

Terms of Reference : TOR

ชุดผ่าตัดผ่านกล้องสามมิติ ความละเอียดสูง จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ด้วยหน่วยศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้รับจัดสรรงบประมาณให้จัดซื้อชุดผ่าตัดผ่านกล้องสามมิติ ความละเอียดสูง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับรักษาและผ่าตัดผ่านกล้องแบบ ๓ มิติ ซึ่งสามารถใช้งานทางด้านการผ่าตัดทั้งในรูปแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ ในผู้ป่วยที่เข้ามารักษา รวมถึงผู้ป่วยโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ามารับบริการเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี โดยมีสถิติการเข้ารับบริการจากปี พ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๖ เป็นจำนวน ๖๗, ๖๘ และ ๘๙ ราย ตามลำดับ เพื่อเพิ่มศักยภาพการรักษาผู้ป่วยโดยใช้เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีปัจจุบันซึ่งให้ความคมชัดของภาพการผ่าตัดในคุณภาพ ๔K มีความคมชัดสูงกว่า High Definition ถึง ๔ เท่า และเพิ่มศักยภาพของการทำงานโดยสามารถทำภาพแบบ ๓ มิติ เพื่อช่วยในเรื่องการผ่าตัดให้เห็นความชัดลึกเสมือนจริง นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานโดยใช้ระบบแสงอินฟราเรดซึ่งทำงานร่วมกับสารเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (ICG :Indocyanine green) ช่วยในการส่องตรวจวินิจฉัยยืนยันโรค และยังสามารถช่วยในการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของก้อนเนื้อหรือติดตามการรักษาโดยแสดงภาพผ่านจอมอนิเตอร์และเก็บบันทึกภาพเพื่อดูย้อนหลังได้ เพื่อเป็นการลดโอกาสการกลับมาเกิดซ้ำของโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ลดโอกาสเกิดการแพร่กระจายของโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นการเพิ่มศักยภาพในการรักษาทางรังสีทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และสามารถรองรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลในเครือกทม.และโรงพยาบาลในเครืออื่นๆ เพื่อให้ประชากรได้มีโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษามากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้ในการส่องกล้องและผ่าตัดผ่านกล้องในเทคโนโลยีที่ทันสมัย ความคมชัดสูง สามารถทำภาพแบบ ๓ มิติ เพื่อช่วยในเรื่องการผ่าตัดให้เห็นความชัดลึกเสมือนจริง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย
- ๒.๒ เทคโนโลยีการใช้แสงอินฟราเรดร่วมกับสารเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ เพื่อวินิจฉัยยืนยันโรคและติดตามการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อและก้อนเนื้อ
- ๒.๓ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน โดยการจัดเก็บภาพเพื่อนำไปศึกษาและวิจัยเพิ่มเติม
- ๒.๔ เพื่อรองรับการเป็นโรงพยาบาลที่มีมาตรฐานในการรักษาโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ให้กับโรงพยาบาลในเครือกรุงเทพมหานคร ทั้ง ๑๑ แห่ง ซึ่งอยู่ในกำกับดูแลของกรุงเทพมหานคร ให้ประชากรมีชีวิตที่ดีขึ้น
- ๒.๕ เพื่อให้นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านสามารถใช้ศึกษาการรักษาโรคหรือเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพิ่มศักยภาพ เพิ่มพูนความรู้ในการวินิจฉัย การวิเคราะห์ ประเมินการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์)

๒.....กรรมการ
(นายศุภชัย สติมั่งคั่ง)

๓.....กรรมการ
(นางสาวชุดิณณห์ ชาญวานิชบริการ)

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้น
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ดังนี้

๖.๑ เกณฑ์ราคา	น้ำหนัก ๓๐%
๖.๒ เกณฑ์อื่น	น้ำหนัก ๗๐% ได้แก่
๖.๒.๑ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	น้ำหนัก ๕๐%
๖.๒.๒ บริการหลังการขาย	น้ำหนัก ๒๐%

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายใน ๑๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดुरับถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้หรือวางบิลตามวันที่กำหนด ครบถ้วนถูกต้อง

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดศูนย์สอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาประกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail : inv@nmu.ac.th

๑.....ประธานกรรมการ (ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์)

๒.....กรรมการ (นายศุภชัย สติมั่งคั่ง)

๓.....กรรมการ (นางสาวชุดิณณห์ ชาญวานิชบริการ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดผ่าตัดผ่านกล้องสามมิติ ความละเอียดสูง จำนวน ๑ ชุด

๑. คุณลักษณะทั่วไป

ใช้ในการผ่าตัดผ่านกล้องโดยประมวลผลสัญญาณภาพชนิดวีดิทัศน์ ระบบ ๔K โดยแสดงภาพผ่านจอมอนิเตอร์ สามารถรองรับการทำผ่าตัดชนิดให้แสงฟลูออเรสเซนซ์ ซึ่งทำงานร่วมกับสารเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์ ช่วยในการส่องตรวจวินิจฉัยยืนยันโรค และรองรับการทำภาพแบบ ๓ มิติ ผ่านกล้องระบบสามมิติ และสามารถเก็บบันทึกภาพและวิดีโอการผ่าตัดได้

๒. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพวีดิทัศน์ ระบบ ๔K มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๒.๑.๑ สามารถถ่ายทอดสัญญาณภาพในระบบ ๔K
- ๒.๑.๒ รองรับการทำผ่าตัดชนิดให้แสงฟลูออเรสเซนซ์ เมื่อใช้งานร่วมกับสาร ICG
- ๒.๑.๓ สามารถใช้งานเครื่องแบบ ๓มิติ (๓D) ได้
- ๒.๑.๔ รองรับการแสดงภาพความละเอียดสูงที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels
- ๒.๑.๕ ช่องต่อสัญญาณออกชนิด ๑๒G-SDI หรือ ๓G-SDI หรือ HD-SDI เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๖ สามารถปรับสมดุลแสงขาว (White Balance)
- ๒.๑.๗ หน้าจอสั่งงานแบบสัมผัส (Touch Panel) หรือปุ่มกด
- ๒.๑.๘ รองรับเทคโนโลยีในการตรวจหาความผิดปกติของหลอดเลือดและเนื้อเยื่อแบบ NBI (Narrow band imaging) หรือ S-Technologies
- ๒.๑.๙ รองรับการใช้งานเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับห้องผ่าตัดอัจฉริยะ แบบ UCES หรือ SCB

๒.๒ เครื่องกำเนิดแสง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

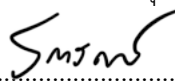
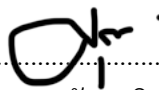
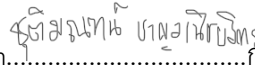
- ๒.๒.๑ แหล่งกำเนิดแสงชนิด LED
- ๒.๒.๒ สามารถปรับโหมดการใช้งานระหว่างโหมดให้แสงสีขาวและโหมดฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) ได้
- ๒.๒.๓ ระบบระบายความร้อน
- ๒.๒.๔ ระบบปรับความสว่างแบบอัตโนมัติ
- ๒.๒.๕ เทคโนโลยีให้แสงแบบอินฟราเรด IR (Infrared) หรือให้แสงแบบใกล้อินฟราเรด NIR (Near Infrared)

๒.๓ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑ นิ้ว จำนวน ๑ จอและ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ จอ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๒.๓.๑ จอแสดงภาพแบบชนิด LCD รองรับความละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ๒.๓.๒ สามารถแสดงภาพระบบ ๔K
- ๒.๓.๓ มีเทคโนโลยีในการแสดงภาพแบบคลื่นสีกว้าง (Wilder Color Gamut) เพื่อให้ภาพและสีคมชัดสมจริง

๒.๔ หัวกล้องรับภาพ ๔K มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๒.๔.๑ อุปกรณ์รับภาพใช้เทคโนโลยีที่ช่วยเปลี่ยนค่าแสงที่เข้ามาเป็นสัญญาณดิจิทัลในทันทีทำให้ส่งสัญญาณภาพรวดเร็วและคมชัด (CMOS)
- ๒.๔.๒ ระยะโฟกัสไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร
- ๒.๔.๓ ปุ่มควบคุมที่หัวกล้องไม่น้อยกว่า ๓ ปุ่ม สามารถเลือกตั้งค่าการทำงานได้

๑..........ประธานกรรมการ ๒..........กรรมการ ๓..........กรรมการ
(ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์) (นายสุกษชัย สติมั่งคั่ง) (นางสาวชุติมณฑน์ ชาญวานิชบริการ)

๒.๔.๔ สายนำแสงชนิด Fiber optic ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๓ เมตร

๒.๕ เลนส์ผ่าตัดผ่านกล้อง ๑๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ ชิ้น มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๕.๑ เลนส์ส่องตรวจที่มีมุมมองภาพ ๐ องศาจำนวน ๑ ชิ้น และ ๓๐ องศา จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๕.๒ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๓ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๔ เป็นเลนส์ชนิด ED Glass Lens หรือ Hopkins

๒.๖ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องระบบวีดิทัศน์ ๓ มิติ จำนวน ๒ กล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๖.๑ ระบบรับภาพเป็นแบบ Dual-lens ๓D optical structure

๒.๖.๒ รองรับการแสดงผลภาพในระบบสามมิติ

๒.๖.๓ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ มม.

๒.๖.๔ ความยาวการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๒๐ มม.

๒.๖.๕ สามารถตั้งปุ่มลัดการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปุ่ม

๒.๖.๖ รองรับการฆ่าเชื้อแบบ EtO, STERRAD

๒.๖.๗ กล้องและสายนำแสงรวมอยู่ด้วยกัน

๒.๖.๘ สามารถปรับความโค้งงอกล้องได้อย่างน้อย ๒ ทิศทาง

๒.๗ เลนส์สำหรับผ่าตัดผ่านกล้อง ICG ขนาด ๑๐ มม. จำนวน ๒ ชิ้น มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๗.๑ เลนส์ส่องตรวจที่มีมุมมองภาพ ๐ องศาจำนวน ๑ ชิ้น และ ๓๐ องศา จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๗.๒ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

๒.๗.๓ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐ มิลลิเมตร

๒.๗.๔ รองรับการส่องตรวจชนิดให้แสงฟลูออเรสเซนต์

๒.๗.๕ เป็นเลนส์ชนิด ED Glass Lens หรือ Hopkins

๒.๘ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๘.๑ อัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตร/นาที

๒.๘.๒ สามารถปรับอัตราการไหลของแก๊สได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑ ลิตรต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตรต่อนาที

๒.๘.๓ สามารถปรับค่าความดันได้ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๓ mmHg ถึงสูงสุดไม่มากกว่า ๒๕ mmHg

๒.๙ เครื่องจ่ายน้ำภายในช่องท้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๙.๑ อัตราแรงดันสูงสุด (Max. Pressure) ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ mmHg

๒.๙.๒ อัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒ ลิตรต่อนาที

๒.๙.๓ มีระบบ RFID ตรวจสอบความถูกต้องของสายน้ำที่ต่อใช้งาน

๒.๑๐ เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๑๐.๒ เป็นเครื่องบันทึกวิดีโอทางการแพทย์ คุณภาพความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า ระดับ ๔K

๒.๑๐.๓ สามารถบันทึกภาพแบบนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้

๒.๑๐.๓ หน้าจอแสดงสถานการณ์บันทึกภาพที่ตัวเครื่อง

๒.๑๐.๔ เก็บข้อมูลภายในได้ไม่น้อยกว่า ๔TB (Internal HDD)

๒.๑๐.๕ ช่องเชื่อมต่อข้อมูลออกชนิด USB

๑.....ประธานกรรมการ (ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์)
๒.....กรรมการ (นายศุภชัย สติมั่งคั่ง)
๓.....กรรมการ (นางสาวชุดิณณห์ ชาญวานิชบริการ)

๒.๑๑ อุปกรณ์ประกอบ

- ๒.๑๑.๑ รถเข็นใส่อุปกรณ์หลักพร้อมที่วางถังแก๊ส มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑๑.๑.๑ มีขาสำหรับติดตั้งจอแสดงภาพพร้อมปรับทิศทางได้
 - ๒.๑๑.๑.๒ มีชั้นวางสิ่งของ พร้อมที่วางถังแก๊ส และ ถังแก๊ส จำนวน ๑ ถัง
 - ๒.๑๑.๑.๓ มี ๔ ล้อ พร้อมที่ห้ามล้อป้องกันการลื่นไถลอย่างน้อย ๒ ล้อ
- ๒.๑๑.๒ รถเข็นใส่จอเสริม มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑๑.๒.๑ เป็นขาตั้งจอภาพรองรับขนาดของจอไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
 - ๒.๑๑.๒.๒ สามารถปรับเลื่อนระดับความสูงต่ำของจอได้
 - ๒.๑๑.๒.๓ มีล้อ พร้อมที่ห้ามล้อป้องกันการลื่นอย่างน้อย ๒ ล้อ
- ๒.๑๑.๓ เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง

๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๓.๑ ผู้ขายต้องระบุชื่อ รุ่น ประเทศของผลิตภัณฑ์ที่เสนอมา
- ๓.๒ มีคู่มือการใช้งาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ เล่ม และคู่มือการซ่อมแซมดูแลบำรุงรักษา เบื้องต้นภาษาไทยอย่างละ ๒ เล่ม (ถ้ามี)
- ๓.๓ สินค้าต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ให้สามารถใช้งาน และดูแลเบื้องต้นได้อย่างดี
- ๓.๔ บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพพร้อมทำการ สอบเทียบเครื่องปีละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกันโดยมีหนังสือรับรอง
- ๓.๕ ผู้ยื่นเสนอจะต้องรับประกันคุณภาพ ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี สำหรับอะไหล่ต่างๆชิ้นส่วน นับจากวันตรวจรับและในระยะเวลารับประกัน หากทางโรงพยาบาลแจ้งเครื่องเสียไปยังบริษัทฯ ทางบริษัทฯจะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คเบื้องต้น ภายในเวลา ๔๘ ชั่วโมง และถ้าหากบริษัทฯไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน จะต้องมีการนำเครื่องสำรองมาให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมเสร็จ
- ๓.๖ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย
- ๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงการรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง ไม่น้อย กว่า ๑๐ ปี มาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา
- ๓.๘ ผู้ขายต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดตั้งแต่ข้อ ๑ จนถึงข้อ สุดท้าย กับรายละเอียดคุณลักษณะของฝ่ายพัสดุโดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน และส่งมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ตามตัวอย่าง ด้านล่าง

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลข หัวข้อ	คัดลอกเอกสารตาม ข้อกำหนดฯลงในช่อง นี้	ระบุ คุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริง ของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอก ข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงใน เอกสารประกอบ

๑.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อมพรพัฒน์)

๒.....กรรมการ
(นายศุภชัย สติมั่งคั่ง)

๓.....กรรมการ
(นางสาวชุตินิพนธ์ ขาววานิชบริการ)

๓.๙ ก่อนการส่งมอบ ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียด หมายเลขเครื่อง ตามตารางด้านล่าง ส่งให้ฝ่ายพัสดุเพื่อ
ทำการตรวจสอบ หากไม่ปฏิบัติตามทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ไม่รับของ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

๓.๑๐ ตลอดระยะเวลารับประกัน เครื่องฯ ใช้งานไม่ได้ (Down time) รวมกันแล้วเกิน ๒๐ วันทำการ ผู้ขาย
ต้องยินยอมขยายระยะเวลาการรับประกันออกไป ๕ เท่าของจำนวนวันที่เกิน

๓.๑๑ ตลอดระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องทำการ Upgrade software ทุกครั้ง เมื่อมีการปรับปรุง
ซอฟต์แวร์ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑.....ประธานกรรมการ ๒.....กรรมการ ๓.....กรรมการ
(ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์) (นายศุภชัย สติมั่งคั่ง) (นางสาวชุตินณณ์ ขาญวานิชบริการ)

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
ชุดผ่าตัดผ่านกล้องสามมิติ ความละเอียดสูง จำนวน ๑ ชุด

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑	ราคา	๓๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ	๕๐%		๑๐๐	
๒.๑	<p>เครื่องประมวลสัญญาณภาพสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องระบบวิดีโอทัศนียภาพรายละเอียดสูง ๔K รองรับการทำผ่าตัดแบบให้แสงอินฟราเรด และทำภาพแบบ ๓ มิติ ภายในเครื่องเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการใช้งานและการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และรองรับการใช้งานร่วมกับกล้องส่องตรวจทางเดินปัสสาวะชนิดวิดีโอโคโคที่ปรับความโค้งงอได้ (Flexible Cystoscope videoscope) และหัวกล้องชนิด L-Shape สำหรับผ่าตัดต่อทางเดินปัสสาวะ ภายในเครื่องเดียวกัน เพื่อการใช้ทรัพยากรของทางโรงพยาบาลที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>(คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)</p>		- สามารถใช้ร่วมได้	๒๐	
			- ไม่สามารถใช้ร่วมได้	๐	
๒.๒	<p>หัวกล้องมีระบบปรับภาพชัดอัตโนมัติแบบต่อเนื่องแบบปั๊มกด เพื่อง่ายต่อการใช้งานในขณะการผ่าตัด รวมถึงมี EDOF (Extended Depth of Field) technology เพื่อขยายระยะโฟกัสให้ทำการผ่าตัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>(คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)</p>		- มี	๒๐	
			- ไม่มี	๐	
๒.๓	<p>เลนส์ผ่าตัดออกแบบเฉพาะสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพแบบ ๔K และใช้งานด้านอินฟราเรด โดยมี ED glass lens เป็นส่วนประกอบ เพื่อเพิ่มความคมชัดแบบและประสิทธิภาพสูงสุดของชุดผ่าตัด</p> <p>(คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)</p>		- มี	๑๐	
			- ไม่มี	๐	

๑..........ประธานกรรมการ (ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์)

๒..........กรรมการ (นายสุกชัย สติมั่งคั่ง)

๓..........กรรมการ (นางสาวชุติมณฑน์ ชาญวานิชบริการ)

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๒.๔	กล่องผ่าตัดแบบ ๓ มิติ ส่วนปลายกล่องสามารถปรับความโค้งงอได้น้อย ๒ ทิศทาง (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		- ปรับได้ ๓ ทิศทาง ขึ้นไป	๒๐	
			- ปรับได้ ๒ ทิศทาง	๑๐	
๒.๕	เครื่องกำเนิดแสง ให้ความสว่างโดยใช้หลอดไฟ LED ชนิด Full color infrared LED light source และสามารถส่องสว่างในโหมดแสงสีขาวปกติ,ใช้แสงความยาวคลื่นแคบเพื่อดูเนื้อเยื่อที่ผิดปกติเพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งในระยะเริ่มต้นได้, ใช้แสงแบบอินฟราเรดเมื่อใช้งานร่วมกับสาร ICG , สามารถทำภาพแบบแสงสีเหลืองเพื่อแยกไขมันและเนื้อเยื่อที่แยกแยะออกได้ยากและมีระบบปรับแสงอัตโนมัติให้ระหว่างการผ่าตัดได้ (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- มี	๓๐	
			- ไม่มี	๐	
๓	บริการหลังการขาย	๒๐%		๑๐๐	
๓.๑	ระยะเวลาประกันสินค้า (คะแนนเต็ม ๖๐ คะแนน)		- ตั้งแต่ ๓ ปีขึ้นไป	๖๐	
			- เทียบเท่าขอบเขตงาน ๒ ปี	๓๐	
๓.๒	รับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงและขายในท้องตลาด (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		- มากกว่า ๑๐ ปี ขึ้นไปได้	๔๐	
			- เทียบเท่าขอบเขตงาน ๑๐ ปี	๒๐	
รวมคะแนน					

๑.....ประธานกรรมการ (ผศ.ฐิตวัฒน์ วงศ์อัมพรพัฒน์)
 ๒.....กรรมการ (นายศุภชัย สติมั่งคั่ง)
 ๓.....กรรมการ (นางสาวชุตินิพนธ์ ขาววานิชบริการ)