

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Specification)
กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดจุลศัลยศาสตร์ขั้นสูง เสมือนหุ่นยนต์ผ่าตัด
พร้อมแขนกล้องแบบเสมือนไร้น้ำหนัก
จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

ห้องผ่าตัด ศูนย์ศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้บริการเพื่อทำการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยกระดูกสันหลังที่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัดแบบแผลเล็กและรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากรวมทั้งการต่อเส้นเลือด เส้นประสาท ซึ่งต้องอาศัยความแม่นยำระดับไมครอน มีลักษณะเด่น คือ ทำให้การขยับหัวกล้องมีความนิ่งและแม่นยำสูง ส่วนการเคลื่อนที่ของกล้องเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมทั้งมีระบบฉีดยาสำหรับวิเคราะห์เส้นเลือดและการไหลเวียนโลหิตก่อนและขณะทำการผ่าตัดซึ่งปัจจุบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดและช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดจากกำลังขยายที่ไม่เพียงพอ ดังนั้นห้องผ่าตัดจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อกล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดจุลศัลยศาสตร์ขั้นสูง เสมือนหุ่นยนต์ผ่าตัดพร้อมแขนกล้องแบบเสมือนไร้น้ำหนัก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการส่องขยายภาพระหว่างการผ่าตัดไขสันหลังและผ่าตัดด้านประสาทศัลยกรรมสมอง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาที่ให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิดินท์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินท์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๓.๑๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้าผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดา
ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ในกรณี ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน
ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วน
คุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงาน
ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุก
รายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มี
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักใน การ
เข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงาน
ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรม
พัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

(๓) การพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ศูนย์ศรีพัฒนาฯ จะ
พิจารณาตามแนวทางของหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัย ส่วนที่ ๓๓๖๓ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๕๕๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม
๒๕๖๓ โดยกิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอได้แก่

(๓.๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้
ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบใน
ปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย ทั้งนี้ผู้ร่วมค้าหลัก
จะต้องเป็นผู้ร่วมลงทุนมากกว่าร้อยละ ๕๐

(๓.๒) งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้างกรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย
หนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่
ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุก
รายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(๓.๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการ
ราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนดกรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา ... ไม่น้อยกว่าชั้น ... ประเภท ... ไว้
กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางาน
ก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุก
รายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิตินัท ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิตินัท ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธิธรีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธิธรีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๓.๑๒ มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่ พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๔. คุณสมบัติเฉพาะพัสดุ

กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดจุลศัลยศาสตร์ขั้นสูง เสมือนหุ่นยนต์ผ่าตัด พร้อมแขนกล้องแบบเสมือนไร้น้ำหนัก ประกอบด้วย และมีคุณสมบัติอย่างน้อย

๔.๑ ส่วนของตัวกล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑ ส่วนของตัวกล้องทำด้วยโลหะแข็งแรงมีมอเตอร์ขับเคลื่อนระบบขยายภาพที่สามารถปรับ

ลงชื่อ-สุทธิภาค พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาค พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิดินทร์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินทร์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงค์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงค์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

กำลังขยายได้อย่างต่อเนื่อง (Zoom) ได้ ๑:๖ เท่า ควบคุมโดยบังคับ ด้วย Hand Switch และ Foot Switch
๔.๑.๒ สามารถเปลี่ยนระยะทำงาน (Working Distance) โดยไม่ต้องเปลี่ยน Objective ได้ตั้งแต่ ๒๐๐-๖๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๔.๑.๓ สามารถปรับระยะชัดละเอียดได้โดยตัวกล้องไม่เคลื่อนด้วยการปรับด้วยระบบ Auto Focus

๔.๑.๔ ระบบ Auto focus เป็นชนิดนำด้วยแสงเลเซอร์

๔.๑.๕ หัวกล้องสามารถเคลื่อน ซ้าย-ขวา, หน้า-หลัง (x-y movement) โดยไม่ต้องใช้ระบบแม่เหล็กไฟฟ้าปลดล็อค แต่โดยการบังคับการเคลื่อนที่ Hand switch หรือ Foot switch

๔.๒ ระบบควบคุมการทำงาน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ ระบบควบคุมหลัก (Control Unit) มีแผงควบคุมแบบหน้าจอสัมผัส (Touch-Screen) และจอสัมผัสมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว (วัดจากเครื่อง) สามารถปรับความเข้มแสง ปรับสมดุลหัวกล้อง และการตั้งค่าอื่นๆได้ ได้แก่ ปรับความเร็วของโฟกัส ปรับความเร็วในการ Zoom ตั้งค่าปุ่มต่างๆบน Hand Switch เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒ สวิตช์ควบคุมด้วยมือ (Hand Switch) ที่สามารถปรับทิศให้ถนัดมือของผู้ใช้ได้ติดอยู่ที่ตัวกล้องใช้สำหรับปรับการทำงาน ของกล้องที่สามารถเลือกตั้งโปรแกรมการทำงานได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๒.๒.๑ ปรับหาความชัดละเอียด (Fine Focus) ด้วยระบบไฟฟ้า

๔.๒.๒.๒ ปรับกำลังขยาย (Zoom) ของภาพ

๔.๒.๒.๓ สามารถปลดล็อคแขนและหัวกล้อง

๔.๒.๒.๔ ควบคุมการบันทึกภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว

๔.๒.๒.๕ เพิ่มและลดความสว่างของแสงไฟ

๔.๒.๒.๖ สามารถปรับการเคลื่อนไหวของหัวกล้องตามแกน x และ แกน Y (X-Y movement) ได้ ๓ รูปแบบ ได้แก่ Microscope movement mode , Planar movement mode, PointLock movement mode

๔.๒.๓ สวิตช์ควบคุมด้วยเท้า (Foot Switch) สามารถควบคุมการเคลื่อนที่หัวกล้องในแนวระนาบ XY และการเปลี่ยนแปลงของกำลังขยาย (Zoom) รวมทั้งปรับความชัดเจน (Focus)

๔.๓ กระจบอกตาชนิดมองสองตาสำหรับศัลยแพทย์หลัก (Main Binocular Tube) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๑ มีกระจบอกตาชนิดมองสองตาสำหรับแพทย์ผู้ผ่าตัด มีเลนส์ที่มีความยาวโฟกัส ๑๗๐ มิลลิเมตร และ ๒๖๐ มิลลิเมตร สามารถปรับมุมมองแบบก้มเงยได้ และสามารถปรับระยะห่างตาทำให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

๔.๓.๒ สามารถหมุนรอบแกนได้ ๓๖๐ องศา โดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์จากภายนอกมาเสริม

๔.๓.๓ มีเลนส์ช่องตา (Eyepiece) ชนิด Wide angle ขนาดกำลังขยาย ไม่ต่ำกว่า ๑๐ เท่า จำนวน ๑ คู่ เลนส์ช่องตานั้นสามารถปรับไดออพเตอร์ ให้เข้ากับสายตาของแพทย์ผู้ใช้ ได้ตั้งแต่น้อย -๘ ถึง +๕ dpt

ลงชื่อ-สุทธิภาค พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาค พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิตินท์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิตินท์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงค์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงค์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๔.๓.๔ สามารถขยายภาพเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า ๕๐% ในขณะที่ใช้งานโดยหมุนปุ่มด้านข้างของที่มองสองตา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการมองในจุดที่ต้องการกำลังขยายสูงๆ

๔.๔. ส่วนของขากล้องและแขนกล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ ฐานกล้องสามารถเคลื่อนที่หมุนรอบฐานได้ ๓๖๐ องศา ฐานกล้องรวมล้อมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๘๐ เซนติเมตร และมี ๔ ล้อ หมุนได้ ๓๖๐ องศา อยู่ใต้ฐาน สามารถเคลื่อนย้ายโดยมีราวเหล็กจับบริเวณตัวถัง และสามารถล็อกให้หยุดนิ่งๆได้ โดยการเหยียบที่แป้นเหยียบเพียงครั้งเดียว

๔.๔.๒ แขนกล้องมีระยะยืดสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ เซนติเมตร.

๔.๔.๓ ความสูงของตัวกล้อง เมื่ออยู่ในท่าจัดเก็บและเคลื่อนย้าย มีความสูงไม่เกิน ๒๖๖ เซนติเมตร แขนและขากล้องมีแกนที่สามารถหมุนได้ อย่างน้อย ๖ แกน โดยการปลด-คลายล็อก ได้ด้วยแม่เหล็กไฟฟ้าที่ Hand Switch

๔.๔.๔ ใช้ระบบแม่เหล็กไฟฟ้าในการล็อกหรือปลดล็อกข้อต่อต่าง ๆ ของกล้องและแขนกล้อง ทำให้กล้องเคลื่อนได้ทุกทิศทางและล็อกในตำแหน่งที่ต้องการได้โดยการบังคับที่ Hand Switch

๔.๔.๕ มีระบบควบคุมการสั่นไหว หรือรักษาตำแหน่งของกล้องไม่ให้เคลื่อนที่หรือสั่นไหวด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า

๔.๔.๖ แขนและขากล้องมีแกนที่สามารถหมุนได้ อย่างน้อย ๖ แกน โดยการปลด-คลายล็อก ได้ด้วยแม่เหล็กไฟฟ้าที่ Hand Switch

๔.๔.๗ สามารถปรับสมดุลของแขนกล้องและหัวกล้องได้ด้วยระบบอัตโนมัติ (Auto Balance) โดยใช้ปุ่มที่แผงหรือหน้าจอบควบคุม

๔.๔.๘ มีระบบดูดอากาศออกจากถุงคลุมกล้องปราศจากเชื้อได้ เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการคลุมกล้อง (Auto Drape)

๔.๔.๙ มีจอภาพระบบสัมผัส (Touch screen) ๑ จอ เป็นจอภาพที่สามารถป้อนข้อมูลให้เครื่อง โดยการสัมผัสที่ผิวของจอภาพ และจอแสดงภาพอีก ๑ จอ

๔.๕ ระบบให้แสงสว่าง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๑ แหล่งกำเนิดแสง ที่ติดตั้งอยู่บริเวณฐานกล้อง

๔.๕.๒ มีแหล่งกำเนิดแสง ๒ แหล่ง โดยระบบและวงจรแยกกันอิสระ สามารถเลือกสลับใช้ได้ทันที

๔.๕.๓ แหล่งกำเนิดแสงหลัก ใช้หลอดไฟ Xenon Lamp ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐W สามารถปรับความเข้มของแสงได้

๔.๕.๔ มีหลอดสำรองเป็นหลอด Xenon Lamp ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐W จำนวน ๑ หลอด สามารถปรับความเข้มของแสงได้ บรรจุอยู่ในเครื่อง

๔.๕.๕ มีระบบปรับขนาดของวงแสงอัตโนมัติ สัมพันธ์กับอัตราการขยาย และสามารถปรับด้วยมือได้ที่จอสัมผัส

๔.๕.๖ มีระบบควบคุมความเข้มแสงอัตโนมัติ ที่ควบคุมระดับความเข้มแสงสูงสุด ที่ระดับระนาบโฟกัสนั้นๆ เพื่อป้องกันการเผาไหม้ของเนื้อเยื่อ

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิตินท์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิตินท์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงค์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงค์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๔.๖ กล้องผู้ช่วยตรงกันข้าม มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๖.๑ มีระบอบตาชนิดมองสองตาสำหรับแพทย์ผู้ผ่าตัด ที่มีความยาวโฟกัส ๑๗๐ มิลลิเมตร และ ๒๖๐ มิลลิเมตร สามารถปรับมุมมองแบบก้มเงยได้ อย่างต่อเนื่อง ในช่วง ๐-๑๗๐ องศา และสามารถปรับระยะห่างตาทำให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

๔.๖.๒ สามารถหมุนรอบแกนได้ ๓๖๐ องศา โดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์จากภายนอกมาเสริม

๔.๖.๓ มีเลนส์ช่องตา (Eyepiece) ชนิด Wide angle ขนาดกำลังขยาย ไม่ต่ำกว่า ๑๐ เท่า จำนวน ๑ คู่ เลนส์ช่องตานี้สามารถปรับได้ออปเตอร์ ให้เข้ากับสายตาของแพทย์ผู้ใช้ ได้ตั้งแต่น้อย -๘ ถึง +๕ dpt

๔.๖.๔ สามารถขยายภาพเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า ๕๐% ในขณะที่ใช้งานโดยหมุนปุ่มด้านข้างของที่มองสองตา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการมองในจุดที่ต้องการกำลังขยายสูงๆ

๔.๗ กล้องผู้สังเกตการณ์ด้านข้าง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๗.๑ มีระบอบตาชนิดมองสองตาสามารถปรับได้ ๐-๑๘๐ องศา มีขนาดความยาวโฟกัส ๑๗๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๔.๗.๒ มีเลนส์ช่องตา (Eyepiece) ชนิด Wide field ขนาดกำลังขยาย ไม่ต่ำกว่า ๑๐ เท่า จำนวน ๑ คู่ เลนส์ช่องตานี้สามารถปรับได้ออปเตอร์ให้เข้ากับสายตาผู้ใช้ ได้ตั้งแต่น้อย -๘ ถึง +๕ dpt

๔.๘ ระบบบันทึกภาพนิ่งและภาพวิดีโอ แบบภายในกล้องโดย มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๘.๑ มีกล้องวิดีโอแบบระดับ ๔K ที่ประกอบมาภายในกล้อง (Fully integrated) ซึ่งสามารถถ่ายทอดสัญญาณภาพแบบ Ultra High Definition

๔.๘.๒ มีเครื่องบันทึกชนิด (Video Recording) ระดับ ๔K ที่บรรจุในฐานกล้องหรือประกอบภายนอกกล้อง

๔.๘.๓ สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากกล้องวิดีโอได้โดยการส่งผ่าน Hand switch หรือ จากจอสัมผัสได้

๔.๘.๔ สามารถบันทึกข้อมูลภายใต้ชื่อคนไข้ และแพทย์ผู้ใช้งานได้ เพื่อสะดวกในการเก็บ และการค้นหา

๔.๘.๕ ขณะบันทึกภาพและแสดงภาพ ที่หน้าจอจะแสดงชื่อคนไข้ และวันเวลาที่บันทึกได้

๔.๘.๖ ภาพวิดีโอสามารถเลือกแสดงภาพย้อนหลัง, ภาพในขณะที่ผ่าตัดที่จอแสดงภาพ ขนาดจอภาพ ที่ติดตั้งมาบนขากล้องได้

๔.๙ ทำงานกับระบบ Navigator ของเครื่องขึ้นำตำแหน่งในการผ่าตัดได้ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๙.๑ สามารถใช้งานร่วมกับระบบนำวิถี ในการปรับระยะทิศทาง ภาพและจุดรวมโฟกัสของกล้องผ่าตัดได้

๔.๙.๒ สามารถแสดงภาพ ในบริเวณเป้าหมายที่จะผ่าตัดจากการวางแผนก่อนผ่าตัดได้

๔.๙.๓ สามารถใช้งานร่วมกับชุดส่งสัญญาณแบบไร้สายของระบบนำร่องได้

๔.๑๐ ระบบซอฟต์แวร์สำหรับทำ Intraoperative ICG โดยสามารถทำ intraoperative ICG method เป็นแบบที่ประกอบภายในกล้องผ่าตัดได้

๔.๑๑ ซอฟต์แวร์สำหรับทำ Intraoperative fluorescence โดยสามารถทำ Intraoperative fluorescence ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ขอบข่ายของ Tumor บางชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิดินทร์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินทร์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงค์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงค์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๔.๑๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ประกอบด้วย

- ถุงคลุมกล่องป้องกันการปนเปื้อนขณะผ่าตัด	๕๐	ชิ้น
- ผ้าคลุมกล่อง	๑	ชุด
- มีจอ TV ขนาดอย่างน้อย ๕๐ นิ้วพร้อมขาตั้ง	๑	ชุด
- เครื่องสำรองไฟขนาดอย่างน้อย ๒๐๐๐ VA	๑	เครื่อง
- HDD สำรองภาพขนาด ๒ TB	๑	ชุด
- Micro inspector Tool	๑	ชุด
- คู่มือการใช้งานฉบับรูปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๑	ชุด
- คู่มือการบำรุงรักษาฉบับรูปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๑	ชุด

๔.๑๒ เงื่อนไขอื่นๆ (ถ้ามี)

๔.๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยมีหนังสือรับรองการเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต โดยยื่นเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๑๒.๒ ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี หลังหมดประกัน โดยยื่นเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๑๒.๓ กล่องจุลทรรศน์ฯ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อนพร้อมใช้งานได้ทันทีต้องผ่านการตรวจสอบฟังก์ชัน ความปลอดภัยทางไฟฟ้า และ สอบเทียบค่าการใช้งาน ว่าสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพก่อนส่งมอบ โดยนำส่งเอกสารการตรวจสอบและสอบเทียบ ในวันที่ส่งมอบ

๔.๑๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญและช่างซ่อมบำรุง มาทำการฝึกอบรมเพื่อแนะนำและสาธิต วิธีการใช้งาน วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการดูแลรักษาเครื่องมือ ให้แก่บุคลากรของศูนย์ศรีพัฒนาฯ จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น โดยส่งมอบตารางการฝึกอบรมในวันส่งมอบเครื่องมือตามสัญญา

๔.๑๒.๕ กล่องจุลทรรศน์ฯ ผ่านการตรวจสอบและได้รับหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารยื่นในวันเสนอราคา

๔.๑๒.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งและแนบใบ Certificate ของช่างผู้ชำนาญการของบริษัทว่าผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องแล้ว

๔.๑๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับรองว่าตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง ภายใต้การให้บริการของผู้ยื่นข้อเสนอ อะไหล่ทุกชิ้นที่เปลี่ยนจะต้องเป็นอะไหล่ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นอะไหล่แท้ของผู้ผลิตเครื่องเท่านั้น และทำหนังสือรับรองมายื่นในวันเสนอราคา

๔.๑๒.๘ ผลิตภัณท์ที่ได้รับมาตรฐาน IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑ หรือ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๒-๕๒ หรือ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ หรือที่เทียบเท่า หรือดีกว่า โดยยื่นเอกสารมาตรฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๒.๙ ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย โดยยื่นเอกสารมาตรฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการ Upgrade software ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน

ลงชื่อ-สุทธิภาค พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาค พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิดินทร์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินทร์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธธีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธธีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๔.๑๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ประกอบด้วย

- ถุงคลุมกล่องป้องกันการปนเปื้อนขณะผ่าตัด	๘๐	ชิ้น
- ผ้าคลุมกล่อง	๑	ชุด
- มีจอ TV ขนาดอย่างน้อย ๕๐ นิ้วพร้อมขาตั้ง	๑	ชุด
- เครื่องสำรองไฟขนาดอย่างน้อย ๒๐๐๐ VA	๑	เครื่อง
- HDD สำรองภาพขนาด ๒ TB	๑	ชุด
- Micro inspector Tool	๑	ชุด
- คู่มือการใช้งานฉบับรูปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๑	ชุด
- คู่มือการบำรุงรักษาฉบับรูปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๑	ชุด

๔.๑๒ เงื่อนไขอื่นๆ (ถ้ามี)

๔.๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยมีหนังสือรับรองการเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต โดยยื่นเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๑๒.๒ ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี หลังหมดประกัน โดยยื่นเอกสารในวันที่เสนอราคา

๔.๑๒.๓ กล้องจุลทรรศน์ฯ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อนพร้อมใช้งานได้ทันทีต้องผ่านการตรวจสอบฟังก์ชัน ความปลอดภัยทางไฟฟ้า และ สอบเทียบค่าการใช้งาน ว่าสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพก่อนส่งมอบ โดยนำส่งเอกสารการตรวจสอบและสอบเทียบ ในวันที่ส่งมอบ

๔.๑๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญและช่างซ่อมบำรุง มาทำการฝึกอบรมเพื่อแนะนำและสาธิต วิธีการใช้งาน วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการดูแลรักษาเครื่องมือ ให้แก่บุคลากรของศูนย์ศรัทธาฯ จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น โดยส่งมอบตารางการฝึกอบรมในวันส่งมอบเครื่องมือตามสัญญา

๔.๑๒.๕ กล้องจุลทรรศน์ฯ ผ่านการตรวจสอบและได้รับหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารยื่นในวันเสนอราคา

๔.๑๒.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งและแนบใบ Certificate ของช่างผู้ชำนาญการของบริษัทว่าผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องแล้ว

๔.๑๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับรองว่าตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง ภายใต้การให้บริการของผู้ยื่นข้อเสนอ อะไหล่ทุกชิ้นที่เปลี่ยนจะต้องเป็นอะไหล่ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นอะไหล่แท้ของผู้ผลิตเครื่องเท่านั้น และทำหนังสือรับรองมายื่นในวันเสนอราคา

๔.๑๒.๘ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑ หรือ IEC/EN ๖๐๘๒๕ หรือ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ หรือที่เทียบเท่า หรือดีกว่า โดยยื่นเอกสารมาตรฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๒.๙ ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย โดยยื่นเอกสารมาตรฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการ Upgrade software ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิตินท์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิตินท์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธธีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธธีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

๔.๑๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอค่าบริการจ้างเหมาบริการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมกล้องจุลทรรศน์ฯ เมื่อหมดระยะประกันแล้วโดยค่าบริการไม่เกิน ๕% ของราคาเครื่อง

๕. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาในการส่งของ ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ส่งมอบที่ ศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๑๑๐/๓๙๒ ถนนอินทวโรรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๖. เกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ

งบประมาณการจัดซื้อปี ๒๕๖๙ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒๒,๐๐๐,๐๐๐บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดชำระเงิน ๑ งวด เมื่อได้ส่งมอบสินค้าครบถ้วนและถูกต้องตามที่กำหนดและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้วโดยจะต้องดำเนินการชำระเงินเมื่อได้ดำเนินการตามเงื่อนไขที่ทางศูนย์ศรีพัฒน์ฯ กำหนด

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้แล้วเสร็จโดยถูกต้องและครบถ้วนภายในระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาหรือไม่อาจปฏิบัติตามที่กำหนดในสัญญาได้ และศูนย์ศรีพัฒน์ฯ ยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงและยินยอมที่จะชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสินค้าทั้งหมดตามสัญญาฉบับนี้ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาส่งมอบหรือครบกำหนดการปฏิบัติตามสัญญา จนกว่าผู้ยื่นข้อเสนอจะดำเนินการส่งมอบสินค้าตามสัญญาหรือปฏิบัติตามสัญญาแล้วแต่กรณี จนแล้วเสร็จโดยถูกต้องและครบถ้วน

๙.๒ หากศูนย์ศรีพัฒน์ฯ ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงและยินยอมที่จะชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสินค้าทั้งหมดตามสัญญาฉบับนี้ ถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบสินค้าหรือครบกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติตามสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญา และยินยอมให้รับหลักประกันทั้งหมด

๑๐. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับกล้องจุลทรรศน์ฯ ตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ภายในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง หากกล้องจุลทรรศน์ฯ และระบบsoftware ชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีช่างผู้ชำนาญเข้ามาตรวจสอบกล้องจุลทรรศน์ฯ ภายใน ๒๔ ชั่วโมงและซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเหตุที่ชำรุด หากครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว แต่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จได้ ศูนย์ศรีพัฒน์ฯ มีสิทธิที่จะซ่อมแซมเองหรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมแทนได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด และศูนย์ศรีพัฒน์ฯ มีสิทธิเรียกร้องให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเครื่องสำรองในรุ่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า มาให้ศูนย์ศรีพัฒน์ฯ ใช้ทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับแจ้งจากศูนย์ศรีพัฒน์ฯ

๑๐.๓ ภายในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง หากกล้องจุลทรรศน์ฯ และระบบsoftware ชำรุดหรือขัดข้องด้วยอาการเดิม เป็นจำนวน ๓ ครั้งเป็นต้นไป ผู้ยื่นข้อเสนอยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ในรุ่นที่เทียบเท่าหรือ

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-พัทธ์ธีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธ์ธีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ธิดินทร์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินทร์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)

ดีกว่าที่ไม่ผ่านการสาธิตหรือใช้งานมาก่อน ให้แก่ ศูนย์ศรีพัฒนาฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุดครั้งที่ ๓ โดยกล่องจุลทรรศน์ฯ ใหม่ที่นำมาเปลี่ยนต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกันเดิม

๑๐.๔ ภายในระยะประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีช่างเข้ามาทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน พร้อมออกใบรายงานผลและจัดทำป้ายบ่งชี้สถานะติดที่กล่องจุลทรรศน์ฯ เพื่อให้ทราบวัน/เดือน/ปี และกำหนดเวลาที่จะต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกันต่อไป และหากพบว่ากล่องจุลทรรศน์ฯ มีความผิดปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งให้ศูนย์ศรีพัฒนาฯ ทราบและทำการแก้ไขทันที

ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแจ้งมายังศูนย์ศรีพัฒนาฯ ก่อนทำการส่งช่างซ่อมบำรุงมาตรวจสอบและซ่อมบำรุงเพื่อให้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๗ วัน และยื่นแผนการเข้าบำรุงรักษาต่อปีในวันยื่นเสนอราคา

๑๐.๕ ในกรณีที่กล่องจุลทรรศน์ฯ บกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำการแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่กล่องจุลทรรศน์ฯ ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของกล่องจุลทรรศน์ฯ ภายในระยะเวลา ๑ เดือนหลังจากส่งมอบสินค้า หากเกิดข้อบกพร่องขึ้นกับกล่องจุลทรรศน์ฯ ผู้ยื่นข้อเสนอยินดีที่จะเปลี่ยนกล่องจุลทรรศน์ฯ ใหม่ที่ไม่ผ่านการสาธิตหรือใช้งานมาก่อนและไม่ผ่านการซ่อมแซม ทดแทนให้แก่ศูนย์ศรีพัฒนาฯ โดยกล่องจุลทรรศน์ฯ ใหม่ที่นำมาเปลี่ยนต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกันเดิม

๑๐.๖ ภายในระยะรับประกัน กรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ทุกกรณี ศูนย์ศรีพัฒนาฯ จะไม่ยอมรับการตรวจซ่อมหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย

ลงชื่อ-สุทธิภาศ พงศมณี- (ประธานกรรมการ)
(อ.นพ.สุทธิภาศ พงศมณี)

ลงชื่อ-ธิดินท์ ไม้หอม- (กรรมการ)
(อ.นพ.ธิดินท์ ไม้หอม)

ลงชื่อ-พัทธธีรา กันทะวงศ์- (กรรมการ)
(นางสาวพัทธธีรา กันทะวงศ์)

ลงชื่อ-ณัฐชยา เสาร์สุวรรณ- (กรรมการ)
(นางสาวณัฐชยา เสาร์สุวรรณ)