

第二部分 技术部分

第六章 项目采购需求

一、说明：

1. 投标人提供的服务必须符合国家和行业标准。
2. 标“★”为实质性参数要求和条件，投标人必须满足并在投标文件中如实作出响应，否则投标无效；标“▲”为重点指标；无标识的为一般指标。
3. 投标人投标时必须在投标文件中对所投分标所有项目要求及技术需求内容、商务要求表中内容及附件内容（如有）逐条响应并一一对应。

二、采购内容：

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为软件和信息技术服务业。

一、项目要求及技术需求			
项号	服务名称	数量及单位	项目要求及技术需求
1	2023 年民族办公区和园湖办公区机房驻场监控及关键基础设施设备运维保障服务	1 项	一、项目背景 广西税务民族办公区机房（以下简称“民办机房”）和园湖办公区机房（以下简称“园办机房”）承载着广西税务系统各类税收业务信息系统 7x24 小时不间断运行，为了确保各类税收业务信息系统的安全平稳运行，根据国家税务总局的要求，机房内机房关键基础设施须进行 7x24 小时不间断的驻场监控运维，以便及时发现问题，排除隐患，保证机房及机房机房关键基础设施的安全运行。另外，民族办公区、园湖办公区机房和仙葫机房环境主要基础设施包括 UPS 主机、蓄电池、配套供配电系统、机房精密空调和新风系统等。3 个机房现有 10 台 UPS 主机、1616 节蓄电池、74 台配电柜、29 台精密空调、6 台机房空调和 2 台柴油发电机、1 套动环系统等，支撑着 1400 平米机房内各类机房关键设备 7x24 小时不间断运行。 根据税务总局下发的《税务系统省级数据中心基础设施日常运行管理规范》（税总发〔2017〕78 号）要求，机房关键基础设施 7x24 小时驻场监控的服务范围包括机房供配电系统、空气调节系统、消防系统、安防监控系统和机房场地环境管理、机房出入员管理等。以便及时发现问题，排除隐患，保证机房及机房机房关键基础设施的安全运行。并且对基础设施

		或其构件实施常态化维护操作，保障其运行持续稳定，提升健壮性；常态化维护操作包括设备清洁、保养、易损件更换、日志清理、周期性配置等工作。 机房 UPS 主机、空调、UPS 电池、配电柜、动环系统、视频监控系统等机房关键基础设施在日常运行过程中不可避免的会出现由于设备老化、质量缺陷等多种客观因素导致的设备硬件故障。如果在设备日常运行过程中未能及时发现存在的安全隐患，或者在突发故障后不能及时进行维修复，将会对机房的供电、制冷等的安全平稳运行造成较大风险。因此需要在原维保服务期满后，继续为在用的机房关键基础设施购买维保服务。 二、项目内容 本项目机房驻场监控服务和机房关键基础设施设备维保服务，保障机房及机房关键基础设施的安全平稳运行，为机房内部署的信息系统提供高效、可靠、稳定的运行环境，项目概要需求内容如下： （一）驻场监控服务 1、采购 11 名驻场工程师对民办机房和园办机房进行 7x24 小时驻场监控（若园办机房停用，仙葫机房启用则改为驻场仙葫机房），驻场监控服务时间从 2023 年 9 月 30 日至 2025 年 12 月 5 日。 2、驻场工程师根据《税务系统省级数据中心基础设施日常运行管理规范》要求，对进出机房的人员进行登记，利用技术手段和人工巡检方式对机房基础设施运行情况进行全年 7x24 小时不间断驻场监控，及时发现基础设施出现的异常情况，如故障告警、性能告警、设备宕机等，并对出现的常规故障，按照应急处置预案和应急处置流程要求实施应急处置。 3、根据《税务系统省级数据中心基础设施日常运行管理规范》要求，每 2 个小时由驻场工程师对各类小型机、PC 服务器、存储设备、网络设备、机房 UPS 系统、配电柜系统、柴油发电机系统、精密空调系统、新风系统、消防探测系统、消防控制系统、消防灭火系统、出入口控制系统、视频安防监控系统、综合管线、机房场地环境等进行巡查，实时监控，及时发现排除安全隐患。 （二）机房关键基础设施设备维保服务 ★1、由 1 名具备电工特种作业操作证的运维工程师驻场（注：从驻场监控服务中 11 名驻场工程师调配 1 名进行驻场）对民办机房、园办机房、仙葫数据中心的 UPS 系统、配电柜、柴油发电机系统、精密空调系统、新风系统、动环系统、监
--	--	---

		控系统等关键基础设施进行 5x8 小时驻场监控，对发现问题及产生故障现场直接处理，对难度较大的故障处理可协调二线技术专家进行处理。 2、对民族办公区和园湖办公区机房在用的 UPS 主机、电池、配电柜、空调、发电机、动环系统、视频监控、机房门禁等设施；仙葫数据中心的配电柜、发电机等设施进行维保。维保期间所发生的费用由投标人负责，包括但不限于所有备品备件的购买费用、人工费、定期巡检的费用，设备检测费、设备免费更换等。其中，3 台维谛空调维保时间从 2024 年 10 月 25 日至 2025 年 12 月 5 日，其他关键基础设施设备维保时间从 2023 年 12 月 6 日至 2025 年 12 月 5 日。 2、关键基础设施设备维保服务清单 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>服务内容</th><th>部署位置</th><th>数量</th><th>单位</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>精密空调</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>民办机房、园办机房</td><td>29</td><td>台</td><td>其中民办二楼 14 台，园办 15 台</td></tr><tr><td>2</td><td>机房空调</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>园办</td><td>6</td><td>台</td><td>民办 6 台</td></tr><tr><td>3</td><td>UPS主机</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>民办机房、园办机房</td><td>10</td><td>台</td><td>民办 4 台，园办 6 台</td></tr><tr><td>4</td><td>配套的蓄电池</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>民办机房、园办机房</td><td>1616</td><td>节</td><td>民办 944 节，园办 672 节</td></tr><tr><td>5</td><td>配电柜精密列头柜</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>民办机房、园办机房、仙葫机房</td><td>74</td><td>台</td><td>民办 25 台，园办 17 台，仙葫 32 台（配电柜）</td></tr><tr><td>6</td><td>应急供电设备(发电机)</td><td>设施巡检与设施维保</td><td>民办机房、仙葫数据中心</td><td>2</td><td>台</td><td>民办 1 台，仙葫 1 台</td></tr></table> 3、关键基础设施设备维保详单见附件 1。	序号	设备名称	服务内容	部署位置	数量	单位	备注	1	精密空调	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	29	台	其中民办二楼 14 台，园办 15 台	2	机房空调	设施巡检与设施维保	园办	6	台	民办 6 台	3	UPS主机	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	10	台	民办 4 台，园办 6 台	4	配套的蓄电池	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	1616	节	民办 944 节，园办 672 节	5	配电柜精密列头柜	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房、仙葫机房	74	台	民办 25 台，园办 17 台，仙葫 32 台（配电柜）	6	应急供电设备(发电机)	设施巡检与设施维保	民办机房、仙葫数据中心	2	台	民办 1 台，仙葫 1 台
序号	设备名称	服务内容	部署位置	数量	单位	备注																																													
1	精密空调	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	29	台	其中民办二楼 14 台，园办 15 台																																													
2	机房空调	设施巡检与设施维保	园办	6	台	民办 6 台																																													
3	UPS主机	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	10	台	民办 4 台，园办 6 台																																													
4	配套的蓄电池	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房	1616	节	民办 944 节，园办 672 节																																													
5	配电柜精密列头柜	设施巡检与设施维保	民办机房、园办机房、仙葫机房	74	台	民办 25 台，园办 17 台，仙葫 32 台（配电柜）																																													
6	应急供电设备(发电机)	设施巡检与设施维保	民办机房、仙葫数据中心	2	台	民办 1 台，仙葫 1 台																																													

		(三) 机房动环系统维保服务 原机房动环系统维保至 2024 年 1 月 6 日截止, 为保证 2 个机房的动环中心管理平台、13 台服务器、107 个机房监控摄像机及配套存储设备、42 路配电监控、237 个机房温湿度监控、37 台漏水检测、1616 节 UPS 蓄电池监控模组及配套的系统的正常运行, 需对动环系统进行维保服务, 维保期间所发生的费用由投标人负责, 包括但不限于所有备品备件的购买费用、人工费、定期巡检的费用, 设备检测费、设备免费更换等。维保时间从 2024 年 1 月 7 日至 2025 年 12 月 5 日。 三、项目具体需求 (一) 驻场服务队伍要求 1、要求投标人针对本项目的监控服务组建固定的技术服务团队, 投标人的技术服务团队总人数不少于 15 人(其中 11 人为驻场工程师, 4 人为二线人员); 且团队中具备不少于 2 名任意 UPS 厂家专业认证工程师和 2 名任意精密空调厂家专业认证工程师, 投标文件中必须提供技术服务人员的原厂专业认证证书复印件; 投标人中标后必须提供至少 11 名以上技术工程师(含 1 名任意 UPS 厂家专业认证工程师和 1 名任意精密空调厂家专业认证工程师)组成的技术团队在采购人指定的办公地点提供驻场运维服务, 其中 10 人为 7×24 小时轮班驻场监控, 1 人为 5×8 小时关键基础设施驻场维保, 同时在二线人员(4 人)中安排至少 2 名技术专家提供 5×8 小时支持二线服务。 2、投标人必须在投标文件中提供技术服务团队成员名单, 名单包括但不限于成员姓名、身份证号码、职位、职称、认证证书复印件等证明文件。技术服务团队中提供 1 人作为项目的总接口人和项目负责人, 负责接受采购人提出的服务要求, 并对采购人的要求进行全程跟踪, 及时向采购人反馈处理情况(在投标文件中提供该人员的基本资料及联系方式)。如因驻场工程师原因导致采购人的设备出现故障的, 所产生的所有损失由投标人承担, 并且采购人有权依法追究投标人的相关赔偿责任。 3、具体要求如下: (1)掌握机房关键基础设施维护知识及掌握所支持项目的相关业务和应用软件;熟悉与本项目相关的一般性的系统硬、软件知识;能够利用知识库等资源或在高级工程师指导下解决问题;工作有热情、有责任心、具团队合作精神;待人热情, 具有亲和力和良好的沟通能力。
--	--	--

			(2) 项目驻场工程师原则上合同期内不能变更，如因特殊原因需要变更的必须经采购人同意。 (3) 驻场工程师统一归采购人调配使用，所有驻场工程师要遵循采购人的运维工作流程和管理规定，采购人可 7×24 小时直接给项目负责人或驻场工程师安排工作任务，不受公司在时间、空间和制度等方面约束。在服务期间，投标人不能安排驻场工程师参与本招标内容无关的其他工作，否则采购人将根据合同条款进行处理。 (4) 驻场工程师不能按照采购人的要求完成工作的质量和数量，或在未得到采购人认可的情况下临时更换不符合规定条件的技术服务人员，采购人将根据合同条款进行处理。采购人有权根据自身工作需要、对驻场工程师的技术能力和实际工作情况的评估提出人员变更要求。 (5) 为提供强有力的技术支持服务，驻场工程师必须充分了解采购人的机房关键基础设施部署运行情况和维护计划。 (二) 驻场服务具体内容要求 1、机房关键基础设施可用性监控：通过采购人提供的监控软件或投标人自行开发的监控系统对采购人的机房关键基础设施运行情况进行 7×24 小时不间断监控，及时发现机房关键基础设施出现的异常情况，如故障告警、性能告警、设备宕机等。 1.1 需要对采购人在用的机房关键基础设施进行实时监控，及时发现系统故障。主要工作内容为： (1) 日常监控 7×24 小时实时监控民办和园办机房关键基础设施及维保系统可用性情况，包括不间断电源可用性、制冷系统可用性、发电机可用性、配电系统、动环系统、视频监控系统、门禁系统可用性等。仙葫机房未启用前，对机房所有关键基础设施需每周巡检 2 次，发现故障需报相应的维保商进行维保。 (2) 故障告警、应急处置 如发现机房关键基础设施可用性故障，应按照应急处置预案和应急处置流程要求，实施应急处置；如果无法判断故障原因或进行故障处理，应及时向二线技术专家反馈，由二线技术专家进行故障定位和故障处理。同时向采购人的机房管理人反馈故障及应急处置情况。 (3) 故障记录
--	--	--	---

			对系统故障情况进行跟踪记录，记录系统故障时间、系统恢复时间、故障严重程度等指标。 （4）分析统计 按天、月、季等方式对采购人的机房关键基础设施运行情况、故障情况、配置变更情况进行统计，分析性能趋势、故障发生趋势、资源使用趋势等。 （5）健康检查 服务期内，所有类型的不间断电源和机房制冷设备每 3 个月至少进行一次全面健康检查，并出具完善的书面检查报告及建议。 （6）提供值班固定联系电话 民办和园办机房分别提供 1 个移动手机，并固定电话号码，值班人员随时携带，用于及时沟通反馈机房等情况。 2、机房基础设施资产（含 IT 设备和关键基础设施）管理：对采购人的机房基础设施资产进行梳理，建立资产配置档案，当机房基础设施配置发生变化时，及时对机房基础设施的基本配置档案进行更新。 （1）资产登记建档 对采购人的各类机房基础设施建立完善的资产管理档案，对设备的型号、序列号、配置情况、维保情况进行登记建档，并根据要求粘贴资产标签。 （2）配置管理 当采购人的各类机房基础设施配置情况进行变更时，及时对设备档案进行变更，确保设备的资产档案与设备的当前配置情况一致。 （3）资产盘点 每年 12 月份抽调二线人员对采购人的各类机房基础设施等机房设备资产情况进行盘点，并整理提交机房基础设施资产年度报表，要求必须准确反应采购人现有的机房基础设施资产总体情况。 3、投标人还需在采购人发生需求时，为采购人提供如下现场人工服务： （1）提供机房机房关键基础设施设备变更相关服务：包括机房机房关键基础设施设备调整，机柜调整，机房环境优化
--	--	--	---

		等服务。 (2) 提供机房内硬件设备如服务器、网络设备和存储设备的上线准备相关服务：包括设备上线所需防静电地板的切割、调整等人工支持服务。 (三) 关键基础设施维保具体内容要求 本项目机房建设标准为国家 A 级机房，机房内关键设备必须 24 小时不间断运行，投标人必须按照下列要求在投标文件中提供完整的技术支持服务流程和方案，确保机房安全，不出安全事故。 1、3 个机房的保修服务内容：投标人提供本项目所有硬件设备及相关的软件产品的现场技术支持和保修服务，确保所有软硬件设备的正常运行。包括但不限于：定期巡检、硬件设备故障排除，软件免费更新升级，在规定的时限内排除故障部件并恢复系统运行，进行设备故障定位、配件免费更换，故障老化蓄电池免费更换等全部工作。 2、投标人负责 UPS 供配电系统、机房精密空调、配电柜、电池监控系统、门禁系统、视频监控系统的维保服务，包括 UPS 供配电、机房精密空调、配电柜、电池监控系统、门禁系统、视频监控系统及配套设备所有零部件免费更换服务，维保期间所发生的费用由投标人负责，包括但不限于备件费、运费、差旅费、劳务费、检测费等，投标人在维保期间不得以任何理由向采购人另行收费。投标人具备对原有机房动力环境监控管理系统进行升级兼容对接的技术能力。投标人确保所提供的相关服务资源符合国家相关知识产权规定，一旦发生知识产权纠纷，所有责任则由投标人独自承担。 3、投标人在服务期内包括但不限于以下服务： ★(1) 为 3 个机房的 10 台 UPS 主机、1616 节蓄电池、74 个精密配电柜、35 台机房精密空调和 2 台柴油发电机及应急供电设备日常维护和保养服务；UPS 关键基础设施故障维护时现场不少于 1 名认证工程师，精密空调系统故障维护时现场不少于 1 名认证工程师进行维修保障。 (2) 提供机房设备上线所需的电源准备或电源改造、调整等人工支持服务（包含线缆等）； (3) 提供机房关键基础设施设备的动力设备等应急服务：要求机房驻场运维服务人员能提供机房关键基础设施恢复、停电后发电机启动、不间断电源和制冷系统应急、消防演练等各种应急服务和演练服务。要求在投标文件中提供各种灾难发生时应对措施，并能在日常工作中提供对以上应急事件的模拟和检验服务。
--	--	--

			注：投标人须认真理解上述保修要求，详细列出系统应急方案，一经应答将作为合同的一部分。 4、投标人对本项目所涉及的维保设备提供免费备件更换服务，一般性故障在报修的当日内解决备件更换问题，确保设备不间断运行；特殊的不在备品备件库列表的设备配件在 3 日内免费更换，但必须确保设备不间断运行。为了确保本项目能正常开展，确保本项目设备能持续不间断运行，投标人在投标文件中提供承诺书，承诺内容包含以下内容：提供原厂设备零部件供本项目设备维修使用。 5、服务期内，对于 UPS 主机故障，需由原设备生产厂家认证的技术工程师负责对采购人的关键设备进行现场维修和更换故障配件，正式更换备件必须是来自设备原生产厂商的同型号备件，不得以其它方式替代，否则采购人有权不予更换且按合同进行追究违约责任。认证技术工程师负责对采购人的设备进行健康检查，并出具完善的书面检查报告及建议，每个月一次，全年 12 次。 6、投标人需根据采购人机房维保设备的生产环境，结合采购人的整体设备环境，提供完整的应急处理方案，并协助采购人完成每年的应急恢复演练。 注：以上所有服务内容（第 1-6 条的服务内容）均为采购人所需，投标人应充分考虑其风险和成本，所需费用全部计入投标总报价，服务期内采购人不再支付其他费用。 7、配电服务： （1）根据采购人实际使用需求，将 2 台 120KW 的 UPS 主机、配套的 256 节 UPS 电池、2 台机房精密空调从园办负一层搬迁至园办附属楼一楼进行安装使用，并将 UPS 电源的电缆拉到附属楼的 1 楼、3 楼、5 楼弱电间进行预留改造使用。另外，若园办机房部分区域停止使用，机房 UPS 供电由 6 台 UPS 主机改造成由 2 台 300KW 的 UPS 进行供电，须对原有 UPS 供电线路、机房配电柜的供电进行改造。迁移改造所产生的各项线材辅材等各项费用均由投标人承担。 （2）在服务期内 7*24 小时若民办市电停电，须在 35 分钟内启动好发电机给机房供电。 （3）晚上驻场的人员须具有电工证，能在市电停电下独立操作发电机等给机房供电。 （4）每个月须对 2 台发电机进行启动运行 20 分钟的热机维保，每半年须开启运行 60 分的热机维保。 （5）仙葫机房的维保设备按基础设施日常运行管理规范定期开启并维保。
--	--	--	--

			(6) 负一楼强电柜只有一个开关，如因开关故障无法供电时，须在 40 分钟内更换好备用开关并供电。 8、机房环境要求 (1) 投标人须在中标 6 个月内完成对民办机房值班室破损墙面的全面优化改造。 (2) 投标人须对机房内不平整的静电地板进行调整至平整，如因静电地板导致不平则利用原有地板进行修复调整。 (3) 平时需保持机房地面及墙面干净整洁。 (4) 对机房的新风系统进行定期维保并开启，确保机房处于正压环境。 (5) 在视频监控系统、门禁系统等出现故障时，需在 8 小时内修复好，如设备损坏，需对故障设备的免费更换等。 9、空调等基础设施设备应开的功能须完全开启。 10、在设备或系统出现故障时须向机房管理人员报告情况，并及时维修维护。 11、UPS 主机及空调迁移改造需根据采购人安排的时间节点进行实施，改造包括所需的各类管线及耗材、辅材等各项费用均由投标人承担。 12、完成投标人布置的机房相关的其他工作任务。 (四) 机房精密空调系统维护保养技术服务要求： 机房精密空调维修保养技术服务为全包服务。在维保时间内，机房精密空调系统每月由原设备生产厂家认证的技术工程师提供一次维保巡检服务并出具巡检报告。中标人负责每个月至少 1 次对机房精密空调（包括室内机、室外机以及之间的连接管路线路等）进行定期的系统检查保养，以保证设备正常工作。检查保养的工作内容包括但不限于：机房精密空调环境检查，设备保养（含物理检查，以及过滤网、皮带、风机电机、压缩机、冷凝器、加湿系统、电加热、主控板、机房精密空调控制柜、排水系统、制冷剂检查清洁更换），以及机房精密空调室内机与室外机的连接管理和线路等的检查清洁等。 投标人需自行采购压缩机等关键备件和其他易损部件备用，并负责机房精密空调出现故障时的保修服务。机房精密空调设备如出现故障需要维修时，投标人接到采购人的设备故障现象的通知（信件、电报、电传或电话等）后，必须在 30 分钟内派工程师到现场去排除故障，对简单故障投标人必须在 8 小时内修复，对于复杂的故障，必须在 24 小时内修复。如无
--	--	--	--

		法在规定时间内修复，必须提供备件主机保证采购人的中心机房的温湿度调节。 投标人负责每个月至少 1 次对机房精密空调（包括室内机、室外机以及之间的连接管路线路等）进行定期的系统检查保养，以保证设备正常工作。机房精密空调系统维修保养内容包括但不限于： 1、环境检查： （1）房间的清洁度；（2）房间的温度分布是否均匀合理；（3）房间的出风布置是否合理；（4）检查新风系统；（5）检查机房精密空调及周围是否有凝露并提出解决方案。 2、设备保养 （1）外观： 物理检查：清洁情况、门板、底座。 （2）过滤网： 物理检查：外观、对滤网清洁、更换。 （3）皮带： 物理检查：外观、调整松紧度、更换。 （4）风机电机： 1）物理检查：外观、轴承、有无噪音。 2）电路检查：运行电压、运行电流、气流开关、I/O 板。 （5）压缩机： 1）物理检查：外观、清洁、油镜。 2）管道检查：铜管、液镜、压缩机的运行压力、高压开关、低压开关、干燥过滤器、液体管路电磁阀、安全阀、膨胀阀。 3）电路检查：运行电压、运行电流、I/O 板、压缩机过热保护器。 （6）冷凝器：
--	--	--

		1) 物理检查: 外观、清洁、冷凝风扇。 2) 电路检查: 运行电压、运行电流、压力开关、接线盒。 (7) 加湿系统: 1) 物理检查: 外观、清洗、更换。 2) 电路检查: 运行电压、运行电流、进水阀、排水阀、加湿控制板、I/O 板。 (8) 电加热: 1) 物理检查: 外观。 2) 电路检查: 运行电压、运行电流、过热保护器。 (9) 主控板: 1) 物理检查: 外观、接线情况、板及附件的情况。 2) 电路检查: 输入电压、检查软件的版本、升级、传感器校正、检查并调整参数。 (10) 机房精密空调控制柜: 检查断路器、检查继电器、检查接线端子、检查电源主开关。 (11) 排水系统: 接水盘的检查及清洁、底盘的检查及清洁、排水管的检查及清洗。 注: 以上各项的检测结果做出维修报告交给采购人, 并及时更换有问题的部件。 (五) UPS 和蓄电池系统维保服务要求 中标人负责每个月至少一次对 UPS 系统(包括主机及电池)进行定期的系统检查保养, 以保证设备正常工作。检查保养的工作内容包括但不限于: UPS 环境检查, 输入滤波器检查, UPS 工作情况检查, 整流器/充电器检查, 逆变器检查, UPS 电池充放电情况检查, UPS 静态开关检查, UPS 各部件、以及 UPS 电池检测、维修、免费更换等。 投标人中标后需自行采购足够数量的各项设备的原厂备件作为应急备用。UPS 系统设备如出现故障需要维修时, 投标人接到采购人的设备故障现象的通知(信件、电报、电传或电话等)后, 必须在 1 小时内派工程师到现场去排除故障, 对简单故障必须在 8 小时内修复, 对于复杂的故障, 必须在 24 小时内修复。如无法在规定时间内修复, 必须提供备件主机保证采购人的中心机房的正常供电。
--	--	---

			投标人负责每个月至少一次对 UPS 系统（包括主机及电池）进行定期的系统检查保养，以保证设备正常工作。UPS 及配套蓄电池维修保养内容包括但不限于： 1、环境检查： （1）房间的温度：电池房（小于 25 度）、UPS 房（小于 40 度）； （2）设备四周及上面是否有堆积物； （3）房间的空调通风情况； （4）设备上方是否有水管； （5）是否所有金属柜、架都有地线连接； （6）设备外部是否发生损伤； （7）UPS 机组是否发生移位； （8）UPS 设备运行中是否有异常噪音。 2、设备外观检查 （1）主机面板、指示灯是否正常； （2）主机散热风扇运转情况； （3）开关断路器的操作； （4）设备外观清洁度； （5）附属电池外观检查是否有变形漏液； （6）设备操作说明是否保留完好。 3、输入滤波器检查： （1）物理检查：电感、电容、机柜的清洁； （2）连接紧密程度的检查（过热、氧化）； （3）输入电压 V1 V2 V3 幅值；
--	--	--	---

			(4) 电容器的电流。 4、UPS 工作情况的检查：整流器/充电器 (1) 物理检查：电抗、功率连接的紧密程度（过热、氧化）、信号连接的情况、板及附件的情况、风扇。 (2) 输入电压：U1-2，U2-3，U3-1 幅值 URMS。 (3) 充电电压的测量：直流电压、纹波的测量。 (4) 校验情况。 5、逆变器： (1) 物理检查：电抗、功率连接的紧密程度（过热、氧化）、信号连接的情况、板及附件的情况、风扇、机柜的清洁、直流电容情况、直流电容上次更换的日期。 (2) 逆变器电压的测量：V1，V2，V3，U1-2，U2-3，U3-1。 (3) 逆变器电流的控制：每个逆变器支路的电流波形。 (4) 输出电压的测量：V1，V2，V3，U1-2，U2-3，U3-1，幅值 VRMS，URMS，频率，电压不平衡度。 (5) 输出电流的测量：I1，I2，I3，幅值 IRMS，峰值，电流不平衡度，峰值因数。 (6) 校验情况 6、静态开关的检查 (1) 物理检查：功率连接的紧密程度（过热、氧化），信号连接的情况，板及附件的情况，风扇。 (2) 切换测试（需经采购人同意后方可测试）：由 UPS 切换到旁路，由旁路切换到 UPS 。 7、配电柜 (1) 配电仪表：三相电流、电压。 (2) 断路开关、微断开关。 8、电池的检查： (1) 电池房温度的检查。
--	--	--	--

			(2) 电池绝缘情况。 (3) 电池物理检查。 (4) 电池资料：调试日期，电池单体的电压，并联组数，串联只数，后备时间（功率因数 0.8 的负载）。 (5) 浮充情况下电池电压的测量：记录每块电池的浮充电压。 (6) 单个电池放电测试：电池电压。 (7) 放电时电池电压的测量：放电时间，放电时的负载电流，放电前的直流电压，放电结束时的直流电压。 (六) 动环系统维护 1、每月对动环系统定期健康检查服务，分析存在的隐患，提出解决方案和措施。 2、每次巡检、维修等相关服务由动环监控认证软件工程师进行专业维保服务。 3、在采购人新安装包括但不限于空调、UPS 等时，须及时在动环系统增加该部分的动环监控，并确保应当纳入动环的设备及功能须纳入到动环中，动环系统应当加入新添加设备的如温度检测、漏水检测、短信提醒、UPS 实时电压和电流显示等功能并正常显示在动环界面。 4、动环系统若产生告警，需在 2 小时内到达现场，4 小时修复解决。 5、动环系统每个机房每月误报警不得超过 5 次，对因动环配件原因导致的误报需在 2 天内更换新配件。 6、动环系统维保服务包括但不限于所有日常运维的人工费、材料费、设备检测维修以及老化故障设备的免费更换等费用。 7、在动环系统、视频监控系统、门禁系统等出现安全漏洞时，需按要求及时修复或升级。 8、当系统有新的版本、补丁、微码发布时，根据采购人需要进行升级安装。 9、定期对相关设备进行清洁等例行工作。 (七) 驻场工程师行为规范要求 1、严格遵守采购人的考勤管理规定，按时上下班、不迟到、不早退。 2、对用户无论通过何种方式提出的技术支持请求，必须在 24 小时内给予响应，不能及时解决的要备案跟踪。
--	--	--	---

		3、电话铃声响起，必须及时接起。 4、及时将用户问题及处理结果等详细信息录入到业务系统中，录入时必须严格按照系统要求的内容进行录入，对问题内容和解答内容应完整准确、简洁明了。 5、认真分析问题现象，正确选择、合理运用问题处理流程。 6、在解决问题时，应先检索知识库，知识库中已有明确解决方案的应严格按照知识库内容为用户解答。 7、工作人员在工作中应使用普通话、热情有礼、自然得体、音量适中。 8、对用户做到有问必答，有答必准，灵活应变。 9、与用户通话中不要做诸如喝水、吃东西等事情，并且不要与其他工作人员谈笑。 10、工作要耐心细致、不急不燥，不厌其烦。 11、谈话中不得夹带口头语，切忌言语粗鲁。 （八）驻场工程师服务管理要求 1、采购人对投标人的驻场工程师上岗前进行考核，满足采购人要求后方可上岗。考核结果达不到采购人要求，采购人将按照合同条款进行处理。 2、投标人拟投入本项目的驻场工程师在签订服务合同时予以确定，不得随意更换，如因特殊原因需要更换，按照采购人相关制度执行。 3、驻场工程师离岗须提前一个月提出申请，投标人应提前安排好接替人员并负责对接替人员进行相关的技术培训，接替人员需技术考核通过后，方可办理工作交接。工作交接完毕，经采购人的技术部门确认并同意后，离岗人员必须交回与工作相关的技术资料方可正式离岗。 4、因驻场工程师离职，对技术支持工作造成不良影响的，由投标人承担相关责任。 5、驻场工程师专职从事采购人的运行维护支持服务工作，统一由采购人的技术部门管理，不得从事其它工作。 6、为保证驻场工程师的稳定，投标人必须承诺每个服务年度拿出不少于合同总金额 1%的资金作为驻场工程师的奖励基金，并制定相应的激励措施，对于表现突出的驻场工程师要给予奖励。奖励基金必须足额发放，不得扣留，每一个服务
--	--	--

		年度结束，投标人必须向采购人提交奖励基金的发放情况。 （九）服务设施要求 1、驻场工程师的工作场所及基本的工作环境由采购人提供，具体包括：驻场工程师开展日常监控工作的监控室，开展日常监控所需的内、外网台式计算机，饮水机等。驻场工程师必须爱护采购人提供的各类设施及设备，如有损坏或丢失必须照价赔偿； 2、投标人必须在每个服务年度拿出不少于合同总金额 2%的资金用于机房关键基础设施日常维护所需的工具及耗材，包括但不限于：购买相关工具、监控设备等各类机房关键基础设施维护器材，各类设备的标识标签等。 （十）服务责任要求 作为一个整体，投标人不仅要对本人的机房关键基础设施维护工作负责，而且应对涉及到的相关应用系统以及数据安全负责。若因投标人失误，造成系统损坏、数据丢失等现象发生，投标人应负全部责任，并采取补救措施，直至满足采购人需求，期间发生的一切费用由投标人负责。具体如下： 1、必须严格遵守国家、税务总局及采购人制定的安全保密制度。 2、投标人需要与采购人签订保密协议，服务人员签订保密承诺书协议。 3、在采购人机房工作的支持人员须签署保密协议，并严格遵守。 4、支持人员必须严格遵守采购人的办公安全管理要求，私有设备（包括计算机、笔记本、移动存储设备等）一律不许带入办公区，确因工作需要须填写私有设备进入申请单，经批准后使用，但不得接入办公区内网。 5、严格内外网管理，未经允许，不得擅自从内网拷贝并向外携带办公区数据、文档、程序等信息资源，确因工作需要，应严格按照采购人相关规定办理。 6、办公区计算机设备使用和安全要求严格遵循《国家税务总局机关计算机类设备配备使用和安全管理办法》（税办发〔2009〕69号）。未经允许不得在公用计算机上保留各类工作文档及数据。办公区外网计算机需安装指定系统及防毒软件等必要软件，严禁接入办公区内网，不得保留与工作有关的文档、图片等电子文件，因工作需要上传下载的文件须及时删除。外网计算机统一配发使用账号，使用后需注销用户。
--	--	--

7、办公电脑必须要安装税务总局、采购人规定的监控软件和杀毒软件；办公电脑不得安装和工作无关的软件；不得随意重新安装电脑操作系统，确因工作需要，须采购人的信息中心安全科批准后方可安装。

8、对外网计算机等设备管理，必须严格按照采购人相关安全管理制度严格执行。

（十一）主要备品与备件

1、投标人必须按照下列要求在投标文件中提供完整可行的备品备件方案。

2、日常维保工作中，投标人必须在备件库中保有一定数量的易损备品备件（随时对已使用的备件进行补充），并存放于采购人指定的现场，以确保及时满足采购人日常运维保障的基本要求。具体备件和数量要求如下：

序号	备件名称	数量
1	市电开关（CW1-3200/4万能式断路器）	1个
3	强电至二楼机房开关（CW1-2000万能式断路器）	1个
4	机房精密空调压缩机（ VP182KSE-TFP-522）	1台
5	热力膨胀阀（TGE15TR54KWR410A）	2个
6	干燥过滤器（DML305FS）	1个
7	机房精密空调内风机（ R4D630-RB19-05）	1个
8	机房精密空调外风机（ FZ710X0000/FB050-4EK. 4I. V4P）	1个
9	加湿罐 （ BLOS RF00H1）	1个
10	空调皮带（B43）	5条
11	制冷剂（R22）	2瓶
12	制冷剂（R407C）	2瓶
13	制冷剂（R410A）	2瓶
14	蓄电池监控模块	5个
15	不定位漏水检测装置	2个

				16	5米感应绳	2条	
				17	温湿度传感器	3个	
				18	红外探测器	3个	
			日常维保有上述数量的备件是对本项目的基本保障要求，其余备件由投标人根据自身情况自行准备。 3、投标人在合同签订后 15 日内和每服务年度结束的一个月内，须向采购人提交备件库中保有上述数量和型号备件的清单。 4、备件及消耗品内容包括：满足项目投标需求的备件和消耗品，如机房制冷系统设备的滤网等消耗品；投标人依据机房关键业界的标准、惯例以及以往的经验，增加采购人未曾指定的备件或消耗品。 五、项目培训 投标人中标后负责对采购人的 5 名以上技术人员提供关键基础设施设备的技术培训，确保采购人的技术人员掌握机房基础设备的基本操作和管理维护知识，熟悉设备的各种功能；对采购人的 4 名以上技术人员提供动环系统的技术培训，确保采购人的技术人员掌握动环系统的基本操作和管理维护知识，熟悉设备的各种功能；培训所发生的费用由投标人负责。具体培训时间由采购人和投标人协商。 六、项目验收 项目验收工作由采购人按照内部验收的有关制度和流程组织开展。 本项目在合同约定的每个服务年度（12 个自然月）内，每 6 个月进行一次项目服务验收。中标人在合同约定的年度服务中期（服务期满 6 个自然月）和年度服务末期（服务期满 12 个自然月）结束后的一个月内向采购人提出验收申请，采购人负责审核是否满足项目验收准入条件。满足验收准入条件后，予以启动项目验收程序。 1、项目验收准入条件 本需求书中包含的服务需求内容全部完成。 服务响应、服务流程、服务质量、服务成果以及组织管理和项目文档满足本技术需求书的规定要求。 2、项目验收标准				

			采购人以本技术需求书中相关内容为依据，作为项目验收标准。中标人是否按照本招标需求书中定义的各项服务内容，按照定义的工作规程和服务管理开展各项工作，工作流程和结果是否符合采购人质量管理要求，是否在规定时间内提交相关工作文档。 3、验收交付文档标准 中标人需要按照采购人要求，提交相应文档，并保证文档质量。所有文档必须符合项目实施单位文档管理规范。 4、服务违约罚则 投标人中标后在本项目服务执行过程中，合同规定的一个服务年度（12 个自然月）内如出现下列情况之一，采购人将视情况严重程度有权终止合同，或不再续签下一年度服务合同，或从剩余款项中扣减相应的费用，或延期支付合同剩余款项，或延长合同时间，或要求中标人赔偿对采购人造成的重大损失。 （1）因中标人所提供支持人员自身技术服务能力、经验不足和工作态度等问题，造成采购人应用系统发生重大紧急故障，带来重大影响和损失。 （2）中标人对采购人的机房关键基础设施重大紧急故障没有及时响应，或不能在规定时间内解决处理故障，恢复系统正常运行。 （3）不能满足采购人在技术需求书中的管理要求和规范，且经多次整改无明显改进。 （4）技术支持队伍不稳定，支持人员变更超过 3 人次。 （5）服务期内，若出现维护不及时或维护不当导致用户业务系统中断，若中断超过半小时则罚款 5000 元，中断超过 2 小时则罚款 10000 元，罚款从合同付款中扣除。 七、安全保障和罚责要求 ★1. 信息安全保密要求 （1）中标人须严格遵守国家税务总局广西壮族自治区税务局的安全保密制度。 （2）中标人投入的项目人员须保证遵守国家有关版权和知识产权保护的政策、法律、法规和制度。 （3）中标人投入的项目人员应对本项目中接触到的国家税务总局广西壮族自治区税务局所有的知识产权、商业秘密、
--	--	--	--

		技术成果等信息负保密义务。未经国家税务总局广西壮族自治区税务局书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可使用，不得对上述信息进行复制、传播、销售；保证不向外泄漏任何相关数据，不向外泄漏任何保密的技术资料。如出现支持人员泄密事件，中标人应负有连带责任。 (4) 中标人须与国家税务总局广西壮族自治区税务局签署合同项目实施期间的信息保密协议。 (5) 中标人投入的项目人员须与国家税务总局广西壮族自治区税务局签署合同项目实施期间的信息保密承诺书。 ★2. 供应链安全管理要求 (1) 中标人应要求供应链厂商严格落实供应链安全管理各项规定，包括按照国家相关法律法规开展的安全审查、安全评估、渗透测试等，并将供应链厂商落实情况作为项目验收的检查内容。 (2) 中标人应要求供应链厂商严格遵守采购合同、协议、承诺书等文件中的安全相关条款，对供应链厂商履行网络安全责任不到位、造成安全事件或产生不良影响的行为，采购人将视安全事件严重程度按合同金额的 20%-30%的比例进行扣减。 ★3. 网络安全和数据安全管理要求 中标人投入的项目人员在合同期间应严格按采购人的网络安全和数据安全相关规定开展工作，由于中标人投入的项目人员网络安全工作落实不到位引发安全事件的，采购人将视安全事件严重程度按合同金额的 20%-30%的比例进行扣减。 安全事件具体内容主要包括（但不限于）以下内容： (1) 因补丁升级、漏洞修复、系统杀毒、数据备份、应用监控、网络监控等工作未落实到位，发生服务器被控制和应用系统被攻破的安全事件，被主管部门通报的。 (2) 因违规进行税费数据查询、导出和拷出等操作造成敏感数据泄漏，以及发生非法窃取数据行为。 (3) 因运维操作处置不当导致重要应用系统发生严重卡顿、停用的重大事件。 ★4. 罚责条款 项目建设和运维过程中，因系统在对接、运行等服务中，导致其他系统受到影响的，由中标人负责组织相关服务厂商共同排查，明确问题根源、责任并报告采购人。中标人无法判定问题根源的，由中标人承担全部责任。采购人将根据问题
--	--	---

			的轻重、中标人责任的大小，扣除不高于合同款 5%服务金额。
二、商务条款			
★服务时间、服务地点及服务方式	1、服务时间： （1）驻场监控服务：服务时间从 2023 年 9 月 30 日至 2025 年 12 月 5 日； （2）机房关键基础设施设备维保服务：3 台维谛空调维保时间从 2024 年 10 月 25 日至 2025 年 12 月 5 日，其他关键基础设施设备维保时间从 2023 年 12 月 6 日至 2025 年 12 月 5 日； （3）机房动环系统维保服务：维保时间从 2024 年 1 月 7 日至 2025 年 12 月 5 日。 2、服务地点：广西区内采购人指定地点。 3、服务方式：现场支持、电话支持和其他方式等。		
★报价要求	本次报价须为人民币报价，报价包含了但并不限于本项目各项购买服务及相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。对于本文件中明确列明须报价的服务，投标人存在漏报的，将导致投标被否决。对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付投标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。		
★付款方式	资金支付采用银行转账方式，本项目分 3 个阶段支付项目款，签订合同后 30 日内，采购人支付合同总金额的 30%；其他关键基础设施设备维保时间满 12 个月后，采购人支付合同总金额的 40%，本项目所有服务期满，采购人对项目进行验收，并根据项目验收标准及本项目合同罚责条款进行考核，按考核结果对合同服务费进行核算后，30 日内支付合同相应的剩余款项。 采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。		

附件 1：关键基础设施设备维保详单

关键基础设施设备维保详单

大类	序号	设备名称	品牌	型号	位置	数量 (台)	维保月份	备注
机房 精密 空调	1	精密空调	艾默生	P2060FARMS1R	民办服务器区 1	1	24	民办 14 台
	2	精密空调	艾默生	P2060FARMS1R	民办服务器区 1	1	24	
	3	精密空调	施耐德	TUAR1622	民办服务器区 1	1	24	
	4	精密空调	维谛	P2100DA034HL12S1D000PN033	民办服务器区 2	1	13	
	5	精密空调	维谛	P2100DA034HL12S1D000PN033	民办服务器区 2	1	13	
	6	精密空调	世图兹	ASD812A	民办服务器区 2	1	24	
	7	精密空调	世图兹	ASD812A	民办服务器区 2	1	24	
	8	精密空调	维谛	P3080FARMP1R	民办服务器区 3	1	24	
	9	精密空调	维谛 机柜式空 调	CR035RA138SS12E10000PV000	民办服务器区 3	1	24	
	10	精密空调	维谛 机柜式空 调	CR035RA138SS12E10000PV000	民办服务器区 3	1	24	
	11	精密空调	世图兹	ASD1072A	民办服务器区 3	1	24	
	12	精密空调	世图兹	ASD1072A	民办服务器区 3	1	24	
	13	精密空调	施耐德	TUAR1622	民办配电间 1	1	24	

	14	精密空调	维谛	P1030UA036HL12S1D000PA033	民办负一楼 UPS 间	1	13	
	15	精密空调	世图兹	ASD812A	园办主机存储区（内小隔间）	1	24	园办 15 台
	16	精密空调	世图兹	ASD622A	园办主机存储区（内小隔间）	1	24	
	17	精密空调	世图兹	ASD812A	园办主机存储区	1	24	
	18	精密空调	世图兹	ASD351A	园办主机存储区	1	24	
	19	精密空调	世图兹	ASD351A	园办主机存储区	1	24	
	20	精密空调	世图兹	ASD812A	园办网络安全设备区	1	24	
	21	精密空调	世图兹	ASD522A	园办配电间	1	24	
	22	精密空调	世图兹	ASD522A	园办配电间	1	24	
	23	精密空调	施耐德	TDAR0921	园办服务器区 2	1	24	
	24	精密空调	施耐德	TDAR0921	园办服务器区 2	1	24	
	25	精密空调	施耐德	NUA0351	园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	26	精密空调	施耐德	NUA0351	园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	27	精密空调	施耐德	NUA0351	园办负一楼 105 UPS 间	1	24	
	28	精密空调	施耐德	NUA0351	园办负一楼 105 UPS 间	1	24	

	29	精密空调	施耐德	NUA0351	园办负一楼 106 电 池间	1	24	
机房 普通 空调	1	普通空调	大金	FVY200AMY1L	民办 1 楼电池间	1	24	民办 6 台
	2	普通空调	大金	FVY200AMY1L	民办 1 楼电池间	1	24	
	3	普通空调	三菱重工	RF13WG	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	4	普通空调	三菱重工	RF13WG	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	5	普通空调	三菱重工	RF13WG	民办负一楼电池间	1	24	
	6	普通空调	三菱重工	RF13WG	民办负一楼电池间	1	24	
UPS 主机	1	UPS	维谛	Hipulse U/500/S/12P	民办负一楼 UPS 间	1	24	民办 4 台
	2	UPS	维谛	Hipulse U/500/S/12P	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	3	UPS	施耐德	Galaxy7000	民办 2 楼配电间 1	1	24	
	4	UPS	施耐德	Galaxy7000	民办 2 楼配电间 1	1	24	
	5	UPS	施耐德	Galaxy5500	园办 1 楼 UPS 间	1	24	园办 6 台
	6	UPS	施耐德	Galaxy5500	园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	7	UPS	APC	Galaxy7000	园办负一楼 105UPS 间	1	24	
	8	UPS	APC	Galaxy7000	园办负一楼 105UPS 间	1	24	
	9	UPS	梅兰日兰	120KVA	园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	10	UPS	梅兰日兰	120KVA	园办 1 楼 UPS 间	1	24	

UPS 电池	1	电池	维谛 汤浅	维谛 200AH×40 节 2 组 汤浅 196AH×40 节 3 组	民办负一楼电池间	200	24	200 节
	2	电池	汤浅	196AH×40 节 5 组	民办负一楼电池间	200	24	200 节
	3	电池	维谛	200AH×48 节 5 组	民办 1 楼电池间	240	24	240 节
	4	电池	汤浅	196AH×48 节 6 组	民办负一楼电池间	288	24	288 节
	5	备用电池	汤浅		民办负一楼电池间	16	24	16 节
	6	电池	松下	100AH×32 节 4 组	园办负一楼 108 间	128	24	128 节
	7	电池	松下	100AH×32 节 4 组	园办负一楼 108 间	128	24	128 节
	8	电池	松下	150AH×48 节 3 组	园办负一楼 106 间	144	24	144 节
	9	电池	松下	150AH×48 节 3 组	园办负一楼 106 间	144	24	144 节
	10	电池	松下	100AH×32 节 2 组	园办 1 楼 UPS 间	64	24	64 节
	11	电池	松下	100AH×32 节 2 组	园办 1 楼 UPS 间	64	24	64 节

配电柜	1	UPS 输入总配电柜			民办配电间 1	1	24	民办共 25 台配电柜，全保 25 台。
	2	市电输入总配电柜			民办配电间 1	1	24	
	3	市电配电柜			民办配电间 1	1	24	
	4	列头柜 4	艾默生	GGD(改) -1500/400	民办配电间 1	1	24	
	5	列头柜 5	艾默生	GGD(改) -1500/401	民办配电间 1	1	24	
	6	列头柜 6	艾默生	GGD(改) -1500/402	民办配电间 1	1	24	
	7	列头柜 7	艾默生	GGD(改) -1500/403	民办配电间 1	1	24	
	8	UPS 输入配电柜	上海晨桥	Prisma IPM	民办配电间 1	1	24	
	9	UPS 输入配电柜	上海晨桥	Prisma IPM	民办配电间 1	1	24	
	10	UPS 汇合配电柜			民办配电间 1	1	24	
	11	STS 双电源配电柜	艾默生		民办配电间 1	1	24	
	12	UPS 输出配电柜	维谛	EPK	民办配电间 2	1	24	
	13	UPS 输出配电柜	维谛	EPK	民办配电间 2	1	24	
	14	市电配电柜	维谛	EPK	民办配电间 2	1	24	
	15	UPS 输出配电柜	春茂	GGD	民办配电间 2	1	24	
	16	列头柜 1	维谛		民办服务器区 3	1	24	
	17	列头柜 2	维谛		民办服务器区 3	1	24	
	18	列头柜 3	上海晨桥	i-PMM	民办服务器区 3	1	24	

	19	电池开关柜	APC		民办负一楼电池间	1	24	
	20	电池开关柜	APC		民办负一楼电池间	1	24	
	21	市电配电柜	维谛	EPK	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	22	UPS 输出配电柜	维谛	EPK	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	23	UPS 输出配电柜	维谛	EPK	民办负一楼 UPS 间	1	24	
	24	电池开关柜			民办负一楼电池间	1	24	
	25	电池开关柜			民办负一楼电池间	1	24	
	26	市电配电柜			园办配电间	1	24	园办 维保 17 台
	27	UPS 输出配电柜			园办配电间	1	24	
	28	市电配电柜			园办配电间	1	24	
	29	UPS 输出配电柜			园办配电间	1	24	
	30	市电配电柜			园办配电间	1	24	
	31	总列头柜			园办配电间	1	24	
	32	列头柜 1			园办主机存储区	1	24	
	33	列头柜 2			园办主机存储区	1	24	
	34	列头柜 3			园办主机存储区	1	24	
	35	市电配电柜			园办主机存储区	1	24	
	36	列头柜 4			园办网络设备区	1	24	
	37	列头柜 5			园办安全设备区	1	24	

	38	列头柜 6			园办服务器区	1	24	
	39	UPS 输入输出配电柜			园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	40	UPS 输入输出配电柜			园办 1 楼 UPS 间	1	24	
	41	市电配电柜			园办负一楼 105UPS 间	1	24	
	42	UPS 输出柜			园办负一楼 105UPS 间	1	24	
	43	电力变压器		SCB11-2000/10.5	仙葫负一楼	1	24	仙葫 维保 32 台
	44	电力变压器		SCB11-2000/10.5	仙葫负一楼	1	24	
	45	高压进线柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	46	高压进线柜		KYN28A-13 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	47	高压联络柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	48	变压器出线柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	49	变压器出线柜		KYN28A-13 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	50	高压计量柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	51	高压计量柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	52	母联提升柜		KYN28A-12 (Z)	仙葫负一楼	1	24	
	53	过电压抑制综合保护装置 G3、G10		TQX-P-10K	仙葫负一楼	1	24	
	54	过电压抑制综合保护装置 G3、G10		TQX-P-10K	仙葫负一楼	1	24	

	55	低压配电柜（20 台）		Master-Blokset	仙葫负一楼	20	24	
发电 机	1	柴油发电机	三菱	TM2000	民办负一楼发电机 室	1	24	
	2	柴油发电机	玉柴	YC2200GF1	仙葫负一楼	1	24	