



ประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (TOR) (ครั้งที่ ๒)
รายการ กระดานอัจฉริยะ จำนวน ๓๐ ชุด

๑. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เข้าร่วมในโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๐ โดยมีแผนการรับนักศึกษาแพทย์เพิ่มในปี ๒๕๕๖ จำนวน ๕๐ คน ปี ๒๕๕๗-๒๕๕๙ ปีละ ๑๑๓ คน และปี ๒๕๖๐ จำนวน ๑๑๖ คน รวมจำนวน ๕๐๕ คน และได้รับอนุมัติในหลักการจากคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ ให้ดำเนินงานโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๐ ได้อนุมัติงบประมาณสำหรับการผลิตแพทย์เพิ่มให้กับสถาบันแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการในส่วนของงบดำเนินการในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไปอัตรา ๓๐๐,๐๐๐ บาท/คน/ปี เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการผลิตและงบลงทุนในอัตรา ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท/คน สำหรับคณะแพทยศาสตร์เดิมและอัตรา ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท/คน สำหรับโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ฝึกของนักศึกษาแพทย์เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการผลิตแพทย์เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากแพทย์เป็นกำลังคนด้านสาธารณสุขที่สำคัญในระบบสุขภาพของประเทศ

คณะแพทยศาสตร์จึงมีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์กระดานอัจฉริยะ จำนวน ๓๐ เครื่อง มาเพื่อใช้ในการเรียนการสอนโครงการผลิตแพทย์เพิ่ม ด้วยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน การประชุม อบรม สัมมนา ให้สามารถนำสื่อหลากหลายรูปแบบมาใช้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตกราฟรูปภาพวิดีโอและข้อมูลจากไฟล์คอมพิวเตอร์ต่างๆ อีกทั้งช่วยกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาแพทย์ ผู้ร่วมประชุม ผู้เข้าอบรม สัมมนาได้อีกด้วย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อรองรับสำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์
- ๒.๒. เพื่อรองรับการนำสื่อหลากหลายรูปแบบมาใช้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาแพทย์
- ๒.๓. เพื่อรองรับการประชุม อบรม สัมมนา ของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ ทั้งภายในและภายนอกสถานที่

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประมูลชื่อดังกล่าว
- ๓.๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยและ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๕. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานการรับจ้างเหมาทำครุภัณฑ์ หรือขายครุภัณฑ์หรือสัญญาอื่นที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนสำคัญของสัญญา ในวงเงินของสัญญารวมไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาทอย่างน้อย ๑ งาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันส่งมอบงานจนถึงวันยื่นซองประมูล โดยสัญญาดังกล่าวจะต้องเป็นสัญญาที่ทำกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้เสนอราคาจะต้องนำสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาฉบับแนบมาพร้อมเอกสารประมูล

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑. เป็นจอรับภาพระบบสัมผัสขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ นิ้ว โดยวัดตามแนวทแยง
- ๔.๒. ชนิดจอภาพ LCD หรือ LED อัตราส่วนจอภาพ (Aspect Ratio) ขนาด ๑๖ : ๙
- ๔.๓. ความละเอียดจอภาพ Resolution (แนวนอน x แนวตั้ง) ระดับ Full HD ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๔.๔. พื้นที่แสดงภาพ (กว้าง x สูง) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๙๕ x ๖๑๖ มิลลิเมตร
- ๔.๕. ความสว่างหน้าจอ (Brightness) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ แคนเดลา/ตารางเมตร (cd/m^๒)
- ๔.๖. ความคมชัด (Contrast Ratio) ขนาดไม่น้อยกว่าระดับ ๕,๐๐๐ : ๑
- ๔.๗. มุมมองในการมอง (Viewing Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๗๕ องศา อายุการทำงานหน้าไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๔.๘. ความไวตอบสนอง (Response Time) ขนาดไม่เกินกว่า ระดับ ๖.๕ ms (G to G)
- ๔.๙. มีช่องต่อสัญญาณ VIDEO IN และ AUDIO IN อย่างละไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑๐. มีช่องต่อสัญญาณ HDMI IN และ PC IN / PC OUT อย่างละไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑๑. มีช่องต่อสัญญาณ RS-๒๓๒C สำหรับควบคุมการทำงานจากภายนอก อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๔.๑๒. มีช่องต่อสัญญาณ RJ๔๕ อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๔.๑๓. มีลำโพงในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์ (๑๐ วัตต์ + ๑๐ วัตต์)

- ๔.๑๔. มีฟังก์ชันอ่านไฟล์ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากอุปกรณ์ USB (Memory Viewer) ด้วยนามสกุลของไฟล์ต่อไปนี้
- ๔.๑๔.๑. ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ได้ไม่น้อยกว่าไฟล์ mov , avi , mp๔ , mpg /mpeg , wmv
 - ๔.๑๔.๒. ไฟล์ภาพนิ่ง ได้ไม่น้อยกว่าไฟล์jpg/jpeg , bmp
- ๔.๑๕. รองรับการทำงานแบบหน้าจอสัมผัส (Multi-touch) ด้วยระบบ Infrared Blocking หรือดีกว่าโดยสามารถสัมผัสได้ด้วยนิ้วหรือปากกา ได้มากที่สุดไม่น้อยกว่า ๖ จุด ในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า ๔ จุดในโหมดไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (PC-less)
- ๔.๑๖. สามารถใช้ฟังก์ชัน กระดาน Whiteboard ภายในจอแสดงผล โดยไม่ต้องมีคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ภายนอกมาเชื่อมต่อ
- ๔.๑๗. สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เครื่อง
- ๔.๑๘. สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงผ่านการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless) ได้
- ๔.๑๙. รองรับเทคโนโลยี MIRACAST ส่งสัญญาณภาพจากอุปกรณ์ Android เวอร์ชัน ๔.๒ ขึ้นไป หรือคอมพิวเตอร์ Intel Widi เวอร์ชัน ๓.๕ ขึ้นไป ไปยังจอแสดงผลแบบไร้สาย
- ๔.๒๐. สามารถบันทึกการตั้งค่าปรับภาพ (Picture Profile) ได้
- ๔.๒๑. สามารถปรับค่าสมดุลแสงสีขาว (White Balance) ได้
- ๔.๒๒. รองรับเทคโนโลยี Digital Link คือ การส่งภาพความละเอียดสูง (Full-HD) แบบไม่บีบอัด (Uncompressed HD digital video) , สัญญาณเสียง และ สัญญาณควบคุม (Ethernet, RS-๒๓๒C) โดยผ่านสาย CAT๕e/๖ เส้นเดียว ได้ยาวสุด ๑๐๐ เมตร และ ยังสามารถเชื่อมกับตัวส่งสัญญาณ (Transmitter) ของ ๓rd Party โดยไม่ต้องใช้ตัวรับสัญญาณ (Receiver)
- ๔.๒๓. มีฟังก์ชัน Secondary Display มีช่องสัญญาณ PC Out เพื่อส่งภาพออกไปยังอุปกรณ์แสดงผลอื่นได้
- ๔.๒๔. มีฟังก์ชัน Multi Picture in Picture หรือดีกว่า แสดงสัญญาณภาพสองภาพพร้อมกันได้ รวมถึงสามารถแสดงสัญญาณภาพหนึ่งสัญญาณพร้อมกับ Whiteboard ได้
- ๔.๒๕. มีฟังก์ชัน Digital Zoom สามารถซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔ เท่า
- ๔.๒๖. มีฟังก์ชัน ๑ : ๑ Pixel สำหรับปรับตำแหน่งการแสดงผลให้สอดคล้องกับสัญญาณภาพ
- ๔.๒๗. มีฟังก์ชัน Auto Set Up สำหรับปรับสัญญาณภาพ PC แบบอัตโนมัติ
- ๔.๒๘. มีฟังก์ชันเลือกโหมดประหยัดพลังงาน ECO MODE บนรีโมทคอนโทรล
- ๔.๒๙. มีฟังก์ชัน Input Search สำหรับค้นหาสัญญาณ Input อัตโนมัติ
- ๔.๓๐. มีฟังก์ชันปรับภาพเต็มจออัตโนมัติ (หรือเลือกปรับได้ ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง) รวมทั้ง over scan และ ๑:๑ พิกเซล
- ๔.๓๑. มีฟังก์ชัน Wobbling หรือแบบอื่นที่เทียบเท่าสำหรับช่วยปรับภาพอัตโนมัติ เพื่อรักษาสภาพหน้าจอ

- ๔.๓๒. มีฟังก์ชัน Power ON Screen Delay สำหรับตั้งค่าการหน่วงเวลาการเปิดเครื่องเพื่อประหยัดพลังงาน
- ๔.๓๓. มีฟังก์ชัน Studio W/B เพื่อปรับอุณหภูมิสีสำหรับ TV Studio
- ๔.๓๔. มีฟังก์ชัน Power ON/OFF Timer ตั้งเวลาการเปิด-ปิดเครื่องได้
- ๔.๓๕. มีขาตั้งพร้อมล้อเลื่อนที่แข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน สำหรับเคลื่อนที่ได้สะดวก
- ๔.๓๖. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๕. ระยะเวลาในการส่งมอบ

ส่งของภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดหา ๕,๑๐๐,๐๐๐-บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.-บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาและ การเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๗. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้.-

๗.๑ หน่วยจัดหาพัสดุ งานพัสดุและยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๑๐ ถนนอินทวิโรจ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๗.๒ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address : medpurch@mail.med.ac.th

๗.๓ โทรสารหมายเลข : ๐๕๓-๒๑๐๑๓๖

ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ลงเผยแพร่ Website เพื่อคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๘



(รศ.ศักดิ์ราชาร์ นนแพทย์คณา นานาจารย์)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์