แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาบริการสลายนิ่ว ภายใต้แผนเงินนอก งบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช แผนจ้างเหมาบำรุงรักษาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ รายการเช่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์เครื่องสลายนิ่ว จำนวน ๑ งาน

๒. (หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๔,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย(ถ้ามี) - บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
๕.๑ บริษัท แอสราส เมดิคอล จำกัด
๕.๒ บริษัท สยาม แบร์ เมดิคอล จำกัด
๕.๓ บริษัท ยูโร เมดเทค จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๖.๑ นายกฤษณะ อักษรนิตย์ นายแพทย์ชำนาญการ
๖.๒ นางปนัดดา ฉันทลาภ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๖.๓ นายชาญชัย ยอดดี นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจ้างเหมาบริการสลายนิ่ว ภายใต้แผนเงินนอกงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช แผนจ้างเหมาบำรุงรักษาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ รายการเช่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์เครื่องสลายนิ่ว จำนวน ๑ งาน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. คุณสมบัติทั่วไป

งานจ้างเหมาบริการสลายนิ่ว ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง จำนวน ๑ คน เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านการใช้เครื่องสลายนิ่วเป็นอย่างดี และผู้รับจ้างต้องนำเครื่องสลายนิ่วที่เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ทำการรักษาและสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calcuil) โดยไม่ต้องผ่าตัดด้วยคลื่นกระแทกของพลัง Shock wave จากภายนอกร่างกาย โดยใช้ระบบเอ็กซเรย์ และระบบอัลตราซาวด์ในการค้นหานิ่ว ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสลายนิ่วที่ทางโรงพยาบาลฯ กำหนดมาให้บริการ

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ ส่วนกำเนิดคลื่นช็อคเป็นแบบอีเล็กโตรแมกเนติกช็อคเวฟอีมิตเตอร์ (EMSE) โดยใช้พลังงานคลื่นช็อคในการสลายนิ่ว โดยที่พลังงานของคลื่นช็อคเดินทางผ่านทางเบาะน้ำ (Water Cushion) และตัวผู้ป่วยไปยังนิ่วโดยไม่ต้องผ่าตัด

๒.๒ ส่วนค้นหาตำแหน่งนิ่ว (Locating System) มีทั้งระบบ Fluoroscopy และระบบอัลตราซาวด์ในการตรวจหาตำแหน่งนิ่วและติดตามผลการสลายนิ่วได้ตลอดเวลา การหานิ่วสามารถใช้ระบบใดระบบหนึ่งในการหานิ่วก็ได้ ในขณะที่ใช้ระบบใดระบบหนึ่งไม่จำเป็นต้องถอดอีกระบบออกก่อน

๒.๓ ส่วนสลายนิ่วและส่วนค้นหาตำแหน่งนิ่วยึดติดอยู่ในโครงสร้างเดียวกัน

๒.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์๕๐ เฮิรตซ์

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ ส่วนสลายนิ่ว (Therapy Unit) ประกอบด้วยและสามารถทำงานได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ หัวยิง (Therapy unit) เป็นแบบ Electromagnetic Shockwave emission หัวยิงสามารถปรับตำแหน่งการยิงได้ทั้ง ยิงจากด้านข้าง, ด้านบน และด้านล่างของเตียง โดยใช้มอเตอร์ในการปรับตำแหน่งของหัวยิง

๓.๑.๒ ระยะโฟกัสจากหัวยิงถึงจุดยิงมีระยะไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๓ ระดับพลังงานคลื่นช็อคสามารถปรับ เพิ่ม – ลด ได้ตลอดเวลาที่ยิง

๓.๑.๔ รูปแบบความถี่การยิงเลือกได้ ตั้งความถี่การยิงแบบคงที่ หรือตั้งตามสัญญาณ ECG

๓.๑.๕ สามารถยิงนิ่วได้ตลอดเวลาในขณะใช้ Fluoroscopy หรืออัลตร้าซาวด์โดยไม่ต้องหยุด

๓.๑.๖ เบาะน้ำ (Water Cushion) สามารถปรับระดับแรงดันภายใน เพื่อให้เหมาะสมกับน้ำหนักและขนาดของคนไข้

๓.๑.๗ เครื่องสลายนิ่ว สามารถเคลื่อนย้ายจากห้องหนึ่งไปติดตั้งอีกห้องหนึ่งได้ง่าย มีล้อและเบรกประกอบมาพร้อมกับเครื่อง

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายกฤษณะ อักษรนิตย์) (นางปนัดดา ฉันทลาภ) (นายชาญชัย ยอดดี)

๒/๓.๒ ระบบค้นหานิ่ว...

๓.๒ ระบบค้นหานิ่วด้วยเอกซเรย์ (Fluoroscopy) มีส่วนประกอบและสามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ มี ซี-อาร์ม (C-arm) ยึดติดกับโครงสร้างเดียวกับหัวยิงนิ่ว เพื่อความแม่นยำในการยิงนิ่ว

๓.๒.๒ ซี-อาร์ม เคลื่อนที่ได้ ๓ แกน โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนในแต่ละแกน

๓.๒.๓ ตัว ซี-อาร์ม สามารถปรับเอียงได้ -๓๐องศา หรือน้อยกว่า ถึง +๓๐ องศา หรือมากกว่า และในขณะที่ ซี-อาร์ม เคลื่อนที่ผู้ใช้สามารถดูภาพ Fluoroscopy ที่จอมอนิเตอร์ได้ต่อเนื่องตลอดเวลา

๓.๒.๔ เครื่องเอกซเรย์เป็นแบบ High Frequency X-ray Generator

๓.๒.๕ เส้นผ่าศูนย์กลาง Image Intensifier ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ นิ้วหรือดีกว่า

๓.๒.๖ มีจอดูภาพเอ็กซเรย์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จอ

๓.๒.๗ มีศูนย์เล็ง แสดงจุดโฟกัสของพลังงานคลื่นแสดงที่จอภาพ Fluoroscopyตลอดเวลา

๓.๒.๘ มีอุปกรณ์ตรวจสอบว่าศูนย์ ที่ระบบสร้างนั้น แม่นยำถูกต้องหรือไม่ โดยผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้เอง

๓.๒.๙เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนย้ายได้ง่าย โดยมีล้อและเบรกประกอบมาพร้อมกับเครื่อง

๓.๓ ระบบค้นหานิ่วด้วยอัลตราซาวด์ (Integrated Ultrasound Locating System) ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ เครื่องอัลตราซาวด์ชนิดเคลื่อนที่ได้ง่ายและสามารถใช้ในงานตรวจวินิจฉัยได้

๓.๓.๒ แป้นพิมพ์เป็นระบบ International Alphanumeric Keyboard Character Sets

๓.๓.๓ จอภาพเป็น LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สามารถปรับจอขึ้น-ลง, ซ้าย-ขวา, ปรับระดับความสูงได้

๓.๓.๔ หัวอัลตราซาวด์ ๑ หัว มีระยะความถี่ระหว่าง ๓-๖ MHz

๓.๓.๕ ยึดติดกับโครงสร้างหัวยิง ด้วยอุปกรณ์จับยึด หรือสามารถถอดออกเพื่อใช้งานอย่างอื่นได้

๓.๓.๖ อุปกรณ์จับยึดหัวอัลตราซาวด์ มีรายละเอียดดังนี้

- สามารถปรับมุม ขึ้น-ลง, ซ้าย-ขวา ได้
- มีเครื่องสร้างศูนย์เล็งในจออัลตราซาวด์ แสดงจุดโฟกัสของคลื่นช็อก โดยปรากฏตลอดเวลาและมีความแม่นยำไม่ว่าจะปรับอยู่ในมุมใด ๆ

๓.๓.๗ มีอุปกรณ์ตรวจสอบว่าศูนย์เล็งที่ระบบสร้างนั้น ถูกต้องหรือไม่โดยผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้เอง

๓.๓.๘ เครื่องอัลตราซาวด์เป็นระบบ Fully Digital Scan Converter

๓.๓.๙ มีระดับขั้นของการแสดงภาพ (GrayScale หรือGray Level) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ระดับหรือดีกว่า

๓.๓.๑๐ สามารถแสดงชื่อผู้ป่วย,เลขประจำตัว, ชื่อโรงพยาบาล, วันที่ทำการตรวจ, หัวตรวจที่กำลังใช้งานอยู่ และรูปแบบที่ทำการตรวจ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายกฤษณะ อักษรนิตย์) (นางปนัดดา ฉันทลาภ) (นายชาญชัย ยอดดี)

๓/๓.๓.๑๒ มีสัญลักษณ์...

๓.๓.๑๑ มีระบบขยายภาพแบบ Freeze Zoom และ Live Zoom (Post Zoom)

๓.๓.๑๒ มีสัญลักษณ์บอกลักษณะการทำงาน (Body Mark)

๓.๓.๑๓ มีอัตราการเคลื่อนไหวของภาพ (Frame Rate) มากกว่า ๖๐๐ Hz โดยเครื่องสามารถปรับได้เองทั้งแบบอัตโนมัติและปรับแบบ Manual ได้

๓.๓.๑๔ มีปุ่มชดเชยการปรับค่าความสว่างของภาพ

๓.๓.๑๕ คำนวณและการวัดค่าของระบบ Urology ได้

๓.๓.๑๖ สามารถแสดงภาพ B-Mode ย้อนหลังได้

๓.๓.๑๗ สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบต่อเนื่อง หรือเลือกดูทีละภาพได้

๓.๓.๑๘ สามารถใช้กับหัวอัลตร้าซาวด์ Rectal Probe ซึ่งมีอยู่ในโรงพยาบาลได้

๓.๔ <u>เตียงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่วโดยเฉพาะ</u>

๓.๔.๑ มีล้อสามารถเข็นเคลื่อนที่ได้ง่าย มีเบรกล็อคล้อได้

๓.๔.๒ ทำด้วยวัสดุอย่างดี ตัวโครงทำด้วยโลหะแข็งแรงทนทานและมีเบาะหุ้ม

๓.๔.๓ สามารถใช้ฟลูออโรสโคปีเพื่อหานิ่วได้

๓.๔.๔ ขนาด

- ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๒๔ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๖ เซนติเมตร หรือดีกว่า

๓.๔.๕ สามารถรองรับน้ำหนักของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม (kg)

๓.๕ <u>อุปกรณ์ควบคุมการสลายนิ่ว</u>

๓.๕.๑ เป็นแบบมือถือ สามารถถือเคลื่อนย้ายขณะทำงานได้

๓.๕.๒ สามารถควบคุม และแสดงจำนวนนัดการยิงนิ่ว

๓.๕.๓ ใช้ควบคุมการปรับตำแหน่งของหัวยิงนิ่ว

๓.๕.๔ ใช้ควบคุมการปรับตำแหน่งของ ซี-อาร์ม

๓.๕.๕ ใช้ควบคุม และแสดงระดับแรงดันน้ำในเบาะน้ำ

๓.๖ <u>ชุดกระตุ้นการยิงด้วยเครื่อง ECG (ECG Triggering unit) ประกอบด้วย</u>

๓.๖.๑ เครื่อง ECG

๓.๖.๒ เครื่องกำเนิดสัญญาณกระตุ้นการสลายนิ่ว

๔. อุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบการใช้งานดังนี้

๔.๑ เสื้อตะกั่วพร้อม Thyroid Shield	อย่างละ ๓ ชุด
๔.๒ ฉากตะกั่ว	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ เครื่องวัดคลื่นหัวใจ (ECG Monitor) และ BP Monitor พร้อมขาตั้ง	จำนวน ๒ ชุด
๔.๔ อุปกรณ์ป้องกันเสียง	จำนวน ๓ ชุด
๔.๕ สายรัดผู้ป่วย	จำนวน ๓ ชุด

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายกฤษณะ อักษรนิตย์) (นางปนัดดา ฉันทลาภ) (นายชาญชัย ยอดดี)

๔/๕. เงื่อนไขเฉพาะ...

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ เครื่องมือที่นำมาเสนอให้บริการเป็นเครื่องมือผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน โดยมีเอกสารยืนยันการผลิต มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคาทางเทคนิค

๕.๒ มีเอกสารการนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคาทางเทคนิค

๕.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองคุณภาพในด้านการผลิตและความปลอดภัยในการใช้งาน ISO๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคาทางเทคนิค

๕.๔ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคาทางเทคนิค

๕.๕ เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องของผู้รับจ้าง ต้องผ่านการอบรมการใช้งานเครื่องสลายนิ่วรุ่นที่นำเสนอให้บริการ โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคาทางเทคนิค

๕.๖ ผู้รับจ้างต้องทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากเครื่องมือรุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นภายในระยะสัญญา

๕.๗ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๕.๘ หากเครื่องมือชำรุด ขัดข้อง ทางผู้รับจ้างต้องส่งช่างหรือวิศวกร มาทำการแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมง และมีเครื่องสำรองให้ใช้กรณีที่ผู้รับจ้างซ่อมเครื่องไม่แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง

๕.๙ คุณลักษณะเฉพาะและแค็ตตาล็อกของเครื่องสลายนิ่วที่นำมาติดตั้ง ต้องมีคุณสมบัติมาตรและครบถ้วนตามรุ่นที่เสนอมา โดยไม่มีการดัดแปลงต่อเติมจากที่กำหนดในต่างประเทศ

๕.๑๐ ในระยะสัญญา ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องมือที่นำเสนอให้บริการ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันส่งมอบงานตามสัญญา (เอกสารรับรองการตรวจเช็คบำรุงรักษาและสอบเทียบค่าเครื่องมือครั้งแรกแสดงในวันส่งมอบงานตามสัญญา)

๕.๑๑ ผู้รับจ้างรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๕.๑๒ กำหนดส่งของและติดตั้งแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางปนัดดา ฉันทลาภ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญชัย ยอดดี)