



สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด
CHULALONGKORN UNIVERSITY SAVINGS COOPERATIVE LIMITED

อาคารจามจุรี 9 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. 10330

โทรศัพท์ 0-2218-0555

โทรสาร 02-611-7411

Chulalongkorn University, Phayathai Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330

Tel : 0-2218-0555

Fax : 02-611-7411

<http://www.savings.chula.ac.th> e-mail: sav.coop@chula.ac.th Line / Facebook : @cusavingscoop

ประกาศสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด

ที่ 18/2567

เรื่อง การจัดซื้อจัดจ้างชุดอุปกรณ์และระบบภาพห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา จำนวน 1 ชุด

ประจำปีงบประมาณ 2567

ด้วยสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด มีความประสงค์จะจัดซื้อจัดจ้างชุดอุปกรณ์และระบบภาพห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา จำนวน 1 ชุด เพื่อปรับปรุงชุดอุปกรณ์และระบบภาพใหม่ สำหรับรองรับการใช้งานประชุม งานอบรมและสัมมนาต่าง ๆ ของสหกรณ์ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ดังนั้น ที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2566 สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 จึงได้อนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2567 เพื่อดำเนินการดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. งบประมาณ

งบประมาณ 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้าย ข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR) การสอบราคาจัดซื้อจัดจ้างชุดอุปกรณ์และระบบภาพห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา จำนวน 1 ชุด ตามเอกสารแนบท้าย

3. กำหนดยื่นของสอบราคา

ยื่นซองใบเสนอราคาและรายละเอียดจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงวันศุกร์ที่ 6 กันยายน 2567 ระหว่างเวลา 09.00 - 15.00 น. ณ สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด อาคารจามจุรี 9 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

4. กำหนดเปิดซองเสนอราคา

วันอังคารที่ 10 กันยายน 2567 เวลา 11.00 น. ณ ห้องประชุมสวัสดิ์ แสงบางปลา สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด อาคารจามจุรี 9

5. ประกาศผลการสอบราคา

วันพฤหัสบดีที่ 19 กันยายน 2567

ทางเว็บไซต์ <http://www.savings.chula.ac.th>

ผู้สนใจติดต่อขอทราบรายละเอียดได้ที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด โทรศัพท์หมายเลข 0-2218-0555 ต่อ 1101-1104 ในวันและเวลาราชการ หรือทางเว็บไซต์ www.savings.chula.ac.th

ประกาศ ณ วันที่ 22 สิงหาคม 2567



(Signature)

(นางศิริวรรณ ปัญญาธรรม)

ประธานกรรมการ

สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด

รายละเอียดและข้อกำหนด (TOR)

การจัดซื้อจัดจ้างชุดอุปกรณ์และระบบภาพห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา จำนวน 1 ชุด

1. หลักการและเหตุผล

ด้วย สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด ได้จัดทำห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา สำหรับใช้งานการประชุม งานอบรมสัมมนาต่าง ๆ ของสหกรณ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งห้องประชุมมีอายุการใช้งานมากกว่า 15 ปี ทำให้อุปกรณ์หลายชิ้นและระบบภาพดังกล่าวมีความเสื่อมโทรม ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เกิดปัญหาต่อการใช้งานบ่อยครั้ง

ดังนั้น ที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2566 สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 จึงได้อนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2567 เพื่อให้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดอุปกรณ์และปรับปรุงระบบภาพห้องประชุมศุภชัย วานิชวัฒนา จำนวน 1 ชุด ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติเต็มประสิทธิภาพ สำหรับอำนวยความสะดวก สนับสนุนการจัดการประชุม งานอบรมสัมมนาต่าง ๆ ของสหกรณ์ได้เป็นอย่างดีต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์และปรับปรุงระบบภาพ ตลอดจนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ทันสมัยมากขึ้น ในการอำนวยความสะดวก
- 2.2 เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการห้องประชุม สนับสนุนการจัดประชุม งานอบรมสัมมนาต่าง ๆ ของกรรมการ เจ้าหน้าที่ และสมาชิก และผู้ขอใช้บริการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานและมีคุณสมบัติอื่นเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องมีอาชีพเกี่ยวกับระบบภาพ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างในครั้งนี้
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือมอบอำนาจติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้ครบถ้วน ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการจดทะเบียนการจัดตั้งห้างหุ้นส่วนบริษัท / หนังสือบริคณห์สนธิ

- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งระบบภาพห้องประชุม ที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว อย่างน้อย 1 สัญญา ซึ่งมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1,500,000 บาท
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานติดตั้งระบบภาพห้องประชุม ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี ในการควบคุมงานติดตั้งชุดระบบภาพ
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตสินค้ายี่ห้อชั้นนำที่มีการจัดจำหน่ายในประเทศไทย
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่อย่างน้อย 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่มีศูนย์บริการในประเทศไทย

4. ขอบเขตของงาน

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการออกแบบงานติดตั้งอุปกรณ์และระบบภาพ ในห้องประชุม ศุภชัยวานิชวัฒนา และงานติดตั้งบริเวณภายนอกห้องประชุม ของสหกรณ์ ณ อาคารจามจุรี 9 ชั้น 2 ประกอบด้วย แผนผัง Diagram ของงานติดตั้งที่เป็นมาตรฐานสากล แสดงบัญชีรายการข้อมูลของครุภัณฑ์ของระบบภาพ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ได้จัดซื้อและรายการวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งทั้งหมด โดยรูปแบบของการออกแบบต้องใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และมีความปลอดภัยมากที่สุดเป็นไปตามนโยบายของผู้ว่าจ้าง รวมทั้งสอดคล้องกับกฎหมาย โดยต้องนำเสนอกับสหกรณ์ตรวจรับ พิจารณาก่อนลงมือปฏิบัติงาน

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อถอนครุภัณฑ์และทำการจัดหาครุภัณฑ์ใหม่พร้อมติดตั้งระบบภาพ ในห้องประชุม และงานติดตั้งบริเวณภายนอกห้องประชุมตามคำแนะนำของสหกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

4.2.1 รื้อถอนอุปกรณ์ครุภัณฑ์เดิม

4.2.2 ติดตั้งอุปกรณ์และระบบภาพที่เกี่ยวข้องของครุภัณฑ์ที่จัดซื้อใหม่ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

4.2.3 งานติดตั้งจุดเชื่อมต่อสัญญาณภาพ หรือชุดควบคุมระบบภาพ ในห้องประชุมตามที่ สหกรณ์กำหนด ดังนี้

4.2.3.1 เต้ารับจุดเชื่อมต่อสัญญาณภาพ (input) ชนิด HDMI ในห้องประชุมศุภชัยฯ จำนวน 4 จุด

4.2.3.2 เต้ารับจุดเชื่อมต่อสัญญาณภาพ (input) ชนิด HDMI ในห้องเอนกประสงค์ จำนวน 2 จุด

4.2.4 งานติดตั้งระบบภาพ โดยมีฉากรับภาพและเครื่องฉายภาพ ที่ผู้รับจ้างจัดหาใหม่พร้อม อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งภายในห้องประชุมของสหกรณ์ ตามแบบที่ผู้รับจ้างออกแบบ นำเสนอต่อสหกรณ์พิจารณาอนุมัติ เรียบร้อยแล้ว

4.2.5 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์ใหม่จากผู้ผลิตสินค้ายี่ห้อชั้นนำที่มีศูนย์บริการตั้งอยู่ใน ประเทศไทยตามคำแนะนำของสหกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.6 งานติดตั้งเครื่องเครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ และจอรับภาพโปรเจคเตอร์พร้อม กับอุปกรณ์กล่องแยกสัญญาณ หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด เพื่อ

สามารถรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายอื่นและเดินสายไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง และสมบูรณ์ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหาเครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ และ จอรับภาพโปรเจคเตอร์ พร้อมกับอุปกรณ์ใหม่ตามที่สภรณกำหนด

4.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ตามรายละเอียดและข้อกำหนดให้ครบถ้วน เรียบร้อยภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันที่สภรณมีหนังสือแจ้งส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้าง

4.4 ในระหว่างการติดตั้งครุภัณฑ์ระบบภาพห้องประชุม ผู้รับจ้างต้องดูแลความสะอาดเรียบร้อยของ พื้นที่ที่ติดตั้ง และเมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง ให้ดำเนินการทำความสะอาด เช่น เก็บสายสัญญาณ เก็บผ้าเพดาน ผณั และอื่น ๆ ของห้องประชุมให้เรียบร้อยตามเดิม

4.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ระบบภาพ รวมถึงรายการวัสดุในการติดตั้งระบบภาพ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ มีดังนี้

จอรับภาพชนิดมอนิเตอร์ไฟฟ้าจำนวน 2 เครื่อง

1. จอรับภาพชนิดแบนผณั สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบแขวนกับเพดานหรือยึดติดกับผณั
2. เนื้อจอสีขาว ชนิด Matt White (Gain 1.0) ไม่มีรอยต่อ ขอบดำ ด้านหลังเคลือบสีดำทนต่อการฉีกขาด
3. จอภาพขนาด 120 นิ้ว
4. ป้องกันการติดไฟ ป้องกันเชื้อรา และสามารถทำความสะอาดได้
5. ส่วนล่างของผ้าจอม้วนกับแกนเหล็กเพื่อทนทานต่อการใช้งาน
6. กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผณัหรือเพดานได้ ทำด้วยวัสดุเหล็กอย่างดี ผลิตด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง
7. ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพด้วยรีโมท และสวิตช์ พร้อมม้วนเก็บด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า
8. ปรับความสูงของจอจากการเลื่อนจอขึ้น-ลงได้ทุกตำแหน่งและหยุดอัตโนมัติเมื่อเลื่อน ขึ้นสุด-ลงสุด
9. ใช้ได้กับไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ซ
10. ผลิตภัณัต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณัอุตสาหกรรม (มอก.)
11. รับประกันสินค้า 1 ปี (มอเตอร์ รับประกัน 3 ปี)

เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ พร้อมขาติดแขวนเพดาน จำนวน 2 เครื่อง

1. เป็นเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ชนิด 3LCD
2. ความละเอียดภาพ ระดับ WUXGA (1920 x 1200 จุด)
3. ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 ลูเมนส์ สามารถปรับคุณภาพของภาพให้สว่างขึ้นโดยโหมด (Daylight View Basic)
4. ใช้หลอดภาพชนิด Laser Diode และหลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ที่การทำงานในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 24,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัด
5. อัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3,000,000 : 1

6. มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
 - 6.1 Computer Port In (D-Sub 15 pin) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 6.2 Audio Port In ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 6.3 HDMI Port In ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง (HDCP 2.2)
7. สามารถปรับแก้ไขสีเหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา
8. Versatile 1.6x Zoom with Wide-Range V/H Lens-Shift
9. Built-in 1.6x optical zoom (1.09–1.77:1) รองรับการฉายภาพจากระยะใกล้หรือจากระยะไกล เพิ่มความยืดหยุ่นในตำแหน่งโปรเจคเตอร์และนำภาพขนาดใหญ่ที่มองเห็นได้ง่ายไปยังห้องที่มีขนาดและรูปทรงต่าง ๆ ฟังก์ชันเลื่อนเลนส์ V/H ให้การปรับแนวตั้ง $+44\%$ ถึง 0% ซึ่งมีประโยชน์เมื่อฉายภาพจากเพดานสูง และการปรับแนวนอน $\pm 20\%$ เพื่อวางภาพอย่างถูกต้องเมื่อฉายภาพนอกแกนไปที่หน้าจอ
10. มีฟังก์ชันหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ใช้อย่างง่าย, แสดงสถานะของสัญญาณที่เชื่อมต่อ, แสดงสถานการณ์ตั้งค่าเครือข่าย
11. มีฟังก์ชันการตรวจจับสัญญาณเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)
12. สามารถนำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
13. สามารถรองรับข้อมูลภาพจากคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless โดยอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากทางเจ้าของผลิตภัณฑ์
14. สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกันจาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)
15. รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี และรับประกันหลอดภาพ 3 ปี หรือ 20,000 ชั่วโมง สิ้นสุดการรับประกันเมื่อระยะอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน
16. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ทีวี 65 นิ้ว พร้อมขาตั้งแบบมีล้อ จำนวน 4 เครื่องเป็นทีวี แบบ (LED smart tv)

1. ระดับความละเอียดภาพจอภาพ 3840*2160 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพที่กำหนดต้องไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ LED
3. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง เพื่อรองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องต่อสาย Lan ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
7. มีตัวรับสัญญาณภาพดิจิทัลในตัว
8. มีลำโพงเสียงรวมไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ RMS
9. มีเมนูภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย
10. มีศูนย์บริการซื้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ในประเทศไทย

11. สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นได้แบบไร้สาย มี BLUETOOTH ในตัว
12. ขาตั้งต้องสามารถรองรับขนาดจอขนาด 40-75 นิ้วได้ ปรับองศาแก้มและเงยได้ 20 องศาปรับระดับความสูงได้ (ตามรูแนวเสา)
13. ขาตั้งสามารถรองรับน้ำหนักสินค้าสูงสุด 80 กก.ระยะรูดหลังจอไม่เกิน 40x70 ซม. และมีการรับประกัน 5 ปี
14. ประเภทล้อยึดมาจากโพลียูรีเทน เทียบเท่า หรือดีกว่าขนาดล้อไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว
15. ความสูงจากพื้นถึงปลายเสา ต้องไม่ต่ำกว่า 200 ซม.
16. ต้องมีอุปกรณ์และสายสัญญาณอื่น ๆ ในการติดตั้ง
17. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

เครื่องสลับสัญญาณภาพ (switcher) จำนวน 1 เครื่อง

1. มีช่องสัญญาณ HDMI อย่างน้อย 2 ช่อง
2. รองรับการสลับ แบบไร้รอยต่อ แม้จะมีอินพุต ความละเอียดต่างกัน
3. รองรับทั้งโหมดการสลับ อัตโนมัติ และแบบแมนนวล
4. รองรับโหมดประหยัดพลังงาน ขณะทำงาน และสแตนด์บาย
5. รองรับการอัปเดต ผ่าน USB-A
6. รองรับอัตราการส่งข้อมูลสูงสุด (Max. Data Rate) ที่ค่า 6.75 Gbps (2.25 Gbps ต่อช่องสัญญาณ) หรือดีกว่า
7. รองรับภาพ 3D, Audio Return Channel และ Deep Color
8. รองรับระบบเสียง Dolby True HD และ DTS HD Master Audio
9. เลือกสลับช่องสัญญาณได้ทั้งปุ่มกดที่ตัวเครื่องและรีโมทคอนโทรล
10. ต้องมีอุปกรณ์และสายสัญญาณอื่น ๆ ในการติดตั้ง
11. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

อุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพ (splitter) จำนวน 2 เครื่อง

1. มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
2. มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 4 ช่อง
3. เชื่อมต่อ 1 แหล่งสัญญาณแบบ HDMI ไปแสดงที่จอ HDMI 4 จอพร้อมกัน
4. รองรับ HDMI (3D, 8 bit Deep Color, 4K); HDCP 2.2
5. รองรับ HDR10+
6. รองรับความละเอียดสูงสุด 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4)
7. ส่งสัญญาณภาพระยะไกล 15 เมตร (1920x1200) / 1.8 เมตร (True 4K)
8. Max pixel clock rate สูงสุด 600 MHz
9. อัตราการส่งข้อมูลสูงสุด 18 Gbps (6 Gbps per lane)
10. มีไฟ LED แสดงสถานะพลังงานและอุปกรณ์ต้นทาง

11. สามารถตั้งค่า EDID ที่เหมาะสมผ่าน EDID DIP Switch
12. สลับไปมาระหว่าง Port 1, Default และ Auto ได้อย่างง่ายดาย
13. สามารถเสียบแล้วใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์
14. ต้องมีอุปกรณ์และสายสัญญาณอื่น ๆ ในการติดตั้ง
15. สามารถต่อสายได้ไกลถึง 15 เมตร (24 AWG HDMI standard cable)
16. รองรับมาตรฐาน HDCP (ระบบการป้องกันการทำสำเนาผ่านช่อง HDMI)
17. วัสดุภายนอกทำด้วยโลหะ
18. พร้อมรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

เครื่องฉายภาพสามมิติ Visualizer จำนวน 1 เครื่อง

1. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องโปรเจคเตอร์ได้
2. มีขนาดเลนส์ F 1.45-3.98 , f= 4.3-94.6 mm. หรือดีกว่า
3. สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 396 เท่า โดยซูมขยายได้ไม่น้อยกว่า 22 เท่าในระบบ Optical และ 18 เท่าในระบบ Digital รวมทั้งสามารถปรับโฟกัสได้แบบอัตโนมัติและปรับได้ด้วยมือได้
4. มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และไฟส่องสว่างด้านล่างสำหรับแทนวางเอกสาร
5. สามารถปรับความละเอียดในการแสดงผลภาพได้อย่างน้อย 5 ระดับ ดังนี้ XGA, WXGA, SXGA, 720P, 1080P
6. อุปกรณ์สร้างสัญญาณชนิด CMOS Sensor ขนาด 1/2 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8,000,000 Pixels อัตราความเคลื่อนไหวภาพไม่น้อยกว่า 30 fps
7. มี Function ที่สามารถแสดงภาพแบบแบ่งภาพได้ (Split Function) และ หยุดภาพชั่วคราวได้ (Freeze Function)
8. สามารถบันทึกภาพภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 80 ภาพ โดยมีความจุในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 GB และ สามารถเลือกบันทึกภาพลงใน SD Card หรือ USB Flash Drive ทางช่องเชื่อมต่อโดยตรงที่ตัวเครื่องได้
9. สามารถเชื่อมต่อ Mouse เพื่อช่วยในการนำเสนองาน เช่น ชีตเขียนข้อความ โดยสามารถเลือกสีที่ใช้ในการขีดเขียนได้ไม่น้อยกว่า 3 สี
10. มี Function : Enhance Text (E-text) เพื่อช่วยในการนำเสนองานที่เป็นรูปแบบของตัวหนังสือให้มีความคมชัดยิ่งขึ้น โดยมีปุ่มกดอยู่บนตัวเครื่อง
11. มีช่องต่อสัญญาณ Input อย่างน้อยดังนี้
 - Video Input x 1
 - Audio Input x 3
 - HDMI Input x 2
 - RGB Input x 1

12. มีช่องต่อสัญญาณ Output อย่างน้อยดังนี้
 - Video Output x 1
 - Audio Output x 3
 - HDMI Output x 2
 - RGB Output x 1
13. มีฟังก์ชัน Scaler ภายในตัวเครื่องที่สามารถช่วยแปลงสัญญาณภาพที่เข้ามาทาง RGB Input ให้สามารถแสดงผลภาพทั้งช่องต่อ VGA และ HDMI Output ได้
14. มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องพร้อมช่องเก็บภายในตัวเครื่อง
15. มีหูหิ้วยึดติดกับตัวเครื่อง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
16. มี Function สามารถสั่งเปิด-ปิดเครื่องโปรเจคเตอร์ และเลือก Source สัญญาณการแสดงผลภาพของโปรเจคเตอร์ ผ่านระบบไร้สายอินฟราเรดกรณีไม่ต้องการใช้รีโมทของเครื่องโปรเจคเตอร์
17. มีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชนิด USB และ มีช่องเชื่อมต่อสำหรับใส่ SD Card และ USB Flash Drive ได้
18. พร้อมรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
19. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

อุปกรณ์ระบบภาพในการถ่ายทอดสด (Apple iPad Pro 11-inch Wi-Fi)

- | | |
|---|--|
| 1. Screen Size | 11 inch |
| 2. Chip | Apple M2 chip |
| 3. Display | Liquid Retina display |
| 4. Capacity | 256GB |
| 5. Cellular and wireless | Wi-Fi |
| 6. Front Camera | TrueDepth Camera 12MP Ultra Wide camera |
| 7. Back Camera | 12MP Wide and 10MP Ultra Wide cameras |
| 8. Audio | Four speaker audio |
| 9. Connection ports | Thunderbolt / USB 4 port |
| 10. Battery Life | Up to 10 hours of surfing the web on Wi-Fi or watching video |
| 11. Operating System | iPadOS 16 |
| 12. Dimensions W x D x H | 17.85 x 0.59 x 24.76 cm. |
| 13. Weight | 0.466 Kg. |
| 14. Warranty | 1 Year |
| 15. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) | |

5. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบริการหลังการขาย

5.1 ระยะเวลาการรับประกันผลงาน เป็นเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานแล้วเสร็จ ครุภัณฑ์ วัสดุหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ หากมีการชำรุดบกพร่องส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการทำการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้รับจ้างปฏิเสธหรือเพิกเฉย หรือ บ้ายเบี่ยงความรับผิดชอบ หรือล่าช้าต่อการรับประกันดังกล่าว ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้งาน ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกให้ผู้รับจ้างรายใหม่มาดำเนินการแก้ไขแทน ทั้งนี้หากมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันอาจจะเกิดขึ้นนั้น อาจมีการเรียกเก็บเงินไปยังผู้รับจ้างโดยตรง หรือหักจากเงินประกันอื่นที่พึงมี โดยผู้รับจ้างจะปฏิเสธความรับผิดชอบนี้ไม่ได้

5.2 การรับประกันผลงานและมีการบริการ Onsite service นับจากวันส่งมอบงานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกัน

6. ข้อกำหนดอื่น ๆ

อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานจ้างได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบงานจ้างไม่ถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อตกลง สหกรณ์ คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคางานจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จหรือวันที่ได้ขยายให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง ตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยินยอมให้สหกรณ์เรียกค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าได้อีกด้วย

7. หลักฐานและเอกสารประกอบการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของบริษัท อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาการปฏิบัติงานจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน อย่างน้อย 1 สัญญา
2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนจัดตั้งห้างหุ้นส่วนบริษัท/หนังสือบริคณห์สนธิ
3. ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)
4. บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) / บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
5. ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน ต้องมีหนังสือมอบอำนาจติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอด้านราคา ได้แก่ ใบเสนอราคาพร้อมรายละเอียดประกอบ

8. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้าง

1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

9. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด จะจ่ายเงินค่าจ้างภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วน และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. การเสนอราคาจัดซื้อจัดจ้าง

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถยื่นซองใบเสนอราคาและรายละเอียดจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงวันศุกร์ที่ 6 กันยายน 2567 ระหว่างเวลา 09.00 - 15.00 น. ณ สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด อาคารจามจุรี 9 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

11. เปิดซองเสนอราคา

วันอังคารที่ 10 กันยายน 2567 ณ ห้องประชุมสวัสดิ์ แสงบางปลา สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

12. ประกาศผลการสอบราคา

วันพฤหัสบดีที่ 19 กันยายน 2567 ทางเว็บไซต์ www.savings.chula.ac.th

13. ผู้รับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้าง

คณะกรรมการดำเนินการ สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด

14. ผู้รับผิดชอบการร่างเงื่อนไขและข้อกำหนด

คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด

ผู้สนใจขอดูรายละเอียดการเสนอราคาได้ที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด อาคารจามจุรี 9 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทร. 02 218-0555 ต่อ 1800