|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **视频脑电图仪** | | | | | |
| **一** | **总体要求** | | | |  |
| ★1 | 满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程 | | | | 具备 |
| 2 | 投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页 | | | | 具备 |
| ★3 | 提供医疗器械注册证、ISO13485认证 | | | | 具备 |
| 4 | 提供近三年的销售业绩 | | | | 具备 |
| 5 | 仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接 | | | | 具备 |
| 6 | 所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装 | | | | 具备 |
| 7 | 数量 | | | | 4台 |
| **二** | **技术要求** | | | |  |
| **（一）** | **硬件性能** | | | | 具备 |
| **＃**1 | 放大器功能要求：放大器EEG导联≥32导。放大器能够测量心电、肌电波形，后期具备升级睡眠脑电监测功能 | | | | 具备 |
| 2 | 放大器具备SpO2/CO2输入接口，血氧显示范围：≥50%-100%，CO2测定范围≥0KPa-13KPa | | | | 具备 |
| 3 | 放大器接口及供电方式：采用 USB2.0主机供电方式，有效克服交流电干扰 | | | | 具备 |
| 4 | 原始脑电图信号记录：在采集过程中，对每一个电极的电位进行单独记录，确保信号的真实性，回放时可以重新进行导联编排 | | | | 具备 |
| 5 | 输入阻抗：≥100MΩ | | | | 具备 |
| 6 | 校准功能：正弦波及方波电路发生回路，校准电压为2mV/mm-1000mV/mm可选，误差≤±5％ | | | | 具备 |
| 7 | 电压测量：施加±600mV的直流极化电压，偏差≤±5％ | | | | 具备 |
| 8 | 内置噪声：≤ 1.6Vμv p-p (0.53Hz-60Hz) | | | | 具备 |
| 9 | 共模抑制比：脑电输入端≥115dB | | | | 具备 |
| 10 | 报告形式（中文报告）：打印内容随意设定。如：脑波图、病人影像、文字、地形图、病人资料、医生姓名、科室各类图表，可组合或单独打印。 | | | | 具备 |
| 11 | USB接口技术，只需将一体化放大器接到笔记本电脑上，就可作移动记录，可在救护车上、飞机上、手术室、移动门诊等不同环境下使用，在没有外电源供电时同样能使用 | | | | 具备 |
| **（二）** | **数据处理** | | | | 具备 |
| 1 | 采样频率：100Hz—1000Hz,可选 | | | | 具备 |
| 2 | 时间常量：0.001、0.003、0.03、0.1、0.3、0.6、1.0、2.0、5.0、10.0s. | | | | 具备 |
| **＃**3 | 低通滤波选择范围：≥0.018HZ-159HZ，高频滤波：15Hz-300HZ | | | | 具备 |
| 4 | 灵敏度：EEG 输入：Off、 1、2、3、2.5、5、7、10、15、20、30、50、75、100、 150、 200、300、500、 700、1000 uV/mm  DC 输入：Off, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200，300,500,700，1000mV/mm | | | | 具备 |
| 5 | 定标波形：0.25 Hz 矩形波或10 Hz 正弦波 | | | | 具备 |
| 6 | 定标电压： 2, 5, 10, 20, 50, 100,200 , 500, 1000 uV | | | | 具备 |
| 7 | 肌电滤波：50Hz快速滤波, 300Hz记录值振幅应在（70±30）%的范围内。 | | | | 具备 |
| **（三）** | **脑电回放分析系统** | | | | 具备 |
| 1 | 同时显示32导联：几个蒙太奇同时显示如单极和双极一齐显示，无需变换蒙太奇，节省医生的时间 | | | | 具备 |
| 2 | 测量方法：快速测量尺、光标测量、光标锁定测量 | | | | 具备 |
| 3 | DSA显示：在回放过程中，自动地对脑电波形进行压缩阵谱分析，并以不同颜色显示波幅、频率的变化，为快速、全面分析提供帮助 | | | | 具备 |
| 4 | ECG滤波：可滤掉心电干扰(自动和手动两种方法），数据采集和回放模式都可用 | | | | 具备 |
| 5 | 2D/3D地形图软件，实时和离线的二维和三维地形图显示，最多显示8个频段脑地形图 | | | | 具备 |
| 6 | 具备棘波检测软件，癫痫检测支持软件，可大幅提高检查的准确性 | | | | 具备 |
| 7 | 脑部趋势图分析软件，持续监测脑波同时，以趋势图直观表示脑波 | | | | 具备 |
| 8 | 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择 | | | | 具备 |
| 9 | 脑电图分析软件，2D/3D地形图分析软件，视频脑电分析软件，同时可升级为振幅整合脑电图，睡眠脑电监测，癫痫定位分析软件功能 | | | | 具备 |
| **（四）** | **电极阻抗测试** | | | | 具备 |
| 1 | 显示器显示 ：在预先设定的位置上，高亮度显示大于阻抗阀值的电极 | | | | 具备 |
| 2 | 电极输入盒上LED显示：电极输入盒上LED以闪亮的形式显示大于阻抗阈值的电极的位置 | | | | 具备 |
| 3 | 电极阻抗阈值：2, 5, 10, 20, 50 kΩ，测定误差不大于±10% | | | | 具备 |
| **（五）** | **视频系统要求** | | | | 具备 |
| 1 | 视频品质：2帧、15帧、低、中等、高、特高、中高分辨率，高精度实时同步记录。 | | | | 具备 |
| 2 | 视频格式及放大功能：NTSC,×2、×4、×8、×10 | | | | 具备 |
| 3 | 采用高清数字化视频采集系统，同步高清图像显示，做到局部微小动作变化清晰同步 | | | | 具备 |
| 4 | 焦距和方位可调节，旋转范围：360°连续旋转 | | | | 具备 |
| 5 | 高分辨率：视频储存格式为H264压缩格式,分辨率≥1920x1080 | | | | 具备 |
| **（六）** | **闪光刺激器** | | | | 具备 |
| 1 | 最大能量≥1.28J/1回 | | | | 具备 |
| 2 | 刺激频率：刺激频率在下列范围内可调：0.5Hz、1-33Hz、50Hz、60Hz | | | | 具备 |
| **＃（七）** | **振幅整合脑功能回放分析系统：**用于重症脑功能评估及视频脑电图辅助诊断 | | | | 具备 |
| **（八）** | **配置要求（包括但不限于以下内容）** | | | | 具备 |
| 1 | 专业一体式计算机 4套 | | | | 具备 |
| 2 | 原装隔离净化电源装置 4台 | | | | 具备 |
| 3 | 打印机 4台 | | | | 具备 |
| 4 | 一体式数字化智能型电极输入盒 4套 | | | | 具备 |
| 5 | 脑电盘状电极 4套 | | | | 具备 |
| 6 | 脑电膏 4盒 | | | | 具备 |
| 7 | 磨砂膏 4支 | | | | 具备 |
| 8 | 脑电图系统软件 4套 | | | | 具备 |
| 9 | 数字化视频同步记录回放软件 4套 | | | | 具备 |
| 10 | IP高清视频系统（分辨率≥1920X1080） 4套 | | | | 具备 |
| 11 | 脑电地形图分析软件 4套 | | | | 具备 |
| 12 | 振幅整合脑功能回放分析系统 4套 | | | | 具备 |
| 13 | 原装闪光刺激器及推车 4套 | | | | 具备 |
| 14 | 微型电极输入盒 4套 | | | | 具备 |
| 15 | 移动推车 4台 | | | | 具备 |
| （九） | 提供详细配置清单及分项报价(含名称、规格、型号、数量、单价) | | | | 具备 |
| （十） | 提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、规格、型号、数量、单价) | | | | 具备 |
| **三** | **技术及售后服务** | | | |  |
| ★1 | 整机质保期≥3年（提供厂家保修承诺），在质保期内每年由维修工程师提供至少2次的上门维护保养工作 | | | | 具备 |
| 2 | 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录,提供设备设计使用寿命 | | | | 具备 |
| 3 | 维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级 | | | | 具备 |
| ★4 | 一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内提供备用设备，6小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式 | | | | 具备 |
| 5 | 到货时间：合同签订后30日内 | | | | 具备 |
| **申请部门** | | **（科室主任签字、日期）** | **审核** | **（签字、日期）** | |
| **医学装备部** | | **（签字、日期）** | **主管领导审批** | **（签字、日期）** | |

以上参数经科室签字即视为同意，能够满足临床科室需求