

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์หลอดแอลอีดี
โรงพยาบาลกลาง ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๑ ชุด

๑. ความต้องการ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่ ชนิดแขวนเพดานแบบโคมคู่ มีกำลังการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ มีแหล่งกำเนิดแสงชนิดหลอดแอลอีดี มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับส่องสว่างระหว่างการผ่าตัดใหญ่และผ่าตัดทั่วไปในห้องผ่าตัด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดแขวนเพดานแบบโคมคู่ โดยโคมติดตั้งอยู่บนแกนเดียวกัน ประกอบด้วยโคมไฟหลัก (Main Lamp) จำนวน ๑ โคม และโคมไฟรอง (Second Lamp) จำนวน ๑ โคม
- ๓.๒ แหล่งกำเนิดแสงของโคมไฟเป็นแบบ LED (Light Emitting Diode)
- ๓.๓ มีชุดควบคุมติดตั้งอยู่ที่แขนโคม เป็นชนิดแป้นสัมผัส (Touch screen) ใช้สำหรับปรับความเข้มของแสงปรับขนาดพื้นที่การส่องสว่าง ปรับค่าอุณหภูมิสีของแสง
- ๓.๔ ได้รับมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ CE
- ๓.๕ มีมาตรฐานกันน้ำและฝุ่น IPX๔

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ โคมไฟหลักและโคมไฟรอง

- ๔.๑.๑ ให้กำลังส่องสว่างสูงสุดของโคมไฟในแต่ละดวง ไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์
- ๔.๑.๒ มีหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หลอด ๗ matrix lighting modules และหลอดไฟมีอายุการใช้งาน Service life of light ไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๔.๑.๓ ตัวโคมไฟผ่าตัดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง Diameter of lights (mm) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มม.
- ๔.๑.๔ มีค่าอุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature) อยู่ในช่วง ๓,๐๐๐ K ถึง ๕,๗๐๐ K และสามารถปรับได้แบบต่อเนื่อง ๑๑ ระดับ
- ๔.๑.๕ ให้ค่าดัชนีความถูกต้องของสี Color rendering Index (Ra %) ไม่น้อยกว่า ๙๘%
- ๔.๑.๖ ให้ค่าดัชนีความถูกต้องของสี Color rendering Index (R๙ %) ไม่น้อยกว่า ๙๘%
- ๔.๑.๗ แสงมีพื้นที่ส่องสว่าง Light field diameter ที่ระยะ ๑ เมตร อยู่ในช่วง ๑๖๐-๕๐๐ มม.
- ๔.๑.๘ สามารถปรับเพิ่ม และลด ความสว่างได้ตั้งแต่ในช่วง ร้อยละ ๒๕ จนถึง ร้อยละ ๑๐๐ ได้ถึง ๑๐ ระดับ
- ๔.๑.๙ ให้ค่าการส่องสว่างชัดลึก Illumination depth(mm)๒๐% ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มม.
- ๔.๑.๑๐ ให้ค่าการส่องสว่างชัดลึก Illumination depth(mm)๖๐% ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มม.
- ๔.๑.๑๑ โคมถูกออกแบบมาเพื่อรองรับระบบการไหลของอากาศแบบไหลทางเดียว Laminar Flow โดยไม่ก่อให้เกิดการปนของกระแสอากาศสะอาด ที่จ่ายจากฝ้าเพดานห้องผ่าตัด
- ๔.๑.๑๒ มีเทคโนโลยีในการช่วยลดเงาในระหว่างผ่าตัด Shading compensation ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....อธิบดี สภานิติบัญญัติ กรรมการ ลงชื่อ.....อธิบดี อัยการ กรรมการ
(นายคิวัช ธีระจรรูธรรม) (นางวิชชา สุทินวงศ์) (นางอรอนงค์ อุทัยกุล)

- ๔.๑.๑๓ มีชุดควบคุมเป็นแบบสัมผัส(Touch screen control panel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ inch TFT screen ติดบนมือจับที่แขนของโคม สะดวกต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๑๔ มีรูปแบบจดจำการปรับตั้งค่าการใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้งาน User – defined ได้ ๓ รูปแบบ และมีโหมดสำหรับ การผ่าตัดหัวใจ (Heart mode), การผ่าตัดกระดูกสันหลัง(Spinal mode), และการผ่าตัดไต(Kidney mode) เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๕ มีโหมดการใช้งานสำหรับการผ่าตัดส่องกล้อง Endoscopic lighting แบบ Green ambient light เพิ่มประสิทธิภาพการมองเห็นที่มืด ลดแสงจ้า และOptical illusion
- ๔.๑.๑๖ มีความสว่างกลางลำแสงที่ระยะ ๑ เมตร จากโคมไฟ Central illuminance in concentrated beam (๑๐K Lx) ได้ไม่น้อยกว่า $๑๖ \pm ๑๕\%$

๕. อุปกรณ์ประกอบด้วย

- ๕.๑ มีด้ามจับที่สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้(Sterile Handle) จำนวน ๖ ชิ้น
- ๕.๒ เครื่องสำรองไฟและป้องกันไฟกระชาก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่พร้อมติดตั้งและแนะนำให้ผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย ๑ ชุด และ ภาษาอังกฤษ ๑ ชุด
- ๖.๓ บริษัทผู้เสนอราคาจะมีเอกสารการรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าในประเทศมาแสดง
- ๖.๔ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ เพื่อยืนยันบริการหลังการขายที่ดีและมีคุณภาพ
- ๖.๕ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยสาธิตหรือใช้งานมาก่อน
- ๖.๖ รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธีการใช้เครื่องให้ผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งผู้ชำนาญงานเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน หากเกิดการขัดข้องใดๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน (นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง) และถ้าหากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๖.๗ ทางบริษัทฯ จะทำการจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายศิวัช อีระจาวรธรม) (นางวิชยา สุทินวงศ์) (นางอรอนงค์ อุทัยกุล)
