# 项目技术、商务及其他要求

## 采购内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 固定型驾驶模拟仿真实验平台 | 台 | 1 |
| 2 | 全功能驾驶模拟仿真软件 | 套 | 1 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 固定型驾驶模拟仿真实验平台 | 1、方向盘 （1）实时获取驾驶人的转向操作信息；（2）实时生成方向盘转向的力反馈，模拟力反馈效果。 （3）在平衡位置下分别可以向左或向右转向两圈半；2、刹车、加速踏板  （1）实时获取驾驶人的加速、减速操作信息；（2）对加速、刹车踏板需有力反馈；（3）非线性刹车踏板仿效压敏制动系统，提供灵敏、精准的刹车体验；3、踏板框架和支撑  与汽车配件材质相同，采用坚固耐用的冷轧钢材质。4、侧视镜、车内镜  可用软件实现侧视镜、车内镜，确保侧视镜、车内镜成像。5、视景系统  3台显示器，实现主观视角视窗不小于120°；显示器尺寸不小于32英寸； |
| 2 | 全功能驾驶模拟仿真软件 | 软件为国际上认可的交通工具类软件；可与驾驶模拟仿真实验平台配套使用;可以兼容其它不同类型驾驶模拟软件。1、模拟开发接口  图形化的仿真场景开发工具、用于自行设计、模拟各类交通环境、开发不同交通素材； 能够导入源于3DS Max, Google libraries、Intempora RTMaps 等生成的各种模型； 能够提供与第三方数据采集装置采集的数据时间同步接口；2、模拟素材库  提供符合中国国情的交通素材库，包括地形/地物数据库、车辆数据库、人/自行车数据库、各类自然环境/特效操作数据库、音效数据库等； 支持不同类型交通设施，道路线形、桥梁隧道、路面材质（路面摩擦系数）、路面特性、标志标线、信号控制设施、信息发布设施、隔离护栏、人行道、非机动车道、人行横道、植被等； 支持不同类型交通参与者，各类机动车、非机动车、行人等； 支持不同类型天气条件，雨、雪、冰、大雾、大风、闪电等；支持不同条件的光线效果，晴天、阴霾、路灯、炫目光等； 支持不同类型建筑物、远景、边坡、植被等； 支持不同音效，加速、刹车、风声、雨声、雷声、碰撞声、振动路面摩擦、外界噪声、隧道回音等； 能够提供不少于50km的中国城市道路和10km的公路场景，其中城市道路需要涵盖快速路、主干道、次干道、支路，公路需涵盖高速公路、一级公路、二级公路、县乡道路；涵盖的各类城市道路、公路里程数应基本符合中国路网各类道路比例；3、模拟环境开发  交通环境开发，模型设定的简单； 支持离线、在线调整参与者的运动行为（速度、加减速、超车、变道等）； 支持离线、在线调整车流量和构成、人流量和构成；支持离线、在线调整自然环境（天气、光线等）； 车辆的驾驶行为可以通过自动生成、场景预设、事件触发、与其他模拟器互动等方式生成； 天气状态、事件等也可提前设置、场景控制、事件触发、手动触发等方式生成；4、模拟环境表现  视觉效果不能造成眩晕感（30min模拟驾驶过程中，保证80%以上人不眩晕）；视频、音频滞后不大于20ms。★5、视频数据同步采集模块 提供视频数据同步采集模块，模块支持的视频通道数不低于3个 。★6、眼动数据同步采集模块 提供眼动数据同步采集模块，能够实现对国际主流领先眼动仪的兼容（至少兼容 Smarteye、SMI、Eyelink品牌的眼动仪产品）实现对眼动仪的数据同步接入。★7、生理数据同步采集模块 提供生理数据同步采集模块，能够实现对国际主流领先生理仪的兼容（至少兼容Biopac品牌的生理仪产品），实现对生理仪数据的同步接入。 |

## 商务要求

### 交货时间及地点

时间：合同签订后90日内交货。

地点：四川省成都市西南交通大学犀浦校区5号教学楼用户指定实验室。

### 质量保证期限

免费质量保证期为自合同所列的货物安装调试验收合格签字确认之日起计算硬件不低于1年，软件免费升级不低于1年。

### 现场培训

成交供应商应派专业技术人员到采购人指定的地点对采购人的教师或技术人员进行培训，直至采购人的教师或技术人员能熟练独立工作，同时能完成一般常见故障的维修工作为止，时长不少于2个工作日，一切费用由成交供应商承担。

### 验收标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

### 付款方式

1. 分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在成交人支付采购人5%的质保金后十个工作日内，采购人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税专用发票。

### 最高限价

**★本项目最高限价为人民币30万元，供应商报价高于最高限价的则其响应文件将按无效响应文件处理。**

## 其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。