**设备技术参数需求**

**移动式C形臂X射线机，1套**

（一）主要功能及工作原理：移动式C形臂X射线机主要包含高压发生器、影像增强器、显示器及图像处理系统。

（二）应用场景：用于骨科手术中，为医生提供术中实时高清透视及点片图像。

（三）技术参数要求

1. ★整机采用一体化整体设计（C臂和工作站一体化设计）。
2. ▲配置UPS 不间断电源系统。
3. ▲具备不插电待机转场功能≥5 分钟
4. ▲具备数字笔功能，可在屏幕上标记位置。
5. 高压发生器
   1. 最大输出功率≥2.5kW
   2. 发生器频率≥40kHz
   3. 透视最大KV值≥110kV
   4. 透视最小KV值≤40kV
   5. 透视最大mA值≥12mA
   6. 摄片mA 值≥20mA
   7. 脉冲透视1、2、4、8pps
   8. 脉冲透视最大mA≥25mA
   9. 数字点片最大mA≥20mA
   10. 具备半剂量透视模式
   11. 具备半剂量脉冲透视模式
6. 球管系统
   1. 双焦点设计
   2. ★焦点：小焦点≤0.6mm ；大焦点≤1.4mm
   3. 管套散热率≥12.5KHU/min
   4. 管套热容量≥900KHU
   5. 阳极热容量≥76KHU
   6. 阳极散热率≥37KHU/min(440W)
7. CCD摄像系统
   1. CCD像素矩阵≥1k×1k
   2. 后处理灰阶≥32bit
8. 影像增强器
   1. 可变三视野：具备9英寸、6英寸、4.5英寸
   2. 视野中心最大分辨率(影增端)≥6.8 lp/mm
   3. 视野中心最大分辨率（监视器端）≥3.3 lp/mm
   4. 滤线栅≥40 L/cm
   5. 栅比≥8:1
   6. DQE≥65%
9. 限束器
   1. 具备双叶限束器
   2. 具备虹膜限束器
10. 显示器
    1. 医用液晶彩色平板显示器≥27英寸
    2. 显示器最高分辨率≥1920×1080
    3. 具备五轴万向显示器臂设计
    4. 显示器俯仰角调节度≥ +5 °/-25 °
    5. 显示器水平垂直观察角度≥178°
    6. 显示器摆动臂横向移动范围 ≥210°
    7. 显示器可垂直升降高度调整至少包含+20cm/-20cm
    8. 显示器摆动角度≥180°
11. 系统控制
    1. 提供中文系统控制界面
    2. 提供Linux工业用软件操作系统
    3. 手闸、脚闸曝光控制
    4. 具备控制界面，要求为液晶触摸屏
    5. 控制界面与C臂一体化设计
    6. 控制界面与显示系统一体化设计
    7. 控制界面与图像实时处理系统一体化设计
    8. 控制界面大小≥10英寸
    9. 控制界面最高分辨率≥1280×800
    10. 控制界面可旋转摆动≥270°
    11. 具备控制界面可观察、管理图像
    12. 具备控制界面可进行患者管理
    13. 具备控制界面可进行剂量管理
    14. 脚踏曝光开关线缆≥10米
12. C形臂
    1. 源像距SID≥100cm
    2. 开口≥78cm
    3. 弧深≥66cm
    4. 水平移动≥20cm
    5. ★电动垂直升降≥44cm
    6. 左右摆角≥±12.5°
    7. C臂旋转角度≥±205°
    8. C臂轨道内运动角度≥120°
    9. C臂轨道内过伸角度≥30°
    10. C臂最低水平位投照高度≤102cm
13. 图像处理功能
    1. 具备患者信息编辑
    2. 图像存储≥100000幅
    3. 曝光模式≥8种
    4. 具备末帧图像优化显示
    5. 具备自动亮度对比度调整
    6. 实时动态降噪功能
    7. 实时去除运动伪影功能
    8. 实时金属修正功能
    9. 实时软组织修正功能
    10. 图像放大及游走≥400%
    11. 具备实时图像边缘增强技术
    12. 具备负片技术
    13. 图像360度旋转
    14. 图像左右反转
    15. 图像上下翻转
    16. 同屏图像显示≥16幅
    17. 图像回调及预览
    18. 存储图像后处理
    19. 具备USB端口及存储格式、DICOM&BMP格式

（四）配置要求

1、全数字化一体式移动C形臂系统\*1套

2、27英寸高清全屏触摸显示器\*1套

3、10米双脚踏曝光开关（带存储键）\*1套

4、UPS断电保护系统\*1套

5、中文操作手册\*1套

**二、伴随服务要求：**

1. 产品附件要求：同配置要求。
2. 产品升级服务要求：终身免费提供软件升级
3. 安装及调试：提供免费现场安装和调试
4. 提供技术援助：提供原厂工程师技术援助
5. 培训：据医院要求，由原厂工程师对操作人员进行操作使用培训及使用跟台培训
6. 验收方案：需满足医院需求

**三、售后服务要求**

1. 响应时间： 2小时内响应，24小时内到达现场。
2. 保修年限：原厂整机≥4年保修
3. 维保内容与价格：出保后维保费用不高于市场价的80%

备品备件供货价格：储备足够的零配件备库，保修期满后，以不高于市场价的8折供应维修零配件