### 一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 交货地点 |
| 1 | 家居行为观察箱 | 1套 | 合同签订后的3个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |

注：

1. 投标人须对上述投标内容中完整的一包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

### 二、技术规格

**一、总 则**

**1、投标要求**

1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。

1.2 **投标人提供的货物须是成熟的全新的产品**，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。

1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。

**2、评标标准**

2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。

2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。

2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后**30**天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。

2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。投标人的投标应当包含前述服务，且投标价应当包含前述费用。

2.6 在评标过程中，买方有权向投标人索取任何与评标有关的资料，投标人务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的投标人，买方有权拒绝其投标。

2.7投标人在投标时应载明提供售后服务，以及售后服务的内容。

**3、工作条件**

详见具体技术规格

**4、验收标准**

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方负责更换。

4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。

4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

**5、本技术规格书中标注“\*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。**

**6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。**

1. **具体技术规格**

**1 设备名称：**

家居行为观察箱

**2 数量：**

1套

**3 设备用途说明：**

家居行为观察箱：主要用于动物学习记忆检测、焦虑情绪检测、奖惩实验、食物摄取偏好检测、精细行为分析、自发认知墙检测、条件诱发行为可塑性检测等实验。

**4 技术要求及参数**

详见：技术性能指标表

**5 配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| **A** | **家居行为观察箱** | 套 | 1 |
| 1 | 观察箱 | 个 | 4 |
| 2 | 黑色底板 | 个 | 4 |
| 3 | 白色底板 | 个 | 4 |
| 4 | 饮食器 | 个 | 4 |
| 5 | 躲避盒 | 个 | 4 |
| 6 | 多功能顶盖 | 个 | 4 |
| 7 | 信号控制器 | 个 | 4 |
| 8 | 信号交换机 | 个 | 4 |
| 9 | 颗粒分食器 | 个 | 4 |
| 10 | 添水测量器 | 个 | 4 |
| 11 | 认知板 | 个 | 4 |
| 12 | 记录分析软件 | 套 | 1 |
| 13 | 小鼠迷宫箱体硬件 | 套 | 1 |
| 14 | 数据分析工作站 | 台 | 1 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。
2. 投标方售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。
3. 投标方免费提供技术支持热线电话。
4. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
5. 投标方提供仪器设备的从安装验收日起免费保修三年（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。
6. 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
7. 投标方提供配套软件至少一年的免费升级服务。

**培训要求：**

1. 为保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于招标方的运行维护，必须对招标方培训合格的维护和管理人员。
2. 投标方负责对招标方提供至少三次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**7 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**8 交货日期：**

合同签订后的三个月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州白云国际机场/用户指定项目现场

**10 验收标准：**

1. 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。
2. 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。
3. 保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**11 其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1. 厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。
2. 厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**附：技术性能指标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **招标技术指标名称** | **招标技术指标值** |
| 1 | 应用范围和要求 | 适用于小鼠行为学实验测试分析 |
|  |  | 家居行为观察箱 |
| #1、配置4通道小鼠观测笼。 |
| 2、采用红外摄像技术对动物进行全天候监测记录。 |
| #3、系统可支持事件分组编辑功能，以手动模式记录某些非特定行为，最多可记录36种行为，采集数据时，能调节视频速度，可调范围：0.25x，0.5x，1x，2x，4x，8x等。 |
| 4、允许设置不同速度回放数据及视频，设置等级分别为：0.25x，0.5x，1x，2x，4x，8x等。 |
| 5、进行行为自动识别，如理毛、跳跃、支撑式站立、非支撑式站立、嗅探、挖洞、快速运动、慢速运动、休息、饮水、摄食、旋转、头朝向转角、蜷缩、躲避行为复杂行为等。 |
| #6、可自动生成运动轨迹图及时间热区图并导出为图片格式。 |
| 7、配置认知强测试模块，可完成辨别学习实验测试。 |
| 8、系统可支持自定义数据单位，支持多方向的距离校准，减少线性数据误差。 |
| \*9、在同一实验内允许创建多个区域设置及分析设置，允许对同一实验过程进行多种实验模式分析，且能实时切换不同实验模式。 |
| #10、系统提供四种观察对象识别捕捉方法：自动识别法、动态减影法、静态减影法、灰度梯度法及差分法，可对动态背景下的动物运动及捕捉。 |
| #11、对于视频文件可进行批处理采集，一键完成多个视频的自动采集，并能分类筛选出相同实验的数据。 |
| 12、系统可以通过视频追踪转化为TTL/SDI信号，发出控制命令，自动控制外部硬件，例如 控制黄-白灯光定时及条件化开/关，控制蜂鸣器或喂食器等操作。 |
| #13、可设置实验隐藏区域，当观察目标进入隐藏区域时，软件也能采集此时的数据，而不丢失跟踪目标；且能在观察区设置多个目标热点。 |
| 14、可将记录事件及数据与视频同时间轴可视化，对比数据与视频的吻合度，以帮助设置合适的事件判定阈值，精细化分析实验结果。同时可将可视化数据结果以视频或图片格式导出。 |
| 15、系统即插即用，测试环境和摄像装备完全整合，家居箱配置食槽，饮水器，遮蔽盒，颗粒供给器用于完成奖赏和刺激需要的各种行为动作。 |
| 16、带有灯光刺激，包含：黄光，波长590nm；白光，调节强度为0-1000lux。 |
| 17、具备4个笼具内的数据同时或单独的采集能力，具有批量视频处理功能。 |
| 18、可筛选比较数据，进行在线作图分析，可导出原始跟踪数据、统计数据、数据直方图、散点图等，可保存数据为\*.xls、\*.txt、\*.jpg等文件。 |
| 19、数据分析工作站 兼容Windows 7 （64位）、Win8系统；电源：220v，50/60 Hz电脑工作站：CPU主频2.8GHz以上，内存≥8GB，3.5英寸 SATA 7200Rpm硬盘，存储容量1TB，带有2×PCIe 扩展槽及1×PCI，DVD-RW型光驱，显卡容量2GB，显示器23英寸，屏幕比例16:9，分辨率≥1920× 1080 |
| 20、配置 分析记录软件1套，观测笼4个，记录顶盖4个，蜂鸣器4个，线索灯4个（黄色）、刺激灯4个、饮水测试器4个、喂食器4个，认知板4个、控制器1个、数据分析工作站1套。 |
| 21、水迷宫专用摄像系统1套，水迷宫系统一套（小鼠）；小鼠社会交互箱体一套，；小鼠旷场4个；高架十字迷宫小鼠 1套。强迫游泳筒小鼠4套。悬尾箱小鼠4套；摄像系统三套。 |
| 3 | 调试培训服务 | 1.至少三次现场免费培训 |
| 2.满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 无 |