1. **招标项目技术、服务、及其他商务要求**
2. **项目概况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **货物名称** | **数量（台/套）** | **单项总价** | **最高限价** | **是否允许** |  |
| **（万元）** | **（万元）** | **进口产品** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **核酸质谱分析系统** | **1** | **224** | **224** | **允许** |  |
|  |
| **8 道电动移液器** | **2** | **2.4** | **2.4** | **允许** |  |
|  |
|  |
| **8道手动移液器** | **1** | **0.842** | **0.842** | **允许** |  |
| **UPS 电源** | **2** | **0.52** | **0.52** | **否** |  |
| **涡旋混匀器** | **1** | **0.128** | **0.128** | **否** |  |
|  |
| **旋转混匀仪** | **1** | **0.11** | **0.11** | **否** |  |
|  |

**二、本项目“技术参数和服务要求”**

**货物 1. 核酸质谱分析系统**

主要技术要求：

★1.方法学基础：基于质谱原理，直接根据碱基分子量直接对基因型进行区分；

**▲**2.自动化配置：要求核酸质谱分析系统配备独立的微量分液系统，而非整合式一体机；

3.工作条件：电源 100-240 VAC 50-60 Hz, 15A, 正确接地；操作温度：16–

26℃；相对湿度：30-75%。

4．核酸质谱分析系统主机：

★4.1 检测通量：能兼容 96制式芯片，无需凑样上机，最低支持单个样品上样，剩余芯片点可以分多次使用，无需浪费；

4.2 质谱分辨率: 质谱在 8500 道尔顿(Daltons) 位置，其分辨率(Resolution)大于 850；

4.3 激光器: 氮激光器 10 Hz，波长 337nm；

4.4 飞行距离: 800 毫米；

4.5 检测器: 电子倍增管；

4.6 单次运行芯片数量：2 片；

4.7 系统整合有用于样品定位和条形码读取的摄像机；

4.8 要求系统检测范围为 4500Da-9000Da,分辨率至少 3Da，并且同一个反应孔内，可同时完成多态性位点的多重检测。可检测三等位基因或四等位基因 SNP；

4.9 要求系统在甲基化分析中，同一个反应内可同时检测 200-600bp 长度的 CpG 岛内全部的甲基化位点；

4.10 多倍体精准分型：要求系统结果具备剂量效应，可以对多倍体进行精准的基因分型。

4.11 集成式计算机：内置电脑为 Windows 操作系统，主要用于数据管理及仪器控制，软件集成了几大模块，分别是 Chip Linker ， SpectroACQUIRE ， AnalyzerControl ， Caller，application software ，Oracle Database。

5. 微量芯片点样仪：

5.1 内置计算机控制机械手，将纳升级液体从 PCR 样品板，转移到相应的微阵列芯片上；

**▲**5.2同时具备单针，多针点样功能，分液体积6-30nl；

★5.3 兼容96制式芯片；

★5.4 同时可放置 10 张微阵列芯片和 2 个孔微板；

★5.5 仪器具备触摸屏，方便操作；

1. 兼容样品类型：可兼容全血、口腔拭子、石蜡包埋切片、细针穿刺活检样本(FNA)、循环游离 DNA(cfDNA)、循环肿瘤细胞(CTC)等多种样本，可兼容严重降解的短片段模板，可检测降解到 80bp 的 DNA；
2. 肿瘤检测试剂盒：要求系统具备灵敏度达 0.1%的肿瘤多重检测试剂盒；

8.样本鉴定试剂盒：要求系统具备样本鉴定试剂盒，试剂盒在六种主要的 HapMap 人群中选择的异质性为 45-55%的一组 44 个 SNP；

9.质控试剂盒:要求系统具备用于评估 DNA 鉴定以及可扩增模板拷贝数的试剂盒；

★10.在线软件配置要求：要求系统具备在线的基因分型和甲基化设计软件，免去后期升级成本，需提供相应软件界面截图；

11.在线基因分型软件功能：要求软件可以用于设计基因分型和突变检测；要求软件引物设计流程自动化，无须担心 PCR 或质谱分析的引物设计准则；要求软件所设计出的检测引物采用通用的热循环条件；要求软件可随着研究或需求的变化而添加或排除特定突变；要求软件能导出检测设计报告，方便引物的合成；

**▲**12.甲基化分析功能：要求系统的DNA甲基化分析技术能够在高达600bp的扩增子中检测到数十至数百个 CpG；

13.显示器：不低于 21.5 寸。

**货物 2. 8道电动移液器**

1.量程分别为5–100 µL，0.5–10 µL各1把，两把移液器均具备多功能摇杆，液晶显示屏，弹性吸嘴，大容量可充电电池。

**货物 3. 8 道手动移液器**

1.量程分别为 5–100 μL手动排枪 1 把。

**货物 4. UPS 电源**

1.UPS 电源 2 台：功率为 3KVA ，可续航至少 10 分钟。

**货物 5. 涡旋混匀器**

1.功率为 50W，最大转速为 2800 转/分，具备连续、点触的工作方式。

**货物 6. 旋转混匀仪**

1.功率为 35W，托盘可承载 4kg，旋转速度 10-80 转/分可调。

## 三、商务要求

1．交货期及地点

▲1.1 交货期：合同签订后50个工作日内安装验收合格。

▲1.2 交货地点: 四川大学华西口腔医学院指定地点。

▲1.3质保期：≥3年。

▲2.付款方式：

2.1进口设备：采购人与所委托的进口代理公司签订代理进口委托协议后，将进口项目货款支付给代理公司指定的银行账户，项目货款仅用于本进口项目的信用证或TT付汇及进口相关费用等。进口代理公司收到采购人合同货款后，按外贸合同要求及时履行与中标人委托的境外代理公司的付款义务。原则上100%不可撤销信用证，设备验收合格后兑付全款。

2.2国产设备：采购人在本合同签订生效之日起后 5 个工作日内，向中标人支付合同金额百分之四十款项，全部货物安装调试完毕并验收合格建立固定资产后向中标人支付合同总价的百分之六十款项。

▲3.验收要求：

3.1供应商在验收准备完成后通知采购人，采购人在接到通知后 5 日内组织履约验收，验收合格，双方签署《质量验收合格证明书》或质量验收报告；

3.2验收标准：按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；

3.3项目验收结果不合格且拒不整改的将不予支付采购资金，上报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案；

3.4其他未尽事宜应严格按照《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)的要求进行验收。

▲4.安装、售后服务及其他要求

4.1 安装及培训

4.1.1 合同签订后，中标供应商应按照采购人的要求提供设备安装条件的技术要求予以技术指导。

4.1.2　安装时间：货物到达采购单位现场后，中标供应商在接到采购人通知后派合格的工程师到用户现场进行设备安装、调试，达到正常运作要求，保证采购人正常使用。

4.1.3 中标供应商负责安装调试设备。

4.1.4 中标供应商应在规定的安装调试期内完成该项工作。如因中标供应商责任而造成延期，所有因延期而产生的费用由中标供应商承担。

▲5.进口产品授权要求

投标人非投标产品（若是进口产品）制造厂家需提供产品制造厂家对投标产品的授权，或具有授权权限的代理商对投标产品的授权（且需提供该代理商具有有效授权权限的相关证明文件，证明文件须能显示产品制造厂家对投标产品授权链条的完整性）。

6.合同实质性条款  
 甲乙双方应根据本采购项目的特点，在不违背采购文件的要求、招标承诺的原则下，

就具体条款进行修改和增减。

注：“★”号参数为重要技术参数要求，若有负偏离，作扣分处理。“▲”号参数为实质性条款，不满足作无效处理。