

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดและคุณลักษณะจ้างเหมาบริการสลายนิ่วในการรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล**  
**จำนวนประมาณ ๙๐๐ ครั้ง**

\*\*\*\*\*

**๑. ความต้องการ**

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ทำการรักษาและสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi) ชนิดใช้ภายนอก ร่างกาย โดยไม่ต้องผ่าตัด ด้วยคลื่นกระแทกของพลัง Shock wave จากภายนอก ร่างกายโดยใช้เครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็มในการค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่ว ใช้สลายนิ่วให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะทุกชนิดตามตำแหน่งต่อไปนี้

- ๑.๑. ไนไตและท่อไตส่วนบน
- ๑.๒. ท่อไตส่วนล่าง
- ๑.๓. กระเพาะปัสสาวะ

**๒. วัตถุประสงค์**


วัตถุประสงค์ที่ต้องจ้างให้บริการสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะแบบภายนอก ร่างกายโดยใช้คลื่นช็อกเป็นพลังงานกระแทกนิ่ว (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

๒.๑ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถรักษาสุขภาพดีให้สามารถทำงานปกติได้

๒.๒ เพิ่มทางเลือกให้แพทย์และผู้ป่วยนอกเหนือจากการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดเพียงอย่างเดียวเพื่อลดต้นทุนและความเสี่ยงในการจัดหาเครื่องมือในการให้บริการผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ

๒.๓ เพื่อลดการผ่าตัดแบบเปิดผิวหนังของแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการรักษานานและยุ่งยาก ที่สำคัญช่วยลดจำนวนบุคลากรของโรงพยาบาล

๒.๔ เพื่อลดการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย โดยการสลายนิ่วมีความปลอดภัยสามารถรักษาและเดินทางกลับบ้านได้ในวันเดียวกัน



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธีธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราษฎร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายวัฒน์ชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


### **๓.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**


- ๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๒. ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งชื่อเวียนไว้แล้ว
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายการอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดอุบลราชธานี ณ วันประกาศสอบราคาจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-government Product: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๘. เป็นนิติบุคคลและมีผลงานจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่สอบราคาจ้างในวงเงินไม่น้อย ๙๙๐,๐๐๐. - บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นสัญญาที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริการราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดอุบลราชธานีเชื่อถือ

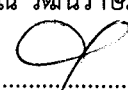
### **๔.คุณสมบัติเฉพาะ**

#### **๔.๑.๑ คุณสมบัติเฉพาะในการใช้งาน**

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi) แบบภายนอกร่างกาย โดยไม่ต้องผ่าตัด
- ๔.๑.๒. เตียงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่ว มีล้อสำหรับการใช้งานเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมมีระบบล้อคล้อที่สมบูรณ์
- ๔.๑.๓. เครื่องเอ็กซเรย์แบบซี-อาร์ม ค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่วพร้อมจอภาพขณะทำการใช้งานสามารถเคลื่อนที่ได้ มีลักษณะเป็น ๒ ส่วน
  - ส่วนที่เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (X-Ray Generator) พร้อมซีอาร์มซึ่งยึดหลอดเอกซเรย์
  - ส่วนที่เป็นหลอดขยายความสว่างของภาพ (Image intensifier tube)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราษฎร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายวัฒน์ชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

## ๕.คุณสมบัติทางเทคนิค

### ๕.๑ เครื่องสลายนิ่ว

๕.๑.๑ ส่วนกำเนิดพลังงานคลื่นช็อค ชนิด Electromagnetic โดยพลังงานผ่านเบาะน้ำ (Wave Cushion) และตัวผู้ป่วยไปยังนิ่วโดยไม่ต้องผ่าตัด

๕.๑.๒ มีระยะโฟกัสจากหัวยิงถึงจุดยิง (Focal Point Depth) ไม่น้อยกว่า ๑๔๑ มิลลิเมตร

๕.๑.๓ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของชุดหัวยิง (Focal Width) ไม่มากกว่า ๑๑ มิลลิเมตร

๕.๑.๔ ระดับพลังงานของเครื่องสามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ เบาะน้ำ (Water Cushion) สามารถปรับระดับแรงดันภายในเพื่อให้เหมาะสมกับน้ำหนัก และขนาดของผู้ป่วย

๕.๑.๕ อุปกรณ์ควบคุมการสลายนิ่วเป็นแบบชนิดเคลื่อนย้าย Mobile ได้สะดวกขณะปฏิบัติงาน

๕.๑.๕ สามารถควบคุมและแสดงจำนวนในการยิงสลายนิ่วได้

๕.๑.๖ มีอุปกรณ์ตรวจสอบศูนย์เล็งที่ระบบถูกต้อง หรือผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้เอง

๕.๑.๗ ส่วนค้นหาตำแหน่งนิ่ว ใช้ระบบเอกซเรย์ ( X-Ray Fluoroscop ) สามารถหาตำแหน่งนิ่วขณะที่กำลังสลายนิ่ว

๕.๑.๘ มีเครื่องวัดคลื่นหัวใจ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดความเข้มข้นของออกซิเจน

๕.๒. ใช้ได้กับไฟฟ้า ๑๑๕/๒๓ ๐ โวลต์ ๕๐ ๖๐/เฮิร์ตซ์

๕.๓. ชุดควบคุมการสลายนิ่วมีความสะดวกในการใช้งานโดยใน มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑ สามารถควบคุมการยิงและแสดงจำนวนครั้งของแต่ละการสลายนิ่วได้

๕.๓.๒ สามารถควบคุมแรงดันและแสดงระดับแรงดันน้ำในเบาะน้ำได้

๕.๓.๓ สามารถแสดงพลังงานรวมที่ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับหลังเสร็จสิ้นการรักษา

๕.๓.๔ มีน้ำหนักของตัวเครื่องไม่มากกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม เพื่อความสะดวกในการประกอบและ

เคลื่อนย้าย


๕.๓.๕ เครื่องสลายนิ่วสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายโดยล้อและมีระบบเบรก


## ๖. เติงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่ว

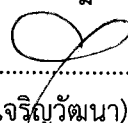
๖.๑ ทำด้วยวัสดุอย่างดี ตัวโครงทำด้วยโลหะแข็งไม่เป็นสนิม ด้านบนมีเบาะหุ้ม เป็นเตียงที่ออกแบบมาพิเศษ เฉพาะกับการทำ extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL)

๖.๒ พื้นเตียงทำจากวัสดุอย่างดีโปร่งแสงเอกซเรย์ในตำแหน่งของการทานิ่ว

๖.๓ เป็นอุปกรณ์แยกอิสระจากเครื่องสลายนิ่ว

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราชกุล) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายวัฒนชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

**๗. เครื่องเอ็กซเรย์ (C-Arm X-Ray) ที่ใช้ร่วมกับเครื่องสลายนิวเพื่อค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่ว**


- ๗.๑ ชนิด Monoblock ยึดติดกับ C-Arm หรือ U-Arm ที่สามารถเคลื่อนที่ได้
- ๗.๒ ชนิด Monoblock เป็นแบบ anode สามารถเคลื่อนที่ได้ (Rotating Anode)
- ๗.๓ ชนิด X-Ray Generator เป็นแบบ High Frequency X-Ray Generator มีความถี่ไม่น้อยกว่า ๔๐ kHz โดยจะต้องสามารถปรับ Voltage ได้ตั้งแต่ ๔๐ ถึง ๑๒๐ kV และจะต้องสามารถปรับ Current ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๕.๕ mA
- ๗.๔ ชุดกล้องถ่ายภาพเอ็กซเรย์ (Image intensifier) เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว
- ๗.๕ จอแสดงภาพ (Monitor) ที่เป็นชนิด LCD Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว และสามารถบันทึกภาพเอ็กซเรย์ของผู้ป่วยลงใน Hard-disk เพื่อการจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ภาพ

**๘. ข้อกำหนดอื่นๆ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้**

- ๘.๑ เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, วัดความเข้มข้นของออกซิเจน และสัญญาณชีพ ( ECG,SPO๒,BP Monitor ) จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒ เสื้อตะกั่วพร้อม ( Thyroid Shield ) อย่างละ ๒ ชุด

**๙. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๙.๑ บริษัทฯ จะต้องออกแบบตัดแปลงห้องเพื่อติดตั้งเครื่องสลายนิว และอุปกรณ์โดยต้องยื่นแบบแปลนและรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจจับให้ความเห็นชอบก่อนการตกแต่งโดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงาม ความปลอดภัย ทั้งนี้ จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักวิชาช่าง เพื่อให้แบบแปลนในการปรับปรุงห้องสลายนิวเป็นห้องหลายนิวสำหรับการรักษาที่สมบูรณ์แบบ โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงห้องสลายนิวทั้งหมด บริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด
- ๙.๒ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะแคตตาล็อกของเครื่องสลายนิวที่จะนำมาติดตั้งให้ทราบโดยคุณสมบัติทางเทคนิคที่เสนอจะต้องเป็นคุณสมบัติมาตรฐานและเหมือนกับต่างประเทศตามรุ่นที่เสนอมาโดยไม่มี การดัดแปลงต่อเติมจากที่กำหนดในต่างประเทศและครบถ้วนตามอุปกรณ์มาตรฐานที่บริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดไว้
- ๙.๓ บริษัทฯ จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ เป็นอย่างน้อย ในด้านมาตรฐานการให้บริการจ้างเหมาบริการสลายนิว และเครื่องมือแพทย์อื่นๆ รวมถึงการบริหารจัดการงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องสลายนิวและเครื่องมือแพทย์อื่นๆ

  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราษฎร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายวัฒนชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

๙.๔ บริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาเจ้าหน้าที่เทคนิคที่มีความรู้ ความสามารถได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องสลายนิ่ว มาเป็นอย่างดีเพื่อปฏิบัติงานให้ห้องสลายนิ่วอย่างน้อยจำนวน ๑ ท่าน ทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ

๙.๕ ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์


๙.๖ ในกรณีที่เครื่องชำรุดหรือสึกหรอ ผู้จำหน่ายต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชม. ถ้าหากไม่สามารถซ่อมแล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จำหน่ายจะต้องนำเครื่องสลายนิ่วสำรองที่มี คุณสมบัติใกล้เคียงกันหรือดีกว่า โดยระบุหมายเลขเครื่อง Serial Number ของแต่ละเครื่องให้ชัดเจนมาทดแทน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้ทันที่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จำหน่ายเอง


๙.๗ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและให้บริการภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

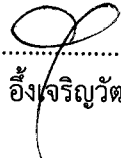
๙.๘ การเรียกเก็บค่าบริการสลายนิ่ว โรงพยาบาลฯ จะเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด

๙.๙ บริษัทฯ จะต้องให้บริการกับผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยไม่จำกัดจำนวนราย และจำนวนครั้งภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

๙.๑๐ การรักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องสลายนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ ( ESWL Shock Wave ) จะอยู่ภายใต้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาเวชกรรมสาขา ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ( Urology ) มาควบคุมดูแลขั้นตอนการใช้เครื่องสลายนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ ( Lithotripter ) ให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งทางเจ้าหน้าที่เทคนิคมีหน้าที่ให้คำแนะนำและควบคุมการทำงานของเครื่องสลายนิ่ว ให้แก่แพทย์และพยาบาลเท่านั้น

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราชฤทธิ์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายวัฒนชัย อังเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ