

项目需求和技术方案

A包:

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材,并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货,供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品,并以此标准进行验收;供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求,设备配置力求合理、整体性能优良,实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否强制节能	是否核心产品	是否接受进口
1	组织原位空间多标量化平台	1	台	工业	否	是	是
2	超微量操作泵	2	台	工业	否	否	是
3	双通道控制器	1	台	工业	否	否	是

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	组织原位空间多标量化平台	1. 目镜 1 对, 可通过目镜对扫描后的组织细胞图像进行镜下观察验证。	一般
		2. 配置电动物镜转换器: 可同时安装 ≥ 7 颗物镜, 配置 ≥ 4 颗物镜: 至少配置 2.5 \times ; 20 \times ; 40 \times ; 63 \times oil N.A. ≥ 1.4 。	一般
		3. 电动滤色块转盘: 可搭载 ≥ 9 组激发滤色块组件。	一般
		4. 配置 440、470、520、570、650、660、700nm 等滤光片。	一般
		5. 具有自动聚焦功能, Z 轴最小移动精度 $\leq 0.015 \mu\text{m}$ 。	一般
		6. 电动聚光镜 N.A. ≥ 0.8 。	一般
		7. 电动扫描载物台平移最小步径 $\leq 0.01 \mu\text{m}$ 。	一般
		8. 电动扫描载物台重新定位误差 $\leq 1 \mu\text{m}$, 载台运行速度 $\geq 100\text{mm/s}$ 。	一般
		9. 组织切片上样器: 支持装载 ≥ 8 张标准尺寸玻片	一般

	(75mm×25mm); 支持装载≥4 张标准尺寸玻片 (75mm×50mm); 支持装载≥1 张标准尺寸玻片 (75mm×200mm)。	
	10. LED 白光光源寿命≥20000 小时。	一般
	11. LED 荧光光源≥5 通道, 使用寿命≥20000 小时。	一般
	12. 明场彩色 CMOS 相机, 分辨率≥2048×2048, 像素≥5.5×5.5 μm, 全分辨率下帧率≥90fps。	一般
	13. 荧光单色 sCMOS 相机, 分辨率≥2048×2048, 像素≥6.5×6.5 μm, 全分辨率下帧率≥40fps, 量子效率: 峰值≥82%。	一般
	14. 支持 2.5-100 倍物镜范围内所有物镜的全景图像自动采集。	一般
	15. 支持 Z-stack 成像和延伸聚焦功能, 支持扫描层数≥40 层, 层间扫描间隔≤20nm。	一般
	16. 具有组织芯片扫描功能, 可自动识别 TMA 组织点并可进行编号和分组, 支持 TMA 组织点数量≥300 个。	一般
	17. 具有样本数字化管理系统, 支持检索计算机内所有样本及信息。	一般
	18. 具有细胞核识别及定量分析功能, 可鉴别复杂组织样本中的单个细胞, 可进行粘连细胞、细胞碎片杂质排除, 对染色强度、染色面积、周长等。	一般
	19. 具有细胞质、细胞膜识别及定量分析功能, 可识别细胞质染色区域, 可对细胞质 marker 的染色强度、染色面积及阳性率等进行定量分析。	一般
	20. 具有 AI 智能深度组织学习功能。	一般
	21. 具有染色强度多级划分功能, 进行二级 (阴性、阳性数目比例)、四级 (阴性, 1+, 2+, 3+) 或更多级划分功能。	一般
	22. 具有多重免疫荧光成像功能, 并可根据需要可兼容 DAPI、FITC/GFP、CY3 等常规免疫荧光染色样本的拍摄。	一般
	23. 具有染色强度、单细胞染色均一度、单细胞染色总强度、细胞染色面积、染色周长、细胞圆润度等≥15 种分析参数。	一般
	24. 散点图、直方图具有 cutoff 临界值设定功能, 可进行阳性细胞筛选、细胞群分类统计, 细胞表型分析功能。具有设门分析功能, 可对细胞进行分类统计, 也可连续设门对特定细胞亚群进行筛选分析。	一般
	25. 具有图像与分析数据相互关联功能, 可将图像中每个细胞对应的分析数据在数据图表中高亮显示, 也可将目标分析结果对应的细胞在图像中高亮显	一般

		示, 实时验证分析结果。	
		26. 单细胞图像及数据导出, 支持验证并导出每个单细胞的图像及分析结果。	一般
2	超微量操作泵	1. 具有远程控制功能;	一般
		2. 进样器: 10 μ L;	一般
		3. 移动距离: 0-60mm;	一般
		4. 最小灌注体积 \leq 0.6nL;	一般
		5. 每步线性移动距离: \leq 10 微米/步;	一般
		6. 固定杆直径: \leq 8mm;	一般
		7. 微量灌注针体积范围: 0.5uL-1000uL;	一般
		8. 灌注针外径: \leq 130 μ m;	一般
		9. 灌注针内径: \leq 55 μ m;	一般
		10. 泵体连接: \geq 8 芯连接头。	一般
3	双通道控制器	1. 屏幕触控原理: 电阻屏;	一般
		2. 控制器通道数量: 2 个;	一般
		3. 量程通道选择: 0.5uL-1000uL, \geq 10 个档, 自定义档;	一般
		4. 实时显示目标注射量、注射速度、剩余量、已注入的量、注射泵的运行时间等;	一般
		5. 通道模式: 禁用、双通道、单通道选择;	一般
		6. 流速选择: 纳升/每分钟或者纳升/每秒;	一般
		7. 控制器脚踏开关。	一般

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后, 免税产品办理完免税表后 45 个工作日内交货并安装调试完毕, 非免税产品 30 个工作日内交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	★
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组, 验收人员应与采购人员相分离, 验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准, 符合采购文件要求, 响应文件及供应商在评审过程中做出的书面澄清及承诺, 冲突之处执行最高标准。	一般
		2) 货物运抵现场后, 供应商应派工程技术人员到达现场, 采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符, 采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用, 均由供应商自行承担。	一般

		3) 货物由供应商进行安装、调试,并承担因此发生的一切费用。完毕后,采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后,证明货物以及安装质量无任何问题,由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书,作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物,供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求,采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的,供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试,相关模块功能应达到要求并通过测试,采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
3.4	质量保证	质量保证期:自交付验收合格之日起 1 年;投标人可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的,从其规定并在合同中约定。	★
		质量保证期内,如果证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等,中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件,保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷,招标人可自行采取必要的补救措施,但风险和费用由中标人承担,招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	一般
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	1) 设备出现故障时,供应商必须在接到通知后 2 小时响应,24 小时内到场(须提供承诺函),48 小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品(机)备件确保不影响招标人正常使用。	一般
		2) 供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员,其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养,直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3) 为用户提供系统的工程师培训方案,附详细培训计划。	一般
		4) 及时提供相关领域新技术与新信息,提供相关技术咨询(该项费用包含在投标报价中)	一般
		5) 提供紧急故障处理预案,保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列	△

		明套组内包含的各配件的型号参数信息，以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明（加盖本单位公章，新成立企业提供自成立以来的）	★
4.3	外贸代理	本项目外贸公司为山东福恩国际贸易有限公司，外贸代理服务费费率如下：1. 单个外贸合同金额在 30 万元（含）以下，费率为 1.4%；2. 单个外贸合同金额在 30 万元以上 100 万元（含）以下，费率为 1%；3. 单个外贸合同金额在 100 万元以上 200 万元（含）以下，费率为 0.8%；4. 单个外贸合同金额在 200 万元以上 500 万元（含）以下，费率为 0.3%；5. 单个外贸合同金额在 500 万元以上的，费率为 0.09%。	一般
4.4	免税说明	十四五期间的免税政策将于 2025 年 12 月 31 日到期，十五五期间的新免税政策未知，如果设备因海关政策等不可抗力原因，无法办理免税进口，产生的税款由中标人承担。	一般
4.5	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式：银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的，以此处为准。 履约保证金缴纳账户： 开户单位：山东第一医科大学 开户银行：中国农业银行股份有限公司 济南槐荫支行 账号：15126101040096666	一般
		项目验收前，中标人应将所有合同项下所有内容完成，并经招标人审核通过，否则招标人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	一般

B 包：

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可

扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否强制节能	是否核心产品	是否接受进口
1	倒置显微镜	1	台	工业	否	否	否
2	脑立体定位仪	1	台	工业	否	否	否
3	手持式颅钻	1	台	工业	否	否	否
4	旷场实验分析系统	1	台	工业	否	否	否
5	悬尾实验分析系统	1	台	工业	否	否	否
6	二氧化碳培养箱	1	套	工业	否	否	否
7	微生物培养箱	1	套	工业	否	否	否
8	低温冷冻离心机	1	套	工业	否	否	否
9	离心机	2	台	工业	否	否	否
10	生物安全柜	1	台	工业	否	否	否
11	二氧化碳培养箱	1	台	工业	否	否	否
12	全自动流式库尔特电子计数器	1	台	工业	否	是	否
13	电子天平	3	台	工业	否	否	否
14	光热成像仪	1	台	工业	否	否	否
15	电泳系统	1	套	工业	否	否	否
16	水平电泳槽	2	套	工业	否	否	否
17	氮气发生器	1	套	工业	否	否	否

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	倒置显微镜	1. 无限远校正光学系统，齐焦距离 $\geq 45\text{mm}$;	一般
		2. 目镜：10 \times ，视野 $\geq 20\text{mm}$;	一般
		3. 双目观察镜筒：瞳距可调范围：52-75mm;	一般
		4. 一体式陶瓷涂层移动载物台，含多孔板夹具;	一般
		5. 粗微同轴调焦系统，扭矩可调，行程 $\geq 9\text{mm}$;	一般
		6. 物镜转盘： ≥ 4 位;	一般

		7. 物镜：平场消色差相差物镜 4X/5X (N. A. ≥ 0.10)；平场消色差相差物镜 10X (N. A. ≥ 0.25)；平场消色差相差物镜 20X (N. A. ≥ 0.30)；平场消色差相差物镜 40X (N. A. ≥ 0.50)；	一般
		8. 聚光镜：WD ≥ 40 mm, N. A. ≥ 0.45 ；	一般
		9. LED 冷光源，寿命 ≥ 50000 小时；	一般
		10. 10X/20X/40X 物镜共用 PH1 相差环；明场和相差切换光强自动调节。	一般
		11. 具有相机接口；	一般
		12. 显微成像系统：物理像素 ≥ 1800 万，含成像分析软件。	一般
2	脑立体定位仪	1. 应用于小动物脑部精确定位，便于执行对脑区的注射、记录、破坏、刺激等实验操作；	一般
		2. 配适配器，用于大鼠、小鼠、豚鼠等啮齿类动物；	一般
		3. U 型底座、耳杆等由铝合金硬质氧化工艺及特氟龙处理；	一般
		4. 耳杆锁紧采用压板方式；	一般
		5. T 型螺栓和角度锁定旋钮分离；	一般
		6. 双头丝杆设计；	一般
		7. 三维数显屏实时显示坐标位置，可在移动范围内任意位置归零；	一般
		8. 根据脑图谱直接进行定位；	一般
		9. 双三维操作臂，可同时对同一只动物的不同脑区进行脑部定位；	一般
3	手持式颅钻	1. 转速 $\geq 35,000$ rpm；	一般
		2. 具备正向、逆向旋转；	一般
		3. 具备手动、脚踏控制功能；	一般
		4. 可通过颅钻夹持器固定到脑立体定位仪，通过操作臂的上下移动进行微步进控制；	一般
		5. 配 0.5、0.6mm 钻头各 5 支；	一般
4	旷场实验分析系统	1. 小鼠活动箱尺寸：500 \times 500 \times 400mm	一般
		2. 亚克力板材，铝合金框架	一般
		3. 枪式摄像机	一般
		4. 水平清晰度 1200 线	一般
		5. 摄像分辨率： $\geq 1280 \times 1024$	一般
		6. 信号电源一体线 ≥ 10 米	一般
5	悬尾实验分析系统	1. 外形尺寸：600 \times 430 \times 550mm	一般
		2. 亚克力板材，铝合金框架	一般
		3. 摄像帧速率： ≥ 28 fps@1200 线	一般
		4. 摄像分辨率： $\geq 1280 \times 1024$	一般

		5. 信号电源一体线 ≥ 10 米	一般
		6. 配纯白光医用背光板	一般
6	二氧化碳培养箱	1. 容积 ≥ 170 升	一般
		2. 具有 90℃ 高温湿热循环灭菌功能。	一般
		3. 温度控制范围：室温+3~55℃。	一般
		4. 温度控制精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。	一般
		5. 内腔强制空气对流，6 面加热，温度均一性 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。	一般
		6. 开门 1min 后，37℃ 温度恢复时间： $\leq 6\text{min}$ ，5% 浓度时 CO2 恢复时间： $\leq 7\text{min}$ 。	一般
		7. CO2 控制范围：0~20%，CO2 控制精度： $\pm 0.1\%$ 。	一般
		8. 二氧化碳检测系统采用 NDIR 单束双波红外式二氧化碳浓度传感器，具有 CO2 浓度自校准功能。	一般
		9. 配搁板数量：4 块。	一般
		10. 一体式不锈钢内胆，水盘式加湿，湿度范围：环境湿度~95%RH。	一般
		11. 内、外门可左右换向，具有玻璃小门。	一般
		12. 箱体外部含银离子抗菌涂层。	一般
		13. 具有在线过滤器：过滤粒径 $\geq 0.2\ \mu\text{m}$ 。	一般
		14. 箱内气体循环配备 ULPA 超高效空气滤器，空气洁净度达到 ISO 5 级洁净度水平。	一般
		15. 微电脑控制系统，具有温度、CO2 浓度、开门超时及 CO2 钢瓶耗竭，ULPA 报警提示等参数的报警及设置。	一般
		16. 智能化数据和事件检测器记录培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在 LCD 显示屏上通过程序软件调取记录的数据。内置闪存。	一般
		17. 配有 RS485 数据输出端口。	一般
7	微生物培养箱	1. 控温范围：RT+5~65℃	一般
		2. 温度分辨率/波动度： $0.1^{\circ}\text{C}/\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	一般
		3. 输入功率： $\geq 250\text{W}$	一般
		4. 容积： $\geq 50\text{L}$	一般
		5. 载物托架：2 块	一般
8	低温冷冻离心机	1. #最大相对离心力 $\geq 21,000 \times g$	一般
		2. 最高转速 $\geq 15,000\ \text{rpm}$	一般
		3. #最大容量：10 × 5 mL 离心管，24 × 1.5/2.0 mL 离心管，96 × 0.2 mL PCR 管	一般
		4. 噪音 $\leq 60\ \text{dB(A)}$	一般
		5. 温控范围： $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$	一般
		6. 从零加速至最高转速的时间： ≤ 15 秒；从最高	一般

		转速降速至零的时间： ≤ 15 秒	
		7. 离心计时：10 秒- 9 小时 59 分钟，可连续离心、瞬时离心，有瞬时离心按键	一般
		8. 具有软刹车功能	一般
		9. 铝合金材质转子、气密性转子盖，可高温高压灭菌。	一般
		10. 具有离心结束计时功能。	一般
		11. 具有快速预冷功能，从室温（21 $^{\circ}\text{C}$ ）降至 4 $^{\circ}\text{C} \leq 10$ 分钟	一般
		12. 配冷凝水槽	一般
		13. 具有定速计时功能	一般
		14. 配置：转子 24x1.5ml/2.0ml	一般
9	离心机	1. 配 5 寸触摸屏；	一般
		2. 最高转速 $\geq 5500\text{r}/\text{min}$ ；	一般
		3. 最大离心力 $\geq 4650 \times g$ ；	一般
		4. 最大容量 $\geq 4 \times 500\text{mL}$ ；	一般
		5. 具有过热、过压、超速、欠压、过流、开盖、不平衡保护功能；	一般
		6. 具有转子识别功能；	一般
		7. 单个程序可自定义 ≥ 10 段阶梯离心参数；	一般
		8. 具有快速一键离心功能；	一般
		9. 具有软刹车功能；	一般
		10. 运行中离心力转速切换，转速、离心力、时间不停机设置；	一般
		11. 配备 RS485 接口、RS232 接口和 USB 接口；	一般
		12. 电吸门锁	一般
		13. 配置：转子 8x50mL、水平管架转子+32x15ml (适配器)。	一般
10	生物安全柜	1. A2 型生物安全柜，30%外排，70%循环。	一般
		2. HEPA 过滤器，过滤效率 $\geq 99.995\%$ 。	一般
		3. 内置电源插座 2 个，内置电源自动计时；	一般
		4. 安全柜柜体及内腔均为 304 系列不锈钢材料制作，内体三面一次成型，操作台面耐酸、耐碱、耐腐蚀。	一般
		5. 控制系统包括：风机开关、荧光灯/紫外灯开关、工作区电源开关、报警器开关。	一般
		6. 实时显示进风及层流风速、温度、时间，紫外灯、荧光灯、过滤器使用寿命。	一般
		7. 斜面操作前窗，采用安全夹层钢化玻璃。	一般
		8. 具有零泄漏气流系统。	一般

		9. 采用热式风速传感器，实时监测和控制气流。	一般
		10. 具有前窗开启高度超过或低于标称安全高度声光报警，进气流和下降气流流速波动超过 20%声光报警。	一般
		11. 紫外灯可自动计时，设定紫外消毒时间；紫外灯与前窗互锁。	一般
		12. 直流电机具有压力感应补偿功能。	一般
		13. 具有自动消毒程序，配合 H2O2 发生器进行消毒。	一般
		14. 配置预过滤器。	一般
		15. 进气风速： $\geq 0.50\text{m/s}$ ；下降气流风速： $\geq 0.30\text{m/s}$ 。	一般
		16. 托盘式工作台面。	一般
		17. 支持使用具有生物安全标志的不锈钢废弃物灭茵盒。	一般
		18. 具有备用阀门预留孔 ≥ 3 个；	一般
19. 噪声： $\leq 67\text{dB}$ 。	一般		
11	二氧化碳培养箱	1. 容积： ≥ 150 升	一般
		2. 具有玻璃内门	一般
		3. 搁板 ≥ 3 块	一般
		4. 温度控制范围：室温 $+3^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$	一般
		5. 温度控制精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	一般
		6. 温度均一性： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	一般
		7. 具有温度跟踪报警功能	一般
		8. 温度显示：触摸屏	一般
		9. 加热方式：直热式	一般
		10. 二氧化碳控制范围：0~20%	一般
		11. 二氧化碳控制精度： $\pm 0.1\%$	一般
		12. 具有二氧化碳跟踪报警功能	一般
		13. 二氧化碳浓度控制：TC 热导传感器或 IR 红外传感器	一般
		14. 90 $^{\circ}\text{C}$ 湿热灭菌程序。	一般
		15. 具有程序自检功能和自动校正功能	一般
12	全自动流式库尔特电子计数器	1. 采用库尔特电阻抗原理进行全样本计数、粒径测量	一般
		2. 台盼蓝自动混样、染色；	一般
		3. 计数时间 20~30s，根据细胞实际浓度自动调节；	一般
		4. 样本量 $\leq 20\ \mu\text{l}$ ；	一般
		5. 检测粒径 5-30 μm ；	一般
		6. 配备标准浓度质控颗粒；	一般

		7. 检测浓度 $5 \times 10^4 \sim 1 \times 10^7$ 个细胞/ml;	一般
		8. 计数结果重复性 $CV \leq 5\%$	一般
		9. 一步加样, 自动清洗	一般
		10. 细胞流动中拍照, 5 倍光学放大, 数据、图像(含细胞图像)可存储及输出报告, 一个样本可以拍 ≥ 40 张图片进行汇总统计, 保存 ≥ 5 张图片留存。	一般
		11. 可进行选区计算及稀释计算。	一般
13	电子天平	1. 双量程: 30、55g	一般
		2. 精度: 0.01mg、0.1mg	一般
		3. 重复性 ≤ 0.02 、0.1mg	一般
		4. 线性 ≤ 0.05 、0.1mg	一般
		5. 稳定时间 ≤ 4.0 、1.5s	一般
		6. 秤盘直径 ≥ 60 mm	一般
		7. 具有过载保护、自检功能;	一般
		8. LED 触摸屏;	一般
		9. 温度和时间触发全自动内部校准和调整功能;	一般
		10. 配备玻璃防风罩;	一般
		11. 具有密码保护功能;	一般
		12. 具有 USB C 和 RS232 接口;	一般
		13. 称量室高度 ≥ 200 mm;	一般
		14. 具有下部吊钩称量	一般
		15. 可进行 ID 设置。	一般
14	光热成像仪	1. 红外分辨率 $\geq 384 \times 288$;	一般
		2. 测温范围 $-20 \sim 650^\circ\text{C}$;	一般
		3. 测温精度 $\pm 2^\circ\text{C}$;	一般
		4. 手动对焦;	一般
		5. 配 L30 标准镜头、M50、M100 微距镜头各一个;	一般
		6. 调色板 ≥ 9 种, 支持反转;	一般
		7. 配热成像分析软件;	一般
		8. 外壳铝合金材质, 防护等级 IP40;	一般
		9. 支持使用三脚架, 支持底部、顶部安装;	一般
		配置要求: 1. 热像仪主机(含镜头)1套; 2. 镜头盖1个; 3. 测试台1套; 4. 电源适配器1个; 5. 电源转接头1个; 6. 网线1根; 7. 附件(三脚架转接块、4个 M2*5 螺钉、内六角扳手)1套。	一般
		15	电泳系统
2. 输出类型: 恒压、恒流、恒功率, 定时 1-999 分钟;	一般		

		3. 具有暂停/继续功能;	一般
		4. 具有断电后自动恢复功能;	一般
		5. 电泳槽标准配置: 电泳槽, 玻璃板, 灌胶系统, 上样引导装置, 电泳梳;	一般
		6. 同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验;	一般
		7. 胶面积: 8.3 x 7.3 cm; 短玻璃板: 10.1 x 7.3 cm; 长玻璃板: 10.1 x 8.2 cm;	一般
		8. 玻璃板: 封边垫条永久性地固定在长玻璃板上;	一般
		9. 灌胶系统采用平行排列设计, 具有弹簧杠杆	一般
		10. 具有上样引导装置;	一般
		11. 塑料电泳梳;	一般
		12. 转印槽具有超冷却芯和水循环装置;	一般
		13. 凝胶托盘: 紫外透明, 带有荧光标尺;	一般
		14. 配套梳子: 15孔和20孔的梳子;	一般
		15. 样品通量: 1-120 (每块凝胶1-4个电泳梳的通量值);	一般
		16. 基座缓冲液容量: ~450ml;	一般
		17. 溴酚蓝迁移率: ~3.0cm/hr (at 75V);	一般
		18. 系统兼容两种制胶方式;	一般
		19. 支持预制胶 ;	一般
		配置要求: 1. UV- 透光凝胶盘1个; 2. 1.5 mm 高度固定凝胶梳 (15- 和 20- 孔) 各2个; 3. 电泳槽玻璃 (长、短) 各5套。	一般
16	水平电泳槽	1. 凝胶托盘: 紫外透明, 带有荧光标尺。	一般
		2. 可兼容的胶盘尺寸: 15 x 15 cm,	一般
		3. 配套梳子: 15孔和20孔的梳子	一般
		4. 样品通量: 1-120 (每块凝胶1-4个电泳梳的通量值)	一般
		5. 基座缓冲液容量: ~1000ml	一般
		6. 溴酚蓝迁移率: ~3.0cm/hr (at 75V)	一般
		7. 系统兼容两种制胶方式	一般
		8. 支持预制胶	一般
		配置要求: 1. UV- 透光凝胶盘、铺制门; 2. 1.5 mm 高度固定凝胶梳 (15-、20- 孔) 各2个; 3. 15 x 15 cm 凝胶盘使用铺制门。	一般
17	氮气发生器	1. 输出压力0-7bar可调;	一般
		2. 氮气流速 $\geq 30\text{L}/\text{min}$, 纯度 $\geq 99.9\%$;	一般
		3. 采用中空离子纤维膜分离技术;	一般
		4. 氮气压力露点: $\leq -45^\circ\text{C}$;	一般

	5. 噪音≤60dB	一般
	6. 具有双压力保护装置;	一般
	7. 具有除水、除颗粒及除烃模块, 非甲烷总烃 (v/v)≤0.0001%, CO(v/v)<0.0001%, H2O(v/v)≤0.02%, (提供证明材料);	一般
	8. 配套不锈钢储气罐 1 个;	一般
	9. PTFE 材质的管路。	一般

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后, 免税产品办理完免税表后 45 个工作日内交货并安装调试完毕, 非免税产品 30 个工作日交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	★
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组, 验收人员应与采购人员相分离, 验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准, 符合采购文件要求, 响应文件及供应商在评审过程中做出的书面澄清及承诺, 冲突之处执行最高标准。	一般
		2) 货物运抵现场后, 供应商应派工程技术人员到达现场, 采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符, 采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用, 均由供应商自行承担。	一般
		3) 货物由供应商进行安装、调试, 并承担因此发生的一切费用。完毕后, 采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后, 证明货物以及安装质量无任何问题, 由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书, 作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物, 供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求, 采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的, 供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试, 相关模块功能应达到要求并通过测试, 采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
3.4	质量保证	质量保证期: 自交付验收合格之日起 2 年。投标人	★

		可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的,从其规定并在合同中约定。	
		质量保证期内,如果证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等,中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件,保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后5天内没有弥补缺陷,招标人可自行采取必要的补救措施,但风险和费用由中标人承担,招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	一般
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	1)设备出现故障时,供应商必须在接到通知后2小时响应,24小时内到场(须提供承诺函),48小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品(机)备件确保不影响招标人正常使用。	一般
		2)供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员,其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养,直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3)为用户提供系统的工程师培训方案,附详细培训计划。	一般
		4)及时提供相关领域新技术与新信息,提供相关技术咨询(该项费用包含在投标报价中)	一般
		5)提供紧急故障处理预案,保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列明套组内包含的各配件的型号参数信息,以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	△
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明(加盖本单位公章,新成立企业提供自成立以来的)	★
4.3	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式:银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的,以此处为准。	一般
		履约保证金缴纳账户: 开户单位: 山东第一医科大学 开户银行: 中国农业银行股份有限公司 济南槐荫支行 账号: 1512610104009666 项目验收前,中标人应将所有合同项下所有内容	

		完成，并经招标人审核通过，否则招标人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	
--	--	--	--

C包：

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否强制节能	是否核心产品	是否接受进口
1	小动物眼轴长度测量仪	1	台	工业	否	否	否

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	小动物眼轴长度测量仪	1. 用于小动物眼轴长度可视化测量，活体测量无需麻醉；	一般
		2. 横向分辨率 $\leq 15\mu\text{m}$ ；	一般
		3. 纵向分辨率 $\leq 5\mu\text{m}$ ；	一般
		4. 横向扫描范围 $\geq 15\text{mm}$ ；	一般
		5. 纵向扫描范围（单次成像） $\geq 6.4\text{mm}$ ；	一般
		6. 眼轴扫描范围 $\geq 40\text{mm}$ ；	一般
		7. 眼轴测量频率 $\geq 75\text{Hz}$ ；	一般
		8. 可测量眼轴长度、角膜厚度、晶状体厚度、前房深度；	一般
		9. 测量精度 $\leq 1\mu\text{m}$ ；	一般
		10. 具有漏电、过欠压、过流等保护功能，异常时自动断电并通过蜂鸣器预警；	一般
		11. 具备预约鉴权、即时上传、电参数采集功能；	一般

		12. 一体化设计，含一键重置功能，须与学校现有仪器管理系统平台无缝数据对接。	一般
--	--	---	----

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后，免税产品办理完免税表后 45 个工作日内交货并安装调试完毕，非免税产品 30 个工作日内交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	★
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组，验收人员应与采购人员相分离，验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准，符合采购文件要求，响应文件及供应商在评审过程中做出的书面澄清及承诺，冲突之处执行最高标准。	一般
		2) 货物运抵现场后，供应商应派工程技术人员到达现场，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用，均由供应商自行承担。	一般
		3) 货物由供应商进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用。完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书，作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物，供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的，供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试，相关模块功能应达到要求并通过测试，采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
3.4	质量保证	质量保证期：自交付验收合格之日起 3 年。投标人可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定。	★
		质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，招标人可自行	一般

		采取必要的补救措施,但风险和费用由中标人承担,招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	1) 设备出现故障时, 供应商必须在接到通知后 2 小时响应, 24 小时内到场 (须提供承诺函), 48 小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品 (机) 备件确保不影响招标人正常使用。	一般
		2) 供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员, 其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养, 直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3) 为用户提供系统的工程师培训方案, 附详细培训计划。	一般
		4) 及时提供相关领域新技术与新信息, 提供相关技术咨询 (该项费用包含在投标报价中)	一般
		5) 提供紧急故障处理预案, 保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列明套组内包含的各配件的型号参数信息, 以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	△
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明 (加盖本单位公章, 新成立企业提供自成立以来的)	★
4.3	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式: 银行本票、银行汇票、电汇 (含网银转账)。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的, 以此处为准。 履约保证金缴纳账户: 开户单位: 山东第一医科大学 开户银行: 中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行 账号: 15126101040096666	一般
		项目验收前, 中标人应将所有合同项下所有内容完成, 并经招标人审核通过, 否则招标人有权拒绝验收, 由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	一般

D包：

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否强制节能	是否核心产品	是否接受进口
1	低温冰箱	1	台	工业	否	否	否
2	超低温冰箱	1	台	工业	否	否	否
3	数码裂隙灯显微镜	1	台	工业	否	是	否

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	低温冰箱	1. 温度范围-10℃~-25℃可调节，控温精度 0.1℃；	一般
		2. 有效容积≥260L；	一般
		3. 外形参考尺寸：700*705*1665mm；	一般
		4. 微电脑控制，LCD 数码显示箱内温度，显示精度≤0.2℃；	一般
		5. 具有高温、低温、传感器故障、开门、断电、环境温度高等报警功能；	一般
		6. 具有声音蜂鸣、数字闪烁、符号闪烁等报警，远程报警接口；	一般
		7. 具有开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行等；	一般
		8. 具有断电报警功能；	一般
		9. 搁架式蒸发器设计；	一般
		10. 箱壳采用冷轧钢板喷粉；内胆采用 PS 板吸附材质；	一般
		11. 箱体背板采用镀锌钢板；	一般
		12. 保温层≥85mm，门体可拆卸式密封条设计，顶部	一般

		双密封设计；	
		13. 门体机械暗锁+锁扣设计；	一般
2	超低温冰箱	1. 容积 \geq 570L, 冻存管(2ml) \geq 38000份；	一般
		2. 外形参考尺寸:900*980*1980mm；	一般
		3. 微电脑控制, LCD 电容屏, 可显示环温及输入电压；	一般
		4. 复叠制冷系统；	一般
		5. 双压缩机功率 \leq 950W；	一般
		6. 温度范围: -50 $^{\circ}$ C~-86 $^{\circ}$ C；	一般
		7. 温度均匀性 \pm 5 $^{\circ}$ C；	一般
		8. 具有 USB 接口；	一般
		9. 具有高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池未连接报警；两种报警方式(声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警)；多重保护功能(开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能)；	一般
		10. 具有内置 5V 冷链供电系统；	一般
		11. 一体式手把门锁设计, 可同时使用暗锁及挂锁。	一般
		配置要求: 1. 16 套不锈钢冻存架; 2. 400 个纸质超低温冻存盒; 3. 配置冷链监控, 与科室现有系统对接。	一般
3	数码裂隙灯显微镜	1. 上光源式裂隙灯, 6 倍、10 倍、16 倍和 25 倍和 40 倍五种放大倍率；	一般
		2. 裂隙长度: 0~14mm 连续可调；	一般
		3. 裂隙宽度: 0~14mm 连续可调；	一般
		4. 滤光片: 蓝光、无赤光、浅黄、UV、红外、ND(13% 透过)；	一般
		5. 光源类型: LED；	一般
		6. 一体式分光器, CCD 接口, 可识别红外波段光线；	一般
		7. 图像采集模式: 静态图片、动态短片、多张连拍；	一般
		8. 具有睑板腺照相功能。用于诊断干眼症, 并进行临床分期；	一般
		9. 配备原厂采集软件, 具有数字采集、数字处理等功能；	一般

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后, 免税产品办理完免税表后 45 个工作日	★

		内交货并安装调试完毕,非免税产品 30 个工作日交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组,验收人员应与采购人员相分离,验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准,符合采购文件要求,响应文件及供应商在评审过程中做出的书面澄清及承诺,冲突之处执行最高标准。	一般
		2) 货物运抵现场后,供应商应派工程技术人员到达现场,采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符,采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用,均由供应商自行承担。	一般
		3) 货物由供应商进行安装、调试,并承担因此发生的一切费用。完毕后,采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后,证明货物以及安装质量无任何问题,由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书,作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物,供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求,采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的,供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试,相关模块功能应达到要求并通过测试,采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
3.4	质量保证	质量保证期:自交付验收合格之日起 3 年。投标人可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的,从其规定并在合同中约定。	★
		质量保证期内,如果证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等,中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件,保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷,招标人可自行采取必要的补救措施,但风险和费用由中标人承担,招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	一般
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	1) 设备出现故障时,供应商必须在接到通知后 2 小时内响应,24 小时内到场(须提供承诺函),48 小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品(机)备件确保不影响招标人正常使用。	一般

		2) 供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3) 为用户提供系统的工程师培训方案，附详细培训计划。	一般
		4) 及时提供相关领域新技术与新信息，提供相关技术咨询（该项费用包含在投标报价中）	一般
		5) 提供紧急故障处理预案，保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列明套组内包含的各配件的型号参数信息，以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	△
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明（加盖本单位公章，新成立企业提供自成立以来的）	★
4.3	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式：银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的，以此处为准。 履约保证金缴纳账户： 开户单位：山东第一医科大学 开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行 账号：15126101040096666	一般
		项目验收前，中标人应将所有合同项下所有内容完成，并经招标人审核通过，否则招标人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	一般

E 包

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，

实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否强制节能	是否核心产品	是否接受进口
1	眼科手术显微镜	1	台	工业	否	否	否

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	眼科手术显微镜	1. 镜体 1.1 全复消色差光学光路系统（含物镜、变倍和放大系统），T*镀膜；	一般
		1.2 电动 1：6 连续变倍，带复消色差光学器件；	一般
		1.3 180° 倾斜可调双目镜筒，f = 170 mm；	一般
		1.4 目镜：12.5 x；	一般
		1.5 目镜屈光补偿：-8D 到+5D；	一般
		1.6 物镜：F=200mm, 复消色差光学；	一般
		1.7 电动调焦范围≥50mm；	一般
		1.8 独立调焦助手镜系统≥3 档变倍调节。	一般
		2. XY 水平移动 2.1 平移范围：60mmX60mm，并具有自动复位功能；	一般
		2.2 具有智能待机功能。	一般
		3. 照明系统 3.1 LED 照明光源寿命≥50,000 小时。色温约 4500 K；	一般
		3.2 LED 光源≥4 组；	一般
		4. 具有视网膜保护滤光片（蓝光滤波片）、卤素灯-模式滤光片、CRI 滤光片。	一般

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后，免税产品办理完免税表后 45 个工作日内交货并安装调试完毕，非免税产品 30 个工作日内交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	★
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组，验收人员应与采购人员相分离，验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准，符合采购文件要求，响应文件及供应	一般

		商在评审过程中做出的书面澄清及承诺，冲突之处执行最高标准。	
		2) 货物运抵现场后，供应商应派工程技术人员到达现场，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用，均由供应商自行承担。	一般
		3) 货物由供应商进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用。完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书，作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物，供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的，供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试，相关模块功能应达到要求并通过测试，采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
		质量保证期：自交付验收合格之日起 3 年。投标人可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定。	★
3.4	质量保证	质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，招标人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	一般
		1) 设备出现故障时，供应商必须在接到通知后 2 小时响应，24 小时内到场（须提供承诺函），48 小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品（机）备件确保不影响招标人正常使用。	一般
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	2) 供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3) 为用户提供系统的工程师培训方案，附详细培训计划。	一般
		4) 及时提供相关领域新技术与新信息，提供相关技	一般

		术咨询（该项费用包含在投标报价中）	
		5) 提供紧急故障处理预案，保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列明套组内包含的各配件的型号参数信息，以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	△
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明（加盖本单位公章，新成立企业提供自成立以来）	★
4.3	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式：银行本票、银行汇票、电汇（含网银转账）。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的，以此处为准。 履约保证金缴纳账户： 开户单位：山东第一医科大学 开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行 账号：15126101040096666	一般
		项目验收前，中标人应将所有合同项下所有内容完成，并经招标人审核通过，否则招标人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	一般

F 包：

1、项目概述

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。
2. 供应商所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该设备的合格证。
3. 供应商所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

2、货物明细

(1) 货物一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行	是否强制节	是否核心产	是否接受进
----	------	----	----	-----	-------	-------	-------

				业	能	品	口
1	反渗透滤膜纯水机	1	台	工业	否	否	否
2	电热蒸汽发生器	2	台	工业	否	否	否
3	小鼠独立通风笼具 (IVC)	2	套	工业	否	是	否

(2) 详细配置表

序号	货物名称	指标需求	重要程度
1	反渗透滤膜纯水机	1. 自来水管网水源;	一般
		2. 产水量: 300L/h;	一般
		3. 电导率 $\leq 15 \mu S/cm(25^{\circ}C)$;	一般
		4. 采用“预处理+反渗透+水箱储存+恒压供水”工艺;	一般
		5. 具备自动运行功能, 包括自动制水、自动冲洗、原水缺水/水箱满水自动停机等功能;	一般
		6. 具备漏水检测功能;	一般
		7. 具有原水进水压力、纯水出水压力及各点压力实时监测功能;	一般
		8. 主机系统管路采用 UPVC 管道;	一般
		9. 预处理具有自动正洗、反洗, 再生等功能;	一般
		10. 反渗透系统具有冲洗功能, 具有电导率仪连续监测实时在线显示产水的水质功能, 系统设有纯水和浓水流量计, 以实时监测并调节运行出水量;	一般
		11. 内置纯水水箱具有液位控制器.	一般
2	电热蒸汽发生器	1. 通过电热元件加热在密闭容器内产生高压蒸汽, 为脉动真空灭菌器提供蒸汽源;	一般
		2. 电热管功率: $\geq 60kW$;	一般
		3. 额定蒸发量: $\geq 80kg/h$;	一般
		4. 具有自动加水、压力自动控制、缺水自动保护、超压自动保护和过电流自动保护的的控制功能;	一般
		5. 最大工作压力 $\geq 0.65 MPa$;	一般
		6. 材质: 20G 无缝钢管;	一般
		7. 具有电热管单、双组自动转换、手动进水、手动排污功能;	一般
		8. 设备占地面积: $\leq 0.5m^2$;	一般
3	小鼠独立通风笼具 (IVC)	1. 单面笼架尺寸 (8 层 8 列) $\leq 1595 \times 500 \times 1985mm$;	一般
		2. 主机材质采用吸塑前罩+碳钢喷塑侧罩; 主机同笼架分离;	一般

		3. 单风机最大风量 $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$;	一般
		4. 采用双风机结构 (2 个进风机, 2 个排风机);	一般
		5. 彩色触摸屏 ≥ 7 英寸, 可实时显示笼盒压差、换气次数、温度、湿度、过滤器使用时间等信息, 信息异常报警;	一般
		6. 换气次数 ≥ 40 次/h (可调), 运行噪音 $\leq 50\text{dB}$;	一般
		7. 进排风处具有初、高效两级过滤, 高效过滤效率 $\geq 99.995\%$, 高效过滤器的截面面积 $\geq 0.09\text{m}^2$, 通风量 $\geq 250\text{m}^3/\text{h}$, 笼盒内空气洁净度 $\geq \text{IS05}$ 级;	一般
		8. 具有昼夜运行模式;	一般
		9. 内置不间断电源 (UPS);	一般
		10. 笼盒内废气经主机内部高效过滤后, 使用耐废气腐蚀软管连接排往室外, 主机排风口处带有补风结构;	一般
		11. 单面笼架带笼盒深度尺寸 $\leq 500\text{mm}$; 导轨具有笼盒安装到位指示装置;	一般
		12. 每套 IVC 设备配有专用测试笼盒并带有标识, 测试盒内压差 $\geq 10\text{Pa}$;	一般
		13. 笼盒尺寸 $\geq 395 \times 185 \times 185\text{mm}$ (带标牌插槽、饮水瓶), 笼盒盒底高度 $\geq 13\text{cm}$;	一般
		14. 笼盒采用聚砜 (PSU) 材料, 耐高压灭菌温度 $\geq 134^\circ\text{C}$;	一般
		15. 外置饮水瓶聚亚苯基砜 (PPSU) 材料一体成型, 瓶口带 V 形缺口; 瓶嘴为 316L 不锈钢;	一般
		16. 笼盒网架为 304 不锈钢材质, 全网金属格栅结构;	一般
		17. 饮水瓶与食槽均置于笼盒前端;	一般
		18. 盒底与盒盖的密封胶条需安装于盒盖上, 采用压合式密封; 笼盒顶部设有带密封胶条的压紧式生命窗与外界直接相通, 面积 $\geq 130\text{cm}^2$, 覆盖 $0.2\mu\text{m}$ 高效过滤膜, 过滤膜可直接水洗、高温高压灭菌;	一般
		19. 盒盖与盒体通过搭扣连接, 搭扣主要结构材质使用 304 不锈钢;	一般
		20. 笼盒为上部送风、上部排风结构, 进风口与排风口之间有阻隔板, 笼内风速 $\leq 0.15\text{m/s}$ 。	一般
		配置要求: 1. 主机 1 台; 2. 小鼠笼架 2 个; 3. IVC 笼盒 128 个。	一般

3、服务要求

序号	服务要求	指标需求	重要程度
3.1	交货期	合同签订后, 免税产品办理完免税表后 45 个工作日	★

		内交货并安装调试完毕,非免税产品 30 个工作日交货并安装调试完毕。供应商可根据自身情况自报最快交货时间。	
3.2	交货地点	具体交货地点由招标人指定	一般
3.3	安装调试验收	1) 采购人应专门成立履约验收小组,验收人员应与采购人员相分离,验收应严格遵循国家及相关行业质量等标准,符合采购文件要求,响应文件及供应商在评审过程中做出的书面澄清及承诺,冲突之处执行最高标准。	一般
		2) 货物运抵现场后,供应商应派工程技术人员到达现场,采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符,采购人有权根据检验结果要求供应商立即更换或者提出索赔要求。产生新增、更改或发生其他费用,均由供应商自行承担。	一般
		3) 货物由供应商进行安装、调试,并承担因此发生的一切费用。完毕后,采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。供应商应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后,证明货物以及安装质量无任何问题,由采购人组成的验收小组签署验收报告并填报履约验收书,作为付款凭据之一。	一般
		4) 对安装有特殊要求的货物,供应商应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求,采购人负责安装场地的准备。	一般
		5) 货物中涉及到软件部分内容的,供应商应对软件整体完整性、安全性进行测试,相关模块功能应达到要求并通过测试,采购人试运行结束后进行最终验收。	一般
3.4	质量保证	质量保证期:自交付验收合格之日起 3 年。投标人可竞报最长质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的,从其规定并在合同中约定。	★
		质量保证期内,如果证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等,中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件,保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷,招标人可自行采取必要的补救措施,但风险和费用由中标人承担,招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。	一般
3.5	售后服务、紧急故障处理、培训	1) 设备出现故障时,供应商必须在接到通知后 2 小时内响应,24 小时内到场(须提供承诺函),48 小时内解决问题。不能在规定时间内修好的要提供备品(机)备件确保不影响招标人正常使用。	一般

		2) 供应商须向招标人提供仪器中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。	一般
		3) 为用户提供系统的工程师培训方案，附详细培训计划。	一般
		4) 及时提供相关领域新技术与新信息，提供相关技术咨询（该项费用包含在投标报价中）	一般
		5) 提供紧急故障处理预案，保证不影响招标人正常使用。	一般

4、其他要求

序号	其他要求名称	其他要求	重要程度
4.1	成套设备说明	成套设备在分项报价明细表及货物清单中需列明套组内包含的各配件的型号参数信息，以及可独立使用设备的价格、型号、单位、数量等详细技术参数信息。	△
4.2	投标人授权代表社保证明	授权代理人参加投标的须提供法定代表人授权委托书及授权代理人在本单位近三个月缴纳社保证明（加盖本单位公章，新成立企业提供自成立以来的）	★
4.3	履约保证金相关说明	履约保证金提交形式：银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)。供应商需在投标文件中明确缴纳形式。履约保证金提交形式如与招标文件其他部分说明不一致的，以此处为准。 履约保证金缴纳账户： 开户单位：山东第一医科大学 开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行 账号：15126101040096666	一般
		项目验收前，中标人应将所有合同项下所有内容完成，并经招标人审核通过，否则招标人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。	一般