# 广西水利电力职业技术学院全景系统升级服务清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **服务内容** |
| **1** | 航拍 | 整体校区航拍 |
| **2** | 校区全景 | 鱼眼图做成全景图，上传系统 |
| **3** | 平面地图 | 根据校区平面图进行，知道各个场景分布 |
| **4** | 图文细节 | 针对建筑或场馆可以进行详细说明 |
| **5** | 背景配音 | 语音解说，局部解说，整体解说 |
| **6** | 位置导航 | 一键导航到指定地点 |
| **7** | 二维码 | 二维码扫一扫实现分享浏览全景系统 |
| **8** | 视频插入 | 以往的视频在场景中播放 |
| **9** | 售后服务 | 包含后期更改细节配合学校做活动等持续维护 |

VR全景校园更新计划表（共160处场景）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **校区** | **拍摄场地** | **各场地简介** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** |
| 里建校区 | 校园整体航拍 | 跟新 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 食堂惜谷轩 | 更新增拍 | 2 |  |  |
| 里建校区 | 一站式学生社区一站式服务区 | 更新增拍 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 田径场 | 更新增拍 | 3 |  |  |
| 里建校区 | 凤凰山水利实训基地 | 更新增拍 | 2 |  |  |
| 里建校区 | 电力工程学院-电力实训基地 | 更新增拍 | 10 |  |  |
| 里建校区 | 校园道路更新处 | 介绍学生新宿舍包括宿舍的条件、设施；校园林荫路宣传栏等 | 24 |  |  |
| 里建校区 | 建筑实训楼 | 更新增拍 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 水利工程学院 | 更新增拍 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 自动化工程学院 | 更新增拍 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 土木建筑工程学院 | 更新增拍 | 20 |  |  |
| 里建校区 | 交通工程学院 | 更新增拍 | 5 |  |  |
| 里建校区 | 党建文化学习场地 | 新建场景 | 2 |  |  |
| 里建校区 | 机电工程学院/实验实训楼 |  | 5 |  |  |
| 里建校区 | 体育馆 |  | 5 |  |  |
| 里建校区 | 静湖 |  | 5 |  |  |
| 里建校区新增总计： |  |  |  |
| 长堽校区 | 信息楼 | 更新删改 | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 经管楼 | 更新删改 | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 一站式服务区 | 更新删改 | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 原来电力实训楼已搬到里建 | 去掉更新 | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 原来的田径大操场没有了 | 去掉更新 | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 物流实训楼 | 更新增拍 | 2 |  |  |
| 长堽校区 | 校友楼 | 更新增拍 | 2 |  |  |
| 长堽校区 | 水工实训楼 | 更新增拍 | 3 |  |  |
| 长堽校区 | 办公楼 | 更新增拍 | 2 |  |  |
| 长堽校区 | 经管实训楼 | 更新增拍 | 3 |  |  |
| 长堽校区 | 漓江阁 | 更新增拍 | 1 |  |  |
| 里建校区、长堽校区 | 部分二级学院小场景或教室更新 | 更新增拍 | 10 |  |  |
| 长堽校区 | 思源轩 |  | 2 |  |  |
| 长堽校区 | 珠江阁 |  | 1 |  |  |
| 长堽校区 | 月亮湖 |  | 3 |  |  |
| 长堽校区 | 水文楼 |  | 2 |  |  |
| 长堽校区 | 经济管理学院 |  | 4 |  |  |
| 长堽校区 | 长堽校区整体航拍 |  | 3 |  |  |
| 长堽、里建校区 | 校园风光 |  | 9 |  |  |
| 共计160个VR全景场景更新 |  |  |  |
| 合计（元） |  |

报价公司（公司名称）： 联系人： 联系电话：

参数要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 全流程调研、策划撰稿、服务项目 | 针对广西水利电力职业技术学院里建校区和长堽校区，结合采购人需求、相关教材、相关专家，赴2个相关基地校区进行实地考察及深度调研。2、结合采购人需求及展示情况，进行创意策划线上大纲设计、呈现形式并形成方案。 3、方案定稿后，根据 VR 设备及应用，进行二次创意具体实施方案。4、编辑、撰写校园建筑 VR 拍摄、编辑、制作大纲。 5、以项目最终效果实现为目标、监督、协调校园秩序。 |
| 2 | 满足VR设备素材需求的720度实拍全景镜头素材 | 针对 VR全景校园内容需求，对2个校区不同场景或物品进行全景镜头素材拍摄，单个成品需求及服务规格如下列： 1、提供影视级 6K 像素、内嵌不少于 4 个专业镜头的 VR 摄影设备及套件。 2、对 VR 场景中的建筑、风景，实地 3D 720 度 VR 素材拍摄、激光扫描并建模。3、使用 3D 扫描仪，对校园建筑、风景进行 720 度动态扫描取得 VR素材。 4、3名 VR 专业工程师，提供 720 度服务。 |
| 3 | 硬件设备 | 设备型号：[Pico Neo 3](http://www.baidu.com/baidu.php?url=af0000KpxzUee8WytAVEjvlg9t35-Jnm16T_owQMYEJ9UD06ssz4npVSd3CNTErAXLKK5YxCITQ6OGhA8ivqgOxYki0SIZdCLwLO13EpB7Esniun417K849HE2b_F0gKwfREiIWp6b5HynstoS-Ytrb-IIvPVg6dbO0evacAUj-LHWw8-Q3zdQ8W50aa7hhYnALy7EG696h0PAD_qQTdtp8vpy_M.7Y_NR2Ar5Od669991qZ--8wKIZW6CmSq7vGWSWS9ZqOS0OWO3rL3x1xXWbYFo3SUE9uORtqOo4OCRxESUkECxjPO35k_x3OVOzrjSwS5KtEzOF54OCOUOQwHO35ESE3xdSveOp35UeXNOqAElSnxS1MOCOgZNSGO_OoWCtAx5YqPSgSWO_qW5VSOYTmJZOmSNxLlOfk3vUrVK17Na9WWstxU9zxgjbSolaI5--8w9zxy8zz1FuYdqrH_lXxgilqq7PjwWikztEtHSWlOxqxMS9Ov51XxQzqyUJjAHId8kpUV1ZQzOxSF4Ox-4X8Qy1G8LnTEQqO-qxUODSye-4X8QyzkztELSgdqEQzqyTHZQzSLtEzOdOYxEtEEt8g-l8uknTEQOwqELSgQzqgn3VPv4W-4xl5VSOzo4Xgoa1Bm4Xg3xUqO-ztEylWBmzur1G4TMuEe2SyQKwCJN9h9mLUqLBC.U1Yk0ZDqTA-WUsKspynqn0KY5gKGmvt0pyYqnWcd0ATqTZnz0ZNG5yF9pywd0ZKGujYkn6KWpyfqrHb0UgfqnH0YP7tknjDLg1nknWKxnH0krNtznjRkg1nvnjD0pvbqnfKzIjYYPHb0mhbqnHR3g1csP7tdnjn0UynqnH0zg1D4nW0vrH0vn17xnH0zg1DsnH-xnW0dnNts0Z7spyfqn0Kkmv-b5H00ThIYmyTqn0K9mWYsg100ugFM5H00TZ0qn0K8IM0qna3snj0snj0sn0KVIZ0qn0KbuAqs5H00ThCqn0KbugmqTAn0uMfqn0KspjYs0Aq15H00mMTqnH00UMfqn0K1XWY0mgPxpywW5gK1QyIlpZ940A-bm1dcHbc0TA9YXHY0IA7zuvNY5Hm1g1KxnHRs0ZwdT1Y3rHbvnW0YPjnknHm1n16kP1T0ThNkIjYkPWR1njDvPjfvnWnk0ZPGujdWmH0kuywhPj0snj0zn10Y0AP1UHdanHFjrDcYrRuarH6swHnd0A7W5HD0TA3qn0KkUgfqn0KkUgnqn0KlIjYs0AdWgvuzUvYqnH0YP-tsg1Kxn7tsg100uA78IyF-gLK_my4GuZnqPWc3nj6kndtsg1mzrjTYn1-xn7tsg100TA7Ygvu_myTqn0Kbmv-b5H00ugwGujYVnfK9TLKWm1Ys0ZNspy4Wm1Ys0Z7VuWYs0AuWIgfqn0KGTvP_5H00mywhUA7M5HD0UAuW5H00uAPWujY0IZF9uARqn0KBuA-b5Rn1njm4rRRYPH9KwRNanbFjwDf4njc1wW9AwHPDnHfs0AFY5H00Uv7YI1Ys0AqY5H00ULFsIjYsc10Wc10Wnansc108nj0snj0sc10WnansczYWna3snj0snj0Wni3snj0knj00TNqv5H08rj9xna3sn7tsQW0sg108PHPxna3zPdtkQW0sg108PH-xn0KBTdqsThqbpyfqn0KzUv-hUA7M5H00mLmq0A-1gvPsmHYs0APs5H00ugPY5H00mLFW5HDzPWmz&us=newvui&word=&ck=3934.7.84.262.278.258.141.1719&shh=www.baidu.com&sht=baidu&wd=" \t "https://www.baidu.com/_blank) quest2数量要求：[Pico Neo 3](http://www.baidu.com/baidu.php?url=af0000KpxzUee8WytAVEjvlg9t35-Jnm16T_owQMYEJ9UD06ssz4npVSd3CNTErAXLKK5YxCITQ6OGhA8ivqgOxYki0SIZdCLwLO13EpB7Esniun417K849HE2b_F0gKwfREiIWp6b5HynstoS-Ytrb-IIvPVg6dbO0evacAUj-LHWw8-Q3zdQ8W50aa7hhYnALy7EG696h0PAD_qQTdtp8vpy_M.7Y_NR2Ar5Od669991qZ--8wKIZW6CmSq7vGWSWS9ZqOS0OWO3rL3x1xXWbYFo3SUE9uORtqOo4OCRxESUkECxjPO35k_x3OVOzrjSwS5KtEzOF54OCOUOQwHO35ESE3xdSveOp35UeXNOqAElSnxS1MOCOgZNSGO_OoWCtAx5YqPSgSWO_qW5VSOYTmJZOmSNxLlOfk3vUrVK17Na9WWstxU9zxgjbSolaI5--8w9zxy8zz1FuYdqrH_lXxgilqq7PjwWikztEtHSWlOxqxMS9Ov51XxQzqyUJjAHId8kpUV1ZQzOxSF4Ox-4X8Qy1G8LnTEQqO-qxUODSye-4X8QyzkztELSgdqEQzqyTHZQzSLtEzOdOYxEtEEt8g-l8uknTEQOwqELSgQzqgn3VPv4W-4xl5VSOzo4Xgoa1Bm4Xg3xUqO-ztEylWBmzur1G4TMuEe2SyQKwCJN9h9mLUqLBC.U1Yk0ZDqTA-WUsKspynqn0KY5gKGmvt0pyYqnWcd0ATqTZnz0ZNG5yF9pywd0ZKGujYkn6KWpyfqrHb0UgfqnH0YP7tknjDLg1nknWKxnH0krNtznjRkg1nvnjD0pvbqnfKzIjYYPHb0mhbqnHR3g1csP7tdnjn0UynqnH0zg1D4nW0vrH0vn17xnH0zg1DsnH-xnW0dnNts0Z7spyfqn0Kkmv-b5H00ThIYmyTqn0K9mWYsg100ugFM5H00TZ0qn0K8IM0qna3snj0snj0sn0KVIZ0qn0KbuAqs5H00ThCqn0KbugmqTAn0uMfqn0KspjYs0Aq15H00mMTqnH00UMfqn0K1XWY0mgPxpywW5gK1QyIlpZ940A-bm1dcHbc0TA9YXHY0IA7zuvNY5Hm1g1KxnHRs0ZwdT1Y3rHbvnW0YPjnknHm1n16kP1T0ThNkIjYkPWR1njDvPjfvnWnk0ZPGujdWmH0kuywhPj0snj0zn10Y0AP1UHdanHFjrDcYrRuarH6swHnd0A7W5HD0TA3qn0KkUgfqn0KkUgnqn0KlIjYs0AdWgvuzUvYqnH0YP-tsg1Kxn7tsg100uA78IyF-gLK_my4GuZnqPWc3nj6kndtsg1mzrjTYn1-xn7tsg100TA7Ygvu_myTqn0Kbmv-b5H00ugwGujYVnfK9TLKWm1Ys0ZNspy4Wm1Ys0Z7VuWYs0AuWIgfqn0KGTvP_5H00mywhUA7M5HD0UAuW5H00uAPWujY0IZF9uARqn0KBuA-b5Rn1njm4rRRYPH9KwRNanbFjwDf4njc1wW9AwHPDnHfs0AFY5H00Uv7YI1Ys0AqY5H00ULFsIjYsc10Wc10Wnansc108nj0snj0sc10WnansczYWna3snj0snj0Wni3snj0knj00TNqv5H08rj9xna3sn7tsQW0sg108PHPxna3zPdtkQW0sg108PH-xn0KBTdqsThqbpyfqn0KzUv-hUA7M5H00mLmq0A-1gvPsmHYs0APs5H00ugPY5H00mLFW5HDzPWmz&us=newvui&word=&ck=3934.7.84.262.278.258.141.1719&shh=www.baidu.com&sht=baidu&wd=" \t "https://www.baidu.com/_blank) 2台 quest2 2台  |
| 4 | ★基于VR设备的720 度全景素材渲染剪辑服务 | 对2个校区不同场景或物品 720 度全景素材进行渲染、剪辑，单个场景渲染剪辑成品规格下列： 1、采用 VR 720 度编辑专用服务器进行编辑。 2、根据 VR 全景校园整体，制作多线程、多个独立视频素材用于VR 软件操作系统的应用。 3、每个拍摄场地成品时长不少于 2 分钟，单帧不低于 50 帧，分辨率不低于 300dpi。 |
| 5 | ★适配于互动戴头式VR 套件 | 1、不小于 5.5 英寸头戴式显示配件。 2、不低于 3694\*1920 有效像素，PPI 不低于 700，不低于 4K 分辨率。 3、场视角不低于 95 度。 4、UPU：不低于 8 核 64 为 2.8HZ 主频。 5、操作系统兼容安卓 9 及以上版本。 6、运存不低于 6G、闪存不低于 128G 7、锂电池组：不低于 5000 毫安。 8、支持 USB 接口、具备 OTG 扩展供电能力。 9、手柄具备红外传感器、6 轴传感器，支持不低于 1G 震感的线性振动马达、理论续航不低于 60 小时。 |
| 6 | 操作系统UI 设计服务 | 1、根据 VR 使用的内容与操作逻辑，对 VR 操作系统界面进行设计。 2、根据 VR 多线程的需求，设计所有二级页面、三级页面的菜单及按钮。 |
| 7 | ★适配 VR操作系统程序定制开发服务 | 1、按照里建校区和长堽校区整体建筑，结合采购硬件，用基于安卓适配的 SDK 进行软件定制开发。 2、物体交互功能实现：使用 PicoSDK 实时追踪手柄的位置，并实时反应到 Unity 场景中，通过 unity 的碰撞检测功能实时检测手柄，触发模拟现实交互的效果。 3、视线判断功能实现：使用 Pico SKD 实时追踪头盔的朝向跟位置，并实时反应到 Unity 场景中，可以通过 unity 相关接口以头盔位置跟朝向信息发射射线实时检测选择虚拟物品并与虚拟物体实现交互。 4、全景显示功能实现：通过再 Unity 布置球形物体，并将全景贴图在球形物体内部展开实现。 5、问答交互功能实现：通过 Unity 的 UGUI 界面系统完成界面布局，实现各种互动选择功能界面。  |
| 8 | 系统要求 | （1）系统应至少包含移动端、PC端、离线数据包； （2）系统应支持三维全景浏览、校园内热点信息（含音频、图片、文本；（3）校园浏览包含全面的全景浏览交互：视角转动、放大缩小、场景点导航、地图定位、信息热点（音频、图片、文本），含地图导航、路线示意、校园指引、缩略图快速查找当前的场景；（4）系统需包含至少8个广西水利电力职业技术学院全景资源，素材资源支持本地上传（音频、视频、文档、图片），方便在校园中运用，素材丰富；（5）全景照片清晰度高，分辨率达到8000\*4000以上，运行流畅；（6）移动端能提供和PC端一致的移动VR全景校园资源库； （7）通过浏览VR校园源库，无需在手机端安装专门的应用程序，使用手机的浏览器即可扫二维码访问VR校园资源；▲（8）支持全景模式和VR模式，并配合VR眼镜查看VR模式，实现沉浸式体验；（9）具有资源库的手机端和PC端主页；（10）移动端具有校园内点的文字和语音介绍。技术参数：（1）采用B/S结构开发，用户登录方便、覆盖场景更多，支持doc/docx、ppt、xls/xlsx、pdf等格式文档上传，支持jpg/jpeg、gif、png、等格式图片的展示，支持mp3等格式的音频播放，资源检索技术实现对校园的快速查询与筛选；性能参数（1）并发访问量: 同时满足8万观看浏览人数。（2）系统运行时间:服务器正常开启并启动服务后，系统至少持续稳定的工作时间>24×5小时。（3）以太网吞吐量：符合RFC2544要求，60秒内64字节包长吞吐量不低于148809帧/秒。7.软件测试硬件适配：满足市面上大多数得主流设备：如HTC，pico quest等，具有后期多次调试升级迭代等服务配套。 |