附件1：

## 技术参数及要求

|  |  |
| --- | --- |
| **服务项目** | **技术参数及要求** |
| **测绘测量虚拟仿真实训平台** | **技术参数:**  产品需采用SaaS云平台部署，开通账号即可使用。下设教师端和学生端。   1. 虚拟实操管理   （1）首页，罗列当前教师/学生用户的所有虚拟实操项目，教师包括“实训项目”、“实训班级”、“发布时间”、“实操时间”、“查看”、“统计分析”、“按班级搜索”、“按发布时间排序”、“按实操状态排序”功能；学生包括“实训项目”、“实训班级”、“发布教师”、“发布时间”、“实操时间”、“进入”、“查看成绩”、“按发布时间排序”、“按实操状态排序”。  （2）创建，包含“实操名称”、“实操项目”、“布点”、“开始/结束时间”、“实操班级”、“实操及格分/总分”、“备注信息”等。**其中，实操项目包含：等外水准、三四等水准、二等水准、i角检测、测回法、方向观测、竖直角、三角高程、视距测量、导线测量；布点文件需要能在虚拟环境内，通过“内置点”和“手动选”布点，“手动选”要求必须在场景中任意布点。**  （3）进入，教师创建虚拟实操后，使用学生账号登录，点击“进入”进行实操。进入后出现虚拟场景和表格。**虚拟场景中的点位，必须与上一步教师创建的一致。表格中需要有“重测站”、“增加站”、“表格选择菜单”、“重测当前段”、“新建测段表”、“新建成果计算表”功能，以上功能除“新建成果计算表”以外，需要中标后签订合同前现场演示可用。能够随时提交结果，提交后点击查看成绩，能够保存所有填写的数据，包括作废表格，提交结果能够显示分数和各种错误，如：测段表计算错误、观测数据超出范围、各种超限类型、成果计算表计算错误、结果与标准高程比较。**  （4）统计分析，当教师创建的实操超过结束时间时，可以查看统计分析。统计分析可以按照班级筛选、可以按个人统计/整体分析（整体分析需要以图表的方式显示）、支持导出excel，**每个学生的数据，能够显示和上一步（点击提交后的查看成绩）一致的成果数据。**  **技术要求:**   1. **操作视频：**供应商须提供至少一个操作视频。 2. **交付物：**开通教师账号1个和30个学生账号，同时保证30个学生人数可同时在线使用,使用期限为1年。 |

## 2.其它要求

|  |  |
| --- | --- |
| **其它** | 1. **付款方式**   项目启动前，支付项目质保金5%；验收通过，一次性结清项目款。   1. **服务时间**   合同签订生效后， 5天内完成所有服务项目。   1. **交货及验收**   交货地点：校方指定地点。  验收：以双方签定的合同约定最终的验收形式。   1. **知识产权**   供应商的所供本项目不得侵犯第三方的专利权；如果任何第三方提出侵权指控或赔偿要求，供应商必须与第三方交涉，并承担发生和可能发生的一切损失、费用和法律责任。   1. **售后服务**   1.供应商应当保护研究对象的身份即个人识别信息不被披露给除采购方以外的任何第三方。“研究对象”包括选择参加本项目的任何研究对象，不论其以何种方式或通过何人参加；“个人识别信息”在此项目中为采购方提供给供应商的所有学生信息，或供应商认为将导致确定研究对象身份的文字回答。  2.为保护研究对象隐私权，避免违反国家和地方法律法规，供应商将不向采购方提供任何有违国家及/或地方法律法规规定的信息或资料。  3.供应商承诺保证数据及其分析结果的独立性、科学性和公正性；  4.数据报告出来后，学校遇到指标不理解的地方，供应商将负责说明。 |