

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานจ้างเหมาบริการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง
ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ สไลด์ จำนวน ๒ เครื่อง
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ

๑. ความต้องการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ มีความต้องการจ้างบริการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแก่ผู้ป่วยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (Multi – slice CT Scan) ชนิดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ สไลด์ สามารถสร้างภาพได้ ๑๒๘ ภาพ ต่อ ๑ รอบของการสแกน จำนวน ๒ เครื่อง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพและสมรรถนะสูง เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั่วร่างกาย สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๑.๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ๑.๑.๑. เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แก่ผู้ป่วย
- ๑.๑.๒. ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแบบ Axial scans, Spiral (Helical) scans และสามารถสร้างภาพในแนว Axial, Coronal, Sagittal, Oblique reconstruction, CT Angiography และภาพสามมิติ (๓D) ได้
- ๑.๑.๓. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการเฉพาะทางด้านรังสี เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วและแม่นยำจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- ๑.๑.๔. วงเงินประมาณการ ๒๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน)
- ๑.๑.๕. ราคากลางในการจัดซื้อ ๒๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน)

๒. คุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา

- ๒.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกบังคับการยื่นข้อเสนอมือหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาดังกล่าว
- ๒.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๓. รายละเอียดคุณลักษณะ

๓.๑. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑.๑. เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูงแบบหลายหัววัด (Multi-Detector CT Scan)

มีความสามารถสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ ต่อการหมุนของหลอดเอกซเรย์ ๑ รอบ จำนวน ๒ เครื่อง ซึ่งใช้เทคโนโลยีทันสมัยมีประสิทธิภาพสมรรถนะสูง และมีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานครบถ้วน เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั่วร่างกาย มีระบบการควบคุมปริมาณรังสีเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับรังสี น้อยที่สุด สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งปัจจุบัน และอนาคต มีโปรแกรมการตรวจที่ทันสมัย มี ประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรคแก่ผู้ป่วยได้หลายรูปแบบ ทั้งภาพตัดขวาง แนวระนาบ ได้ทุกรูปแบบ หรือแบบ ๓ มิติ สามารถรองรับระบบการจัดเก็บและเรียกดูภาพของงานด้านรังสีวิทยา (PACS) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือได้

๓.๑.๒. เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยแบบ Multi-slice หรือ Multi-detector CT Scan ที่มีจำนวนแถวของหัววัด (Detector) ไม่น้อยกว่า ๖๔ แถว และความกว้างหัววัดมีระยะครอบคลุม ไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร ต่อการหมุนของหลอดเอกซเรย์ ๑ รอบ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงสำหรับการกำเนิดรังสี (X-ray Generator)

๒. หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube)

๓. อุปกรณ์รับรังสี (Detector)

๔. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

๕. เตียงสำหรับตรวจผู้ป่วย (Patient Table)

๖. ระบบการกวาดถ่ายภาพ (Scanning System)

๗. ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction System)

๘. ระบบคอมพิวเตอร์หลัก สำหรับการเก็บข้อมูล สร้างภาพ และเป็นชุดควบคุมการทำงานของ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Control Console)

๙. ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับการประมวลผลภาพขั้นสูง สามารถใช้งานร่วมกันกับ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทั้งสองเครื่องได้ จำนวน ๑ ระบบ

๑๐. ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client workstation) เพื่อใช้เข้าสู่ฐานข้อมูลภาพและใช้โปรแกรม พิเศษในการสร้างภาพชนิดต่างๆ เพื่อการวินิจฉัย จำนวน ๓ ชุด

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑. ระบบการกำเนิดรังสี (X-ray Generator)

- ๔.๑.๑. เป็นชนิดความถี่สูง High Frequency generator
- ๔.๑.๒. สามารถให้ค่าพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ kW
- ๔.๑.๓. สามารถเลือกความต่างศักย์ขั้วหลอด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ และขนาดสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๔๐ kV ขนาดต่ำสุดไม่สูงกว่า ๘๐ kV
- ๔.๑.๔. สามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ขั้วหลอด (Tube Current) มีค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๖๐ mA

๔.๒. หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube)

- ๔.๒.๑. มี Anode heat capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ MHU
- ๔.๒.๒. เป็นชนิด Dual Focal Spot โดยมีขนาดเล็ก ไม่มากกว่า ๐.๙ x ๐.๗ มิลลิเมตร และมีขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า ๑.๒ x ๑.๑ มิลลิเมตร
- ๔.๒.๓. มีอัตราการระบายความร้อนสูงสุด (Anode maximum cooling rate) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๗๐ kHU/min
- ๔.๒.๔. มีระบบคำนวณ และควบคุมปริมาณรังสีที่ใช้ในขณะที่ทำการตรวจผู้ป่วย เพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับโดยอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๔.๓. อุปกรณ์รับรังสี (Detector)

- ๔.๓.๑. เป็นชนิด Clarity Detector
- ๔.๓.๒. สามารถสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ Slices ต่อการหมุน ๑ รอบ
- ๔.๓.๓. มีจำนวน Detector ไม่น้อยกว่า ๖๔ แถว (rows)
- ๔.๓.๔. มีจำนวนตัวรับสัญญาณ (Detector Element) ไม่น้อยกว่า ๕๔,๐๐๐ Elements
- ๔.๓.๕. สามารถครอบคลุมพื้นที่ในการตรวจอวัยวะในแนวแกน Z-Width ต่อการหมุน ๑ รอบ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตร
- ๔.๓.๖. สามารถเลือกความหนาของส่วนตรวจ (Slices Thickness) บางสุดไม่มากกว่า ๐.๖๒๕ มิลลิเมตร

๔.๔. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

- ๔.๔.๑. มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร
- ๔.๔.๒. สามารถเอียงท่ามุม (Gantry Tilt) ไปด้านหน้า และด้านหลัง ได้ +/- ๓๐ องศา หรือเอียงโดยใช้ Software หรือดิจิทัล
- ๔.๔.๓. มีพื้นที่สำหรับทำการสแกน (Scan Field) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- ๔.๔.๔. มีระบบสื่อสารกับผู้ป่วยในห้องตรวจชนิด Two-way intercom
- ๔.๔.๕. สามารถควบคุมการทำงานทั้งที่ตัวเครื่อง (Gantry) และหน่วยควบคุม (Operator Console)
- ๔.๔.๖. มีสัญลักษณ์แสดงการเตือนผู้ป่วยให้กลั้นหายใจและให้หายใจได้ พร้อมเวลานับถอยหลัง โดยอยู่ในตำแหน่ง Gantry สะดวกต่อการมองเห็น (Breathing Lights and Countdown timer)
- ๔.๔.๗. ใช้แสงเลเซอร์ แสดงตำแหน่งเพื่อช่วยในการจัดท่าผู้ป่วย
- ๔.๔.๘. มีชุดควบคุมการทำงานของ Gantry แบบสัมผัส (Touch screen) ติดตั้งที่ด้านหน้าของ Gantry จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง สามารถเลือกผู้ป่วยและส่วนตรวจได้จากจอนี้ (Auto positioning)