

ขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)
งานจัดซื้อชุดเครื่องมือผ่าตัดผ่านกล้องระบบวิดิทัศน์ ชนิดให้ภาพความละเอียดสูง 4K
ตำบลบางตลาด อำเภอปาดัง จังหวัดนันทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

.....

1. ความต้องการ

ชุดเครื่องมือผ่าตัดผ่านกล้องระบบวิดิทัศน์ชนิดให้ภาพความละเอียดสูง 4K จำนวน 1 ชุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการผ่าตัดผ่านกล้องและฝึกสอนแพทย์

3. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นชุดประมวลสัญญาณวิดิทัศน์ ที่ใช้ในการผ่าตัดผ่านกล้อง

- | | |
|--|-----------------|
| 1. เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสัญญาณภาพ ระบบ 4K | จำนวน 1 ชุด |
| 2. หัวกล้องรับภาพความละเอียดสูงระดับ 4K | จำนวน 1 อัน |
| 3. ชุดเครื่องกำเนิดแสง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก | จำนวน 1 เส้น |
| 5. ชุดเครื่องควบคุมการจ่ายน้ำแบบควบคุมแรงดัน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ช่องท้อง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 7. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 10 มม. 0 องศา | จำนวน 1 ชิ้น |
| 8. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 10 มม. 30 องศา | จำนวน 1 ชิ้น |
| 9. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 5 มม. 0 องศา | จำนวน 1 ชิ้น |
| 10. เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 5 มม. 30 องศา | จำนวน 1 ชิ้น |
| 11. เครื่องจี้และตัดพร้อมระบบเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า | จำนวน 1 เครื่อง |
| 12. รถเข็นใส่อุปกรณ์หลักพร้อมที่วางถังแก๊ส | จำนวน 1 คัน |
| 13. รถเข็นใส่อุปกรณ์เสริม | จำนวน 1 คัน |
| 14. จอแสดงภาพ 4K ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว | จำนวน 1 จอ |
| 15. จอแสดงภาพ 4K ขนาดไม่ต่ำกว่า 31 นิ้ว | จำนวน 1 จอ |
| 16. ถัง CO2 พร้อมสายทวนแรงดัน | จำนวน 1 ชุด |
| 17. เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหวรองรับระบบ 4K | จำนวน 1 เครื่อง |

4. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- | | |
|--|-------------|
| 4.1 เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสัญญาณภาพ ระบบ 4K | จำนวน 1 ชุด |
| 4.1.1 ถ่ายทอดสัญญาณในระบบ 4K | |
| 4.1.2 รองรับการแสดงผลภาพความละเอียดสูง 4K ที่ระดับไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 pixels | |
| 4.1.3 รองรับการส่งสัญญาณออกด้วยชนิด 3G-SDI หรือ 12G-SDI หรือ display port | |

- 4.1.4 ตัวเครื่องสามารถเก็บการปรับตั้งค่าของผู้ใช้ได้
- 4.1.5 ใช้กับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC ที่ความถี่ 50/60 เฮิร์ต

- 4.2 หัวกล้องรับภาพความละเอียดสูงระดับ 4K จำนวน 1 อัน
 - 4.2.1 สามารถแสดงภาพได้ความละเอียดสูงระดับ 4K
 - 4.2.2 หัวกล้องมีชิปรับภาพแบบ CMOS (1-chip 4K-UHD CMOS Sensor) หรือ 4K Exmor R CMOS Sensor
 - 4.2.3 มีระบบ Electronic zoom หรือ high quality digital zoom

- 4.3 ชุดเครื่องกำเนิดแสง จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.3.1 ใช้หลอดไฟชนิด XENON ขนาด 300 วัตต์ อายุไม่น้อยกว่า 500 ชั่วโมงหรือชนิดหลอดLED 175 วัตต์ อายุไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
 - 4.3.2 ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC
 - 4.3.3 ตัวเครื่องรองรับมาตรฐาน protection class 1/CF หรือ class 1/BF

- 4.4 สายนำแสง จำนวน 1 เส้น
 - 4.4.1 สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก
 - 4.4.2 ความยาวสาย ไม่น้อยกว่า 300 เซนติเมตร
 - 4.4.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสายนำแสงไม่น้อยกว่า 4.25 มม.

- 4.5 จอแสดงผลภาพ 4K ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว ชนิด LED จำนวน 1 จอ
 - 4.5.1 จอแสดงผลภาพ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
 - 4.5.2 สามารถแสดงภาพระบบ 4K
 - 4.5.3 รองรับความละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 pixel
 - 4.5.4 ผ่านมาตรฐานทางการแพทย์ (Medical grade)

- 4.6 จอแสดงผลภาพ 4K ขนาดไม่น้อยกว่า 31 นิ้ว ชนิด LED จำนวน 1 จอ
 - 4.6.1 จอแสดงผลภาพ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 31 นิ้ว
 - 4.6.2 สามารถแสดงภาพระบบ 4K
 - 4.6.3 รองรับความละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 pixel
 - 4.6.4 ผ่านมาตรฐานทางการแพทย์ (Medical grade)

- 4.7 ชุดเครื่องควบคุมการจ่ายน้ำแบบควบคุมแรงดัน จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.7.1 ตัวเครื่องสามารถควบคุมแรงดันการจ่ายน้ำได้
 - 4.7.2 ควบคุมการทำงานแบบสัมผัสผ่านหน้าจอ หรือปุ่มกด

- 4.7.3 สามารถควบคุมแรงดัน (pressure) ในการจ่ายน้ำ ได้อยู่ในช่วง 0-200 mmHg
 - 4.7.4 สามารถควบคุมอัตราการไหล (flow) ได้ระหว่าง 30 ml-500 ml หรือ ได้ที่ระดับช่วง 200/400/600 ml/min
 - 4.7.5 ตัวเครื่องใช้งานร่วมกับระดับแรงดันไฟฟ้า 100-240 VAC ที่ความถี่ 50/60 Hz
 - 4.7.6 ตัวเครื่องได้รับการรับรองมาตรฐาน (certified to) IEC 601-1, CE narch MDD หรือ Protection class 1, Application part type BF
- 4.8 เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ช่องท้อง จำนวน 1 เครื่อง
- 4.8.1 อัตราการจ่ายสูงสุดไม่น้อยกว่า 45 ลิตร/นาที
 - 4.8.2 ตัวเครื่องควบคุมผ่านหน้าจอชนิดสัมผัสขนาด 7 นิ้ว หรือมีปุ่มกดหน้าตัวเครื่อง
 - 4.8.3 รองรับการใช้งานร่วมกับระบบควบคุมจากศูนย์กลาง SCB หรือ OR Integration (ENDOALPHA)
- 4.9 เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 10 มม. 0 องศา จำนวน 1 ชิ้น
- 4.9.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 10 มม.
 - 4.9.2 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 310 มม.
 - 4.9.3 มุมมองภาพ 0 องศา
 - 4.9.4 สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)
- 4.10 เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 10 มม. 30 องศา จำนวน 1 ชิ้น
- 4.10.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม.
 - 4.10.2 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 310 มม.
 - 4.10.3 มุมมองภาพ 30 องศา
 - 4.10.4 สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)
- 4.11 เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 5 มม. 0 องศา จำนวน 1 ชิ้น
- 4.11.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.
 - 4.11.2 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 290 มม.
 - 4.11.3 มุมมองภาพ 0 องศา
 - 4.11.4 สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)
- 4.12 เลนส์ส่องตรวจภายในช่องท้อง ขนาด 5 มม. 30 องศา จำนวน 1 ชิ้น
- 4.12.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.
 - 4.12.2 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 290 มม.
 - 4.12.3 มุมมองภาพ 30 องศา
 - 4.12.4 สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)

- 4.13 เครื่องจี้และตัดพร้อมระบบเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องจี้และตัดฯ มีจอแสดงผล และสามารถควบคุมการปรับตั้งพลังงานได้บนหน้าจอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้.
- 4.13.1 สามารถใช้งานในระบบโมโนโพลาร์โดยสามารถเลือกการทำงานได้ ดังนี้.
 - 4.13.1.1 การตัดอย่างเดียว (Pure Cut) ให้พลังงานสูงสุดไม่มากกว่า 300 วัตต์
 - 4.13.1.2 การตัดพร้อมจี้ (Blend) ให้พลังงานสูงสุดไม่มากกว่า 200 วัตต์
 - 4.13.1.3 การจี้ห้ามเลือดให้พลังงานสูงสุดไม่มากกว่า 120 วัตต์
 - 4.13.1.4 การจี้ห้ามเลือดแบบไม่สัมผัส ให้พลังงานสูงสุดไม่มากกว่า 120 วัตต์
 - 4.13.2 สามารถใช้งานในระบบไบโพลาร์โดยสามารถเลือกการทำงานได้ ดังนี้.
 - 4.13.2.1 การจี้ไบโพลาร์แบบพลังงานต่ำ ให้พลังงานสูงสุดไม่ต่ำกว่า 15 วัตต์
 - 4.13.2.2 การจี้ไบโพลาร์แบบปกติ หรือแบบพลังงานปานกลาง ให้พลังงานสูงสุดไม่ต่ำกว่า 40 วัตต์
 - 4.13.2.3 การจี้และตัดไบโพลาร์ หรือแบบพลังงานสูง ให้พลังงานสูงสุดไม่ต่ำกว่า 95 วัตต์
 - 4.13.2.4 การจี้ไบโพลาร์ในน้ำเกลือ
 - 4.13.3 สามารถใช้งานในการเชื่อมปิดหลอดเลือด โดยสามารถเชื่อมปิดหลอดเลือดที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดต่างๆ สูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 7 มม.
 - 4.13.4 เครื่องจี้และตัดฯ มีระบบบันทึกประวัติการใช้งาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบการทำงานและทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบ

ผลิตภัณฑ์จัดหาภายในประเทศ

- 4.14 รถเข็นใส่อุปกรณ์หลักพร้อมที่วางถังแก๊ส จำนวน 1 คัน
- 4.15 รถเข็นใส่อุปกรณ์เสริม จำนวน 1 คัน
- 4.16 ถัง CO2 พร้อมสายทวนแรงดัน จำนวน 1 ชุด
- 4.17 เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหวยอมรับระบบ 4K จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.17.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพเคลื่อนไหวยอมรับระบบ 4K
 - 4.17.2 รองรับการต่อหน่วยความจำจากภายนอกผ่านช่องต่อ USB

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 รับประกันคุณภาพเครื่องมืออย่างน้อย 1 ปี
- 5.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป หรือ ทวีปเอเชีย ยกเว้นรายการที่ 12 – 13 และรายการที่ 16-17 เป็นผลิตภัณฑ์จัดหาภายในประเทศ
- 5.3 ผู้ขายต้องบริการตรวจบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 5.4 ผู้ขายต้องรับประกันว่าภายในเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากการตรวจรับจะต้องมีอะไหล่ทุกชิ้นพร้อมให้บริการ หากมีการชำรุดหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่อง
- 5.5 ถ้าเครื่องมือขัดข้องบริษัทต้องส่งช่างมาทำการตรวจเช็คเครื่องภายในเวลาไม่เกิน 7 วันทำการหลังการรับแจ้ง และถ้าหากนำเครื่องมือกลับบริษัทต้องมีเครื่องมือสำรองที่มีคุณภาพสามารถใช้งานได้ให้ใช้ทดแทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ โดยไม่คิดค่าบริการเครื่องสำรอง

6. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 6.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 6.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 6.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

7. สถานที่ดำเนินการติดตั้ง

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ถนนติวานนท์ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

8. ระยะเวลาส่งมอบพร้อมติดตั้ง

120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

9. วงเงินในการจัดหา

8,500,000.- บาท (แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษี 7%

10. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

12.1 ทางไปรษณีย์

งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

222 ม.1 ถนนติวานนท์ ตำบลบางตลาด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

12.2 E – mail : inventory_ridhosp@hotmail.com