

许昌电气职业学院“许昌电气职业学院智慧能源实训基地项目(不见面开标)”

招 标 文 件

项目编号： ZFCG-G2021042 号

采购单位：许昌电气职业学院

代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二一年五月

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）受许昌电气职业学院的委托，对“许昌电气职业学院智慧能源实训基地项目(不见面开标)”项目的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：ZFCG-G2021042 号

二、项目名称：许昌电气职业学院智慧能源实训基地项目(不见面开标)

三、采购方式：公开招标

四、招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求：混合现实眼镜、智能中压系统 HVX Smart Pix/顺控屏等
2. 预算金额：500 万元。
3. 最高限价：500 万元。
4. 履约时间：自合同生效之日起 30 天。
5. 履约地点：许昌电气职业学院
6. 分包：不允许

五、投标人应具备的特殊要求：无特殊要求。

六、招标文件的获取

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

七、投标文件的提交方式及注意事项

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

八、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2021 年 6 月 17 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开标二室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

九、开标注意事项

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

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

十一、联系方式

采购人名称：许昌电气职业学院

地址：许昌市魏文路与永昌大道交汇处

联系人：滕俊杰 **联系电话：**13569947968

集中采购机构：许昌市政府采购服务中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心 C 座

联系人：李女士 **联系电话：**0374-2968687

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

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

3. 电子投标文件的制作

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

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段

制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段）,其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

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

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

5. 远程不见面开标（电子投标文件的解密）

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

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

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

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

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

6. 评标依据

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

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

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

第二章 项目需求

一、本项目需实现的功能或者目标

通过本项目的建设，搭建与实际应用场景相近的实验环境，形成与实际技术环境密切结合、理论教学与实践教学密切结合等教学特点的智慧电力电气实训基地，实训场地尺寸（长：40m、宽：38m 、高：5.5m）。

二、采购清单

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	是否为 核心产 品
1	混合现实 眼镜	1) 显示器 光学：透明全息透镜（波导） 分辨率：≥2k 3:2 光引擎 全息密度：>2.5k 辐射点（每个弧度的光点） 基于眼睛位置的呈现：基于眼睛位置的 3D 显示优化 2) 传感器 头部追踪：4 台可见光摄像机 眼动追踪：2 台红外摄像机 深度：1-MP 飞行时间深度传感器 IMU：加速度计、陀螺仪、磁强计 相机：8MP 静止图像，1080p30 视频 3) 音频和语音 麦克风阵列：5 声道 扬声器：内置空间音响 4) 交互 手动追踪：双手完全铰接模型，直接操作 眼动追踪：实时追踪 语音：设备上的命令和控制，具有互联网连接的自然语言 5) 环境感知 6DoF 追踪：满足世界范围的位置追踪 空间映射：实时环境网格 混合现实捕获：混合全息图和物理环境照片和视频 6) 计算和连接 通过 Wifi（或蓝牙）与其他设备连接不需要任何其他外接设备，不需要额外接线、摄像头或相机、指引器，不需要与手机或电脑连接，使用者可以随意行走不受妨碍。	台	2	否

		SoC: 性能不低于高通骁龙 850 计算平台 HPU: 第 2 代定制全息处理单元 内存: 性能不低于 4-GB LPDDR4x 系统 DRAM 存储: 配置不低于 64-GB UFS 2.1 WiFi: 支持 802.11 ac 2x2 蓝牙: 5.0 USB: USB C 型 7) 基本: 头戴式, 支持佩戴眼镜 8) 功能: 具有 3D 全息映射能力, 3D 全息虚拟世界与物理实体世界的融合, 对周围空间的主动感知。可以同时看到全息的虚拟世界和实体世界, 且长时间使用没有眩晕感。			
2	混合现实第三方套件	1) 实现第三方视角功能 通过专用无线网络, 把工作站(采购清单中序号 3 主机+显示器)及混合现实眼镜设备建立网络连接通道, 将混合现实眼镜设备的摄像头实时拍摄信息, 与虚拟 3D 模型, 及其相互位置叠加关系等映射到工作站, 组合成为统一的画面, 并投射到大屏, 使得观察者可以看到使用者实际操作过程与对象画面。 2) 专用无线网关路由器 支持 IEEE802.11ac 协议, wifi6.0, 拥有 Mesh 组网功能, 支持 MIMO 功能。	套	1	否
3	主机+显示器	1) 混合现实主机功能概述 用于处理和现实眼镜端传输的三维模型等信息, 使其两者融合, 计算解析融合成为第三方视角画面视频, 并投影到大屏。 2) 混合现实主机技术参数 CPU : Intel Core i7 6700k 及以上。 内存: 8G DDR4 2400 及以上。 固态硬盘: 250G 及以上 SATA 固态硬盘。 机械硬盘: 1TB 64MB 7200rpm。 显卡: GTX1070ti 及以上。 USB 接口: USB 3.0+。 其他配置: 电源等其他组件。 3) 混合现实显示器功能概述 把眼镜里呈现的内容, 投影到大屏上, 让其它没有佩戴设备的人, 也能知道眼镜中的内容与他的操作。 4) 混合现实显示器技术参数 分辨率: 3840*2160。 动态对比度: 15000:1。 液晶电视尺寸: 70 寸。	套	1	否

		面板：10bit 面板。 内存：1G DDR4。 5) 操作系统：Android 5.1。			
4	智能中压系统 HVX Smart Pix/顺控屏	智能中压系统 HVX Smart Pix/顺控屏要求具有抗震功能，以确保操作人员和开关柜安全。 1) 基本构成 1.1) 智能中压开关柜及其附属设备、备品备件及专用工具。 1.2) 智能中压开关柜采用户内金属铠装中置移开式开关柜，提供断路器、微机保护、顺序控制等智能化设备。 2) 智能中压开关柜型式 2.1) 智能中压开关柜采用户内金属铠装中置移开式高压开关柜。 12kV 中压开关柜标准为：IAC 级 AFLR ，内燃弧试验要求：内部电弧（有效值） $\geq 50\text{kA} / 1\text{S}$ 。 2.2) 柜体尺寸：宽度为不大于 800mm，深度不大于 1600mm。 3) 基本技术参数 3.1) 额定电压：12kV 3.2) 相数：3 相 3.3) 绝缘水平： 工频耐受电压 kV/1min: 42 雷电冲击耐受电压 kV: 75 3.4) 额定频率：50Hz 3.5) 电流参数： 额定电流（主母线/分支母线）： $\geq 1250\text{A}$ 额定 4s 短时耐受电流： $\geq 31.5\text{kA}$ 额定峰值耐受电流： $\geq 80\text{kA}$ 3.6) 防护等级：IP4X 3.7) 温升： 可触及的外壳和盖板 $\leq 30\text{K}$ ； 可触及而在正常运行时又无需触及的外壳和盖板 $\leq 40\text{K}$ ； 3.8) 辅助电源电压 柜内照明、加热器采用 AC220V； 控制电源：AC220V； 4) 智能中压开关柜组件技术要求 4.1) 断路器 a. 型式: 真空断路器 b. 技术参数 额定电压：12kV 使用地点绝缘水平	套	1	是

		工频耐受电压(1min, 干燥状态) 相对地和相间: 42kV 隔离断口间: 48kV 额定雷电冲击耐受电压 相对地和相间: 75kV 隔离断口间: 85kV 额定电流 $\geq 1250\text{A}$ 额定频率: 50Hz 额定短路开断电流(交流分量, 有效值) $\geq 31\text{kA}$ 额定峰值耐受电流: 63~125kA 额定短时关合电流: 63~125kA 额定短时耐受电流: 25~50kA/4s 额定操作顺序: 0-0.3s-C0-180s-C0 电寿命 满容量 30 次 机械寿命 ≥ 30000 次 额定短路开断电流直流分量百分比 45% 储能电机输出功率 $\leq 100\text{W}$ 储能时间: 4-12 秒 切电容能力要求 单个电容器切电容电流 $\geq 1250\text{A}$ 背靠背电容器切电容电流 $\geq 630\text{A}$ c. 真空灭弧室额定参数 真空灭弧室老练试验要求 电流老练+电压老练 要求电流值不低于 2KA, 电压值不低于 120KV 真空灭弧室要求采用一次封排工艺, 无需任何部件焊接, 100%冲击耐压测试, 以保证真空断路器的运行可靠性。 d. 真空断路器结构和技术要求 断路器极柱部分应采用环氧树脂全固封结构, 以适应复杂环境并减小局放值。 操动机构采用与断路器一体化的弹簧储能操动机构, 机构应结构紧凑、性能稳定。弹簧的储能方式为电动和手动两种方式。操动机构储能电机电源和断路器的控制电源应采用 DC220V 或 AC220V 供电。 真空断路器上应装设操作次数计数器。 操动机构应具有完备的电气防跳跃回路、自保持功能、跳/合闸位置监视、电源监视。并能防止因控制回路的电磁干扰、振动等引起的误操作。 真空断路器应装设分、合闸按钮和分、合闸指示器。 真空断路器接地金属外壳上应装有导电性能良好、直径为不小于 12mm 的防锈接地螺钉。接地点附近应标有接地符号。		
--	--	--	--	--

		操动机构的二次回路及元件应能耐受工频电压 2kV/1min。 操动机构的各种线圈（电动机绕组和接触器除外）的匝间绝缘应能耐受 2.5 倍额定电压（直流线圈）或 3.5 倍额定电压（交流线圈）1min 感应耐压试验。 断路器至少应提供 8 常开、8 常闭无源辅助接点，以满足开关柜内和柜间的闭锁和操作、并留有 4 常开、4 常闭无源辅助接点供计算机监控系统 and 外部其它系统用。 辅助接点容量为：220VDC 5A。 应提供储能电机储能及未储能的信号接点。 手车的工作、试验和退出位置接点，除了应满足开关柜的闭锁及操作外、还应提供 5 常开、5 常闭无源接点供计算机监控系统 and 外部其它系统用。 辅助接点容量为：220VDC 2A。 e. 真空断路器智能化技术要求： 触臂 6 点测温 断路器智能配柜监测功能 断路器手车电动操作 断路器电气特性监测 4.2) 电流与电压互感器 开关柜中配置的电流与电压互感器 4.3) 接地开关 接地开关应带机械分合闸位置指示器。 操动机构应配置机械联锁机构，与断路器手车进行联锁。 接地开关可以实现电动或者手动操作。 4.4) 开关柜主母线 主母线采用矩型母线，保证长期在额定电流下安全正常运行；母线侧密封板须采用不锈钢材料。柜内分支母线采用带圆角矩型铜母线，母线截面满足开关柜额定电流的要求；母线包裹热缩套管，裸露带电体部分有相应的绝缘措施；母线搭接处须采用镀银处理工艺。 5) 智能中压开关柜设计和结构要求 智能中压开关柜的设计和结构应安装简单、可靠性高、运行维护方便。智能高压开关柜组装后电气回路应满足电气接线要求。 5.1) 基本结构 开关柜由固定的柜体和可移开部件两大部分组成, 根据柜体电气设备的功能, 分成四个不同单元: 母线室、断路器室、电缆室、低压室；在断路器室、母线室和电缆室的上方均设有独立的压力释放装置，当发生内部故障电弧时，伴随电弧的出现，开关柜内部气压升高，顶部装设的压力释放金属板将被自动打开，释放压力和排泄气体，以确保操作		
--	--	---	--	--

		人员和开关柜安全。 开关设备的外壳采用敷铝锌钢板，经 CNC 机床加工，并采用双重折弯。柜体采用组装式结构，用拉铆螺母、高强度的螺栓和不锈钢抽芯铆钉联接而成，柜与柜之间无需开避让孔。 低压隔室是独立的单元，与开关设备的高压区完全隔开，具有防震、防火的功能，当断路器手车移开时，活门自动关闭，开关设备仍保持 IP2X 的防护等级。 开关柜的安装与调试均可在柜前进行，且开关柜门关闭后仍然可以在柜前进行操作。 开关柜的防护等级为 IP4X，断路器室门打开时为 IP2X。 开关柜内手车的推进、抽出应灵活方便，不产生冲击力，相同规格的手车具有良好的互换性。 手车室及电缆室内设置 AC220V 电加热器，电缆室 100W, 手车室 50W, 安装牢固并由独立的空气开关手动控制，满足全天候运行的条件。 开关柜的前门关闭的情况下，仍然可以进行断路器的手动储能操作。 柜内静触头金属活门上应有功能标识，并能加机械锁扣。 开关设备采用中置式，电流互感器装在电缆室后壁上、接地开关装在下触头盒固定板上。 断路器具有可靠的电气“防跳”功能，所有操作机构各辅助开关的接线，除特殊要求外，同规格均采用相同的连线以保证手车的互换性，手车上配有机械式计数器，用于分闸时计数，计数器应安装在手车面板上，并有观察孔，断路器手车面板上设有机机械式分合闸状态指示、弹簧储能状态指示和手动分合闸按钮，指示器易于观察。 闭门操作功能：只有在断路器室门关闭的情况下，才能够把断路器手车摇到工作位置；断路器手车只有在试验位置，断路器室的门才能够打开。 开关柜的各组件，符合它们各自的技术标准，同类型产品额定值和结构相同的组件可实现互换。 开关柜接地汇流小母线 30mm× 8mm。 航空插联锁功能：动静二次插头的配合与断路器室门实现联锁；只有在动、静航空插头配合的情况下，才能够关闭断路器室门；否则，断路器室门无法闭合。 开关柜的结构保证工作人员的安全和便于运行、维护、检查、检修和试验。 开关柜可满足柜前安装操作的要求，电缆安装高度≥ 650mm。 5.2) 防止误操作的联锁要求			
--	--	---	--	--	--

		开关柜应设置可靠的机械联锁及电气联锁装置，达到以下“五防”要求： 只有当断路器手车完全到达试验和工作位置时，断路器才能合闸。 当断路器手车在试验或运行位置失去控制电源时，断路器不能合闸。 只有当断路器手车在试验/隔离位置或移开位置，接地开关才能合闸。 当接地开关及断路器分闸时，手车才能从试验/隔离位置移向工作位置。 当接地开关或断路器合闸时，手车不能从试验/隔离位置移向工作位置。 当手车处于工作位置时，二次插头被锁定，不能拔除。 只有接地开关合闸时，电缆室门才允许打开，且只有关闭电缆室门后，接地开关才允许被分闸。 5.3) 表面颜色 开关柜的门板面漆采用静电喷涂后的焙烤，表面抗冲击，耐腐蚀，标号：RAL9003。 6) 智能中压开关柜智能技术要求 6.1) 温度监测技术要求： 主母线 3 点，电缆搭接头 3 点，触臂 6 点。 一次回路通电后，自动获取能源，不需要外接电源或电池。 采用磁饱和技术，免维护，确保安全、稳定地长期工作。 采用非接触式无线通讯技术，实现接收单元与高压侧彻底的电气隔离，确保安全。 采用节能型无线通信，每 60s 通过 IEEE802.15.4 协议传输 2.4 GHz 信号。 测温传感器精度：$\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$。 测温传感器测量范围：$\geq -25^{\circ}\text{C} \sim +130^{\circ}\text{C}$。 传感器最小启动电流为 5A。 传感器高达海拔 2000M 和污染水平 II 级，防护等级：IP54。 传感装置应具备长寿命，免维护特征，采用无线、无源传感技术。 温度信号通过 Modbus RTU 通讯协议上传至后台监控系统。 为了保证测温系统的稳定性，测温系统需具有独立性，不应与开关柜带电显示或操控装置共用。 有环温温度测量设备。 6.2) 断路器特性监测技术要求 断路器特性监测可实时监测断路器控制回路状态参数，包含分、合闸线圈和储能电机。		
--	--	--	--	--

		监测范围和技术要求如下： 断路器储能电机的储能时间 断路器储能电机的储能电流（平均值） 断路器合/分闸脱扣器动作电流 断路器合/分闸时间（计算值） 电源电压： 220 V AC（80%~110%） 功耗： <18 W 耐压水平（50 Hz, 1 min）： 2 kV 存储温度范围： -40~85℃ 运行温度范围： -25~55℃ 防护等级： IP5X 通讯协议： Modbus RTU 6.3) 局放在线监测技术要求 局部放电监测采用脉冲电流法实现局放在线检测原理，该系统能够对开关柜设备内部的局部放电状态进行实时在线监测。 主要技术要求如下： 依据 DIN VDE-0434 / IEC 60270-《局部放电测量》标准；工业级长期在线监测设计免维护 测量范围 0-30000pC 与带电显示装置匹配连接设计，安装方便 每个局放分析主机可扩展到6个监测通道 自我监测和设备故障报警 特殊的软硬件抗干扰技术，适应于不同场所的恶劣环境 每个监测通道都可以由用户自行设定参数 RS485 接口 Modbus RTU 通讯协议，满足智能监测通讯要求。 6.4) 顺序控制设备要求 高压开关柜采用一键式顺序化控制。 结构上应采用间隔层+站控层相结合的原则, 基于 IEC61850 规范, 全站网内实现以太网通信, 所有交换机, IEDs 及控制单元符合 IEC61850 标准以及 Goose 信息的交互需求. 断路器手车, 地刀能够实现电动操作. 并且支持本地 (开关柜) 顺序化操作, 也同时支持远方遥控顺序化控制操作。 采用 IEC61850 规约为主干网的通讯规约, 同时中央处理单元和各开关柜分布式控制装置支持第三方装置的多种规约接入 (Modbus, IEC103)。 6.5) 微机保护技术要求 微机保护采用全密封机箱，使之具有高度的可靠性，具有强的抗电磁干扰能力。 机箱前面可抽出或后面模块化可抽出设计。 所有可编程指示灯需用三种颜色区分不同状态。 ▲每回路开关柜安装的保护装置应具有全电量测量功能，能测量三相电压、三相电流等。			
--	--	--	--	--	--

		▲开关量输入≥18 个，开关量输出≥10 个。 支持 IEC61850 ED2 协议。 微机保护通讯应采用模块化设计。 支持顺控功能。 支持馈线保护。 6.6) 智能中压断路器配柜在线监测装置与开关柜的配柜型式技术要求： 断路器配柜在线监测可实现监测断路器与开关柜的配合是否到位，有效预知蛮力操作导致的横梁等变形，避免断路器手车位置操作不到位而导致的温升及绝缘事故的发生。 采用红外传感器监测断路器手车的位移距离；当手车不在工作位置时，手车到位图标会闪烁；报警日志。 6.7) 视频监控技术要求 可监控进线柜的断路器室（活门，小车状态）和电缆室（地刀状态） 摄像头参数： 数量：2 带 32G 以上存储卡 300 万以上像素 具备客户端软件实时监视状态 6.8) 智能化通讯设备 柜内应具有智能化网关、交换机等，应具备现场总线到以太网之间的型号转变的功能，以实现智能设备与相关软件及平台的通讯功能。 6.9) 主动运维智能单元技术要求 手持式主动运维智能单元，采集站室内设备运行电参量和状态参量的全面实时数据，通过触摸屏人机界面实现数据交互，获取设备运行及系统运行的状态分析判断结果，实现风险预报预警，及时发现隐患。提供运维人员经验资料。 主动运维智能单元的系统核心采用专业化的电力监控软件，全中文界面，采用模块化、智能化，通讯协议开放的设计理念，实现性能优越的实时数据管理系统主操作界面，对站室内整个中压系统的运行状态以及能源使用状况和电气设备资产状况通过图形界面进行实时监控和管理。 7.0) 设备配套基于混合现实眼镜及 MR 技术的结构教学课程。			
5	智能配电 操作实训 台	1) 基本要求 实训台应具有方便设备安装、拆卸、接线等功能； ▲实训组件应为便于实训的相关智能化设备，包括但不限于智能断路器、智能仪表等； 智能化设备可实现与智能配电相关软件的通讯			

	2) 智能配电操作实训台技术要求 实训台架的材料：钢板、铝合金结构 电源参数： 输入：三相 AC 380V $\pm 10\%$ 50HZ 三相五线 输入：直流 110V 固定交流输出：三相五线 380V 接插式 1 组、220V 接插式 1 组 可调直流输出：0~24V/2A 连续可调 2 组（带有电压、电流表实时监控电源变化）； 3) 智能配电操作实训组件技术要求 3.1) 框架智能断路器通讯单元 控制单元可以测量显示电流、电压、功率、电能、频率、相序、功率因数，并且同时具有谐波测量功能。 ▲控制单元具有脱扣记录、报警记录显示功能，同时具有可编程报警和保护功能。 控制单元具有触头磨损、机械寿命测量功能。 需配置通信模块，提供开放的以太网通信接口，完成与上位监测管理系统的集成。 可以实现不断电升级，并且可以在断电的情况下读取故障事件信息。 3.2) 塑壳断路器 塑壳断路器应满足以下技术要求： 额定绝缘电压：750V 额定工作电压：690V 额定冲击耐受电压：8KV 塑壳断路器极限短路分断能力 I_{cu}=运行短路分段能力 $I_{cs} \geq 50KA$ 塑壳断路器采用电子控制单元，同时具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能，不接受 LS 或 LI 两段保护。 塑壳断路器依据设计需求配置的电子控制单元或热磁脱扣单元； 电子控制单元应具有数据显示功能，可以测量电流、电压、功率、频率、电量等参数，并具有谐波检测功能。 电子控制单元有需量测量显示功能及区域选择性功能，且断路器具有触头磨损、机械寿命、电气寿命测量功能。 断路器可以配置通信模块提供开放的 Modbus RTU 和 TCP/IP 通信接口。 ▲3.3) 塑壳断路器无线监测模块 测量：电流、电压、功率、电能量测量精度 1% 报警：故障脱扣、过流、线电压过压、带时间点的故障报	台	8	是
--	--	---	---	---

		警历史记录 与塑壳断路器无缝对接，直接插入断路器下部，无需额外CT即可实现测量功能 支持无线传输，减少二次布线需要。 3.4) 微型断路器及其附件 终端配电系统元件应为免维护产品。 接线端子处具有防触电设计，方便非电气专业人员操作维护。 微型断路器、漏电开关等设备应在任何情况下明确指示触头分合位置，包括因故障损坏时。 微型断路器、漏电开关等设备应有本地故障脱扣指示功能，可区分故障脱扣和正常分合闸。 电击防护等级 2 级，IP 防护等级为 IP20B。 微型断路器、漏电开关应可以灵活拼装各种电气、机械以及控制附件，并且各种终端配电设备的附件应通用。 终端配电设备可直接与电力监控系统、能源管理系统、楼宇管理系统等连接，上传断路器状态等信息，同时可接受后台管理系统的远程控制。 漏电保护类型至少应选择 A 型漏电保护。 断路器应能灵活适配各级终端配电回路及终端负载的电力安全、设备安全和能耗监测需要，提供有功电能以及电流、电压、功率、功率因数等实时电力参数，并能对失压、过载等关键监测信息进行故障预警及报警。所有监测功能应由单个设备直接测量电流和电压并解析计算完成，以确保数据的一致性。 3.5) 微型断路器无线监测模块 ▲测量：电流、电压、功率、功率因数、频率、电能量测量精度$\leq 1\%$；报警：故障脱扣、过流、线电压过压、线电压欠压、带时间点的故障报警历史记录；与塑壳断路器无缝对接，直接插入断路器下部，无需额外CT即可实现测量功能；支持无线传输，减少二次布线需要。 3.6) 智能仪表 须能测量全电力参数测量，液晶显示屏，装有 RS-485 通信接口，Modbus 通信协议。 3.7) 有线智能网关 智能化网关应具备现场总线到以太网之间的型号转变的功能。 以太网网关采用导轨式安装，应提供至少一个 RS485 总线接口，每个网关的现场总线接口接入的总线设备不得大于十二个。以太网网关应提供两个以太网接口，应支持以太网连接支持菊花链连接方式。			
--	--	--	--	--	--

		以太网支持内置监测网页、设置网页、设置网页以及控制网页，在网页中访问实时的数据，访问设备记录，并提供设备诊断信息，提供设备的通讯统计、通讯检查、通讯测试等功能，提供网关设置，以及通过网关进行远程控制的功能。 3.8) 无线智能网关 对下采用无线通讯协议 以太网网关采用导轨式安装 4) 智能配电操作实训台管理软件 4.1) 配电智能管理系统平台 配电智能管理系统应采用专业化的电能管理软件，全中文界面，采用模块化、智能化的设计理念，支持 Windows 操作系统，拥有实时数据管理系统。（提供免费数据库） 确保软件与实训设备的兼容性，能够和相关智能化设备进行通讯。 配电智能管理系统应使用方便灵活，学习容易。 配电智能管理系统需采用组态软件。提供工程项目的数据库、通讯设备、界面等任何环节均组态完成，确保具有组态软件的延续性、可扩充性、封装性（易学易用）、通用性等特点；同时专门针对电网自动化系统设计，易于电气人员进行系统维护和管理。 变配电智能管理系统应采用模块化的系统功能，系统以模块体系为基础，软件和硬件方便扩展。 软件方面：系统功能模块化，用户可根据需要在不改变系统的基本结构下能够方便地添加更多功能。 ▲硬件方面：用户可以增加新的保护和计量设备、网关、可编程控制器等，而不影响现有的系统结构。 变配电智能管理系统驱动应采用面向设备的驱动模型，不应采用标准协议系统接入设备，而应采用专门针对智能仪表或者综合保护装置的驱动协议，以方便将相关智能设备的性能参数发挥到最好的状态。 ▲完善的安全性系统设计考虑了数据存取的安全性，可配软硬件防火墙防止病毒侵染。系统具有权限管理功能，可向用户提供不同级别的权限。 4.2) 软件应具备如下功能 系统图功能： 采用电力系统标准的图形画面实时显示现场设备的运行状态和各种测量值； 实时监视各个回路的各种测量值和相关保护信号、参数； 分层次显示，拓展系统信息监测的空间；		
--	--	---	--	--

		提供图形编辑平台及环境，用户可进行配置和编辑，使用灵活，表现形式多样。 告警管理功能： 支持告警级别的设定，并能够根据不同的告警级别，以及告警的不同状态，使用清晰的颜色区别显示不同的告警状态。相关的颜色需能够由用户自行设定； 提供专门的报警提示窗口，与系统界面融合，提供紧急告警的优先显示界面。 电能管理及报表： 提供电量计量和管理报表； 通过报表功能能记录和分析各回路的运行参数； 提供丰富报表功能，各种监测数据通过报表的形式进行管理，分为监测数据日报表、月报表、年报表、以及综合报表等各种报表的形式； 实现数据的计算功能，并将计算值提取到相关的报表中； 实现对监测能源的分项计量和汇总计量功能，并提供相关分项计量报告和汇总计量报告。 网页展示功能： 系统应具有网络客户端界面，提供交互式自动更新能效视窗视图，可以包含水、空气、气体、电气、蒸汽等能量汇总数据、历史数据趋势、从任何可访问的网址可获取的图像和内容； 用户仅需使用浏览器即可创建，修改，查看，并分享他们的能效视窗视图（包括图形，标签，标度，测量范围，日期等），无须增加其他应用软件； 用户将能够创建具有可配置的拖放小工具； 能效视窗视可设置幻灯片运行，在无人值守模式可循环播放，可通过仪表配置时间间隔设定循环播放的时间间隔。 曲线分析功能： 能追踪记录开关的负荷量，对出现故障时提供运行分析依据； 可以调用每天、每月、每年的运行记录，根据运行记录能很好的进行同期比较和分析，并可根据比较和结合产量等因素分析，为节能提供一定的依据； 曲线功能可以对所有测量量进行统计和分析，包括最大值、最小值、平均值以及最大值最小值出现的时间等； 系统应该支持曲线的缩放，截取，按照不同的时间长度定义；应该支持不同笔组在同一图表上显示。 ▲电能质量管理及报告：		
--	--	---	--	--

		报告可显示指定时间内所有事件的汇总表，并提供任何给定事件的详细信息（电能质量详细报告）的方法； 关键断路器性能分析及报告： 对关键断路器设备的运行参数的采集，数据积累和分析，通过AI和数据分析算法，达成对断路器性能分析功能，实现低压开关设备老化分析，以供预防性维护计划参考使用，不具有遥控功能； ▲断路器性能分析报告包括以下维护信息： 电气老化程度 电气磨损程度。			
6	智慧能源管理教学演示和展示用VIEW系统	智慧能源管理教学演示和展示用VIEW系统需提供相关展板的设计、制作及元器件等，主要包括以下内容： 1) 把智能化的产品架构图在展板上展示出来，提供展板设计架构，体现出智能系统的先进性； 2) 主要的核心元件包括但不限于以下产品：智能低压断路器、智能仪表、智能温度传感器、智能浪涌保护器、智能无功补偿控制器、智能火灾监测等。 塑壳断路器应满足以下技术要求： 额定绝缘电压：750V 额定工作电压：690V 额定冲击耐受电压：8KV 塑壳断路器极限短路分断能力I_{cu}=运行短路分段能力$I_{cs} \geq 50KA$ 塑壳断路器采用电子控制单元，同时具有LSI三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能，不接受LS或LI两段保护。 塑壳断路器依据设计需求配置的电子控制单元或热磁脱扣单元。 电子控制单元应具有数据显示功能，可以测量电流、电压、功率、频率、电量等参数，并具有谐波检测功能。 电子控制单元有需量测量显示功能及区域选择性功能，且断路器具有触头磨损、机械寿命、电气寿命测量功能。 断路器可以配置通信模块提供开放的Modbus RTU和TCP/IP通信接口 塑壳断路器无线监测模块 测量：电流、电压、功率、功率因数、频率、电能量测量精度$\leq 1\%$ 报警：故障脱扣、过流、线电压过压、线电压欠压、带时间点的故障报警历史记录	套	1	否

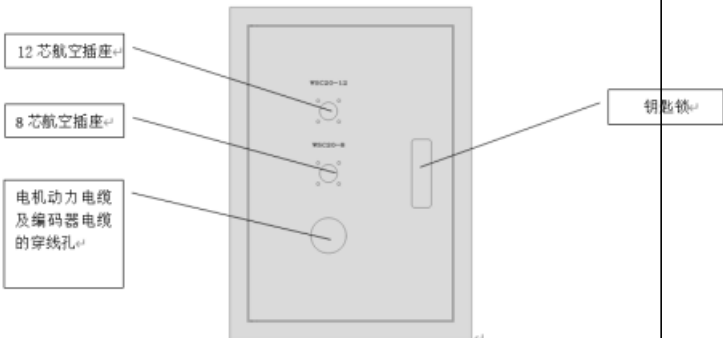
		诊断：故障模糊诊断，脱扣故障发生后，主动推送故障前1s的最大电流。 与塑壳断路器无缝对接，直接插入断路器下部，无需额外CT即可实现测量功能。 支持无线传输，减少二次布线需要。 微型断路器及其附件 终端配电系统元件应为免维护产品。接线端子处具有防触电设计，方便非电气专业人员操作维护。 微型断路器、漏电开关等设备应在任何情况下明确指示触头分合位置，包括因故障损坏时。 微型断路器、漏电开关等设备应有本地故障脱扣指示功能，可区分故障脱扣和正常分合闸。 电击防护等级2级，IP防护等级为IP20B 微型断路器、漏电开关应可以灵活拼装各种电气、机械以及控制附件。并且各种终端配电设备的附件应通用 终端配电设备可直接与电力监控系统、能源管理系统、楼宇管理系统等连接，上传断路器状态等信息。同时可接受后台管理系统的远程控制 漏电保护类型至少应选择A型漏电保护。 断路器应能灵活适配各级终端配电回路及终端负载的电力安全、设备安全和能耗监测需要，提供有功电能以及电流、电压、功率、功率因数等实时电力参数，并能对失压、过载等关键监测信息进行故障预警及报警。所有监测功能应由单个设备直接测量电流和电压并解析计算完成，以确保数据的一致性 微型断路器无线监测模块 测量：电流、电压、功率、功率因数、频率、电能量测量精度1%。 报警：故障脱扣、过流、线电压过压、线电压欠压、带时间点的故障报警历史记录； 诊断：故障模糊诊断，脱扣故障发生后，主动推送故障前1s的最大电流。 与塑壳断路器无缝对接，直接插入断路器下部，无需额外CT即可实现测量功能。 支持无线传输，减少二次布线需要。 智能仪表 须能测量全电力参数测量，液晶显示屏，装有RS-485通信接口，Modbus通信协议。 有线智能网关 智能化网关应具备现场总线到以太网之间的型号转变的功能。			
--	--	---	--	--	--

		以太网网关采用导轨式安装，应提供至少一个RS485总线接口，每个网关的现场总线接口接入的总线设备不得大于十二个。以太网网关应提供两个以太网接口，应支持以太网连接支持菊花链连接方式； 以太网网关支持内置监测网页、设置网页、设置网页以及控制网页，在网页中访问实时的数据，访问设备记录，并提供设备诊断信息，提供设备的通讯统计、通讯检查、通讯测试等功能，提供网关设置，以及通过网关进行远程控制的功能； 无线智能网关： 对下采用无线通讯协议 以太网网关采用导轨式安装 温度传感器： 采用非接触式无线通讯技术，实现接收单元与高压侧彻底的电气隔离，确保安全。 采用节能型无线通信，每 60s通过 IEEE802.15.4协议传输 2.4 GHz信号。 测温传感器精度：$\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$。 测温传感器测量范围：$-25^{\circ}\text{C} \sim +130^{\circ}\text{C}$。 传感器最小启动电流为 5A。 传感器高达海拔 2000M和污染水平 II级，防护等级：IP54。 传感装置应具备长寿命，免维护特征，采用无线、无源传感技术。 温度信号通过Modbus RTU通讯协议上传至后台监控系统。 为了保证测温系统的稳定性，测温系统需具有独立性，不应与开关柜带电显示或操控装置共用。 智能型电涌保护器SPD符合下列要求 极数：1P+N, 3P, 3P+N 额定工作电压：230V 最大持续工作电压U_c：$\geq 350\text{V}$ 额定频率f：50/60Hz 最大放电电流$I_{\max} \geq$：120, 100, 80, 60, 40, 20, 10kA 标称放电电流$I_n \geq$：60, 50, 40, 30, 20, 10, 5kA 电压保护水平 $U_p \leq$： 2.5, 2.2, 2.1, 1.9, 1.7, 1.45, 1.2kV 响应时间：$\leq 25\text{ns}$ 防护等级：IP20 电涌保护器应具有劣化指示功能 为防止电涌保护器短路失效故障引发本体起火，交流		
--	--	--	--	--

		电源防雷器须配置专用后备保护装置。 雷击数据监测：智能型SPD能够实时监测雷击信息，包括雷击次数、雷击时间、雷击波形、雷击峰值、雷击能量信息 SPD寿命预判：智能型SPD能够根据雷击数据结合算法按照百分比预判SPD的寿命 泄漏电流监测：智能型SPD能够时候监测SPD阻性泄漏电流 SPD电压监测：智能型SPD能够时候监测SPD的工作电压 后备保护状态监测：智能型SPD能够时候监测后备保护的分合闸状态 本地告警功能：当SPD寿命低于一定阈值、后备保护跳闸、阻性泄漏电流超标、SPD工作电压不正常时 本地能够有相应的告警指示 通讯功能：智能SPD具备通讯接口，能将采集的雷击信息、寿命信息、泄漏电流、SPD工作电压、后备保护状态信息等传至监控系统 供电要求：考虑智能SPD施工的便利性及安装空间，智能型SPD要求直接采用220V±20%供电，无需外置开关电源 结构要求：考虑将来的运维成本及运维便捷性，智能监测模块和电涌保护模块应采用分体式设计，同时电涌模块需具备在线插拔功能，电涌模块损坏后只需更换电涌模块 无需整体更换 尺寸要求：SPD智能监测模块宽度≤36mm			
7	实训基地家具	电脑凳：钢木凳、防滑垫、结构加固处理，36把 定制讲台：600*450*1050mm，尺寸调整范围100mm以内，定制烤漆或钢木，1张 实训台电脑桌：800*800*740mm，尺寸调整范围100mm以内，白色定制烤漆或钢木，31张 六角讨论桌及配套座椅：桌子直径1400mm，尺寸调整范围100mm以内，每套1桌6椅， 3套	套	1	否
8	控制中心显示设备	移动大屏，1台： 不小于100寸屏幕 4K HDR 具备2个以上USB2.0或USB3.0接口 支持H265/H264/VC-1/JPEG多格式解码 具备2个以上HDMI接口 具备有线网口及内置WIFI 具备天线接口 具备3.5音频输出或同轴音频输出	套	1	否

		具备AV输入 包含运输、安装 移动支架，1个： 可承重100寸屏幕重量（至少可承重100kg） 适合孔距至少在800*600mm以内的屏幕 带滚轮 带储物托盘 设备、运输、安装			
9	计算机	包含主机+显示器+鼠标+键盘 处理器：不低于Intel 酷睿 i5，不低于4核 显卡：不低于核芯显卡配置 内存：不低于8GB 硬盘容量：不低于1TB HDD 显示器尺寸：不小于21.5英寸 输入设备：键盘+鼠标 视频接口：VGA\HDMI接口 其他配置：电源等其他组件。	套	8	否
10	二层交换机	1套含2个交换机 24口，2光口，用于数据传输，将网络信号分流，以实现更多设备连接	套	1	、否
11	IT 机柜 可拆分	黑色，玻璃门，前后开门，范围大于等于1800(高) x 1000(深) x 600(宽)mm，自带UPS	套	1	否
12	配线架	1套含2个 放置在服务器柜背面，将网线从交换机引至桥架	套	1	否
13	PME 服务器	机架服务器；配置应大于如下： 至强六核E5-2609V3/64G 2133NHZ/SAS 7.2K RAID5 3.5寸2TB*3/H330/DVDrw/iDRAC8 Express/495W*1/含导轨/无键鼠/正版win2012中文标准版/3年服务，4个网口，支持高清输出的显卡；分辨率为：1029*1080	台	1	否
14	PS0 服务器	机架服务器；配置应大于如下： 至强六核E5-2609V3/64G 2133NHZ/SAS 7.2K RAID5 3.5寸1TB*3/H330/DVDrw/iDRAC8 Express/495W*1/含导轨/无键鼠/正版win2012中文标准版/3年服务4个网口，支持高清输出的显卡；分辨率为：1029*1080	台	1	否
15	KVM	CAT5网口IP远程数字32口机架式 17英寸液晶 1280*1024分辨率 兼容Microsoft Windows, Mac等操作系统	个	1	否
16	无线网络	路由器：数量2			

	设备	支持mesh, WIFI传输, 256MB内存, 无线速率: 1200M, 处理器: 4核 一层交换机: 数量1 24口, 2光口, 用于数据传输, 将网络信号分流, 以实现更多设备连接	套	1	否
17	ComXBox	全功能云网关, 支持4G/有线/WiFi上云, 为通用中低压配电室场景提供数据上云解决方案	个	1	否
18	低压主配电-网关及交换机	8口交换机, link150网关	个	1	否
19	数据库软件	至少为SQL server2017数据库, 确保数据的存储空间足够, 预装于PME服务器上	套	1	否
20	KNX 操作软件	基于KNX协议的智能家居、楼宇工程软件, 需适用于在KNX系统内设计和配置智能家居和楼宇控制安装项目, 兼容Windows操作系统, 每个项目可配置5-15台KNX设备。培养学员在智能建筑和家居终端配电与照明控制的实践技能。包括: 1) 基于EIB标准的KNX网络系统组态 2) KNX智能照明控制编程组态 3) 楼宇智能终端配电解决方案实现 4) 家居终端配电控制实现。	个	6	否
21	工业控制实训台	1) XYZ三轴机械装置 1.1) 要求 仓储物料自动摆放、堆垛, 信息传送 仓储物料按要求自动提取、移位 产线物料精确定位摆放 多轴联动配合操作 Z轴上夹具可以更换, 装夹刀具、激光头、绘图笔等 机械装置要方便移动, 安装操作方便 供电电压: 230Vac, 50Hz 外形尺寸小于等于: 长×宽×高=1500mm×1500mm×1700mm 桌面高度: 750mm (尺寸误差范围在50mm以内) 1.2) 机械精度 运动位置精度: ≤0.01mm 重复定位精度: ≤0.001 mm 1.3) 安全防护 机械装置要有安全防护措施, 保证教学使用中的人身	台	8	是

		安全和设备安全 防护装置：透明有机玻璃，高度大于等于400mm，厚度大于等于8mm 2) 控制系统 ▲2.1) 控制系统和上位系统之间的数据交换，需要支持Modbus、Ethernet网络。 ▲2.2) 控制器、变频器、伺服系统之间的现场总线，要支持SerCos、CANopen现场总线。 2.3) 实时对伺服系统的运动控制，实时读取当前位置、速度、运行状态等信息；实现对电主轴的启动/停止，实时读取当前速度、运行状态等信息。 3) 控制要求 基本要求： 伺服系统的点动、原点回归、相对&绝对定位、速度控制、实时位置读取 主轴启动/停止，最高转速24000 RPM 系统的故障状态显示、故障代码查询、故障复位等 核心要求： 提供工厂运动控制课程实际案例，如： 伺服轴电子凸轮功能训练 伺服轴同步功能训练 伺服直线插补功能训练 伺服圆弧插补功能训练 能加载标准的G 代码文件 能识别并转化CAD/CAM 图纸 倍率调整，运行过程中可实时调整运行速度。 4) 机械装置信号接口 用于信号转接，主要将机械臂上的限位传感器（槽型光耦）、微动开关、电磁阀及急停按钮盒等信号接入，再统一接到接线柜中。 5) 三轴机械装置需配备接线箱，布局参考如下： 			
--	--	--	--	--	--

22	工厂自动 控制仿真 系统	1) 控制柜技术参数 前后双开门, 双安装板, 金属落地柜, 带4个万向滚轮 PLC需要集成1个以太网口10BASE-T/100BASE-TX - 1, 和1个Canopen接口, 24点I/O, 源型输出 扩充2个16路继电器输出模块, 1个16路输入模块, 1个符合 IEC 60715的安全模块 1个集成双网口的集中管理PLC 1个10英寸宽屏, 分辨率800x480, TFT 6万5千色, 带USB, 2个串口, 有电池, 内置以太网 1台0.37kw的变频器、1台0.75kw的变频器, 变频器集成CANopen和Modbus总线 4台3相380V、集成CANopen总线的伺服驱动器及配套的4台法兰为40mm的伺服电机, 功率400W 2台单相220V, 脉冲方向控制的伺服驱动器, 标称功率200W 2台对应的法兰为40mm的伺服电机 2台380VAC 0.37kw的三相异步电机 须提供工厂运动控制课程实际案例PLC控制技术案例变频器应用技术 伺服轴的速度控制训练 点到点定位控制训练 伺服系统扭矩控制训练 2) SCADA软件系统技术参数 2.1) PC工作站 包含主机+显示器+鼠标+键盘 处理器: 不低于Intel 酷睿 i5, 不低于4核 显卡: 不低于核芯显卡配置 内存: 不低于8GB 硬盘容量: 不低于500GB HDD 显示器尺寸: 不小于21.5英寸 输入设备: 键盘+鼠标 视频接口: VGA\HDMI接口 其他配置: 电源等其他组件。 2.2) SCADA软件 上位监控软件应与本系统中所有PLC编程软件统一变量标签库, 变量标签修改同步更新。 组态软件应具有良好的图形界面开发环境, 友好的人机界面, 可为所有常用的页面提供开发模板和大量的控制图片图符库。 具备完整的功能模块, 对逻辑控制、顺序控制、连续控制等有良好的算法支持, 软件系统应成熟、可靠、安全,	台	8	是
----	--------------------	---	---	---	---

		具备以下基本功能：可完成I/O设备的通讯；报警状态的监测；报表的输出；趋势的记录以及用户监视画面。 具备开放同通讯连接协议接口：可与市面上常见各品牌控制元器件实现高效通讯，如：Schneider Electric、Siemens、RockWell、GE、Omron、Mitsubishi等。包含工业领域常见的接口：通用型OPCServer、OPCClient、Modbus、电力IEC60870-5-104、楼宇BACnet等；支持API，ActiveX，DDE，OLE，OPC，ODBC等典型的WINDOWS数据交换技术。 在所有的操作终端上，具有操作登录功能： 具备工程在线修改的能力，当文件服务器工程发生更新时，应保证客户机及时更新 提供数据库服务器和应用服务器连接的接口 提供免费的开发版软件，利于开发和维护 提供硬件控制器变量和上位软件变量导入导出方式 软件授权采用硬件授权的方式，避免因系统的瘫痪或者重装而带来的不必要的麻烦 可支持在线的多语言切换功能。 具备集成的报表：报表可以由一个命令触发，或者根据需要按一定周期运行或当特定事件发生时运行（例如，一个状态位改变或SCADA软件的启动，或在一天的某个特定时间），报表能够以任何需要的格式生成，包括文本、CSV、当前或历史数据，以及一些统计分析日、周、月、年报等。报表内也可以包括操作指令来改变现场的操作或变量，下载 指令，进行诊断，改变数值等。 软件提供内嵌的基于Windows的TimeSyncService（时钟同步），可以确保整套SCADA系统时间的唯一性； 系统通过设置不同级别的用户操作权限而防止越权操作保护系统的安全；系统可整合WINDOWS的安全机制；软件应提供多重电子签名的功能； 应具备充足的可扩展性，以备将来系统扩容之用，软件点数的升级应保证原来监控软件的投资不被浪费。 应同时支持类C和VBA两种脚本语言，容易扩展功能以满足特定的系统需求 SCADA软件满足以下条件： 软件为平台软件，软件应用开发不用写代码，为配置级应用 3) 系统仿真功能： 工厂HVAC暖通空调系统控制仿真 工厂物流控制（分拣功能、码垛功能、搬运功能）仿真 工厂生产过程（点胶功能、喷涂功能、焊接功能、装		
--	--	--	--	--

		配功能、雕刻功能、3D打印功能) 控制仿真 ▲工厂自动化控制功能仿真: 温度流量PID调节仿真、电机速度控制仿真、伺服电机点到点定位控制仿真、伺服系统张力扭矩控制仿真。 伺服高级功能控制: 伺服轴电子凸轮功能训练、伺服轴同步功能训练、伺服直线插补功能训练、CNC功能训练。			
23	工厂运动控制仿真系统	1) 控制柜技术参数 前后双开门, 双安装板, 金属落地柜, 带4个万向滚轮 16 轴同步运动控制器本体: 离散量输入数量 12 适用总输入, 8 适用 正常的输入, 4 适用 捕获输入. 离散量输入, 集成SercosIII运动总线、CANopen总线、Ethernet总线。 24点离散量漏型输入, 18点晶体管源型输出; 离散输入电压: 24VDC; 输出电压: 24VDC; 保护等级: IP20; 电磁兼容: EN/IEC 61000-4-6; 1个10英寸宽屏, 分辨率800x480, TFT 6万5千色, 带USB, 2个串口, 有电池, 内置以太网; 1台0.37kw的变频器、1台0.75kw的变频器, 变频器集成CANopen和Modbus总线; 4台3相380V、集成Sercos总线的伺服驱动器及配套的4台法兰为40mm的伺服电机, 功率400W 2台单相220V, 脉冲方向控制的伺服驱动器, 标称功率200W 2台对应的法兰为40mm的伺服电机 2台380VAC 0.37kw的三相异步电机 提供工厂运动控制课程实际案例PLC控制技术案例: 伺服轴电子凸轮功能训练 伺服轴同步功能训练 伺服直线插补功能训练 伺服圆弧插补功能训练 2) SCADA软件系统技术参数 2.1) PC工作站 包含主机+显示器+鼠标+键盘 处理器: 不低于Intel 酷睿 i5, 不低于4核 显卡: 不低于核芯显卡配置 内存: 不低于8GB 硬盘容量: 不低于500GB HDD 显示器尺寸: 不小于21.5英寸 输入设备: 键盘+鼠标 视频接口: VGA\HDMI接口	台	8	是

		其他配置：电源等其他组件。 2.2) SCADA软件 上位监控软件应与本系统中所有PLC编程软件统一变量标签库，变量标签修改同步更新。 组态软件应具有良好的图形界面开发环境，友好的人机界面，可为所有常用的页面提供开发模板和大量的控制图片图符库。 具备完整的功能模块，对逻辑控制、顺序控制、连续控制等有良好的算法支持，软件系统应成熟、可靠、安全，具备以下基本功能：可完成I/O设备的通讯；报警状态的监测；报表的输出；趋势的记录以及用户监视画面。 具备开放同通讯连接协议接口：可与市面上常见各品牌控制元器件实现高效通讯，如：Schneider Electric、Siemens、RockWell、GE、Omron、Mitsubishi等。包含工业领域常见的接口：通用型OPCServer、OPCClient、Modbus、电力IEC60870-5-104、楼宇BACnet等；支持API，ActiveX，DDE，OLE，OPC，ODBC等典型的WINDOWS数据交换技术 在所有的操作终端上，具有操作登录功能； 具备工程在线修改的能力，当文件服务器工程发生更新时，应保证客户机及时更新 提供数据库服务器和应用服务器连接的接口 提供免费的开发版软件，利于开发和维护； 提供硬件控制器变量和上位软件变量导入导出方式 软件授权采用硬件授权的方式，避免因系统的瘫痪或者重装而带来的不必要的麻烦 可支持在线的多语言切换功能 具备集成的报表：报表可以由一个命令触发，或者根据需要按一定周期运行或当特定事件发生时运行（例如，一个状态位改变或SCADA软件的启动，或在一天的某个特定时间），报表能够以任何需要的格式生成，包括文本、CSV、当前或历史数据，以及一些统计分析日、周、月、年报等。报表内也可以包括操作指令来改变现场的操作或变量，下载 指令，进行诊断，改变数值等。 软件提供内嵌的基于Windows的TimeSyncService（时钟同步），可以确保整套SCADA系统时间的唯一性； 系统通过设置不同级别的用户操作权限而防止越权操作保护系统的安全；系统可整合WINDOWS的安全机制；软件应提供多重电子签名的功能； 应具备充足的可扩展性，以备将来系统扩容之用，软件点数的升级应保证原来监控软件的投资不被浪费。 应同时支持类C和VBA两种脚本语言，容易扩展功能以			
--	--	---	--	--	--

		满足特定的系统需求 SCADA软件满足以下条件： 软件为平台软件，软件应用开发不用写代码，为配置级应用 ▲3) 系统仿真功能： 工厂物流设备控制（多通道分拣设备、高速码垛机、曲线搬运控制）仿真； ▲4) 伺服高级功能控制仿真： 电子凸轮功能仿真、伺服多轴同步功能仿真、伺服直线插补功能仿真、伺服圆弧插补功能仿真、CNC功能仿真。			
24	电气自动化制图软件	1) 核心设计模块 基于数据库的电气智能设计软件：可以通过原理图设计自动生成所需的多种报表，并可半自动创建机柜布局图。 2) 数据接口 用于与其它应用程序交换数据，可以导出 PDF、导入 DWG 等格式文件。 3) 2D 安装板布局 安装板布局图设计，半自动布局图设计方式，避免安装板缺件，并和原理图实时关联。 4) 自动生成图形列表 基于原理图生成的多种图形列表：包括文档列表、产品列表、端子列表、连接器列表、备件列表、布线列表、带图形的电缆列表等30多种报表 5) 智能PLC 包括PLC图纸快速创建，PLC信号和机架实时关联，PLC信号可以灵活应用到控制回路当中，PLC地址/注释等数据的导入导出。 6) 项目管理 对原理图、机柜图、图形列表进行树状结构的管理。 7) 标准转换 支持多重标准（ANSI, IEC, GB, JIS） 8) 现场布线 2D厂房电缆铺设，自动计算电缆长度 9) 自动生成端子排接线图 根据原理图自动生成端子排接线图、端子矩阵图、带图形的端子平面图，提高设计效率。 10) Windows的标准窗口化界面 人性化的交互界面，支持Microsoft ActiveX 接口 11) 导出报表 清单报表可导出为PDF, EXCEL, EMF等文件格式，方便	套	35	否

		用户交流。 12) 图形列表模板自定义 用户可以自定义各种报表、端子矩阵、接线图等模板，方便用户设计成具有本企业特色的模板。 13) 线号自动生成 根据原理图中的设计，自动生成整个项目所有线号，并且有多种编号方式可以设置，可以提高设计效率。 14) 位置/功能 将位置及功能概念引入到设计中，用户可以有效管理项目内元件信息。 15) 电线类型 用户可以自定义电线的样式、编号、颜色等。 16) 自动断线 将符号拖入原理图中电线上可实现自动断线，把符号移开电线又会自动连线。 17) 符号库自定义 用户可以自定义符号库文件夹，并可快速创建非标符号。 18) 数据库自定义 用户可以通过单独加入设备型号和EXCEL表批量导入的方式完善设备库。 19) 图层管理 具有最多512个图层进行图层管理，分别为每个图层定义图层名称、可见性、画笔样式、颜色、宽度、笔刷样式、笔刷颜色。 20) 图框自定义 用户可以自定义图框格式，或导入DWG格式图框，保留原有图框样式 21) 绘图工具 软件自带绘图工具，满足用户日常绘图需要。 22) 2D机柜布局模块 实时与原理图元件一致，2D环境下快速完成机柜布局，尺寸标注。 23) 项目比较 可以比较两个项目前，查看不同之处，并可导出数据到EXCEL 24) ERP/PLM集成 与ERP/PLM管理工具数据集成功能。 25) 批量导入数据 允许批量导入外部制造商产品数据，丰富产品库。 26) 在线数据库			
--	--	--	--	--	--

		提供在线3D零件库下载服务。 27) 导航跳转 多种导航跳转功能，从数据库列表导航到页面、从机柜图导航到原理图，功能/位置/产品/可以管理嵌套外观的产品（外观）管理器 28) 软件程序多开功能 可以在一台电脑上同时启动多个软件程序，可以多项目同时操作。 29) 自动备份 可以设置自动备份项目时间，避免造成不必要的的损失。 30) 项目查找替换 可以实现整个项目中文本的查找替换，和符号中描述的查找替换。 31) 项目复制 可以实现从一个项目复制多张页面或一个功能里的所有页面到另一个项目。 32) 流动式菜单栏 高度匹配当前界面的操作需求 33) 列表筛选/排序 可以实现在数据库列表中进行筛选/排序。 34) 图形导入 可以实现多种图形格式导入（JPG、BMP、PNG、ICO、TIF、GIF、PDF、PCX...） 35) 电线橡胶带 可以实现使用拉伸功能移动设计的回路后连接线自动延伸或缩短。 36) 自定义快捷键 为命令自定义快捷键，提升操作流畅度 37) 查错功能 可以实现重名检查、触点溢出检查、PLC连接检查等，减少设计出错。 38) 项目浏览器 具备不占用软件授权，使用设计软件本体可直接查看原项目格式的图纸，并支持图纸批注功能。			
--	--	---	--	--	--

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、采购标的执行标准

塑壳断路器应符合 IEC60947-2、IEC60947-3 的断路器、隔离开关以及负荷开关

特性要求，并应符合低压开关柜的操作要求；电涌保护器应用应符合中国标准 GB50057-2010《建筑防雷设计规范》、GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》及国内有关的规范要求。

四、服务标准、期限、效率等要求

投标人对所投产品至少三年免费质保，软件产品三年内免费升级。

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、详细参数，**否则为无效投标。**

2、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，**否则为无效投标。**

3、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

4、本项目为交钥匙工程。

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

6、中标人在设备安装到位后，免费培训教师 ≥ 15 人，培训学时 ≥ 140 学时。

六、包装要求

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

七、验收标准

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

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

八、本项目预算金额 500 万元。最高限价 500 万元。超出最高限价的投标无效。

九、资金支付

1、支付方式：银行转账

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

第三章 投标人须知前附表

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

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌电气职业学院智慧能源实训基地项目(不见面开标) 项目编号：ZFCG-G2021042号 项目内容：混合现实眼镜、智能中压系统HVX Smart Pix/顺控屏等 项目地址：许昌电气职业学院
2	采购人	名称：许昌电气职业学院 地址：许昌市魏文路与永昌大道交汇处 联系人：滕俊杰 电话：13569947968
3	代理机构	名称：许昌市政府采购服务中心 地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公创业服务中心C座 联系人：李女士 电话：0374-2968687
4	★投标人资格	一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2019 或 2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；

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

		七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站 (www.chinanpo.gov.cn) 严重违法失信社会组织（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③ “中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅查询社会组织）； 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 4、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。 5、投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	500万元，超出最高限价的投标无效
7	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间： 地点：

9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2021年6月17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开标二室（ 本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场。 ）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌许昌市政府网》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）
17	投标人对采购文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为：XXX公司XXX项目编号.file）。 ☐ 纸质投标文件：正本一份，副本 <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	☒ 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

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

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

		数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知交易见证科。联系电话：0374-2966828；邮箱：jzb2968027@163.com。
29	电子化采购模式	☒ 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐ 否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
30	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

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

2. 定义

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

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

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

人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

- 2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

- 3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。
- 3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。
- 3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。
- 3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；
- 3.3.2 截止时间：同投标截止时间；
- 3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
- 3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；
- 3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
- 3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。

- 3.5 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：
- 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
- 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
- 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
- 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

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

息安全产品认证证书》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 投标费用

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

6. 信息发布

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

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

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

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

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

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

10. 现场考察、开标前答疑会

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

澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

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

11. 招标文件的澄清或修改

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

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

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

13. 投标报价

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

务。

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

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应,将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的,投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下,在原投标有效期截止之前,招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求,但其投标在原投标有效期期满后不再有效。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。

26. 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。

27. 投标文件报价出现前后不一致的修正

- 28. 1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- 28. 2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 28. 3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- 28. 4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

28. 投标无效情形

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

29. 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。

30. 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。

31. 评标方法、评标标准

- 31.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

31.1.1 最低评标价法

- 31.1.1.1 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。

- 31.1.1.2 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。

- 31.1.2 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。

31.2 价格分

- 31.2.1 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= $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

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

31.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

31.2.3 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。

31.3 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）。

32. 推荐中标候选人

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

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

34. 评审意见无效情形

34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

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

34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

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

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

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

37. 中标公告、发出中标通知书

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

38. 质疑提出与答复

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

- 38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出，提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。如未提出视为全面接受；
- 38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；
- 38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。
- 38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，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，按照下列情况处理：
- 38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。
- 38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同与备案

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

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到许昌市财政局采购办进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本

票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

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

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

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

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

合作金融机构名称：中国银行许昌分行

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

地址：许昌市魏都区建设路1488号

合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

41.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录” 链接

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

第五章 政府采购政策功能

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

一、节能能源、保护环境

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

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

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

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

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

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

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

三、支持监狱企业发展

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

四、促进残疾人就业

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

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

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

五、支持脱贫攻坚（物业服务采购）

1、根据《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》财库〔2019〕27号有关要求，鼓励优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。各级预算单位使用财政性资金采购物业服务的，有条件的应当优先采购注册地在832个国家级贫困县域内，且聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。

2、优先采购有关物业公司物业服务的，除按规定在政府采购指定媒体公开项目采购信息外，还应公开物业公司注册所在县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员具体数量的证明，确保支持

政策落到实处，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

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

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

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

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

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

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

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

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

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

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

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

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

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

3、对投标文件进行比较和评价；

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

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

（1）价格分计算

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

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

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

小型和微型企业不包含民办非企业单位。

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

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

(2) 关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

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

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

(3) 强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

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

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

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

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

(4) 信息产品要求

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

(5) 支持脱贫攻坚（物业服务项目）

在物业项目中，对注册地在832个国家级贫困县域内且聘用建档立卡贫困人员的物业公司，提供注册地证明材料、贫困县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员身份证明及社保材料（开标前12个月内至少连续3个月）的有效证明后，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

(6) 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。

(7) 评标标准

分值构成 (总分 100 分)		价格分值: 30 分 商务部分: 14 分 技术部分: 43 分 服务部分: 13 分
评审项	评分因素	评标标准
报价部分 (30 分)	报价 (30 分)	评标基准价: 满足招标文件要求的有效投标报价中, 最低的投标报价为评标基准价。 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) × 30
商务部分 (14 分)	业绩 (6 分)	投标人提供 2018 年 1 月 1 日以来类似项目业绩, 合同及验收报告齐全的, 每提供 1 份得 2 分, 满分 6 分。
	管理体系 (6 分)	1. 投标人具有有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书 (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 ISO14001 环境管理体系认证证书 (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 ISO45001 职业健康完全管理体系认证证书 (认证证书注明应进行年度监审, 需附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 标书内每提供一项证书扫描件得 2 分, 满分 6 分。
	节能环保政策 (2 分)	1. 除政府强制采购的节能产品外, 投标人所投产品属于 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购产品, 投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。每项 0.5 分, 满分 1 分。 2. 投标人所投产品属于 “环境标志产品政府采购品目清单” 内产品, 投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分, 满分 1 分。

技术部分 (共 43 分)	货物技术规格、参数与 要求响应 (共 43 分)	1. 所投产品优于招标文件采购清单带▲项，每优于一项得 2 分，满分 26 分。 2. 采购清单序号 4: ① “智能中压系统 HVX Smart Pix/顺控屏” 具有经中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的第三方检测机构出具的抗震型式试验报告的，得 3 分； ② “2.1) 智能中压开关柜采用户内金属铠装中置移开式高压开关柜” 具有中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的第三方检测机构出具的中压柜柜体 50KA/1S 及以上性能的内燃弧试验报告的，得 3 分； ③ 6.6) 具有中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的第三方检测机构出具的智能中压断路器配柜在线监测装置与开关柜的配柜型式试验报告的，得 3 分； ④ 具有 7.0) 中相关功能截图的，得 3 分； 3. 采购清单序号 5: ① 具有配电智能管理系统平台类软件著作权登记证书的，得 2 分； ② “4.2) 实现对监测能源的分项计量和汇总计量功能” 具有功能截图的，得 3 分。
服务部分 (13 分)	售后服务 (13 分)	1. 提供免费质量保障，满足 3 年免费质保的基础上，每延长 1 年得 1 分，共 2 分。 2. 技术支持、售后服务程序合理，人员配备技术力量强，故障响应时间小于 5 小时，上门时间小于 24 小时，维修和更换时间小于 48 小时，得 2 分，不满足不得分； 3. 投标文件中提供售后服务方案、质量保证措施方案、安装调试方案、培训实施计划方案，每提供一项得 1 分，不提供不得分，满分 4 分。 4. 项目执行方案包括①工程实施的执行体系、②执行内容、③执行质量保障、④执行团队、⑤实训场地布置方案（场地设计效果图、施工图），以上内容投标人每提供 1 项得 1 分，满分 5 分。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业报价扣除 6%	评标价格=小型和微型企业报价×（1-6%）
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除 6%（不再享受序号 3 的价格折扣）	
3	接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上	对联合体或者大中型企业的报价扣除 2%	评标价格=投标报价×（1-2%）
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×6%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×6%
1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价 其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值			

备注：

- a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。
- b、在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制

造货物的，不享受中小企业扶持政策。在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

（8）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。

（9）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。

（10）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)

合 同 书

合同编号：

供方：有限公司

需方：许昌电气职业学院

供、需双方根据年月日招标人签发的 号 项目中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、成交通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。如本合同与招标文件存在不一致的情况，以招标文件为准。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

序号	名称	单位	数量	单价	总价
1					
2					
3					
.....					
合 计		大写：元整 小写：元			
交货期		合同生效后天内			

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、供方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点、方式：年月日前，供方负责将货物按需方规定的地点交

货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。供方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向需方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。需方有权对供方所交货物抽样做运行实验、实验室检查。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

1、供方对所有产品提供的免费质保服务。质保期自设备安装调试验收签署书面验收书之日起算。

2、供方提供服务。

2、响应时间：供方在接到需方报修后，分钟内做出响应，工程师小时内到达用户现场。软件故障小时内修复；硬件维修和更换时间小时内。

3、维修站点：

联系人：联系电话： 传真

九、结算方式：设备到货经验收合格后付总价的 90%，剩余 10%满一年无质量问题一次付清。

十、违约责任

1、供方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。

3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

6、如需方无正当理由逾期付款，则供方有权要求需方从逾期之日按同期贷款市场报价利率承担未付款利息直至需方付清拖欠货款时止。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式6份，供需双方各一份、相关部门4份。

十三、本合同记载的双方信息均为本合同履行期间双方书面材料对接往来的有效信息，如一方发生变更，应提前一个月书面通知，否则视为未变更。

供方：有限公司需方：许昌电气职业学院

地址：地址：许昌市魏文路与永昌大道交汇处

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

税务登记证号：

签订时间：

签订时间：

附件：货物技术参数

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

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

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

注：①本表序号8请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号3要求，根据所提供经审计财务报告、基本开户银行资信证明、银行资信证明、政

府采购投标担保函情况填写其中一项即可。

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

③本表序号29～31仅适用于物业项目。

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

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

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：年月日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市政府采购服务中心

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

我方确认收到贵方提供的（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

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

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

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

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

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

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

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

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

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

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

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

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

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

4. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

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

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：. 邮政编码：.

电 话：. 传 真：.

投标人代表姓名：. 职 务：.

投标人名称（并加盖公章）：

日期：年月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

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

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

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

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人 法人姓名 系 投标人名称 的法定代表人（单位负责人），现委托 姓名，职务

以我方的名义参加贵方_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

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

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：_____（全称）_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：_____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：_____

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

3.4 没有重大违法记录的声明

声 明

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

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 投标承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日____（招标编号、项目名称）的投标，

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

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

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

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

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

务承诺函

（承诺函格式自拟）

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

4.2 技术规格偏离表

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

4.5 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单” 强制节能产品情况

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购节能产品情况

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号:

项目名称:

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

投标人（并加盖公章）:

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9 中小企业声明函（货物）

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

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

4.10 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

五、其他资料（若有）

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