

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน 3 รายการ

1. ความเป็นมา

ตามที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สำหรับจัดหาครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน 3 รายการ เพื่อใช้สำหรับทดแทนครุภัณฑ์เดิมซึ่งเสื่อมสภาพจากการใช้งาน ควบคุมดูแลทรัพย์สินความปลอดภัยของนิสิต คณาจารย์ และบุคลากรในอาคารบัณฑิตวิทยาลัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน การประชุมออนไลน์และการปฏิบัติงาน ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกำหนด ชำรุดและเสื่อมสภาพ

2.2 เพื่อควบคุมดูแลทรัพย์สินความปลอดภัยของนิสิต คณาจารย์ และบุคลากรในอาคารบัณฑิตวิทยาลัย

2.3 เพื่อใช้สำหรับการติดตั้งภายในหน่วยงานโดยใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเตรียมการเรียนการสอน การประชุมออนไลน์และการปฏิบัติงานให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าไปอย่างมาก

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิตั้งแต่ปีแรกของการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)



(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด ระบุ ยี่ห้อ/รุ่น และรายละเอียดที่เสนอให้ชัดเจน โดยอ้างอิงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีเอกสารแคตตาล็อกระบุรายละเอียดดังกล่าว และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน กรณีไม่มีรายละเอียดระบุอยู่ในแคตตาล็อก สามารถใช้หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาประกอบแทนได้

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 ระบบกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง ขวางคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

4.1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 36 ตัว พร้อมติดตั้ง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

4.1.1.1 เป็นกล้องแบบโดมที่มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,960 x 1,665 pixel หรือไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า

4.1.1.2 รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 ระบบ HDTVI/ HDCVI/ AHD/ CVBS หรือดีกว่า

4.1.1.3 มีเฟรมเรท (frame rate) อย่างน้อยดังนี้

- TVI : ที่ความละเอียดของภาพ แบบ 3K ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที (fps), แบบ 4MP ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (fps)/30 ภาพต่อวินาที (fps), แบบ 1080p ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (fps)/30 ภาพต่อวินาที (fps)

- AHD : ที่ความละเอียดของภาพ แบบ 5 MP ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที (fps), แบบ 4MP ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (fps)/30 ภาพต่อวินาที (fps)

- CVI : ที่ความละเอียดของภาพ แบบ 4MP ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (fps)/30 ภาพต่อวินาที (fps)

- CVBS: ที่ระบบสัญญาณ แบบ PAL/NTSC

4.1.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.01 Lux (F12, AGC on) และไม่มากกว่า 0 Lux with IR

4.1.1.5 มีเทคโนโลยี Smart Hybrid Light ทำให้สามารถมองเห็นระยะไกล 20-30 เมตร โดยรองรับการเลือกใช้งานโหมดไฟเสริม 3 โหมด เป็นอย่างน้อยดังนี้

- โหมดอินฟราเรด (Smart IR Mode) แสดงภาพขาวดำ

- โหมดแสงสีขาว (White Light Mode) แสดงภาพสีตลอด 24 ชั่วโมง



- โหมดอัจฉริยะ (Smart Mode) ทำงาน 2 ระบบ (เมื่อใช้กับ DVR Acusense)

4.1.1.6 มีขนาดเลนส์ 2.8 มม. มุมมองไม่น้อยกว่า 107 องศา, vertical FOV ที่ 64 องศา และ diagonal FOV ที่ 129 องศา เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า

4.1.1.7 รองรับ OSD Menu, DWDR, White Balance, AGC เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า

4.1.1.8 มีไมโครโฟน (Microphone) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวกล้องวงจรปิด

4.1.1.9 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 3K CMOS หรือดีกว่า

4.1.1.10 ตัวกล้องเป็นวัสดุอัลลอย และได้มาตรฐาน IP67 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับ หุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า

4.1.1.11 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

4.1.1.12 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้

4.1.1.13 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้ทั้ง VGA และ HDMI

4.1.1.14 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264/ H.264+/ H.265/ H.265+ หรือดีกว่า

4.1.1.15 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

4.1.1.16 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af, Class 3 ในช่องเดียวกันได้

4.1.1.17 มี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

4.1.1.18 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าหรือ บริษัทผู้ผลิตโดยตรงสำหรับการเสนอราคาในครั้งนี้ พร้อมเอกสารยืนยัน

4.1.1.19 มีการรับประกันคุณภาพและบริการหลังการขาย (รวมค่าซ่อมค่าแรงค่าอะไหล่) เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้น

4.1.1.20 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอให้พร้อมใช้งาน ณ สถานที่ ที่มหาวิทยาลัย กำหนด

4.1.2 เครื่องบันทึกภาพขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่อง จำนวน 3 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะอย่างน้อยดังนี้

4.1.2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

4.1.2.2 เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ จำนวน 3 เครื่อง หรือดีกว่า

4.1.2.3 สามารถรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 5 ระบบ HDTVI/ HDCVI/ AHD/ CVBS/ IP หรือดีกว่า

4.1.2.4 รองรับการบันทึกภาพ แบบ HD และแบบ IP สูงสุดไม่น้อยกว่า 8MP เป็นอย่างน้อย

4.1.2.5 สามารถเพิ่มช่องบันทึกภาพสำหรับกล้องแบบ IP ได้ 8 ช่อง (16 + 8) 24 ช่อง โดยการเพิ่มอุปกรณ์เสริม (OPTION) ในภายหลัง



4.1.2.6 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.264/ H.264+/ H.265/ H265+ หรือดีกว่า

4.1.2.7 รองรับการใช้งานกับกล้องไมโครโฟน (Microphone) ในตัว ทุกช่องบันทึก หรือดีกว่า

4.1.2.8 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้ โดยมีคุณภาพของภาพที่แสดงไม่น้อยกว่า 1,920 x 1080P Full HD

4.1.2.9 รองรับการเชื่อมต่อสำหรับช่องแสดงผลไม่น้อยกว่า HDMI / VGA หรือดีกว่า

4.1.2.10 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4TB และจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ลูก ต่อ 1 เครื่อง หรือดีกว่า

4.1.2.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.1.2.12 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTPS, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, ONVIF ได้เป็นอย่างน้อย

4.1.2.13 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย

4.1.2.14 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

4.1.2.15 มีการรับประกันคุณภาพและบริการหลังการขาย (รวมค่าซ่อมค่าแรงค่าอะไหล่) เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นับถึจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้น

4.1.2.16 ติดตั้งเครื่องบันทึกภาพให้ใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอมาพร้อมนี้ได้เป็นอย่างดี ณ สถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4.1.3 จอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 3 จอ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ อย่างน้อยดังนี้

4.1.3.1 เป็นจอรับและแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว

4.1.3.2 รองรับความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 จุดต่อตารางนิ้ว

4.1.3.3 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz หรือดีกว่า

4.1.3.4 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 หรือดีกว่า

4.1.4 งานรื้อถอน ติดตั้งอุปกรณ์ และเดินระบบระบบกล้องวงจรปิด

4.1.4.1 รื้อถอนกล้องวงจรปิด (ระบบเดิม) ที่ติดตั้งภายในอาคารบัณฑิตวิทยาลัย

4.1.4.2 เดินสายไฟ สายสัญญาณต่าง ๆ ของระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งหมด โดยจะต้องส่งรายละเอียดการรื้อ ย้าย และติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมเครื่องบันทึกภาพให้กับทางบัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาก่อนติดตั้งจริง รวมถึงอุปกรณ์ใด ๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในข้อกำหนด แต่มีความจำเป็นต้องใช้งานเพื่อให้ระบบทำงานได้ อย่างสมบูรณ์และผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และจะนำมาเป็นเหตุผลในการต่อสัญญาได้



4.1.4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการติดตั้งอย่างระมัดระวัง และหากมีอุปกรณ์ใดในระบบอื่นที่ใช้งานอยู่เกิดความเสียหายเนื่องจากการกระทำของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.1.4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำแผนผังแสดงรายละเอียดการเชื่อมโยงสายสัญญาณ เพื่อแสดงแนวทิศทางการเดินสายอุปกรณ์ต่าง ๆ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์เครือข่าย ไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องวงจรปิดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งอธิบายการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดของสายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานและเกี่ยวข้องกับการทำงานการเชื่อมต่อสายสัญญาณ รวมถึงรายการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาในวันที่ทำการตรวจรับพัสดุ

4.1.4.5 หากกรณีที่เกิดปัญหากับระบบกล้องวงจรปิด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเจ้าหน้าที่เข้ามาบริการให้กับบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 48 ชั่วโมง

4.1.4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้ามาอบรมให้กับบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานระบบกล้องวงจรปิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens ขวางคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

4.2.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.59 นิ้ว และสามารถแสดงผลภาพที่ความละเอียดภาพระดับ True WXGA (1280 x 800 Pixel)

4.2.2 มีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI lumens

4.2.3 ใช้หลอดภาพชนิด UHE มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal Mode) และ 10,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco Mode)

4.2.4 มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 15,000 : 1

4.2.5 มีช่องต่อสัญญาณ อย่างน้อยดังนี้

- D-sub 15 pin จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

- HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

- Audio Stereo Mini Jack จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

- RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านระบบ Wired LAN

- D-Sub 9 Pin (Serial Port) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.6 สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมู โดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้

4.2.7 สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา



4.2.8 มีฟังก์ชันเสริมประสิทธิภาพการทำงาน เช่น QR Code Reader หรือ Screen fit อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.2.9 ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาไม่เกิน 4.5 กก หรือต่ำกว่า

4.2.10 สามารถ Update Firmware เพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นได้สะดวก ผ่าน Network และ USB ได้

4.2.11 มีระบบ AV Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ และสามารถปิดครอบเลนส์ได้เมื่อปิดการใช้งานเครื่อง

4.2.12 มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์สำหรับตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี และรับประกันเฉพาะหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง โดยสิ้นสุดระยะรับประกันเมื่อใดอย่างหนึ่งถึงก่อน

4.2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์สำหรับการเสนอราคาในครั้งนี้ พร้อมเอกสารยืนยัน

4.2.14 มีการรับประกันคุณภาพและบริการหลังการขายจากผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ On-site Service (ณ สถานที่ส่งมอบ) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้น

4.3 กล้องถ่ายภาพวิดีโอชนิด Mirrorless แบบความคมชัดสูง แฉวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

4.3.1 กล้องถ่ายภาพวิดีโอชนิด Mirrorless แบบความคมชัดสูง จำนวน 1 ตัว โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

4.3.1.1 เป็นกล้องถ่ายภาพวิดีโอชนิด Mirrorless เซนเซอร์ภาพ Exmor R CMOS ฟูลเฟรม 35 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 33 ล้านพิกเซล หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

4.3.1.2 มีระบบการประมวลผลภาพด้วย BIONZ XR หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

4.3.1.3 รองรับเลนส์ชนิด E-Mount หรือดีกว่า

4.3.1.4 ระบบบันทึกภาพนิ่ง มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- รูปแบบการบันทึก : แบบ JPEG และ RAW เป็นอย่างน้อย

- โหมดคุณภาพของภาพ : แบบ JPEG (Extra fine/ Fine/ มาตรฐาน/ Light), แบบ

RAW (บีบอัด/ บีบอัดแบบไม่สูญเสีย/ ไม่ได้บีบอัด) หรือดีกว่า

4.3.1.5 ระบบบันทึกภาพยนตร์ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- การบีบอัดวิดีโอ : แบบ MPEG-4 AVC/H.264, MPEG-H HEVC/H.265 เป็นอย่างน้อย

- รูปแบบการบันทึกเสียง : แบบ LPCM 2ch, แบบ LPCM 4 ch หรือดีกว่า

4.3.1.6 ระบบ USB Streaming มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- รูปแบบข้อมูลวิดีโอ : แบบ MJPEG และแบบ YUV420 เป็นอย่างน้อย



- ความละเอียดของวีดีโอ : แบบ 3840 x 2160 (15p/12.5p), แบบ 1920 x 1080 (60p/50p/30p/25p), แบบ 1280 x 720 (30p/25p) เป็นอย่างน้อย

- รูปแบบข้อมูลเสียง : แบบ LPCM 2ch (16 บิต 48 kHz) หรือดีกว่า

- สามารถบันทึกได้พร้อมกัน

4.3.1.7 ระบบการบันทึก มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- สามารถลิงก์ข้อมูลตำแหน่งจากสมาร์ตโฟนได้

- รองรับการบันทึกลงการ์ดหน่วยความจำชนิด SD หรือ SDHC (UHS-I/II) หรือ SDXC (UHS-I/II) หรือ CF Express Type A หรือดีกว่า

- มีช่องเสียบสำหรับการ์ดหน่วยความจำ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

- มีโหมดการบันทึกใน 2 การ์ดหน่วยความจำ : แบบ Simult. Rec, แบบจัดเรียง, แบบสลับมีเดียอัตโนมัติ, แบบคัดลอก หรือดีกว่า

4.3.1.8 มีการลดสัญญาณรบกวนจากลมของไมโครโฟนภายในตัว

4.3.1.9 มีโหมดปรับสมดุลแสงสีขาว

4.3.1.10 ระบบโฟกัส มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- มีระบบ Fast Hybrid AF (AF ตรวจจับระยะห่าง / AF ตรวจจับคอนทราสต์)

- มีเซนเซอร์โฟกัสชนิด Exmor R CMOS หรือดีกว่า

- จุดโฟกัส : แบบ Full Frame 35 มม. ที่ 759 จุด (AF ตรวจจับระยะห่าง)

- มีช่วงความไวโฟกัสที่ EV-4 ถึง EV20 หรือเทียบเท่า

- โหมดโฟกัส : แบบ Automatic AF, แบบ Single-shot AF, แบบ Continuous AF, แบบ Direct Manual Focus เป็นอย่างน้อย

- พื้นที่ในการโฟกัส : สามารถเลือกจุดที่จะโฟกัสได้หลายรูปแบบ เช่น Wide/ Zone/ Center Fix/ Spot/ Expand Spot/ Tracking หรือดีกว่า

- มีระบบ Eye AF / AF จดจำวัตถุ

4.3.1.11 ช่องรับแสง : รองรับการวัดประเมินผลที่ 1200-zone เป็นอย่างน้อย

4.3.1.12 มีความเร็วชัตเตอร์สำหรับภาพนิ่งที่ 1/8000 ถึง 30 วินาที และสำหรับภาพเคลื่อนไหว โหมด NTSC/โหมด PAL ที่ 1/8000 เป็นอย่างน้อย

4.3.1.13 มีหน้าจอ LCD ประเภท TFT ชนิด 7.5 ซม. (3.0-type) แบบสัมผัสได้ โดยสามารถปรับมุมมองการเปิดได้ประมาณ 175 องศา และมุมมองการหมุนได้ประมาณ 270 องศา หรือดีกว่า

4.3.1.14 มีระบบตรวจจับใบหน้า (Face Detection) ในโหมด Face/Eye Priority in AF, Face Priority in Multi Metering, Regist. Face Priority หรือดีกว่า

4.3.1.15 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว ประเภทกลไกเลื่อนเซนเซอร์ภาพที่มีการชดเชย 5 แกน และเอฟเฟกต์การชดเชยที่ 5.5 สตีป หรือดีกว่า



4.3.1.16 ตัวกล้องสามารถรองรับการต่อแฟลชภายนอกได้ ซึ่งมีไมโครโฟนระบบสเตอริโอและลำโพงแบบโมนอภายในตัว โดยใช้แบตเตอรี่แพคแบบชาร์จซ้ำได้

4.3.1.17 อุปกรณ์มาตรฐาน มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ตัวกล้อง จำนวน 1 ตัว
- เลนส์ซูมมาตรฐาน FE 28-70 มม. จำนวน 1 เลนส์
- แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ จำนวน 1 ก้อน
- สายไฟ และอะแดปเตอร์ AC จำนวน 1 ชุด
- สายเคเบิล USB-A to USB-C จำนวน 1 เส้น
- เลนส์ยึด จำนวน 1 ชิ้น
- ฝาปิดตัวกล้อง จำนวน 1 ชิ้น
- ยางรองตา จำนวน 1 ชิ้น
- สายคล้องไหล่ จำนวน 1 ชิ้น

4.3.1.18 อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- เลนส์ซูม FE 24-105 มม. F4 G OSS จำนวน 1 เลนส์
- แบตเตอรี่แพคแบบชาร์จได้ สำรองสำหรับกล้อง จำนวน 1 ก้อน
- อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ สำหรับแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 1 อัน
- แฟลชภายนอกที่ควบคุมด้วยวิทยุไร้สาย จำนวน 1 ตัว
 - (1) สามารถถ่ายภาพด้วยแฟลชต่อเนื่องได้ สูงสุด 60 เฟรม ในการถ่ายภาพแบบรัวความเร็วสูงที่ความเร็วสูงสุด 10 เฟรม/วินาที หรือดีกว่า
 - (2) สามารถซิงค์แฟลชได้ที่ความเร็วชัตเตอร์ 1/400 วินาที เป็นอย่างน้อย กับตัวกล้องที่เข้าได้กัน
 - (3) สามารถควบคุมแฟลช P-TTL ต่อเฟรมเพื่อปรับตามแสงที่เปลี่ยนไปได้
 - (4) สามารถปรับมุมมองฉากสะท้อนที่ยืดหยุ่นได้
- การ์ดหน่วยความจำ ความจุไม่น้อยกว่า 128GB และสามารถถ่ายโอนและสำรองข้อมูลด้วยความเร็วการอ่านมากถึง 300 MB/s จำนวน 1 ชิ้น
- กระเป๋าบรรจุตัวกล้องและอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ
- ขาตั้งกล้องถ่ายภาพวิดีโอ รองรับน้ำหนักสูงสุด 8 กก. และสามารถปรับระดับความสูงได้ที่ 85-165 ซม. พร้อมกระเป๋าใส่ขาตั้งกล้อง เป็นอย่างน้อย จำนวน 1 ตัว
- ตู้กันความชื้น จำนวน 1 ใบ
 - (1) มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 64.2 ลิตร หรือดีกว่า
 - (2) ทำจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรงทนทาน กระจกหนา 4 มม. หรือดีกว่า
 - (3) มีเซ็นเซอร์สำหรับตรวจความชื้นมีความเที่ยงตรงสูง
 - (4) เสียงการทำงานเงียบ ใช้ไฟน้อยที่ไม่มากกว่า 8W. หรือดีกว่า



- (5) ทำงานแบบอัตโนมัติ รองรับการตั้งค่าด้วยระบบดิจิทัล
- (6) สามารถควบคุมความชื้นได้ 25% - 70% RH หรือดีกว่า
- (7) มีหน้าจอแสดงผลค่าความชื้น 1 จอ และแสดงอุณหภูมิ 1 จอ หรือ
- (8) มีไฟ LED ในตู้ และมีช่องเสียบ USB ภายในตู้กันความชื้น
- (9) มีถาดพลาสติกเกรด A พร้อมแผ่นรองในการวางกล่องและเลนส์
- (10) สามารถเก็บเลนส์ได้ 3-4 ตัว และตัวกล้อง 2-3 ตัว หรือ
- (11) มีกุญแจสำหรับการล็อก เปิด-ปิด ตู้กันความชื้น

4.3.1.19 ตัวกล้อง (บอดี), เลนส์, การ์ดหน่วยความจำ, แบตเตอรี่ และอุปกรณ์ชาร์จไฟ ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และมีการรับประกันโดยสามารถเข้ารับบริการที่ศูนย์บริการของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทยได้

4.3.1.20 อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมอื่น ๆ มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานถ่ายภาพวิดีโอ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

4.3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า Intel Core i9-14900Hx Processor หรือดีกว่า

4.3.2.2 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8GB DDR5-5600 SO-DIMM, the memory speed of the systems vary by CPU SPEC x 2 / Max Capacity : 32GB

4.3.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ชนิด Solid State Drive M.2 NVMe SSD อินเทอร์เน็ต PCIe 4.0 หรือดีกว่า

4.3.2.4 มีจอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว และมีความละเอียดหน้าจอเป็นแบบ WQXGA (2560 × 1600) ที่อัตราส่วน 16 : 10 หรือดีกว่า

4.3.2.5 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Backlit Chiclet Keyboard Per-Key RGB Touchpad ซึ่งมีอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลข และอักขระพิเศษ ติดตั้งมาถาวรบนแป้นพิมพ์

4.3.2.6 มีกล้องเว็บแคม (Webcam) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง ขนาดความละเอียด 720P HD camera หรือดีกว่า

4.3.2.7 มีระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ไม่ต่ำกว่า Windows 11 หรือดีกว่า ติดตั้งพร้อมใช้งาน

4.3.2.8 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้น

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดยื่นราคาภายใน 60 วัน และกำหนดส่งมอบไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ของราคา และพิจารณาจากราคาต่อรายการ



7. วงเงินงบประมาณ และราคากลาง

7.1 วงเงินงบประมาณ 816,600.00 บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน) ประกอบด้วย

(1) ระบบกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง แขนงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ระบบ วงเงิน 299,600 บาท

(2) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens แขนงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เครื่อง วงเงิน 249,500 บาท

(3) กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์ ชนิด Mirrorless แบบความคมชัดสูง แขนงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด วงเงิน 267,500 บาท

7.2 ราคากลาง 816,600.00 บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน)

แหล่งที่มาราคากลาง : ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด และบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เดือนธันวาคม 2566 สำนักงบประมาณ

8. งานและการจ่ายเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบสิ่งของและปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ และทำการตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งหมด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด ในแต่ละรายการ นับถัดจากวันที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

