

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR)
รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ:เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี
สำหรับการผ่าตัดศัลยกรรม จำนวน ๑ เครื่อง
กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์

๑. ความเป็นมา

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินนอกงบประมาณประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาล เพื่อดำเนินการจัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีสำหรับการผ่าตัดศัลยกรรม จำนวน ๑ เครื่อง ภายในวงเงิน ๕,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทแปดแสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้ตรวจเพื่อวินิจฉัย โดยใช้ร่วมขณะการทำผ่าตัดภายในช่องท้องและสามารถใช้ร่วมกับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรุงเทพมหานคร และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๘ เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐแล้ว คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยเคร่งครัด

๑.....๒.....๓.....

(นายสุกิจ ศรีทิพย์วรรณ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๔. คุณสมบัติของแผงควบคุมการทำงาน (Operating Console)

- ๔.๑. แป้นพิมพ์เป็นระบบ International Alphanumeric Keyboard Character Sets
- ๔.๒. ปุ่มควบคุมการทำงาน (Control Panel) เป็นระบบไฟเรืองแสง
- ๔.๓. จอภาพเป็นแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว พร้อมปรับมุมต่าง ๆ และปรับระดับความสูงได้
- ๔.๔. สามารถควบคุมจากระบบจอสัมผัส (Touch screen) ที่หน้าจอของเครื่อง
- ๔.๕. สามารถต่อหัวตรวจได้อย่างน้อย ๒ หัวตรวจอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเลือกใช้งานได้ครั้งละ ๑ หัวตรวจ.

๕. คุณสมบัติและคุณลักษณะทั่วไป (System Architecture)

- ๕.๑. เป็นระบบ Fully Digital Scan Converter
- ๕.๒. ตัวเครื่องเป็นระบบ Angular Compound Imaging (ACI) สำหรับลดจุดสัญญาณรบกวน และประมวลผลจากมุมที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความคมชัดของภาพ
- ๕.๓. ตัวเครื่องเป็นระบบ Automatic Mode Adjustment (AMA) เพื่อความละเอียดสูงสุดของการแสดงภาพ B-Mode. ในขณะการตรวจ
- ๕.๔. เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในคลื่นเสียงความถี่สูงที่สามารถแสดงภาพชนิดขาว-ดำและ สี
- ๕.๕. ตัวเครื่องตั้งอยู่บนฐานไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ เคลื่อนย้ายได้อิสระและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๕.๖. มีระดับขั้นของการแสดงภาพขาวดำ (Gray Scale) อย่างน้อย ๒๕๖ ขั้น
- ๕.๗. ระดับการขยายสัญญาณของระบบ (System Dynamic Range) ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ เดซิเบล
- ๕.๘. คุณสมบัติในการแสดงภาพ (Imaging Display Modes) มีดังนี้
 - ๕.๘.๑ สามารถแสดงภาพแบบ B-Mode และ Simultaneous B+B Mode
 - ๕.๘.๒ สามารถแสดงภาพ B-Mode และ M-Mode พร้อมกันได้แบบ ๑/๒ ในแนวนอน
 - ๕.๘.๓ สามารถแสดงภาพแบบ C (Color Flow Mapping) ได้
 - ๕.๘.๔ สามารถแสดงภาพแบบ P (Power Doppler) ได้
 - ๕.๘.๕ สามารถแสดงภาพแบบ D-Mode ได้
 - ๕.๘.๖ สามารถแสดงภาพแบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ได้
- ๕.๙. คุณสมบัติการแสดงผลค่าต่าง ๆ บนจอภาพ (Image Screen Display)
 - ๕.๙.๑ สามารถแสดงชื่อผู้ป่วย, เลขประจำตัว, ชื่อโรงพยาบาล, วันและเวลาที่ทำการตรวจ, หัวตรวจที่กำลังใช้งานอยู่และรูปแบบที่ทำการตรวจ, Scale ขอบระดับความลึกและ Frame Rate (FR) ได้
- ๕.๑๐. มีสัญลักษณ์บอกลักษณะการทำงาน (Body Mark)
- ๕.๑๑. สามารถตั้งคำพิมพ์ล่วงหน้าได้ (Annotation) เพื่อสะดวกในการทำงาน
- ๕.๑๒. มีปุ่มควบคุมระบบ TGC ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ.
- ๕.๑๓. มีแนวเส้น (Puncture Line) แสดงบนจอภาพ เพื่อสะดวกในการใช้ทำการเจาะชิ้นเนื้อตามลักษณะชนิดของหัวตรวจ
- ๕.๑๔. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๕.๑๕. มีมาตรฐานสากล IEC ๖๐๖๐๑-๑

๑.....๒.....๓.....

(นายสุกิจ ศรีทิพวรรณ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๖. คุณสมบัติของรูปแบบการปฏิบัติงาน (Imaging Parameters)

- ๖.๑ สามารถปรับระดับ Color Scale conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๖.๒ สามารถปรับระดับ Doppler Scale conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๖.๓ สามารถปรับระดับ Gray Scale Conversion ของภาพขาวดำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวตรวจ

๗. คุณสมบัติการบันทึกภาพและข้อมูลรวมทั้งการแสดงผล (Image Review, Documentation and Storage)

- ๗.๑ สามารถแสดงผลภาพ B-Mode ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ภาพ
- ๗.๒ สามารถแสดงผลภาพย้อนหลังแบบต่อเนื่อง (ภาพเคลื่อนไหว) หรือเลือกดูทีละภาพได้
- ๗.๓ สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวลงในเครื่องได้ โดยมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Gb. (Hard disk ๑๒๐ Gb.)
- ๗.๔ สามารถเก็บภาพลง DVD และ Thumb Drive ได้
- ๗.๕ สามารถปรับทิศทางการแสดงผลภาพได้ทั้งบน-ล่าง, ซ้าย-ขวา หรือ การแบ่งภาพเป็น ๒ ภาพได้ ทั้งแนวตั้งและแนวนอน

๘. คุณสมบัติของอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๘.๑ หัวตรวจใส่ผ่านในท้องหน้าท้อง (Laparoscopic Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ
 - เป็นหัวตรวจชนิดหลายความถี่ โดยมีความถี่ อยู่ในช่วงระหว่าง ๕.๐-๑๐.๐ MHz.
 - ส่วนปลายของหัวตรวจสามารถปรับทิศทางของหัวตรวจได้อย่างน้อย ๔ ทิศทาง คือ บน-ล่าง, ซ้าย-ขวา
 - หัวตรวจทั้งหมดรวมถึงสายและคอนเนคเตอร์สามารถทำการฆ่าเชื้อ (Disinfection และ Sterilization) ด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้
- ๘.๒ หัวตรวจสำหรับใช้ตรวจขณะทำการผ่าตัด แบบ I-shape (I-shaped Intraoperative Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ
 - เป็นหัวตรวจ ชนิด MFI มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๕.๐-๑๐.๐ MHz.
 - สามารถทำการฆ่าเชื้อ (Disinfection และ Sterilization) ด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยา Cidex ได้
 - สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการเจาะชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy) และใช้ร่วมกับเข็ม RF (Radio Frequency Ablation) ได้ และสามารถเลือกมุมในการทำการเจาะชิ้นเนื้อได้มากถึง ๓ มุม
- ๘.๓ หัวตรวจใช้สำหรับตรวจเส้นเลือดและในพื้นที่ขนาดเล็กสามารถทำมุมหัวตรวจได้ (Hockey Stick Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ
 - เป็นหัวตรวจ ชนิด MFI มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๗.๕ -๑๕.๐ MHz.
 - เป็นหัวตรวจสามารถปรับมุมของหัวตรวจได้เพื่อใช้ตรวจในพื้นที่ขนาดเล็กที่เข้าถึงลำบาก โดยสามารถหักมุมส่วนปลายของหัวตรวจได้มากกว่า ๒ มุม
 - สามารถทำการฆ่าเชื้อ (Disinfection และ Sterilization) ด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้
 - สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการเจาะชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy)

๑.....๒.....๓..... ๕๒/๒๕

(นายสุกิจ ศรีทิพย์วรรณ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

- ๘.๔ หัวตรวจทางทวารหนักแบบสองระนาบสำหรับทำ Trust Biopsy (Simultaneous Bi-Plane Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ
- เป็นหัวตรวจแบบสองระนาบ ชนิด หลายความถี่ โดยมีความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๖.๐-๑๐.๐ MHz.
 - สามารถแสดงภาพได้สองระนาบพร้อมกัน ชนิด Real Time.
 - มีปุ่มควบคุมการทำงาน (Built-in control Button) ที่หัวตรวจ เพื่อใช้หยุดภาพ แสดงภาพ และสั่งพิมพ์ภาพไปที่เครื่องพิมพ์ภาพได้จากหัวตรวจ เพื่อสะดวกในการใช้งาน
 - หัวตรวจมีอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้นำทางในการเจาะชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy Guide) โดยทำมุมกับหัวตรวจและเจาะทะลุผ่านหัวตรวจขึ้นไปต่อมลูกหมาก
- ๘.๕ ชุดเครื่องสำรองกำลังไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ Kva. (UPS) จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๖ อัลตราซาวด์เจล จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ แกลลอน
- ๘.๗ เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๘.๘ กระดาษพิมพ์ภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ม้วน

๙. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๙.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารหลักฐานว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทโรงงานผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายช่วง โดยมีเอกสารประกอบการพิจารณา
- ๙.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งมอบของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานและใช้สัทธิ่มาก่อน ซึ่งอยู่ในสภาพที่จะพร้อมใช้งานได้ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่และอุปกรณ์ที่สามารถให้การบำรุงรักษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๙.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับมอบพัสดุ หากเครื่องเกิดชำรุดหรือบกพร่องจะต้องรีบจัดการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากหน่วยงาน ในระหว่างการรับประกันจะต้องทำการสอบเทียบและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๙.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนะนำและสอนวิธีการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจนกว่าจะใช้งานได้ดีโดยช่างผู้ชำนาญงาน
- ๙.๕ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยภาษาละ ๒ ชุด

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๐

๑๑. ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งมอบสิ่งของไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑.....๒.....๓.....

(นายสุกิจ ศรีพิพวรรณ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๑๒. วงเงินในการจัดหา

- เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจาก เงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาล
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ภายในวงเงิน ๕,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านแปดแสนบาทถ้วน)

- ในการเสนอราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ
๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาสูงสุดของการประมูลฯ และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไปต้องเสนอราคา
ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

๑๓. วิธีดำเนินการ

ดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วย
วิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙ โดยกำหนดให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้เสนอราคาแข่งขันกันเอง
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ภายในระยะเวลาและสถานที่ที่กำหนดโดยไม่เปิดเผยตัวเลขที่มีการเสนอราคา
(Sealed Bid Auction)

๑๔. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว

๑๕.๑- ทางไปรษณีย์

ส่งถึง นายราวิณ วงษ์สถาปนาเลิศ นายแพทย์ชำนาญการ
ประธานคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๘ ถนนเจริญกรุง แขวงบางค้อแหลม
เขตบางค้อแหลม กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๒๐

๑๕.๒ ทางเว็บไซต์ www.ckphosp.go.th

๑๕.๓ ทาง e-mail : anupong@ckphosp.go.th

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) และเอกสารการประมูลฯ

ลงชื่อ.....นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
(นายราวิณ วงษ์สถาปนาเลิศ)

ลงชื่อ.....นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
(นายชูกิจ ศรีทองเสถียร)

ลงชื่อ.....พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
(นางจรรุวรรณ ชมภูนิช)

(นายชูกิจ ศรีพิทยวรรณ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์