**【3D打印活性组织电生理信号记录仪】采购需求**

**一、采购数量、主要功能、用途和政策要求**

**（一）采购数量及用途**

本项目采购3D打印活性组织电生理信号记录仪1套，主要用于3D打印类脑组织、心肌组织、骨骼肌组织等电活性组织的刺激、监测及数据处理等。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为： 工业 。

**二、产品质量标准**

采购项目中所含的投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称： 3D打印活性组织电生理信号记录仪

（二）采购数量及计量单位： 1套

（三）最高限价：人民币 80万 元。

（四）交付时间：合同签订后 90 天内。

（五）交付地点： 中国西部科技创新港指定地方

（六）付款进度安排： 验收合格后付95%，一年质保后付5%（内贸付款）；

100%不可撤销信用证，见开箱单付90%，验收合格后付余款（外贸付款）

**四、主要功能及指标**

★项为重点关注指标，不作为废标项。

1、前置放大器：

★1.1 采集通道数：≥60；

★1.2 采样率/精度：优于50kHz/24bit；

1.3 放大器体积≤200\*100\*20 mm3，可放置于培养箱内；

2、MCS 信号收集器

★2.1 输入电压范围：-70 ~ +70 mV；

2.2 带宽：优于DC-10KHz；

2.3 USB优于3.0数据传输；

2.4 信号实时传输及反馈。

3、MCS 主机部分

★3.1 MCS 主机可兼容多种前置放大器（包括：MEA2100-Mini放大器等）。

3.2 输入/输出位数：16bit，数字信号 (其中各4个为lemo端口)，以便接受/发出TTL同步化信号。

4、灌流套件

4.1 升温时间：30s-5min可调；

4.2 温度软硬件设定范围：室温~ + 50℃，温度控制精度：0.1℃；

4.3蠕动泵：软件或触摸屏控制，流速：0-30 mL/min可调，精度：100μL/min。

5、系统软件

★软件具有刺激电极的选择、刺激输出设置、生物电信号实时采集处理、编辑实验模块的功能，输出文件为 Matlab 和 spike2格式。

6、信号发生器

信号发生器可对系统进行自检，测试环境噪音。

7、MEA 阵列电极

电极规格：60MEA200/30iR-Ti-gr；TiN 电极；氮化硅隔离器；接触垫和轨道不透明；带内部参比电极；电极网格 8x8。

8、提供必要的零配件清单及优惠价，备件3套

**五、质保及售后服务**

* 质保期： ≥3 年，质保期内免费维保≥2次/年，终生免人工服务费。质保期满后，仍需提供专业维修服务，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
* 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，必要时1-3工作日内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。
* 培训要求：提供培训电子资料及视频；供方免费为用户培训至少3名操作人员进行为期至少3天的现场操作培训以及应用培训，保证用户掌握有关设备的使用、维护、管理和应用等工作要求。不定期的免费提供相关设备应用方面的技术咨询等。

**六、验收标准及方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能或指标** | **验收方式或测试方法** | **履约情况** |
| **1** | **外观有无破损** | **现场测试验收** |  |
| **2** | **本采购需求中“四、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”中的全部内容** | **现场测试验收或提供第三方测试报告，由供应商提供测试仪器及样品** |  |
| **3** | **运行稳定性** | **运行一周时间，性能稳定** |  |
| **验收时是否需要供应商提供样品** | | **是☑** | **否□** |
| **验收时是否需供应商提供必要的其他设备** | | **是☑** | **否□** |