

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง  
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก  
จำนวน 1 เครื่อง

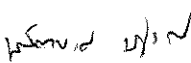
เนื่องจากในปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการตรวจรักษาที่ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตา ฯ สยามบรมราชกุมารี เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มจำนวนเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อให้สามารถรองรับการให้บริการผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยมุ่งเน้นให้บริการทางการแพทย์ที่เป็นระดับสากล ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการวินิจฉัย และการรักษาโรคต่างๆ

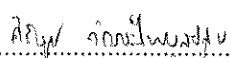
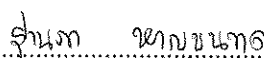
1 ความต้องการ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี (Color Doppler Ultrasound) ซึ่งสามารถทำการตรวจเพื่อช่วยวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อแบบ Elastography พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด พร้อมกับเชื่อมต่อกับระบบฟิวชั่น (Fusion)

2 วัตถุประสงค์

ใช้ตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง สามารถใช้ตรวจอวัยวะภายในช่องท้อง หลอดเลือด สุนัขรีเวช ทางเดินปัสสาวะ สมองเด็ก เต้านม ไทรอยด์ และอวัยวะส่วนต้นอื่นๆ รวมถึงมีระบบฟิวชั่น (Fusion) สำหรับการทำการหัตถการทางรังสีร่วมรักษา และใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์

  
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิรินุช วัฒนะไพบูลย์สุข) (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)

### 3 คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในช่องท้อง ไทรอยด์ เต้านม กล้ามเนื้อ ระบบหลอดเลือด และผู้ป่วยเด็ก ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดขาวดำและสี แบบ Real time , 2D และ 3D
- 3.2 ตัวเครื่องมีระบบ DICOM 3.0, DICOM storage, DICOM print และ Modality Worklist สำหรับการต่อเชื่อมเพื่อการส่งข้อมูลและภาพผ่านระบบเครือข่าย
- 3.3 มีจอแสดงภาพ ชนิดให้รายละเอียดสูง อย่างน้อย 1920 x 1080 pixel ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว สามารถปรับ มุมก้ม-เงย หมุนซ้าย-ขวา เพื่อความสะดวกสบายในการใช้งานได้
- 3.4 มีจอ touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับปรับค่าการทำงานของเครื่อง
- 3.5 แผงควบคุมการทำงาน (Control board) สามารถปรับระดับต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับผู้ใช้งานที่แตกต่างกัน
- 3.6 ตัวเครื่องมีล้อที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกในทุกทางและสามารถล็อกล้อให้อยู่กับที่
- 3.7 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ในประเทศไทย
- 3.8 มีระบบจัดเก็บและบันทึกภาพลงบนแผ่น CD/DVD/USB ได้โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 3.9 มี Footswitch สำหรับบันทึกภาพ
- 3.10 มีระบบอุณหภูมิตัดมากับตัวเครื่อง

ลงชื่อ.....*มนตรี มณี*.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ.....*วิมล วิมลไพฑูริย์*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*รุ่งนภา หาญขุนทด*.....กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิรินุช วัฒนนะไพฑูริย์สุข) (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)

#### 4 คุณสมบัติเฉพาะ

- 4.1 สามารถต่อหัวตรวจเพื่อการใช้งานได้พร้อมกันอย่างน้อย 4 หัวตรวจโดยสามารถเลือกหัวตรวจที่ต้องการได้จากเมนูบนเครื่อง พร้อมช่องสำหรับปักหัวตรวจ อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.2 มีจำนวนชุดประมวลผลสัญญาณภาพ (Processing channels) ไม่น้อยกว่า 7,000,000 ช่องสัญญาณ ซึ่งรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบดิจิทัล
- 4.3 มีระบบที่ช่วยสำหรับลดสัญญาณรบกวน และมีระบบที่ช่วยในการปรับค่าต่างๆ ให้เหมาะสมกับรูปร่างลักษณะ ส่วนที่ตรวจสำหรับลักษณะผู้ป่วยที่แตกต่างกันแบบอัตโนมัติ เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพในระหว่างการตรวจ
- 4.4 สามารถเลือกรูปแบบในการแสดงภาพ ได้ไม่น้อยกว่ารูปแบบดังนี้
  - 4.4.1 - 2D and 3D imaging mode
  - 4.4.2 - Color Doppler mode
  - 4.4.3 - Pulse wave Doppler mode
  - 4.4.4 - Power Doppler mode
  - 4.4.5 - Tissue harmonic imaging, Compound Imaging
  - 4.4.6 - Chroma imaging หรือการย้อมสีภาพให้เป็นสีต่างๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
  - 4.4.7 - Elastography mode
- 4.5 สามารถทำการ Scan ได้ไม่น้อยกว่าวิธีการที่กำหนด ดังนี้
  - 4.5.1 - Convex scan
  - 4.5.2 - Linear scan
  - 4.5.3 - Sector scan
  - 4.5.4 - Volume scan 3D
- 4.6 มีอัตราการแสดงภาพขาว-ดำ (frame rate) ไม่น้อยกว่า 2,000 frame/sec หรือ Hz โดยขึ้นอยู่กับหัวตรวจ, โปรแกรมการตรวจ และการปรับตั้งค่า
- 4.7 สามารถรองรับความลึกในการสร้างภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- 4.8 สามารถเรียกข้อมูลดิจิทัล (Digital Data) ในหน่วยความจำหรือภาพที่ Freeze ไว้มาทำการประมวลผลใหม่ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - 4.8.1 - ทำการหยุดภาพ ขยายภาพ และเลื่อนตำแหน่งภาพได้ (Freeze/Zoom/Pan หรือ Position)
  - 4.8.2 - ปรับ Gain ได้
  - 4.8.3 - สามารถทำการกลับภาพขึ้นลง ซ้ายขวาได้ (Flip horizontal/vertical)

ลงชื่อ.....*ปลัดว น/น*.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ.....*วิภา วัฒนไพฑูรย์*.....กรรมการ      ลงชื่อ.....*สุภาวดี วัฒนไพฑูรย์*.....กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิริनुช วัฒนไพฑูรย์สุข)      (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)

- 4.9 สามารถทำการวัดและคำนวณ โดยมีรูปแบบไม่น้อยกว่าดังนี้
- 4.9.1 - วัดระยะทางได้
  - 4.9.2 - วัดเส้นรอบวงได้
  - 4.9.3 - วัดปริมาตรจากการ Scan แบบ 2D ได้
  - 4.9.4 - วัด Velocity และคำนวณ Velocity ratio ได้
  - 4.9.5 - วัดค่า Percentage Stenosis ได้
  - 4.9.6 - สามารถรายงานผลหรือพิมพ์ข้อความลงในภาพได้
- 4.10 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติใน B-Mode, PW mode โดยกดเพียงปุ่มเดียว
- 4.11 สามารถใช้งานระบบ Strain Elastography และ Shear wave Elastography สำหรับดูความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ และสามารถให้ภาพที่แปลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.12 มีโปรแกรมสร้างภาพการตรวจแบบต่อเนื่องหรือ Panoramic view ได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
- 4.13 มีชุดอุปกรณ์สำหรับระบบ Fusion ที่สามารถเชื่อมต่อกับหัวตรวจอย่างน้อย 2 หัวตรวจ
- 4.14 มีระบบ Smart Navigation หรือ Volume Navigator ที่สามารถทำการรวมภาพ CT หรือ MRI เข้ากับการตรวจ Ultrasound แบบ Real time (Fusion Imaging) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.15 มีโปรแกรมสำหรับตรวจเต้านมและต่อมไทรอยด์โดยเฉพาะ และมีโปรแกรมสำหรับรายงานผลตามระบบ BI-RADS
- 4.16 มีระบบที่สามารถดึงข้อมูลภาพเก่าที่ตัวเครื่องหรือที่ระบบ PACS ผ่าน DICOM Query & Retrieve เพื่อมาเปรียบเทียบกับภาพ Ultrasound ที่ Scan แบบ Real time
- 4.17 มีระบบหรือโปรแกรมการทำงานพิเศษ อย่างน้อย 1 ข้อจาก 2 ข้อ ดังนี้
- 4.17.1 - ระบบเชื่อมต่อกับ Smartphone ที่ทำให้สามารถรับภาพถ่ายจาก Smartphone แล้วส่งเข้าแสดงภาพในเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี และระบบควบคุมฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ของเครื่องผ่าน Smartphone เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน
  - 4.17.2 - มีโปรแกรมเฉพาะที่ใช้สำหรับดูการไหลเวียนของเลือดเพื่อใช้ในการดูการไหลเวียนของเลือดอย่างน้อย 4 เทคนิค (CDI, PDI, ADF, SMI), โปรแกรมเฉพาะที่ช่วยให้สามารถมองเห็น Microcalcification ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และโปรแกรมสำหรับจัดทำโปรโตคอลสำหรับการตรวจชนิดต่างๆ
- 4.18 ระบบการจัดเก็บข้อมูล
- 4.18.1 - สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นภาพ รายงานผล รวมทั้งค่าการวัดและการคำนวณต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า 500 GB

ลงชื่อ.....*พ.ต.ท. ม.ร.ว.*.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ.....*วิมล วัฒนไพบูลย์สุข*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*สุนทรา งามานุนทด*.....กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิรินุช วัฒนไพบูลย์สุข) (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)

- 4.18.2 - สามารถรองรับกับระบบ PACS โดยมาตรฐาน DICOM interface ของโรงพยาบาล  
ซึ่งสามารถ ส่งและเรียกข้อมูลจากระบบได้
- 4.18.3 - มีระบบ Digital data ซึ่งสามารถเรียกภาพกลับมาประมวลผล หรือ Cine memory  
ซึ่งสามารถเรียกภาพกลับมาแสดงย้อนหลังได้
- 4.18.4 - สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ DICOM และสามารถเขียนข้อมูลลงแผ่น CD, DVD  
และ USB ในรูปแบบ JPEG และ WMV (MPEG4) หรือ WMV9 หรือรูปแบบอื่นที่ให้คุณภาพ  
ของภาพไม่น้อยกว่านี้
- 4.19 มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM3 ดังนี้
- 4.19.1 - DICOM Storage
- 4.19.2 - DICOM Print
- 4.19.3 - DICOM Storage Commitment
- 4.19.4 - DICOM Query/Retrieve
- 4.19.5 - DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- 4.19.6 - DICOM Structured Reporting
- 4.20 หัวตรวจ จำนวนอย่างน้อย 6 หัวตรวจ ดังนี้
- 4.20.1 - หัวตรวจสำหรับการตรวจช่องท้อง และหลอดเลือด ที่สามารถปรับค่าความถี่ให้เหมาะสม  
กับการตรวจ ที่สามารถใช้งานในโปรแกรม Elastography สำหรับตรวจผู้ใหญ่  
จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.20.2 - หัวตรวจสำหรับการตรวจช่องท้อง และหลอดเลือด ที่สามารถปรับค่าความถี่ให้เหมาะสม  
กับการตรวจ สำหรับตรวจเด็กเล็ก จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.20.3 - หัวตรวจสำหรับการตรวจช่องท้อง และหลอดเลือด ที่สามารถปรับค่าความถี่ให้เหมาะสม  
กับการตรวจ สำหรับใช้ในงาน Intervention จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.20.4 - หัวตรวจสำหรับตรวจอวัยวะส่วนต้น เช่น ต่อมไทรอยด์ เต้านม และกล้ามเนื้อ ที่สามารถ  
ใช้งานในโปรแกรม Elastography จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.20.5 - หัวตรวจสำหรับตรวจหลอดเลือดส่วนยางค์ จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.20.6 - หัวตรวจขนาดเล็กที่มีความถี่สูง สำหรับตรวจอวัยวะส่วนต้นและหลอดเลือดยางค์  
ขนาดเล็ก (Hockey Stick) หรือเทียบเท่า จำนวนอย่างน้อย 1 หัวตรวจ
- 4.21 เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ ลงบนกระดาษ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมกระดาษพิมพ์ภาพ จำนวน 20 ม้วน

ลงชื่อ.....*พญ. นพ. ปร.*.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ.....*สตีฟ วัณโณ*.....กรรมการ      ลงชื่อ.....*สุภาภ*.....กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิรินุช วัฒนะไพบุลย์สุข)      (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)

## 5 อุปกรณ์ประกอบ

### 5.1 เครื่องตรวจจ้อวภาวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1.1 - จอแสดงภาพ มีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว สามารถหมุนจอไปทางซ้ายขวา และปรับระดับมุมของจอภาพได้ตามต้องการ
- 5.1.2 - มี Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 นิ้ว สำหรับปรับค่าการทำงานของเครื่อง
- 5.1.3 - เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวก
- 5.1.4 - สามารถแสดงภาพอวัยวะที่ตรวจแบบ Real Time ได้ไม่น้อยกว่า 2D, M, Color Doppler
- 5.1.5 - สามารถรองรับกับระบบ PACS โดยมาตรฐาน DICOM interface ของโรงพยาบาลซึ่งสามารถส่งและเรียกข้อมูลจากระบบได้
- 5.1.6 - มีแบตเตอรี่ สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเสียบปลั๊ก
- 5.1.7 - มีเครื่องสำรองไฟฟ้าและควบคุมแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ จำนวน 1 ชุด
- 5.1.8 - หัวตรวจ จำนวนอย่างน้อย 3 หัวตรวจ ดังนี้
  - 5.1.8.1 หัวตรวจสำหรับการตรวจช่องท้อง จำนวน 1 หัวตรวจ
  - 5.1.8.2 หัวตรวจสำหรับการตรวจอวัยวะอื่นๆ จำนวน 1 หัวตรวจ
  - 5.1.8.3 หัวตรวจสำหรับการตรวจหลอดเลือด หรือหัวตรวจชนิด Hockey stick จำนวน 1 หัวตรวจ

### 5.2 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัยและรายงานผล จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 5.2.1 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i7 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
- 5.2.2 - หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA (Solid State Drive) แบบ m.2 ความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.3 - หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA (Hard Disk Drive) ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.4 - หน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 5.2.5 - มีการ์ดแสดงผลแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 1600 MHz สามารถเชื่อมต่อจอได้ 2 จอขึ้นไปด้วย Port HDMI และ Display Port
- 5.2.6 - ต้องมี Ethernet Port แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า
- 5.2.7 - มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.2.8 - มี DVD/CD Drive
- 5.2.9 - เม้าส์และคีย์บอร์ด ที่เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

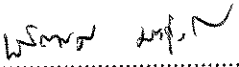
ลงชื่อ.....*นพ.พนิต พงศ์*.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

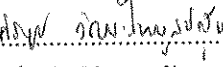
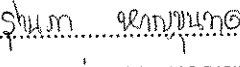
ลงชื่อ.....*นพ.หญิงศิริสุข*.....กรรมการ      ลงชื่อ.....*ร.นพ.รุ่งนภา*.....กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิริสุข วัฒนะโพบูลย์สุข)      (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)



## 6 เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือถูกนำไปสาธิตมาก่อน
- 6.2 ผู้ขายจะต้องส่งคู่มือการใช้งาน ระบบวงจรและการดูแลรักษาเครื่องอย่างละเอียด แบบภาษาอังกฤษ และภาษาไทย อย่างละ 1 ชุด
- 6.3 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาติดตั้งเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และ เชื่อมต่อเครื่องที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้ เป็นอย่างดีโดย ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- 6.4 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษา ให้กับเจ้าหน้าที่ ในโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เป็นระยะเวลา 1 เดือน
- 6.5 ผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายทุก ๆ อย่าง ที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เป็นเวลา 3 ปี นับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น (รวมทั้งหัวตรวจ ต่างๆ ด้วย) สำหรับกรณีที่มีการเสียหายของแผงวงจร (Board) จะเปลี่ยนใหม่ทั้ง Board ห้ามเปลี่ยนเฉพาะ Component ใน Board ที่เสีย โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ 0.20 ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มี สภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม
- 6.6 ผู้ขายจะต้องส่งช่างที่มีความชำนาญงานมาทำการบำรุงรักษาเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Maintenance) อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง ภายในระยะเวลารับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- 6.7 ผู้ขายจะต้องรับประกันอะไหล่มีจำหน่ายในท้องตลาดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 6.8 ผู้ขายจะต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาแบบรวมค่าแรงและค่าอะไหล่ รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Maintenance) อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง หลังจากหมดระยะเวลาประกัน 3 ปีแรก สำหรับเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ดังนี้
- 6.8.1 - ปีที่ 1-3 อยู่ในระยะเวลาประกัน
- 6.8.2 - ปีที่ 4-5 ไม่เกินร้อยละ 6 ของราคาที่ทำสัญญา
- 6.8.3 - ปีที่ 6-7 ไม่เกินร้อยละ 8 ของราคาที่ทำสัญญา
- 6.8.4 - ปีที่ 8 เป็นต้นไป ไม่เกินร้อยละ 10 ของราคาที่ทำสัญญา
- 6.9 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงแก่คณะกรรมการพิจารณาการจัดซื้อ
- 6.10 ต้องส่งมอบเครื่องภายในระยะเวลาที่กำหนด 120 วัน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ  
(แพทย์หญิงศิริณัฐ วัฒนะไพบูลย์สุข) (นางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด)