### 商务要求（商务条款均为实质性条款，不接受负偏离）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 交货时间、交货地点 | 合同签订后20天内交付，交付地点由甲方指定。 | 企业承诺 |
| 2 | 付款及结算方式 | 物资到货验收合格后付95%，验收合格后满1年无质量问题支付剩余5%。 | 企业承诺 |
| 3 | 售后服务 | 保修年限不低于1年，全年故障停机时间不高于5%（按365日/年计算)，保修期内免费提供定期维护保养服务，免费升级和维护软件，免费提供使用培训。 | 企业承诺 |
| 4 | 售后服务 | 提供不少于3人次、2天的工程师维修培训。 | 企业承诺 |
| 5 | 售后服务 | 维修响应时间≤4小时，维修到达现场时间≤12小时。 | 企业承诺 |
| 6 | 知识产权 | 投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。 基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。 | 企业承诺 |
| 7 | 物资编目编码、打码贴签要求 | 本项目对物资的编目编码、打码贴签要求，投标供应商应当予以明确响应，相关费用包含在报价中。 | 企业承诺 |

1. 技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采购需求表（物资类）** | | | | | | | |
| 项目 | 2024-JQ06-W1596 | | 项目名称 | 生理记录仪 | 最高限价（万元） | 70 | |
| 编号 |
| 序号 | 需求名称 | 参数 | 需求具体内容 | | | 是否 | 备注（证明材料等其他要求） |
| 性质 | 量化 |
| 技术要求 | | | | | | | |
| 1 | 基本要求 |  | 将两套生理记录仪与数据采集及分析软件相结合，构建出一套电信号（生物电）记录系统，实现对离子通道电流（电压）的全方位采集、处理和分析。该系统适用于研究静息电位、动作电位、离子通道特性、神经冲动传导以及中枢神经突触传递等多个领域，能够处理包括神经元细胞、心肌细胞、神经细胞、视网膜细胞、上皮细胞等多种生物样本 | | | 否 |  |
| 2 | 技术指标1 |  | 配置一套生理记录仪（放大器模块），用于对离子通道电流（或电压）信号进行放大、补偿和滤波处理 | | | 否 |  |
| 3 | 技术指标2 |  | 放大器具有两个相同且独立的探头，一个用于电压钳记录模式，一个用于电流钳记录模式，能够精确测量pA级别信号 | | | 否 |  |
| 4 | 技术指标3 |  | 具有电流钳和电压钳两种模式，能够测量通道电流、静息膜电位、动作电位、电极电阻等参数 | | | 否 |  |
| 5 | 技术指标4 |  | 具备自动从电流钳切换至电压钳，以及从电压钳切换回电流钳的功能，以适应不同的测量需求 | | | 否 |  |
| 6 | 技术指标5 |  | 具有失调电位、串联电阻、漏电流、电极电容和膜电容的自动补偿功能 | | | 否 |  |
| 7 | 技术指标6 | ▲ | 电压钳模式下提供≥4种反馈电阻（50MΩ、500MΩ、5 GΩ、50 GΩ），可以测定0.2 pA-200 nA范围的电流。电流钳模式下提供≥3种反馈电阻（50MΩ、500MΩ、5 GΩ），可以测定0.2 nA-200 nA范围的电流 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 8 | 技术指标7 |  | 具有全细胞膜电容补偿功能，反馈电阻为Rf=500MΩ时， Cm 1-278.4 pF/Rs 0.4-744.7 MΩ，反馈电阻为Rf=50MΩ时， Cm 11.06-3080pF/Rs 0.036-67.31MΩ，串联电阻补偿从0-100%可自动和手动调节 | | | 否 |  |
| 9 | 技术指标8 |  | 输出增益范围：主输出为1,2,5,10,20,50,100,200, 500, 1000, 2000，第二输出为1,2,5,10,20,50,100 | | | 否 |  |
| 10 | 技术指标9 |  | 具有在串联电阻补偿、电极电容中和时防止电极震颤的功能，从而避免对细胞或封接产生损害 | | | 否 |  |
| 11 | 技术指标10 |  | 配置一套生理记录仪（数模/模数转换器模块），用于采集和记录离子通道电流（电压）信号 | | | 否 |  |
| 12 | 技术指标11 | ★ | 数模/模数转换器为独立的即插即用型设备，具有高分辨率、低噪声的特点 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 13 | 技术指标12 | ▲ | 每个输入通道均配备独立的模数转换器进行处理，无需额外外接设备。硬件本身即可滤除≥4个通道中的50/60Hz正弦波噪声，其响应时间小于1秒，有效减少噪声干扰 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 14 | 技术指标13 |  | 模拟输出：通道数≥8，电压为±10V，分辨率≥16位，采样率为1Hz-500kHz | | | 否 |  |
| 15 | 技术指标14 | ★ | 模拟输入：通道数≥8，电压为±10V，分辨率≥16位，采样率为1Hz-500kHz | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 16 | 技术指标15 |  | 数字输出：通道数≥8，电流范围为±4mA | | | 否 |  |
| 17 | 技术指标16 | ★ | 具备采集abf、atf、pro、rlt、rtf，jpc、sks、dfi、sta格式的能力 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 18 | 技术指标17 |  | 配置数据分析软件，以便对离子通道电流（或电压）信号进行精确分析 | | | 否 |  |
| 19 | 技术指标18 | ★ | 数据分析软件与数模转换器出自同一品牌，因此无需进行格式转换，确保了信息的完整性和准确性，使得用户可以在任何一台电脑上无缝分析数据 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 20 | 技术指标19 | ★ | 具备实时在线分析数据的能力，当在线收集数据时，用户能够手动添加标记，支持至少三种不同类型的标记方式 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 21 | 技术指标20 | ▲ | 数据分析软件能够独立处理和分析采集到的各种信号，包括但不限于数据作图、统计检验等。它无需依赖外部第三方软件，即可执行包括突触活动分析、Burst分析、Kolmogorov-Smirnov (KS) 分析、统计检验、方差分析以及潜伏期分析和V-S分析等多种分析功能 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 22 | 技术指标21 | ★ | 提供不少于10套数据分析软件，在兼顾经济性的同时，方便用户多人多地同时使用 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 23 | 技术指标22 |  | 配置一套双通道温度控制仪，用于加热热板和细胞记录槽外输液管道，其温度控制范围覆盖室温至65℃。该模块提供自动和手动两种加热模式，其中自动模式的温度控制精度可达到±1°C。该模块还配备了细胞记录槽、脑片盖网和加热板 | | | 否 |  |
| 24 | 技术指标23 |  | 温度传感器实时监测细胞槽内的温度，并通过LCD显示器展示这些数据。此外，滤波装置与慢坡模拟切换电路协同工作，确保了系统的低噪声性能 | | | 否 |  |
| 25 | 技术指标24 |  | 配置一套X-Y移动与支撑平台，以便于在不移动电极的情况下，对正置显微镜进行位置调整，从而实现视野、电极和标本的便捷更换 | | | 否 |  |
| 26 | 技术指标25 |  | X、Y轴最大位移距离≥25mm，移动精度≤5µm | | | 否 |  |
| 27 | 技术指标26 |  | 支撑平台表面为铝板，带有M6孔，支撑柱高度可调节 | | | 否 |  |
| 28 | 技术指标27 |  | 工作站配置要求：搭载英特尔酷睿i7处理器，8GB内存，1TB硬盘，Windows 11操作系统，附带一个显示器，具备PCIE扩展槽，以及一个小键盘。 | | | 否 |  |
| 29 | 配置要求1 | ★ | 生理记录仪（放大器模块）1套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 30 | 配置要求2 | ★ | 生理记录仪（数模/模数转换器模块）1套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 31 | 配置要求3 | ★ | 数据分析软件10套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 32 | 配置要求4 | ★ | 双通道温度控制仪（含细胞记录槽、脑片盖网和加热板）1套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 33 | 配置要求5 | ★ | X-Y移动与支撑平台1套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 34 | 配置要求6 | ★ | 工作站1套 | | | 否 | 彩页或企业承诺 |
| 3 | 技术偏离要求 | ★指标为必须响应指标，任意一项不满足要求即做废标处理；  ▲标识的指标负偏离≥2项，投标企业技术分值为0分；  ▲标识的指标和“无标识”指标负偏离≥4项，投标企业技术分值为0分。 | | | | | |
|
| 注：1.★指标为必须响应指标，任意一项不满足要求即做废标处理； | | | | | | | |
| 2.★及▲标识的指标，无法明确的默认由企业提供承诺； | | | | | | | |
| 3.经济要求不接受企业负偏离。 | | | | | | | |