

# 2024 年配电房和献血屋电力值守维护服务采购项目

## 采购需求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

### 3.1 采购项目概况

- 1、本项目共 1 个包，采购 2024 年配电房和献血屋电力值守维护服务；
- 2、因系统固化原因，本项目采购预算：800000 元/年，最高限价：800000 元/年；服务期限：三年。

### 3.2 服务内容及服务要求

#### 3.2.1 服务内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）：800,000.00

采购包最高限价（元）：800,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是 否 涉 及 核 心 产 品	是 否 涉 及 采 购 进 口 产 品	是 否 涉 及 采 购 节 能 产 品	是 否 涉 及 采 购 环 境 标 志 产 品
1	配电房和献血屋电力值守维护服务	1.00	800,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

#### 3.2.2 服务要求

采购包 1:

标的名称：配电房和献血屋电力值守维护服务

参数性质	序号	技术参数与性能指标																																																																								
★	1	<p><b>★（一）采购内容及相关要求</b></p> <p><b>1、主要配电设备概况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>变压器</td> <td>SCB13-2000kVA</td> <td>台</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高压柜</td> <td>KYN28</td> <td>台</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低压柜</td> <td>GCS</td> <td>台</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>电容柜</td> <td></td> <td>台</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>直流系统</td> <td></td> <td>套</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>变配电智能监控系统</td> <td></td> <td>套</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>母线系统</td> <td></td> <td>段</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>低压电缆</td> <td></td> <td>段</td> <td>若干段</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>高压电缆</td> <td></td> <td>段</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>柴油发电机</td> <td>1200KW</td> <td>台</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>配电箱</td> <td></td> <td>批</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注	1	变压器	SCB13-2000kVA	台	2		2	高压柜	KYN28	台	12		3	低压柜	GCS	台	25		4	电容柜		台	6		5	直流系统		套	1		6	变配电智能监控系统		套	1		7	母线系统		段	6		8	低压电缆		段	若干段		9	高压电缆		段	4		10	柴油发电机	1200KW	台	1		11	配电箱		批	1	
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注																																																																					
1	变压器	SCB13-2000kVA	台	2																																																																						
2	高压柜	KYN28	台	12																																																																						
3	低压柜	GCS	台	25																																																																						
4	电容柜		台	6																																																																						
5	直流系统		套	1																																																																						
6	变配电智能监控系统		套	1																																																																						
7	母线系统		段	6																																																																						
8	低压电缆		段	若干段																																																																						
9	高压电缆		段	4																																																																						
10	柴油发电机	1200KW	台	1																																																																						
11	配电箱		批	1																																																																						
★	2	<p><b>★（一）采购内容及相关要求</b></p> <p><b>2、总体服务内容</b></p> <p>（1）保障采购人本部从高压配电进线开关到配电房低压出线开关之间所连接的所有电气设备（包括但不限于变压器、高低压配电柜、柴油发电机系统、低压母线、高低压电缆及附件等）的完好有效及正常运行。</p> <p>（2）保障高低压配电房、变压器室所配置的防小动物安全设施的完好有效。</p> <p>（3）保障采购人本部电路、设备的安装改造工作，本部的基础用电设施设备（包括但不限于配电箱、照明灯具、开关插座、线路等（专业设备除外））的正常运行，并负责其使用与维护维修（维修材料费用由采购人自行承担）</p> <p>（4）保障采购人 26 个献血屋、献血点电路、设备的安装改造工作，保证基础用电设施设备正常运行，包括但不限于配电箱、照明灯具、开关插座、线路等（专业设备除外）的正常运行，并负责其维护维修（维修材料费用由采购人自行承担）。（注：1、26 个献血屋、献血点的具体位置详见附件。2、随中心发展，采血点数量会不断增加，供应商应根据实际情况进行配电房维护。）</p> <p>（5）供应商应制定合理完善的规章制度及工作计划，以保障采购人正常用电。做好供电设施日常巡视检查和运行监测，开展采购人本部和 26 个献血屋、献血点等配电箱供电、照明、空调和专业设备等用</p>																																																																								

		<p>电巡视检查，以及灯源更换、线路故障处理、规范电力布线等安全用电工作。</p> <p>(6) 在市电供应高峰期和紧急情况下，供应商应为采购人提供应急电力保障车（电量保障不低于 200kw），确保采购人本部电力设备完善、用电安全及供电稳定，满足采购人采供血工作需求。</p> <p>(7) 供应商应在合同签订后一个月内完成本项目所要求的相关管理文件和档案。</p>
★	3	<p><b>★（一）采购内容及相关要求</b></p> <p><b>3、配电房高低压电气设备巡视维护的主要内容（共 5 项）</b></p> <p><b>3.1 配电房整体服务内容</b></p> <p>(1) 对高低压电气设备设施进行日常巡视检查、维护，并记录。每周一次对采购人本部强电井和各科室电气设备进行巡视检查，并抄录运行数据。</p> <p>(2) 为采购人评估功率因数是否合格，如采购人存在用电质量欠佳、功率因数长期不合格的情况，则提供技术咨询及技术改造方案。每周抄录一次有功电度、无功电度，计算功率因数，及时跟踪功率考核情况，对考核结果不合格的提出整改建议，经采购人书面同意后，按照采购人采购流程实施整改。</p> <p>(3) 建立托管设备技术档案，每月向采购人提交《电气设备月度运行情况报告》。巡视检查中发现的故障或隐患，及时通知采购人，按其紧急级别有计划地进行检修。</p> <p>(4) 24 小时提供对托管的电气设备设施进行停送电操作。每月向采购人提交《电气设备月度运行情况报告》，分析用电情况，提出用电建议。</p> <p>(5) 每月检查配电房防小动物措施情况、通风情况、照明情况以及绝缘工器具试验情况。</p> <p>(6) 人工费用包含在此次报价中。</p> <p>(7) 对电力主管部门在安全检查中提出的关于托管设备的缺陷（材料由采购人负责）进行整改。</p> <p>(8) 及时向采购人反馈在巡视检查中发现的用电问题和安全隐患问题，并向采购人提供用电建议和处理方案，以保证采购人长期安全、经济用电。</p> <p>(9) 协助采购人做好各项触电、电气火灾的安全预防工作。</p> <p>(10) 向采购人传递最新的用电政策。</p> <p>(11) 根据采购人要求，开展安全用电知识的培训。</p> <p>(12) 根据采购人要求，为采购人代办各种用电手续。</p> <p>(13) 根据采购人要求，为采购人提供用电技术咨询服务。</p> <p>(14) 根据采购人要求，为采购人提供最佳用电方案及故障应急方案。</p> <p>(15) 根据采购人要求，对采购人的分表进行抄表工作，计算分摊电费。</p> <p><b>3.2 每日对服务范围内电气设备进行日常巡视检查的主要内容</b></p> <p><b>(1) 变压器</b></p> <p>1) 检查变压器发出的声响是否正常；</p>

		<p>2) 测量并记录变压器的最高温度及时间。</p> <p><b>(2) 高压配电设备</b></p> <p>1) 检查高压柜信号灯是否正常；</p> <p>2) 检查高压柜柜内照明是否正常；</p> <p>3) 检查高压开关是否正常工作；</p> <p>4) 检查高压 PT 柜电压表的电压指示是否正常；</p> <p>5) 检查高压 PT 柜计量监测装置是否存在显示故障；</p> <p>6) 对可视的高压电缆头进行外观检查。</p> <p><b>(3) 低压配电设备</b></p> <p>1) 根据采购人电容柜电容投切转换开关情况，检查电容投切转换开关是否设定在“自投”位置；</p> <p>2) 检查电容柜无功补偿控制器是否正常工作；</p> <p>3) 检查电容柜电容器的外壳是否有鼓胀、漏油等异常现象；</p> <p>4) 检查电容柜刀开关动、静触头接触是否良好；</p> <p>5) 检查交流接触器、热继电器是否工作正常；</p> <p>6) 检查电容柜熔刀的熔断器芯是否熔断；</p> <p>7) 检查低压计量柜计量装置是否铅封，电表转向是否正确；</p> <p>8) 检查各柜的开关是否有异响、异味；</p> <p>9) 检查各柜电流表、电压表的指示是否正常，并记录电流值和电压值；</p> <p>10) 测量并记录各柜内各元件的温度；</p> <p>11) 检查各柜的信号灯是否正常。</p> <p><b>3.3 每月对服务范围内电气设备进行巡视检查和维护的主要内容</b></p> <p>(1) 检查设备是否有发热或电弧现象；</p> <p>(2) 检查接地线是否齐全并符合要求；</p> <p>(3) 检查刀开关的灭弧罩是否松脱；</p> <p>(4) 检查电容器投切转换开关是否正常工作；</p> <p>(5) 检查无功补偿自动控制器的参数设置是否在正常范围内；</p> <p>(6) 检查电压转换开关是否能正常工作；</p> <p>(7) 测量每组电容器的容量。</p> <p><b>3.4 年度/停电对服务范围内电气设备进行一次维护和检修的主要内容</b></p> <p>(1) 紧固变压器 10KV、0.4KV 侧接线柱螺栓；（此项应停电维护）</p> <p>(2) 检查变压器、高低压柜接地情况；</p> <p>(3) 对开关进行分合闸操作，检查分合闸情况；</p> <p>(4) 检查一次、二次线路的搭接处的螺栓是否紧固；</p> <p>(5) 对设备带电时不能粘贴的示温片的部位补贴示温片；</p> <p>(6) 对设备带电时不能检查的高低电压电缆头进行外观检查；</p> <p>(7) 完成高、低压柜内外设备的清洁；</p> <p>(8) 提供相应的检查维修记录报告。</p> <p><b>3.5 其它用电设施设备的维护巡视及其它工作</b></p> <p>(1) 保障采购人本部所有用电线路设施设备正常使用与运行（如：配电箱、开关、插座、照明灯具等）；</p> <p>(2) 对电气设备设施进行维修，专业设备除外。所含人工费包含</p>
--	--	---

		<p>在此次报价中（维修材料费用由采购人自行承担）；</p> <p>（3）制定详细的巡视检查与维护工作计划（包括周、月、半年、年计划），对采购人本部所有用电设施设备进行巡视检查与维护，并做好记录，发现问题及时处理；</p> <p>（4）对采购人 26 个献血屋、献血点进行日常巡视检查、维护维修（维修材料费用由采购人自行承担），并做好记录；</p> <p>（5）提出合理的材料采购计划。</p>
★	4	<p><b>★（一）采购内容及相关要求</b></p> <p><b>4、维修维护工作（共 1 项）</b></p> <p>（1）采购人本部、26 个献血屋、献血点等供电设备设施的维护维修工作，以及采购人本部、26 个献血屋、献血点等照明插座等小型（配电箱柜、线路、开关、插座等）安装及改造工作（费用包含在报价中）。</p>
★	5	<p><b>★（二）主要要求</b></p> <p><b>1、管理要求</b></p> <p><b>1.1 人员管理</b></p> <p>（1）明确为采购人变配电系统配置的供应商主管领导及其主要职责，并公布执行。</p> <p>（2）根据电气设备的电压等级、用电容量及设备具体情况，设置相应的管理机构及负责人。</p> <p>（3）负责人应熟悉变配电系统，具有安全意识和应急指挥能力，并应定期将变配电系统运行的实际状况报告主管领导。</p> <p>（4）供应商应为采购人配电房配置至少 7 名专业电力人员（按采购人需求对相应岗位持有有效的特种作业操作证）进行现场轮流值守，确保采购人配电房全年每天 24 小时均有专业电力人员值班，参加每次值班的人员不少于 2 人，并需要明确其中 1 人为值长，做到在采购人本部所有用电设施设备发生故障时能够第一时间进行有效处置。采购人有权要求供应商更换达不到采购人工作要求的工作人员。</p> <p>（5）为保障采购人低压用电线路、设施设备的正常运行，供应商应为采购人配置维护维修值班人员（按采购人需求对相应岗位持有有效的特种作业操作证）不少于 1 人，并根据实际情况增派合格的维修维护人员。</p> <p>（6）明确为采购人变配电系统设置的供应商管理机构及其负责人的职责、运行操作人员的职责，并公布执行。</p> <p>（7）管理机构负责人应履行下列职责：</p> <p>1) 对采购人变配电系统运行工作全面负责，保障采购人变配电系统运行符合相关规定，掌握采购人变配电系统的运行情况；确定逐级安全责任，落实管理制度和安全操作规程；</p> <p>2) 组织安全检查，督促整改变配电系统运行中发现的隐患，及时处理涉及安全的重大问题。</p> <p>（8）运行操作人员应履行下列职责：</p> <p>1) 熟悉和掌握采购人电力设施的功能和操作规程；</p> <p>2) 按照制度对电力设施进行巡视检查、维护和保养、维修，保证</p>

	<p>电力设施处于正常运行状态；</p> <p>3) 发现故障应在确认后按相关操作规程及时排除，不能确定、不能及时排除的应立即向采购人报告；</p> <p>4) 做好维护管理记录，高压、低压设备运行记录；</p> <p>5) 变配电系统管理负责人及运行人员应具备《中华人民共和国特种作业操作证》。</p> <p>(9) 培训要求（进驻前培训、继续教育、安全培训、应急处置培训）：</p> <p>1) 电气工作人员应掌握与其工种、岗位有关的电气设备的性能及操作方法，熟悉各种消防设备的性能、布置、适用范围和使用方法，熟悉应急预案内容和处置流程，掌握触电急救和心肺复苏方法；</p> <p>2) 参加带电作业人员，应经专门培训，并经考试合格、领导批准后，方能参加工作；</p> <p>3) 新参加电气工作的人员、实习人员和临时参加劳动的人员，必须经过安全知识教育后，方可下现场随同参加指定的工作，但不得单独工作；</p> <p>4) 应定期组织开展电气安全教育培训，做好相关记录；</p> <p>5) 新设备投入运行前，应对电气工作人员进行培训；</p> <p>6) 对外单位派来支援的电气工作人员，工作前应介绍现场电气设备接线情况和有关安全措施；</p> <p>7) 应当为有关法律法规规定从事有职业资格要求工作的变配电系统运行人员参加继续教育活动提供保障。</p> <p>(10) 人员架构</p> <p>明确供应商管理组织架构，按照五级设置，并按要求设置组织结构图</p> <p>一级：主要负责人</p> <p>二级：安全生产分管负责人</p> <p>三级：管理机构负责人</p> <p>四级：变配电系统管理负责人</p> <p>五级：操作运行人员</p> <p><b>1.2 制度管理</b></p> <p>(1) 根据系统实际情况建立健全变配电系统管理的相关规章制度，并应在实践工作中不断完善。</p> <p>(2) 变配电系统管理的相关规章制度包括以下内容：</p> <p>1) 岗位职责、值班和交接班要求、门禁管理、外来人员登记、应急预案管理、电力安全管理、作业人员教育与培训考核制度等人员管理类制度；</p> <p>2) 变配电室（室）管理制度、柴发机房管理制度；</p> <p>3) 设备档案管理、设备验收、设备操作、高危作业、设备巡视检查、设备维修保养、变配电系统运行档案资料管理、工器具管理、防护用品和安全工具管理等设备管理类制度。</p> <p><b>1.3 档案管理</b></p> <p>(1) 档案资料应详实，全面反映采购人变配电系统运行基本情况和安全管理情况，附有必要的图表，并根据变化及时更新。</p>
--	--

		<p>(2) 应明确采购人变配电系统运行各项档案的制作、使用、更新的要求。</p> <p>(3) 技术资料应存放整齐, 便于查找、核对, 并分门别类建立资料清册。</p> <p>(4) 管理性档案与技术性档案应与在用变配电系统同期保存, 所有运行记录档案应保存<math>\geq 2</math>年。</p> <p>(5) 管理档案内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 设备维修、维护保养管理;</li> <li>2) 配件及耗材使用管理;</li> <li>3) 工作票/操作票管理;</li> <li>4) 人员培训管理;</li> <li>5) 安全管理和应急管理;</li> <li>6) 供应商管理。</li> </ol> <p>(6) 技术档案内容</p> <p>设备技术文件、安装技术文件、变配电室平面分布图、配电线路平面分布图、配电系统图; 一次、二次接线图、建筑电气照明区动力图、主要材料与设备的使用说明书、出厂合格证及检(试)验报告。(由采购人提供)</p> <p>(7) 运行档案内容</p> <p>值班记录、报修服务记录、安全检查记录、设备定期检验、耐压试验和定期自行检查记录、设备运行记录、设备运行性故障和事故记录、设备维修保养记录、设备改造技术资料、应急预案演练记录、安全培训考核记录。(供应商按要求记录、归档)</p>
★	6	<p><b>★(二) 主要要求</b></p> <p><b>2、运行管理</b></p> <p><b>2.1 总体要求</b></p> <p>(1) 根据实际情况, 建立健全变配电系统新建、改造工程的验收、测试和试运行流程, 并公布执行。</p> <p>(2) 电缆夹层、电流隧道的照明应采用安全电压(不大于 36V)供电。</p> <p>(3) 电能质量指标应符合《电能质量 供电电压偏差》(GB/T 12325-2008)、《电能质量 电压波动和闪变》(GB/T 12326-2008)、《电能质量 公用电网谐波》(GB/T 14549-1993)、《电能质量 三相电压不平衡》(GB/15543-2008)和《电能质量 公用电网间谐波》(GB/T 24337-2009)的相关规定。</p> <p>(4) 根据设备的具体情况配备备品备件和工器具。</p> <p>(5) 根据供电需求和电力设备使用说明书制定变配电系统维护保养计划, 包括维护保养的流程、周期、工作负责人、记录要求等。变配电系统应按照计划进行维护保养。</p> <p>(6) 变配电系统设备, 如旋转电动机、电力变压器、避雷器、互感器、开关设备等应按照《电力设备预防性试验规程》(DL/T 596-1996)的相关规定进行年检预防性试验, 各类设备试验的项目、周期、方法和判断是电力设备绝缘工作的基本要求, 试验结果可以有效判断当前变配电系统设备存在的各类缺陷, 应根据试验报告进行电力设备的缺</p>

陷处理。

(7) 变配电系统中任何仪器、仪表及安全工具、器具应按照相应的标准进行定期检测并记录结果。

(8) 运行人员发现电力负荷可能超过额定容量时，应立即向管理负责人报告。管理负责人应立即组织人员进行检查处理，必要时启动应急预案。

(9) 变配电系统所有计划性停电前应以书面形式通知采购人，并要求采购人科室负责人签字确认。

(10) 变配电系统线路上的任何变动或修改，应及时更正相应的技术资料 and 标识，保持资料与实际情况的一致性。

(11) 工作票（操作票）管理制度包括以下内容：

1) 变配电系统安全管理应采用工作票（操作票）管理制度，同时根据自身情况制订工作许可制度、工作监护制度以及工作间断、转移和终结制度；

2) 工作票（操作票）制度应用于任何可能影响配电系统的活动，包括系统的操作、维护保养、维修、改建现有的配电系统等；

3) 应明确工作票签发人、工作许可人、工作负责人（监护人），应根据《电业安全工作规程(发电厂和变电所电气部分)》(DL 408-1991)的规定制定上述人员所对应的安全责任；

4) 工作票（操作票）不完整时，除紧急状况外，不应开展变配电系统的相关工作；

5) 工作票（操作票）应具有唯一性的编号。

(12) 变配电室值班人员必须按照规定进行值班，不能因为承担采购人本部外的维修任务而离开值班岗位。

(13) 值班人员应做好变配电室运行、维护、日常管理及记录工作，不进行与运行工作无关的其它活动。

(14) 值班人员应坚守工作岗位，不得有以下行为：

接班前及当班期间饮酒；当班期间睡觉；利用供电企业停电期间，未经供电企业同意，在自己所不能控制的电气设备或线路上，装设短路线、接地线或进行检修维护等工作；约时停、送电；擅自拆除闭锁装置或者使其失效；其它与工作无关的活动。

(15) 值班人员值班期间应穿全棉长袖工作服和绝缘鞋。

(16) 非变配电室值班人员因工作需要进入变配电室设备区时应登记，值班人员应监护陪同。

(17) 运行人员应严格执行交接班制度，未办完交接手续前，不得擅离职守。

(18) 交班人员按交接班内容向接班人员交代情况，接班人员在交班人员陪同下进行检查，共同核对无误，方可交接班。

(19) 在处理事故或进行电气操作时，不得进行交接班。交接班时发生事故，应立即停止交接班，并由交班人员处理，接班人员应从交班人员指挥，协助处理事故。

## 2.2 高压配电室

### (1) 高压配电室的进场验收

1) 高压配电室内变配电系统设备应根据《电气装置安装工程低



压电器施工及验收规范》（GB 50254-2014）、《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》（GB 50255-2014）、《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》（GB 50256-2014）、《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置安装施工及验收规范》（GB 50257-2014）和《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2014）的规定验收合格并经试运行确认安全可靠后，方可投入正式使用。

2) 验收时应检查并保留下列文件和记录：

相关设计图纸、设计修改文件和材料证明报告、施工中应进行的所有测试的记录与文件、所有设备的测试报告和合格证、所有设备的原理图，电缆线路走向图、主要设备的使用说明书、维护保养手册、设备和系统的操作规程及应急措施。

3) 变配电系统设备的标识、标牌应准确清晰，并与模拟图板、自动化监控系统、运行资料等保持一致。供应商应对变配电系统所有线路及标牌标注的各项参数准确性进行停电测试。

4) 高压设备变压器应由具备国家主管部门指定资质的单位进行试验，合格后方可投运送电。

## **(2) 高压配电室的运行**

1) 高压电气设备应有完整的铭牌、规范的运行编号和名称，相色标志明显。

2) 高压设备应有一次、二次回路原理和展开图。一次模拟图上应标明主要电气设备的命名编号。

3) 从事变（配）电站安装、运行、检修、试验等现场工作的单位和有关人员应执行国家、行业有关安全规定，包括：

作业现场的生产条件和安全设施等应符合有关标准、规范的要求、为作业人员配备合格的劳动防护用品、作业人员应被告知作业现场和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故紧急处理措施。

4) 高压操作应执行下列规定：

操作前后应对设备进行检查；

操作前应做好停电通知，并经采购人签字确认后，方可停电；

操作指令应由变配电系统管理负责人发布，施行操作时必须两人同时在场，一个人负责监护，另一个人执行操作，监护人和操作人必须由具备操作资格的人员担任；

高压开关断开后，应悬挂“禁止合闸，有人工作！”标示牌，并合上接地刀闸；电气设备停电后应做好安全措施，以防突然来电。

5) 高压配电室的钥匙至少应有三把，由配电值班人员负责保管，按值移交。一把专供紧急时使用，一把专供值班员使用，其他可以借给许可单独巡视高压设备的人员和工作负责人使用，但必须登记签名，当日交回。

6) 变配电室宜配备提示图板：

a) 一次主接线图；

b) 定期巡视路线图；

c) 交流系统图；

d) 直流系统图；

e) 消防平面图；

- f) 安全累进日提示板；
- g) 运行人员岗位职责。
- 7) 当组织机构、设备系统变化时应及时更新图板。

### (3) 高压配电室的维修

- 1) 对于经技术鉴定不能满足安全运行条件的设备应进行更换。
- 2) 对于符合下列情况的设备宜进行更换：
  - a) 设备运行年限超过生产厂家承诺的使用年限；
  - b) 设备关键零部件在市场中已无备品备件或等效替代品。
- 3) 在全部停电或部分停电的电气设备上工作时，必须完成下列措施：停电、验电、装设接地线、悬挂标示牌和装设遮栏。

上述措施由值班人员执行。对于无经常值班人员的电气设备，由断开电源人执行，并应有监护人在场。

### (4) 巡视检查维护

供应商应按照采购人用电需求以及变配电系统的常规要求，制定电力设备的巡视检查时间、路线检查内容，安排人员进行巡视检查，发现故障和隐患及时处理，并如实填写相关记录。运行人员应按巡视检查制度规定的路线，定时、定点进行巡视检查。巡视检查标准应遵循《变电站运行导则》（DL/T 969-2005）的有关规定。

- 1) 运行人员在下列情况下应增加巡视检查次数：

变电站受到过电压、短路冲击后，变压器过负荷或负荷有显著增加时，新安装的设备投入运行时，设备经过检修、改造或长期停用后重新投入运行时，设备缺陷有扩大趋势或可能引起事故时，恶劣天气时，有供电保障要求时。

- 2) 重要节日、时段及重大活动等情况下高压设备日常巡视检查应执行下列规定：

巡视检查高压设备时，不得进行其它工作，不得移开或越过遮栏。雷雨天气，需要巡视检查室外高压设备时，应穿绝缘靴，并不得靠近避雷器和避雷针。巡视检查配电装置，进出高压室，必须随手将门锁好。

### (5) 电气安全工器具

应配备质量合格、数量满足工作需求的安全工器具。绝缘安全工器具：绝缘杆、验电器、携带型短路接地线、绝缘手套、绝缘靴（鞋）等，应定期由专业部门检测器具合格性；登高作业安全工器具：安全帽、安全带、安全绳、非金属材质梯子等，应定期由专业部门检测器具合格性；检修工具：螺丝刀、扳手、钢锯、电工刀、电工钳等；测量仪表：红外温度测试仪、万用表、钳形电流表、500V 绝缘电阻表、1000V 绝缘电阻表、2500V 绝缘电阻表等，相关测量仪表应定期由计量部门校正并粘贴检验合格证，标明检测时间。安全工器具使用前应进行试验有效期的核查及外观检查，检查表面有无裂纹、划痕、毛刺、孔洞、断裂等外伤，有无老化迹象。对安全工器具的机械、绝缘性能产生疑问时，应追加试验，合格后方可使用。

安全工器具应妥善保管，存放在干燥通风的场所，不允许当作其它工具使用，且不合格的安全工器具不得存放在工作现场。部分安全工器具还应符合下列要求：

1) 绝缘杆应悬挂或架在支架上, 不应与墙或地面接触; 绝缘手套、绝缘靴应与其它工具仪表分开存放, 避免直接碰触尖锐物体;

2) 高压验电器应存放在防潮的匣内或专用袋内。

安全工器具应统一分类编号, 定置存放并登记在专用记录内, 做到账物相符, 一一对应并及时地记录安全工器具的检查、试验情况。

绝缘安全工器具应按《电力安全工作规程发电厂和变电站电气部分》(GB 26860) 的试验项目和周期等要求, 进行首次使用前和使用中定期的试验, 合格后方可使用。

#### (6) 环境要求

变配电室空气温度和湿度应符合《高压开关设备和控制设备标准的共享技术要求》(DL/T 593-2016) 和《低压抽出式成套开关设备和控制设备》(GB/T24274-2019) 的要求:

周围空气温度的上限不得高于 40℃, 且在 24 内其平均温度不得超过 35℃; 在最高温度为 40℃时, 其相对湿度不得超过 50%。在较低温度时, 允许有较大的相对湿度, 但 24h 内测得的相对湿度的平均值不超过 95%, 且月相对湿度平均值不超过 90%, 同时应考虑到由于温度的变化, 有可能会偶尔产生适度的凝露。

正常照明和应急照明系统应完好。

变配电室变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫。地面变配电室的值班室门宜设有纱门, 通往室外的门、窗应装有纱门且门上方应装设雨罩。应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、通风管道、桥架、电缆保护管等进入室内的设施。变配电室的出入口应设置明显的安全警示标识牌。变配电室出入口应设置高度不低于 400mm 的防小动物挡板。变配电室内环境整洁, 场地平整, 设备间不应存放与运行无关的物品, 巡视道路畅通。电缆沟盖板齐全, 电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水措施完好有效。变配电室不应带入食物及储放粮食, 值班室不应设置和使用寝具、明火灶具。各种标志齐全、清楚、正确, 设备上不应粘贴与运行无关的标志。设备间内不应有与其无关的管道和线路通过。

变配电室内严禁烟火, 对明火作业应办理审批手续, 严加管理。设备区域内应配有温、湿度计。有专人值班的变配电室应配备专用电话, 电话畅通, 时钟准确。

### 2.3 低压配电室

#### (1) 低压配电室的进场验收

低压配电室内变配电系统设备应根据《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB 50254-2014)、《电气装置安装工程电力交流设备施工及验收规范》(GB 50255-2014)、《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》(GB 50256-2014)、《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置安装施工及验收规范》(GB 50257-2014) 和《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2015) 的规定验收合格并经试运行确认安全可靠后, 方可投入正式使用。变压器应由具备国家主管部门指定资质的单位进行试验, 合格后方可投运送电。低压设备应进行绝缘测试, 合格后方可投运送电。低压电缆应进行耐压试验, 合格后方可投运送电。

## (2) 低压配电室的运行

1) 每条低压供电回路, 应有明确的负荷标识, 新增加的供电回路在送电之前应核实其所带负荷。变压器应悬挂设备名称、编号牌, 以及“止步, 高压危险!”警示标识牌。变压器的运行应符合《配电变压器运行规程》(DL/T 1102-2021) 的规定。人体能直接触及危险电位的裸带电体, 应加遮护装置或置于人体伸臂范围以外。

低压配电系统操作应执行下列规定:

a) 操作前后应对设备进行检查;  
b) 操作前应做好停电通知, 并经采购人签字确认后, 方可停电;  
c) 操作指令应由变配电系统管理负责人发布: 施行操作时必须两人同时在场, 一人负责监护, 另一人执行操作。监护人和操作人必须由具备操作资格的人员担任;

d) 低压回路电源断开检修时应在开关或刀闸操作把手上悬挂“禁止合闸, 有人工作!”警示标识牌。在低压系统及设备上带电工作时, 应采用有效措施遮蔽有电部分, 防止引发相间短路或接地短路, 若无法采取遮蔽措施时, 应将影响作业的有电设备停电。

2) 无功补偿装置宜设置为自动投切运行方式。

3) 电容器组运行环境应符合设备自身要求。

4) 应定期对电容器进行灰尘清除。

## (3) 低压配电室的维修

低压配电盘、配电箱和电源干线上的工作, 应填写工作票。在低压电动机和照明回路上工作可用口头联系。上述工作至少由两人进行。低压回路停电的安全措施:

将检修设备的各方面电源断开, 取下熔断器(保险), 在刀闸操作把手上挂“禁止合闸, 有人工作!”的警示标识牌。工作前必须验电, 根据需要采取其它安全措施。停电更换熔断器后, 恢复操作时, 应戴手套和护目眼镜。

## (4) 低压配电室的巡视维护

1) 应定期对低压电气设备设施进行巡视检查, 巡视检查应包括下列内容:

低压电气设备有无发热、异常气味和声响; 通风、照明及安全防火装置是否正常; 刀闸、开关等接触是否良好, 各种连接点有无过热现象; 仪表、信号装置、指示灯等显示是否正常; 零线、接地装置的连接线有无松脱、虚接和断线。

2) 定期对运行的电容器组外观进行巡视检查, 巡视检查应包括下列内容:

电容器套管和支持绝缘子表面是否清洁、有无破损、有无放电痕迹; 电容器外壳是否清洁、有无变形、有无渗油, 温度是否正常; 电容器组电气线路上的所有连接处是否可靠。

3) 巡视完成后应锁闭变配电室(箱)门。

4) 断路器跳闸后应立即检查用电回路、用电设备, 确认无异常后, 方可送电。

5) 低压触电时, 应首先断开电源开关, 离开太远时用绝缘的杆棒将电线挑开。

6) 应定期对低压电气设备进行清灰、紧固及加油等保养。

#### (5) 低压配电室的环境要求

低压配电室环境要求按照高压配电室的规定执行。

### 2.4 低压供电线路

#### (1) 验收

低压供电线路应根据《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB 50254-2014)和《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2015)的规定验收合格,并经试运行确认安全可靠后,方可投入正式使用。电力电缆的标识牌应与电网系统图、电缆走向图和电缆资料的名称一致,新电缆投入使用之前应核实其上下级电源标识是否准确。

#### (2) 运行

1) 检查电缆沟、电缆槽、电缆井是否设有完好有效的防火、防水、通风措施;

2) 电力电缆长期工作温度不应超过电缆的最高允许工作温度;

3) 电力电缆超负荷、超温发热运行时,应降低电力电缆负荷;

4) 在确保电缆与变配电系统完全隔离后,方可进行电缆故障性质的试验鉴定;

5) 电缆发生故障后,应按《电业安全工作规程发电厂和变电所电气部分》(DL 408)的规定进行操作。

#### (3) 巡视维护

1) 对运行的电力电缆进行巡视应执行下列规定:电缆隧道、电缆沟巡视检查和夜间巡视检查应由 2 人进行;汛期、暑天、雪天等恶劣天气应加强巡视检查;事故巡视检查时应始终认为线路带电;进入电缆井和电缆沟前,应先用吹风机排除浊气,通风设备应保持持续开动,电缆沟的盖板开启后,应自然通风一段时间后方可下井工作;电缆井内工作时,禁止只打开一只井盖(单眼井除外),打开电缆井(沟)盖后,应有人监护并在地面设立警示标识牌;工作人员撤离电缆井或电缆沟后,应立即将井盖盖牢。

2) 定期对运行的电力电缆进行巡视检查,巡视检查应包括下列内容:

电缆有无绝缘破坏、温度是否正常、构件是否失落;使用钳形表测量漏电电流,尤其是大型设施设备的动力柜,测量值是否低于国家标准 6mA;安全措施是否完善。

### 2.5 备用电源或应急电源

#### (1) 验收

应急电源的配置应符合《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019)的规定;应急发电机的试验应符合《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2015)的规定;内部接线应正确、可靠不松动,紧固件应齐全。

#### (2) 运行

应急发电机组应制定操作规程,指定专人管理。工作人员应严格按照操作规程进行操作;正常情况下控制系统置于自动启动状态,确保变电站失电时,应急发电机组能立即自行启动投入工作;不应自行变

更自备发电机接线方式；应有可靠的电气或机械闭锁装置，防止反送电，不应自行拆除闭锁装置或使其失效；油柜（箱）燃油应长期保持在高位；应急发电机组一旦启动，值班电力人员应立即前往检查，查明启动原因。如果是误启动，应停止机组运转，并立即报告上级领导处理。正常启动时，应认真值守监视检查应急发电机组的工作情况，所有过程应做好详细记录；不应擅自将自备应急电源引入、转供其它用户。

### **(3) 巡视维护**

自备应急电源应定期进行安全检查、预防性试验、启机试验和切换装置的切换试验，并做好记录。应按照应急电源设备的技术说明书的要求，定期对应急电源设备进行维护保养和检查，并如实填写维护保养记录。应急发电机的检修、维护应满足停电、验电、接地、悬挂警示标识牌等有关安全技术要求。周期性检验建议采用下列检验周期：

- 1) 电源切换器的功能性试验为 12 个月；
- 2) 绝缘监测器的功能性试验为 12 个月；
- 3) 保护电器整定值的目视检验为 12 个月；
- 4) 辅助等电位联结的测定检验为 36 个月；
- 5) 等电位联结的组件完整性检验为 36 个月；
- 6) 下列功能性试验间隔周期为 1 个月：

蓄电池安全电源：持续时间 15min；

柴油发电机安全电源：持续至达到额定运转温度为止，做“持久运转”试验的周期为 12 个月；

蓄电池安全电源：容量测试；

内燃机安全电源：持续时间 60min；

在所有情况下至少应测试承载 50%~100%的额定功率。

## **2.6 应急管理**

### **(1) 一般要求**

#### **1) 预案**

预案应结合采购人实际情况的变配电系统特点，制定变配电系统本身的应急预案，如配电室停电、触电事故、火灾事故等，并定期进行演练。变配电系统应急预案应包括下列内容：

应急组织及其构成，指挥协调机构。应急物资的准备和存放地点，电力设备备品储备的详细说明。应急现场的负责人、组成人员及各自的职责。通信联络、应急处理流程。安全防护和人员的组织，调度和保障措施。

#### **2) 演练**

应急预案应每年至少演练 2 次。应急演练应在不影响正常采供血工作的前提下进行。须获得采购人批准后，方可进行应急演练。应急演练前，应通知采购人发布演练通知，落实应急演练的控制措施。演练结束后，应进行总结，并做好记录，发现问题应及时改进。

### **(2) 风险分级管控**

按照双重预防机制原则，划分风险等级，并设置变配电系统风险分级管控风险点告知卡。

★	7	<p>★（三）年度考核及月度考核标准</p> <p>1、年度考核标准：</p> <p>（1）全年工作月度平均得分，来自月度考评工作的历史记录，为评价年度考核的标准。</p> <p>（2）总分 100 分，85 分（含 85 分）及以上为优良，可续签服务合同。</p> <p>（3）年平均得分在 85 分以下进行整改，整改要求中涉及的费用由供应商承担；整改完成后续签服务合同，整改不达标或拒绝整改的，采购人有权单方面终止服务合同。</p> <p>2、月度考核标准：</p> <p>（1）月度考核得分为 85-100 分，结付当月维护费的 100%；</p> <p>（2）月考核得分为 61-84.99 分，结付[100－(85－考核分)]%的当月维护服务费。</p> <p>（3）月度考核得分在 60 分及以下，不支付当月维护服务费。</p> <p>（4）如考核得分连续三个月在 60 分以下，中心有权单方面解除与供应商签订的合同，供应商应退还采购人已支付的全部合同款项，供应商还应向采购人支付合同总金额 20%的违约金。如果造成采购人损失的，供应商还应赔偿一切损失。</p> <table border="1" data-bbox="494 929 1316 1848"> <thead> <tr> <th colspan="6">考核表</th> </tr> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>要求</th> <th>基分</th> <th>评分标准</th> <th>扣分说明</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">服务规范(10分)</td> <td>服务组织机构及运作体系</td> <td>按照合同要求</td> <td rowspan="3">10</td> <td>采购人随时对供应商的服务组织机构及运作体系进行检查，若供应商有不符合协议承诺内容的，每发现一次，扣 2 分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>服务团队和人员</td> <td>所有值守工程师均需 55 周岁及以下，具有省级电力监管部门核发的电工进网作业许可证（高压类）。</td> <td>若有不符，每人扣 2 分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>服务态度和服务响应</td> <td>按照合同要求。</td> <td>若有不符，每次扣 2 分</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	考核表						项目		要求	基分	评分标准	扣分说明	得分	服务规范(10分)	服务组织机构及运作体系	按照合同要求	10	采购人随时对供应商的服务组织机构及运作体系进行检查，若供应商有不符合协议承诺内容的，每发现一次，扣 2 分			服务团队和人员	所有值守工程师均需 55 周岁及以下，具有省级电力监管部门核发的电工进网作业许可证（高压类）。	若有不符，每人扣 2 分			服务态度和服务响应	按照合同要求。	若有不符，每次扣 2 分		
考核表																																
项目		要求	基分	评分标准	扣分说明	得分																										
服务规范(10分)	服务组织机构及运作体系	按照合同要求	10	采购人随时对供应商的服务组织机构及运作体系进行检查，若供应商有不符合协议承诺内容的，每发现一次，扣 2 分																												
	服务团队和人员	所有值守工程师均需 55 周岁及以下，具有省级电力监管部门核发的电工进网作业许可证（高压类）。		若有不符，每人扣 2 分																												
	服务态度和服务响应	按照合同要求。		若有不符，每次扣 2 分																												

	服务质量(20分)	设备运行状况	采购人有权随时对供应商值守服务范围内的高低电压变配电设备的运行状况进行抽查,全范围的高低电压变配电设备应随时确保能稳定、可靠运行。	20	抽查不符合要求,每次扣2分		
		用户投诉	值守服务范围内的每台高低电压变配电设备,每次巡检应完成清洁、维护工作,并将工作遗留废品妥善处理。		若有不符,每次扣3分,		
		正常运行率	值守服务范围内的高低电压变配电设备的正常运行率应符合采购人提出的要求。		正常运行率每下降一个百分点,每次扣3分		
		救灾抢险	供应商有义务配合采购人进行抢险救灾和应急保障工作,应采购人要求必须及时组织相关人员到采购人指定地点待命。在自然灾害易发期间(台风、雨月),必须成立应急机构,主动纳入采购人抢险组织统一调度。		若有不符,每次扣3分		
	月度维护计划与执行情况(15分)	巡检	月度巡检计划应提前2周上报。	15	若有不符,每次扣1分		
		计划	计划变更提前2天书面申请。		若有不符,每次扣1分		
		维护执行	严格按合同要求,实施各项维护内容、维护操作执行到位、确保维护安全。		若有不符,每次扣3分		
		维护报告及分析	供应商应提供良好的技术资料服务,每月度提供维护服务报告,维护各项记录文档完整、规范。		未按时提交维护服务报告扣2分,提供的各项服务必须有完整规范地记录档案。		
	故障处理(25分)	故障率	确保值守服务范围内的高低电压变配电设备正常运行率随时抽查都不低于100%,每月累计故障率小于	25	每下降一个百分点,扣5分;		



				5%（属于采购人原因的除外）。			
			服务响应及时率和故障修复及时率	对于采购人发出的日常维护、故障修理、应急抢修和技术支持要求,服务响应及时率和故障修复及时率不小于 100%，接修后 30 分钟内响应。		每下降一个百分点，扣 5 分；	
			故障重复率	值守服务范围内的每台高低压变配电设备，维修后 2 周内不能出现同样故障的重复维修。		若有不符，每次扣 5 分	
			故障记录	高低压变配电设备建立完善规范的用户跟踪档案(包括机历档案、运行维修记录等)；每次提供服务的各项记录真实有效、文档完整规范。		若有不符，每次扣 3 分	
			备品备件	供应商提供的所有配件必须为高低压变配电设备厂家的原厂正牌配件，具备合法的供货渠道，采购人对此有权随时进行抽查。		随时进行抽查，若有与协议承诺内容不符的，每发现一次，扣除 10 分	
		安全生产(30分)	操作规范性	操作规范，无事故安全隐患。	30	不按规范操作，每次扣 2 分	
			进出管理制度执行情况	遵守采购人进出制度、现场管理、安全管理等各项制度，服从现场人员管理。		若有不符，每次扣 2 分	
			人员到岗	岗位及全编人员上岗率 100% 正常工作日最少为白天三人，夜间两人。		不定期查岗、缺勤、迟到情况，发现脱岗一人次扣 5 分，迟到一次扣 2 分，上不封顶。	
			安全及维修工	安全及维修工具齐全。		缺少一样扣 1 分，登记不全扣 1 分	

			具					
合计得分								
<p>注：设备完好率=每项完好设备台数/每项设备总台数×100%；及时率=维修及时次数/实际维修次数×100%；正常用电率=年正常运行时间/年运行时间×100%。</p>								

### 3.2.3 人员配置要求

采购包 1:

详见第三章招标项目技术、服务、商务及其他要求中 3.2.2 服务要求

### 3.2.4 设施设备配置要求

采购包 1:

详见第三章招标项目技术、服务、商务及其他要求中 3.2.2 服务要求

### 3.2.5 其他要求

采购包 1:

无

## 3.3 商务要求

### 3.3.1 服务期限

采购包 1:

自合同签订之日起 1095 日

### 3.3.2 服务地点

采购包 1:

采购人指定地点。

### 3.3.3 考核（验收）标准和方法

采购包 1:

(1) 验收主体：采购人；(2) 验收标准：按国家有关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、供应商的响应文件及承诺等进行验收；(3) 验收时间：供应商每月提交验收申请，采购人在供应商提交验收申请 7 日内组织进行验收；(4) 采购人无故不进行验收工作并已使用项目履约成果的，视同验收合格；(5) 项目验收结果合格的，供应商凭验收证明办理相关手续；(6) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205 号)的要求进行验收。

### 3.3.4 支付方式

采购包 1:

分期付款

### 3.3.5.支付约定

采购包 1: 付款条件说明：合同签订之日起，每月根据考核成绩付款，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包 1: 付款条件说明：合同签订之日起，每月根据考核成绩付款，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 50.00%。

### 3.3.6 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

1、采购人与中标供应商双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。  
2、如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

## 3.4 其他要求

★(一) 合同价款：本项目为固定总价合同，合同价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成本项目所涉及人员工资、办公费用、调研费用、规划编制、成果制作、交通费用、通讯费用、人员食宿费用、设备投入、税费、招标代理服务费等完成本项目所涉及的一切费用。投标人只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。★(二) 保险：投标人应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。★(三) 其他要求 1. 保密要求：本项目服务过程中所涉及所有信息资料(包括：采购人提供或供应商自行收集的)的所有权归采购人所有，未经采购人书面允许成交人不得将信息资料透漏给第三方，否则采购人有权追究其法律责任。2. 政府采购合同签订时间：供应商自中标通知书发出之日起，须按政府采购相关法律法规要求，在 30 日内与采购单位签订政府采购合同。3. 供应商应严格执行《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国劳动合同法》及项目所在地最低工资标准等相关法律、法规并依法与服务人员签订劳动合同，并办理

各种用工手续，如因用工不当，给采购人及服务人员造成的损失由供应商全额承担。4. 投标人服务从业人员在服务期间发生伤亡事故，或在服务过程中造成第三人伤亡的，责任由投标人全额承担。5. 供应商定期及时向采购人通告本项目服务范围内有关服务的重大事项及其进度。6. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。7. 在采购合同履行过程中发生的或与本合同有关的争端，供应商与采购人应通过友好协商解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。8. 供应商在维修设备时使用的配件必须符合国家质量有关质量标准和要求，配件由供应商提供时，供应商须向采购人提出申请并得到采购人批准后才可更换，供应商只能收取配件费用，人工费用包含在此次报价中。9. 因配电房是采购人的重要基础设施，对计划性检修项目，需停电操作的，需提前通知采购人做好准备，尽量根据采购人各部门时间情况安排检修工作，避开主要部门用电高峰期；尽可能减少对采购人的工作造成影响，供应商必须做好安全生产的各项措施，做好防尘、减少噪音的工作和防火、用电安全工作。10. 配电房及工作现场必须接受采购人的监督管理，不得无理阻碍采购人执行公务。11. 设施设备完好率、维修及时率、正常用电率统计规则：11.1 每月对管理区域内的设施设备完好情况进行检查统计，完好率不得低于 98%；11.2 设备完好率统计规则为，每项设备完好率 = (每项完好设备台数/每项设备总台数) × 100%。11.3 设备完好率统计规则按照《设备运行状态月报表》上设备每项所占比例进行统计，然后每项结果相加等于总设备完好率，每季度应统计在《年质量目标完成统计表》上。11.4 维修人员在接到维修任务时应 20 分钟内赶到现场进行维修，紧急情况 10 分钟内到达现场进行应急处理。工作完成后应将《维修单》及时返回采购人。及时率 = (维修及时次数/实际维修次数) × 100%；正常用电率 = (年正常运行时间/年运行时间) × 100%。12. 值守及维修人员须具有国家规定的相关资质，采购人配电房值守全年每天 24 小时值班，人员按采购人需求对相应岗位持有有效的特种作业操作证，每班不少于 2 人，不含执行巡视检查、维修任务等工作地点不在配电房的人员，磋商响应文件拟定的值班人员半年之内不得更换。13. 维修及值班人员须有符合规范的工作装。14. 配电房电力安全用具柜、安全工器具、维修检测工具、设备、绝缘垫、值守办公设备设施、监控系统由供应商自行准备。★（四）服务期限及支付约定：（1）服务期限：三年，合同一年一签，根据上年度考核情况由采购人确定是否续签下一年合同。（2）支付约定：每月对供应商进行考核，每月收到供应商发票后 10 个工作日内按考核成绩对应的支付标准支付。因系统固化原因，招标文件第三章 3.3 商务要求中 3.3.1 服务期限、3.3.5 支付约定不适用于本项目，相关内容以 3.4 其他要求中 ★（四）服务期限与支付约定中的要求为准。（五）项目方案及履约能力：1. 安全和应急预案：①应急响应方案(应包含临时停电、故障停电、跳闸停电的应急处置预案)，②响应时间承诺及保障措施（保障措施包括安全用电的应急保障措施），③应急资源配置方案及工作职责；2. 管理制度和内控制度方案：①项目组织机构，②岗位职责，③保密措施，④档案管理制度；3. 售后服务方案：①售后服务保障措施、②培训工作安排、③售后服务体系及流程；④后期技术支持。2. 人员配置：主管领导、现场负责人、运行操作人员具有电气（机电或电力或电气自动化）职称证书的；3. 业绩：投标人提供 2020 年 1 月 1 日（含）至今类似项目业绩（电力维护服务或电力值守服务）。【3.4 其他要求内容中除（五）项目方案及履约能力外，均需在“其他要求应答表”中应答。】