

第五章 招标项目技术、服务和其他要求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性要求，投标人应完全满足，未响应或不满足按无效投标处理。本章中标注“▲”的条款为本项目的重要性条款，按照第六章综合评分明细表处理。

一、项目概述

本项目共计 1 个包，拟确定中标人 1 名。

二、采购内容清单及所属行业

序号	货物名称(标的名称)	数量(单位)	所属行业	是否属于 优先采购 节能产品	是否属于 强制采购 节能产品	是否属于 优先采购 环境标志 产品
1	CT	1 台	工业	否	否	否

三、技术参数要求

参数性质	序号	技术参数要求
	1.	扫描架系统
▲	1.1	扫描架机械倾角（非数字倾角）： $\geq \pm 24^\circ$ ，可在操纵台遥控
★	1.2	机架最快物理实际旋转速度（不含等效概念）/ $360^\circ \leq 0.35$ 秒/ 360°
▲	1.3	扫描架孔径： $< 72\text{cm}$
★	1.4	探测器排数： ≥ 64 排
	1.5	探测器 Z 轴覆盖宽度： ≥ 40 mm
▲	1.6	每排探测器单元数（X-Y 轴）： ≥ 860 个
▲	1.7	探测器物理单元总数 ≥ 55000 个
	1.8	探测器 Z 轴最小像素尺寸： $\leq 0.625\text{mm}$
▲	1.9	每层数据采样率 views/圈： $\geq 4600\text{views/圈}$
	2.	扫描床系统
	2.1	扫描床长度： $\geq 2400\text{mm}$ ；扫描床承重量： $\geq 200\text{kg}$
	3.	X 线球管及高压发生器
▲	3.1	球管阳极实际热容量（不含等效概念）： $\geq 7\text{MHU}$ 或者低热容量高散热率球管，热容量 $\leq 1\text{MHU}$
▲	3.2	球管阳极最大散热率： $\geq 1300\text{kHU/min}$
	3.3	球管最大电流： $\geq 600\text{mA}$

	3.4	球管最小电流： $\leq 10\text{mA}$
	3.5	球管最大电压： $\geq 140\text{KV}$
▲	3.6	最小球管电压： $\leq 70\text{KV}$
▲	3.7	球管电压可调档位数 ≥ 5 档
▲	3.8	球管最大焦点： $\leq 1.0\text{mm} \times 1.0\text{mm}$
▲	3.9	球管最小焦点： $\leq 0.7\text{mm} \times 0.7\text{mm}$
	3.1	高压发生器实际功率（不含等效概念）： $\geq 80\text{kW}$
	4.	扫描参数
★	4.1	冠脉 CTA 扫描机架最快物理旋转速度/ 360° （不含等效概念） ≤ 0.35 秒/ 360°
	4.2	定位片扫描长度： $\geq 1700\text{mm}$
▲	4.3	最小螺距： < 0.15
	5.	图像质量
	5.1	X-Y 轴空间分辨率： $\geq 20\text{LP}/\text{CM}@0\%\text{MTF}$ ；Z 轴空间分辨率 $@0\%\text{MTF} \geq 19$ LP/CM；密度分辨率： $\leq 2\text{mm}@0.3\%$ ；各向同性空间分辨率 $\leq 0.25\text{mm}$ ；CT 值范围： $-1024\text{HU} \sim +8191\text{HU}$ ；图像显示矩阵： $\geq 1024 \times 1024$
	6.	主控制台工作站系统
	6.1	CPU： ≥ 4 核；内存： $\geq 16.0\text{GB}$ ；硬盘容量： $\geq 1\text{TB}$ ；
	7.	提供图像后处理工作站 1 台
	7.1	CPU： ≥ 4 核；内存： $\geq 24.0\text{GB}$ ；硬盘容量： $\geq 1\text{TB}$ ；
	8.	临床应用软件
	8.1	多平面重建 MPR：具备
	8.2	最大密度投影(MIP)：具备
	8.3	最小密度投影(MinIP)：具备
	8.4	曲面重建(CPR)：具备
	8.5	容积三维重建 (VR)：具备
	8.6	区域生长容积分析功能：具备
	8.7	表面重建 (SSD)：具备
	8.8	容积漫游 (VRT)：具备
	8.9	模拟手术刀：具备
	8.10	线束硬化伪影校正软件：具备
	8.11	后颅窝图像优化技术：具备
	8.12	条状伪影消除技术：具备
	8.13	螺旋扫描降噪技术：具备
	8.14	伪影校正软件：具备
	8.15	肺纹理增强技术：具备
	8.16	图像减影功能：具备
	8.17	CT 电影功能：具备
	8.18	自动标识、提取或消除相近密度的组织结构：具备
	8.19	CT 血管造影 (CTA)：具备

	8.20	CT 三维仿真内窥镜显示功能：具备
	8.21	CT 血管内窥镜漫游功能：具备
	8.22	高级血管分析软件包：具备
	8.22.1	零减影头颈部血管成像功能，一次增强扫描即可直接提取头颈部血管，无需通过两次扫描减影方式：具备
	8.22.2	一键自动去除 3D 重建图像的头颈部骨组织功能：具备
	8.22.3	头颈部血管进行标记追踪功能：具备
	8.22.4	头颈部血管的自动标记、中心线提取、拉直处理、自动测量功能：具备
	8.23	神经系统灌注软件包：具备
	8.23.1	提供头部灌注软件：具备
	8.23.2	提供 Stroke 和 Tumor 两种计算协议：具备
	8.23.3	自动/手动执行软组织分割、动脉定义：具备
	8.23.4	自动绘制感兴趣区的时间密度曲线：具备
	8.23.5	自动计算 CBV, CBF, TTP, MTT 和 PS 等灌注参数，并以伪彩标记显示：具备
	8.23.6	自动计算感兴趣区的面积、最大值、最小值、平均值等：具备
	8.23.7	缺血半暗带分析：具备
	8.24	体部灌注软件包：具备
	8.24.1	自动/手动执行软组织分割、肝动脉和门静脉定义，并以伪彩标记显示：具备
	8.24.2	进行运动矫正、定义基线、删除/恢复时间点、血管抑制、融合功能操作：具备
	8.24.3	自动绘制感兴趣区的时间密度曲线：具备
	8.24.4	自动计算血流量 (rBV)、血流速 (rBF)、平均通过时间 (MTT) 等灌注参数：具备
	8.24.5	自动计算感兴趣区的面积、最大值、最小值、平均值等：具备
	8.25	心脏冠脉分析软件包：具备
	8.25.1	心电门控扫描技术：具备
	8.25.2	心脏前瞻性门控扫描技术：具备
	8.25.3	心脏回顾性门控采集重建技术：具备
	8.25.4	心脏多扇区重建技术：提供 ≥ 5 扇区
	8.25.5	心脏成像时间分辨率（完整 180 度数据采集）： ≤ 35 毫秒。
	8.25.6	心脏成像提供机架内置一体化心电监测装置，无需外配：具备
	8.25.7	一键式自动提取冠状动脉树：具备
	8.26	肺结节分析评估软件包：具备
	8.26.1	肺部结节的检测及评估，自动检测、分割、提取可疑结节：具备
	8.26.2	通过编辑结节轮廓线修改结节大小：具备
	8.26.3	自动测量结节直径、体积、CT 值等参数：具备
	8.26.4	同一患者在不同时间段的多个序列的图像比较，支持评估结节的变化曲线：具备

	8.26.5	自动计算结节内感兴趣成分占病灶整体的体积百分比、CT值等定量分析数据：具备
	8.26.6	不同类型结节的提取、评估分析（如实结节、磨玻璃结节、混合性结节）：具备
	8.26.7	肺结节CAD分析功能：具备
	9、	低剂量平台
	9.1	具备原厂迭代技术和低剂量技术。
	9.2	提供10mA肺部超低剂量扫描技术
	9.3	提供智能mA调节技术
	10、	附件
	10.1	提供质控水模和床垫各1个
	10.2	提供主控台工作桌1张
	10.3	提供双筒高压注射器1个

★四、商务要求

序号	内容	要求
1	项目完成时间	政府采购合同签订后20日内，完成货物交付和安装、调试，交付采购人验收
2	项目实施地点	采购人指定地点
3	售后服务期	<p>1.质保期不低于3年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。</p> <p>2.售后服务（售后服务涉及费用均包含在投标人的投标报价中）：</p> <p>2.1 送货上门、安装、调试，并试运行。</p> <p>2.2 提供培训。保证受训人员能熟练操作，并对该设备能进行日常维护，如未达到，医院有权延后支付合同所约定之付款。</p> <p>2.3 如货物在质保期内出现质量问题，投标人须在接到通知后2小时内响应，24小时内到场维修，或以合同约定为准，并承担相关费用；如质保期内货物经投标人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权更换全新货物、退货并追究投标人违约责任。</p> <p>2.4 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。</p>
4	报价	投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，是投标人完成本项目所需的一切费用，是最终用户验收合格后的总价，包括送货上门、包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及售后服务与备用物件和招标

		文件规定的其它全部费用，即包干价
5	合同价款支付	合同签订生效，全部设备安装调试完成并验收合格后，采购人收到中标人等额发票后7日内一次性支付全部合同金额。
6	验收标准及要求	<p>(1) 符合国家、行业标准、四川省地方标准规定的验收标准。</p> <p>(2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担；</p> <p>(3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货；</p> <p>(4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收</p>
7	保险	供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担