

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศนชนิตภาพ ๓ มิติ กล้องปรับได้
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อ
ครุภัณฑ์การแพทย์ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศนชนิตภาพ
๓ มิติ กล้องปรับได้ มีรายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงินทั้งสิ้น
๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท(หกล้านบาทถ้วน)

๒. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

ใช้สำหรับส่องตรวจและผ่าตัดในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศนความคมชัดสูงและ
สามารถวินิจฉัยเนื้อเยื่อด้วยสาร ICG เพื่อวิเคราะห์เซลล์มะเร็ง ประกอบด้วย

๒.๑ เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ หัวกล้องรับและแปลงสัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๓ เลนส์ซูมแบบออฟติคอล จำนวน ๒ ชิ้น

๒.๔ เครื่องกำเนิดแสง ๒ ระบบ จำนวน ๑ ชุด

๒.๕ สายนำแสง จำนวน ๒ เส้น

๒.๖ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน
จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๗ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดรับภาพแบบ ICG Telescope ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร
๐ องศา จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๘ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD Telescope ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร
๐ องศา จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๙ จอแสดงผลแบบ Surgical Grade Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพ

๓.๑.๑ มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า (Resolution) ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels

๓.๑.๒ สามารถส่งสัญญาณออกแบบ HD ได้ไม่น้อยกว่า ๓G-SDI และ DVI

๓.๑.๓ สามารถส่งสัญญาณออกแบบ ๔K ได้ไม่น้อยกว่า HDMI , ๑๒G-SDI และ DP

๓.๑.๔ ด้านหน้าเครื่องมีช่อง USB สำหรับบันทึกภาพผ่าตัดได้

๓.๑.๕ รองรับการตรวจการไหลเวียนของเลือดภายในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะ โดยใช้งานร่วมกับ
สาร indocyanine green (ICG) ได้

๓.๒ หัวกล้องรับและแปลงสัญญาณภาพ

๓.๒.๑ มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า(Resolution) ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels

๓.๒.๒ รองรับการตรวจการไหลเวียนของเลือดภายในเนื้อเยื่อและอวัยวะ โดยใช้งานร่วมกับ
สาร indocyanine green (ICG) ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิโชค วัฒนโรจนาวร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาวัน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวมะลิวัลย์ คำบุญ)

๓.๒.๓ หัวกล้องสามารถควบคุมการเลือกแสดงภาพ White light หรือ fluorescent ได้
๓.๒.๔ มีฟังก์ชันหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดฝ้า หมอก หรือเพิ่มความคมชัดของภาพ
ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นหรือมีโอกาสเกิดฝ้าในระหว่างผ่าตัด

๓.๒.๕ สามารถซูมภาพได้ที่หัวกล้อง (Zoom Out , Zoom In)

๓.๓ เลนส์ซูมแบบออฟติคอลล

๓.๓.๑ สามารถซูมภาพได้ตั้งแต่ระยะโฟกัส ๑๖ มิลลิเมตร ถึง ๓๔ มิลลิเมตร

๓.๓.๒ มีวงแหวนแยกสำหรับปรับการซูมภาพและปรับความคมชัดของภาพ

๓.๓.๓ สามารถถอดแยกจาก Telescope และ Camera head ได้ โดยมีข้อต่อแบบ

C-Mount

๓.๓.๔ ตัวเลนส์สามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูง (Autoclave) ได้ โดยไม่
ทำให้เลนส์หรือโครงสร้างเสียหายตามมาตรฐานทางการแพทย์ และทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๑
องศาเซลเซียส

๓.๔ เครื่องกำเนิดแสง ๒ ระบบ

๓.๔.๑ เป็นเครื่องกำเนิดแสงที่ให้ความสว่างโดยใช้หลอด LED

๓.๔.๒ สามารถให้แสง fluorescence ได้

๓.๔.๓ สามารถใช้ตรวจการไหลเวียนของเลือดภายในเนื้อเยื่อและอวัยวะ โดยใช้งานร่วมกับ

สาร indocyanine green (ICG)

๓.๕ สายนำแสง

๓.๕.๑ สายนำแสงชนิด High Performance

๓.๕.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๘ มิลลิเมตร

๓.๕.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๓.๖ เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน

๓.๖.๑ มีอัตราการจ่ายแก๊สได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตรต่อนาที

๓.๖.๒ มีระบบการจ่ายแก๊สเป็นแบบ Intermittent

๓.๖.๓ หน้าจอเป็นระบบ Touch Screen และ Jog Dial

๓.๖.๔ มีระบบอุ่นแก๊สที่สายจ่ายแก๊ส

๓.๖.๕ เครื่องสามารถแสดงค่าแยกบอกเป็นตัวเลขต่างๆ ดังนี้

(๑) ความดันที่ตั้งไว้

(๒) ความดันที่เกิดขึ้นจริง

(๓) อัตราการไหลแก๊สที่เกิดขึ้นจริง

(๔) ปริมาณของแก๊สที่ใช้ไป

๓.๖.๖ แรงดันการจ่ายน้ำสามารถปรับได้ และมีค่าที่เพียงพอต่อการใช้งานในการผ่าตัด
ผ่านกล้อง โดยแรงดันต้องไม่ต่ำกว่าค่าที่พบได้ในเครื่องระดับมาตรฐาน เช่น ประมาณ ๗๐๐ mbar หรือ
เทียบเท่า

๓.๗ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดรับภาพแบบ ICG Telescope ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร

๓.๗.๑ หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม ๐ องศา

๓.๗.๒ มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

๓.๗.๓ สามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูง (Autoclave) ได้ โดยไม่ทำให้เลนส์
หรือโครงสร้างเสียหายตามมาตรฐานทางการแพทย์ และทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิโชค วัฒนโรจนารพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาวีน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวมะลิวัลย์ คำบุ)

๓.๘ กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD Telescope ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร

๓.๘.๑ หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม ๐ องศา

๓.๘.๒ มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

๓.๘.๓ สามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูง (Autoclave) ได้ โดยไม่ทำให้เลนส์หรือโครงสร้างเสียหายตามมาตรฐานทางการแพทย์ และทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

๓.๙ จอแสดงผลแบบ Surgical Grade Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑.๕ นิ้ว

๓.๙.๑ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ pixels

๓.๙.๒ มีช่องสัญญาณเข้าได้ คือ HDMI จำนวน ๑ ช่อง

๔. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

๔.๑ รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่องทั้งชุดพร้อมจอหลัก

จำนวน ๑ คัน

๔.๒ สายไฟ A/C สำหรับแต่ละเครื่อง

จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ Stabilizer

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔ ถังแก๊ส CO₂

จำนวน ๑ ถัง

๔.๕ สายอุ่นแก๊ส

จำนวน ๑ เส้น

๔.๖ ชุดสายจ่ายน้ำ

จำนวน ๑ ชุด

๔.๗ โทรคาร์(Trocar) แทนขวดน้ำ

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๘ จอ TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว

จำนวน ๑ จอ

๔.๙ รถเข็นสแตนเลสเกาะจอ TV

จำนวน ๑ คัน

๕. รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด และมีคู่มือการใช้งานและแก้ไขอย่างง่ายแขวนติดที่ตัวเครื่อง จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๕.๓ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน เช่น หัวกล้อง, เลนส์ซูม และ Telescope เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา พร้อมตรวจเช็คสภาพทุกๆ ๔ เดือน ในระยะเวลาประกัน

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันยื่นเสนอราคา

๕.๕ ต้องมีหนังสือรับรองว่าภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปีหลังจากตรวจรับจะต้องมีอะไหล่ทุกชิ้นพร้อมให้บริการ หากมีการชำรุดหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนของระบบและอุปกรณ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิโชค วัฒนโรจนาวร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจีราพัชร ลาวัน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวมะลิวัลย์ คำปู้)