

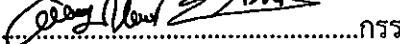
๒.  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาจัดซื้อเครื่องสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะด้วยเลเซอร์  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....๑๖..... กันยายน ๒๕๖๕.....  
เป็นจำนวนเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท ตะวันแม่คโวลส์ จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท เมดิคโปร จำกัด
  - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เมดิชายน
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..... .....ประธานกรรมการ

(นายณัฐวุฒิ สายหล้า)

นายแพทย์ (ด้านเวชกรรม) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นางเพชรภา ห้วยเรไร แอชตัน)

พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะด้วยเลเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์

๑. ความต้องการ เครื่องสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะด้วยเลเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์  
มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
  - ๒.๑. ใช้เป็นเครื่องเลเซอร์สำหรับทำสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะและทางเดินอาหารด้วยการส่องกล้อง
  - ๒.๒. ใช้เป็นเครื่องเลเซอร์สำหรับผ่าตัดรักษาภาวะตีบตันของท่อปัสสาวะ (Urethral stricture) ด้วยการส่องกล้อง
  - ๒.๓. ใช้เป็นเครื่องเลเซอร์สำหรับผ่าตัดรักษาเนื้องอกทางเดินปัสสาวะด้วยการส่องกล้อง
๓. คุณลักษณะทั่วไป
  - ๓.๑. เป็นเครื่องเลเซอร์ชนิดโฮลเมียมที่ติดตั้งบนฐานมีล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
  - ๓.๒. เป็นเครื่องเลเซอร์ที่สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๔. คุณลักษณะทางเทคนิค
  - ๔.๑. เครื่องเลเซอร์สำหรับทำสลายนิ่ว จำนวน ๑ ชุด
    - ๔.๑.๑. เครื่องเลเซอร์ชนิด Holmium ที่มีความยาวคลื่นแสง ๒.๑ ไมโครเมตร
    - ๔.๑.๒. มีหน้าจอร์บบสัมผัส (Touch screen) สำหรับตั้งค่าทำงานของเครื่อง
    - ๔.๑.๓. หน้าจอสามารถปรับตั้งค่าได้ดังนี้ ปรับตั้งค่าพลังงานในการยิง, อัตราความถี่ในการยิง , กำลังในการยิงและระดับความเข้มของลำแสงซีพีเอ
    - ๔.๑.๔. สามารถปรับตั้งค่าพลังงาน (Energy) ในการยิงต่อ ๑ Pulse ได้ตั้งแต่ ๐.๒ - ๕ จูล หรือมากกว่า
    - ๔.๑.๕. สามารถปรับตั้งค่าอัตราความถี่ (Frequency) ในการยิงได้สูงสุด ๓- ๒๕ เฮิร์ตซ์ หรือมากกว่า
    - ๔.๑.๖. สามารถปรับกำลัง (Power) ได้สูงสุด ๓๐ วัตต์ หรือมากกว่า
    - ๔.๑.๗. ลำแสงซีพีเอสีเขียวมีความยาวคลื่นที่ ๕๓๒ นาโนเมตรโดยให้กำลังส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
    - ๔.๑.๘. ควบคุมการยิงของลำแสงเลเซอร์โดยสวิทช์ที่เท้าโดยมีแป้นเหยียบ
    - ๔.๑.๙. มีระบบระบายความร้อนติดตั้งภายในตัวเครื่อง

/๔.๑.๑๐. เป็นเครื่อง...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายณัฐวุฒิ สายหล้า)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเพชรภา ห้วยเรไร แอชตัน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

- ๔.๑.๑๐. เป็นเครื่องเลเซอร์ที่มีระบบ Case Saver เพื่อให้เครื่องใช้งานต่อไปได้ หากระบบภายในเครื่องขัดข้อง
- ๔.๑.๑๑. เป็นเครื่องเลเซอร์ที่มี Debris Shield เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของลำแสงเลเซอร์เข้าเครื่อง เพื่อยืดอายุการทำงานของสายนำแสงเลเซอร์ และตัวเครื่อง
- ๔.๑.๑๒. ที่ตัวเครื่องมีช่องสำหรับติดตั้งแขนสำหรับวางสายเลเซอร์
- ๔.๑.๑๓. สายนำแสงเลเซอร์
  - ๔.๑.๑๓.๑. เป็นสายเลเซอร์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับแสงที่มีความยาวคลื่นแสง ๒.๑ ไมโครเมตร
  - ๔.๑.๑๓.๒. เป็นสายเลเซอร์ที่ออกแบบมาให้รู้จักกับระบบของเครื่องเลเซอร์ที่มีระบบการนับจำนวนครั้งของการใช้งานของสายได้ (Smart Identification System)
  - ๔.๑.๑๓.๓. เป็นสายเลเซอร์ที่มีความยาว ๓ เมตร
  - ๔.๑.๑๓.๔. มีฝาครอบป้องกันฝุ่นที่สามารถเข้าไปสู่ช่องส่งพลังงานเลเซอร์ได้
  - ๔.๑.๑๓.๕. สามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการนึ่ง (Autoclave)

๔.๒. ชุดกล้องส่องตรวจและผ่าตัดในไตและท่อไตแบบโค้งงอได้ (Flexible video Ureterorenoscope) ประกอบด้วย

- ๔.๑.๑๔. เครื่องควบคุมสัญญาณภาพ (digital Ureterorenoscope control unit) จำนวน ๑ ชุด
  - ๔.๑.๑๔.๑. เป็นเครื่องที่มีปุ่ม White balance
  - ๔.๑.๑๔.๒. เป็นเครื่องมือสามารถบันทึกภาพนิ่งหรือวิดีโอได้
  - ๔.๑.๑๔.๓. เป็นเครื่องที่มีระบบขยายภาพแบบ Zoom in และ Zoom out ได้
  - ๔.๑.๑๔.๔. เป็นเครื่องที่มีระบบหยุดภาพได้ (Freeze mode)
  - ๔.๑.๑๔.๕. เป็นเครื่องที่สามารถเพิ่มหรือลดความสว่างของภาพได้ (Brightness adjustment)
  - ๔.๑.๑๔.๖. เป็นเครื่องที่สามารถส่งสัญญาณออกได้ทั้งแบบ HDMI หรือ USB ๓.๐
  - ๔.๑.๑๔.๗. สามารถใช้งานร่วมกับจอภาพของโรงพยาบาลที่มีอยู่ได้
  - ๔.๑.๑๔.๘. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์ได้

/๔.๒.๒. กล้องส่อง...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางณัฐวิภา สหายเหล็ก)  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเพชรภา ห้วยเรไร แอชตัน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

- ๔.๑.๑๕. กล้องส่องตรวจและผ่าตัดในไตและท่อไตแบบโค้งงอได้  
(Flexible video Ureterorenoscope) จำนวน ๕ ชุด
- ๔.๑.๑๕.๑. เป็นกล้องแบบ Video Ureterorenoscope มีระบบรับภาพอยู่ที่ปลายกล้อง
  - ๔.๑.๑๕.๒. ระบบรับและสร้างภาพเป็นแบบ CMOS
  - ๔.๑.๑๕.๓. มีระบบกำเนิดแสงอยู่ที่ปลายกล้องด้วยหลอดแอลอีดี จำนวน ๒ ดวง เพื่อความสว่างตลอดอายุการใช้งาน
  - ๔.๑.๑๕.๔. มีช่องใส่เครื่องมือแยกกับช่องจ่ายน้ำเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
  - ๔.๑.๑๕.๕. เป็นกล้องที่สามารถมองภาพกว้างได้ ๑๑๐ องศา
  - ๔.๑.๑๕.๖. เป็นกล้องที่มีระยะโฟกัสตั้งแต่ ๓-๑๐ มม.
  - ๔.๑.๑๕.๗. เป็นกล้องที่มีความยาวส่วนใช้งาน ๖๕๐ มิลลิเมตร
  - ๔.๑.๑๕.๘. เป็นกล้องที่มีขนาดส่วน distal tip ๙.๓ Fr.
  - ๔.๑.๑๕.๙. เป็นกล้องที่มีขนาดส่วน main pipe ๘.๗ Fr.
  - ๔.๑.๑๕.๑๐. เป็นกล้องที่มีขนาดของช่องใส่เครื่องมือ (working channel) ๓.๖ Fr.
  - ๔.๑.๑๕.๑๑. เป็นกล้องที่สามารถโค้งส่วนปลายขึ้นลงได้ ๒๗๕ องศา

๔.๒. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |              |
|--|--------------|
| ๔.๑.๑๖. มีสายนำแสงเลเซอร์ ขนาด ๒๐๐um                 | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๑.๑๗. มีสายนำแสงเลเซอร์ ขนาด ๓๖๕um                 | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๑.๑๘. มีสายนำแสงเลเซอร์ ขนาด ๕๕๐um                 | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๑.๑๙. มีแว่นตากันแสงเลเซอร์ (Laser safety glasses) | จำนวน ๒ ชิ้น |
| ๔.๑.๒๐. มีอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบสายไฟเบอร์          | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑.๒๑. มีชุดตัดแต่งสายเลเซอร์ขนาด ๒๐๐ um            | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑.๒๒. มีชุดตัดแต่งสายเลเซอร์ขนาด ๓๖๕ um            | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑.๒๓. มีชุดตัดแต่งสายเลเซอร์ขนาด ๕๕๐ um            | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑.๒๔. มีแขนสำหรับวางสายเลเซอร์                     | จำนวน ๑ ชุด  |

/๔.๓.๑๐. อุปกรณ์...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายณัฐวุฒิ สายหล้า)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเพชรภา ห้วยเรไร แอชตัน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

๔.๑.๒๕. อุปกรณ์คล้องนิ้ว (Stone Basket)	จำนวน ๕ ชิ้น
๔.๑.๒๖. อุปกรณ์บล็อกหุ้มกล้องส่องตรวจท่อทางเดินปัสสาวะ ( Ureteral access sheath)	จำนวน ๕ ชิ้น
๔.๑.๒๖.๑. ขนาด ๑๐ Fr. ความยาว ๓๕ cm	จำนวน ๒ ชิ้น
๔.๑.๒๖.๒. ขนาด ๑๐ Fr. ความยาว ๔๕ cm	จำนวน ๓ ชิ้น
๔.๑.๒๗. ลวดนำทาง ( Guide wire )	จำนวน ๕ ชิ้น

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑. ผู้ขายยอมรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากทำการซ่อมเสร็จล่าช้า ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องที่มีสภาพพร้อมใช้งานได้ดีมาสำรองใช้ระหว่างการซ่อม
- ๕.๒. ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามา ตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา ทุก ๓ เดือน
- ๕.๓. มีหนังสือคู่มือการใช้-การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๑ ชุด
- ๕.๔. มีหลักฐานแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง
- ๕.๕. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรม ของช่างผู้ทำการตรวจซ่อมและช่างผู้ทำการติดตั้งเพื่อยืนยันความมั่นใจและการบริการหลังการขาย
- ๕.๖. มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองได้ ๑๐ ปี
- ๕.๗. บริษัทต้องส่งผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์มาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

.....  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางณัฐวิทย์ สายห่อ)  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางเพชรภา ห้วยเรไร แอชตัน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสุธิพงษ์ อ่อนมณี)