

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการ ครุภัณฑ์ระบบภาพ และเสียง ห้องเรียน อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการแพทย์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ห้องเรียน 201, 202, 204, 206 และ 301 เป็นห้องเรียนหลักที่คณาจารย์และนักศึกษาใช้ในการเรียนการสอนเป็นประจำ มีชั่วโมงการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ที่หนัก จึงเกิดการเสื่อมสภาพตามกาลเวลา และเกิดข้อบกพร่องของการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ของห้องเรียนหลักที่คณาจารย์ และนักศึกษาใช้บริการเป็นประจำ เสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนแก่คณาจารย์ และนักศึกษา ให้สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี มีประสิทธิภาพ และให้ผู้ใช้บริการได้รับความพึงพอใจ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจกรรมร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนหลังไปอีก 1 ปีได้

2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไทย หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3 สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6 กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

- (1) แคตตาล็อก หรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ พร้อมเน้นข้อความคุณสมบัติที่ตรงกับข้อกำหนด
- (2) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (3) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (4) เอกสารหลักฐานมูลค่าสุทธิของกิจการ
- (5) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ
- (6) หนังสือรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี
- (8) หนังสือรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องฉายภาพมัลติมีเดียจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- (7) หนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ของเครื่องเลือกสัญญาณภาพแบบ Matrix Switcher, เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล และเครื่องขยายเสียง 4 ช่องสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย

จำนวน 5 เครื่อง

- 5.1.1 เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.62 นิ้ว
- 5.1.2 มีความละเอียดไม่ต่ำกว่าระดับ Full HD (1920 x 1080)
- 5.1.3 มีค่าความส่องสว่างของแสงขาว และแสงสี ไม่น้อยกว่า 4,600 lumen
- 5.1.4 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ที่การทำงานในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ในโหมด Extended
- 5.1.5 มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1
- 5.1.6 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 31 นิ้วจนถึง 300 นิ้ว หรือใหญ่กว่า
- 5.1.7 มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย
- 5.1.8 สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
- 5.1.9 มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทยเป็นอย่างน้อย
- 5.1.10 ช่องต่อสัญญาณเข้า แบบ RGB D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, มีช่องต่อ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.1.11 มีช่องสัญญาณออก แบบ RGB D-sub 15 pin อย่างน้อย 1 ช่อง
- 5.1.12 มีช่องต่อเพื่อควบคุมสัญญาณชนิด RS-232C หรือ RS-232 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 5.1.13 มีการรับประกันระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

5.2 จอรับภาพโปรเจคเตอร์ชนิดมอเตอร์ ขนาด 150 นิ้ว

จำนวน 5 จอ

- 5.2.1 เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- 5.2.2 มีอัตราส่วนของจอภาพเป็นแบบ 16:10
- 5.2.3 มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว
- 5.2.4 เป็นเนื้อจอภาพ แบบ MATT WHITE
- 5.2.5 มีระบบการตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- 5.2.6 สามารถควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง
- 5.2.7 มีรีโมทควบคุมแบบไร้สาย

- 5.2.8 สามารถติดตั้งจอได้ทั้งแบบแขวนเพดานหรือยึดติดกับผนัง
- 5.2.9 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz

5.3 จอแสดงผล (Smart TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว

จำนวน 2 เครื่อง

- 5.3.1 มีขนาดจอภาพแนวทแยงไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว Smart TV
- 5.3.2 เป็นจอภาพชนิด LED
- 5.3.3 มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160
- 5.3.4 สามารถเชื่อมต่อ Internet ได้
- 5.3.5 เป็นระบบปฏิบัติการ Android หรือ Web OS หรือ Tizen OS
- 5.3.6 มีลำโพงในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 20 วัตต์
- 5.3.7 มีช่องเชื่อมต่อ Input HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.3.8 มีช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.3.9 มีตัวรับสัญญาณดิจิตอลในตัว

5.4 ขาตั้งจอแสดงผล

จำนวน 2 ตัว

- 5.4.1 เป็นขาตั้งจอแสดงผลแบบมีล้อเลื่อนเคลื่อนย้ายได้
- 5.4.2 โครงสร้างเป็นโลหะ พ่นสีดำ
- 5.4.3 รองรับจอแสดงผลขนาด 55-100 นิ้วได้
- 5.4.4 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม
- 5.4.5 มีชั้นสำหรับวางของอย่างน้อย 1 ชั้น

5.5 กล้องเว็บแคม พร้อมขาตั้ง

จำนวน 4 ชุด

- 5.5.1 มีเลนส์ซูมแบบ Digital Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 16x หรือดีกว่า
- 5.5.2 มีเซ็นเซอร์ 1 / 2.8 inch 8.57MP CMOS sensor หรือดีกว่า
- 5.5.3 มีค่า Minimum Illumination ไม่น้อยกว่า 10 lux
- 5.5.4 สัญญาณภาพออกแบบ (Video Output) USB3.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.5.5 มีรีโมทใช้ควบคุมตัวกล้องเว็บแคม
- 5.5.6 ติดตั้งบนขาตั้งเว็บแคม

5.6 เครื่องนำเสนอสัญญาณภาพแบบไร้สาย

จำนวน 4 เครื่อง

- 5.6.1 รองรับการใช้งานการนำเสนอกับระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, iOS, Android โดยไม่ผ่านโปรแกรม
- 5.6.2 รองรับการนำเสนอผ่านเครือข่ายชนิดไร้สายมาตรฐาน 802.11 a/b/g/n/ac
- 5.6.3 อุปกรณ์นำเสนอใช้คลื่นความถี่วิทยุในการส่งข้อมูลแบบ 2.4 GHz และ 5 GHz
- 5.6.4 อุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (Rx) รองรับการแสดงผลได้ที่มีความละเอียดสูงสุด 1080P @60Hz
- 5.6.5 อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพ (Tx) รองรับความละเอียดภาพจากอุปกรณ์ต้นทางได้สูงสุดที่ความละเอียด 4K @30Hz
- 5.6.6 อุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (Rx) รองรับการจัดคู่กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพ (Tx) ได้ไม่น้อยกว่า 8 อุปกรณ์
- 5.6.7 มีระยะการส่งสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 เมตร
- 5.6.8 มีอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล ไม่น้อยกว่า 10 Mbps

5.7 เครื่องเลือกสัญญาณภาพแบบ Matrix Switcher **จำนวน 4 เครื่อง**

- 5.7.1 เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพ แบบ Matrix Switcher
- 5.7.2 มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 5.7.3 มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ USB-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 5.7.4 มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 5.7.5 มีช่องสำหรับการคอนโทรล LAN และ RS-232 ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่องสัญญาณ
- 5.7.6 มีช่องสัญญาณ Audio Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 5.7.7 มีค่า Video UHD/HD/SD : up to 4096x2160@24/25/30/60Hz และ VESA : up to 2560x1600
- 5.7.8 มีค่า Chroma Sampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
- 5.7.9 มีค่า Color Depth 8-bit, 10-bit, 12-bit
- 5.7.10 ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า CE, FCC
- 5.7.11 มีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

5.8 เน็ตเวิร์กสวิตช์ 8 พอร์ต **จำนวน 4 เครื่อง**

- 5.8.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ45 Gigabit Ethernet พร้อม PoE (Power-over-Ethernet) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 5.8.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit Fiber SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.8.3 รองรับมาตรฐานเครือข่าย IEEE 802.3ab ,802.3x ได้
- 5.8.4 รองรับฟีเจอร์ IGMP Snooping ได้
- 5.8.5 รองรับฟีเจอร์ QoS (Quality of Service) ได้

5.9 เครื่องควบคุมอุปกรณ์ภาพและเสียงแบบ 10 ปุ่มติดผนัง **จำนวน 4 เครื่อง**

- 5.9.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมที่สามารถลงโปรแกรมได้ แบบปุ่มกดจำนวน 10 ปุ่มสำหรับติดผนัง
- 5.9.2 มี port Two-way serial 2 ports สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ AV
- 5.9.3 มี 1 IR Output / one-way serial port
- 5.9.4 มี 2 relay ports
- 5.9.5 มี 1 digital input port สำหรับ รับสัญญาณ เซ็นเซอร์
- 5.9.6 มี 10 ปุ่มกดสามารถกำหนดโปรแกรมควบคุมได้
- 5.9.7 มี 1 ปุ่มหมุนสามารถกำหนดโปรแกรมควบคุมได้
- 5.9.8 รองรับการ Upgrade firmware แบบ Online
- 5.9.9 มีช่องสัญญาณดังนี้
 - 5.9.9.1 COM1/2 : 3-pin Phoenix Connectors จำนวน 2 ports, สำหรับ two-way RS-232 serial data communication
 - 5.9.9.2 IR: 2-pin Phoenix Connectors จำนวน 1 port, สำหรับ IR transmitting or one-way RS-232 serial data communication

- 5.9.9.3 RELAY : 2-pin Phoenix Connectors จำนวน 2 ports, low-voltage relays, isolated, normally open, switching up to 30VDC, 1A / 125VAC, 0.3A
- 5.9.9.4 I/O : 2-pin Phoenix Connectors จำนวน 1 port, สำหรับ digital signal inputting
- 5.9.9.5 LAN/POE : standard 10M/100M/1000M Ethernet RJ45 interface จำนวน 1 port, รองรับ POE function
- 5.9.9.6 PWR : 2-pin Phoenix Connectors จำนวน 1 port, สำหรับ power supply

5.10 ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Sequencer) จำนวน 4 เครื่อง

- 5.10.1 เป็นเครื่องจ่ายกระแสไฟให้กับอุปกรณ์ รับโหลดได้ไม่น้อยกว่า 16 แอมป์
- 5.10.2 มีช่องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ได้ ไม่น้อยกว่า 8 Chanel
- 5.10.3 สามารถเชื่อมต่อแบบ หรือรองรับ Port RS 232 หรือ RS 485 หรือ Ethernet หรือ ระบบ IR Relay ได้
- 5.10.4 มีหน้าจอแสดงผลการทำงาน

5.11 เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 4 เครื่อง

- 5.11.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล
- 5.11.2 มีช่องเสียงอินพุต INPUT สัญญาณ MIC/LINE จำนวน 6 ช่อง
- 5.11.3 มีช่องเสียงอินพุต INPUT สัญญาณ Stereo จำนวน 1 ช่อง
- 5.11.4 มีสัญญาณขาออก OUTPUT UNBALANCE 1 ช่องและ OUTPUT BALANCE 2 ช่อง
- 5.11.5 มีฟังก์ชัน Echo canceler
- 5.11.6 สามารถควบคุมการทำงานของระบบผ่าน Web browser
- 5.11.7 ความถี่ตอบสนอง 20 Hz – 20 kHz
- 5.11.8 THD 1kHz: 0.03%,
- 5.11.9 อัตราส่วนสัญญาณรบกวน Signal to noise : >90 dB
- 5.11.10 มีหนังสือการสำรองอะไหล่ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

5.12 เครื่องแปลงสัญญาณเสียงเป็น USB จำนวน 4 เครื่อง

- 5.12.1 เครื่องแปลงสัญญาณเสียงเป็น USB (Audio Interface)
- 5.12.2 รองรับความละเอียด 24-Bit/192 kHz
- 5.12.3 มีช่องสัญญาณแบบ XLR จำนวน 2 ช่อง

5.13 เครื่องขยายเสียง 4 ช่องสัญญาณ จำนวน 5 เครื่อง

- 5.13.1 เป็นเครื่องขยายเสียงชนิด Class-D ที่มีประสิทธิภาพเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
- 5.13.2 เครื่องขยายเสียงเมื่อไม่มีสัญญาณเข้าภายใน 25 นาที เครื่องจะดับเองโดยอัตโนมัติและจะทำงานทันทีที่มีสัญญาณเข้า
- 5.13.3 สามารถต่อสัญญาณแบบ Bridgeable เพื่อเพิ่มกำลังให้สูงขึ้นได้ เครื่องมีขนาด ½ Rack
- 5.13.4 สามารถเลือกต่อใช้งานได้ทั้งแบบโอห์ม , 70V หรือ 100V ได้
- 5.13.5 มีระบบ Protection เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่อง

- 5.13.6 มีกำลังขยายเสียง 4 ช่อง ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 5.13.7 สามารถ Bridged สัญญาณขาออกได้ 100 วัตต์ที่ความต้านทาน 8 & 4 โอห์มและ 125 วัตต์ ที่ความต้านทาน 70V และ 100V
- 5.13.8 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 5.13.9 มีค่าความต้านทานทางอินพุตมากกว่า 10 กิโลโอห์ม (Balanced or Unbalanced)
- 5.13.10 มี Highpass Filter 80Hz in Bridged 70V & 100V
- 5.13.11 ได้รับมาตรฐาน UL , CE , Energy Star , RoHS/WEEE compliant , FCC Class B , UL 2043
- 5.13.12 เป็นเครื่องขยายเสียงที่ได้รับรอง ENERGY STAR
- 5.13.13 มีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

5.14 ลำโพงหลัก

จำนวน 10 ชุด

- 5.14.1 เป็นลำโพงชนิดสองทาง
- 5.14.2 ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว (weather treated woofer)
- 5.14.3 ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว (Silk dome tweeter)
- 5.14.4 ตอบสนองความถี่ที่ 65Hz - 20kHz หรือดีกว่า
- 5.14.5 Maximum continuous SPL ไม่น้อยกว่า 105 dB
- 5.14.6 Maximum peak SPL ไม่น้อยกว่า 115 dB
- 5.14.7 Broadband sensitivity ไม่น้อยกว่า 86 dB SPL
- 5.14.8 มีค่า Directivity factor (Q) ไม่น้อยกว่า 6.9
- 5.14.9 มีความคงทนต่อกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 5.14.10 มุมกระจายเสียง Coverage angle ไม่น้อยกว่า 115 องศา
- 5.14.11 ความต้านทาน Rated impedance 8 โอห์ม
- 5.14.12 สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้
- 5.14.13 ได้รับมาตรฐาน IP-54
- 5.14.14 มีขาลำโพง X-Mount พร้อมใช้งาน
- 5.14.15 ลำโพงทำด้วยวัสดุ Painted ABS polymer

5.15 ไมโครโฟนไร้สาย พร้อมเครื่องรับ

จำนวน 5 ชุด

- 5.15.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่อง ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 2 ตัว
- 5.15.2 เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบ Digital UHF คลื่นความถี่ 694.5 - 702.7 และ 748.3 - 757.7 MHz
- 5.15.3 เป็นไมโครโฟนแบบ dynamic มีรูปแบบทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid Directional
- 5.15.4 สามารถตอบสนองความถี่ 30Hz ~ 20kHz $\pm$ 2dB
- 5.15.5 สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า 180 ช่องสัญญาณ
- 5.15.6 ระยะการรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 80 เมตร
- 5.15.7 มีเสาอากาศแบบ True diversity จำนวน 4 ต้น
- 5.15.8 มีจอแสดงผลแบบ LCD

5.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับควบคุมระบบ

จำนวน 1 ชุด

- 5.16.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 20 แกนหลัก (20 core) และ 28 แกนเสมือน (28 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 5.16.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 33 MB
- 5.16.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 5.16.4 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 5.16.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 5.16.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB และ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5.16.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.16.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.16.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 5.16.10 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5.17 ข้อกำหนดในการติดตั้ง

- 5.17.1 อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดอุปกรณ์
- 5.17.2 การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้ รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ
- 5.17.3 อุปกรณ์เครื่องต่างๆของงานระบบ จะต้องสามารถใช้ได้กับ AC Supply ขนาด 220-235V/50Hz ตามมาตรฐานการไฟฟ้า
- 5.17.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสายสัญญาณเช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ Neutrik, Canare, Amplenol, CM หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.17.5 สายไมโครโฟนชนิดสายอ่อน มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.41 มม. มาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG22 ห่อหุ้มภายในชีลด์ป้องกันสัญญาณรบกวน มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ Belden, Canare, Carol, Hosiwell, Amplenol, CM หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.17.6 สายสัญญาณที่ใช้กับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ต้องอยู่ภายในเกณฑ์ คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG28 สัญญาณภาพ และ AWG24 สำหรับสัญญาณซิงค์ เท่านั้น ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ห่อหุ้มภายในชีลด์ป้องกันสัญญาณรบกวนมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่า ผลิตภัณฑ์ Belden, Canare, Hosiwell, Amplenol, CM หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.17.7 สาย Coaxial ที่ใช้กับภาพมัลติมีเดีย ต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพ มาตรฐานไม่ต่ำกว่า 1.13 มม. ห่อหุ้มภายในชีลด์ถักและฟอยล์ป้องกันสัญญาณรบกวน ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ Hirschmann, WISI, FUBA, Hosiwell, Amplenol, CM หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

- 5.17.8 สายลำโพงต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWG18 เท่านั้น ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพ ไม่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ Belden, Canare, Carol, Hosiwell, Amplenol, CM หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.17.9 สายไฟฟ้าต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า THW 2.5 Sq.mm. ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ภายในผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Thai Yazaki, Bangkok Cable, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า และหากเดินสายโดยไม่ร้อยท่อ Conduit ต้องใช้สาย VCT 2.5 Sq.mm ปลอกภายนอกผลิตจาก PVC ภายใน ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Thai Yazaki, Bangkok Cable หรือเทียบเท่า
- 5.17.10 สายไฟฟ้าใช้สำหรับงาน แสงไฟเวที ต้องอยู่ภายในเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่า THW 4 Sq.mm. ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ภายในผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Thai Yazaki, Bangkok Cable, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
- 5.17.11 การเดินสายชนิดต่าง ๆ ภายในและนอกอาคารให้มีการจับ Clamp หรือยึดโดยจะต้องใช้วัสดุที่ถูกต้องและตรงตามมาตรฐานการเดินสายเท่านั้น ในกรณีที่ต้องเดินสายภายในฝ้าเพดานหรือเดินสายผ่านจุดอับทึบต้องเดินสายในระบบท่อ หรือท่ออ่อน (Flexible Hose) ชนิดโลหะที่เหมาะสมกับงาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานไฟฟ้า ซึ่งเหมาะสมกับสถานที่
- 5.17.12 อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า และอุปกรณ์ Switch ไฟฟ้า, AC ปลั๊ก ต้องเป็นมาตรฐานภายในผลิตภัณฑ์ยี่ห้อไม่ต่ำกว่า Panasonic, B-Ticino, Schneider หรือเทียบเท่า
- 5.17.13. ในกรณีที่อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหรือสายสัญญาณของครุภัณฑ์รายการใด เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับครุภัณฑ์รายการนั้น ผู้เสนอราคาก็สามารถใช้อุปกรณ์ติดตั้งหรือสายสัญญาณนั้นได้
- 5.17.14. ในกรณีที่มีปัญหาด้านเทคนิคในการติดตั้งผู้เสนอราคาต้องปรึกษาคณะกรรมการและต้องได้รับการเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
- 5.17.15 ผู้ขายติดตั้งสายไฟฟ้าและสายสัญญาณโดยเดินสายร้อยท่อหรือรางเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องดำเนินการติด Label เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง

5.18 เงื่อนไขอื่น ๆ

- (1) ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องมือที่เป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้และการสาธิตมาก่อน
- (2) ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งและประกอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดของเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้
- (3) ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้งาน จนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้งานฉบับเต็มและฉบับย่อ ภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด

6. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน สิงหาคม 2568

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 1,870,400.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2568

9. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถแก้ไขความชำรุดบกพร่องได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมาให้ใช้ทดแทนในระหว่างที่รอการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[✓] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMES ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ Made in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดา
ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

13. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ☐ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
☒ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

14. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

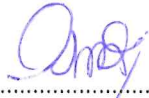
ส่วนงาน คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล หน่วยงาน งานคลังและพัสดุ สำนักงานคนบดี

ชื่อ-นามสกุล นายเจนวิทย์ บุญช่วย เบอร์โทร 02-4414371-7 ต่อ 2822, 2833

อีเมล janewit.boon@mahidol.edu

เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th, www.eprocurement.mahidol.ac.th/

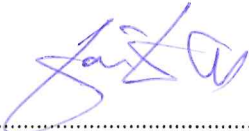
คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และราคากลาง

()

นายวรพงศ์ บุญอุ้ม

หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ วิเทศสัมพันธ์ และกิจกรรมพิเศษ

ประธานกรรมการ

()

นายธนพัฒน์ นพโสภณ

หัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง

กรรมการ

()

นายเบญจพล สำราญถิ่น

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา (ผู้ชำนาญการ)

กรรมการ