## 第六章 采购项目商务和技术要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求名称 | 技术参数和需求内容 | | 备注 |
| **本项为实质性响应条款，不接受负偏离** | 基本要求 | \*1、高原部署和加改装对象：  1）对东软医疗系统股份有限公司生产的NeuVision 470 DR进行高原部署展开和加改装，该DR主要性能指标：平板探测器像素矩阵3072\*3072；球管焦点0.6/1.2mm，阳极热容量不小于150kHU;高压发生器输出功率50kW；电压：3N～380/400V AC±10%；额定功率：85kVA；频率 50Hz/60Hz。完成方舱DR展开部署，对DR进行系统维护、调优和软件升级，以确保各项性能指标满足高原环境正常使用需求。  2）对东软医疗系统股份有限公司生产的车载NeuViz 64In CT进行加改装和大修维护，该CT主要性能指标：机架孔径72cm，球管热容量5.0MHU,高压发生器功率50kW，32排固体稀土陶瓷探测器，轴位扫描成像64层；现有发电系统功率为70kW，更新为满足高原CT运行功率需求的新发电机组和控制系统，对CT进行大修和参数调优和软件升级，以确保该车载CT各项性能指标满足高原环境正常使用需求。 2、部署地点及环境条件：部署地点位于西藏某地，海拔高度4300m左右，最低气温-35℃，大气压力约60kPa，氧浓度约13%，高原高寒强紫外线环境。 | |  |
| 配置要求 | （车载CT）： 1、发电机组1套； 2、排气系统1套； 3、静音罩1套； 4、远程控制面板1套； 5、加热系统（空气预热塞、驻车加热器)共2套； （方舱DR）： 6、DR部署方舱1套； 7、加热系统2套； 8、温度检测仪2台。 | |  |
| 其他符合性条款 | 1、投标时提供车载CT和方舱DR加改装和部署技术方案，包括技术原理图、安装部署图、维护维修程序、施工流程、现场安装调试要求、施工计划与进度安排和验收测试方法等。 2、投标供应商为生产企业的，应具有三类医疗器械生产资质；投标供应商为维修企业的，应承诺中标后可取得东软医疗系统股份有限公司的升级、改造、测试服务。 | |  |
| •1 | 技术力量 | 供应商技术能力：须具备CT、DR维修和技术改进能力，有高原方舱DR或车载CT设备部署或维修经验以及相应的保障能力，提供高原客户签署的相关合同、维修工单等证明材料。（须体现项目实施地点为4000米以上） | |  |
| 2 | 性能指标 | 2.1车载CT改造升级 | |  |
| 2.1.1CT大修保养 | 按照厂家维护保养标准要求，对CT球管、探测器、高压系统和扫描床进行大修、保养和系统维护与测试，更换必要的损坏配件，确保性能指标满足高原环境使用要求。 |  |
| 2.1.2减震与平衡系统维护 | 对CT主机减震系统、车载平衡系统进行维护和测试，满足车载CT野外安全运输需求。 |  |
| 2.1.3发电机组更换升级 | 对现有车载CT发电机组和自供电系统进行适配试验、更换、调试和检测，满足高原条件下车载CT野外自供电运行需求。 |  |
| \*2.1.3.1发电机组功率升级 | 1、更换升级发电机组以满足在高原低温、低氧、低气压条件下启动和功率使用需求。将最大发电功率由88kVA/70kW提升为150kVA/120kW，将额定功率由80kVA/64kW提升为135kVA/108kW。最大电流由127A提升为217A； 2、CT启动输入有效功率不低于55kW。 |  |
| \*2.1.3.2发电机组规格尺寸和重量 | 1、尺寸： 长宽高不大于2245mm×1106mm×1650mm  2、重量：≤ 1780 kg |  |
| 2.1.3.3发电机组联控装置 | 需具备控制屏系统：具有远程启动/停机功能，能显示发电机运行数据，电压，电流，功率，频率，电池，容量和工作时间，加热控制面板能显示缸套水温度。 |  |
| •2.1.3.4发电机组主要参数 | 1、转速/频率：1500转/50Hz 2、电压等级：400/230V 3、功率因数：0.8 4、启动方式：12V/DC 电启动 5、稳态电压调整率：±0.5% 6、电压调整范围：±5% 7、电压波动率：±0.5% 8、电压恢复时间：≤1s 9、稳态频率调整率：≤1% 10、瞬态频率调整率：±5% 11、频率波动率：±0.5% 12、频率稳定时间：≤3s |  |
| 2.1.3.5发动机主要技术参数 | 1、进气方式：涡轮增压 2、冷却方式：闭式冷却循环，空水冷却 3、缸数/排列：6/L 4、排量：7L 5、缸径：105mm 6、冲程：135mm 7、压缩比：18.2：1 8、转速@50Hz：1500rpm 9、调速方式：机械调速 |  |
| 2.1.3.6发动机润滑系统 | 1、润滑油容量：18L 2、最小油压：340kPa |  |
| 2.1.3.7发动机燃油系统 | 1、油耗@100%负载：30.3L/h 2、座底邮箱容量：130L |  |
| 2.1.3.8发动机冷却系统 | 1、冷却液总容量：21L 2、自动恒温器：（82-93）℃ 3、最高温度：110℃ |  |
| 2.1.3.9发电机主要技术参数 | 1、绝缘等级：H 2、温升等级：H 3、防护等级：IP23 |  |
| 2.1.3.10发电机组加热系统 | 1、空气预热塞：12VDC，6个 2、驻车加热器：12VDC/5kW，1个 |  |
| 2.1.3.11发电机组远程控制面板 | 1、低温控制屏：规格，-40℃至70℃,1块； 2、电缆：含通信电缆，电源电缆，急停开关电缆10米，电缆一端配置插头。YG/GZ系类防水防误插插头。 |  |
| 2.1.3.12排气系统 | 排气波纹管，外包隔热层，安装在静音罩顶部 |  |
| 2.1.3.13发电机组静音罩(长\*宽\*高) | ≤ 2250mm×1110mm×1650mm |  |
| 2.2方舱DR部署及改造升级 | |  |
| 2.2.1DR方舱 | 1、方舱结构 整体设计制造，符合双立柱DR空间摆位 2、方舱尺寸 外廓尺寸6000mm×2438mm×2890mm  操作室净尺寸1650mm×2200mm×2570mm  操作台尺寸1600mm×700mm  扫描室净尺寸4000mm×2200mm×2570mm  铅玻璃观察窗尺寸900mm×700mm  医生防护门尺寸700mm×2030mm  患者防护门尺寸1500mm×2100mm  操作室防盗门875mm×1940mm 3、方舱防护 检查室六面防辐射 4mmpb铅板  铅玻璃观察窗防护 4mmpb铅板  患者防护电动门及医生防护手动铅门有连锁装置 4、方舱供电 外接电源（实现全系统供电）AC380V 5、方舱附件 空调变频节能 扫描室1台1.5匹，操作室1台1匹  操作室紫外线灯1台  扫描室紫外线等1台  排风扇2套  室外曝光警示灯1套  操作室监控显示器1台  扫描间监控摄像头1套 |  |
| 2.2.2DR安装调试 | DR安装、调试和系统性能测试，满足高原环境运行需求。 |  |
| 2.2.3DR温控系统维护升级 | |  |
| 2.2.3.1方舱DR检查室温度控制 | 加装1台加热装置，额定功率9000W，额定电压380V，产品尺寸不大于365mm×240mm×670mm。 |  |
| \*2.2.3.2方舱DR操作室温度控制 | 加装1台加热装置，额定功率3000W，额定电压220V，产品尺寸不大于235mm×200mm×610mm。 |  |
| 2.2.3.3低温提醒及报警功能 | 1、加装2台温度检测仪器； 2、低温≤-20℃或者高温≥55℃，超出高低温报警线，自动提醒报警。 |  |
| **商务要求(均为实质性响应条款，不接受负偏离）** | | | | |
| •3 | 售后服务 | 3.1售后条款 | 1、保修期内免费升级和软件维护； 2、保修期外原软件维护仅收工时费，系统建设、使用、运维等过程中遇到问题时，供应商必须提供相应的技术支持与帮助； 3、供应商应具有方舱DR、车载CT升级与改造的技术人员，具备一年以上维修经验； 4、保养服务：一年一次影像设备质量检查、安全检查、运行状态检查、除尘、保养、更换易损耗件和校准等，向院方提供书面保养报告及质量评估报告。 |  |
| \*3.1.1原厂保修年限 | 质保期：1年。 |  |
| 3.2零配件保证供应时长 | 供应商确保备件供应能力，对所需备件有全新、合法、合格来源证明，可通过正常物流条件按用户要求足量配送到高原部署场地。 |  |
| 3.3维修响应时间 | 日常技术支持：可提供高原某地区全年365天7×24小时电话支持，电话报修响应时间：≤1小时，远程网络和必要的现场服务等技术支持服务，对于系统故障，要求提供快速响应机制，满足医院业务连续性要求。正常情况下：维修到达现场时间≤5个工作日。 |  |
| 3.4保修期外维修费用 | 提供免费保修期外的年度整机保修费用价格，提供计算方法及价格。 |  |
| 3.5升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护，包括提供更换零配件和远程技术指导服务。 |  |
| 3.6专用工具、资料及其它 | 1、供应商提供专业工具、仪器； 2、各类文档必须符合国家相关标准规范； 3、供应商中标后，不得将项目进行分包； 4、DR、CT的保密范围要求：投标方保证未得到医院同意的情况下不得向第三方泄露展示图纸、技术文件、医院数据、信息等资料，乃至销售，否则供应商将承担由此产生的一切后果。 |  |
| 3.7培训 | 供应商必须承诺在项目运行前，向医院相关业务科室提供培训：每人的培训时长不低于2日；供应商必须对所有产品的全部免费培训，培训包括技术人员培训、业务系统培训。培训并保留过程文档记录，以便系统使用者学习查看(不含发电机组)。 |  |
| 3.8交货期 | 现场改造工期：签订合同后2月内完成项目改造及系统优化升级（特殊情况下：双方协商工期）。 |  |
| 3.9验收与考核办法 | 1、服务供应商按进度向甲方提报服务情况，邀请甲方参加阶段例会，并根据项目验收需要组织第三方测评，解决改造工作范围内各项问题，确保整改、升级、优化安全按方案要求顺利完成； 2、具备验收条件后，甲方组织专家进行现场测试、评审与功能验收； |  |
| 3.10付款方式 | 首付款10%，验收通过后15个工作日内付款85%，验收合格满1年后，支付尾款（尾款不得超过合同金额的5%）。 |  |
| 备注：   1. 加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到谈判文件要求，即做废标处理。 2. 加注“·”号的技术指标为重要指标。 3. 所有商务要求均为实质性响应条款，≥1项未达到谈判文件要求，即做废标处理。 4. .加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。   **供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证（证明材料不限于资质证书、业绩案例、响应承诺，以及产品规格表、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告等技术资料支持的产品彩页、技术白皮书、厂家出具的技术证明文件、实物照片、软件功能截图等）。** | | | | |