

合同登记编号:

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--

技术服务合同书

(含技术培训、技术中介)

项目名称: 信息系统运维类项目(第三包: 通讯及遥测系统运行维护)

委 托 人: 北京市水务应急中心

(甲方)

受 托 人: 北京天星奥德科技有限公司

(乙方)

签订地点: 北京市海淀区

签订日期: 2023 年 5 月 26 日

北京技术市场管理办公室



填表说明

一、“合同登记编号”由技术合同登记处填写。

二、技术服务合同是指当事人一方以技术知识为另一方解决特定技术问题所订立的合同。

技术培训合同是指当事人一方委托另一方对指定的专业技术人员进行特定项目的技术指导和专业训练所订立的合同。

技术中介合同是指当事人一方以知识、技术、经验和信息为另一方与第三方订立技术合同进行联系、介绍、组织工业化开发并对履行合同提供服务所订立的合同。

三、计划内项目应填写国务院部委、省、自治区、直辖市、计划单列市、地、市（县）级计划。不填写上述计划的项目此栏划（/）表示。

四、服务内容、方式和要求

属技术服务，此条款填写特定技术问题的难度和范围，主要技术经济指标及效益情况，具体的做法、手段、程序以及交付成果的形式。

属技术培训，此条款填写培训内容和要求，以及培训计划、进度。

属技术中介，此条款填写中介内容和要求。

五、工作条件和协作事项

包括甲方为乙方提供的资料、文件及其他条件，双方协作的具体事项。

六、本合同书中，凡是当事人约定认为无需填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。

北京市水务应急中心（以下简称甲方）委托北京天星奥德科技有限公司（以下简称乙方）对北京市水务应急中心通讯及遥测系统进行运行维护，乙方同意并接受委托。依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就北京市水务应急中心信息系统运维类项目（第三包：通讯及遥测系统运行维护）的技术服务，经协商一致，签订本合同。

一、服务范围、内容、方式和要求

详见招标文件技术方案与要求。

（一）服务范围

乙方向甲方提供技术服务：

确保通讯铁塔、光缆、北京卫星通信系统、北京市卫星遥测系统、视频监控系統、雪亮工程图像分控系统、城区立交桥积水监测系统、防汛应急通信系统、北京市下凹铁路桥及低洼路段积水监测系统、应急中心服务器及网络设备、防汛会商系统以及北京市跨界中小河流和山洪沟道监测预警系统的稳定运行。

（二）服务内容

系统维护主要工作内容：

1、通讯铁塔维护

（1）日常巡检维护

1) 铁塔的巡查检查

对8座通讯铁塔进行全面的维护，分别位于房山区百花山、平谷区四座楼、顺义区向阳闸、怀柔水库、密云水库后山、永定河赵村所、延庆佛爷顶和门头沟雁翅水文站，汛前完成全面巡检。

2) 零部件保养及更换

对铁塔进行坚固、除锈、保养、防腐上油。

3) 塔上天线及设备的整理

对铁塔上废弃的设备进行拆除。

(2) 故障应急处置服务

在通讯铁塔出现异常或故障时，对通讯铁塔进行故障诊断，并恢复正常工作状态。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，在故障发生后及时排除。

(4) 隐患排查

- 1) 收集通讯铁塔现状信息，核查主要结构工作状态；
- 2) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 3) 维护结构变形和基础变异情况；
- 4) 维护结构螺栓连接的松紧度；
- 5) 维护塔灯线及塔灯的完好和紧固情况；
- 6) 防止结构防腐和锈蚀情况；
- 7) 根据需求提出加固方案并对故障隐患进行整改。

2、光缆维护

(1) 日常巡检维护

- 1) 乙方定期对光缆进行巡检，查看线路状态，保证光缆工作正常；
- 2) 对光缆井内积水进行排除，对光缆割接、测试。清除管道淤泥，制作线缆标志，对光缆的改移，断开，敷设及接续等；
- 3) 负责对损坏或丢失光缆及设备维修或恢复；
- 4) 维护时应规范操作，确保安全；
- 5) 做好运行维护记录。提供汛前、汛期及年终维护报告。

(2) 应急处置服务

在光缆出现异常或故障时，对光缆进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。同时对甲方需求（包括通讯终端的新增、迁移等）

进行设计、实施和运维。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，在故障发生后及时排除。

(4) 隐患排查

- 1) 收集光缆现状信息，核查主要设备工作状态；
- 2) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 3) 分析线路健康状况确认所存在的故障隐患；
- 4) 根据需求提出加固方案并对故障隐患进行整改。

3、北京卫星通信系统维护

对包括北京卫星通信系统中的3个地面站，即市水务应急中心、官厅水库和雁翅水文站的设备进行定期巡检，查看运行状态，确保各系统与卫星通讯链路的工作正常。

(1) 日常巡检维护

- 1) 设备的巡查检查。包括天馈线、功放、卫星通讯设备、供电系统及语音通讯设备等；
- 2) 系统设备故障的处理；
- 3) 设备的保洁；
- 4) 应急保障，保证各系统与卫星通讯链路的工作正常。

(2) 应急处置服务

在系统出现异常或故障时，对北京卫星通信系统进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的

实效，在故障发生后及时排除。

(4) 隐患排查

- 1) 收集通讯终端设备及卫星链路现状信息，核查主要设备工作状态；
- 2) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 3) 分析卫星链路健康状况确认所存在的故障隐患；
- 4) 根据需求提出加固方案并对故障隐患进行整改。

4、北京市卫星遥测系统维护

(1) 系统日常巡检维护

- 1) 系统设备的巡查检查。包括雨量计、RTU、电源及卫星通讯设备等；
- 2) 对盖达卫星站涉及的占地与委托看护；
- 3) 系统故障的处理；
- 4) 设备的保洁；
- 5) 应急保障，保证北京市卫星遥测系统正常运转。

(2) 系统巡检服务

- 1) 系统设备的巡查检查。包括雨量计、RTU、电源及卫星通讯设备等；
- 2) 查看水情数据接收处理软件运行情况，确保各模块正常运转；
- 3) 查看北京市卫星遥测系统数据库运行状态，确保系统数据存储正常；
- 4) 确保系统软硬件无异常。

(3) 应急处置服务

在系统出现异常或故障时，对北京市卫星遥测系统进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。

(4) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步

加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，增加 7*24 小时运维驻场人员，在故障发生后及时排除。

(5) 隐患排查

- 1) 收集系统现状信息，检查服务器及相关设备的工作状态；
- 2) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 3) 系统设备的巡查检查，包括雨量计、RTU、电源及卫星通讯设备等。
- 4) 分析系统健康状况并确认系统所存在的故障隐患；
- 5) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

5、视频监控系统维护

(1) 日常监控服务

- 1) 监控系统的运行状态，确保系统正常运转；
- 2) 监控光端机的运行状态；
- 3) 检查后台数据库服务器运行状态，对系统软硬件进行日常维护。

(2) 巡检服务

- 1) 设备的巡查检查，包括合同服务范围约定的设备以及前端摄像机防尘罩及镜头、云台、编码器，光端机、电灯远程控制器、监控设备等；
- 2) 系统设备故障的处理和维护；
- 3) 设备的保洁；
- 4) 应急保障，保证视频监控系统的正常运行。

(3) 应急处置服务

在系统出现异常或故障时，对视频监控系统进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。

(4) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步

加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，在故障发生后及时排除。

(5) 隐患排查

- 1) 收集系统现状信息，检查传输、采集及相关设备的工作状态；
- 2) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 3) 分析系统健康状况并确认系统所存在的故障隐患；
- 4) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

6、雪亮工程图像分控系统维护

(1) 日常运行服务

- 1) 应在汛期前完成系统全面巡检，保证系统正常运行；
- 2) 系统软件升级、系统参数备份和系统运行环境维护，并按甲方的需求在原有系统范围内修改相应的系统参数，配合甲方对系统的调整；
- 3) 检查所有接头、接线、引线等，视频线路接口是否有松脱现象，如出现故障，应及时将故障设备返回厂家修理，乙方负责安装、调试替代设备和修复后的故障设备；
- 4) 检查线缆的路由，排除影响信号传输的因素，更新雪亮工程图像编码表。

(2) 巡检服务

- 1) 查看雪亮工程图像分控系统运行情况；
- 2) 检查软件管理系统；
- 3) 检查 4 路雪亮工程图像的实时监控是否正常；
- 4) 检查网络设备及通信扩展器的连通性；
- 5) 检查光端机和尾纤是否状态正常；
- 6) 检查操作键盘等硬件是否正常使用；
- 7) 检查视频监控控制编码并及时更新。

(3) 应急处置服务

在系统出现异常或故障时，对雪亮工程图像分控系统进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。

(4) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，在故障发生后及时排除。

(5) 隐患排查

- 1) 收集系统现状信息及相关设备的工作状态；
- 2) 分析系统健康状况并确认系统所存在的故障隐患；
- 3) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 4) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

7、北京市城区立交桥积水监测系统

乙方提供系统软硬件的运行维护服务和运行保障服务。包括系统软硬件日常维护、巡查检查、设备清洁、故障修复、站点 4G 传输费用和必须的道路导行配合等。

(1) 日常巡检维护服务

- 1) 系统软件的日常巡查维护；
- 2) 系统监测站设备的巡查维护；
- 3) 设备的保洁；
- 4) 根据北京市交通管理部门的相关规定，制定完善的施工安全保障方案和施工安全保障措施，组织系统运行保障的道路导行配合；
- 5) 保证北京市城区立交桥积水监测系统 4G 通信链路正常，及时缴纳系统 4G 数据传输费用；
- 6) 系统故障处理；
- 7) 应急保障，保证北京市城区立交桥积水监测系统正常运行。

(2) 应急处置服务

- 1) 系统出现异常或故障时,对系统进行故障诊断和修复,恢复系统正常工作状态;
- 2) 前端积水自动监测站需到达现场处置故障时,办理相关手续,并派遣占道施工现场交通维护人员,按照甲方要求的时间到达现场,进行故障修复。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期(两会、汛期、十一等),乙方需进一步加强技术支撑力度,在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效,配备 7*24 小时运行保障响应人员,在故障发生后及时处置。

(4) 隐患排查

- 1) 定期对系统进行测试,收集系统现状信息;
- 2) 系统设备的巡查检查;
- 3) 分析系统运行状况,排除系统存在的故障隐患;
- 4) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结;
- 5) 检查交通导改配备的车辆及工具;
- 6) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

8、北京防汛应急通信系统运行维护

(1) 日常巡检维护服务

1) 山区专用防汛通信设备

- 对通讯设备进行经常性的检查、检修,以保证设备性能、指标正常;
- 对用户电台、电源、电池、馈线、天线等进行功能检测及调试,从而保证调度指挥中心的指令能够及时的上传下达;
- 负责提供设备报废鉴定书,根据在检测、维护过程中发现的老化设备,出具详细数据的报废申请;

➤ 储备必要的易损件，必要时及时更换；

➤ 拍摄检修工作照片，填写巡检单。

2) 指挥中心卫星应急通讯系统

➤ 汛前对所有设备进行巡检，并排除隐患，确保上汛时系统处于完好状态；

➤ 卫星通信链路检测，应注意频谱带宽占用，确保不影响其他业务；

➤ 对于比较复杂容易引起通信业务中断的操作，应事先制定工作计划和预防发生障碍的措施，编写处理方案，经甲方审核批准后方可执行；

➤ 维修工作前应做好相关安全措施，防止发生人身伤害和设备仪表损坏事故；

➤ 按照规范要求实施汛期或非汛期巡检，遇有突发故障时，按照响应时效予以排除；

➤ 拍摄检修工作照片，填写巡检单。

3) 防汛应急卫星通信指挥车车载防汛应急移动通信系统

➤ 开机观察设备运行是否有警告，如有应立即排除；

➤ 测试各子系统功能，寻星、升降杆、卫星电话、单兵图传、视频会商、集群电台、中控等；

➤ 对线缆及接口进行逐项检查，发现线缆老化及时更换，紧固松动的接口；

➤ 检查防雷设施连接；

➤ 拍摄检修工作照片，填写巡检单。

4) 指挥中心电话业务系统

➤ 每次巡检均要进行维护、保养、调试，以保证设备的性能、指标正常；

- 检测独立电话通讯系统与水利部、局中心、区水务局通讯系统的互联互通；
- 监测业务申报、通知、交流等过渡过程中的处理时间；
- 检查程控电话交换模块、交互式语音应答模块（IVR）、计算机电话集成模块（CTI）、通讯业务监控和管理模块（Call Monitor）；
- 拍摄检修工作照片，填写巡检单。

（2）北京防汛应急通信指挥车车载应急通信系统应急处置服务

在北京防汛应急通信指挥车车载防汛应急通信系统出现异常或故障时，对车载应急通信系统进行故障诊断，并恢复正常工作状态。

（3）特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，在故障发生后及时排除。

（4）隐患排查

- 1) 收集车载通信终端设备现状信息，检查主要设备的工作状态；
- 2) 收集系统现状信息，检查卫星传输、指挥调度采集及相关设备的工作状态。
- 3) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结；
- 4) 分析通信链路健康状况确认所存在的故障隐患；
- 5) 根据需求提出加固方案并对故障隐患进行整改。

9、北京市下凹铁路桥及低洼路段积水监测系统运行维护

乙方提供系统软硬件的运行维护服务和运行保障服务。包括系统日常维护、巡查检查、设备清洁、故障修复、站点 4G 传输费用和必须的道路导行配合等。

（1）日常运行保障服务

- 1) 系统软件的日常巡查维护；

- 2) 系统远端站设备的巡查维护;
- 3) 设备的保洁;
- 4) 根据北京市交通管理部门的相关规定,制定完善的施工安全保障方案和施工安全保障措施,组织系统运行保障的道路导行配合;
- 5) 保证北京市下凹铁路桥及低洼路段积水监测系统 4G 通信链路正常,及时缴纳系统 4G 数据传输费用;
- 6) 系统故障处理;
- 7) 应急保障。

(2) 应急处置服务

- 1) 系统出现异常或故障时,对系统进行故障诊断和修复,恢复系统正常工作状态;
- 2) 宣传展示站故障时,对站点进行故障修复;
- 3) 前端积水自动监测站需到达现场处置故障时,办理相关手续,并派遣占道施工现场交通维护人员,按照甲方要求的时间到达现场,进行故障修复。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期(两会、汛期、十一等),乙方需进一步加强技术支撑力度,在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效,配备 7*24 小时运行保障响应人员,在故障发生后及时处置。

(4) 隐患排查

- 1) 定期对系统进行测试,收集系统现状信息;
- 2) 系统设备的巡查检查;
- 3) 分析系统运行状况,排除系统存在的故障隐患;
- 4) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结;
- 5) 检查交通导改配备的车辆及工具;
- 6) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

10、甲方服务器及网络设备

(1) 日常巡检

1) 定期巡检甲方机房服务器、交换机、路由器和防火墙等设备，检查是否有指示报警、CPU 运行情况、电源模块工作状态、网络连通情况等；

2) 出现故障时须及时处理。

(2) 应急处置服务

在服务器、线路及交换机出现异常或故障时，进行故障诊断，并恢复系统正常工作状态。

(3) 特殊时期保障服务

由甲方指定的特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，增加 7*24 小时运维驻场人员，在故障发生时，定位故障原因提出解决方案，经甲方同意后方可实施。

(4) 隐患排查

1) 按照标准格式作好详细的文档记录及总结。

2) 分析服务器及网络设备健康状况确认所存在的故障隐患。

3) 根据需求提出应对方案并对故障隐患进行整改。

11、防汛会商系统运行维护

(1) 日常巡检

定期对视频会议系统进行巡检，发现问题及时汇报甲方，同时提交巡检报告。

(2) 应急保障

由甲方指定的特殊时期或有重要会议时，需加强技术支撑力度，及时安排高级工程师赶赴现场进行保障，随时应对会议过程中出现的问题，有效的提高响应速度，保证会议的顺利进行。

(3) 故障处置

在系统运行过程中出现设备技术故障或突发事件的情况下，乙方应根据具体情况，采取必要的措施尽快修复故障，恢复系统正常运行。乙方可通过电话指导、现场服务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。

(4) 技术咨询

乙方需向甲方提供专业的视频会议系统的技术咨询服务。根据甲方的要求，乙方需要针对视频会议系统的实际情况，提供相关的系统原理及未来系统升级解决方案服务。

12、北京市跨界中小河流和山洪沟道监测预警系统维护

乙方提供系统运行维护保障服务和系统通信保障服务。包括系统日常维护、巡查检查、设备清洁、故障修复、按时缴纳系统数据传输运行费。

(1) 日常维护

- 1) 系统与设备的巡查检查；
- 2) 设备清洁；
- 3) 保证系统通信链路正常，及时缴纳系统数据传输运行费；
- 4) 系统故障处理；
- 5) 应急保障；
- 6) 做好运行维护报告。

(2) 应急处置

系统出现异常或故障时，对系统进行故障诊断和修复，恢复系统正常工作状态；

(3) 特殊时期保障服务

特殊时期（两会、汛期、十一等），乙方需进一步加强技术支撑力度，在技术人员配备、响应、调集等方面有更高的实效，配备 7*24

小时运行保障响应人员，在故障发生后及时处置。

(4) 隐患排查

- 1) 定期对系统进行测试，收集系统现状信息；
- 2) 系统设备巡查检查；
- 3) 分析系统运行状况，排除系统存在的故障隐患；
- 4) 按照标准格式做好详细的文档记录及总结；
- 5) 根据需求提出系统加固方案并对故障隐患进行整改。

(三) 维护方式

提供技术服务、7*24 小时电话支持、远程网络支持、现场维护和驻场维护。

(四) 维护指标和要求

1、维护指标

(1) 通讯铁塔维护

及时发现并矫正结构变形和基础变异情况，保持结构螺栓连接的松紧度，防止结构防腐和锈蚀，维护塔灯线及塔灯的完好和紧固，保证铁塔及承载设备安全运行。

(2) 光缆维护

- 1) 汛期光缆正常运行率不低于 99%；
- 2) 非汛期光缆正常运行率不低于 95%。

(3) 北京卫星通信系统维护

- 1) 备用电源工作时间不少于 1 小时；
- 2) 非汛期系统设备正常运行率不低于 95%；
- 3) 汛期系统设备正常运行率不低于 98%；
- 4) 故障应答处理率达到 100%。

(4) 北京市卫星遥测系统维护

- 1) 停电状态下，备用电源工作时间不少于 1 小时；

- 2) 非汛期测站设备正常运行率不低于 95%;
 - 3) 汛期测站设备正常运行率不低于 98%;
 - 4) 非汛期各中心软件系统正常运行率不低于 95%;
 - 5) 汛期各中心软件系统正常运行率不低于 98%;
 - 6) 故障应答处理率达到 100%。
- (5) 视频监控系统维护
- 1) 非汛期系统正常运行率不低于 95%;
 - 2) 汛期系统正常运行率不低于 98%。
- (6) 雪亮工程图像分控系统维护
- 1) 非汛期系统正常运行率不低于 95%;
 - 2) 汛期系统正常运行率不低于 98%。
- (7) 北京市城区立交桥积水监测系统运行维护
- 1) 故障应答处理率达到 100%。
 - 2) 非汛期系统正常运行率不低于 97%;
 - 3) 汛期系统正常运行率不低于 99%;
- (8) 北京防汛应急通信系统运行维护
- 1) 汛期正常运行率不低于 98%;
 - 2) 非汛期正常运行率不低于 95%;
 - 3) 故障应答处理率达到 100%。
- (9) 北京市下凹铁路桥及低洼路段积水监测系统运行维护
- 1) 故障应答处理率达到 100%;
 - 2) 非汛期系统正常运行率不低于 97%;
 - 3) 汛期系统正常运行率不低于 99%;。
- (10) 甲方服务器及网络设备
- 1) 汛期系统正常运行率不低于 98%;
 - 2) 非汛期系统正常运行率不低于 95%;

3) 提供应急保障, 有完善的值班值守制度。

(11) 防汛会商系统维护

从甲方向乙方提出应急保障要求到乙方工程师开始提供服务的响应时间 ≤ 5 分钟。

(12) 北京市跨界中小河流和山洪沟道监测预警系统通信保障

- 1) 非汛期系统正常运行率不低于 95%;
- 2) 汛期系统正常运行率不低于 98%;
- 3) 配合应答处理率达到 100%;

2、维护要求

总体要求: 乙方须设立 7*24 小时的故障申告电话, 一旦系统发生故障, 须按要求及时处置; 汛前完成系统全面巡检, 保证系统正常运行, 确保通讯及遥测系统正常运行。

(1) 通讯铁塔维护要求

- 1) 汛前完成全面巡检, 保证铁塔正常运行。
- 2) 汛期每月巡检一次, 非汛期每季度巡检一次。
- 3) 应急故障处理, 响应时间为 3 小时, 从甲方发出故障服务通知起计算。
- 4) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期保障服务应急处置响应时间是从甲方发出故障服务通知起 2 小时。
- 5) 提交巡检报告和应急故障排除报告, 记录排查过程并提交记录内容。

(2) 光缆维护要求

- 1) 定期对甲方光缆进行维护, 包括: ①指挥中心至气象局光缆; ②指挥中心至翠微路机房光缆。查看线路状态, 汛期每月巡检一次, 发现问题 12 个小时内处理完毕; 非汛期每两个月检查一次, 发现问题 24 小时内处理完毕, 确保光缆工作正常;

- 2) 光缆及设备如有损坏或丢失，负责维修或恢复；
- 3) 在汛期前进行巡检和隐患排查整改工作；
- 4) 做好运行维护记录，提供汛前、汛期及年终维护报告；
- 5) 对新增需求（包括通讯终端的新增、迁移等）进行设计、实施和运维；
- 6) 应急故障处理：通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；
- 7) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期保障服务应急处置响应时间是从甲方发出故障服务通知起 2 小时。

(3) 北京卫星通信系统维护要求

- 1) 定期对包括北京防汛卫星通信系统 3 个地面站，即市水务局、官厅水库、雁翅水文站的设备进行巡检，汛期每月巡检一次，发现问题 12 个小时内处理完毕；非汛期每两个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；
- 2) 停电状态下，备用电源工作时间不少于 1 小时；
- 3) 设备如有损坏，负责补建与恢复；
- 4) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；
- 5) 通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；
- 6) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期保障服务应急处置响应时间是从甲方发出故障服务通知起 2 小时。

(4) 北京市卫星遥测系统维护要求

- 1) 定期对北京市卫星遥测系统进行巡检，对北京市卫星遥测系统软件和硬件进行维护，包含 1 个中心、3 个分中心和分布于北京、河北、山西境内的 47 个遥测站点，汛期每月巡检一次，发现问题 12 个小时内处理完毕；非汛期每两个月巡检一次，发现问题 24 小

时内处理完毕；

2) 停电状态下，备用电源工作时间不少于 1 小时；

3) 设备如有损坏，负责补建与恢复；

4) 做好运行维护报告，提交场次降雨、汛期及年终系统运行维护报告；

5) 通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 2 小时，从甲方办发出故障服务通知起计算；

6) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，需在甲方要求时间内排除故障。

(5) 视频监控系统维护要求

1) 定期对图像监控系统进行巡检，确保图像清晰。发现有影响系统正常运行的问题必须及时通知甲方，汛期每月巡检一次，发现问题 6 个小时内处理完毕；非汛期每两个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；

2) 设备如有损坏，负责维修；

3) 做好维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；

4) 通过远程服务方式对故障进行处理，响应时间为 30 分钟；现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；

5) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，通过远程服务方式对故障进行处理，响应时间为 15 分钟；现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 2 小时，从甲方发出故障服务通知起计算。

(6) 雪亮工程图像分控系统维护要求

1) 定期对雪亮工程图像分控系统进行巡检，汛期每月巡检一次，发现问题 8 个小时内处理完毕；非汛期每两个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕，发现有影响系统正常运行的问题必须及时

通知甲方；

2) 在汛前完成系统全面巡检；

3) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；

4) 应急故障处理：通过远程服务方式对故障进行处理，响应时间为 30 分钟；现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；

5) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，通过远程服务方式对故障进行处理，响应时间为 15 分钟；现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算。

(7) 北京市城区立交桥积水监测系统维护要求

1) 汛前巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；汛期巡检一次，发现问题 12 小时内处理完毕；非汛期每三个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；

2) 运行维护时，应规范操作，确保安全；

3) 严格按照交通管理部门批复时间进行工作；

4) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；

5) 应急故障处理：通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；

6) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，乙方需配备 7*24 小时运行保障响应人员，在故障发生后及时处置，在甲方要求的时间内提供服务。

(8) 北京防汛应急通信系统维护要求

1) 定期对北京防汛应急通信系统各子系统设备进行巡检，发现有影响系统正常运行的问题必须及时通知甲方，各子系统要求：

①山区专用防汛通信设备

➤ 汛期每月进行一次巡检，接到故障电话后 4 小时内到达现场，

24 小时内恢复设备正常运行；

- 非汛期每季度巡检一次，接到故障电话后 6 小时内到达现场，48 小时内恢复设备正常运行；

②指挥中心卫星应急通讯系统

- 汛期每月进行一次巡检，接到故障电话后 2 小时内响应，6 小时内恢复设备正常运行；
- 非汛期每 2 个月巡检一次，接到故障电话后 4 小时内到达现场，24 小时内恢复设备正常运行。

③防汛应急卫星通信指挥车车载防汛应急移动通信系统

- 汛期每月进行一次巡检；非汛期每 2 个月巡检一次；重大节假日、两会和重要会议期间予以重点保障，接到应对突发事件通知后响应服务时间不超过 30 分钟，2 小时内到达现场，汛前参加综合演练；

④指挥中心电话业务系统

- 汛期每月进行一次巡检，接到故障电话后 2 小时内响应，6 小时内恢复设备正常运行；
- 非汛期每 2 个月巡检一次，接到故障电话后 4 小时内到达现场，24 小时内恢复设备正常运行；

2) 在汛前完成系统全面巡检。

3) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告。

4) 重大节假日、两会和重要会议期间予以重点保障。指挥中心电话业务系统还应在重大节假日、两会和重要会议期间予以现场值守。

5) 应急故障处理时间，从甲方发出故障服务通知起计算，各分系统的响应时间，见下表：

序号	北京防汛应急通信系统	服务方式	响应时间
1	山区专用防汛通信设备	现场服务	4 小时

2	指挥中心卫星应急通讯系统	现场服务	4 小时
3	北京防汛应急通信指挥车车载 防汛应急移动通信系统	现场服务	小于 2 小时
4	指挥中心电话通讯业务系统	现场服务	小于 2 小时

6) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，从甲方发出故障服务通知起计算，各分系统的响应时间，见下表：

序号	北京防汛应急通信系统	服务方式	响应时间
1	山区专用防汛通信设备	现场服务	4 小时
2	指挥中心卫星应急通讯系统	现场服务	2 小时
3	北京防汛应急通信指挥车车载 防汛应急移动通信系统	现场服务	随叫随到
4	指挥中心电话通讯业务系统	现场服务	随叫随到

(9) 北京市下凹铁路桥及低洼路段积水监测系统维护要求

- 1) 汛前巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；汛期巡检一次，发现问题 12 小时内处理完毕；非汛期每三个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；
- 2) 运行维护时，应规范操作，确保安全；
- 3) 严格按照交通管理部门批复时间进行工作；
- 4) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；
- 5) 应急故障处理：通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 4 小时，从甲方发出故障服务通知起计算；
- 6) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，乙方需配备 7*24 小时运行保障响应人员，在故障发生后及时处置，在甲方要求的时间内提供服务。

(10) 甲方服务器及网络设备维护要求

- 1) 定期对中心服务器及网络设备进行巡检，每月巡检一次；
- 2) 应急故障处理：通过现场服务方式对故障进行处理，响应时间为 1 小时内到场服务，从甲方发出故障服务通知起计算；
- 3) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，增加 7*24 小时运维驻场人员现场服务，在故障发生时，定位故障原因提出解决

方案，经甲方同意后方可实施。对故障进行处理，响应时间为 1 小时，从甲方发出故障服务通知起计算。

4) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；

(11) 防汛会商系统维护要求

1) 定期对视频会议系统进行巡检，发现问题及时汇报甲方，同时提交巡检报告，每月巡检一次；

2) 应急保障：由甲方指定的特殊时期或有重要会议时，乙方需加强技术支撑力度，及时安排高级工程师赶赴现场进行保障，随时应对会议过程中出现的问题，保证会议的顺利进行。

从甲方提出应急保障要求到乙方技术工程师开始提供服务的响应时间 ≤ 5 分钟；

3) 故障处置：出现设备技术故障或突发事件，乙方应尽快修复故障。并保证满足双方约定的服务等级中的处理时限。

从甲方向乙方提出故障服务请求到乙方技术工程师开始提供服务的响应时间 ≤ 5 分钟。

4) 业务恢复时间：排除故障，恢复业务的修复时间要求见下表：

故障/问题级别	解决时间
重大	小于6小时
严重	小于3小时
一般	小于1小时

5) 技术咨询服务：乙方向甲方提供专业的视频会议系统的技术咨询服务。乙方根据视频会议系统实际情况，提供相关的系统原理及未来系统升级解决方案服务。

(12) 北京市跨界中小河流和山洪沟道监测预警系统维护要求

1) 汛前巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕；汛期巡检一次，发现问题 12 小时内处理完毕；非汛期每三个月巡检一次，发现问题 24 小时内处理完毕。

- 2) 运行维护时，应规范操作，确保安全；
- 3) 做好运行维护记录，提交汛前、汛期及年终维护报告；
- 4) 通过电话指导、现场服务等方式进行故障诊断与处理，响应时间见下表：

服务方式	响应时间
远程服务	30 分钟
现场服务	4 小时

- 5) 两会、汛期、十一等及其他甲方指定的特殊时期，乙方需配备7*24 小时运行保障响应人员，在故障发生后及时处置，在甲方要求的时间内提供服务。

二、工作条件和协作事项

- (一) 甲方负责为乙方提供技术服务必需的现场工作环境。
- (二) 甲方应提供乙方运行维护工作所必需的相关资料与信息（设备所在位置，所在辖区、所在单位、及相关负责人、联系人等）和服务必需的现场工作环境，与相关部门联系，为乙方进入现场工作办理有关出入门手续。
- (三) 甲方按合同要求支付合同费用。
- (四) 乙方负责合同中约定的维护技术服务工作。
- (五) 乙方对在提供服务的过程中接触到的甲方信息应承担保密义务，未经甲方书面许可不得透露给任意第三方；且乙方的保密义务为长期永久，不论是否本合同变更、中止或解除等，乙方均应对获取的甲方信息进行保密。
- (六) 乙方负责维护过程中的运维人员安全及设备安全，因乙方运维人员操作不当造成的任何人员或设备损失，均由乙方承担责任。

三、履行期限、地点

2023 年 5 月 26 日 至 2024 年 5 月 25 日在北京市履行。

四、考核标准和验收方式

考核标准：乙方按照服务内容规定执行服务，完成后向甲方汇报运维情况，并按甲方要求格式提交服务报告，由甲方确认，作为运行维护服务工作完成的依据，考核结果双方签字确认。

验收方式：按照北京市水务局及北京市水务应急中心的相关要求组织验收。

五、报酬及支付方式

（一）本项目报酬：

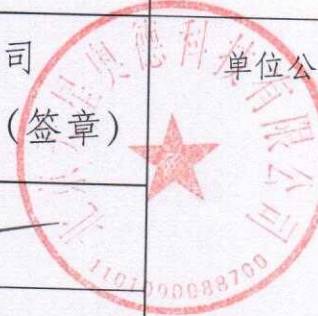
本项目运维服务报酬（以下简称“合同总价款”）：¥4,269,000.00元。（人民币大写：肆佰贰拾陆万玖仟元整）（含税）。上述项目报酬为甲方为本合同项下合作事宜向乙方支付的全部款项，乙方为履行本合同而支出的一切费用均由乙方自行承担（包括但不限于税费、交通费、劳务费等）。

（二）支付方式

（1）合同签订生效后，且甲方收到乙方提供的合同总价款 10%的履约保证金 ¥426,900.00（人民币大写：肆拾贰万陆仟玖佰元整）后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 60%，即¥2,561,400.00（人民币大写：贰佰伍拾陆万壹仟肆佰元整）作为预付款。乙方应在甲方支付预付款前，向甲方提交等额、正规的国家发票，否则甲方有权拒绝付款且无需承担任何法律责任。如乙方未及时提供履约保证金，甲方有权拒绝付款，且不承担任何违约责任。

（2）汛期运行维护服务结束，并乙方按要求提交标准格式服务报告经甲方验收通过，且甲方在收到乙方发票后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 40%的款项，即¥1,707,600.00（人民币大写：壹佰柒拾万柒仟陆佰元整）。如乙方未及时提供发票或存在违反本合同任一约定，甲方有权拒绝付款且无需承担任何法律责任。

（3）运行维护通过验收后 10 个工作日内，甲方向乙方无息退回履约

委托方 (甲方)	名称(或姓名)	北京市水务应急中心			 单位公章 (签章)	
	法定代表人					
	委托代理人	潘光远				
	联系(经办)人	边丽华				
	住 所 (通讯地址)	北京市海淀区玉渊潭南路5号		邮政 编码	100038	
	电 话	010-68556248	传 真			
	开户银行	中国工商银行公主坟支行				
	帐 号	0200004609014455605				
服务方 (乙方)	名称(或姓名)	北京天星奥德科技有限公司			 单位公章 (签章)	
	法定代表人	[Signature]				
	委托代理人					
	联系(经办)人	谷静静				
	住 所 (通讯地址)	北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A2111		邮政 编码	100086	
	电 话	010-51727210	传 真	010-51727208		
	开户银行	招商银行首体支行				
	帐 号	866280859910001				