

## รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ

(Terms of Reference : TOR)

โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด

### ๑. ความเป็นมา

ด้วย ตึกผ่าตัด ๑ และตึกผ่าตัด ๒ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ปัจจุบันการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัด ศัลยกรรมทั่วไป ระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมเด็ก ออร์โธปิดิกส์ ศัลยกรรมลำไส้ และผ่าตัด สูติกรรม ทั้งผ่าตัดใหญ่ ผ่าตัดเล็ก ผู้ป่วยภาวะวิกฤต และการผ่าตัดที่ย่างยากซับซ้อน มีผู้ป่วยเข้ารับบริการผ่าตัด ทั้งในและนอกเวลา ในปี พ.ศ.๒๕๖๔ จำนวน ๘,๑๔๙ ราย ปีพ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๘,๙๑๑ ราย และปีพ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๘,๙๑๘ ราย มีแนวโน้มการเข้ารับบริการที่เพิ่มขึ้น ในอนาคตมีการวางแผนเปิดห้องผ่าตัดเพิ่ม จึงมีความ จำเป็นต้องจัดซื้อโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด เพื่อรองรับการเปิดบริการ ห้องผ่าตัด เพื่อทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อการใช้งาน และไม่ให้เกิดความเสียหายกับคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อรองรับการเปิดบริการผ่าตัด
- ๒.๒ เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุดเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน
- ๒.๓ เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อการใช้งาน
- ๒.๔ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย นวมินทรราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) .....

(๒) .....

(๓) .....

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

#### ๕. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบของ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ เกณฑ์ราคา	น้ำหนัก ๓๐ %
๖.๒ เกณฑ์อื่นประกอบ	น้ำหนัก ๗๐ % ได้แก่
๖.๒.๑ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ	น้ำหนัก ๓๐%
๖.๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	น้ำหนัก ๒๕%
๖.๒.๓ บริการหลังการขาย	น้ำหนัก ๑๕%

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน ๑๔,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๘. งานดูงานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้ หรือวางบิลตามวันที่กำหนด ครบถ้วนถูกต้อง

#### ๙. อัตราค่าปรับ

โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### ๑๐. กำหนดระยะเวลารับประกัน

ระยะเวลาประกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

#### ๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : inv@nmnu.ac.th

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) ..... (๒) ..... (๓) .....

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด

- ๑.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดโคมคู่ให้ความเข้มแสงสูงสุดเท่ากัน ติดตั้งอยู่บนแกนเดียวกันติดตั้งเพดานสามารถปรับระดับต่าง ๆ ได้อย่างอิสระและหยุดได้ทุกระดับ
- ๑.๒ โคมไฟประกอบด้วยหลอดไฟแอลอีดี เป็นแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งทุกหลอดให้แสงสีเดียว ให้ความร้อนน้อย
- ๑.๓ ให้แสงสว่างที่ใกล้เคียงกับแสงสว่างธรรมชาติ และ Color Rendering Index (Ra) ที่ไม่น้อยกว่า ๙๕ และให้ Color Temperature ไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ k
- ๑.๔ โคมไฟ มีด้ามจับสามารถถอดนำไปฆ่าเชื้อได้อยู่กลางโคมไฟผ่าตัดเพื่อความสะดวกในการปรับตำแหน่งตามความต้องการ
- ๑.๕ โคมไฟด้านหน้า สามารถเช็ดทำความสะอาดได้
- ๑.๖ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๑ หรือ UL ๖๐๖๐๑-๑
- ๑.๗ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน Directive ๙๓/๔๒/EEC (Medical devices) หรือ MDR๒๐๑๗/๗๔๕

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๑ โคมไฟประกอบด้วยหลอดไฟแอลอีดี ส่วนโครงสร้างหัวโคมทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมมีลักษณะเป็นทรง X, Y shaped หรือทรงหกเหลี่ยม หรือทรงกลม รองรับระบบการไหลเวียนอากาศ Laminar Air Flow ในห้องผ่าตัดได้ดี
- ๒.๒ โคมไฟมีโปรแกรมรักษาความเสถียรภาพของการส่องสว่าง ของหลอดแอลอีดีไม่ให้เกิดการลดโดยอัตโนมัติเมื่อต้องผ่าตัดเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ได้แสงสว่างที่คงที่ (Flux Stability Program หรือ ALC หรือ Wavelens Technology หรือ RSRS: Reflector Shadow Resolution System)
- ๒.๓ มีค่าดัชนี ความถูกต้องของสี Color Rendering Index Ra อย่างน้อย ๙๕ และ R<sub>ax</sub> (red) อย่างน้อย ๙๕
- ๒.๔ มีชุดควบคุมที่ขั้วต่อแขนโคมเพื่อใช้ในการปรับความสว่างเป็นแบบ Sensor button หรือ Touch Control
- ๒.๕ สามารถเลือกปรับความสว่าง ของทั้งสองโคมพร้อมกันด้วยการกดเพียงครั้งเดียว
- ๒.๖ คุณสมบัติของโคมไฟผ่าตัด (โคมไฟหลัก)
  - ๒.๖.๑ หัวโคม มีหลอดไฟแอลอีดี ไม่น้อยกว่า ๑๖ หลอด
  - ๒.๖.๒ มีความเข้มของแสง อย่างน้อย ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ ๑ เมตร
  - ๒.๖.๓ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวงแสง (Light field diameter) ได้อย่างน้อยในช่วง ๑๖ – ๒๙ เซนติเมตร ด้วยชุดควบคุมที่อยู่ขั้วต่อแขนโคมและที่ชุดควบคุมที่ผนัง
  - ๒.๖.๔ ระยะความชัดลึกในการใช้งาน Illumination Depth (๒๐%) อย่างน้อย ๙๐ เซนติเมตร
  - ๒.๖.๕ สามารถปรับความเข้มแสงได้
  - ๒.๖.๖ พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่างของแต่ละโคมไม่เกิน ๙๐ วัตต์

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) 

(๒) 

(๓) 

๒.๖.๗ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๒.๖.๘ มีระบบส่งสัญญาณภาพเตรียมไว้สำหรับใส่กล้องส่งสัญญาณภาพตรงกลางโคมได้ในอนาคต

### ๒.๗ คุณสมบัติของโคมไฟผ่าตัด (โคมไฟรอง)

๒.๗.๑ หัวโคม มีหลอดไฟแอลอีดี ไม่น้อยกว่า ๑๒ หลอด

๒.๗.๒ มีความเข้มของแสง อย่างน้อย ๑๔๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะ ๑ เมตร

๒.๗.๓ สามารถปรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวงแสง (Light field diameter) ได้อย่างน้อย ในช่วง ๑๖ – ๒๙ เซนติเมตร ด้วยชุดควบคุมที่อยู่ที่ข้อต่อแขนโคมและที่ชุดควบคุมที่ผนัง

๒.๗.๔ ระยะความชัดลึก ในการใช้งาน Illumination Depth (๒๐%) อย่างน้อย ๙๐ เซนติเมตร

๒.๗.๕ สามารถปรับความเข้มแสงได้

๒.๗.๖ พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่างของแต่ละโคมไม่เกิน ๙๐ วัตต์

๒.๗.๗ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๒.๗.๘ มีระบบส่งสัญญาณภาพเตรียมไว้สำหรับใส่กล้องส่งสัญญาณภาพตรงกลางโคมได้ในอนาคต

### ๒.๘ อุปกรณ์ประกอบต่อโคมไฟผ่าตัดฯ

๒.๘.๑ อุปกรณ์ประกอบต่อโคมไฟผ่าตัดฯ ต่อ ๑ ชุด

๒.๘.๑.๑ ตู้หรือชุดควบคุมการ ปิด-เปิด ไฟ จำนวน ๑ ชุด

๒.๘.๑.๒ ด้ามจับโคมไฟสามารถถอดและนั้งเข้าใช้ได้ จำนวน ๑๐ อัน

๒.๘.๑.๓ UPS/Automatic Voltage Stabilizer จำนวน ๑ ชุด

(เก็บประจุไฟได้ อย่างน้อย ๓๐ นาที ขณะไม่มีกระแสไฟ)

๒.๘.๑.๔ ชุด Control ที่ผนัง จำนวน ๑ ชุด

๒.๘.๒ กล้องส่งสัญญาณภาพแบบ FULL HD (wireless) จำนวน ๓ ชุด

### ๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดของสินค้า ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต ประกอบการยื่นข้อเสนอ

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงและขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

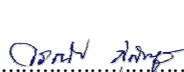
๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรจากบริษัทผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการให้บริการหลังการขาย

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นต่อยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงเครื่องมือแพทย์ที่เสนอขายได้รับการพิจารณาตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้วแต่กรณีที่ยังไม่หมดอายุ ได้แก่ ใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ ใบรับแจ้งรายละเอียดการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นต่อยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิต หรือเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นผู้ประกอบการซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนผู้ให้บริการโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งให้ครบถ้วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) 

(๒) 

(๓) 

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนด โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ตามตัวอย่างด้านล่าง

**ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

อ้างอิงข้อ	ลักษณะเฉพาะ ที่ TOR กำหนด	ลักษณะเฉพาะ ที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุ หมายเลข หัวข้อ	คัดลอกเอกสาร ตามข้อกำหนด ฯ ลงในช่องนี้	ระบุคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริง ของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอก ข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิง เอกสารประกอบ เพื่อให้คณะกรรมการ สามารถพิจารณา ตรวจสอบได้สะดวก

๓.๗ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๘ กรณีสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำบัญชีราคาสินค้า (Invoice) และใบขนส่งสินค้าของกรมศุลกากรที่มีรายการสิ่งของที่จะส่งมอบมาแสดงประกอบการพิจารณาต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบสินค้าด้วย และผู้ขายต้องแสดงหลักฐานวันที่ผลิตเครื่องจากโรงงานจนถึงวันที่ส่งมอบสินค้าต้องไม่เกิน ๑ ปี

๓.๙ ในกรณีการใช้เรือไทยผู้ขายต้องส่งใบตราสินค้า (Bill of Lading), หลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่าบรรทุกโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ ในกรณีนำเข้าทางอากาศ ผู้ขายต้องส่งหลักฐานนำเข้าทางอากาศ (Air waybill) หรือใบกำกับสินค้า (Invoice) และหรือใบรายการสินค้า (Packing list) ในกรณีที่นำเข้าโดยวิธีอื่น ผู้ขายต้องยื่นเอกสารหลักฐานที่น่าเชื่อถือมาพร้อมกับวันที่ส่งสินค้าให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

๓.๑๐ วันส่งมอบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำเอกสารรายละเอียดรายการครุภัณฑ์ โดยระบุรายละเอียดให้ชัดเจนและถูกต้อง ตามตัวอย่างด้านล่าง

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท) รวมภาษี	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

๓.๑๑ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างน้อย ๒ ชุด

๓.๑๒ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานสินค้า และการดูแลรักษาให้กับแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) ..... (๒) ..... (๓) .....

๓.๑๓ ผู้ขายต้องส่งใบตรวจเช็คสภาพการใช้งานจากบริษัทผู้ขาย ของสินค้าที่ซื้อขายตามสัญญามาพร้อมกับวันที่ส่งมอบสินค้าให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

๓.๑๔ ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษา ทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน เพื่อให้สินค้าอยู่ในมาตรฐาน พร้อมทั้งออกใบรายงานการตรวจเช็คและบำรุงรักษาในแต่ละครั้งให้กับหน่วยงานผู้ใช้งาน

๓.๑๕ ผู้ขายต้องมีหลักฐานรับรองว่าผู้ขายมีช่างผู้ชำนาญการ และผ่านการอบรมดูแลรักษาและการซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๑๖ กรณีเกิดปัญหาและชำรุดเสียหายภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญการ เข้ามาตรวจเช็คอาการเบื้องต้นภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหา

๓.๑๗ กรณีเกิดปัญหาและชำรุดเสียหายภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากผู้ขายซ่อมแซมเกินกว่า ๗ วัน ผู้ขายต้องนำสินค้าสำรองมาให้ใช้งานโดยต้องเป็น รุ่นเดิม ยี่ห้อเดิม หรือดีกว่าเดิม โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ เพิ่มเติมกับผู้ซื้อ

๓.๑๘ กรณีเกิดปัญหาและชำรุดเสียหายในอาการเดิม มีผลกระทบต่อการใช้งานอย่างมากและผู้ขายได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว เกิน ๓ ครั้ง และยังไม่สามารถใช้งานได้ดังเดิม ผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ เพิ่มเติมกับผู้ซื้อ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) 

(๒) 

(๓) 

**เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**  
**โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด**

๑/๓

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑	ราคา	๓๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ	๓๐%		๑๐๐	
๒.๑	ไฟ Ambient light ที่ปรับระดับความเข้มแสงได้ เพื่อประโยชน์ในการผ่าตัดผ่านกล้อง (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		มี ไฟ Ambient light	๒๐	
			ไม่มี ไฟ Ambient light	๐	
๒.๒	<u>โคมไฟหลัก</u> อายุการใช้งานของหลอดไฟ (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๗๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๒๐	
			มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๑๐	
			มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๐	
๒.๓	<u>โคมไฟรอง</u> ความเข้มของแสง (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		ความเข้มของแสง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์	๒๐	
			ความเข้มของแสง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐,๐๐๐ ลักซ์	๑๐	
			ความเข้มของแสง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๔๐,๐๐๐ ลักซ์	๐	
๒.๔	<u>โคมไฟรอง</u> พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่างของแต่ละโคม (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่าง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๗๐ วัตต์	๒๐	
			พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่าง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘๐ วัตต์	๑๐	
			พลังงานที่ใช้ในการส่องสว่าง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๙๐ วัตต์	๐	
๒.๕	<u>โคมไฟรอง</u> อายุการใช้งานของหลอดไฟ (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๗๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๒๐	
			มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๑๐	
			มีอายุการใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับ ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง	๐	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) .....

(๒) .....

(๓) .....

**เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**  
**โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด**

๒/๓

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๓	มาตรฐานสินค้าและบริการ	๒๕%		๑๐๐	
๓.๑	จำนวน Reference site เป็นครุภัณฑ์ที่มีการใช้งานอยู่จริง ระหว่างปี ๒๕๖๓-๒๕๖๗ ในโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลศูนย์ ขนาดใหญ่ทั้งในประเทศ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		จำนวน Reference site การใช้งานในโรงเรียนแพทย์ มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ แห่ง	๑๐๐	
			จำนวน Reference site การใช้งานในโรงเรียนแพทย์ หรือโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ ๒ หรือ ๓ แห่ง	๕๐	
			จำนวน Reference site การใช้งานในโรงพยาบาลศูนย์ ขนาดใหญ่ น้อยกว่า หรือเท่ากับ ๒ แห่ง	๒๐	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑) 

(๒) 

(๓) 



**เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**  
**โคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานชนิดหลอด LED แบบโคมคู่ จำนวน ๑๕ ชุด**

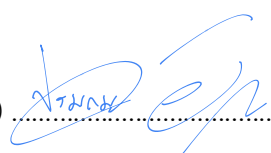
๓/๓

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๔	บริการหลังการขาย	๑๕%		๑๐๐	
๔.๑	ระยะเวลาการส่งมอบ (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		ภายใน ๖๐ วัน	๓๐	
			ภายใน ๖๑ - ๙๐ วัน	๒๐	
			ภายใน ๙๑ - ๑๒๐ วัน	๐	
๔.๒	ระยะเวลาประกัน (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		รับประกันตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป	๓๐	
			รับประกัน ๓ - ๔ ปี	๑๕	
			รับประกัน ๒ ปี	๐	
๔.๓	อะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาด (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		มากกว่า ๑๐ ปี	๔๐	
			มากกว่า ๕ ปี	๒๐	
			เท่ากับ ๕ ปี	๐	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๑)  .....

(๒)  .....

(๓)  .....