

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ..จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องตรวจจ้วยะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง แบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสุรินทร์ จำนวน ๒๘ เครื่อง		
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์.....		
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๙,๘๐๐,๐๐๐..... บาท		
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ...๒๕.สิงหาคม..๒๕๖๘..... เป็นเงิน ๙,๘๐๐,๐๐๐..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)๓๕๐,๐๐๐..... บาท		
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
๑ บริษัท เมติ โกรท จำกัด จำกัด		
๒ บริษัท แอดวานซ์ เมติคอล อินสตรูเมนต์ จำกัด		
๓ บริษัท เวสต์ โกลด์ เมติคอล จำกัด		
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน		
๖.๑ ..นางจุฑารัตน์ บุตรดีขันท์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัตนบุรี	ประธานกรรมการ
	ปฏิบัติหน้าที่นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	
๖.๒ ..นายธานี นามม่วง	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ	กรรมการ.
๖.๓ ..นายคำรน..แหวนแก้ว	นายช่างโยธาชำนาญการ	กรรมการ.
.....		

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า
พร้อมระบบการแพทย์ทางไกล

1) ความต้องการ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล (Tele-Ultrasound System) ทำงานโดยใช้ไฟฟ้าจากแท็บเล็ต มีขนาดเล็กน้ำหนักเบาสามารถพกพาได้สะดวก โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2) วัตถุประสงค์การใช้งาน

วัตถุประสงค์สำหรับการตรวจอวัยวะภายในได้อย่างน้อยดังนี้ การตรวจช่องท้อง (Abdomen) สูติรีเวช (OB/Gyn) ไต (Kidney) กระเพาะปัสสาวะ (Urology) ระบบการตรวจฉุกเฉิน (Emergency Medicine) และโปรแกรมการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung) พร้อมตารางเปรียบเทียบรายงานผลสำหรับ Auto B-line, Auto Pleural Line เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด

3) คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1) ชุดหัวตรวจแบบมีสายแบบ USB Type C สามารถปฏิบัติงานโดยใช้พลังงานจากแท็บเล็ตแบบไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าแบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ที่ค่าความต่างศักย์ไม่เกินกว่า 5 โวลต์ โดยอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานสูงสุดไม่เกินกว่า 10 โวลต์แอมป์ (VA) ซึ่งช่วยให้ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่ตลอดอายุการใช้งาน
- 3.2) ระบบการแสดงผลและตรวจวินิจฉัยระยะไกล (Tele-Ultrasound System) สำหรับการตรวจวินิจฉัยด้วยระบบทางการแพทย์ทางไกล ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจพร้อมการสื่อสารแบบสองทางได้ทั้งภาพและเสียงระหว่างผู้ใช้งานและแพทย์ผู้วินิจฉัย โดยสามารถแสดงผลแบบเวลาจริง (Real-Time) ได้
- 3.3) แอปพลิเคชันการตรวจมีระบบสำหรับการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung Analysis, Auto-Pleural Line, Auto B-Line) พร้อมระบบรายงานผลเปรียบเทียบในเวลาที่แตกต่างกัน
- 3.4) หัวตรวจมีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก (Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้งานตั้งค่าเองได้ เพื่อความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงาน
- 3.5) หัวตรวจผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันที่ระดับไม่น้อยกว่า IP67 สามารถป้องกันของเหลวโดยอยู่ในน้ำที่ระดับความลึก 1 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 3.6) มีแท็บเล็ตจอแสดงผลชนิดรายละเอียดสูงขนาดไม่น้อยกว่า 11.5 นิ้ว พร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับการตรวจวินิจฉัย
- 3.7) ชุดหัวตรวจผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, ISO13485 US FDA และมาตรฐานการสิ้นสะท้อนและตกกระแทกของหน่วยงานทางทหารสหรัฐอเมริกา US-MIL-STD-810G

4) คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1) คุณสมบัติทั่วไปของหัวตรวจ มีดังนี้
 - 4.1.1) หัวตรวจแบบมีสายเชื่อมต่อ USB Type-C ใช้พลังงานกระแสตรง (DC) ขนาดไม่เกินกว่า 5 โวลต์ จากแท็บเล็ตโดยไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า มีอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานสูงสุดไม่เกินกว่า 10 โวลต์แอมป์ (VA)



- 4.1.2) สามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 3 ค่าความถี่ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดที่เลือกใช้งาน หรือดีกว่า
- 4.1.3) สามารถเลือกความถี่มาตรฐาน (Standard Frequency) สำหรับการตรวจและสามารถเลือกความถี่ระบบการสร้างภาพแบบฮาร์โมนิกแบบผสมคลื่นเสียง (Fusion Harmonic Imaging) สำหรับการตรวจได้
- 4.1.4) หัวตรวจผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำที่ระดับ IP67 สามารถป้องกันของเหลวโดยอยู่ในน้ำที่ระดับความลึก 1 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือดีกว่า
- 4.1.5) มีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก (Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้ใช้งานตั้งค่าการใช้งานเองได้ หรือดีกว่า
- 4.1.6) มีพารามิเตอร์สำหรับการช่วยให้ภาพมีคุณภาพที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อยดังนี้ Persistence, Line Density, SRA, Compound Imaging Technology เป็นต้น
- 4.1.7) สามารถเปรียบเทียบภาพสีและภาพขาวดำ โดยสามารถนำภาพที่บันทึกไว้มาเปรียบเทียบกับภาพขณะทำการตรวจ (Comparison of Saved Image with Live Scan) ได้
- 4.1.8) ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการรายงานผล การตั้งค่าทั่วไป การตั้งค่าภาษา การตั้งค่าปุ่มสำหรับการใช้งาน และการอัปเดตข้อมูล (Firmware Update) ได้ หรือดีกว่า
- 4.1.9) แอปพลิเคชันสำหรับการตรวจสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์แบบไร้สาย (Wireless Printer) สำหรับการสั่งพิมพ์ภาพและรายงานผลได้ หรือดีกว่า
- 4.1.10) หัวตรวจผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, IP67, ISO13485 US FDA และ US-MIL-STD-810G พร้อมแนบเอกสารรับรอง หรือดีกว่า
- 4.2) คุณสมบัติโหมดการใช้งานและรูปแบบการแสดงผล (Operating Mode) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.2.1) การตรวจแบบ B-Mode
 - 4.2.2) การตรวจแบบ M-Mode
 - 4.2.3) การตรวจแบบ Color Mode
 - 4.2.4) การตรวจแบบ Pulse Wave (PW) Mode
 - 4.2.5) การตรวจแบบ Color Power Angiography (CPA) Mode
 - 4.2.6) การตรวจแบบ Directional Power Doppler (DPD) Mode
- 4.3) คุณสมบัติการตรวจสำหรับโหมดสองมิติ (B-Mode) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.3.1) สามารถปรับค่าความขาวดำ (Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง 0 – 255 เดซิเบล
 - 4.3.2) สามารถปรับภาพแบบอัตโนมัติ (Automatic Imaging Optimization: AIO) ได้
 - 4.3.3) สามารถปรับค่าความขาวดำตามระดับความลึก (TGC) ได้
 - 4.3.4) สามารถทำการตรวจได้ลึกสูงสุดไม่น้อยกว่า 37 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน
 - 4.3.5) หัวตรวจสามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 3 ค่าความถี่ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน หรือดีกว่า
 - 4.3.6) สามารถเลือกความถี่ระบบการสร้างภาพแบบฮาร์โมนิกแบบผสมคลื่นเสียง (Fusion Harmonic Imaging) สำหรับการตรวจได้ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน



- 4.4) คุณสมบัติการตรวจสำหรับการตรวจด้วยภาพสี (Color Mode) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.4.1) สามารถใช้ความถี่สำหรับการตรวจระบบสี (Color Doppler Mode) ได้
 - 4.4.2) สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง 0 – 255 เดซิเบล
 - 4.4.3) สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจด้วยโหมดสี (Color Mode) ได้ หรือดีกว่า
- 4.5) คุณสมบัติการตรวจด้วยรูปคลื่น (Pulse Wave: PW Mode) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.5.1) สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง 0 – 255 เดซิเบล
 - 4.5.2) สามารถปรับมุมมองการแก้ค่า (Angle Correction) ได้ หรือดีกว่า
 - 4.5.3) สามารถปรับเส้นฐาน (Base Line) ได้ไม่น้อยกว่า 7 ระดับ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ หรือดีกว่า
 - 4.5.4) สามารถปรับขนาดความกว้างของการรับสัญญาณ (Sampling Volume) ได้ หรือดีกว่า
 - 4.5.5) สามารถเลือกความถี่ (Color Frequency) สำหรับการตรวจชนิดสี (Color Mode) ได้
- 4.6) คุณสมบัติการตรวจแบบโหมดภาพสองมิติและโหมดภาพเคลื่อนที่ (B/M Mode) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.6.1) สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง 0 – 255 เดซิเบล
 - 4.6.2) สามารถปรับขนาดการรับสัญญาณ (MV) ได้ หรือดีกว่า
- 4.7) คุณสมบัติการเก็บภาพและแสดงภาพย้อนหลัง (Cine Loop) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.7.1) สามารถใช้งานในโหมด ดังนี้ได้ B Mode, M Mode, Color Mode, PW Mode
 - 4.7.2) สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบปรับเองหรือแบบอัตโนมัติ (Manual/Auto Cine) ได้
 - 4.7.3) สามารถตั้งค่าสำหรับสาธิต (Demo) หรือการแสดงผลภาพแบบสไลด์ (Slide Show Function) ได้
- 4.8) คุณสมบัติการตรวจสำหรับการบันทึกข้อมูล (Storage) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.8.1) สามารถทำการจัดเก็บภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้
 - 4.8.2) สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้
 - 4.8.3) สามารถทำการจัดเก็บภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP4 ได้ หรือดีกว่า
 - 4.8.4) สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP4 ได้ หรือดีกว่า
 - 4.8.5) สามารถเลือกทำการตั้งค่ารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 4.9) คุณสมบัติการวัดและคำนวณค่า (Measurement & Calculation) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.9.1) สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ พื้นที่และปริมาตร หรือดีกว่า
 - 4.9.2) สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B/M Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ เวลาและอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) เป็นต้น
 - 4.9.3) สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน B Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้ %StD และ %StA
 - 4.9.4) สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน PW Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้ อัตราเร่ง (Acceleration) และการวัดและการคำนวณค่าแบบลากเส้นอัตโนมัติ (Auto Trace) ได้
 - 4.9.5) สามารถทำการวัดค่าสำหรับการตรวจช่องท้อง (Abdomen) ใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ CBD, GB Wall, Liver Length, Spleen, Renal Volume, GB Volume
 - 4.9.6) สามารถทำการวัดค่าสำหรับสูตินรีเวช (OB/Gyn) ใน B Mode ได้อย่างน้อยดังนี้ BPD, FL, AC, HC, CRL, GA, AFI



- 4.9.7) มีโหมดการตรวจสำหรับปอดแบบอัตโนมัติ ดังนี้ Lung Software, Auto B-Line, Auto Pleural Line พร้อมระบบรายงานผลและเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยก่อนหน้า (Compared Lung Data Report) ได้
- 4.9.8) มีซอฟต์แวร์สำหรับการช่วยในการแทงเข็ม (Biopsy Needle Guide Software) และมีเส้นกลาง (Central Line) เพื่ออ้างอิงแนวเส้นการตรวจ
- 4.9.9) มีรูปแบบการรายงานผล (Report Management) โดยสามารถพิมพ์รายงานผลแบบไร้สาย (Wireless Printing) และสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้
- 4.9.10) มีระบบถ่ายโอนข้อมูลด้วยระบบ DICOM สำหรับการเชื่อมต่อและโอนถ่ายข้อมูลภาพทางการแพทย์ได้
- 4.10) คุณสมบัติระบบการตรวจอัลตราซาวด์การแพทย์ไกล (Tele-Diagnostic Ultrasound System) มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.10.1) แอปพลิเคชันมีระบบการตรวจและการแสดงภาพระยะไกลแบบเวลาจริง (Real-Time) โดยการใช้งานบนระบบคลาวด์ ซึ่งแพทย์สามารถเข้าใช้งานผ่านแอปพลิเคชันหรือเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาทางไกลได้
 - 4.10.2) แอปพลิเคชันสำหรับการตรวจและแสดงภาพ มีฟังก์ชันสำหรับผู้ปฏิบัติงานสามารถสนทนาและสื่อสารแบบสองทางด้วยวิดีโอและเสียงจากแอปพลิเคชันได้โดยตรง
 - 4.10.3) มีระบบแอปพลิเคชันสามารถแสดงภาพและโหมดต่างๆ สำหรับการตรวจวินิจฉัยและสามารถสลับกล้องหน้าและหลัง เพื่อแสดงภาพผู้ป่วยหรือผู้ปฏิบัติงานได้
 - 4.10.4) สามารถเข้าสู่ระบบการตรวจอัลตราซาวด์และแสดงภาพระยะไกล (Tele-Ultrasound Management System) ได้จากแพลตฟอร์มระบบตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) ได้ หรือดีกว่า
 - 4.10.5) สามารถจัดการการให้คำปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือการสนทนาแบบกลุ่ม (Group)
 - 4.10.6) แพทย์ผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้ใช้งานอื่นๆ สามารถเข้าระบบการตรวจอัลตราซาวด์และแสดงภาพระยะไกล (Tele-Ultrasound Management System) ได้จากเว็บเบราว์เซอร์ มาตรฐาน HTML5 ทั่วไปได้
- 4.11) คุณสมบัติของแท็บเล็ตพร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับตรวจ มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.11.1) มีแอปพลิเคชันสำหรับการตรวจและแสดงภาพสำหรับการวินิจฉัย พร้อมระบบการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพระยะไกล (Tele-Ultrasound Application) ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง หรือดีกว่า
 - 4.11.2) จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 11.5 นิ้ว ระบบการแสดงผลภาพมีรายละเอียดในการแสดงผลภาพไม่น้อยกว่า 2,800x1,840 พิกเซล อัตราการแสดงผลภาพ (Refresh Rate) สูงสุดไม่น้อยกว่า 144 เฮิร์ตซ์
 - 4.11.3) ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์พร้อมชุดประมวลผลความเร็วสูงไม่น้อยกว่า 3.2 กิกะเฮิร์ตซ์
 - 4.11.4) หน่วยความจำหลัก (Internal Memory) ภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 128 กิกะไบต์ และมีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 กิกะไบต์
 - 4.11.5) รายละเอียดกล้องหลัก (Main Camera) ไม่น้อยกว่า 13MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียดระดับ 4K ได้ที่ระดับไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อนาที หรือดีกว่า
 - 4.11.6) รายละเอียดกล้องรอง (Selfie Camera) ไม่น้อยกว่า 8MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียด 1,080 พิกเซล ที่ระดับไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อนาที หรือดีกว่า



- 4.11.7) แบตเตอรี่ภายในเครื่องมีความจุไม่น้อยกว่า 10,000 mAh อยู่ในโหมดพร้อมใช้งาน (Standby) สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 26 วัน และแสดงภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องได้นานสูงสุดไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมง
- 4.11.8) การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกทำได้อย่างน้อยดังนี้ USB-C, Bluetooth 5.2, WiFi 6, WiFi 5, WiFi 4 และ 802.11a/b/g, Wifi 2.4G และ 5.0G
- 4.11.9) ผู้เสนอราคาหรือผู้นำเข้ามีเอกสารได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ทำนำเข้า มีใช้ นำออกหรือค้าซึ่งอุปกรณ์ จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม กรณีนำเข้าแท็บเล็ตหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาในประเทศไทยเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาไม่ต้องชาร์จไฟฟ้าพร้อมระบบการแพทย์ทางไกล หรือดีกว่า

4.12) คุณสมบัติเครื่องพิมพ์รายงานผลลงบนกระดาษ A4 ชนิดสี (Color Printer) มีรายละเอียดดังนี้

- 4.12.1) สามารถพิมพ์ภาพชนิดสี (Color Printer) โดยพิมพ์ลงบนกระดาษได้หลายขนาดไม่น้อยกว่าดังนี้ A4, B5, A6 เป็นต้น
- 4.12.2) สามารถเชื่อมต่อระบบพิมพ์แบบไร้สาย (Wifi) ได้
- 4.12.3) ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 7 แผ่นต่อนาที หรือดีกว่า
- 4.12.4) รายละเอียดในการพิมพ์สูงสุดสำหรับภาพขาวดำไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 จุดต่อตารางนิ้ว (PDI)
- 4.12.5) รายละเอียดในการพิมพ์สูงสุดสำหรับภาพสีไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 จุดต่อตารางนิ้ว (PDI)

5) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 5.1) หัวตรวจแบบมีสายใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตพกพา จำนวน 1 หัวตรวจต่อเครื่อง
- 5.2) แท็บเล็ตพร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับการใช้งานกับหัวตรวจ จำนวน 1 ชุดต่อเครื่อง
- 5.3) กระเป๋า (Carrying Case) สำหรับหิ้วเก็บหัวตรวจ แท็บเล็ตและอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุดต่อเครื่อง
- 5.4) เจลสำหรับตรวจอัลตราซาวด์ ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 แกลลอนต่อเครื่อง
- 5.5) รถเข็น (Mobile Cart) สำหรับวางหัวตรวจพร้อมอุปกรณ์ (Trolley) และมีกุญแจล็อกสำหรับแท็บเล็ต จำนวน 1 ชุดต่อเครื่อง
- 5.6) เครื่องพิมพ์รายงานผลลงบนกระดาษ A4 ชนิดสี (Color Printer) จำนวน 1 เครื่อง

6) คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

- 6.1) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า จะรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคาเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อย หรือมากกว่า
- 6.2) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันจะมีเจ้าหน้าที่ เข้ามาเพื่อทำการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษา อย่างน้อยจำนวน 2 ครั้ง ต่อปี
- 6.3) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันกรณีสินค้ามีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาจะมีเครื่องสำรองสำหรับการใช้งานส่งมอบให้กับหน่วยงานภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมง และจะต้องสำรองให้ใช้งานจนกว่าการแก้ไขปัญหาจะแล้วเสร็จและเครื่องสามารถกลับมาใช้งานได้ดังเดิม
- 6.4) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลาการรับประกันกรณีผลิตภัณฑ์มีปัญหาหรือไม่สามารถแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 6.5) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ผู้นำเข้าหรือผู้แทนจำหน่ายมีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง สามารถดูแลให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการเสนอราคา



- 6.6) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือจากผู้นำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์และรุ่นดังกล่าวว่าสามารถเสนอราคาได้ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา
- 6.7) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า มีเอกสารการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, IP67, ISO13485, US FDA และ US-MIL-STD-810G พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา
- 6.8) ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าสินค้าที่เสนอราคาและจำหน่ายให้กับหน่วยงานเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - 5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - 6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
 - 8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - 9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการซื้อหรือจ้างครั้งนี้
 - 10 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วม คำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ (ระบุในกรณีกำหนดผลงาน)
 11. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
 12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
 13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ/ระยะเวลาดำเนินการ
ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือก

วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ 28 เครื่อง ๆ ละ 350,000 บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงินงบประมาณทั้งสิ้น 9,800,000 บาท (เก้าล้านแปดแสนบาทถ้วน) ด้วยเงินงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุนระดับเขต (25%) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ราคากลางของงานที่จะจ้าง

กำหนดราคากลางในวงเงิน 9,800,000 บาท (เก้าล้านหกแสนบาทถ้วน)

งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายงวดเดียวเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุว่าเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน

อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.00 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับแต่วันที่ตรวจรับพัสดุว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน

โรงพยาบาลที่ได้รับจัดสรร

1. โรงพยาบาลชุมพลบุรี ตำบลชุมพลบุรี อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
2. โรงพยาบาลท่าตูม ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
3. โรงพยาบาลจอมพระ ตำบลจอมพระ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
4. โรงพยาบาลกาบเชิง ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
5. โรงพยาบาลรัตนบุรี ตำบลรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
6. โรงพยาบาลสนม ตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
7. โรงพยาบาลสังขะ ตำบลสังขะ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
8. โรงพยาบาลลำดวน ตำบลลำดวน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
9. โรงพยาบาลสำโรงทาบ ตำบลหนองไผ่ล้อม อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
10. โรงพยาบาลบัวเชด ตำบลบัวเชด อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
11. โรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
12. โรงพยาบาลเขวาสินรินทร์ ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
13. โรงพยาบาลศรีณรงค์ ตำบลณรงค์ อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง
14. โรงพยาบาลโนนนารายณ์ ตำบลหนองหลวง อำเภอโนนนารายณ์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 เครื่อง

รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 28 เครื่อง

สถานที่ส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ (แยกหนองเต่า)

