**连云港市第一人民医院**

**肌电生物反馈仪技术参数要求**

**一、项目概述**

本次商谈的内容为连云港市第一人民医院**肌电生物反馈仪**采购，卖方负责将**肌电生物反馈仪**运抵买方指定机房，完成安装，检测、验收合格，交付买方使用，即交钥匙工程。

**二、参数要求**

**（一）适用范围：**

对患者的体表肌电信号进行采集、分析和反馈训练，可以对患者的肌肉施加电刺激来帮助诊断和恢复患者的肌肉功能障碍

**（二）硬件参数：**

独立4通道设备。

1、AD采样率≥4096 Hz

2、AD采样位数：16

3、刺激强度：0-100mA

4、刺激频率：2-100Hz

5、脉冲宽度：50-400μs

6、上升下降时间：0-10S

7、内置放大器带宽：30Hz-450Hz

9、内置放大器测量范围：1-999μV（r.m.s）

10、内置放大器最高分辨率＜0.2μV（r.m.s）

11、内置放大器输入噪声＜1μV（r.m.s）

12、刺激波形：双相平衡波

1. 彩色液晶触摸屏

**（三）软件参数：**

1、内置嵌入式软件：方案治疗和开放治疗两种工作模式，可根据不同的病情设计有效治疗方案；

1. 内置50种以上的疗程化治疗方案，可自定义治疗方案并可储存；

3、具备多媒体生物反馈训练功能，5大类动画反馈：可进行肌力放松、增强、耐力、平衡、精准训练；

4、具有肌电触发电刺激功能（EMG Trigger Stim）；

5、具有神经肌肉电刺激功能（Stim）；

6、具有对侧控制型功能电刺激功能（CCFES）：CCFES以健侧肌电信号控制患侧进行对称性运动，提供双侧的皮质驱动，重塑中枢；促进患者主动再学习，恢复其对患侧的控制能力，激发患者康复的信心；

7、具有助力型功能电刺激功能（PAS）:PAS强化正反馈，根据肌电信号实时改变电刺激强度，肌电值越大，电流强度也越大；强调患者的主观运动，并提供积极、正向的反馈，帮助患者最大限度的恢复运动功能；

8、具有吞咽功能障碍治疗方案，并配有专用吞咽电极片。

**三、售后服务：**

备件、资料及其他

1.备件

卖方应在国内设有维修备件库,保证供应等。

2.资料

2.1提供操作手册,维护手册等。

2.2卖方须向买方提供设备的运行,安装,使用环境要求等。

3.服务

3.1在货物到达用单位后,卖方应在7天内派专业工程师到达现场,提供安装、调试等服务,协助医院组织验收，并承担相关费用。

3.2保修期≥2年，卖方须保证提供8年以上的优质服务。

3.3卖方为买方提供现场操作培训,保证操作人员正常使用设备各种功能。

3.4卖方提供工程师2人次/1周技术维修培训。若未提供培训，按合同总金额的1%扣除。

3.5开机率≥98%,维修人员自接到用户报2小时内响应，24小时内解决故障。

3.6供方承诺保修期外的维修仅收取零件费，不收取维修、差旅费等其他费用。并提供主要零配件和耗品的价目清单。

3.7供方免费提供设备操作手册和维护保养手册。

3.8供方免费提供设备的操作培训。

3.9供方免费提供安装、调试设备的耗品。

3.10供方需提供维修能力证明材料。

4、其他要求

4.1、投标设备的需提供经权威机构CE或FDA认证和原厂家技术白皮书（Data Sheet）及相关资料（文字、图片），如有虚假和伪造，一经发现核实，将无条件废标；

4.2、交货时提供海关报关单及商检证书。

4.3、提供所投型号产品的真实用户。

5、交货期：一个月

6、中标后5天内签订合同

**强调：售后服务承诺必须由生产厂家或总代理提供，原件放入正本,否则为废标。投标商自己承诺仅供参考！**