

采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次谈判采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。“▲”号条款有 2 项不满足或者非“★”“▲”号的条款有 3 项不满足或者“▲”号条款有 1 项不满足的同时非“★”“▲”号的条款有 2 项不满足，其响应文件作无效处理。（“★”“▲”号条款谈判文件未要求提供证明材料的，提供所响应产品说明书或向社会公开的彩页资料或国家认可的合法的检测机构出具的检测报告等有效证明材料并加盖投标人公章），否则视为该项条款不满足谈判文件要求）

一、项目概述

包号	品目号	采购标的	所属行业	数量 (台)	最高限价 (万元)	是否允许采 购进口产品
01	01-01	多功能数字化 X 线摄影系统	工业	1	80	否

★二、商务要求

1. 交货期及地点

1.1 交货期：合同签订生效后，收到采购人通知后 30 日内完成安装调试并交付采购人验收。（如遇新冠疫情等不可抗力因素，经双方协商，安装调试时间可以延长）

1.2 交货地点：四川省崇州监狱。

2. 付款方法和条件：

全部货物到货后，采购人收到成交人提交完备票据凭证资料后 30 日内支付 80%货款，剩余 20%货款在货物安装、调试、正常运行并验收后 30 日内进行支付。

3. 安装调试及验收：

3.1 成交人负责货物安装、调试。

3.2 货物安装调试完毕后，成交人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

3.3 完成中标产品所有安装、调试、培训后，采购人组织项目验收，验收标准以谈判文件或成交方响应文件为准。

4. 售后服务：

4.1 质保期：最终验收合格后提供至少 1 年原厂质保（含整机所有部件；如质保期内部件损坏，成交人更换全新原厂配件，并对更换部件延长一年质保），并提供终身维修（费用包含在投标总价中，采购人不再另行支付费用）。质保期结束后，终身保修。

4.2 成交人接到采购人故障通知后 4 小时内响应，48 小时内到达现场维修，如维修不涉及零配件更换，应在 24 小时内修复完毕；如涉及到零配件更换，应在 72 小时内修复完毕。维修时间超过 72 小时的，成交人在设备维修期间提供备用机供采购人使用。若成交人未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由成交人全额承担。

4.3 如质保期内货物经成交人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权要求成交人无条件更换全新货物或退货，并追究成交人违约责任。

4.4 如货物涉及软件升级，成交人承诺为采购人提供软件升级服务，费用包含在投标总价内，采购人不再另行支付费用。

4.5 成交人应承诺保证设备停产后至少 5 年的零配件供应。

5. 响应产品应接入医院网络 ZLHS 系统、成交方负责首次环评和检测（费用包含在响应总价内，采购人不再另行支付费用）。

三、技术、服务要求

动态 DR 性能参数表及服务要求	
序号	招标参数和性能要求
一	基本要求
▲1	设备用途：多功能落地式结构和高性能的硬件、软件均能满足人体各部位（立位、卧位、水平侧位）等 X 线影像学检查，实现 X 线动态及

	静态双模式数字成像、数字图像的 DICOM 网络传输、打印、存储管理及能激光打印胶片、完善的图像后处理功能。
▲2	兼容性要求：投标设备高压发生器、动态平板探测器为同一品牌。
二	技术参数
1	高频高压发生器
▲1.1	输出功率 $\geq 70\text{KW}$
1.2	摄影电压范围 $\geq 40-150\text{KV}$
1.3	透视电压范围： $\geq 40-125\text{kV}$
▲1.4	摄影管电流范围 $\geq 10-680\text{mA}$
1.5	透视管电流范围 $\geq 0.5-20\text{mA}$
1.6	曝光加载时间范围 $\geq 1\text{ms}-10\text{s}$
1.7	电流时间积范围 $\geq 0.1-680\text{mAs}$
1.8	逆变频率 $\geq 440\text{KHZ}$ ，提供检验报告证明
▲1.9	支持软件 AEC 自动曝光功能（非物理电离室）。
1.10	控制方式：采集软件一体化高压集成控制，曝光参数直接通过采集软件调节。
2	高性能 X 线球管
2.1	小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$
▲2.2	大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$
2.3	阳极热容量 $\geq 330\text{KHU}$
▲2.4	小焦点功率 $\geq 40\text{kW}$
2.5	阳极转速： ≥ 10800 转/分
3	动态探测器
3.1	探测器类型：非晶硅动态探测器，整板结构
3.2	闪烁体材质：碘化铯涂层
3.3	探测器面积 $\geq 43 \times 43\text{cm}$
3.4	探测器像素尺寸 $\leq 140 \mu\text{m}$ ，提供检验报告证明
3.5	像素阵列 $\geq 3\text{K} \times 3\text{K}$ ，提供检验报告证明
3.6	动态输出范围 $\geq 16\text{bit}$

3.7	空间分辨率 $\geq 3.6\text{LP/mm}$
▲3.8	透视空间分辨率： $\geq 3.4\text{lp/mm}$ ，提供检验报告证明
3.9	动态采集速率 ≥ 30 帧/秒
3.10	点片摄影准备时间： $\leq 1\text{s}$
3.11	探测器为固定式动态探测器
4	多功能摄影机架
4.1	X 射线管焦点到影像接收面的距离 $\text{SID} \geq 1800\text{mm}$
4.2	影像组件系统移动范围 $\geq 1000\text{mm}$
4.3	影像组件系统旋转为电机驱动，可实现一键立卧位切换，无需人为干涉。
4.4	具有隔室遥控系统，可实现远程隔室操控摆位
4.5	床面尺寸 $\geq 2000\text{mm} \times 600\text{mm}$
4.6	床体承重 $\geq 150\text{kg}$
5	球管侧近台交互系统
5.1	近台交互系统为 9 英寸液晶触控屏
5.2	患者信息核对系统，实时显示患者姓名、ID 号、检查体位等信息
5.3	摆位引导系统，可实时显示患者当前检查体位示意图
5.4	曝光参数核对调节系统，可实时显示并可调节当前检查体位的高压曝光参数（包含管电压、摄影电流、曝光加载时间及电流时间积）
5.5	故障信息提示系统，可显示当前状态下设备故障代码信息
▲5.6	患者信息核对系统、摆位引导系统、曝光参数核对调节系统及故障信息图示系统集成于一个界面下，无需逐菜单切换，提供界面照片证明
6	图像采集处理工作站
6.1	基本要求：工作站软件操作界面均为中文界面，工作站运行内存 $\geq 8\text{G}$ ，硬盘 $\geq 2\text{T}$ ，4M 医用显示器。
6.2	病人信息登记管理功能包括人工登记、条码扫描、快速录入、自动筛查等。
6.3	采集控制功能可实现高效集成控制，设有多部位、多体位、多体型的成人和儿童等特征设定各自摄影参数，可直接调用也可手动调节。

6.4	图像重建功能包括多频域高速重建、滤波校正、光源校正、温度噪声校正、组织均衡、锐化增强、噪声抑制、对比增强等。
6.5	每个部位采用不同的处理协议，达到最优的处理效果，采用图像增强模块，以保证最佳的图像，图像无需医生调节即可诊断。
6.6	图像分析功能包括智能多屏显示、智能窗宽窗位调整、图像翻转、旋转、分割、自由缩放、正负显示、注释、测量、标准打印等。
6.7	具备图文报告诊断报告模板、自动加载样片及患者信息等。
6.8	工作站支持分格打印输出。
6.9	图像查询可采用各种方式，并可自定义查询。
6.10	软件工作站支持无损压缩的高速传输、支持在线解压。
▲6.11	具有职业病尘肺筛查系统。
6.12	具备图像稳衡控制系统。
6.13	支持 DICOM3.0 最新版，包括支持 DICOM 打印、具备 DICOM 存档、具备 DICOM 网络传输、支持 DICOM WORKLIST，支持无缝接入 RIS、HIS 和 PACS 系统。
6.14	可实现远程联机维护功能，全天候支持服务保障。
▲6.15	剂量控制功能，可显示每次曝光指数 EI (Exposure Index) 以及相应的 DAP (Dose Area Product) 值。
6.16	透视采集矩阵、速率：1024×1024/30FPS，具备透视环存储：≥200M 存储空间
6.17	DSI 采集矩阵、速率：3072×3072×16bit，1~15FPS；
6.18	实时多级降噪及实时边缘增强(透视，点片摄影)功能；
6.19	内置 DSI-MULTIFILTER 处理功能、LANDMARK 功能
6.20	基于图像质量的自动剂量控制：ABS
★7.	配置要求
7.1	高频高压发生器装置一套
7.2	X 射线管组件一套
7.3	动态 17" ×17" 非晶硅平板探测器一套
7.4	高性能影像处理工作站运行内存 8G, 硬盘 2T 一套

7.5	专用摄影床一套
7.6	动态 DR 软件一套
7.7	电压稳压器 80KW 一套
7.8	主机架一套
7.9	带光源对称可调限束器一套
7.10	4M 医用显示器 一台
7.11	X 光胶片激光打印机一台