**广东省农产品加工服务产业园需求**

**采购包1采购需求**

**一、项目概况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采购内容** | **数量** | **交货期** | **最高限价** |
| 电子舌 | 1套 | 合同签订之日起90个日历天内完成交货及验收 | 人民币97万元 |

**二、用途**

电子舌能对原料及产品的整体滋味比较分析，可针对各种不同类型的产品进行味觉掩盖、味觉对比、质量控制、新品研发、货架期研究、改善配方、投诉处理、竞争产品对比等工作，对食品、药品质量控制和研发提供客观依据。

**三、工作条件**

1、工作电压：AC 200-240V，50-60 Hz；

2、环境温度：在15-32℃范围内；

3、环境湿度：20-80%（32℃时）。

**四、技术参数**

**1、电子舌主机**

1.1含自动进样器，自动进样器的样品位数16位，一个序列可测样品数量不少于12个；

▲1.2采集时间：≤120s；清洗时间：≤10s；分析时间：≤200s；

1.3分析重现性：样品重复五次各传感器响应值RSD≤3%；

1.4自动进样器采用圆形转动样品盘和机械移动传感器头，可在系统软件中控制样品搅拌，且速度可以设置；

1.5具备防静电手环，防止操作中人员或其他物品产生的静电对实验结果造成影响；

1.6预置方法程序，可随意编程和储存不少于999个方法。

**2、传感器**

2.1采用同人舌头味觉细胞工作原理相类似的人工膜传感器；

2.2可以对基础味觉(各类食品样品的酸味、甜味、苦味、咸味、鲜味的味觉感官指标)进行客观数字化的评价；

▲2.3可以利用人工建模的方式分析涩、辣、麻、腥、醇厚感、金属味、凉感等入口的滋味和刺激。（提供至少包含涩、辣、麻、腥、醇厚感、金属味、凉感等其中2种味觉的样品测试报告）；

2.4单头自动进样器，配备不少于 7 根高分子脂质膜传感器， 1根 Ag/AgCl参考电极。传感器晾干避光保存，不需要专用储存液保存；

▲2.5传感器适用于水类样品及含有乙醇、油脂类样品的分析，乙醇含量超过20%的样品不需要稀释，传感器可以直接检测，乙醇耐受最高浓度可达50度或50度以上；

▲2.6灵敏度：酸、甜、苦、咸、鲜灵敏度达到或超过10-7、10-5、10-4、10-6、10-4标准呈味物质（Citric acid、Sucrose 、Quinine 、NaCl、MSG）。

**3、软件**

3.1软件操作系统可在Windows10或更高系统上使用；

3.2软件为内含汉语（中文版），一个软件能同时控制主机和运行全部化学计量学方法分析并产生实验报告。软件可控制自动进样器，设定方法，序列，自动采集数据，数据分析，维护管理，可定制报告等。

3.3软件具备化学计量学分析功能，需具有集成的算法模型：PCA（主成分分析）、 DFA（判别因子分析）、SQC（统计质量控制分析）、SIMCA（软独立建模分析）、Shelflife（货架期分析）、PLS（偏最小线性回归分析）。（提供软件模型截图）；

3.4软件可以根据收集到的感官数据直接给出雷达图、二元图、三维图、等高图、指纹图；

3.5滋味排序分析功能，可以直接对样品酸、咸和鲜味觉给出0-12的强度排序（提供软件模型截图）；

3.6软件自带标品添加分析模型，可以对样品的甜和苦给出0-12的强度排序（提供软件模型截图）；

▲3.7软件具有掩味效率模型，用于掩味最佳配方筛选，可以直接给出掩盖效率排序（提供掩味模型截图及国家认可的第三方机构出具的测试报告）；

3.8软件可根据样品的特征指纹，建立相应的模式识别系统对未知样进行判别。同时具备建模功能，用户可以根据样品进行不同的检测方法开发，建立保存模型后可以直接应用于之后的研发检测工作。

**▲五、配置**

1、电子舌主机 1套；

2、液体自动进样器 1套；

3、传感器阵列（包括7根传感器） 1套；

4、传感器阵列保养包 1套；

5、电子舌应用软件 1套；

6、工作站 1套；

**六、验收、安装及售后服务**

**1、安装及调试**

1.1在货物到达使用现场后，中标人按采购人通知时间派技术人员到采购人的项目现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，直至设备正常运行，并承担因此发生的一切费用。

**2、验收及验收标准**

2.1.合同设备安装调试及培训完成，确保正常使用后进行验收，验收应在双方共同参加下进行。

2.2.验收按国家有关的规定、规范进行。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，采购人应作出详尽的现场记录，或由双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。由此产生的有关费用由中标人承担。

2.3.如果合同设备运输和安装过程中因事故造成货物短缺、损坏，中标人应及时安排换装，以保证合同设备安装的成功完成。换货的相关费用由中标人承担。

2.4.进口产品必须具备原产地证明或商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

2.5.中标人保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，中标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

2.6.货物为原厂商未启封全新包装，具有出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，所有随设备的附件必须齐全，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

2.7.设备安装验收合格后,中标人必须将设备的整套技术资料（中英文）包括用户手册、操作手册（使用说明）、维修保养手册，基本原理图或有关电路图、安装手册/产品合格证及配备件、随机工具等交给采购人，同时提供所有仪器设备的使用及维护的培训，费用包含在投标报价中。

**3、售后服务及培训**

3.1.仪器到货后1周内到采购人处安装调试，费用包含在投标报价中。

3.2.对于采购人的服务要求，中标人提供服务热线或在线服务，并在8小时内响应采购人的疑问（包括但不限于指导操作，诊断故障，排除故障），若相关问题无法解决，应在72小时内到现场维修。

3.3.中标人负责对采购人技术人员、操作人员进行现场培训，培训内容包括设备操作、设备维护及简单的设备维修等，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止，具体培训时间与培训内容与采购人协商后确认。

3.4.安装调试经用户验收合格当天起，质量保证期1年,质保期满后2年内免上门服务费。

3.5.售后服务工程师需安排不少于2名。

**七、投标文件应响应**

1、质量保证措施包括①货物质量保障措施；②货物的运输保障措施；

2、供货及配送方案包括①供货方案；②配送人员安排；

3、培训方案包括①培训课程内容；②培训时间安排。

4、售后服务承诺包括①安装、调试方案、②保修期的服务保障、③售后服务承诺。

**采购包2采购需求**

**一、项目概况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采购内容** | **数量** | **交货期** | **最高限价** |
| 高效液相色谱仪 | 1套 | 合同签订之日起90个日历天内完成交货及验收 | 人民币52.5万元 |

**二、技术参数**

**（一）配置包含：**

1）四元梯度泵带自动泵头清洗1台；

2）容纳130位以上2ml样品瓶自动进样器1台；

3）柱温箱1台；

4）宽波长二极管阵列检测器1台

5）软件及工作站1套；

6）3D数据处理软件1套；

7）备品备件1批：过滤小白头5个，样品瓶100个，连接接头10个，溶剂过滤头1包，C18色谱柱4根。

**（二）技术要求**

**1、工作条件**

1.1电源：220V+10%，50-60Hz AC，4000W；

1.2温度：4-55°C；

1.3相对湿度：<95%。

**2、四元泵系统**

2.1▲四元梯度泵（非单泵或二元高压泵），内置真空脱气机，在线柱塞清洗装置，入口主动阀（**需提供真实图片证明）**；

2.2▲串联式双柱塞往复泵，20-100uL自动连续可变冲程**（需提供软件截图证明）**；

2.3流量范围：0.2-10.0ml/min，递增率0.001ml/min；

2.4流量精度：<0.07%RSD ；

2.5★压力范围：0-600bar或以上**（需提供软件截图证明）**

2.6压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min流量时，<1%；

2.7可压缩性补偿：根据流动相自动调节或用户选择。

**3、真空在线脱气机**

3.1工作原理：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作；

3.2最大流速：10ml/min。

**4、自动进样器**

4.1★样品容量：130位以上2ml样品瓶的进样盘**（需提供软件截图证明）**；

4.2进样范围：0.1-100μL；

4.3进样精度：< 0.25% RSD；

4.4交叉污染：<0.005%；

4.5重复进样次数：1-99次/样品；

4.6▲控制功能：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生程序，柱前样品自动稀释，自动混合，取样及进样速率；

4.7压力范围：0-600bar或以上；

4.8★内外双层样品套管，内外双层间附微孔滤膜，50ml转15ml通过滤膜一步完成，无需转移，内管定量3ml，并预填充PSA，C18或GCB填料**（需提供软件截图证明）**。

**5、柱温箱**

5.1温控范围：室温以上5°C-80°C；

5.2控温精度：+0.15°C；

5.3控温准确度：+0.5°C；

**6、二极管阵列检测器**

6.1▲二极管对数：≥1024对**（需提供软件截图证明）**；

6.2钨氘灯双灯源；

6.3▲波长范围：190-920nm；**（需提供软件截图证明）**

6.4 8个信号源，带超高灵敏度流通池；

6.5二极管宽度：<1 nm；

6.6短期噪音：±7x 10-6 AU；

6.7漂移：< 0.9 x 10-6 AU/hr；

6.8狭缝宽度：1，2，4，8，16nm，可调；

6.9采集速率：≥120Hz。

**7、软件系统**

7.1提供独立的方法转换软件，即自动模拟和计算常规方法和快速方法的条件转化，费用包含在投标报价中。

7.2提供独立的仪器诊断和监测软件（独立于色谱工作站），全面诊断测试所有模块，并记录归档，费用包含在投标报价中。

7.3远程仪器控制功能，可从连接到服务器的任何控制面板中配置和启动仪器。

7.4全新报告方式，批处理浏览色谱图，能够快速组织和查看结果。

7.5自动分析功能，可自动采样、数据处理和生成报告。

**三、验收、安装及售后服务**

**1、安装及调试**

1.1在货物到达使用现场后，中标人按采购人通知时间派技术人员到采购人的项目现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，直至设备正常运行，并承担因此发生的一切费用。

**2、验收及验收标准**

2.1.合同设备安装调试及培训完成，确保正常使用后进行验收，验收应在双方共同参加下进行。

2.2.验收按国家有关的规定、规范进行。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，采购人应作出详尽的现场记录，或由双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。由此产生的有关费用由中标人承担。

2.3.如果合同设备运输和安装过程中因事故造成货物短缺、损坏，中标人应及时安排换装，以保证合同设备安装的成功完成。换货的相关费用由中标人承担。

2.4.进口产品必须具备原产地证明或商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

2.5.中标人保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，中标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

2.6.货物为原厂商未启封全新包装，具有出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，所有随设备的附件必须齐全，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

2.7.设备安装验收合格后,中标人必须将设备的整套技术资料（中英文）包括用户手册、操作手册（使用说明）、维修保养手册，基本原理图或有关电路图、安装手册/产品合格证及配备件、随机工具等交给采购人，同时提供所有仪器设备的使用及维护的培训，费用包含在投标报价中。

**3、售后服务及培训**

3.1.仪器到货后1周内到采购人处安装调试，费用包含在投标报价中。

3.2.对于采购人的服务要求，中标人提供服务热线或在线服务，并在8小时内响应采购人的疑问（包括但不限于指导操作，诊断故障，排除故障），若相关问题无法解决，应在72小时内到现场维修。

3.3. 中标人负责对采购人技术人员、操作人员进行现场培训，培训内容包括设备操作、设备维护及简单的设备维修等，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止，具体培训时间与培训内容与采购人协商后确认。

3.4.安装调试经用户验收合格当天起，质量保证期1年,质保期满后3年内免上门服务费。

3.5.售后服务工程师需安排不少于5名。

**四、投标文件应响应**

1、质量保证措施包括①货物质量保障措施；②货物的运输保障措施；

2、供货及配送方案包括①供货方案；②配送人员安排；

3、培训方案包括①培训课程内容；②培训时间安排。

4、售后服务承诺包括①安装、调试方案、②保修期的服务保障、③售后服务承诺。