

**รายละเอียดขอบเขตทั้งโครงการ**  
**(Terms of Reference : TOR)**  
**อุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวน ๓๙ รายการ**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยตึกผ่าตัด ๓ อาคารเพชรรัตน์ชั้น ๕ และตึกผ่าตัด ๑ ชั้น ๖ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมหลอดเลือด,ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป,ห้องผ่าตัดศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก,ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ มีความจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์การผ่าตัด เพื่อมาทดแทนอุปกรณ์เก่าที่เสื่อมสภาพ ชำรุด และหมดอายุการใช้งาน เพื่อให้มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการทำผ่าตัดศัลยกรรม เพื่อใช้ในการทำหัตถการผ่าตัดในแต่ละหัตถการ ปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วย เข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมหลอดเลือดในเวลา และนอกเวลาราชการ รวมแล้วประมาณ ๖๐ - ๗๐ ราย/เดือน สถิติ ๓ ปี ย้อนหลัง ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๖๕๐ ราย/ปี ปี ๒๕๖๕จำนวน ๖๖๕ ราย/ปี และปี ๒๕๖๖ ๗๖๒ ราย/ปี จำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ๑๐๐ - ๑๕๐ ราย/เดือน สถิติ ๓ ปี ย้อนหลัง ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๑,๗๔๔ ราย/ปี ปี ๒๕๖๕ จำนวน ๑,๖๓๘ ราย/ปี และปี ๒๕๖๖ ๑,๖๖๒ ราย/ปี จำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ๕๐ - ๗๐ ราย/เดือน สถิติ ๓ ปี ย้อนหลัง ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๔๓๕ ราย/ปี ปี ๒๕๖๕ จำนวน ๖๐๗ ราย/ปี และปี ๒๕๖๖ ๖๔๖ ราย/ปี จำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมระบบปัสสาวะ ๕๐ - ๖๐ ราย/เดือน สถิติ ๓ ปี ย้อนหลัง ปี ๒๕๖๔ จำนวน ๔๕๔ ราย/ปี ปี ๒๕๖๕ จำนวน ๖๐๗ ราย/ปี และปี ๒๕๖๖ ๖๔๖ ราย/ปี และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องใช้เครื่องมือผ่าตัด และต้องเตรียมความพร้อมไว้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ ที่ไม่ได้เป็นไปตามการวางแผนการผ่าตัด ซึ่งชุดเครื่องมือผ่าตัด และมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๕ ปี ทำให้เสื่อมสภาพจากการใช้งาน ส่งผลให้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วย และเวลาการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น จากการรอคอยหาอุปกรณ์ทดแทน นอกจากนั้นยังไม่เพียงพอต่อการหมุนเวียนใช้ได้บางวัน จึงจำเป็นต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์การผ่าตัด เพื่อมาทดแทนอุปกรณ์เดิม ที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ทั้งนี้เพื่อการผ่าตัดดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยผ่าตัดมากขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์**

ใช้สำหรับการผ่าตัดศัลยกรรม

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑.....  
.....

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๒.....  
.....

(นางสาวนันท์ ทานต์ แสงเครือ)

๓.....  
.....

(นางสาวสุเมษา ประกอบ)

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน ๓,๗๒๔,๗๑๓.๘๕ บาท (สามล้านเจ็ดแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสิบสามบาทเจ็ดสตางค์)

#### ๘. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้หรือวางบิลตามวันที่กำหนด ครบถ้วนถูกต้อง

#### ๙. อัตราค่าปรับ

โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันคุณภาพสินค้า ๑ ปี

#### ๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail : [inv@nmu.ac.th](mailto:inv@nmu.ac.th)

๑. 

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๒. 

(นางสาวนันทกานต์ แสงเครือ)

๓. 

(นางสาวสุเมษา ประกอบ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ  
อุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวน ๓๙ รายการ

๑. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ อุปกรณ์กรีดตัดชิ้นเนื้อชนิดต่อจีไฟฟ้าแบบโมโนโพลาร์จำนวน ๔ ชิ้น

๑.๑.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม.

๑.๑.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๒ อุปกรณ์กรีดตัดชิ้นเนื้อชนิดต่อจีไฟฟ้าแบบโมโนโพลาร์ จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๒.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม.

๑.๒.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๓ อุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Right Angle จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๓.๑ ปากอุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเส้นเลือด ชนิดปลายปากแบบงอ ๙๐ องศา

๑.๓.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๓.๓ ความยาวของปากสำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อไม่น้อยกว่า ๑๘ มิลลิเมตร

๑.๔ อุปกรณ์มือจับแบบต่อจีโมโนโพลาร์ จำนวน ๓ ชิ้น

๑.๕ ด้ามอุปกรณ์แบบโมโนโพลาร์ จำนวน ๙ ชิ้น

๑.๕.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม.

๑.๕.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๖ อุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Maryland จำนวน ๒ ชิ้น

๑.๖.๑ ปากอุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อ ชนิด Maryland

๑.๖.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๖.๓ ความยาวของปากสำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อไม่น้อยกว่า ๑๗ มิลลิเมตร

๑.๗ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับชิ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Long Johann จำนวน ๓ ชิ้น

๑.๗.๑ ปากอุปกรณ์คีบจับชิ้นเนื้อชนิด Long Johann

๑.๗.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๗.๓ ความยาวของปากสำหรับจับชิ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตร

๑.   
.....

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๒.   
.....

(นางสาวนันทกานต์ แสงเครือ)

๓.   
.....

(นางสาวสุเมษา ประกอบ)

๑.๘ ต้ามจับอุปกรณ์แบบ Deactivatable Ratchet จำนวน ๖ ชิ้น

๑.๙ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับขึ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล่องชนิด Clinching จำนวน ๓ ชิ้น

๑.๙.๑ ปากอุปกรณ์หนีบจับขึ้นเนื้อชนิด Clinching

๑.๙.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๙.๓ ความยาวของปากสำหรับจับขึ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๒๖ มิลลิเมตร

๑.๑๐ อุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๑๐.๑ ปากอุปกรณ์ช่วยจับเข็มเย็บภายในช่องท้องแบบปลายปากตรง

๑.๑๐.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มม.

๑.๑๑ ต้ามจับอุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๑๒ อุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง แบบยาวพิเศษจำนวน ๒ ชิ้น

๑.๑๒.๑ ปากอุปกรณ์ช่วยจับเข็มเย็บภายในช่องท้องแบบปลายปากตรง แบบยาวพิเศษ

๑.๑๒.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มม.

๑.๑๓ ต้ามจับอุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง แบบยาวพิเศษ จำนวน ๒ ชิ้น

๑.๑๔ หลอดไฟชนิดซีนอน Xenon Lamp จำนวน ๒ หลอด

๑.๑๔.๑ เป็นหลอดไฟชนิดซีนอน สำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดแสง ระบบภาพ ๔K และ ๓ มิติ

๑.๑๔.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์

๑.๑๔.๓ ใช้กับเครื่องกำเนิดแสงรุ่น CLV-๑๙๐, CLV-S๔๐๐, CLV-S๒๐๐IR

๑.๑๔.๔ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมง

๑.๑๔.๕ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องกำเนิดแสงยี่ห้อโอลิมปัส ที่หน่วยงานมีอยู่ได้

๑.๑๕ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับขึ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล่องชนิด Johann แบบยาวพิเศษ จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๑๕.๑ ปากอุปกรณ์หนีบจับขึ้นเนื้อชนิด Johann แบบยาวพิเศษ

๑.๑๕.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๑๕.๓ ความยาวของปากสำหรับจับขึ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๒๑ มิลลิเมตร

๑..... ๒..... ๓.....  
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์) (นางสาวนันทกานต์ แสงเครือ) (นางสาวสุเมษา ประกอบ)

**๑.๑๖ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับชิ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Long Johann แบบยาวพิเศษ  
จำนวน ๑ ชิ้น**

๑.๑๖.๑ ปากอุปกรณ์หนีบจับชิ้นเนื้อชนิด Long Johann แบบยาวพิเศษ

๑.๑๖.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๑๖.๓ ความยาวของปากสำหรับจับชิ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตร

**๑.๑๗ ด้ามอุปกรณ์แบบโมนิโพลาร์แบบยาวพิเศษ จำนวน ๒ ชิ้น**

๑.๑๗.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มม.

๑.๑๗.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

**๑.๑๘ ด้ามจับอุปกรณ์แบบ Deactivatable Ratchet แบบยาวพิเศษ จำนวน ๒ ชิ้น**

**๑.๑๙ อุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๒ ชิ้น**

๑.๑๙.๑ ปากอุปกรณ์ช่วยจับเข็มเย็บภายในช่องท้องแบบปลายปากตรง

๑.๑๙.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มม.

**๑.๒๐ ด้ามจับอุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๒ ชิ้น**

**๑.๒๑ สายจี้แบบไบโพลาร์ จำนวน ๒ เส้น**

**๑.๒๒ อุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๔ ชิ้น**

๑.๒๒.๑ ปากอุปกรณ์ช่วยจับเข็มเย็บภายในช่องท้องแบบปลายปากตรง

๑.๒๒.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มม.

**๑.๒๓ ด้ามจับอุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๔ ชิ้น**

**๑.๒๔ อุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Maryland จำนวน ๔ ชิ้น**

๑.๒๔.๑ ปากอุปกรณ์สำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อ ชนิด Maryland

๑.๒๔.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร


๑.๒๔.๓ ความยาวของปากสำหรับแหวกเลาะเนื้อเยื่อไม่น้อยกว่า ๑๗ มิลลิเมตร

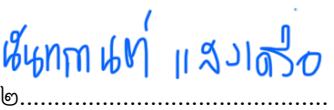
๑.....  
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)


๒.....  
(นางสาวนันทกานต์ แสงเครือ)

๓.....  
(นางสาวสุเมษา ประกอบ)

- ๑.๒๕ อุปกรณ์มือจับแบบต่อจี้โมโนโพลาร์ จำนวน ๔ ชิ้น
- ๑.๒๖ ด้ามอุปกรณ์แบบโมโนโพลาร์ จำนวน ๑๐ ชิ้น
- ๑.๒๖.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม.
- ๑.๒๖.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๑.๒๗ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับชิ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Clinching จำนวน ๒ ชิ้น
- ๑.๒๗.๑ ปากอุปกรณ์คีบจับชิ้นเนื้อชนิด Clinching
- ๑.๒๗.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๑.๒๗.๓ ความยาวของปากสำหรับจับชิ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๒๖ มิลลิเมตร
- ๑.๒๘ ด้ามจับอุปกรณ์แบบ Deactivatable Ratchet จำนวน ๖ ชิ้น
- ๑.๒๙ อุปกรณ์กรีดตัดชิ้นเนื้อชนิดต่อจี้ไฟฟ้าแบบโมโนโพลาร์ จำนวน ๖ ชิ้น
- ๑.๒๙.๑ อุปกรณ์มีความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม.
- ๑.๒๙.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๑.๓๐ สายจี้ Monopolar สำหรับการผ่าตัดส่องกล้อง จำนวน ๔ ชิ้น
- ๑.๓๑ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับชิ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Croce-Olmi จำนวน ๔ ชิ้น
- ๑.๓๑.๑ ปากอุปกรณ์คีบจับชิ้นเนื้อชนิด Croce-Olmi
- ๑.๓๑.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๑.๓๑.๓ ความยาวของปากสำหรับจับชิ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๒๙ มิลลิเมตร
- ๑.๓๒ อุปกรณ์สำหรับหนีบจับชิ้นเนื้อสำหรับผ่าตัดผ่านกล้องชนิด Johann จำนวน ๒ ชิ้น
- ๑.๓๒.๑ ปากอุปกรณ์คีบจับชิ้นเนื้อชนิด Johann
- ๑.๓๒.๒ ความยาวส่วนใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๑.๓๒.๓ ความยาวของปากสำหรับจับชิ้นเนื้อไม่น้อยกว่า ๒๑ มิลลิเมตร

๑.   
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๒.   
(นางสวานันทกานต์ แสงเครือ)

๓.   
(นางสาวสุเมษา ประกอบ)

**๑.๓๓ หลอดไฟชนิดซีนอน Xenon Lamp จำนวน ๒ หลอด**

๑.๓๓.๑ เป็นหลอดไฟชนิดซีนอน สำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดแสง ระบบภาพ ๔K และ ๓ มิติ

๑.๓๓.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์

๑.๓๓.๓ ใช้กับเครื่องกำเนิดแสงรุ่น CLV-๑๙๐, CLV-S๔๐๐, CLV-S๒๐๐IR

๑.๓๓.๔ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมง

๑.๓๓.๕ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องกำเนิดแสงยี่ห้อโอลิมปัส ที่หน่วยงานมีอยู่ได้

**๑.๓๔ อุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๒ ชิ้น**

๑.๓๔.๑ ปากอุปกรณ์ช่วยจับเข็มเย็บภายในช่องท้องแบบปลายปากตรง

๑.๓๔.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๓๐ มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕ มม.

**๑.๓๕ ค้ามจับอุปกรณ์จับเข็มเย็บผ่านช่องท้อง ชนิดปลายปากตรง จำนวน ๒ ชิ้น**

**๑.๓๖ ท่อสำหรับจ่ายของเหลวในช่องท้อง จำนวน ๒ ชิ้น**

**๑.๓๗ สายจี้ TUR-Bipolar จำนวน ๒ ชิ้น**

**๑.๓๘ อุปกรณ์ดูดชิ้นเนื้อ จำนวน ๑ ชิ้น**

**๑.๓๙ หัวกล้องรับภาพ สำหรับส่องตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน ๑ ชิ้น**

๑.๓๙.๑ ตัวรับภาพเป็นแบบ CCD ให้ความคมชัดในระดับไม่น้อยกว่า High Definition

๑.๓๙.๒ สามารถย้อมสีภาพเพื่อดูโครงสร้างของเนื้อเยื่อ หรือเส้นเลือดด้วยแสงช่วงแคบได้

๑.๓๙.๓ น้ำหนักเฉพาะส่วนของหัวกล้องไม่มากกว่า ๙๐ กรัม

๑.๓๙.๔ มีปุ่มสวิตช์ควบคุมการทำงานที่หัวกล้อง

๑.๓๙.๕ สามารถทำความสะอาด และแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้ทั้งตัว

๑.๓๙.๖ สามารถทำการอบแก๊สเอธิลีนออกไซด์ และ Low-Temperature hydrogen peroxide plasma sterilizationได้

**๒. ข้อกำหนดอื่นๆ**

๒.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๒.๒ กรณีอุปกรณ์ชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง

.....  
๑

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

.....  
๒

(นางสาวนันท์ ทานต์ แสงเครือ)

.....  
๓

(นางสาวสุเมษา ประกอบ)