

3.1 采购项目概况

稻城县卫生健康局拟采购乡镇卫生院能力提升项目一项，本项目分为一个包。

3.2 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）：5,600,000.00

采购包最高限价（元）：5,600,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	DR（数字化放射成像系统）	1.00	1,800,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	多层螺旋 CT	1.00	3,800,000.00	套	工业	是	否	否	否

3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称：DR（数字化放射成像系统）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 功能需求：</p> <p>1.1 无线单板双立柱多功能 DR，用于头颅、脊柱、四肢、胸部、腹部等全身站立位和卧位的数字 X 线摄影系统，具有无线移动式平板探测器，可从拍摄床及胸片架中自由切换，并可作自由拍摄。</p> <p>2、X 线高压发生器：</p>

		<p>2.1 高频逆变式高压发生器频率$\geq 200\text{KHZ}$;</p> <p>2.2 高压发生器功率$\geq 50\text{KW}$;</p> <p>2.3 管电压可调范围40-150KV;</p> <p>2.4 最大输出毫安秒$\geq 800\text{mAs}$;</p> <p>2.5 最短曝光时间$\leq 1\text{ms}$;</p> <p>2.6 具备 AEC 自动曝光控制功能;</p> <p>2.7 具备发生器的操作与控制系统完全与主机集成, 在主机工作站上控制曝光;</p> <p>3、X 线球管:</p> <p>▲3.1 阳极热容量$\geq 230\text{kHU}$;</p> <p>▲3.2 阳极散热率$\geq 91\text{kHU}/\text{min}$;</p> <p>3.3 管套热容量$\geq 1.35\text{MHU}$;</p> <p>3.4 球管焦点尺寸$\leq 0.6/1.2\text{mm}$;</p> <p>3.5 功率$\geq 22\text{kW}/54\text{kW}$;</p> <p>3.6 具备缩光器内具有皮尺测量床旁拍照的距离;</p> <p>3.7 缩光器可旋转角度$\geq \pm 45$度;</p> <p>3.8 具备缩光器内置三级铜滤线器: 0.1/0.2/0.3mm;</p> <p>3.9 球管支架水平方向运动距离≥ 154厘米;</p> <p>3.10 球管支架垂直方向运动距离≥ 135厘米;</p> <p>3.11 X 线球管可沿垂直轴旋转± 180度;</p>
--	--	--

		<p>3.12 X线球管可沿水平轴旋转±140度；</p> <p>4、近台操作控制系统：</p> <p>4.1 具备可显示SID, 旋转角度；</p> <p>4.2 具备曝光参数可实时调整（如kV、mA、mAs等）；</p> <p>5、无线移动平板探测器：</p> <p>5.1 探测器结构：碘化铯/非晶体硅；</p> <p>5.2 探测器有效尺寸：$\geq 42.6 \times 42.6 \text{cm}$；</p> <p>5.3 像素尺寸$\leq 139 \mu\text{m}$；</p> <p>5.4 采集灰阶度$\geq 16 \text{bits}$；</p> <p>5.5 空间分辨率$\geq 3.6 \text{lp/mm}$；</p> <p>5.6 量子捕获效率（在$0.05 \text{lp/mm}$，DQE）$\geq 80\%$；</p> <p>5.7 采集距阵$\geq 3070 \times 3070$；</p> <p>5.8 具备平板无须额外特殊冷却；</p> <p>5.9 具备无电缆无线传输所采集图像；</p> <p>5.10 图像预览时间≤ 3秒；</p> <p>5.11 探测器最大承重≥ 150公斤；</p> <p>5.12 探测器重量$\leq 4.2 \text{kg}$；</p> <p>▲5.13 无线平板充满电后可拍摄的最大图像数≥ 950张；</p> <p>5.14 具备无线平板配备把手，可单手移动，且防止意外摔落；</p> <p>6、摄影床：</p> <p>6.1 床面尺寸$\geq 233 \text{cm}$</p>
--	--	--

		<p>× 80cm;</p> <p>6.2 床面纵向移动范围 $\geq \pm 44\text{cm}$;</p> <p>6.3 床面横向移动范围 $\geq \pm 14\text{cm}$;</p> <p>6.4 床面 X 射线吸收强度 $\leq 0.7 \text{ mm Al}$;</p> <p>6.5 具备垂直式脚触开关控制床面移动的锁定及释放;</p> <p>6.6 滤线栅栅比 $\geq 13:1$;</p> <p>6.7 滤线栅栅密度 $\geq 40\text{lp/cm}$;</p> <p>6.8 具备滤线栅可方便移出, 无需借助工具;</p> <p>6.9 具有 AEC 控制电离室;</p> <p>6.10 最大承重量 $\geq 300\text{kg}$;</p> <p>6.11 具备 X 线球管与数字平板探测器在床上投照时可以做自动同步追踪运动;</p> <p>6.12 探测器于床下的移动范围 $\geq 100\text{cm}$;</p> <p>6.13 具备探测器可放置于床面或床外做无滤线栅拍摄</p> <p>7、胸片架:</p> <p>7.1 胸片架高度变化范围: $31.5\text{cm}-175\text{cm}$;</p> <p>7.2 源像距 SID : $115-180\text{CM}$;</p> <p>7.3 电离室 ≥ 3 个;</p> <p>7.4 滤线栅栅比 $\geq 13:1$;</p> <p>7.5 滤线栅栅密度 $\geq 40\text{lp/cm}$;</p> <p>8、系统操作台:</p>
--	--	---

		<p>8.1 具备主机控制台与高压发生器高度集成，可直接在主机工作站上进行曝光参数的设置；</p> <p>8.2 具备一体机图像采集工作站；</p> <p>8.3 主机工作站操作台内存$\geq 8\text{GB}$；</p> <p>8.4 主机工作站可存储图像数量$\geq 10,000$幅；</p> <p>8.5 主机操作系统：Windows 10；</p> <p>8.6 显示器尺寸≥ 23.8英寸；</p> <p>8.7 显示器分辨率$\geq 1920 \times 1080$；</p> <p>8.8 具备支持与 RIS 和 HIS 系统的集成；</p> <p>8.9 具备图形化器官程序选择；</p> <p>8.10 具备窗宽窗位调整；</p> <p>8.11 具备水平和垂直图像镜像；</p> <p>8.12 具备图像旋转；</p> <p>8.13 具备 AP 和 PA 定位标记；</p> <p>8.14 具备全屏图像文本标注；</p> <p>8.15 具备图像放大；</p> <p>8.16 具备胶片拍照的图像预览功能；</p> <p>8.17 具备图像基本后处理功能，如图像预览、缩放、窗宽/窗位调整、标注、反色、翻转、旋转、输入文本、长度测量及校正、裁剪功能、感兴趣区域及角度测量；</p> <p>8.18 具备标准、平滑、高对比、高细节四种预定义</p>
--	--	---

		<p>图像风格一键快速切换，且还可自定义图像风格；</p> <p>8.19 具备边缘增强；</p> <p>8.20 具备噪点抑制；</p> <p>8.21 具备 DICOM3.0：有 DICOM 存储、打印，worklist 等功能；</p> <p>9、设备稳定性：</p> <p>▲9.1 X 线球管、高压发生器，必须由 DR 整机设备原厂制造</p>
--	--	---

标的名称：多层螺旋 CT

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>2. 设备稳定性：</p> <p>★1.1 为保证整机稳定性和兼容性，要求影像链核心部件（探测器、高压发生器、球管）与设备为同一品牌生产。</p> <p>3. 机架系统：</p> <p>2.1 机架孔径$\geq 70\text{cm}$；</p> <p>2.2 焦点到等中心点距离$\leq 54\text{cm}$；</p> <p>▲2.3 焦点到探测器距离$\leq 99\text{cm}$；</p> <p>▲2.4 摄像头系统：机架上具备摄像头系统，扫描全程监控患者有否移动、对造影剂有无过敏反应等情况。监控图像可在主机显示；</p> <p>2.5 三维激光定位参考功能：具备激光定位参考功能，精确度：$\leq \pm 1\text{mm}$；</p> <p>3、X 线系统：</p> <p>3.1 球管阳极物理热容量$\geq 3.5\text{MHU}$</p> <p>3.2 球管物理最大输出电流$\geq 180\text{mA}$；</p> <p>3.3 球管最大电压$\geq 130\text{KV}$；</p>

		<p>3.4 球管最小电压\leq80KV;</p> <p>3.5 电压值\geq5 档自动选择;</p> <p>3.6 球管敏感器官关爱技术: 提供球管 X 线对敏感器官的保护, 对敏感器官停止放线, 在其他角度进行补偿投照, 避免 X 线对眼睛、甲状腺和乳腺的直接照射和辐射伤害。</p> <p>▲3.7 球管阳极散热率\geq800KHU/min;</p> <p>3.8 球管大焦点尺寸\leq0.8mm\times1.0mm;</p> <p>▲3.9 球管小焦点尺寸\leq0.8mm\times0.6 m;</p> <p>3.10 高压发生器物理功率\geq24kW</p> <p>4、探测器:</p> <p>4.1 探测器排列\geq16 排;</p> <p>4.2 成像图像层数\geq32 层图像/360°</p> <p>4.3 探测器类型: 最新型探测器</p> <p>4.4 3D 防散射线滤线栅: 探测器上具备 3D 防散射线滤线栅硬件</p> <p>4.5 探测器通道数\geq768 个/排;</p> <p>4.6 探测器投照数\geq1536 /s/360°;</p> <p>4.7 探测器采集最薄层厚\leq0.7mm;</p> <p>4.8 滑环类型: 低压滑环;</p> <p>4.9 机架驱动方式: 皮带驱动;</p> <p>4.10 机架冷却方式: 风冷;</p>
--	--	--

		<p>4.11 具备机架上呼吸控制专用指示灯(非 X 线暴光指示灯)</p> <p>5、扫描床系统:</p> <p>▲5.1 床水平移动最大速度$\geq 200\text{mm/s}$;</p> <p>5.2 床面可扫描范围$\geq 120\text{cm}$;</p> <p>5.3 床水平移动精度$\leq \pm 0.25\text{mm}$;</p> <p>5.4 扫描床最大载重量$\geq 160\text{kg}$;</p> <p>6、计算机部分(主控制台)</p> <p>6.1 提供计算机型号;</p> <p>6.2 提供一体化计算机:提供计算机整合在机架中的内置设计,节省扫描间建筑成本。</p> <p>6.3 CPU:提供 Intel Xeon 及以上配置的处理器,$\geq 3.3\text{GHz}$;</p> <p>6.4 内存: $\geq 16\text{ GB}$;</p> <p>6.5 硬盘容量$\geq 480\text{GB}$ SSD;</p> <p>6.6 重建矩阵$\geq 512 \times 512$;</p> <p>6.7 显示矩阵$\geq 1024 \times 1024$;</p> <p>6.8 显示像素尺寸$\leq 0.29\text{mm}$;</p> <p>6.9 处理功能:具备扫描、重建、显示、查询、存储、打印等操作;</p> <p>6.10 高分辨率逐行扫描显示器$\geq 1024 \times 1280$ LCD, ≥ 23英寸;</p> <p>6.11 提供 DICOM3.0 图像格式,符合 DICOM 标准的工作列表、存储、传输、查询、打印、工作单(worklist)</p>
--	--	---

		<p>等功能；</p> <p>6.12 激光相机接口；</p> <p>DICOM3.0 接口；</p> <p>6.13 具备自动照相技术；</p> <p>6.14 具备自动语音系统及双向语音传输；</p> <p>7、扫描参数：</p> <p>7.1 成像图像层数≥ 32层图像/360度；</p> <p>▲7.2 最薄重建厚度$\leq 0.6\text{mm}$；</p> <p>7.3 最小重建增量$\leq 0.1\text{mm}$；</p> <p>7.4 扫描视野$\geq 50\text{cm}$；</p> <p>▲7.5 提供高清重建视野功能$\geq 65\text{cm}$；</p> <p>7.6 定位像方向：后前、前后、左右侧位；</p> <p>7.7 定位扫描长度$\geq 100\text{cm}$；</p> <p>▲7.8 最长连续螺旋扫描时间≥ 120秒；</p> <p>7.9 最大连续扫描范围$\geq 100\text{cm}$；</p> <p>7.10 具备螺距连续可调；</p> <p>7.11 最大螺距≥ 1.5；</p> <p>▲7.12 最小螺距≤ 0.13；</p> <p>7.13 提供根据生理解剖角度的自由重建：对脊柱、后颅窝等器官，在扫描后自动进行小角度和自由角度重建，符合人体生理解剖，不需要医生手动进行角度重建。</p> <p>8 图像质量：</p> <p>8.1 可视空间分辨率$10\%MTF \geq 14.5 \text{ LP/CM}$ (X-Y</p>
--	--	--

		<p>轴)；</p> <p>8.2 可视空间分辨率 50%MTF \geq 11.8 LP/CM (X-Y 轴)；</p> <p>8.3 密度分辨率 \leq 3mm@3% (\leq 14 mGy, 16 cm CATPHAN Phantom)；</p> <p>9 临床应用功能：</p> <p>9.1 自动检测扫描范 围：在扫描完成后系统自动 检测扫描范围是否完整；</p> <p>9.2 自动检测造影剂浓 度：在扫描完成后系统自动 检测造影剂浓度是否达到诊 断水平。；</p> <p>9.3 具备多平面重建和 曲面重建；</p> <p>9.4 具备最大密度投 影；</p> <p>9.5 具备最小密度投 影；</p> <p>9.6 具备高级容积漫游 VRT；</p> <p>9.7 实时自动造影剂跟 踪(一次注射扫描)：在血管 内造影剂浓度达到设定值后 控制台自动触发增强扫描。</p> <p>9.8 具备实时剂量调节 软件；</p> <p>9.9 具备各种伪影消除 软件；</p> <p>9.10 具备低剂量肺扫 描；</p> <p>9.11 具备组织结节测 量软件；</p> <p>9.12 具备智能呼吸控 制语音提示；</p> <p>9.13 具备虚拟摄片和 不对称不规则摄片编排；</p> <p>9.14 具备儿童低剂量 成像软件和扫描序列(具备</p>
--	--	---

	<p>能谱纯化技术)；</p> <p>9.15 具备不同病人的扫描图像可以在同一屏上分屏对比观察；</p> <p>9.16 CT 值扩展：可将 CT 值扩展至 -8192 到 +57343，便于高密度物体观察；</p> <p>9.17 并行重建功能：并行处理多种模式的图像的重建，可以在一个扫描方案中预置多达 8 种不同算法的重建任务；</p> <p>9.18 提供直接三维高级重建功能：扫描后直接从原始数据重建诊断需要的 MPR/MIP 图像。不需先人工重建二维薄层图像，再重建 MPR/MIP；</p> <p>10、其它：</p> <p>10.1 提供扫描附件床垫、头托；</p> <p>10.2 提供质控水模；</p> <p>11、其他要求：</p> <p>11.1 提供具备剂量检测及显示系统；</p>
--	---

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包 1:

自合同签订之日起 15 日

3.4.2 交货地点

采购包 1:

稻城县卫生健康局指定地点。

3.4.3 支付方式

采购包 1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 签订合同后 7 个工作日内付合同金额的 30%作为预付款, 达到付款条件起 7 日, 支付合同总金额的 30.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 安装验收及培训合格后 7 个工作日内支付合同金额的 65%作为货款, 达到付款条件起 7 日, 支付合同总金额的 65.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 一年后付清余款, 即合同金额的 5%, 达到付款条件起 7 日, 支付合同总金额的 5.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:

项目履约完成后, 采购人或其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规、《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)的规定以及采购文件的质量要求和技术指标、投标人的投标文件及承诺、国家有关部门批准的技术标准、双方签订的合同要求进行现场验收。

3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

(1) 提供维修点: 省内有固定的 CT 维修点; (2) CT 网络一键通报修: 网络自动诊断和识别报错信息, 判断提供远程指导或上门更换备件服务。(3) CT 提供设备停产后的备件供应 \geq 八年; (4) 开通 24 小时全国免费客服电话, 保证开机率 95%以上; (5) 提供本机软件的免费升级; (6) 整机、配套设备及软件质保期限: 一年(自验收合格之日起计算); (7) 在质保期限内, 同一产品、同一质量问题连续三次维修仍无法正常使用的, 必须更换同品牌、同型号新产品, 并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外, 产品的更换、维修中收取配件成本费, 不收取人工技术费用; (8) 接到报修电话后, 1 个小时之内响应, 4 个小时之内不能排除故障则服务工程师 24 小时之内达到现场。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

1、采购人违约责任 (1) 采购人无正当理由拒收货物的, 采购人应偿付合同总价百分之叁的违约金; (2) 采购人逾期支付货款的, 除应及时付足货款外, 应向中标人偿付欠款总额万分之壹/天的违约金; 逾期付款超过 30 天的, 中标人有权终止合同; (3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标人损失的, 还应按中标人损失尚未弥补的部分, 支付赔偿金给中标人。 2、中标人违约责任 (1) 中标人交付的货物质量不符合合同规定的, 中标人应向采购人支付合同总价的百分之叁的违约金, 并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人, 否则, 视作中标人不能交付货物而违约, 按本条前款下述第“(2)”项规定由中标人偿付违约赔偿金给采购人。 (2) 中标人不能交付货物或逾期交付货物而违约的, 除应及时交足货物外, 应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之壹/天的违约金; 逾期交货超过 30 天, 采购人有权终止合同, 中标人则应按合同总价的百分之叁的款额向采购人偿付赔偿金, 并须全额退还采购人已经付给中标人的货款及其利息。 (3) 中标人保证本合同货物的权利无瑕疵, 包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的, 中标人除应向采购人返还已收款项外, 还应另按合同总价的百分之叁向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 (4) 中标人偿付的违约金不足以弥补采购人损失的, 还应按采购人损失尚未弥补的部分, 支付赔偿金给采购人。 1、因货物的质量问题发生争议, 由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由甲方承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由乙方承担。 2、合同履行期间, 若双方发生争议, 可协商或由有关部门调解解决, 协商或调解不成的, 由当事人依法向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3.5 其他要求

★1、安装调试 1.1 中标人负责设备安装、调试。 1.2 货物到达生产现场后, 中标人接到采购人通知后 7 日内到达现场组织安装、调试, 达到正常运行要求, 保证采购人正常使用。 1.3 中标人应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后, 中标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。 ★2、售后服务及要求: (1) 提供维修点: 省内有固定的 CT 维修点; (2) CT 网络一键通报修: 网络自动诊断和识别报错信息, 判断提供远程指导或上门更换备件服务。 (3) CT 提供设备停产后的备件供应≥八年; (4) 开通 24 小时全国免费客服电话, 保证开机率 95%以上; (5) 提供本机软件的免费升级; (6) 整机、配套设备及软件质保期限: 一年(自验收合格之日起计算); (7) 在质保期限内, 同一产品、同一质量问题连续三次维修仍无法正常使用的, 必须更换同品牌、同型号新产品, 并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外, 产品的更换、维修中收取配件成本费, 不收取人工技术费用; (8) 接到报修电话后, 1 个小时之内响应, 4 个小时之内不能排除故障则服务工程师 24 小时之内达到现场。 ★3、包装、运输和保险 (1) 需要包装的货物, 包装标准按财办库(2020)123 号文件中《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》执行。 (2) 货物至采购人指定地点前的所有运输由供应商负责, 费用由供应商承担。 (3) 本项目涉及的货物、运输、人员等所有保险费由供应商自行购买、承担。 ★4、机房的设计、防护、安装等均由中标方负责, 厂家负责支持。 ★5、验收方法和标准 项目履约完成后, 采购人或其委托的采购代理

机构将严格按照政府采购相关法律法规、《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）的规定以及采购文件的质量要求和技术指标、投标人的投标文件及承诺、国家有关部门批准的技术标准、甲乙双方签订的合同要求进行现场验收。