รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี

---

๑. ความต้องการ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่แบบแขวนเพดาน มีคุณสมบัติตามกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ ใช้สำหรับให้แสงสว่างในงานผ่าตัดศัลยกรรม

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดใหญ่ชนิดโคมคู่แบบแขวนเพดาน หลอดแอลอีดี

๓.๒ หัวโคมไฟสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ, ก้ม-เงย หรือ เอียงซ้าย-ขวา และสามารถหมุนรอบแกนได้ ๓๖๐ องศา และมีด้ามจับตรงกลางโคมซึ่งสามารถถอดออกนำไปนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้

๓.๓ ใช้ไฟ ๑๐๐~๒๔๐ VAC ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz

๔. คุณลักษณะเฉพาะโคมไฟหลัก

๔.๑ ตัวโคมมีลักษณะผิวเรียบไร้รอยต่อ ช่วยให้ทำความสะอาดได้ง่าย และมีแผงควบคุมแบบระบบสัมผัสที่บริเวณแขนของโคมไฟ

๔.๒ โคมไฟออกแบบให้มีรูปทรงที่เหมาะสม ช่วยให้อากาศรอบโคมไฟหมุนเวียนได้ดี ตามมาตรฐาน Laminar Flow-DIN ๑๙๔๖ และมีค่ามาตรฐานป้องกันฝุ่นละอองและของเหลวบริเวณหัวโคมไฟที่ IP๕๔

๔.๓ มีเทคโนโลยีที่ช่วยให้ได้ลำแสงที่มีความสม่ำเสมอ และลดการเกิดเงา

๔.๔ มีเทคโนโลยีที่ช่วยชดเชยแสงเมื่อเกิดการบดบัง ทำให้ได้ความสว่างของแสงคงที่ สามารถเลือกเปิด-ปิดการทำงานได้

๔.๕ มีเทคโนโลยีที่ช่วยลดอาการเมื่อยล้าของสายตา และปรับแสงให้การมองเห็นดีขึ้น สามารถเลือกเปิด-ปิดการทำงานได้

๔.๖ มีเทคโนโลยีที่ให้แสงสีเขียวเพื่อให้ความสว่างขณะทำการผ่าตัดสำหรับงาน Endoscopy

๔.๗ สามารเลือกโหมดการทำงานเฉพาะทางได้อย่างน้อย ๕ โหมด

๔.๘ สามารถปรับความสว่างและขนาดของลำแสงได้ที่ด้ามจับที่ติดตั้งกลางโคม

๔.๙ มีค่าความสว่างของแสงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ ๑ เมตร และสามารถปรับความสว่างของแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ

๔.๑๐ สามารถปรับขนาดของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ ในระยะ ๑๔๐-๓๒๐ มิลลิเมตร

๔.๑๑ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) Ra ไม่น้อยกว่า ๙๗ และ R๙ ไม่น้อยกว่า ๙๗

๔.๑๒ มีระยะความชัดลึกของแสงไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

๔.๑๓ สามารถปรับค่าอุณหภูมิสีของแสงได้อย่างน้อย ๕ ระดับ ตั้งแต่ ๓,๕๐๐-๕,๑๐๐K

๔.๑๔ มีอัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อโคมไม่มากกว่า ๕๕ วัตต์

๔.๑๕ หลอดไฟแอลอีดีมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๕. คุณลักษณะเฉพาะโคมไฟรอง

๕.๑ ตัวโคมมีลักษณะผิวเรียบไร้รอยต่อ ช่วยให้ทำความสะอาดได้ง่าย และมีแผงควบคุมแบบระบบสัมผัสที่บริเวณแขนของโคมไฟ

๕.๒ โคมไฟออกแบบให้มีรูปทรงที่เหมาะสม ช่วยให้อากาศรอบโคมไฟหมุนเวียนได้ดี ตามมาตรฐาน Laminar Flow-DIN ๑๙๔๖ และมีค่ามาตรฐานป้องกันฝุ่นละอองและของเหลวบริเวณหัวโคมไฟที่ IP๕๔

๕.๓ มีเทคโนโลยีที่ช่วยให้ได้ลำแสงที่มีความสม่ำเสมอ และลดการเกิดเงา

๕.๔ สามารเลือกโหมดการทำงานเฉพาะทางได้อย่างน้อย ๕ โหมด

๕.๕ สามารถปรับความสว่างและขนาดของลำแสงได้ที่ด้ามจับที่ติดตั้งกลางโคม

๕.๖ มีค่าความสว่างของแสงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ ๑ เมตร และสามารถปรับความสว่างของแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ

๕.๗ สามารถปรับขนาดของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ ในระยะ ๑๔๐-๓๒๐ มิลลิเมตร

๕.๘ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) Ra ไม่น้อยกว่า ๙๗ และ R๙ ไม่น้อยกว่า ๙๗

๕.๙ มีระยะความชัดลึกของแสงไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

๕.๑๐ สามารถปรับค่าอุณหภูมิสีของแสงได้อย่างน้อย ๕ ระดับ ตั้งแต่ ๓,๕๐๐-๕,๑๐๐K

๕.๑๑ มีอัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อโคมไม่มากกว่า ๕๐ วัตต์

๕.๑๒ หลอดไฟแอลอีดีมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑	ด้ามจับชนิดถอดออกนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้	จำนวน ๒๐ อัน
๖.๒	ชุดควบคุมระบบสัมผัสชนิดติดผนังห้อง	จำนวน ๑ ชุด
๖.๓	เครื่องสำรองไฟ	จำนวน ๑ เครื่อง
๖.๔	คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาฉบับภาษาไทยและอังกฤษ	จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๒. รับประกันคุณภาพ ๒ ปี

๓. ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด ๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง แล้วยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอมีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่องและเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานตามที่ร้องขอ

๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๘. ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๑

๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเครื่องที่ผ่านการทดสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง และในระยะเวลารับประกัน ๒ ปี โดยสอบเทียบเมื่อครบอายุ การใช้งาน ๑ ปี และ ๒ ปี

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ