

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ โคม
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ โคม มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้ในการผ่าตัดใหญ่ได้ทุกศัลยกรรมผ่าตัด

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นชุดโคมคู่ติดเพดาน โดยใช้แกนร่วมกัน โคมไฟประกอบด้วยโคมหลักและโคมรอง โดยแต่ละโคมสามารถเคลื่อนที่ได้อิสระ โคมไฟมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม บริเวณด้านข้างโคมไฟมีซิลิโคนเพื่อป้องกันความเสียหายในกรณีที่โคมไฟมีการชนกระแทกกัน ภายในโคมไฟประกอบด้วย ๘ โมดูล ภายใน ๑ โมดูลประกอบด้วยหลอด LED จำนวน ๔ หลอด

๓.๒ โคมไฟสามารถปล่อยแสงเป็นแบบ Focusmatic Technology เพื่อรักษาระดับของแสงให้อยู่ในระดับเดิมแม้ว่าพื้นที่จะเล็กหรือใหญ่ก็ยังคงระดับความเข้มแสง (Lux Level) ได้คงที่

๓.๓ โคมหลักและโคมรองสามารถปรับอุณหภูมิสีของแสงได้ที่ ๓๕๐๐ K - ๕๕๐๐ K

๓.๔ โคมหลักและโคมรองมีลักษณะโคมเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมีหลอด LED จำนวน ๓๒ หลอด

๓.๕ การปรับฟังก์ชันการทำงานของโคมไฟ เช่น การปรับความเข้มแสง (light intensity), การปรับขนาดของลำแสง (light diameter) และการปรับระดับอุณหภูมิสีของแสง (color temperature) สามารถปรับได้ที่บริเวณด้านข้างโคมไฟโดยการลูบสัมผัสผ่านเซ็นเซอร์ (optical sensor) ทำให้ง่ายและสะดวกในการใช้งาน

๓.๖ มีระบบ CCL (Constant Color Lighting) สามารถควบคุมทำให้ระดับแรง Color Temperature คงที่แม้จะใช้งานไปหลายชั่วโมง

๓.๗ มีระบบ APM (Automatic Preventive Maintenance) ที่ควบคุมตรวจสอบหลอด LED ทุกหลอดให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานแบบ Automatic ตลอดเวลา

๓.๘ มีระบบปรับ Endoscopic Mode สำหรับผ่าตัดที่ต้องการแสงไฟไม่มาก

๓.๙ อายุการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๑๐ ใช้ไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะทางเทคนิคของโคมไฟหลักและโคมไฟรอง

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

๔.๒ อุณหภูมิสี (Color temperature) สามารถปรับได้ที่ ๓๕๐๐ - ๕๕๐๐ Kelvin

๔.๓ มีค่าดัชนีสีของแสง (Color rendering index CRI, Ra) อยู่ที่ ๙๖

๔.๔ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของพื้นที่การส่องสว่าง D๕๐ ที่ ๑๘ เซนติเมตร และ D๑๐ ที่ ๒๖ เซนติเมตร

๔.๕ สามารถส่องลึก (Constant focal depth L๑+L๒ (๖๐%Ec)) ได้ ๗๗ เซนติเมตร

๔.๖ มีค่าดัชนีสีของแสงสีแดง (Color rendering index of bright Red, R๙) อยู่ที่ ๙๖

๔.๗ Endoscopic Mode มีค่าความเข้มของแสงอยู่ที่ ๓,๐๐๐ ลักซ์

๔.๘ มีอัตราการกินไฟไม่มากกว่า ๗๕ วัตต์

(นายศิริพงษ์ ปิติพร)

(นายทินกร พงศ์อรินทร์)

(นางสาวนารวินท์ กิมกุล)

๕. กล้องถ่ายภาพตลับสัญญาณออกจอมอนิเตอร์ซึ่งติดตั้งกลางดวงโคมไฟผ่าตัดมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑ มีแผ่นรับภาพเป็นชนิดสี CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๕.๒ มีความละเอียดของภาพในระบบ (Pixel) ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ Pixels
- ๕.๓ Aspect ration แบบ ๑๖:๙ ซึ่งให้สัญญาณภาพระดับ ๑๐๘๐ i
- ๕.๔ เอ้าท์พุทสัญญาณภาพ Y/Pb/Pr-DVI-SDI
- ๕.๕ มีระบบ Automatic White Balance
- ๕.๖ อัตราส่วนการดึงภาพเข้า (Zoom) ๑๐ เท่า ในแบบ Optical Zoom และ ๑๒ เท่า ในแบบ Digital Zoom
- ๕.๗ ความสว่างที่สามารถใช้ต่ำสุด (Sensitivity) ๑ Lux (F๑.๘ ๕๐IRE)
- ๕.๘ มีระบบสมดุลสีขาว (Auto / Manual)
- ๕.๙ มีระบบโฟกัสแบบอัตโนมัติ (Automatic)

๖. โคมและอุปกรณ์ประกอบการใช้งานมีดังนี้

๖.๑ LED Surgical Lamps EPURE (๑๖๐,๐๐๐ Lux)	จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ Sterilizable handle	จำนวน ๓๖ ชิ้น
๖.๓ Wall Control	จำนวน ๑ ชุด
๖.๔ UPS	จำนวน ๑ ชุด
๖.๕ Sterilizable handle for HD	จำนวน ๓ ชิ้น
๖.๖ HD VDO Preparation	จำนวน ๑ ชุด
๖.๗ Pack HD	จำนวน ๑ ชุด
๖.๘ Monitor ๕๐" ติดผนัง	จำนวน ๒ ชุด

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๗.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันรับมอบของครบถ้วน ผู้เสนอราคาต้องรับประกันงานติดตั้งและคุณภาพสินค้า ทั้งอะไหล่ ค่าบริการ และรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๗.๓ ในระยะเวลาการรับประกันและต้องทำการตรวจเช็คเครื่องให้ทุก ๖ เดือน ถ้าหากเครื่องชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายในระยะเวลา ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขถึง ๒ ครั้งยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๗.๔ ต้องมีใบรับรองคุณภาพตามมาตรฐานของประเทศผู้ผลิต CE Mark, ISO ๑๓๔๘๕ และ EN ๖๐๖๐๑-๒-๔๑

๗.๕ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อนและสินค้าต้องบรรจุอยู่ในหีบห่อที่มั่นคงแข็งแรง

๗.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายหรือลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนด

๗.๘ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษา ให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๗.๙ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งเครื่อง พร้อมทั้งปรับปรุงบริเวณห้องให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานได้ดี ตามที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(นายศิริพงษ์ ปิติพร)

(นายทินกร พงศ์อรพินท์)

(นางสาวนาราวิณ์ กิมกุล)