

**ร่างขอบเขตงาน (Term of reference :TOR)**  
**ชุดเครื่องมือผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังกดทับเส้นประสาทผ่านกล้อง**

**๑. ความต้องการ**

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ มีความต้องการจัดซื้อชุดเครื่องมือผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังกดทับเส้นประสาทผ่านกล้อง

**๑.๑ วัตถุประสงค์การใช้งาน**

๑.๑.๑ ใช้เพื่อส่องกล้องผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังปลิ้นกดทับเส้นประสาทได้ทั้งตำแหน่งกึ่งกลางช่องไขสันหลัง (Central disc herniation) ด้านข้างช่องไขสันหลัง (Lateral recess disc herniation) และโพรงเส้นประสาท (Foraminal disc herniation) โดยผ่านกล้อง Endoscopy แบบแผลเล็ก

๑.๑.๒ ใช้เพื่อส่องกล้องผ่าตัดภาวะโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบกดทับเส้นประสาท (Spinal canal stenosis)

๑.๑.๓ ใช้เพื่อส่องกล้องผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังผ่านกล้อง (Endoscopic Fusion)

๑.๒ วงเงินประมาณการ ๘,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ( แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน )

๑.๓ ราคาากลางในการจัดซื้อ ๘,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ( แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน )

**๒. คุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึง นิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government procurement : e-GP)ของกรมบัญชีกลาง

### ๓.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค แบ่งออกได้ดังนี้

#### ๓.๑ ชุดเครื่องมือผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้อง จำนวน ๑ ชุด

##### ๓.๑.๑ ชุดเครื่องมือ Transforaminal

- ๓.๑.๑.๑ กล้องส่องผ่าตัดมีช่องใส่เครื่องมือขนาดไม่เกิน ๔.๑ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ที่หน้าตัดของตัวกล้องทำมุมลาดเอียง ๒๕ องศา  
มีความยาวของช่วงใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๗ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๑.๒ ปลอกโลหะ (Working Sleeve) เป็นแบบปลายเฉียงทำมุม จำนวน ๑ ชิ้น  
๓๐ องศา มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๘ มิลลิเมตร  
มีความยาวของช่วงใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๑.๓ ข้อต่อสำหรับประกอบกับปลอกโลหะแบบชนิดมีก๊อมน้ำ จำนวน ๑ ชิ้น  
(Irrigation attachment)
- ๓.๑.๑.๔ แท่งโลหะแบบกลวง (Extension Sleeve) เส้นผ่านศูนย์กลาง จำนวน ๑ ชิ้น  
ไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๑.๕ ค้อนสำหรับตอก (Hammer) จำนวน ๑ ชิ้น
- ๓.๑.๑.๖ เข็ม Spinal Cannula ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน จำนวน ๑ กล้อง  
๒ มิลลิเมตร มีความยาวของช่วงใช้งาน ๒๕๐ มิลลิเมตร

##### ๓.๑.๒ เครื่องมือ Interlaminar

- ๓.๑.๒.๑ กล้องส่องผ่าตัดมีช่องใส่เครื่องมือขนาดไม่เกิน ๔.๑ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ที่หน้าตัดของตัวกล้องทำมุมลาดเอียงไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา  
มีความยาวของช่วงใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑๖๕ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๒.๒ ปลอกโลหะ (Working Sleeve) เป็นแบบปลายเฉียงทำมุม จำนวน ๑ ชิ้น  
๓๐ องศา มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๘ มิลลิเมตร  
มีความยาวของช่วงใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๒.๓ ข้อต่อสำหรับประกอบกับปลอกโลหะ (Handle attachment) จำนวน ๑ ชิ้น

#### ๓.๒ เครื่องมือผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลัง จำนวน ๑ ชุด

- ๓.๒.๑ แท่งโลหะขยายปากแผล (Dilator) แบบ ๒ - Channel ขนาดไม่เกิน จำนวน ๑ ชิ้น  
๘ มิลลิเมตร มีความยาวช่วงใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๓๕ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๒ เครื่องมือจับชิ้นเนื้อ (Rongeur) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๓ เครื่องมือตัดชิ้นเนื้อ (Punch) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๔ เครื่องมือจับชิ้นเนื้อ (Rongeur) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๕ เครื่องมือตัดชิ้นเนื้อ (Punch) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๖ เครื่องมือจับชิ้นเนื้อ (Rongeur) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น  
ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๗ เครื่องมือขบกระดูก (Tube Shaft Punch) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง จำนวน ๑ ชิ้น  
๔ มิลลิเมตร ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร

|   |              |
|---|--------------|
| ๓.๒.๘ เครื่องมือจับชิ้นเนื้อ (Micro-Rongeur, Curved) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร แบบปลายปากเฉียงขึ้น               | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒.๙ เครื่องมือตัดชิ้นเนื้อ (Micro-Punch, Curved) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร แบบปลายปากเฉียงขึ้น                 | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒.๑๐ เครื่องมือจับชิ้นเนื้อ แบบปากพัน (Nucleus grasping forceps) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ มิลลิเมตร ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร แบบปลายปากเฉียงขึ้น | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒.๑๑ เครื่องมือปั่นกระดูก (Face Miller)   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒.๑๒ เครื่องมือเลาะชิ้นเนื้อ (Dissector) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ มิลลิเมตร ขนาดความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒.๑๓ กล่องใส่เครื่องมือ   | จำนวน ๓ ชุด  |
| ๓.๒.๑๔ ตะแกรงใส่เครื่องมือ  | จำนวน ๑ ชุด  |

### ๓.๓ เครื่องจี้ Radio Frequency จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๓.๑ มีแหล่งกำเนิดพลังงานเป็นชนิดความถี่วิทยุ (Radio Frequency) ขนาดความถี่ไม่เกิน 4 MHz
- ๓.๓.๒ สามารถเลือกรูปแบบในการใช้งานได้ทั้งแบบ Monopolar และ แบบ Bipolar
- ๓.๓.๓ การใช้งานในส่วนของ Monopolar สามารถเลือกการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ คือ Cut ๑, Cut ๒, Coagulation และแบบ SPRAY
- ๓.๓.๔ การใช้งานในส่วนของ Bipolar สามารถเลือกการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๕ รูปแบบ คือ Bicut ๑, Bicut ๒, Standard, Precise และ Autostart
- ๓.๓.๕ สามารถบันทึกค่าการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ ค่า
- ๓.๓.๖ มีช่องสำหรับต่อเครื่องมือแบบ Monopolar จำนวน ๑ ช่อง และแบบ Bipolar จำนวน ๑ ช่อง
- ๓.๓.๗ ตัวเครื่องมีเสียงแสดงสถานะการใช้งานเมื่อมีการใช้งานและสามารถปรับระดับเสียงได้
- ๓.๓.๘ ตัวเครื่องมีระบบตรวจสอบการทำงาน ในกรณีที่ผิดปกติจะแสดงค่าบนจอแสดงผลของเครื่อง (Error code)
- ๓.๓.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องจี้
  - ๓.๓.๙.๑ หัวจี้เนื้อเยื่อและหยุดเลือด (Tip Control RF) แบบสั้น ใช้ครั้งเดียว จำนวน ๓ ชิ้น
  - ๓.๓.๙.๒ หัวจี้เนื้อเยื่อและหยุดเลือด (Tip Control RF) แบบยาว ใช้ครั้งเดียว จำนวน ๓ ชิ้น

### ๓.๔ เครื่องกรอกระดูกไขสันหลังและมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๔.๑ ตัวเครื่องสามารถต่อใช้งานมอเตอร์ไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ หัว
- ๓.๔.๒ หน้าเครื่องมีจอภาพแสดงรายละเอียดการทำงานต่างๆ
- ๓.๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องกรอ
  - ๓.๔.๓.๑ Double pedal footswitch สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องกรอ จำนวน ๑ ชิ้น
  - ๓.๔.๓.๒ มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับปั่นเนื้อเยื่อและกระดูก ความเร็วรอบในการหมุน ๑๖,๐๐๐ rpm จำนวน ๑ ชิ้น
  - ๓.๔.๓.๓ สายต่อของมอเตอร์มีความยาว ๓ เมตร จำนวน ๑ ชิ้น

|  |              |
|--|--------------|
| ๓.๔.๓.๔ หัวกรอกระดุกชนิดปลายเปิด (Oval Burr, side protection)<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๔ มิลลิเมตรมีความยาวในการใช้งาน<br>ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๔.๓.๕ หัวกรอกระดุกชนิดปลายปิด (Oval Burr, front protection)<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๔ มิลลิเมตรมีความยาวในการใช้งาน<br>ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๔.๓.๖ หัวกรอกระดุกชนิดหัวกลม (Round Burr)<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๔ มิลลิเมตรมีความยาวในการใช้งาน<br>ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร                   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๔.๓.๗ หัวกรอกระดุกชนิดหัวกลมเพชร (Round Burr, diamond)<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๔ มิลลิเมตรมีความยาวในการใช้งาน<br>ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร      | จำนวน ๑ ชิ้น |

### ๓.๕ เครื่องควบคุมการไหลเวียนของน้ำ จำนวน ๑ ชุด

- ๓.๕.๑ สามารถควบคุมแรงดันของน้ำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตรปรอท
- ๓.๕.๒ สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำระหว่าง ๐.๑ - ๒ ลิตรต่อนาที
- ๓.๕.๓ ระบบการทำงานของเครื่องเป็นแบบ Roller pump
- ๓.๕.๔ จอแสดงการทำงานและการควบคุมการทำงานเป็นระบบสัมผัส
- ๓.๕.๕ มีหน้าจอบริการแสดงผลค่าของการใช้งานแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล
- ๓.๕.๖ มีระบบตรวจสอบอัตราการแรงดันของน้ำ
- ๓.๕.๗ ที่ด้านหน้าของเครื่องมี Menu เพื่อเลือกรูปแบบของการใช้งาน และการปรับตั้งค่าต่าง ๆ ของเครื่อง
- ๓.๕.๘ ชุดสายน้ำแบบใช้งานแล้วสามารถนำกลับมาใช้งานได้  
(Tube set with piercing connector) จำนวน ๓ เส้น

### ๓.๖ ชุดชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพระบบวีดีทัศน์ ๔K UHD จำนวน ๑ ชุด

- ๓.๖.๑ ชุดรับสัญญาณภาพและประมวลผลแบบให้ความละเอียดสูง จำนวน ๑ ชุด
  - ๓.๖.๑.๑ รองรับความละเอียดและความคมชัดของภาพเป็นแบบ 4K ให้ค่าความละเอียดของภาพ  
ไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ X ๒๑๖๐ pixels
  - ๓.๖.๑.๒ สามารถตั้งค่ารูปแบบการใช้งานเป็นแบบเฉพาะการผ่าตัดได้
  - ๓.๖.๑.๓ การควบคุมความสว่าง (brightness control) เป็นแบบ automatic shutter control  
+ automatic gain control
  - ๓.๖.๑.๔ ที่ด้านหลังของเครื่องมีช่องต่อ USB ใช้สำหรับต่อ remote control, keyboard, printer
  - ๓.๖.๑.๕ มีระบบการปรับสี automatic white balance ในช่วงของอุณหภูมิสีระหว่าง ๒๓๐๐ K  
ถึง ๗๐๐๐ K
  - ๓.๖.๑.๖ สามารถปรับเพิ่มลดกำลังการขยายของภาพได้
  - ๓.๖.๑.๗ ตัวเครื่องมีโหมดพิเศษ Special Image Mode สำหรับใช้แยกสีของเนื้อเยื่อได้
  - ๓.๖.๑.๘ บริเวณด้านหน้าของเครื่องมีช่องเสียบ USB flash memory เพื่อใช้สำหรับการบันทึกภาพ
  - ๓.๖.๑.๙ ที่ด้านหลังของเครื่องมีช่องต่อคีย์บอร์ด เพื่อคีย์ข้อมูลของคนไข้ได้
  - ๓.๖.๑.๑๐ มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกเป็นชนิด HDMI 4K จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๓.๖.๒ ชุดหัวกล้องรับสัญญาณภาพจากเลนส์แบบความละเอียดสูง จำนวน 1 ชุด

๓.๖.๒.๑ อุปกรณ์รับภาพมีขนาดไม่เกิน ๑/๓ นิ้ว จำนวน ๓ Chip (C - MOS Image Sensor)

๓.๖.๒.๒ ให้ความละเอียดและความคมชัดของภาพ โดยมีอัตราส่วนของภาพเท่ากับ ๑๖ : ๙

๓.๖.๒.๓ หัวกล้องมีปุ่มสำหรับควบคุมคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้งาน

๓.๖.๒.๔ สายต่อหัวกล้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๓.๖.๒.๕ หัวกล้องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๒๑ กรัม

๓.๖.๒.๖ หัวกล้องสามารถทำการฆ่าเชื้อได้โดยการ Autoclave แช่น้ำยา  
อบแก๊ส STERIS และ STERRAD NX ได้

๓.๖.๒.๗ สายต่อหัวกล้องทำมุม ๓๐ องศาจากตัวกล้องเพื่อสะดวกในการใช้งาน

๓.๖.๒.๘ ข้อต่อหัวกล้องที่ต่อเข้ากับเลนส์เป็นมาตรฐาน C - MOUNT

๓.๖.๒.๙ ประมวลสัญญาณภาพและส่งสัญญาณภาพเป็นแบบดิจิทัล

๓.๖.๒.๑๐ สามารถรับภาพได้ในขณะที่มีความสว่างของแสงน้อยกว่า ๐.๗ ลักซ์

๓.๖.๒.๑๑ มีมาตรฐานกันน้ำได้ระดับ IPX ๗

๓.๖.๒.๑๒ มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่เกิน ๕๒ dB

๓.๖.๒.๑๓ มีอัตราส่วนของการเปิดปิดการรับแสง Brightness control (shutter time)

๓.๖.๒.๑๔ มีข้อต่อเลนส์มาตรฐาน C-mount ขนาด ๑๓ - ๒๙ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๖.๓ เครื่องกำเนิดแสงชนิดชนิดแอลอีดี

๓.๖.๓.๑ ใช้หลอดไฟแบบแอลอีดีขนาด ๘๐ วัตต์

๓.๖.๓.๒ มีจุดต่อสำหรับนำแสงออก ๑ ช่อง

๓.๖.๓.๓ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๖.๓.๔ หน้าสามารถปรับเพิ่ม ลดความสว่างของแสงได้

๓.๖.๓.๕ ให้อุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า ๖๕๐๐ K

๓.๖.๓.๖ สายนำแสง มีความยาว ๓ เมตร จำนวน ๑ เส้น

#### ๓.๗ จอแสดงภาพ

๓.๗.๑ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑ นิ้วรองรับความคมชัดของภาพแบบ UHD

๓.๗.๒ ความละเอียดของจอไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐

๓.๗.๓ มีมาตรฐานความปลอดภัยด้านเครื่องมือทางการแพทย์

#### ๓.๘ รถเข็นวางเครื่องมือ สินค้าในประเทศ จำนวน ๑ คัน

### ๔. การเสนอราคาและการส่งมอบ

๔.๑ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีคุณภาพดี

๔.๒ รายการพัสดุที่เสนอต้องเป็นราคารวมภาษีทุกชนิด และค่าใช้จ่ายอื่นๆตลอดจนค่าขนส่ง

๔.๓ ผู้ขายจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญ ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุง  
รักษาเครื่องให้กับแพทย์, เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเครื่อง,ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๔ จัดเจ้าหน้าที่มาควบคุม,ถ่ายทอดการใช้,การบำรุงรักษาเครื่องมือขณะใช้งานในห้องผ่าตัด อย่างน้อย ๒๔  
ครั้งหรือ ๖ เดือน

๔.๕ มีช่างที่มีการผ่านการอบรมจากทางโรงงานสามารถซ่อมเครื่องให้ได้

๔.๖ มีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๗ มีหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๔.๘ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

๔.๙ ผู้ขายจะต้องส่งมอบของ พร้อมเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องที่เป็นภาษาไทย  
และภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๓ ชุด ในวันส่งมอบของ

- ๔.๑๐ กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา  
๔.๑๑ รับประกันคุณภาพของสิ่งของอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ  
๔.๑๒ ส่งของที่ กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ  
ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๘๐

**๕. การทำสัญญา**

ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเข้าทำสัญญากับโรงพยาบาลภายใน ๑๕ วันนับจากวันที่ได้รับแจ้ง

**๖. การจ่ายเงิน**

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ จะชำระค่าสิ่งของครบถ้วนให้แก่ผู้ขายเมื่อโรงพยาบาลฯ ได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

**๗. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับ คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

**๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่โรงพยาบาลได้รับมอบ  
ในระยะประกัน ถ้าอุปกรณ์มีปัญหาผู้ขาย/ผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแก้ไขให้ดีขึ้นภายใน ๗ วัน นับถัด  
จากวันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน  
ใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

**๙. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอโรงพยาบาลจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

**๑๐. เงินงบประมาณ**

เงินค่าพัสดุในการจัดซื้อจัดจ้าง จากเงิน งบ.สลากรกินแบ่งรัฐบาล งบดพิเศษ รพ.ฯ ประจำปี ๒๕๖๔

**๑๑. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม**

ผู้ที่สนใจต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ [subhakorn1@gmail.com](mailto:subhakorn1@gmail.com) หรือหมายเลขโทรศัพท์ ๐๓๘ - ๒๔๕๗๓๕ ต่อ ๖๙๔๘๓ ทั้งนี้  
ระยะเวลาเป็นไปตามเงื่อนไขในประกาศ

**๑๒. การรับฟังความคิดเห็น**

รับฟังความคิดเห็น ; ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ได้ที่  
สถานที่ติดต่อ

**๑๒.๑ ทางไปรษณีย์**

ส่งถึง ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ ตำบลพลูตาหลวง  
อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๘๐

**๑๒.๒ ทางโทรศัพท์ ๐๓๘ - ๒๔๕๗๓๕ ต่อ ๖๙๔๘๓**

**๑๒.๓ E mail : [subhakorn1@gmail.com](mailto:subhakorn1@gmail.com)**

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็นผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ให้  
โรงพยาบาลทราบด้วย พร้อมใช้แบบฟอร์มการวิจารณ์ตามที่แนบในร่างขอบเขตงานนี้

นาวาเอก



ประธานกรรมการ

(นิเวศน์

วิเศษไชยศรี)

นาวาโท



กรรมการ

(กิตติศักดิ์

ส่งทอง)

เรือเอก



←

กรรมการ

(คมเดช

พรมมา)

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน