# 项目需求

一．需求一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **包号** | **名称** | **数量** |
| 01 | 脑电采集监测系统 | 2套 |

本项目为单一产品采购项目。

二．技术规格

**1.专用数据处理系统：**

中央处理器：≥四核3.0GHz处理器；内存：≥8G；硬盘：≥1000G；光驱： DVD刻录；鼠标、键盘：USB接口；网卡：1000MB；显示器：≥21寸液晶，分辨率≥1920\*1080。

**2.脑电采集放大器:**

#2.1通道数：32通道。具备9对或以上的双极通道（并可定义为普通脑电通道），≥2个参考通道，≥2个地线通道；

#2.2放大器与主机传输方式：网线传输；

2.3输入阻抗：＞125MΩ（要求提供国家食药监局认可的医疗器械检测机构出具的检测报告）；

#2.4共模抑制比：＞120dB（要求提供国家食药监局认可的医疗器械检测机构出具的检测报告）；

2.5噪音：< 1.0μV pk-pk；

2.6数模转换：16bits；

2.7带宽：0.001～500Hz ；

2.8采样精度：≤0.153μV；

#2.9存储采样率：每通道≥2000Hz（要求提供对应放大器型号的国家食药监局认可的医疗器械检测机构出具的检测报告证明）；

2.10灵敏度：10, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1k, 2k, 5k,15kμV/cm；或1,2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 200, 500,1500μV/mm；

2.11高频滤波：15～1500Hz（可自定义设置任意数值）；

#2.12低频滤波：0.001～180Hz（可自定义设置任意数值）；

2.13陷波滤波器：开关，50/60Hz；

#2.14走纸速度：2秒/屏、5秒/屏、10秒/屏、20秒/屏、30秒/屏、60秒/屏、120秒/屏、240秒/屏、300秒/屏、600秒/屏、1200秒/屏；或6 mm/秒、8 mm/秒、10 mm/秒、15 mm/秒、30 mm/秒、60mm/秒、120mm/秒和240mm/秒。

**3.软件功能：**

3.1 Windows7或以上操作系统，中文Office办公软件；

#3.2中文脑电采集回放软件，中英文操作语言可自由切换；

3.3具有阻抗实时监测功能：可对病人阻抗进行实时监测，便于即时发现病人记录电极阻抗状态，阻抗过高时系统需自动标记并报警；

3.4断电自动恢复功能：系统断电恢复通电后，可自动开机并记录到断电前的病人记录状态，同时可自动报警通知护士站，要求自动恢复记录在3分钟内完成；

#3.5放大器断开时，可继续采集视频，放大器恢复连接后，脑电采集和视频自动恢复同步采集；

3.6事件列表：对各事件发生的时间，持续时间及次数进行列表统计，阅图时可直接跳转到该事件的数据位置；

3.7脑电测量工具：脑电信号的频率及波幅的测量；电子尺实时测量脑电波幅和频率；

3.8波形测量：软件可通过十字光标或方框光标测量波形上两点间的时间差和波幅差并保存测量值（要求提供软件图片或软件界面截图证明）；

#3.9频谱测量分析：通过频率标线可测量一段时间长度的脑电频率组成，并可对频率标记进行注释和保存，可一次测量1200秒的脑电波形（要求提供软件图片或软件界面截图证明）；

3.10特殊事件标记记录：可对记录时发生的特殊事件进行自动标记或手动标记；

3.11屏幕拷贝功能：将屏幕显示的脑电图形转换到其他文档内；

3.12脑电数据可在任意PC机回放：可将存储设备（如光盘）中的脑电数据放在任何电脑上回放和分析，方便教学与学术交流；

#3.13同屏≥128导轨迹显示，多种参考导联同屏显示，利于双侧对比、多种导联组合同步对比，精确寻找癫痫病灶源；

3.14心电滤波算法：不影响棘波,只去掉重复出现的心电伪迹。

**4.闪光刺激器**

4.1 LED闪光刺激器；可预置12种以上的刺激模版；

4.2 刺激最高频率可达60Hz。

**5.视频系统：**

5.1 快球全景摄像头；

5.2 旋转范围：360°连续旋转，无拍摄死角；

5.3变焦距比率：≥25倍光学变焦及16倍数字变焦；

5.4支持512倍感光度提升。

**6.每套设备配置要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 专用数据处理系统 | 1台 |
| 2 | 显示终端，21寸 | 1台 |
| 3 | 32导放大器 | 1套 |
| 4 | 脑电采集回放软件 | 1套 |
| 5 | 脑电视频同步软件 | 1套 |
| 6 | 快球全景摄像头 | 1套 |
| 7 | 闪光刺激器 | 1套 |
| 8 | 激光打印机 | 1台 |
| 9 | 导电膏 | 1盒 |
| 10 | 脑电盘状电极（每套8根） | 4套 |
| 11 | 磨砂膏 | 1盒 |
| 12 | 仪器车 | 1台 |

★**要求提供所投设备机型有效的“医疗器械注册证”。**

三.商务要求

### 1. 交付及配套实施要求

（1）交付时间：合同签订后30天交货；

（2）交货地点：北京大学人民医院用户指定地点。

### 2.售后服务及培训

（1）设备到货后，卖方派有经验的专家来医院进行安装、调试及试运行，正常运行后卖方工程技术人员应出具合格数据，供买方验收，备案。

（2）产品自安装调试验收之日起，要求原厂质保如下：**设备整机不低于5年，**厂家需负责终身维护。

（3）提供技术人员到院培训，并负责对买方技术人员、操作人员进行免费技术培训。内容包括设备操作、维护、及简单的维修，直至技术人员、操作人员能熟练掌握为止。并提供相关操作、维护手册。

（4）开机率≥95%，厂家提供24小时免费售后服务电话。设备发生故障，保修反应时间在1小时内，工程师12小时内到达现场，24小时内解决问题，否则提供不低于同档次的周转用设备，不耽误院方的正常工作

（5）免费质保期后零配件及易损件应以低于市场价的价格保障优惠供货。

（6）设备升级时，卖方免费为买方提供升级。

### 3. 验收

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

（1）仪器设备运抵安装现场后，采购人将与供货方共同开箱验收，如供货方届时不指派人员参与，则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购人有权要求供货方负责更换。

（2）验收标准以中标人的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）、国标或行业标准及设备产品说明书。验收时如发现中标人在投标时存在虚假指标响应情况，采购人将取消合同并依法追究中标人的责任，中标人必须承担由此给采购人带来的一切经济损失。

（3）验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人代表及中标人代表在验收报告上签字。