



ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เรื่อง สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟหอประชุมรัตนอาภา จำนวน ๑ งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟหอประชุมรัตนอาภา จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๘๘๘,๕๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
๖. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคา ได้ที่ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือ www.kpru.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๕-๗๐๖๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ หากผู้เสนอราคาประสงค์ยื่นซองทางไปรษณีย์ ให้ผนึกซองตามบัญชีส่วนที่ ๑, ๒ และซองราคาให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ จำหน่ายซองถึงประธานกรรมการเปิดซองสอบราคาและส่งถึงส่วนราชการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยระบุ/จำ

หน้าของ คังนี่ เรียนประธานกรรมการเปิดของสอบราคา (ส่งถึงงานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ๖๕ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐)

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์สุวิทย์ วัฒนบุญนาค)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เอกสาร สอบราคาจ้าง เลขที่ ปจ.๑๓/๒๕๖๐

สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟหอประชุมรัตนอาภา จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟหอประชุมรัตนอาภา จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๕๕๕,๕๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคา

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๓) หลักประกันผลงาน

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การจัดขบวนการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ สอบราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นจากหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการจัดขบวนการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม
๒.๖ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย

ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือลงทะเบียนผู้ค้าภาครัฐ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสาร สอบราคา นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคาในบัญชีรายการข้างมาให้ครบถ้วน ในการ

เสนอราคา ให้เสนอเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคา ต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลข และตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดขึ้นราคาไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดย ภายในกำหนดขึ้นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและ เข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร สอบราคา

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่พักผ่อนของเรียบร้อยจำหน่ายของถึง ประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟหอประชุมรัตนอาภา จำนวน ๑ งาน โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร สอบราคา เลขที่ปจ.๑๓/๒๕๖๐" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๘

พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ หากผู้เสนอราคาประสงค์ยื่นซองทางไปรษณีย์ ให้ผนึกซองตามบัญชีส่วนที่ ๑, ๒ และซองราคาให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการจำหน่ายของถึงประธานกรรมการเปิดซองสอบราคาและส่งถึงส่วนราชการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยระบุ/จำหน่ายของ ดังนี้ เรียงประธานกรรมการเปิดซองสอบราคา (ส่งถึงงานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ๖๕ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐)

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซอง สอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคา โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สิ้นสุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ดังกล่าวข้างต้น ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่ากรยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการ สอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซอง สอบราคา ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการฯจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคา ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสาร สอบราคา ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร สอบราคา ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินใจการ สอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการ สอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการ โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทนเป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตาม สอบราคาจ้าง ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมี

สิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคานั้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๕ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๕ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคานั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ สอบราคา ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่นเกิน ๑ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุ โลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑ .๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ สอบราคา (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมด ให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ดำเนินงานให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้ว

แต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงาน จ้าง ครั้งนี้ ได้มาจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม สอบราคาจ้าง แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้างตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงาน อัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงานผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



รายการปริมาณงานและราคา

ประมาณราคา ระบบเสียงภาพและระบบไฟแสงสว่างห้องประชุม พร้อมติดตั้ง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซม

สำนักบริการวิชาการและจัดหารายได้

กรม


ฝ่ายประมาณราคา.....


วันที่ 31 ตุลาคม 2559


ประมาณราคาโดย นายมนตรี ประชุม

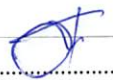
ลำดับที่	รายการงานก่อสร้าง	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	ระบบเสียงภาพและระบบไฟแสงสว่างห้องประชุม พร้อมติดตั้ง								
1.1	ระบบไฟ								
	โคมไฟ LED Par เปลี่ยนสี RGBW	24.00	ชุด	2,500	60,000.00			60,000.00	
	ชุดควบคุมแสงสว่างบนเวที	1.00	ชุด	24,000	24,000.00			24,000.00	
	ชุดไฟ Moving Head บีม	2.00	ชุด	24,000	48,000.00			48,000.00	
	ระบบสายเมนไฟฟ้าและสายสัญญาณ DMX พร้อมการติดตั้งและการทดสอบระบบ	1.00	ระบบ	26,500	26,500.00	10,000.00	10,000.00	36,500.00	
1.2	ระบบเสียงและภาพ								
	เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล	1.00	เครื่อง	142,000	142,000.00			142,000.00	
	ลำโพงหลักด้านหน้าขนาด 15 นิ้ว	4.00	ตู้	15,600	62,400.00			62,400.00	
	ลำโพงด้านข้างขนาด 12 นิ้ว	4.00	ตู้	12,800	51,200.00			51,200.00	
	ลำโพงหลักเสียงต่ำด้านหน้าขนาด 18 นิ้ว.	4.00	ตู้	22,500	90,000.00			90,000.00	
	ลำโพงมอนิเตอร์บนเวทีขนาด 12 นิ้ว	2.00	ตู้	12,700	25,400.00			25,400.00	
	เครื่องขยายเสียงสำหรับลำโพงด้านหน้าและด้านหลัง	4.00	เครื่อง	24,000	96,000.00			96,000.00	
	เครื่องขยายเสียงสำหรับลำโพงเสียงต่ำ	1.00	เครื่อง	35,000	35,000.00			35,000.00	
	ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	4.00	ชุด	16,000	64,000.00			64,000.00	
	ไมโครโฟนชนิดมีสาย	4.00	ชุด	5,000	20,000.00			20,000.00	

ลำดับที่	รายการงานก่อสร้าง	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล	1.00	เครื่อง	86,500	86,500.00			86,500.00	
	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง	1.00	เครื่อง	23,500	23,500.00			23,500.00	
	ลำโพงมอเนอิตอร์สำหรับห้องควบคุม 1 ตู้	1.00	ตู้	10,000	10,000.00			10,000.00	
	ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้	1.00	ตู้	20,000	20,000.00			20,000.00	
	ระบบสายสัญญาณพร้อมการติดตั้งและการทดสอบระบบ	1.00	ระบบ	30,000	30,000.00	10,000.00	10,000.00	40,000.00	
รวมค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน								934,500.00	

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พวกดี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ตระกูล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์สุภาภรณ์ หมั่นหา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายจตุรงค์ สีม่วง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกชพรรณ พงษ์พยัคเลิศ)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ ฝ่าย/งาน ฝ่ายจัดการรายได้

สำนัก/สำนักบริการวิชาการและจัดการรายได้

ประเภท ครุภัณฑ์

เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

ฝ่ายจัดการรายได้

สำนักบริการวิชาการและจัดการรายได้

แบบหมายเลข

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2559

ประมาณการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานครุภัณฑ์	934,500	1.0700	999,915	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย		%		
	เงินประกันผลงานหัก		%		
	ดอกเบี้ยเงินกู้		%		
	VAT		%		
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			999,915	
	คิดเป็นเงินประมาณ ตัวอักษร (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)			999,500	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร..... ตร.ม.

ระยะดำเนินการ.....วัน

เฉลี่ยราคาประมาณ..... บาท/ตร.ม.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พวกดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ตรีภูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์สุภาภรณ์ หมั่นหา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจตุรงค์ สีม่วง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวกชพรรณ พงษ์พยัคเลิศ)

สรุปผลการประมาณราคา

ประมาณราคา ระบบเสียงภาพและระบบไฟแสงสว่างห้องประชุมพร้อมติดตั้ง
สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซม หอประชุมรัตนอาภา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

แบบเลขที่..... รายการที่.....

สำนักบริการวิชาการและจัดการรายได้

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2559

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานครุภัณฑ์	999,500.00	
	รวมเป็นเงิน (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)	999,500.00	

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พวกดี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ตระกูล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์สุภาภรณ์ หมั่นหา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายจตุรงค์ สีม่วง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกชพรรณ พงษ์พยัคเลิศ)

รายการประกอบแบบ

งานปรับปรุงระบบเสียงภาพและระบบไฟ
หอประชุมรัตนอาภา

๕๗๖
๙
๙๙ ๙๙๙ ๙๙๙

1.ระบบไฟ

1.1 โคมไฟ LED Par เปลี่ยนสี RGBW 24 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1.1. เป็นดวงโคมชนิด LED Par สามารถผสมสีได้หลากหลายด้วยหลักการผสมสี RGBW
- 1.1.2. รับสัญญาณควบคุมชนิด DMX512 เป็นสัญญาณมาตรฐานในการควบคุม
- 1.1.3. พิกัดแรงดันไฟฟ้า 220 V ความถี่ทางไฟฟ้า 50 – 60 Hz
- 1.1.4. หลอดไฟกำเนิดแสง: เป็นชนิด LED จำนวน 54 x 3 วัตต์
- 1.1.5. มีจำนวนหลอด สีแดง x12 เขียว x14 น้ำเงิน x14 ขาว x14
- 1.1.6. การแสดงผลด้วย LED display
- 1.1.7. จุดต่อเชื่อมสัญญาณด้าน Input /Output ด้วย Connector XLR ตัวผู้และตัวเมีย

1.2. ชุดควบคุมแสงสว่างบนเวที 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- 1.2.1. เป็นชุดควบคุมแสงสว่างบนเวทีขนาด 24 ช่องควบคุม
- 1.2.2. ชุดควบคุมแสงสว่างพร้อม 1 Chase Speed Fader และ 1 Chase Cross Fader และ 1 channel master
- 1.2.3. มี submaster ไม่น้อยกว่า 14 submaster
- 1.2.4. สัญญาณควบคุมชนิด DMX512 เป็นสัญญาณมาตรฐานในการควบคุม
- 1.2.5. ใช้แรงดันไฟฟ้า 100- 240 V ความถี่ทางไฟฟ้า 50 – 60 Hz
- 1.2.6. มี 28 scenes capability
- 1.2.7. การแสดงผลที่ด้านหน้าของเครื่องเป็น หน้าจอ LCD Display พร้อมแสดงการทำงาน

1.3. ชุดไฟ Moving Head ปีม 2 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- 1.3.1. ใช้สัญญาณควบคุมชนิด DMX512 เป็นสัญญาณมาตรฐานในการควบคุม
- 1.3.2. ใช้แรงดันไฟฟ้า 100- 240 V ความถี่ทางไฟฟ้า 50 – 60 Hz
- 1.3.3. อุณหภูมิสีไม่น้อยกว่า 8000K
- 1.3.4. สามารถ Scanning ในแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า 540 องศา
- 1.3.5. สามารถ Scanning ในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 270 องศา
- 1.3.6. มีรูปแบบ GOBO ไม่น้อยกว่า 17 รูปแบบ
- 1.3.7. แผงควบคุมเป็นแบบ Touch Screen หรือดีกว่า



1.4.ระบบสายเมนไฟฟ้าและสายสัญญาณ DMX พร้อมการติดตั้งและการทดสอบระบบ 1 ระบบ
สายสัญญาณ DMX มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.4.1. มีแกนนำสัญญาณเป็นทองแดงเคลือบด้วยดีบุก ขนาดไม่น้อยกว่า 22 AWG
- 1.4.2. เส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่น้อยกว่า 4.5 mm.
- 1.4.3. มีชีลด์ทำจากฟรอยเคลือบด้วยอลูมิเนียม หรือดีกว่า
- 1.4.4. เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือ PE หรือดีกว่า

2.ระบบเสียงและภาพ

2.1.เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1.1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ
- 2.1.2. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ Microphone (XLR) / Line ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ
- 2.1.3. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบสเตอริโอ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ
- 2.1.4. มีช่องต่อสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ
- 2.1.5. มีปุ่มปรับเสียง GEQ ทุกช่องสัญญาณขาออก
- 2.1.6. สามารถบันทึกเสียงไม่น้อยกว่า 18 tracks
- 2.1.7. มี FX enginesไม่น้อยกว่า 4ชุด
- 2.1.8. มีจอ LCD TOUCH SCREEN ขนาด 800x480 pixel ควบคุมการทำงาน
- 2.1.9. มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ TALK BLACK
- 2.1.10. มีค่าการตอบสนองความถี่ 20Hz-20kHz +0/-0.5dB หรือดีกว่า
- 2.1.11. มีค่าไดนามิกส์เร้นท์ ไม่น้อยกว่า 112dB
- 2.1.12. มีค่า Headroom ไม่น้อยกว่า +18dB
- 2.1.13. มีค่า Sampling Rate 48kHz
- 2.1.14. มีค่า System Signal to Noise ไม่น้อยกว่า 90 dB
- 2.1.15. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
นับจากวันหมดการรับประกันตามสัญญา พร้อมทั้งการสนับสนุนทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิต
หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต ในกรณีที่ไม่มีบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต
ให้สามารถใช้เอกสารจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยของผู้ผลิตได้



2.2. ลำโพงหลักด้านหน้าขนาด 15 นิ้ว จำนวน 4 คู่

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.2.1. เป็นลำโพงแบบสองทางขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 2.2.2. รองรับกำลังขับที่ 250 วัตต์แบบต่อเนื่อง 1000 วัตต์แบบสูงสุด
- 2.2.3. ดอกลำโพงเสียงสูงชนิด compression driver ขนาด 1 นิ้ว
- 2.2.4. มีมุมมองการกระจายเสียงที่ 70 องศาในแนวนอนและ 50 องศาในแนวตั้ง
- 2.2.5. มีค่าการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 40Hz -20kHz
- 2.2.6. ระดับความไวของเสียงวัดที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 97 dB
- 2.2.7. ความดังของเสียงสูงสุด 127dB
- 2.2.8. ความต้านทาน Nominal Impedance 8โอห์ม

2.3. ลำโพงด้านข้างขนาด 12 นิ้ว จำนวน 4 คู่

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.3.1. เป็นลำโพงแบบสองทางขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 2.3.2. รองรับกำลังขับที่ 250 วัตต์แบบต่อเนื่อง 1000 วัตต์แบบสูงสุด
- 2.3.3. ดอกลำโพงเสียงสูงชนิด compression driver ขนาด 1 นิ้ว
- 2.3.4. มีมุมมองการกระจายเสียงที่ 90 องศาในแนวนอนและ 50 องศาในแนวตั้ง
- 2.3.5. มีค่าการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 60Hz -16kHz
- 2.3.6. ระดับความไวของเสียงวัดที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตรไม่น้อยกว่า 98 dB
- 2.3.7. ความดังของเสียงสูงสุด 128 dB
- 2.3.8. ความต้านทาน Nominal Impedance 8โอห์ม

2.4. ลำโพงหลักเสียงต่ำด้านหน้าขนาด 18 นิ้ว จำนวน 4 คู่

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.4.1. เป็นลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
- 2.4.2. รองรับกำลังขับที่ 600 วัตต์แบบต่อเนื่อง 2400 วัตต์แบบสูงสุด
- 2.4.3. มีค่าการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 35Hz -200Hz
- 2.4.4. ระดับความไวของเสียงวัดที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 98 dB
- 2.4.5. ความดังของเสียงสูงสุด 132dB
- 2.4.6. ความต้านทาน Nominal Impedance 4โอห์ม



2.5.ลำโพงมอนิเตอร์บนเวทีขนาด 12 นิ้ว จำนวน 2 คู่

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.5.1. เป็นลำโพงแบบสองทางขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 2.5.2. รองรับกำลังขับที่ 250 วัตต์แบบต่อเนื่อง 1000 วัตต์แบบสูงสุด
- 2.5.3. ดอกลำโพงเสียงสูงชนิด compression driver ขนาด 1 นิ้ว
- 2.5.4. มีมุมมองการกระจายเสียงที่ 90 องศาในแนวนอนและ 50 องศาในแนวตั้ง
- 2.5.5. มีค่าการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 60Hz -16kHz
- 2.5.6. ระดับความไวของเสียงวัดที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 98 dB
- 2.5.7. ความดังของเสียงสูงสุด 128 dB
- 2.5.8. ความต้านทาน Nominal Impedance 8 โอห์ม

2.6.เครื่องขยายเสียงสำหรับลำโพงด้านหน้าและด้านหลัง จำนวน 4 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.6.1. เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ
- 2.6.2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 500+500 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 2.6.3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 700+700 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม
- 2.6.4. มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (20Hz - 20kHz) 100 dB
- 2.6.5. มีค่าความเพี้ยน THD < 0.05%
- 2.6.6. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 2.6.7. มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม (Balanced)
- 2.6.8. มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า 100
- 2.6.9. มีค่า Dynamic Headroom (4 โอห์ม) 2 dB
- 2.6.10. มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms
- 2.6.11. มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 3 แบบ
- 2.6.12. มีสวิตช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง
- 2.6.13. สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer / Satellite ได้
- 2.6.14. มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRail) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน
- 2.6.15. มีสวิตช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- 2.6.16. มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง



2.7. เครื่องขยายเสียงสำหรับลำโพงเสียงต่ำ จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.7.1. เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ
- 2.7.2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 725+725 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 2.7.3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000+1,000 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม
- 2.7.4. มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (20Hz - 20kHz) 100 dB
- 2.7.5. มีค่าความเพี้ยน THD < 0.05%
- 2.7.6. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 2.7.7. มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม (Balanced)
- 2.7.8. มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า 100
- 2.7.9. มีค่า Dynamic Headroom (4 โอห์ม) 2 dB
- 2.7.10. มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms
- 2.7.11. มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 3 แบบ
- 2.7.12. มีสวิตช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง
- 2.7.13. สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer / Satellite ได้
- 2.7.14. มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRail) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน
- 2.7.15. มีสวิตช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- 2.7.16. มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง

2.8. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.8.1. เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่องไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 1 ตัว
- 2.8.2. เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ UHF
- 2.8.3. เครื่องรับสามารถรับสัญญาณแบบ True Diversity
- 2.8.4. ที่ตัวไมโครโฟนมีสวิตช์ On/Off
- 2.8.5. มีระบบ Automatic Frequency Scanning
- 2.8.6. มีค่า Digital Tone Lock squelch
- 2.8.7. สามารถปรับเลือกความถี่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ความถี่
- 2.8.8. ตอบสนองความถี่ 100Hz – 15kHz หรือดีกว่า
- 2.8.9. มีค่า Dynamic range มากกว่า 110 dB



ตัวส่งสัญญาณ

- 2.8.10. เป็นไมโครโฟนชนิด Handheld
- 2.8.11. หัวไมโครโฟนชนิด Dynamic, Cardioid
- 2.8.12. ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 2 ก้อน
- 2.8.13. สามารถเลือกกำลังส่งแบบ High 30 mW และแบบ Low 10 mW

ตัวรับสัญญาณ

- 2.8.14. หน้าจอ LCD สามารถแสดงผลข้อมูลชัดเจน
- 2.8.15. ขั้วต่อ Audio Output แบบ ¼” และ XLR
- 2.8.16. ความไวในการรับสัญญาณ 20 dBuV
- 2.8.17. Image Rejection 60dB nominal

2.9. ไมโครโฟนชนิดมีสาย

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.9.1. เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- 2.9.2. มุมรับเสียงชนิด cardioid
- 2.9.3. Open Circuit Sensitivity เท่ากับ -55dB (1.7 mv) re 1v at 1Pa
- 2.9.4. ใช้เทคโนโลยี Hi-Energy Neodymium Magnet
- 2.9.5. ความต้านทาน 300 โอห์ม Balanced
- 2.9.6. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 90Hz -16,000Hz

2.10 เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.10.1. เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณระบบดิจิตอลขนาด 4 input Balance / 8 output balanced line
- 2.10.2. มีระบบประมวลผลแบบ 24-bit/AD/DA converters
- 2.10.3. สามารถควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านช่อง RS-232 และเชื่อมต่อผ่านทาง Ethernet เพื่อการควบคุมได้
- 2.10.4. สามารถปรับรวบรวมผสมสัญญาณการทำงาน Mixers , Equalizers , Filters , Crossovers , Dynamics , Routers , Delays , Control , Meters , Generators ได้

คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.10.5. A/D & D/A Converters 24-bit
 - 2.10.6. Sampling rate ไม่น้อยกว่า 48 kHz
 - 2.10.7. Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 105 dB
 - 2.10.8. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- นับจากวันหมดการรับประกันตามสัญญา พร้อมทั้งการสนับสนุนทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิต



หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต ในกรณีที่ไม่มีบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต ให้สามารถใช้เอกสารจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยของผู้ผลิตได้

2.11. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.11.1. ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า 3,100 ANSI Lumens
- 2.11.2. ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่าระดับ XGA (1,024 x 768)
- 2.11.3. ใช้หลอดไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 230 Watts
- 2.11.4. หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมง
- 2.11.5. สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ 30 -300 นิ้ว ระยะทางตั้งแต่ 0.76-7.62 เมตร หรือดีกว่า
- 2.11.6. สามารถสแกนความถี่ในการสร้างภาพ HDMI ได้ตั้งแต่ fH 15-91 kHz , และ fV 50-85 Hz
- 2.11.7. Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 10,000: 1
- 2.11.8. ภาคขยายเสียงและลำโพงในตัว กำลังขับไม่น้อยกว่า 2 วัตต์ (โมโน)
- 2.11.9. ฟังก์ชัน Black board สำหรับฉายบนกระดานดำ
- 2.11.10. ทำงานในโหมดเตรียมพร้อม (Stand by mode)
- 2.11.11. มีช่องสัญญาณคอมพิวเตอร์ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2.11.12. มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2.11.13. มีช่องสัญญาณคอมพิวเตอร์ขาออกไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2.11.14. มีช่องสัญญาณวีดีโอขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2.11.15. มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการทำงานภายนอก (RS-232C) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.11.16. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันหมดการรับประกันตามสัญญา พร้อมทั้งการสนับสนุนทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต ในกรณีที่ไม่มีบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต ให้สามารถใช้เอกสารจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยของผู้ผลิตได้

2.12. ลำโพงมอนิเตอร์สำหรับห้องควบคุม 1 ตู้

คุณสมบัติทั่วไป

- 2.12.1. ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 2.12.2. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 2.12.3. Frequency Response ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 65Hz-25 kHz
- 2.12.4. ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 2x10 วัตต์
- 2.12.5. มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง



2.12.6. มีช่อง Input ชนิด TRS STEREO Impedance 20 กิโลโอห์ม

2.13. ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

คุณสมบัติทั่วไป

2.13.1. เป็นตู้แร็คมาตรฐานขนาด 19 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 41U

2.13.2. ทำด้วยวัสดุที่เป็นเหล็ก อบสีอย่างดี

2.13.3. มีประตูและสามารถล็อกได้

2.13.4. มีจุดเชื่อมต่อกราวด์ (ground) เชื่อมบานประตู ฝาข้าง และตัวโครงตู้เพื่อป้องกันการรั่วของไฟฟ้า

2.14. ระบบสายสัญญาณพร้อมการติดตั้งและการทดสอบระบบ จำนวน 1 ระบบ

คุณสมบัติทั่วไป

สายสัญญาณเสียง มีคุณสมบัติดังนี้

2.14.1. มีแกนนำสัญญาณเป็นทองแดงเคลือบด้วยดีบุก ขนาดไม่น้อยกว่า 22AWG

2.14.2. เส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่น้อยกว่า 4.5 mm.

2.14.3. มีชีลด์ทำจากฟรอยเคลือบด้วยอลูมิเนียม หรือดีกว่า

2.14.4. เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือ PE หรือดีกว่า

สายไมโครโฟน มีคุณสมบัติดังนี้

2.14.5. เป็นสายสัญญาณ ที่ใช้สำหรับทำสายไมโครโฟนโดยเฉพาะ

2.14.6. แกนนำสัญญาณเป็นทองแดงเคลือบด้วยดีบุกหรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 22 AWG

2.14.7. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่น้อยกว่า 6.0 mm.

2.14.8. มีชีลด์เป็นเทปกระดาษและทองแดงหุ้มดีบุกถัก หรือดีกว่า

2.14.9. เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือดีกว่า

สายลำโพง มีคุณสมบัติดังนี้

2.14.10. ตัวนำสัญญาณด้านใน ทำจากวัสดุ Tinned copper หรือดีกว่า

2.14.11. มีตัวนำสัญญาณด้านในขนาดไม่น้อยกว่า 18 AWG

2.14.12. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่น้อยกว่า 5.6 mm

