

กำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
ครุภัณฑ์ทางการแพทย์คอมพิวเตอร์ไฟฟ้ตัด LED จำนวน ๑๒ ชุด ๑ รายการ

๑) ความเป็นมา

ศูนย์การแพทย์ภัทรมาหาราชานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์
ได้รับจัดสรรงบประมาณงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ รายการ คอมพิวเตอร์ไฟฟ้ตัด LED จำนวน ๑๒ ชุด ๑รายการ
จากงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมเป็นเงิน ๒๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐บาท (ยี่สิบสี่ล้าน บาทถ้วน) ดังนี้

๒) วัตถุประสงค์

๑. เป็นคอมพิวเตอร์ชนิดติดเพดาน ชนิดหลอด LED เป็นแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งคอมพิวเตอร์หลอดให้แสงสีขาว
(White LED) สำหรับการส่องสว่างเพื่อใช้สำหรับงานผ่าตัดใหญ่และผ่าตัดทั่วไป

๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจาก
เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง
กำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

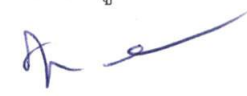
๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ
ราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government
Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือ
ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย


ดิลก อดิษฐ์
วิมล
๒๕๖๕

๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โคมไฟผ่าตัด LED

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดานแบบ ๒ หัวโคมหรือ ๓ หัวโคม อยู่ในฐานเดียวกัน สามารถปรับระดับทำต่างๆ ได้เป็นอิสระ

๔.๑.๒ แหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอด LED ที่ให้แสงสีขาวทุกหลอดสำหรับให้แสงสว่างในการผ่าตัด

๔.๑.๓ มีดัชนีการตอบสนองของสี(Color Rendering Index) Ra ไม่น้อยกว่า ๙๕ และมีอุณหภูมิสีของแสง(Color Temperature) ไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ เคลวิน

๔.๑.๔ มีค่าความชัดลึกของแสง(Depth of the volume of light at๒๐%) ไม่น้อยกว่า ๙๔ เซนติเมตร

๔.๑.๕ มีระบบช่วยให้แสงสว่างคงที่เป็นแบบ Flux Stability Program หรือ Adaptive Light Control Plus หรือมีระบบ Wavelens technology เพื่อประสิทธิภาพในการมองเห็น

๔.๑.๖ มีค่าการกระจายพลังงานโดยเฉลี่ย(Irradiance) ไม่เกิน ๖๘๐ วัตต์/ตารางเมตร

๔.๑.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน Directive ๙๓/๕๒/EEC (Medical devices) หรือ ISO ๑๑๑๙๗ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๑

๔.๑.๘ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์ และมีระบบกราวด์เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าดูดเมื่อเกิดการรั่วไหล

๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

โคมไฟ LED จำนวน ๑๒ ชุด ประกอบด้วย

- โคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดาน ชนิดหลอด LED แบบ ๒ โคม จำนวน ๗ ชุด
โคมหลัก ๑ โคม , โคมรอง ๑ โคม
- โคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดาน ชนิดหลอด LED แบบ ๓ หัวโคม จำนวน ๕ ชุด
โคมหลัก ๑ โคม , โคมรอง ๒ โคม
- กล้องส่งสัญญาณภาพความละเอียดสูง(Full HD) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๑ โคมไฟผ่าตัดหลัก

๔.๒.๑.๑ ให้แสงสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์

๔.๒.๑.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคม(รวมราวจับ) ไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร


๔.๒.๑.๓ มีด้ามจับ(Sterilizable handle) สำหรับปรับโคมไฟให้อยู่ในท่าต่างๆ และสามารถถอดออกนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้

๔.๒.๑.๔ มีชุดควบคุมการทำงานของโคมไฟที่บริเวณแขน หรือข้างโคมไฟ และแบบติดที่ผนังห้อง สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๔.๒.๑.๕ สามารถปรับขนาดของลำแสงได้ที่ด้ามจับโคมไฟ หรือที่ชุดควบคุมที่แขนโคม หรือที่แผงควบคุมที่ผนังห้อง

๔.๒.๑.๖ ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน ๑๖๐ วัตต์

๔.๒.๑.๗ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง


วันที่ ๐๗/๑๒
ชื่อ นพ.
KC

๔.๒.๒ โคมไฟผ่าตัดตรง

๔.๒.๒.๑ ให้แสงสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ ลักซ์

๔.๒.๒.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคม(รวมราวจับ) ไม่น้อยกว่า ๖๓ เซนติเมตร

๔.๒.๒.๓ มีด้ามจับ(Sterilizable handle) สำหรับปรับโคมไฟให้อยู่ในท่าต่างๆ และสามารถถอดออกหนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้

๔.๒.๒.๔ มีชุดควบคุมการทำงานของโคมไฟที่บริเวณแขน หรือข้างโคมไฟ และแบบติดที่ผนังห้องสามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๔.๒.๒.๕ สามารถปรับขนาดของลำแสงได้ที่ด้ามจับโคมไฟ หรือที่ชุดควบคุมที่แขนโคม หรือที่แผงควบคุมที่ผนังห้อง

๔.๒.๒.๖ ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน ๑๖๐ วัตต์

๔.๒.๒.๗ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๒.๓ กล้องส่งสัญญาณภาพความละเอียดสูง(Full HD) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๓.๑ มีจำนวนพิกเซลส์ ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ พิกเซลส์

๔.๒.๓.๒ ขยายภาพ(ซูม) โดยเลนส์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เท่า

๔.๒.๓.๓ มีรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย หรือไร้สาย

๔.๒.๓.๔ จอแสดงสัญญาณภาพ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว(จัดหาในประเทศ)

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ด้ามจับ (Sterilizable handle) จำนวน ๑๐ อัน/ชุด

๔.๒ ชุดควบคุม (Wall control) สำหรับเปิด-ปิดและปรับแสงสว่าง จำนวน ๑ ชุด/ชุด

๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

(๑) เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(๒) มีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๕) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน

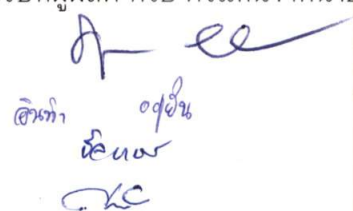
๖) ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

๖.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมด ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ พร้อมติดตั้งและฝึกอบรม (ถ้ามี) ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ

๖.๒ กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ / ทั้งหมด

๗) วงเงินในการจัดหา

๗.๑ งบประมาณแผ่นดินปี ๒๕๖๕ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวนเงิน ๒๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐บาท (ยี่สิบสี่ล้าน บาทถ้วน) และ จะลงนามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อที่ ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ได้รับการ


ดิเรก อดิษฐ์
ธีรนันท์
C.K.C

จัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเพียงพอที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างนั้นต่อไป

๗.๒ ราคากลาง เป็นเงิน ๒๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทถ้วน (ยี่สิบสี่ล้านสี่แสน บาทถ้วน)

๗.๓ ผู้ขายจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๖๕ วัน

๗.๔ หลักประกันการเสนอราคา จำนวน.. ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท และเงื่อนไขเป็นไปตามประกาศของ เอกสารประกวดราคาฯ

๘) หลักเกณฑ์การพิจารณา

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

๙) การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งานโดยปกติไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐) เงื่อนไขการชำระเงิน

เป็นไปตามเงื่อนไขของราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

๑๑) หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลจุฬารักษ์ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์
เลขที่ ๙๐๖ ถ.กำแพงเพชร ๖ แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๖ ๖๑๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๖ ๖๗๑๘

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ. ชูศักดิ์ ปรพัฒนานนท์)

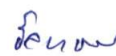
(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นางสาวอินทิดา อู๋ยิ้น)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(แพทย์หญิงธัญญาธรรณ์ ธนาโพธิ์วัฒน์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นาง ศศิธร ดิคคล้าย)

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล (DR)

ลำดับ ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิงตามเอกสาร	หมายเหตุ
			รายละเอียด/Catalogue หน้า...(ระบุ)	
2.1.5.	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	P.26	
2.1.6.	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) ไม่มากกว่า 0.002 Sec หรือสามารถปรับค่า Exposure time ได้อัตโนมัติตามการปรับค่า kV และ mAs สามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.25 ถึง 630 mAs	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) 0.001-4 secs	P.26	
2.1.7.	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	P.26	
2.1.8.	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	P.20	
2.1.9.	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิกัดของหลอด	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิกัดของหลอด	P.26	
2.1.10.	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	P.50	
2.1.11.	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และ สามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และ สามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	P.20,P.49	