



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาบริการสลายนิว ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบริการสลายนิว ของโรงพยาบาลขอนแก่น (ระยะเวลา ๑๒ เดือน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๙๐,๘๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวัน เสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางนัตยา มิถ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานจ้างเหมาบริการสลายนิ่ว

โรงพยาบาลขอนแก่น

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อเป็นการให้บริการจ้างเหมา สำหรับสลายนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะโดยไม่ต้องผ่าตัดไม่ต้องดมยาสลบสามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้

๒. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นการให้บริการจ้างเหมาเครื่องมือสำหรับใช้ในการรักษา และสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi) ชนิดใช้ภายนอกร่างกาย โดยไม่ต้องผ่าตัดด้วยคลื่นกระแทกของพลัง (Shock wave) จากภายนอกร่างกายโดยใช้เครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็ม และอัลตราซาวด์ในการค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่ว

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑. ส่วนกำเนิดคลื่นช็อกเป็นแบบ (Electromagnetic shockwave) โดยพลังงานคลื่นช็อกจะผ่านทางเบาะน้ำ (Water Cushion) และตัวผู้ป่วยไปกระแทกก้อนนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะให้เกิดรอยร้าวและแตกเพื่อให้หลุดไหลลงกับน้ำปัสสาวะ โดยไม่ต้องผ่าตัด

๓.๒. มีส่วนค้นหาหิน (Locating system) ระบบเอกซเรย์ (X-Ray Fluoroscopy) ในการตรวจหาตำแหน่งนิ่ว และติดตามผลการสลายนิ่วได้ตลอดเวลาที่ทำการรักษาการหาหินและระบบอัลตราซาวด์ (Ultrasound Localization)

๓.๓. มีเตียงผู้ป่วย (Uro-table) สำหรับใช้บริการร่วมกับเครื่องสลายนิ่วระบบปัสสาวะ จำนวน ๑ ชุด

๔. คุณสมบัติทางเทคนิคทางวิชาการ

๔.๑. เครื่องสลายนิ่ว (Lithotripsy Unit)

๔.๑.๑. เป็นเครื่องสลายนิ่วระบบปัสสาวะ ติดตั้งอยู่บนล้อ เคลื่อนที่ได้

๔.๑.๒. ชุดกำเนิดพลังงานคลื่นช็อก (Shock Wave Generation) จะส่งพลังงานคลื่นช็อกผ่านทางเบาะน้ำ (Water Cushion) และตัวผู้ป่วยไปกระแทกก้อนนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะให้เกิดรอยร้าวและแตกเพื่อให้หลุดไหลลงกับน้ำปัสสาวะ

๔.๑.๓. ชุดหัวยิงเป็นแบบ (Electromagnetic (Wide Focus) shockwave technology C_{plus} / Electromagnetic Small focus) หรือ (Hydraulic Shockwave) และหัวยิงอยู่ในตำแหน่งด้านล่างของเตียง โดย ๑ หัวยิงสามารถรักษากับผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ ช็อกต่อ ๑ หัวยิง (บริษัทรับผิดชอบในการเปลี่ยนหัวยิงเมื่อครบกำหนดการยิง)


๔.๑.๔. พลังงาน (Focal Pressure P+) ของคลื่นที่จุดโฟกัสคลื่นช็อกในช่วงต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๖.๔ Mpa หรือสูงสุดไม่เกิน ๑๒๐ Mpa (เม็กกะปาสคาล)

๔.๑.๕. มีระยะโฟกัส (Focal Depth) จากหัวยิงถึงจุดยิงอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๔๐ มม.

๔.๑.๖. ความหนาแน่นของอัตราการไหลของพลังงาน (Energy density (ED+)) ต่ำสุด ๐.๐๔ mJ/mm² และสูงสุดไม่เกิน ๒.๑ mJ/mm²

๔.๑.๗. มี Focal spot size ขนาดต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๖ มม. และสูงสุดไม่เกิน ๑๓๐.๔ มม. และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชุดหัวยิง (Focal width) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ มม.

๔.๑.๘. สามารถปรับระดับพลังงานคลื่นช็อก (Energy adjustable/ Energy level) ให้เพิ่ม/ลดได้ละเอียดสูงสุดไม่เกิน ๓๘ steps เพื่อกำหนดค่าพลังงานของคลื่นช็อกได้เหมาะสมกับชนิดนิ่ว



(นายจักรพันธุ์ ปริตานนท์)



(นายทศพล อารีจิตรานุสรณ์)



(นางบังอร ศรีสงคราม)



(นางดวงพร เวียงลิ้มมา)

- ๔.๑.๙. สามารถเลือกความถี่ในการยิงได้ โดยตั้งความถี่แบบคงที่ หรือแบบตามสัญญาณ ECG โดยมีความถี่ของคลื่นซ็อกให้เลือกคือ ได้ตั้งแต่ในช่วงต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๐.๔ และสูงสุดไม่เกิน ๔ ครั้ง / วินาที HZ (๖๐/๙๐ /๑๒๐/ ๑๘๐/๒๔๐ ครั้ง/ นาที หรือตามจังหวะของ ECG
- ๔.๑.๑๐. สามารถปรับระดับแรงดันเบาะน้ำ (Water Cushion) เพื่อให้เหมาะสมกับน้ำหนักและขนาดของผู้ป่วย ทั้งนี้ให้มีสัญลักษณ์แสดงระดับแรงดันปรากฏที่หน้าปัดแสดงผลของชุดอุปกรณ์ควบคุมการสลายนิ่ว
- ๔.๒. ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๔.๓. ชุดอุปกรณ์ควบคุมการสลายนิ่วมีความสะดวกในการใช้งานโดยใน ๑ ชุด มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๓.๑. สามารถควบคุมการยิงและแสดงจำนวนครั้งของแต่ละการสลายนิ่วได้
- ๔.๓.๒. สามารถควบคุมแรงดันและแสดงระดับแรงดันน้ำในเบาะน้ำได้
- ๔.๓.๓. สามารถแสดงผลงานรวมที่ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับหลังเสร็จสิ้นการรักษา
- ๔.๔. เตียงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่ว (Uro table)
- ๔.๔.๑. ทำด้วยวัสดุอย่างดีตัวโครงทำด้วยโลหะแข็งไม่เป็นสนิม ด้านบนมีเบาะหุ้ม เป็นเตียงที่ออกแบบมาพิเศษเฉพาะกับการทำ (Extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL), endourological และ percutaneous interventions.
- ๔.๔.๒. พื้นเตียงทำจากวัสดุอย่างดีโปร่งแสงเอกซเรย์ในตำแหน่งของการหานิ่ว (Fluoroscopy) ชนิด Solid carbon fiber/ Plastic foil table
- ๔.๔.๓. เป็นอุปกรณ์แยกอิสระจากเครื่องสลายนิ่วหรือชนิดติดมากับตัวเครื่องฯ
- ๔.๔.๔. มีปุ่มปรับตำแหน่งเตียง หรือ(Hand control) หรือใช้ระบบ (Touch Screen) ในการควบคุม การเคลื่อนที่ของเตียงเพื่อปรับระดับและเหมาะสมกับผู้ป่วย
- ๔.๔.๕. สามารถใช้ร่วมกับเครื่องฟลูโรสโคปี (Fluoroscopy) เพื่อหาตำแหน่งของก้อนนิ่วได้
- ๔.๔.๖. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่เกิน ๒๒๕ กก.
- ๔.๔.๗. เตียงเคลื่อนที่ขึ้นลงในแนวตั้งได้ (Z) ไม่น้อยกว่า ๓๔๐ มม. (๓๔ ซม.) โดยจุดต่ำสุดของเตียงจะอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๗๕ ซม. ขับเคลื่อนด้วยระบบ (Hydolic) หรือ มอเตอร์ (Motorizations)
- ๔.๔.๘. ความยาวเตียงไม่เกิน ๒,๐๒๗ มม. (๒.๐๒๗ ม.) ความกว้างเตียงไม่เกิน ๗๒๐ มม. (๗๒ ซม)
- ๔.๔.๙. มีอุปกรณ์ประกอบหรือสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของเตียงให้สามารถใช้ร่วมกับหัตถการอื่นๆ ได้ เช่น การสลายนิ่ว Urological Diagnosis and Endourology เป็นต้น
- ๔.๕. คุณสมบัติเฉพาะ เครื่องเอกซเรย์แบบซี-อาร์ม ชนิดเคลื่อนที่ได้ (Mobile C-Arm) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๓ KW
- ๔.๕.๑. เป็นเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์มชนิดเคลื่อนที่ได้สามารถใช้งานภายในห้องผ่าตัด และเคลื่อนย้ายระหว่างห้องผ่าตัดได้อย่างสะดวก
- ๔.๕.๒. มีแขนรูปโค้งตัวซี (C) ยึดหลอดเอกซเรย์ พร้อมกล้องถ่ายภาพเอกซเรย์ที่ปลายแต่ละข้างของแขนโค้งรูปตัวซี
- ๔.๕.๓. มีระบบการส่องตรวจภาพ (Fluoroscopy) ใช้กล้องถ่ายภาพเอกซเรย์ (Image Intensifier) และระบบทีวี
- ๔.๕.๔. จอแสดงผลภาพชนิด Color TFT LCD แบบความละเอียดสูงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๒ จอภาพ วางบนฐานล้อเดียวกันสามารถเคลื่อนที่ได้และสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งอยู่กับที่ได้

.....

(นายจักรพันธ์ ปริदानนท์)

.....

(นายทศพล อารีจิตรานุสรณ์)

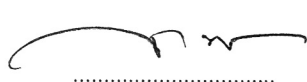
.....

(นางบังอร ศรีสงคราม)

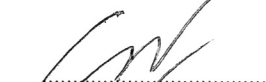
.....

(นางดวงพร เวียงสิมมา)


- ๔.๕.๕ สามารถเก็บบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ ภาพ
- ๔.๕.๖ มี USB Port สำหรับส่งภาพออกจากตัวเครื่องโดยสามารถบันทึกลงใน Thumb Drive หรือ Flash Drive ได้ โดยสามารถบันทึกไฟล์ได้ทั้งแบบ JPEG และ Dicom อีกทั้งสามารถต่อพ่วงกับ Mouse และ Keyboard สำหรับใช้ในการควบคุมการทำงานของเครื่องและป้อนข้อมูลต่างๆได้
- ๔.๕.๗ มี CD / DVD Writer สำหรับบันทึกภาพแบบ Dicom ลงใน CD / DVD ได้ และมี Dicom Viewer ติดมากับแผ่นด้วย สามารถนำไปเปิดดูภาพกับคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กทั่วไปได้
- ๔.๕.๘ มีระบบ DICOM๓.๐ สามารถส่งภาพออกจากตัวเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็มเข้าสู่ระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางรังสีวิทยา (PACS) ของโรงพยาบาลได้
- ๔.๕.๙ มีอุปกรณ์สำหรับการระบุตำแหน่ง (Laser Aiming Device) สำหรับการใช้งานทางด้านกระดูกและข้อ (Orthopedic) ได้
- ๔.๕.๑๐ สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ได้
- ๔.๕.๑๑ ชุดกำเนิดไฟแรงสูงและตัวควบคุม (Generator and Controller)
- ๔.๕.๑๒ ชุดกำเนิดไฟฟ้าและตัวควบคุมตั้งอยู่บนรถที่สามารถเคลื่อนย้ายได้
- ๔.๕.๑๓ ชุดกำเนิดไฟแรงสูงเป็นระบบ Micro-Processor Controlled ชนิด High Frequency ความถี่ไม่ต่ำกว่า ๔๐ KHz มีกำลังไม่น้อยกว่า ๒.๓ kW
- ๔.๕.๑๔ สามารถให้ค่ากระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๑ mA
- ๔.๕.๑๕ สามารถให้ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าสูงสุด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ kV
- ๔.๕.๑๖ หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และการปรับขนาดของลำแสงเอกซเรย์ (Collimator)
- ๔.๕.๑๖.๑ เป็นหลอดเอกซเรย์ แบบขั้วบวกคงที่ (Fixed Anode)
- ๔.๕.๑๖.๒ มี Focal Spot ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กมีขนาดไม่มากกว่า ๐.๕ มม. และขนาดใหญ่มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๕ มม.
- ๔.๕.๑๖.๓ ขั้วบวกสามารถทนความร้อนสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ H.U. และมีอัตราการระบายความร้อนสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ H.U. ต่อนาที
- ๔.๕.๑๖.๔ ส่วนห่อหุ้มหลอดเอกซเรย์สามารถทนความร้อนสูงสุด (Tube Housing Storage) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐ H.U.
- ๔.๕.๑๗ มีระบบการปรับของลำแสงเอกซเรย์ (Collimator) ขณะทำภาพ Last Image Hold
- ๔.๕.๑๘ ตัวกรองลำแสงเอกซเรย์มีส่วนประกอบของทองแดง ๐.๑ มม. และอลูมิเนียม ๓ มม. เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีต่อผู้ป่วย
- ๔.๕.๑๙ สามารถปรับขนาดลำแสงเอกซเรย์ให้เหมาะสมกับขนาดของอวัยวะที่ต้องการถ่ายภาพทั้งก่อนและหลังได้ (Iris and Collimator)
- ๔.๕.๒๐ ระบบการถ่ายภาพแบบ Fluoroscopy
- ๔.๕.๒๑ สามารถปรับค่าพลังงานได้ในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐ Kv สามารถปรับค่ากระแสในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑๐ mA และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๐ mA สำหรับ Low Dose Fluoroscopy และ สามารถปรับค่ากระแสไม่มากกว่า ๐.๒๐ mA ถึงไม่น้อยกว่า ๖.๐ mA เมื่อใช้แบบกระแสไฟฟ้าสูง (High Definition Fluoroscopy)
- ๔.๕.๒๒ สามารถเลือก Mode การทำ Fluoroscopy ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้
- ๔.๕.๒๒.๑ Continuous Fluoroscopy Mode



(นายจักรพันธ์ ปรีดานนท์)



(นายทศพล อาริจิตรานุสรณ์)

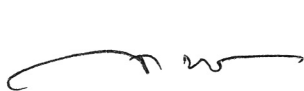


(นางบังอร ศรีสงคราม)

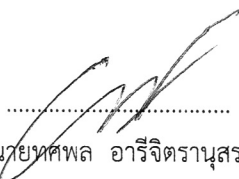


(นางดวงพร เวียงลิ้มมา)


- ๔.๕.๒๒.๒ Half Dose Fluoroscopy Mode
- ๔.๕.๒๒.๓ Pulsed Fluoroscopy Mode
- ๔.๕.๒๓ สามารถเลือก Mode ในการถ่ายภาพนิ่ง (Digital Exposure) ได้ โดยสามารถปรับค่าพลังงานได้ในช่วงระหว่าง ๔๐ kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐ kV และสามารถปรับค่า mA ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐.๗ mA ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๑ mA
- ๔.๕.๒๔ ระบบ Image Intensifier และ Camera
- ๔.๕.๒๕ Image Intensifier สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด โดยมีขนาดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว คือ ๙ - ๖ - ๔.๕ นิ้ว
- ๔.๕.๒๖ มีระบบ การถ่ายทอภาพเป็นแบบ CCD ชนิดรายละเอียดสูงขนาด ๑,๐๒๔ x ๑,๐๒๔ (๑K๒)
- ๔.๕.๒๗ สามารถปรับหมุนภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา
- ๔.๕.๒๘ สามารถกลับภาพ ซ้าย-ขวา และ บน-ล่าง ได้
- ๔.๕.๒๙ ระบบเก็บบันทึกภาพ ประมวลผลและจอภาพ (Digital Image Storage and Processing With TV Monitor)
- ๔.๕.๓๐ มีจอแสดงภาพชนิด Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๑,๐๒๔ Pixels จำนวน ๒ จอ มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ cd/m^๒ มี Contrast ratio ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐: ๑ และมีมุมมองไม่น้อยกว่า ๑๗๐ องศา
- ๔.๕.๓๑ สามารถเก็บบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ ภาพ
- ๔.๕.๓๒ สามารถเก็บภาพสุดท้ายค้างบนจอภาพได้ (Last Image Hold:LIH)
- ๔.๕.๓๓ สามารถทำการ Zoom และ Roam ภาพได้
- ๔.๕.๓๔ มีระบบ White Compression
- ๔.๕.๓๕ สามารถวัดระยะทางและขนาดมุมต่างๆในภาพได้ (Measurement)
- ๔.๕.๓๖ มีระบบ Body Smart ที่จะช่วยตรวจจับและล็อคโฟกัสของอวัยวะที่ต้องการถ่ายโดยอัตโนมัติทำให้ภาพมีความคมชัดเสมอถึงแม้อวัยวะที่ต้องการถ่ายจะมีการเคลื่อนที่หรือไม่ได้อยู่ที่กึ่งกลาง Field ที่ทำการถ่ายก็ตาม
- ๔.๕.๓๗ มีระบบ Metal Smart ที่จะช่วยปรับลดสัญญาณรบกวนจากโลหะในภาพที่ต้องการถ่าย โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความสว่าง ความคมชัด ของภาพ และไม่ทำให้มีการใช้ปริมาณรังสีเอ็กซ์เพิ่ม
- ๔.๕.๓๘ มีระบบ Dynamic Noise Reduction สำหรับลดสัญญาณรบกวนในภาพที่ทำการถ่ายโดยอัตโนมัติ
- ๔.๕.๓๙ มีระบบการปรับความสว่างและความคมชัดของภาพได้ (Contrast and Brightness) มีระบบ Adaptive ๒D Edge Enhancement
- ๔.๕.๔๐ สามารถทำ Image Invert ได้ และสามารถใส่ข้อความลงในภาพได้ (Text Annotation)
- ๔.๕.๔๑ ชุดแขนตัวซี (C-Arm)
- ๔.๕.๔๑.๑ สามารถปรับความสูงต่ำได้ ไม่น้อยกว่า ๔๓ ซม. (Vertical Movement)
- ๔.๕.๔๑.๒ สามารถปรับหมุนแกนนอนได้ ไม่น้อยกว่า +/- ๑๘๐ องศา (Rotation)
- ๔.๕.๔๑.๓ สามารถเลื่อนเข้าออกได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. (Longitudinal)



(นายจักรพันธ์ ปริदानนท์)



(นายทศพล อาริจิตรานุสรณ์)



(นางบังอร ศรีสงคราม)



(นางดวงพร เวียงสิมมา)

- ๔.๕.๔๑.๔ สามารถหมุนเลื่อนตามความโค้งไม่น้อยกว่า ๑๒๕ (+๙๐/-๓๕) องศา (Angulation)
- ๔.๕.๔๑.๕ สามารถปรับหมุนสายซ้ายขวาได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๒.๕ องศา (Swivel Range)
- ๔.๕.๔๑.๖ มีความลึกของแขนซีอาร์ม (Depth) ไม่น้อยกว่า ๖๖ ซม. และมี Free Space ไม่น้อยกว่า ๗๖ ซม.
- ๔.๕.๔๒ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้
- | | | |
|----------|------------------------------------|-------------|
| ๔.๕.๔๒.๑ | ผ้าคลุมแขนซีอาร์มชนิดอบฆ่าเชื้อได้ | จำนวน ๕ ชุด |
| ๔.๕.๔๒.๒ | เหล็กสปริงยึดผ้าชนิดอบฆ่าเชื้อได้ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๕.๔๒.๓ | เสื้อตะกั่วชนิดท่อนเดี่ยว | จำนวน ๓ ชุด |
| ๔.๕.๔๒.๔ | Thyroid Shield | จำนวน ๓ ชุด |
| ๔.๕.๔๒.๕ | เครื่องพิมพ์ภาพลงบนกระดาษ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๕.๔๒.๖ | Wireless Remote Control | จำนวน ๑ ชุด |
- ๔.๖. ระบบการค้นหาตำแหน่งของก้อนเนื้อด้วยอัลตราซาวด์ (Ultrasound localization System) เครื่องอัลตราซาวด์ ชนิดเคลื่อนที่ได้ง่ายมีล้อเข็น หรือชนิดหัวถือ ตัวเครื่อง (Main Unit) สามารถพกพา หรือติดตั้งบนชุดรถเข็น (Cart) หรือชนิดเคลื่อนย้ายง่ายมีล้อเข็น ๔ ล้อ และสามารถใช้งานตรวจวินิจฉัยได้
- ๔.๖.๑ จอแสดงผลภาพ (Monitor) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในคลื่นความถี่สูงที่สามารถแสดงผลภาพขาวดำได้
- ๔.๖.๒ สามารถต่อหัวตรวจอัลตราซาวด์เพื่อใช้ในการตรวจไม่น้อยกว่า ๑ หัวตรวจ เป็นการตรวจชนิดความถี่หลายความถี่ มีความถี่อยู่ในช่วง ๒.๐ - ๕.๐ MHz หรือ ๔.๓ - ๖ MHz
- ๔.๖.๓ มีช่อง USB สำหรับจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๖.๔ สามารถปรับโฟกัสได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
- ๔.๖.๕. สามารถปรับขยายภาพแบบ B-Mode สามารถเลือกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ dB
- ๔.๖.๖. สามารถปรับความลึกของหัวตรวจได้ไม่เกิน ๓๐ ซม. (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๔.๖.๗. สามารถปรับ Time Gain Control (TGC) สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๔.๖.๘. มีหน่วยความจำ Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Frames (B-Mode)
๕. อุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบการใช้งานอื่นๆดังนี้
- | | | |
|-----|--|---------------|
| ๕.๑ | เครื่องวัดคลื่นหัวใจ (ECG Monitor) และ (BP Monitor) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ | ฉากกันรังสี หรือ ฉากตะกั่ว | จำนวน ๒ ฉาก |
| ๕.๓ | อัลตราซาวด์เจล (Ultrasound Gel) | จำนวน ๑ ลิตร |
| ๕.๔ | กระดาษบันทึกภาพ | จำนวน ๓ กล่อง |
| ๕.๕ | รถเข็น (Cart) สำหรับจัดเก็บเครื่องมือ | จำนวน ๑ คัน |
| ๕.๖ | โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทุกโปรแกรมต้องเป็นของแท้มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย | |
| ๕.๗ | มีเครื่องหมายถาวร หรือสติ๊กเกอร์ของผู้จำหน่ายแสดงชื่อที่อยู่และโทรศัพท์ติดกับเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน | |
| ๕.๘ | มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง (Operating Manual) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด (ตัวจริง ๑ ชุด) | |

(นายจักรพันธ์ ปริदानนท์)

(นายศพล อารีจิตรานุสรณ์)

(นางบังอร ศรีสงคราม)

(นางดวงพร เวียงสิมมา)

- ๕.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพในด้านการผลิตและความปลอดภัยในการใช้งานจากสถาบันตรวจสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากลมีเอกสารรับรอง
- ๕.๑๑ บริษัทฯ จะรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการจัดเตรียมและตกแต่งสถานที่ให้บริการผู้ป่วยตามมาตรฐานสากล เช่น การใช้วัสดุดูดซับเสียงรอบห้องเพื่อให้ระดับเสียงไม่เกินมาตรฐาน และผู้จำหน่ายจะต้องจัดให้มีการปรับอากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย
- ๕.๑๒ ในกรณีที่เครื่องซำรุดหรือสึกหรอผู้จำหน่ายจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ดีภายใน ๔๘ ชม. ในกรณีมีการสั่งอะไหล่จากต่างประเทศจะต้องให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๕ วัน ถ้าหากไม่สามารถซ่อมแล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าวผู้จำหน่ายจะต้องนำเครื่องสลายนี้ตัวอื่นๆ มาทดแทนเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้ทันที่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จำหน่ายเอง
- ๕.๑๓ ผลิตภัณฑ์ของประเทศยุโรป, อเมริกา หรือประเทศไทย

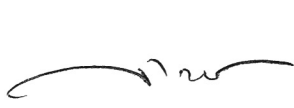
๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องที่ได้รับการยอมรับและยังมีการใช้งานอยู่จริงในโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข หรือสถาบันการแพทย์ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ที่มีแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาปฏิบัติงานอยู่ และมีเอกสารรับรอง
- ๖.๒ กรณีที่เป็นเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ ต้องเป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองในด้านการผลิตและความปลอดภัย ในการใช้งานจากสถาบันที่ตรวจสอบ ได้รับการรับรองมาตรฐาน การรับรองคุณภาพและความปลอดภัยใน การใช้งานกับผู้ป่วย จากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข หรือ CE หรือ FDA หรือ ISO หน่วยงานอื่นของรัฐที่รับผิดชอบดูแลเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์ในเรื่องดังกล่าว โดยมีเอกสารรับรอง
- ๖.๓ ผู้รับจ้างรับประกันคุณภาพทุกระบบนับจากวันตรวจรับและเช็คเครื่องตามความเหมาะสมซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มเติม บำรุงรักษาเครื่องให้ใช้งานได้ดีตามมาตรฐานผู้ผลิต ตลอดระยะเวลาการจ้างเหมาเครื่องฯ โดยมีเอกสารรับรองว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และเปลี่ยนหัวยิงไม่น้อยกว่า ๑.๕ ล้าน ซ็อก
- ๖.๔ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียม และตกแต่งสถานที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยตามความเหมาะสมโดยมีวัสดุดูดซับเสียงรอบห้อง เพื่อให้ระดับเสียงไม่เกินมาตรฐาน
- ๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคเพื่อปฏิบัติงานในศูนย์สลายนิ่ว จำนวน ๑ ท่าน เพื่อดูแลการทำงานของเครื่องสลายนิ่วให้มีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาในขณะให้บริการได้ทันที่รวมทั้ง รวมถึงอำนวยความสะดวกในการใช้งานของแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยตลอดระยะเวลาในการให้บริการ
- ๖.๖ ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และดำเนินการในการดูแลรักษาเครื่องสลายนิ่วในกรณีที่เครื่องซำรุด ชัดข้อง โดยจะต้องส่งช่างวิศวกรมาทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ และใช้งานได้ดีภายใน ๒๔ ชม. ในกรณีที่ เครื่องเสียหายมากไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องใหม่มาสำรองใช้ ให้ผู้จ้างภายใน ๑๕ วัน
- ๖.๗ ผู้รับจ้างรับรองว่ามีอะไหล่รองรับการใช้งานตลอดอายุสัญญาจ้างเหมาบริการ
- ๖.๘ เครื่องสลายนิ่วจะให้บริการแก่ผู้ป่วยในวันและเวลาราชการ ๓ วันต่อสัปดาห์ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. หรือโดยเฉลี่ยวันละไม่เกิน ๕ ราย กรณีที่ไม่สามารถให้บริการตามกำหนด บริษัทต้องชดเชยให้ในวันถัดไป หรือตามแต่ผู้จ้างจะนัดหมาย

.....
(นายจักรพันธ์ ปริदानนท์) (นายทศพล อารีจิตรานุสรณ์) (นางบังอร ศรีสงคราม) (นางดวงพร เวียงสิมมา)

- ๖.๙ ชุดเครื่องสลายนิวระบบปีสภาวะประกอบด้วย ชุดหัวยิง (Shock Wave Head) มีอายุไม่เกิน ๓ ปี ชุดเครื่องเอกซเรย์ (X-Ray C-Arm) มีอายุไม่เกิน ๑ ปี ชุดอัลตราซาวด์ (Ultrasound) มีอายุการใช้งานไม่เกิน ๓ ปี (มีเอกสารรับรอง ณ วันที่ตรวจรับสินค้าหรือบริการ)
- ๖.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งเครื่อง และส่งมอบให้ผู้จ้างได้ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่คู่สัญญาได้ลงนาม ในกรณีที่เครื่องสลายนิวชุดข้อใช้งานไม่ได้ตามปกติซึ่งผู้จ้าง ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างรับทราบ เพื่อให้จัดหาเครื่องสลายนิวสำรองที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดมาใช้งานทดแทนแล้ว หากผู้รับจ้างไม่สามารถ ปฏิบัติได้ตามเงื่อนไข หรือตามระยะเวลาที่กำหนดจะต้องเสียค่าปรับรายวันตามจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ครบกำหนด จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้จ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขได้ และบอกเลิกสัญญาโดยผู้จ้างไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าจ้างในระหว่างวัน เวลา ที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไข สัญญาได้
- ๖.๑๑ ผู้ให้รับจ้างจะต้องไม่ทำการโฆษณา หรือประชาสัมพันธ์ หรือกระทำการใดๆ อันเกี่ยวกับเครื่องสลายนิว ที่ให้การไปในลักษณะที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้จ้าง
- ๖.๑๒ บริษัทฯ รับรองว่าเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน ๓ ปี และมีเอกสารรับรอง

ระยะเวลาเช่า สัญญาเช่ามีอายุ ๑๒ เดือน (โดยชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน)




(นายจักรพันธุ์ ปริदानนท์)



(นายทศพล อารีจิตรานุสรณ์)



(นางบังอร ศรีสงคราม)



(นางดวงพร เวียงสิมมา)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาบริการสลายนิ่ว
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,690,800 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) - 6 ส.ค. 2564
เป็นเงิน 1,690,800..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 140,900 บาท/เดือน
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ใช้ราคาที่เคยจ้างเหมาบริการสลายนิ่วครั้งหลังสุดในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ
ตามใบสั่งจ้างเลขที่ S6400056 ลงวันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563 กับ บริษัท โนวิเมต จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายจักรพันธ์ ปรีดานนท์ นายแพทย์ชำนาญการ
 - 6.2 นายทศพล อารีจิตรานุสรณ์ นายแพทย์ชำนาญการ
 - 6.3 นางบังอร ศรีสงคราม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 - 6.4 นางดวงพร เวียงสิมมา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ