

第三章 技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

3.1.采购内容

采购包1:

采购包预算金额(元): 12,080,000.00

采购包最高限价(元): 12,080,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量(计量单位)	标的金额(元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A02321200 医用 X 线诊断设备	全身用X射线计算机体层摄影装置	1.00(套)	12,080,000.00	工业	是	否	否	否	否

是否适用本国产品标准: 是

报价要求

采购包1:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	全身用X射线计算机体层摄影装置	1.00(套)	12,080,000.00	总价	报价应是最终用户验收合格后的总价,包括货物及其运输、保险、代理、安装调试、培训、税费、系统集成费用和招标文件规定的其它费用。

★注: 投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品, 不能指向唯一产品的, 应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品:

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02321200 医用 X 线诊断设备	全身用X射线计算机体层摄影装置	全身用X射线计算机体层摄影装置

注: 涉及核心产品的, 具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品:

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：全身用X射线计算机体层摄影装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
			1.★螺旋扫描探测器Z轴最大使用范围：≥80mm； 2.★探测器材料类型：固体稀土陶瓷探测器或时光探测器或宝石探测器；探测器z轴物理排数：≥256排或2×96排或双层探测器； 3.★CT核心部件（X线球管、X线高压发生器、X线探测器）为同一品牌； 4.▲数据采样率：≥4700采样/360°； 5.轴位扫描每圈图像数量：≥512层或2×192层； 6.探测器z轴覆盖宽度：≥160mm； 7.▲机架最快旋转速度：≤0.26s；

- 8.▲机架可选旋转速度：≥8档（注明可选速度）；
 - 9.▲70cm≤机架孔径≤80cm；
 - 10.滑环类型：低压滑环或非接触静音滑环；
 - 11.内部冷却方式：风冷或水冷；
 - 12.机架控制面板：≥2套；
 - 13.机架激光定位灯数量：≥4组；
 - 14.内置心电门控屏显系统；
 - 15.检查床最大可扫描长度：≥2000mm；
 - 16.▲检查床最大水平移动速度：≥460mm/s；
 - 17.检查床最小水平移动速度：≤2mm/s；
 - 18.床面可降至离地面最低距离：≤600mm；
 - 19.床面可升至离地面最高距离：≥900mm；
 - 20.▲检查床承重：≥300kg；
 - 21.扫描床控制脚踏开关：具备；
 - 22.▲最小扫描层厚：≤0.5mm；
 - 23.最大扫描视野FOV：≥50cm；
 - 24.最大扩展视野FOV：≥70cm；
 - 25.图像重建速度：≥60幅/秒；
 - 26.最大图像重建矩阵：≥1024×1024；
 - 27.单次连续扫描时间：≥100秒；
 - 28.▲X-Y平面空间分辨率：≥25lp/cm@0%MTF；
 - 29.▲低对比度分辨率：2mm@0.3%≤20mGy或3mm@0.3%≤13mGy；
 - 30.具备液态金属轴承技术；
 - 31.球管阳极热容量：≥33MHU；
 - 32.球管靶面最大散热率：≥3000kHU/min；
 - 33.球管焦点数量：≥3个；
 - 34.最小焦点尺寸：≤1.0mm×0.7mm；
 - 35.最大焦点尺寸：≤1.8mm×1.5mm；
 - 36.高压发生器功率：≥108kW；
 - 37.最高输出管电流（不含等效）：≥1000mA；
 - 38.最低管电压：≤70kV；
 - 39.最高管电压：≥140kV；
 - 40.球管电压选择档位：≥6档；
- 主控台：**
- 41.操作系统：Windows10或Windows11；
 - 42.高性能主控台CPU：≥4核；
 - 43.双屏显示：扫描同时可以进行图像处理、报告编辑等；
 - 44.医用液晶显示器：≥2台；
 - 45.显示器：分辨率：≥1920×1080，尺寸：≥24英寸；
 - 46.CD，DVD光盘刻录系统；

1	技术参数要求	<p>47.标准DICOM3.0接口;</p> <p>后处理终端:</p> <p>48.操作系统: Windows10或Windows11;</p> <p>49.内存: $\geq 16\text{GB}$;</p> <p>50.硬盘: $\geq 1\text{TB}$;</p> <p>51.医用液晶显示器: ≥ 2台;</p> <p>52.显示器分辨率: $\geq 1920 \times 1080$, 尺寸: ≥ 24英寸;</p> <p>53.图像在主机与工作站之间双向传输的功能;</p> <p>54.jpeg、视频格式文件输出: USB及光盘;</p> <p>55.具备工作站激光相机DICOM接口;</p> <p>56.具备摄像头采集系统;</p> <p>57.具备识别患者身体特征点位置信息;</p> <p>其他功能:</p> <p>58.3D功能;</p> <p>59.MPR多平面重建;</p> <p>60.实时MPR;</p> <p>61.CPR曲面重建;</p> <p>62.最大密度投影MIP;</p> <p>63.最小密度投影MinIP;</p> <p>64.平均密度投影AIP;</p> <p>65.表面遮盖显示SSD;</p> <p>66.三维容积显示VR;</p> <p>67.透明显示骨骼功能;</p> <p>68.模拟手术刀技术;</p> <p>69.2048大矩阵重建: 用于显示内耳等精细结构及小病变;</p> <p>70.轮廓分割功能: 能够自定义感兴趣区域的轮廓, 并分割出来;</p> <p>71.CTA血管造影技术;</p> <p>72.CTU尿路造影技术;</p> <p>73.肝脏三期扫描技术;</p> <p>74.对比剂追踪技术;</p> <p>75.对比剂追踪自动扫描触发功能;</p> <p>76.动态扫描CT时间密度曲线;</p> <p>77.自动协议选择功能: 根据患者信息, 自动推荐适合扫描协议;</p> <p>78.扫描视野自动确认功能: 能够自动获取适合目标扫描部位的扫描视野;</p> <p>79.扫描规划: 能够在定位像上自动寻找最佳定位范围, 使定位更精准, 防止过度曝光和无效曝光, 同时支持手动调整扫描范围;</p> <p>80.运动伪影补偿功能: 可以补偿由于运动等原因造成的运动斜条伪影;</p> <p>81.多位置扫描融合功能: 用于配准不同圈层图像交界区域的重叠图像, 改善图像交界处的显示效果, 解决前瞻扫描中不同心跳运动不一致而造成的错层问题;</p> <p>82.应提供厂家最新的深度学习AI重建技术: 例如GE提供TrueFidelity, Canon提供AiCE, 东软提供ClearInfinity, 联影提供AIIR等;</p>
---	--------	---

		<p>83. 剂量调制技术：通过深度学习计算方法计算患者尺寸等信息，在后续CT扫描过程中，对管电流进行调制；</p> <p>84.儿童低剂量扫描协议：根据不同患者的年龄，体重设置特殊的扫描协议；</p> <p>85.敏感器官保护功能：扫描过程中针对眼睛，甲状腺等敏感部位实施器官保护；</p> <p>86.单个心动周期心脏扫描；</p> <p>87.内置心电监护装置；</p> <p>88.前瞻性门控扫描；</p> <p>89.回顾性门控扫描；</p> <p>90.▲心脏成像时间分辨率：≤21毫秒；</p> <p>91.冠脉钙化分析软件；</p> <p>92.冠脉分析功能；</p> <p>93.冠状动脉狭窄分析；</p> <p>94.心功能分析功能；</p> <p>95.CT能谱成像技术：能谱物质成像种类≥10种；</p> <p>96.▲能够产生40-200keV单能量图，并支持伪彩显示；</p> <p>97.提供痛风结石分析功能；</p> <p>98.提供尿酸测量功能；</p> <p>99.提供痛风结石体积计算功能；</p> <p>100.★配置要求：五套防护服（包含衣服和帽子）；</p> <p>101.★需接入医院PACS系统（成都成电金盘健康数据技术有限公司），费用由中标人承担，包含在本次投标报价中。</p>
--	--	--

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包1：

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	付款进度安排	<p>1. 合同签订后，中标人提供真实有效的合法税票且经审核通过（若中标人属于民营中小企业的，则支付合同金额的40%），达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.00%；</p> <p>2. 主要设备到场，中标人提供真实有效的合法税票且经审核通过（若中标人属于民营中小企业的，则支付合同金额的40%），达到付款条件起20个工作日内，支付合同总金额的30%；</p> <p>3. 设备安装完成且履约验收合格，中标人提供真实有效的合法税票且经审核通过（若中标人属于民营中小企业的，则支付合同金额的20%），达到付款条件起20个工作日内，支付合同总金额的40%。</p>

2	★	售后服务	<p>1.中标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜，有工程师负责售后服务。</p> <p>2.接到采购人的服务请求电话后，在2个小时内给予电话响应，工程师24小时内到达现场，并在到达后24小时之内排除故障。</p> <p>3.若设备涉及计算机软件系统的，中标人有义务为采购人此后对设备完全的使用（含维护）提供便利及支持（不得锁闭任何功能），包括但不限于源代码、密码的提供，中标人不得拒绝或收取额外费用。</p> <p>4.产品软件升级特别约定：中标人承诺所供设备上安装的软件已获得软件厂商的正规授权并为采购人就设备软件提供升级服务。</p> <p>5.质保期内中标人需提供至少2次巡检服务。</p> <p>6.中标人还应提供下列服务：A.中标人应派专业技术人员在项目现场对采购人使用人员进行培训或指导，在使用一段时间后可根据采购人的要求另行安排培训；B.中标人在交货时应按照《医疗器械使用质量监督管理办法》第十七条规定督促医疗器械生产经营企业提供维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单、零部件、维修密码等维护维修必需的材料和信息。</p>
---	---	------	---

3	★	履约验收标准及其他事项	<p>(一) 资料验收:</p> <p>1. 验收小组对照招标文件、中标人投标文件、采购合同要求,逐一核查中标人提交的交付资料,确保资料完整、真实、有效,与采购合同、设备实际情况一致,无缺失、虚假、涂改等情况。</p> <p>(二) 设备外观及数量验收:</p> <p>1. 对照采购合同和采购相关文件,现场核查设备包装、外观、规格型号、数量及配件,确保与合同约定一致,无破损、缺失、替换等问题。</p> <p>(三) 设备质量及性能验收:</p> <p>1. 外观检查:核查设备外观无损坏、零部件齐全,标识清晰。</p> <p>2. 参数核查:对照合同约定的技术参数,逐一核对设备的各项参数,确保与约定一致。</p> <p>3. 性能测试:启动设备,进行现场运行测试,检查设备运行状态、功能实现情况,确保性能达标,可满足实际使用需求。</p> <p>4. 计量检测:涉及计量、检测类设备的,核查计量检定证书(或校准证书)的有效性,必要时可委托第三方机构进行现场校准。</p> <p>5. 软件验收:核查软件的正版授权、版本、功能,进行软件安装、运行测试,确保无兼容性问题,功能符合约定。</p> <p>(四) 安装调试及培训验收:</p> <p>1. 核查设备安装调试情况,确保安装规范、调试合格;核查中标人提供的培训记录,确认采购人操作人员已掌握设备基本操作及维护方法。</p> <p>(五) 质保及售后服务验收:</p> <p>2. 核查中标人提交的质保承诺、售后服务方案,确保符合合同约定,明确质保期限、售后服务响应机制等。</p> <p>(六) 验收等级及结论:</p> <p>1. 验收等级</p> <p>合格:所有验收项目均符合本标准及采购合同约定,资料完整、设备质量合格、性能达标;</p> <p>整改后合格:部分验收项目不符合要求,但问题可整改,中标人在约定期限内完成整改,经复核后符合要求;</p> <p>不合格:存在重大质量问题、关键参数不达标,或资料严重缺失、无法整改,或中标人未按合同约定交付设备。</p> <p>2. 验收结论</p> <p>验收小组完成所有验收项目后,形成验收结论,填写《眉山市中医医院政府采购履约验收表》,所有验收小组成员签字确认,署验收意见。验收结论分为“合格”“整改后合格”“不合格”三类,明确验收中发现的问题、整改要求(如有)及整改期限。</p> <p>(七) 履约验收其他事项:</p> <p>1. 货物验收时,采购人将依据中标人技术响应情况进行逐项验收并查验技术指标及售后服务响应的相关证明文件及材料,如有不符,将追究其提供虚假材料谋取中标的法律责任。</p> <p>2. 若出现中标人提供的货物履约验收结果不合格的情形,采购人有权要求中标人在3个工作日内更换不合格货物,并再次对更换货物组织验收,并保留进一步追究中标人全部违约责任的权利。</p> <p>3. 双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项,由采购人在招标文件和中标人投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收。</p>
4	★	保密	<p>中标人对获取的采购人运营数据、患者信息、技术资料等保密信息负有保密义务,未经采购人书面同意不得向第三方披露,保密期限至上述信息依法公开之日止;违反保密义务的,应承担违约责任。</p>

3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起60日。
2	★	交货地点	眉山市东坡区岷东大道北段9号。
3	★	支付方式	分期付款
4		付款进度安排	<p>1、自定义，【本条为四川政府采购网一体化平台固定格式，投标人以3.3.1条为准】，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%</p> <p>2、自定义，【本条为四川政府采购网一体化平台固定格式，投标人以3.3.1条为准】，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%</p> <p>3、自定义，【本条为四川政府采购网一体化平台固定格式，投标人以3.3.1条为准】，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%</p>
5	★	验收、交付标准和方法	<p>(一) 外观及包装标准： 1.设备包装完好，无破损、变形、受潮、锈蚀等情况，包装材料符合设备运输保护要求。 2.设备外观无划痕、凹陷、掉漆等损坏，零部件齐全、无缺失、无松动，标识清晰（注明设备名称、规格型号、生产厂家、生产日期等）。 3.包装内附设备清单、配件清单，与实际交付设备、配件一致，清单标注清晰、准确。 (二) 规格型号及数量标准： 1.交付设备的名称、规格型号、生产厂家、技术参数等，必须与采购合同、招标文件及中标人投标文件一致，无擅自变更、替换情况。 2.交付设备的数量与采购合同约定一致，无短缺、多送情况，批量采购设备需逐一核对出厂编号，确保可追溯。 3.设备配件、耗材的规格、数量、品牌，需符合合同约定，且具备相应的合格证明。 4.中标人交付的所有产品生产日期要求：国产产品生产日期距离交货日期不得超过3个月。 (三) 质量及性能标准： 1.设备质量符合国家相关标准（如GB、GB/T系列标准）、行业规范及采购合同约定，无质量缺陷；设备性能达到合同约定的技术指标，如运行速度、精度、稳定性、使用寿命等，可正常启动、运行，无故障。 2.涉及计量、检测类设备的，需具备有效的计量检定证书（或校准证书），确保设备计量准确、符合使用要求。 3.设备软件（如有）需为正版，具备合法授权，软件版本、功能与合同约定一致，可正常安装、运行，无兼容性问题。 (四) 安装调试标准： 1.中标人需按照合同约定及设备安装手册要求，完成设备的安装、调试工作，安装位置符合采购人要求，安装牢固、规范。 2.调试后，设备各项功能正常，性能达标，可满足采购人实际使用需求。 3.中标人需向采购人操作人员提供现场培训，确保操作人员掌握设备的基本操作、日常维护及简单故障处理方法，并向采购人提供培训记录。</p>

6		包装方式及运输	本条为四川政府采购网一体化平台固定格式要求，投标人无需应答。
7	★	质量保修范围和保修期	<p>1.中标人应保证所供设备是全新的、未使用过的。如果设备的质量或规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，中标人应在接到采购人通知后3个工作日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，直至对整体设备进行调换，达到合同约定要求，其费用由中标人负担。此期间计入中标人交货期，如超期应承担逾期交付的违约责任，同时，对修补或更换件的质量保证期予以不低于1年延保服务。 2.产品保修期≥3年，质量保修范围：全保，保修期的期限应以双方的验收合格之日（即双方签署履约验收报告单之日）起计算，保修期内设备出现同一故障三次及以上的，中标人须对该设备提供延保服务，延保期不低于1年，采购人不再支付费用。中标人在保修期内确保开机率≥95%。 3.保修期内，中标人对设备质量出现问题的设备承诺三包（包修、包换、包退），费用由中标人承担。如设备经中标人2次维修仍不能达到合同约定的质量标准，无法满足正常使用情况，采购人有权追究中标人违约责任。 4.中标人负责设备的终身维修并提供服务，保修期满后，以成本价供应维修零配件。</p>
			<p>1.中标人未按照合同约定期限或采购人要求期限内交付产品及相关服务或逾期完成安装调试的，除应及时交足货物或完成安装调试外，还应向采购人偿付合同总额的万分之四/天的违约金；逾期交付超过7天，采购人有权解除合同，中标人还应按合同总价的5%的款额向采购人偿付违约金，并须全额退还采购人已经付给中标人的合同款项。 2.验收时产品及相关服务不满足招标文件要求和中标人响应承诺的，采购人有权拒收或要求中标人在3个工作日内完成整改，中标人拒不整改或经整改仍无法满足招标文件技术、商务要求，采购人有权解除合同，中标人应支付合同总价的5%的违约金给采购人，并须全额退还采购人已支付的合同款项。 3.如在保修期内发现货物质量不符合合同约定的或设备经中标人2次维修仍不能达到合同约定的质量标准，中标人应向采购人支付合同总价5%的违约金，且中标人应在15日内更换合格的货物，质保期从更换之日起重新计算，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权解除合同，中标人须全额退还采购人已经付给中标人的货款，中标人不得以验收合格或已付款为由免责。 4.因中标人提供的产品/服务的所有权、专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由中标人承担所有相关责任，采购人对外承担赔偿责任的，有权向中标人追偿并要求中标人支付合同总价5%的违约金。 5.若中标人未按照约定提供售后服务的，每出现一次，采购人有权要求中标人支付合同价款2‰的违约金。且采购人有权聘请有资质的第三方提供服务，由此产生的费用均由中标人承担。 6.中标人违反保密义务</p>

8	★	违约责任与解决争议的方法	<p>，应当按合同金额的5%向采购人支付违约金，违约金不足以弥补损失的，应当继续赔偿采购人损失，且采购人有权立即解除合同。</p> <p>7.如因中标人工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，中标人对此均应承担全部的赔偿责任。</p> <p>8.中标人提供虚假材料谋取成交、恶意低价成交、成交后无正当理由不与采购人签订合同的或将成交项目分包或转包给他人的，采购人有权收取合同总价20%的违约金，违约金不足以弥补损失的，还应当赔偿损失，并报政府采购监督管理部门及相关单位按程序依法进行处罚，且中标人应退还采购人已支付的全部款项。</p> <p>9.因设备质量缺陷导致人身损害、财产损失或其他事故的，中标人应承担全部赔偿责任，包括但不限于医疗费、误工费、残疾赔偿金、死亡赔偿金、精神损害抚慰金及采购人因此支出的律师费、诉讼费等；采购人有权先行赔付后向中标人追偿，中标人应在接到追偿通知后10个工作日内全额偿付。</p> <p>10.保修期内设备开机率未达95%（以半年为周期进行核算，具体计算方式为$(183-停机天数) / 183 * 100\%$）的，每低1个百分点（不足1%按1%计），中标人应按合同总价的1%向采购人支付违约金。</p> <p>11.中标人或原厂擅自对设备进行远程锁机、功能限制或设置技术壁垒的，视为严重违约，采购人有权要求立即解锁并支付合同总价5%的违约金。</p> <p>12.中标人违约的，除按本合同约定要求承担违约责任外，采购方因此而产生的费用，包括但不限于诉讼费、保全费、律师费、评估费、拍卖费、差旅费等均由中标人承担。</p> <p>13.双方协商解决，若双方无法自行解决的，可向采购人所在地有管辖权的法院起诉。</p>
---	---	--------------	--

3.4.其他要求

★3.4.1总体要求：1、投标产品及其配置产品为医疗器械的，投标产品及其配置产品须符合《医疗器械注册与备案管理办法》要求并提供中华人民共和国医疗器械注册证或备案凭证。2、供应商为经销商或代理商（非生产厂家）的，需提供产品生产厂家的医疗器械生产许可证或生产备案凭证。3、供应商为经销商或代理商（非生产厂家）的，需提供产品生产厂家的辐射安全许可证（种类和范围须包含：生产Ⅲ类射线装置或更高类别射线装置）。【注：本条“总体要求”为实质性要求，投标人需在投标文件中提供相应证明材料并进行电子签章，否则投标无效】。

3.4.2★强制性产品认证【告知项，无需应答】：投标产品如涉及3C认证的，该认证证书可不在投标文件中提供，投标人应在履约验收时向采购人提供，未提供或不强制性产品认证能提供的按合同违约处理。