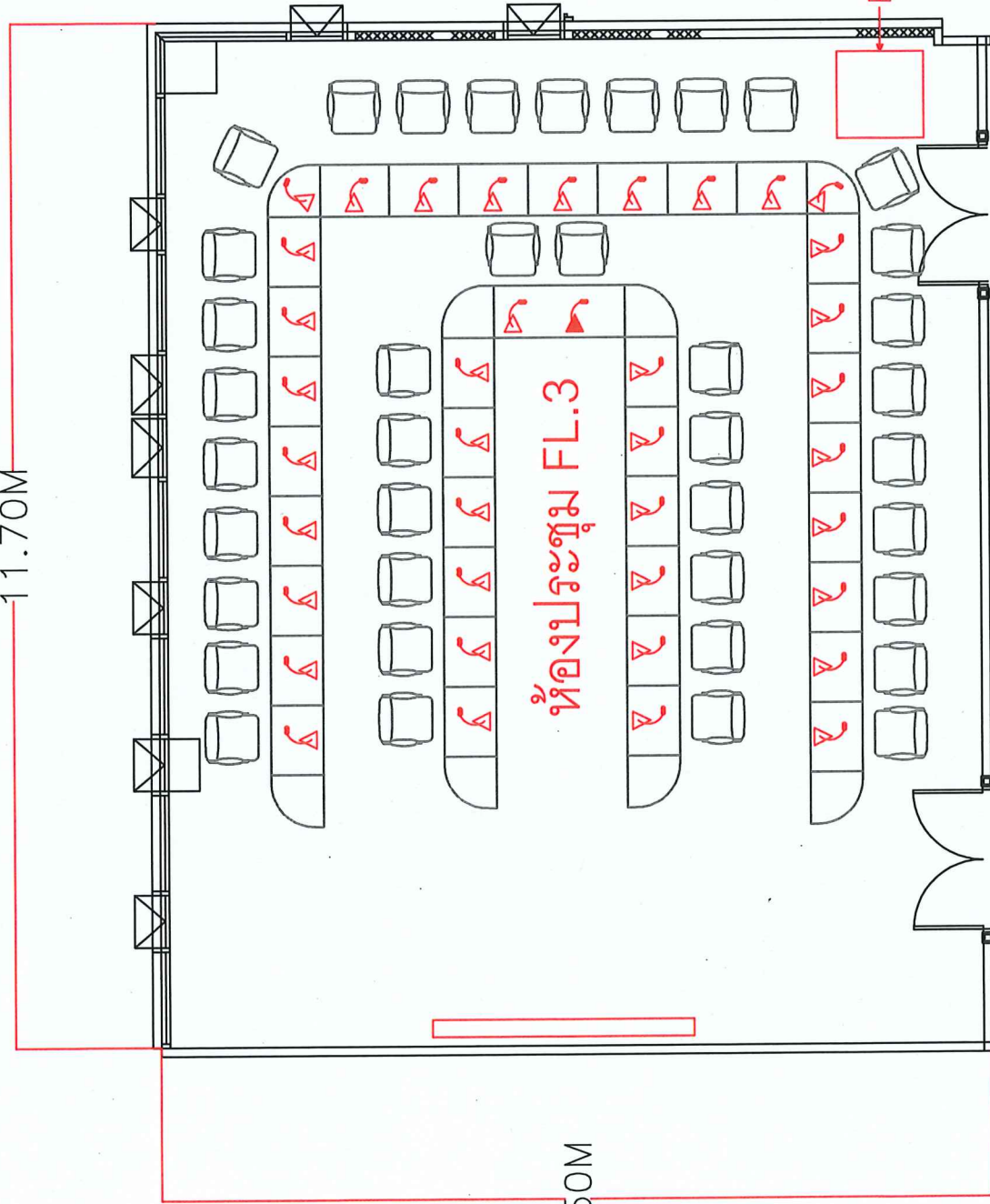
F-02 ~~ans~~ 6

11.70M

9.50M

ห้องประชุม FL.3

RACK SOUND SYSTEMS





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՐԹԱԿԱՆ ԵՎ
ՏՈՒՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԻ
ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

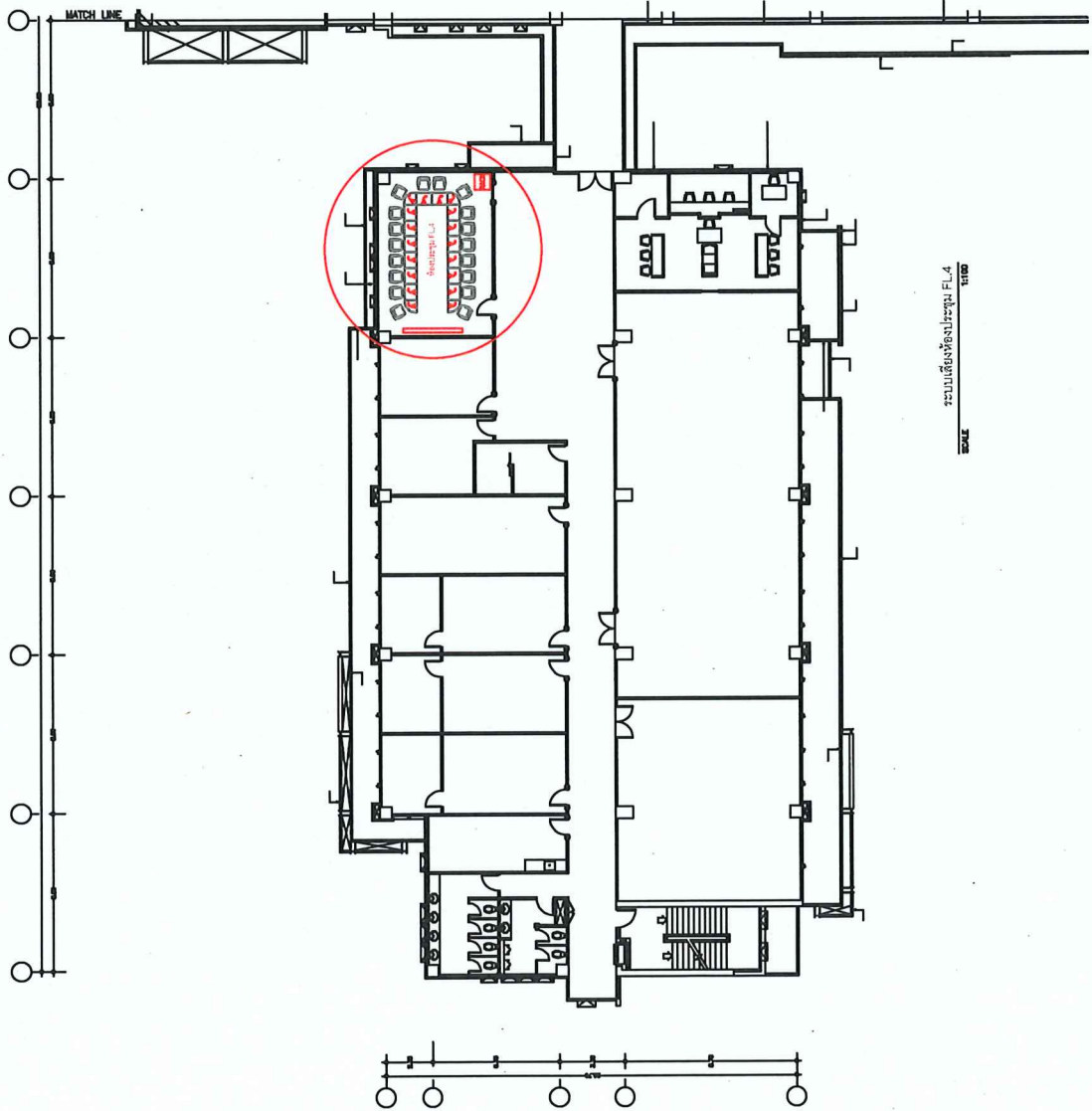
ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

ՎԵՐԿԱՆՈՒՄ - ՔԱՐԿԵՐ

ՊՐ. ՍԵՐՈԿՅԱՆ

F-02 6

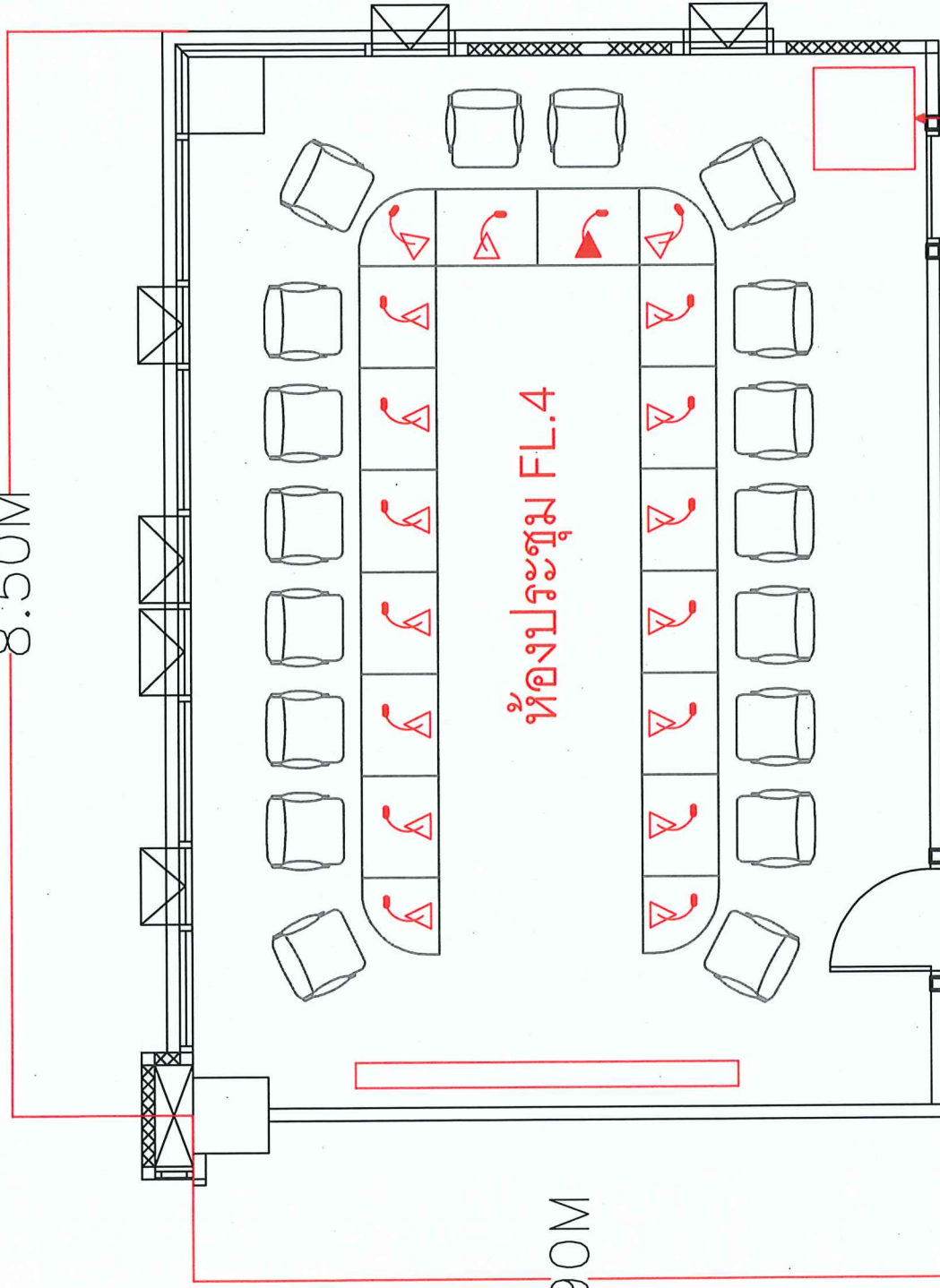


8.50M

5.90M

ห้องประชุม FL.4

RACK SOUND SYSTEMS



การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา
โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ของคณะนิติศาสตร์

การกำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน

1. ราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 40

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (ระบบ e-GP) จะเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลคะแนนจากการเสนอราคา
วิธีการให้คะแนน : $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

2. มาตรฐานของสินค้าและบริการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30

ระบบเสียงห้องประชุม พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 รายการ ดังนี้

2.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้งจำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

2.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

2.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

(วิธีการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา)

3. บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30

ระบบเสียงห้องประชุม พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 รายการ ดังนี้

3.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

3.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

3.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

(วิธีการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา)

เกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนน มาตรฐานของสินค้าและบริการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30 ดังนี้

2.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

ประกอบด้วย

2.1.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

2.1.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว

โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 1.1.3)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือมากกว่า	20 คะแนน	1
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือมากกว่า	40 คะแนน	2
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือมากกว่า	60 คะแนน	3
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือมากกว่า	80 คะแนน	4
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือมากกว่า	100 คะแนน	5

2.1.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย
โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 1.1.7)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง)	40 คะแนน	2
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ)	70 คะแนน	3.5
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ)	100 คะแนน	5

2.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

2.2.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

2.2.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว

โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 2.1.3)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือมากกว่า	20 คะแนน	1
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือมากกว่า	40 คะแนน	2
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือมากกว่า	60 คะแนน	3
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือมากกว่า	80 คะแนน	4
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือมากกว่า	100 คะแนน	5

2.2.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย
โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 2.1.7)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง)	40 คะแนน	2
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ)	70 คะแนน	3.5
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ)	100 คะแนน	5

2.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

2.3.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

2.3.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 3.1.3)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือมากกว่า	20 คะแนน	1
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือมากกว่า	40 คะแนน	2
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือมากกว่า	60 คะแนน	3
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือมากกว่า	80 คะแนน	4
ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือมากกว่า	100 คะแนน	5

2.3.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย โดยกำหนดน้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 3.1.7)

มาตรฐานของสินค้า	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง)	40 คะแนน	2
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ)	70 คะแนน	3.5
มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ)	100 คะแนน	5

เกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนน บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30 ดังนี้

3.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้งจำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

3.1.1 การรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี

โดยกำหนดให้น้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะ เฉพาะฯข้อ 1.1.17, 1.2.10, 1.3.10, 1.4.8, 1.5.7, 1.6.7)

บริการหลังการขาย	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	20 คะแนน	1
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	40 คะแนน	2
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	60 คะแนน	3
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี	80 คะแนน	4
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	100 คะแนน	5

3.1.2 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่าจากผู้ผลิต หรือตัวแทน

จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

โดยกำหนดให้น้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะ เฉพาะฯข้อ 1.1.18, 1.2.11, 1.3.11, 1.4.9, 1.5.8, 1.6.8)

บริการหลังการขาย	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	20 คะแนน	1
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	40 คะแนน	2
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	60 คะแนน	3
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	80 คะแนน	4
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	100 คะแนน	5

3.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

3.2.1 การรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี

โดยกำหนดให้น้ำหนักร้อยละ 5 (ตามคุณลักษณะ เฉพาะฯข้อ 2.1.17, 2.2.10, 2.3.10, 2.4.8, 2.5.7, 2.6.7)

บริการหลังการขาย	คะแนน	น้ำหนักร้อยละ
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	20 คะแนน	1
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	40 คะแนน	2
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	60 คะแนน	3
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี	80 คะแนน	4
รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	100 คะแนน	5

บริการหลังการขาย	คะแนน	น้ำหนัก ร้อยละ
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทน จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	80 คะแนน	4
มีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทน จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	100 คะแนน	5

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุพร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน



(ลงชื่อ) _____ ประธานกรรมการ

(ผศ.ทริภักษ์ โล่ห์พัฒนานนท์)



(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(นายสุธนวิชัย รัชต์พัฒน์)



(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(นางสาวนารีจติ ศรีแสงฉาย)

ตัวอย่าง

การพิจารณาการให้คะแนนและคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา
โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
ซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 รายการ

บริษัท A ยื่นรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 รายการ ดังนี้
รายการที่ 1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

- 1.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล
- 1.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง แบบ LCD
- 1.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ 8 ตัว
- 1.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ 40 ตัว
- 1.1.5 มีพอร์ต USB ในตัว สำหรับบันทึกเสียง โดยสามารถบันทึกไฟล์เป็น WAV และ MP3
- 1.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติ (Auto Tracking) ได้ 1 กล้อง
โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
- 1.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP
- 1.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 1.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO
- 1.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน
- 1.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้
- 1.1.12 สามารถใช้งานในขณะที่มีอุณหภูมิสูงถึง 80 องศาเซลเซียส
- 1.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45
- 1.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced
- 1.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ได้ 1 ช่อง
- 1.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE
- 1.1.17 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 1.1.18 มีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก
ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.1.19 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

- 1.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้
- 1.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี
- 1.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้
- 1.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 1.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
- 1.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain

- 1.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 1.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ กับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 1.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 1.2.10 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 1.2.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.2.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 12 ตัว
 - 1.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
 - 1.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี
 - 1.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้
 - 1.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
 - 1.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
 - 1.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain
 - 1.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว 480 มม.
 - 1.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ กับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
 - 1.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
 - 1.3.10 รับประกันสินค้า 3 ปี
 - 1.3.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 - 1.3.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง
 - 1.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
 - 1.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวน 8 ช่อง
 - 1.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
 - 1.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
 - 1.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
 - 1.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP
 - 1.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว
 - 1.4.8 รับประกันสินค้า 3 ปี
 - 1.4.9 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 - 1.4.10 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.5 ตู้ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้

1.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive

1.5.2 รองรับ Impedance ที่ 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์มได้

1.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 4 ดอก

1.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ดอก

1.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ 80 วัตต์

1.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ได้ 100dB

1.5.7 รับประกันสินค้า 3 ปี

1.5.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก
ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.5.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

1.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ได้ 8 ช่อง

1.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ

1.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟ 20 แอมป์

1.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้

1.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232

1.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V

1.6.7 รับประกันสินค้า 3 ปี

1.6.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก
ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.6.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

1.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) 2 kVA (1,600 Watts)

1.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) 220+/-20%

1.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) 220+/-10%

1.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ 3 นาที

1.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลา 1 ปี

รายการที่ 2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

2.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

2.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล

2.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง แบบ LCD

2.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ 8 ตัว

2.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ 40 ตัว

2.1.5 มีพอร์ต USB ในตัวสำหรับบันทึกเสียง โดยบันทึกไฟล์เป็น WAV และ MP3

2.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติได้ จำนวน 1 กล้อง โดยไม่ต้องใช้

อุปกรณ์เสริม

2.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP

2.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้

2.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO

2.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน

2.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้

2.1.12 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิที่ติดลบ ถึงอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส

2.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45

2.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced

2.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า จำนวน 1 ช่อง

2.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE

2.1.17 รับประกันสินค้า 3 ปี

2.1.18 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก
ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2.1.19 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

2.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

2.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้

2.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี

2.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า

2.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน

2.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า

2.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology

2.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.

2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับ
ไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45

2.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม

2.2.10 รับประกันสินค้า 3 ปี

- 2.2.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.2.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 38 ตัว
- 2.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- 2.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 2.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 2.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 2.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 2.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 2.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 2.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 2.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 2.3.10 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 2.3.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.3.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง
- 2.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 2.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 2.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
- 2.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
- 2.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
- 2.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP หรือ Signal ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว
- 2.4.8 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 2.4.9 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 2.4.10 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.5 ตู้ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้
- 2.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive
- 2.5.2 รองรับ Impedance ที่ 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์มได้
- 2.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ดอก
- 2.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ดอก

2.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ หรือดีกว่า

2.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 100dB

2.5.7 รับประกันสินค้า 3 ปี

2.5.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2.5.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

2.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

2.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ

2.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 20 แอมป์

2.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้

2.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-485 หรือดีกว่า

2.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V

2.6.7 รับประกันสินค้า 3 ปี

2.6.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2.6.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

2.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)

2.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%

2.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%

2.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที

2.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลา 1 ปี

รายการที่ 3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

3.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมโครโฟนประชุมแบบดิจิทัล
- 3.1.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง แบบ LCD หรือดีกว่า
- 3.1.3 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ 8 ตัว
- 3.1.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประชุมได้ 40 ตัว
- 3.1.5 มีพอร์ต USB ในตัวสำหรับบันทึกเสียง โดยบันทึกไฟล์เป็น WAV หรือ MP3 หรือดีกว่า
- 3.1.6 รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติได้ ไม่น้อยกว่า 1 กล้อง หรือดีกว่า โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
- 3.1.7 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP
- 3.1.8 สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 3.1.9 มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO หรือดีกว่า
- 3.1.10 มีฟังก์ชันการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟน
- 3.1.11 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20 Hz – 20 kHz ได้
- 3.1.12 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิที่ติดลบ ถึงอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสหรือมากกว่าได้
- 3.1.13 มีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม แบบ RJ-45
- 3.1.14 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Unbalanced หรือดีกว่า
- 3.1.15 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.1.16 ต้องได้รับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย
- 3.1.17 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 3.1.18 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.1.19 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.2 ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

- 3.2.1 เป็นไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน สามารถควบคุมการทำงานของไมโครโฟนตัวอื่นได้
- 3.2.2 มีจอภาพแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี หรือดีกว่า
- 3.2.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 3.2.4 มีระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 3.2.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 3.2.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 3.2.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 3.2.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อกับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 3.2.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 3.2.10 รับประกันสินค้า 3 ปี

- 3.2.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.2.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.3 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 17 ตัว
- 3.3.1 ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม มีสวิตช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- 3.3.2 มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งานไมโครโฟน หรือมีไฟแสดงสถานะแบบสองสี
- 3.3.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียง 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือกว้างกว่า
- 3.3.4 มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน
- 3.3.5 ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า
- 3.3.6 การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology
- 3.3.7 ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า 480 มม.
- 3.3.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ กับไมโครโฟนประชุมตัวอื่นๆ จำนวน 1 ช่อง เป็นแบบ RJ-45
- 3.3.9 ต้องมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม
- 3.3.10 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 3.3.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.3.12 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง
- 3.4.1 เป็นผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียง สามารถปรับแต่งเสียงได้
- 3.4.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.4.3 สามารถตอบสนองความถี่เสียงระหว่าง 20Hz - 20KHz ได้
- 3.4.4 มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.05%
- 3.4.5 มีฟังก์ชัน Acoustic Echo Cancellation, Digital Feedback Suppression หรือ Acoustic Echo Cancellation, Noise Cancellation เป็นอย่างน้อย
- 3.4.6 ตัวเครื่องมีไฟแสดงผล CLIP หรือ Signal ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.4.7 ต้องมีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว
- 3.4.8 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 3.4.9 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.4.10 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.5 ลำโพงคอลัมน์ แบบพาสซีฟ จำนวน 2 ตู้
- 3.5.1 เป็นลำโพงแบบ 2-way Column Passive
- 3.5.2 รองรับ Impedance ที่ 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์มได้
- 3.5.3 ตัวดอกลำโพง LF มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ดอก
- 3.5.4 ตัวดอกลำโพง HF มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ดอก

- 3.5.5 รับรองกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ หรือดีกว่า
- 3.5.6 ค่าความดังสูงสุด (Max Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 100dB
- 3.5.7 รับประกันสินค้า 3 ปี
- 3.5.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.5.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.6 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.6.1 มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบเรียงลำดับ ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
 - 3.6.2 สามารถเปิด-ปิดช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละช่องได้อย่างอิสระ
 - 3.6.3 มีกระแสไฟฟ้ารวมทุกช่องสัญญาณ มีขนาดกำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 20 แอมป์
 - 3.6.4 มีระบบป้องกันไฟฟ้า Under Voltage และ Over Voltage ได้
 - 3.6.5 มีช่องต่อควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-485 หรือดีกว่า
 - 3.6.6 รองรับกระแสไฟฟ้า ในช่วง 100V - 240V
 - 3.6.7 รับประกันสินค้า 3 ปี
 - 3.6.8 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ 3 ปี จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 - 3.6.9 มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,600 Watts)
 - 3.7.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
 - 3.7.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
 - 3.7.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 3 นาที
 - 3.7.5 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลา 1 ปี

ตัวอย่าง

การพิจารณาการให้คะแนนและคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคาของบริษัท A
โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ตัวแปร	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
1. ราคาที่เสนอ (Price)	40	40
2. มาตรฐานของสินค้า	30 (600 คะแนน)	24 (480 คะแนน)
2.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	8 (160 คะแนน)
2.1.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง		
2.1.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน		3 (60 คะแนน)
ได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว		
2.1.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย		5 (100 คะแนน)
2.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	8 (160 คะแนน)
2.2.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง		
2.2.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน		3 (60 คะแนน)
ได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว		
2.2.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย		5 (100 คะแนน)
2.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	8 (160 คะแนน)
2.3.1 เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง		
2.3.1.1 ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน		3 (60 คะแนน)
ได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว		
2.3.1.2 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP เป็นอย่างน้อย		5 (100 คะแนน)
3. บริการหลังการขาย	30 (600 คะแนน)	15 (300 คะแนน)
3.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
3.1.1 การรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี		3 (60 คะแนน)
3.1.2 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		2 (40 คะแนน)
3.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
3.2.1 การรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี		3 (60 คะแนน)
3.2.2 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		2 (40 คะแนน)
3.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
3.3.1 การรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี		3 (60 คะแนน)
3.3.2 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		2 (40 คะแนน)
สรุปคะแนนร้อยละที่ได้ของบริษัท A (3 ตัวแปร)	100	79

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 1 ราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 40

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (ระบบ e-GP) จะเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลคะแนนจากการเสนอราคา

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 2 มาตรฐานของสินค้าและบริการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30

มีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

2.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

ประกอบด้วย

ตัวแปรมาตรฐานของสินค้า	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10		
1. ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 1.1.3) - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 1.1.8) - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง) คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ) คิดคะแนน 70 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3.5 - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ) คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (400 คะแนน)	8 (160 คะแนน)

2.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

ตัวแปรมาตรฐานของสินค้า	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10		
1. ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 2.1.3) - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - <u>เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือดีกว่า</u> คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 2.1.8) - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง) คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ) คิดคะแนน 70 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3.5 - <u>มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ)</u> คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (400 คะแนน)	8 (160 คะแนน)

2.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

ตัวแปรมาตรฐานของสินค้า	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุม จำนวน 1 เครื่อง กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10		
1. ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกัน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 1.1.3) - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - <u>เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว หรือดีกว่า</u> คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - เปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัว หรือดีกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน (ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อ 3.1.8) - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนออย่างใดอย่างหนึ่ง) คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 หรือ Port USB หรือ Port TCP/IP (เสนอจำนวน 2 ช่องเชื่อมต่อ) คิดคะแนน 70 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3.5 - <u>มีช่องเชื่อมต่อสำหรับควบคุมการทำงาน ผ่าน Port RS232 และ Port USB และ Port TCP/IP (เสนอทั้ง 3 ช่องเชื่อมต่อ)</u> คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	5 (100 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (400 คะแนน)	8 (160 คะแนน)

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 3 บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30

มีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

3.1 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 1 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10 ประกอบด้วย

ตัวแปรบริการหลังการขาย	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
1. การรับประกันสินค้า (ตามคุณลักษณะ เฉพาะข้อ 1.1.17, 1.2.10, 1.3.10, 1.4.8, 1.5.7, 1.6.7) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (ตามคุณลักษณะ เฉพาะข้อ 1.1.18, 1.2.11, 1.3.11, 1.4.9, 1.5.8, 1.6.8) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	2 (40 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)

3.2 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 2 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

ประกอบด้วย

ตัวแปรบริการหลังการขาย	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
1. การรับประกันสินค้า (ตามคุณลักษณะ เฉพาะฯข้อ 2.1.17, 2.2.10, 2.3.10, 2.4.8, 2.5.7, 2.6.7) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - <u>รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี</u> <u>คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3</u> - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (ตามคุณลักษณะ เฉพาะฯข้อ 2.1.18, 2.2.11, 2.3.11, 2.4.9, 2.5.8, 2.6.8) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - <u>ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมากกว่า</u> <u>คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2</u> - ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	2 (40 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)

3.3 ระบบเสียงห้องประชุม แบบที่ 3 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

ประกอบด้วย

ตัวแปรบริการหลังการขาย	น้ำหนักของตัวแปร (ร้อยละ)	คะแนนร้อยละที่ได้ (บริษัท A)
1. การรับประกันสินค้า (ตามคุณลักษณะ เฉพาะข้อ 3.1.17, 3.2.10, 3.3.10, 3.4.8, 3.5.7, 3.6.7) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2 - <u>รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี</u> <u>คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3</u> - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - รับประกันสินค้า มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	3 (60 คะแนน)
2. ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่า จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (ตามคุณลักษณะ เฉพาะข้อ 3.1.18, 3.2.11, 3.3.11, 3.4.9, 3.5.8, 3.6.8) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5		
- ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 20 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 1 - <u>ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมากกว่า</u> <u>คิดคะแนน 40 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 2</u> - ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 60 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 3 - ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 80 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 4 - ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า คิดคะแนน 100 คะแนน ได้น้ำหนักร้อยละ 5	5 (100 คะแนน)	2 (40 คะแนน)
รวมทั้งสิ้น	10 (200 คะแนน)	5 (100 คะแนน)