技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 | 2022-JK15-W1360 |
| 货物名称 | 云胶片系统 |
| 数量 | 1套 | ☑国产 □进口 |
| 最高投标限价 | 人民币200万元 |
| **设备功能要求** |
| 主要目标：建设云胶片系统，与院内相关系统对接，为患者提供多机构的数字影像服务，丰富互联网医院功能，满足临床诊疗移动阅片、影像后处理等需求。主要模块：包括云胶片模块、影像平台。应用效果：方便医生诊疗、提高工作效率、提升患者体验。满足电子病历应用等级、互联互通、医院智慧服务和医院智慧管理等评测要求。 |
| **软硬件配置清单** |
| **序号** | **描 述** | **数量** |
| 1 | 软件：1. 云胶片系统；
 | 1套 |
| 2 | 服务：1. 定制化开发服务;
 | 1套 |
| **技术参数要求** |
| 类别 | 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 保密廉政要求 |  | 保密廉政承诺 | 根据招标方要求签署保密、廉政承诺书。 |
|  | ★保密要求 | 既往实施案例未发生失泄密及涉及数据安全的负面通报。 |
| 案例要求 |  | #既往案例 | 1. 在军队医院或高校有不少于1项实际中标且验收的同类项目案例（提供合同和验收报告复印件）；
2. 最近一次复旦版全国医院排名前五十的医院有本次投标产品实施案例≥3个（提供合同和验收报告复印件）。
 |
| 资质要求 |  | #保密资质 | 投标方具有国家或军队保密资质。 |
|  | #等保要求 | 投标方承诺配合医院完成系统等保备案。 |
|  | 企业资质 | 1.提供IS09001质量管理体系认证证书或IS027001信息安全管理体系认证证书；2.提供[软件企业认定证书](#_Toc20930)；1. 提供高新技术企业证书；

#4.提供投标产品通过中国医学装备协会组织IHE-C测试通过证明文件。 |
|  | ★版权要求 | 投标方拥有投标软件的软件著作权或提供厂商授权函。 |
| 其他要求 |  | 宣传要求 | 投标方不得在未获得招标方允许的情况下开展任何形式的宣传活动。 |
|  | ★本地化服务 | 投标方需在西安本地有办事机构，提供房租租赁合同或房屋产权证明（复印件）。如无，应在投标文件中承诺：若中标，签订合同前在项目所在地（市）内设立办事机构，提供承诺函原件。 |
|  | ★项目费用 | 本项目为交钥匙工程，项目费用包含项目实施所需的所有费用（如第三方软件接口费用、服务器操作系统、数据库管理软件和中间件等），投标方不再提出费用要求。 |
| 技术架构 |  | ★总体要求 | 1. 基于医院实际情况，依据业务需求设计建设方案；
2. 满足电子病历应用等级六级、互联互通五甲、医院智慧服务四级和医院智慧管理四级等评测要求。
 |
|  |  | ★基础要求 | 1. 基于DICOM 3.0和HL7 v2标准建设；
2. 服务器端要求支持国产类Linux操作系统（麒麟、欧拉等），国产OLTP数据库（达梦、金仓、高斯等）; 要求使用的第三方框架/组件/中间件必须是成熟的开源软件；如果无法满足，需选用市场主流产品，并承诺在约定时间内完成国产化兼容性改造；
3. 系统采用B/S架构，通过HTTPS协议提供SSL加密，保障通讯安全；
4. 系统本地化部署；
5. 按需提供负载均衡方案；
6. 前端应用基于HTML5开发，提供移动设备访问能力，兼容安卓、IOS、鸿蒙、windows等主流移动操作系统，适配QQ、360等主流移动浏览器。
 |
| 方案实施 |  | ★工期要求 | 工期时间≤180天（自合同签订之日起）。 |
|  | ★文档资料 | 1. 项目风险：提供项目风险评估及控制方案；
2. 文档资料：按照招标方和监理要求提供项目资料。
 |
| 功能要求 |  | 云胶片系统服务端要求 | 1.提供断点续传功能；2.提供日志和监控服务，实时查看服务的运行状态、异常情况、资源情况、数据库性能等信息。 |
|  | 云胶片系统前端要求 | ★1.提供标准DICOM影像信息和非标准DICOM影像信息的浏览，影像类型至少包括：放射、超声、内镜、核医学、病理、心电、电生理等；★2.提供标准PDF报告的浏览，报告类型至少包括：放射、超声、内镜、核医学、病理、心电、电生理等；3.提供移动端访问通用入口，与医院需求系统对接；4.提供身份校验，访问需验证个人身份证号或手机号，通过后方可查看；按需对接单点登录系统；5.提供检查影像、图文报告查看功能;6.提供精准检索和模糊检索，支持按患者姓名、患者ID、检查时间、设备类型、日期范围等进行筛选；#7.影像浏览提供即时调阅，无需下载本地缓存；打开二维影像响应时间≤2秒；打开三维影像响应时间≤5秒;8.提供动态回放功能，按照设置的播放速度动态播放帧图像；9.提供二维影像调阅功能，支持患者全序列影像查看，支持调阅原始DICOM影像；支持序列与图像布局与分格，支持N\*N样式影像序列布局与图像分格，显示更多影像；10.提供图像处理工具，至少包括：图像翻页浏览/播放；窗宽、窗位调节；预设值（例如：骨窗、肺窗等）；图像移动、缩放；图像水平翻转；图像垂直翻转；图像顺时、逆时旋转；反色、锐化、伪彩处理；显示/隐藏四角信息；显示定位线；图像一键恢复（刷新）等；11.提供图像标注工具，至少包括：选中图像标注、长度测量、测量CT值、图像箭头标识、椭圆ROI、长方形ROI、角度测量、显示/隐藏标注、擦除当前测量标注、擦除全部测量标注等；★12.提供检查分享功能，包括二维码、链接、短信、邮件等，支持自定义分享有效期限;#13.提供流量保护功能，开启后停止加载后续影像。 |
|  |  | 云胶片系统三维后处理功能要求 | ★1.提供影像三维重建和可视化，包括多平面重建（MPR）、容积重建（VR）等。2.VR视图提供显示三维切片和三维裁剪。#3.内置多种三维渲染预定义方案，至少包括：通用、骨骼、主动脉、心脏、颈椎动脉、软组织、肺部等。4.提供扫描床去除功能。5.提供主动脉血管一键提取功能。6.提供一键去骨功能。 |
|  |  | #自动告警 | 与招标方短信平台对接，提供服务运行异常时自动发送短信告警信息功能。 |
|  |  | #对比浏览 | 提供同时打开多个图像窗口进行对比的功能，所有2D图像窗口同步影像操作。 |
|  |  | 云胶片系统影像平台功能要求 | ★1.提供多家医疗机构影像统一管理功能；★2.提供医技检查、检验数据按需集中存储，针对影像及图文报告实现归档、存储、查询，支持云胶片统一查看；3.提供影像归档异常管理功能，可检出不完整数据，便与完善。★4.提供患者统一身份索引（EMPI）功能。5.提供数据可视化报表，至少包括患者来源与类型、检查设备、检查类型、检查项目等统计报表。 |
|  |  | 定制化开发服务要求 | ★1.云胶片系统可按照招标方需求定制化改造；★2.按需提供与院内所有系统（含后续）接口开发服务，至少包括：PACS、RIS、集成平台、HIS、报告服务器等。3.按照集成平台、WebService等方式进行接口开发，接口规范符合HL7 v2标准。 |
|  |  | #源码要求 | 提供投标软件源代码。 |

|  |
| --- |
| **三、维保参数** |
| 类别 | 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 维保服务 |  | 产品维护要求 | 投标方需提供产品终身维保服务。 |
|  | ★免费维保期 | 1.提供投标产品生产厂商免费维保服务≥1年，时间自项目验收合格之日起算，提供投标产品生产厂商维保服务承诺函；2.免费维保服务期结束后的维保服务费用另行协商，不高于中标金额10%。 |
|  | ★维保服务要求 | 1. 维保服务期内投标方负责保障系统正常运行。服务内容包括：数据档案恢复、系统安装调试、软件系统升级、软件系统迁移、系统性能调优、新接口制作、已有接口升级改造、软件故障处理、软件功能修改、终端设备配置、系统使用培训和现场技术支持服务等保障系统软硬件正常运行的一切服务。在医院提出要求情况下，投标方需配合第三方厂商完成相应工作。
2. 服务期内出现紧急故障情况，公司应在收到服务请求后30分钟内响应，2个小时内保障业务系统正常运行。
3. 提供新需求及新接口开发服务。
4. 免费维保服务期内提供每季度一次系统巡检（共 4 次），并提交书面巡检报告。
5. 针对重大节假日，安排专人进行保障。
 |
|  | ＃服务本地化要求 | 需在西安设立服务团队 |
|  | ★操作培训 | 按需开展上门培训 |
|  | ★实施服务 | 项目实施过程中按照项目要求配备所需的辅材配件 |

说明：功能要求、配置清单为必备要求。必要技术指标参数以★标记（有1项不满足即按无效投标处理），重要技术参数以#标记，一般技术指标参数不作标记。投标供应商须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，技术参数支持材料包括：检测报告、技术白皮书、使用说明书、正式期刊发表的论文、公开发布的宣传彩页。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数，凡未提供有效证明文件的响应不予承认。未按要求填写，将可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，取消中标资格。