แบบ บก. ๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ
๑. สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง (Air Pen Drive) Trauma (แรงลม) จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องห้ามเลือดและรักษามะเร็งในระบบทางเดินอาหารและตับ พร้อมระบบห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (ใช้ร่าม GI และ Chest) จำนวน ๑ เครื่อง
๓. กล้องส่องปอดและหลอดลมชนิด วีดีโอ จำนวน ๑ ชุด

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๕,๙๘๐,๐๐๐.- บาท
๑. สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง (Air Pen Drive) Trauma (แรงลม) จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๓๘๐,๐๐๐.- บาท
๒. เครื่องห้ามเลือดและรักษามะเร็งในระบบทางเดินอาหารและตับ พร้อมระบบห้ามเลือด ด้วยก๊าซอาร์กอน (ใช้ร่าม GI และ Chest) จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
๓. กล้องส่องปอดและหลอดลมชนิด วีดีโอ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** พฤษภาคม ๒๕๖๒ **รวมเป็นเงิน** ๕,๙๕๐,๐๐๐ บาท
๑. สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง (Air Pen Drive) Trauma (แรงลม) จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท
๒. เครื่องห้ามเลือดและรักษามะเร็งในระบบทางเดินอาหารและตับ พร้อมระบบห้ามเลือด ด้วยก๊าซอาร์กอน (ใช้ร่าม GI และ Chest) จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
๓. กล้องส่องปอดและหลอดลมชนิด วีดีโอ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐.- บาท

๕. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**
๕.๑ บริษัท วี บลู ซัพพลาย จำกัด
๕.๒ บริษัท ไทยสเตอริไลเซอร์ กรุ๊ป จำกัด
๕.๓ บริษัท โซนิค ไบโอเมด จำกัด
๕.๔ บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด
๕.๕ บริษัท โซนิค ไบโอเมด จำกัด
๕.๖ บริษัท เคทีซี เมดิคอล จำกัด

๖. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จำนวน ๓ รายการ**
๖.๑ สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง (Air Pen Drive) Trauma (แรงลม) จำนวน ๑ ชุด
๑. นายเรืองเดช ไพบูลย์วรชาติ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
๒. นายปัณณวัฒน์ รัตนะ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓. นายชาญชัย ยอดดี นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
๖.๒ เครื่องห้ามเลือดและรักษามะเร็งในระบบทางเดินอาหารและตับ พร้อมระบบห้ามเลือด ด้วยก๊าซอาร์กอน (ใช้ร่าม GI และ Chest) จำนวน ๑ เครื่อง
๑. นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
๒. นางรัตน์ธิตา ไกรสิทธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓. นายชาญชัย ยอดดี นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๖.๓ กล้องส่องปอดและหลอดลมชนิด วีดีโอ จำนวน ๑ ชุด

๑. นางสาวสิริพันธุ์	วัฒนสิริภักดี	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
๒. นางรัตน์ธิตา	ไกรสิทธ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓. นายชาญชัย	ยอดดี	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง (Air Pen Drive) Trauma (แรงลม) จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นสว่านความเร็วรอบสูง ออกแบบมาเพื่อใช้ช่วยในการทำผ่าตัด Hand, Foot Maxillofacial, Spine, Neuro และงานศัลยกรรมกระดูกทั่วไป โดยสามารถใช้ได้ทั้งสวิทช์มือหรือเท้าได้ตามความต้องการ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

ตัวด้ามจับมีลักษณะตรงคล้ายปากกา และมีสวิทช์มือ ซึ่งสามารถถอดออกจากตัวด้ามจับได้และสามารถเปลี่ยนหัวต่อตามลักษณะการใช้งานได้ ดังมีรายละเอียด และจำนวนดังนี้

๒.๑ สว่านเจาะตัดและคว้านกระดูกด้วยความเร็วสูง จำนวน ๑ ชิ้น
- ใช้ลมหรือแก๊สไนโตรเจน เป็นแรงขับเคลื่อน โดยใช้แรงดันประมาณ ๖ - ๘ บาร์
- สามารถเปลี่ยนหัวต่อตามลักษณะการใช้งานได้ เช่น เจาะ, ตัด หรือกรอกระดูก
- สามารถปรับความเร็วรอบได้ตั้งแต่ ๐ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐๐๐๐ รอบ/นาที
- ตัวด้ามจับออกแบบได้เข้ากับสรีระให้ความสมดุลและใช้งานง่าย มีความยาวประมาณ ๑๔๔ มิลลิเมตร
- หัวต่อเป็นระบบ Snap lock
- สามารถปรับเดินหน้าเพิ่มหรือลดความเร็วรอบได้ที่ตัว Hand switch หรือใช้ Foot switch
- สามารถต่อหัวต่อได้ไม่น้อยกว่า ๘ ทิศทาง (ตำแหน่ง)
- ให้แรงบิดประมาณ ๐.๙ นิวตันเมตร เมื่อต่อกับหัวต่อแบบ Ao coupling
- สามารถต่อกับ Oscillating drilling เพื่อป้องกันเส้นประสาทและเนื้อเยื่อ (เป็นอุปกรณ์เสริมไม่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือ)
- สามารถต่อกับหัวต่อใส่เหล็กเส้นยึดกระดูก K-wire ได้ตั้งแต่ขนาด ๐.๖ - ๑.๖ มิลลิเมตร
- สามารถต่อกับหัวต่อเจาะชนิดทำมุม ๔๕ องศา ทั้ง AO, Dental, J-latch (เป็นอุปกรณ์เสริมไม่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือ)
- น้ำหนักประมาณ ๑๖๙ กรัม

๒.๒ สวิทช์มือสามารถถอดแยกจากตัวด้ามจับและสามารถยืดระยะเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานและสามารถล็อคการทำงานได้

๒.๓ หัวต่อเครื่องมือชนิดมีปลายจับแบบมินิควิคคลับปลิ้ง จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๔ สายส่งลมทนแรงอัดชนิดสองชั้น ยาว ๓ เมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๕ หัวต่อจับเหล็กเส้นยึดกระดูก (K-wire) สามารถจับได้ตั้งแต่ขนาด ๐.๖ - ๑.๖ มิลลิเมตรโดยใช้ระบบกด จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๖ หัวต่อเลื่อยตัดกระดูกแบบ Sagittal saw สามารถใส่ใบเลื่อยได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตำแหน่ง โดยใช้ระบบกดปุ่ม มีรอบการส่ายตัดประมาณ ๒๒๐๐๐ ครั้งต่อนาที จำนวน ๑ ชิ้น

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช ไพบูลย์วรชาติ) (นายปัณณวัฒน์ รัตนะ) (นายชาญชัย ยอดดี)

๒.๗ น้ำมันหล่อลื่นชนิดพิเศษ จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๘ ใบเลื่อยตัดกระดูกแบบ Sagittal saw ขนาด ๑๘ x ๒.๕ มิลลิเมตร ตัดได้หนา ๐.๓๘ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๙ ใบเลื่อยตัดกระดูกแบบ Sagittal saw ขนาด ๑๕ x ๖ มิลลิเมตร ตัดได้หนา ๐.๓๘ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๐ ใบเลื่อยตัดกระดูกแบบ Sagittal saw ขนาด ๓๑ x ๖ มิลลิเมตร ตัดได้หนา ๐.๓๘ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๑ กล่องใส่เครื่องมือชนิดพิเศษ น้ำหนักเบา จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๒ ถาดใส่เครื่องมือ จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๓ ฝาปิดกล่องใส่เครื่องมือ จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๔ แปรงทำความสะอาดเครื่องมือ จำนวน ๕ ชิ้น

๒.๑๕ ตัวต่อสำหรับใช้กับเครื่องมือบำรุงรักษา Air Pen Drive จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๖ กล่องเครื่องมือใช้บำรุงรักษาเครื่องมือสว่านเจาะตัดกระดูกความเร็วสูง ใช้แหล่งพลังงานจากไฟฟ้าพร้อมแรงดันลม หรือแก๊สไนโตรเจน จำนวน ๑ ชิ้น ดังมีรายละเอียด

- มีช่องเติมน้ำมันหล่อลื่นชนิดพิเศษ และจะมีไฟแสดงเตือนเมื่อเครื่องไม่ทำงาน หรือน้ำมันหมด
- ใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าพร้อมกับแรงดันลม ๕-๑๐ บาร์ และจะไม่ทำงานเมื่อแรงดัน ปรับตั้งไม่ถูกต้อง
- มีฝาปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของน้ำมันขณะใช้งาน และเครื่องจะไม่ทำงานเมื่อฝาปิดไม่สนิทพร้อมกับมีไฟแสดงเตือน
- ที่ส่วนล่างด้านในตัวเครื่อง มีช่องวางฟิลเตอร์เพื่อดูดซับน้ำมันส่วนเกิน
- ตัวเครื่องด้านในมีช่องต่อสำหรับตัวด้ามจับสว่าน ๑ ช่อง และหัวต่อเครื่องมือต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อทำการหล่อลื่นได้พร้อมกัน
- ใช้เวลาประมาณ ๓ นาที ในการทำการหล่อลื่นและเดินเครื่องในแต่ละครั้ง และมีไฟแสดงเมื่อเสร็จสิ้น
- กล่องเครื่องมือมีขนาดประมาณ ๓๔๒ x ๒๐๕ x ๑๖๒ มม.
- น้ำหนักประมาณ ๔๗๐๐ กรัม
- ได้มาตรฐานความคุ้มครองระดับ IP Xo

๒.๑๗ หัวต่อคว้านกระดูกชนิดตรง ขนาดกลาง สามารถใช้กับหัวคว้านที่มีปลายจับแบบ EPD/APD Coupling จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๘ หัวกรอกระดูกชนิดกลม ขนาดกลางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๑๙ หัวกรอกระดูกชนิดกลม ขนาดกลางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๒๐ หัวกรอกระดูกชนิดกลม ขนาดกลางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชิ้น

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๓.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช ไพบูลย์วรชาติ) (นายปัณณวัฒน์ รัตนะ) (นายชาญชัย ยอดดี)

๓.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้

๓.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๓.๖ สินค้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕, และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV และต้องมีหนังสือรับรอง พร้อมเอกสารการนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ

๓.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๓.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๓.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของ โรงพยาบาล

๓.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๑๒ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๑๓ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายเรืองเดช ไพบูลย์วรชาติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปัณณวัฒน์ รัตนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญชัย ยอดดี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องห้ามเลือดและรักษามะเร็งในระบบทางเดินอาหารและตับ พร้อมระบบห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน
(ใช้ร่วม GI และ Chest) จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. ความต้องการ

เครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้าระบบอัตโนมัติ ที่สามารถทำการตัดและห้ามเลือดพร้อมทั้งสามารถทำการตัดจี้ในระบบทางเดินอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมอุปกรณ์ครบตามรายการ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการห้ามเลือด, ตัดเนื้อเยื่อ และตัดจี้ในระบบทางเดินอาหารโดยมีรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับการผ่าตัดเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ สามารถทำการจี้และตัดด้วยไฟฟ้า

๓.๒ สามารถทำการจี้และตัดแบบ โมโนโพล่าร์ และแบบไบโพล่าร์

๓.๓ มีอุปกรณ์ครบตามรายละเอียด พร้อมรถเข็นวางอุปกรณ์

๓.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิรตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ มีระบบให้พลังงานอัตโนมัติ ทั้งการตัดและจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพล่าร์ และไบโพล่าร์ เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง โดยมีระบบควบคุมการทำงานดังนี้

๔.๑.๑ ระบบ Voltage Control เพื่อควบคุมแรงดันให้คงที่ตลอดการทำงาน

๔.๑.๒ ระบบ Arc Control เพื่อควบคุมประกายไฟให้คงที่ตลอดการทำงาน

๔.๑.๓ ระบบ Power Control เพื่อควบคุมพลังงานให้คงที่

๔.๒ การตัดระบบอัตโนมัติ

๔.๒.๑ ระบบการตัดเนื้อเยื่อจะทำการรักษาแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ตลอดการทำงาน เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง

๔.๒.๒ มีระบบ Power Peak System ช่วยเสริมให้การตัดเนื้อเยื่อแบบอัตโนมัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๓ มีระบบการตัด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า ๕ แบบ ดังนี้

๔.๒.๓.๑ High Cut ช่วยให้การตัดบริเวณที่มีไขมัน และทำผ่าตัดในบริเวณที่มีน้ำร่วมด้วยเช่น TUR, Arthroscopy และ TUVP เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

๔.๒.๓.๒ Endo Cut สำหรับใช้ตัดในระบบทางเดินอาหาร และทางเดินหายใจ สามารถปรับการทำงานได้อย่างน้อย ๒ แบบ (I / Q) สามารถควบคุมเวลาการตัดได้ไม่น้อยกว่า ๔ แบบ และจังหวะการตัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายชาญชัย ยอดดี)

๔.๒.๓.๓ Auto Cut ใช้สำหรับทำผ่าตัดทั่วไป

๔.๒.๓.๔ Dry Cut ใช้สำหรับการตัด ที่ต้องการห้ามเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๓.๕ Bipolar Cut สามารถผสมการจี้ห้ามเลือดได้อย่างน้อย ๘ แบบ

๔.๒.๔ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Auto-Cut และ High-Cut

๔.๒.๕ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Dry-Cut

๔.๒.๖ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Bipolar-Cut

๔.๒.๗ Argon Cut มีรูปแบบให้เลือก ดังนี้

– Argon Auto cut, Argon High Cut และ Argon Dry Cut

๔.๓ การห้ามเลือดระบบอัตโนมัติ (Coagulation)

๔.๓.๑ มีระบบการจี้ห้ามเลือด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า ๗ แบบ ดังนี้

๔.๓.๑.๑ Soft Coag พลังงานในการจี้ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ไม่ทำให้เกิดความร้อนสูงจนเป็น Carbonization และไม่ทำให้เนื้อเยื่อติดที่ปลายอิเลคโทรด

๔.๓.๑.๒ Swift Coag ใช้สำหรับ Dissection หรือการจี้ที่มีการห้ามเลือดได้อย่างรวดเร็ว

๔.๓.๑.๓ Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๔.๓.๑.๔ Spray Coag ใช้ในการจี้ห้ามเลือดแบบ Non- Contact หรือต้องการห้ามเลือดบริเวณกว้างๆ

๔.๓.๑.๕ Classic Coag ใช้สำหรับตัดเลาะเนื้อเยื่อ ลดการเกิด Carbonization เหมาะสำหรับการผ่าตัดหัวใจ

๔.๓.๑.๖ Bipolar Soft Coag เป็นการจี้แบบ Low Voltage ไม่ก่อให้เกิดการติดที่ปลายอิเลคโทรด

๔.๓.๑.๗ Bipolar Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๔.๓.๒ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Soft Coag และ Swift Coag

๔.๓.๓ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Forced Coag , Spray Coag และ Bipolar Soft Coag

๔.๓.๔ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Bipolar Forced Coag

๔.๓.๕ การจี้ห้ามเลือดแบบ Spray สามารถปรับเลือกการทำงานได้อย่างน้อย ๒ แบบ

๔.๔ การห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Argon Plasma Coagulation)

๔.๔.๑ สามารถปรับเลือกการห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ดังนี้ Force APC, Precise APC และ Pulsed APC

๔.๔.๒ มีระบบจดจำอุปกรณ์ที่นำมาใช้ร่วม (Automatic Recognition)

๔.๔.๓ สามารถปรับเลือกอัตราการไหลของก๊าซอาร์กอนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ ลิตรต่อนาที

๔.๕ จอแสดงผลการทำงานมีขนาดใหญ่ มีระบบ Plug and Play พร้อมทั้งสามารถจดจำการทำงาน (เมื่อใช้กับอุปกรณ์เฉพาะ)

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางนิตยา กลิ่นรัตน์)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๔.๖ มีระบบจดจำการทำงาน ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ โปรแกรม

๔.๗ มีระบบตรวจวัด ความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย โดยแสดงเป็นตัวเลข แสดงความต้านทาน ณ จุดนั้นๆ และมีระบบเตือน

๔.๘ ช่องต่อเสียบอุปกรณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะมีในอนาคต

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานสำหรับ MAIN UNIT

๕.๑ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (One pedal Footswitch) จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Two pedal Footswitch) จำนวน ๑ ชุด

๕.๓ แผ่นรองตัวผู้ป่วย จำนวน ๑ ชุด

๕.๔ สายต่อแผ่นรองตัวผู้ป่วย จำนวน ๑ เส้น

๕.๕ สายต่อ HF Cable จำนวน ๑ เส้น

๕.๖ แผ่นรองตัวผู้ป่วย ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง จำนวน ๑๐๐ แผ่น

๕.๗ ชุดควบคุมแรงดันพร้อม Sensor จำนวน ๑ ชุด

๕.๘ ถังก๊าซอาร์กอน จำนวน ๑ ถัง

๕.๙ รถเข็น จำนวน ๑ คัน

๕.๑๐ เครื่องสำรองไฟ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๑kVA ชนิด TRUE ONLINE จำนวน ๑ เครื่อง

<u>อุปกรณ์ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับงาน Endoscopic Surgery</u>

๕.๑๑ สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Straight) จำนวน ๑ เส้น

๕.๑๒ สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Circumferential) จำนวน ๑ เส้น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๔ ปี (ทุกชิ้นส่วน) นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๖.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๖.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๗ สินค้าได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV และต้องมีหนังสือรับรอง พร้อมเอกสารการนำเข้า และหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ

๖.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายชาญชัย ยอดดี)

๖.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและตรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๖.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๖.๑๒ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๕ วันทำการ ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๖.๑๓ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๖.๑๔ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๖.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกันและหลังจากหมดระยะประกัน ๓ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญา และมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนิตยา กลิ่นรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญชัย ยอดดี)

รายละเอียดคุณลักษณะ

กล้องส่องปอดและหลอดลมชนิดวีดีโอ จำนวน ๑ ชุด

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจวินิจฉัยโรคภายในปอดและหลอดลมระบบวิดีทัศน์ มีเลนส์รับภาพอยู่ปลายกล้อง ต่อใช้งานร่วมกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพ เพื่อแสดงภาพบนจอมอนิเตอร์

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ระบบเลนส์

- มุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา
- เห็นภาพชัดในระยะระหว่าง ๓ – ๑๐๐ มม.
- ทิศทางการมองภาพตรงหน้า Forward viewing

๒.๒ ส่วนใช้งาน (Working Channel)

- ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๔.๘ มม.
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่มากกว่า ๔.๙ มม.
- ความยาวใช้งานไม่มากกว่า ๖๐๐ มม.
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม.

๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้อย่างน้อย ๒ ทิศทาง

- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ องศา

๒.๔ วาล์วท่อดูดมีข้อต่อท่อดูดอยู่ภายในตัวเดียวกัน ผลิตจากวัสดุที่ไม่ใช่โลหะ ทั้ง ๒ ส่วนสามารถถอดออกจากกัน และถอดออกจากกล้องได้ และสามารถฆ่าเชื้อโดยการ Autoclave ได้ ทำให้ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อระหว่างผู้ป่วย

๒.๕ รองรับระบบ Narrow Band Imaging ในการดูเส้นเลือดและเนื้อเยื่อที่ผิดปกติได้

๒.๖ สายส่องตรวจสามารถหมุนซ้าย-ขวา ข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

๒.๗ แสดงภาพแบบความคมชัดภาพแบบ Q-image

๒.๘ สามารถใช้งานร่วมกับชุดประมวลสัญญาณภาพ ของเดิมที่โรงพยาบาลมีใช้อยู่ได้

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวสิริพันธุ์ วัฒนสิริภักดี) (นางรัตน์ธิตา ไกรสิทธ์) (นายชาญชัย ยอดดี)

๓. **อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานแต่ละชุด ประกอบด้วย**

๓.๑ ปลอกกันคนไข้กัด	จำนวน ๑ อัน
๓.๒ อุปกรณ์ทำความสะอาด	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓ วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valves)	จำนวน ๑๐ ชิ้น
๓.๔ วาล์วท่อดูด (Suction valves)	จำนวน ๑๐ ชิ้น

๔. **<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>**

๔.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๔.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๔.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide)

๔.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้

๔.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๔.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual)

๔.๗ ผู้ขายได้รับมาตรฐาน ๙๐๐๑ และสินค้าได้รับมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV โดยมีหนังสือรับรอง พร้อมเอกสาร การนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ

๔.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๔.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๔.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๔.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๑๒ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(นางสาวสิริพันธุ์ วัฒนสิริภักดี)	(นางรัตน์ธิตา ไกรสิทธ์)	(นายชาญชัย ยอดดี)

๔.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๔.๑๔ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวสิริพันธุ์ วัฒนสิริภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางรัตน์ธิตา ไกรสิทธ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญชัย ยอดดี)