

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพความคมชัดสูง จำนวน ๑ ชุด

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพความคมชัดสูงแบบ ใช้เพื่อแสดงภาพจากเลนส์แปลงสัญญาณภาพแล้ว
ทำการแสดงภาพออกจากจอมอนิเตอร์ขณะทำการผ่าตัดผ่านกล้อง

ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| ๑. เครื่องแปลงสัญญาณภาพวิดีโอ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. เครื่องกำเนิดแสง | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓. เลนส์ส่องตรวจ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ มม.
ทิศทางมองภาพไม่น้อยกว่า ๐ องศา | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔. เครื่องจ่ายแก๊ส | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕. เครื่องจ่ายน้ำ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๖. จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว | จำนวน ๑ จอ |
| ๗. เครื่องบันทึกภาพ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๘. รถเข็นใส่อุปกรณ์หลัก | จำนวน ๑ คัน |

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพวิดีโอ **จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๒.๑.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพวิดีโอ ระบบ ๔K ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔๐๙๖ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ๒.๑.๒ แสดงผลค่าสีแบบ Wide color gamut
- ๒.๑.๓ รองรับการส่งสัญญาณออกด้วย ชนิด ๓G-SDI และ HD-SDI
- ๒.๑.๔ มีระบบปรับสัญญาณสีขาว (White Balance)
- ๒.๑.๕ สามารถปรับแต่งโทนสีได้ เพื่อให้สีของภาพเหมือนอย่างที่ต้องการ
- ๒.๑.๖ มีระบบรองรับการตรวจหาความผิดปกติของหลอดเลือดและเนื้อเยื่อ โดยใช้แสง แบบ

Narrow Band Imaging (NBI)

- ๒.๑.๗ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้ากับเครื่องมือทางการแพทย์ BF

๒.๒ เครื่องกำเนิดแสง **จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๒.๒.๑ เป็นเครื่องกำเนิดแสงโดยใช้หลอด Xenon ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์
- ๒.๒.๒ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมง เมื่อใช้งานต่อเนื่องติดต่อกัน
- ๒.๒.๓ สามารถปรับระดับแสงอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๑๗ ระดับ
- ๒.๒.๔ รองรับการส่องตรวจแบบใช้คลื่นแสง NBI (NBI Observation mode)
- ๒.๒.๕ มีระบบระบายความร้อน
- ๒.๒.๖ ระบบไฟ สามารถใช้กับไฟฟ้า ขนาด ๑๐๐ - ๒๔๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz

๒.๓ เลนส์...

- ๑. นายธนวัฒน์ เต็งศิริโกมล
- ๒. นางวิไลวรรณ อาจจำนงค์
- ๓. นางสาวปาริชาติ ป่าเกลือ

.....
.....
.....

๒.๓ เลนส์ส่องตรวจ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. ทิศทางมองภาพไม่น้อยกว่า ๐ องศา จำนวน ๑ ชิ้น

- ๒.๓.๑ มุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๐ องศา
- ๒.๓.๒ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำกล้องขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๓ สามารถนั่งฆ่าเชื้อได้
- ๒.๓.๔ มีฟังก์ชัน ED glass lens เพื่อช่วยให้ภาพที่แสดงมีความคมชัดยิ่งขึ้น

๒.๔ เครื่องจ่ายแก๊ส จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๔.๑ อัตราการไหลสูงสุดไม่เกิน ๕๐ ลิตร/นาที
- ๒.๔.๒ สามารถควบคุมค่าความดันได้ในระหว่างช่วง ๑ - ๓๐ mmHg
- ๒.๔.๓ สามารถปรับอัตราการไหลได้ระหว่าง ๑ - ๔๐ L/min
- ๒.๔.๔ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อเครื่องเกิดขัดข้องระหว่างใช้งาน

๒.๕ เครื่องจ่ายน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๕.๑ อัตราแรงดันน้ำสูงสุดไม่เกิน ๔๕๐ mmHg
- ๒.๕.๒ อัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร/นาที
- ๒.๕.๓ ใช้กับแรงดันไฟฟ้า ๑๐๐ - ๒๔๐ VAC ที่ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์

๒.๖ จอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว

- ๒.๖.๑ จอแสดงผลภาพ ๔K แบบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๒.๖.๒ รองรับความละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ พิกเซล
- ๒.๖.๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์การแพทย์ (Medical Grade)

๒.๗ เครื่องบันทึกภาพ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๗.๑ สามารถบันทึกสัญญาณภาพนิ่ง และวิดีโอระหว่างทำการตัดการผ่าตัดส่องกล้องได้
- ๒.๗.๒ รองรับการบันทึกวิดีโอความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๒.๗.๓ มีจอภาพควบคุมการทำงานของเครื่องแบบสัมผัสหน้าจอ หรือมีปุ่มกดเพื่อควบคุม

การใช้งาน

๒.๘ รถเข็นใส่อุปกรณ์หลัก จำนวน ๑ คัน

- ๒.๘.๑ ใช้สำหรับวางเครื่องมือและอุปกรณ์
- ๒.๘.๒ มีขาสำหรับติดตั้งจอแสดงผลภาพ
- ๒.๘.๓ มีล้อ ๔ ล้อ สามารถล็อกล้อป้องกันการเคลื่อนได้

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๓.๑ กล่องบรรจุเลนส์ส่องตรวจ จำนวน ๑ กล่อง
- ๓.๒ ชุดล้างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๓ สายจ่ายน้ำแบบใช้ซ้ำ จำนวน ๒ ชุด

๔. เจียนไข...

- ๑. นายธนวัฒน์ เต็งศิริโกมล
- ๒. นางวิไลวรรณ อาจจักษ์
- ๓. นางสาวปาริชาติ ปาเกลื้อ


.....

.....

.....

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการสาธิตหรือถูกใช้งานมาก่อน
- ๔.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันรับเครื่องเป็นต้นไป โดยเฉพาะอันเกิดจากความบกพร่องจากการผลิตในโรงงาน
- ๔.๓ จะต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องมือทุก ๔ เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ๒ ปี และสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง จนหมดระยะรับประกันพร้อมออกใบรับรองโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔ ในเวลารับประกันหากทางโรงพยาบาลแจ้งเครื่องเสียไปยังบริษัท ทางบริษัทต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คภายใน ๒๔ ชั่วโมง และหากไม่สามารถซ่อมได้ภายใน ๗ วัน จะต้องนำเครื่องสำรองมาให้ โรงพยาบาลใช้จนกว่าจะซ่อมเสร็จ นับตั้งแต่วันที่รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วไม่สามารถใช้การได้ตามปกติ บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่มีคุณลักษณะเดียวกันให้ ภายใน ๙๐ วัน
- ๔.๕ มีช่างวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการให้บริการหลังการขาย
- ๔.๖ สามารถใช้งานร่วมกับ หัวกล้องส่องตรวจ ๔K รุ่นที่มีอยู่เดิมในโรงพยาบาลได้
- ๔.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้

๕. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา

๖. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. วงเงินงบประมาณที่จะซื้อ

จำนวนเงิน ๒,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายธนวัฒน์ เตังศิริโกมล)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางวิไลวรรณ อัจฉาณรงค์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาริชาติ ปาเกลื้อ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ