

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดอ่านและแปลผลภาพทางการแพทย์สำหรับรังสีแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี
ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 1 ชุด

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นชุดจออ่านภาพความละเอียดสูงสำหรับรังสีแพทย์ เพื่อรองรับการวินิจฉัยภาพจากระบบจัดเก็บและรับ-ส่งภาพทางการแพทย์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย (PACS) ซึ่งโรงพยาบาลใช้งานอยู่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานทางการแพทย์เพื่อให้สามารถมองภาพทางการแพทย์ที่มีความคมชัดและได้รายละเอียดครบถ้วน นำมาซึ่งความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำในการรักษาผู้ป่วย

2. คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดจออ่านและแปลผลภาพทางการแพทย์สำหรับรังสีแพทย์ ความละเอียด 5 ล้านพิกเซล
(Diagnostic Display Workstation) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ร่วมกับจออ่านและแปลผลภาพทางการแพทย์สำหรับรังสีแพทย์

- 2.1.1 ใช้ระบบประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดชนิด Intel รุ่น Core i7 ความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 3.8 GHz มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16MB, 8 Core หรือรุ่นที่ดีกว่า
- 2.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ DDR4 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 2.1.3 ต้องมี Hard Disk ชนิด SATA มีความจุไม่น้อยกว่า 1TB ความเร็วรอบ 7200 rpm จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.4 ต้องมี Hard Disk ชนิด SSD (Solid State Drive) มีความจุไม่น้อยกว่า 256GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.5 ต้องมี Optane Memory แบบ M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือดีกว่า
- 2.1.6 ต้องมี DVD Drive สามารถอ่านและเขียนแผ่น CD-RW และ DVD หรือดีกว่า จำนวน 1หน่วย
- 2.1.7 ต้องมี Ethernet Port แบบ 10/100/1000 Base-TX หรือดีกว่า
- 2.1.8 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard), Optical Mouse เป็นแบบ USB หรือดีกว่า
- 2.1.9 มีจอภาพชนิด IPS Technology Color LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว มี Resolution ไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixels จำนวนอย่างน้อย 1 จอภาพ
- 2.1.10 ต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional 64 bit หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.1.11 มีเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA

2.2 จอภาพความละเอียดสูงสำหรับวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ จำนวน 2 จอภาพ (Dual Monitor)

- 2.2.1 จอภาพชนิด Backlight LED ความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล แบบจอคู่ พร้อมการ์ดแสดงผล
- 2.2.2 เป็นจอภาพที่ใช้ในการดูภาพเอกซเรย์ทางการแพทย์โดยเฉพาะ
- 2.2.3 จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว สามารถปรับเป็นแนวตั้งและแนวนอนได้
- 2.2.4 อัตราความเข้ม (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1200:1

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางฉันทนา ภัทโรวาสน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวธัญญาลักษณ์ แก้วจุฬา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวประภาพรณ แสนบัณฑิต)

- 2.2.5 มีค่าความสว่าง (Maximum Luminance) ไม่น้อยกว่า 1200 cd/m²
- 2.2.6 มีความสว่างแบบ DICOM Calibrated Luminance ไม่น้อยกว่า 600 cd/m²
- 2.2.7 มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 2560 x 2048 pixel และมี Pixel Pitch ขนาดไม่มากกว่า 0.165 mm
- 2.2.8 มี Viewing angle ไม่น้อยกว่า 176 องศา
- 2.2.9 มีมาตรฐาน FDA หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- 2.2.10 มี Graphics Card ที่ใช้งานร่วมกับจอสำหรับวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เงื่อนไขเฉพาะ

- 3.1 รับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 3.2 มีคู่มือการใช้งาน (Operation manual) อย่างน้อย 1 ชุด
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพเฉพาะของจอวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ เป็นระยะเวลา 5 ปี และรับประกันคุณภาพของชุดคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา 3 ปี
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอเครื่องที่มีรายละเอียดตามคุณลักษณะอย่างต่ำครบทุกรายการ
- 3.5 ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนหรือมีเอกสารรับรองว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน
- 3.6 ผู้เสนอราคามีหลักฐานได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตจอวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ในต่างประเทศ
- 3.7 ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมวิศวกรเข้าบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันสินค้า
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ PACS ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมบริหารงานโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.10 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดหาโต๊ะสำหรับเข้าประชุม จำนวน 5 ตัวพร้อมทั้งเก้าอี้สำหรับนั่งประชุม จำนวน 30 ตัว ตามที่แผนกเอกซเรย์ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี เป็นผู้กำหนด
- 3.11 หากเครื่องมีปัญหาชำรุดต้องเข้าทำการตรวจสอบสภาพภายใน 24 ชั่วโมง หากมีอะไหล่ภายในประเทศจะต้องทำการซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 2 วัน ถ้าต้องสั่งซื้ออะไหล่จากต่างประเทศจะต้องทำการซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 7 วัน ถ้าหากเกินหรือผิดสัญญาทางบริษัทผู้ขาย จะต้องจ่ายค่าปรับวันละ 0.02% ของราคาเครื่อง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางฉันทนา ภัทโรวาสน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวธัญญลักษณ์ แก้วจุฬา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวประภาพรณ แสบันติต)