

采购需求书

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，如投标人不满足的，将按照无效投标处理。

一、项目概述

包号	采购品目名称	数量	单位	本项目采购预算及最高限价 (人民币/元)	采购标的所属行业	备注
1	C臂机	2	台	2360000.00	工业 (制造业)	

二、技术、服务要求

1. 总体要求

1.1 一体化整机（C臂和工作站一体化设计）；

1.2 设备配备内置 UPS 不间断电源系统。

2. 设备工作条件

2.1 电源要求：220V@10A；

2.2 温度要求：10~40℃；

2.3 相对湿度要求：20%-80% 非冷凝状态。

3. 高压发生器

3.1 最大输出功率：≥2.5kW；

3.2 发生器频率：≥40kHz；

3.4 透视最大 KV 值：≥110kV；

3.5 透视最小 KV 值：≤40kV；

3.6 透视最大 mA 值：≥25mA；

3.7 数字点片最大 mA 值：≥20mA；

3.8 具备半剂量透视模式；

3.9 具备半剂量脉冲透视模式。

4. 球管系统

4.1 具备双焦点设计；

4.2 焦点：小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ；大焦点 $\leq 1.4\text{mm}$ ；

4.3 管套散热率： $\geq 12.5\text{KHU}/\text{min}$ ；

4.4 阳极热容量： $\geq 76\text{KHU}$ ；

4.5 阳极散热率： $\geq 37\text{KHU}/\text{min}$ (440W)；

4.6 阳极靶角： $\geq 10^\circ$ 。

5. 平板探测器

5.1 平板探测器材质：CMOS 晶体硅；

5.2 探测器尺寸： $\geq 21\text{cm}$ ；

5.3 图像采集最大像素矩阵： $\geq 1.5\text{k} \times 1.5\text{k}$ ；

5.4 后处理灰阶： $\geq 32\text{bit}$ ；

5.5 具备可变三视野；

5.6 最大系统分辨率： $\geq 3.5\text{lp}/\text{mm}$ ；

5.7 支持任意模式下无像素合并；

5.8 像素尺寸： $\leq 140\mu\text{m}$ 。

6. 限束器

6.1 具备双叶限束器；

6.2 具备虹膜限束器。

7. 显示器

7.1 医用 UHD 平板显示器： ≥ 27 英寸；

7.2 显示器最高分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ ；

7.3 显示器灰阶： $\geq 10 \text{ bit}$ ；

7.4 显示器多轴位万向臂支架： \geq 五轴。

8. 系统控制

8.1 提供中文系统控制界面；

8.2 提供工业用软件操作系统；

8.3 提供手闸，脚闸曝光控制；

- 8.4 具备控制界面要求液晶触摸屏;
- 8.5 具备支持多点触控操作;
- 8.6 具备不插电待机转场功能: ≥ 5 分钟;
- 8.7 控制界面大小: ≥ 10 英寸;
- 8.8 控制界面最高分辨率: $\geq 1280 \times 800$;
- 8.9 控制界面可旋转摆动: ≥ 2700 ;
- 8.10 脚踏曝光开关线缆: ≥ 10 米。

9. C形臂

- 9.1 SID $\leq 100\text{cm}$;
- 9.2 开口: $\leq 78\text{cm}$;
- 9.3 弧深: $\geq 66\text{cm}$;
- 9.4 水平移动: $\geq 20\text{cm}$;
- 9.5 垂直升降电动: $\geq 45\text{cm}$;
- 9.6 左右摆角: $\geq \pm 12.5^\circ$;
- 9.7 C臂旋转角度: $\geq \pm 205^\circ$;
- 9.8 C臂轨道内运动角度: $\geq 150^\circ$;
- 9.9 C臂轨道内过伸角度: $\geq 55^\circ$;
- 9.10 C臂最低水平位投照高度: $\leq 102\text{cm}$;
- 9.11 C臂具备与工作站为一体设计无线缆连接 。

10. 图像处理功能

- 10.1 具备患者信息编辑;
- 10.2 图像存储: $\geq 150,000$ 幅;
- 10.3 曝光模式: ≥ 8 种;
- 10.4 具备末帧图像优化显示;
- 10.5 具备电影放大功能;
- 10.6 具备数字笔功能;
- 10.7 具备目标位置追踪功能;
- 10.8 具备自动亮度对比度调整;
- 10.9 具备去除运动噪点与伪影功能;
- 10.10 具备金属修正功能;

- 10.11 具备窗口设定功能；
- 10.12 具备图像均衡优化功能；
- 10.13 图像放大及游走：≥400%；
- 10.14 具备实时图像边缘增强技术；
- 10.15 具备负片技术；
- 10.16 具备 USB 导出 BMP, JPEG, DICOM, MP4 格式图像。
- 11. 整机重量：≤350Kg。

2. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	平板一体式 C 形臂系统	1	台
2	CMOS 晶体硅平板探测器	1	块
3	触控显示器	1	台
4	内置 UPS 断电保护系统	1	项
5	双脚踏曝光开关（带存储键）	1	个
6	区域系统套件（中国）	1	套

★三、商务要求

（一）交货方式

1. 交货时间：签订合同之日起 90 天内交付全部产品。
2. 交货地点：海南医学院第二附属医院（地址：海南省海口市龙华区椰海大道 368 号）。

（二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。所提供的产品生产日期必须在 6 个月内。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，专业培训师负责机旁

操作培训，直至用户熟练使用为止。在安装过程中，供应商工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于5日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，采购人和供应商双方签署验收报告，并加盖公章确认。

4. 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准，安装后第一次计量检定费用由供应商承担，若达不到标准采购人可以要求退货或者换货。

5. 提供的技术资料：①原产地证明书；②提供主机及配套设备的相关技术资料；③进口产品按要求提供报关单、完税证明，属商检产品提供商检报告。

6. 安装调试设备完后及时清理现场垃圾。

(三) 质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后三十日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担。同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算银行同期贷款利息，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员,主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理,日常使用保养与管理,常见故障的排除、紧急情况的处理等,培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 质保期从设备安装验收合格之日算起不少于 5 年。在此期间所有维修费用由供应商承担。生产厂家若提供更长的保修期限,应由生产厂家出具盖章的售后服务承诺函及厂家资质材料。

7. 供应商接到采购人设备故障报修,须在 24 小时内到现场检修(不可抗拒力量除外),迅速解决问题。如因供应商无法及时到场检修或者不配合进行检修,采购人有权聘请第三方进行检修,由此产生的费用由供应商承担。

8. 供应商保证年开机率大于 95%(按 365 天计算),若 $\leq 95\%$ 则每少一天,相应延长保修期七天。

9. 保修期满后,供应商可以继续为设备提供有偿维修服务。

(四) 付款方式

合同签订后货物验收合格后采购人支付 95%货款给供应商;剩余 5%货款待验收合格一年后无质量问题,采购人一次性无息支付给供应商。