**密封报价单**

项目名称：智慧农业灌溉虚拟仿真实验项目建设（省一流课程建设技术服务）

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

联系电话：

日期：2024年 月 日

采购预算（元）：50000 元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **规格参数及要求（可另附表）** | **数量** | **预算总价（元）** | **报价总价（元）** | **备注** |
| 1 | 智慧农业灌溉虚拟仿真实验项目建设（省一流课程建设技术服务） | 附表1 | 1 | 50000 |  |  |

**注：**

1. 本报价包含完成本项目所需的税费、运输、装卸、安装、调试、检验、质保期内的售后服务等全部费用，中标供应商不得向采购方要求超出本次报价以外的其他任何费用，供应商报价超过采购预算的一律判定为无效报价。
2. 请于2024年10月11日12：30前密封报价到浙江水利水电学院实验南楼419（杭州市下沙学林街583号） 联系人：郑老师　电话：13815860807。
3. 供应商方要严格按照采购方要求技术参数指标开展技术服务工作，合同签订后30个工作日内完成采购方虚拟仿真实验项目建设。

附表1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 |
| 01 | 智慧农业灌溉虚拟仿真实验项目建设（省一流课程建设技术服务） | 1. 支持三维仿真技术对智慧农业灌溉虚拟仿真项目建设进行仿真模拟。
2. 支持在三维仿真模拟的实验场景中，对实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。
3. 提供配以文字、图片、动画等相关介绍，进行实验教学培训、授课等实验教学工作。

4、采用B/S结构，支持网页界面操作方式。5、支持校方的开放式虚拟仿真实验教学管理平台进行无缝集成，通过开放式虚拟仿真实验教学管理平台实现网络学习和共享。 6、支持根据具体实验内容，支持鼠标、键盘操作。7、提供系统提示和快速指导功能。8、提供流程图指导使用者开展实验。★9、提供场景认知功能。（中标后签订合同前提供功能视频演示）进入三维仿真场景，场景包括田间、设备房，全方位地浏览农田灌溉系统，学习系统组成和主要设备设施，观察灌溉方式及过程。★10、提供智慧农业灌溉系统灌水器的选择。（1）根据农业种植结构和耗水特点，确定灌溉类型，通过在工具栏中选择适合的灌水器，进行拖拽搭建，如喷灌、滴灌等；（2）根据正确答案在操作过程中设置系统判定；（3）工具栏中的设备为二维图片，拖拽到场景中则变为三维仿真模型。★11、提供设施展示功能（1）进行整体的设施搭建，在场景中有搭建的位置提示。（中标后签订合同前提供功能视频演示）（2）拖拽的过程中显示设备的名称。12、提供设备使用操作（1）显示该场景的种植场景，植物的生长特点，输入调试额度。（2）根据作物种类和灌水器的特点，计算灌水周期。（3）根据之前确定的灌水器类型、灌水定额、灌水周期，分析计算得到一次灌水延续时间。13、支持肥料传递过程展示★（1）肥料在滴灌管道中通过水流从加料罐运转到田间；（中标后签订合同前提供功能视频演示）（2）在设置过程中进行管道直径的确定，结合灌水器的数量及灌水器的额定流量，计算分析得到管道的直径；★14、支持肥料被植物吸收的过程及灌溉数据计算（1）通过三维仿真的形式展示肥料被植物吸收的过程；（中标后签订合同前提供功能视频演示）（2）根据提供的灌溉面积数据，计算灌水器的具体数量。15、智慧农业灌溉系统的灌水效果评价（1）根据灌溉系统的布局和分析计算，对智慧农业灌溉系统的设计结果进行灌水质量评价；（2）提交填写的评价内容。 |