

جهاز تصوير رقمي للثدي بأشعة- X
Digital Radiographic, Mammography Unit

The Required :

المطلوب :

Mobile Mammography X-Ray / /	جهاز أشعة لتصوير الثدي عدد / / .
Technical specifications:	المواصفات الفنية :
<p><u>1-Power supply:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Single phase operation, 220 volt $\pm 10\%$ 50 Hz - Power to be defined by the bidder. <p><u>2- X- Ray Generator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - High frequency generator should specify by the bidder. - High voltage range: up to 35 at least - (mAs) range is (5-500) mAs at least. - Overload protection system. <p><u>3- X- Ray Tube :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - The bidder should specify anode type (Rotating-fixed) - Focal spots: as small as possible astube - Heat capacity as high as possible to be specified by the bidder. - High cooling rate : (specified by the bidder). - Overheat protection. <p><u>4-Collimator :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manually / automatic collimator with light source and timer. 	<p><u>1-التغذية الكهربائية :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - يعمل على التغذية الكهربائية أحادية الطور 220 $\pm 10\%$ فولت 50هرتز - يحدد العارض استطاعة الجهاز <p><u>2-مولد الأشعة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - يعمل بمبدأ الترددات العالية, ويحدد قيمة التردد العالي. - مجال التحكم بالجهد العالي حتى 35 كيلو فولت على الأقل . - مجال الملي أمبير ثمانية (5-500) على الأقل. - نظام حماية لزيادة الحمل. <p><u>3- أنبوب الأشعة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - يحدد العارض نوع المصعد (ثابت - دوار). - البؤر المحرقة: أصغر ما يمكن يحددها. - السعة الحرارية أعلى ما يمكن يحددها العارض. - معدل تبريد عالي يحدده العارض - مزود بحماية حرارية. <p><u>4- محدد الساحة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - تحكم يدوي أو آلي بالساحة الشعاعية مزود بمنبع ضوئي ومؤقت زمني.

5- Arm :

- Vertical movement : 60 cm at least
- Automatic Rotating : the bidder should specify the Angular range.
- Display unit for Angle, extremity (left/right) ,applied pressure force and breast thickness.
- Automatic & Manual compressor system the bidder should specify its movements. The compressor has protection system for the patient and the doctor .
- Electromagnetic brakes for all movements.

6- Bucky

- Grid: The bidder should specify Bucky rat , its type and number of lines /cm.

7- Control Panel:

- Exposure parameters : automatic (according with breast thickness & density) and half automatic .
- Touch buttons for selecting the exposure factors .
- Light indicator for preparation .Light and sound indicators for exposure .
- KVselecting steps : as small as possible (specified by the bidder) .
- mAs selecting steps : as close as possible (specified by the bidder).
- Automatic exposure control (AEC) .
- Digital display for all parameters and error messages .
- Supplied with Controlling zoom image reverse

8- Workstation specified by bidder , including display size and type , Dicom for print , CD/DVD writer ... and available medical application.

9-Digital sensor specifications specified by

5- الذراع الحامل :

- الحركة الشاقولية الية بمجال لا يقل عن 60سم.
- الدوران آلي يحدد العارض مجاله الزاوي.
- توفر وحدة إظهار لزاوية التصوير والطرف المصور (يمين /يسار) وقوة الضغط المطبقة وثمانية الثدي.
- ضاغط آلي للثدي يحدد العارض حركته مع إمكانية التحكم اليدوي به ، ومزود بنظام حماية للمريض والطبيب
- مزود بمكابح كهرومغناطيسية لتثبيت وضعية التصوير

6- البوكي:

- مزود بغريد يحدد العارض نوعه ونسبته وعدد الخطوط بالسنتيمتر

7- لوحة التحكم:

- يتم اختيار عوامل التعريض بشكل آلي (بحسب سماكة وكثافة الثدي) ونصف آلي.
- يتم اختيار عوامل التعريض عن طريق أزرار لمس .
- مزود بمؤشرات ضوئية للتحضير وصوتية وضوئية للتصوير .
- اختيار KV بخطوات صغيرة يحددها العارض .
- اختيار mAs بخطوات متقاربة قدر الإمكان (يحددها العارض) .
- تحكم آلي بالتعرض AEC.
- يتم عرض القيم المختارة للمتغيرات والأخطاء رقمياً .
- مزود بالية تكبير للصورة يحدد العارض نسبة التكبير باستخدامها كما يبين اليتها .

8- محطة عمل لمعالجة الصورة وإظهارها وأرشفتها و تخزينها على أقراص ليزيرية , يحدد العارض جميع مواصفاتها مع تحديد قياس شاشة العرض ونوعها مع توفر Dicom للطباعة. والتطبيقات الطبية المتوفرة فيها.

9- يحدد العارض مواصفات الحساس الرقمي:

bidder :

- Pixel size.
- Active area size.
- A/D converter resolution.
- Other technical specifications should specify by the bidder.

10-Accessories:

- Footswitch or Handswitch for compressor control.
- All accessories for the compressor.
- Lead target has lead glass. The bidder should specify its dimensions and thickness .

11-Notices:

- 1- The equipment should be of recent design , and the first production year and its origin should be mentioned by the bidder .
- 2- The bidder should mention any additional specifications of the equipment.

- قياس البيكسل.
- المساحة الفعالة.
- دقة المبدل.
- يحدد العارض المواصفات الفنية الأخرى.

10-المتطلبات :

- دعاسة أو قبضة يدوية للتحكم بالضاغط .
- - حاجز رصاصي مزود بزجاج رصاصي يبين العارض أبعاده وسماكته.

11- ملاحظات :

1. يجب أن يكون الجهاز حديث التصميم وجديد غير مجدد - يذكر العارض تاريخ أول إنتاج للموديل المعروف. كما يحدد المنشأ والصنع.
2. ذكر المواصفات الإضافية وكل مواصفة لا تذكر تعتبر غير موجودة .