

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求：

(1) 本竞争性谈判文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 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)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章附件1)，**供应商必须在响应文件中提供所竞标产品有效期内的节能产品认证证书复印件(加盖供应商公章)，否则响应文件作无效处理。**如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”。

2. **采购需求中带“▲”的条款为实质性条款，不满足作无效响应处理。**

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者制造商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者制造商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者制造商替代，但选用的竞标产品技术参数及配置必须满足采购要求。

4. 供应商必须对响应文件中提供的证明材料和资质文件真实性负责，如出现虚假应标情况，供应商除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

5. 供应商应对竞标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由成交供应商负责。

6. 需求一览表中的采购标的对应的中小企业划分标准所属行业名称为：工业；

一、需求一览表				
序号	标的名称	数量	预算金额 (元)	技术参数及配置
1	低压(0.4KV) 市电配电柜	1套	353459	(一) 低压配电柜技术要求： 1. ▲ 低压配电柜为抽出式结构，模数化设计。包含2面市电配电柜和1面市电母线联络柜，共3面低压(0.4KV)配电柜。每面柜体外形尺寸(宽×深×高)：≤800mm×800mm×2000mm，柜体总高度不得超出2200mm。包括功能单元、控制保护、测量采集、智能配电监测系统 and 端子排等组成。 2. 柜体材质与防护等级：柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度≥2mm冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板；外壳防护等级≥IP40，遵循GB/T 4942.24外壳防护等级现行国标；母线区、开关区采用同材质钢板做物理分隔；柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。 3. 配电柜抽出式单元具有防误操作的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。 4. 所有供电回路(进/出线)均安装不小于0.5级电流互感器和分

			<p>闸、合闸状态指示灯。</p> <p>5. 每个断路器（含小型断路器）都具有远程监示断路器分闸、合闸状态的输出接口。</p> <p>6. 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>7. 每1面（共2面）市电配电柜元器件配置清单： (1) 主输入断路器：1台 800A/4P 框架式断路器。 (2) UPS 输入隔离开关：1台 630A/4P。 (3) 输出断路器：4台 100A/3P 塑壳式断路器；8台 63A/3P 小型断路器。 (4) 防浪涌保护断路器：1台 63A/4P 小型断路器。 (5) B级浪涌保护器：1台。 (6) 电流互感器：3只适配 800A 回路检测；12只适配 100A 回路检测；24只适配 63A 回路检测。 (7) 配电柜电气监测单元：1套。 (8) 三相带电指示灯：1套。</p> <p>8. 市电母线联络柜（1面）元器件配置清单： (1) 双电源自动转换系统：1套，两进线—母联自动转换系统。 (2) 母线联络断路器：1台 800A/4P 框架式断路器。 (3) 输出断路器：2台 100A/3P 塑壳式断路器；8台 63A/3P 小型断路器。 (4) 电流互感器：6只适配 100A 回路检测；24只适配 63A 回路检测。 (5) 智能运维单元：1套。 (6) 16路通讯管理机：1套。 (7) 配电柜电气监测单元：1套。 (8) 三相带电指示灯：1套。</p> <p>(二) 电气元器件的技术要求：</p> <p>1. 双电源自动转换系统： ▲ (1) 双电源自动转换系统（两进线—母联自动转换系统）必须符合 GB14048.11 现行国标要求（《低压开关设备和控制设备第 6 部分：多功能电器-自动转换开关电器》），控制器、适配器、执行开关，整体通过 CCC 认证。 (2) 双电源自动转换系统对电压进行实时监测，在电源出现欠压、过压、失压、断相时实现自动切换，具备“ I、I I 路进线开关合闸、母联开关断开” / “ I 或 I I 路进线开关合闸、母联开关合闸” / “ I 或 I I 路进线开关合闸、母联开关合闸” / “全部开关分闸” 四种可靠的工作位置，且上述任一工作位置均可实现可靠的保持。 (3) 双电源自动转换系统自动切换条件参数（欠压参数为 70~85% Ue, 过压参数为 100~120% Ue）、转换延时（分闸 0-64S, 合闸 0-64S）、工作方式（自投自复，自投不自复）可根据现场需求调整。 ▲ (4) 为保证计划内切换电源回路，重要负荷不断电，双电源自动转换系统要求具备手动并列切换功能。在输入手动并列信号后，双电源自动转换系统在一定时间内不断比对两路电源的电压幅值差（0-20V），相角差（0-5度），频率差（0.1-0.2HZ），提供满足以</p>
--	--	--	--

			<p>上并联条件证明材料。当满足设定差值范围内，开关自动实现先合后分的动作逻辑，保证负荷不断电，实现电源并列时间不大于 200ms；如在比对时间内不符合并列切换条件，开关不动作，控制器报警反馈不符合并列条件项。提供并列转换功能的第三方检验报告，保证用户使用安全。</p> <p>(5) 为保证现场工作人员的人身安全，要求通过就地/自动选择按钮使自动转换系统控制器退出对执行断路器的控制功能包括自动切换、控制器按键操作、通讯远程操作，此时执行断路器将由外接按钮来保证操作人员权限的唯一性。</p> <p>▲(6) 双电源自动转换系统可根据客户需求选择信号闭锁功能，且提供检测报告。</p> <p>(7) 双电源自动切换系统使用类别不低于 AC-33iB 的负荷特性要求</p> <p>(8) 控制器带液晶带中文显示。</p> <p>2. 框架式断路器</p> <p>(1) 低压交流框架式断路器应符合下列主要技术要求： 低压出线断路器 800A 及以上采用框架抽出式断路器，配备 OF 辅助指示触点，配备双电源自动转换系统适配器，实现电动分合闸。 执行标准：符合 IEC60947-6-1、GB/T14048.11 现行国标的要求。 额定绝缘电压 U_i 为 1000V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 12KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50KA$；</p> <p>(2) 框架式断路器必须具有四段保护功能：过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地故障等功能；智能型抽屉式框架空气断路器的脱扣器应为模块化设计，框架断路器能进行区域联锁，具有选择保护功能。</p> <p>(3) 框架断路器采用智能型（微处理器）脱扣器，脱扣器带液晶显示，便于观察，框架式断路器控制单元应具备电流、电压、功率、功率因数及电量显示测量功能。</p> <p>(4) 框架式断路器控制单元应具有框架断路器在故障跳闸时，有明确的机械及电气故障指示，具有历史故障跳闸记录。</p> <p>(5) 为满足近远期用电负荷的变化，要求框架式断路器的脱扣整定电流采用现场在线可调型并有宽阔的电流和时间调节范围，在改变脱扣器额定电流时无需更换电流互感器即可扩展备用或升级，同时脱扣器具有现场扩展功能，必要时可增加通讯模块，测量模块，信号模块等，并无需额外增加其它辅助附件。框架式断路器应有长延时预报警功能、有预报警 LED 指示灯。</p> <p>3. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线断路器 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC60947-2 现行标准，性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 塑壳式断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 800V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8KV；</p>
--	--	--	--

			<p style="text-align: right;">额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50kA$;</p> <p>(3) 低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点, 故障位置辅助接点。</p> <p>(4) 断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>(5) 400A 以下用热磁式脱扣器, 400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>4. 小型断路器</p> <p>低压出线断路器 63A 以下采用小型断路器, 配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准: 符合 IEC 60898-1 现行标准, 性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 小型断路器技术要求: 额定绝缘电压 U_i 为 500V; 额定工作电压 U_e 为 400V; 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV; 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10kA$;</p> <p>(三) 配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. 每 1 面市电配电柜 (共 2 面) 智能配电监测系统配置清单:</p> <p>(1) 配电柜电气监测单元: 1 套。</p> <p>(2) 7 寸 HMI 触摸显示屏: 1 台。</p> <p>(3) 16 路 3 相监测子模块: 1 台。</p> <p>(4) 12 路开关量子模块: 2 台。</p> <p>2. 市电母线联络柜 (共 1 面) 智能配电监测系统配置清单:</p> <p>(1) 智能运维单元: 1 套。</p> <p>(2) 16 路通讯管理机: 1 套。</p> <p>(3) 配电柜电气监测单元: 1 套。</p> <p>(4) 7 寸 HMI 触摸显示屏: 1 台。</p> <p>(5) 16 路 3 相监测子模块: 1 台。</p> <p>(6) 12 路开关量子模块: 2 台。</p> <p>3. 智能运维单元技术要求</p> <p>(1) 提供配电室内电气数据监测、分析, 可显示系统单线图、关键设备运行参数, 显示电流、电压、功率因数、电能, 并实时监测、记录并追踪电气系统报警及故障, 提供现场巡检和故障处理分析。配置不小于 15 寸工业触摸屏 (安装于低压进线或母联柜中), 分辨率 1280*1024, intel i7 处理器, RAM 内存空间 16GB, 硬盘存储空间 128GB, 支持 2 个 R485, 2 个以太网口。采集数据按动力集控中心现有的 3D 数字孪生系统架构要求, 统一通过通信管理机的 RS485 和以太网接口向上转发, 接入原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台, 实现数据共享、组态堆叠扩展, 达到一个平台统一管理, 多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>(2) 智能运维单元内置软件, 支持动环监测、配电系统图、变压器监测、断路器健康度分析、电能质量分析、视频监控、生成报表功能。</p> <p>(3) 产品需通过射频场电磁辐射抗扰度, 工频磁场抗扰度, 静电放电, 射频场感应的传导骚扰抗扰度, 交流电源端口的电快速瞬变脉冲群抗扰度, 交流电源端口的浪涌, 电压暂降、短时中断和电压变化, 谐波、谐间波抗扰度试验” 试验和低温、高温工作试验, 供货</p>
--	--	--	--

			<p>时提供有资质的检测机构出具的检测报告。</p> <p>4. 配电柜电气监测单元技术要求：</p> <p>(1) 模块式设计, 内置监测软件, 可提供 150 路出线支路监测, 主机模块与子模块完全分离独立选配, 可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供 7 寸及以上 HMI 人机界面, 具备良好的可视性和可操作性, 分辨率为 800×480, TFT 液晶显示触控屏, 屏幕亮度满足人员读取信息要求。3 路 RS485 接口及 1 路以太网接口, 支持 Modbus-RTU 协议、Modbus-TCP 协议、NTP 校时、YD/T1636.3-2023。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准 (IEC61000; GB/T 17626)。</p> <p>(4) 配备继电器输出≥4 路, 用于外接报警装置, 所有报警阈值可设, 支持两级报警 (上上限/上限等), 多级报警功能, 并可通过内部继电器输出报警信号, 高达 7000 条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型: 过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常 (有流无压) 等。</p> <p>(6) 监测: 可监测零线电流、漏电电流、零地电压、机柜温湿度。</p> <p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于 0.5 级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量: 包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率 THD、电压总谐波畸变率 THD, 提供 2~31 次电压、电流谐波测量, 含 THD 总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量: 单主模块最大支持 150 路单相或 50 路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测: 可测量多路出线开关的分合状态, 开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出: 进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编, 快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式, 统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元, 接入 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台, 实现数据共享、组态堆叠扩展, 达到一个平台统一管理, 多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>5. 通讯管理机技术要求:</p> <p>(1) 通讯管理机集数据采集、传输、处理和监控于一体, 通过多种通信协议与各类传感器、控制器及其他设备进行连接, 实现数据的集中管理与远程监控。</p> <p>(2) 采用 4 核 Cortex-A53 处理器, 主频 1.5GHZ; 标配 2GB 内存; 采用高性能处理器; 无硬盘、无风扇、双电源冗余、工业级电磁兼容等级设计; 最大支持 50000 测点。</p> <p>(3) 4 个 10/100/1000M 速率自适应以太网口, 16 路 RS485 接口。</p> <p>(4) 海量协议支持: 支持 80 多种采集协议和 30 多种转发协议, 且支持定制开发。可与不同厂商的设备对接。</p> <p>(5) 模块化设计, 支持串口和 IO 扩展模块, 方便用户根据实际需求增加输入输出通道、通讯接口等, 实现系统的灵活扩展。</p>
--	--	--	--

				<p>(6) 支持主备冗余部署、AB 网冗余部署；支持设备级联；支持多样的告警联动；支持本地 WEB 监控。</p> <p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料，出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期：一年</p>
2	低压(0.4KV) 机用电配电柜	3 面	422916	<p>(一) 机用电配电柜技术要求：</p> <p>▲1. 机用电配电柜为抽出式结构，模数化设计。机用电配电柜共 3 面配电柜，其中 2 面安装于 c 区二层配电房，另 1 面安装于 c 区一层配电房。外形尺寸（宽×深×高）：≤800mm×800mm×2000mm，柜体总高度不得超出 2200mm。包括功能单元、控制保护、测量采集、智能配电监测系统和端子排等组成。</p> <p>2. 柜体材质与防护等级：柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度≥2mm 冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板；外壳防护等级≥IP40，遵循 GB/T 4942.24 外壳防护等级现行国标；母线区、开关区采用同材质钢板做物理分隔；柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。</p> <p>3. 配电柜抽出式单元具有防误操作的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。</p> <p>4. 所有供电回路（进/出线）均安装不小于 0.5 级电流互感器和分闸、合闸状态指示灯。</p> <p>5. 每个断路器（含小型断路器）都具有远程监测断路器分闸、合闸状态的输出接口。</p> <p>6. 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>7. 每 1 面机用电配电柜（共 3 面）元器件配置清单：</p> <p>(1) 双电源自动转换系统：1 套，两进线主备自动转换系统。</p> <p>(2) 输入隔离开关：2 台 250A/4P。</p> <p>(3) 输入断路器：2 台 250A/4P 塑壳式断路器。</p> <p>(4) 输出断路器：1 台 160A/3P 塑壳式断路器；4 台 100A/3P 小型断路器；8 台 63A/3P 小型断路器。</p> <p>(5) 防浪涌保护断路器：1 台 63A/4P 小型断路器。</p> <p>(6) C 级浪涌保护器：1 台。</p> <p>(7) 电流互感器：6 只适配 250A 回路检测；3 只适配 160A 回路检测；12 只适配 100A 回路检测；24 只适配 63A 回路检测。</p> <p>(8) 智能运维单元：1 套（只配备安装于 c 区二层配电房其中 1 面机用电配电柜）。</p> <p>(9) 16 路通讯管理机：1 套（只配备安装于 c 区二层配电房其中 1 面机用电配电柜）。</p> <p>(10) 配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>(11) 三相带电指示灯：1 套。</p> <p>(二) 电气元器件技术要求：</p> <p>1. 双电源自动转换系统</p> <p>(1) 自动转换功能具备“常用电源合、备用电源分”/“常用电源分、备用电源合”/“常用、备用电源双分”三个可靠的工作位置，</p>

			<p>且“常、备用电源双分”位置，并可以实现可靠的、机械的保持；</p> <p>(2) 采用塑壳式断路器电动操作机构，通过电动信号远程控制，或者通过手动操作机构在断路器面板上直接本地控制。</p> <p>(3) 自动转换开关电器符合 AC-33iB 的负荷特性要求。</p> <p>2. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线开关 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器，配备电动操作机构、OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC60947-2 现行标准，性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。。</p> <p>(2) 塑壳式断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 800V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50KA$；</p> <p>(3) 低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点，故障位置辅助接点。</p> <p>(4) 断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>(5) 400A 以下用热磁式脱扣器，400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>3. 小型断路器</p> <p>低压出线开关 63A 以下采用小型断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC 60898-1 现行标准，性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 小型断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 500V； 额定工作电压 U_e 为 400V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10KA$；</p> <p>(四) 配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. 每 1 面机用电配电柜（共 3 面）智能配电监测系统配置清单：</p> <p>(1) 智能运维单元：1 套（只配备安装于 C 区二层配电房其中 1 面机用电配电柜）。</p> <p>(2) 16 路通讯管理机：1 套（只配备安装于 C 区二层配电房其中 1 面机用电配电柜）。</p> <p>(3) 配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>(4) 7 寸 HMI 触摸显示屏：1 台。</p> <p>(5) 16 路 3 相监测子模块：1 台。</p> <p>(6) 12 路开关量子模块：2 台。</p> <p>2. 智能运维单元技术要求：</p> <p>(1) 智能运维单元提供配电室内电气数据监测、分析，可显示系统单线图、关键设备运行参数，显示电流、电压、功率因数、电能，并实时监测、记录并追踪电气系统报警及故障，提供现场巡检和故障处理分析。配置不小于 15 寸工业触摸屏（安装于 C 区二层配电房其中 1 面机用电配电柜中），分辨率 1280*1024，intel i7 处理器，RAM 内存空间 16GB，硬盘存储空间 128GB，支持 2 个 R485，2 个以太网口。</p> <p>采集数据按动力集控中心现有的 3D 数字孪生系统架构要求，统一通</p>
--	--	--	---

			<p>过通信管理机的 RS485 和以太网接口向上转发，接入原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台，实现数据共享、组态堆叠扩展，达到一个平台统一管理，多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>(2) 智能运维单元内置软件，支持动环监测、配电系统图、变压器监测、断路器健康度分析、电能质量分析、视频监控、生成报表功能。</p> <p>(3) 产品需通过射频场电磁辐射抗扰度，工频磁场抗扰度，静电放电，射频场感应的传导骚扰抗扰度，交流电源端口的电快速瞬变脉冲群抗扰度，交流电源端口的浪涌，电压暂降、短时中断和电压变化，谐波、谐间波抗扰度试验”试验和低温、高温工作试验，供货时提供有资质的检测机构出具的检测报告。</p> <p>3. 配电柜电气监测单元技术要求：</p> <p>(1) 模块式设计，内置监测软件，可提供 150 路出线支路监测，主机模块与子模块完全分离独立选配，可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供 7 寸及以上 HMI 人机界面，具备良好的可视性和可操作性，分辨率为 800×480，TFT 液晶显示触控屏，屏幕亮度满足人员读取信息要求。3 路 RS485 接口及 1 路以太网接口，支持 Modbus-RTU 协议、Modbus-TCP 协议、NTP 校时、YD/T 1636.3-2023。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准 (IEC61000; GB/T 17626)。</p> <p>(4) 配备继电器输出 ≥ 4 路，用于外接报警装置，所有报警阈值可设，支持两级报警 (上上限/上限等)，多级报警功能，并可通过内部继电器输出报警信号，高达 7000 条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型：过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常 (有流无压) 等。</p> <p>(6) 监测：可监测零线电流、漏电电流、零地电压、机柜温湿度。</p> <p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于 0.5 级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量：包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率 THD、电压总谐波畸变率 THD，提供 2~31 次电压、电流谐波测量，含 THD 总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量：单主模块最大支持 150 路单相 或 50 路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测：可测量多路出线开关的分合状态，开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出：进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编，快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式，统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元，接入 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台，实现数据共享、组态堆叠扩展，达到一个平台统一管理，多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>4. 配电柜监测通讯管理机技术参数要求：</p>
--	--	--	---

			<p>(1) 通讯管理机集数据采集、传输、处理和监控于一体，通过多种通信协议与各类传感器、控制器及其他设备进行连接，实现数据的集中管理与远程监控。</p> <p>(2) 采用 4 核 Cortex-A53 处理器，主频高达 1.5GHZ；且标配 2GB 内存；采用高性能处理器；无硬盘、无风扇、双电源冗余、工业级电磁兼容等级设计；最大支持 50000 测点，处理数据的速度和能力更强大。</p> <p>(3) 4 个 10/100/1000M 速率自适应以太网口，16 路 RS485 接口。</p> <p>(4) 海量协议支持：支持 80 多种采集协议和 30 多种转发协议，且支持定制开发。可与不同厂商的设备对接。</p> <p>(5) 模块化设计，支持串口和 IO 扩展模块，方便用户根据实际需求增加输入输出通道、通讯接口等，实现系统的灵活扩展。</p> <p>(6) 支持主备冗余部署、AB 网冗余部署；支持设备级联；支持多样的告警联动；支持本地 WEB 监控。</p> <p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料，出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期：一年</p>	
3	低压(0.4KV) 照明动力配电柜	1 面	78350	<p>(一) 照明动力配电柜技术要求：</p> <p>▲1. 照明动力配电柜为抽出式结构，模数化设计，外形尺寸（宽×深×高）：≤800mm×800mm×2000mm，柜体总高度不得超出 2200mm。包括功能单元、控制保护、测量采集、智能配电监测系统和端子排等组成。</p> <p>2. 柜体材质与防护等级：柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度≥2mm 冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板；外壳防护等级≥IP40，遵循 GB/T 4942.24 外壳防护等级现行国标；母线区、开关区采用同材质钢板做物理分隔；柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。</p> <p>3. 配电柜抽出式单元具有防误操作的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。</p> <p>4. 所有供电回路（进/出线）均安装不小于 0.5 级电流互感器和分闸、合闸状态指示灯。</p> <p>5. 每个断路器（含小型断路器）都具有远程监视断路器分闸、合闸状态的输出接口。</p> <p>6. 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>7. 机用电配电柜元器件配置清单：</p> <p>(1) 输入断路器：2 台 250A/3P 塑壳式断路器。</p> <p>(2) 输出断路器：4 台 100A/3P 塑壳式断路器；4 台 80A/3P 塑壳式断路器；8 台 63A/3P 小型断路器。</p> <p>(3) 防浪涌保护断路器：2 台 63A/4P 小型断路器。</p> <p>(4) C 级浪涌保护器：2 台。</p> <p>(5) 电流互感器：6 只适配 250A 回路检测；12 只适配 100A 回路检测；12 只适配 80A 回路检测；24 只适配 63A 回路检测。</p> <p>(6) 配电柜电气监测单元：1 套。</p>

			<p>(7) 三相带电指示灯：1套。</p> <p>(二) 电气元器件技术要求：</p> <p>1. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线断路器 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC60947-2 现行标准，性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 塑壳式断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 800V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50KA$；</p> <p>(3) 低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点，故障位置辅助接点。</p> <p>(4) 断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>(5) 400A 以下用热磁式脱扣器，400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>2. 小型断路器</p> <p>低压出线断路器 63A 以下采用小型断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC 60898-1 现行标准，性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 小型断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 500V； 额定工作电压 U_e 为 400V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10KA$；</p> <p>(三) 配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. 照明动力配电柜智能配电监测系统配置清单：</p> <p>(1) 配电柜电气监测单元：1套。</p> <p>(2) 7寸 HMI 触摸显示屏：1台。</p> <p>(3) 16路 3相监测子模块：2台。</p> <p>(4) 12路开关量子模块：2台。</p> <p>1. 配电柜电气监测单元，技术参数要求：</p> <p>(1) 模块式设计，内置监测软件，可提供 150 路出线支路监测，主机模块与子模块完全分离独立选配，可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供 7 寸及以上 HMI 人机界面，具备良好的可视性和可操作性，分辨率为 800×480，TFT 液晶显示触控屏，屏幕亮度满足人员读取信息要求。3 路 RS485 接口及 1 路以太网接口，支持 Modbus-RTU 协议、Modbus-TCP 协议、NTP 校时、YD/T 1636.3-2023。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准 (IEC61000; GB/T 17626)。</p> <p>(4) 配备继电器输出 ≥ 4 路，用于外接报警装置，所有报警阈值可设，支持两级报警 (上上限/上限等)，多级报警功能，并可通过内部继电器输出报警信号，高达 7000 条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型：过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常 (有流无压) 等。</p> <p>(6) 监测：可监测零线电流、漏电电流、零地电压、机柜温湿度。</p>
--	--	--	---

			<p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于 0.5 级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量：包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率 THD、电压总谐波畸变率 THD，提供 2~31 次电压、电流谐波测量，含 THD 总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量：单主模块最大支持 150 路单相或 50 路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测：可测量多路出线开关的分合状态，开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出：进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编，快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式，统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元，接入 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台，实现数据共享、组态堆叠扩展，达到一个平台统一管理，多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料，出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期：一年</p>	
4	1000 平演播厅控制室配电柜	1 面	58678	<p>(一) 1000 平演播厅控制室配电柜技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1000 平演播厅控制室配电柜外形尺寸(宽×深×高)：≤600mm×600mm×2000mm，柜体总高度不得超出 2200mm。包括断路器开关、控制保护、测量采集、智能配电监测系统和端子排等组成。 柜体材质与防护等级：柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度≥2mm 冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板；外壳防护等级≥IP40，遵循 GB/T 4942.24 外壳防护等级现行国标；柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。 配电柜具有防误触碰的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。 所有供电回路(进/出线)均安装不小于 0.5 级电流互感器和分闸、合闸状态指示灯。 每个断路器(含小型断路器)都具有远程监视断路器分闸、合闸状态的输出接口。 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。 1000 平演播厅控制室配电柜元器件配置清单： <ol style="list-style-type: none"> 输入断路器：2 台 160A/3P 塑壳式断路器。 双电源自动转换开关：1 套 100A/4P。 输出断路器：7 台 63A/3P 小型断路器；6 台 32A/3P 小型断路器。 防浪涌保护断路器：2 台 63A/4P 小型断路器。 C 级浪涌保护器：2 台。

			<p>(6) 电流互感器：6 只适配 160A 回路检测；3 只适配 100A 回路检测；21 只适配 63A 回路检测；18 只适配 32A 回路检测。</p> <p>(7) 配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>(8) 三相带电指示灯：1 套。</p> <p>(二) 电气元器件技术要求：</p> <p>1. 双电源自动转换开关</p> <p>(1) 自动转换开关产品必须符合 GB14048.11 现行国标要求（《低压开关设备和控制设备 第 6 部分：多功能电器-自动转换开关电器》），并通过中国质量认证中心 CCC 认证；转换开关电器的控制部分必须通过附带的 EMC 电磁兼容性检测。</p> <p>(2) 自动转换开关电器级别为 CB 级，且执行元件选用具有限制短路电流功能的断路器（同品牌断路器），配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(3) 自动转换开关电器具备机械、电气双重互锁功能。</p> <p>(4) 自动转换开关电器具备“常用电源合、备用电源分”/“常用电源分、备用电源合”/“常用、备用电源双分”三个可靠的工作位置，且“常、备用电源双分”位置，并可以实现可靠的、机械的保持。</p> <p>(5) 自动转换开关电器具备自动转换功能、现场手动转换功能，并且两种工作方式互不干涉。</p> <p>(6) 自动转换开关电器工作方式可以在现场自由设定为自投自复/自投不自复/互为备用的方式。</p> <p>(7) 自动转换开关电器符合 AC-33iB 的负荷特性要求。</p> <p>(8) 自动转换开关电器有较高的分断能力,使用分断能力为 100%极限分断能力。</p> <p>(9) 自动转换开关电器的分断能力为塑壳断路 100A 至 630A 产品不小于 36/50/70KA(F/N/H 型分断能力)。</p> <p>(10) 自动转换开关电器采用塑壳作为执行元件时，电源切换时间不小于 1.5s，且切换动作可设置延时，延时时间可整定。</p> <p>(11) 自动转换开关电器满足额定冲击耐压能力 U_{imp} 不小于 8kV(微断型产品不小于 6kV)。</p> <p>2. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线断路器 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC60947-2 现行标准，性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 塑壳式断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 800V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8kV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50kA$；</p> <p>(3) 低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点，故障位置辅助接点。</p> <p>(4) 断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>(5) 400A 以下用热磁式脱扣器，400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>3. 小型断路器</p>
--	--	--	---

		<p>低压出线断路器 63A 以下采用小型断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准：符合 IEC 60898-1 现行标准，性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 小型断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 500V； 额定工作电压 U_e 为 400V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10KA$；</p> <p>(三) 配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. 1000 平演播厅控制室配电柜智能配电监测系统配置清单：</p> <p>(1) 配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>(2) 7 寸 HMI 触摸显示屏：1 台。</p> <p>(3) 16 路 3 相监测子模块：1 台。</p> <p>(4) 12 路开关量子模块：2 台。</p> <p>2. 配电柜电气监测单元技术参数要求：</p> <p>(1) 模块式设计，内置监测软件，可提供 150 路出线支路监测。，主机模块与子模块完全分离独立选配，可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供 7 寸及以上 HMI 人机界面，具备良好的可视性和可操作性，分辨率为 800×480，TFT 液晶显示触控屏，屏幕亮度满足人员读取信息要求。3 路 RS485 接口及 1 路以太网接口，支持 Modbus-RTU 协议、Modbus-TCP 协议、NTP 校时、YD/T 1636.3-2023。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准 (IEC61000；GB/T 17626)。</p> <p>(4) 配备继电器输出 ≥ 4 路，用于外接报警装置，所有报警阈值可设，支持两级报警 (上上限/上限等)，多级报警功能，并可通过内部继电器输出报警信号，高达 7000 条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型：过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常 (有流无压) 等。</p> <p>(6) 监测：可监测零线电流、漏电电流、零地电压、机柜温湿度。</p> <p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于 0.5 级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量：包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率 THD、电压总谐波畸变率 THD，提供 2~31 次电压、电流谐波测量，含 THD 总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量：单主模块最大支持 150 路单相或 50 路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测：可测量多路出线开关的分合状态，开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出：进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编，快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式，统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元，接入 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台，实现数据共享、组态堆叠扩展，达到一个平台统一管理，多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p>
--	--	---

				<p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料，出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期：一年</p>
5	UPS 输入柜	1 面	78600	<p>(一) UPS 输入柜技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲UPS 输入柜外形尺寸(宽×深×高)：≤800mm×800mm×2000mm，柜体总高度不得超出 2200mm。包括断路器开关、控制保护、测量采集、智能配电监测系统和端子排等组成。 柜体材质与防护等级：柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度≥2mm 冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板；外壳防护等级≥IP40，遵循 GB/T 4942.24 外壳防护等级现行国标；柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。 配电柜具有防误触碰的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。 所有供电回路(进/出线)均安装不小于 0.5 级电流互感器和分闸、合闸状态指示灯。 每个断路器(含小型断路器)都具有远程监视断路器分闸、合闸状态的输出接口。 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。 UPS 输入柜元器件配置清单： <ol style="list-style-type: none"> 双电源自动转换开关：1 套 630A/4P。 UPS 输入断路器：2 台 630A/3P 塑壳式断路器。 维修旁路断路器：1 台 630A/4P 塑壳式断路器。 防浪涌保护断路器：1 台 63A/4P 小型断路器。 B 级浪涌保护器：1 台。 电流互感器：9 只适配 630A 回路检测。 配电柜电气监测单元：1 套。 三相带电指示灯：1 套。 <p>(二) 电气元器件技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 双电源自动转换开关 <ol style="list-style-type: none"> 自动转换开关产品必须符合 GB14048.11 现行国标要求(《低压开关设备和控制设备 第 6 部分：多功能电器-自动转换开关电器》)，并通过中国质量认证中心 CCC 认证；转换开关电器的控制部分必须通过附带的 EMC 电磁兼容性检测。 自动转换开关电器级别为 CB 级，且执行元件选用具有限制短路电流功能的断路器(同品牌断路器)，配备 OF 辅助指示触点。 自动转换开关电器具备机械、电气双重互锁功能。 自动转换开关电器具备“常用电源合、备用电源分”/“常用电源分、备用电源合”/“常用、备用电源双分”三个可靠的工作位置，且“常、备用电源双分”位置，并可以实现可靠的、机械的保持。 自动转换开关电器具备自动转换功能、现场手动转换功能，并且两种工作方式互不干涉。

			<p>(6) 自动转换开关电器工作方式可以在现场自由设定为自投自复/自投不自复/互为备用的方式。</p> <p>(7) 自动转换开关电器符合 AC-33iB 的负荷特性要求。</p> <p>(8) 自动转换开关电器有较高的分断能力,使用分断能力为 100%极限分断能力。</p> <p>(9) 自动转换开关电器的分断能力为:塑壳断路器 100A 至 630A 产品不小于 36/50/70KA(F/N/H 型分断能力)。</p> <p>(10) 自动转换开关电器采用塑壳作为执行元件时,电源切换时间不小于 1.5s,且切换动作可设置延时,延时时间可整定。</p> <p>(11) 自动转换开关电器满足额定冲击耐压能力 U_{imp} 不小于 8KV(微断型产品不小于 6KV)。</p> <p>2. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线断路器 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器,配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准:符合 IEC60947-2 现行标准,性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 塑壳式断路器技术要求: 额定绝缘电压 U_i 为 800V; 额定工作电压 U_e 为 690V; 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8KV; 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50KA$;</p> <p>(3) 低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点,故障位置辅助接点。</p> <p>(4) 断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>(5) 400A 以下用热磁式脱扣器,400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>3. 小型断路器</p> <p>低压出线断路器 63A 以下采用小型断路器,配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>(1) 执行标准:符合 IEC 60898-1 现行标准,性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>(2) 小型断路器技术要求: 额定绝缘电压 U_i 为 500V; 额定工作电压 U_e 为 400V; 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV; 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10KA$;</p> <p>(三) 配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. UPS 输入柜智能配电监测系统配置清单:</p> <p>(1) 配电柜电气监测单元: 1 套。</p> <p>(2) 7 寸 HMI 触摸显示屏: 1 台。</p> <p>(3) 16 路 3 相监测子模块: 1 台。</p> <p>(4) 12 路开关量子模块: 1 台。</p> <p>2. 配电柜电气监测单元的技术参数要求:</p> <p>(1) 模块式设计,内置监测软件,可提供 150 路出线支路监测。主机模块与子模块完全分离独立选配,可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供 7 寸及以上 HMI 人机界面,具备良好的可视性和可操作性,分辨率为 800×480,TFT 液晶显示触控屏,屏幕亮度满足人员读取信息要求。3 路 RS485 接口及 1 路以太网接口,支持 Modbus-RTU 协</p>
--	--	--	---

			<p>议、Modbus-TCP 协议、NTP 校时、YD/T 1636.3-2023 。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准 (IEC61000; GB/T 17626) 。</p> <p>(4) 配备继电器输出 ≥ 4 路, 用于外接报警装置, 所有报警阈值可设, 支持两级报警 (上上限/上限等), 多级报警功能, 并可通过内部继电器输出报警信号, 高达 7000 条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型: 过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常 (有流无压) 等。</p> <p>(6) 监测: 可监测零线电流、漏电电流、零地电压、机柜温湿度。</p> <p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于 0.5 级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量: 包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率 THD、电压总谐波畸变率 THD, 提供 2~31 次电压、电流谐波测量, 含 THD 总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量: 单主模块最大支持 150 路单相或 50 路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测: 可测量多路出线开关的分合状态, 开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出: 进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编, 快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过 RS485 或以太网多种智能接口通讯方式, 统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元, 接入 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台, 实现数据共享、组态堆叠扩展, 达到一个平台统一管理, 多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>▲ (14) 为了兼容上下游配电, 确保 UPS 系统供配电全链路安全, UPS 输入柜的配电开关 (主输入、旁路输入、输出、维修旁路) 的开关状态需纳入到 UPS 主机的监控中 (即 UPS 主机的显示屏要显示开关状态)。通过 UPS 主机的控制板的逻辑分析控制开关动作循序。UPS 型号为: 施耐德 Galaxy PX 300KVA, 投标时提供相关的接入技术说明和截图证明。</p> <p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料, 出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期: 一年</p>	
6	UPS 输出柜	1 面	80000	<p>(一) UPS 输出柜技术要求:</p> <p>1. ▲UPS 输出柜外形尺寸 (宽×深×高): $\leq 800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2000\text{mm}$, 柜体总高度不得超出 2200mm。包括断路器开关、控制保护、测量采集、智能配电监测系统和端子排等组成。</p> <p>2. 柜体材质与防护等级: 柜体框架、门板、元件安装背板均采用厚度 $\geq 2\text{mm}$ 冷轧钢板静电喷涂或敷铝锌板; 外壳防护等级 $\geq \text{IP40}$, 遵循 GB/T 4942.24 外壳防护等级现行国标; 柜体框架、门板、内部隔板均做可靠接地处理。</p>

			<p>3. 配电柜具有防误触碰的防护功能，配电柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。</p> <p>4. 所有供电回路（进/出线）均安装不小于 0.5 级电流互感器和分闸、合闸状态指示灯。</p> <p>5. 每个断路器（含小型断路器）都具有远程监示断路器分闸、合闸状态的输出接口。</p> <p>6. 低压配电柜与开关设备为同一品牌或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>7. UPS 输出柜元器件配置清单：</p> <p>（1）UPS 输入断路器：1 台 630A/3P 塑壳式断路器。</p> <p>（2）UPS 输出断路器：2 台 160A/3P 塑壳式断路器；6 台 100A/3P 塑壳式断路器；8 台 63A/3P 小型断路器。</p> <p>（3）防浪涌保护断路器：1 台 63A/4P 小型断路器。</p> <p>（4）C 级浪涌保护器：1 台。</p> <p>（5）电流互感器：3 只适配 630A 回路检测；6 只适配 160A 回路检测；18 只适配 100A 回路检测；24 只适配 63A 回路检测。</p> <p>（6）配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>（7）三相带电指示灯：1 套。</p> <p>（二）电气元器件技术要求：</p> <p>1. 塑壳式断路器</p> <p>低压出线断路器 630A 以下 80A 以上采用塑壳式断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>（1）执行标准：符合 IEC60947-2 现行标准，性能不低于 GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>（2）塑壳式断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 800V； 额定工作电压 U_e 为 690V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 8KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 50KA$；</p> <p>（3）低压交流塑壳式断路器可以同时提供合、分位置辅助接点，故障位置辅助接点。</p> <p>（4）断路器及其附件为同一品牌产品或在响应文件中提供兼容性解决方案。</p> <p>（5）400A 以下用热磁式脱扣器，400A 或以上用电子式脱扣器。</p> <p>2. 小型断路器</p> <p>低压出线断路器 63A 以下采用小型断路器，配备 OF 辅助指示触点。</p> <p>（1）执行标准：符合 IEC 60898-1 现行标准，性能不低于 GB/T 10963.1、GB/T 14048.2 现行国标要求。</p> <p>（2）小型断路器技术要求：额定绝缘电压 U_i 为 500V； 额定工作电压 U_e 为 400V； 额定短时耐受电压 U_{imp} 为 6KV； 额定极限短路分断能力 $I_{cu} \geq 10KA$；</p> <p>（三）配电柜智能配电监测系统</p> <p>1. UPS 输出柜智能配电监测系统配置清单：</p> <p>（1）配电柜电气监测单元：1 套。</p> <p>（2）7 寸 HMI 触摸显示屏：1 台。</p>
--	--	--	---

			<p>(3) 16路3相监测子模块：2台。</p> <p>(4) 12路开关量子模块：2台。</p> <p>2. 配电柜电气监测单元技术参数要求：</p> <p>(1) 模块式设计, 内置监测软件, 可提供150路出线支路监测。主机模块与子模块完全分离独立选配, 可满足不同回路的馈线要求。</p> <p>(2) 提供7寸及以上HMI人机界面, 具备良好的可视性和可操作性, 分辨率为800×480, TFT液晶显示触控屏, 屏幕亮度满足人员读取信息要求。3路RS485接口及1路以太网接口, 支持Modbus-RTU协议、Modbus-TCP协议、NTP校时、YD/T1636.3-2023。</p> <p>(3) 电磁兼容特性指标应符合国家或国际相关标准(IEC61000; GB/T17626)。</p> <p>(4) 配备继电器输出≥4路, 用于外接报警装置, 所有报警阈值可设, 支持两级报警(上上限/上限等), 多级报警功能, 并可通过内部继电器输出报警信号, 高达7000条以上报警信息记录。</p> <p>(5) 报警类型: 过压、欠压、过频、欠频、过负荷、欠负荷、缺相、不平衡、开关变位、通道异常(有流无压)等。</p> <p>(6) 监测: 可监测零线电流、漏电流、零地电压、机柜温湿度。</p> <p>(7) 采用电气参量采集监测模块+不小于0.5级互感器监测配电柜全部进出线具备电参量测量: 包括相电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、分相有功、总有功、总功率因数、频率、总有功电度、电流总谐波畸变率THD、电压总谐波畸变率THD, 提供2~31次电压、电流谐波测量, 含THD总谐波畸变率。</p> <p>(8) 进出线可设置超负荷、低负荷、电量不平衡、缺相、漏电、零线过电流报警。</p> <p>(9) 出线回路容量: 单主模块最大支持150路单相或50路三相出线监测。</p> <p>(10) 采用开关量监测模块监测配电柜全部出线开关状态监测: 可测量多路出线开关的分合状态, 开关无辅助触点也可实现。</p> <p>(11) 电度脉冲输出: 进线/出线均具备独立有功电度脉冲输出。</p> <p>(12) 支持单三相混编, 快速适配不同馈线要求。</p> <p>(13) 通过RS485或以太网多种智能接口通讯方式, 统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元, 接入SmartME智慧能源和设施物联网管理平台, 实现数据共享、组态堆叠扩展, 达到一个平台统一管理, 多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的。</p> <p>(四) 供货配套要求 全套设备出厂含合格证、元器件原厂资质证书、检测报告、平台接入证明、接线图纸、调试资料, 出厂完成通电校验、通讯联调、告警测试。</p> <p>(五) 质保期: 一年</p>	
7	输入、输出电缆	250米	364250	<p>1. 国标 YJV22 4*240mm²+1*120mm² 电缆, 额定电压: 0.6/1kV, 铠装铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆, 符合GB12706-2020-GB/T19666-2019标准。</p> <p>2. 电力电缆终端头采用五芯铠装热缩终端工艺, DT铜接线端子, 符合GB/T14315-2008标准。≥25mm²镀锡铜编织带接地线; 冷缩套管贴合密实, 无鼓包、裂纹、翘边; 所有断口、分支、端子根部密封</p>

			<p>胶饱满无外露缝隙；符合 GB 50168-2018《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》要求。</p> <p>3. 依据现场走线布设镀锌金属桥架，桥架尺寸 400mm×200mm，板厚 1.2mm；桥架配套支架固定安装，支架、紧固螺栓均做防锈防腐处理；</p> <p>4. 报价包干包含电缆、桥架、铜鼻子、扎带、1kV 五芯交联电缆热缩终端头、热缩管、绝缘胶布等全部辅材，以及现场制作、敷设安装等全部费用。</p> <p>5. 原有 150mm² 电缆在 UPS 扩容到 300kVA 后载流量偏小，需将原有 2 根 UPS 输入电缆并接作为 1 组市电输入电缆使用，本项目包含旧 UPS 输入电缆拆卸、移位及重新接线。</p> <p>6. 由于广播电视台业务的特殊性，拆卸端接作业时间只能在每天的凌晨时段安排施工，现场原有配电房内空间狭窄，无法安排多个人同时作业，施工难度大，作业时间安排施工作业人员的人天数约累计为 3 人 7 天；</p> <p>7. 质保期：一年</p>	
8	配电监控及动环监控更新扩展	1 套	40000	<p>(一) 原有管理平台概况</p> <p>动力集控中心已经建立完整的 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台 1 套，品牌：派诺；软件版本号：V3.6.8.4。</p> <p>管理平台采用先进的数据仓库技术、数据挖掘技术、组态建模技术、ETL 数据处理工具、数据修复工具、组态模块化技术，每个功能模块由多个质量可靠的独立组件搭建而成，系统功能业务及界面模块可灵活组态。</p> <p>管理平台系统采用 B/S 架构，方便随时随地通过浏览器访问系统，支持 IE、360、QQ 等主流浏览器。功能如下：</p> <p>(1) 实时监测能源的生产、分配及消耗，准确掌握各组织实时用能数据，以及动力设备、重点能耗设备等能源使用状况。</p> <p>(2) 对用户能耗信息、环境信息、设备信息及运营信息进行统计、分析，得出与能源消耗及能源效率相关的决策性数据和信息，通过科学可行的能源改善策略实现节能，对日常运行维护和耗能行为方式实施有效的管理。</p> <p>(3) 集电力监控、电能管理、电力故障诊断分析、系统维护等功能模块于一体，从平台管理软件环境中实现数据采集、实时监控、报表分析、时间记录、越限报警到设备工作状态的监视和控制、瞬时波形分析、遥控和遥控闭锁、远动、通信。</p> <p>(4) 通过平台使数据互联互通，场景联动，通过挖掘各用能子系统能效指标、设备运行状况，利用大数据分析、AI（人工智能）、专家知识库等技术，帮助发现运行策略不力的问题，长期不断地为管理人员提供合理的运行调节建议，智能联动各子系统优化系统运行，进而达到优化降低能耗的目的。</p> <p>管理平台功能</p> <p>(二) 原有管理平台监测范围和内容</p> <p>现 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台监测范围包括：1 间中压配电房 11 台继电保护装置；7 间低压配电房 226 块智能仪表；6 台变压器温控仪；7 台 UPS 主机；2 台柴油发电机；1 间电池间 160 节蓄电池。</p> <p>管理平台使用交流采样技术实时采集每回路的 U、I、kW、kvar、PF、f、kWh、kvarh 等电量参数；不间断地采集断路器开关量、异常报警信号和非电量等信号。监测内容如下：</p> <p>(1) 监测进/出线回路的电流、电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、开关状态等参数。</p>

			<p>(2) 监测直流屏的控制母线电压、动力母线电压、充电电压、蓄电池电压、充电浮充电装置输出电流等参数。</p> <p>(3) 监测高压功率补偿装置的无功补偿电流、无功功率等参数。</p> <p>(4) 监测温控仪的温度、最大温差，负荷率，风机启动报警状态、超温跳闸报警状态、风机故障报警状态等参数。</p> <p>(5) 监测变压器的温度、视在功率、负荷率等参数。</p> <p>(6) 监测和显示综合保护装置的电压、电流、频率、功率、故障录波以及事件记录。</p> <p>(7) 监测和显示蓄电池电压、电流、充电电压、充电电流、内阻、温度、浮充状态以及事件记录。</p> <p>(8) 配电系统智能运维，支持自定义巡检计划，内容包括计划名称、计划有效期、巡检执行时间、巡检设备、巡检标准、巡检级别、巡检人员等。</p> <p>(9) 根据巡检计划自动生成巡检工单并指派给相应人员，巡检人员通过 APP 接收工单并执行巡检任务，上传巡检结果。</p> <p>(10) 通过 APP 进行移动端数据监测管理，便于用户随时随地掌握能源信息，大幅度提高管理的便捷性和效率。</p> <p>(三) 本次采购采集监测范围及功能要求</p> <p>本项目共增加低压配电柜 10 面。为达到一个平台统一管理，多个子系统、多个设备、多种功能展示的目的，对原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台扩容提升，纳入监测管理本项目 10 面低压配电柜等设备电气运行数据，更新软件平台组态界面，实现对所有新增设备监测、分析、处理等功能模块的全部功能。新增设备监测范围包括：</p> <p>(1) 新增 10 面低压配电柜，共监测进线/出线 137 个 3 相回路电气参量，142 个断路器开关状态。</p> <p>(2) 更换 6 只温湿度探测器，品牌：澳天，型号:AT-THTCP01；更换 6 只烟雾探测器，品牌：澳天，型号 AT-LH93；更换 1 台机房动环监控主机，品牌：澳天，型号:RTU-1600，主机内置动环监控软件：AT-SYS；更换 2 台热成像双光谱摄像机，品牌：海康威视，型号:HM-TD1228T-3/BLX；新增动力一科和动力二科监控机房之间的 4 芯光纤联通线缆布放、光纤熔接、设备安装等，包括设备供货、安装、调试，以及接入原有配电系统数字孪生平台组态调试。更换的设备可与以上要求的品牌型号不一致，但功能和参数须等同。</p> <p>(四) 本项目管理平台扩展功能要求：</p> <p>(1) 监测新增 10 面低压配电柜，共监测进线/出线 137 个 3 相回路电气参量，139 个断路器开关状态。</p> <p>监测所有进/出线回路的电流、电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、断路器开关状态。</p> <p>(2) 更换 6 只温湿度探测器，品牌：澳天，型号:AT-THTCP01；更换 6 只烟雾探测器，品牌：澳天，型号 AT-LH93；更换 1 台机房动环监控主机，品牌：澳天，型号:RTU-1600，主机内置动环监控软件：AT-SYS；更换 2 台热成像双光谱摄像机，品牌：海康威视，型号:HM-TD1228T-3/BLX；新增动力一科和动力二科监控机房之间的 4 芯光纤联通线缆布放、光纤熔接、设备安装等，包括设备供货、安装、调试，以及接入原有配电系统数字孪生平台组态调试。更换的设备可与以上要求的品牌型号不一致，但功能和参数须等同。</p> <p>(3) 监测软件二次开发，在 2 台站控终端分别实施监测界面组态扩展，在本地配电房采集、查看、图形化显示所有开关状态及各回路各类运行电气参数。并按动力集控中心现有的 3D 数字孪生系统架构要求，通过 RS485 或以太网多种智能接口通讯方式，统一通过派诺通信管理机接口上传，接入原有的派诺 SmartME 能效管理系统，实现数据共享。</p>
--	--	--	--

			<p>(4) 通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式, 按动力集控中心现有的 3D 数字孪生系统架构要求采集电气数据。统一通过派诺通信管理机接口上传, 接入原有的派诺 SmartME 能效管理系统, 实现数据共享、组态堆叠扩展。</p> <p>(5) 按动力集控中心现有 3D 数字孪生系统架构要求, 采集 UPS 输入柜、输出柜及 UPS 主机的电气数据进行分析处理, 建立 UPS 主机、配电柜数字孪生 3D 模型, 将新增设备纳入平台统一管理。</p> <p>(6) 在原有派诺 SmartME 能效管理系统纳入本项目新增 UPS 主机、新增配电柜进行数据整合、分析处理、图形组态, 实现对所有新增设备监测、分析、处理等功能模块的全部功能。</p> <p>(7) 通过管理平台使原有设备和新增设备的数据互联互通, 场景联动, 挖掘各用能子系统能效指标, 实现设备运行状况预警, 配电智能化运维、配电智能化资产管理的目的。达到实时能耗监测、量化节能空间, 智能联动各子系统优化系统运行, 精细化核算能耗成本, 进而达到优化降低能耗的目的。</p> <p>(8) 本项目原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台提升更新, 系统的功能模块扩容安装及调试。包括: 监控中心平台系统的功能模块扩容、安装, 系统调试, 网络安全设置, 上传数据的脱敏、加密, 动力智能集控中心功能模块组态, 联调、联试, 最后提供服务报告。</p> <p>(9) 原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台正在使用。为保证播控设备的系统安全切换, 供应商须提供详细有效的系统安全切换方案, 或承诺在施工前提供派诺 SmartME 能效管理系统平台的授权许可证明文件, 及在系统总调、总试时派遣原厂工程师上门调试服务证明文件(加盖厂家公章)</p>	
9	设备安装及电力电缆敷设	1 项	45000	<p>1. 旧配电柜拆除;</p> <p>(1) 敷设安装现场服务备用电源线路, 免费提供备用电源线路所需的相应线缆、设备及材料。</p> <p>(2) 原有旧拆除拆卸、搬运至指定位置整齐堆放, 并做好防雨防尘、防暴晒措施。</p> <p>2. 新配电柜安装;</p> <p>(1) 新配电柜二次搬运, 就位安装、正确线缆接线。</p> <p>(2) 新配电柜整机调试, 系统电源, 恢复正常供电。</p> <p>3. 本项目包含线缆布线, 旧线缆拆卸、移位及重新端接, 以及施工所需的桥架、支架、电缆绝缘套管、线耳等配件和辅材。</p> <p>4. ▲作业人员持证要求: 所有进场作业人员必须持有有效的《中华人民共和国特种作业操作证》进行相应工作(作业类别: 电工作业), 发证机关须为应急管理部门。其中, 低压电工作业或高压电工作业均可。无证或证件无效人员不得进场施工。</p> <p>5. ▲本项目涉及广电核心播出负载, 带电更换操作失误可能造成重大安全播出事故, 供应商须在响应文件中提交详细的更换作业方案及安全应急措施。未提交或提交不合格的, 作无效响应处理。</p> <p>6. 因供应商技术或操作问题造成广电核心播出负载设备停机、安全播出事故的, 供应商应承担直接经济损失及依法认定的责任赔偿。</p> <p>7. 本次项目现有旧配电柜尚在正常运行中, 无法停电作业。由于广播电视台业务的特殊性, 实施作业时间只能在安排每天凌晨时段安排施工, 施工时间窗口窄, 同一配电房设备更换需间隔日期多次重复进行。另现场配电房内空间狭窄, 无法安排过多人员同时作业。</p>

			<p>施工难度大，作业时间安排施工作业人员的人天数约累计为 3 人 35 天。</p> <p>8. 本项内容响应供应商不具有相应资质的，允许分包给具有相应资质的供应商，响应文件中不要求提供拟分包人的营业执照、资质证书、分包协议等证明文件，但响应供应商根据采购文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将本项工作分包的，应当在响应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。签订合同的分包要求应与采购文件设定的分包要求相同，否则属于不按照采购文件和成交供应商的响应文件订立合同。合同签订后成交供应商不按照分包要求执行属于违反合同约定，应追究违约责任，经采购人书面同意后成交供应商不按照分包要求执行或签订补充协议改变分包要求的，属于订立背离合同实质性内容的协议，应依法追究责任。</p>
二、商务要求			
报价要求	<p>竞标报价为完成采购人指定内容的整体包干价，须以人民币报价，需报出项目整体服务总价和单价，其中所报单价作为按需结算的最终报价。报价已包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、完成本项目所有服务内容所需的整体价格； 2、开展本项目服务所需的用户需求调研、项目集成服务、项目部署实施等服务费； 3、项目所需的货物运输、安装调试、技术支持、上门服务、交付货物的原厂质保服务、备件、各年度维护等费用； 4、完成本项目服务交付的各项税费、规划费和利润等与本项目服务业务有关一切费用和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等与本项目相关的各项应有费用，除非上述费用在合同中另有说明，否则合同期内，费用不再调整。 5、若所提供的服务需要成交供应商整改完善甚至返工的，成交供应商应在指定时限内须予以配合，所产生的费用包含在成交供应商的报价中，采购人不再另行支付任何费用。 		
履约保证金	<p>(1) 履约保证金金额：履约保证金按成交金额的 2%收取，成交供应商须于成交结果确认后 2 个工作日内、合同签订前，将足额履约保证金缴入采购人下述指定账户： 开户名称：广西广播电视台 开户银行：中国银行南宁市新竹路支行 银行账号：626257498303 逾期未提交的，视作自动放弃成交资格，采购人顺延确定第二名候选人为成交供应商。</p> <p>(2) 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票，或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>(3) 履约保证金退付的方式、时间及条件：履约保证金在全部货物验收合格之日起十五个工作日内，由采购人无息退还。</p> <p>(4) 履约保证金不予退还的情形：合同签订后至全部货物验收合格前，因乙方违约导致甲方解除合同的，甲方有权全额不予退还履约保证金，并追究乙方其他违约责任。</p>		
付款方式	<p>项目采取分批付款方式支付合同款，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 预付款：合同生效后 15 个工作日内，采购人向成交供应商支付合同总价款的 30%。 (2) 到货款：全部货物送达采购人指定地点并完成到货清点验收合格后 15 个工作日内，支付合同总价款的 12%。 (3) 初验款：项目完成安装调试，按采购人验收流程通过系统初验合格后 15 个工作日内，支付合同总价款的 20%。 (4) 终验款：货物全部安装完毕、试运行结束并通过最终验收后 15 个工作日内，支付合同 		

	<p>总价款的 20%。</p> <p>(5)尾款:自项目最终验收合格之日起满一年,质保期内无质量问题的,期满后 15 个工作日内,支付剩余合同总价款的 18%。</p> <p>(6)发票约定:每期款项支付前,成交供应商需向采购人开具对应金额的增值税专用发票。</p>
签订合同时间	合同签订期:自中标通知书发出之日起 7 个工作日内。
交货时间及地址	<p>1. 交货时间:合同签订后 30 个工作日内完成供货。</p> <p>乙方逾期 7 日不能交货的,应向甲方支付合同总价 1%的违约金,并且甲方有权解除本合同,不再退还履约保证金。</p> <p>2. 送货地址:广西广播电视台民族大道 73 号、75 号。</p>
质保期及售后要求	<p>一、质保期:按国家有关规定实行产品“三包”,质保期不少于<u>壹</u>年。</p> <p>二、售后服务要求:</p> <p>1. 现场调试人员负责免费对现场运行维护人员进行系统现场培训,培训内容包括:系统的组网架构、系统的功能应用、系统的操作使用、系统常见问题的解决与处理。</p> <p>2. 交货、技术资料的提交</p> <p>2.1 成交供应商提供设备使用说明书、图纸纸质版各两份、电子版一份,全部编程软件光盘 2 份。</p> <p>2.2 设备到现场后,需开箱验收,由于运输、装卸过程中造成的设备损坏,由成交供应商负责免费更换。</p> <p>3. 安装、调试与验收</p> <p>3.1 成交供应商应负责本用户需求书的全部设备的安装工作,负责设备的调试及试运行,并对设备质量保证期内的设备质量负责。</p> <p>3.2 供应商负责将新增配电柜通过 RS485 和以太网多种智能接口通讯方式,统一通过通信管理机接口向上转发至智能运维单元,接入原有 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台。</p> <p>3.3 整个系统投入运行保持相对稳定后,才能进行验收。验收由、施工方自行组织设备和人员在本单位技术人员的监查下现场进行测试和验收。</p> <p>4. 从交付使用之日起,免费维护 3 年,备件免费更换。</p> <p>5. 7*24 小时电话技术支持,任何故障的维修响应时间为 2 小时内到达现场。</p>
其他要求	<p>竞标前,竞标人可根据自身的情况决定是否参加采购人统一组织的现场勘察。现场勘察须携带的资料:持竞标人授权委托书、个人身份证原件;现场勘察集中时间:2026 年 7 月 6 日上午 9 时 00 分。集中地点:广西广播电视台民族大道 73 号、75 号;联系人:谭智勇;联系电话:13707873760。</p>
三、其他说明	
<p>1. 进口产品说明:</p> <p>本项目所涉及的货物不接受进口产品(即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)参与竞标,如有进口产品参与竞标的作无效竞标处理。</p> <p>2. 核心产品:</p> <p>本项目的核心产品为“需求一览表”中第<u>4</u>项产品:<u>1000 平演播厅控制室配电柜</u>。</p> <p>3. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34 号)的规定,政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对符合政策要求的本国产品给予价格评审优惠,具体详见“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”。产品在中国境内生产的组件成本,按</p>	

照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件3）计算。

4. 谈判小组根据与供应商谈判情况可能实质性变动的内容：未标注“▲”的内容。

▲5. 负偏离要求：

商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。

技术需求评审中允许负偏离的条款数为 2 项。

▲6. 本需求表中所列相关标准，如失效且无最新或替代标准的，则该项要求作废；如失效但有最新或替代标准的，按最新或替代标准执行。

附件 1

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 (GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》 (GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》 (GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》 (GB19576)
A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分: 中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1); 《机械通风冷却塔第 2 部分: 大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)		
7	A020601 电机		《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)	

8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 (GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》 (GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量 \leq 14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量 \leq 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》 (GB29541)
太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》 (GB26969)			
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》 (GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28377)
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28379)

18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28378)
----	----------------	--	--	----------------------------------

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 2

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列

指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件 3

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。