**采购需求**

**一、项目概况：**

1、本次招标的项目名称：中山市古镇人民医院迁建项目大型放射类医疗设备采购项目

2、项目内容：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包组号 | 标的名称 | 分项设备名称 | 最高限价（元） | 备注 |
| 采购包1 | 多排螺旋CT(256 排档次) | 多排螺旋CT(256排档次) | ￥15,800,000.00 | 1、各包组报价不得超过对应包组的最高限价，否则视为无效投标报价。★2、**采购包2：在分项报价表中分别列出两项分项设备的投标报价，且两项分项设备的投标报价均不能超过分项设备最高限价，否则视为无效投标报价。** |
| 采购包2 | 数字化X 射线摄影系统 | 数字化X 射线摄影DR(悬吊) | ￥1,800,000.00 |
| 数字化X 射线摄影DR(通用) | ￥1,000,000.00 |
| 采购包3 | 数字化胃肠机 | 数字化胃肠机 | ￥1,480,000.00 |

3、投标人可以任意选择一个采购包或同时选择多个采购包进行报价，但必须以采购包为单位对一个采购包内所有内容进行报价，不允许只对采购包内其中部分内容进行报价。**本项目采购包1和其他采购包兼投不兼中（即采购包1第一中标候选人不能兼中采购包2、采购包3）。采购包2和采购包3可以兼投兼中。**

4、投标人报价应包括标的货物（原装、全新合格的设备）、相关附件、配套设施、拆除天花、地板等基建项目、税费、运费、保险费、仓储费、安装调试、检测费用、培训、质保等的全部费用。安装时应配合工程方。中标服务费应包含在投标总价中，但报价表无需单独列出。报价以人民币为货币单位，单价、小计和总价应清楚表达。

5、招标文件中凡有“★”标识的内容条款为关键条款，投标供应商必须对此作出回答并完全满足这些要求不可以出现任何负偏离，对这些关键条款的任何负偏离将视为无效投标。加注“▲”的内容为重点评标项目，投标人必须对该标识项目按照要求进行真实应答描述。

6、本项目由中标人负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任，如果投标人在中标并签署合同后，在项目实施过程中出现报价内容的任何遗漏，均由中标人提供，采购人将不再支付任何费用。

7、中标人保证提供的设备必须是全新产品，没有使用过。

8、中标人不得以任何方式转包或分包本项目。

9、本项目不接受进口产品投标。“进口产品”定义是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

10、投标人在《分项报价表》填写的货物名称、规格型号应与医疗器械产品注册证上的产品名称、型号规格一致。

11、投标人所投产品技术性能成熟，稳定、操作便利、实用、可扩展，满足采购人配置需求。

12、投标人具有同类经验，在日常维修保养中，能提供经验丰富售后团队，以保证设备正常使用。

13、关于同品牌产品参加同一合同项（或同一包组）投标的规定：

（1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，优先推荐报价最低的投标人为中标候选人；得分及报价均相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（2）相同品牌的定义：多家投标人提供的核心产品品牌为相同品牌。

（3）本项目各采购包的核心产品如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 采购包 | 核心产品名称 |
| 采购包1 | 多排螺旋CT(256 排档次) |
| 采购包2 | ①数字化X 射线摄影DR(悬吊)②数字化X 射线摄影DR(通用) |
| 采购包3 | 数字化胃肠机 |

14、本项目属于货物类，中小企业划分标准所属行业为工业。

采购包1(多排螺旋CT(256 排档次))：

**1.主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 标的提供的时间 | 签订合同后30个工作日内完成设备供货、安装调试。 |
| 标的提供的地点 | 采购人指定地点。 |
| 付款方式 | 1期：支付比例30%，若中标供应商为中小企业的，合同签订后，支付合同总价的30%作为预付款，中标人应开具等额发票给采购人（若中标供应商非中小企业的，不设预付款）；2期：支付比例65%，若中标供应商为中小企业的，货到现场，设备安装调试正常投入使用且经采购人初步验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的65%（若中标供应商非中小企业的，货到现场，设备安装调试正常投入使用且经采购人初步验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付至合同总价的95%）；3期：支付比例5%,，经采购人确认设备通过最终验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的5%。 |
| 验收要求 | 1期：1、在合同全部设备按时交付并完成安装调试正常投入使用后，中标人按采购人要求的安装及测试要求完成初步验收，由中标人在7日内填写设备初步验收报告，由采购人组织初步验收。 2、验收由采购人和中标人参加，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、对在验收中发现的质量缺陷问题，中标人应限期进行整改完善。 4、初步验收通过后，由采购人签发合同设备初步验收合格证明。2期：1、初步验收合格之日起设备正常投入使用1年后，未发现的重大质量缺陷问题，中标人可向采购人申请组织最终验收。 2、由采购人和中标人参加最终验收，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、由中标人在7日内填写设备最终验收报告，验收合格通过后，由采购人签发合同设备最终验收合格证明。 |
| 履约保证金 | 收取比例：5%,说明：1.若中标供应商为中小企业的，中标人向采购人提供履约保证金为合同价的5%（若中标供应商非中小企业的，不收取履约保证金）。在合同生效之日起30个日历天内提交，履约保证金可以以转账方式或银行保函等形式提供； 2.履约保证金退还时间的约定：最终验收合格后30个日历天内一次性无息返还全额。履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。 |
| 其他 | 1.交货1.1中标人须保证成交后所提供的设备为原装、2021年7月1日后生产的全新合格的产品。 1.2交货时提交原厂产品合格证、产品说明书、完整的技术资料。 1.3 如因投标人原因出现明显漏项、缺项等直接或间接过失造成采购人损失的，采购人保留追究相应责任的权利。2.货物产地及标准2.1投标人所投设备及材料必须是原厂原装、全新的产品，并符合下列要求：国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。 2.2所有货物在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符；货物外观干净、整洁。 2.3投标人所供货物的数量、质量及性能不低于招标文件中提出的要求。 2.4对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在投标文件中明确列出。 2.5中标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，采购人将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标人所提供的未达到所承诺产品而产生的所有损失和责任。3.包装和运输3.1产品包装，应达到防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞等，满足装卸、运输和存放要求，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）的通知（财办库【2020】123号）的要求。包装方式的确定及包装费用均由中标人负责，凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。 3.2包装应满足货物的运输、搬运、装卸、储存等各种要求，包装应能够防潮、防污染，以及适应恶劣天气等运输途中的各种情况。 3.3专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。 3.4每一包装箱两个侧面用不褪色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。3.5标记内容应包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长×宽×高，用mm表示）、净重（kg）、收货地址、收货人或公司名称、货物名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”等。 3.6中标人必须将货物运至采购人指定的位置。 3.7货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。 3.8包装费、运费、保管费已包含在投标总价内。 3.9货物在安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。4.安装调试4.1中标人负责设备的安装调试。中标人须自行将设备直接运送至采购人指定的地点，并按本项目技术规格、技术规范的要求负责运行调试，并将设备调整到最佳状态。 4.2安装队伍应具备与本项目相关行业的资质和技术水平。 4.3本项目标的货物（或服务）到达现场后，由采购人使用部门和负责采购的部门根据招标文件及合同共同确认数量、型号、货物具体参数（或服务质量）；安装调试由采购人使用部门及中标人共同完成。 4.4中标人安装时须对各安装场地内的其它设备、设施有良好保护措施，设备的包装材料由中标人自行清理。中标人人员或其委派人员在安装、调试过程中，造成损坏场地、场内设施设备，或未清理设备相关包装及材料的，由采购人在合同货款中扣除相应的维修或清理费用。 4.5中标人应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 4.6中标安装调试所需费用应包含在投标总报价内。5.售后服务要求5.1提供用户操作手册(含电子版)、维修手册（电路图）； 5.2厂家专业人员现场操作、安装、调试及培训，免费维保2年或以上，维保期内采购人不支付任何费用； 5.3中标人在接到采购人的故障通知后，2小时内到达现场，12小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供相同规格的货物予采购人临时使用。 5.4软件免费重装及升级； 5.5保修期外维修人工费免费（含交通、住宿、维修工时等）； 5.6验收时，要提供该产品有效的注册证、产品合格证、首次本地计量检测合格证（计量设备需提供，包括强检和非强检医疗设备）； 5.7中标人须承诺在保修期内保证设备开机率＞95%，开机率=（365-故障停机日）/365\*100%,即每年故障停机不超过18天；否则，每超出一天，质保期延长7天。 5.8所有货物的保修服务方式均为中标人上门保修，由此产生的一切费用均由中标人承担。5.9备品备件充足，能提供更多承诺（包括但不限于质保期满的维修保养收费标准、备品备件费用收费标准、设备使用周期等）6.培训要求6.1在采购人现场安装、调试，为采购人技术人员进行设备操作及日常维护、保养等的培训，培训效果以采购人满意为止。 6.2中标人负责提供现场操作、维修、培训方案及培训资料，由专业安装技师及技术讲师为采购人作详细理论说明及实操演练培训。 6.3在采购人现场或国内培训维修中心对采购人操作人员、维护人员进行技术培训。培训内容包括仪器的正确使用和操作、软件应用、仪器一般故障的排除和日常维护、保养等，培训效果以采购人满意为止。 6.4投标人应将培训费用（含培训教材等与培训相关的费用）计入投标报价中。7.技术资料7.1中标人应于验收后向采购人提供验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的工程技术资料。 |

**2.技术标准与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 核心产品要求（“△”） | 品目名称 | 标的名称 | 单位 | 数量 | 分项预算单价（元） | 分项预算总价（元） | 所属行业 | 技术要求 |
| 1 | △ | 医用 X 线诊断设备  | 多排螺旋CT(256 排档次) | 台 | 1 | 15,800,000.00 | 15,800,000.00 | 工业 | 详见附表一 |

**附表一：多排螺旋CT(256 排档次)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、总体要求**★1、探测器物理排列数：单源采集系统，探测器Z轴方向物理排数≥256排；或具备双源采集系统，探测器Z轴物理排数≥96排×2；或具备双层采集系统，探测器Z轴物理排数≥128X2排。★2、投标人应提供该型号最新最齐全的硬件及软件配置，包含选配和标配软件，免费正常使用，如有系统更新，在保修期内应免费进行升级**（提供承诺函，格式自拟）**。3、投标产品已有销售经验，同型号装机10台以上（提供证明材料），且有完善售后维保服务机构。4、提供第三方智能诊断系统，≥5个模块，包含头颈CTA、冠脉CTA、肺结节、骨折及骨龄这5个板块，软件具备三类医疗注册证，并且需要提供双路双卡GPU服务器。★5、要求整机免费维保≥2年，维保期内采购人不支付任何费用； （中标后提供由原厂出具的承诺书）。 |
|  | 2 | **二、技术参数**1、扫描机架：▲1.1、机架孔径≥80cm1.2、球管焦点到探测器距离≤110cm1.3、球管焦点到扫描野中心距离≤65cm1.4、冷却方式风冷或者水冷1.5、机架内置液晶系统1.6、数据传输方式为射频信号传递1.7、机架旋转一周最快转速≤0.3s1.8、机架物理倾斜角度（非数字倾斜）≥30°1.9、液晶触控操作面板≥2个2、X线球管部分2.1、为保证整机稳定性，设备所配置高压发生器应和所提供CT产品为同一品牌研发制造**（提供检测报告相应页面证明）**2.2、高压发生器功率（单套，非等效值）＞100kW2.3、球管电压档位≥5档2.4、最大输出管电压≥140kV2.5、最小输出管电压≤70kV2.6、球管：为保证整机稳定性，设备所配置X线球管应和所提供CT产品为同一品牌研发制造2.6.1、单支球管阳极热容量（非等效值）≥30MHU ▲2.6.2、单支球管最大散热率（非等效值）≥1600KHU/min2.6.3、最大球管电流≥700mA2.6.4、最小球管电流≤10mA3.探测器：▲3.1、为保证整机稳定性，设备所配置X线探测器应和所提供CT产品为同一品牌研发制造**（提供检测报告相应页面证明）**3.2、Z轴探测器每圈采集层数≥384层3.3、单套探测器单元总数≥200,000个3.4、单套探测器每排单元数≥800个3.5、单圈轴位扫描探测器Z轴准直范围≥12cm3.6、不动床每组探测器在Z轴等中心线覆盖的最大准直宽度≥12cm4.扫描床：▲4.1、扫描床最大水平移动范围≥190cm4.2、扫描床最大水平移动速度≥200mm/秒4.3、扫描床面垂直升降最高点距地面≥100cm4.4、扫描床最大承重≥250KG4.5、扫描床定位精度≤±0.25mm4.6、扫描床垂直升降可低至≤500mm4.7、具备扫描床控制脚踏开关5、主控台及重建服务器：5.1、计算机主频≥双核（L8）5.2、计算机内存≥24GB(L32)5.3、数据存储容量≥3.5TB5.4、图像存储量≥520,000幅（512×512不压缩）5.5、扫描工作站显示器尺寸≥19英寸5.6、扫描工作站显示器个数≥2 个5.7、具备同品牌最新版本重建服务器6、扫描参数及图像质量▲6.1定位像最大长度≥190cm6.2最快有效单扇区时间分辨率≤30ms6.3最薄图像扫描层厚≤0.625mm6.4具备70kV低剂量扫描技术6.5具备70kV低剂量肺癌筛查6.6具备70kV低剂量儿童扫描7、心脏扫描技术7.1心脏扫描时间分辨率≤30ms7.2具备不受心率和心律限制的前瞻性单心动周期冠脉成像技术7.3具备不受心率和心律限制的单心动周期心功能成像7.4具备不受心率和心律限制的单心动周期心脏一站式成像技术7.5具备一站式胸痛三联扫描方案7.6具备一站式心脑血管联合扫描方案7.7具备一站式TAVI扫描方案8、四维动态成像技术及灌注扫描功能8.1无需动床的最大四维动态成像范围≥12cm8.2无需动床的最大动态灌注扫描范围≥12cm8.3具备单器官灌注非对称采样功能8.4具备神经系统一站式成像功能8.5具备全脑一站式功能成像（一次对比剂注射，可以完成头颈部血管、全脑4D血流成像、全脑动态灌注成像）9、CT能谱成像9.1能谱数据采集功能9.2最快能量时间分辨率下的能谱成像扫描最大FOV≥50cm9.3具备能谱碘图可以直接在主机生成并传到pacs进行临床化能谱应用9.4具备能谱水图可以直接在主机生成并传到pacs进行临床化能谱应用9.5具备能谱钙图可以直接在主机生成并传到pacs进行临床化能谱应用9.6具备能谱尿酸图可以直接在主机生成并传到PACs进行临床化能谱应用9.7用于能谱分析的基物质数量≥10种10、高级图像后处理工作站10.1工作站主频：≥6×3 GHz10.2工作站内存： ≥64 GB10.3工作站显示屏数量：≥2 个10.4工作站图像存储数量： ≥1,500 ,000 幅（512x512 矩阵）10.5具备图像显示功能10.6具备彩色打印接口，并能与工作站连接使用10.7工作站接口与主机一致10.8工作站能够自动地根据病人信息从 PACS 系统中调用DICOM 图像10.9具备图像存档和网络系统10.10具备三维重建软件包10.11具备多平面重建10.12具备自动勾画病灶轮廓功能10.13多期相融合分析功能10.14具备三维内窥镜分析工具10.15具备血管分析软件10.16具备CT灌注软件10.17具备自动心脏冠脉分析软件包10.18可进行冠状动脉树自动提取功能10.19可完成冠状动脉名称自动标识功能10.20可自动预处理冠脉束提取、血管分析、血管探针等三维后处理功能10.21具备钙化积分软件包10.22具备心功能分析软件包10.23具备神经系统动静脉融合功能10.24具备头颈血管减影功能10.25具备脑出血测量功能10.26具备腹腔脂肪测量功能10.27具备肝体积测量功能10.28具备肝脏多期相融合技术10.29具备骨骼内固定支架透视技术10.30具备骨科畸形矫正评估功能11、第三方产品11.1高压注射器提供1套:注射通道数3个，直接插入造影剂瓶，无需开瓶，无需高压注射针筒，具备造影剂自动加热功能。防气泡功境:具备5重超声波防气泡阀，具备全自动除泡功能。设备配套的系统管路连续不间断使用时限需≥24小时，具备药监局领发的医疗器材注册证。11.2辐射防护用品（防护毯+成人防护衣、防护帽、防护围脖+儿童防护衣、防护帽、防护围脖）×3套+衣架3个11.3不间断电源，在异常断电时，维持扫描控制台正常工作状态，有效保护数据11.4 2套操作控制台桌椅套件11.5该设备及AI软件与医院PACS系统接口费用由中标人负责11.6报告工作站3套（主机要求：CPUi7-13700,32GDDR5内存或同级别、512G固态硬盘、1TB机械硬盘、4G独显；8M彩色医用专业显示器3个）11.7抽湿机1台11.8配套设备：医用打印机1台，医用激光复印打印一体机，具备自动双面打印，一键复印及扫描功能 |

采购包2( 数字化X 射线摄影系统 )：

**1.主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 标的提供的时间 | 签订合同后30个工作日内完成设备供货、安装调试。 |
| 标的提供的地点 | 采购人指定地点。 |
| 付款方式 | 1期：支付比例30%，合同签订后，支付合同总价的30%作为预付款，中标人应开具等额发票给采购人；2期：支付比例65%，货到现场，设备安装调试正常投入使用且经采购人初步验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的65%；3期：支付比例5%,，经采购人确认设备通过最终验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的5%。 |
| 验收要求 | 1期：1、在合同全部设备按时交付并完成安装调试正常投入使用后，中标人按采购人要求的安装及测试要求完成初步验收，由中标人在7日内填写设备初步验收报告，由采购人组织初步验收。 2、验收由采购人和中标人参加，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、对在验收中发现的质量缺陷问题，中标人应限期进行整改完善。 4、初步验收通过后，由采购人签发合同设备初步验收合格证明。2期：1、初步验收合格之日起设备正常投入使用3个月后，未发现的重大质量缺陷问题，中标人可向采购人申请组织最终验收。 2、由采购人和中标人参加最终验收，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、由中标人在7日内填写设备最终验收报告，验收合格通过后，由采购人签发合同设备最终验收合格证明。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 其他 | 1.交货1.1中标人须保证成交后所提供的设备为原装、2021年7月1日后生产的全新合格的产品。 1.2交货时提交原厂产品合格证、产品说明书、完整的技术资料。 1.3 如因投标人原因出现明显漏项、缺项等直接或间接过失造成采购人损失的，采购人保留追究相应责任的权利。2.货物产地及标准2.1投标人所投设备及材料必须是原厂原装、全新的产品，并符合下列要求：国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。 2.2所有货物在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符；货物外观干净、整洁。 2.3投标人所供货物的数量、质量及性能不低于招标文件中提出的要求。 2.4对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在投标文件中明确列出。 2.5中标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，采购人将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标人所提供的未达到所承诺产品而产生的所有损失和责任。3.包装和运输3.1产品包装，应达到防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞等，满足装卸、运输和存放要求，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）的通知（财办库【2020】123号）的要求。包装方式的确定及包装费用均由中标人负责，凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。 3.2包装应满足货物的运输、搬运、装卸、储存等各种要求，包装应能够防潮、防污染，以及适应恶劣天气等运输途中的各种情况。 3.3专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。 3.4每一包装箱两个侧面用不褪色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。3.5标记内容应包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长×宽×高，用mm表示）、净重（kg）、收货地址、收货人或公司名称、货物名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”等。 3.6中标人必须将货物运至采购人指定的位置。 3.7货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。 3.8包装费、运费、保管费已包含在投标总价内。 3.9货物在安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。4.安装调试4.1中标人负责设备的安装调试。中标人须自行将设备直接运送至采购人指定的地点，并按本项目技术规格、技术规范的要求负责运行调试，并将设备调整到最佳状态。 4.2安装队伍应具备与本项目相关行业的资质和技术水平。 4.3本项目标的货物（或服务）到达现场后，由采购人使用部门和负责采购的部门根据招标文件及合同共同确认数量、型号、货物具体参数（或服务质量）；安装调试由采购人使用部门及中标人共同完成。 4.4中标人安装时须对各安装场地内的其它设备、设施有良好保护措施，设备的包装材料由中标人自行清理。中标人人员或其委派人员在安装、调试过程中，造成损坏场地、场内设施设备，或未清理设备相关包装及材料的，由采购人在合同货款中扣除相应的维修或清理费用。 4.5中标人应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 4.6中标安装调试所需费用应包含在投标总报价内。5.售后服务要求5.1提供用户操作手册(含电子版)、维修手册（电路图）； 5.2厂家专业人员现场操作、安装、调试及培训，免费维保4年或以上； 5.3中标人在接到采购人的故障通知后，2小时内到达现场，12小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供相同规格的货物予采购人临时使用。 5.4软件免费重装及升级； 5.5保修期外维修人工费免费（含交通、住宿、维修工时等）； 5.6验收时，要提供该产品有效的注册证、产品合格证、首次本地计量检测合格证（计量设备需提供，包括强检和非强检医疗设备）； 5.7中标人须承诺在保修期内保证设备开机率＞95%，开机率=（365-故障停机日）/365\*100%,即每年故障停机不超过18天；否则，每超出一天，质保期延长7天。 5.8所有货物的保修服务方式均为中标人上门保修，由此产生的一切费用均由中标人承担。5.9备品备件充足，能提供更多承诺（包括但不限于质保期满的维修保养收费标准、备品备件费用收费标准、设备使用周期等）6.培训要求6.1在采购人现场安装、调试，为采购人技术人员进行设备操作及日常维护、保养等的培训，培训效果以采购人满意为止。 6.2中标人负责提供现场操作、维修、培训方案及培训资料，由专业安装技师及技术讲师为采购人作详细理论说明及实操演练培训。 6.3在采购人现场或国内培训维修中心对采购人操作人员、维护人员进行技术培训。培训内容包括仪器的正确使用和操作、软件应用、仪器一般故障的排除和日常维护、保养等，培训效果以采购人满意为止。 6.4投标人应将培训费用（含培训教材等与培训相关的费用）计入投标报价中。7.技术资料7.1中标人应于验收后向采购人提供验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的工程技术资料。 |

**2.技术标准与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  核心产品要求（“△”） | 品目名称 | 标的名称 | 单位 | 数量 | 分项预算单价（元） | 分项预算总价（元） | 所属行业 | 技术要求 |
| 1 | △ | 医用 X 线诊断设备 | 数字化X 射线摄影DR(悬吊) | 台 | 1 | 1,800,000.00 | 1,800,000.00 | 工业 | 详见附表一 |
| 2 | △ | 医用 X 线诊断设备 | 数字化X 射线摄影DR(通用) | 台 | 1 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 | 工业 | 详见附表二 |

**附表一：数字化X 射线摄影DR(悬吊)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、设备用途：** 用于头颅、脊柱、四肢、胸部及腹部等全身各部位数字X射线摄影检查 |
|  | 2 | **二、设备要求：** ★1.悬吊式球管结构，摄影床和胸片架分别具备独立平板探测器组成双板结构，平板探测器与厂家为同一品牌，两个平板探测器可以互相调用。★2.高压发生器最大输出功率≥80kW；最大摄影管电流≥1000mA。★3.设备具备整机原厂全自动立卧位长骨拼接功能（自动拍摄，自动拼接，非手动拼接，无需多次进入检查室） |
|  | 3 | **三、主要技术规格要求：**1、高压发生器1.1工作方式：高频逆变方式1.2最大输出功率≥80kW1.3最高摄影管电压≥150kV1.4最大输出管电流≥1000mA1.5最短曝光时间≤1ms，最长曝光时间≥8s1.6控制方式：彩色液晶触摸屏≥12英寸1.7最大输出mAs≥800mAs2、X射线管2.1球管支持系统采用悬吊式；具备应急保护功能，带有灯光指示的限束器2.2阳极热容量≥400kHU2.3球管焦点尺寸：小焦点≤0.6mm 大焦点≤1.2mm2.4球管焦点最大功率≥100kW2.5旋转阳极类型：高速3、悬吊式球管支撑系统3.1类型：三维活动悬吊式3.2球管焦点垂直运动范围≥160cm3.3纵向运动范围≥190cm▲3.4横向运动范围≥200cm3.5球管可以沿垂直轴旋转≥±135度3.6球管可以沿水平轴旋转≥±135度3.7具备单手操作手柄，功能≥4种3.8具备彩色液晶触摸屏，显示方向可根据球管角度90度旋转3.9具备自动限束器，立位拍摄焦距变化时曝光视野保持不变3.10具备一键立位、卧位自动自动摆位功能4、电动摄影床4.1类型：床面四向浮动，电磁制动，具备防误踏设计脚闸控制床面高度电动升降及四向浮动解锁4.2床面尺寸≥200×81cm4.3床面最小高度≤54cm4.4床面最大高度≥86cm▲4.5床面可电动升降高度范围≥34cm4.6床面纵向运动范围≥42cm4.7床面横向移动范围≥25cm4.8具备探测器在位充电及有线/无线数据传输功能4.9摄影床平板探测器4.9.1类型尺寸：无线可移动，≥17×17英寸4.9.2材质：CsI（碘化铯）非晶硅，整板非拼接4.9.3最小像素尺寸≤125微米4.9.4像素矩阵≥3300×33004.9.5总像素数≥1000万4.9.6空间分辨率≥3.9线对/毫米4.9.7 A/D灰阶≥16bit5、电动胸片架5.1具备电动遥控升降功能5.2探测器上下移动范围≥140cm5.3胸片架探测器装置中心最大高度≥180cm5.4胸片架探测器装置中心最小高度≤46cm5.5滤线栅：栅比≥10:1，栅密度≥36LP/cm，焦距：180cm5.6具备电离室AEC自动曝光控制系统，视野≥35.7具备探测器在位充电及有线/无线数据传输功能，无线探测器为内嵌式电池，充电时无须拆卸5.8胸片架平板探测器5.8.1类型尺寸：无线可移动，≥17×17英寸5.8.2材质：CsI（碘化铯）非晶硅，整板非拼接5.8.3最小像素尺寸≤125微米5.8.4像素矩阵≥3300×33005.8.5总像素数≥1000万5.8.6空间分辨率≥3.9线对/毫米5.8.7 A/D灰阶≥16bit6、系统控制台6.1专业图像处理工作站，Windows 10 64bit操作系统6.2高性能计算机系统6.2.1 CPU：i5及以上，核心数≥6，主频≥3.0GHz6.2.2内存≥8G6.2.3系统硬盘采用SSD固态硬盘，容量≥256GB6.2.4数据存储硬盘容量≥2TB6.3高清液晶显示器≥24英寸6.4显示矩阵≥1920×12006.5具备标准DICOM 3.0网络及通讯接口6.5.1 DICOM Out/Storage6.5.2 DICOM Print6.5.3 DICOM Worklist6.5.4 DICOM MPPS6.6通用图像处理软件：具备图像放大观察功能，亮度/对比度调节，边缘增强，图像黑白反转，水平垂直翻转，图像分格打印，裁剪、距离角度测定等图像处理技术6.7高级图像处理软件：曝光区域自动裁剪，多频图像处理，Cobb角测量及双膝关节置换术后骨盆两侧高度测量功能6.8具备双向通话装置6.9具备剂量管理系统：独立X线计量监测显示系统（彩色液晶触摸屏）7、售后服务及附属配置7.1提供现场技术培训，保证使用人员能正确操作使用设备各种功能7.2接到报修电话2小时内到达现场★7.3整机免费维保≥5年，维保期内采购人不支付任何费用； （中标后提供由原厂出具的承诺书）7.4保修期内保证开机率≥95%7.5辐射防护用品（防护毯+成人防护衣、防护帽、防护围脖+儿童防护衣、防护帽、防护围脖）×3套+衣架3个★7.6不设置或永久免费提供维修、平板校准密码（含全部级别动态密码）及硬件加密狗7.7该设备与医院信息系统接口费用由中标人负责 |

**附表二：数字化X 射线摄影DR(通用)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、设备用途：**用于头颅、脊柱、四肢、胸部及腹部等全身各部位数字X射线摄影检查。 |
|  | 2 | **二、设备总体要求：** ★1.悬吊式球管结构，摄影床和胸片架分别具备独立平板探测器组成双板结构，平板探测器与厂家为同一品牌，两个平板探测器可以互相调用。★2.设备具备整机原厂全自动立卧位长骨拼接功能（自动拍摄，自动拼接，非手动拼接，无需多次进入检查室）★3.床可电动升降 |
|  | 3 | **三、主要技术规格要求：**1、高压发生器1.1工作方式：高频逆变方式1.2最大输出功率≥50kW1.3最高摄影管电压≥150kV1.4最大输出管电流≥800mA1.5最短曝光时间≤1ms，最长曝光时间≥8s1.6控制方式：彩色液晶触摸屏≥12英寸1.7最大输出mAs≥800mAs2、X射线管2.1球管支持系统采用悬吊式；具备应急保护功能，带有灯光指示的限束器2.2阳极热容量≥300kHU2.3球管焦点尺寸：小焦点≤0.6mm 大焦点≤1.2mm2.4球管焦点最大功率≥100kW2.5旋转阳极类型：高速3、悬吊式球管支撑系统3.1类型：三维活动悬吊式3.2球管焦点垂直运动范围≥160cm3.3纵向运动范围≥190cm3.4横向运动范围≥150cm3.5球管可以沿垂直轴旋转≥±135度3.6球管可以沿水平轴旋转≥±135度3.7具备单手操作手柄，功能≥4种3.8具备彩色液晶触摸屏，显示方向可根据球管角度90度旋转3.9具备自动限束器，立位拍摄焦距变化时曝光视野保持不变3.10具备一键立位、卧位自动自动摆位功能4、电动摄影床4.1类型：床面四向浮动，电磁制动，具备防误踏设计脚闸控制床面高度电动升降及四向浮动解锁4.2床面尺寸≥200×81cm4.3床面最小高度≤54cm4.4床面最大高度≥86cm▲4.5床面可电动升降高度范围≥34cm4.6床面纵向运动范围≥42cm4.7床面横向移动范围≥25cm4.8具备探测器在位充电及有线/无线数据传输功能4.9摄影床平板探测器4.9.1类型尺寸：无线可移动，≥17×17英寸，探测器为内嵌式电池，充电时无须拆卸4.9.2材质：CsI（碘化铯）非晶硅，整板非拼接4.9.3最小像素尺寸≤139微米4.9.4像素矩阵≥3000×30004.9.5总像素数≥900万4.9.6空间分辨率≥3.6线对/毫米4.9.7 A/D灰阶≥16bi5、电动胸片架5.1具备电动遥控升降功能5.2探测器上下移动范围≥140cm5.3胸片架探测器装置中心最大高度≥180cm5.4胸片架探测器装置中心最小高度≤46cm5.5滤线栅：栅比≥10:1，栅密度≥36LP/cm，焦距：180cm5.6具备电离室AEC自动曝光控制系统，视野≥35.7具备探测器在位充电及有线/无线数据传输功能5.8胸片架平板探测器5.8.1类型尺寸：无线可移动，≥17×17英寸，探测器为内嵌式电池，充电时无须拆卸5.8.2材质：CsI（碘化铯）非晶硅，整板非拼接5.8.3最小像素尺寸≤139微米5.8.4像素矩阵≥3000×30005.8.5总像素数≥900万5.8.6空间分辨率≥3.6线对/毫米5.8.7 A/D灰阶≥16bit6、系统控制台6.1专业图像处理工作站，Windows 10 64bit操作系统6.2高性能计算机系统6.2.1 CPU：i5及以上，核心数≥6，主频≥3.0GHz6.2.2内存≥8G6.2.3系统硬盘采用SSD固态硬盘，容量≥256GB6.2.4数据存储硬盘容量≥2TB6.3高清液晶显示器≥24英寸6.4显示矩阵≥1920×12006.5具备标准DICOM 3.0网络及通讯接口6.5.1 DICOM Out/Storage6.5.2 DICOM Print6.5.3 DICOM Worklist6.5.4 DICOM MPPS6.6通用图像处理软件：具备图像放大观察功能，亮度/对比度调节，边缘增强，图像黑白反转，水平垂直翻转，图像分格打印，裁剪、距离角度测定等图像处理技术6.7高级图像处理软件：曝光区域自动裁剪，多频图像处理，Cobb角测量及双膝关节置换术后骨盆两侧高度测量功能6.8具备双向通话装置6.9 具备剂量管理系统：独立X线计量检测显示系统（彩色液晶触摸屏）7、售后服务及附属配置★7.1整机维保≥4年，维保期内采购人不支付任何费用；（中标后提供由原厂出具的承诺书）7.2辐射防护用品（防护毯+成人防护衣、防护帽、防护围脖+儿童防护衣、防护帽、防护围脖）×3套+衣架3个★7.3不设置或永久免费提供维修、平板校准密码（含全部级别动态密码）及硬件加密狗7.4该设备与医院信息系统接口费用由中标人负责 |

采购包3(数字化胃肠机 )：

**1.主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 标的提供的时间 | 签订合同后30个工作日内完成设备供货、安装调试。 |
| 标的提供的地点 | 采购人指定地点。 |
| 付款方式 | 1期：支付比例30%，合同签订后，支付合同总价的30%作为预付款，中标人应开具等额发票给采购人；2期：支付比例65%，货到现场，设备安装调试正常投入使用且经采购人初步验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的65%；3期：支付比例5%,，经采购人确认设备通过最终验收合格后，由中标人开具发票，收到发票后财务科凭货物安装验收合格表支付合同总价的5%。 |
| 验收要求 | 1期：1、在合同全部设备按时交付并完成安装调试正常投入使用后，中标人按采购人要求的安装及测试要求完成初步验收，由中标人在7日内填写设备初步验收报告，由采购人组织初步验收。 2、验收由采购人和中标人参加，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、对在验收中发现的质量缺陷问题，中标人应限期进行整改完善。 4、初步验收通过后，由采购人签发合同设备初步验收合格证明。2期：1、初步验收合格之日起设备正常投入使用3个月后，未发现的重大质量缺陷问题，中标人可向采购人申请组织最终验收。 2、由采购人和中标人参加最终验收，对上述执行情况对照合同条款、国家相关标准等进行评议、验收。 3、由中标人在7日内填写设备最终验收报告，验收合格通过后，由采购人签发合同设备最终验收合格证明。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 其他 | 1.交货1.1中标人须保证成交后所提供的设备为原装、2021年7月1日后生产的全新合格的产品。 1.2交货时提交原厂产品合格证、产品说明书、完整的技术资料。1.3 如因投标人原因出现明显漏项、缺项等直接或间接过失造成采购人损失的，采购人保留追究相应责任的权利。2.货物产地及标准2.1投标人所投设备及材料必须是原厂原装、全新的产品，并符合下列要求：国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。 2.2所有货物在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符；货物外观干净、整洁。 2.3投标人所供货物的数量、质量及性能不低于招标文件中提出的要求。 2.4对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在投标文件中明确列出。 2.5中标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，采购人将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标人所提供的未达到所承诺产品而产生的所有损失和责任。3.包装和运输3.1产品包装，应达到防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞等，满足装卸、运输和存放要求，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）的通知（财办库【2020】123号）的要求。包装方式的确定及包装费用均由中标人负责，凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。 3.2包装应满足货物的运输、搬运、装卸、储存等各种要求，包装应能够防潮、防污染，以及适应恶劣天气等运输途中的各种情况。 3.3专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。 3.4每一包装箱两个侧面用不褪色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。3.5标记内容应包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长×宽×高，用mm表示）、净重（kg）、收货地址、收货人或公司名称、货物名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”等。 3.6中标人必须将货物运至采购人指定的位置。 3.7货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。 3.8包装费、运费、保管费已包含在投标总价内。 3.9货物在安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。4.安装调试4.1中标人负责设备的安装调试。中标人须自行将设备直接运送至采购人指定的地点，并按本项目技术规格、技术规范的要求负责运行调试，并将设备调整到最佳状态。 4.2安装队伍应具备与本项目相关行业的资质和技术水平。 4.3本项目标的货物（或服务）到达现场后，由采购人使用部门和负责采购的部门根据招标文件及合同共同确认数量、型号、货物具体参数（或服务质量）；安装调试由采购人使用部门及中标人共同完成。 4.4中标人安装时须对各安装场地内的其它设备、设施有良好保护措施，设备的包装材料由中标人自行清理。中标人人员或其委派人员在安装、调试过程中，造成损坏场地、场内设施设备，或未清理设备相关包装及材料的，由采购人在合同货款中扣除相应的维修或清理费用。 4.5中标人应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 4.6中标安装调试所需费用应包含在投标总报价内。5.售后服务要求5.1提供用户操作手册(含电子版)、维修手册（电路图）； 5.2厂家专业人员现场操作、安装、调试及培训，免费维保4年或以上； 5.3中标人在接到采购人的故障通知后，2小时内到达现场，12小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供相同规格的货物予采购人临时使用。 5.4软件免费重装及升级； 5.5保修期外维修人工费免费（含交通、住宿、维修工时等）； 5.6验收时，要提供该产品有效的注册证、产品合格证、首次本地计量检测合格证（计量设备需提供，包括强检和非强检医疗设备）； 5.7中标人须承诺在保修期内保证设备开机率＞95%，开机率=（365-故障停机日）/365\*100%,即每年故障停机不超过18天；否则，每超出一天，质保期延长7天。 5.8所有货物的保修服务方式均为中标人上门保修，由此产生的一切费用均由中标人承担。5.9备品备件充足，能提供更多承诺（包括但不限于质保期满的维修保养收费标准、备品备件费用收费标准、设备使用周期等）6.培训要求6.1在采购人现场安装、调试，为采购人技术人员进行设备操作及日常维护、保养等的培训，培训效果以采购人满意为止。 6.2中标人负责提供现场操作、维修、培训方案及培训资料，由专业安装技师及技术讲师为采购人作详细理论说明及实操演练培训。 6.3在采购人现场或国内培训维修中心对采购人操作人员、维护人员进行技术培训。培训内容包括仪器的正确使用和操作、软件应用、仪器一般故障的排除和日常维护、保养等，培训效果以采购人满意为止。 6.4投标人应将培训费用（含培训教材等与培训相关的费用）计入投标报价中。7.技术资料7.1中标人应于验收后向采购人提供验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的工程技术资料。 |

**2.技术标准与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  核心产品要求（“△”） | 品目名称 | 标的名称 | 单位 | 数量 | 分项预算单价（元） | 分项预算总价（元） | 所属行业 | 技术要求 |
| 1 | △ | 医用 X 线诊断设备 | 数字化胃肠机 | 台 | 1 | 1,480,000.00 | 1,480,000.00 | 工业 | 详见附表一 |

**附表一：数字化胃肠机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、设备用途：**★用于数字化透视、摄影，胃肠道造影、T管造影、子宫输卵管造影、ERCP及PTCD等影像检查操作。 |
|  | 2 | **二、设备要求：**★1.床面高度可电动升降★2.平板探测器与厂家为同一品牌。 |
|  | 3 | **三、技术规格要求：**1平板探测器1.1采用碘化铯非晶硅动态平板探测器技术1.2有效成像视野≥17×17英寸1.3视野切换≥6种**（提供加印公章的技术白皮书或其他证明文件）**1.4灰阶度≥16bit1.5像素尺寸≤138微米1.6有效采集矩阵≥2800×28001.7空间分辨率≥3.0p/mm▲1.8最小视野尺寸≤10×10cm（约4×4英寸）**（提供加印公章的技术白皮书或其他证明文件）**2高压发生器▲2.1最大输出功率≥80kW2.2工作方式：高频逆变▲2.3最大摄影管电流≥1000mA2.4摄影管电压范围≥40～150kV2.5透视管电压范围≥40～125kV**（提供加印公章的技术白皮书或其他证明文件）**2.6透视管电流范围≥0.1～10mA2.7具备连续透视及脉冲透视功能，具备切换按钮2.8具备透视软射线滤过功能，2.9具备透视亮度快捷切换功能按钮，2.10 具备低剂量摄影模式，具备独立功能按钮2.11 具备摄影图像浓度快捷调节功能按钮，2.12 具备透视管电压自动适应功能2.13 具备摄影自动曝光功能2.14 具备故障自检测功能2.15高压发生器具备脉冲波尾切断装置，实现主动无波尾脉冲透视（非栅控球管被动方式）**（提供加印公章的技术白皮书或其他证明文件）**3 X射线管3.1焦点大小：双焦点，小焦点≤0.6mm，大焦点≤1.2mm3.2最大阳极热容量≥400kHU3.3球管组件热容量≥1200kHU3.4最大阳极转速≥8500转/分3.5球管端具备设备状态指示灯（可不同颜色指示准备、曝光及报错），前、左、右方向可分别观察到设备状态4限束器4.1操作方式：彩色液晶触摸屏≥6.3英寸4.2触摸屏具备多种状态参数显示功能：4.2.1球管温度状态、附加滤过、球管角度4.2.2 SID焦距距离4.2.3限束器视野尺寸4.2.4曝光辐射剂量数据≥2种4.3限束器视野控制：自动+手动，触摸屏具备视野指示灯开关5遥控操作系统5.1操作方式：彩色液晶触摸屏，触摸屏具备可旋转功能，从水平位可抬起角度≥40°。5.2图像显示器数量≥2，可同时显示透视及摄影图像，具备实时对比诊断功能5.2.1透视摄影医用液晶显示器尺寸≥19英寸5.2.2摄影参考医用液晶显示器尺寸≥19英寸5.3控制面板具备限束器视野灯开关按钮5.4控制台彩色液晶触摸屏具备检查床高度显示功能5.5控制台液晶显示器可实时显示曝光辐射剂量数据≥3种5.6曝光辐射剂量数据可以剂量报告及图像形式发送至医院信息系统6检查床6.1采用高强度低X射线吸收材料，长x宽 220x80（±20）cm▲6.2检查床可旋转≥±90°6.3影像系统（平板探测器中心）纵向移动距离≥130cm，可覆盖成像范围≥180cm（纵向移动距离≥150cm，可覆盖成像范围≥200cm6.4影像系统（平板探测器中心）横向移动距离≥±11cm，非床面横向移动，即影像系统横向移动时受检者及床面与地面保持相对静止不动6.5纵向成像覆盖范围：距检查床头端≤10cm，距离检查床足端≤10cm▲6.6倾斜投照角度≥±40°6.7胃肠造影压迫装置：伸缩回收式，垂直移动距离≥25cm6.8 具备床侧操作按钮和紧急停止按钮6.9 床面两侧具备防碰撞、防溅液遮挡屏6.10 检查床、影像系统的横向、纵向移动速度及检查床起倒调节速度≥5档6.11滤线栅为可移除型，栅密度≥40 线/厘米6.12 具备脚踏板、双侧肩托、双侧扶手、钡剂杯托、对讲系统与软性床垫等完备附件7数字化图像采集及处理系统7.1全视野透视下点片摄影（非DR模式下摄影）采集矩阵≥2500×25007.2具备透视录像功能，透视采集获得序列图像可动态播放，每序列最大采集幅数≥1000，单帧图像为DICOM格式，可打印胶片7.3具备透视图像抓拍技术，透视过程中的透视图像及末帧图像均可保存为DICOM格式（注明软件名称）7.4CPU主频≥3.6GHz，内存≥8GB7.5系统硬盘采用固态存储，容量≥100GB，图像存储硬盘容量≥500GB7.6计算机系统为Windows 10以上7.7具备标准DICOM3.0接口7.7.1 DICOM Print（打印胶片）7.7.2 DICOM Out（图像发送至PACS存储）7.7.3 DICOM Worklist（登记信息发送至工作列表）7.7.4 DICOM DoseSR（剂量报告）7.7.5 DICOM SC（剂量报告图像）7.8图像处理功能7.8.1 4/9/16多画面表示或全画面表示7.8.2图像放大：可放大1-8倍，可打印放大图像7.8.3图像裁剪7.8.4距离测定及角度测定：可打印至图像上7.8.5图像旋转，水平/垂直镜像翻转7.8.6黑白反转7.8.7图像标注（符号及文本）7.8.8直方图7.8.9电影播放7.8.10实时分割摄影：左右2分割、上下2分割、4分割7.8.11分割摄影图像可分别调节窗宽窗位及伽马曲线7.8.12透视、摄影成像具备同一种多频图像处理技术（注明软件名称）7.8.13具备狭窄率测量功能7.8.14具备改善透视拖尾降噪技术（注明软件名称）7.8.15具备影像格式转换功能，主机采集影像可转换为JPEG、BMP、AVI、MP4及WMV格式7.9具备虚拟限束器功能，使用LIH（末帧保持图像）进行虚拟束光7.10具备实时迭代处理技术，处理速度≥100幅/秒，最大重复次数≥10**（提供加印公章的技术白皮书或其他证明文件）**7.11 具备反恶意软件白名单功能7.12 操作界面语言：中文▲7.13 具备UPS电源7.14最高透视采集帧频≥25帧/秒7.15 具备独立专业图形处理显卡（提供GPU核心名称），独立显存≥8GB8售后服务8.1培训：提供现场操作培训，不少于5次，保证操作人员熟练使用设备8.2维修8.2.1接到报修后2小时内到达现场8.2.2设备停产后配件供应≥7年8.2.3保修期内保证开机率≥95%★8.2.4整机维保≥4年，维保期内采购人不支付任何费用； （中标后提供由原厂出具的承诺书）★8.2.5免费开放维修密码或永久免费提供动态维修密码（含平板校准），提供光盘驱动软件9.1辐射防护用品（防护毯+成人防护衣、防护帽、防护围脖+儿童防护衣、防护帽、防护围脖）×2套+衣架2个9.2该设备与医院信息系统接口费用由中标人负责 |