

许昌职业技术学院全网虚拟仿真实训基地
(不见面开标)项目

招 标 文 件

项目编号: ZTCG—C2021022-1号

采购单位: 许昌职业技术学院

代理机构: 许昌市政府采购服务中心

二〇二一年六月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市政府采购服务中心（以下简称采购中心）受许昌职业技术学院的委托，对“许昌职业技术学院全网虚拟仿真实训基地项目(不见面开标)”项目的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：ZFCG-G2021022-1 号

二、项目名称：许昌职业技术学院全网虚拟仿真实训基地项目(不见面开标)

三、采购方式：公开招标

四、招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求：全网虚拟仿真实训基地
2. 预算金额：396.20 万元。
3. 最高限价：396.20 万元。
4. 履约时间：自合同生效之日起 30 日。
5. 履约地点：许昌职业技术学院
6. 分包：不允许

五、投标人应具备的特殊要求：无特殊要求。

六、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）自行免费下载招标文件。

七、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目，投标人必须通过许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”制作并上传加密电子投标文件。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

八、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2021 年 7 月 19 日 8 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。
2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼不见面开标一室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

九、开标注意事项

开标时间前，投标人使用 CA 数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密开标。

十、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌 许昌市政府网》发布。

十一、联系方式

采购人名称：许昌职业技术学院

地址：许昌市新兴东路 4336 号

联系人：何朝阳 王作梁 **联系电话：**13937455084 18637418007

集中采购机构：许昌市政府采购服务中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心 C 座

联系人：李女士 **联系电话：**0374-2968687

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标,需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。
2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。
3. **电子投标文件的制作**

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，制作投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段），其中后缀名为“.file”

的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后，《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标（电子投标文件的解密）

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请详细阅读全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册》。

5.2 投标人提前设置不见面开标浏览器，并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密（投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 120 分钟内完成）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标将被拒绝。

5.4 开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间通过电子邮件形式提供。

6.3 投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 项目需求

一、本项目需实现的功能或者目标

建设全网虚拟仿真实训基地。

二、采购清单

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	是否为核心产品
1	小间距LED 立体大屏	（一）全彩色LED 显示屏 1. 像素间距（mm）：≤ 2.0; 2. 像素密度（点/m²）：≥ 250000 点/m²; 3. 换帧频率：$\geq 120\text{HZ/S}$; 4. 模组尺寸：$\leq 320\text{mm} \times 160\text{mm}$; ▲5. 显示面积：8 平米; 6. 温度范围（℃）：工作温度：0—40 存储温度：-10—50; 7. 湿度范围（RH）：工作：10-80%（无凝露）储存：10-85%; 8. 亮度均匀性$\geq 98\%$; 9. 色度均匀性± 0.002（Cx, Cy 之内）; 10. 外观结构：显示单元墨色均匀性，白平衡色温 6000K-8000K; 11. 屏体色温 2500K-10000K 可调; 12. 灰度：刷新率不变：100%亮度，16bits 灰度：70%亮度，15bits, 50%亮度，13bits; 20%亮度，12bits 灰度; 13. 亮度：0-910CD/m²可调; 14. 亮度调节：手动/自动/程控; 15. 水平视角/垂直视角：160° /150° ; 16. 整屏拼缝和平整度$\leq 0.1\text{mm}$; 17. 寿命典型值：≥ 10 万小时; 18. 功耗（W/m²）：峰值功耗：< 600 平均功耗：< 260; 19. 最高对比度：$\geq 7800:1$; 20. 维护方式：前维护; ▲21. 刷新率：4000HZ/S; 22. 《LED 大屏幕演示课程》1 门，为了建成后的 LED 显示系统展示和学习，为后期使用提供指导，课程需要支持在 LED 区域运行，支持立体显示，支持手柄交互，内容渲染效果真实度高，包含虚拟交互、漫游、球面剖切等功能，附带 CAE 流体模拟可视化，含有数字化工厂车间展示; （二）控制软件 1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯; 2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示	套	1	是

		比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等； 3. 页面支持一个或多个窗口； 4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧； 5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页； 6. 综合考虑到显示系统的稳定性与兼容性, 控制软件和LED显示屏需完全兼容，同时需提供的LED大屏幕播放控制软件； 7. 具备显示屏亮度自动感应、显示屏定时开关电、PWM亮度调控、去除坏掉检测等功能。			
2	视频处理器	1. $\geq 4K$ 超高清分辨率； ▲2. $3840 \times 2160@60Hz$； 3. $4K \times 2K / 8K \times 1K$ 点对点显示； 4. 单台 16 网口 / 带载高达 920 万像素； 5. 无缝切换、淡入淡出切换、融合切换； 6. 帧同步技术，输出图像间无错位和延迟； 7. 任意位置画中画或画外画（PIP / PBP）显示； 8. 视频处理器与视频处理器控制软件与 LED 显示屏须完全兼容。	台	1	否
3	图像拼接融合器	1. 输出通道号显示：支持在输出图像上叠加输出通道号显示； 2. 故障检测：支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态监测，可用指示灯显示； 3. 输入接口：具备 16 路 DVI 输入接口； 4. 输出接口：具备 16 路 DVI 输出接口； 5. PC 客户端兼容性：PC 客户端支持 windows 操作系统； 6. 底图：在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙底图功能，可自定义加载本地图片，并可在软件上设置底图功能的开启和关闭； 7. 台标：在不增加外部设备的情况下，支持在输入源上增加文字或者图片作为输入源的标识，标识的字体、字体大小、颜色以及背景颜色可自定义。 8. 滚动字幕：在不增加外部设备的情况下，支持在拼接屏上显示滚动字幕，字体大小、颜色、位置、滚动速度可自定义； 9. 远程开关机：支持远程开关机控制； 10. 控制方式：支持 B/S 和 C/S 两种控制方式； 11. 移动端控制：支持移动设备通过移动端软件进行控制； 12. 图像拼接融合器与图像拼接融合器控制软件与 LED 显示屏须完全兼容。	台	1	否
4	立体信号发射器	1. 工作频率：2.4Ghz-2.5Ghz； 2. 发射角度： 360° ； 3. 发射距离： $\geq 100m$ ； 4. 单个发射器覆盖面积：800-2000 m^2 ； 5. 刷新率：96-240Hz；	台	1	否

		6. 支持发射器数量：1 路(或空中链路扩展)； 7. 接口方式： VESA RJ45 DB9-15 BNC 。			
5	立体眼镜	1. 对比度： $\geq 1000:1$ ； 2. 液晶刷新频率： 96-240Hz； 3. 绝对透光率： $\geq 38\%$ ； 4. 响应时间： ≤ 2 毫秒； 5. 可视角度： $\geq 80^\circ$ ； 6. 传输距离： 500-2000 m ² ； 7. 电池： 可充电锂电池； 8. 工作频率： 2.4GHz-2.5GHz； 9. 额定工作电流： $\geq 1.5\text{mA}$ ； 10. 连续工作时间： $\geq 40\text{hr}$ ； 11. 额定待机时间： ≥ 6 个月。	台	40	否
6	3D 模型展示系统	1. 支持 3D 大屏显示，VR 手柄交互； 2. 软件功能包括：操作指南、模型展示、场景漫游、开放实验、回放几部分； 3. 可通过 VR 手柄射线控制模型旋转和缩放，以达到更好的观察和展览效果； 4. Undo、Redo 按钮分别控制交互操作的撤销和重做； 5. 支持漫游场景文件的导入，放置； 6. 支持场景漫游可通过操作 VR 手柄和佩戴 3D 眼镜在场景中漫游，手柄控制移动，眼镜控制视角变化，以观察到场景中每一个细节； 7. 支持 FBX、OBJ、STL、AssetBundle 格式模型导入，场景文件的导入、开放实验场景模拟现实大型工厂生产车间，可通过 VR 手柄射线与场景中物体进行交互； 8. 系统可回放交互过程中的每一个交互事件，当点击回放按钮时，播放整个过程。	套	1	否
7	大屏体感交互软件	1. 支持大屏幕体感交互； 2. 支持操作者在实验镜头漫游过程中随时切换至体感漫游； 3. 支持实时显示操作者位置、查看地图布局、翻阅全书互动、手部动作识别、前进、后退、转向、敲打、退出、帮助等肢体动作识别等功能； 4. 支持选择任意展项瞬移参观； 5. 支持语音播放操作提示； 6. 支持视频播放； 7. 支持 windows 操作系统； 8. 提供基于 Unity3D 开发 SDK，无缝兼容 Unity3D ； 9. 提供 API 函数接口，无缝支持 Unity3D C#脚本； 10. 支持基于工业标准的计算机图形工作站；	套	1	否
8	体感交互设备	1. 可捕捉十个手指全部动作； 2. 控制范围 $\geq 60\text{cm} \times 60\text{cm} \times 60\text{cm}$ ； 3. 手部姿态： 可以获取每个手指指节姿态；	台	2	否

		4. 可实现浮空浏览网页、阅读文章、翻看照片、播放音乐；可进行雕塑、浇筑、拉伸、弯曲以及构建 3D 模型，虚拟拆装和交互；可进行拆装、具备旋转、放大、剖切、拆装模式； 5. 支持操作画面同时投到现场的投影机、电视、大屏幕环境。			
9	虚拟现实渲染终端	1. 专业绘图设计 3D 渲染型台式机，流畅播放 3D 场景及 3D 程序，专门针对虚拟现实高强度三维应用所优化，在 64 位 Windows 平台上实现高性能专业图形运算； 2. 支持 500 万面超大规模虚拟现实场景实时漫游，帧率不低于 30FPS，支持 16 倍抗锯齿，32 倍各项异性过滤； 3. 预装 Windows 正版中文版操作系统，免费提供虚拟仿真实验教学软件安装调试服务； ▲4. 搭载最新一代英特尔 4110 处理器，主频不低于 3.0GHz； 5. 支持 64GB DDR4 MHz 内存，助力各项操作流畅进行，本机配置≥16GB； 6. 采用 NVIDIA Quadro P5000 系列专业图形处理显卡，显存≥16GB，具备高分辨率及图像处理能力； ▲7. 系统运行硬盘采用 256GB 固态硬盘，搭配 2TB 独立存储空间； 8. 支持 maya/3dmax 建模软件实时渲染窗口：支持窗口位置自定义、分辨率自定义，显示方式支持上下格式/左右格式/深度图像，投标时须提供证明材料。 9. 显示器：≥1920*1080 分辨率，刷新率≥60Hz，接口须满足 HDMI，屏幕可过滤蓝光不闪屏，≥20 寸以上；	台	2	否
10	虚拟现实桥接软件	1. 支持任意屏幕尺寸沉浸式显示系统（至少支持 CAVE、HMD、CADWALL、Workbench、Reality Center）； 2. 支持操作者在沉浸式环境下与三维场景交互； 3. 可安装在连接控制器的任意一台 PC 机中，实现对控制器远程访问； 4. 控制主机软件接口：Trackd, VRPN 或直接通过 SDK 自定义； 5. 根据现实环境尺寸输入到三维环境设计窗口中自动生成投影矩阵，并可随时调整，进行运行时实时预览。 6. 支持操作者直观的与模型进行实时交互，支持鼠标或者操纵杆等工具对模型进行任意的移动； 7. 支持位置跟踪，能够支持位置跟踪系统实现操作者的视点及漫游设备的空间位置定位； 8. 支持基于 Unity3D 开发的 3D 应用程序； 9. 支持 windows 操作系统 10. 提供基于 Unity3D 开发 SDK，无缝兼容 Unity3D ； 11. 提供 API 函数接口，无缝支持 Unity3D C#脚本。 12. 支持基于工业标准的计算机图形工作站； 13. 具备导航跟踪功能： a. 支持各种导航设备（基于 DirectX 接口的游戏手柄、飞行摇杆、三维鼠标），结合导航功能和跟踪功能，可以进行视角导航、位置跟踪、设备定位	套	2	否

		等交互式操作； b. 跟踪功能：支持 A. R. T.、InterSense 等光学跟踪系统； c. 跟踪功能和 VRPN (Virtual Reality Peripheral Network 虚拟现实周边网络协议)； d. 支持 A. R. T. 光学跟踪系统； e. 跟踪功能，支持 3D 应用程序以头部跟踪方式和手持式交互设备进行自主的沉浸式交互体验。 f. 手指跟踪功能，支持数据手套等设备； 14. 支持主动立体和被动立体两种立体模式； 15. 软件需支持基于 QuadBuffer 和 3D Vision 的主动立体方式；			
11	位置追踪系统	1. 产品类型：红外光学动捕相机 2. 提供摄像头数量：≥12 个 ▲3. 相机最高分辨率：1280×1024，最高分辨率（1280*1024）下的数据输出最高帧率≥200 帧； 4. 延时：≤4.8 ms；捕捉精度：亚毫米级，<1mm 5. 快门类型：全局快门；捕捉方式：被动式； 6. 图像处理模式：marker 点二维坐标模式/原图灰度模式； 7. 最远捕捉距离≥8 米，最佳捕捉距离：5-8 米； 8. 有效捕捉视角：≥82° * 70°； 9. 支持多人实时交互，支持 1:1 实时交互，支持异地多团队实时交互； 10. 镜头类型：3.5mm F#2.4； 11. 捕捉红外波长：850nm；滤光片：850nm 窄带通； 12. 每个相机搭载不少于 14 个超大功率 850nm 红外 LED，LED 灯亮度可以随目标距离进行调整； 13. 配有专用三维固定套件 12 套、专用 POE 交换机 1 台、七类供网供电专用线 12 条、专用 T 型校准杆 1 套及动作捕捉刚体球 120 个、动捕交互手柄一套、3D 眼镜套件及 5G 路由器； 14. 接口与传输方式：POE-GbE/USB-WIFI（WIFI 模式需外接无线网卡）； 15. 相机供电方式：兼容 DC12V 供电和 POE 供电； 16. 数据流通道形式包括：VRPN、3rdTech、Kinect 等 17. 兼容性：保证兼容性、使用稳定，提供与相机高度兼容能实现设备控制、数据解算等功能的配套软件；	套	1	否
12	三维动作捕捉跟踪定位软件	1. 产品功能：接收刚体上反光标记点的二维坐标数据，计算反光标记点的 3D 坐标，确定出刚体的位置及朝向，实现运动物体的定位与跟踪； 2. 显示界面模块化，显示区域与用户操作区域相互独立，显示方式人性，操作窗口大小可灵活调节； 3. 显示方式多样化，支持多显示模式、多视角窗口，多视图显示方式； 4. 支持中英文双语切换，支持多相机同时标定，缩短标定时间； 5. 标定中心点可变，提升标定中心点设置灵活性，标定数据可保存与加载，	套	1	否

		便于重复调用； 6. LED 补光亮度调节，设置 LED 补光的驱动功率，调节 PWM 占空比； 7. 成像质量检查，支持在多种模式下查看成像质量，并能够根据摄像头拍摄物体成像圆度完成检测； 8. 跟踪目标数量无上限，常规配置下最大支持不少于 100 个刚体，不少于 2200 个标记点的识别与跟踪； 9. 刚体绑定灵活，组成刚体的光球数量可调，可选择使用模板或不使用模板创建刚体； 10. 刚体数据处理多样，刚体数据可保存，可另存，可加载、可替换支持在线与离线处理，支持动捕数据保存与加载； 11. 支持显示刚体的位置和角度、标记点的相对位置和颜色、半径，设置刚体中心点的位置和旋转角度、控制盒的颜色、标记点的颜色和半径； 12. 辅助跟踪显示健全，可显示 2D 坐标的合适尺寸，可显示 2D 坐标重建后的 3D 点，可显示图像缩放比例； 13. 数据可输出至 Unity 3D、Unreal Engine 4、ROS 等应用软件； 14. 提供 VR 应用基础框架开发平台，平台具有如下基础功能：封装有 VR 应用开发的基础功能，VR 应用开发者可直接调用，缩短开发时间；提供第一人称代理模型替换的扩展接口，便于第一人代理模型扩展；提供可交互物体的扩展接口，便于可交互物体的扩展；支持异地大空间多团队参与； 15. 可搭配 LED 立体教学大屏系统和洞穴式 VR 交互系统实现沉浸式 VR 交互功能。			
13	三维动作捕捉姿态分析软件	1. 用户操作界面显示区域与用户操作区域相互独立，支持多语言界面，支持一键式拖拽操作，操作窗口大小可灵活调节； 2. 空间定位误差亚毫米级，数据处理延时可达 1ms 以下； 3. 高效智能的初始准备，支持根据不同动作类型选择合适的骨架模板、根据不同场景选择相应的布点方案、自定义骨架模板的运动自由度和运动范围； 4. 初始阶段，在演员 T-pose 且获取演员特定动作之后，能快速计算用户骨架，节省前期准备时间； 5. 支持用户骨架的保存，支持同时多人捕捉功能及手势捕捉； 6. 自动标识 marker，实时自然解算骨骼运动，快速、准确地再现用户动作； 7. 运动追踪出错后自动找正确的姿态，快速恢复跟踪； 1、8. 2 套黑色动捕服（含手套，帽子）+鞋子，灯芯绒弹性面料； 9. 支持多形式的实时数据显示，保存与加载等离线与在线处理； 10. 支持同步保存 Marker 点的坐标数据与解算的骨骼运动数据； 11. 数据输出形式支持 C3D、FBX、ASF、AMC、和 BVH； 12. 实时数据通信接口支持 Unity / UE4、MAYA、3DMax 和 MotionBuilder。 13. 支持自动和手动检查修改 Marker 点的标识数据。	套	1	否
14	工程投影机	1. 实际分辨率：WUXGA(1920x1200)，亮度：7000 流明，对比度：100000: 1，投射比：0.38: 10.75-8.26: 18 种可选镜头，均匀度 90%，可自定义亮度输出：可自定义 21%-100%的光输出；	台	4	否

		2. 使用寿命: ≥ 20000 小时 (标准), 工作噪音: 40 分贝; 3. 冷却方式: 液体冷却及超导管冷却技术, 光源: 激光+荧光盘系统 4. 几何校正功能: 四角校正、水平梯形校正、垂直梯形校正, 梯形校正: 垂直 $\pm 40^\circ$, 水平 $\pm 60^\circ$; 5. 输入端子: VGA(15-pinD-Sub, 支持分量视频) $\times 1$; RGBHV(5BNC) $\times 1$; HDBaseT 和 RJ45 共用, 支持视频、控制信号传送; HDMI (V1. 4a) $\times 2$; 3G-SDI $\times 1$ DVI-D(HDCP) $\times 1$ 3D-SyncIN $\times 1$; 6. 输出端子: VGA(15-pinD-Sub) $\times 1$; 3G-SDI $\times 1$; 3D-SyncOut $\times 1$ 7. 控制端口: 12V 控制口 $\times 1$; RS232 $\times 1$; RJ-45 $\times 1$; 红外无线接收器前后部各一个; 有线遥控器接口 $\times 1$; 8. 全密封系统、支持任意角度安装、激光安全锁功能、支持 3D 同步功能、镜头记忆功能、镜头锁定功能、画中画、双画面功能; 9. 3D 功能: 支持单机 DLP-Link3D、IR3D 及蓝光 3D; 支持帧封装、帧顺序、上下、左右格式 3D 内容;			
15	立体融合机	1. 拼接处理器采用纯硬件模块化插卡式架构, 无内置 PC/X86/X64 架构硬件, 无病毒感染、非法入侵和系统崩溃的危险; 无操作系统纯硬件; 2. 单台设备最大规模支持 304 路高清信号输入, 80 路高清信号输出; 输入卡可混插到输入和输出槽位, 具备输入输出通用混插插槽。输入接口: 最高 165Mhz 视频像素频率, 输出接口: 最高 165Mhz 视频像素频率; 3. 输入接口类型: 4 个 DVI 或 HDMI 输出接口类型: 4 个 DVI-I 输出 (含 VGA 模拟信号输出), 支持每通道监控通道同步输出; 4. 单屏输出分辨率: 1024$\times$768; 1280$\times$720; 1280$\times$800; 1280$\times$1024; 1400$\times$1050; 1920$\times$1080; 1920$\times$1200; 5. 融合带宽度: 0 到 512 像素完全连续可调; 融合带过渡调节能力: 完全可编程过渡曲线, 全区域黑位补偿, 全区域漏光补偿; 6. 显示处理能力: 任何融合带宽度和分辨率下, 输入输出点对点无损显示, 且无任何刷新率损失; 7. 几何校正能力: 第三代超亚像素几何校正, 高级像素保真控制技术, 非线性多滤波器技术和纹理补偿技术; 8. 可无障碍扩展 LED/LCD/DLP/投影融合混合拼接, 通过一套设备控制多组 DLP/LCD/LED/投影融合的组合, 统一管理, 支持屏幕分组, 支持最大 6 组分组, 每组分屏可设置不同的输出分辨率;	台	1	否
16	机械结构组件	该组件为交换区配套组件包括: (一) 机械结构 1 套: 根据现场环境定制开发, 投影机安装机械结构可提供六自由度调整; 屏幕机械结构具有一体化支撑; 机械结构重量应符合安装现场承重要求; 结构表面采用专用板材进行封装处理, 整体看起来美观大气; (二) 配套线缆 1 套: 包括该区域布线的所需所有网线、信号线、同步线; (三) 区域展示组件 1 套: 1. 对地面进行防滑处理, 地面要求不反光, 跟整个实验室的风格完美搭配;	套	1	否

		2. 根据采购人要求提供定制展柜； 3. 对顶面吊装投影机，吊顶部分进行适当封装； 4. 根据采购人要求提供交互实验展板；			
17	CAVE 专用投影屏幕	（一）立幕 1 套，参数： 1. 立幕尺寸规格：正幕 $\geq 3200\text{mm} \times 2200\text{mm} \times 1$ ，侧幕 $\geq 3200\text{mm} \times 2200\text{mm} \times 2$ ；均匀度： $>98\%$ ，粗糙程度： $<25\mu\text{m}$ ；色彩还原偏差 $\leq 4\%$ ；偏光还原性好，可视角 135° ；屏幕解像率 125 线/mm；入射角度 $18^\circ \pm 5^\circ$ ；增益系数（JB/T 7809-2005 5.3.4）： $\beta > 1.3$ ；（可定制）；有效散射角（ 2α ）（GB/T 13982-2004 3.7）： $2\alpha > 50^\circ$ ； 2. 专用投影布 色彩还原性特好 画面清晰细腻柔和，有效散射视角 $>50^\circ$ ，振光反射率 99% 可折叠，可水洗 50 次不掉粉；产品增益：1.3 高增益；反射率度：反射率度可达 99%； 3. 其他特性：涂层牢固性、正常伸缩性、平整性、防霉、阻燃性等：幕基材料使用阻燃橡塑材料，产品具有阻燃性、耐寒性、防霉性且接缝平整、喷涂均匀；软幕上的任何区域看不出有影响放映效果的花纹和明暗条纹；白幕各处亮度值最小值与最大亮度值比不小于 90%；采用高标准边缘加工技术，保证拼接缝的直线性与协调性；在放映时不得出现拼接痕迹及阴影（无缝拼接技术）。 2、2 地幕 1 套，参数： 3、1. 地幕规格 $\geq 3200\text{mm} \times 2200\text{mm} \times 1$ ；生产技术/成分结构：化学结晶工艺/还原洁净体；对比度：1500:1-6000:1；色温：5500-6500K；厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ ；环境光吸收率 80%以上；屏幕增益系数 1.3；水平视角： 130° ；适应明亮环境 50—200LUX 室内；屏幕均匀度 $\geq 98\%$ ；粗糙程度： $<25\mu\text{m}$ ；色彩还原偏差 $\leq 4\%$ ；屏幕解像率 100 线/mm；入射角度 $18^\circ \pm 5^\circ$ ； 4、2. 屏幕拼接缝隙 0（整张幕基）；	套	1	否
18	MR 全息互动眼镜	1. FOV：FOV 45° ，在 2-3 米距离处投影 110 寸屏幕以上，3D 高清显示； 2. 分辨率：1280*960 以上； 3. 摄像机：1300 万高清摄像头+双 6DOF 空间定位摄像头； 4. 陀螺仪：九轴陀螺仪。刷新率 1000Hz； 5. 传输：Wi-Fi，Bluetooth4.1，GPS，USB 3.1，Type-C；	套	8	否
19	VR 头盔	1. 屏幕：2 个 3.5 英寸 AMOLED；分辨率：单眼分辨率 $\geq 1440 \times 1600$ ，双眼分辨率 $\geq 3\text{K}$ （2880x1600）； 刷新率 $\geq 90\text{Hz}$ ；视场角 $\geq 110^\circ$ ； 2. 音频输出：Hi-ResAudio 认证头戴式设备 Hi-ResAudio 认证耳机（可拆卸式）支持高阻抗耳机；音频输入：内置麦克风； 3. 接口：USB-C3.0、DP1.2、蓝牙； 4. 传感器：SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正、gyroscope 陀螺仪、proximity 距离感测器、瞳距感测器； 5. 人体工学设计：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户）；可以调整瞳距；可调试耳机；可调试头带；	台	4	否

		6. 单套设备最大跟踪范围 $\geq 7m \times 7m$; 按键数量 ≥ 5 ; 7. 跟踪: 使用跟踪设备进行运动捕获具有振动反馈;			
20	VR 教学一体机	1. 显示屏: 5.5inch*1 SFR TFT 2. 分辨率: 3840*2160 4K 分辨率 PPI:818 3. 视场角: 101° 4. 处理器: 高通骁龙 845 处理器, 2.64GHz 8 核 64 位 5. Android 8.1 操作系统 6. 内存: 6GB, LPDDR4X, 1866MHz 7. 闪存: 128GB, UFS2.1, 支持 Micro SD 卡 256GB 扩展 8. 4500mAh 电池, 工作时长 $\geq 2.5h$ 9. 支持 USB3.0 数据传输, 5V/1A OTG 扩展供电能力 10. USB3.0 数据传输 11. 6DoF 体感手柄, 支持 360° 定位, 支持线性震动马达, 手柄工作时长 $\geq 8h$;	套	16	否
21	全景直播相机套装	1. 镜头: 4 枚 200 度 F2.4 鱼镜头 2. 曝光模式: 自动, 手动, 快门优先, ISO 优先 3. ISO 范围: 0-6400 ▲4. 录像分辨率与帧率: 3840*1920 @60fps 5. 录像最大码率: 400Mbps (100Mbps*4) 6. 机内直播推流分辨率与帧率: 7680*3840 @20 fps\5400*2700 @30 fps\3840*1920 @60 fps 7. 机内直播最大码率: 150Mbps 8. 视频色彩深度: 10bit / 8bit 9. 视频编码格式: H.265 / H.264 10. 视频文件格式: MP4 ▲11. 拍照分辨率: 6400*3200\4096*2048 12. 照片文件格式: JPEG/RAW 13. 照片编码格式: H.265 / H.264 14. 音频: 2 个内置小型硅麦, 立体声 15. 音频输入: type-c 接口支持 4 声道以上全景声 16. 存储: 内置 512GB 固态硬盘存储 17. 视频防抖: TECHE Mix Stably6 轴陀螺仪+光流混合防抖 18. WIFI 内置 5G 2x2 WIFI 遥控与图传距离 30-60 米 19. 可外接 GPS 模块 20. 防护: IP65 级 21. 散热: 全密封无风扇\被动散热系统 22. 噪音: 0 分贝 23. 工作温度: 零下 20 到零上 40 摄氏度	台	4	否

22	VR 素材资源包	1. 专业实践案例资源管理系统(5年内支持免费更新, 提供不少于100个账户)平台主要功能包括: 专业课程管理、课程资源管理、在线学习管理、在线考核管理、专业实训管理、成绩统计管理、专业资质认证、专业人才推荐等功能。 专业课程体系建设和在线学习流程管理, 实现专业课程在线学习和考核, 为高校提供专业知识和技能培训的在线练习和考核环境, 提供覆盖专业人才培养全流程的管理功能。 (1) 专业课程管理: 专业课程, 课程知识体系, 课程资源, 考核认证标准同时管理; (2) 课程资源管理: 专业课程的知识点管理、教学资源管理、习题管理; (3) 在线学习管理: 在线学习课程, 课程互动问与答, 检索章节和知识点, 持续更新的习题库; (4) 在线考核管理: 设置课程考核标准, 设置根据课程安排的考试时间和时长, 在线组卷及发布; (5) 专业实训管理: 设置课程的实训安排, 批改或评阅学生提交的实训结果, 上传实训成绩; (6) 成绩统计管理: 汇总和导出参与学生的成绩数据, 进行数据分析和上报; (7) 专业认证辅导: 提供国内外行业认证考试信息及考试学习资料, 辅助学生资格认证考试; (8) 专业人才推荐: 根据企业发布的实习岗位需求筛选符合标准学生, 提供实习资格和就业机会; (9) 3年内定期功能更新, 远程技术支持指导安装。 2. 素材资源库 : 包括3D模型资源、2D素材资源、音频资源、插件资源、特效资源, 共 ≥ 42000 个。 (1) 3D模型库: 共计文件类型包括3ds、obj、max、stl、c4d、ma、fbx等格式, 包括18类模型素材资源 ≥ 35000 个, 其中人物、动物模型中骨骼动画资源要占人物、动物模型总数的三分之一以上, 高精度模型占四分子一以上: a. VR人物素材资源库: 女人、男人、女孩子、男孩子、老人-女、老人-男、人体器官、卡通人物和其他人物等。 ≥ 4200 个模型。 b. VR动物素材模型库: 哺乳、飞禽、恐龙、昆虫、鱼类、两栖、爬行、机器动物、神话和其他等。 ≥ 1050 个模型。 c. VR石头植物素材模型库: 石头、花卉、树木和草类等。共2100个模型。 d. VR飞机/航空器素材模型库: 客机、民用飞机、军用飞机、军用直升机、民用直升机、无人机、小型飞机、人造地球卫星、宇宙飞船和其他航天设施等。 ≥ 150 个模型。 e. VR车辆素材模型库: 公交车、轿车、火车/轨道车、自行车、装甲车/坦克、大卡车、皮卡、工程车、皮卡、工程车、摩托车、越野车、赛车/跑车、科幻车、畜力车和其他车辆。 ≥ 840 个模型。 f. VR家具素材模型库: 沙发、桌椅、床具、柜子、门窗和灯具等。 ≥ 1800	套	1	否
----	----------	---	---	---	---

		个模型。 g. VR 食品饮料素材模型库：熟食、生鲜果蔬、饮料酒水、粮油干货和休闲零食等。≥ 450 个模型。 h. VR 实验用品素材模型库：实验工具和实验仪器等，共 8400 个模型。 i. VR 船艇素材模型库：古代船、仿古船、科幻船、游艇、游轮、工程船、货运船、潜艇、军舰和皮筏艇等。≥ 个 150 模型。 j. VR 建筑素材模型库：里程碑、公共设施、商业办公、私人住宅、历史建筑和科幻建筑等。≥ 1800 个模型。 k. VR 武器素材模型库：冷兵器、枪械模型和火炮器械等。≥ 150 个模型。 l. VR 雕塑/文物素材模型库：文物器皿、佛像雕塑、动物雕塑、神话雕塑、现代人物和历史人物等。≥ 600 个模型。 m. VR 机械素材模型库：石油类、矿业类、土建类、艺术传媒、材料力学和食品农业类等。≥ 3000 个模型。 n. VR 电子电器素材模型库：生活电器、电话手机、电脑设备、摄像设备和厨房电器等。≥ 1500 个模型。 o. VR 生活用具素材模型库：五金构件、乐器、杯具器皿、穿戴服饰、家居装饰、珠宝首饰、体育用品、个人用品和其他用具等。≥ 4200 个模型。 p. VR 美陈素材模型库：公共/休憩、中庭/上空、Dp 点/小景、橱窗/展示、广场/街景、外墙/立面、会场/活动、货品/陈列等，≥ 300 个模型。 q. VR 家装素材模型库：餐厅、客厅、卧室、厨房、书房、阳台和厕所灯。≥ 300 个以上模型。 r. VR 工装素材模型库：办公空间、商场专柜、酒店餐饮、娱乐空间和其他空间等。≥ 180 个以上模型。 s. VR 场景素材模型库：自然场景、科幻场景、现代场景、古代场景、场景部件和其他场景等，≥ 3600 个以上模型。 (2) 2D 资源库： a. 梦幻系列图标：包含技能图标，资源图标，武器图标，装甲图标。≥ 3000 个图标。 b. 手绘技能图标：包含战士，法师，牧师，圣骑士，萨满，德鲁伊，术士或恶魔学家，弓箭手或猎人，刺客或强盗，工程师和怪物等类别。≥ 1500 个图标。 c. 平面按钮图标：包含各类颜色形状，圆形、正方形、角正方形、矩形、角矩形、椭圆形等形状，≥ 4500 个图标。 d. 用户界面主题：包含用户界面、实例场景、矢量图标和所需字体等。≥ 320 个图标及界面。 e. 休闲娱乐风格的图标：≥ 320 个简单矢量图标。 (3) 音频资源库： a. 氛围相关音频：梦幻、自然、噪声、科幻和都市等主题 ≥ 115 个音频文件； b. 音乐相关音频：电子乐、交响乐、流行乐、摇滚乐和世界音乐等主题 ≥ 325 个音频文件；		
--	--	---	--	--

		c. 音效相关音频：动物、交通工具、人声、武器和其它等主题 ≥ 1520 个音频文件。 (4) 插件资源库： 应用于虚拟现实应用开发的插件资源，统一使用兼容性压缩文件统一封装，≥ 100 个及以上插件资源。 (5) 特效资源库： a. 粒子：水下特效、雪粒子系统的特效、水溅特效、暗室爆炸特效、2D 广告牌爆炸和伪 3D 爆炸、爆炸特效资源、弹丸的物理运动特效(碰撞、重力、空气阻力等)、网格特效资源包、魔法效果特效资源等。 b. 着色器：directx11 的草着色器，可直接生成单独的草叶，以实现密集草地、用于相机包过滤，提供高品质的全屏幕后处理效果的最佳集合、用于低聚水 GPU，提供了工具模拟水与低聚艺术风格。 ≥ 300 个插件。			
23	企业项目案例资源包	1. 企业项目案例资源包(5 年内免费更新) 内容包括 VR/AR/游戏/虚仿四大方向，以企业真实项目为案例进行 VR 技术学习课程资源开发，资源内容包括提供大纲、讲义、视频、源代码文件、配套习题、项目工程文件； 2. VR 初级课程-心理测试类：课程以真实项目为学习案例，该课程以一款心理测试 VR 实验项目为案例，可以通过控制不同种类的动物，感受并研究心理克服方法。学习仿真建模、角色动画、角色控制器、角色速度变化、手柄控制器交互等知识点。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 20 个，习题不少于 60 道，视频课程总时长不低于 140 分钟，并包含项目工程文件； 3. VR 初级课程-计算机硬件认知：项目案例中可以在头戴式 VR 环境中使用手柄装置进行计算机组成硬件学习识别，学习 VR 设备认知、计算机组件功能认知、硬件组装，UI 触动组合功能、文本及特效，互动体验设计与实现等。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 20 个，习题不少于 60 道，视频课程总时长不低于 140 分钟，并包含项目工程文件； 4. VR 中级课程-红色党建类：以某一红色党建内容为主题，创建 VR 项目，内容包括光照贴图烘焙、物理碰撞检测、UGUI 基础控件、手柄控制器与 UI 交互、手柄控制器与物体交互、性能优化等知识点；配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 50 个，习题不少于 90 道，视频课程总时长不低于 450 分钟，并包含项目工程文件； 5. VR 中级课程-VR 模拟驾驶类：课程要以通过 VR 模拟驾驶车辆的方式，教授汽车构造原理以及驾驶，包括物理引擎中车轮碰撞器、物理材质、角色移动、寻路导航、动画、动作捕捉等知识点。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 50 个，习题不少于 120 道，视频课程总时长不低于 600 分钟，并包含项目工程文件； 6. VR 中级课程-VR 艺术展厅搭建类：项目案例要以实现 VR 环境中搭建艺术展厅的功能为目标，代替传统的室内设计方式，能够在 VR 语境下直接体会到真实的生活情景，激发创作灵感，学习引擎物理碰撞、物理材质、光照烘焙等知识。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 20 个，习题不少	套	1	否

		于 90 道，视频课程总时长不低于 450 分钟，并包含项目工程文件； 7. VR 高级课程-VR 消防逃生类：课程以 VR 头戴式火灾逃生为项目案例，学习灯光贴图烘焙、UGUI、寻路导航、动画重定向、动画状态机、骨骼绑定、本地存储、VRTK 中移动、凝视、交互等功能。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 40 个，习题不少于 100 道，视频课程总时长不低于 700 分钟，并包含项目工程文件； 8. VR 高级课程-VR 模拟射击体验类：课程要以 VR 射击打靶体验项目为课程案例，教授流程设计、射线检测、场景切换、场景内 UI 显示、粒子特效、射击算法、敌友判断、真实物理效果、角色移动（控制器控制）等。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 70 个，习题不少于 120 道，视频课程总时长不低于 900 分钟，并包含项目工程文件； ▲9. VR 高级课程-虚拟仿真实验框架：课程内容为虚拟仿真项目案例的编程框架学习，熟悉并掌握虚拟仿真实验开发的项目框架搭建技巧，并同时教授模型材质、灯光贴图烘焙、着色器、音视频播放、UI 系统、VR 交互功能等知识点。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 20 个，习题不少于 100 道，视频课程总时长不低于 600 分钟，并包含项目工程文件； 10. 3D 游戏初级课程-3D 游戏开发类：课程需要以休闲娱乐 3D 数字游戏为项目案例，完整的故事情节，适当难度的游戏场景设定。掌握 3D 类游戏设计的核心算法、UGUI、人机交互、人物动画控制、DOTween 插件使用等知识。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 5 个，习题不少于 40 道，视频课程总时长不低于 200 分钟，并包含项目工程文件； 11. AR 初级课程-AR 鸟类观察体验类：课程项目可以实现以增强现实的方式对鸟类进行观察观察，教授 AR 应用的开发的相关知识，其中包含图片扫描功能（图片选择，功能机制）、Vuforia、交互（双击，长按，滑屏，手势放大），视频播放等知识。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 30 个，习题不少于 70 道，视频课程总时长不低于 300 分钟，并包含项目工程文件； 12. AR 中级课程-AR 汽车互动展示类：课程项目可以通过 AR 技术，全方位展示汽车外观与内饰，并利用 AR 技术操纵汽车。内容需包含 ARCore 的接入与使用、地面识别、UI 交互系统、AR 陀螺仪等功能。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 20 个，习题不少于 60 道，视频课程总时长不低于 400 分钟，并包含项目工程文件； 13. AR 高级课程-AR 发动机拆装类：课程项目以 AR 发动机拆装为项目案例，讲授物理系统、UGUI 等基础知识点外，重点掌握 SDK 的空间定位及相关放置操作、AR 空间中的 UI 交互设计、AR 全角度操作等高级知识点。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 50 个，习题不少于 90 道，视频课程总时长不低于 500 分钟，并包含项目工程文件； 14. 虚仿中级课程-汽车拆装模拟仿真类：课程项目需通过模拟汽车拆装实验，讲授环境搭建、汽车零部件模拟拆卸、部件灵活运转算法、部件颜色喷漆、自动寻路导航、多摄像机镜头处理、项目整体音频音量控制、项目 UI 设计等知识点。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 8 个，习题		
--	--	--	--	--

		不少于 30 道，视频课程总时长不低于 500 分钟，并包含项目工程文件； 15. 虚仿中级课程-文化展示仿真体验类：课程项目以某一历史文化为主题，虚拟仿真体验了解相关文化的历史及发展，学习虚拟仿真实验的制作流程，包含的知识点界面框架搭建、交互系统、UI 系统、答题系统等。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 30 个，习题不少于 60 道，视频课程总时长不低于 400 分钟，并包含项目工程文件； 16. 虚仿高级课程-模拟摄影虚拟仿真类：课程以模拟拍摄数字仿真为案例，讲授摄像机相关功能以及虚拟相机 Cinemachine、Timeline、图片显示、音视频播放、本地存储、性能优化、项目发布等功能。配套的章节数、讲义、PPT、视频数量各不少于 60 个，习题不少于 110 道，视频课程总时长不低于 600 分钟，并包含项目工程文件。			
24	开发图形工作站	1. 处理器：≥IntelCorei9-10900 ▲2. 内存：16G DDR4 2666 ▲3. 显卡：NVIDIA RTX 2070 ▲4. 硬盘：256SSD+1TB 5. 键鼠：USB 键鼠套装 ▲6. 显示器：不低于 1920*1080 分辨率，刷新率不低于 60Hz，屏幕可过滤蓝光不闪屏，不低于 23 英寸； 7. 操作系统：正版 Windows 中文版。 8. 电源：≥550W	套	98	否
25	智慧黑板	1. 产品正面须显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写的功能。整个黑板结构须为无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。模块化设计，拆卸方便； 2. 整体外观尺寸：宽度≥4000mm，高度≥1200mm，厚度≤90mm； 3. 86 英寸液晶显示屏，对比度≥4000:1，亮度≥500cd/m²，可视角度≥178°，响应速度≤8ms。； 3. 智能黑板产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于 10 点触控）互动体验；多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写；触摸屏满足连接 Windows 操作系统的电脑外部设备时正常无障碍使用。连续响应速度≤10ms。触摸有效识别≤5 毫米。 3. 智能黑板产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，（HDMI、VGA、TV、window、Android 等五种信号源模式下）操作者可在显示区域任意位置，任意信号下通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。 4. 一体机支持无 PC 状态仍然可以通过手势实现对任意通道状态的批注，擦除，并可调节书写的笔迹粗细以及颜色。 5. 配置≥Intel I5 处理器，内存：≥8G DDR4；硬盘：≥128G-SSD 固态硬盘，自带正版 window 操作系统； 6. 内置有线网卡，支持无线 WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度；	套	1	否

26	服务器	(一) 基本参数: 1. 机架式类别: 结构 2U ▲2. CPU 处理器: Intel Xeon Gold 5218 (16-Core, 2.3 GHz)*2; 3. 处理器最大插槽数目: ≥ 2 ▲4. 芯片组: 英特尔 C621 (二) 内存配置: 1. 配置: $\geq 128\text{GB}$ LV DDR4 2133MHz RDIMM*2 内存 2. 内存最大可支持: $\geq 768\text{GB}$, 24 个内存插槽 (三) 磁盘: 1. 内置硬盘容量及数目: $\geq 3 \times 1.2\text{ TB}$, 热插拔 SAS 硬盘 2. 阵列控制器: 提供双通道 12GB SAS 控制器, 带后备电池保护, 缓存 $\geq 1\text{GB}$; 可选 2GB 电池后备缓存。提供 RAID 0、1、10、5、50、6、60 支持, 支持双 RAID 卡 (四) 网络: 1. 以太网卡端口: 配置四口万兆网卡 2. 故障切换和负载均衡的集成以太网卡; 可选 10G。 (五) I/O 扩展: 1. PCI 插槽类型: $7 \times \text{PCIe G3}$ 2. GPU: 支持 $2 \times 300\text{W}$ PCIE GPU 3. HBA: 双口 8Gb HBA 卡 (六) 操作系统: 1. 正版 Windows Server 2008/2012, Redhat Linux, SUSE Linux, VMware ESX Server ▲2. 配件: 滑动导轨 3. 电源: ≥ 2 双 1100W 高效的热插拔电源, 支持直流&交流电源 4. 显示器: ≥ 20 寸	台	1	否
27	空调	1. 柜式冷暖空调; 2. 匹数: ≥ 3 匹; 3. 制冷功率: $\geq 1450\text{W}$; 4. 制热功率: $\geq 2500\text{W}$;	台	6	否
28	音响系统	▲该系统包括: (一) 功放 ≥ 2 套 1. 峰值功率: 200W, THD: 0.05%1/8 功率 1KHz, 信噪比 $\geq 88\text{dB}$, 频率响应: 20Hz-20KHz (± 0、5dB), 阻抗: 4-16 欧姆; (二) 音箱 ≥ 8 只 1. 频率响应: 18Hz-20KHz (± 0、5dB), 阻抗: 8Ω, 功率: 40W-180W, 灵敏度: $90\text{dB} \pm 2\text{dB}$ (三) 话筒/耳麦/鹅颈会议话筒共 ≥ 4 只 1. 话筒频点: 700MHz-900MHz, 发射功率: 10mV, 频率响应: 40MHz-15KHz, 接收距离 ≥ 80 米	套	1	否

		2. 为保证跟房间良好融合，需根据实际情况调整为吸顶式或者壁挂式。 (四) 调音台≥2 台 1. 话筒支持：4 频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz），总谐波失真：0.02%@+14dBu（20Hz-20kHz） 2. 输入通道：10 通道，单声道：4，立体声：3 3. 输出通道：STEREOOUT：2, PHONES：1 4. 母线：立体声：1，电平表：2x7-点距 LED，幻象电源电压：+48V			
29	多功能储物柜	1. 材质：金属材质，厚度不低于 0.6mm 2. 抽屉个数：不少于 2 个	台	2	否
30	交换机	48 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 千兆以太网端口，交换容量 336Gbps/3.36Tbps，包转发率 87Mpps/144Mpps	台	3	否
31	机柜	1. 尺寸：≥600mm*800mm*2000mm； 2. 容量：42U。	台	2	否
32	实验室环境改造	1. 其中包含 2 个实训室和 1 个洞穴式 VR 实训室； 2. 遮光窗帘：遮光度：全遮光（90%+），涤纶材质；窗口总长度 40 米，高度 3.2 米； 3. 墙面处理工艺：粉刷面积至少 165 平方米，墙面处理及粉刷乳胶漆两遍以上； 4. 文化背景墙：4 面； 5. 灯具：满足 3 间教室的 LED 灯具设计； 6. 石膏吊顶：面积 230 平方米及简单造型； 7. 综合布线（根据现场设计实施）：应当包括网线、音视频线、电源线、各种网络信息及数据接口等；各种网络、辅材及施工等。 附：教室 403 长 15.6，高 3.66，宽 6.6，左墙 15.6*3.66、前墙 6.6*3.66 刷乳胶漆至少两遍，左墙做文化背景墙，吊顶，顶部刷漆；教室 405 长 4.7 宽 6.6，高 3.66 吊顶，6.6*3.66 东西墙刷乳胶漆，顶部刷漆；教室 407 长 14.8，宽 6.4，高 3.66 东西墙 6.4*3.66 刷漆，顶部刷漆，室内吊顶。	套	1	否
33	六边形电脑桌椅套装	1、造型设计：采用六边形桌面设计，2 梯形拼接，接缝平整、光洁，满足各类场地要求。带键盘托，桌面整体效果美观。各工位收纳置物区域可放置机箱和 VR 头戴设备，保证桌面清洁。要求桌底稳定，不可使用转向轮。为满足学生看清桌面，显示器距离桌子边距不大于 65cm；VR 模式开启后，显示桌面可放平，解决学生对屏幕的误伤。 2、可满足 48 人同时上课，开展实验使用，要求结实耐用，符合人机功效；尺寸≥2100mm*1810mm*750mm，单桌面边长尺寸≥1045mm，内六边形单边宽度≥300mm-550mm。 3、桌面材质：环保耐用，采用生态板，厚度大于等于 25mm，能抗静电，六边形倒角拼接处理，切割处以聚氰胺贴纸板封边，安全不刮手，桌面颜色可	套	16	否

		选，可放置主机、显示器、键盘等。 4、椅子（6把） 1）可旋转、可升降调节座椅高度； 2）尺寸至少达到500（长）*450（宽）*900（总高）mm，座椅垂直调节最低高度尺寸≥390mm； 3）至少90°垂直可调节尼龙扶手； 4）椅子靠背和坐垫面料：透气网布，坐垫材料：包海绵软垫，架子材料：电镀钢制架子，靠背框材料：加厚PP塑胶。 5）符合人体功效。			
34	教师工作台	1. 支持双人同时操作，桌面银闪光台面；可调节托盘、高级锁具、鼠标走线孔； 2. 宽高深尺寸≥1250MM*600MM*950MM； 3. 带并机孔，支持级联； 4. 主体框架≥1.5MM，承重梁≥2.0MM，台面防火板≥25MM；	台	2	否
35	虚拟现实工程技术实训系统	1. 总体要求： （1）实训系统需要支持虚拟现实建模、沉浸式动作交互捕捉、实景场景交互开发、虚拟现实项目在线快速制作、虚拟现实场景一键输出等虚拟现实主流技术； （2）提供云端颗粒素材，素材是需为真实的项目应用素材，支持素材的一键调用； （3）实训系统需包含VR开发工作站、VR一体机、VR开发配件、VR技术应用桌面系统、资源库及实训课等部分，并实现相关功能； 2. VR开发工作站： 处理器：≥i7-10700；显卡：≥RTX3070；内存：≥16G RECC；硬盘：≥256G SSD+1TB HDD；USB鼠标及键盘；显示器：≥21.5寸。 3. VR一体机： （1）CPU 高通845，Kryo 385核心，8核64位，最高主频2.64GHz，10nm制程工艺 （2）GPU ≥Adreno 630 主频710MHz （3）内存 ≥6GB，RAM，1866M （4）闪存 ≥UFS2.1 128GB，支持Micro SD卡最大256G扩展 （5）WIFI 2x2 MIMO 802.11 b/g/n/ac，2.4G/5G双频 （6）BT BT5.0 （7）Android Android≥8.1 （8）屏幕 5.5 inch x 1 SFR TFT （9）分辨率 3840 x 2160，PPI：818 （10）刷新率≥75 Hz （11）视场角 ≥101° （12）透镜 菲涅尔 （13）9轴传感器 1KHz 采样频率	套	1	否

		(14) P-senor 人脸佩戴感应 (15) 前置摄像头 鱼眼摄像头(1280x800@120Hz) x2 , FOV:150° ; 支持头部 6Dof 定位 (16) 手柄 6DoF 体感手柄 x2, 支持 360 度定位, 支持线性振动马达 (17) ≥ 电池容量 4500mAh 4.Arduino Leonardo 开发板: ATMEGA32U4 在 5V/16MHz 运行; 支持 IDE V1.0.1; 支持微型 USB 接口编程; 带有 4 个 10 位 ADC 引脚、12 个数字 I/O (5 PWM 能力); 支持 Rx 和 Tx 硬件串行连接; 5.MB-102 面包板套件: 转为电子电路的无焊接实验设计的电路板, 电子元器件可以根据需要随意插入或拔出。输入 6.5-12V (直流) 或 USB 供电; 输出电压 3.3V、5V 可跳线帽选择; 最大输出电流<700mA; 上下两路独立控制, 板载两组直流输出插针, 带自锁开关、指示灯; 6.Standard Asset 资源插件包: Unity 开发标准资源包, 包含 2D, 相机 (Cameras)、环境 (Environment)、粒子系统 (ParticleSystems) 等常用开发资源; 7.QR Code scanner plugin for Unity3D 插件包: 高效的代码扫描器和生成器工具, 支持跨平台运行, 支持扫描 QRCode, Code_128, Code_39, Code_93, EAN_13, EAN_8, Data Matrix 等进行编码; 8. 虚拟现实工程技术软件: (1) 具备强大的细节级别 (Level of Detail) (LOD) 系统和高效利用内存的方式, 支持高达 8192x8192 像素的高度图 (2) 兼容各种 3DMAX 模型; 支持 fbx、dae、obj、stl、3ds、dwg、sat、3dm、gltf 等多种常用三维模型数据的导入; 支持 3DMax 场景、模型的高保真转化, 完全支持 3DMax 里绝大多数的材质和灯光 (包括 V-Ray, Mental Ray 和 Corona) (3) 提供真实的风、雨、雾、雪等天气粒子效果, 效果参数可调且具备自由组合功能, 满足多样化的仿真环境需求 (4) 内置物理渲染引擎, 实现各类爆炸、烟、尘、火等物理属性的实时渲染, 提供更加真实的虚拟世界 (5) 支持各种 20 种以上人物模型拖拽进入场景, 包括女孩、男孩、女人、男人、老师、警察、消防员、公务人员、交警、医务人员、安保人员, 并且每个人物包括 3 种以上动作; (6) 支持各种 10 种以上交通工具模型拖拽进入场景, 包括轿车、货车、皮卡车、公交车、客轮、货轮、卡车、飞机、工业车辆等 (7) 支持火、烟雾、爆炸粒子特效, 拖拽处理直接显示, 且具备初始参数调节, 可控制初始事态, 结合物理引擎和火焰燃烧算法模型实现场景的符合真实的自然发展规律 (8) 系统提供算法模型接入接口, 可以实现如连续扩散浓度事故模拟、瞬时扩散浓度事故模拟、可燃液态爆炸模拟等状态效果实时计算		
--	--	---	--	--

		(9) 支持设计方案编辑管理人物、特种装备的骨骼动作，还原事件场景编辑过程中的交互操作内容 (10) 在事件脚本编辑中，支持可视化脚本编辑。使用引线连接节点、实践、函数和变量后即可创建复杂的场景性元素。将场景逻辑事件与场景交互对象进行关联编辑，实现场景事件的编辑功能 (11) 系统使用节点图表来达到每个编辑特有的诸多目的（如移动、物件绑定，动作交互以及通用相机视角事件），系统通过拖拽的方式，将场景中的模型随使用情景进行自由调整 (12) 平台支持设计方案管理, 可支持电子设计方案和流程动画设计方案，设计方案管理模块支持对动画设计案的脚本内容的编辑修改 (13) 编制后脚本文件支持导入导出功能，以二进制文件存储，文件占用资源极小 (14) 支持以倍速方式快进加速复盘与慢倍镜回放 (15) 支持多视角，第一人称与第三人称、上帝视角的观看 (16) 平台支持 OpenXR 系统，开发场景能兼容各类主流的外部仿真设备，实现 VR 交互方式辅助训练 (17) 支持前向渲染、多采样抗锯齿 (MSAA) 以及实例化双目绘制 (Instanced Stereo Rendering)，以及单视场远景渲染等优化手段，支持在无损性能的前提下渲染出高品质的场景 (18) 完全支持静态光照。包括来自可移动物体的动态阴影（此阴影将和预计算环境阴影混合） (19) 混合多个反射捕捉（带视差矫正）部分场景的平面反射（合成到反射捕捉中） (20) 兼容实例化立体，4 个重阴影投射可移动光照 (21) 支持双目 2048*1440 高清显示画面实时渲染 (22) 支持 RTSP 网络流媒体视频接入，并实时播放 (23) 支持对人物模型动作一键式保存，便于场景关联调用 (24) 为方便动画过程展示，系统可自定义相机视点、行动轨迹路线，可按照分镜分步骤展示全流程动画效果 9. 资源库：包含不低于 1000 个模型、动画及工程文件 10. 实训课： (1) 提供支持不低于 200 学时教学的 VR 项目实训案例，运行平台：PC，Windows，包括电子手册、开发文档、工程文件、视频资源及教学 PPT，帮助学生快速理解 Unity3D 的基本结构以及项目开发流程。 (2) 场景漫游项目：知识点：Unity 地形系统、灯光和雾效设置、素材（图片、模型）不少于 500M、开发手册不少于 20 页、项目教学视频（不含引擎基础教学）不低于 50 分钟； (3) 射击游戏项目：知识点：UGUI 不同组件组合使用方法、Unity 中人物移动、动画设置方法、素材（图片、模型）不低于 750M、脚本代码不低于 5 个、开发手册不少于 30 页、项目教学视频（不含引擎基础教学）不低于 50 分钟；		
--	--	---	--	--

	(4) 关卡游戏项目：知识点：2D 游戏场景创建方法、过关机制设置方法、2D 人物移动和攻击方法、素材（图片、模型）不少于 88M、脚本代码不少于 8 个、开发手册不少于 40 页、教学视频（不含引擎基础教学）不低于 100 分钟 (5) 2D 游戏项目：知识点：游戏失败机制设置方法、相机跟随方法、获取声音片段方法、素材（图片、模型）不少于 20M、脚本代码不少于 4 个、开发手册不少于 20 页、教学视频（不含引擎基础教学）不低于 30 分钟 (6) 仿真乐器项目：知识点：UI 元素显示和隐藏设置方法、Arduino 设备连接方法、Arduino 软件配置方法、素材（图片、模型）不少于 38M、脚本代码不少于 8 个、开发手册不少于 20 页、教学视频（不含引擎基础教学）不低于 30 分钟			
--	---	--	--	--

本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

三、服务标准、期限、效率等要求

采购清单中序号 1-35 质保期三年（含软件升级）自验收合格之日计算。

四、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人须明确投标产品的厂家、品牌、型号、详细参数（采购清单中序号 1-31、33-35），**否则为无效投标。**

2、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，**否则为无效投标。**

3、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

4、本项目为交钥匙工程。

5、本项目执行《许昌市市级行政事业单位国有资产配置管理办法的通知》（许政文[2017]15 号）的相关规定。

6、售后服务：

（1）在设备安装调试后中标人需对学校教师进行设备使用培训，在质保期内提供技术培训和他技术支持，直至教师掌握设备使用和维护。

（2）中标人需对采购清单序号 22、23 资源包提供课程资源开发建设及专业提升服务：

①提供基于实训项目案例的专业实训实践方案；

②提供校企合作共同合作开发建设精品开放课程、活页教材等内容。

③提供虚拟现实应用技术专业师资培训服务，提供校企合作优化详细的人培方案，

根据方案提供驻校及线上师资培训服务；

(3) 采购人参加全国虚拟现实设计与制作职业技能大赛，中标人应为参赛团队提供技术支持、大赛讲解、线上线下技术指导等。

7、采购清单中序号 32 实验室环境改造：投标人须在投标文件中提供相关实训室实训设备摆设布局图（平面图 1 张、三维效果图不同角度 3 张）。。

五、包装要求

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号）的规定。

六、验收标准

1、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收；

2、由采购人成立验收小组：采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

七、本项目预算金额 396.20 万元。最高限价 396.20 万元。超出最高限价的投标无效。

八、资金支付

1、支付方式：银行转账

2、支付时间及条件：验收合格采购人收到发票后 5 个工作日内支付合同总价款的 90%，剩余 10%一年后无质量问题 5 个工作日内一次付清。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效

投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌职业技术学院全网虚拟仿真实训基地项目(不见面开标) 项目编号：ZFCG-G2021022-1号 项目内容：全网虚拟仿真实训基地 项目地址：许昌职业技术学院
2	采购人	名称：许昌职业技术学院 地址：许昌市新兴东路 4336号 联系人：何朝阳 王作梁 电话：13937455084 18637418007
3	代理机构	名称：许昌市政府采购服务中心 地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公创业服务中心C座 联系人：李女士 电话：0374-2968687
4	★投标人资格	一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2019 或 2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的

		投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位： ①2019 或 2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 三、依法缴纳税收相关材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； 2、投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号1～2其中之一即可。 六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明 投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。 重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人；“中国政府采购网” (www.
--	--	--

		ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信社会组织(联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录)。 1、查询渠道： ① “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) ② “中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) ③ “中国社会组织政务服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)（仅查询社会组织）； 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 4、信用信息的使用原则：经采购人认定的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的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。 5、投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	396.20万元，超出最高限价的投标无效
7	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许

10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2021年7月19日8时30分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：许昌市公共资源交易中心不见面开标一室（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌许昌市政府网》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）
17	投标人对采购文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为：XXX公司XXX项目编号.file）。 ☐ 纸质投标文件：正本一份，副本 一 份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的签署盖章	☒ 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。 ☐ 纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标

		文件)。
20	评标委员会组建	☒ 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 ☐ 由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业 3、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，对小型和微型企业投标价格给予6%（6%-10%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 4、以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。 5、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%（2—3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 6、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。 7、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。

23	节能环保要求	执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。
24	信息安全要求	按照《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求：信息安全产品，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。
25	履约保证金	☒ 无要求 ☐ 要求提交。履约保证金的数额为合同金额的 %（不超过政府采购合同金额的10%）。中标人以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。
26	代理服务费	☒ 不收取
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	中标人需提交的资料	中标人在接到中标通知时，须向许昌市公共资源交易中心交易见证科发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知交易见证科。联系电话：0374-2966828；邮箱：jzb2968027@163.com。

29	电子化采购模式	☒ 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐ 否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
30	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。
- 1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

- 2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。
- 2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。
- 2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。
- 2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

- 2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。
- 2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。
- 2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）。
- 2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。
- 2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

- 3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。
- 3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。
- 3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人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、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。
- 3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；
- 3.3.2 截止时间：同投标截止时间；
- 3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
- 3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的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的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；
- 3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
- 3.4 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，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。
- 3.5 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，不得

再参加该采购项目的其他采购活动。

- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

- 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
 - 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
 - 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
 - 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

- 4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。
- 4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。
- 4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则其投标将被拒绝。
- 4.4 根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）要求，投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌 许昌市政府网》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）

- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 拟签订的合同文本
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

- 9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。
- 9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

- 10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。
- 招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。
- 10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。
- 10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编

制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

- 10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

- 11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。
- 11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。
- 11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

- 12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。
- 12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

- 13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。
- 13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

- 13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价,少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。
- 13.4 投标人应当按照国家相关规定,结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格,除“项目需求”中另有说明外,投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润,包括人工(含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等)、设备、国家规定检测、外发包、材料(含辅材)、管理、税费及利润等。
- 13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。
- 13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价,任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。
- 13.7 报价不得高于本项目最高限价,且不低于成本价。本次招标实行“最高限价(项目控制金额上限)”,投标人的投标报价高于最高限价(项目控制金额上限)的,该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。
- 13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应,将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的,投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下,在原投标有效期截止之前,招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求,但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标,而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下,有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

- 14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件,其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

- 15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。
- 15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。
- 15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。
- 15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在投标文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
- 15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”,按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。一个标段对应生成一个文件夹(xxxx项目xx标段),后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。
- 电子投标文件制作技术咨询: 0374-2961598。

16. 投标文件格式

- 16.1 为便于评审及规范统一,建议投标文件参照招标文件第八部分(投标文件有关格式)的内容要求、编排顺序和格式要求,以A4幅面编上唯一的连贯页码,并在投标文件封面上注明:所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。
- 16.2 招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金

- 17.1 本项目不收取投标保证金。
- 17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投标文件的数量和签署盖章

- 18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

- 18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处,电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

- 19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前,将加密电子投标文件(.file格式)通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。
- 19.2 招标人可以按本须知第14条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下,招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件,招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

- 21.1 投标人在投标截止时间前,对投标文件进行补充、修改或者撤回的,须书面通知招标人。投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交,可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的,视为撤回投标文件。
- 21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交,并应注明“修改”或“补充”字样。
- 21.3 投标人在提交投标文件后,可以撤回其投标,但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。
- 21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件,否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。

23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

23.3 开标时，由代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能；投标人、代理机构进行电子投标文件的解密。解密后投标人选择功能栏“开标记录”按钮可查看投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

23.3.1 电子投标文件的解密。全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。

23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。

23.3.1.2 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。

23.3.1.3 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。

23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。

23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标记录表》经投标人进行电子签章、由参加开标相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。

23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

- 23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。
投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

- 25.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。
- 25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。
- 25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：
- 25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；
- 25.1.2.2 技术复杂；
- 25.1.2.3 社会影响较大。
- 25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。
- 25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：
- 25.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
- 25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 25.3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。
- 25.4 采购人不得担任评标小组长。

25. 5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求,说明内容不得含有歧视性、倾向性意见,不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料,并随采购文件一并存档。

25. 6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

26. 1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定,对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

26. 2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

26. 3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

27. 1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

27. 2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27. 3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

28. 1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;

28. 2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

28. 3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;

28. 4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

29. 投标无效情形

- 29.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：
 - 29.1.1 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；
 - 29.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
 - 29.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；
 - 29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
 - 29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- 29.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
 - 29.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - 29.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 29.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - 29.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - 29.2.5 不同投标人的投标文件相互混装。
- 29.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。
- 29.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标期间合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 29.5 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件记录的网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等硬件特征码均相同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。
- 29.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

- 30.1 采用最低评标价法的采购项目,提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的,以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他投标无效。
- 30.2 使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

32. 评标方法、评标标准

32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

32.2 价格分

32.2.1 价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 100$$

评标总得分= $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重($A1+A2+\dots+An=1$)。

32.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

33. 推荐中标候选人

33.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；

34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

- 35.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 35.1 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

- 36.1 采购人应当自收到评标报告之日起1个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。
- 36.1 采购人在收到评标报告1个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37. 中标公告、发出中标通知书

- 37.1 采购人确认中标人后，1个工作日公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。
- 37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。
- 37.1 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

38. 质疑提出与答复

- 38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。
 - 38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购

文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出，提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。如未提出视为全面接受；

38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；

38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。

38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并按照下列情况处理：

38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起7日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到许昌市政府采购监督管理办公室进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680 刘晓飞 0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路1488号

合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

41.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录” 链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

第五章 政府采购政策功能

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

一、节能能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书；采购属于政府优先采购产品类别的，该产品具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业采购的项目，根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予6%—10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。

3、以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予2—3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库[2014]68号)规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人（采购代理机构）依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明	(1) 企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） (2) 事业单位法人证书。（事业单位投标提供） (3) 执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） (4) 个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） (5) 自然人身份证明。（自然人投标提供） (6) 民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供）
3	财务状况报告相关材料	(1) 投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2019 或 2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 (2) 投标人（其他组织和自然人）提供本单位：

		①2019 或 2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。
4	依法缴纳税收相关材料	投标人提供参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料	投标人提供参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）
6	履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料	①与本项目投标相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； ②投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号①～②其中之一即可。
7	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的声明	按照招标文件提供格式填写。投标人“参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。
8	信用记录查询及使用	政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人、“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）严重违法失信社会组织；（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存

		在不良信用记录)。 (1) 查询渠道: ① “信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) ② “中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) ③ “中国社会组织政务服务平台”网站 (www.chinanpo.gov.cn) (仅查询社会组织); (2) 截止时间: 同投标截止时间; (3) 信用信息查询记录和证据留存具体方式: 经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据, 与其他采购文件一并保存; (4) 信用信息的使用原则: 经采购人认定的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的投标人、严重违法失信社会组织, 将拒绝其参与本次政府采购活动。 (5) 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准, 采购人查询之后, 网站信息发生的任何变更不再作为评审依据, 投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
9	投标人应具备的特殊要求	无
10	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额, 超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价, 则超出预算金额和最高限价的投标无效。
11	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
12	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的, 投标人应提供本协议; 否则无须提供。

13	投标人身份证明及授权	(1) 法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。(法人投标提供) (2) 单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。(非法人投标提供) 注: ①企业(银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外)、事业单位和社会团体投标人以法人身份参加投标的,法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业:以法人身份参加投标的,法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致;以非法人身份参加投标的,“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人,应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③投标人为自然人的,无需填写法定代表人授权书。
14	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,不得参加同一合同项下的政府采购活动	投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间,单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函(承诺函格式自拟)。
15	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目投标	投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函(承诺函格式自拟)。

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）价格分计算

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号规定的小微企业报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同

份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

3) 对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(2) 关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(3) 强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1) 对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品，投标人投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投其他产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品，投标文件中应提

供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2) 投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

(4) 信息产品要求

1) 投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

(5) 投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；

4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(6) 评标标准

分值构成 (总分 100 分)	价格分值: 35 分 商务部分: 18 分 技术部分: 36 分
-------------------------------	---

		服务部分：11 分
评审项	评分因素	评标标准
报价部分 (35 分)	报价 (35 分)	评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×35
商务部分 (18 分)	业绩 (12 分)	投标人提供 2018 年 1 月 1 日以来类似项目业绩，每提供 1 份得 2 分，最高得 12 分。（同时提供合同和验收报告）
	企业实力 (2 分)	1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。
	软件著作权 (2 分)	提供采购清单序号 6 “3D 展示系统”类软件著作权登记证书的得 2 分，不提供不得分。
	节约能源、保护环境政策加分 (2 分)	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。每项 0.5 分，满分 1 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分，满分 1 分。
技术部分 (36 分)	货物技术规格、参数与要求响应 (30 分)	所投产品优于招标文件采购清单加“▲”技术参数及功能要求的，每优于一项得 2 分，最多 30 分。
	技术方案 (6 分)	根据投标人提供技术实施方案（实施，安装，调试、培训）： 1、实施方案（包含供货进度安排与保证、软件运行保障措施及如不兼容的解决方案）方案详细的得 2 分，仅有简单描述的得 1 分，不提供培训方案不得分；

		2、技术实施方案及技术支持措施方案详细的得 2 分，仅有简单描述的得 1 分，不提供培训方案不得分； 3、培训方案方案详细的得 2 分，仅有简单描述的得 1 分，不提供培训方案不得分。
服务部分 (11 分)	售后服务 (7 分)	1、故障响应时间小于 2 小时,上门时间小于 8 小时,解决问题时间小于 4 小时,得 3 分,不满足不得分。 2、质保期，在规定的质保期的基础上每增加 1 年增加 2 分，最多加 4 分。
	项目实施团队 (4 分)	1. 项目实施团队成员中具有“工业和信息化部教育与考试中心”颁发的《高级软件工程师》证书的每有 1 人得 1 分，满分 2 分； 2. 项目实施团队成员中具有“工业和信息化部教育与考试中心”颁发的《AR/VR 技术应用及开发（高级）》证书的每有 1 人得 1 分。满分 2 分。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业报价扣除 6%	评标价格=小型和微型企业报价×（1-6%）
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除 6% （不再享受序号 3 的价格折扣）	
3	接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上	对联合体或者大中型企业的报价扣除 2%	评标价格=投标报价×（1-2%）
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×6%

5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×6%
1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价 其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值			

备注：

- a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。
- b、在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。
- c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。
- d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
- E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

（7）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并

在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

（8）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评标专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

（9）评标委员会争议处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 拟签订的合同文本

(此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，
最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突)

第七章 合同条款及格式

(此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，
最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突)

甲方：许昌职业技术学院

乙方：

根据招标编号为_____的许昌职业技术学院全网虚拟仿真实训基地项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、合同标的

名 称	规格型号	数量	单位	单价(元)	总价(元)	产地品牌

、合同总金额

2.1 合同总金额为人民币大写：_____元（¥_____）。

3、合同标的交付时间、地点和条件

3.1 交付时间：_____；

3.2 交付地点：_____许昌职业技术学院_____；

3.3 交付条件：乙方将原装新品货物，保证质量运到甲方指定地点并调试安装完毕，交付使用。运输、装卸、安装调试、现场培训费用由乙方承担。本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、验收、与其它施工单位协作所产生的费用等）。

4、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

4.1 技术服务：安装调试完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训。

4.2 售后服务：

4.2.1 设备整机保修：年，在保修期内设备发生所有故障均由乙方负责免费进行维修（包含更换零部件）。保修时间按甲方验收合格之日起计算。保修期内对设备进行维修的，保修日期按维修后验收时间往后顺延。

5、验收

5.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

投标人完成的项目应达到的质量标准应符合国家质量检测标准，验收条件应符合甲方招标文件、乙方投标文件的规定或约定，以有利于甲方为原则进行。设备安装调试及现场培训结束后，乙方及时通知甲方组织验收，甲方应在一周内组织相关人员进行验收。验收时乙方人员应同时在场。甲方原因造成验收逾期，视为验收合格；乙方原因造成验收逾期，乙方负责，视为逾期交付。验收时乙方人员应提供公司资质、产品资质、产品使用说明等相关文件，进口产品必须提供报关单和商检证明及中文使用说明。乙方提供文件不全影响验收，由乙方负责。

6、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：支付时间及条件：设备到货安装调试完毕后，经验收合格后五个工作日内付合同金额的90%，剩余10%满一年无质量问题五个工作日内一次付清。

7、合同有效期

自合同生效之日起至保修结束后双方义务履行完毕且无异议，合同自动终止。

8、违约责任

如果乙方不能按合同约定时间或交付货物存在质量问题且经维修仍不符合合同约定的，甲方有权终止合同，并由乙方应向甲方一次性赔付总货款的5%作为赔偿；如果乙方不能按合同约定的

时间供货，甲方要求乙方继续供货的，则乙方按每日总货款的 2%的标准自合同约定交货之日起直至货到并经验收合格之日为止向甲方支付违约金。如因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，应向乙方支付无正当理由拒收设备金额 5%的违约金。如甲方逾期付款，则乙方有权要求甲方从逾期之日按同期贷款市场报价利率承担未付款利息直至甲方付清拖欠货款时止。

9、知识产权

9.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品的全新正品现货；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失，该损失包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费用、保全保险费、保全费、律师费用、及其他与追溯违约方责任有关的所有费用。

9.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理。

10、解决争议的方法

10.1 甲、乙双方协商解决。

10.2 若协商解决不成，则通过向人民法院提起诉讼解决，具体如下：

如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

11、不可抗力

11.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据，逾期提供不适用该条款。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

11.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

12、合同条款

12.1: 质量鉴定: 因质量问题发生争议, 由许昌市质量技术监督局或其指定机构进行质量鉴定, 该鉴定结论是最终结论, 双方均应接受此鉴定结论。

13、其他约定

13.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

13.2 本合同未尽事宜, 双方可另行补充。

13.3 合同生效: 自签订之日起生效。

13.4 本合同生效文本一式 5 份, 经双方法定代表人或者委托代理人签字并盖章后生效。甲方、乙方各执 2 份, 送许昌市财政局采购办备案 1 份, 具有同等效力。

13.5 其他: ☒无。 ☐ (按照实际情况编制填写需要增加的内容)。

甲方:

乙方:

地址:

地址:

法定代表人或委托代理人:

法定代表人或委托代理人:

联系方式:

联系方式:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

签订地点: _____

签订日期: _____年____月____日

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项 目			投标人应答 (有/没有)	投标文件中所 在页码	备注说明
1	投标人应答索引表					
2	开标一览表					
3	投标函					
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书					
5	法定代表人（单位负责人）授权书					
6	营业执照等证明					
7	依法纳税凭据					
8	财务 状况 报告	经 审 计 财 务 报 告	资产负债表			
			利润表			
			现金流量表			
			所有者权益变动表			
			附注			
		基本开户银行资信证明				
		银行资信证明				
		政府采购投标担保函				
9	依法缴纳社会保险凭据					
10	履行 合同 能力	证明 材料	设备购置发票			
			技术人员职称证书			
			用工合同			
		投标人相关承诺函或声明				
11	没有重大违法记录的声明					
12	投标人应具备的特殊要求					
13	投标承诺函					

14	联合体协议			
15	投标人与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函			
16	投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函			
17	投标分项报价表			
18	技术规格偏离表			
19	技术方案（实施方案）			
20	售后服务方案			
21	业绩情况表			
22	政府强制采购节能产品品目清单情况			
23	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
24	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
25	中小企业声明函			
26	残疾人福利性单位声明函			
27	监狱企业证明文件			
28	中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的信息安全产品有效认证证书			
29	其它资料			

注：①本表序号8请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号3要求，根据所提供经审计财务报告、基本开户银行资信证明、银行资信证明、政府采购投标担保函情况填写其中一项即可。

②本表序号10请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号6要求提供，根据所提供证明材料或承诺函（声明）情况填写其中一项即可。

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付日期	备注
		大写：小写：		
...		大写：小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：年月日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市政府采购服务中心

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 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。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：. 邮政编码：.

电 话：. 传 真：.

投标人代表姓名：. 职 务：.

投标人名称（并加盖公章）：

日期：年月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系投标人名称的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方招标编号为项目编号的项目名称公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人____法人姓名系 投标人名称的法定代表人（单位负责人），现委托____姓名，职务以我方的名义参加贵方____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：____（全称）____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：_____

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 没有重大违法记录的声明

声 明

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 投标承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日_____(招标编号、项目名称)的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.6 投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函

（承诺函格式自拟）

3.7. 投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服

务承诺函

（承诺函格式自拟）

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号:

项目名称:

序号	名称	品牌 规格型号	技术 参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1								
2								
...								
合计		大写: 小写:						

投标人（并加盖公章）:

4.2 技术规格偏离表

项目编号:

项目名称:

序号	货物服务名称	规格型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离内容 说明
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）:

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号:

项目名称:

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

投标人（并加盖公章）:

4.5 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号:

项目名称:

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购节能产品情况

项目编号:

项目名称:

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号:

项目名称:

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.10 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

五、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。