

许昌工商管理学校“河南省许昌工商管理学校
2023 全民振兴工程建设项目(不见面开标)”

招 标 文 件



项目编号: ZFCG-G2023091-1 号

采购单位: 许昌工商管理学校

代理机构: 许昌市政府采购服务中心

二〇二三年十二月

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）受许昌工商管理学校的委托，对“河南省许昌工商管理学校 2023 全民振兴工程建设项目（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-G2023091-1 号

二、项目名称：河南省许昌工商管理学校 2023 全民振兴工程建设项目（不见面开标）

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：飞行训练控制器 50 套、无人机实训操作台 1 套、VR 模拟器 1 套、无人机飞行器 20 套、六轴模拟训练机（四电一充）4 套、多旋翼无人机 2 套、直升机训练机 2 套、室外编队无人机 20 套、固定翼训练机 1 架、植保机六旋翼套装 1 架、植保机六旋翼套装 2 架，履带机器人 2 套、3D 打印机 1 台、交互式触摸一体机 1 台、纯电动教学实训车 2 套、电动汽车交流充电桩 2 套、新能源汽车电控悬架 2 套。
2. 预算金额：300 万元。
3. 最高限价：300 万元。
4. 交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 60 日历天。
5. 交付（实施）地点（范围）：许昌工商管理学校
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，供应商使用 CA 数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）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。

九、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2023 年 12 月 22 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）。

十、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：许昌工商管理学校

地址：许昌市永昌东路市职教园

联系人：王裕韬

联系电话：15637460312

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（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（代理机构/投标人）》。
 - 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。

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）》（<http://ggzy.xuchang.gov.cn/>）采购公告栏提供的招标文件仅供浏览。供应商下载招标文件应使用 CA 数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）获取。

第二章 项目需求

一、项目概况

飞行训练控制器 50 套、无人机实训操作台 1 套、VR 模拟器 1 套、无人机飞行器 20 套、六轴模拟训练机（四电一充）4 套、多旋翼无人机 2 套、直升机训练机 2 套、室外编队无人机 20 套、固定翼训练机 1 架、植保机六旋翼套装 1 架、植保机六旋翼套装 2 架，履带机器人 2 套、3D 打印机 1 台、交互式触摸一体机 1 台、纯电动教学实训车 2 套、电动汽车交流充电桩 2 套、新能源汽车电控悬架 2 套。

二、采购清单

序号	货物 (标 的) 名 称	技术规格及主要参数	数 量	单位	采购标的对应的 中小企业划分标 准所属行业
1	飞行 训练 控制 器	1. 采用高清渲染管线（HDRP）渲染，与实时光线追踪，达到高保真效果。 2. 模拟飞机类型跟实际训练机一致； 3. 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； 4. 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； 5. 训练科目选择：至少支持民航局八字训练科目（悬停、自旋、八字），警航训练科目（十字、菱形、倒三角、变高菱形），自定义多边形训练科目和固定翼科目（四边航线、水平通场、水平八字），用户可自行切换训练科目； 6. 支持多种类型的飞机，至少可以选择多旋翼教育机、固定翼等飞机进行训练； 7. 支持自定义航线训练，用户可在至少 2KM×2KM 的范围内通过打点的方式采集航线，采集完成后，用户沿航线飞行可自主评判，系统支持自主训练（飞行完成后将根据整体航线的水平偏差、高度偏差、速度偏差等情况给出具体的得分，中途有语音提示不会打断用户的练习）和模拟考试（飞行过程中将根据整体航线的水平偏差、高度偏差、速度偏差等情况实时给出通过	50	套	工业

	和不通过的结果)； 8. 支持多旋翼 GPS 模式、姿态模式两种飞行模式。科目严格依照教学大纲设置，由浅入深，递进式学习；真实的飞行模拟系统，和外场飞行练习考试一致； 9. 环境设置：①风速设置：支持自定义设置风向和风速，随机风向和风速和无风速。风速将会影响无人机飞行练习时姿态晃动和飘动情况，风速越大对无人机姿态影响越大；②光照设置：支持自定义设置光照方向，随机光照方向。光照将会影响无人机飞行训练时地面影子的位置； 11. 视角切换功能：用户通过 Tab 按键来切换视角（注：跟随视角可以按下鼠标左键旋转视角，滑动滑轮来放大和缩小镜头；俯视视角可以通过滑动滑轮来放大和缩小镜头）； 12. 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； 13. 评判信息：至少可查看当前实时扣分分值； 14. 显示工具配置：支持自定义配置屏幕显示工具（仪表盘、摇杆、气象站、辅助线等），用户可自由配置需要显示和关闭的工具，可自由调节工具在屏幕中的位置，用户在下次登录时将记住上一次退出登录时的工具布局； 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； 18. 远程教学：至少支四种模式。①教员自主创建公开或加密的教学房间，将教学页面和教学内容同步共享至房间内学员，并配置学员的训练和旁观状态；②在远程教学模式的下系统支持课堂模式和自习模式；③课堂模式下由教师为房间内的学员进行统一教学；④自习模式下由房间内的学员自行训练，教师可进行全局监控或单独监控某一学员的训练情况； 19. 聊天以及分享功能：至少支持用户可以在房间的聊天界面中输入想要发送的聊天内容功能； 20. 舵量数据展示：用户可以在界面中查看到当前的舵量数据； 21. 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）； 22. 虚拟仿真场景范围要足够大，且能满足至少等同于现实世界 2KM×2KM 以上面积的仿真环境；			
--	--	--	--	--

		23. 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通过掌上 APP 完成的外场实飞记录，可在模拟器中进行飞行回放，③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；			
2	无人 机实 训操 作台	一. 配套实训无人机 配套无人机要求： 1. 最大起飞重量：最大喷洒起飞重量：≥50kg，最大播撒起飞重量：≥55kg； 2. 最大轴距：≥2190 mm； 3. 外形尺寸：≥2800mm×3000mm×800mm（机臂展开，桨叶展开）≥1560mm×1900mm×800mm（机臂展开，桨叶折叠），≥1100mm×620mm×685mm（机臂折叠）； 3. RTK/GNSS 使用频段：RTK: GPS L1/L2、GLONASS F1/F2、BeiDou B1I/B2I/B3I、Galileo E1/E5b、QZSS L1/L2；GNSS: GPS L1、BeiDou B1I、GLONASS F1、Galileo E1、QZSS L1； 4. 可设置最大飞行半径：≥2000m； 5. 最大可承受风速：≥6m/s； 6. 定子尺寸：≥100×33 mm； 7. 电机 KV 值：≥48 rpm/V； 8. 电机功率：≥4000 W/rotor； 9. 材质：尼龙碳纤； 10. 桨叶尺寸：≥54 inch； 11. 主旋翼直径：≥1350mm； 12. 旋翼数量：≥8； 13. 具有有源相控阵雷达系统和双目视觉系统； 遥控器要求： 1. 工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz、5.725 GHz 至 5.850 GHz； 2. 信号最远有效距离：≥7 km； 3. Wi-Fi 协议：≥WIFI 6； 4. 蓝牙协议：≥蓝牙 5.1； 5. 蓝牙工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz； 6. GNSS: GPS+Galileo+BeiDou； 7. 显示屏：≥7 英寸触控液晶显示屏，分辨率 1920*1200，亮度 1200cd/m2； 8. 工作环境温度：-20℃至 50℃；	1	套	工业

	全能变频充电站要求： 1. 直流充电输出：42-59.92V/9000W； 2. 风冷散热器供电：12V/6A； 3. 交流输出：220V/1500W； 4. 电池充满时间：9-12 分钟； 5. 油箱容量：≥30L； 6. 启动方式：一键启动； 7. 发动机最大功率：12 KW； 8. 燃料类型：≥92#汽油； 9. 参考油耗：≥500 ml/kWh； 二．配套教学平台要求： 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；支持快捷功能入口管理；快速查看学员/教员排行榜等统计信息； 2. 权限/账号管理：实现角色控制权限功能；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：至少支持自由和训练营两种模式；调整班级学习时间到期后自动结束；可以查看班级的学习情况；可分类统计理论、模拟器、实操的学习成绩，生成每日报表；实现学员一键分班、班级新增和删除功能，可设置班级所属专业与带课教师； 4. 排课管理：安排每天的学习任务，课程至少包含文档、试卷、科目；至少支持自由模式和训练营模式不同的排课策略； 5. 设备管理：可以新增和编辑无人机、训练模块、基站、气象站；至少可以查看实时信息、实时状态；支持无人机的物联网卡在线续费； 6. 训练科目管理：至少支持配置八字飞行训练中不同阶段的训练科目功能（包括四位悬停、八位悬停、二分之一圈、完成一圈八字等），配置科目的训练关键点描述，同一科目至少同时支持外场实操训练和模拟器训练两种方式； 7. 理论作业：可编辑与发布理论作业，作业题目至少支持配置单选题、多选题，题目至少支持插入图片、视频、文件；至少支持查看和批改学员提交的作业信息，统计班级作业完成情况； 8. 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；			
--	--	--	--	--

	9. 考试管理：实现理论模拟考试发布和数据管理，至少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； 10. 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； 11. 课程管理：至少可添加教学视频、教学文档、实操训练科目，满足可视化编排课程章节内容； 12. 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； 13. 预约管理：记录预约相关信息；至少可查看预约信息列表、预约信息详情； 14. 带飞评价：学员可对带飞进行评价；教员可查看对自己的评价； 学习端 15. 支持移动端和 PC 端两种不同的终端设备； 16. 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； 17. 在线考试：支持通过 APP 或 H5 完成管理员下发的考试内容； 18. 在线作业：支持通过 APP 或 H5 完成教员下发的作业内容； 19. 班级数据：支持查看班级内同学的整体学习进度，班级内课程学习； 20. 错题本：记录平常练习/考试中的相关错题，支持对错题进行重复训练； 21. 收藏：支持对课程、试题和视频进行收藏和复看功能； 22. 发现：发表学习见解，与同学交流互动，查看优秀作业； 教学端 23. 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； 24. 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； 25. 实时监控：可查看已绑定无人机的实时位置和训练情况； 26. 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，优秀作业公开至学习圈； 27. 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； 28. 场地管理：至少支持通过两点式、三点式进行场地的标定工作，设置场地的名称，预览场地信息功能； 29. 手动打分：支持手动对学员的课程学习情况进行打分。 三．配套电子考试设备以及外场实训设备： 小推车 2 套 1. 轮子类型：≥3 寸 PU 静音轮； 2. 材质：聚酰胺； 3. 扶手：加粗冷轧钢扶手； 4. 车轮：2 个万向轮 2 个定向轮； 5. 车板：特厚车板； 遮阳棚 2 套 1. 材质：双层牛津布、防雨防水； 2. 功能：防雨、防水、防晒； 3. 防水指数：3000mm+ 4. 加厚钢管，强力抗风； 反光锥 1 套 1. 材质：高强度橡胶+反光膜； 2. 颜色：红白色； 3. 底座：加厚加宽底座； 4. 高度：≥60cm； 5. 数量 14 个； 折叠桌椅 1 套 1. 材质：人造板； 2. 人造板种类：刨花板/三聚氰胺板； 3. 风格：简约现代； 4. 结构：支架结构； 5. 脚垫：防滑耐磨型脚垫； 6. 尺寸：≥100*50*75cm； 配套 RTK 基站要求： 1. GPS 通道数量：≥430 通道； 2. 支持频点：BDSB1/B2/B3. GPSL1/L2. GLONASSL1/L2； 3. 定位精度：位置≤±1cm，高度≤±1.5cm； 4. 首次定位时间：<30s； 5. 初始化时间：15s；			
--	--	--	--	--

		6. 数据更新率：1-10Hz； 7. 主处理器：ARMCortex-A7528MHz 或以上； 8. 内存：≥250M； 9. 存储：≥250M； 10. 外形尺寸：≤170*140*30mm； 四．组装实训工具包 1. 组装调试工具包（共计 5 套） 满足固定翼、多旋翼、航拍机、航模制作等的无人机组装、调试、维护工具套装。包括螺丝刀套装*1、内六角螺丝刀*1、内六角扳手*1、钢丝钳*1、尖嘴钳*1、斜口钳*1、剥线钳*1、电工剪刀*1、钢直尺*1、数字万用表*1、镊子*1、胶枪*1、电烙铁*1、热风枪*1、电笔*1、电工胶带*1、502 胶*1、醋酸胶带*1、水平尺*1、3M 胶*1、焊锡丝*1、螺丝收纳盒*1、胶棒*1、塑料扎带*1、手电钻*1、工具箱*1、XT60 接头*5、XT90 接头*5、XT30 接头*5、AS150 接头*2、T 字插头*5、魔术贴*2。 2. 示波器（共计 2 台） 1. 示波器模拟宽带 100M-200M，模拟通道数 2； 2. 实时采样率单通道≥1Gsa/s，双通道≥500Msa/s； 3. 存储深度≥20Mpts，双通道≥10Mpts； 4. 触发类型：边沿/脉冲/斜率/视频/交替/I2C/SPI/RS232/UART； 5. 接口支持 USB Host, USB Device, Aux； 6. 屏幕：≥7 英寸液晶显示屏，分辨率≥800*480；			
3	VR 模拟器	1. 硬件配置：CPU:≥第十一代 I7； 2. 内存：≥DDR4 8G； 3. 硬盘：≥256G 固态硬盘； 4. 显卡：≥4G 独立显卡； 5. 显示屏：≥80 寸显示屏； 6. 屏幕：双 AMOLED 屏幕，对角直径 3.65 吋； 7. 分辨率：单眼分辨率为 1080 x 1200 像素（组合分辨率为 2160 x 1200 像素）；刷新率 120 Hz；视场角大于等于 110 度； 8. 安全要求：VIVE 陪护人引导系统和前置摄像头系统； 9. 传感器：SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正、陀螺仪、距离感测器，自动识别故障； 10. 连接口：HDMI、USB 3.0、3.5 mm 立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持、输入：内建麦克风；	1	套	工业

		11. 双眼舒压设计：瞳距和镜头距离调整； 12. 输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键、功能控制键； 13. 站姿 / 坐姿：无最小空间限制且空间可调；手柄，SteamVR 追踪技术；单次充电使用时间，6 小时； 14. 附件，头盔吊架，基站支架，充电底座，头盔手柄保护套，键盘鼠标，蓝牙适配器，WiFi 接收器，USB-VR 专用转接线，VR 无线接收器等。 15. 能够和 vr 遥控器实现链接，兼容本次招标所有软件控制；能够和 vr 硬件实现链接，兼容本次招标所有软件控制； 16. VR 虚拟仿真系统-基础训练：具备无人训练和考核的功能；能完成沉浸式无人机飞行训练、考核，“8”字飞行模拟训练考核，能模式切换；模拟自然环境，可以调整风速及风向模拟飞行训练、考试要与实际训练机一致；可以切换飞机模型，多模式飞行，姿态模式，手动模式。 17. VR 虚拟仿真系统-拆装训练：VR 虚拟拆装教学软件，包括机臂组件、药桶组件、下壳组件、上壳组件、机身组件、总装等练习科目以及虚拟拆装考核等部分。可以用双手进行多旋翼的组装操作，将整机的组装从每一个零件和螺丝做起，将整机分为多个不同的组件来安装，背景可换，从机臂到内部接线都有精细的建模，还可以进行考核记录时间。 18. VR 虚拟仿真系统-植保训练：无人机 VR 教学软件，包括农业作物培训、植保飞行前检查、植保实景作业三大部分。通过前期作物培训熟悉常见植物病症及药物知识，同时模拟配药环节更好的了解二次稀释配药方法。通过植保通过模拟起飞前的检查项目，让学员学会排查随机分布的考察点。最后通过进行实际喷洒作业（GPS 手动飞行），检验实景培训中的飞行训练结果和实际作业时飞行的结合，培养学员养成良好的作业习惯。			
4	无人机飞行器	遥控器要求： 1. 尺寸：≤190*100*200mm； 2. 重量：≤0.9kg； 3. 传输频率：2.4GHZISM 波段(2400MHz~2483.5MHz)； 4. 调制模式：QPSK； 5. 信道带宽：5.0MHz&250Kbps； 6. 扩频方式：DSSS&FHSS； 7. 工作电流：90mA@12V；	20	套	工业

		8. 工作电压：7.4~18.0V； 9. 遥控距离：地面≥900 米，空中≥1.5 公里； 10. 显示屏：≥2.5 寸 16 位真彩屏，分辨率 240x320 像素； 无人机要求： 1. 机架材质：纯 3K 碳纤维、折叠处为合金金属； 2. 旋翼数量：≥6； 3. 轴距：≤500mm； 4. 飞机自重：≤2000g； 5. 飞机载重：≥2KG（除飞机自重额外）； 6. 飞机续航：30-40 分钟（均速无风飞行）； 7. 续航里程：≥12km； 8. 最大速度：≥90km /h（海平面无风自稳模式）； 9. 飞行高度：≥1500m； 10. 飞行环境：室内/室外（-40 度--+50 摄氏度）； 11. 桨叶尺寸：14 寸； 12. 电池电压：≥6000mAh； 13. 返航误差：≤40cm； 14. 智能模式：自稳、悬停、失联返航、跟随等；			
5	六轴 模拟 训练 机（四 电一 充）	1. 飞机参数： 1) 整机重量(不含电池)≥9Kg； 2) 轴数：≥6； 3) 轴距：≥1200mm； 4) 最大俯仰角≤40° ； 5) 最大有效起飞重量≥22kg； 6) 悬停时间：≥20min； 7) 动力电池：12S 智能电池； 8) 最大上升速：≥3m/s； 9) 最大推重比：≥2（起飞重量 20Kg）； 10) 最大功耗：≤18000W； 11) 最大下降速：≥3m/s； 12) 悬停功耗：≤3500W； 13) 最大飞行速：≥10m/S； 14) 推荐工作环境：10~45° C； 15) 悬停精度：水平≤±1.5m，垂直≤±1.5m； 16) 最大可承受风力：≥6 级； 17) 最大飞行海拔高：≥3000m；	4	套	工业

	18)最大旋转角度：360°； 19)训练考试机搭配有网络云控制系统，至少支持 4G/5G 链路实现组网编队，云控制系统采用网页登录方式，不需要下载安装软件，同一云控制账号至少支持电脑、手机等终端登陆。 20)至少满足一个云控制系统可对多架飞机进行控制管理、一架飞机同时至少支持多个云控制系统进行控制管理、至少支持多架飞机多个云控制系统同时进行混合交叉控制管理； 21)云控制系统可在线添加模拟机，模拟飞行任务中的航线执行和航线规划，至少支持扩展多架模拟机开展模拟组网编队的教学与训练； 22)满足采用可插拔一体封闭式铝合金电调机臂管融合设计； 23)具有不低于一种自主研发的无人机转向飞行路径规划控制方法； 2. 通讯系统： (1)支持 4G/5G 全网通； (2)FDD-LTE 频段：B1/B3； (3)TDD-LTE 频段：B38/B39/B40/B41； (4)WCDMA 频段：B1； (5)TD-SCDMA 频段：B34/B39； (6)CDMA 频段：BD0； 3. 飞控 (1)接口部分：电调控制接口 1：PWM 输出，≥10 路； (2)GPS 磁罗盘模块接口：串口 TTL 电平 I2C，各 2 路； (3)RTK 接口：串口 TTL 电平，共计 2 路； (4)外部数据接口：串口 2 路； (5)电源输入接口：一路 DC； (6)接收机接口：一路 SBUS； (7)存储卡接口：TF 卡接口两个； 4. 功能参数： (1)支持厘米级定位精度和数据采集。 (2)满足执照考试地面站所有需求。 (3)整机模块化、机体防尘防水设计，不借助专用工具可快速拆装组合机体部件。 (4)360 度双色指示灯及快插式智能集成电路设计。 (5)支持多条航线规划，能够在飞行过程中添加、删除航点，能完成指点飞行、智能航线生产等功能。			
--	--	--	--	--

6	多旋翼无人机	1. 飞行器结构：四轴四旋翼，轴距$\leq 400\text{mm}$； 2. 裸机重量（带桨叶）：$\leq 915\text{g}$ 3. 最大起飞重量：1050g 4. 尺寸（不带桨）：折叠（不带桨）$\leq$长 221mm*宽 96.3 mm*高 90.3 mm 展开（不带桨）：$\leq$长 347.5 mm*宽 283 mm*高 107.7 mm 5. 最大上升速度：6 m/s（普通挡），8 m/s（运动挡）； 6. 最大下降速度：6m/s(普通挡)，6 m/s(运动挡)； 7. 最大水平飞行速度（海平面附近无风）：15 m/s； 8. 最大抗风速度：12m/s； 9. 最长飞行时间（无风环境）：45min；最大悬停时间（无风环境）：38min； 10. 最大续航里程：32KM；工作环境温度：-10°C 至 40°C； 防爆充电柜 1. 长宽高$\geq 100\text{cm} \times 45\text{cm} \times 160\text{cm}$； 2. 电源：220V/50HZ； 3. 可移动，并每层配备散热装置； 4. 配件：漏电开关一个，风扇 3 个，充电插座 3 个，通风孔 1 个，防静电线 1 根，镀锌层板 2 块（可调节/拆卸），双锁管理；	2	套	工业
7	直升机训练机	遥控器要求： 1. 通道数：14 通道； 2. 计时器功能，更响的计时器提示音，外加震动提示； 3. 支持全双数据回传； 4. 支持所有 FASST, FASSTest, FHSS 接收； 5. 支持 SBUS 编程； 6. 轴承遥感； 7. 配 R7008SB 高压接收机； 8. 带原装控电； 无人机要求： 1. 材质：玻璃纤维与碳纤维； 2. 续航时间：$\geq 15\text{min}$； 3. 机身长：$\geq 1300\text{mm}$； 4. 机身高：$\geq 360\text{mm}$； 5. 机身宽：$\geq 190\text{mm}$； 6. 主旋翼长：$\geq 700\text{mm}$； 7. 主旋翼直径：$\geq 1550\text{mm}$；	2	套	工业

		8. 尾旋翼直径：≥280mm； 9. 马达主齿：≥13T； 10. 传动主齿轮：≥110T； 11. 尾驱动主齿：≥100T； 12. 尾翼传动齿：≥20T； 13. 齿轮传动比：8.46:1:4.43； 14. 全机重：≥3500g； 15. 最大飞行速度：≥100km/h； 16. 电池：6S Li-Po 4500~5200mAh*2； 17. 充电站：支持 6S-20A 充电；			
8	室外编队无人机	1. 重量（包含电池和保护罩）：≤200g； 2. 最大下降速度：≥2m/s； 3. 最大上升速度：≥2m/s； 4. 最大水平速度：≥5m/s； 5. 续航时间：≥15min； 6. 工作温度：5℃~+40℃； 7. 定位方式：TOF 与 UWB 混合定位； 8. 最大旋转角速度：俯仰轴：180°/秒、航向轴：30°/秒； 9. 悬浮精度：垂直：≤±0.3m（室内） 水平：≤±0.3m（室内）； 10. 抗风等级：≥3 级风（3.4~5.4 m/s） 11. 轴距：≤170 mm； 12. 尺寸：≤210mm*210mm*95mm； 13. 螺旋桨规格：≤75mm； 14. 电机：≤1104（5500KV）； 15. 灯光 LED light：5W 全彩； 16. 常规电池容量：≥500 mAh； 17. 低温电池容量：≥1300mAh； 18. 充电功率：≥17.4W； 19. 电压：≥7.4V ； 20. 电池类别：Li Polymer； 21. 中继器连接方式：Type-C 接口与控制终端直连； 22. 基站供电电压：≥DC5V ； 23. WIFI：≥5.8G；	20	架	工业
9	固定翼训练机	(1) 翼展：≥2100mm； (2) 机身：≥1300mm； (3) 材料：EPO+铝塑复合；	1	架	工业

		(4)最大起飞重量：≥8kg； (5)最大载重：≥1.3kg； (6)巡航速度：18-20m/s； (7)续航时间：<60min； (8)抗风能力：≥4级； (9)失速速度：13-15m/s； (10)最大速度：≥100km/h (11)内置最新传感器融合技术，姿态测量精度可达 0.05deg； (12)采用了 4 余度 IMU 设计,通过强大的数据仲裁机制实现 IMU 数据源无缝切换； (13)支持高精度的 200Hz 的位置、姿态、速度、空速等运动信息输出，支持余度切换指令，可作为 GPS/INS 组合导航系统使用； (14)强大的远程技术服务，无论用户在何时何地，随时可以通过互联网请求制造商的远程技术支持； (15) 10 条任务航线，单条任务航线最高可达 1000 个航点，同时支持航线自动跳转功能；			
10	植保机六旋翼套装	无人机要求： 1. 整机重量：≥38 kg； 2. 最大喷洒起飞重量：≥90 kg（海平面附近）； 3. 最大播撒起飞重量：≥101 kg（海平面附近）； 4. 最大轴距：≥2184 mm； 5. 外形尺寸：2800mm×3150mm×780mm（机臂展开，桨叶展开）、1590mm×1930mm×780mm（机臂展开，桨叶折叠）、1125mm×750mm×850mm（机臂折叠）； 6. 悬停精度（GNSS 信号良好）：启用 RTK 定位：水平±10 cm，垂直±10 cm；未启用 RTK 定位：水平±60cm，垂直±30cm（雷达功能启用：±10cm）； 7. RTK/GNSS 使用频段：RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5、GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1； 8. 空载悬停：≥18min； 9. 可设置最大飞行半径：≥2000m； 10. 最大可承受风速：≥6m/s； 11. 具有有源相控阵全向雷达、有源相控阵后下视雷达、双目视觉系统；	2	套	工业

		遥控器要求： 12. 工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz、5.725 GHz 至 5.850 GHz； 13. 信号有效距离：SRRC：5km、MIC/KCC/CE：4km、FCC：7km； 14. Wi-Fi 协议：≥WIFI 6； 15. Wi-Fi 工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz、5.150 GHz 至 5.250 GHz、5.725 GHz 至 5.850 GHz； 16. 蓝牙协议：≥蓝牙 5.1； 17. 蓝牙工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz； 18. 定位：GPS+Galileo+BeiDou； 19. 显示屏：≥7.02 英寸触控液晶显示屏，分辨率 1920*1200，亮度 1200cd/m²； 20. 工作环境温度：-20℃至 50℃； 全能变频充电站要求： 1. 直流充电输出：42-59.92V/9000W； 2. 风冷散热器供电：12V/6A； 3. 交流输出：220V/1500W； 4. 电池充满时间：9-12 分钟； 5. 油箱容量：≥30L； 6. 启动方式：一键启动； 7. 发动机最大功率：≥12 KW； 8. 燃料类型：≥92#汽油； 9. 参考油耗：≥500 ml/kWh；			
11	履带机器人	1. 电机驱动：L298P 两路大功率电机芯片； 2. 供电电压：12v 锂电池组； 3. 微处理器：多功能主控板； 4. 编译环境：ISE 14.7； 5. 充电方式：免拆卸直插式； 6. 无线通讯：支持 802.11b/g/n 协议，最高 150Mbps； 7. 频率范围：2.400-2.4835GHz； 8. 信号范围：≤80m 空旷距离； 9. 尺寸：300x230x260mm 净重 3400g。 10. 模块高精度，盲区(2cm)近，稳定的测距； 11. 专业超声波模块性能稳定，精度高，盲区小，反馈速度快，市场普及率高；本模块兼容 GH-311 防盗模块。 12. 红外热成像模块；	2	套	工业

		可对设备前方物体热成像，热成像画面通过数传链路传输至地面控制端实时查看； a. 探测距离：≤10 米，探测物体大小与距离呈线性增长， b. 视角：55*30° c. 测温范围：-40~300° C d. 测温精度：温度灵敏度 0.1° C @ 1Hz，绝对温度误差±1.5° C（中心区域） e. 刷新速率：0.5~60Hz f. 工作温度：-40~85° C g. 功耗：45mA			
12	3D 打印机	1. 成型尺寸：≥400*400*500mm； 2. 机器尺寸：≥650*720*1000mm； 3. 重量：≥120kg； 4. 喷嘴直径：可适配 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.8 1.0mm； 5. 打印厚度：0.05-0.4mm； 6. 控制系统：64 位 windows7/8/10 Mac os； 7. 机器功率：≥320W；	1	台	工业
13	交互式触摸一体机	一体机硬件部分： 1、显示尺寸 86 英寸，支持红外≥20 点触摸感应方式，触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体，免驱动操作，即插即用。极窄边框设计，显示屏四周黑边区域均不大于 1cm，左右两侧以及上方边框均不大于 2mm。全贴合技术工艺。 2、为方便老师操作，整机需具有不少于 8 个前置实体按键，功能包括主页、设置、电源、锁屏、触摸锁定、录屏、音量等。为便于操作，前置按键均须具有清晰简体中文标识，且所有功能均为一键直达，非通过组合键实现以上功能确保操作简单便捷。前置接口不低于：USB3.0*3 个，TYPE-C*1 个，支持双系统共享前置 USB 接口。 3、无需借助第三方软件，在任意信号源通道下均支持显示窗口下移功能，不低于两种方式，如上滑菜单和屏体双侧虚拟功能键等，双指敲击显示画面即可恢复正常显示。 4、安卓主页面提供不少于 6 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS，HDMI 等信号源预览。安卓主页面的云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件。 5、支持前置物理按键和虚拟按键启动录屏功能，Windows 下所	1	台	工业

	有操作过程均可录制。 6、在任意通道下，支持通过手势上滑调出 OSD 功能菜单键，支持信号源切换、护眼模式、录屏、关机、系统还原等功能。 7、采用国产化的主要元器件，支持安卓系统不低于 9.0 版本，内存不低于 2G，具备兼容性，支持第三方应用安装。支持通过虚拟菜单中的系统还原虚拟按键实现 Windows 恢复出厂，恢复前需输入管理员密码以确保非无关人员误操作。 8、支持屏侧双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏不少于 7 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求。 9、支持多任务功能切换功能，可对正在运行的应用快速切换或结束进程。Windows 系统下左右侧边悬浮球工具栏功能，主页键可直接返回 Windows 桌面，服务键可打开新手指引和报修等。 10、内置电脑采用模块化设计，Intel 标准 80pin OPS 标准，不低于 I5 十代 CPU，内存≥8G DDR4，固态硬盘≥256G。支持有线、无线连接。 11、配备移动式支架，可任意方向移动，具有托盘可放置触控笔、教鞭等。 二、教学白板功能 12、软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，包括备课、授课、录屏、云课件、投屏、网盘、国家云平台、意见反馈等。支持精简模式和标准模式的切换。 13、支持手机号码注册，无需做任何任务注册即可获取不低于 50G 个人云空间。支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录、U 盘登录，支持离线使用部分功能模块。 14、无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能。支持选择和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制方式，支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。 15、支持插入 MP4/AVI/WMV 等格式，在同一个页面中可以同时实现多个视频的插入，在插入视频后，能对视频播放的画面进行手势放大、缩小等操作。16、支持在软件内直接进入国家智慧教育公共服务平台，非跳转至浏览器形式。 三、安卓云盘功能			
--	--	--	--	--

		17、安卓系统下具有云盘与白板教学功能。支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。 18、可以查看个人的资源列表，新建文件夹，上传文件，删除，下载，移动，复制，预览、重新命名，分享，搜索文件等操作，支持以链接方式分享，用户可直接点击链接提取资源。支持设置无提取码、系统随机生成提取码、自定义提取码；有效期可选：30 天、15 天、7 天、1 天等。 19、云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。 20、支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持多张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。			
14	纯电动教学实训车	一、整车概况 纯电动教学实训车为中高职新能源专业学习的典型车型，车辆技术纯熟先进、市场保有量大、品牌度较高，可结合实际教学和比赛需求，可满足比赛训练和常规教学，如保养、拆装练习、故障检测等相关内容的训练。是我国中高职新能源专业教育首选的辅助教学和实训设备。 二、整车要求 1. 整车具备完整的动力、制动、传动、转向、行驶、电气、空调及控制系统，各种工况正常，可以正常启动、行驶、制动。能够通过诊断电脑进行在线读取车辆信息、读取故障代码、各项数据流、执行元件测试等操作。 2. 整车有效地支撑了车辆认知、原理教学、维修保养、部件拆装、故障检测等教学需求。 3. 实训整车为学校的学生提供了实践教学机会，在纯电动汽车领域培养学生的实际操作和技能。学生可以通过与车辆互动和实际操作，提升他们的理论知识和技能水平。这有助于学生更好地将所学的知识应用到实际工作中。 二、技术要求	2	套	工业

		续航里程：≥400km 最大功率(kW) 100 最大扭矩(N·m) 180 长*宽*高(mm) : ≥4675*1770*1500 轴距(mm)：≥2670 三、需配套工具、量具、专用检测设备仿真应用系统。 软件包括电工工具与机械工量具的仿真模拟使用教学；电工工具包括电流表、电压表、欧姆表、电流钳、万用表自动量程档仿真模拟使用教学；机械工具包括车轮平衡机，防冻液冰点测试，冷却液压力测试泵，轮胎深度尺，扭力扳手，千分尺，胎压计，液体比重计和游卡标尺的仿真模拟使用教学。 四、需配套车身电气仿真软件 软件包含汽车车身传感器的原理动画资源，可以帮助教师和学生更好地理解传感器的结构和工作原理，至少包含以下内容： 开关式传感器的工作原理、热敏式传感器的工作原理、滑动电阻式传感器的工作原理、电容式传感器的工作原理、压阻式传感器的工作原理、压电式传感器的工作原理、磁电式传感器的工作原理、霍尔式传感器的工作原理、磁阻式传感器的工作原理、光电式传感器的工作原理、电流传感器的工作原理、电涡流传感器的工作原理、开关式传感器的诊断、热敏式传感器的诊断、滑动电阻式传感器的诊断、电容式传感器的诊断、压阻式传感器的诊断、压电式传感器的诊断、磁电式传感器的诊断、霍尔式传感器的诊断、磁阻式传感器的诊断、光学式传感器的诊断、电流传感器的诊断、电涡流传感器的诊断、加热器的 工作原理、加热器的诊断、电磁阀的诊断、电磁阀的工作原理、变压器的工作原理、变压器的诊断、直流电机的工作原理、直流电机的诊断、无刷电机的工作原理、无刷电机的诊断、步进电机的工作原理、步进电机的诊断、爆燃式安全带张紧器结构组成、球齿式安全带张紧器结构组成、转子式安全带张紧器结构组成、齿条式安全带张紧器结构组成、拉索式安全带张紧器结构组成、金属带式安全带张紧器结构组成、可逆式安全带张紧器结构组成、碰撞传感器结构、碰撞传感器工作原理、座椅位置传感器结构、座椅位置传感器工作原理、占用识别传感器结构、占用识别传感器工作原理。			
15	电动汽车	一、产品要求 电动汽车交流充电桩利用国家电网专用标准充电接口，为具有	2	套	工业

交流充电桩	车载充电机的电动汽车提供交流电能，提供友好的人机操作界面，具有相应的控制、计费、扣费、通信功能，过流过压等保护功能。 充电机设计为室内（外）电器设备，柱体采用优质冷轧板，表面喷户外粉处理，机壳采用厚度 2.0mm 注塑胶壳，防护等级满足 IP54。 二、功能要求 1. 充电机需采用 32 位高性能 ARM 嵌入式工业级微控制器作为主控制器。 2. 充电机需采用 0.5 级电子式多功能交流电能表，精确计量电动汽车充电电量。 3. 充电机采用 4.3 寸彩色触摸显示屏，显示色彩亮泽，适应户外高亮度环境的显示要求。配置简洁、友好的人机交互界面，实现人机交互和现场控制功能，显示提示信息、充电相关信息等内容。 4. 需配套用电安全及运维管理系统，本系统可以实时检测用电安全及运维状况。实时监测充电电缆的连接状态，连接异常将立即终止充电，确保充电过程中的人身和车辆安全。 5. 需配套充电集成控制单元嵌入式软件，具有输入和输出检测保护机制，具备过压、欠压、过流、漏电、短路保护和急停功能。 6. 充电机需具备远程通信功能，可实现远程通信。 7. 充电机支持以太网方式与后台监控平台实时通讯，能及时上报各种事件，保证监控平台对充电机实时监控。 8. 充电机管理员可进行系统配置，实现充电装置的相关参数设置。 9. 需配备充电计费控制嵌入式软件，可以进行波峰平谷分段计费和充电服务费收取，消费透明。 10. 充电机需具有升级功能，可实现软件的本地升级和远程升级。 三、配置要求 IP 防护等级$\geq$IP54 输入模式单相三线 输出电压 AC 220V$\pm$15% 最大电流$\geq$32A 工作环境温度-30℃ ~ 50℃			
-------	--	--	--	--

	输出功率$\geq 7\text{kW}$ 绝缘电阻 $1000\text{VDC} \geq 100\text{M}\Omega$ 四、需配套新能源汽车充电技术教学资源 项目一、电动汽车高压检查及处理 高压安全防护知识 高压安全防护用具 高压安全基本操作 项目二、充电系统结构及常见故障检修 充电系统结构认知及操作 充电系统无法连接故障诊断与检修 充电系统无法充电故障诊断与检修 充电系统异常中断故障诊断与检修 项目三、电动汽车充电桩的设计与运行 电动汽车充电站设计 电动汽车充电站运行 五、需配套新能源汽车充电系统构造与检修教学资源 通过对新能源汽车充电系统构造与检修内容的学习，培养新能源汽车充电设施和设备的认知和检修能力。具体内容如下： 项目一 新能源汽车充电系统的认知与使用 学习任务一 充电设备的认知 学习任务二 新能源汽车充电操作 项目二 新能源汽车充电方式及原理认知 学习任务一 新能源汽车充电方式认知 学习任务二 新能源汽车充电原理认知 项目三 新能源汽车充电系统故障诊断与修复 学习任务一 快充系统结构原理与检修 学习任务二 慢充系统结构原理与检修 学习任务三 高低压转换系统故障检修 项目四 新能源汽车充电站的设计与运行 学习任务一 新能源汽车充电站的认知 学习任务二 新能源汽车充电站的运行规范 学习任务三 新能源汽车充电桩的装配与调试 六、需配套集教材、微课、动画、习题、案例为一体的资源 这种资源能够提供多样的学习源，通过交互式、实践式的学习方法来激发学生的学习兴趣 and 主动性。主要包含以下内容： 模块一、新能源的认知教学资源			
--	--	--	--	--

	项目一、走进新能源汽车 任务1 清洁能源汽车的发展 任务2 新能源汽车的技术特点 项目二、新能源电机认知 任务1 有刷直流驱动电机系统认知 任务2 异步驱动电机系统认知 任务3 无刷直流驱动电机系统认知 任务4 开关磁阻驱动电机系统认知 项目三、新能源电池认知 任务1 操作安全及常用维修工具认知 任务2 能源系统的功能及组成 任务3 电池系统功能及组成 项目四、新能源汽车维护 任务1 新能源汽车安全工作 任务2 汽车功能操作和日常维护 模块二、新能源汽车电控教学 项目一 新能源汽车“三电”技术 任务1 新能源汽车电池技术 任务2 新能源汽车电机和电控技术 任务3 新能源汽车的充电技术 项目二 新能源汽车电气技术与故障诊断 任务1 整车控制网络系统 任务2 暖风和空调系统 任务3 电动助力转向系统 任务4 新能源汽车故障诊断 模块三、新能源汽车能源系统维护与检修 项目一 能源系统认知 任务一 操作安全及常用维修工具认知 任务二 能源系统的功能及组成 任务三 电池系统功能及组成 项目二 电池系统装配 任务一 电池系统装配总则 任务二 电池系统装配 任务三 电池管理系统原理 项目三 电池系统维修保养 任务一 电池系统维修保养			
--	---	--	--	--

	任务二 电池模块电压均衡 任务三 BMS 故障及维护 项目四 能源系统故障诊断 任务一 DC、DC 原理及装配 任务二 动力电池组故障诊断 任务三 能源系统故障诊断（待调整） 项目五 其他常见蓄电池认知与维护 任务一 铅酸电池认知和维护实训任务 任务二 镍氢电池认知和维护实训任务 任务三 超级电容器认知和维护实训任务 模块四、新能源汽车维护 项目 1 新能源汽车认知 任务 1 纯电动汽车认知 任务 2 混合动力汽车认知 任务 3 其他类型新能源汽车认知 项目 2 新能源汽车操作 任务 1 纯电动汽车操作 任务 2 混合动力汽车操作 项目 3 新能源汽车保养 任务 1 纯电动汽车保养 任务 2 混合动力汽车保养 项目 4 新能源汽车事故应急处理 任务 1 电击急救 任务 2 火灾 任务 3 爆胎 任务 4 跨接启动 任务 5 车辆牵引 模块五、电动车故障诊断 任务 1 常规工具使用 任务 2 高压部件工具和仪表使用 任务 3 电动车常见故障 任务 4 启动困难故障分析 任务 5 无法启动故障分析 任务 6 行驶无力、电机发热故障分析 任务 7 无法行驶分析 任务 8 加速失灵故障分析			
--	---	--	--	--

		任务9 起步、行驶窜动故障分析 任务10 混动车常见故障分析 模块六、纯电动汽车高压安全保护装置 电的基础知识 安全防护与触电施救			
16	新能源汽车电控悬架	一、整体要求： 新能源汽车电控悬架以电控空气悬架系统实物部件为基础制作。悬架系统实物布置安装在台架上，配置了悬架控制单元等必要的辅助部件，使其可以进行动态工作。 二、配置要求 （1）支撑台架： 采用优质铝型材为原材料，经过精确切割后使用专用连接件进行组装而成。具有轻便、美观、表面易清洁等特点。 （2）操控、显示面板： 以优质铝塑板为基础，在其表面使用平板喷工艺喷绘指示文字等内容。必要的地方进行开孔以固定零部件。具有美观、易清洁、不易掉漆等特点。 （3）悬架系统实物部件： 悬架控制单元、空气悬架减震总成四根、车身高度传感器四个、空气泵及执行器、自诊断接口等。 （4）需配备安全防护装置，装置安装在悬架实物上方上，采用透明亚克力材质，可以防尘防水，可以进行悬架工作状态观察。 （5）电压表：可以实时显示悬架系统中车身高度传感器的电压信号值。 （6）配备工作指示灯，在工作时可以通过指示灯观察，便于了解悬架的工作情况。 （7）需配套安全防护工作设备套装，用于学生操作新能源汽车电控悬架时的安全防护。套装包含防护手套，工作服，劳保鞋等 三、功能要求 1. 提供电路测量功能，显示面板上面板上具有彩色喷绘的系统电路图，采用对应车系的原车维修电路图为原型，将设备相关部分电路进行整合，并保留原图的主要表示风格，支持进行电路分析实训和维修电路资料查询训练 2. 提供数据仿真模拟功能，系统输入不同的数据变量，实训台可以仿真模拟最佳舒适性调节的过程；	2	套	工业

	3. 提供电控悬架在环仿真系统, 包含悬挂及底盘相关教学资源, 具体内容包含悬架结构: (独立悬架、非独立悬架、半独立悬架结构、半独立悬架展示)、减震器的类型(单筒式减震器、双筒式减震器)、弹性元件的类型(钢板弹簧、螺旋弹簧、扭杆弹簧、空气弹簧、橡胶弹簧)。汽车行驶系统: 转向驱动桥、车轮定位参数(主销后倾、主销内倾、前轮外倾、前轮前束)、车轮的结构、轮胎的类型(斜交线轮胎、子午线轮胎、有内胎轮胎、真空胎)、轮胎磨损。转向系统: 转向系统、转向结构、转向系统(机械式转向系统、动力转向系统)、两侧转向轮之间的理想关系、转向器的类型(齿轮齿条式转向器、循环球式转向器、蜗杆滚轮式转向器、蜗杆指销式转向器)、液压动力转向系统(液压动力转向系统结构、液压动力转向系统原理)、转向操纵机构、转向传动机构、转向节等。 4. 需提供故障诊断功能, 支持进行故障诊断实训和考核 5. 需提供原车诊断接口, 可以通过短接方式读取闪烁形式的故障代码。 6. 需配备无线设故考核系统, 可以安装在 win 系统平板上, 并且可以对新能源汽车电控悬架进行故障设置以及进行答题考核。			
--	---	--	--	--

本项目核心产品为：序号 4：无人机飞行器

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、商务要求

1、交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 60 日历天。

2、交付（实施）地点（范围）：许昌工商管理学校

3、付款条件：

(1) 支付方式：银行转账

(2) 支付进度：本项目预付款 40%，在双方合同签订后 5 个工作日内支付；设备安装调试、验收合格并收到发票后 5 个工作日内剩余 60%合同价款一次付清。

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）投标人所投产品要求整体质保期为2年（从验收合格之日起计算）并提供终身免费技术支持。保修期内，非人为原因造成的设备故障，投标人须免费调试或更换无法正常使用的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由中标人自行承担。

（2）在项目免费质保期内，中标人应为采购人提供免费保修和维护服务。中标人同时应终身提供7x24小时电话热线咨询服务。投标人视自身能力在投标文件中可提供更优、更合理的系统免费运行维护周期和售后服务承诺，在规定时间内到达现场并开始免费维护服务。系统免费运行维护周期内中标人还应负责提供7x24小时的包括系统管理的全部技术支持（技术支持包括：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等）。

四、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；

五、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（采购清单中序号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），**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。

六、本项目预算金额 300 万元。最高限价 300 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：河南省许昌工商管理学校2023全民振兴工程建设项目（不见面开标） 项目编号：ZFCG-G2023091-1号 项目内容：飞行训练控制器50套、无人机实训操作台1套、VR模拟器1套、无人机飞行器20套、六轴模拟训练机（四电一充）4套、多旋翼无人机2套、直升机训练机2套、室外编队无人机20套、固定翼训练机1架、植保机六旋翼套装1架、植保机六旋翼套装2架，履带机器人2套、3D打印机1台、交互式触摸一体机1台、纯电动教学实训车2套、电动汽车交流充电桩2套、新能源汽车电控悬架2套。 项目地址：许昌工商管理学校
2	采购人	名称：许昌工商管理学校 地址：许昌市永昌东路市职教园 联系人：王裕韬 联系电话：15637460312
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：李先生 电话：0374-2968687
4	★投标人资格	符合《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. 投标人应具备的特殊要求：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	300万元，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	2023年12月22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）》、《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）》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 <u> 一 </u> 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、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。
23	节能环保要求	1、本项目强制采购的节能产品：无 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。
24	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）。
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	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。
29	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。
30	投标人资格核验	供应商在中标后，应由《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：

	①2022 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： ①2022 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、税收违法黑名单的投标人；“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 (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、税收违法黑名单、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、投标人应具备的特殊要求：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《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、税收违法黑名单、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、税收违法黑名单、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)》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”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。

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 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。
- 29.7 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:

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

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

$F1$ 、 $F2$ …… F_n 分别为各项评审因素的得分;

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

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。
- 35.2 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（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数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源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数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源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数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌

公共资源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）》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. 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2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。

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	陈 盱	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
	梅 钰	0374-2676018	政府采购信息系统、政府采购政策制度、供应商监管、采购账户变更、网上商城管理、信息系统
	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	孟 莉	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
	沙 鑫	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
	张玲霞	0374-2968687	交易文件编制，交易数据统计，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：xcsccb@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 and 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。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人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	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。
--	--	---

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)、《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。

（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) 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：40 分 技术部分：35 分 商务部分：25 分
评审项	评分因素	评标标准
价格分 (40 分)	投标价格 (40 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）×40×100。
技术部分 (35 分)	技术规格、参数与要求响应 (30 分)	1、招标文件采购清单中序号第 13 项产品交互式触摸一体机第 8 条能够提供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检测报告的得 4 分，不提供不得分。 2、招标文件采购清单中序号第 13 项产品交互式触摸一体机第 20 条能够提供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检测报告的得 4 分，不提供不得分。 3、招标文件采购清单中序号第 11 项产品履带机器人中第 11 条专业超声波模块能够提供具有国家认证认可监督管理委员会认可的

		从业机构出具的检测报告的得 4 分，不提供不得分。 4、招标文件采购清单中序号第 14 项产品纯电动教学实训车中第 3 条配套工具、量具、专用检测设备仿真应用系统能够提供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检测报告的得 4 分，不提供不得分。 5、招标文件采购清单中序号第 15 项产品电动汽车交流充电桩第 3 条，能够提供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检测报告得 4 分，不提供不得分。 6、招标文件采购清单中序号第 16 项产品新能源汽车电控悬架中第 2 条第（7）点配备的无线设故考核系统能够提供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检测报告的得 5 分，不提供不得分。 7、招标文件采购清单中序号第 16 项产品新能源汽车电控悬架中第 3 条第（6）点配套安全防护工作设备套装，能够提供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检测报告的得 5 分，不提供不得分。
	培训方案 (5 分)	投标人围绕本项目制定的人员培训方案（方案包含培训计划、设备操作规程、维护保养方法、一般性故障诊断、定位和排除等）。培训方案内容全面详细、目标明确、适用性强且不缺项的得 5 分；有简单描述且不缺项的得 3.5 分；不提供不得分。
	业绩 (6 分)	1. 投标人提供 2020 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）以来承担过类似项目业绩的，每提供 1 个得 3 分，满分 6 分（政府采购项目需提供中标通知书、合同，非政府采购项目需要提供合同）。
商务部分 (25 分)	管理体系 (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 ISO9001 质量管理体系认证证书得 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）。 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 ISO14001 环境管理体系认证证书得 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）。 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 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 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）。

	服务承诺 (11 分)	1. 投标人承诺故障响应时间小于 3 小时，上门时间小于 6 小时，解决问题时间小于 24 小时的得 2 分；不满足不得分。 2. 免费质保期内，设备一旦出现故障，在 24 小时内无法恢复的，投标人承诺在 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复的得 2 分；承诺在 24 小时以上的不得分。 3. 投标人围绕本项目制定的售后服务方案（方案至少包含服务保障体系和响应计划、售后服务承诺及措施、质保期内免费维修承诺等）。售后服务方案内容全面详细，措施及承诺具体详细、全面规范且不缺项的得 7 分；有简单描述且不缺项的得 5 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。

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	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%)

	定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上		
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%

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）

政府采购货物合同（范本）

合同编号：_____

签 订 地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于____年____月____日参加了（采购代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为_____中标人，按照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：
2. 货物的质量要求：
3. 货物的技术标准：

第四条 交货

1. 交货日期：
2. 交货地点：

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《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》规定，对乙方提出的具体包装要求。

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起2个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3. 付款方式

3.1 预付款比例：____%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后2个工作日内支付。

第七条 履约保证金

根据许昌市优化政府采购营商环境要求，项目不收取履约保证金。

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者

两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5. 对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在许昌市政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《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》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）。

第十条 权利瑕疵担当

1. 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利。

2. 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

3. 乙方应保证其所出售的标的物没有侵害任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

第十一条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

第十二条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

第十三条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服

务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

第十四条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的%向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾___日乙方向甲方支付合同总金额___%的滞纳金。逾期交货超过___日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第1款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额___%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲方逾期支付资金的违约责任：_____。

6. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

7. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

第十五条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十六条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的___%支付违约金。

第十七条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙方法定代表人（或授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期

为合同生效日期。

3. 本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

第十九条 政府采购合同融资

1. 政府采购合同签订前开展融资业务的。中标（成交）供应商持政府采购中标（成交）通知书提前与金融机构进行合同融资商洽，双方达成融资意向后，中标（成交）供应商与采购人签订政府采购合同，合同中供应商的银行账户要与合同融资的回款账户一致。中标（成交）供应商和贷款金融机构要及时将政府采购合同作为融资质押的信息告知采购人。采购人要从严加强合同付款账户管理，未经贷款银行同意，不随意更改合同付款账户。

2. 政府采购合同签订后开展融资的账户管理。在合同履行期间，中标（成交）供应商持已签订的政府采购合同向金融机构申请合同融资，可能出现政府采购合同中供应商收款的银行账户与拟贷款银行回款账户不一致的情形。为支持供应商通过政府采购合同成功获得银行贷款，采购人应积极协助供应商及时变更政府采购合同中的供应商收款银行账户，保障供应商收款的银行账户与拟贷款银行回款账户一致。

3. 当中标（成交）供应商成功获取银行贷款后，采购人还应根据信息公开要求，加强合同账户及资金支付管理，确保合同资金准确支付到贷款银行确认的回款账户。采购人不得未经贷款银行同意擅自更改合同账户、非法支付项目资金，造成不良后果的，将承担相应法律责任。

第二十条 本合同附件

1. 中标通知书。
2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）。
3. 乙方投标文件。
4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）。

甲 方：

乙 方：

单位名称(公章)：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

电 话：

年 月 日

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	售后服务方案			
13	业绩情况表			
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	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）。			
21	其它资料			

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（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（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《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
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	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

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。