

รายละเอียดครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ
(อุปกรณ์สำหรับห้องประชุม ชั้น 4 อาคารผู้ป่วย 80 ปี กรมการแพทย์)

1. **ความเป็นมา** โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง ทางด้านโรคมะเร็งของภาคใต้ อีกทั้งมีการประสานงานบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการจัดประชุมและอบรมบ่อยครั้ง ปัจจุบันโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ได้เปิดอาคารผู้ป่วยตึก 80 ปี กรมการแพทย์ ขึ้นและยังไม่มีระบบเสียงห้องประชุม ชั้น 4 ดังนั้น โรงพยาบาลฯ จึงมีความประสงค์จะดำเนินการจัดหาอุปกรณ์สำหรับห้องประชุมชั้น 4 เพื่อรองรับการประชุมในรูปแบบต่างๆ ได้เต็มศักยภาพ

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การบริหารงานของห้องประชุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการรับบริการทุกระดับ
- เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานีและความประทับใจให้กับผู้มาใช้งานห้องประชุม

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- มีความสามารถตามกฎหมาย
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน
- กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ


กรรณ
จักรพันธ์

- กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะ

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ คุณสมบัติที่กำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

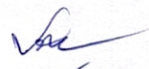
4.1 คุณลักษณะทั่วไป

4.1.1 จอแสดงผลภาพชนิด LED Indoor P2.5 ขนาดไม่น้อยกว่า 3 x 1.95 เมตร จำนวน 1 ป้าย

1. เป็นจอแสดงผลภาพชนิด LED indoor P2.5 ขนาดไม่น้อยกว่า 3 เมตร x 1.95 เมตร
2. LED Module ต้องมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร หรือ P2.5
3. ความละเอียดโดยรวมเท่ากับ 1024 x 576 Pixels
4. ชนิด Surface Mount Device (SMD)
5. Display Module มีขนาดไม่น้อยกว่า 320 มม x 160 มม
6. มีความสว่างไม่น้อยกว่า 500 cd/m²
7. มีมุมมองหลอดไม่น้อยกว่า 120 องศาในแนวตั้ง และ 120 องศาในแนวราบ
8. อายุการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
9. มีค่า Refresh rate อย่างน้อย 3,840 Hz
10. มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3,000:1
11. ติดตั้งพร้อมใช้งาน

4.1.2 เครื่องประมวลผลสัญญาณวิดีโอ (Video Processor) จำนวน 1 เครื่อง

1. สามารถปรับขนาดของสัญญาณภาพตามอัตราส่วนที่กำหนดได้
2. สามารถเล่นไฟล์ วิดีโอ จาก USB ได้
3. รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 พิกเซลส์
4. มีหน้าจอแสดงผลชนิด LCD และปุ่มเมนูการตั้งค่าที่หน้าเครื่อง เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
5. มีฟังก์ชันล๊อคปุ่มกด
6. ใช้งานได้ดีกับไฟฟ้ามาตรฐานของประเทศไทยในช่วง 200-240 โวลท์ ได้
7. มีน้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม
8. ต้องทำงานร่วมกับจอ Led ได้ สมบูรณ์


 ศุภเดช
 รักษาการ

4.1.3 เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 1 เครื่อง

1. เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุมระบบดิจิทัล
2. มีปุ่มควบคุมหน้าเครื่องที่ใช้งานง่ายในการเลือกโหมดการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
3. มีไฟ LED แสดงสถานะ การใช้งานโหมดการประชุม และจำนวนไมโครโฟนประชุมที่ใช้
4. ในระบบสามารถใช้ไมโครโฟนชุดประชุมได้ 60 ตัว และสามารถต่อพ่วงได้มากถึง 255 ตัว เมื่อใช้อุปกรณ์เสริม
5. มีปุ่มเพิ่มหรือลดเสียงการประชุมที่ด้านหน้าเครื่อง
6. สามารถเลือกใช้ไมโครโฟนพร้อมกัน 1, 2, 4 และ 6 ตัวได้
7. มีฟังก์ชันป้องกันเสียงย้อนกลับ (Digital anti feedback) โดยมีสวิทช์ เปิด/ปิดที่ด้านหน้าเครื่อง
8. มีโหมดการใช้งาน 4 แบบ ดังนี้ 1. FIFO, 2. LIMIT, 3. CHAIRMAN ONLY, 4. TEST mode
9. สามารถตอบสนองความถี่ 30 Hz – 18 kHz ได้
10. มีค่าความผิดเพี้ยนรวมน้อยกว่า 1%
11. มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า 100dB
12. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ 2 x RCA
13. มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ 2 x RCA, XLR และ ¼" Phone jack
14. มีช่อง USB/SATA สำหรับต่อแฟลชไดรฟ์สำหรับบันทึกเสียง

4.1.4 ไมโครโฟนชุดประชุมไร้สายสำหรับประธาน จำนวน 1 ตัว

1. ไมโครโฟนชุดประชุมระบบดิจิทัลสำหรับประธาน มีปุ่มปิดเสียงผู้เข้าร่วมประชุม
2. เป็นระบบ Digital Wireless (คลื่นดิจิทัล - 2.4GHz / 5GHz)
3. มีลำโพงให้เสียงคุณภาพดี และก้านไมโครโฟนสามารถถอดได้
4. มีระบบป้องกันเสียงรบกวนจากคลื่นโทรศัพท์มือถือ
5. ไมโครโฟนสามารถลดเสียงกระแทกจากลมในการพูดได้
6. มีหน้าจอ LCD หรือ OLED หรือไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
7. ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 31 เซนติเมตร
8. มีไฟแสดงสถานะที่คอไมโครโฟนติดสว่างเมื่อเปิดใช้ไมโครโฟน
9. ใช้แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้
10. สามารถตอบสนองความถี่ 40 Hz - 20 kHz ได้
11. สามารถใช้งานในอุณหภูมิ -10 ถึง 40 องศาเซลเซียสได้
12. เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม

4.1.5 ไมโครโฟนชุดประชุมไร้สายสำหรับผู้ร่วมประชุมจำนวน 16 เครื่อง

1. เป็นไมโครโฟนชุดประชุมไร้สายสำหรับผู้ร่วมประชุม
2. เป็นระบบ Digital Wireless (คลื่นดิจิทัล - 2.4GHz / 5GHz)
3. มีลำโพงให้เสียงคุณภาพดี และก้านไมโครโฟนสามารถถอดได้
4. มีระบบป้องกันเสียงรบกวนจากคลื่นโทรศัพท์มือถือ
5. ไมโครโฟนสามารถลดเสียงกระแทกจากลมในการพูดได้
6. มีหน้าจอ LCD หรือ OLED หรือไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน

Handwritten signature
กรรพ
อัครพริษฐ์

7. ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 31 เซนติเมตร
8. มีไฟแสดงสถานะที่คอไมโครโฟนติดสว่างเมื่อเปิดใช้ไมโครโฟน
9. ใช้แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้
10. สามารถตอบสนองความถี่ 40 Hz - 20 kHz ได้
11. สามารถใช้งานในอุณหภูมิ -10 ถึง 40 องศาเซลเซียสได้
12. เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม

4.1.6 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม
2. สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth และ USB/SD player ได้
3. สามารถต่อลำโพงแบบ 70/100V. ได้ไม่ต่ำกว่า 2 โชน พร้อมทั้งมีสวิตช์ on/off และไฟ LED แสดงสถานะ
4. มีปุ่มกดเสียง CHIME, SIREN และสามารถปรับ เพิ่ม/ลด ระดับเสียงได้
5. มีปุ่มปรับเสียง BASS และ TREBLE
6. สามารถตอบสนองความถี่แบบ 4 – 8 โอห์ม : 20Hz – 20 kHz และแบบ 70 V – 100 V : 50 Hz – 15kHz
7. มีช่องต่อสัญญาณเข้า MIC, AUX, CD, TUNER, SD, USB, BLUETOOTH 5.3
8. มีช่องต่อสัญญาณออก Speaker Out, Zone Out, Pre-amp Out Line RCA
9. มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่าหรือเท่ากับ 75db
10. มีวงจรป้องกัน Short circuit, overload, high temperature
11. สามารถใช้กำลังไฟฟ้า AC 220 V – 240 V , 50 Hz/60 Hz ได้
12. มีปีกยึดแร็คและสามารถถอดได้
13. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ มาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.1.7 ลำโพงติดผนัง กำลังขับไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ จำนวน 2 คู่

1. ตู้ลำโพงเป็นแบบ Passive Two-Way Full-range
2. มีหม้อแปลงแท็บเป็น 70V, 100V ได้
3. มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาด 6.5 นิ้ว 1 ดอก 60 วัตต์ RMS
4. มีดอกลำโพงเสียงสูงขนาด 1 นิ้ว 1 ดอก 20 วัตต์ RMS
5. สามารถทนกำลังขับไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์
6. สามารถตอบสนองความถี่ 50 – 20000 Hz ได้
7. ค่าความไว 93 db
8. มีค่าความดังสูงสุด 118db
9. มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์ม
10. มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอน 90 องศา ทางแนวตั้ง 60 องศา
11. มีขั้วต่อลำโพงแบบ EURO Block หรือดีกว่า
12. มีขายึดลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้
13. ตัวตู้ลำโพงใช้วัสดุในการผลิตแบบ Engineering-plastics (ABS)

✓
กรณ
ผู้กรพ

14. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ มาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.1.8 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือคู่ จำนวน 2 ชุด (ไมค์ 2 ตัว / 1 ชุด)

1. ไมโครโฟนไร้สายใช้งานย่านความถี่ UHF 694.5 – 702.7 MHz หรือตามที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน
2. สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 30 Hz – 20 kHz
3. สามารถตั้งค่า Pre – Set ได้ถึง 156 ช่อง (2 x 78CH) ให้เลือกใช้งาน
4. มี IR Sync และ Downloading ความถี่จากเครื่องรับสัญญาณได้
5. มีระบบค้นหาความถี่อัตโนมัติ และแสดงผลแบบ Spectrum
6. มีหน้าจอ TFT LCD แสดงสถานะการตั้งค่าของเมนู, สถานะความถี่ AF, RF และอื่นๆ แสดง
7. มีค่าความเพี้ยนรวม (THD.) น้อยกว่า 0.5%
8. มีค่า Dynamic Range 90db
9. สามารถใช้งานในระยะประมาณ 100 เมตรได้
10. มีระบบปิดเสียงอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนในแนวระนาบ
11. ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือชนิด Dynamic ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
12. ไมโครโฟนมีความแรงสัญญาณไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30mW
13. ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่แบบ AA จำนวน 2 ก้อน และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง
14. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ มาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.1.9 กล้องวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ จำนวน 1 ชุด

1. ชุดกล้อง Video Conference camera จำนวน 1 ชุด
2. ชุดกล้องที่เสนอต้องสามารถใช้ร่วมกับระบบสื่อสารทางไกล (Video Conference) ความละเอียดมาตรฐานไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080p (Full HD) และต้องสามารถรองรับความละเอียดได้ถึง 4K ที่ 30fps เป็นอย่างน้อย
3. ชุดกล้องต้องสามารถ Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่าแบบ Optical Zoom และ 1.7 เท่า แบบ Digital Zoom
4. ชุดกล้องที่เสนอต้องมีมุมมองไม่น้อยกว่า 90° องศา (FOV)
5. การซูมเลนส์: โฟกัสคงที่, f = 2.8 มม. เซนเซอร์ภาพ: 1/2.5 นิ้ว HD CMOS พิกเซลที่มีประสิทธิภาพ: 16: 9 8MP
6. รูปแบบวิดีโอ: USB2.0: 4Kp30, 4Kp20, 1080p30, 720p30, 800X600p30, 640X480p30, 320X240p30
7. ชุดกล้องที่เสนอต้องสามารถ Pan ได้ไม่น้อยกว่า +-100° และสามารถ Tilt ได้ไม่น้อยกว่า +40°, -90°
8. ชุดกล้องที่เสนอสามารถตั้งค่ากล้องล่วงหน้า(Preset) ได้
9. ชุดกล้องที่เสนอต้องมีกล้องตัวที่สองที่มีมุมมองไม่น้อยกว่า 120° องศา (FOV) และมีความละเอียดของ Sensor รับภาพไม่น้อยกว่า 4K
10. ชุดกล้องที่เสนอต้องรองรับการปรับความคมชัดอัตโนมัติ (Auto Focus)
11. ชุดกล้องที่เสนอต้องรองรับการจัดเฟรมภาพโดยอัตโนมัติ (Auto Framing)

✓
กรรณ
อัครพัชร์

12. ชุดกล้องที่เสนอต้องรองรับการติดตามเสียง (Speaker Tracking)
13. ชุดกล้องที่เสนอต้องรองรับการติดตามผู้นำเสนอ (Presenter Tracking)
14. ชุดกล้องที่เสนอต้องสามารถทำงานในสภาวะแสงน้อยได้ที่ 0.5 Lux ในช่วงเวลากลางวัน และ 0.1 Lux ในช่วงเวลากลางคืน
15. ชุดกล้องที่เสนอสามารถเชื่อมต่อด้วย USB Port 3.0 ได้โดยมีพอร์ต USB3.0 อย่างน้อย 1 พอร์ต
16. ชุดกล้องที่เสนอต้องสามารถต่อเพิ่มระบบไมโครโฟนเสริม(Expansion Microphones)ได้
17. ชุดกล้องที่เสนอต้องมีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ VCH (RJ45) อย่างน้อย 1 Port
18. ชุดกล้องที่เสนอต้องมีพอร์ต Video Out แบบ HDMI อย่างน้อย 1 Port
19. ชุดกล้องที่เสนอต้องรองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft Team, Skype for Business, Zoom Client, CiscoWebEx, Google meet, Yealink Meeting เป็นอย่างน้อย
20. ชุดกล้องที่เสนอต้องมีการรับประกัน Hardware ไม่น้อยกว่า 2 ปีจากผู้ผลิต
21. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ มาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.1.10 เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer) จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นมิกเซอร์ขนาด 8 อินพุต (4 โมโน และ 4 สเตอริโอ)(D-PRE)
2. มีช่องเอาต์พุตแบบ Stereo Out อย่างน้อย 2 ช่อง
3. มีช่องเอาต์พุตแบบ Phone อย่างน้อย 1 ช่อง
4. มีช่องเอาต์พุตแบบ stereo อย่างน้อย 2 ช่อง
5. มีช่องเอาต์พุตแบบ monitor อย่างน้อย 1 ช่อง

4.1.11 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ขนาด 15U จำนวน 1 ชุด

1. เป็นตู้ Rack ขนาด 15U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 88 เซนติเมตร
2. ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสีแบบไฟฟ้า (Electro Static Power Coating) สีดำ
3. มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
4. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

4.1.12 เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า ขนาด 1kVA จำนวน 1 เครื่อง

1. มีระบบทำงานแบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
2. กำลังไฟฟ้าขาออก มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000VA/600W
3. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
4. แบตเตอรี่แบบ Sealed lead acid maintenance- free และ สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้เองด้วยมือเปล่า (HOT SWAP BATTERY)
5. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะ On-line, Back Up และ Battery Replace เป็นอย่างน้อย
6. สามารถป้องกันการลัดวงจรและมีระบบป้องกันการใช้งานเกินกำลัง (Overload) โดยมีเสียงเตือนและสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงชัดเจนกรณีใช้งานเกินกำลัง
7. มีเบรกเกอร์สำหรับป้องกันการลัดวงจร ชนิด Reset ได้ อยู่ด้านหลังเครื่อง

✓
กรร
ดำรงพงศ์

8. มีปลั๊กต่อพ่วงแบบ Universal สามารถใช้งานได้กับปลั๊กกลมและแบน ไม่น้อยกว่า 8 ปลั๊ก สำหรับไฟ 4 ช่อง bypass 4 ช่อง สำหรับการป้องกันฟ้าผ่า/ไฟกระชาก
9. สามารถป้องกันไฟกระชากที่มาทางสาย TEL/LAN ได้
10. ตัวเครื่องเป็นพลาสติกเพื่อป้องกันไฟดูด หรือไฟรั่ว
11. โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001, Rohs
12. ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553 และ มอก. 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1
13. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่าง เป็นทางการ มาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย

4.1.13 โทรศัพท์มือถือที่รีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

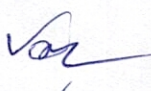
1. มีขนาดจอภาพแนวทแยงไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว
2. เป็นจอภาพชนิด 4K UHD
3. ระดับความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
4. มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งภาพและเสียง
5. มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
6. มี WIFI ในตัวและสามารถใช้งาน Internet ได้
7. มีช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต Ethernet LAN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth

4.1.14 โทรศัพท์มือถือที่รีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

1. มีขนาดจอภาพแนวทแยงไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว
2. เป็นจอภาพชนิด 4K UHD
3. ระดับความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
4. มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งภาพและเสียง
5. มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
6. มี WIFI ในตัวและสามารถใช้งาน Internet ได้
7. มีช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต Ethernet LAN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth

4.1.15 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน 2 ตัว

1. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
2. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
3. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
5. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
6. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้


กรร
ผู้ตรวจ

4.1.16 สายสัญญาณ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทดสอบระบบ จำนวน 1 งาน

4.1.17 รายละเอียดติดตั้งอื่นๆ

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเดินสายสัญญาณเสียงและระบบภาพ ใส่ท่อหรือรางให้เรียบร้อย
2. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบภาพและระบบเสียงตามจุดติดตั้งที่หน่วยงานกำหนดและตั้งค่าอุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.18 VideoSwitcher 5 ช่อง

1. หน้าจอสัมผัสขนาด 10.1 นิ้ว, real-time preview 5 input sources + PST + PG Mand operation interface
2. การทำงานแบบสัมผัสที่เป็นไอคอน เรียนรู้ได้รวดเร็ว หรือการใช้งานแบบปุ่ม + ลูกบิด
3. เข้ากันได้กับแหล่งสัญญาณ HDMI และ SDI
4. USB 3.0 fast to live streaming
5. Embedded & Insert Audio with Sync
6. Mix audio from multiple inputs
7. Chrome key, creating an exciting studio
8. Configurable PIP video overlay
9. PC/Phone remote control via APP
10. ต้องมีสายสัญญาณ พร้อมติดตั้ง ทุกอุปกรณ์

4.1.19 คอนโซลสตรีมมิง

1. การควบคุมเสียง
2. คีย์บอร์ดแบบกำหนดเอง
3. ฟังก์ชันสตรีมมิงแบบสดสำหรับผู้ใช้ PC/Mac
4. การเชื่อมต่อคาเบิล USB

5. เงื่อนไขอื่นๆ

- อุปกรณ์ชุดเครื่องเสียง ไมค์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- รับประกันคุณภาพการใช้งานแต่ละชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- บริการ Service/Support ภายในเวลา 24 ชั่วโมง

งานติดตั้ง

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดและระบบไฟฟ้า เดินสายไฟฟ้า และสายสัญญาณของระบบฯ ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดจาก การไฟฟ้านครหลวง หรือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ ที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บค้างสต็อก และล้าสมัย
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบเสียงให้มีเสียงที่คมชัดไม่มีเสียงย้อนกลับหรือเสียงหอน หากระบบเสียงที่ติดตั้งเกิดเสียงย้อนกลับหรือเสียงหอน ผู้รับจ้างต้องแก้ไขปัญหาโดยจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับ


7/557
ศิริพงษ์

หน่วยงาน

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาตู้ใส่อุปกรณ์และต้องติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องประกอบของระบบโสตทัศนูปกรณ์ ลงในตู้ใส่อุปกรณ์ โดยผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งจริงการรับประกัน
- ผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์และระบบที่ผู้รับจ้างติดตั้ง ตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้
- นำเสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา 1 ปี
- หลังทำสัญญาต้องติดตั้งและใช้งานได้สมบูรณ์ หากมีปัญหาภายใน 3 เดือน ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทันที

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาในการติดตั้ง หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ ติดตั้งจะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงพยาบาลมะเร็ิงสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

9. งวดงานและการจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด

10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถส่งมอบของได้ตามสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้เสนอราคาได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้ แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

✓
กรร
อัครพิชิต