

## รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องอัลตราซาวด์ (Ultrasound)

### ๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ๑.๑ ใช้เพื่อตรวจดูอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง ตรวจต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก เพื่อค้นหามะเร็งต่อมลูกหมาก แสดงภาพได้ทั้งระบบสีและขาวดำ
- ๑.๒ ใช้ร่วมกับการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากด้วยวิธี Brachytherapy โดยสามารถส่งสัญญาณ Analog หรือ digital ไปยังระบบวางแผนการรักษาที่มีอยู่ในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ (Treatment Planning System)
- ๑.๓ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ในประเทศไทยได้

### ๒. คุณสมบัติของแผงควบคุมการทำงาน (Operating Console)

- ๒.๑ ปุ่มควบคุมการทำงานเป็นระบบ Interactive Keyboard Light หรือ ระบบแป้นพิมพ์เรืองแสง
- ๒.๒ จอภาพเป็นแบบ LCD หรือ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สามารถปรับระดับความสูงได้ ปรับมุมก้ม-เงยได้
- ๒.๓ สามารถต่อหัวตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ โดยสามารถเลือกใช้งานได้ครั้งละ ๑ หัวตรวจ
- ๒.๔ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในคลื่นเสียงความถี่สูงที่สามารถแสดงภาพชนิดขาว-ดำ และสี
- ๒.๕ ตัวเครื่องตั้งอยู่บนฐานไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ เคลื่อนย้ายได้อิสระและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้

### ๓. คุณสมบัติและลักษณะทั่วไปของเครื่อง (System Architecture)

- ๓.๑ เป็นระบบ Fully Digital Beam-Former
- ๓.๒ มีระดับขั้นของการแสดงภาพขาวดำ (Gray Level) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ชั้น
- ๓.๓ ระดับการขยายสัญญาณของระบบ (System Dynamic Range) ไม่น้อยกว่า ๑๘๗ เดซิเบล
- ๓.๔ คุณสมบัติในการแสดงภาพ (Imaging Display Modes) มีดังนี้
  - ๓.๔.๑ สามารถแสดงภาพแบบ B-Mode และ Simultaneous B+B Mode
  - ๓.๔.๒ สามารถแสดงภาพ B-Mode และ M-Mode
  - ๓.๔.๓ สามารถแสดงภาพแบบ C (Color Flow Mapping) ได้
  - ๓.๔.๔ สามารถแสดงภาพแบบ PW (PW Spectral Doppler) ได้
  - ๓.๔.๕ สามารถแสดงภาพแบบ P (Power Doppler) ได้
  - ๓.๔.๖ สามารถแสดงภาพแบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ได้
- ๓.๕ คุณสมบัติการแสดงผลค่าต่าง ๆ บนจอภาพ (Image Screen Display) ได้ดังนี้
  - ๓.๕.๑ สามารถแสดงชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัว วันและเวลาที่ทำการตรวจ หัวตรวจที่กำลังใช้งานอยู่และรูปแบบที่ทำการตรวจ Scale บอกระดับความลึกและ Frame Rate (FR) ได้
  - ๓.๕.๒ มีแนวเส้น (Needle Guide) แสดงบนจอภาพ เพื่อสะดวกในการเจาะชิ้นเนื้อตามลักษณะชนิดของหัวตรวจ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  
(แพทย์หญิงกัญญาณี แลบัว)  
ประธานคณะกรรมการ

.....  
(แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปกรณ์)  
กรรมการ

.....  
(นางสาวปนัดดา อินทนิษฐ์)  
กรรมการ

.....  
(นางสุนณา ปะดุกา)  
กรรมการ

.....  
(นางสาวธนพร เบื้องกลาง)  
กรรมการ

- ๓.๖ Time Gain Compensation (TGC) Sliders number มีไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๗ สามารถปรับระดับ Gray Scale ของภาพขาวดำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวตรวจ
- ๓.๘ สามารถตั้งคำพิมพ์ล่วงหน้าได้ (Label) เพื่อสะดวกในการทำงาน
- ๓.๙ มีสัญลักษณ์บอกลักษณะการทำงาน (Body Mark)
- ๓.๑๐ สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ภาพ
- ๓.๑๑ สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบต่อเนื่อง (ภาพเคลื่อนไหว) หรือ เลือกดูทีละภาพได้
- ๓.๑๒ สามารถปรับทิศทางการแสดงภาพได้ทั้งบน-ล่าง ซ้าย-ขวา
- ๓.๑๓ สามารถทำการแสดงภาพโดยการแบ่งภาพเป็น ๒ ภาพได้ ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
- ๓.๑๔ คุณสมบัติของรูปแบบการปฏิบัติงาน (Imaging Parameters)
- ๓.๑๔.๑ สามารถปรับระดับ Color Wall Filter หรือ Color Scale conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๑๔.๒ สามารถปรับระดับ Doppler Wall Filter หรือ Doppler Scale conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๑๕ ระบบการจัดเก็บภาพและข้อมูลในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Storage)
- ๓.๑๕.๑ สามารถจัดเก็บภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ DICOM หรือ Raw Data หรือ Native Data ลงในหน่วยความจำหลักของเครื่อง (Hard Disk หรือ SSD) ได้
- ๓.๑๕.๒ สามารถทำการส่งข้อมูลออกนอกเครื่องด้วยรูปแบบ JPEG หรือ WMV(MPEG ๔) หรือ BMP และ AVI format หรือ PC Format ได้
- ๓.๑๕.๓ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำ Hard disk หรือ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐ Gb
- ๓.๑๕.๔ สามารถโอนถ่ายข้อมูลผ่านทาง USB ได้
- ๓.๑๕.๕ สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายมีระบบ DICOM ๓.๐ มาตรฐานที่จำเป็นไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้
- DICOM Image Storage
  - DICOM Storage commitment
  - DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
  - Query/Retrieve
- ๓.๑๖ มีระบบ Raw Data Processing หรือ Post Processing Function สามารถดึงข้อมูลภาพกลับมาวัดใหม่ได้ และสามารถนำภาพมาปรับค่า หรือ ปรับหลังจาก freeze ได้

#### ๔. คุณสมบัติของอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๔.๑ หัวตรวจสำหรับตรวจหน้าท้องทั่วไป (Convex Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ
- ๔.๑.๑ เป็นหัวตรวจชนิดหลายความถี่ มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๒.๕ - ๖.๐ MHz
- ๔.๑.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานที่หัวตรวจใช้หยุดภาพ หรือ แสดงภาพ เพื่อสะดวกในการทำงาน
- ๔.๑.๓ หัวตรวจสามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้
- ๔.๒ หัวตรวจสำหรับตรวจต่อมลูกหมาก หรือ อวัยวะบริเวณอุ้งเชิงกรานผ่านทางทวารหนัก (Endocavity Biplane Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  
 (แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แลบัว)  
 ประธานคณะกรรมการ

.....  
 (แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปรกรณ์)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสาวปณิตดา อินทนิษฐ์)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสุมนา ปะดุกา)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสาวธนพร เบื้องกลาง)  
 กรรมการ

- ๔.๒.๑ เป็นหัวตรวจแบบสองระนาบ ชนิดหลายความถี่ มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๖.๐ - ๑๒.๐ MHz
- ๔.๒.๒ สามารถแสดงภาพได้สองระนาบ โดยแสดงภาพตัดขวาง และภาพตัดยาวพร้อมกัน ชนิด Real Time
- ๔.๒.๓ มีปุ่มควบคุมการทำงานที่หัวตรวจใช้หยุดภาพ หรือ แสดงภาพ เพื่อสะดวกในการใช้งาน
- ๔.๒.๔ หัวตรวจสามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้

#### ๕. อุปกรณ์เพิ่มเติม

- ๕.๑ อัลตราซาวด์เจล จำนวน ๓ แกลลอน
- ๕.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕.๓ ชุดจับหัวตรวจ(Stepper) เพื่อใช้ร่วมกับการทำหัตถการทางฝีเย็บ (Trans perineal) ประกอบด้วย EX3 Stepper, Micro-touch Stabilizers, Transportation Stand และ Template Grid จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔ อุปกรณ์ Endocavity balloon จำนวน ๑ กล้อง

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ บริษัทผู้แทนจำหน่ายรับประกันคุณภาพซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นของเครื่องเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับเครื่อง
- ๖.๒ บริษัทฯ ต้องส่งผู้ชำนาญมาแนะนำการใช้เครื่องให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๓ บริษัทฯ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

#### ๗. การรับประกันคุณภาพ

- ๗.๑ เครื่องมือดังกล่าวต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่ใช้เครื่องสำหรับการสาธิต (Demo) โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และระบุประเทศผู้ผลิต และวันที่ผลิต
- ๗.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้การรับรองคุณภาพในด้านการผลิต และความปลอดภัยในการใช้งานจากสถาบันตรวจสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น FDA หรือ CE mark เป็นต้น และได้รับอนุญาตให้นำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พร้อมแสดงหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรประกอบการทำสัญญา
- ๗.๓ ผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายทุกชนิดที่เกิดจากการใช้งานตามปกติอันไม่ใช่ความผิดของผู้ซื้อ กับอุปกรณ์ถาวรทุกชิ้นตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุแพทย์ รวมทั้งอุปกรณ์เกี่ยวข้องที่ทำให้ระบบทำงานได้ตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันลงนามตรวจรับ
- ๗.๔ ในกรณีที่เครื่องมือขัดข้องจากการใช้งานตามปกติในระหว่างการรับประกันและผู้ขายซ่อมแล้ว ๓ ครั้ง ยังไม่สามารถทำให้กลับสู่สภาพใช้งานได้ตามเดิม ผู้ซื้อสามารถเรียกร้องให้ผู้เสนอราคาเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องเป็นของใหม่ หรือนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนภายใน ๖๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่านับแต่วันที่ผู้ซื้อร้องเรียน
- ๗.๕ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ สามารถให้บริการได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๘ ปี โดยมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ใช้งานตลอดระยะเวลา ๘ ปี มาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซองประกวดราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  
 (แพทย์หญิงกัญญานีย์ แลบัว)  
 ประธานคณะกรรมการ

.....  
 (แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปรกรณ์)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสาวปณิตดา อินทนิษฐ์)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสุนมา ปะดุกา)  
 กรรมการ

.....  
 (นางสาวธนพร เบื้องกลาง)  
 กรรมการ

๗.๖ ผู้ขายจะต้องเสนอราคาค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่อง ภายหลังจากหมดระยะรับประกัน โดยเสนอค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องตรวจจ้อวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงฯ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบตามสัญญาซื้อขาย โดยไม่รวมอุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆในข้อ ๔ และข้อ ๕ โดยยื่นราคาคงที่ไม่เกินร้อยละ ๕ อย่างน้อยเป็นระยะเวลา ๕ ปี หลังจากหมดระยะเวลาประกัน ๒ ปีแรก และหลังจากนั้นจะเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละ ๓ ต่อปีและต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

๗.๖.๑ กรณีการซ่อมแซมโดยไม่ต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน

๗.๖.๒ กรณีการซ่อมแซมโดยต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๐ วัน (รวมวันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์)

๗.๗ หากเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ (Down time) บริษัทจะต้องจัดหาเครื่องอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาทดแทนภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๗.๘ ในระยะเวลาการรับประกันหรือในขณะที่มีสัญญาซ่อมบำรุง ผู้ขายจะต้องเตรียมช่าง หรือ วิศวกรบริการไว้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และต้องส่งช่าง หรือ วิศวกรเข้ามาตรวจสอบทันทีภายใน ๒๔ ชั่วโมง หรือ ใช้ระบบ Online service เมื่อได้รับแจ้งว่าเครื่องชำรุดขัดข้องในทันที และจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ที่ได้รับแจ้ง หากยังไม่สามารถซ่อมได้ภายในเวลาที่กำหนดผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันที่สามารถใช้ปฏิบัติงานได้มาทดแทนในช่วงเวลาที่นำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และทางราชวิทยาลัยจุฬารักษ์มีสิทธิ์เรียกร้องค่าปรับตามระเบียบราชการในอัตราวันละเท่ากับราคาของเครื่องที่สัญญาซื้อขายหารด้วยจำนวนวันของการรับประกันคุณภาพ นับตั้งแต่วันที่แจ้งให้บริษัททราบจนถึงวันที่การซ่อมแซมสำเร็จเรียบร้อยเครื่องทำงานได้ตามปกติ ยกเว้นกรณีที่มีเหตุสมควรค่าปรับนี้อาจขออนุญาตหักเป็นค่าส่วนลดในการซื้อสัญญาซ่อมบำรุงรักษาเครื่องในปีถัดไป

๗.๙ ผู้ขายต้องทำการ Upgrade Software ต่าง ๆ สำหรับเครื่องฯ รุ่นที่เสนอขาย นับตั้งแต่วันที่นำออกเผยแพร่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานเป็นระยะเวลา ๒ ปี หลังการติดตั้ง

๗.๑๐ การรับประกันจะเริ่มนับหลังจากการทำ Acceptance Test แล้วเสร็จเป็นระยะเวลา ๓๐ วัน

#### ๘. การติดตั้งหรือส่งมอบเครื่อง

๘.๑ ผู้ขายจะต้องทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๒ ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อข้อมูลภาพจากเครื่องตรวจจ้อวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงฯกับระบบคอมพิวเตอร์เครื่องวางแผนการรักษาทางรังสี (Treatment Planning System) โรงพยาบาลจุฬารักษ์ ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบทั้งหมด

๘.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบการส่งข้อมูลภาพจากเครื่องตรวจจ้อวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงฯเข้าสู่ระบบ RIS/PACS และระบบ HIS/PACS ของโรงพยาบาล โดยราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

๘.๔ ผู้ขายต้องส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันทำสัญญาซื้อขาย หรือตามที่ได้รับแจ้งจากราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....  
(แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แลบัว)


ประธานคณะกรรมการ

  
.....  
(แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปรกรณ์)


กรรมการ

  
.....  
(นางสาวปนัดดา อินทนิษฐ์)

กรรมการ

  
.....  
(นางสุนณา ปะดุกา)

กรรมการ

  
.....  
(นางสาวธนพร เบื้องกลาง)

กรรมการ

## ๙. เงื่อนไขอื่นๆ


- ๙.๑ ผู้ขายจะต้องส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่องทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่ทำการตรวจรับโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย พร้อมส่งเอกสารสรุปผลการตรวจสอบ อาการที่เสีย รวมทั้งอะไหล่ที่ได้เปลี่ยนไปทั้งหมดตลอดระยะเวลาค้ำประกัน ให้ทางหน่วยงานทราบเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาค้ำประกัน
- ๙.๒ ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารแผนการบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และสอบเทียบ (Calibration) ประจำปี ในระยะรับประกัน โดยส่งมอบพร้อมเครื่อง
- ๙.๓ ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารใบรับประกันสินค้า โดยส่งมอบพร้อมเครื่อง
- ๙.๔ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น
- ๙.๕ การพิจารณาในการประกวดราคาในครั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงข้อเสนอทางเทคนิคที่ทางราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะได้รับประโยชน์สูงสุดเป็นอันดับแรก และการตัดสินใจของคณะกรรมการถือเป็นขั้นสุดท้าย
- ๙.๖ ในการตัดสินใจราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการจัดจ้าง หรือ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะ หรือ ข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะไม่รับราคา หรือ ไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสม หรือ ไม่ถูกต้อง
- ๙.๗ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือ ราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ที่สุดแต่พิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยราชวิทยาลัยจุฬารักษ์เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะพิจารณายกเลิกจัดจ้าง และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

## ๑๐. เงื่อนไขพิเศษ


หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินใจผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น


## ๑๑. ระยะเวลาการส่งมอบงาน ๑๒๐ วัน หรือตามที่ได้รับแจ้งจากราชวิทยาลัยจุฬารักษ์


คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....  
(แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แลบัว)  
ประธานคณะกรรมการ

  
.....  
(แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปกรณ)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสาวปนัดดา อินทินันท์)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสุมนา ปะดุกา)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสาวธนพร เบื้องกลาง)  
กรรมการ






**๑๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๒.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดอิเล็กทรอนิกส์
- ๑๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๑๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะที่เป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน ๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

**๑๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่อง โดยที่ทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาซื้อ หรือไม่ซื้อสัญญาการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องตามที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เห็นสมควร โดยที่ทางบริษัทผู้ขายจะต้องเสนอโดยแนบเอกสารมาในวันที่ยื่นซองด้านเทคนิค ดังนี้**

- ๑๓.๑ ผู้ขายจะต้องเสนอราคาค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซม เครื่องตรวจจ๊ววะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงฯ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบตามสัญญาซื้อขาย โดยไม่รวมอุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆในข้อ ๔ และข้อ ๕ โดยยื่นราคาคงที่ไม่เกินร้อยละ ๕ อย่างน้อยเป็นระยะเวลา ๕ ปี หลังจากหมดระยะเวลาประกัน ๒ ปีแรก และหลังจากนั้นจะเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละ ๓ ต่อปี
- ๑๓.๒ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ สามารถให้บริการได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๘ ปี โดยมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ใช้งานตลอดระยะเวลา ๘ ปี มาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซองประกวดราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

 (แพทย์หญิงกัญญานีย์ แลบัว) ประธานคณะกรรมการ	 (แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปรกรณ์) กรรมการ	 (นางสาวนิดดา อินทนิษฐ์) กรรมการ
 (นางสุนณา ปะดึกา) กรรมการ	 (นางสาวอนพร เบื้องกลาง) กรรมการ	

#### ๑๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้


ชื่อตัวแปร	กลุ่มตัวแปร	น้ำหนัก (%)
๑. ราคาที่เสนอ	เกณฑ์ราคา	๓๐
๒. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือโปรแกรมรวมถึงอุปกรณ์ในการใช้งาน	เกณฑ์คุณภาพ	๕๐
๓. บริการหลังการขายและข้อเสนออื่นๆ	เกณฑ์คุณภาพ	๒๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐


หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น


ทั้งนี้ สำหรับการพิจารณาคะแนน ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์มีความจำเป็นต้องขอข้อมูลทั้งในแง่การนำเสนอข้อมูลให้คณะกรรมการพิจารณา ดังนั้น จึงขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอมานำเสนอข้อมูลของเครื่องตรวจวัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระบบดิจิทัลแบบประสิทธิภาพสูง ในหัวข้อ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือโปรแกรมรวมถึงอุปกรณ์ในการใช้งาน บริการหลังการขายและข้อเสนออื่น Corporate Management and Monitoring Program และ Transfer Knowledge of Primary Preventive Maintenance ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ยื่นเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะแจ้งกำหนดวัน เวลา ให้ทราบภายหลัง


คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....  
(แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แลบัว)  
ประธานคณะกรรมการ

  
.....  
(แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปกรณ)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสาวปนัดดา อินทนิล)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสุมนา ปะดุกา)  
กรรมการ

  
.....  
(นางสาวนพร เบื้องกลาง)  
กรรมการ

รายละเอียดหลักเกณฑ์ในการพิจารณามาตรฐานของสินค้าหรือบริการ บริการหลังการขายและข้อเสนออื่นๆดังนี้

หลักเกณฑ์	ระดับ คะแนน	น้ำหนัก คะแนน
1.ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือโปรแกรมรวมถึงอุปกรณ์การใช้งาน		50
1.1 คุณสมบัติของตัวเครื่อง		40
1.1.1 หน้าจอขนาดใหญ่เป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด		5
ตามคุณลักษณะ 19 นิ้ว	1	
ขนาดหน้าจอ 20-21 นิ้ว	2	
ขนาดหน้าจอ 21-22 นิ้ว	3	
ขนาดหน้าจอ 22 นิ้วขึ้นไป	4	
1.1.2 มีระบบจอสัมผัส(Touch screen)ที่หน้าจอเครื่องอัลตราชาวด์		5
ไม่มี	1	
มี	2	
1.1.3 สามารถบันทึกภาพ B-Mode ย้อนหลัง (จำนวนภาพ)		15
3,000 - 5,000 ภาพ	1	
> 5,000 - 100,000 ภาพ	2	
> 100,000 ภาพ	5	
1.1.4 หน่วยความจำภายในตัวเครื่องในการบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว (GB)		10
130 – 250 GB	1	
> 250 - 500 GB	2	
> 500 GB	5	
1.1.5 มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง		5
ไม่มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง US และ UPS ไม่สามารถวางบนเครื่อง และเคลื่อนย้ายพร้อมเครื่อง US ได้	1	
ไม่มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง US แต่ UPS สามารถวางบนเครื่อง และเคลื่อนย้ายพร้อมเครื่อง US ได้	2	
มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง US	5	
1.2 คุณสมบัติหัวตรวจ		10
1.2.1 มีchannelในการต่อหัวตรวจได้พร้อมกัน(จำนวนหัวตรวจ)		5
1 หัวตรวจ	1	
2 หัวตรวจ	2	
3 หัวตรวจ	3	
4 หัวตรวจ	4	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กฤษณา แล้วย  
(แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แล้วย)  
ประธานคณะกรรมการ

วิภา  
(แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปกรณ)  
กรรมการ

ทีเด็ด อินทนิษฐ์  
(นางสาวบัณฑิตา อินทนิษฐ์)  
กรรมการ

สุมา ปะดุกา  
(นางสุมา ปะดุกา)  
กรรมการ

ชนพร เบื้องกลาง  
(นางสาวชนพร เบื้องกลาง)  
กรรมการ



1.2.2 จำนวนหัวตรวจที่สามารถใช้ได้พร้อมกัน		5
1 หัวตรวจ	1	
2 หัวตรวจ	2	
3 หัวตรวจ	3	
<b>2. บริการหลังการขายและข้อเสนออื่นๆ</b>		<b>20</b>
2.1 ระยะเวลาการรับประกันตัวเครื่อง		10
2 ปี	0	
3 ปี	5	
4 ปี	10	
≥ 5 ปี	15	
2.2 การเพิ่มขึ้นของค่าบำรุงการรักษาลงหลังหมดระยะเวลาประกัน		5
ตามคุณลักษณะ ( 5% ของราคาซื้อขาย)	0	
ร้อยละ 4 ของราคาซื้อขาย	5	
ร้อยละ 3 ของราคาซื้อขาย	10	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 2 ของราคาซื้อขาย	15	
2.3 ให้เครื่องมือ/อุปกรณ์/Software/Ai อื่นเพิ่มเติมจากข้อกำหนดคุณลักษณะ (Hospital Benefit)		5
ไม่ระบุ	0	
มากที่สุดลำดับที่ 2	5	
มากที่สุดลำดับที่ 1	10	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

วิเศษ นวน  
 (แพทย์หญิงกัญญาณีย์ แลบัว)  
 ประธานคณะกรรมการ

วิเศษ นวน  
 (แพทย์หญิงสรินยา บวรภัทรปกรณ)  
 กรรมการ

ปนัดดา อินทนิษฐ์  
 (นางสาวปนัดดา อินทนิษฐ์)  
 กรรมการ

สุมนา ปะดุกา  
 (นางสุมนา ปะดุกา)  
 กรรมการ

ธนพร เบื้องกลาง  
 (นางสาวธนพร เบื้องกลาง)  
 กรรมการ