

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 เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดติดตั้งเพดานแบบโคมคู่ชนิดแกนร่วมติดตั้งเพดานแบบไฟ LED หลายดวงในแต่ละโคม สามารถหมุนปรับระดับได้อย่างอิสระ มีความเข้มของแสงในการส่องสว่างโดยรวมที่ ๓๒๐,๐๐๐ ลักซ์ (โคมไฟหลักและโคมไฟรองโคมละ ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์)

๓.๒ โคมไฟผ่าตัดทั้งสองโคมสามารถปรับระดับท่าต่างๆได้เป็นอิสระและสามารถหยุดได้ทุกระดับโดยตัวแกนสามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา เพื่อง่ายต่อการจัดท่าโคมไฟผ่าตัด

๓.๓ มีแกนจับ (Sterile handle) อยู่ตรงกลางโคมไฟผ่าตัด เพื่อสะดวกในการจัดท่าโคมไฟผ่าตัด

๓.๔ ตัวโคมออกแบบ เพื่อให้ทำให้อากาศเหนือโคมหมุนเวียนได้ดี และเช็ดทำความสะอาดง่าย

๓.๕ โคมไฟแต่ละโคมมีชุดควบคุมการทำงานแบบแยกอิสระ โดยมีชุดควบคุมที่ด้านข้างหัวโคม

๓.๖ สามารถปรับความสว่างของการส่องสว่างและปรับอุณหภูมิสีของแสงได้

๓.๗ สามารถติดกล้องถ่ายภาพต่อสัญญาณภาพแบบไร้สายติดตั้งที่บริเวณกลางหัวโคมทั้งสองโคมได้ในอนาคตได้ทันที โดยไม่ต้องดัดแปลง แก๊ซ

๔. คุณลักษณะทางเทคนิคโคมไฟหลักและโคมไฟรอง

๔.๑ โคมไฟหลักและโคมไฟรอง

๔.๑.๑ โคมไฟให้แสงสว่างสูงสุดที่ ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์

๔.๑.๒ มีชุดควบคุมที่ข้างหัวโคมสามารถเปิดปิดการทำงาน, ปรับความสว่างได้

๔.๑.๓ สามารถปรับขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของวงส่องสว่างได้ตั้งแต่ ๑๖-๒๕ ซม. ที่ระยะ

๑ เมตร

๔.๑.๔ มีระบบจัดการเงาแบบ ๓D Sensor Technology เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดเงา ทำให้ทีมศัลยแพทย์สามารถผ่าตัดได้สะดวกยิ่งขึ้น

๔.๑.๕ มีระบบ ๓D Sensor Technology เพื่อควบคุมขนาดของวงส่องสว่าง (Light Field) และค่าความสว่างของแสง (Light Illumination) ให้คงที่ แบบปรับขนาดวงแสงและความเข้มของแสงได้โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการปรับโคมไฟผ่าตัดขึ้นหรือลงในระยะ ๐.๘ ถึง ๑.๓ เมตร

๔.๑.๖ หน้าโคมมีขนาดไม่เกิน ๗๑๐ มม.

๔.๑.๗ มีค่าดัชนีตอบสนองของสีต่อแสง Color Rendering Index Ra ที่ ๙๗

๔.๑.๘ มีค่าดัชนีตอบสนองของสีต่อแสง Color Rendering Index R_a (Blood) ที่ ๙๖

๔.๑.๙ มีค่าดัชนีตอบสนองของสีต่อแสง Color Rendering Index R_a (Skin) ที่ ๙๕

(นายสุภัทร พูนเพิ่มสุขสมบัติ)

(นางภัทราพร ใจฉลาด)

(นายสมัย โกสุมภ์)

๔.๑.๑๐ มีค่าความลึกในการส่องสว่าง Depth of illumination at ๒๐% Ec/๒nd Edition ไม่น้อยกว่า ๑๙๓ เซ็นติเมตร

๔.๑.๑๑ สามารถปรับอุณหภูมิสีของแสงได้ ๔ ระดับคือ ๓๕๐๐K, ๔๐๐๐K, ๔๕๐๐K และ ๕๐๐๐ K ทำให้สามารถเลือกอุณหภูมิสีของแสงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการผ่าตัดแต่ละศัลยกรรม สามารถควบคุมความสว่างของแสงได้ ตั้งแต่ ๓๐% - ๑๐๐%

๔.๑.๑๒ สามารถปรับโหมดการทำงานสำหรับการผ่าตัดผ่านกล้อง (Endo) โดยให้ความสว่างของแสงที่น้อยกว่า ๕%

๔.๑.๑๓ มีระบบ Synchronization เพื่อควบคุมการทำงานเปิดปิดโคมไฟ, ปรับอุณหภูมิสี, และเปิดโหมดการทำงานสำหรับการผ่าตัดผ่านกล้องของทั้ง ๒ โคมไฟพร้อมกัน

๔.๑.๑๔ หลอดไฟ LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๑.๑๕ ค่ารังสีความร้อนที่ปลดปล่อยออกมา Irradiance/Intensity Ratio ไม่มากกว่า ๓.๘๔ mW/m²lx

๔.๒ ชุดกล้องวิดีโอทัศนแบบไร้สาย

๔.๒.๑ กล้องถ่ายวิดีโอทัศนแบบไร้สายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตสามารถบรรจุอยู่ในด้ามจับโคมหลักสามารถถอดและประกอบเข้ากับโคมได้

๔.๒.๒ ความละเอียดของกล้อง ๒,๐๐๐,๐๐๐ pixels

๔.๒.๓ ความไวแสงต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑.๔ lux (Minimum Illumination : ๑.๔ lux)

๔.๒.๔ ความเร็วของ shutter ในระยะตั้งแต่ ๑/๑ - ๑/๑๐,๐๐๐ วินาที

๔.๒.๕ เลนส์มีรูรับแสงตั้งแต่ F๑.๘ ถึง F๓.๔

๔.๒.๖ หน่วยรับภาพเป็นแบบ CMOS ๑/ ๒.๘ นิ้ว

๔.๒.๗ อัตราส่วนของการดึงภาพเข้ามา (Zoom Ratio) ๑๒๐ เท่า (๑๐X Optical) X (๑๒X Digital)

๔.๒.๘ มีระบบปรับโฟกัส แบบอัตโนมัติ และ Manual

๔.๒.๙ มีระบบ Auto Exposure แบบอัตโนมัติ และ Manual

๔.๒.๑๐ มีระบบปรับสมดุลแสงขาว (White balance) แบบอัตโนมัติ และ Manual

๔.๒.๑๑ สามารถปรับหมุนภาพได้แบบ Continuous Rotation

๔.๒.๑๒ ชุดรับสัญญาณกล้องวิดีโอทัศนแบบไร้สาย

๔.๒.๑๓ มีช่องสัญญาณออกแบบ DVI จำนวน ๑ ช่อง

๔.๒.๑๔ มีช่องสัญญาณออกแบบ HD-SDI หรือ ๓G-SDI จำนวน ๑ ช่อง

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ IPAD ควบคุมโคมไฟ (Wall Control Panel)	จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ Sterilizable handle สำหรับโคมไฟ	จำนวน ๑๒ ชิ้น
๖.๓ Stabilizer	จำนวน ๑ เครื่อง
๖.๔ TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว	จำนวน ๑ เครื่อง
๖.๕ ชุดอุปกรณ์บันทึกภาพ	จำนวน ๑ เครื่อง
๖.๖ Remote Control	จำนวน ๑ ชุด
๖.๗ รถเข็นสำหรับชุดถ่ายทอดภาพ	จำนวน ๑ ชุด

(นายสุภัทร พูนพิมสุสมบัติ)

(นางภัทราพร ใจฉลาด)

(นายสมัย โกลสมภ์)

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๗.๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานคุณภาพ ISO ๑๓๔๘๕ และ MDR๒๐๑๗/๗๔๕/EU

๗.๓ มีเอกสารการฝึกอบรมช่างผู้ดูแลรักษาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

๗.๔ มีหนังสืออนุญาตจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศไทยมาประกอบในการเสนอราคา

๗.๕ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า และจะต้องบำรุงรักษาทุกเดือน

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

๗.๗ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

๗.๘ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดก่อน

๗.๙ ผู้ขายจะต้องสาธิต แนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๑๐ บริษัทฯ ต้องดำเนินการย้ายคอมพิวเตอร์ไปติดตั้งที่ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ หรือหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุภัทร พูนเพิ่มสุขสมบัติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางภัทราพร ใจฉลาด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสมัย โกสุมภ์)