

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อกล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบ
วีดิทัศน์ชนิดภาพ ๓ มิติ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓
เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท ออมนิเมด จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท เอ็นโดเลนส์ จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ดีไวซ์ อินโนเวชั่น จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายนพดล แทนกิจการกุล)

นายแพทย์ (ด้านเวชกรรม) ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปฐมพน เอกรัตน์)

นายแพทย์ (ด้านเวชกรรม) ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศน์ ชนิดภาพ ๓ มิติ

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศน์ ชนิดภาพ ๔K เพื่อใช้ในการผ่าตัดและตรวจพยาธิสภาพต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดและลดข้อแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

๒. คุณสมบัติทั่วไป

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่ พร้อมระบบวิดีโอทัศน์ ชนิดภาพ ๔K จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| ๑. หัวกล้องรับและแปลงสัญญาณภาพแบบ ๔K | จำนวน ๒ ชิ้น |
| ๒. เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ ๔K | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๓. เลนส์ซูมแบบออฟติคอลล | จำนวน ๒ ชิ้น |
| ๔. เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๕. สายนำแสง | จำนวน ๒ เส้น |
| ๖. เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๗. กล้องส่องตรวจชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๐ องศา (UHD-Telescope) | จำนวน ๑ กล้อง |
| ๘. กล้องส่องตรวจชนิดความละเอียดสูง แบบ UHD ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๓๐ องศา (UHD-Telescope) | จำนวน ๑ กล้อง |
| ๙. จอแสดงภาพแบบ ๔K Surgical Monitor ขนาด ๓๒ นิ้ว | จำนวน ๒ จอ |

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. หัวกล้องรับและแปลงสัญญาณภาพแบบ ๔K
 - ๑.๑ เป็นชนิด ๓ CMOS แต่ละ Chip มีขนาดไม่ใหญ่กว่า ๑/๓ นิ้ว
 - ๑.๒ มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels
 - ๑.๓ มี Sensitivity ไม่น้อยกว่า F๘ at ๒๐๐๐ lux /๓๒๐๐K
 - ๑.๔ สามารถซูมภาพได้ที่หัวกล้องโดยซูมภาพแบบดิจิทัลซูมได้ไม่น้อยกว่า ๒ เท่า
 - ๑.๕ มี Lens adaptor เป็นแบบ C-Mount
 - ๑.๖ สามารถควบคุมได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ White Balance (AWB) ,Zoom ที่หัวกล้อง
๒. เครื่องควบคุมและแปลงสัญญาณภาพระบบ ๔K
 - ๒.๑ สามารถส่งสัญญาณออกแบบ ๔K ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้คือ HDMI๒.๐ จำนวน ๑ ช่อง , ๓G-SDI จำนวน ๔ ช่อง หรือ ๑๒G-SDI จำนวน ๒ ช่อง

/๒.๒ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพนพล แทนกิจการกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปฐมพน เอกรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

- ๒.๒ สามารถส่งสัญญาณออกแบบ HD ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้คือ ๓G-SDI จำนวน ๒ ช่อง และ DVI จำนวน ๑ ช่อง
- ๒.๓ เครื่องสามารถรองรับจอแสดงภาพแสดงได้ทั้งภาพ ๔K (๓G-SDI x ๔ เส้น) และ ๑๒G-SDI ๑ เส้น
๓. เลนส์ซูมแบบออฟติคอลล
- ๓.๑ สามารถซูมภาพได้ตั้งแต่ระยะโฟกัส ๑๖ มิลลิเมตร ถึง ๓๔ มิลลิเมตร
- ๓.๒ มีวงแหวนแยกสำหรับปรับการซูมภาพและปรับความคมชัดของภาพ
- ๓.๓ สามารถถอดแยกจาก Telescope และ Camera head ได้ โดยมีข้อต่อแบบ C-Mount
๔. เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอด LED
- ๔.๑ เครื่องกำเนิดแสง ชนิดหลอด LED ซึ่งอายุการใช้งานหลอดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๔.๒ ให้ความสว่างเทียบเท่า Xenon ๑๘๐ วัตต์
- ๔.๓ มีปุ่มปรับระดับความสว่างของแสงได้
- ๔.๔ มีตัวเลขดิจิทัลแสดงระดับความสว่างบนหน้าจอเครื่องตลอดเวลา
- ๔.๕ มีอุณหภูมิสีของแสงไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ เคลวิน
๕. สายนำแสง
- ๕.๑ สายนำแสงชนิด High Performance
- ๕.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๘ มิลลิเมตร
- ๕.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒.๓ เมตร
๖. เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมระบบจ่ายน้ำและระบบอุ่นแก๊สในเครื่องเดียวกัน
- ๖.๑ มีอัตราการจ่ายแก๊สได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตรต่อนาที
- ๖.๒ มีระบบการจ่ายแก๊สเป็นแบบ Intermittent
- ๖.๓ หน้าจอเป็นระบบ Touch Screen และ Jog Dial
- ๖.๔ มีระบบอุ่นแก๊สที่สายจ่ายแก๊ส
- ๖.๕ เครื่องสามารถแสดงค่าแยกบอกเป็นตัวเลขต่าง ๆ ดังนี้
- ๖.๕.๑ ความดันที่ตั้งไว้
- ๖.๕.๒ ความดันที่เกิดขึ้นจริง
- ๖.๕.๓ อัตราการไหลแก๊สที่เกิดขึ้นจริง
- ๖.๕.๔ ปริมาณของแก๊สที่ใช้ไป
- ๖.๖ ระบบการจ่ายน้ำ (Irrigation) ให้แรงดันในการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า ๗๐๐ mbar
๗. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๐ องศา (UHD-Telescope)

/๗.๑ หน้าตัดเลนส์...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพนพล แทนกิจการกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปฐมพน เอกรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรพงศ์ อ่อนมณี)

- ๗.๑ หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม ๐ องศา
 - ๗.๒ มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร
 - ๗.๓ สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำที่ ๑๓๔ องศาเซลเซียสได้
๘. กล้องส่องตรวจภายในช่องท้องชนิดความละเอียดสูงแบบ UHD ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร ๓๐ องศา (UHD-Telescope)
- ๘.๑ หน้าตัดเลนส์ลาดเอียงทำมุม ๓๐ องศา
 - ๘.๒ มีความยาวของเลนส์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร
 - ๘.๓ สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำที่ ๑๓๔ องศาเซลเซียสได้
๙. จอแสดงภาพแบบ ๔K Surgical Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๙.๑ เป็นจอที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
 - ๙.๒ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ pixels

๔. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

- | | |
|---|-----------------|
| ๔.๑ รถเข็นสแตนเลสทำในประเทศสำหรับวางเครื่องทั้งชุดพร้อมจอหลัก | จำนวน ๑ คัน |
| ๔.๒ สายไฟ A/C สำหรับแต่ละเครื่อง | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๓ เครื่องรักษาระดับไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๔.๔ สายอุ่นแก๊ส | จำนวน ๒ เส้น |
| ๔.๕ โทรคาแขวงขวดน้ำ | จำนวน ๒ ชั้น |
| ๔.๖ เครื่องบันทึกภาพ Evermedia | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๔.๗ คู่มือการใช้งาน | จำนวน ๒ ชุด |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ขายต้องรับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ ผู้ขายยอมรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากทำการซ่อมเสร็จล่าช้า ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องที่มีสภาพพร้อมใช้งานได้ดีมาสำรองใช้ระหว่างการซ่อม
- ๕.๓ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพนพล แทนกิจการกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปฐมพน เอกรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุริพงษ์ อ่อนมณี)