

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การเช่าชุดอ่านผลวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

1.ความต้องการ

ต้องการเช่าชุดอ่านผลวินิจฉัยภาพทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคของโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

2.วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับจัดการข้อมูลทางรังสีวิทยาและแสดงภาพถ่ายทางการแพทย์ชนิดดิจิทัลของผู้รับบริการเพื่อให้รังสีแพทย์ วิเคราะห์ แปลและรายงานผลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้รับบริการได้รับข้อมูลประกอบการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคด้วยความรวดเร็ว

3. คุณสมบัติด้านเทคนิค

ชุดอ่านผลวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบที่เกี่ยวข้องต่างๆของทางโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องประกอบไปด้วยชุดอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆซึ่งมีอุปกรณ์และคุณลักษณะดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

3.1 ชุดไมโครคอมพิวเตอร์และจอแสดงภาพชนิดความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 3 ล้านพิกเซล จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีอุปกรณ์ประกอบซึ่งมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีประสิทธิภาพโดยรวมที่เทียบเท่าหรือดีกว่า Intel Core i7 โดยมีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.4 GHz และมี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 MB

3.1.2 มีหน่วยความจำหลักซึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB ชนิด DDR4หรือดีกว่า

3.1.3 มี Hard disk ซึ่งมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7200 rpm และมีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

3.1.4 มี Ethernet Port แบบ 10/100/1000 Base-TX หรือดีกว่า

3.1.5 มีจอแสดงภาพที่สามารถแสดงภาพถ่ายทางการแพทย์ได้ทั้งสีและขาวดำจำนวน 2 จอ ที่มีชนิดของBacklightที่เทียบเท่าชนิด LCDหรือLED หรือดีกว่า โดยมี Screen technology ที่เทียบเท่าหรือดีกว่าชนิดTFT Colour Active Matrix IPS, สามารถแสดงภาพตามเส้นทแยงมุม (Display size) ได้ไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว โดยมี Resolution ไม่น้อยกว่า 1536 x 2048 Pixels, มีค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 800 cd/m² และมีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1400:1, มีช่องนำเข้าสัญญาณแบบ DVI-Dและ Display Portเป็นอย่างน้อย พร้อมวงจรควบคุมการแสดงผลภาพที่รองรับการใช้งานจอภาพได้เต็มประสิทธิภาพ

3.1.6 มีจอภาพสีเป็นชนิด LCD หรือ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 จอ โดยมี resolution ไม่น้อยกว่า 1280 x 1024 pixels สำหรับแสดงข้อมูลและภาพเพื่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรมต่างๆ

3.1.7 มี DVD +/- RW Drive จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย

3.1.8 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิด USB หรือดีกว่า ซึ่งมีจำนวนแป้นทั้งหมดไม่น้อยกว่า 104 แป้น ประกอบด้วย เลขอารบิก เลขไทย อักษรภาษาอังกฤษ อักษรภาษาไทย อักษรพิเศษต่างๆ ดิจิตอล แป้นอย่างถาวรและเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า (Trade mark) เดียวกันกับตัวเครื่อง

3.1.9 มี Optical mouse เป็นชนิด USB หรือดีกว่าและเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า (Trade mark) เดียวกันกับตัวเครื่อง พร้อมแผ่นรอง (Mouse Pad)

3.1.10 มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 profesional หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและรองรับการใช้งานร่วมกับชุดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (HIS) และชุดโปรแกรมบริหารจัดการทางภาพและข้อมูลทางรังสีวิทยา (RIS&PACS) ของทางโรงพยาบาลฯ ได้เป็นอย่างดี

3.1.11 มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA

3.1.12 สายต่อพ่วงระหว่างอุปกรณ์ต่างๆและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำให้ชุดอุปกรณ์ที่ให้เข้าทำงานร่วมกันกับระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลฯได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ชุดโปรแกรมบริหารจัดการทางภาพและข้อมูลทางรังสีวิทยา (RIS&PACS) ซึ่งมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ระบบ โดยต้องมีคุณลักษณะและความสามารถในการทำงานอย่างน้อยเทียบเท่าชุดโปรแกรมบริหารจัดการทางภาพและข้อมูลทางรังสีวิทยา (RIS&PACS) ของโรงพยาบาลฯ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

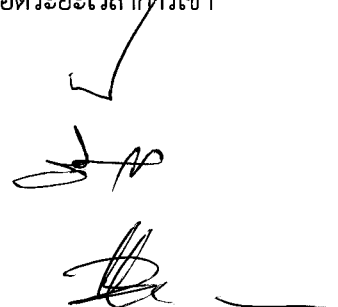
4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 ผู้ให้เช่าต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์และชุดโปรแกรมต่างๆที่ให้เช่า ภายใต้การใช้งานปกติ ตลอดระยะเวลาการเช่า นับตั้งแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น

4.2 ถ้าเกิดความผิดปกติหรือความบกพร่องของอุปกรณ์หรือชุดโปรแกรมต่างๆที่ส่งผลให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาดำเนินการตรวจสอบแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ทางโรงพยาบาลฯแจ้ง หากดำเนินการแก้ไขแล้วยังใช้งานไม่ได้ตามปกติหรือเกิดปัญหาเดิมซ้ำซากถึง 2 ครั้ง ผู้เช่าสามารถให้ทางผู้ให้เช่าเปลี่ยนชิ้นส่วนทั้งชิ้นหรือเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยหากมีการเสียหายของแผงวงจร (Board) ต้องเปลี่ยนใหม่ทั้ง Board ห้ามเปลี่ยนเฉพาะ Component ใน Board ที่เสีย

4.3 ผู้ให้เช่าจะต้องเสนอเครื่องที่มีรายละเอียดและคุณลักษณะอย่างต่ำครบทุกรายการ

4.4 ผู้ให้เช่าต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือชุดโปรแกรมต่างๆที่ให้เช่าทุกๆ 4 เดือนตลอดระยะเวลาการเช่า



- 4.5 ผู้ให้เข้าต้องรับรองว่าสินค้าทุกรายการเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.6 มีคู่มือการใช้งานชุดโปรแกรมPACSและRIS อย่างน้อย 1 ชุด
- 4.7 ต้องมีการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 4.8 ผู้ให้เข้าต้องรับรองว่าชุดโปรแกรมต่างๆที่ให้ผู้เข้ามีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีปัญหาเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ทางผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 4.9 ข้อมูลต่างๆในระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิตอล(PACS)พร้อมโปรแกรมจัดการข้อมูลทางรังสีวิทยา(RIS)เป็นสมบัติของโรงพยาบาล ผู้ให้เข้ามีหน้าที่ดูแล ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้อันอาจละเมิดความลับของผู้ป่วย และหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทางโรงพยาบาลฯ และเมื่อครบสัญญาเช่าแล้ว หากทางผู้เข้ามีความจำเป็นต้องโอนถ่ายหรือนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้กับระบบPACSและหรือRISอื่น ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการหรืออำนวยความสะดวกให้แล้วแต่กรณี จนสามารถใช้งานข้อมูลดังกล่าวได้ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรฐาน HL7โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- 4.10 ผู้ให้เข้ามีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่างๆในการติดตั้ง เชื่อมต่ออุปกรณ์และชุดโปรแกรมต่างๆที่ผู้เข้ากับระบบPACS, RIS, HIS เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครื่องกำเนิดภาพทางรังสีวิทยาต่างๆของโรงพยาบาลฯจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.11 หากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆในระบบ PACS และ RIS ที่ให้ผู้เข้ามีการพัฒนาและนำออกเผยแพร่ความสามารถใหม่ๆในระหว่างสัญญาเช่า ผู้ให้เข้าต้องแจ้งให้ผู้เช่าทราบโดยเร็วและต้องupgrade โปรแกรมดังกล่าวให้โดยไม่คิดมูลค่าหากมีการร้องขอจากทางผู้เช่า
- 4.12 ผู้ให้เข้าต้องรับรองว่าจะมีอะไหล่สำหรับซ่อมแซม ขายในราคาท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี

