

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1 采购项目概况

自贡市第一人民医院因工作需要，拟采购一套 256 导联视频脑电检测设备。此次采购项目包括系统安装、调试、培训及售后服务等。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包 1:

采购包预算金额（元）：1,100,000.00

采购包最高限价（元）：1,100,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否 涉 及 核 心 产 品	是否 涉 及 采 购 进 口 产 品	是否 涉 及 采 购 节 能 产 品	是否涉 及采 购 环 境 标 志 产 品
1	256 导联视 频脑电检测 设备	1.00	1,100,000.00	套	工业	是	是	否	否

3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称：256 导联视频脑电检测设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

★1、配置清单

序号	产品名称	单位	数量
1	系统软件 功能及脑 电分析软 件	套	1
2	放大器硬 件	套	1
3	脑电同步 视频摄像 系统	套	1
4	闪光刺激 器	套	1
5	皮层电刺 激器脑功 能定位模 块软硬件	套	1
6	多导睡眠 分析软件 (可进行 PSG 睡眠 分析功 能)	套	1
7	脑部趋势 分析软件 (脑功能 分析)	套	1

2、技术参数与性

能指标：

1. 系统软件功能
及脑电分析软件要
求：

1.1 中英文采集
回放分析软件，可根

		<p>据需求自由选择中英文。</p> <p>1.2 ECG 滤波功能：在脑电图采集及回放时均可使用 ECG 滤波功能，排除 ECG 对脑电图的干扰，并有自动和手动滤除功能；肌电滤波：50RP 快速肌电滤波功能。</p> <p>1.3 程控记录程序、闪光刺激程序功能：按设定程序记录不同导联模式，闪光频率、刺激时间等步骤。</p> <p>▲1.4 具备 8 导 DSA 功能：采集和回放实时显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围。</p>
--	--	---

		<p>1.5 动态地形图：在采集过程中实时分析各部位振幅的变化，并以图形形式表现。</p> <p>1.6 三维地形图：三维电压地形图分析显示尖刺波最早出现的部位和方向，病灶源定侧定位。</p> <p>1.7 中文自动报告：病人信息与脑电共享数据库，可预置术语，快速选用，报告自动保存备份，一页 A4 纸完成波形、诊断、脑电及地形图测量数据等的打印。</p> <p>1.8 波形局部放大和自动测量：对选择的波形进行局部放大和自动测量其波</p>
--	--	---

		<p>幅、时程、频率、波间期并计算其各项的平均值。</p> <p>1.9 自动剪辑： 可预置剪辑条件（包括目标、间隔、前后时间等），计算机自动对感兴趣部分脑电及其同步视频进行剪辑，并生成新文件。</p> <p>1.10 叠加显示： 左右对侧对应导联叠加显示，能进行对称性分析。</p> <p>1.11 棘尖波对比： 自主选出棘尖波，并可与原图进行前后波形的对比分析。</p> <p>1.12 头部蒙太奇示图： 可显示蒙太奇示图。</p> <p>1.13 具备自动</p>
--	--	---

		<p>备份功能，且可设定自动备份时间。</p> <p>1.14 幻灯回放： 可定义感兴趣波形以幻灯方式回放。</p> <p>1.15 回放走纸速度（走纸精度）： ≤ 0.1 秒/帧。</p> <p>▲1.16 要求配备原厂宽频分析软件，对波形进行转换分析（至少包含 FFT 变换和小波变换两种模式），为保证原始数据完整性，不得使用第三方软件代替，提供软件截图和操作说明书证明。</p> <p>2. 放大器硬件技术性能参数要求：</p> <p>★2.1 放大器道数：≥ 256 通道；接</p>
--	--	--

		<p>口：采用网线连接连接；要求采用一体式放大器，非拼接并联组合而成。</p> <p>▲2.2 放大器： 要求具备超强干扰能力，自带 DC 接口：≥ 16 个，SP02 接口：≥ 1 个。</p> <p>2.3 输入漏电流：$\leq 5\text{nA}$；极化电压：$\geq \pm 750\text{mV}$。</p> <p>2.4 输入阻抗：$200\text{M}\Omega$。</p> <p>2.5 峰峰值噪声：$< 1.5 \mu\text{V}_{\text{p-p}}$（频率范围 $0.53 \sim 120\text{HZ}$）。</p> <p>2.6 共模抑制比：$\geq 128\text{dB}$。</p> <p>2.7 低频滤波：$0.1 \sim 158 \text{HZ}$；高频滤</p>
--	--	---

		<p>波：15~300HZ；灵敏度： EEG 输入：0~200 uV/mm；DC 输入：0~200mV/mm。</p> <p>2.8 采样频率： 全导联\geq16000Hz。</p> <p>2.9 采样方式： 所有电极同步采样（硬件同步）；预置蒙太奇：36 套导联组合。</p> <p>▲2.10 放大器 自带阻抗检查 LED 灯可直观显示结果，屏幕可显示具体数值。 放大器上自带呼末 CO₂ 接口，保证采集的脑电波形与呼末二氧化碳数据一致同步。</p> <p>3. 脑电同步视频 摄像系统技术性能参数要求：</p>
--	--	---

		<p>3.1 数字视频软件：视频图像与脑电波形同步。</p> <p>3.2 具备双视频同步采集回放软件，摄像具备手自动切换白天/黑夜模式。</p> <p>3.3 视频采集图像、同步回放视频以及后处理的视频图像的分辨率$\geq 1920 \times 1080$；储存到脑电工作站的视频分辨率$\geq 1920 \times 1080$。</p> <p>4. 配备闪光刺激器技术性能参数要求：</p> <p>4.1 具备独立强闪光刺激电源，气体闪光刺激器，刺激能量可达 1.2 焦耳能量强度。</p>
--	--	--

		<p>4.2 闪光刺激器：可以进行从低频到 30Hz 的闪光刺激。</p> <p>4.3 闪光刺激器具备独立的控制刺激单元。</p> <p>▲4.4 闪光刺激器：具备自动编程和床旁手动按键刺激两种方式，提供实物图片证明。</p> <p>5. 配备皮层电刺激器脑功能定位模块软硬件技术性能参数要求：</p> <p>▲5.1 刺激连接通道：≥192 通道无缝连接使用。</p> <p>5.2 可选择切换开关：具备脑电图通道/刺激通道。</p> <p>5.3 刺激输入电</p>
--	--	--

		<p>流： $\geq 50\text{mA}$。</p> <p>5.4 触发刺激信号： 5V。</p> <p>5.5 刺激模式：具备双向恒流串刺激。</p> <p>5.6 电流调整阶数： 0.1~1mA。</p> <p>5.7 电刺激时长：具备自定义设置 0.1~30 秒可调。</p> <p>5.8 刺激方式：具备软件和硬件两种控制方式。</p> <p>5.9 脉冲频率：具备自定义设置 1~100Hz。</p> <p>5.10 脉冲宽度：100、150、200、250、300、400、500and1000μS。</p> <p>▲5.11 脑电图</p>
--	--	---

		<p>注册证中有增设用电刺激器（须取得药监局注册证书并提供证明，保证使用合法性），实现全软件控制，编程刺激，最大程度避免及减少人工工作量及操作误差。</p> <p>6. 多导睡眠分析软件（可进行 PSG 睡眠分析功能）要求：</p> <p>6.1 睡眠分期准确率达$\geq 80\%$，而微觉醒及其它分析结果准确率高达$\geq 93\%$；波形局部放大功能及多次小睡潜伏试验（MSLT）；实时自动分析功能，在记录同时就可进行自动分析，记录结束就可得出分析结果。</p>
--	--	---

		<p>6.2 多种睡眠监测结果趋势图显示功能：>11 种（包含但不限于：睡眠分期、氧减饱和、呼吸暂停-低通气、CPAP/Bilevel、腿动EMG、微觉醒、体位、心率、鼾声、CO₂测定、EEG、α / δ 等）。</p> <p>6.3 睡眠报告实时自动分析功能，在记录同时就可进行自动分析，记录结束就可得出分析结果，并提供以下睡眠分析报告：PSG 报告、CPAP 报告概览、Split Night 报告、呼吸报告、血氧饱和度报告、EEG 报告、呼吸暂停-低通气报告、微觉醒</p>
--	--	---

		<p>报告、片断报告、血氧饱和报告、腿动报告、α / δ 报告、多次小睡实验报告、CPAP/BiLevel 报告、鼾声报告。</p> <p>7. 脑部趋势分析软件（脑功能分析）要求：</p> <p>7.1 测量时可以实时显示脑电图的分析数据及趋势图数据。</p> <p>7.2 具备 aEEG(振幅脑电趋势图)功能。</p> <p>7.3 具备频谱压缩矩阵 DSA、FFT 图谱、FFT 能量比率趋势图功能。</p> <p>7.4 具备突发抑制波分析结果 BSR</p>
--	--	---

		<p>(突发抑制波比率)、IBI (突发抑制波间隔)、BPM (每分钟突发抑制波) 功能。</p> <p>7.5 具备血氧 SpO₂、二氧化碳浓度 ETCO₂ 输入专门接口, 不用普通 DC 接口代替。</p> <p>7.6 具备不对称显示 DSA、FFT 能量左右对比; 趋势图任意区域指定脑电图波形与患者画面图像显示功能。</p> <p>7.7 具备防止误操作、软件自带键盘锁定功能, 需要输入密码解锁鼠标。此功能为原厂软件, 不使用第三方软件。</p>
--	--	---

		<p>注：参数中带“▲”标注为重要技术参数，参数中带“★”标注为实质性要求参数，未标注特殊符号的为一般技术参数。</p>
★	2	<p>★一、商务要求</p> <p>1、合同签订：中标通知书发出之日起30日内。</p> <p>2、付款方式：签订合同之日起14日内支付合同总金额的10%作为预付款；安装调试完毕并验收合格后，中标人开具发票，采购人自收到发票之日起14日内支付合同总金额的30.00%；验收合格满6个月</p>

		<p>后, 中标人开具发票, 采购人自收到发票之日起 14 日内支付合同金额的 50%; 验收合格后满 1 年后, 中标人开具发票, 采购人自收到发票之日起 14 日内支付合同金额的 10%; 中标人未按时提供发票前, 采购人无付款义务。</p> <p>3、交货期限: 合同签订之日起 30 个自然日内在采购单位指定地点安装调试完毕。</p> <p>4、交货地点: 采购人指定地点。</p> <p>5、采购要求: 无论是否中标, 投标人均应自行承担在投标活动产生的一切费</p>
--	--	---

		<p>用。</p> <p>6、报价要求：</p> <p>①本项目采用固定总价定价方式。投标人报价应包含项目全部工作内容的体现。</p> <p>②本项目所有运输、保险、装卸、安装（包含辅材、设施设备、安装等相关辅助工作）、培训、税费等一切相关费用均包含在响应报价中，采购人不再承担除中标价外的任何费用。</p> <p>7、售后服务要求：</p> <p>7.1 售后服务要求： 产品质保期\geq5年（易损件1年），如有配套软件需提供</p>
--	--	--

		<p>终身升级。（单独提供鲜章件承诺函，格式自拟）</p> <p>7.2 有完善的售后服务体系，有在线应用服务中心，有专职服务人员在线对已安装的设备进行应用培训服务，实时解决设备的问题；设有维修服务网点，有专业的维修工程师团队（≥ 4名），提供相关证明文件并列举姓名和电话。当产品出现故障时，中标人应在接到通知后立即作出响应，24小时内到达现场维修。在中国有零部件储备仓库，能及时提供配件，保证维修速度。如一时</p>
--	--	---

		<p>无法修复，则提供备用产品。质保期结束后，卖方仍应负责对产品提供终生维修服务，只收取配件成本，并提供报修电话。保障设备开机率$\geq 95\%$（按 365 天计算），耽误一天则质保期顺延 5 个工作日。</p> <p>7.3 产品运输、装卸、安装、调试由投标人负责。</p> <p>7.4 为保证产品正常运行，投标人应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必需的备件，并保证 10 年以上的供应期。</p> <p>7.5 投标人须向</p>
--	--	--

		<p>采购人提供操作手册，并提供产品的运行、安装、使用环境要求。</p> <p>7.6 在产品到达使用单位后投标人应在 7 天内派工程技术人员到达现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，对诊断医师和操作人员的培训时间不少于一周（教会正确的使用为止），并承担由此发生的一切费用。</p> <p>7.7 保修期内（以 12 个月计）投标人的工程人员应提供不少于 2 次的维护保养服务，所需费用均由投标人承担。</p>
--	--	--

		<p>7.8 投标人对提供的设备所需的耗材必须有书面的优惠承诺，并在合同有效期内有效。</p> <p>7.9 如有需要，投标人应根据医院现有的业务（本次采购的产品）用房，设计合理的机房，并现场指导。</p> <p>7.10 产品安装后，按国家有关规定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。</p> <p>7.11 招标文件、投标文件、承诺约定、合同的附件与合同具有同等法律效力，如</p>
--	--	--

		<p>以上各文件相互有冲突或不一致的地方，应以有利于采购人解释为准。招标文件、投标文件、承诺约定、合同的附件及合同，如有中、英文两种版本的，应以有利于采购人解释为准。未尽事宜，双方另行协商解决。</p> <p>7.12 提供常用易损零配件及器械报价表。</p> <p>8、产品使用质保期5年（含5年）以下的，投标人需提供出厂日期为半年内的货物；产品使用质保期5年以上的，投标人需提供出厂日期为</p>
--	--	--

		一年内的货物。
--	--	---------

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包 1:

自合同签订之日起 30 日

3.4.2 交货地点

采购包 1:

采购人指定地点

3.4.3 支付方式

采购包 1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 签订合同之日起, 达到付款条件起 14 日内, 支付合同总金额的 10.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 安装调试完毕并验收合格后, 中标人开具发票, 采购人自收到发票之日起, 达到付款条件起 14 日内, 支付合同总金额的 30.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 验收合格满 6 个月后, 中标人开具发票, 采购人自收到发票之日起, 达到付款条件起 14 日内, 支付合同总金额的 50.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 验收合格后满 1 年后, 中标人开具发票, 采购人自收到发票之日起, 达到付款条件起 14 日内, 支付合同总金额的 10.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:

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)的规定、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、国家有关部门批准的技术标准、采购人与中标人签订的合同, 共同现场验收。同时提供相关证明文件, 否则视为验收不合格, 采购人有权单方面解除合同。

3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

产品使用质保期 5 年（含 5 年）以下的，投标人需提供出厂日期为半年内的货物；产品使用质保期 5 年以上的，投标人需提供出厂日期为一年内的货物。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

一、违约责任：（1）合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合合同约定的，除另有注明者外，均按合同总价的 1% 支付对方违约金，造成对方损失的还应赔偿损失。（2）中标人如违反本合同售后服务协议条款的内容，除应继续按照售后服务要求提供售后服务外还应按合同总金额的 5% 向采购人支付违约金。（3）若中标人在质保期内超过 4 日历日不能按售后服务要求提供产品和备件，采购人有权自行采购，因此产生的费用由成交供应商承担。二、争议解决方法：中标人和采购人双方根据本合同原则，友好协商解决；协商无效的，可向自贡仲裁委员会申请仲裁。

3.5 其他要求

无。