

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์ประกอบการจ้างทำห้องปฏิบัติการฝึกทักษะระบบจำลอง Simulation-Based learning Medical Education: SBME ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

จำนวน ๘ รายการ

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

ครุภัณฑ์ประกอบการจ้างทำห้องปฏิบัติการฝึกทักษะระบบจำลอง Simulation-Based learning Medical Education: SBME ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จำนวน ๘ รายการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ในห้องปฏิบัติการฝึกทักษะระบบจำลอง Simulation-Based learning Medical Education: SBME ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

๓. ชุดเครื่องเสียงสำหรับสถานการณ์จำลอง จำนวน ๒ ชุด

ราคากลางชุดละ ๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) ประกอบด้วย

๓.๑ เครื่องควบคุมเสียง จำนวน ๒ ชุด

๓.๑.๑ ช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า ๑๒ Channel Mixing Console

๓.๑.๒ มีช่องไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง / ๑๒ Line Inputs (๔ mono + ๔ stereo)

๓.๑.๓ มีช่องต่อออกลำโพง ไม่น้อยกว่า ๒ GROUP Buses, ไม่น้อยกว่า ๑ Stereo Bus

๓.๑.๔ มีช่องไม่น้อยกว่า ๒ AUX

๓.๑.๕ แหล่งจ่ายไฟไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า ๔๘ โวลต์

๓.๑.๖ XLR balance output

๓.๑.๗ Internal universal power supply for world-wide use

๓.๒ เครื่องขยายเสียง (Power Amp) จำนวน ๔ ชุด

๓.๒.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐+๑๐๐w ที่ความต้านทาน ๘ โอห์ม

๓.๒.๒ ระบายอากาศ (Cooling) : variable-speed fan

๓.๒.๓ แหล่งพลังงานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ - ๒๔๐v ; ๕๐/๖๐Hz

๓.๓ ตู้ลำโพงคู่ชนิด ๒ ทางพร้อมขายึดผนัง จำนวน ๔ ชุด

๓.๓.๑ ตู้ลำโพงมีดอกลำโพงเสียงทุ้ม (Woofers) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว

๓.๓.๒ ตู้ลำโพงมีดอกลำโพงเสียงแหลม (Tweeter) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว

๓.๔ ไมค์ชุดเสียง จำนวน ๔ ชุด

๓.๔.๑. รับเสียงรอบทิศทาง

๓.๔.๒ ตอบสนองความถี่ (Frequency response) ที่ไม่น้อยกว่า ๓๐Hz-๑๘kHz

๓.๔.๓ มีความไวในการรับสัญญาณ ไม่น้อยกว่า -๓๙dBV/Pa

๓.๕ ไมค์ฐานตั้งพื้น จำนวน ๒ ชุด

๓.๕.๑ ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า : ๑๐๐Hz - ๑๙ KHz

๓.๕.๒ ความไวในการรับสัญญาณไม่น้อยกว่า ๖.๕mV RMS

๓.๕.๓ ก้านไมโครโฟนแบบคออ่อนความยาว

๓.๕.๔ มีสวิตซ์สำหรับเปิด-ปิดการทำงาน

(นางสาวพลอยไพลิน รัตนสัญญา)

(นางสาวสุนนา อุทัยธรรมรัตน์)

(นายบวร นามสีอ่อน)

- ๓.๖ ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน ๒ ชุด
- ๓.๖.๑ ไมค์ลอยแบบมือถือ
- ๓.๖.๒ ย่านความถี่ (Frequency range) : UHF หรือ VHF หรือดีกว่า
- ๓.๖.๓ ตัวไมโครโฟนทำงานด้วยถ่านแบตเตอรี่ได้
๔. ชุดขยายสัญญาณเครื่องเสียง จำนวน ๒ ชุด
- ราคากลาง ชุดละ ๕,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)
- ๔.๑ สายสัญญาณ XLR TO XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๔.๒ สายสัญญาณ PHONE TO XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๔.๓ สายสัญญาณ PHONE TO ๓.๕ MM ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
๕. ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องเสียง (RACK ๑๙ นิ้ว ขนาด ๑๕U) จำนวน ๒ ชุด
- ราคากลาง ชุดละ ๑๓,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน)
- ๕.๑ การออกแบบ : Rack ๑๙ นิ้ว ขนาด ๑๕U ขนาดไม่น้อยกว่า W๖๐ x D๖๐ x H๘๕cm. แบบ Modular knock-down หรือดีกว่า
- ๕.๒ วัสดุผลิตจากเหล็ก Electro-Galvanized ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ mm. ป้องกันสนิม
- ๕.๓ เสายึดอุปกรณ์ : ผลิตจากเหล็ก Electro-Galvanized หรือดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ mm.
- ๕.๔ ประตูหน้า : บริเวณส่วนกลางเป็น Plastic Acrylic หรือดีกว่า
- ๕.๕ ประตูหลัง : บริเวณส่วนล่างมีช่องระบายอากาศและแผ่นกันฝุ่น หรือดีกว่า
- ๕.๖ ฝาข้าง : มีกุญแจแบบ Turn Lock ๒ ตัว
๖. เครื่องบันทึกภาพ (CCTV) จำนวน ๒ ชุด
- ราคากลาง ชุดละ ๓๗,๐๐๐.๐๐ บาท (สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
- ๖.๑ รองรับการบันทึกภาพเคลื่อนไหว (VDO) ได้
- ๖.๒ รองรับกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว
- ๖.๓ เป็นกล้องแบบดิจิทัล
- ๖.๔ รองรับระบบเครือข่าย (IP camera)
- ๖.๕ กล้องบันทึกภาพมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒ MP หรือดีกว่า
- ๖.๖ เป็นกล้องที่รองรับไฟ PoE
- ๖.๗ รองรับสัญญาณเข้ารหัสแบบ H.๒๖๕ / H.๒๖๔
- ๖.๘ มีช่องสัญญาณ HDMI หรือ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๙ มีช่อง LAN ที่รองรับการส่งไฟฟ้าแบบPoE ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๖.๑๐ มีช่องเสียบ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑๑ รองรับความจุ HDD ไม่น้อยกว่า ๑TB
๗. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน ๒ เครื่อง
- ราคากลาง ชุดละ ๒๗,๔๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
- ๗.๑ ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๗.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นจอภาพขั้นต่ำ ๕๕ นิ้ว
- ๗.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๗.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๗.๕ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและ
- ๗.๖ ช่อง USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

.....
(นางสาวพลอยไพฑูริย์ รัตนสัญญา)

.....
(นางสาวสุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

.....
(นายบวร นามสีอ่อน)

- ๗.๗ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
๘. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน จำนวน ๔ ชุด
ราคากลาง ชุดละ ๒๑,๓๙๐.๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันสามร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
- ๘.๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ บีทียู
- ๘.๒ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
- ๘.๓ เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕
- ๘.๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- ๘.๕ เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ เช่น แผ่นฟอกอากาศตะแกรงไฟฟ้า (Electric grids) หรือเครื่องผลิตประจุไฟฟ้า (lonizer) เป็นต้น
- ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน
- ๘.๖ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- ๘.๗ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

.....
(นางสาวพลอยไพลิน รัตนสัญญา)

.....
(นางสาวสุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

.....
(นายบวร นามสีอุ้น)