

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ

1. ความต้องการ เครื่องอัลตราซาวด์ใหม่ จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจดูทารกในครรภ์และอวัยวะในช่องท้องเน้นสำหรับสตรี

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้

3.2 ใช้กับระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลอ่างทองได้

3.3 เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้

4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 คุณสมบัติเฉพาะเครื่อง

4.1.1 มีจอภาพแสดงผล LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1280x1024 pixel ปรับมุมก้มเงย หมุนซ้ายขวาได้ และสามารถพับหน้าจอลงได้

4.1.2 มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 2 ช่องหรือ ดีกว่าและหัวตรวจเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสามารถกดสวิทช์สลับการใช้งานแต่ละหัวตรวจได้พร้อมกัน

4.1.3 มีแสงไฟแสดงสภาวะการทำงานบนปุ่มที่กำลังเลือกใช้งานอยู่เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ

4.1.4 มีระบบช่วยสร้างภาพสำหรับผู้ป่วย ที่มีขนาดลำตัวหนาได้ดี

4.1.5 มีโปรแกรม เพิ่มความชัดของภาพ

4.1.6 มีโปรแกรม เพื่อลดสัญญาณรบกวน

4.1.7 มีระบบที่สามารถสแกนภาพแนวยาวต่อเนื่องได้

4.1.8 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติในโหมด 2 มิติ

4.1.9 สามารถวัดค่าความเร็วกราฟ spectrum Doppler ได้อัตโนมัติ

4.1.10 โปรแกรมสำหรับวัดค่าทางสูติ BPD, HC, AC, FL อัตโนมัติ

4.1.11 เครื่องมีอัตราขยายความแตกต่างของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 100 เดซิเบล

.....
(นางสาวฉัฐภรณ์ พรประเสริฐสุข)
แพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นายสายันท์ เลื่องชัยเชวง)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นางนันทยา สิริ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

4.2 คุณสมบัติของการตรวจใน 2D imaging Mode

4.2.1 ปรับความถี่ได้หลายค่า และเลือกระดับความถี่ในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยขึ้นอยู่กับหัวตรวจ และ โปรแกรมการตรวจ

4.2.2 ปรับระดับเฉลี่ยภาพเพื่อกำจัดสัญญาณรบกวนได้

4.2.4 ปรับความคมชัดของภาพได้

4.3 คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode

4.3.1 ปรับความเร็วกวาดภาพได้

4.3.2 ปรับความคมชัดของภาพได้

4.4 คุณสมบัติในการตรวจ color Doppler mode

4.4.1 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวน

4.4.2 สามารถจับทิศทางการไหลเวียนของโลหิตด้วยระบบดิจิตอล

4.5 คุณสมบัติในการตรวจ Power Doppler mode

4.5.1 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวน

4.5.2 สามารถแสดงภาพ B – Model และ Doppler – Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time

4.6 คุณสมบัติในการตรวจ pulsed wave Doppler

4.6.1 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวน

4.6.2 สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะ Real – Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว

4.8 คุณสมบัติของระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำของเครื่อง

4.8.1 สามารถจัดเก็บภาพภายในเครื่อง และทำการส่งข้อมูลออกนอกเครื่องด้วยรูปแบบ Dicom, JPEG, AVI file หรือมากกว่านี้ได้

4.8.2 มีชุดบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น CD/DVD ติดตั้งภายในเครื่อง

4.8.3 เครื่องมีหน่วยความจำหลักที่รวมระบบปฏิบัติการของเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 500 GB

4.8.4 มีระบบหรือ อุปกรณ์ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายมีระบบ DICOM มาตรฐานที่จำเป็น

.....
(นางสาวณัฐภรณ์ พรประเสริฐสุข)
แพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นายสาธิตห์ เลื่องชัยเชวง)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นางนันทยา สิทธิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 หัวตรวจ Abdomen แบบสองมิติ(2D Convex)	1 หัวตรวจ
5.2 หัวตรวจ Endovagina แบบสองมิติ(2D TVS)	1 หัวตรวจ
5.3 ชุดรักษาระดับแรงดันและสำรองกระแสไฟฟ้า(UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA	1 เครื่อง
5.4 เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ (B/W Printer)	1 เครื่อง
5.5 กระดาษอัลตราชาวด์ (B/W paper)	12 ม้วน
5.6 เจลอัลตราชาวด์ (Gel)	3 แกลลอน

.....

(นางสาวณัฐภรณ์ พรประเสริฐสุข)

แพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....

(นายสาขันธ์ เลื่องชัยเชวง)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....

(นางนันทยา สิทธิ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6.2 ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องภายใน 14 วันแรกจากวันส่งมอบต้องทำการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับทางโรงพยาบาลอ่างทอง และหากข้อขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม โดยถ้าทำการซ่อมแซมแล้วถึง 2 ครั้งแต่ยังคงใช้การไม่ได้ หรือใช้งานได้ไม่สมบูรณ์ ผู้ขายต้องเปลี่ยนอะไหล่ โดยอะไหล่ต้องเป็นของใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นของแท้ ถ้าไม่สามารถซ่อมแซมได้ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ รุ่นเดิม หรือสูงกว่าให้กับทางโรงพยาบาล และต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างส่งมอบเครื่องใหม่

6.3 ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

6.4 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.5 บริษัทต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

6.6 บริษัทผู้เสนอขายต้อง เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการและมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจากบริษัทผู้ผลิต เอกสารต้องแปลเป็นภาษาไทย พร้อมยื่นต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษ

6.7 ผู้เสนอขายต้องนำเครื่องรุ่นที่จะเสนอขายมาให้ทางแพทย์ ของโรงพยาบาลอ่างทอง ได้ทดลองใช้งานเป็นที่พึงพอใจขอทางทีมแพทย์ผู้ใช้

6.8 ผู้เสนอขายต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่อง และเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานตามที่โรงพยาบาลอ่างทองร้องขอ

.....
(นางสาวณัฐภรณ์ พรประเสริฐสุข)
แพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นายสาขันธ์ เลื่องชัยเชวง)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....
(นางนันทยา สิทธิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ