

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพา

๑. **ความเป็นมา** ด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพา จำนวน ๔ เครื่อง เพื่อสนับสนุนให้กับโรงพยาบาลด่านมะขามเตี้ย โดยใช้เงินบำรุงของโรงพยาบาลด่านมะขามเตี้ย

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

วัตถุประสงค์สำหรับการตรวจปอดและอวัยวะภายใน อย่างน้อยดังนี้ การตรวจช่องท้อง (Abdomen) สูตินรีเวช (OB/Gyn) ไต (Kidney) กระเพาะปัสสาวะ (Bladder) ระบบประสาทกระดูกสันหลัง (Lumbar Plexus) และโปรแกรมการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung) พร้อมตารางเปรียบเทียบรายงานผลสำหรับ Auto B-line, Auto Pleural Line และการตรวจสำหรับผู้ป่วยที่ทำได้ยาก (Abdomen Difficult) โดยใช้เทคโนโลยี Fusion Tissue Harmonic ได้ เป็นต้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีแบบพกพา

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑.๑ หัวตรวจใช้พลังงานจากแท็บเล็ต โดยไม่ต้องชาร์จไฟฟ้า (Power Requirement) ขนาด ๕ โวลต์ กระแสตรง (DC) มีอัตราการใช้พลังงานสูงสุด (Power Consumption) ไม่เกินกว่า ๑๐ โวลต์แอมป์ (VA)
- ๔.๑.๒ มีระบบการแสดงผลภาพระยะไกล (Tele-Ultrasound System) สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ สามารถแสดงภาพ พร้อมการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานได้ทั้งภาพและเสียงสองทางแบบ ณ เวลาปัจจุบัน (Real-Time)
- ๔.๑.๓ มีซอฟต์แวร์การตรวจและวิเคราะห์สำหรับการตรวจปอดแบบอัตโนมัติ (Lung Analysis, Auto-Plural Line, Auto B-Line) พร้อมระบบรายงานผลเปรียบเทียบผู้ป่วยคนเดียวกันในเวลาที่แตกต่างกัน
- ๔.๑.๔ หัวตรวจมีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก (Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้งานตั้งค่าการใช้งานเองได้
- ๔.๑.๕ ผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำที่ระดับ IP๖๗ สามารถป้องกันโดยอยู่ในน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ที่ระดับความลึก ๑ เมตร

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไปของหัวตรวจ มีดังนี้

- ๔.๒.๑.๑ หัวตรวจใช้พลังงานกระแสตรงขนาด ๕V จากแท็บเล็ต โดยไม่ต้องชาร์จไฟฟ้ามอเตอร์การ
สิ้นเปลืองพลังงานสูงสุดไม่เกินกว่า ๑๐ โวลต์แอมป์ (VA)
- ๔.๒.๑.๒ หัวตรวจสามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า ๓ ค่าความถี่
โดยสามารถเลือกความถี่ได้ตั้งแต่ ๒.๐ – ๕.๐ เมกะเฮิร์ตซ์
- ๔.๒.๑.๓ สามารถเลือกความถี่มาตรฐาน (Standard Frequency) สำหรับการตรวจได้อย่างน้อย ดังนี้
๒.๐, ๓.๕, ๔.๕ MHz
- ๔.๒.๑.๔ สามารถเลือกความถี่ระบบ Fusion Harmonic Imaging (FHI) สำหรับการตรวจได้อย่างน้อย
ดังนี้ ๓.๐, ๔.๐, ๕.๐ MHz
- ๔.๒.๑.๕ ผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำที่ระดับ IP๖๗ สามารถป้องกันโดยอยู่ในน้ำ
ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ที่ระดับความลึก ๑ เมตร
- ๔.๒.๑.๖ มีปุ่มควบคุมการทำงานจากหัวตรวจ อย่างน้อยดังนี้ ปุ่มหยุดนิ่ง (Freeze) ปุ่มเพิ่ม-ลดความลึก
(Depth) และปุ่มโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้งานตั้งค่าการใช้งานเองได้
- ๔.๑.๒.๗ มีฟารามิเตอร์สำหรับการช่วยให้ภาพมีคุณภาพที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อยดังนี้ Persistence, Line
Density, SRA, Compound Imaging Technology เป็นต้น
- ๔.๑.๒.๘ สามารถเปรียบเทียบภาพสีและภาพขาวดำ โดยสามารถนำภาพที่บันทึกไว้มาเปรียบเทียบกับ
ภาพขณะทำการตรวจ (Comparison of Saved Image with Live Scan) ได้

๔.๓ คุณสมบัติโหมดการใช้งานและรูปแบบการแสดงผลภาพ มีดังนี้

- ๔.๓.๑ B-Mode
- ๔.๓.๒ M-Mode
- ๔.๓.๓ Color Mode
- ๔.๓.๔ Pulse Wave (PW) Mode
- ๔.๓.๕ Color Power Angiography (CPA) Mode
- ๔.๓.๖ Directional Power Doppler (DPD) Mode

๔.๔ คุณสมบัติการตรวจสำหรับ B-Mode มีดังนี้

- ๔.๔.๑ สามารถปรับค่าความขาวดำ (Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล สามารถปรับภาพแบบ
อัตโนมัติ (Automatic Imaging Optimization: AIO) ได้
- ๔.๔.๒ สามารถปรับค่าความขาวดำตามระดับความลึก (TGC) ได้
- ๔.๔.๓ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจได้หลายความถี่ในหัวตรวจเดียว โดยสามารถเลือกได้ ขึ้นอยู่กับ
หัวตรวจและโหมดการใช้งาน
- ๔.๔.๔ มีโฟกัสจำนวน ๑ ชุด สามารถปรับตำแหน่งการโฟกัส (Focus Position) ได้
- ๔.๔.๕ สามารถทำการตรวจได้ลึกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๗ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจที่เลือกใช้งาน
- ๔.๔.๖ หัวตรวจสามารถเลือกใช้งานความถี่สำหรับการตรวจทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า ๓ ค่าความถี่ โดยสามารถ
เลือกความถี่ได้ตั้งแต่ ๒.๐ – ๕.๐ เมกะเฮิร์ตซ์
- ๔.๔.๗ สามารถเลือกความถี่มาตรฐาน (Standard Frequency) สำหรับการตรวจได้อย่างน้อย ดังนี้ ๒.๐,
๓.๕, ๔.๕ MHz

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๔.๔.๘ สามารถเลือกความถี่ระบบ Fusion Harmonic Imaging (FHI) สำหรับการตรวจได้อย่างน้อย ดังนี้ ๓.๐, ๔.๐, ๕.๐ MHz

๔.๔.๙ สามารถเลือกโหมดการขยายภาพ (Zoom) ได้

๔.๔.๑๐ มีระบบการตรวจสำหรับผู้ป่วยที่ทำได้ยากระบบ Fusion Tissues Harmonic Imaging (FHI) ได้

๔.๕ คุณสมบัติการตรวจสำหรับ Color Mode มีดังนี้

๔.๕.๑ สามารถใช้ความถี่สำหรับการตรวจระบบสีได้ที่ระดับ ๓.๐ MHz

๔.๕.๒ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล

๔.๕.๓ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจด้วยโหมดสี (Color Mode) ได้

๔.๖ คุณสมบัติการตรวจสำหรับ Pulse Wave (PW) Mode มีดังนี้

๔.๖.๑ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล

๔.๖.๒ สามารถปรับมุมมองการแก้ค่า (Angle Correction) ได้

๔.๖.๓ สามารถปรับเส้นฐาน (Base Line) ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับ

๔.๖.๔ สามารถปรับขนาดความกว้างของการรับสัญญาณ (Sampling Volume) ได้

๔.๖.๕ สามารถเลือกความถี่สำหรับการตรวจชนิดสี (Color Mode) ได้

๔.๗ คุณสมบัติการตรวจสำหรับ B/M-Mode มีดังนี้

๔.๗.๑ สามารถปรับค่าความเข้มของสี (Color Gain) ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐-๒๕๕ เดซิเบล

๔.๗.๒ สามารถปรับขนาดการรับสัญญาณ (MV) ได้

๔.๘ คุณสมบัติการเก็บภาพและแสดงภาพย้อนหลัง (Cine Loop) มีดังนี้

๔.๘.๑ สามารถใช้งานในโหมด ดังนี้ได้ B Mode, M Mode, Color Mode, PW Mode

๔.๘.๒ สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบปรับเองหรือแบบอัตโนมัติ (Manual/Auto Cine) ได้

๔.๘.๓ สามารถตั้งค่าสำหรับสาธิต (Demo) หรือการแสดงผลภาพแบบสไลด์ (Slide Show Function) ได้

๔.๙ คุณสมบัติการตรวจสำหรับการบันทึกข้อมูล (Storage) มีดังนี้

๔.๙.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้

๔.๙.๒ สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ PNG ได้

๔.๙.๓ สามารถทำการจัดเก็บภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP๔ ได้

๔.๙.๔ สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว (Cine Loops) ในรูปแบบไฟล์ MP๔ ได้

๔.๙.๕ สามารถเลือกทำการตั้งค่ารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

๔.๑๐ คุณสมบัติการวัด คำนวณค่า (Measurement & Calculation) และการรายงานผล (Reporting) มีดังนี้

๔.๑๐.๑ สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ พื้นที่และปริมาตร

๔.๑๐.๒ สามารถทำการวัดค่าทั่วไปใน B/M Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ ระยะ เวลาและอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate)

๔.๑๐.๓ สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน B Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้ %StD และ %StA

๔.๑๐.๔ สามารถทำการวัดและคำนวณค่าใน PW Mode สำหรับการตรวจหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้ อัตราเร่ง (Acceleration) และการวัดและการคำนวณค่าแบบลากเส้นอัตโนมัติ (Auto Trace) ได้

๔.๑๐.๕ สามารถทำการวัดค่าสำหรับการตรวจช่องท้อง (Abdomen) ใน B Mode ได้อย่างน้อย ดังนี้ CBD, GB Wall, Liver Length, Spleen, Renal Volume, GB Volume

๔.๑๐.๖ สามารถทำการวัดค่าสำหรับสูตินรีเวช (OB/Gyn) ใน B Mode ได้อย่างน้อยดังนี้ BPD, FL, AC, HC, CRL, GS, AFI

- ๔.๑๐.๗ มีโหมดการตรวจสำหรับปอดแบบอัตโนมัติ ดังนี้ Lung Software, Auto B-Line, Auto Pleural Line พร้อมระบบรายงานผลและเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยก่อนหน้า (Compared Lung Data Report) ได้
- ๔.๑๐.๘ มีซอฟต์แวร์สำหรับการช่วยในการแทงเข็ม (Biopsy Needle Guide Software) และมีเส้นกลาง (Central Line) เพื่ออ้างอิงแนวเส้นการตรวจ
- ๔.๑๐.๙ มีรูปแบบการรายงานผล (Report Management) โดยสามารถพิมพ์รายงานผลแบบไร้สาย (Wireless Printing) และสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้
- ๔.๑๐.๑๐ มีระบบถ่ายโอนข้อมูลด้วยระบบ DICOM สำหรับการเชื่อมต่อและโอนถ่ายข้อมูลภาพทางการแพทย์ได้
- ๔.๑๐.๑๑ มีระบบการตรวจและแสดงภาพระยะไกล (Tele-Diagnostic Ultrasound) โดยการแสดงภาพแบบ ณ เวลาปัจจุบัน (Real-Time) และสามารถสื่อสารแบบสองทางทั้งวิดีโอและเสียง
- ๔.๑๐.๑๒ ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการรายงานผล การตั้งค่าทั่วไป การตั้งค่าภาษา การตั้งค่าปุ่มสำหรับการใช้งานและการอัปเดตข้อมูล (Firmware Update) ได้
- ๔.๑๐.๑๓ แอปพลิเคชันของหัวตรวจสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์แบบไร้สาย (Wireless Printer) สำหรับการสั่งพิมพ์ภาพและรายงานผลได้
- ๔.๑๐.๑๔ หัวตรวจผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, IP๗๗, ISO๑๓๔๘๕ US FDA และ US-MIL-STD-๘๑๐G
- ๔.๑๑ คุณสมบัติของแท็บเล็ต (Tablet) พร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับตรวจ มีดังนี้
- ๔.๑๑.๑ จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑ นิ้ว ระบบการแสดงผลภาพระดับความถี่ไม่น้อยกว่า ๑๒๐Hz รายละเอียดในการแสดงผลภาพไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐x๒,๕๖๐ พิกเซล
- ๔.๑๑.๒ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พร้อมชุดประมวลผลความเร็วสูงแบบ Qualcomm Snapdragon ๘๖๐ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๔.๑๑.๓ หน่วยความจำหลัก (Internal Memory) ภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ กิกะไบต์ และมีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ กิกะไบต์
- ๔.๑๑.๔ รายละเอียดกล้องหลัก (Main Camera) ไม่น้อยกว่า ๑๓MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียดระดับ ๔K ได้ที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อนาที
- ๔.๑๑.๕ รายละเอียดกล้องรอง (Selfie Camera) ไม่น้อยกว่า ๘MP สามารถถ่ายภาพวิดีโอได้ที่รายละเอียด ๑,๐๘๐ พิกเซลที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อนาที
- ๔.๑๑.๖ แบตเตอรี่ภายในเครื่องมีความจุของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๘,๗๒๐ mAh
- ๔.๑๑.๗ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกมีดังนี้ USB-C, Bluetooth ๕.๐, Wifi Protocol
- ๔.๑๑.๘ เป็นรุ่นที่ใช้งานในปัจจุบัน
- ๔.๑๒ เครื่องพิมพ์รายงานผลลงบนกระดาษ A๔ ชนิดสี (Color Printer) คุณสมบัติดังนี้
- ๔.๑๒.๑ เครื่องพิมพ์ชนิดสี (Color Printer) สามารถพิมพ์ลงบนกระดาษได้หลายขนาดไม่น้อยกว่า A๔, B๕, A๖ เป็นต้น
- ๔.๑๒.๒ ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๒ แผ่นต่อนาที สามารถเชื่อมต่อระบบพิมพ์แบบไร้สาย (Wifi) และบลูทูธ (Bluetooth) ได้
- ๔.๑๒.๓ รายละเอียดในการพิมพ์สูงสุดสำหรับภาพขาวดำ ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ จุดต่อตารางนิ้ว (PDI)
- ๔.๑๒.๔ รายละเอียดในการพิมพ์สูงสุดสำหรับภาพสี ไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐x๑,๒๐๐ จุดต่อตารางนิ้ว (PDI)
- ๔.๑๒.๕ เป็นรุ่นที่ใช้งานในปัจจุบัน

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๔.๑๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๔.๑๓.๑ หัวตรวจอวัยวะภายในแบบพกพา ใช้งานบนแอปพลิเคชันแท็บเล็ตจำนวน ๑ หัวตรวจต่อเครื่อง
- ๔.๑๓.๒ แท็บเล็ตพร้อมติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับการใช้งานกับหัวตรวจ จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๔.๑๓.๓ กระเป๋าสำหรับเก็บหัวตรวจ (Carrying Case) แท็บเล็ตและอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๔.๑๓.๔ เจลสำหรับตรวจอัลตราซาวด์ ขนาด ๕ ลิตร จำนวน ๑ แกลลอนต่อเครื่อง
- ๔.๑๓.๕ รถเข็นสำหรับวางหัวตรวจพร้อมอุปกรณ์ (Trolley) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๔.๑๓.๖ เครื่องพิมพ์ชนิดสีรายงานผลลงบนกระดาษ A๔, B๕, A๖ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๑๓.๗ คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทย (Operating Manual) อย่างละ ๑ ฉบับต่อเครื่อง

๔.๑๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑๔.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๑๔.๒ ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด ๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง แล้วยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๔.๑๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าภายในระยะเวลาการรับประกัน กรณีสินค้ามีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องสำรองสำหรับการใช้งานภายใน ๗๒ ชั่วโมง จนกว่าการแก้ไขปัญหาและเครื่องสามารถกลับมาใช้งานได้ดังเดิม
- ๔.๑๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าภายในระยะเวลาการรับประกันกรณีหัวตรวจมีปัญหา ผู้เสนอราคาจะมีหัวตรวจสำรองไว้ให้ใช้งานจนกว่าจะแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว
- ๔.๑๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น
- ๔.๑๔.๖ ผู้เสนอราคามีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๔.๑๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่องและเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานตามที่ร้องขอ
- ๔.๑๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลบำรุงรักษาจากโรงงานผู้ผลิต อย่างน้อย ๓ คน มาแสดงเพื่อประกอบการเสนอราคา
- ๔.๑๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เอกสารต้องแปลเป็นภาษาไทย พร้อมยื่นต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษ
- ๔.๑๔.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอย่างน้อย ดังนี้ CE, ISO๑๓๔๘๕ US FDA และมาตรฐานการสันตะเทียนและตกกระแทกของหน่วยงานทางทหารสหรัฐอเมริกา US-MIL-STD-๘๑๐G
- ๔.๑๔.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ราคาเครื่องละ ๒๕๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ