

## 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

2022 年政府采购计划，采购光学设备 1 批。

### 3.2 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）：1,300,000.00

采购包最高限价（元）：1,300,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	喉 CO2 激光	1.00	1,300,000.00	台	工业	是	是	否	否

采购包 2:

采购包预算金额（元）：600,000.00

采购包最高限价（元）：600,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
----	------	----	---------	------	------	--------	----------	----------	------------

1	肌电图诱发电位仪	1.00	600,000.00	台	工业	是	是	否	否
---	----------	------	------------	---	----	---	---	---	---

采购包 3:

采购包预算金额（元）：1,000,000.00

采购包最高限价（元）：1,000,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	眼科光学相干断层扫描仪	1.00	1,000,000.00	台	工业	是	否	否	否

采购包 4:

采购包预算金额（元）：850,000.00

采购包最高限价（元）：850,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	共焦激光眼底荧光造影系统	1.00	850,000.00	台	工业	是	否	否	否

### 3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称: 喉 CO2 激光

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ul style="list-style-type: none"><li>▲1. 激光器类型: 射频金属 CO2 激光器</li><li>▲2. 激光波长: 10600nm</li><li>▲3. 模式: TEM<sub>00</sub> 模式</li><li>4. 输出功率: 连续可调方式: ≥40W</li><li>▲5. 激光发射模式: UP (急脉冲)、DP 或者 SP、CW (持续波)</li><li>6. 指示光: 红色激光, 亮度可调, 具备闪烁指示方式</li><li>▲7. 导光系统应保证永久稳定, 必须选用物理配重、七臂碳纤维导光臂, 内置扭力平衡, 同时保证后续可根据科室需要升级光纤系统</li><li>8. 具有冷却系统, 以保证激光发生器的工作寿命</li><li>9. 控制面板: 彩色触摸显示屏</li><li>10. 标准化手术治疗数据库: 医生可参照选择治疗数据</li><li>▲11. 显微镜操纵器技术指标连续调节工作距离: 200mm—400mm</li><li>12. 操作线形的方式: 通过手控操作器和主机都可以完成线形大小、方向之间的转换和关闭</li><li>13. 显微镜操纵器需要适配各品牌手术显微镜</li><li>14. 具备全自动智能扫描器技术</li><li>▲15. 绝对焦点下光斑直径智能调控: 0.1mm—2.0mm</li><li>▲16. 激光扫描速度可控: 100 毫秒-300 毫秒</li><li>▲17. 组织切割深度可控: 0.1-2mm, 组织作用方式: 切割, 汽化, 凝血, 组织浅层剥脱扫描等</li><li>18. 多种扫描线形: 点、直线、弧线、整圆、螺旋线、六边形、椭圆重叠型等, 可调控线形的尺寸</li><li>19. 内置设备实时自检系统: 可实时检测设备状态, 具备分项</li></ul>

	<p>检测，保证设备任何时候都处于稳定的运行状态</p> <p>20. 内置系统报错功能，工程师可远程指导处理</p> <p>21. 具有 FDA 或 CE 认证</p> <p>22. 具备自主光束程序校准功能</p>
--	---

采购包 2:

标的名称：肌电图诱发电位仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>▲1. 放大器通道数<math>\geq 8</math> 通道，放大器内置信号采集的标准 5 芯 DIN 插孔<math>\geq 4</math>（拒绝外接），具备国际 10-20 标准的电极输入，用户可自由定义输入通道；高强度自锁雷莫接口确保信号传输稳定，支持热插拔，不更换放大器可升级到 12 通道</p> <p>2. 采样率<math>\geq 100\text{kHz}</math>；噪声水平：<math>\leq 0.6\mu\text{V}</math>；灵敏度：<math>0.05\mu\text{V}/\text{div}-10\text{mV}/\text{div}</math></p> <p>输入阻抗<math>\geq 1000\text{M}</math>；共模抑制比<math>\geq 115\text{dB}</math>；平均器：1-10000 平均数/通道</p> <p>▲3. 放大器内置专用的电极线完好性快速测试接口（非信号输入接口），并有声音提示和屏幕显示</p> <p>4. 内置温度传感器接口、延长头盒接口；放大器内置电源开关</p> <p>5. 内置电刺激器 1 个，可升级到内置双电流刺激器</p> <p>6. 放大器刺激频率：0.1Hz~200Hz；脉冲宽度：50-1000us，步长 50us</p> <p>电流范围：0-100mA, 400V 最大电压；刺激频率：0.1Hz~200Hz；刺激分辨率<math>\leq 0.03\text{mA}</math></p> <p>7. 输出极性：单相或双相</p> <p>8. 输出模式：单、对刺激，串刺激，双刺激，双串刺激，三重刺激</p> <p>9. 手柄刺激器内置强度控制、刺激触发、储存控制、极性切</p>

	<p>换，具有<math>\geq 3</math>个自定义功能按钮，自定义功能按钮功能选项</p> <p>▲10. 刺激器内置标准 TP 接口，可更换不同刺激头，可<math>-90^{\circ}</math>~<math>45^{\circ}</math>度旋转并可调节刺激头的角度和宽度，便于不同年龄、体格的患者测试；可连接盘电极和表面电极作为刺激电极使用</p> <p>11. 听觉刺激器标准声学耳机一套</p> <p>▲12 刺激器输出单位：nHL、SPL 等；刺激强度：<math>\geq 140\text{dB}</math></p> <p>13. 刺激类型：喀喇音、爆发音、Pips 等；喀喇音极性：疏波，密波，交替波等</p> <p>14. 视频刺激器刺激模式：棋盘格，水平线，垂直线等</p> <p>15. 刺激输出：<math>\geq 17</math>寸视觉刺激器</p> <p>16. 视野：全野，左半，右半，上半，下半，左上，左下，右上，右下野</p> <p>17. 注视焦点：多种可选，可自定义图片</p> <p>18. 棋盘格颜色：黑、灰以及其他科自定义颜色<math>\geq 20</math>种</p> <p>▲19. 具备 USB 接口的 VEP 校准传感器，能对视觉刺激器刷新频率的延迟进行自动补偿功能</p> <p>20. 三维解剖诊断图和云图分析：三维彩色神经肌肉诊断解剖图，直观显示功能异常的肌肉或神经并用颜色进行标注；IPA 云图分析可直观显示异常区域（肌源性或神经源性病变）</p> <p>21. 听觉诱发电位：脑干诱发电位、耳蜗电图、40Hz、客观测听，前庭诱发肌源性电位，听阈测试功能等</p> <p>22. 体感诱发电位：上肢体感、下肢体感、脊髓诱发、三叉神经体感、皮节体感诱发、阴部神经诱发等</p> <p>23. 具有视觉诱发电位；事件相关电位 P300、运动诱发电位</p> <p>24. 神经电图：运动神经传导速度，感觉神经传导速度，多模式神经电图测试，F 波、H 反射，瞬目反射，重复频率电刺激，冲撞实验，微移 inching，植物神经电反应，心率变异等</p> <p>25. 神经电图可以同屏显示运动传导速度、感觉传导速度、F 波、H 反射多种测试</p>
--	--

	<p>26. 常规和定量肌电图软件</p> <p>27. 内置音频均衡器能够定制 EMG 音频输出的频率，更精准诊断 EMG</p> <p>28. 原始肌电信号及声音同步存储和回放再分析功能，每块肌肉可存储多个片段，每个片段可连续记录<math>\geq 10</math>分钟、无限缓冲储存、可编程肌肉评分；缓冲片段可以转换成 WAV 和 AVI 格式，便于演示交流</p> <p>29. 具备进针质量和肌肉收缩强度提示功能</p> <p>30. 全智能运动单位电位高速提取，一次可提取多个不同的 MUP，无数量限制；内置肌电引导下肉毒素注射治疗程序，全面展示肉毒素治疗信息（注射肌肉、相关神经，波形，注射药品、次数、剂量，历史信息），并可生成肉毒素治疗报告</p> <p>31. 硬件诊断程序：内置定标信号，可检测放大器、控制键盘、听觉、视觉刺激器、手柄刺激器等各类部件，可完成放大器校准定标等功能</p> <p>32. 正常参照值：内置病人数据库及正常人参照值，自动判定正常异常</p> <p>33. 左右侧对比：F 波、H 反射、诱发电位等项目左右侧对比，对比信息包含波形和数据；数据格式：数据格式可转换国际通用 ASCII 码格式，方便科研和学术交流，可升级 API 开发接口，满足高端科研应用；软件帮助功能：需配有具有临床指导价值的帮助功能，不仅指导解剖走形，刺激位置，还在同一页面显示放大器、刺激器参数设置信息等</p> <p>34. 可定制数据窗：用户可定制数据窗，可编辑不同的公式对 NCV, F 波, H 反射等数据的潜伏期、波幅、速度等做特殊用途的计算，如正中神经、尺神经的波幅对照</p> <p>35. 主机内置监听扬声器和音量控制，独立专用控制键盘，具备听觉、视觉、电刺激接口，内置 USB 接口<math>\geq 4</math>，内置外触发、内触发接口数分别<math>\geq 4</math>，便于连接外源设备</p> <p>36. 配置：医用隔离电源一套；专用推车一套；多功能手柄刺激器一套</p>
--	--

采购包 3:

标的名称: 眼科光学相干断层扫描仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>▲1. OCT 光源: 扫频激光</p> <p>▲2. OCT 光源波长 840-1050nm</p> <p>▲3. OCT 扫描速度<math>\geq 100,000</math> A-scans/s</p> <p>4. OCT 轴向光学分辨率<math>\leq 4.0\mu\text{m}</math></p> <p>5. OCT 前节成像深度<math>\geq 6.0\text{mm}</math> (空气中), OCT 后节成像深度<math>\geq 3\text{mm}</math> (组织中)</p> <p>▲6. OCT 成像范围: 线扫描范围<math>\geq 16\text{mm}</math>, 三维成像范围<math>\geq 15\text{mm} \times 12\text{mm}</math></p> <p>7. 具备基于深度学习的人工智能分层, 分层调整可自动扩展范围</p> <p>8. 具备全层去伪影功能, 在 OCTA 及断层图像上的血流信号均可去除血流伪影。</p> <p>9. 血流成像量化功能: 血流密度、灌注面积、无灌注面积、FAZ 大小、周长、近似圆指数等参数组合, 量化数值可直接导出成表格</p> <p>10. 血流密度测量可选择排除大血管</p> <p>11. 具备对三维数据的视网膜、脉络膜、神经纤维等厚度分析, 并能自动量化厚度值及导出数值表格</p> <p>12. 动态 C-scan 显示, C-scan 平面可根据组织结构自适应变化</p> <p>13. 自动量化杯盘比、神经纤维厚度、视杯视盘面积、盘沿面积等组合参数</p> <p>14. 具备神经纤维厚度正常值对比分析功能</p> <p>15. 可对视网膜脱离进行分析, 自动量化 PED 的大小及体积</p> <p>16. 可对视网膜下积液自动识别并计算面积体积</p>

		<p>17. 可对脉络膜大中血管进行自动识别并计算血管体积及血管指数</p> <p>18. 具备 ICL 观察及拱高自动测量功能</p> <p>19. 具备角膜瓣厚度测量功能</p> <p>▲20. 内置前节镜头无需手动更换</p> <p>21. 可自定义量化图形，如圆形、网格、ETDRS 环大小等，并导出量化数据表格，用于统计分析</p>
--	--	---

采购包 4:

标的名称：共焦激光眼底荧光造影系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>▲1. 成像原理:采用共焦激光扫描眼底的成像系统 主机：传统头托架操作模式</p> <p>▲2. 分辨率:光学分辨率：<math>\leq 5\mu\text{m}/\text{像素}</math></p> <p>▲3. 瞳孔要求:瞳孔直径要求：<math>\leq 1.5\text{mm}</math></p> <p>4. 实时预览眼底功能：<math>\geq 90^\circ</math> 镜头红外眼底实时预览</p> <p>▲5. 自发荧光变焦范围:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 一键切换镜头</p> <p>6. 激光彩照变焦范围:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 一键切换镜头</p> <p>▲7. 无赤光变焦范围:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 一键切换镜头</p> <p>8. 红外眼底变焦范围:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 一键切换镜头</p> <p>9. 视网膜造影变焦范围:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 一键切换镜头</p> <p>10. 动态造影功能:具备 <math>15^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 动态视网膜造影观察</p> <p>11. 屈光补偿：<math>-20\sim+20\text{D}</math> 可调</p> <p>12. 摄像头旋转要求:可左/右旋<math>\geq 90</math>度，方便周边视网膜成像</p> <p>13. 降噪叠加功能:具备实时多张叠加降噪，实现高清图像质量</p> <p>14. 多种成像模式:FFA、FAF、RF、NIR、MColor(激光彩照)等</p> <p>15. 基本配置: 可移动式综合台:含升降桌台，配套滚轮可移动，控制方式：总电源控制 控制终端:四核 CPU，8G 内存，1T 硬盘，独立显卡，1394 A 卡 主机:提供激光扫描摄像头及激光器 1 套 工作站图形终端：<math>\geq 27</math> 寸彩色监视器一台 输出设备:彩色打印设备 1 套</p>

### 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 60 日

采购包 2:

自合同签订之日起 60 日

采购包 3:

自合同签订之日起 30 日

采购包 4:

自合同签订之日起 30 日

### 3.4.2 交货地点

采购包 1:

江油市人民医院

采购包 2:

江油市人民医院

采购包 3:

江油市人民医院

采购包 4:

江油市人民医院

### 3.4.3 支付方式

采购包 1:

分期付款

采购包 2:

分期付款

采购包 3:

分期付款

采购包 4:

分期付款

### 3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 验收合格, 达到付款条件起 99 日, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 验收合格 1 年后, 达到付款条件起 99 日, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包 2: 付款条件说明: 验收合格, 达到付款条件起 99 日, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包 2: 付款条件说明: 验收合格 1 年后, 达到付款条件起 99 日, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包 3: 付款条件说明: 验收合格, 达到付款条件起 99 日, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包 3： 付款条件说明： 验收合格 1 年后 ，达到付款条件起 99 日，支付合同总金额的 5.00%。

采购包 4： 付款条件说明： 验收合格 ， 达到付款条件起 99 日，支付合同总金额的 95.00%。

采购包 4： 付款条件说明： 验收合格 1 年后 ，达到付款条件起 99 日，支付合同总金额的 5.00%。

### 3.4.5 验收标准和方法

采购包 1：

成交供应商与采购人应严格按照《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）以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》（绵财采〔2021〕15 号）文件的要求进行验收。

采购包 2：

成交供应商与采购人应严格按照《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）以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》（绵财采〔2021〕15 号）文件的要求进行验收。

采购包 3：

成交供应商与采购人应严格按照《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）以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》（绵财采〔2021〕15 号）文件的要求进行验收。

采购包 4：

成交供应商与采购人应严格按照《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）以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》（绵财采〔2021〕15 号）文件的要求进行验收。

### 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。

采购包 2：

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。

采购包 3：

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。

采购包 4:

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:

(1)成交供应商负责设备的安装调试,确保设备的正常使用后出具安装报告。  
(2)成交供应商免费对采购人技术人员进行技术培训(至少 2 名医生及护士进行现场技术培训),培训合格后出具培训报告,保证使用人员正常操作和应用各种功能。(3)在质保期内,要求常规情况下出现故障后在 2 小时内响应指导,6-12 小时内到现场维护处置;每年 $\geq 4$  次保养,按季度进行,成交后签订合同时提供原厂售后服务承诺书。免费培养 1 名院内维修工程师,达到能够独立维护、保养以及维修该设备。(4)质保期 2 年,终身维护。(5)若涉及软件,需提供终身软件维护服务,包括免费升级,免费开放接口等。(6)提供设备操作规程。(7)能提供部件构造图表,便于故障时评判维修要求。

采购包 2:

(1)成交供应商负责设备的安装调试,确保设备的正常使用后出具安装报告。  
(2)成交供应商免费对采购人技术人员进行技术培训(至少 2 名医生及护士进行现场技术培训),培训合格后出具培训报告,保证使用人员正常操作和应用各种功能。(3)在质保期内,要求常规情况下出现故障后在 2 小时内响应指导,6-12 小时内到现场维护处置;每年 $\geq 4$  次保养,按季度进行,成交后签订合同时提供原厂售后服务承诺书。免费培养 1 名院内维修工程师,达到能够独立维护、保养以及维修该设备。(4)质保期 2 年,终身维护。(5)若涉及软件,需提供终身软件维护服务,包括免费升级,免费开放接口等。(6)提供设备操作规程。(7)能提供部件构造图表,便于故障时评判维修要求。

采购包 3:

(1)成交供应商负责设备的安装调试,确保设备的正常使用后出具安装报告。  
(2)成交供应商免费对采购人技术人员进行技术培训(至少 2 名医生及护士进行现场技术培训),培训合格后出具培训报告,保证使用人员正常操作和应用各种功能。(3)在质保期内,要求常规情况下出现故障后在 2 小时内响应指导,6-12 小时内到现场维护处置;每年 $\geq 4$  次保养,按季度进行,成交后签订合同时提供原厂售后服务承诺书。免费培养 1 名院内维修工程师,达到能够独立维护、保养以及维修该设备。(4)质保期 2 年,终身维护。(5)若涉及软件,需提供终身软

件维护服务，包括免费升级，免费开放接口等。（6）提供设备操作规程。（7）能提供部件构造图表，便于故障时评判维修要求。

采购包 4:

（1）成交供应商负责设备的安装调试, 确保设备的正常使用后出具安装报告。  
（2）成交供应商免费对采购人技术人员进行技术培训（至少 2 名医生及护士进行现场技术培训），培训合格后出具培训报告，保证使用人员正常操作和应用各种功能。（3）在质保期内，要求常规情况下出现故障后在 2 小时内响应指导，6-12 小时内到现场维护处置；每年 $\geq 4$  次保养，按季度进行，成交后签订合同时提供原厂售后服务承诺书。免费培养 1 名院内维修工程师，达到能够独立维护、保养以及维修该设备。（4）质保期 2 年，终身维护。（5）若涉及软件，需提供终身软件维护服务，包括免费升级，免费开放接口等。（6）提供设备操作规程。（7）能提供部件构造图表，便于故障时评判维修要求。

### 3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

1、因货物的质量问题发生争议，由双方以抽签方式委托有关质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。由成交供应商先行垫付鉴定费，如果经鉴定货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。 2、合同履行期间, 若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由双方依法维护其合法权益。

采购包 2:

1、因货物的质量问题发生争议，由双方以抽签方式委托有关质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。由成交供应商先行垫付鉴定费，如果经鉴定货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。 2、合同履行期间, 若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由双方依法维护其合法权益。

采购包 3:

1、因货物的质量问题发生争议，由双方以抽签方式委托有关质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。由成交供应商先行垫付鉴定费，如果经鉴定货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。 2、合同履行期间, 若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由双方依法维护其合法权益。

采购包 4:

1、因货物的质量问题发生争议，由双方以抽签方式委托有关质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。由成交供应商先行垫付鉴定费，如果经鉴定货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。 2、合同履行期间, 若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由双方依法维护其合法权益。

