

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับส่องสว่างระหว่างการผ่าตัดใหญ่และผ่าตัดทั่วไปในห้องผ่าตัด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดโคมคู่ติดเพดานพร้อมกล้องถ่ายทอดสัญญาณ โดยใช้แกนร่วมกัน ประกอบด้วยโคมหลัก, โคมรอง และหน้าจอสำหรับรับสัญญาณภาพจากกล้องถ่ายทอดสัญญาณ โดยแต่ละโคมสามารถเคลื่อนที่ได้อิสระ

๓.๒ แหล่งกำเนิดแสง ของแต่ละโคม ประกอบด้วย หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๙๖ หลอดเป็นแบบ Hybrid LED System ที่สามารถปล่อยแสงเป็นลำแสงเดี่ยว ปล่อยความร้อนน้อย สามารถประหยัดพลังงานลงได้อย่างน้อย ๓๐ %

๓.๓ สามารถปรับอุณหภูมิสีของแสง (Color temperature) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ ที่ ๓๖๐๐, ๔๒๐๐, ๔๘๐๐ และ ๕๔๐๐ องศาเคลวินหรือดีกว่า

๓.๔ ที่ขั้วต่อก้านแขนของโคมหลักและโคมรอง มีชุดควบคุมที่ใช้เป็นแบบ touch sensor control ในการปรับความเข้มการส่องสว่าง (intensity), ปรับความกว้างของเส้นผ่านศูนย์กลาง (light field size), Endoscopic Mode และเปิด-ปิดไฟ (On/Off) รวมถึงควบคุมระบบถ่ายทอดสัญญาณผ่านกล้องได้

๓.๕ อายุการใช้งานของหลอด Hybrid LED ไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๖ ใช้ไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๗ มีระบบ Smart Sensor เมื่อมีการบดบังแสงโคมไฟจะเพิ่มความเข้มแสงแบบอัตโนมัติ (increase intensity automatically) และระบบ Depth Sensor เมื่อมีการเคลื่อนที่โคมไฟมากกว่า ๑ เมตร ระบบจะทำการค้นหาจุดโฟกัสอัตโนมัติ

๓.๘ สามารถปรับขนาดของลำแสง Field Diameter, d๑๐ ได้ตั้งแต่ ๑๘-๓๐ เซนติเมตร Field Diameter, d๕๐ ได้ตั้งแต่ ๑๐-๑๘ เซนติเมตร

๓.๙ สามารถปรับความลึก (Depth of illumination) ของโคมไฟที่ ๖๐% ได้ที่ ๖๕ เซนติเมตร หรือดีกว่า

๓.๑๐ มีระบบปรับ Endo- Mode สำหรับผ่าตัดที่ต้องการแสงไฟไม่มาก

๓.๑๑ มีระบบ Remote control สำหรับควบคุมนอกบริเวณผ่าตัดแบบไร้สาย สะดวกในการใช้งาน

๔. คุณลักษณะทางเทคนิคโคมไฟหลักและโคมไฟรอง

๔.๑ ความเข้มการส่องสว่าง สูงสุด ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์ (ที่ระยะส่องสว่าง ๑ เมตร)

๔.๒ อุณหภูมิสี (Color temperature) สามารถปรับได้ที่ ๓๖๐๐, ๔๒๐๐, ๔๘๐๐ และ ๕๔๐๐ องศาเคลวินหรือดีกว่า

๔.๓ สามารถปรับความสว่างได้ ๕ ระดับ ได้ตั้งแต่ ๒๕-๑๐๐%

(นายสุภัทร พูนเพิ่มสุขสมบัติ)

(นางภัทรพร ใจฉลาด)

(นายสมัย โกสุมภ์)

๔.๔ มีค่าดัชนีสีของแสง (Color rendering index CRI, Ra) อยู่ที่ ๙๗ และ Color rendering indexRa อยู่ที่ ๙๗

๔.๕ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของพื้นที่การส่องสว่าง d๑๐ ที่ระยะ ๑ เมตร ได้ตั้งแต่ ๑๘๐ ถึง ๓๐๐ มิลลิเมตร

๔.๖ ขนาดหัวโคมมีขนาด ๗๓๐ มิลลิเมตร รูปร่างเป็นแบบกลมมีรูตรงกลาง เพื่อสอดคล้องกับหลักการของระบบ Lamina Airflow

๕. กล้องถ่ายทอดสัญญาณระบบ Full HD Camera ๑๐๘๐ p (๑,๙๒๐x๑,๐๘๐) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งมากับโคมไฟจากโรงงานผู้ผลิตบรรจุอยู่ในด้ามจับโคมหลัก สามารถถอดประกอบเข้ากับโคมได้ มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๑ ภาพมีความชัดเจนจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๒,๑๓๐,๐๐๐ Pixels

๕.๒ Image Sensor เป็นแบบ ๑ / ๒.๘ type CMOS

๕.๓ อัตราส่วนการดึงภาพ Zoom Ratio ๓๐x Optical, ๑๒x Digital

๕.๔ มีระบบปรับโฟกัสทั้งแบบอัตโนมัติและปรับโดยผู้ใช้ได้

๕.๕ มีระบบชดเชยแสงขาว แบบอัตโนมัติและปรับโดยผู้ใช้ (White balance)

๕.๖ มีระบบ Picture Freeze

๕.๗ สามารถควบคุมการทำงานของโคมไฟและกล้องผ่านทั้งจากหัวโคม แผงควบคุมที่หัวโคม และจากรีโมทคอนโทรลแบบ Tablet

๕.๘ ชุดจอ LCD ถ่ายทอดสัญญาณเป็นแบบที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยยึดติดกับแขนที่สามของโคมไฟ

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ LED Surgical Lamps (๑๖๐,๐๐๐/๑๖๐,๐๐๐ Lux)	จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ Sterilizable handle สำหรับโคมไฟ	จำนวน ๓๐ ชิ้น
๖.๓ Sterilizable handle สำหรับหน้าจอยถ่ายทอดสัญญาณ	จำนวน ๑๕ ชิ้น
๖.๔ Remote Control	จำนวน ๑ ชุด
๖.๕ UPS ขนาด ๑ KVA	จำนวน ๑ ชุด
๖.๖ ระบบถ่ายทอดสัญญาณพร้อมหน้าจอประมวลผล	จำนวน ๑ ชุด

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

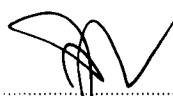
๗.๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานคุณภาพ CE Mark, ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และ EN ๖๐๖๐๑-๒-๔๑

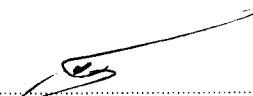
๗.๓ มีเอกสารการฝึกอบรมช่างผู้ดูแลรักษาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

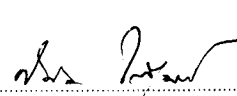
๗.๔ มีหนังสืออนุญาตจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศไทยมาประกอบการเสนอราคา

๗.๕ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า และจะต้องบำรุงรักษาทุกเดือน

๗.๖ ในระยะเวลาประกัน หากเกิดการขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ทางบริษัทฯ จะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คเบื้องต้นภายในเวลา ๓ วัน และถ้าแก้ไขเบื้องต้นแล้วยังใช้ไม่ได้ ผู้ขายต้องดำเนินการ แก้ไขซ่อมแซม ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และถ้าหากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ขายจะต้องมีเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องเดิม ให้ใช้งานทดแทน และถ้าหากมีการแก้ไขถึง ๒ ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ


(นายสุภัทร พูนเพ็ง สุขสมบัติ)


(นางภัทราพร ใจฉลาด)


(นายสมัย โกศลสม)

๗.๗ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

๗.๘ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาริตที่ใดก่อน

๗.๙ ผู้ขายจะต้องสาริต แนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๑๐ บริษัทฯ ต้องดำเนินการย้ายคอมพิวเตอร์ไปติดตั้งที่ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ หรือลงหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุภัทร พูนเพิ่มสุขสมบัติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางภัทราพร ใจฉลาด)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมัย โกสุมภ์)