许昌实验高中（许昌科技学校）“许昌实验高中（许昌科技学校）无人机操控与维护实训室建设项目”

招 标 文 件

项目编号：ZFCG-G2026089 号

采购单位：许昌实验高中（许昌科技学校）

代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二六年十月

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）受许昌实验高中（许昌科技学校）的委托，对“许昌实验高中（许昌科技学校）无人机操控与维护实训室建设项目”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-G2026089 号

二、项目名称：许昌实验高中（许昌科技学校）无人机操控与维护实训室建设项目

三、采购方式：公开招标

四、项目属性：货物

五、招标内容

1.项目主要内容、数量及要求：无人机维修定损模拟实训系统 2 套，装调实训无人机教学系统（多旋翼）2 套，无人机装调检修系统 31 台，工具包 31 套，无人机装调实训台 15 台，光能液晶互联黑板 1 套，模拟飞行工作站 40 套，台式计算机 40 台，机房配套设备 1 套，桌椅 40 套，航拍无人机 2 套，多行业综合应用无人机 2 套，喊话器 2 套，多功能镜头 1 套，植保无人机 2 套，无人值守作业平台 2 套，基础建设 1 项，精品课程 2 门，室内飞行场地建设 1 项，教学资源库建设 1 项，无人机竞赛培训 1 项。

2.预算金额：260 万元。

3.最高限价：260 万元。

4.交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 45 日历天内。

5.交付（实施）地点（范围）：许昌实验高中（许昌科技学校）

6.分包：不允许

六、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购；

3.本项目的特定资格要求：无。

七、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，投标人使用 CA 数字证书或 CA 移动数字证书从《全国公共资源交易

平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）的“投标人”入口登录后免费获取本项目招标文件。

八、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（不见面开标）项目，投标人必须通过许昌市公共资源电子交易系统下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作并上传加密电子投标文件（后缀格式为.XCSTF）。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。

九、投标截止时间、开标时间及地点

1.投标截止及开标时间：2026年11月9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四室。**（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。**

十、开标注意事项

本项目采用远程不见面开标方式，供应商无须到开标现场参加开标。供应商应在开标时间前进入《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》—从“网上开标大厅”进入“许昌市公共资源交易不见面开标大厅”—选择“投标人”—使用CA数字证书或CA移动数字证书登录—在“今日开标项目”中选择投标项目，按照规定时间准时参加线上开标，进行远程解密、电子签章等。

供应商未按规定解密或因供应商原因解密失败的，投标将被拒绝。

十一、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）》、《许昌市人民政府门户网站》发布。

十二、联系方式

采购人名称：许昌实验高中（许昌科技学校）

地址：许昌市建安区永昌大道东段职教园区

联系人： 刘源　　联系电话：0374-5670234

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：李先生　　联系电话：0374-2968687

监管部门：许昌市财政局

联系人：许昌市政府采购监督管理办公室

联系电话：0374-2676018

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数字证书或CA移动数字证书（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)》(https://ggzy.xuchang.gov.cn/)下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作电子投标文件。

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2份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF和.nXCSTF）,其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出PDF格式投标文件。

3.3 重要提醒：在使用新点投标文件制作软件制作电子响应文件时，请确保“响应文件组成”菜单下的“业绩”、“人员相关证书”、“其他相关证书”填写的内容与“响应文件”中的对应内容保持一致。

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，可登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统，在上传电子投标文件的页面进行模拟解密，以验证是否能够成功解密。

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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）“服务指南”——“办事指南”栏目下《新交易平台使用手册》中的相关内容。

5.2 投标人应按《新交易平台使用手册》提前设置好浏览器，并于开标时间前登录本项目网上开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据开标大厅界面右侧“公告栏”中的系统提示，投标人应在“标书解密”环节完成解

密操作（自代理机构点击“开启投标解密”按钮后投标人解密，系统初设解密时间为30分钟，投标人应在30分钟内完成解密。如因网络、系统原因未完成解密的，招标人（代理机构）报经相关监督管理部门同意后可适当延长解密时间）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标文件将被退回。

5.4 在开标结束环节，投标人应在《开标情况记录表》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异议，可在本项目开标大厅界面右下方“发起异议”中在线提出异议。

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内通过《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》——“许昌市公共资源电子交易系统”提供（操作流程详见“服务指南-办事指南-新交易平台使用手册-交易乙方（投标人、供应商等）操作手册”）。

6.3 投标人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。

7.相关事项

7.1 为使更多供应商能参加投标，本项目招标文件公告期限届满后仍允许下载招标文件参加投标，但为提高采购效率，在公告期限届满之后下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从公告期限届满之日起计算；在公告期限届满之前下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从下载之日起计算。

7.2 《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）采购公告栏提供的招标文件仅供浏览。投标人下载招标文件应使用CA数字证书或CA移动数字证书从《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）的“投标人”入口登录后获取。

第二章 项目需求

一、项目概况

许昌实验高中（许昌科技学校）无人机操控与维护实训室建设项目，采购一批无人机相关实训设备，包含无人机教学设备、行业无人机设备，教学仿真实训软件、教学资源库建设、竞赛培训及相关配套设备等，满足学校无人机应用技术专业教学、实训及竞赛需求，提高师生整体专业技术水平。

二、采购清单

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
适用本国产品标准的货物					
1	无人机维修定损模拟实训系统	**一、功能要求：** 1.满足无人机电气系统、动力系统、飞控系统、通信系统、定位系统的故障模拟与排查实训需求； 2.支持多种故障触发模式和考核模式，可进行日常教学训练与技能考核； 3.支持与教学管理系统数据互通，实现训练过程记录、成绩评定和教学档案管理。 **二、技术要求：** 1.实训箱支持按压锁止式抽屉结构设计，标配抽屉数量≥1 个，抽屉中放置故障检测所需的核心配件数量≥2 个； ▲2.实训箱外侧标配接口数量 2 个，包括但不限于①产品调试与升级接口、②网口接口；（实训箱外侧接口数量满足且多于以上 2 项视为优于） 3.为教学训练的安全考虑，实训箱内标配 1 个总电源开关； ▲4.实训箱支持 37 种的电路故障真实触发；（支持电路故障真实触发大于 37 种为优于） 5.实训箱支持基于训练模式提供故障点位提示和判定检测方法；	套	2	工业

		▲6.实训箱台面提供4种用于描述不同类型电路的教学色彩标识；（教学色彩标识大于4种为优于） 7.实训箱内置集成≥5英寸真彩色触摸屏； ▲8.实训箱支持通过彩色触摸屏实现2种不同类型的故障触发模式。（故障触发模式满足且大于2种不同类型的为优于） 9.实训箱支持： （1）通过互联网与教学管理系统搭配使用； （2）通过教学管理系统实现故障触发并反馈训练与考试的过程数据和评价信息,将教学训练成果自动挂接相关档案。 10.实训箱内配置完整的多旋翼无人机系统,可通过遥控器进行电机内八或外八解锁，实现模拟无人机起飞操作； 11.实训箱支持≥2种不同类型的上网模式,包括但不限于通过接入网线的有线上网模式和利用内置Wi-Fi模块的无线上网模式。 12.待机条件下，实训箱通过标配的1块无人机锂电池可实现≥4小时的使用时间； 13.实训箱支持OTA在线升级，实训箱开机后，支持自行配置网络设置，支持修改锁屏密码、支持修改配置页面密码； 14.实训箱处于离线工作模式时： （1）教员可在内置触摸屏中实现随机触发故障、全部触发故障及全部故障复位； （2）可直接进行锁屏用于开启防作弊模式，锁屏后也可解锁屏幕继续使用； （3）可在离线模式时直接查看所有的故障内容； （4）可查看故障的实时处理情况，处于在线工作模式时可在屏幕中展示参训学员姓名和身份证号,可查看具体的			

		故障描述内容； 15.实训箱内置集成触摸屏可展示考试情况,展示剩余的考试时间和参考的学员信息； 16.考试管理：支持新增考试管理，选择时间及多选或单选班级,考试可分为固定题目和随机抽题2种模式； 17.设备管理功能： （1）可新增多个设备； （2）查看设备的离线、在线状态； （3）可查看设备的基本信息、设备状态、当前绑定用户和配置列表； （4)可针对每个设备生成一个二维码,二维码可下载,学员扫描二维码后可参与训练和考试。 18.科目管理功能：科目管理中可查看所有官方预置的各个科目,可查看科目的故障描述和排查方法；			
2	装调实训无人机教学系统(多旋翼)	**一、功能要求：** 1.满足三种及以上不同类型多旋翼无人机的组装、调试与飞行操控实训需求； 2.提供完整的拆装教学方案及配套课程资源； 3.支持通过统一遥控器实现多机型对频操控，降低教学设备管理复杂度。 **二、技术要求：** 1.箱内包含≥3种不同型号的多旋翼无人机； 2.3种不同型号无人机应包括： （1）传统X型≥400毫米轴距四旋翼无人机； (2)传统X型≤700毫米轴距四旋翼同轴复合动力无人机； （3）异形X型≤300毫米轴距FPV穿越机,前双机臂长度应短于后双机臂长度； 3.箱内包含的2种不同类型的无人机,飞控安装方式1种，飞控封装方式1种； 4.实训箱内的所有配件均应带有产品	套	2	工业

		配件唯一可识别编码和配套课程资源云端访问二维码； 5.实训箱内包含的2种不同类型的无人机，均应支持通过箱内所包含的1套遥控器,实现对2种不同类型无人机的对频和操控； 6.装调实训箱箱体采用高强度安全箱，防护等级≥IP54； 7.实训箱采用拉杆滚轮结构,可单人进行拖拽运输； 8.实训箱内2种不同类型的无人机配套锂电池均可支持使用实训箱内配套的1种充电器实现充电； 9.异形FPV穿越机配备监视器尺寸≥3英寸，标配高清摄像头，实训箱内标配异形FPV穿越机飞行的全套设备；			
3	无人机装调检修系统	**一、功能要求：** 1.满足多旋翼无人机组装实训、电气接线调试、飞控参数标定、室内外定位组网等日常教学需求； 2.支持安全技能考核与飞行测试实训；配套提供无人机法规、结构认知、工具使用、焊接技巧、调试检修等课程资源。 二、技术要求 1.机架材质：纯3K碳纤维、折叠处为合金金属； 2.轴距：≤550毫米； 3.飞机自重：≤1950克； 4.飞机载重：≥2000克； 5.飞机续航：30～40分钟； 6.续航里程：≥12公里； 7.最大速度：≥90公里/小时； 8.飞机尺寸：折叠后≥330毫米×290毫米×320毫米； 9.遥控距离：≥2公里； 10.数传距离：≥1.5公里； 11.飞行高度：≥2公里； 12.飞行环境：-40℃～50℃； 13.电池电压：≥8000毫安； 14.返航误差：≤40厘米； 15.智能模式：自稳、悬停、失联返航、	台	31	工业

		跟随等； 16.具有配套无人机法规、无人机结构、维修工具使用、焊接技巧、无人机调试教学、无人机检修教学等课程资源； 17.配备航空箱采用优质铝材及高纤维材料所制，轻便、耐用；箱体坚固、紧密、耐磨。			
4	工具包	**一、总体要求：** 1.配套实训工装工具和装调专用工具耗材； 2.满足日常教学、组装、调试、飞行全方位的教学和实操工具需求。 **二、技术要求：** 1.工具箱内的所有配件均应带有产品配件唯一可识别编码和配套课程资源云端访问二维码,配套课程资源云端访问二维码支持通过配套 APP 软件,对配件唯一云端访问二维码进行扫码,实现云端视频课程资源的观看； 2.装调工具箱内所包含的所有物品种类总数为≥35 项，应包括以下内容：1.5 六角扳手×1、2.0 六角扳手×1、2.5 六角扳手×1、3.0 六角扳手×1、M2 套筒扳手×1、M3 套筒扳手×1、黑色尖头×1、黑色弯头×1、吸锡器×1、尖嘴钳 7 寸多功能×1、多功能航模钳×1、斜口钳×1、棘轮扳手×1、8 毫米套筒×1、1/4 六角夹头×1、金属美工刀×1、8S 电压测试舵机测试两用×1、86 毫米水平尺×1、航模焊接焊台×1、热熔胶枪×1、焊锡丝×1、3m 钢卷尺×1、手持数字示波器万用表×1、10X 探头×1、万用表笔×1、焊台×1、焊锡枪×1、焊烙铁架×1、风枪主机×1、风枪手柄×1、风枪支架×1、吸锡带×1、助焊膏×1、7X15 透明胶棒×10、热缩管耗材盒×1。	套	31	工业
5	无人机装调实训台	**一、总体要求：** 1.为无人机组装、接线调试、零部件维修、故障排查实训提供标准化实操工位；	套	15	工业

		2.满足无人机装调及行业巡检无人机实操培训需求;提供稳定的电源接入和充足的收纳空间,保障实训教学有序开展。 **二、技术要求：** 1.桌架尺寸:≥1800毫米×750毫米×800毫米,整体尺寸(含灯架):≥1800毫米×800毫米×1800毫米; 2.主体材料至少采用冷轧钢,支撑件钢材厚度1.2—1.5毫米范围内，整体外观采用酸洗磷化静电喷塑工艺,主体颜色舰灰色; 3.桌面厚度≥25毫米，采用兼具防静电和耐磨 的复合二合一技术,桌 面石墨烯贴面白色; 4.配置一个吊二抽,抽屉采用一体式鹅颈式设计，抽屉深度≥400毫米， 钢材厚度≥0.8毫米; 5.桌面背板配置有钢板洞洞板,厚度≥1毫米;配置单层架,尺寸≥1500毫米×250毫米×20毫米，厚度≥1毫米，可放置仪器; 6.配置≥4个5孔插座; 7.配置电源指示灯; 8.桌架高度可以±35毫米的范围调节；。			
6	光能液晶互联黑板	一、整体要求: 1.整体尺寸≥4200毫米*1100毫米*100毫米; 2.中间显示屏幕：≥80英寸，双侧为光能书写板。 二、技术要求: 1.显示屏LED背光源,亮度:350cd-400cd/m²;对比度5000：1，图像分辨率：≥3800×2100；可视角度：水平≥170°，屏幕显示灰度分辨等级≥120灰阶；屏幕亮度均匀性≥70%。 2.显示屏屏幕显示比例16:9，防眩钢化玻璃厚度≥4mm，表面硬度≥莫氏6级;钢化玻璃具备抗重力冲击性,表面应力≥90MPa。	套	1	工业

		3.显示屏玻璃采用其光透率＞90%，雾度≤5%。 4.显示屏具有减滤蓝光功能,可以启用智能护眼模式，减滤蓝光模式;具有护眼、滤蓝光、防光干扰等功能。 5.显示屏采用红外触摸技术,触摸点数支持20点同时触控；触摸速度快至2ms。为避免粉尘进入一体机，采用全贴合或是零贴合设计，不接受框贴。 6.显示屏触摸精确性:整机屏幕触摸有效识别高度<3mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度<3mm时，触摸屏识别为点击操作。 7.显示屏扫描速度：首点响应时间≤8ms,连续响应时间≤4ms,书写延迟(20点同时书写状态下)≤4ms，定位精度：≤0.1mm。 8.显示屏技术特性：HID免驱，WIN7、WIN8、WIN10、Linux(内核3.0以上)、Android、MAC(单点)系统下无需安装驱动程序，系统自动识别。 9.显示屏前置扬声器：高保真音响前置,采用环绕双声道增强技术,高保真悬浮式设计，2×15W扬声器;支持DTS音效，系统设置内可控制DTS开关。 10.显示屏图像声音制式支持PAL、NTSC、SECAM,图片格式支持JPEG、BMP、PNG等，视频编码方式支持MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.264、VC-1；视频格式支 持：.mpeg、.mp4、.rm、.rmvb、.vma、flv等;音频格式支持.mp3、.m4a、.vma等。 11.显示屏产品外观：产品表面无明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损,金属零部件无腐蚀及其他机械损伤。 12.显示屏节能功能：节能状态下可降低正常工作状态50%功率，长时间静止或长时间没有操作,交互平板自动进入			

		待机状态；支持定时开关机设置。 13.显示屏工作电压：AC100～240V（50/60 赫兹）宽电压输入。 14.显示屏整机通过静电放电抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度测试。 15.光能液晶互联书写板书写方式：手指,书写笔或其他任何非透明物体在屏幕上直接书写； 16.显示屏触摸屏防光干扰：在交互平板触摸屏使用白炽灯发射为 100Klx 的强度的光进行干扰照射,产品各项书写功能正常，设备其他各项功能也正常。 17.显示屏触摸屏防遮挡：在交互平板的触摸屏框内，任意取四点，每个测试点连续遮挡 1-10 个红外发射管，普通书写或板擦等大小独立的物体遮挡后，从未遮挡的区域向遮挡区域连续,并同时跨过遮挡区域进行书写,书写功能正常，书写划线的线体连贯且无断线现象。 18.显示屏前面板端口≥3，其中 USB 接口≥1。 19.显示屏内置摄像头≥4500 万像素，阵列麦克风≥6 颗，拾音距离≥80 米。 20.显示屏设备自带开放式嵌入式操作系统,支持全通道智能识别和系统温度监测。 21.书写时不产生粉尘，不污染设备和环境。可使用配备的书写工具进行板书，笔迹流畅、均匀、清晰、无断线。 22.为方便老师操作，光能液晶互联书写板配置智能快捷键≥14,对显示屏软件进行操作 23.两侧光能液晶互联书写板支持一键擦除和局部擦除功能，解决擦黑板负担,需保证停电状态下依然可以书写和擦除，不能影响正常的教学活动进行。 24.光能液晶互联书写板外壳防护等级≥IP4x。 25.光能液晶互联书写板产品液晶膜经过抗紫外线工艺处理，波长小于 480nm			

		的紫外线阻隔率≥95%。 26.光能液晶互联书写板产品通过冲击试验,采用钢球对产品的水平表面和垂直表面进行冲击，产品无危险现象产生。 27.内置式 OPS: CPU 物理核心数≥10 核≥12 线程，基础主频≥1.3GHZ，最大睿频频率≥4.40GHz； 28.左、右书写板可与触控一体机进行互动,将书写板的内容与触控一体机无缝连接,教师在书写板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 29.为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，可以来回切换，方便快捷。 30.可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示：单板书写时，可单页面显示（此时只有一块黑板界面）；多板同时书写时，可多页面同时显示。 31.当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开书写板与大屏的传输,使其成为互不影响的多块书写板。 32.设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 33.软件可自动检测新版本，手动下载安装完成更新。 34.对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。 35.支持恢复出厂设置，设备可以还原到刚出厂的干净初始状态。 36.支持导入 PPT 课件，可以在同传软件上显示出 PPT 课件。（比上述功能更丰富或更先进为优于） 37.具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印,方便灵活。			
7	模拟飞行工作站	**一、功能要求：** 1.满足无人机模拟飞行训练需求,支持	套	40	工业

		多旋翼、直升机、固定翼等多种机型仿真训练； 2.覆盖 CAAC 执照训练、警航训练、通道训练等多种科目，支持系统自动评分； 3.支持环境参数（风速、风向、光照）设置，模拟真实飞行场景；支持远程教学功能，教师可创建教学房间进行集中授课和一对一指导。 **二、仿真模拟器技术要求** 1.系统中模拟飞机模型与外场实操训练机一致； 2.模拟训练数据能实时发送到教学管理平台用于多人训练管理； 3.有专门的飞行管理平台保留所有的飞行记录并对学员的训练进度进行监管； ▲4.内置 13 项 CAAC 执照科目训练，至少包含①悬停、②自旋、③弧段飞行、④八字飞行、⑤CAAC 模拟考试；（CAAC 执照科目训练满足以上 5 项且多于 13 项视为优于） ▲5.内置 10 项警航科目训练，至少包含①警航八字、②警航十字、③警航菱形、④警航倒三角、⑤警航垂直矩形、⑥警航模拟考试；（警航科目训练满足以上 6 项且多于 10 项视为优于） ▲6.内置 18 项通道科目训练，至少包含①对头训练、②对尾训练、③对左训练、④对右训练；（通道科目训练满足以上 4 项且多于 18 项视为优于） 7.支持多种类型的飞机，可以选择多旋翼、直升机、固定翼飞机进行训练； 8.支持多旋翼 GPS 模式、姿态模式两种飞行模式； ▲9.环境风向设置： 支持 5 种风向设置；（风向设置大于 5 种为优于） ▲10.环境风力设置：支持 10 种风力设置。（风力设置大于 10 种为优于） 11.视角切换功能：用户通过 Tab 按键			

		来切换视角； 12.飞行仪表盘：通过支持仪表盘查看无人机的实时姿态信息，HUD 悬浮仪表盘通过左边的纵轴显示无人机的实时飞行速度，通过右边的纵轴显示无人机的实时飞行高度，上方横轴显示无人机实时飞行航向；中间通过圆形陀螺仪的方式显示出无人机的横滚角度和俯仰角度信息； 13.位置辅助线：显示无人机在地面上的垂直投影，辅助学员对当前的飞行位置进行判断，位置辅助线可由用户手动开启和关闭； 14.评判信息：查看当前实时扣分项和扣分分值； 15.实景模拟：系统遵守物理规则，飞机部件落地或者在高速飞行过程中碰撞到障碍物会坠毁，且环境中的数目会阻碍无人机的飞行轨道； 简化一下 16.远程教学：①教师可创建公开/加密教学房间，创建后平台学生均可看见，公开房支持直接加入，加密房需密码进入。②支持课堂、自习两种模式切换：课堂模式由教师主导教学，可把无人机控制权交给指定学生实操；自习模式学生自主操控无人机训练，教师可全局查看所有人画面与轨迹，也可单独监控单个学生，还能接管该学生无人机控制权。③房间内支持师生文字、语音聊天。 17.聊天以及分享功能：用户可以在房间的聊天界面中输入想要发送的聊天内容，可开启语音教学模式； 18.舵量数据展示：用户可以在界面中查看到当前的舵量数据； 19.考核提示功能：用户在考核过程中有语音和文字提示（如：考核时间、考核提示、考核预警提示等）； 20.教管平台联动：①通过掌上 APP 和后台管理，可查询模拟器的训练记录，②学员/教员可使用掌上 APP 的手机号			

		+密码登录模拟飞行系统完成数据联动和训练； **三、机房管理维护软件：** 1.支持在一台计算机上安装Windows7、Windows10桌面操作系统并进行引导和立即还原。 2.支持CentOS、Ubuntu、RedHat、Fedora非信创Linux桌面操作系统立即还原，实现Linux系统的差异拷贝、创建频道、虚拟系统、还原点功能； 3.支持终端的麒麟KylinOS信创国产化操作系统设置立即还原、每天还原的还原方式并可创建还原点； 4.支持使用Intel、AMD、海光、兆芯、芯片的终端部署安装； 5.可新增分区或删除指定的分区，可设置系统不同分区的类型，支持自定义分区名称、分区容量、文件系统以及还原方式； 6.支持为不同分区设置不同的还原方式，还原方式涵盖随系统、每次还原、每天还原、每周还原、每月还原、手动还原及完全开放； 7.分区类型支持设置为立即还原型启动分区、备份还原型启动分区、专属分区、共享分区、Linux交换分区及其他分区； 8.专属分区的数据只有对应分区系统可见，共享分区的数据由被共享的系统共用； 9.支持国产终端电脑SSD硬盘的硬盘保护模式和进行同传操作； 10.支持完整保留终端硬盘现有操作系统数据的简易安装模式，删除终端硬盘所有数据并重新划分硬盘分区的自定义安装模式； 11.底层差异拷贝时将展示终端连线号、群组、计算机名、IP地址、MAC地址、硬盘大小、卡状态、卡号及排列方式； 12.支持显示差异拷贝过程中当前发送			

		端网卡的列表,对于多网卡终端可自由选择进行差异拷贝的网卡; 13.若终端因故障在底层差异拷贝时无法与发送端连接,可右击对应终端连接号并将其设定为占位机,该终端连线号图标变更为占位状态,已连线终端将自动查找并连接未连线的连线号,也可自定义指定终端的连线号; 14.支持断点续传，若终端在差异拷贝时意外断线,重新进行操作后发送端将自动智能识别断线终端的数据状态,仅发送终端断线后未接收的数据,无需将完整数据重新发送; 15.支持自定义设置终端计算机名，可设置终端的 IPv4 及 IPv6 地址、网络连线群组，支持终端多网卡 IP 设置; 16.若部分终端因网卡或网线故障导致速度较慢影响整体终端传输速度,可自动识别当前传输过程中的最慢机并进行标记; 17.支持隐藏底层操作系统选单，有多个操作系统时,可设置默认进入某个操作系统，自定义进入系统的时间（时间可设置到秒）; 18.支持开机画面展示、操作系统托盘图标、倒计时关机、启用频道/虚拟系统/还原点等系统设置; 19.可对多个操作系统自动分配不同网段的 IP 地址; 20.支持对同类型或未分配分区进行复制,复制后目标分区与源分区的数据一致，减少用户重复安装系统; 21.支持对磁盘进行分区新增和删除，可设置分区还原方式,可支持 126 个分区; 22.可在现有安装好的麒麟 KylinOS 信创国产化操作系统下面复制出一个同样的频道系统，无需重新分区，该频道系统可以安装不同的应用软件; 23.当客户端登录顺序紊乱，可一键清除差异拷贝界面的登录信息列表记录,			

		重新编排客户端连接顺序； 24.支持设置客户端的网络访问权限、白名单网址、白名单 IP 地址、网络限制生效时间,限制范围可设置面向外网网络,限制解除后,网页管理端对应限制记录字段清空显示； 25.支持多账号管理，对系统账号进行权限分配操作,可给用户分配不同的操作权限。			
8	台式计算机	**技术要求：** 1.CPU 规格：物理核心数 14 核，20 线程，基础主频 2.6Ghz，最大睿频 4.9Ghz，缓存 24M。 2.内存配置容量：≥16G，内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型，内存读写速率：≥3200MT/s，内存条配置数量：≥1 条，内存扩展接口:≥2 个；内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥60GB。 3.主板：PRO565 及以上芯片组，集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等,主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。主板支持的 CPU 和内存情况：支持 CPU 数量：≥1 颗，支持内存数量≥1 条。 4.存储设备：固态盘数量：≥1 个；固态存储容量：≥500GSSD。 5.显卡类型：4G 显卡，可支持同时显示屏幕≥1 块，分辨率≥1900×1000。 6.显示屏尺寸：≥20 英寸，屏幕比例：16:9,显示屏防蓝光:支持防蓝光模式，显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪-35dB，显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 12%。7.鼠标数量：≥1 个；键盘数量：≥1 个；键盘键程：2.3mm～4.0mm。有线键盘鼠标连接线≥1 米，鼠标 DPI 分辨率：800～1600。 8.网络设备规格：板载单口千兆网卡，1000/100M 自适应。 9.外部接口功能：USB 接口数量：＞4 个 USB 接口,其中 USB3.2Gen1 接口≥4	套	40	工业

		个。视频接口：支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 显示接口类型≥1；音频接口：5.1 声道，提供前后音频接口≥4。			
9	机房配套设备	**交换机 2 台，参数要求：** 1.输入电压：100～240V 50/60Hz； 2.传输速率：10Mbps、100Mbps、1000Mbps； 3.材质：铝合金外壳，防腐蚀；	套	1	工业
10	桌椅	**一、实训操作台：** 1.双人位长 1450～1600mm，宽 450～550mm，高 750mm～1200mm，桌面为三聚氰胺颗粒板，板厚度≥25mm，PVC 封边。 2.钢架采用冷轧管材，桌架可拆装，中间为主机箱，可放两个主机，加装线槽方便走线，桌架主管厚度为≥1.2mm，桌架表层通过出油酸磷化处理，静电喷塑。 **二、板凳：** 1.单人凳长 230～250mm，宽 320～340mm，高 420～440mm 单人凳，铁皮盒内镶嵌≥16mm 厚的刨花板凳面，钢制部分采用二氧化碳保护焊焊接，抛丸除锈处理，表面静电喷涂高温固化，脚套 PP 塑料一次注塑成型。	套	40	工业
11	航拍无人机	**一、功能要求：** 1.满足无人机航拍应用、任务规划、操控飞行等教学与实践需求； 2.支持高清拍照和摄像功能，具备长焦变焦拍摄能力；具备远距离图像传输能力，满足户外教学飞行演示需求。 **二、技术要求：** 1.裸机重量：≥1200 克； 2.最大起飞重量：≥1400 克； 3.最大载重：≥200 克； 4.轴距：≥430 毫米； 5.最大上升速度：≥10 米/秒； 6.最大下降速度：≥8 米/秒； 7.最大水平飞行速度：≥20 米/秒； 8.最大起飞海拔高度：≥6000 米； 9.最大飞行时间：≥45 分钟；	套	2	工业

		10.最大续航里程：≥35 公里； 11.最大抗风速度：≥12 米/秒； 12.广角相机最大有效像素：≥2000 万； 13.长焦相机最大有效像素：≥4800 万； 14.最小拍照间隔：≥0.5 秒； 15.最大照片尺寸：≥8192 毫米×6144 毫米； 16.最大激光测距量程：≥1800 米； 17.最大信号有效距离：≥12 公里； 18.电池最大容量：≥6740 毫安时； 19.电池最大重量：≥400 克。			
12	多行业综合应用无人机	**一、功能要求：** 1.满足多行业综合应用教学与实践需求，适用于巡检、航拍、测绘、安防、水利、森林等多场景教学； 2.具备远距离稳定飞行、高精度定位和全向感知避障能力；支持搭载多种行业载荷设备，满足不同应用场景的挂载扩展需求。 **二、技术要求：** 1.裸机重量（无电池）：≥5000 克； 2.带双电池重量：≥9700 克； 3.最大起飞重量：≥15000 克； 4.最大载重：≥6000 克； 5.展开尺寸：≥980 毫米×760 毫米×480 毫米（含脚架）； 6.折叠尺寸：≥490 毫米×490 毫米×480 毫米（含脚架+云台）； 7.轴距：对角线≥1070 毫米； 8.桨叶：≥25 英寸； 9.防护等级：≥IP55； 10.工作温度：-20℃～50℃； 11.抗风能力：≥12 米/秒； 12.起飞海拔：≥7000 米； 13.最大水平速度：≥25 米/秒； 14.最大上升/下降：≥10 米/秒/8 米/秒； 15.最长前飞：≥55 分钟； 16.最长悬停：≥50 分钟；	套	2	工业

		17.最大航程：≥45 千米； 18.视觉定位：垂直≥±0.1 米，水平≥±0.1 米； 19.卫星定位：垂直≥±0.5 米，水平≥±0.5 米； 20.定位与感知：GNSS：GPS＋Galileo + 北斗 + GLONASS（RTK 开启）； 21.感知系统：六向毫米波雷达、环扫激光雷达（360）；4 颗全彩低光鱼眼视觉； 22.避障能力：全向、近距、夜间/雨雾、玻璃/风机/桥梁等复杂场景； 23.扩展：支持双 4G 增强图传模块，4 路 E- Port V2 接口。			
13	喊话器	**一、功能要求：** 1.满足行业无人机机载喊话需求,可作为无人机多功能载荷之一用于教学演示和行业应用实训； 2.支持实时喊话、预录音频播放等多种喊话模式，具备定向传音能力。 **二、物理参数要求：** 1.重量：≥690 克； 2.尺寸：≥130 毫米×115 毫米×140 毫米； 3.额定功率：≥30 瓦； 4.防护等级：≥IP54； 5.工作温度：-20℃～50℃； 6.外壳温度：＜50℃； **三、云台与姿态技术要求：** 1.稳定系统：单轴（俯仰）机械增稳； 2.角度抖动量：悬停 ≥±0.01°；飞行≥±0.02°； 3.机械俯仰范围：-125°～+25°； 4.可控俯仰范围：下置单/双云台 -120°～ -5°；机腹第三云台-60°～0°； 5.云台模式：跟随/自由/回中； **四、音频性能要求** 1.有效传播距离：≥700 米； 2.频率响应：800Hz～8kHz； 3.定向传音：360°定向，可与云台联	套	2	工业

		动精准指向； **五、喊话模式要求：** 1.实时喊话：防啸叫，定向拾音+AI 降噪； 2.录音喊话：本地录音、试听、循环播放，≤10 秒快速部署； 3.文本转语音（TTS）：支持中/英文，自定义男女声、语速（100－300 字/分钟），≥1000 字符； 4.音频文件播放：兼容 MP3/AAC/WAV，单文件≤10MB，支持循环/定时。			
14	多功能镜头	**一、功能要求：** 1.满足行业无人机多功能挂载需求，作为无人机机载任务载荷用于教学演示和行业应用实训； 2.具备可见光变焦拍摄、广角拍摄、热成像探测和激光测距等多种功能；支持夜视、高温告警和目标追踪，满足多场景应用教学需要。 **二、技术要求：** 1.尺寸：≥170 毫米×145 毫米×165 毫米； 2.重量：≥ 920 克； 3.防护等级：≥IP54； 4.工作温度：-20℃～50℃； 5.稳定系统：三轴； 6.变焦相机视频分辨率：普通：3840×2160@30fps，1920×1080@30fps，夜景：1920×1080@25fps，1920×1080@15fps，1920×1080@5fps； 7.变焦相机最大照片尺寸：≥7328 毫米×5496 毫米； 8.广角相机影像传感器：有效像素≥4800 万； 9.广角相机视频分辨率：普通：3840×2160@30fps，1920×1080@30fps，夜景：1920×1080@25fps，1920×1080@15fps，1920×1080@5fps； 10.广角相机最大尺寸照片：≥8064 毫米×6048 毫米； 11.热成像传感器：非制冷氧化钒（VOx）	套	1	工业

		微测热辐射计； 12.热成像焦距：≥24 毫米； 13.热成像数字变焦等效倍数：≥32 倍； 14.热成像视频分辨率：≥1280×1024@30fps； 15.热成像照片分辨率：≥1280×1024@30fps； 16.激光测距测量范围:3 米～3000 米； 17.激光测距波长：≥905 纳米； 18.激光测距测量精度：≤500 米：±(0.2 米+测量距离×0.15%）。			
15	植保无人机	**一、功能要求：** 满足农业植保无人机教学与实践需求；支持障碍物边界、全自动作业等功能；具备大载重喷洒能力,可用于植保作业演示和实操培训。 **二、技术要求：** 1.整机重量：≥60 公斤； 2.最大起飞重量：≥145 公斤； 3.最大轴距：≥2330 毫米； 4.可设置最大飞行半径：≥2 公里； 5.工作环境温度：0℃～40℃； 6.最大可承受风速：≥6 米/秒； 7.桨叶尺寸：≥62 英寸； 8.旋翼数量：≥8 对； 9.喷洒负载：≥75 升水箱+2 叶轮泵+2 喷头。	套	2	工业
16	无人值守作业平台	**一、功能要求：** 1.满足行业无人机自动值守和无人化作业教学与实践需求； 2.支持无人机自动充电、自动起飞、自主降落，实现 24 小时无人值守巡逻作业功能演示;适用于森林防、水利巡查、电力巡检等行业应用场景的实践教学。 **二、技术要求：** 1.整机重量：≥55 公斤 2.舱盖开启:≥1760 毫米×745 毫米×485 毫米； 3.舱盖闭合：≥640 毫米×745 毫米×770 毫米；	套	2	工业

		4.可收纳无人机数量：≥1 台； 5.防护等级：≥IP56； 6.工作环境温度：-30℃～50℃； 7.最大运行海拔：≥4500 米； 8.抗风能力：支持最大≥12 米/秒风速起降； 9.输入电压：100～240V 交流电，50/60Hz； 10.最大输入功率：≥800 瓦； 11.输出电压：≥直流 35 伏； 12.充电时间：≤27 分钟； **三、无人机性能参数要求：** 1.最大续航时间：≥50 分钟； 2.最大悬停时间：≥45 分钟； 3.普通挡：前飞≥15 米/秒，后飞≥12 米/秒，侧飞≥10 米/秒； 4.运动挡：前飞≥21 米/秒，后飞≥19 米/秒，侧飞≥15 米/秒； 5.上升/下降速度：最大上升≥10 米/秒，最大下降≥8 米/秒。			
17	精品课程	**一、总体要求：** 建设符合职业教育教学要求的无人机专业精品课程资源，围绕无人机基础知识、飞行操作、装调维护及行业应用等内容，形成系统化、模块化教学资源体系。课程建设应满足教师教学、学生学习及实训训练需求，提供完整的课程标准、教学设计、教学课件、实训资源、案例资源及考核资源，支持学校开展无人机专业人才培养和教学应用。 **二、技术参数：** 1.建设 1 门无人机专业精品课程，课程内容应符合职业教育教学要求，覆盖无人机基础知识、系统组成、飞行操作、装调维护、行业应用等教学内容。 2.提供课程建设方案 1 套，内容包括课程定位、建设目标、课程结构、教学实施方案及课程考核评价方案等。 3.建设课程标准 1 套，内容包括课程介绍、人才培养目标、岗位能力分析、教学内容、教学要求及考核评价标准等。	门	2	软件和信息技术服务业

		4.建设课程教学设计资源,包含课程整体教学设计方案1套,教学单元设计≥5个，实训任务设计≥5个。 5.建设课程教学课件资源≥15套，内容应涵盖无人机系统组成、飞行原理、飞控系统、动力系统、遥控操作、航线规划、行业应用等教学模块。 6.建设无人机专业教学素材资源库1套，包含无人机结构、设备组成、操作流程、行业应用等相关教学素材，图片素材≥250张。 7.建设无人机实训教学资源≥5个，包含实训目标、实训任务、操作步骤、安全规范、注意事项及考核评价标准等内容。 8.建设课程辅助教学资料,包括实训指导书≥5份、操作流程文件≥5份、设备维护及使用资料≥3份。 9.建设无人机行业应用案例资源库1套，案例数量≥15个，案例内容包括应用背景、作业流程、技术方案、应用效果及教学分析等。 10.建设课程考核题库1套，理论题库≥200题，实训考核题≥20题，题型应包含选择题、判断题、操作考核题等。 11.精品课程资源应采用电子化资源形式交付，支持教师教学使用、学生自主学习及课程后期资源维护。 12.项目交付成果应包括课程建设方案、课程标准、教学设计资料、教学课件、实训指导资料、教学素材库、行业案例库、课程题库等全部电子资源文件。			
18	教学资源库建设	**一、功能要求：** 1.内置CAAC考试平台,可统筹模拟器、组装训练机、故障检测箱、设备管理、考试模拟、学生管理、行业以及教学优质电子教学资源； 2.云端管理平台满足日常教学系统化、可视化、数字化模式，针对性补强，云端平台需满足与飞机进行联动,云端控	项	1	软件和信息技术服务业

		制飞行侦察教学等任务。 **二、整体技术要求：** 1.首页功能:可实时查看当前分校中心在线无人机信息,支持地图模式切换和飞机信息筛选； 2.权限/账号管理：提供角色新增、编辑和删除功能；管理员账号新增、角色配置、删除功能；学员/教员账号新增、批量导入和导出、批量启用和禁止功能； 3.班级管理：自由和训练营两种模式；可分类统计理论、模拟器、实操的学习成绩，生成每日报表； 3.排课管理：安排每天的学习任务，课程包含视频、文档、试卷、科目；支持自由模式和训练营模式不同的排课策略； 4.训练科目管理:支持配置八字飞行训练中不同阶段的训练科目(包括四位悬停、八位悬停、四分之一圈、二分之一圈、完成一圈八字等）； 5.理论作业：可编辑与发布理论作业，作业题目支持配置单选题、多选题和问答题，题目支持插入图片、视频、音频和文件； 6.实操作业：可编辑与发布实操作业，实操作业中支持配置外场训练科目;支持查看实操结果和记录分析； 7.考试管理:实现理论模拟考试发布和数据管理，支持选择已有和新增试卷，配置评分方式、发布班级、及格分和考试日期，批量导出考试数据表； 8.执照管理:可配置不同执照的训练评分模式和训练标准参数,教员可基于不同标准带飞学员实操课程； 9.课程管理：可添加教学视频、教学文档、学习题库、实操训练科目，支持可视化编排课程章节内容； 10.试卷/题库管理:支持添加单个单选题、多选题、问答题，支持配置题目相关答案和解析，系统自动判定对错；支			

		持批量导入题库、批量导出题库，导出内容可选择； 11.预约管理：记录预约相关信息；可查看预约信息列表、预约信息详情；支持配置可预约教员和预约时间； 12.记录查看：可查看预约记录、训练记录、飞行记录、考试记录，支持视频回放飞行记录； 13.支持移动端和PC端两种不同的终端设备； 14.在线课程学习：可查看院校管理员公开的课程和专业,记录个人学习阶段并可查看历史记录；累积学习数据统计，班级内学习进度统计； 15.带飞功能：可以选择不同的实操科目进行带飞教学,选择不同的考试科目进行模拟考试；可查看带飞记录； 16.带飞评定：结合教师的实际带飞记录，为教师分配带飞积分，积分规则与飞行实际的带飞记录进行绑定。 17.预约功能:教员可单独/批量配置预约时间，查询学员预约记录 18.理论考试防作弊（防切屏）：开启系统自动防作弊配置后，学生在APP端/网页端考试过程中能够自动检测学生切屏的次数。 19.全局监控：可支持监控系统中所有在线无人机的飞行情况和实时轨迹情况。 20.发布作业：可向班级学员发布理论作业，对学员提交的作业内容进行批改，将优秀作业公开至学习圈； 21.设备信息:可对无人机/模块进行绑定和解绑操作，查看累积飞行架次、在线时长、SIM流量等数据、异常提醒；可以进行设备校准； 22.场地管理：支持通过两点式、三点式进行场地的标定工作,设置场地的名称，预览场地信息；支持场地校准； 23.手动打分：支持手动对学员的课程学习情况进行打分。			

		24.配套满足民航局飞标司签发的民用无人驾驶航空器操控员执照视距内驾驶员、超视距驾驶员、教员三个等级，多旋翼、固定翼、直升机、垂直起降固定翼四种机型培训所需的完整课程资源，资源类型包括：视频、课件、试题库； 25.飞行安全保障： （1）可支持在系统中为无人机绘制电子围栏数据； （2)可支持对无人机进行飞行前自检；可自定义配置无人机的电量或者电压的预警线； （3）可实时检查飞行过程中无人机的异常数据，并将错误信息推送上报。 26.数字课程资源： （1） 无人机基础课程：无人机认识与发展、飞行基本原理、无人机法律法规与安全、无人机应用常识、UOM 平台合法飞行实操； 配套资源数量：教案≥10 套、PPT 课件≥10 套、知识手册≥10 套、理论试题≥10 套、视频课≥10 套。 （2）无人机系统组成：课程章节：无人机整体结构认识、动力系统、飞控与飞行控制系统、航拍与任务设备、地面站与遥控系统； 配套资源数量：教案≥10 套、PPT 课件≥10 套、知识手册≥10 套、理论试题≥10 套、视频课≥10 套。 （3）无人机驾驶技术：课程章节：模拟器基础训练、模拟器进阶飞行、高级模拟技巧、无人机实体基础操作； 配套资源数量：教案≥3 套、实训工卡≥3 套、实操试题≥3 套。 （4）无人机操纵实训：课程章节：基础飞行与姿态控制、应急处置训练、地面站操作与任务规划、多任务协同与飞行数据分析； 配套资源数量：教案≥5 套、PPT 课件≥1 套、实训工卡≥5 套、实操试题≥5			

		套。 （5）无人机组装调试：课程章节：机架组装、动力/导航系统安装、飞控与动力调试、整机调试试飞、故障排查维护； 配套资源数量：教案≥15 套、PPT 课件≥10 套、知识手册≥10 套、理论试题≥10 套、实训工卡≥10 套、实操试题≥10 套、调试流程单≥1 套、飞行前检查单≥1 套。 （6）无人机维护技术：课程章节：维修基础概述、动力、飞控系统维护、电池电源管理维护、整机全面检查； 配套资源数量：教案≥10 套、PPT 课件≥2 套、知识手册≥3 套、理论试题≥3 套、实训工卡≥8 套、实操试题≥8 套、设备检查清单≥1 套。 三、飞行云控制平台技术要求 1.无人机远程控制:无人机通过网络接入云控平台后,可在有网络的地方随时进行无人机的控制和飞行数据的查看; 2.多架无人机指令同时发送和间隔发送功能:支持多架无人机同时控制,如同时起飞、间隔起飞、同时执行航线、同时暂停飞行、继续飞行、同时降落、返航等操作; 3.低电量预警保护功能:可设置一级报警电量、级报警电量和报警动作可设置悬停、降落、返航等保护动作,到达报警电量后自动执行保护动作; 4.设备共享及专享功能: （1）拥有者具有无人机的最高权限,可将设备共享给云控平台的其他用户; （2）可专享给特定用户,用于设备的特定操作; 5.设备寿命和流量预警:支持设备寿命预警和流量预警,当设备到达使用寿命或流量快要用尽时,系统会将预警信息发送至用户; ▲6.快速任务:系统预设弹道 2 种飞行轨迹;（飞行轨迹大于 2 种为优于）			

		7.系统预设弹道飞行轨迹自动生成在无人机当前点与目标点之间； 8.禁飞区航线禁止规划：航线规划时，若航线在禁飞区内或穿过禁飞区时，云控平台会进行告警。			
其他					
19	基础建设	**一、功能分区：** 设置模拟飞行区、装调检修区、展示体验区、设备存放区、安全隔离区、文化科普区，各区动线合理，无交叉干扰，安全隔离区采用软质隔离设施划分，保障实训安全； **二、墙面要求：** 1.基层：基层防潮处理到位，适配长期室内实训环境，基层处理面积≥80平方米。 2.面层：环保哑光白色乳胶漆，局部≥1m高PVC防撞护墙板，面层处理面积≥80平方米。 **三、照明要求：** 1.实训照明：装调区专用台灯，功率≥15W，照度≥400lux，亮度可调，色温接近自然光，数量≥20台。 2.应急照明：标配应急灯、出口指示灯，应急灯具外观简约，数量≥4处。 **四、无人机文化专项要求：** （一）墙面文化 1.文化主题墙：设置专属低空发展文化墙，面积≥8平方米，整体高度1.5～2.2米； 2.科普知识展板：模拟飞行区、装调检修区、展示体验区、设备存放区、安全隔离区、文化科普区墙面均匀布设标准化科普展板，单块尺寸≥50×50厘米，数量根据场地面积定制，不低于10块 3.荣誉与成果展示区：预留墙面打造实训成果展示区，搭配轻质置物架。 4.立柱文化包装：室内零星立柱采用科技蓝PVC防撞板全包。 （二）软装文化 1.区域标识：采用亚克力立体标识牌划	项	1	本货物采购项目，不涉及此项施工的承接商作中小企业要求

		分,标识牌印有无人机图案+区域名称，安装高度≥1.5 米，兼顾实用性与美观度。 2.地面文化标识：模拟飞行区、实操地面采用耐磨 PVC 地贴,印制无人机飞行航线示意图、操作站位标识、安全警示语，地贴防滑耐磨，不易脱落。 **五、局域网搭建与强电铺设：** 1.强电铺设到各点位;局域网超 6 网线铺设组网：配备≥10 口千兆交换机一台，五口千兆交换机≥10 台，交换机与各站点综合布线。强电、网线均使用桥架。			
20	室内飞行场地建设	**一、室内基础空间：** 1.使用面积：≥60 平方米（单训练区），长宽比 1:1.5:1； 2.净空高度：≥3 米（基础实训）无吊顶横梁、悬挂物等遮挡； 3.场地边界：预留≥1m 安全缓冲区，与墙体、设备保持距离； 二、场地环境： 1.地面：无积水、油污、凸起，承重≥150 千克/平方米； 2.温湿度:温度 10℃—35℃,湿度 30%—80%，无强对流风、空调直吹风口； 3.电磁环境：远离强电磁干扰源（高压柜、大型电机、基站），无 GPS 屏蔽需求可保留弱卫星信号； 三、安全防护： 1.防护围挡：周围设置≥1 米 高柔性防护网，关键区域可加高至 2 米； 2.隔离分区：设操作区（与飞行区物理隔离），操作区距飞行区≥1,5 米； 3.消防设施：配备干粉灭火器（不低于 20 具），无易燃易爆物品； 4.应急配置：设紧急停机按钮（可见可及），场地内无尖锐硬物、悬挂物； 四、基础配套： 1.地面标识：清晰划分飞行区（黄色实线）、操作区（蓝色实线）、禁飞区（红色斜线），标注高度限制；	项	1	本货物采购项目,不涉及此项施工的承接商作中小企业要求

		2.通风：保证自然 / 机械通风，无密闭缺氧风险；			
21	无人机竞赛培训	**一、功能要求：** 围绕竞赛赛项标准开展专项培训,涵盖竞速、操控技巧、故障应急处置、竞赛规则解读，强化实操技能与竞技素养，适配技能竞赛备赛实训需求。 **二、专家入校指导服务：** 1.提供赛事专项培训,涵盖无人机竞速操控、故障应急处置、竞赛规则解读，夯实参赛实操与竞技能力。 针对竞赛开展赛事重难点解析；为≥5支参赛队伍提供一对一差异化辅导,累计辅导时长≥35课时。 开展赛前冲刺演练，组织≥2次全流程模拟赛事，完成赛后复盘整改，并提供赛前心理疏导服务。 2.赛项解析:针对两个赛事(金砖大赛、智能汽车竞赛)的赛题规程、评分标准、技术难点进行深度解析。 3.定向辅导：针对≥5支参赛队伍进行“一对一”能力诊断，制定差异化提升方案，累计辅导时长≥35课时； **三、赛前冲刺与模拟演练：** 1.模拟赛：组织≥2次全流程模拟比赛,严格按照正式赛项标准进行环境布置、时间把控和评分； 2.复盘分析：针对模拟赛中出现的问题,提供详细的赛后数据分析报告及改进建议； 3.心理辅导：提供≥1次赛前心理疏导与抗压能力建设服务,帮助选手调整竞技状态； 四、配套培训设备技术要求： 1.轴距：≥250毫米； 2.空机重量：≥400克； 3.最大飞起重量：≥1.5千克； 4.电调：≥20安； 5.上升速度：≥8米/秒； 6.下降速度：≥6米/秒； 7.飞行速度：≥30米/秒；	项	1	本货物采购项目,不涉及此项服务的承接商作中小企业要求

		8.飞行高度：≤1000 米； 9.飞行时间：≥7 分钟； 10.工作频率：≥2.4G; 11.控制距离：≥800 米； 12.动力电池：≥2600 毫安； 13.竞赛套装飞机 10 套； 五、配套培训测试设备技术要求： 1.占地面积：≤1 平方米； 2.无人机组装拆卸时间：≤30 秒； 3.供电时间：≥24 小时； 4.支持输入、输出电压保护、过流保护、短路保护； 5.配套调参软件：≥1 个； 6.长宽高外形尺寸：≤800 毫米×800 ×毫米 1200 毫米； 7.整体重量：≤28 公斤； 8.供电输入电压：≤220 伏； 9.运动极限值：X 轴≥±25°，Y 轴≥±25°，Z 轴≥150 毫米； 10 运动方向锁：≥3 轴； 11.支持机型：轴距≤550 毫米，旋翼≤12 英寸，固定位到飞行器最高点高度≤200 毫米； 12.支持无人机数量：≥1 个。			

本项目核心产品为：序号 1、无人机维修定损模拟实训系统；序号 2、装调实训无人机教学系统（多旋翼）；

本采购清单中所列技术规格及主要参数为最低要求，需对上述参数进行实质性响应，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、技术要求

1、中标人应将关键设备的用户手册、保修手册、随机工具交付使用者，使用操作及安全须知等重要资料应附中文说明。

2、本项目为交钥匙工程（项目投标报价为总包价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用），如有招标文件中没有明确，而本项目必需的各种材料、设

备、施工器械均应包括在本项目中，采购人不再另行进行支付有关款项。

3、为保障本项目顺利落地实施，投标方须配备专业技术服务团队，负责对采购人开展设备操作相关培训，并随时响应采购人关于设备使用的业务咨询，及时解答各类操作问题。

4、供应商自行估算布线材料及布线辅助材料的需求量，但必须保证满足项目的使用要求，不足部分由供应商负责免费提供。全部布线由供应商负责设计，以上费用包含在总报价之中。

5、供应商所投采购清单序号 8 台式计算机，除须完全满足本项目采购需求明确规定的技术参数外，对于采购需求未涉及的其他技术参数，均须严格按照财库[2023] 29 号《财政部 工业和信息化部关于印发<台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）>的通知》相关要求中带“*”的指标执行，**且须出具相应承诺函，格式和内容自拟。否则为无效投标。**

四、商务要求

1、交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 45 日历天内。

2、交付（实施）地点（范围）：许昌实验高中（许昌科技学校）

3、付款条件：

（1）支付方式：银行转账

（2）支付进度：经验收合格采购人收到发票后 10 个工作日内一次付清。

4、包装和运输

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。

5、售后服务（除投标人自行编制的售后服务外，投标文件中还须对以下内容做出响应）

（1）中标人对所有投标产品的免费质保期限至少一年，软件产品终身免费升级，硬件部分非人为损坏一年内保修。

（2）提供 7*24 小时在线或电话技术咨询服务，出现质量问题或故障时，电话接听响应时间小于 2 小时。普通故障 24 小时内解决，24 小时不能解决的，须无偿提供备件或备机；复杂故障 48 小时内解决，不能解决的提供解决方案并无偿提供备件或备机。

（3）投标人应提供所投设备相关的培训服务，设备使用培训不低于 6 小时，培训授课人员具有专业技术能力。

(4)协助专业教师≥5 人完成 CAAC 民航局视距外机长证的认证考试，培训周期≥25 天/人；协助专业教师≥5 人对无人机整机生产装配与结构调校、低空经济应用场景与商业落地、智慧物流与无人值守、低空空域管理与运行保障体系、产教融合实践的课程内容培训学习，培训周期≥7 天/人；每年需对接专业教师≥5 人安排企业顶岗轮岗学习，了解整体无人机运维模式每次每人≥15 天，连续 3 年。

6、保险

中标人在项目实施过程中直至验收之前所发生的货物保险和人员保险均由中标人承担。

五、验收标准

1、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。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

六、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、参数（采购清单序号 1、序号 2、序号 3、序号 4、序号 5、序号 6、序号 7、序号 8、序号 9、序号 10、序号 11、序号 12、序号 13、序号 14、序号 15、序号 16、序号 17、序号 18），**否则为无效投标。**

2、投标人应就本项目完整投标，**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。

七、本项目预算金额 260 万元。最高限价 260 万元。超出最高限价的投标无效。

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：许昌实验高中（许昌科技学校）无人机操控与维护实训室建设项目 项目编号：ZFCG-G2026089号 项目内容：无人机维修定损模拟实训系统 2套，装调实训无人机教学系统（多旋翼） 2套，无人机装调检修系统 31台，工具包 31套，无人机装调实训台 15台，光能液晶互联黑板 1套，模拟飞行工作站 40套，台式计算机40台，机房配套设备1套，桌椅 40套，航拍无人机 2套，多行业综合应用无人机 2套，喊话器 2套，多功能镜头1套，植保无人机 2套，无人值守作业平台 2套，基础建设 1项，精品课程2门，室内飞行场地建设 1项，教学资源库建设 1项，无人机竞赛培训 1项。 项目地址：许昌实验高中（许昌科技学校）
2	采购人	名称：许昌实验高中（许昌科技学校） 地址：许昌市建安区永昌大道东段职教园区 联系人： 刘源 联系电话：0374-5670234
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创业服务中心C座 联系人：李先生 电话：0374-2968687
4	★投标人资格	**符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定** 1．具有独立承担民事责任的能力； 2．具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3．具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4．具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

		5．参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； 6．**投标人应具备的特定资格要求：无。**
		注： 1、 供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.5格式），无需再提交上述1-5项证明材料。 2、 采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。 3、 供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。
5	★联合体投标	本项目☑不接受☐接受联合体投标
6	★最高限价	260万元，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）
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	2026年11月9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四室（**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）》、《许昌市人民政府门户网站》
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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统加密电子投标文件1份（后缀格式为.XCSTF）。 ☐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定代表人电子印章。 ☐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在使用“新点投标文件制作软件（河南省版）”生成投标文件时“预览标书”环节生成的后缀名为“.pdf”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	异常低价审核	1.投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的； 2.投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的； 3.投标报价低于采购项目最高限价45%的； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 5.相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。
23	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、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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业投标价格给予20%（10%-20%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 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，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4%（4—6%）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、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。

		6、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。
24	实施本国产品标准及相关政策	1、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），供应商对其提供的产品应当按照招标文件格式要求出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。 2、对本国产品的支持政策。 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
25	节能环保要求	1、本项目强制采购的节能产品：**（招标文件采购清单中序号8、台式计算机）** 2、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），本次投标产品属于政府强制采购产品的，须提供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，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，须提供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。
26	网络关键设备、网络安全专用产品要求	1、本项目网络关键设备：**无**；网络安全专用产品：**无** 2、本项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，执行国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整<网络关键设备和网络安全专用产品目录>的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，本次投标（响应）设备或产品至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。 3、提供资料（下列资料任意一项） ①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书； ②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书； ③计算机信息系统安全专用产品销售许可证； ④中国网信网**或**工业和信息化部网站**或**公安部网站**或**国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。
27	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。
28	代理服务费	☑不收取
29	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三楼电子监督室，并向集中采购

		代理机构出具授权函，且不得超过2人。
30	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。
31	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： 不同投标人电子投标文件的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)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投标事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“文件制作机器码”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的文件制作机器码”是否雷同的分析及判定结果。
32	投标人资格核验	投标人在中标后，应将由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验。 **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： ①**2025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： ①**2025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一年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一年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、履行合同所必需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需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、重大税收违法失信主体名单的响应人；“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（https://chinanpo.mca.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（https://chinanpo.mca.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、重大税收违法失信主体名单、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。 **八、投标人应具备的特定资格要求：无。**

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定代表人、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定代表人、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《政府采购进口产品管理办法》(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定代表人、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、重大税收违法失信主体名单、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（https://chinanpo.mca.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、重大税收违法失信主体名单、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在资格审查中查询结果为准，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定资格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认证证书，否则其投标将被拒绝。

4.4 根据国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整<网络关键设备和网络安全专用产品目录>的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

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）》、《许昌市人民政府门户网站》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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）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费用和利润，包括但不限于人工（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。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、其他材料等组成。

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《全国公共资源交易平台（河南省•许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作电子投标文件，按所投标段招标文件的要求制作电子投标文件。一个标段对应生成2份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF和.nXCSTF）,其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出PDF格式投标文件。

15.6 电子投标文件制作技术咨询：0512-58188538、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、签字之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章、法定代表人电子印章或授权代表电子印章，需授权代理人签字的，应加盖授权代理人电子印章或上传其手写签名。

注：电子印章指投标人的CA数字证书或CA移动数字证书中的投标人公章、个人名章或手写签名。

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（后缀格式为.XCSTF）通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统成功上传。

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，由代理机构开通网上开标大厅及开启“群聊”等功能；投标人进行电子投标文件的解密。

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投标人一层加密。解密时由投标人进行一次解密即可。

23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书或CA移动数字证书远程进行解密。

23.3.1.2 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，《开标情况记录表》经投标人进行电子签章后随采购文件一并存档。

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，应通过网上开标大厅的“发起异议”功能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时，投标人应在《开标情况记录表》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.投标价格的审查

28.1 投标文件报价出现前后不一致的修正

28.1.1 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；

28.1.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28.1.3 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；

28.1.4 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”27.2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。

28.2 异常低价审查。

28.2.1 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<全部通过符合性审查供应商投标报价平均值×50%；

（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标报价×50%；

（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<采购项目最高限价×45%；

（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

（5）相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

28.2.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第3项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

28.2.3 评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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.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《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；

29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

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 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购（2021）6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

29.2.1 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

29.2.2 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

29.2.4 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

29.2.5 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

29.2.6 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会

保险或者领取报酬的；

29.2.7 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

29.2.8 其它涉嫌串通的情形。

29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.3.3 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；

29.3.4 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；

29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。

29.4 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。

29.5 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。

29.6 评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在规定时间内对投标价格作出解释、提供证明材料，投标供应商未在规定时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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。

29.7 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的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)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投标事宜’，其投标无效。

29.8 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：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×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+……+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》27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。

35.2 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5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（核验中标供应商由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料）。

36.2 采购人在收到评标报告5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公告中标结果的同时，许昌市政府采购服务中心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。

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。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，如未提出视为全面接受。

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个工作日内使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。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。

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，投标人使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》

（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

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，投标人使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，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）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，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.投诉

39.1 若对质疑答复不满意或质疑答复未在答复期限内作出，质疑供应商可在答复期满后15个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定向招标文件第一章载明的本项目监督管理部门提起投诉。

39.2 投诉应有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

40.签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起15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，2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，并登录“许昌市政府采购网”进行网上备案。

41.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%。

42.政府采购合同融资

42.1 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。

42.2 合作金融机构（排名不分先后）

1）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

2）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

3）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

4）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

5）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

6）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

7）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

8）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

9）合作金融机构名称：郑州银行许昌分行

联系人：王晶　0374-2298011 18339062222

地址：河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

42.3 “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

43.“采小帮”政府采购服务体系

为持续优化我市政府采购营商环境，许昌市财政局政府采购监督管理办公室人员、许昌市政府采购服务中心人员组成“采小帮”服务团队，提供政府采购政策咨询服务，以及项目实施全程跟踪提醒、监督预警服务。

43.1 “采小帮”服务团队依据职责分工，向供应商提供个性化、精准化服务，包括政策咨询、

政策宣传、采购辅导、节点提醒、风险提示、问题反馈等。

43.2 “采小帮”服务团队帮助供应商在政府采购活动中维护自身合法权益，及时发现和制止采购人利用自身优势地位拒绝或延迟支付款项，强制要求供应商接受不合理的付款期限、方式、条件，拒不按政府采购政策规定和采购合同约定履行责任等行为。

43.3 助手团队

部门	姓名	联系方式	服务领域
许昌市政府采购监督管理办公室	李燕玲	0374-2676018	优化政府采购营商环境
	霍春育	0374-2676171	优化政府采购营商环境
	袁　航	0374-2676018	集采机构监管、进口产品、支持中小企业发展、政府采购专家管理、质疑投诉处理
	丁　姚	0374-2676171	政府采购政策制度、信用信息收集、政府采购专家管理
	郭逸飞	0374-2676166	政府采购政策咨询、信息公开、质疑投诉处理
	段尧方	0374-2676166	绿色采购、832 平台、供应商监管
许昌市政府采购服务中心	尚晓燕	0374-2968687	优化政府采购营商环境
	李 轩	0374-2968687	集采交易文件编制，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	马 锋	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	黄莹莹	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	韩文帅	0374-2966828	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	陈沅	0374-2966828	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑

43.4 咨询途径：

（1）电话咨询：采购人、供应商对照助手团队人员，通过电话方式直接咨询。

（2）邮箱咨询：

①发送电子邮件至许昌市政府采购监督管理办公室咨询邮箱，邮箱地址：xcscgb@126.com；

②发送电子邮件至许昌市政府采购中心咨询邮箱，邮箱地址：xcszfcgzx@126.com；

（3）微信咨询：有咨询需求的供应商拨打电话申请加入微信群，在线提出咨询问题。

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、节约能源、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），采购政府强制采购产品的，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认证证书；采购政府优先采购产品的，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、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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）规定，对符合该办法规定的小型和微型企业报价给予 10%-20%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 4—6%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。

五、实施本国产品

1、对本国产品的支持政策。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，

用扣除后的价格参与评审。

2、政策执行要求

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号），供应商对其提供的产品应当按照招标文件格式要求出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。

国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。

3、本国产品标准。

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）规定，本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

4、本国产品标准的适用范围。

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

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复印件或图片（需与原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

	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	**许昌市政府采购供应商信用承诺函**	按照招标文件第八章 3.5 格式填写
3	**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。
4	**投标承诺函**	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
5	**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。
6	**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。（法定代表人投标提供） （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。（非法定代表人投标提供） **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定代表人身份参加投标的，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：以法定代表人身份参加投标的，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；以非法定代表人身份参加投标的，“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。
7	**信用记录查询结果**	经认定被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、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。
8	**特定资格要求**	无

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复印件或图片（需与原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（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。

（2）对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

（3）评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释、提供证明材料的，应当以书面形式要求供应商提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。

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复印件或图片（需与原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

（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、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）

规定的小微企业报价给予20%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4%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20%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20%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。

4）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（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）网络关键设备、网络安全专用产品要求

1）项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

提供资料（下列资料任意一项）

①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；

②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；

③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；

④中国网信网**或**工业和信息化部网站**或**公安部网站**或**国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。

（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）评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释、提供证明材料，投标供应商未在规定时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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。

6）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：30 分 技术部分：40 分 商务部分：30 分
评审项	**评分因素**	**评标标准**
价格分 （30 分）	投标价格 （30 分）	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。其他合格投标人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）×30%×100
技术部分 （40 分）	技术规格、参数与要求响应 （20 分）	投标文件所投产品技术参数优于招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的，每有 1 项得 2 分，最高 20 分。 注：须在投标文件中提供软件功能界面截图、或国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的检测报告（检测报告送检型号与所投产品型号须一致）。对应参数须在证明材料中进行标注，不提供或提供证明材料与要求不符的不得分。

	供货方案（5 分）	投标人提供供货方案，包括：①供货实施计划；②工作流程；③供货保障措施；④设备备货保障；⑤供货风险应对。 投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 1 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 0.7 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。本项满分 5 分。
	进度控制方案（5 分）	投标人提供进度控制方案，包括：①供货前准备及风险分析；②供货计划；③人力设备调配措施；④工序衔接管控；⑤完工后资料归档管理。 投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 1 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 0.7 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。本项满分 5 分。
	安装、调试方案（5 分）	投标人提供安装、调试方案，包括：①设备安装实施措施；②实现质量目标的具体保障措施；③设备调试方案和试运行测试方案；④现场安全文明施工措施；⑤运行维护保障措施。投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 1 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 0.7 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。本项满分 5 分。
	培训方案（5 分）	投标人培训方案，包括①整体培训计划；②培训时间安排；③培训内容；④培训组织方式；⑤日常维护及案例分析。 投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。本项满分 8 分。
商务部分（30 分）	业绩（6 分）	投标人提供 2023 年 1 月 1 日以来类似项目业绩的（以合同签订时间为准），每提供 1 份得 1 分，满分 6 分。（需提供完整合同，如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书） 注：类似项目业绩是指包含无人机相关内容的项目业绩。
	实力（6 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的 ISO9001 质量体系认证证书得 2 分。以全国认证认可信息公共服务平台查询证书状态正常为准。 2. 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的 ISO14001 环境管理体系认证证书得 2 分。以全国认证认可信息公共服务平台查询证书状态正常准。 3. 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的 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 2 分。以全国认证认可信息公共服务平台查询证书状态正常为准。
	团队成员（6 分）	拟派项目团队人员中持有中国民用航空局颁发的民用无人驾驶航空器操控员执照（教员级）的，每人得 1 分，本项满分 6 分。 注：须提供证书、劳动合同及投标人为其缴纳的 2026 年 1 月 1 日以来任意连续三个月的社保证明，未提供或提供不符合该项

		要求不得分。
	售后服务 （10 分）	投标人提供售后服务方案，包括：①售后服务内容及服务形式；②免费维修期限；③故障响应时间；④问题处置解决方案；⑤维修技术人员配置。 投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。本项满分 10 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 1 分，不提供不得分。 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 1 分，不提供不得分。

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 20%	评标价格＝小型和微型企业报价×（1-20%）
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 20% （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 4%	评标价格＝投标报价×(1-4%)
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 20%	评标价格＝投标报价—监狱企业产品的价格×20%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 20%	评标价格＝投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×20%

6	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的	对本国产品的报价给予 20%的价格扣除	评标价格=投标报价—本国产品的价格×20%
7	当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时	对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除**（全部产品指采购清单中“适用本国产品标准的货物”）**	评标价格=投标报价—全部产品的总报价×20%

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》。供应商应当在投标文件中出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，及《关于产品成本的声明函》。

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。

f、同时适用多项政府采购政策的，各项扣除应在供应商的投标报价基础上进行叠加计算。

例如：投标人既享受中小企业扶持政策，又符合本国产品标准、享受价格评审优惠的

评标价格= 投标报价—投标报价×中小企业报价扣除比例 —本国产品价格（或全部产品总价）×20%

（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“文件制作机器码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同供应商电子投标文件制作机器码”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）

甲方：_____

乙方：_____

根据招标编号为_____的 _____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、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

1.1 本合同条款、技术参数附件、配套服务方案附件；

1.2 招标文件、乙方的投标文件；

2、合同标的

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价	金额
1							
2							
3							
4							
合计：							

3、合同总金额

3.1 合同总金额为人民币大写：_____元整（￥_____元）。

4、合同标的交付时间、地点和条件

4.1 交付时间：_____；

4.2 交付地点：_____；

4.3 交付条件：质量合格，符合甲方验收标准 。

5、验收

在乙方安装调试完毕后 15 日内由甲方组织并完成验收；验收时，由甲方组织相关人员进行验收，乙方派专业技术人员协助进行。

6、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

乙方把货物运到甲方指定的地点并安装，调试，经甲乙双方验收合格后凭合同、发票等凭证由甲方办理付款手续，货款通过银行转帐（或电汇）支付。货物（系统）交货（完工）验收合格后甲方向乙方支付全部合同货款（金额为¥_____元，大写：_____）。

7、履约保证金

本项目不涉及履约保证金

8、合同有效期

至合同内容执行完毕之日止失效。

9、违约责任

9.1 乙方提供所有货物，必须为合同附件中标明的原厂全新正品。乙方不能如期交付设备，乙方须向甲方支付违约金。违约金为每延期壹周支付合同总款的 0.1%。乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定，甲方有权拒收设备，乙方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用；因更换而造成逾期交货，按逾期交货处理。甲方有权拒绝付款并按合同要求进行索赔。

9.2 若甲方无正当理由而拒收设备或不能按合同约定回款的，向乙方偿付拒收拒付部分设备款总额 10％的违约金；甲方未按期付款时，应向乙方偿付违约金，违约金为每延期壹周支付全合同总款的 0.1%。

9.3 本合同所定设备在甲方未付款前，所有权归乙方，乙方有权收回。

10、知识产权

10.1 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；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。

10.2 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。

11、解决争议的方法

11.1 甲、乙双方协商解决。

11.2 若协商解决不成，双方可以向本地仲裁委员会申请仲裁，仲裁依据为该委员会颁布的仲裁条例。仲裁地点为许昌。仲裁裁决是终局裁决，对甲乙双方均有约束力，任何一方不得再寻求通过法院或其他机构修改该仲裁裁决，最终仲裁费用由败诉的一方承担。在仲裁期间，双方均应继续执行合同中除有争议的部分以外的其它部分。

12、不可抗力

12.1 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。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。

12.2 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。

13、合同条款

13.1 乙方提供产品须符合合同及投标文件中规定的厂家、品牌、型号、详细参数及数量。

13.2 乙方提供产品必须符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货。

13.3 乙方须将关键设备的用户手册、保修手册、随机工具交付使用者，使用操作及安全须知等重要资料应附中文说明。

13.4 乙方负责货物的现场安装调试和售后服务，免费为专业技术人员进行维护、操作、保养等方面的现场培训，直至能熟练独立操作为止；定期回访采购人，跟踪采购人使用情况，提供技术支持。

13.5 本项目为交钥匙工程（项目总价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用），如有合同中没有明确，而本项目必须的各种材料、设备、施工器械均应包括在本项目中，甲方不再另行进行支付有关款项。

13.6 乙方所售产品应提供 1 年免费质保服务。

13.7 乙方应按照培训方案，提供所投设备相关的培训服务。

14、其他约定

14.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

14.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

14.3 合同生效：自签订之日起生效。

14.4 本合同一式 陆 份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方执 肆 份、乙方执贰份，具有同等效力。

甲方：	乙方：
地址：	地址：
法定代表人（代理人）：	法定代表人（单位负责人）：
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	投标承诺函			
7	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
8	联合体协议			
9	投标分项报价表			
10	技术规格偏离表			
11	技术方案（实施方案）			
12	业绩情况表			
13	售后服务方案			
14	政府强制采购节能产品品目清单情况			
15	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
16	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
17	中小企业声明函			
18	残疾人福利性单位声明函			
19	监狱企业证明文件			
20	关于符合本国产品标准的声明函			
21	关于产品成本的声明函			

22	网络关键设备和网络安全专用产品（下列资料任意一项）： ①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；④中国网信网或工业和信息化部网站或公安部网站或国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。			
23	主要标的信息（备用）			
24	其他资料			

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（月）为单位，本表应填写完成该项目的年（月）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（*项目编号、项目名称*）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（*投标人名称、地址*）提交。

我方确认收到贵方提供的（*项目编号、项目名称*）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以对《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《中华人民共和国政府采购法》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定代表人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法定代表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（*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（*法定代表人姓名*）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（*项目编号、项目名称*）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 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（填写开标时间）（项目编号 ：_____）（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

3.5 许昌市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）:_____

统一社会信用代码（身份证号码）:_____

法定代表人（负责人）:_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）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；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）：

日期：　　年　月　日

注：1.投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。
2.投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。
3、货物类《中小企业声明函》中标的名称须按照本项目采购清单中货物（标的）名称，逐项进行声明。在标的名称处填写项目名称或标的填写不全的，视为《中小企业声明函》无效。

3.6 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	厂家、品牌、规格、型号	单位	数量	单价	总价
适用本国产品标准的货物						
1						
…						
小计		大写：　　小写：				
其他						
…						
…						
小计		大写：　　小写：				
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	厂家、品牌规格、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）
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。

3、货物类《中小企业声明函》中标的名称须按照本项目采购清单中货物（标的）名称，逐项进行声明。在标的名称处填写项目名称或标的填写不全的，视为《中小企业声明函》无效。

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

4.11 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

4.12　关于产品成本的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，为本项目（采购包或标段）提供的全部产品（采购清单中的货物）总报价为（大写）：_____元。其中：符合本国产品标准的产品成本之和为（大写）：_____元，全部产品成本之和为（大写）：元。

符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例为____%。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：
日期：　　年　　月　　日

1.符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例= 符合本国产品标准的产品成本之和÷全部产品成本之和×100

2.全部产品指采购清单中“适用本国产品标准的货物”。

五、主要标的信息（备用）

序号	名称	品牌（如有）	规格型号	数量	单价
1					
2					
…					

说明：

1、按照《财政部办公厅关于印发＜政府采购公告和公示信息格式规范（2020年版）＞》（财办库〔2020〕50号）要求，中标公告须包含主要标的信息。如投标人未提供该表造成中标后无法发布中标公告的，投标人承担相关责任。

2、此表不涉及评标委员会评审内容。

投标人（并加盖公章）：

六、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。