**政府采购项目采购需求（服务类）**

采购单位（盖章）：文学与新闻传播学院

**一、项目总体情况**

（一）项目名称：四川藏区非物质文化遗产酥油花创意与制作技艺虚拟仿真项目

（二）项目所属年度： 2022年

（三）项目所属分类：**服务**

（四）预算金额（元）：180000.00元 ，大写（人民币）： 壹拾捌万圆整

最高限价（元）：180000.00元， 大写（人民币）： 壹拾捌万圆整

（五）项目概况：建设高质量的虚拟仿真实验项目，着力提高实验教学质量和实践育人水平，充分考虑了项目的叉要性、可行性、科学性、创新性和建设内容的独特性的基础上，结合国家、省级虚拟仿真实验教学项目申报要求和学校虚拟仿真实验项目总体建设要求。

（六）本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：□是（填以下信息） ☑否

供应商名称：

供应商统一社会信用代码：

**二、项目需求调查情况**

依据《政府采购需求管理办法》的规定，□本项目需要（填以下信息） □不需要 需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

□ 1000万元以上的货物、服务采购项目，3000万元以上的工程采购项目；

□ 涉及公共利益、社会关注度较高的采购项目，包括政府向社会公众提供的公共服务项目等；

☑ 技术复杂、专业性较强的项目，包括需定制开发的信息化建设项目、采购进口产品的项目等；

□ 主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目。

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

☑ 编制采购需求前一年内，采购人已就相关采购标的开展过需求调查的可以不再重复开展。

□ 按照法律法规的规定，对采购项目开展可行性研究等前期工作，已包含需求调查内容的，可以不再重复调查

（一）需求调查方式:

□咨询 ☑论证 □调查问卷

（二）需求调查对象:

相关制造厂家。

（三）需求调查结果

1.相关产业发展情况:

从教育部的整体战略分析，虚拟仿真资源建设将是各高校的重中之重，平台仅能提供载体功能，真正的核心是资源建设，所以学校应当结合自身院校情况，开发一系列真正能够供教学使用的优质实验资源，才能够在今后的教学竞争中脱颖而出，为教学工作提供更加坚实的基础，让学生收益，学校收益。

2.市场供给情况:

本项目主要为软件定制开发项目，且需要对接国家级平台需求，目前对这块业务熟悉的公司很多。

3.同类采购项目历史成交信息情况:

软件类产品我校目前尚无同类采购项目的成交信息。

4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况:

教学过程中，只需要正常的运行维护。一般硬件厂家均提供一年的售后质保。

5.其他相关情况:

无

**三、项目采购实施计划**

（一）采购组织形式：□政府集中采购 □部门集中采购 ☑分散采购

（二）采购方式：☑公开招标 □邀请招标 □竞争性谈判 □询价 □单一来源 □竞争性磋商

（三）本项目是否单位自行组织采购：否

（四）采购包划分：不分包采购

包名称：四川藏区非物质文化遗产酥油花创意与制作技艺虚拟仿真项目

最高限价（元）：180000.00元

定价方式：☑固定总价 □固定单价 □其他（定价方式名称： ）

品目信息一

标的名称：四川藏区非物质文化遗产酥油花创意与制作技艺虚拟仿真项目 计量单位：套 数量：1

单价（元）：180000.00 该品目预算(元)：180000.00

所属行业：□农、林、牧、渔业　　□工业 □建筑业 □批发业 □零售业 □交通运输业 □仓储业 □邮政业 □住宿业 □餐饮业 □信息传输业 ☑软件和信息技术服务业 □房地产开发经营 □物业管理 □租赁和商务服务业 □其他未列明行业

节能：□是 ☑否 环保：□是 ☑否

功能要求：

1．匹配国家级虚拟仿真项目申报要求。

2.⑴ 建模、场景制作：单模型要求面数控制在10-100万面左右，场景模型面数控制在500万面左右保存成保质量模型，包含骨架以及蒙皮；

⑵ 保证每一个模型都拥有色彩，法线，高光，反射贴图；

⑶ 场景模型建模真实还原需求场景，形成比例与真实场景模型1：1；建模工具选择3DSMax以及MAYA，能够输出FBX、obj、3DS等常见模型格式，可进行模型的二次使用；模型的贴图格式类型基本以\*.png、\*.jpg、\*.dds为主；贴图类型以2的次方为基准；

⑷ 支持多种多媒体格式导入，可以完美转换为\*.ogv、或者\*.ogg类型视频文件，并且能够适应主流视频以及音频格式；

⑸ 支持场景UI，UI设计满足场景风格，支持外部导入UI制作以及效果，同时支持系统自带UI，满足场景UI的需求；。

3.国家级虚拟仿真技术接口：

开发的软件技术参数符合教育部国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范。

⑴需具备用户身份识别规范。

⑵ 需具备实验结果数据回传接口。

⑶ 需具备实验操作状态回传接口。。

质量要求

教学过程中，只需要正常的运行维护。一般硬件厂家均提供一年的售后质保。

（五）执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1.□专门面向中小企业采购 ☑不专门面向中小企业采购

面向的企业规模：□中小企业 □小微企业

预留形式：□项目整体预留 ☑设置专门采购包 □以联合体形式参加 □要求合同分包

预留比例： %

不专门面向的原因：

□法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的

☑因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的

□按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形

□框架协议采购项目

□省级以上人民政府财政部门规定的其他情形

*注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。*

（六）是否采购环境标识产品：是□ 否☑

（七）是否采购节能产品：是□ 否☑

（八）项目的采购标的是否包含进口产品：是□ 否☑

（九）采购标的是否属于政府购买服务：是□（填以下信息） 否🗹

政府购买服务的分类：□政府履职所需辅助性服务 □政府向社会公众提供的公共服务

（十）是否属于政务信息系统项目：是□ 否🗹

（十一）是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：是□ 否🗹

（十二）是否属于PPP项目：是□ 否🗹

**四、项目需求及分包情况、采购标的**

供应商一般资格要求：

| **序号** | **资格要求名称** | **资格要求详细说明** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 投标人应具有独立承担民事责任的能力 | 营业执照（正本或副本）或法人登记证（正本或副本）或其他能够证明投标人具有独立承担民事责任能力的相关证明材料复印件【注：①营业执照或法人登记证或其他证明材料载明有期限的，应在有效期限内；②在中华人民共和国境内注册。】 |
| 2 | 具有良好的商业信誉的证明材料； 具有健全的财务会计制度的证明材料； 缴纳社会保障资金的证明材料； 缴纳税收的证明材料； 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；供应商应提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； | 1.投标人具有良好的商业信誉的书面声明材料。 2.投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明材料； 3.投标人具有健全的财务会计制度的书面声明材料； 4.投标人具有依法缴纳社会保障资金良好记录的书面声明材料； 5.投标人具有依法缴纳税收良好记录的书面声明材料。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否有重大违法记录进行审查。供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。】 |
| 3 | 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单 | 1.投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明材料。【说明：①投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；②投标人提供书面声明材料。】 2.资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单进行审查。【说明：投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。】 |
| 4 | 未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内 | 投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。】 |
| 5 | 行贿犯罪记录 | 在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录的书面声明材料。 【说明：①按招标文件要求提供书面声明材料，投标文件中不需提供中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果的证明材料；②在行贿犯罪信息查询期限内，供应商及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录。】 |
| 6 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目的投标 | 负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人未同时参加本项目书面声明材料。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②参加本项目采购活动的投标人中无与其他同时参加本项目的投标人负责人为同一人的情况，不存在直接控股、管理关系的投标人参加本项目的情况。】 |
| 7 | 投标文件签章 | 投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 8 | 投标文件资格响应文件的语言 | 语言符合招标文件的要求。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 9 | 法律、行政法规规定的其他条件 | 采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人可不提供证明材料。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 10 | 不属于国家相关法律法规规定的其他禁止参加投标的情形 | 1、根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商； 2、资格审查小组未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |

供应商特殊资格要求（如有）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **资格要求名称** | **资格要求详细说明** |
|  |  |  |

技术要求与标准：

说明：采购人应当合理设定“★”参数，设置过多容易导致废标；在填写下表时以“★”标明的，在“具体技术（参数）要求”处应当详细明确具体要求。打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

品目信息一的标的参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  |  | **一、软件内容要求**  1、整个虚拟仿真实验系统必须基于真实酥油花制作场景进行开发，学员进行酥油花工艺学习、“文成公主入藏”酥油花作品概念设计、“文成公主入藏”作品的酥油花制作和“文成公主入藏”酥油花的展示与保存四大环节操作，要求系统中所有操作的设备和材料与真实实物一致，所有实验流程也与真实操作流程吻合；  2、虚拟仿真实验系统至少包含5个模块（“文成公主入藏”的历史学习->布达拉宫采风学习->酥油花概念设计方法->酥油花工艺学习->效果互评），至少应包含9个知识点（“文成公主入藏”的历史与意义、“文成公主入藏”酥油花雕塑创作采风中的素材归纳、酥油花的产生与发展、酥油花的艺术特征、酥油花概念设计方法、“扎骨架”工艺、“做胚胎”方法、“敷塑”方法、“装盘”知识）；  3、要求虚拟仿真实验系统至少分为16个操作步骤（登录系统学习知识点、观看实验介绍视频、新手培训和实验操作简介、地图探索和收集采风、采风素材整理、酥油花工艺起源教学、酥油花工艺的发展、酥油花的艺术特征、学习酥油花概念设计、样例“边玛墙”的学习、酥油花骨架的制作、酥油花胚胎的制作、酥油花涂塑的制作、对酥油花的组装及成品展示、酥油花作品评价排行、生成实验报告）；  4、在具体实验过程中，加入虚拟讲解员以熊猫形象为原型,以熊猫博士为定位进行形象设计。虚拟讲解员将带领学员进行《文成公主入藏：酥油花制作工艺虚拟仿真》的实验操作，在实验过程中引导学员进行问题思考与界面操作等流程；  ▲5、 “文成公主入藏”的历史学习模块至少包含以下内容：  （1）帮助学生学习相关知识点，至少包括文成公主入藏的背景、藏文化的知识、酥油花的知识、雕塑的知识；  （2）通过三维动画再现文成公主入藏的历史，让学生对创作素材的背景有一个初步了解，加深对汉藏两族友好交往历史的认识；  （3）对新注册同学们进行新手培训，并阅读实验简介，帮助第一次接触到本次虚拟实验的用户熟悉该实验的界面，在阅读"实验背景"、"实验目的"和"实验流程"后，可以对文成公主入藏的知识、藏文化的知识、酥油花的制作有一个整体性的认知；（投标现场对实验简介中的"实验背景"、"实验目的"和"实验流程"进行原型系统及文案展示）  6、布达拉宫采风学习学习模块至少包含以下内容：  （1）学生重走文成公主的入藏路线，进行虚拟采风实践，一路探索当地的特色风土人情，最终在布达拉宫进行重点采风。学会各种获取资料的方法，收集自身创作所需要的素材；  （2）学生对自身素材包中的材料进行分门别类的整理和组合，为后续的酥油花创作提供灵感启发和参考素材；  7、酥油花概念设计方法模块至少包含以下内容：  （1）让学生对酥油花的产生起源建立初步理解，通过视频以及情景互动的方式，让学生入理解人酥油花的历史背景，切身感受到其文化背后的爱国情怀；  （2）通过对酥油花工艺发展的介绍，让学生对其技艺传承建立基本认知框架，针对酥油花的创作取材，制作分工进行提问，为后期深入学习酥油花制作方法打下良好基础；  （3）通过视频向学生展现酥油花丰富的创作题材、外形特征以及艺术魅力，播放结束后以提问的形式加深学生印象；  （4）通过视频帮助学生掌握酥油花制作的前期工艺流程，理解采风，收集素材，制作草图，设计构图的概念设计基本过程；  ▲8、酥油花工艺学习学习模块至少包含以下内容：  （1）通过样例“边玛墙”部件的学习启发学生的思考，进行探究式学习，学生参考样例进行画面构思，掌握工具与材料功能与使用方法、酥油花工艺制作步骤和关键知识点；（投标现场对样例“边玛墙”的各部件模型及整体模型进行原型系统演示）  （2）学生为酥油花的骨架制作奠定图稿，设计稿的优劣直接反映学生的构图能力、对素材的认知能力和动手能力，让学生了解草束、麻绳、小木棍等不同骨架材料的应用场景，塑造酥油花的基本模型；  （3）设置多个知识点的考核，用来检验学生前期对酥油花塑造胚胎工艺的掌握程度，涉及到的知识点至少包括酥油花油泥原料、油泥颜色、酥油花的融点和基本形态的塑造；  （4）检验学生前期对酥油花涂塑工艺的掌握程度，涉及到的知识点至少包括涂塑原料、涂塑工艺、图案细致塑造；  （5）将塑造好的酥油花成品和系统提供的道具一起组装成布局完整的立体画面；  9、效果互评学习模块至少包含以下内容：  （1）让学生公平公正地参与互相评价酥油花作品与设计稿，同时加入权重30%的专家评分，形成最终作品成绩排行榜；  （2）系统自动生成该时间段的实验报告，学生可随时查看自身作品的报告，通过报告检查反省自身的学习效果，并对本次实验进行总结；  ▲10、整个虚拟仿真实验教学系统场景不低于6个，模型不少于30个，动画不少于3个，程序至少包含流程框架搭建、软件功能开发、交互功能编辑、测试与发布及源代码整理，UI界面至少包含脚本分析及风格确定、页面交互制作、网页端制作、程序端对接，应包含视频简介（3分钟）制作、引导视频（7分钟）制作；（投标现场对教学系统场景、模型、动画进行原型系统展示）  **二、开发技术要求**  11、三维建模：  ⑴ 建模、场景制作：单模型要求面数控制在10-100万面左右，场景模型面数控制在500万面左右保存成保质量模型，包含骨架以及蒙皮；  ⑵ 保证每一个模型都拥有色彩，法线，高光，反射贴图；  ⑶ 拥有自主编写的材质编辑器 对场景进行材质以及贴图的处理；  ⑷ 场景模型建模真实还原需求场景，形成比例与真实场景模型1：1；建模工具选择3DSMax以及MAYA，能够输出FBX、obj、3DS等常见模型格式，可进行模型的二次使用；模型的贴图格式类型基本以\*.png、\*.jpg、\*.dds为主；贴图类型以2的次方为基准；  ⑸ 支持多种多媒体格式导入，可以完美转换为\*.ogv、或者\*.ogg类型视频文件，并且能够适应主流视频以及音频格式；  ⑹ 支持场景UI，UI设计满足场景风格，支持外部导入UI制作以及效果，同时支持系统自带UI，满足场景UI的需求；  ⑺ 支持场景烘焙，掌握三光源设置法，提供泛光源、补光以及背光的打光方式；  ⑻ 可对场景模型进行实时顶点优化和动态加载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，帧速率15帧以上。  12、软件系统符合教育部国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范：  ⑴ 需具备用户身份识别规范。  ⑵ 需具备实验结果数据回传接口。  ⑶ 需具备实验操作状态回传接口。  **三、系统技术要求**  13、软件支持网页端访问。  ▲14、为了便于后续软件资源扩充，系统需要提供软件支持的配套管理平台，至少满足以下要求：  ⑴ 为了提高平台的易用性，需采用 C/S 与 B/S 架构相结合的设计方式，支持web端、移动端、PC端、VR端等多端访问；（提供现场软件结合头盔功能演示）  ⑵ 为了满足多专业的教学需求，公有云服务模块内容需涵盖但不仅限于机械、电子、安全教育、能源、医学、交通、土木建筑、自然科学、展览展示、实训、旅游、科普等类别的VR教学资源。每个教学资源提供包括名称、内容详情介绍、适用硬件、视频和图片介绍、评分、内容分类、行业分类等；（提供现场软件功能演示）  ⑶ 支持在PC端和VR端两种模式间通过切换按键一键切换；  ⑷ 支持在VR模式下，通过头盔浏览案例资源详情，下载、启动、卸载案例；（提供现场软件结合头盔功能演示）  ⑸ 为了方便筛选目标内容，云端虚拟教学资源需有明确的分类，支持通过行业应用、硬件设备、活动范围、参与人数等条件进行快速筛选；  ⑹ 为了提高资源下载的稳定性，需具备应急处理功能：在网络中断的情况下，恢复网络后支持断点续传；  ⑺ 为了便于精品资源的共享，需提供开发者上传版块，支持开发者上传资源、后台审核、内容发布分享；（提供功能截图并加盖公章）  ⑻ 为了方便了解最新内容，平台需支持行业的偏好设置，根据用户所关心的行业，推送相关的内容；  (9) 为了满足我方多硬件的使用需求，平台客户端需具有较强的硬件自适应功能，支持多种VR硬件设备适配如：Windows MR、HTC VIVE、3DLED大屏、多通道显示交互系统等；  ▲15、产品的软件技术参数符合教育部国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2018版），能与教育部实验空间（ilab-x.com）进行数据对接联通。（需要提供演示）  ▲16、系统软件须配置有后台编辑器，方便教员随时对软件系统进行修改，后台编辑器至少满足以下要求：  （1）软件需支持多平台运行，编辑器支持Windows、MacOS、linux、中标麒麟操作系统，（麒麟操作系统需通过银河麒麟操作系统产品兼容性互认证,通过复印件并加盖公章）。  （2）为支持采购人便于携带内容进行展示，软件需支持发布可执行文件，并能够发送给无软件的用户进行可视化展示，可发布的平台包括：PC端（Windows Desktop、MacOS、Linux）、网页端（HTML5）、移动端（Android、IOS）和基于SteamVR的虚拟现实头盔端。  （3）为了采购人可以直观地在VR环境中进行内容搭建，软件需支持在VR场景中对模型进行导入及实时编辑；（需在评审现场提供视频演示）  （4）支持制作物体的关键帧动画、支持相机路径动画、支持修改模型材质属性动画。  （5）动画预览：支持对编辑中的场景动画进行实时预览，允许用户及时做出修改。  （6）软件支持骨骼动画模型的直接导入，并在场景中自由控制播放、暂停、速度调整等属性，支持路径动画模型导入，且提供动画编辑功能，能够对路径动画进行二次编辑（要求评审现场提供视频证明）。  （7）软件支持24小时光照模拟，以满足用户对场景逼真效果的高要求。  （8）为模拟课堂效果，方便师生互动，并解决目前无Office、WPS等办公软件无法浏览PPT的难题，软件需支持直接导入PPT文件（\*.pptx），并支持通过三维菜单与场景交互；（要求提供软件该项功能截图并加盖原厂商公章)。  （9）交互类型：为满足采购人日常的教学需求，交互编辑模块需支持场景物体的显示隐藏、材质修改，支持触发音频、视频、动画文件的播放；支持交互逻辑的循环触发；  （10）为方便开发人员进行更高级的开发，软件需支持Python脚本二次编辑，方便制作更丰富的交互；（需在评审现场提供视频演示）  （11）为检验我方教学成果，软件需提供可编辑的考题系统。支持批量导入  题库内容，题目类型需支持选择题和判断题。支持设置考题分值、权重、考试时长等关键参数，考试结束自动计算得分。  （12）为便于采购人在PC和VR设备之间轻松转换，即时查看交互效果，且能兼顾多种主流硬件，软件需支持一键VR，能在HTC VIVE、Oculus、Windows MR等主流虚拟现实头盔中快速预览场景和交互逻辑；（需在评审现场提供视频演示）  （13）数据同步：软件需支持场景节点、音视频、动画等文件的多人同步展示，虚拟拆装等操作的多人同步展示。以满足多用户共享同一虚拟场景、分岗实习的教学需求，营造课堂效果；  （14）零编程交互编辑器-拖拽获取节点和属性：软件需支持从主界面的场景树上将节点直接拖入交互编辑器窗口，自动生成获取节点的逻辑单元模块；在交互编辑中进行逻辑连线时，按住快捷键松开鼠标会弹出方法搜索窗口并自动匹配可供连线的方法，也支持通过名称搜索快速定位方法。（需提供软件测试报告证明）  （15）为便于用户在软件中进行场景搭建，软件支持构造实体几何功能（CSG形状），在菜单中提供CSG立方体、CSG圆柱体、CSG多边形、CSG球体、CSG环形5个几何体，支持对菜单中提供的任意两个或两个以上的构造实体几何形状进行网格的布尔运算，通过在属性面板上选择合并、相交、抠除的操作模式来形成新的几何体。不同类型的构造实体几何图形可通过高度、宽度、深度、内外半径、边边数等属性的调节来改变形状，CSG多边形支持在三维空间中直接绘制连续的顶点后，选择深度模式或旋转模式快速生成自定义的多边形网格，并且可以对绘制完的CSG多边形重新调整顶点位置。（需提供软件测试报告证明）  （16）为增加采购人制作场景交互的丰富性，软件要提供能够对接外部数据的接口模板，并支持对接采购人已有数据（例如学生用户名密码、随机数据等），并可以进行二次编辑；（需在评审现场提供视频演示）  （17）为方便采购人在学习过程中，对VR场景内的模型操作更加真实自然，软件需支持按照顺序对模型的零部件进行拆和装，并且能够支持采购人编辑人员对拆装顺序进行二次编辑。（需在评审现场提供视频演示）  （18）UI系统包含多达55种预设的UI控件类型，包含提示对话框、确认对话框、文件对话框、弹出菜单、弹出面板等8种弹窗类型； 菜单按钮、链接按钮、纹理按钮、工具按钮、选色器按钮等9种按钮类型；中心容器、边距容器、滚动容器、水平/垂直布局容器、水平/垂直拆分容器、标签页容器等14种布局容器类型；水平/垂直滚动条、水平/垂直滑块、进度条、微调框等7种范围工具类型；还有元素列表、树形结构、九宫格矩形、文本编辑框、视频播放器等多种便捷的UI控件类型以满足用户在搭建用户界面时的专业性需求。（要求提供第三方测试报告证明）；  （19）为便于用户在软件中进行场景搭建，软件支持构造实体几何功能（CSG形状），在菜单中提供CSG立方体、CSG圆柱体、CSG多边形、CSG球体、CSG环形5个几何体，支持对菜单中提供的任意两个或两个以上的构造实体几何形状进行网格的布尔运算，通过在属性面板上选择合并、相交、抠除的操作模式来形成新的几何体。不同类型的构造实体几何图形可通过高度、宽度、深度、内外半径、边边数等属性的调节来改变形状，CSG多边形支持在三维空间中直接绘制连续的顶点后，选择深度模式或旋转模式快速生成自定义的多边形网格，并且可以对绘制完的CSG多边形重新调整顶点位置（要求提供第三方测试报告证明）；  （20）零编程交互编辑器-拖拽获取节点和属性：支持从主界面的场景树上将节点直接拖入交互编辑器窗口，自动生成获取节点的逻辑单元模块；在交互编辑中进行逻辑连线时，按住快捷键松开鼠标会弹出方法搜索窗口并自动匹配可供连线的方法，也支持通过名称搜索快速定位方法。（要求提供第三方测试报告证明）；  （21）软件要求为国内自主研发软件，需提供国家版权局出具的相关计算机软件著作权  （22）该软件具有正规出版社出版的教材，教程证明材料需提供ISBN（书号）以及在中央宣传部出版物数据中心（https://pdc.capub.cn/）通过书号查询到教材的截图：教材书名，需体现开发引擎型号。 |

品目信息二的标的参数：（如有，请复制参数表填写）

品目信息三的标的参数：（如有，请复制参数表填写）

……

评审条款：

☑综合评分法

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评审项编号** | **一级评审项** | **二级评审项** | **详细要求** | **分值** | **客观评审项** |
| 1 | 报价部分 |  | 1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。  2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×40； | 40分 | 是 |
| 2 | 技术指标和配置 |  | 投标人实质性满足招标文件 “技术参数与性能指标”的得45分；  所有技术参数共16个，其中带▲号指标共6个，指标与招标文件有负偏离每一项扣5分，非▲号共10个，技术指标共每有一项与招标文件有负偏离扣1.5分，扣完为止。  注：①分项以“（1）、（2）、（3）……”标识的均计入大项中，任一分项不满足视为整条大项不满足。 | 45分 | 是 |
| 3 | 投标人履约服务能力 |  | 1、提供投标人近三年以来在国内同类产品的类似履约能力证明材料，有一个得1分，最多得4分。  注：合同及履约验收证明，合同内容包括与最终用户签订合同首页、签字盖章页、合同金额所在页证明材料复印件。 | 4分 | 是 |
| 4 | 售后服务 |  | 1.本地化服务体系（1分）：  投标人承诺可以提供本地化专职售后服务的得1分。（提供承诺函）  2.服务承诺（2分）：完全满足招标文件技术支持及服务要求的得2分，。不满足招标技术支持及服务要求的得0分。  3.为保障项目实施，投标产品厂商提供的项目技术人员需具有高级交互设计师证书，每提供一份证书得1分，满分5分。（提供全国职业能力等级证书复印件并加盖厂商鲜章） | 8分 | 是 |
| 5 | 节能、环境标志、无线局域网产品 |  | 1、所投产品属于环境标志产品的得1分；  2、所投产品属于节能产品的得1分  3、所投产品属于无线局域网产品的得1分。  非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。  注：1、“环境标志产品政府采购品目清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的机构出具的证书为准。  2、“无线局域网认证产品政府采购清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的机构出具的证书为准，；  3、“节能产品政府采购品目清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的机构出具的证书为准。 | 3分 | 是 |

□最低评标价法

评审因素：

扣除比例%：

评审标准：

8、合同管理安排

1）合同类型：买卖合同□ 租赁合同□ 建设工程合同□ 技术合同□ 委托合同☑ 物业管理合同□ 其他合同□

2）合同履行期限：自合同签订之日起365日

3）合同履约地点：西华大学校内指定地点。

4）支付方式：一次付清□ 分期付款☑ 比例：50%（0-100%可选）

5）履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：5%

缴纳方式：银行转账

缴纳说明：缴纳履约保证金后签订合同

6）质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

合同支付约定

付款条件：签订合同后支付50%合同款，项目验收后再支付50%剩余合同款。

签订合同后7日内，支付合同总金额50%。项目验收后7内日，支付合同总金额50%。

7）验收交付标准和方法：

1、乙方提供的内容不得侵害他人的知识产权。

8）质量保修范围和保修期：

产品因自身质量或设计缺陷出现的问题，供应商应提供一年的免费质保。

保修期内，如果甲方所购产品发生故障或遇到技术问题，乙方须在接到甲方通知后4小时内响应，48小时内到达现场，72小时内排除故障，并承担相关费用，

9）知识产权归属和处理方式：

1、投标人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，由投标人承担所有相关责任。

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、投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人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（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权），同时需在投标文件中提供声明，并提供相关知识产权证明文件，否则视为投标人未在本项目实施过程中采用自有知识成果，不影响有效性。

4、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用采购人不再因投标人采用所不拥有的知识产权而另行支付任何费用。

10）成本补偿和风险分担约定：

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续60天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

11）违约责任与解决争议的方法：

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决。双方经协商在15天内不能达成协议时，应提交成都仲裁委员会仲裁。仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。在仲裁期间，除正在进行仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

12）合同其他条款：

1、本项目内容须与校方已有的开放式虚拟仿真教学及资源共享平台数据实现无缝对接,实现教学数据及实验数据共享，并支持完整的教学过程管理功能，包括开课管理、实验开课管理、典型实验库的维护、实验教学安排、实验结果的批改等功能；（须提供承诺书）

附：实验项目资源与平台对接接口规范：

1）资源登录接口:为windows版资源提供用户统一认证功能，当用户输入账户和密码后，点击登陆调用该接口，如果认证成功，返回用户信息和实验列表给资源，如果认证失败，则返回状态码和失败信息。URL:Host/outer/login?param=登陆数据

2)上传实验脚本接口：用户在操作资源的过程中，可以通过调用该接口，保存实验脚本至虚仿平台进行存档。URL：Host/outerayback/!submit

3)下载实验脚本接口：用户再次访问操作资源时，通过调用该接口下载上次存档的实验脚本，以便接着上一次的操作继续。URL：Host/outerayback/!obtain

4)上传实验成绩接口：用于接收并保存实验资源第三方推送的学生实验成绩。URL:Host/outer/intelligent/!expScoreSave

2、成交人须在签订合同后90日内完成研发调试并交付采购人使用,并在虚拟仿真系统验收合格之日起提供1年的服务

9、履约验收方案

1）验收组织方式：☑自行验收 □委托第三方验收

2）是否邀请本项目的其他供应商：是□ 否☑

3）是否邀请专家：是□ 否☑

4）是否邀请服务对象：是☑ 否□

5）是否邀请第三方检测机构：是□ 否☑

6）履约验收程序：☑一次性验收 □分段/分期验收

7）履约验收时间：

☑计划于2022年10月组织验收

☑供应商提出验收申请之日起5日内组织验收

1. 验收组织的其他事项：

无

9）技术履约验收内容：

操作手册及源代码

1. 商务履约验收内容：

按合同规定对货物的品牌、型号、规格等进行核对验收。

11）履约验收标准：

按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；

12）履约验收其他事项：

无

**五、风险控制措施和替代方案**

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：是□（填以下信息） 否🗹

1）国家政策变化风险的应对措施：

2）实施环境变化风险的应对措施：

3）重大技术变化风险的应对措施：

4）预算项目调整风险的应对措施：

5）因质疑投诉影响采购进度风险的应对措施：

6）采购失败风险的应对措施：

7）不按规定签订或者履行合同风险的应对措施：

8）出现损害国家利益和社会公共利益情形风险的应对措施：

9）其他采购和合同履行过程的风险及应对措施：

项目负责人（签字）：

项目单位负责人（签字）：

经费主管部门负责人（签字）：

　年 月 日

注意事项：

1.采购项目预算大于50万元（含50万元）需提供采购单位确定需求的部（处）会议纪要或学院党政联席会议纪要。

2.各单位政府采购项目的采购需求在部门（学院）网站首页公示不少于3天。公示期结束后将公示截图打印交国有资产与实验室管理处（招投标中心），并标明公示期是否有异议。