

第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他 商务要求

一、项目概述

眉山市彭山区精神卫生保健院为保障医疗工作的正常开展，拟采购医疗设备一批，包括该批设备的运输、安装调试、培训及售后等。

二、产品清单

序号	标的名称	单位	数量	是否允许进口	标的总金额
1	脑电地形图仪（脑电图仪&脑地形图仪合一）	1	台	否	42,000.00 元
2	无抽搐电休克治疗仪	1	台	是	577,500.00 元
3	心率变异分析仪	1	台	否	315,000.00 元
4	微波治疗机（理疗）	1	台	否	42,000.00 元
5	中频电疗仪	4	台	否	48,000.00 元
6	音乐治疗放松椅	5	张	否	75,000.00 元
7	睡眠呼吸记录分析系统（包含兴奋病人监护）	2	套	否	200,000.00 元
8	沙盘	1	套	否	52,000.00 元
9	团体心理辅导系统	1	套	否	92,000.00 元
10	智能宣泄系统	1	套	否	91,000.00 元
11	体感催眠暗示松弛治疗系统	8	套	否	73,600.00 元
12	经颅直流电刺激仪	1	台	否	420,000.00 元
13	认知评估训练系统	1	套	否	180,000.00 元
14	MECT 自主管理集成系统	1	套	否	300,000.00 元

注：投标人报价不允许超过标的单价。

三、标的名称及所属行业

序号	标的名称	所属行业
1	脑电地形图仪（脑电图仪&脑地形图仪合一）	工业
2	无抽搐电休克治疗仪	工业
3	心率变异分析仪	工业
4	微波治疗机（理疗）	工业
5	中频电疗仪	工业
6	音乐治疗放松椅	工业
7	睡眠呼吸记录分析系统（包含兴奋病人监护）	工业
8	沙盘	工业
9	团体心理辅导系统	工业
10	智能宣泄系统	工业
11	体感催眠暗示松弛治疗系统	工业
12	经颅直流电刺激仪	工业

13	认知评估训练系统	工业
14	MECT 自主管理集成系统	工业

四、招标技术参数要求

序号	产品名称	技术参数
1	脑电地形图仪（脑电图仪&脑地形图仪合一）	<p>▲1. 具备数字脑电图仪全部常规脑电图功能,16 导联采集, 全中文操作系统;</p> <p>2. 阻抗检测功能、EEG 压缩谱阵图、各通道可单独设置;</p> <p>3. 采集、A/D 转换、信号处理于一体, 抗干扰能力, 16 位 AD 精度, $\geq 1000\text{Hz/秒}$ 采样率;</p> <p>4. 电极接入方式: 采用国际标准 EEG 信号输入连接方式;</p> <p>5. 具备 24 小时长程监护、睡眠分析、手术监护功能;</p> <p>6. 最新阻抗检测功能, 减小误差, 确保每一导采集数据真实、可靠;</p> <p>7. 压缩谱阵图利用 CSA 技术把大量的脑电图频谱信息压缩在一个较小的空间中, 使大量的频域信息能直观有效地表达出来, 并进行趋势分析, 特别适用于长时间的数据分析;</p> <p>8. 系统参数可调: 可设置各种使用环境;</p> <p>▲9. 导联标签可选择显示和不显示, 显示时的背景可设置为透明或不透明;</p> <p>10. 各通道 EEG 可任意开关, 满足手术中检测及儿童模式对低通道数的要求;</p> <p>11. 各种诱发试验 (睁眼、闭眼、闪光刺激等);</p> <p>12. 精确测量工具: 显示所选脑电波的频率、平均幅度、波形个数、电位差;</p> <p>13. 脑电波单点测量: 选择任意一时刻, 系统显示在该点的单点测量数据 (测斜率和波幅绝对值);</p> <p>14. 单导放大脑电波: 可换导、调整增益、纸速, 对其进行测量分析;</p> <p>15. 地形图分析准确全面: 频域地形图 (绝对 / 相对地形图、优化 / 固定地形图)、时域地形图、功率谱图、直方图;</p> <p>16. 脑电图可 随意剪辑、取舍、编辑、整理;</p> <p>17. 有效方便的 EEG 回放功能, 翻屏回放、电影回放; 向前、向后回放;</p> <p>18. 采用 European Data Fromat (EDF) 数据格式, 方便数据交换和进一步分析处理;</p> <p>19. 可对所有病例备份、查询和统计分析, 可按病历号、姓名、年龄、时间等各种方式进行查询, 随时调出您所需的病历, 可选择不同时间段的脑电波进行拼接分析;</p> <p>20. 同一病人在不同时间所采集的病例数据可保存在相</p>

		<p>同的目录列表之下，并以时间为标记加以区别，医生可根据需要打开不同时间段的病例，进行比较分析；</p> <p>21. 可编辑报告格式：提供脑电地形图、脑电波及文字报告一体化输出，或单独选择其中任意项进行自由组合。</p> <p>22. 电压测量：误差不超过±10%，输入电流：0.01nA，内定标电压：50uV；</p> <p>23. 时间间隔：1s，误差不超过±5%；</p> <p>24. 时间常数：0.1s，误差不超过±40%；</p> <p>▲25. 幅频特性 1Hz-60Hz，偏差不超过+5%~-10%；</p> <p>26. 功率谱频率：≤±5%，基线漂移：≤1mm；</p> <p>27. 功率谱幅度：误差不超过±10%；</p> <p>28. 噪声电平≤5 μV(峰-峰值)；</p> <p>29. 共模抑制比：≥80dB，50Hz 干扰抑制比：≥24dB；</p> <p>30. 耐极化电压：加±300mV 的直流极化电压，偏差≤±5%；</p> <p>31. 输入阻抗：≥1M 欧姆；</p> <p>32. 显示比例（增益）：5uV/5mm-1000uV/5mm，≥8 级；</p> <p>33. 导联切换：单、双、自由导联；</p> <p>34. 校准方式：方波；</p> <p>35. 绝缘方式：双重绝缘；</p> <p>36. 采集速度：≥1000 点 / 秒。</p>
2	无抽搐电休克治疗仪	<p>1. 电流：0.9 安培及以上；</p> <p>2. 频率：10 赫兹到 70 赫兹；</p> <p>3. 多通道监测与打印，能监测脑电图(EEG)、肌电图(EMG)及心电图 (EKG)；</p> <p>4. 图表记录仪：打印速度可调；</p> <p>▲5. 声化脑电图：提供持续的脑电图监测；</p> <p>6. 刺激模式要求：单个旋钮控制，一键式操作，可选多个治疗模式；</p> <p>7. 储存功能：本身自带储存可重复打印当前的治疗报告，也可通过 RS232 端口连接用户的电脑，建立治疗工作站；</p> <p>8. 记录抽搐终点时间；</p> <p>9. 记录平均抽搐能量指数；</p> <p>10. 记录发作后抑制指数；</p> <p>11. 频谱边缘频率分析；</p> <p>12. 打印治疗报告：提供多个实时运行参数和客观治疗数据。</p>
3	心率变异分析仪	<p>1. 设备中文操作，操作简单方便，显示方式：电脑屏幕显示。</p> <p>2. 输出方式：打印报告内容中包含患者的心电图波形；</p> <p>3. 心率测量范围：30bpm-200bpm；</p> <p>4. QRS 波检测：QRS 波幅度和间期：幅度为 0.5-5mV；间期为 70-120ms，不应对幅度≤0.15mV 或间期≤10 ms 的 1mV 的信号有投标；</p> <p>5. 一次采集心电信号为±10%分钟；</p>

		<p>6. 具有检测人体心理压力、疲劳度、植物神经功能，显示交感与副交感的平衡度；</p> <p>▲7. 电脑屏幕可以同时实时显示三人的信息与三人的心电波形；</p> <p>▲8. 软件可以显示和保存 5 分钟完整心电波型及所有数据；</p> <p>9. 软件可以自动生成 EXCEL 统计报表，分别统计：不同的年龄、性别、职业、单位等；</p>
4	微波治疗机（理疗）	<p>1. 工作频率为 $\geq 2450\text{MHz}$；</p> <p>2. 功率控制设定、数字显示；微波输出功率：0-99W，连续可调。慢进、慢降，步进$\geq 1\text{W}$，快进、快降，步进$\geq 10\text{W}$。</p> <p>3. 时间控制设定、数字显示；时间设置键用于设置微波理疗机运行的时间 0~30 分，连续可调。慢进、慢降，步进≥ 1分，快进、快降，步进≥ 10分。并可循环调节；</p> <p>4. 显示方式：数码显示；</p> <p>5. 微波理疗辐照器：圆形$\geq \varnothing 160\text{mm}$、马鞍形$\geq 360\text{mm}\times 120\text{mm}\times 60\text{mm}$；</p> <p>6. 安全性：无用辐射$< 10/\text{cm}^2$；外壳辐射$< 1\text{mW}/\text{cm}^2$；具有自动保护装置：过载、闭锁、误操作保护功能；超温报警，超温再升高，停止微波输出，机器回到开机初始状态；</p> <p>▲7. 具有功率调整自适应功能，输出功率稳定，大小不能随电网电压波动。（提供相关证明材料）具有功率异常实时自检功能和故障代码显示；并采用加强保护，设备一旦出现异常，设备主机面板上可显示故障状态。（提供软件产品登记测试报告相关证明材料）适用范围：适用于妇科、皮肤科、口腔科、耳鼻咽喉科、肛肠科、康复理疗科、泌尿外科等表浅部位疾病及部分炎症的治疗；（提供相关证明材料）</p> <p>8. 主机采用一体化推车机柜；</p> <p>9. 采用医疗专用 JY 耐磨脚轮与全自动重力支架。</p>
5	中频电疗仪	<p>1. 输出通道：含四路中频电疗法，含四路离子导入，含二组干扰电疗法；</p> <p>2. 具有透热功能，导电橡胶最大透热温度$\leq 60^\circ\text{C}$，\geq六档可调；可储存≥ 99个处方；</p> <p>▲3. 中频频率：2~10KHz；调制频率：0~150Hz；调制波形：方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波、梯形波、扇形波和脉冲波及他们之间的组合，由程序设定；</p> <p>4. 调制方式：调制方式为调幅，可连续调制、变频调制、间歇调制、断续调制；</p>

		<p>5. 输出电流稳定度：电疗仪在不同负载下的输出电流变化率应 $\leq 10\%$。</p> <p>6. 调幅度：电疗仪的调幅度为 0%、25%、50%、75%、100%，允差 $\pm 5\%$；</p> <p>7. 差频频率范围：四通道电疗仪，其干扰电差频频率应在 0~200Hz 范围内；</p> <p>8. 动态节律：四通道电疗仪，其干扰电动态节律为 4s~10s 范围内；</p> <p>9. 差频变化周期：四通道电疗仪，其干扰电差频变化周期为 15s~30s；</p> <p>10. 定时装置：电疗仪具有定时装置，允差 $\pm 5\%$；</p> <p>11. 连续工作时间：治疗仪连续工作时间应能 $\geq 4\text{h}$；</p> <p>12. 噪声：电疗仪工作时，其噪声应 $\leq 60\text{dB}$；</p> <p>13. 输入功率：160VA ；</p> <p>14. 输出电流：电疗仪纯交流波形，最大输出 $\leq 100\text{mA}$；含直流分量时，输出电流 $\leq 80\text{mA}$；（负载电阻为 500 欧姆）输出电流为连续递增/递减调节，每档递增/减量为 1mA；</p> <p>15. 输出方式：双向波（AC-中频电疗模式）及单向波（DC-离子导入模式）；</p> <p>16. 工作电压：交流 220V $\pm 10\%$；50Hz $\pm 1\text{Hz}$；</p> <p>17. 推车式。</p>
6	音乐治疗放松椅	<p>1. 收拢状态：\geq长 108CM \times 宽 99CM \times 高 100CM；</p> <p>2. 展开状态：\geq长 165CM \times 宽 99CM \times 高 60CM；</p> <p>3. 产品重量：净重：$\geq 45\text{KG}$；最大承载量：$\geq 100\text{KG}$，电源：220V（50Hz）；</p> <p>4. 手持遥控电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制；</p> <p>5. ≥ 15 寸高清液晶显示屏，用于播放心理电影、心理图片、心理文章、心理音乐、催眠视频、放松训练视频；</p> <p>6. 音频系统：内置环绕音频系统；</p> <p>7. 存储系统：支持 SD 卡及 USB 存储设备等；</p> <p>8. 心理视听资料包括心理视听资料含心理音乐、心理图片、心理视频、心理电影、心理小常识等。</p>
7	睡眠呼吸记录分析系统（包含兴奋病人监护）	<p>1. 适用于儿童及成人；</p> <p>▲2. 原始采集而非软件分析指标的通道数 ≥ 14 导，包括呼吸气流（口鼻气流压力和口鼻气流热敏）、胸腹呼吸（独立 RIP 胸导联、独立 RIP 腹导联）、脉搏血氧饱和度、脉率、脉搏波、体位、体动、压力鼾声、麦克风鼾声、环境光、主动事件标记、双色工作指示灯参数；</p> <p>3. 设备小巧轻便，胸部主机 $\leq 70\text{mm} \times 60\text{mm} \times 20\text{mm}$，重量 $\leq 45\text{g}$；腕部主机 $\leq 65\text{mm} \times 50\text{mm} \times 20\text{mm}$，重量 $\leq 85\text{g}$（带电池），监测过程中患者可在睡眠监测室活动；</p> <p>4. 腕部主机具备 ≥ 2.0 寸全彩液晶内屏，具备钢化全面外屏，表面硬度 $\geq 9\text{H}$ 硬度级别；</p> <p>▲5. 腕部主机可以显示记录状态、蓝牙状态、电池电量、</p>

		<p>受试者信息、设备版本号等信息，同时具备物理按键，用于患者主动标记事件；</p> <p>6. 采用内置锂电池供电，实时监测模式下续航时间≥ 24小时，可重复使用，降低传统干电池的日常损耗及环境污染；同时电池无需拆卸更换，避免因结构问题掉电导致数据记录失败；</p> <p>7. 腕部主机设备具备 Type-C 四合一接口，通过同一接口可以同时进行数据通讯传输与充电功能，无需对设备进行拔卡读取数据。数据通讯速率达到真 USB3.0，传输速率$\geq 160\text{Mb/s}$，单个初筛数据（24 小时记录）传输时间$\leq 5\text{s}$，单个多导数据（24 小时记录）传输时间$\leq 60\text{s}$；</p> <p>▲8. 主机内置双蓝牙模块，可通过电脑端蓝牙无线连接，软件进行无线初始化，录入患者基本信息及相关监测数据及指标的设置，也可以采用 Type-C 四合一接口进行数据初始化。主机可以通过无线通讯通道，可升级外接呼末、呼吸机等多种外扩无线设备；</p> <p>9. 具有环境光监测功能，可通过环境光自动识别出关灯和开灯时间；</p> <p>10. 设备内存卡$\geq 32\text{GB}$，存储并保留连续≥ 3个患者的睡眠数据，并可自动导入分析软件中进行分析；</p> <p>11. 主机具有可连续记录≥ 3位患者数据的功能，并同时存储于内存卡中，可同时在分析软件中依次下载≥ 3位患者数据进行分析；</p> <p>12. 可对不同信号自定义设置高通滤波、低通滤波、工作频率，帮助临床滤除噪声干扰，获取更加准确的信号；</p> <p>13. 患者报告可导出为 WORD、EXCEL、PDF 格式，同时可自定义报告模板；</p> <p>14. 数据采集格式采用国际通用 EDF 格式，可将数据导入至其它所需要软件平台进行分析；</p> <p>15. 软件具有一键导出不同病例患者的各项监测生理指标至 Excel 中，便于临床医务人员进行科研及其他数据收集操作；</p> <p>16. 分析软件具有全中文操作界面，可生成全中文分析报告，方便临床进行报告分析及制定治疗方案；</p> <p>17. 软件可自动翻页和滚动，速度$\leq 30\text{s/屏}$，时间可调；可以手动或自动分析呼吸事件、缺氧等事件，并最终生成统计结果和报告；睡眠报告具有血氧趋势图、心率趋势图、呼吸事件趋势图、体动趋势图、体位趋势图；</p> <p>18. 具备硅胶指套、硅胶戒指等多种睡眠监测血氧传感器，不会对人体产生压迫伤，减少发生被动脱落的可能，确保整夜血氧指标监测的完整性。</p>
8	沙盘	<p>1. 沙具：≥ 3000 个，沙具为树脂、陶瓷、聚氨脂材料制造。包含≥ 18 大类别，人物包含神话人物、动漫人物、科幻人物、职业人物、偶像人物、恐怖人物等系列；交通工具包含豪车、飞机、消防、公安、工程、公交、军</p>

		<p>事系列；动物包含海洋动物、爬行动物、两栖动物、动漫动物、恐龙等系列；植物包含花、草、树、果实、蔬菜等系列；建筑物包含桥、道路、网吧、公安局、医院、厕所、草房、洋房、别墅等系列；食品类包括包子、馒头、花卷、面包等系列；家居包含手机、各种家具、家用电器、生活用品系列；鸡鸭等家禽类；妈祖、大肚佛等宗教类；意象类等。</p> <p>2. 实木标准个体沙盘≥ 2个（尺寸：$\geq 60*75*7$CM；材质实木；颜色：外侧木本色，内侧涂蓝色，底部蓝色）；</p> <p>3. 实木标准沙盘支架≥ 2套（与标准沙盘配套，材质：实木颜色：木本色）</p> <p>4. 实木团体沙盘≥ 1个（尺寸：$\geq 120*80*9$CM；材质：实木；颜色：外侧木本色，内侧涂蓝色，底部蓝色）</p> <p>5. 实木团体沙盘支架≥ 1套（与团体沙盘配套，材质：实木；颜色：木本色）</p> <p>6. 实木结构沙具陈列架≥ 5个，（5层9阶，尺寸：$\geq 160\text{cm}*80\text{cm}*30\text{cm}$ 材质：松木、原木；颜色：木本色）；</p> <p>7. 海沙：≥ 60公斤，80--100#天然黄色细沙、细腻、高温消毒,手握可以带来极柔软感；</p> <p>8. 沙盘游戏指导书籍≥ 2本；</p> <p>9. 沙盘游戏档案管理软件1套；</p> <p>10. 沙刷≥ 4个+沙扒≥ 4个。</p>
9	团体心理辅导系统	<p>1. 非侵入式头带，可同时采集心率、脑电、血氧、体温等多种生理参数；</p> <p>2. 内带指纹识别模块，可实现快速团体一键登录，≤ 5秒内可实现 ≥ 50人登录训练；</p> <p>3. 支持 2.4G 无线网络高速通信，$\geq 11\text{M}$的网络传输速率；</p> <p>4. 内带智能语音提示功能，真人语音合成提示，用户使用便捷；</p> <p>5. 可拆卸分体，方便随时更换清洗头带；</p> <p>6. 全彩 LED 用户状态实时显示，直观反映训练者当前的训练状态；</p> <p>7. 头带采用医疗环保级复合布料，佩戴吸汗透气；</p> <p>8. 可对团体训练系统训练数据进行详细的心身指标进行分析，包含脑电、血氧、心率、体温、有交感神经系统活性、交感神经系统平衡性、躯体压力、精神压力、压力指数、疲劳指数、放松指数、稳定指数，HRV 实时曲线、HRV 功率谱、SCL 实时曲线、MHRT、RMSSD、SDNN、PNN50、TP、VLF、LF、HF、LF/HF、散点图、直方图等≥ 30余项身心指标参数；</p> <p>9. 含管理软件1套，采集端≥ 6个。</p>
10	智能宣泄系统	智能呐喊：

	<p>1. 显示器\geq43 寸；</p> <p>2. 系统界面五大板块双按键模式，简洁明晰，心理学色彩搭配，能使受训者快速找到定位，快速宣泄、专业宣泄、报告显示、智能放松、测评量表入口等模块；</p> <p>▲3. 专业呐喊宣泄选择包括 \geq10 种主题（至少包括恋爱情感挫折对应、家庭亲子关系、人际关系、新鲜环境适应调整、工作学习压力、调整消极情绪、挑战挫折、克服自卑建立自信、战胜拖延、健康压力等。）</p> <p>4. 宣泄结束给出报告，含有基本信息、结果及建议等，报告结果有导出保存功能；</p> <p>5. \geq10 个不同类别的心理放松游戏。受训者可以随意选择不同类别的游戏来进行放松训练；</p> <p>6. 具有包括中医五行身心放松音乐、中国古典音乐、音乐放松诱导训练、α 波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练，专业合成 α 波、放松指导语、大自然声，中国风音乐，国外著名放松音乐等；部分心理音乐配有专业视频引导，含广角风景、山水等。</p> <p>7. 含有 Pstr 心理压力问卷测试，进入问卷测试后直接选择选项答题，结束后点击交卷，可在报告显示中查看结果；</p> <p>智能互动：</p> <p>1. 屏幕尺寸\geq40 英寸；</p> <p>2. 高强度金属材质；</p> <p>3. 内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游戏(无需任何手持设备即可操作)；</p> <p>4. \geq60 款中英文训练内容，包含肢体协调、反应力训练、虚拟宣泄、智力训练等，可免费扩展中英文心理游戏；</p> <p>5. 采用微软开发系统，内置主机硬件：频率为\geq3.2GH。音频系统采用多声道环绕输出,独立压缩音轨,多位处理音轨，采用环绕立体扬声器，包括低音、中音、高音等；</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>6. 通过虚拟游戏系统，对心理压力，和负面情绪的释放，达到放松效果；</p> <p>7. 身心平衡训练：利用游戏的方式，依靠传感器捕捉三维空间中受训者的运动，不需要任何的辅助器材，控制游戏角色进行游戏训练，达到身心平衡训练的作用；</p> <p>8. 辅助训练：通过传感器捕捉三维空间中受训者的运动，让训练者与虚拟角色实现肢体互动，并且系统可自动捕捉使用者过程中的一些经典动作；</p> <p>9. 系统可实现团体互动宣泄，使用者分别扮演不同的角色，在游戏中实现合作，对打等等训练，有助于提高受训者的沟通配合及团体协作能力；</p> <p>10. 统合训练：通过内置的类似摸动物游戏、触动游戏等，系统及训练主题会给出相应的反应回馈；</p> <p>11. 康复训练：系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加受训者的积极参与互动的愿望，从而使被动的心理辅导成为训练者的主动参与互动，实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用；</p> <p>12. 左右脑协调：滑雪、漂流、快艇等训练内容，可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制训练主体，达到左右大脑协调训练，支持团体协调训练；</p> <p>13. 注意力及肢体协调矫正：通过切水果、射击等训练科目，利用手画动来切水果及瞄准，对注意力和肢体协调进行锻炼；</p> <p>14. 通过资源可以观看心理音乐、视频、电影等；</p> <p>15. 通过资源进行动画心理音乐辅助播放，以达到对训练者的催眠效果；</p> <p>16. 虚拟情绪宣泄：系统内置宣泄游戏训练，可通过训练对受训者进行不良情绪的释放集调节；</p> <p>17. 智力及反应力训练：系统内置智力及反应力训练，可通过相应的游戏进行智力与反应力的训练。</p>
11	体感催眠暗示松弛治疗系统	1. 椅身采用实木框架，机械底座，涡轮蜗杆传动装置，

		<p>全电动收缩折叠，可拆卸；椅背调节角度为 100 度-150 度，椅腿调节角度为 90 度-180 度。</p> <p>2. 内置 $\geq 8G$ 专业减压、放松、催眠系列音乐包；</p> <p>3. 包含冥想放松、肌肉放松、呼吸放松等业心理视频；</p> <p>4. 包含中医五行放松诱导音乐、α 波脑电波音乐、纯音乐放松训练、催眠减压音乐、大自然背景音乐、带指导语的放松减压音乐、解除忧郁乐曲、冥想音乐、全脑开发大师音乐、深度睡眠音乐、双脑同步共振音乐、心灵音乐馆、国外著名放松音乐、中国风音乐等专业心理放松音乐；</p> <p>5. 图片包含错觉图，不可能图，多角度图等专业心理图片；</p> <p>6. 无线生理传感器：支持无线蓝牙双参数精密度传感器和平板电脑 APP 结合，可通过高精度蓝牙生物传感器采集人体心率变异和皮电信号评估压力、疲劳等心身指标；</p> <p>7. 身心反馈训练：具备心理检测、呼吸练习、静修减压、静修舒眠、静修养生、积极情绪、提升专注、脑波催眠、精力再生等功能；</p> <p>8. 检测报告：包含心率、平衡指数、活力指数、精神压力、躯体压力，均采用百分制标准；</p> <p>9. 呼吸练习：呼吸时长循序渐进，从 2 秒每次（吸气或呼气，下同）到 5 秒每次，呼吸频率时间逐步增加，用户可以点击任意时长段并保持在该时长段练习；</p> <p>10. 具有静修减压、静修舒眠、静修养生、积极情绪、提升专注、脑波催眠、精力再生等训练系统。</p>
12	经颅直流电刺激仪	<p>1. 电刺激器主机 1 台，直流 DC9V 电池、交流 AC220V 双供电模式，非计算机（或无线蓝牙模式）操作控制；</p> <p>2. 输出方式：2 通道（阴极/阳极）输出；</p> <p>3. 接触质量：通过光柱光标移动来直观体现电极接触质量；</p> <p>▲4. 参数设定：所有刺激参数均由置于主机上的专用按键开关实时调节，刺激参数实时显示，无需连接电脑设置；</p> <p>5. 电流强度范围：0~2mA，0.5mA、1mA、1.5mA、2mA，四档可选，且在每档强度步进可调；</p> <p>6. 电流精度：误差应不大于 $\pm 10\%$ 设定值；</p> <p>7. 电流控制：在刺激治疗过程可通过调节器实现输出电流的实时线性调节（输出电流上限取决于刺激前设定的最大电流）；</p> <p>8. 刺激时间范围：10Min、20Min、30Min、40Min 等多档可选；</p> <p>9. tDCS 经颅直流电刺激模式；</p> <p>▲10. 伪刺激模式：在刺激过程中，先上升至预定电流再下降至 0，形成与真实刺激的比对功能。具备专用伪刺激功能按键，一键实现伪刺激功能；</p>

		<p>▲11. 预刺激模式：治疗前输出一定强度的前适应电流，测试患者的耐受性并帮助提高适应性；具备专用预刺激功能按键，一键实现预刺激功能；</p> <p>12. 电源条件：直流（DC9V±10%）、交流（AC100~240V）；</p> <p>▲13. 主机显示功能：≥ 7寸彩色液晶显示屏实时显示电流强度、剩余时间、电极接触质量、刺激波形、工作状态、电池电量、刺激模式等；</p> <p>14. 刺激状态指示：指示灯在电流缓升与缓降时闪烁，刺激持续过程中保持常亮；</p> <p>15. 安全保护功能：刺激过程中，不关闭电源的前提下可随时一键中止电流输出；</p> <p>16. 复位功能：一键复位（按下复位键后，恢复到开机默认状态）；</p> <p>▲17. 配件要求：≥ 5x7cm 矩形电极。</p>
13	认知评估训练系统	<p>▲1. 语言认知能力测试：至少包括数字推理、图形推理、异类鉴别、情景认知、记忆策略，这五种类型的测试项目；</p> <p>2. 测试项目细分模块至少包括：数的排列、数的分解、图片推理、图形推理、找不同、看图排序、图形记忆 7 项认知因子评测模块，每项测试模块 ≥ 10 道交互式测试题目组成，由易到难，精准掌握患者的认知水平；</p> <p>3. 语言认知能力训练：至少包括情景认知、记忆策略、坐标推理、网状推理、图形推理、数字推理、逻辑类比、异类鉴别、语义理解、问题解决，≥ 10 种类型的训练项目；</p> <p>4. 训练项目细分模块至少包括：生活故事、寓言故事、记忆策略、坐标推理、网状推理、图形推理、数字推理、逻辑类比、食物分类、服装分类、动物分类、功能分类、水果、蔬菜、自然景象、动物语义理解、问题解决等 ≥ 17 项认知因子专项训练模块，每项训练 ≥ 10 个训练题目；</p> <p>5. 增益：≥ 四档 25dB、30dB、35dB、40dB，档误差 ± 1.0dB；（100HZ-700HZ 基频范围）；</p> <p>6. 低通滤波 ≥ 三档 5kHz、10kHz、20kHz；</p> <p>5kHz：当输入信号频率为 100Hz-700Hz 时，信号投标在 -1.0dB 到 +1.0dB 之间；</p> <p>当输入信号频率为 700Hz-2.5kHz 时，信号投标在 -2.0dB 到 +2.0dB 之间；</p> <p>当输入信号频率为 5.5kHz 时，基本无信号投标；</p> <p>10kHz：当输入信号频率为 100Hz-5kHz 时，信号投标在 -2.0dB 到 +2.0dB 之间；</p> <p>当输入信号频率为 11kHz 时，基本无信号输出；</p> <p>20kHz：当输入信号频率为 100Hz-10kHz 时，信号投标在 -2.0dB 到 +2.0dB 之间；</p> <p>当输入信号频率为 22k Hz 时，基本无信号输出；</p> <p>7. 在 100Hz-10KHz 范围内，信号频率误差：≤ 4%；</p>

		<p>8. 自动化评估及管理：评估过程采用"全自动—患者人机对话—治疗师监控微调"模式，测试及训练全程自动化记录，并对训练数据智能化分析统计，生成图文并茂的评估报告，一键打印设置，显著降低治疗师的工作量，提高认知评定工作的效率；</p> <p>9. 双屏设计：操作简单便捷，医师和患者面对不同的显示屏，患者端采用触摸屏操作，参与互动性更强，提高工作效率和提升训练效果；</p> <p>10. 内置≥ 300 个情景案例，丰富的音频、图片、动画、视频及案例资源，内容趣味生动，支持自定义添加方案，治疗师根据具体需求灵活添加案例资源；</p> <p>11. 操作引导功能：在医师端操作情景中建立了情景描述、操作说明、训练目标，指引医师正确操作；</p> <p>12. 阶梯化趣味训练方案：系统采用将专业知识与趣味游戏相结合训练方式，利用 FLASH 技术、多媒体技术、触摸技术等实现视听效果，采用由浅到深，由易到难、循序渐进的阶梯化训练方式，更加精匹配患者的训练方案；</p> <p>13. 系统管理：包括医师权限管理，可以注册新医师，能够显示及修改登录密码等信息；患者管理功能，可以注册新病人，能够显示病人姓名、年龄、性别、住址、联系电话等信息；</p> <p>▲14. 测试记录管理：可按照时间或测试项目检索查询历史报告，并支持报告打印、导出、删除功能，可自定义勾选评测项目，一键打印或导出多项目合并报告单，按照阶段性评测结果提供线性分析和柱状图项目分析，实时监测训练效果；</p> <p>15. 方案管理功能：包括情景库管理与计划方案管理功能，植入标准训练库，支持在标准训练库中选择患者专属训练模块，制定个性化训练方案；</p> <p>16. 作业管理功能：具有作业管理系统，主机通过无线网络支持对学习平板的作业分配、作业记录查询、作业记录统计分析功能，实时了解训练动态；</p> <p>17. 训练模式多样化：可开展个训的专项评估训练模式，也可依托作业管理系统和学习平板进行一拖多小组式团体训练模式；</p> <p>18. 产品具有计算机软件著作权登记证书；（提供相关证明材料）</p> <p>19. 可供医疗机构耳鼻喉科、儿科、康复科、神经科使用，对语言信号进行与软件功能相应的检测、处理、编辑和存储，为语言认知能力的诊断和康复提供相关信息；</p> <p>20. 工作站：硬盘：≥1T+256GSSD、≥17 寸电容触摸屏（副屏），液晶屏（主屏）≥23 寸。</p>
14	MECT 自主管理集成系统	<p>1、系统包含 MECT 管理系统软件、MECT 采集系统软件；</p> <p>2、采集系统软件由 EEG、EMG 和 ECG 波形，录波及其回放组成；</p>

3、采集系统软件可以采集电休克治疗设备 EMG、ECG 和 EEG 数据并呈现波形，包括治疗完成后的治疗结果数据；波形图可以调节 X、Y 轴，可以缩放波形图；

▲4、采集系统软件可以对采集的数据进行录波、回放波形和治疗结果数据。采集软件可以将采集的数据提交给管理软件，在管理软件上进行回访波形和治疗结果数据；

5、采集系统软件 windows10 64bit 操作系统、CPU：≥2 核心 4 线程；内存：≥8G 硬盘：≥128GBSSD；分辨率：≥1920X1080；

6、管理系统软件能支持手机、电脑等通过互联网或局域网进行访问管理软件；

7、管理系统软件部署在服务器中，数据统一管理在服务器，管理集成系统软件通过浏览器或 APP 即可访问使用，采集系统软件亦可访问服务器上提供的服务实现与管理软件的数据共享；

8、管理系统软件可以管理需要记录的关键信息，如药品信息、护理信息等；

9、管理系统软件可以根据实际情况根据关键信息自定义记录单据模版，如知情同意书、麻醉记录、护理记录等；

10、管理系统软件可建立医院个性化 MECT 治疗流程管理。软件可以自定义治疗流程，从发起申请电休克治疗、下发医嘱、护理、交接记录、麻醉记录、电休克记录、醒复记录等，可以配置不同步骤使用不同单据模版，责任到科室，每个步骤可以配置步骤执行顺序，做到按序执行治疗流程；

11、管理系统软件根据治疗申请单及其配置的流程，依次按序派发给对应科室进行记录、下发医嘱等操作，责任到人；可以通过移动设备如手机、平板进行执行相关操作；

12、管理系统软件可根据患者唯一编码调阅此患者所有信息，患者档案信息、病历信息、治疗单信息、各治疗单的各步骤所记录的单据信息、采集软件提交的 EEG/EMG/ECG 和治疗结果数据等，可以回放波形数据；

13、管理系统软件具有自主机构管理设置功能，要求能够支持用户对机构信息进行调整、修改等操作，具有添加新的组织机构、定义机构名称、修改机构名称等功能；

14、管理系统软件支持无限自定义添加多个用户类型（如咨询师、测评用户、领导、专家等），不同的用户类型可以设置不同的组织机构；

15、管理系统软件具有开放的权限管理功能，要求支持无限自定义多个用户角色，不同的用户角色可设置不同的功能操作权限，实现不同角色用户登录后显示的功能操作菜单列表不同。

五、商务要求

(一) 交货时间：自合同签订生效之日起 365 日内交货。

(二) 交货地点：眉山市彭山区精神卫生保健院。

(三) 付款结算方式：自合同签订之日起 10 日内支付合同金额的 30%作为预付款，验收合格后 10 日内支付合同金额的 70%。

(四) 验收标准和验收方式：

(1) 严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库〔2016〕205 号的要求、以及招标文件的质量要求和技术指标、投标人的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收。

(2) 验收时间：中标人提出验收申请后 10 日内进行验收。

(五) 关于商品包装和快递包装

根据《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》（财办库〔2020〕123 号），中标人在提供产品及相关快递服务时，涉及包装的，具体包装要求需严格按照“商品包装政府采购需求标准（试行）”及“快递包装政府采购需求标准（试行）”执行。

六、其他要求

(一) 质保期：≥12 个月，质保期内投标人负责解决所提供设备的任何问题；质保期外，终身维修，质保期后若需更换零配件，则只收取配件成本。

(二) 所有产品的运输、装卸、安装、调试等均由投标人负责。

(三) 投标人提供操作和维修技术培训；提供设备详细操作手册，维修手册和保养手册。

(四) 投标人须指派专人负责与招标人联系售后服务事宜。投标人指派的专人发生变化，应书面通知招标人，否则投标人构成违约，应承担违约责任。

(五) 售后服务方案（①故障报修后的服务流程；②培训计划；③质量保障措施；④安装调试方案；⑤应急措施等）。

注：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次采购项目的实质性要求，投标人应全部满足；标注“▲”为重要技术参数，未标注特殊符号为一般技术参数。