# 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 |
| 1 | 服务要求 | 1.现有的MUSE服务器基础上升级并且完成原始数据转移。  2.更新基础接口-基础接口+报告系统，接口包含报告结论、更新医嘱状态等。  3.支持图文报告界面的调用,标准报告编辑器,配合完成医院门诊心电图的自助打印。 4.QTD计算并在报告上体现。  5.科研支持，科研工具包开发。 6.开放心电波形间期编辑器数据分析。 7.对现有的设备可以进行原始数据的传输，包含运动平板，心电图机，holter等设备。 8.不更改现有工作流程的工作状态。 |  |
| 2 | 服务方案 | 1.心电系统服务器内存和硬盘扩容升级 升级内存≥32GB和硬盘≥3.6TB  内存：≥32GB，DDR4 内存，单条容量≥16GB DDR4 内存；  硬盘：≥单块1.2TB SAS机械硬盘，实配≥3块硬盘 |  |
| 2、心电波形间接编辑器（可自动计算QTd） 通过MUSE间接编辑器功能，结合EIS基础接口定制开发，解决MUSE自动计算QTd数据，并显示至报告单据上。 |  |
| 3.基础接口+报告系统  包含一套门诊急诊相关信息系统的工作流整合，和医院系统对接，接收急诊检查预约消息，心电图机做图匹配并返送心电检查报告供急诊医生调阅”。 包含一套住院相关信息系统工作流整合 包含一套体检相关信息系统及工作流整合 接口包含报告结论返回给医院相关信息系统，包含医嘱状态的更新 支持图文报告界面的调用 基于MUSE系统报告，增加本土化常见需求内容。 标准报告模板设计器。 提供常规心电打印报告格式的按要求定制： 基本信息自定义编辑 心率/PR间期/QRS持续时间/QT/QTc/P-R-T电轴/RVS/SV1等心电信息自定义显示 自定义文本添加（如"仅供参考"），特殊号码：身份证，健康码 正常值的范围，异常值标注 |  |
| 4、高精度测量 测量精度达毫秒/微伏级，要求能无限放大心电波形（至少可放大20倍）不失真然后精确到采样点进行测量 |  |
| 5、支持心肌缺血语句和分数显示 |  |
| 6、序列显示 能够同屏显示某病人当前、前一份和最早心电图，并且这3份心电图有不少于120种显示格式。 |  |
| 7、波形显示格式 支持全CGR（计算机图形记录），叠加中值，多种可选节律通道组合，节律和形态，12节律，中值等多种显示格式，并且可设定默认显示及支持个性化修改 |  |
| 8、采集数据质量控制 心电采集质量参数9种（患者配合：良好一般糟糕；检查质量：良好一般糟糕；导联质量：绿黄红） |  |
| 9、服务器端采集心电图 机器旁不用配置PC机，完成心电图采集 |  |
| 10、心电采集 心电导联连接质量提示（支持在采集端用绿色显示正确导联心电图，用黄色显示导联数据质量较差心电图，用红色显示导联异常心电图，诊断界面可同步查看心电导联连接情况） |  |
| 11、12导联参数矩阵 至少能提供每一导联P，P‘，Q，Q'，R，R'，S，T，T'波的时间和幅值参数和提供ST段J点和终点及中值的位置的参数，作为科学研究的基本参数 |  |
| 12、测量值及诊断语句存储 支持测量矩阵数据测量功能，任意选中一例心电图检查，系统除了能自动测量出心室率、心房率、PR、QRS、QT、QTc以及PRT轴等数据以外，还可以测量出每个导联的测量矩阵值，每个导联不少于50个测量矩阵值。（提供软件界面截图、心电测量矩阵详细测量点说明以及计算机心电分析准确性白皮书） |  |
| 13、质量参数检索 支持5种以上采集质量参数的检索 |  |
| 14、论文支持 为医院发表相关论文提供数据支持 |  |
| 15、多导心电图报告功能 支持多导联心电图的医嘱匹配和打印（15导以上） 多导心电图医嘱拆分 两次常规心电图报告合并，基于PDF，不具备波形重新分析能力 |  |
| 1. 电生理报告统一管理功能   集成电生理软件导出的PDF原始文件，平台方将诊断报告进行统一管理以及针对同一患者多样化修改报告结果样式。 |  |
| 17、科研工具包 XML数据导出工具及数据治理辅助 针对性开发科研软件工具包，可根据临床科研医生需求，从CASE中提取XML格式批量提取XML数据，持续为医院临床医生的科研需求提供数据支持。 |  |
| 18、科研工具包-患者ID检索工具 针对性开发患者ID检索工具包，可根据临床科研医生需求，从系统中批量提取指定患者ID数据，持续为医院临床医生的科研需求提供数据支持。 |  |
| 19、自助打印 与院方自助打印系统做对接，完成自助打印功能。 |  |
| 20、历史数据无缝兼容 可将原心电管理系统数据库字段无缝兼容到新的服务器数据库 |  |
| 3 | 数据要求 | **\*3.1 要求数据库管理员用户密码交付信息科； \*3.2 所有数据库需根据院方要求配合院方纳入容灾平台、离线备份平台、数据库监控平台、数据资源平台； \*3.3 需提供数据备份机制、数据重建机制； \*3.4 所有存有院方数据的存储介质不予返还； \*3.5 数据库运维人员需在信息科报备，签署相关保密协议，并纳入信息科数管统一管理；** |  |
| **商务条款(均为实质性响应条款，不接受负偏离）** | | | |
| 4 | 质量控制 | 对系统bug应在2小时内予以答复，24小时内修改完毕； 对于产品适应性修改问题，应于4小时内给予回复，48小时内修改完毕；定期回访 |  |
|
| 5 | 验收考核办法 | 网络升级后通过全流程运行，运行检测时间不少于2个月。 |  |
| 6 | 售后服务 | 5.1 软、硬件质保期≥3年，质保期从验收合格日期起算。质保期内系统软、硬件均免费升级维护。 5.2 按照保密要求，数据不能出院区，质保期内如发生硬盘等存储介质故障，厂家免费换新，医院不退还旧硬盘。 5.3 预防性维修（或定期维护保养），按维修要求，质保期内提供每年≥4次的免费巡检服务。 5.4 服务期内出现紧急故障情况，公司响应时间≤30分钟，到达现场时间（必要时）≤2小时，解决问题时间≤4个小时。 5.5 系统实施部署期间驻地工程师≥1人。 5.6 厂家提供免费上门培训。  5.7 文档资料：软件使用说明书，软件数据结构文档、服务器管理权限等。 |  |
| 7 | 交付时间 | 合同签订后3个月内设备到货并完成本地化部署版本安装，6个月内完成整体项目交付并实现系统稳定运行。 |  |
| 8 | 交付地点 | 北京市海淀区 |  |
| 9 | 付款条件 | 系统稳定运行且验收合格后支付95%，验收合格满一年后付款5%。 |  |
| 备注：  **1.本项目所有技术参数均需响应，不允许负偏离，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。**  **2.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）。** | | | |