

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานจัดซื้อระบบบันทึกเสียงแบบดิจิทัลในสตูดิโอบันทึกเสียง สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
จำนวน ๑ ระบบ

๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๑.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

สมพร



๒๑๘๐

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิตามที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

สมท.



๖๖๔

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

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

๒๐๖๖

๒๐๖๖

๒๐๖๖

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

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

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ เครื่องปรับแต่งและผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑.๑ เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิตอล ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง

๒.๑.๒ มีจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว

๒.๑.๓ มีระบบช่วยปรับอัตราขยายสัญญาณขาเข้า และสามารถปรับ Analog Gain และ Digital Gain ได้ในหน้าจอเดียว

๒.๑.๔ รองรับการตอบสนองความถี่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ Hz - ๒๐ kHz ที่ระดับสัญญาณ +๔ dBu

๒.๑.๕ มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง และช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

๑๖ ช่อง

๑๖ ช่อง

๒.๑.๖ มีเฟดเดอร์ไม่น้อยกว่า ๒๕ เฟดเดอร์ และมีช่องสัญญาณ Unbalanced Stereo ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง, Auxiliary Buses ไม่น้อยกว่า ๒๐ AUX และ Matrix Output ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๑.๗ สามารถควบคุม Mixer ผ่านซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ได้

๒.๑.๘ มีพอร์ตเชื่อมต่อสำหรับ Wi-Fi Router แบบ RJ-๔๕ เพื่อใช้ควบคุม Mixer ผ่าน iPad หรือ อุปกรณ์มือถือ Android/iOS และสามารถปรับระดับเสียง Monitor จาก AUX ได้

๒.๑.๙ รองรับการเพิ่มเติมการ์ดสำหรับระบบ Audio Network แบบ Dante หรือเทียบเท่า

๒.๑.๑๐ มีระบบ Scene Memory ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Scene และสามารถสำรองข้อมูลลงบน Flash Drive ได้

๒.๑.๑๑ สามารถรองรับการบันทึกเสียงแบบ Multitrack ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๒.๑.๑๒ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยต้องแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑.๑๓ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ผลิต โดยต้องแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑.๑๔ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๒ เครื่องขยายสัญญาณไมโครโฟนชนิดพรีแอมป์ จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๒.๑ เป็นเครื่องขยายสัญญาณไมโครโฟนชนิดพรีแอมป์แบบ Discrete Class-A

๒.๒.๒ รองรับการใช้งานจรภาค EQ แบบ ๗๓-Style British Microphone Preamp หรือดีกว่า

๒.๒.๓ รองรับการใช้งานกับสัญญาณ Mic/Line/Instrument หรือดีกว่า

๒.๒.๔ รองรับฟังก์ชัน ๔๘V Phantom Power, Polarity Switch

๒.๒.๕ รองรับการตอบสนองความถี่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐Hz - ๒๐kHz (± 0.5 dB)

๒.๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ XLR mic inputs และ Line-level TRS inputs

๒.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกแบบ XLR และ TRS line-level outputs

๒.๒.๘ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับปรับแต่งและบันทึกเสียง จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๓.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมการสั่งงานและปฏิบัติการที่มีหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า ๘-core

๒.๓.๒ มีหน่วยความจำรวมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๒.๓.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

Subur



๒๐๒๐

- ๒.๓.๔ มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒ Megapixel
๒.๓.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณต่อหูฟังขนาด ๓.๕ มม.จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๒.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
๒.๓.๗ จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว รองรับความละเอียดระดับไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
๒.๓.๘ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi และ Bluetooth ได้
๒.๓.๙ มีระบบปฏิบัติการสำหรับบริหารจัดการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
๒.๓.๑๐ มีโปรแกรมสำหรับปรับแต่งและบันทึกเสียงที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายมา
พร้อมตัวเครื่อง
๒.๓.๑๑ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๒.๔ กล้องวิดีโอ พร้อมขาตั้ง จำนวน ๑ ชุด
มีคุณสมบัติดังนี้
๒.๔.๑ เป็นกล้องดิจิทัลแบบมิเรอร์เลสเลนส์เดียว หรือดีกว่า
๒.๔.๒ มีความละเอียดพิกเซล ไม่น้อยกว่า ๒๑ ล้านพิกเซล
๒.๔.๓ รองรับการ์ดหน่วยความจำแบบ SD, SDHC, SDXC
๒.๔.๔ มีเซนเซอร์รับภาพชนิด CMOS ขนาด ๑๗.๓ x ๑๓.๐ มิลลิเมตร
(ในอัตราส่วนภาพ ๔:๓)
๒.๔.๕ มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว
๒.๔.๖ มีระบบบันทึกภาพเคลื่อนไหวแบบ ๔K (๓๘๔๐ x ๒๑๖๐)
๒.๔.๗ มีอัตราส่วนภาพแบบ ๔:๓, ๓:๒, ๑๖:๙, ๑:๑
๒.๔.๘ มีช่องมองภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร
๒.๔.๙ มีจอภาพด้านหลังชนิด TFT LCD พร้อมระบบควบคุมแบบสัมผัส
๒.๔.๑๐ มีแฟลชในตัวและมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑/๒๐๐ วินาที
๒.๔.๑๑ มีช่องต่อมาตรฐานแบบ USB ๒.๐ และ HDMI หรือดีกว่า
๒.๔.๑๒ รองรับการเชื่อมต่อไร้สายรูปแบบ Wi-Fi และ Bluetooth
๒.๔.๑๓ มีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๒V, ๑๒๐๐ mAh
๒.๔.๑๔ มีขาตั้งกล้องแบบ Tripod จำนวน ๑ ชุด
๒.๔.๑๕ สามารถรองรับน้ำหนักกล้องได้สูงสุด ๓ กิโลกรัม หรือดีกว่า
๒.๔.๑๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

Suttri

Suttri

๖๒๔

๒.๕ เครื่องรับสัญญาณภาพและเสียงจาก HDMI แบบ ๔K จำนวน ๒ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๕.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพและเสียงรองรับการบันทึกวิดีโอสูงสุดระดับไม่น้อยกว่า ๔K/๖๐fps (HDR๑๐) และ ๑๐๘๐p/๒๔๐fps หรือดีกว่า
- ๒.๕.๒ รองรับฟังก์ชัน VRR (Variable Refresh Rate) และ Passthrough หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓ มีความละเอียดการบันทึก (Capture Resolutions) ๒๑๖๐p๖๐, ๑๔๔๐p๑๔๔, ๑๐๘๐p๑๒๐, ๑๐๘๐p๖๐, ๗๒๐p๖๐, ๕๖๗p, ๔๘๐p หรือดีกว่า
- ๒.๕.๔ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB-C จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕.๕ มีช่องเชื่อมต่อขาเข้าแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และแบบ Mini ๓.๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อขาออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕.๗ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๖ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๖.๑ เป็น Smart TV รองรับการใช้งานเว็บไซต์ที่มีความละเอียดจอภาพระดับ UHD ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ หรือดีกว่า
- ๒.๖.๒ มีขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๒.๖.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๒.๖.๔ จอภาพรองรับระบบ HDR, HDR๑๐+, HLG
- ๒.๖.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android หรือ Tizen หรือ VIDAA U หรือ webOS หรือดีกว่า
- ๒.๖.๖ มีระบบการปรับความละเอียดภาพแบบ UHD Upscaling หรือดีกว่า
- ๒.๖.๗ รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Smart TV)
- ๒.๖.๘ มีกำลังขับเสียงรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์ (L+R)
- ๒.๖.๙ จอภาพเป็นแบบ Hospitality TV Grade
- ๒.๖.๑๐ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๒.๖.๑๑ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๒.๖.๑๒ มีช่องต่อ Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และ Ethernet Bridge (LAN-Out) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง สำหรับต่อพ่วงออก Network หรือ Internet
- ๒.๖.๑๓ มีตัวรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (Digital TV) ภายในตัว
- ๒.๖.๑๔ สามารถปรับตั้งให้แสดงสัญลักษณ์ หรือโลโก้ของหน่วยงานพร้อมข้อความต้อนรับ

Snhr



๖๑๖๑

๒.๖.๑๕ มีการรับประกันงานซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site Service) โดยไม่คิดค่าแรงและอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีศูนย์บริการ (Service Call Center)

๒.๖.๑๖ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยต้องแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๒.๖.๑๗ ต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ผลิต โดยต้องแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๒.๖.๑๘ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

**๒.๗ ขาแขวนโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบติดผนัง จำนวน ๑ ชุด
มีคุณสมบัติดังนี้**

๒.๗.๑ เป็นขาสำหรับแขวนเครื่องโทรทัศน์ LED TV แบบติดผนัง

๒.๗.๒ ใช้ติดตั้งกับโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้วได้

๒.๗.๓ วัสดุทำจากโลหะพ่นสีอบ หรือชุบเคลือบผิวโลหะด้วยระบบไฟฟ้า

๒.๗.๔ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

**๒.๘ เครื่องขยายและกระจายสัญญาณหูฟังแบบสเตอริโอ จำนวน ๒ เครื่อง
มีคุณสมบัติดังนี้**

๒.๘.๑ เป็นเครื่องขยายและกระจายสัญญาณหูฟังแบบ ๔ ช่อง (Stereo Headphone Amplifier)

๒.๘.๒ รองรับการขยายสัญญาณเสียงขาเข้า ๑ ช่อง และขาออก ๔ ช่อง และสามารถปรับระดับเสียงแยกกันอิสระได้ในแต่ละช่อง

๒.๘.๓ มีช่องเชื่อมต่อขาเข้าแบบสเตอริโอ ๑/๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง, แบบสเตอริโอ ๑/๘ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และขาออกแบบ Mini ๓.๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๘.๔ มี Maximum Input Level +๑๔dBV และ Maximum Output Level +๑๔dBV หรือดีกว่า

๒.๘.๕ รองรับการตอบสนองความถี่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๐ kHz

๒.๘.๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

**๒.๙ หูฟังสเตอริโอ จำนวน ๔ ชุด
มีคุณสมบัติดังนี้**

๒.๙.๑ เป็นหูฟังมอนิเตอร์ Full Size แบบครอบหู หรือดีกว่า

๒.๙.๒ รองรับกำลัง Input ได้สูงสุด ๒๐๐ mW

๒.๙.๓ รองรับการตอบสนองความถี่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๖ Hz - ๒๐ kHz

๒.๙.๔ มีช่องเสียบแจ๊คมินิสเตอริโอขนาด ๓.๕ มม.

๒.๙.๕ มีสายเคเบิลความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๙.๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

Signature

Signature

Signature

๒.๑๐ ไมโครโฟนไดนามิก จำนวน ๒ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑๐.๑ เป็นไมโครโฟนสำหรับบันทึกเสียงชนิดไดนามิก

๒.๑๐.๒ มีทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า

๒.๑๐.๓ รองรับการตอบสนองความถี่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ Hz - ๒๐ kHz

๒.๑๐.๔ มี XLR Output Impedance ๓๒๐ Ω หรือดีกว่า

๒.๑๐.๕ มีช่องสัญญาณขาออกแบบอนาล็อก XLR

๒.๑๐.๖ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๑๑ ขาตั้งไมโครโฟนแบบสแตนเลส จำนวน ๔ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑๑.๑ เป็นขาตั้งไมโครโฟนแบบสามขา

๒.๑๑.๒ แขนบูมมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘๔ เซนติเมตร

๒.๑๑.๓ สามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ ๗๐ ซม. - ๒๒๐ ซม. หรือดีกว่า

๒.๑๑.๔ ฐานมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร

๒.๑๑.๕ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๑๒ ชั้นเก็บอุปกรณ์ชนิดติดแฉีก ขนาด ๓๖ จำนวน ๑ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑๒.๑ ชั้นเก็บอุปกรณ์ชนิดติดแฉีก ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖

๒.๑๒.๒ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว และความลึกไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้ว

๒.๑๒.๓ วัสดุทำจากไม้เคลือบสี หรือดีกว่า

๒.๑๒.๔ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๑๓ อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า, สายสัญญาณภาพ, สายสัญญาณเสียง ขั้วต่อสายสัญญาณ, สายไฟฟ้า, ปลั๊ก, สวิตช์ และตู้ควบคุมไฟฟ้า จำนวน ๑ งาน

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑๓.๑ วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า, สายไฟ, ลูกปลั๊กได้มาตรฐาน มอก. และมีระบบการเชื่อมต่อสายดิน

๒.๑๓.๒ ตัวเต้ารับมีคุณภาพเดียวกับยี่ห้อ PANASONIC, BTICINO หรือดีกว่า

๒.๑๓.๓ สายไฟฟ้าวงจรย่อยที่จ่ายให้ชุดอุปกรณ์และปลั๊กต่างๆ มีขนาด ๒.๕ Sq.mm. สายเมนปลั๊กมีขนาด ๔ Sq.mm.

๒.๑๓.๔ ท่อร้อยสายและรางร้อยสายเป็นโลหะ หรือพีวีซี โดยเลือกใช้รูปแบบ ชนิด และขนาดให้มีความแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมกับพื้นที่

S. W.

Signature

๒๕๖๔

๒.๑๓.๕ การเดินสายบนเพดาน หรือผนังต้องทำการร้อยท่อขนาด ๐.๕ นิ้ว หรือใส่รางแบบมีฝาปิด

๒.๑๓.๖ สายสัญญาณภาพ สายสัญญาณเสียง ขั้วต่อสายสัญญาณภาพและเสียงที่ใช้มีคุณสมบัติและคุณภาพเดียวกับ ยี่ห้อ AMPHENOL, LINK, APH, CANARE, ATEN

๒.๑๓.๗ สายสัญญาณดิจิทัลแบบ HDMI รองรับได้ถึงระดับ UHD หรือ ๔K โดยมีขนาดความยาวให้เหมาะสมตามการใช้งาน

๒.๑๔ งานติดตั้งและเชื่อมต่อระบบ จำนวน ๑ งาน

มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑๔.๑ ทำการติดตั้งอุปกรณ์และเชื่อมต่อระบบสายสัญญาณเสียง และระบบสายไฟฟ้า โดยทำการติดตั้งเพื่อรองรับระบบเสียงห้องสตูดิโอบันทึกเสียงให้สามารถใช้งานได้เป็นระบบเดียว

๒.๑๔.๒ ติดตั้งโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) พร้อมขาแขวนแบบติดผนังในตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยฯ กำหนด

๒.๑๔.๓ ติดตั้งเต้ารับสัญญาณเสียง ภายในห้องสตูดิโอในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยรองรับการเชื่อมต่อระบบเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเดินสายสัญญาณอย่างเป็นระเบียบ ปลอดภัย และเอื้อต่อความสะดวกในการใช้งาน การบำรุงรักษา และการปรับเปลี่ยนระบบในอนาคต

๒.๑๔.๔ ติดตั้งอุปกรณ์ในตู้แร็คให้เป็นระเบียบ และเหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมทั้งจัดทำแผ่นป้ายระบุ (Plate/Label) แสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อของอุปกรณ์แต่ละจุดอย่างชัดเจน

๒.๑๔.๕ ต้องซ่อมผ้าเพดาน ฝ้าผนังและส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการทำงานติดตั้งให้เรียบร้อยตามสภาพเดิม

๒.๑๔.๖ ต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานระบบแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมให้ใช้งานได้ครบถ้วน

๒.๑๔.๗ มีการรับประกันงานติดตั้งและอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๔. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๕. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณรายจ่ายจากรายได้มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จำนวนเงิน ๕๕๘,๑๒๐.๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

๖. งานตรวจงานและการจ่ายเงิน

งวดเดียวจะชำระเมื่อส่งมอบพัสดุครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

Srini

๖๑๕๐

๗. อัตราค่าปรับ

กรณีส่งมอบเกินกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยัง
ไม่ได้รับมอบ

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันสินค้า นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
ตามรายละเอียดดังนี้

๘.๑ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี (รายการที่ ๒.๑ - ๒.๑๒)

๘.๒ มีการรับประกันงานติดตั้งและอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (รายการที่ ๒.๑๓)

๘.๒ มีการรับประกันงานซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site Service) โดยไม่คิดค่าแรงและอะไหล่
ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีศูนย์บริการ (Service Call Center) เพื่อแจ้งซ่อมสินค้า (รายการที่ ๒.๖)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายทศพร ชวัญใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายปิยภัทร ทิพย์สันเทียะ)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายธีรศักดิ์ เพาะสำเนียง)