# 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 | 三维仿真设计图形引擎软件 | 套 | 1 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 三维仿真设计图形引擎软件 | 1、能够支持1920\*1200以上分辨率的三维视景，1:1实物大小显示；  ★2、支持导入常用VR三维数据格式，如fbx、obj、3ds、dae等；  #3、支持直接读取导入工业设计软件数据格式，如Catia、UG、Pro/E、Solidworks，保留完整数据结构、图形信息、几何信息、PMI信息；  ★4、整合多个设计软件的设计成果到同一个三维场景，无需格式转换，避免数据损坏或丢失；  5、内嵌3D Store模型素材库，可通过3D Store账号直接下载调用模型素材库中的三维模型，实现快速搭建3D场景；  6、支持多种预设场景背景；  7、支持60个以上预设材质库；  #8、动画编辑功能；  #9、支持虚拟装配，编辑模型零部件的装备逻辑顺序；  ★10、将Editor端的三维场景内容直接显示在沉浸式立体环境中，无通道数限制，能够实现1-5通道及以上的三维视景环境（如G-PowerWall、G-Float、G-Discover、G-Cube等沉浸式虚拟现实系统；  11、可对场景模型进行实时顶点优化和动态LOD设置调整，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率，千万面级大数据场景效率15帧以上；  12、可对编辑的场景数据进行压缩保存，方便快速打开和重复使用；  13、可升级至支持VRPN虚拟外设接口，兼容多元化追踪系统，如G-Motion、ART等，能够追踪用户当前视角和各种外设；；  14、支持虚拟装配，能够选择和移动3D模型中的任何一块零部件，精确的几何结构的动态干涉检查，实时基于网格的方式实现模型部件之间的物理碰撞，能模拟真实世界中的重力、阻力、弹力等作用效果；  ★15、培训不少于5个名额的3D技术人员，培训老师具有高级交互设计师及以上职称；培训必须让每个培训学员能独立完成虚拟交互场景编辑； |

## 商务要求

### 交货时间及地点

时间：合同签订后20个工作日内交货，安装调试并完成验收。

地点：四川省成都市西南交通大学犀浦校区土木工程实验教学中心。

### 质量保证期限

本项目自验收合格之日起免费质量保证期为5年内免费升级。

### 现场培训

中标人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，时长不少于5个工作日，一切费用由中标人承担。

### 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，正常运行半年后退还质保金；

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33万元，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。

## 满足采购需求、质量和服务相等的采购项目最低要求

**技术、商务及其他要求中加“★”号的为满足采购需求、质量和服务相等的采购项目最低要求。**