

دفتر الشروط الفني لنظام تصوير شعاعي CR
The Technical Conditions Book for
Computed radiography X-ray System

The Required:

المطلوب :

1- Computed radiography X-ray System (Qty //)	1- نظام تصوير شعاعي CR (العدد /)
Technical specifications:	المواصفات الفنية :
1- Image Reader:	أولاً- قارئة الكاسيتات:
1. Application: All the normal radiographic exams including the Mammography.	1- أن تكون القارئة متوافقة مع كافة تطبيقات التصوير الشعاعي العادية إضافة إلى صور الثدي لجهاز الماموغرافي.
2. High Spatial resolution (pixel/mm or μm). Specified by the bidder.	2- التمييز المكاني مقدرة بال (بيكسل/مم أو بالمايكرومتر) أعلى ما يمكن يحدده العارض.
3. High Greyscale (A/D converter) (bit/pixel) Specified by the bidder.	3- دقة المبدل (السويات الرمادية) مقدرة بال (بت/ بيكسل) أعلى ما يمكن يحدده العارض.
4. The bidder should specify Time to first image for certain Resolution (specified by the bidder).	4- يحدد العارض الزمن اللازم لإظهار الصورة الأولى بدقة مسح يحددها العارض أيضاً.
5. Throughput per hour for different film sizes should be specified by the bidder. It should not be less than 80 cassettes/hour.	5- يحدد العارض سرعة القارئ مقدرة بعدد الأفلام بالساعة من أجل قياسات أفلام مختلفة على ألا تقل عن 80 كاسيت/ساعة.
6. Auto detection of cassette size.	6- تحسس آلي لقياس الكاسيت.
7. System errors and indicators for work state.	7- مزودة بمؤشرات عن حالة العمل إضافة لرسائل الأعطال (system errors)
8. One Cassette input or more.	8- الجهاز مزود بمدخل كاسيت عدد 1/ أو أكثر.
9. The bidder should specify the type of control panel (touch screen – keyboard -ets).	9- يحدد العارض مواصفات طريقة التحكم بالقارئ (لوحة مفاتيح , شاشة لمس ,أو غيرها).
10. Additional specifications should be specified by the bidder.	10- يحدد العارض المواصفات الإضافية للقارئة .
2- Cassettes	ثانياً- الكاسيتات:
The bidder should specify the following specifications:	1- يحدد العارض التمييز المكاني (دقة الكاسيتات) لكل قياس.
1. Spatial resolution for each cassette and each size.	2- يحدد العارض قياس مصفوفة الكاسيتات مقدرة بالبيكسل .
2. Pixel matrix size	3- يحدد العارض العمر الافتراضي الوسطي لكل كاسيت مقدراً بعدد التعرضات .

<p>3. The average number of shoots for each cassette.</p> <p>4. The bidder should specify the type of phosphoric plates (flexible or solid) and their specifications and advantages.</p>	<p>4- يحدد العارض تقنية الصفائح الفوسفورية مرنة أو صلبة مع بيان مواصفاتها وميزاتها.</p>																								
<p>5. The bidder should offer cassettes in different sizes for X-ray imaging according to the following table:</p> <table border="1" data-bbox="300 481 566 788"> <thead> <tr> <th>Quantity (X-ray)</th> <th>size</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>43x35</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>24x30</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>18x24</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>15x30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35x35</td> </tr> </tbody> </table>	Quantity (X-ray)	size	2	43x35	1	24x30	1	18x24	1	15x30	2	35x35	<p>5- يقدم العارض مجموعة كاسيتات بمختلف القياسات للتصوير الشعاعي العادي حسب الجدول التالي لكل نظام:</p> <table border="1" data-bbox="833 481 1455 804"> <thead> <tr> <th>القياس</th> <th>العدد (التصوير الشعاعي العادي)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43x35</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>24x30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>18x24</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>15x30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>35x35</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	القياس	العدد (التصوير الشعاعي العادي)	43x35	2	24x30	1	18x24	1	15x30	1	35x35	2
Quantity (X-ray)	size																								
2	43x35																								
1	24x30																								
1	18x24																								
1	15x30																								
2	35x35																								
القياس	العدد (التصوير الشعاعي العادي)																								
43x35	2																								
24x30	1																								
18x24	1																								
15x30	1																								
35x35	2																								
<p>The bidder should offer cassettes in -6 different sizes for Mammography imaging according to the following table:</p> <table border="1" data-bbox="231 1034 630 1169"> <thead> <tr> <th>Quantity (Mammography)</th> <th>size</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>43x35</td> </tr> </tbody> </table>	Quantity (Mammography)	size	2	43x35	<p>6- يقدم العارض مجموعة كاسيتات بمختلف القياسات للتصوير الشعاعي الماموغرافي حسب الجدول التالي :</p> <table border="1" data-bbox="805 981 1481 1137"> <thead> <tr> <th>القياس</th> <th>العدد (التصوير الشعاعي الماموغرافي)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43x35</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	القياس	العدد (التصوير الشعاعي الماموغرافي)	43x35	2																
Quantity (Mammography)	size																								
2	43x35																								
القياس	العدد (التصوير الشعاعي الماموغرافي)																								
43x35	2																								
<p>3-The CR Consol:</p>	<p>ثالثاً- محطة استحصال وعرض الصور:</p>																								
<p>1- The bidder should specify the following specifications : Processor – Ram memory – graphic card...</p> <p>2- Hard disk capacity</p> <p>3- 17" High definition display at least (LCD or LED) and its resolution should be specified by the bidder.</p> <p>4- Image processing programs , and the ability to make measurments on the image by which.</p> <p>5- Aavailable Storage modes (USB , CD/DVD R/W , ets).</p> <p>6- DICOM system should be specified the bidder.</p> <p>7- Ability to print multi images on one film</p>	<p>1- يحدد العارض مواصفات الحاسب (المعالج - الذاكر - كرت الشاشة ...) .</p> <p>2- يحدد العارض ساعات التخزين المتوفرة للقرص الصلب HDD .</p> <p>3- يحدد العارض قياس الشاشة ودقتها High definition LED , أو LCD لا تقل عن 19 انش .</p> <p>4- يذكر العارض بالتفصيل برامج معالجة الصورة المتوفرة مع إمكانية وجود برامج قياس للصورة .</p> <p>5- يذكر العارض وسائط الأرشفة المتوفرة (CD/DVD R/W) وغيرها) .</p> <p>6- نظام DICOM للربط ويحدد العارض ميزاته.</p> <p>7- إمكانية طباعة عدة صور على فيلم واحد .</p>																								

<p>8- Ability to connect with more than one reader and one printer.</p> <p>9- Connecte the system with an internal net (LAN) between the X-ray offices in order to send and review the images.</p> <p>10- A copy of the CR operation system should be provided to the hospital.</p> <p>11- Auto lunch on the CR operation system is preferred.</p> <p>12- Ability to save DICOM images in CD or DVD, And ability to view that images by any Windows PC.</p>	<p>8- يحدد العارض إمكانية ربط المحطة مع أكثر من قارئ ومع أكثر من طابعة .</p> <p>9- يحدد العارض إمكانية ربط المحطة مع شبكة LAN محلية لإرسال الصور إلى الحواسيب في القسم وخاصة مكتب رئيس القسم وغرفة الأطباء لحين توافر شبكة PACS .</p> <p>10- يلتزم العارض بتقديم نسخة عن برنامج عمل المحطة.</p> <p>11- يفضل إقلاع تلقائي لبرنامج الكونسول عند تشغيل حاسبه وأن يتم إطفاء الحاسب من ضمن برنامج الكونسول.</p> <p>12- إمكانية حفظ الصور على CD أو DVD بصيغة الـ DICOM مع إمكانية استعراضها من أي حاسب شخصي يعمل بنظام الويندوز.</p>
<p>4- Dry printer :</p>	<p>رابعاً- طابعة جافة:</p>
<p>1. Dicom input to connect with the CR system.</p> <p>2. Gray scale not less than 12 bit (4096) .</p> <p>3. Size and Maximum number of pixels should be specified by the bidder.</p> <p>4. Throughput per hour should be specified by the bidder.</p> <p>5. Time to first print should be specified by the bidder.</p> <p>6. Memory size in (MB) and print resolution should be specified by the bidder.</p> <p>7. Film trays should be specified by the bidder. It should not be less than three</p> <p>8. Receiving multiple print entries at the same time</p> <p>9. Number of units which can be connected to the printer should be specified by the bidder.</p> <p>10. Ability to print all sizes of films and the bidder should submit all the requirements.</p> <p>11. System errors and indicators for work state.</p> <p>12. Additional specifications should be specified by the bidder.</p>	<p>1- الربط مع نظام CR عن طريق الـ DICOM .</p> <p>2- التدرج الرمادي لا يقل عن 12 بت (4096) سوية رمادية.</p> <p>3- يحدد العارض العدد الأعظمي للبيكسل وأبعاد البيكسل.</p> <p>4- يحدد العارض عدد الأفلام الشعاعية التي تطبعها بالساعة.</p> <p>5- يحدد العارض زمن طباعة أول فيلم.</p> <p>6- يحدد العارض دقة الطباعة وسعة الذاكرة مقدرة بالـ MB .</p> <p>7- يحدد العارض عدد مخازن الأفلام لا تقل عن ثلاثة.</p> <p>8- تقوم باستقبال عدة مداخل طباعة في نفس الوقت.</p> <p>9- يحدد العارض عدد الوحدات التي يمكن ان تتصل بالطابعة.</p> <p>10- أن تكون الطابعة قادرة على طباعة كافة قياسات الأفلام ويقدم العارض ما يلزم لذلك .</p> <p>11- توافر مؤشرات عن حالة العمل إضافة إلى رسائل الأخطاء (System Error) .</p> <p>12- يحدد العارض المواصفات الإضافية للطابعة .</p> <p>13- يلتزم العارض بتقديم أفلام شعاعية بالمقاسات التي تقبلها الطابعة بمعدل علميتين من كل قياس مطلوب للكاسيتات.</p>

<p>13.The bidder should provide X-ray films in the sizes accepted by the printer, not less than two boxes of each required cassette size.</p>	
<p>5- Uninterrupted power supply:</p>	<p>خامسا- وحدة عدم انقطاع التيار الكهربائي :</p>
<p>True on line UPS can operate the CR system (image reader + consol+ printer) for 10 minutes at least. The model , power , type , and all other specifications should specify by the bidder.</p>	<p>يقدم العارض وحدة عدم انقطاع للتيار الكهربائي من نوع (True On Line) كافية لتشغيل نظام الـ CR (محطة استحصال وعرض الصور + الفارئة+طابعة) لمدة عشر دقائق على الأقل , يحدد العارض نوعها استطاعتها ومواصفاتها الأخرى.</p>