

采购需求

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

一、采购标的

（一）采购标的

1. 标的名称

水利工程日常维修养护费-自动化设备运行维护。

2. 标的内容

（1）清河管理处自动化系统运行维护，包括 PLC、雷达水位计、雨量传感器、服务器、工控机、组态软件、UPS 及蓄电池、水质监测；硬盘录像机、摄像机、监视器、音柱、一键报警、LED 屏、寻呼台；光缆井、光纤收发器；交换机、防火墙、行为审计等。

（2）在做好自动化设备设施运行维护的同时，需要对损坏、不稳定设备进行维护、维修，消除安全隐患，保障自动化设备设施更好的服务清河各项工作。

3. 标的预算

采购标的预算金额 63.517308 万元。本预算为 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日全年预算。

4. 标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。

（二）项目背景

清河发源于北京西山碧云寺，流经海淀、朝阳、昌平、顺义四区，于朝阳区沙子营入温榆河，全长 23.7km，流域面积 174.8k m²，在北京城市水系中占有重要位置。

2022 年北京市清河管理处实施了清河下段生态治理工程，同步进行自动化设备及安装工程，工程采用计算机、视频、网络信息等领域成熟的先进技术，改造清河管理处、下清河闸、外环闸、沈家坟闸自动化设备，实现自动化管理。

根据已经建设的清河下段平台，2023 年上段采用计算机、视频、网络信息等领域成熟的先进技术，实现对肖家河闸、树村闸、京包闸、清河闸自动化监控和信息管理，并

整合现有闸站的仪表，电气设施等，提高闸门安全运行管理自动化水平，实现全段自动化“远程控制”的目标。

为保持上述自动化设备正常运行，需要对设备进行定期维护，对发现的故障进行处置，从而保证北京市清河管理处的业务系统能够稳定、可靠地运转。

（三）为落实政府采购政策需满足的要求

★1. 本项目专门面向中小企业采购。

2. 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），残疾人福利性单位视同小微企业。

3. 根据《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），监狱企业视同小微企业。

★4. 本项目采购不接受进口产品。

二、商务要求

（一）实施的期限和地点

1. 服务期限：2026年1月1日起至2026年12月31日止。如服务期满后，采购人未确定下一年度的服务单位，供应商延长服务期限至采购人与新的服务单位签订合同之日止。

2. 服务地点：北京市清河管理处及各下属管理单位。

（二）付款条件

1. 付款进度

第一次支付：合同签订后10个工作日内，支付合同金额的70%的首付款；

第二次支付：2026年9月20日前，支付至合同金额的95%；

第三次支付：2026年12月20日前，一次性支付全部剩余金额。

每期支付时，扣除该支付周期内应扣除的违约金、赔偿金等。

2. 付款方式：汇款方式。

3. 采购人付款前，供应商应提供当期应付合同款等额合法有效发票、支付申请和采购人要求提供的支付文件，否则采购人有权暂停付款，直至供应商提供合同等额合法有效发票、支付申请等，且不承担违约责任。采购人收到并确认供应商提供的发票合法有效后10个工作日内支付。

4. 在实际支付时，如遇北京市财政局、北京市水务局国库结账等特殊时期，具体支

付将根据北京市财政局、北京市水务局有关规定调整执行。

三、技术要求

(一) 基本要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

(1) 保障各系统的稳定性和可靠性。通过对系统的维修、合理规划和日常维护，保证北京市清河管理处的业务系统能够稳定、可靠地运转。

(2) 保障北京市清河管理处的软硬件的投资能够得到最大限度的回报。在保障系统正常运行的基础上，对系统进行性能优化，使系统现有硬件环境下能够最大程度的发挥性能。

(3) 帮助提高北京市清河管理处技术维护人员的技术素养。通过电话和现场服务，实现对北京市清河管理处技术人员的交流和帮助，加深其对前端采集系统的了解，提高其在系统维护和操作方面的独立工作能力。

2. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《水利信息系统运行维护规范》(SL 715)

《水文基础设施及技术装备管理规范》(SL/T 415)

《水利系统通信业务技术导则》(SL/T 292)

《数据中心机房用不间断电源系统》(NB/T 10691)

《水利水电工程安全监测系统运行管理规范》(SL/T 782)

《水文自动测报系统技术规范》(GB/T 41368)

《水利视频监控系统技术规范》(SL 515)

《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252)

(二) 服务内容及要求

1. 运行维护内容

1.1 局域网络通讯

(1) 计算机网络系统巡检维护-巡检-网络设备检查与分析

①工作内容：检查和分析网络设备

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

涉及管理处中心核心交换机 1 台、楼层间交换机 5 台、控制专网交换机 5 台设备的巡检工作。涉及管理所、闸站网络交换机 21 台设备的巡检工作。

检查记录设备状态；对照上月配置文件，核实配置有无变更，评估变更适用性；设备日志分析，通过日志分析设备是否存在异常情况或隐性故障；确保闸站到中心网关之间的网络连通正常、无延时、丢包等，做好相应检查记录；当月配置备份；进行线路整理、梳理标识。

(2) 计算机网络系统-网络安全

①工作内容：检查和分析网络安全

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对管理处防火墙 1 台、行为审计 1 台网络安全设备配置文件、系统日志进行检查维护。

(3) 计算机网络系统-网络安全演练

①工作内容：完成网络安全演练

②工作频次：每年至少 1 次（重保期间视情况增加频次）。

对网络安全进行演练，编制预案，完成总结报告等。

(4) 计算机网络系统-网络安全加固

①工作内容：网络安全加固

②工作频次：每年至少 2 次（视情况增加频次）。

根据上级部门整改要求，进行全网安全整改，包括封闭端口、打补丁、漏洞修复、弱口令等。

(5) 计算机网络系统-网络故障

①工作内容：解决网络故障

②工作频次：每年至少 2 次（视情况增加频次）。

完成计算机网络系统故障处置。

(6) 光缆通信系统-光缆井清理

①工作内容：清理光缆井

②工作频次：每年至少 1 次（视情况增加频次）。

对清河全线光缆井（约 112 个）进行光缆包雨雪水、杂物、垃圾等进行清理，保证井内干净。

(7) 光缆通信系统-光纤熔接

①工作内容：对光纤进行熔接

②工作频次：结合具体实际进行。

结合工作需要熔接光纤，熔接点损耗不超过 0.5dB，保证网络畅通，熔接后需出具检测情况报告。

1.2 视频监控系统

(1) 前端摄像设备（含设备箱）巡检

①工作内容：巡检摄像设备（含设备箱）

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对管理处室外前端图像、各站监控显示器等硬件设备及配套设施等设备进行巡检。包括闸站值班室功能完整性检查（看、控、存）；显示器的信号测试、图像坏点检查、设备除尘等；图像质量调优、电压电流测试、信号防雷抗干扰测试、云台控制测试；摄像机立杆检查（摄像机基础是否安全稳定）；检查供电电缆、信号电缆外观完整性，破损、氧化端处理，必要时做绝缘处理或更换；摄像机杆地阻测试，使用专用摇表，地阻小于 10 欧姆为合格。（摄像机杆体 6 米，属于高空作业，需要专业人员持证工作，并配备吊车）

(2) 后端录像设备维护

①工作内容：巡检后端录像设备维护

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

涉及管理处中心 4 台硬盘录像机设备除尘、操作日志检查、存储状态、系统校时、版本更新等。涉及闸站 9 台硬盘录像机设备除尘、操作日志检查、存储状态、系统校时、版本更新等。

(3) 音柱广播

①工作内容：巡检音柱广播

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对音柱广播、寻呼台等硬件设备及配套设施进行巡检。音频终端设备的运行维护；音效清晰（日常语音播报、音乐播放、闸门起落提醒等）。（音柱杆体 6 米，属于高空作业，需要专业人员持证工作，并配备吊车）

(4) 室外 LED 屏幕显示

①工作内容：巡检室外 LED 屏幕

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对室外 LED 屏 8 块硬件设备及配套设施进行巡检。显示器输出端进行图像清晰度主观评判；户外大屏等设备的运行维护。（LED 屏杆体 6 米，属于高空作业，需要专业人员

持证工作，并配备吊车）

(5) 一键报警

①工作内容：巡检室外一键报警

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对一键报警相关的硬件设备及配套设施进行巡检。话筒、室外号角、音频终端等设备的运行维护；要求音效清晰（寻呼喊话等）。

(6) 视频系统-视频故障

①工作内容：巡检视频系统，解决故障

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

巡检视频监控系统并及时完成故障处置。（摄像机杆体 6 米，属于高空作业，需要专业人员持证工作，并配备吊车）

1.3 工控系统

(1) 工作站巡检

①工作内容：巡检管理处工作站

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对管理处中心工控机 6 台、闸站 16 台及软件，显示器巡检。通过系统日志等方式检查工作站硬件运行情况，CPU、内存占用情况，保障设备安全、可靠运行。监控数据与人工观测记录的数据进行比对，发现异常数据标记、分析、修正；确定异常原因，进行故障处置；漏洞扫描、设备外观及内部除尘、硬盘空间及碎片清理等。

(2) 工控数据及视频监控投屏

①工作内容：巡检工控数据及视频监控投屏

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

进行设备巡检和功能测试，对高清矩阵维护测试，电视墙色彩度饱和度、亮度、对比度检查，配合矩阵进行图像切换测试。

(3) PLC 巡检维护、LCU 巡检维护

①工作内容：PLC 巡检维护、LCU 巡检维护

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

涉及管理处中心河道灯控 1 个，河道 26 个、闸站 9 个。对 PLC 测试通道输入输出反馈正确性；检查 PLC 设备外观是否损坏，指示灯是否显示正常，对 PLC 设备触摸屏、CPU 模块，电源模块、通讯模块、数字量输入\输出模块等进行测试，确保相关数据是否

满足工作要求，并对外观和内部除尘等工作。

(4) 服务器维护

①工作内容：服务器维护

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对智能物联网综合管理平台服务器、广播服务器、视频平台服务器、数据库服务器等 5 台进行检查，检查操作系统的磁盘、内存、CPU 情况使用情况；系统更新、查杀病毒、漏洞扫描、设备外观及内部除尘、硬盘空间及碎片清理等工作。

(5) 数据库备份

①工作内容：完成数据库备份

②工作频次：每年 12 次（每月 1 次）。

对数据库进行备份。

(6) 工控系统-故障维修

①工作内容：完成工控系统的故障维修

②工作频次：结合实际完成。

闸门监控系统故障处置。

1.4 采集系统

(1) 传感器巡检

①工作内容：传感器巡检

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

涉及闸站 17 个雷达水位计、9 个雨量传感器、1 个流量计的巡检维护。检查雨量传感器外观是否损坏，是否存在淤堵并进行清除，开展 10 毫米倒水测试，对数据进行校准、数据收发进行测试、并进行除尘等工作；检查雷达水位计外观是否损坏，对数据进行校准、数据收发进行测试、并进行除尘等工作；检查流量计外观是否损坏，对数据进行校准、数据收发进行测试、并进行除尘等工作。

(2) 水质监测设备检查维护

①工作内容：对自动化水质监测设备检查维护

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对自动化水质监测设备进行检测维护，涉及自动化水质监测设备 1 套。主要维护温度、pH、溶解氧（DO）、电导率、浊度、TDS、ORP、叶绿素 a、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、总氮（TN）在线监测仪表、水样采集及水路清洗装置、独立 PLC

控制系统。

1.5 基础设施及其他

(1) 精密空调检查

①工作内容：检查维护机房空调。

②工作频次：每季度 1 次。

对管理处中心机房 2 台、闸站共 6 台精密空调进行检查维护。更换空调隔音棉等材料。

(2) UPS 及蓄电池检查维护

①工作内容：检查维护 UPS 及蓄电池。

②工作频次：每年至少 12 次（每月至少 1 次）。

对管理处中心机房 2 台及蓄电池、闸站 9 台及蓄电池进行综合检查维护。UPS 的设备除尘、输入输出电压测试、供电时长测试；检查 UPS 是否有异常响声，若出现异响及时处理；检查 UPS 风机是否正常运转；定期清理 UPS 风扇过滤网，清理堵塞物，保证通风正常；每季度进行一次蓄电池的电压电流测试、蓄电池充放电测试等。

2. 服务要求

2.1 维护需求

自动化系统的运维服务，需要排除运行故障、解决使用中的技术问题、解决系统运行故障等，需要服务人员掌握自动化技术以及对相关业务的熟悉等，及时地了解故障的原因，有效地解决故障。维护中，应采用巡查、优化、排错的全面运维形式，通过系统巡检等方式及时的发现系统中存在的问题和隐患，尽量在故障产生前将其解决。在出现故障时，应采用现场和远程等多种方式进行快速的解决，以快速的恢复业务为第一目标来进行故障排除工作。同时，做好对各系统的日常维护工作，保证系统能够稳定、可靠地运转。

2.2 维护服务原则

(1) 服务合理性

采用合理的运维方式，充分考虑系统之间的联系。从实用的观点出发对整个业务系统进行合理维护，满足系统技术要求。采用先进成熟的维护手段和工具，并能根据系统的变化而加以调整。

(2) 维护安全性

整个运维服务使用完善的、多级别的、统一的安全运维机制，保证业务系统的安全，

能够对业务的重要程度，对关键业务进行实时安全的维护，保证业务的正常运行等。确保系统运行的可靠性和稳定性。

(3) 维护高效性

充分利用标准化运维管理理念，符合行业信息化发展趋势，可以适应未来较长时间的发展，并满足对新系统运维的扩展，满足未来对系统运维的新需求。

2.3 服务方式

(1) 系统巡检

维护周期内对系统进行定期巡检，巡检完成后向北京市清河管理处提交《系统巡检报告》，在报告中描述巡检范围，详细记录巡检内容，提出巡检结论。对发现的故障隐患提出整改建议。

(2) 设备检测与维护

维护周期内对各系统设备进行定期检测，检测结果纳入《系统巡检报告》中向北京市清河管理处提交，报告中描述检查项目，详细记录检查时间，检测结果。对发现的故障隐患提出修复方案和建议。

(3) 隐患排除整改

针对每次定期巡检发现的故障和隐患，记入《系统巡检报告》，确定处理方案，组织整改工作，及时消除故障及隐患，保证各系统稳定运行。在日常维护过程中，定期进行系统常规检查，及时发现故障隐患，并及时进行处理，确保系统稳定运行。

(4) 故障应急处置

根据日常系统出现的故障，依据实际情况，采取必要的服务措施尽快修复故障，恢复系统正常运行。通过电话支持、远程网络支持、现场支持、驻场服务（不少于2人）等方式进行故障诊断与处理，并保证满足双方约定的服务等级中的处理时限。现场故障处理服务完成后，提交《维护服务单》，由管理处技术人员对现场服务签字确认。

2.4 其它保障措施

(1) 响应保障

根据水务行业特点，设置三级响应保障：

三级（最低级）：遇降雨蓝色预警、节假日时；

二级：遇降雨黄色、橙色预警或特殊任务要求时；

一级（最高级）：遇降雨红色预警或重大任务要求时。

响应保障期间，进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面加

强实效，并可根据要求进行现场值守保障。

(2) 软件备份

对应用系统和数据库进行备份，在系统出现突发故障的情况下能够及时恢复系统正常工作。备份数据保留最后 3 次，备份分别保存于硬盘和光盘 2 种介质。

(3) 系统优化升级

在系统运行过程中，如因为业务工作调整、系统功能变更等原因，系统现有的功能无法满足应用需求或系统功能完善可提高应用绩效，可提出对系统功能进行完善、优化和升级工作的改造需求，根据要求提出系统优化升级方案。

2.5 驻场运行维护

(1) 驻场服务范围

运维单位向北京市清河管理处提供驻场技术服务，包括北京市清河管理处现场维护范围内的系统日常运行维护及问题处理；负责现场与维护范围内的系统（硬件+软件）相关联的故障排查与应急处置；提供与驻场运维有关的其他技术支持服务。

(2) 驻场服务要求

①运维单位需提供不少于 2 名驻场工程师在北京市清河管理处进行驻场服务，驻场工程师日常实行 5*8 小时工作制，特殊时期（汛期、节假日、重要保障时期等）或者根据需要提供 7*24 小时驻场服务，在驻场期间维护工程师要完成维护范围内的系统的日常运维服务保障工作。

②运维单位选派的驻场工程师应具备通信类、信息类、电子类、计算机类相关专业知识；熟悉统信 UOS 系统、国产电脑系统及相关国产程序操作与维护；熟悉 Windows 系统及 Linux 系统操作与维护；具备对华为、思科、H3C、MOXA 等主流智能交换机的管理配置及相关维护技能；能够及时处理维护范围内的一般网络和链路故障；熟悉维护工作对象，熟悉维护规程和维护技术指标，操作熟练，技术精通；具有一定的网络安全管理经验，熟悉一个或多个品牌安全产品（包括但不限于防火墙、堡垒机、WAF 等）；具有较强的沟通协调和学习能力，做事认真负责；遵守北京市清河管理处各项基本制度，认真做好本职工作，努力钻研技术和业务，不断提高维护技术水平和自身素质。

③运维单位密切协作配合，安排的驻场人员应服从北京市清河管理处相关部门的领导，认真负责，努力做好维护和管理工作的；强化管理，运维单位应对驻场人员标准明确，责任落实，管理到位，定期检查，严格考核。

④运维单位需保持驻场人员的稳定，不得随意更换驻场人员。若已安排的运维驻场

人员因伤病、车祸等突发情况无法继续工作的，须以电话、视频等方式先征得管理处现场负责人同意后，及时更换符合条件的驻场人员并在3个工作日内递交更换人员信息。若以其他原因更换驻场人员，须提前7个工作日征得管理处现场负责人同意后进行更换。若因驻场人员能力不满足管理处要求，由管理处提出更换驻场人员的，须提前7天书面通知管理处，待管理处同意后方可更换。同时，新的驻场人员应提前到岗，熟悉维护工作，待新驻场人员能够独立完成维护工作后，老驻场人员方可离岗。若因突发情况更换的新驻场人员，项目负责人须辅助其熟悉工作，直至新驻场人员能够独立完成维护工作。

⑤运维单位应对驻场人员进行培训，在运维单位本部培养人员，能够完成驻场的维护工作。驻场人员必须保持每天到岗，如请病事假、年休假等，运维单位应及时安排备份人员进驻现场，保证人员数量稳定，保障维护工作的正常开展。

2.6 技术资料 and 档案要求

(1) 运维单位应建立健全技术资料档案管理制度，配备熟悉工程管理及掌握档案管理知识的专职或兼职人员管理档案。

(2) 运维单位应按照采购人要求的表格做好各项运行维护记录工作，保证资料的真实性、完整性。

(3) 文档要求

根据服务的不同阶段，提供本项目的各类运维技术文档：

①日常服务的《维护服务单》；

②每月对服务总结《月度维护服务报告》；

③巡检后的《系统巡检报告》；

④对全年维护服务总结的《年度维护服务报告》及工作照片成册。

(4) 运维单位应在项目验收完成后1个月内，向采购人提供档案正本一套和数字化扫描档案。移交档案需符合GB/T11822-2008《科学技术档案案卷构成的一般要求》及采购人档案管理的相关要求，并根据项目实际情况进行收集、归档、分类、整理。

2.7 信息安全管理要求

(1) 运维单位驻场人员在上岗前须与运维单位签署保密协议书，运维单位负责约束其按相关信息安全要求执行。

(2) 运维单位驻场人员因工作需要使用的U盘或移动硬盘等移动存储设备需到单位信息安全员处统一备案，集中存放，不得携带出外。

(3) 运维单位驻场人员未经允许不得擅自抄录、复制用户设备上的资料，并不得

对外泄露。

(4) 运维单位驻场人员因维护工作需要进入非日常驻地办公室的，须征得对方负责人的同意方可入内，并要有北京市清河管理处相关人员陪同。

(5) 运维单位必须经常对驻场人员进行安全、保密教育，发现问题隐患应及时处理并知北京市清河管理处的信息安全管理部，必要时，视严重程度逐级报告双方上级领导。

(6) 运维单位驻场人员应严格遵守有关法规，不得擅自翻阅、复制、传播所接触的用户资料或数据。

(7) 信息与保密

① 运维单位应准确系统地建立维护过程中的文档和记录，其形式和详细程度应符合其专业水平，并允许采购人在项目执行过程中进行检查和复印。

② 采购人向运维单位提供的资料、档案均属于采购人的财产，当项目完成或终止后，应采购人要求，运维单位须归还这些资料和档案（包括电子文档）。

③ 本项目形成的知识产权归采购人所有。

④ 未经采购人同意，运维单位不得将本项目成果公开或透露给第三方。

⑤ 在任何时候，不论是合同有效期内还是合同终止以后，对采购人提供的技术文件、事务、业务或操作方法以及采购人系统的配置等实行严格保密。

(三) 服务组织要求

供应商应结合本项目需求制定相应的工作组织方案，重点考察以下内容：

1. 维护工作方案

(1) 局域网络通信系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、剪操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

(2) 视频监控系系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

(3) 工控系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

(4) 采集系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

(5) 基础设施及其他维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围

清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

2. 工作组织方案

(1) 人员和时间安排计划

第一等次：针对各项维护内容，结合维护频率要求，制定了有针对性的人员安排计划、工作时间安排计划，人员职责明确，时间计划合理可行。

第二等次：针对各项维护内容，制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但人员职责不明确，或时间计划存在明显的不合理。

第三等次：制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但未与维护内容紧密结合，缺乏针对性，操作性差。

第四等次：未制定人员安排计划或工作时间安排计划。

(2) 资源配置计划

第一等次：项目实施所需工器具及设备配置充足，且工器具及设备具有智能、先进等特点，能提高工作质量和效率。

第二等次：项目实施所需工器具及设备配置满足需求，但设备较为传统，工作效率明显落后。

第三等次：项目实施所工器具及设备满足部分运维工作，无法处理各类工作问题。

第四等次：未提供资源配置计划。

(3) 服务响应

第一等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，重点突出驻场服务的具体组织计划以及保障措施，计划合理、保障措施有力，客户技术支持机构设置明确，能够有效地支撑运维服务工作。

第二等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，制定了驻场服务的具体组织计划以及保障措施，计划合理，保障措施可行，但未明确客户技术支持机构设置。

第三等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，制定了驻场服务的具体组织计划，但未制定相应的保障措施，或保障性明显不足。

第四等次：服务响应方式有缺失，未涵盖采购需求的所有方式。

(4) 专项工作组织方案

第一等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、具体任务分工、时间安排及保障措施，内容全面、目标明确，任务分工清晰、时间安排合理，针对关键节点的不同特点制定了有针对性的保障措施。

第二等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，内容基本全面、目标明确，任务分工清晰、时间安排合理；但保障措施针对性不强，未能充分考虑不同关键节点的具体特点。

第三等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，目标明确，但任务分工或时间安排缺乏系统性，明显存在不合理。

第四等次：未针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定专项工作方案，或主要内容有缺失。

3. 质量管理体系与措施

第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。

第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确；

第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全。

4. 信息安全管理与措施

第一等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。

第三等次：信息安全目标明确，保证体系健全，但信息安全控制关键点、重点不明确。

第四等次：信息安全目标不明确或者保证体系不健全。

5. 保密措施

第一等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，并提出保障措施。

第二等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，但没有提出保障措施。

第三等次：制定了保密制度，但内容宽泛，未与本项目实施结合，针对性差。

第四等次：未制定保密制度。

6. 应急处置措施

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件和突发状况，并针对每一项突发事件和每一项突发状况制定了切实可行的应急处置措施。

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件和突发状况，制定了作业现场应急处置措施，但未与可能的突发事件或突发状况结合，针对性有欠缺。

第三等次：突发事件或突发状况识别不全面，或制定的应急处置措施简单，无法有效应对。

第四等次：未识别可能出现的突发事件或突然状况，或未制定相应的应急处置措施。

7. 管理机构组织方案

(1) 拟任项目负责人能力

第一等次：具有信息工程相关专业高级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格高级资格。

第二等次：具有信息工程相关专业中级职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级资格。

第三等次：其他。

(2) 拟任项目负责人经验

第一等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 2 项及以上。

第二等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 1 项。

第三等次：其他。

(3) 拟投入本项目其他专业技术人员的能力（除项目负责人外）

第一等次：具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 3 人（含）以上。

第二等次：具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 2 人。

第三等次：具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 1 人。

第四等次：其他。

（四）验收标准

项目服务期满，由采购人组织相关人员依据合同针对商务要求、技术要求的每一项服务要求进行验收，并出具履约验收意见。

具体验收方案及标准见合同履行验收方案。

（五）其他要求

无。