

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จัดซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีฟันทั้งปากและกะโหลกศีรษะระบบดิจิทัล 1 เครื่อง

1.ความเป็นมา

ด้วยสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้รับจัดสรรงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2562 จัดซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีฟันทั้งปากและกะโหลกศีรษะระบบดิจิทัล

2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ

3. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องเอกซเรย์ระบบควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายภาพรังสีฟันทั้งปาก กราม ข้อต่อขากรรไกร ไชน์ส สำหรับหาความผิดปกติแสดงภาพทางจอภาพคอมพิวเตอร์ และสามารถส่งพิมพ์ภาพผ่านเครื่องพิมพ์ เพื่อประกอบการวินิจฉัยในการรักษา

3.2 สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ (+/- 10%) 50 เฮิร์ต

4.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณสมบัติของ Tube Head และ X Ray Generator

4.1.1 Generator เป็นระบบ High Frequency ทำงานที่ความถี่ระหว่าง ไม่น้อยกว่า 75 – 150 KHZ

4.1.2 Tube Voltage สามารถปรับค่าได้

4.1.3 ฟิลเตอร์กรองรังสีมีค่าเทียบเท่ากับอลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร

4.1.4 สามารถรักษาระดับความเข้มของภาพได้อัตโนมัติ

4.1.5 มีระบบควบคุมการถ่ายภาพ เพื่อปรับเพิ่ม – ลดค่าการถ่ายภาพ

4.1.6 สามารถปรับชุดความชัดเจนภาพบริเวณด้านที่กระดูกต้นคอบัง

4.1.7 จุดโฟกัส (Focus Spot) ของหลอดเอกซเรย์มีขนาดไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตร

4.2 คุณสมบัติของเครื่อง

4.2.1 การตั้งค่าถ่ายภาพรังสีเป็นระบบดิจิทัล สามารถปรับค่าน้อยแบบ PANORAMIC, TMJ, SINUS, CEPHALOMETRIC ได้

4.2.2 กล้องรับภาพเป็นระบบ CCD หรือ CMOS มี Resolution และมีขนาด Pixel ไม่เกิน 48x48 μ m

4.2.3 ชุดควบคุมการถ่าย X - Ray ด้วยรีโมท (Remote Control)

4.2.4 สามารถปรับตั้งค่าเทคนิคการถ่ายได้ อย่างน้อย ดังนี้

4.2.4.1 ภาพ Panoramic

- Standard Adult
- Pediatric
- Wide Anterior
- Orthogonal
- Dentition & Maxillary Sinus Views

4.2.4.2 ภาพ TMJ

- Lateral Jaw Closed & Open
- Pa Views

4.2.4.3 ภาพ CEPHALOMETRIC

- Lateral Skull
- Pa/Ap
- Facial
- Oblique

4.2.5 มีระบบการจัดท่าศีรษะ เพื่อป้องกันการขยับหรือเคลื่อนที่ของผู้ป่วย

4.2.6 มีระบบปรับระดับเครื่องสูง – ต่ำ ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

4.2.7 สามารถขยายภาพได้ โดยมีอัตราการขยายดังนี้

4.2.7.1 ภาพถ่ายทาง PANORAMIC, TMJ, SINUS ประมาณไม่เกิน 1.4 เท่า

4.2.7.2 ภาพถ่ายทาง CEPHALOMETRIC ประมาณไม่เกิน 1.2 เท่า

4.2.8 มีระบบช่วยในการจัดท่าถ่ายภาพ CEPHALOMETRIC

4.3 ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับควบคุมการทำงาน (เสนออีท้อและรุ่นพร้อมการเสนอราคา)

4.3.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Intel core i5 ไม่น้อยกว่า 4 แกน (4core) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz

4.3.2 หน่วยความจำถาวร (Hard Disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB

4.3.3 RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

4.3.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

4.3.4.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.3.4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำเป็นหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.3.4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.3.5 มีอุปกรณ์อ่านและเขียนแผ่น CD/DVD

4.3.6 มีระบบปฏิบัติการ Window 7 หรือสูงกว่า มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.3.7 จอแสดงผล LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว

4.2.8 สามารถเชื่อมต่อระบบ LAN และ Wireless LAN ได้

4.3.9 สามารถแสดงภาพได้ทันทีหลังจากการถ่ายเอกซเรย์

4.3.10 มีระบบปรับเพิ่มความคมชัดของภาพ

4.3.11 มีระบบบันทึกภาพอัตโนมัติ หลังจากถ่ายภาพรังสี เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

4.3.12 มีระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

4.3.13 มีขนาด IMAGE PIXEL Size ไม่เกิน 96 x 96 μ m

4.3.14 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานอื่นๆ เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ แผ่นรองเมาส์ ฯลฯ

4.3.15 เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KV จำนวน 1 เครื่อง

4.3.16 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KV สำหรับชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

4.3.17 เครื่องพิมพ์ภาพเอกซเรย์ จำนวน 1 เครื่อง

4.3.18 กระดาษโฟโต้สำหรับพิมพ์ภาพเอกซเรย์ จำนวน 100 แผ่น

4.3.19 โต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว

4.3.20 โปรแกรมสำหรับสอนออนไลน์ โดยเป็นโปรแกรมและระบบ Teleconference (ชุดไมโครโฟน ลำโพง และกล้องเว็บแคม) ที่สามารถสื่อสาร และส่งภาพ X – Ray จากหน้าจอไปยังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์มือถือ เพื่อการปรึกษาหรือวางแผนการรักษาผู้ป่วยระยะไกล (Telemedicine consulting) โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้โปรแกรม อย่างน้อย 2 ปี

5. เงื่อนไขอื่นๆ

5.1 ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และมีการรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นเวลา **อย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบ** หากอะไหล่หรืออุปกรณ์เกิดการชำรุดในสภาพใช้งานปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอะไหล่/อุปกรณ์ จนสามารถใช้งานได้ตามเดิมโดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น โดยต้องดำเนินการตรวจสอบ และบำรุงรักษาทุกๆ 4 เดือน

5.2 ต้องมีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) อย่างละ 1 ชุด

5.3 ต้องมีอะไหล่สำรองรองรับไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.4 ต้องอบรมการใช้งานที่ถูกวิธีให้แก่เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ จนสามารถใช้งาน และดูแลรักษาได้เป็นอย่างดี

5.5 ต้องดำเนินการเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบแปลงสัญญาณดิจิทัลเดิมของสถาบันฯ (เครื่อง X-Ray ยี่ห้อ Vista Scanminview รุ่น DURR Dental) โดยใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วยเดิมร่วมกัน และเป็นหน้าที่ของผู้ขายในการดำเนินการเชื่อมต่อ หรือโอนข้อมูลดังกล่าว ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

5.6 มีระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Teleconference) สำหรับใช้ในการบำรุงรักษาเครื่อง

5.7 หลังการติดตั้ง ผู้ขายยินดีให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรวจสอบมาตรฐานการมีและใช้เครื่องกำเนิดรังสี ตลอดจนทำการแก้ไขจนผ่านมาตรฐาน ได้หนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

5.9 ต้องมีเอกสารรับประกันคุณภาพของเครื่องถ่ายภาพรังสีฟันฯ จากบริษัทผู้ผลิต

5.10 ต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องถ่ายภาพรังสีฟันฯ จากผู้ผลิต

6. ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7. ระยะเวลาประกัน

ระยะเวลาประกันในสัญญา 1 ปี

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

9. วงเงินจัดหา

จากงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2562 จำนวน 1,650,000.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

10. ราคาากลาง (ราคาอ้างอิง)

จำนวน 1,650,000.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)