



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/๑๐๓๒

วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๕๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๓

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนในการอนุมัติอนุญาต การจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการทุกขั้นตอนตามวงเงิน ดังนี้ ข้อ ๒.๓ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๕๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

๑๖
๑๖
พันเอก (ศิริพล บุญรินทร์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด
พันเอก

(ศิริพล บุญรินทร์)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวนภัสวรรณ ภูริพันธ์ภิญโญ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวปลัดดา เพ็ญสุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางระเบียบ พิพัฒน์มงคล)

(นายอุบลรัตน์ พันธุ์)

นายเจริญ นิลสุ
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องตรวจจอยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิด ซี ๒ หัวตรวจ
จำนวน ๑ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๓
จำนวน ๙๑๑,๕๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากห้องตลาด
 ๑. บริษัท ควอนตัม เฮลท์แคร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
 ๒. บริษัท ยูทูไบโอ (ไทยแลนด์) จำกัด
 ๓. บริษัท ยูบี (ไทยแลนด์) จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวนภัสวรรณ	ภุรีพันธ์ภิญโญ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวปลัดดา	เพ็ญสุวรรณ	กรรมการ
๓. นางระเบียบ	พิพัฒน์มงคล	กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่ ๒๕๖๓

๑. ความต้องการ

เป็นเครื่องตรวจอวัยวะด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ Digital ให้ความละเอียดและความไวของภาพของสูงสำหรับใช้ตรวจอวัยวะภายในต่าง ๆ

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องที่ติดตั้งบนรถเข็น ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวกและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๒.๒ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ต
- ๒.๓ จอแสดงภาพเป็นชนิด High resolution LED monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว สามารถปรับความสว่างของจอ และสามารถหมุนซ้าย-ขวา และปรับขึ้น-ลงได้
- ๒.๔ ชุดควบคุม (Control Panel) ประกอบด้วย LED touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๑ นิ้ว เพื่อควบคุมฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ รวมทั้งจัดกลุ่มการใช้งานได้อย่างเหมาะสม มีไฟที่ปุ่มควบคุมเพื่อบอกสถานะการใช้งาน สามารถปรับขึ้น /ลงได้ตามระดับตำแหน่งที่ต้องการ มี Keyboard ติดตั้งด้านล่าง Control Panel สามารถดึงเข้าออกเพื่อใช้งานได้สะดวก
- ๒.๕ มีช่องต่อ USB เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก

๓. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอัลตราซาวด์ที่มีระบบการรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบ Hybrid Full Digital Beam-forming และมีช่องประมวลผลสัญญาณภาพ (system processing channel) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณ
- ๓.๒ การแสดงผลระดับสีเทาของภาพ (Gray scale) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ระดับ
- ๓.๓ สามารถเลือกปรับความถี่ได้ภายในหัวตรวจเดียวกันได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ) โดยเครื่องสามารถทำงานแบบ Multi-frequency/Wideband Technology
- ๓.๔ อัตราการแสดงผลภาพขาวดำ (Frame Rate) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ ภาพต่อวินาทีขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดใช้งาน
- ๓.๕ มีปุ่ม User keys ไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม เพื่อความสะดวกของการจัดโปรแกรมการใช้งานของผู้ใช้
- ๓.๖ การปรับ TGC (Time Gain Compensation) บนหน้าจอ LED touch screen และมีไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๗ มีระบบสร้างภาพ S-Harmonic เป็นเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการเพิ่มความคมชัด และรายละเอียดของภาพให้มากขึ้น ทั้งในระยะต้นและระยะลึก สำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้
- ๓.๘ มีระบบเพื่อเพิ่มความคมชัดของขอบภาพโดยการลดสัญญาณรบกวนแบบ ClearVision
- ๓.๙ มีระบบ MultiVision เป็นเทคนิคการรวมสัญญาณซึ่งช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๓.๑๐ มีระบบที่ช่วยในการตรวจการไหลเวียนเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็ก หรือที่มีความเร็วต่ำให้ชัดเจนขึ้น แบบ S-Flow
- ๓.๑๑ มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ Quick scan (Auto Image Optimization) เครื่องจะปรับอัตราขยายชัดเจน ให้เหมาะสมกับ Tissue ที่สแกนตำแหน่งนั้นโดยอัตโนมัติเมื่อกดเพียงปุ่มเดียว และสามารถใช้งานได้ทั้ง ๒D Mode และ PW Mode
- ๓.๑๒ สามารถเลือกตั้ง Auto Sequence ของการคำนวณ เพื่อให้ขึ้น parameter การคำนวณถัดไปให้อัตโนมัติ โดยไม่ต้องกดเลือกทีละ parameter

- ๓.๑๓ มีฟังก์ชัน Measure navigation หรือการทำ Enlarged Preview เครื่องจะขยายจุดตำแหน่งที่จะทำการวัด เพื่อให้สามารถทำการวัดขอบเขตสิ่งที่ต้องการตรวจ และในพื้นที่เล็กๆ ได้แม่นยำขึ้น
- ๓.๑๔ มีระบบ Raw Data Imaging Analysis สามารถนำภาพที่บันทึกไว้กลับมาทำการวัดและคำนวณค่าใหม่ได้
- ๓.๑๕ สามารถเลือกแสดงภาพขณะทำการตรวจแบบภาพเดี่ยว (Single), ภาพคู่ (Dual) และ ๔ ภาพ (Quad) ได้
- ๓.๑๖ รูปแบบการแสดงผลภาพอัลตราซาวด์
 - ๓.๑๖.๑ ๒D-Mode
 - ๓.๑๖.๒ Dual Live Mode (๒D/Color Realtime)
 - ๓.๑๖.๓ Color Doppler-Mode
 - ๓.๑๖.๔ M-Mode
 - ๓.๑๖.๕ Power Doppler- Mode (PD)
 - ๓.๑๖.๖ Pulse Wave Doppler-Mode (PWD)
- ๓.๑๗ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน ๒D-Mode
 - ๓.๑๗.๑ สามารถปรับ Dynamic Range ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ dB
 - ๓.๑๗.๒ สามารถปรับ Gain ได้อย่างต่อเนื่องในช่วง ๐~๑๐๐ และปรับ Gain หลังจาก freeze ภาพได้ (Post Gain Control)
 - ๓.๑๗.๓ ระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๘ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ
 - ๓.๑๗.๔ สามารถปรับขยายภาพใน Real time ได้อิสระตามที่ต้องการ (Read/Write zoom) รวมทั้งหลังจากที่ freeze (Read zoom)
 - ๓.๑๗.๕ มีหน่วยความจำ Cine memory สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕,๐๐๐ frames
- ๓.๑๘ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน M-Mode
 - ๓.๑๘.๑ สามารถปรับการแสดงผลภาพแบบ M mode อย่างเดียว , Up/Down และ Side by Side ได้
 - ๓.๑๘.๒ สามารถปรับอัตราความเร็วได้ (Sweep speed)
 - ๓.๑๘.๓ สามารถย้อมสี M mode ได้
 - ๓.๑๘.๔ สามารถปรับอัตราส่วนการแสดงผลภาพ M mode ได้
- ๓.๑๙ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Color Doppler mode
 - ๓.๑๙.๑ สามารถปรับเปลี่ยน Color map ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ
 - ๓.๑๙.๒ สามารถแสดงผลภาพเป็นแบบ Dual live ได้
 - ๓.๑๙.๓ สามารถกลับทิศทางของสีได้
 - ๓.๑๙.๔ สามารถปรับระดับความละเอียดของการแสดงผลภาพ (Line Density) ได้
 - ๓.๑๙.๕ สามารถปรับ Scale PRF ได้
- ๓.๒๐ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Pulsed-Wave Doppler mode
 - ๓.๒๐.๑ สามารถปรับการแสดงผลภาพแบบ PWD อย่างเดียว , Up/Down และ Side by Side ได้
 - ๓.๒๐.๒ สามารถเลือกการแสดงผลภาพ B-Mode และ PWD Mode ได้พร้อมกันแบบ Real time (Simultaneous)
 - ๓.๒๐.๓ สามารถปรับองศาของ PWD ได้สูงสุด ± ๘๐ องศา
 - ๓.๒๐.๔ สามารถปรับอัตราความเร็วได้ (Sweep speed)
 - ๓.๒๐.๕ สามารถวัดค่าได้โดยอัตโนมัติ (Auto Calculation) ทั้ง real time และ หลังจาก freeze
 - ๓.๒๐.๖ สามารถปรับขนาด Sample Volume ได้ในช่วง ๐.๕-๒๕ mm
- ๓.๒๑ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Power Doppler mode
 - ๓.๒๑.๑ สามารถปรับเปลี่ยน Color map ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ

๓.๒๑.๒ สามารถแสดงภาพเป็นแบบ Dual live ได้

๓.๒๑.๓ สามารถทำการตรวจหลอดเลือดขนาดเล็กพร้อมบอกทิศทางได้ (S-Flow)

๔. ระบบที่รองรับ Multi media Ultrasound ดังนี้

๔.๑ มี Hard disk ในตัวเครื่องมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๔.๒ มีระบบ Sonoview เพื่อสะดวกในการจัดเก็บภาพและข้อมูลของคนที่ใช้ ซึ่งสามารถเรียกกลับมาดู ทำการแก้ไขและสามารถวัดค่าใหม่ในภายหลังได้

๔.๓ สามารถบันทึกภาพขาวดำและภาพสี ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้

๔.๔ มีช่องต่อ Output สัญญาณภาพคุณภาพสูง (HDMI) ด้านหลังเครื่องเพื่อต่อเข้าจอภาพ External Monitor ได้

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ หัวตรวจแบบ Convex

จำนวน ๑ หัวตรวจ

๕.๒ หัวตรวจแบบ Vaginal

จำนวน ๑ หัวตรวจ

๕.๓ เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ (B/W Thermal Printer)

จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๔ เครื่องควบคุมแรงดันกระแสไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า (UPS) ๑๐๐๐ VA (๑ K)

จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๕ กระดาษพิมพ์ภาพขาว-ดำ สำหรับ Thermal Printer ชนิด Blue High Glossy

จำนวน ๔ ม้วน

๕.๖ Ultrasound Gel

จำนวน ๕ ลิตร

๖. เงื่อนไขเฉพาะ


๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

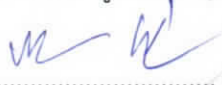
๖.๒ รับประกันคุณภาพตัวเครื่องและหัวตรวจเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเครื่อง และทางบริษัทจะจัดส่งวิศวกรมาตรวจเช็คเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน


๖.๓ ทางบริษัทฯ จะทำการจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

๖.๔ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)


(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(นางสาวนัทสรณ์ ฐิริพันธ์ภิญโญ)


(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางสาวปลัดดา เพ็ญสุวรรณ)


(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางระเบียบ พิพัฒน์มงคล)