# 河南雪城软件有限公司

* 1. 投标分项报价表（货物类项目）

项目编号：ZFCG-G2020005号

项目名称：县级环境水质自动站运行管理服务(不见面开标)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **厂家** |
| 1 | 26个小型水站运维 | 26个小型水站运维 | 服务年限：1年  包含运维人员工资、车辆、实验室、试剂费、耗材、备品备件、网络费、水电费等。  详细技术参数详见本文件“运维总体方案”。 | 项 | 1 | 322000.00元 | 322000.00元 | 河南雪城软件有限公司 |
| 2 | 23个县级自动站站房防雷设施年检验费 | 23个县级自动站站房防雷设施年检验费 | 服务年限：1年  23个县级自动站站房防雷设施年检验费。  详细技术参数详见本文件“运维总体方案”。 | 项 | 1 | 115000.00元 | 115000.00元 | 河南雪城软件有限公司 |
| 3 | 23个县级自动站的第三方比对服务 | 23个县级自动站的第三方比对服务 | 服务年限：1年  一月两次对自动监测仪器全参数进行一次比对工作，每次每站比对内容包括常规五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷共9个参数，其中常规五参数为现场测试项目；氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮等4项为实验室测试项目。比对结果按月报监管单位，根据总站水字[2007]182号文中要求进行。  详细技术参数详见本文件“运维总体方案”。 | 项 | 1 | 450000.00元 | 450000.00元 | 河南雪城软件有限公司 |
| 合计 | | 大写：捌拾捌万柒仟元整 小写：887000.00元 | | | | | | |

投标人名称（并加盖公章）：河南雪城软件有限公司

* 1. 售后服务方案
     1. 服务时间

自合同生效之日起1年。

* + 1. 售后服务内容
       1. 运行维护管理总体内容

对小型水站实施“日监视、周巡检”的日常运行维护与管理制度。24小时通过数据平台进行数据监控，保证前端小型水站与监控平台数据畅通，主要工作包括：

（1）根据仪器监测数据判断仪器运行情况；

（2）发现水站数据持续异常情况，及时赶赴现场进行处理并填写有关情况记录，必要时现场采集实时水样和留样并委托有资质实验室进行分析。

（3）我公司如有幸中标，我公司每年制定巡检计划上报市环境监控中心，每月上报月度巡检报告，年底上报年度运维报告。

（4）监控保证保持24小时不间断，保证前端水站与监控平台数据畅通。

* + - 1. 水质自动监测站的运维管理详细内容
         1. 日监控的内容

每天至少上午和下午两次通过运维监管软件远程查看小型水站运行数据，分析水质监测和系统状态数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，如发现数据有持续异常情况，立即前往现场进行排查。日常远程巡检工作内容主要包括：

（1）通过运维监管软件的远程连接情况、现场数据的传输情况来判断系统数据采集与传输的情况；

（2）根据小型水站的状态参数，如：电源电压判断站房的供电、和运行环境情况，保证仪器在适应的环境中运行；

（3）根据系统的状态参数，如管路压力数据判断水泵的运行情况，及时进行水泵检查；

（4）根据仪器分析数据判断监测断面的水质情况，并综合各个水质参数判断仪器的运行情况；

（5）在查看数据时，如果发现运行数据有持续异常值出现时，技术服务人员将在2h内前往现场进行调查，查明原因并尽快排除；先对仪器的运行情况进行检查，若确定为仪器故障时，应对异常数据做好标识，并及时排除仪器故障。

* + - * 1. 周巡检主要内容

每周巡检小型水站至少一次，主要工作包括：

采水系统、进水与配水系统、通讯系统、控制系统、集成、配电、各分析仪器、站房的安全和卫生的维护及现场填写运维质控记录，详细如下：

（1）检查小型水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，排水排气装置工作是否正常；查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。

（2）检查采配水单元是否正常，如采水浮筒或采水浮球固定情况，潜水泵或自吸泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、泵体、阀门、管路等，对于无法清洗干净的及时更换；

（3）检查系统运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系统的通讯线路是否正常；

（4）检查保温措施，检查水泵及气泵固定情况，避免仪器振动，并及时更换耗材；

（5）检查防雷设施是否可靠，机柜是否有漏水现象，机柜内外的其他设施是否有损坏，如遇到以上问题及时处理，保证水站系统安全运行。在封冻期来临前做好采水管路和机柜保温等维护工作；

（6）保持机柜内外及各仪器干净整洁，避免日光直射各类分析仪器。

* + - * 1. 月巡检主要内容

在做好日常监视与巡检工作的同时，每月还对部分仪器进行检查及清洗，并处理故障和隐患。

工作内容

1、五参数：pH电极用酸液清洗维护，检查电极是否钝化，必要时进行更换，补充DO电极电解液。检查电极表面是否清洁，对仪器管路进行保养、清洁。检查泵、管、接头是否有渗漏，必要时更换。

2、采水系统：检查取水口，清除采水设备四周杂物；根据管路压力判断水泵运行情况，检查自吸泵储水罐中是否有水，检查电机后面风叶转动是否灵活、均匀并清除异物；清洗电动球阀和电磁阀；清洗维护采水管路防止漏水和堵塞。

3、配水与进水系统：检查配水管路工作情况，根据样品污染情况进行清洗；检查气泵工作状况，根据其使用情况进行维护。至少三次空气吹洗或者水洗，以便达到良好清淤效果；在不影响系统运行的前提下采用手动方式开关几次配水管路中的所有手动球阀和电磁阀，清除阀内杂物，防止损坏阀体；通过管道的压力变送器检查各水泵是否能达到原设计供水量、供水压力等。

4、控制系统：检查外接电源是否符合技术要求，即电压220V±10%，接地电阻<5欧姆（零、地电压<5V），突发异常情况须及时排查；检查数据库软件是否运行正常，记录数据是否与系统的设置一致，并进行备份；检查信号传输是否正常，通过启动控制信号检查控制件是否动作正常；对数据传输网络设备进行检查维护以保障数据传输的稳定；对太阳能充电板、逆变器进行进行测量检测。

5、辅助系统：检查空气压缩机是否测试正常；检查防雷设备的接口是否稳固。

6、至少进行一次质控核查。每月用国家认可的质控样（或按规定方法配制的标准溶液）对自动分析仪进行一次标样溶液核查，质控样（或标准溶液）测定的相对误差应不大于标准值的±10%，若不符合，应重新绘制校准曲线，并记录结果。

备注说明：

除标注每月一次保养，其它项每个季度进行一次系统维护保养。

系统设备维护保养。

对系统定期维护保养。

我公司认真做好系统运行状况和维修、维护、保养详细记录。

未经许可操作人员不得随意修改系统软件设置量程。

不得安装其它软件或使用无关的软盘和移动存储设备，避免病毒的感染。

* + - * 1. 年巡检主要内容

每年对水站机柜内各仪器及系统主要零部件进行维护维修或更换，以提前发现问题，并按要求更换备件；

工作内容

1、五参数：更换DO电极传感器膜盖，更换DO电极溶解氧膜，更换pH电极传感器模块。有必要时更换五参数电极。

2、采水系统：维护维修或更换取水泵。

3、配水与进水系统：维护维修或更换各类泵、球阀和过滤装置等。

4、控制系统：维护维修或更换继电器和传感器等。清除设备表面灰尘，防止设备表面的灰尘的静电影响设备使用。

5、辅助系统：进行全面的清洗；对辅件进行必要的维修和更换；检查维护稳压电源和继电器。

* + - * 1. 停机维护规定

1、短时间停机（停机时间小于24小时）：一般关机即可，再次运行时仪器需重新校准。

2、长时间停机（连续停机时间超过24小时）：如果分析仪需要停机24小时或更长时间，对于测量电极，应取下并将电极头浸入保护液中存放。停机后保证将停机申请传真到采购人。

* + - * 1. 数据管理

1、保证在运营维护管理期内，数据误差符合检测项目性能指标要求。

2、每天上午10:00前，登录“水环境决策”平台，对水站前一天的自动监测数据进行初步审核。发现异常数据时，对数据进行标记，查明原因，并做好相关记录。

3、当确认水站仪器正常运行，而监测数据异常，且超出历史正常水平时(上年度均值)，保证2小时内报告采购人，同时继续保证系统仪器正常运行，监测数据准确，传输畅通，并协助采购人进行手工监测。

* + - * 1. 故障排除

1、我公司在日后的服务过程中，如发现水站系统故障时保证及时排除，及时上报采购人，并采取应急补救措施并填写有关情况记录。

2、我公司保证故障响应时间不超过4小时，一般故障排除时间不超过24小时，重大故障排除时间不超过48小时，如故障排除时间超过48小时，提供备机或其他有效方式保证不间断的获取水站数据。

* + - * 1. 运维记录表格

我公司在本项目中保证认真、及时做好各类记录，每季度以书面形式报采购人，书面报告作为运行维护考核依据之一，具体包括：

（1）日巡视异常数据记录表；

（2）小型水站巡检记录表；

（3）小型水站备品备件更换记录表；

（4）故障处理情况表；

（5）小型水站质控样核查结果记录表；

* + - * 1. 人员及车辆标准

（1）人员分工：现场维护、系统软件维护和集成维护人员分工要明确。

（2）我公司向采购人提供1名常驻人员，配合采购人开展水站监控运维相关工作。采购人提供办公场所。

* + - * 1. 安全标准

1、我公司对小型水站及配套设施安全负责。

2、我公司根据安全用电相关规定，邀请供电部门对水站专用变压器进行防雷年检，并对变压器及电力线路安全性进行检查。

对于电源防雷，应联系专业单位进行年度检测，保证站房电源配电箱（柜）中防雷空气开关正常及电源接地线接地良好

3、我公司负责对机柜漏水及浮漂保养的维护和维修。

4、我公司应做好站房防雷工作。

每年联系有资质的检测部门在雷雨季节前对站房进行一次防雷检测，检查避雷带是否脱落，接地电阻是否合格等。对防雷设施不完善的，及时进行整改。

5、我公司对仪器设备外壳和机柜接地情况进行检测，如不符合相关技术标准要求，及时整改到位，保证接地良好。

6、我公司做好确保数据传输设备等安全运行工作。

7、我公司做好汛期采水系统安全工作。

每年汛期，我公司加强日常维护，做好系统的汛前准备、讯后恢复工作。做好水站的日常维护保养，根据防汛信息采取措施，在汛期前做好准备工作。定时联系站房看护人员，跟踪（及时）了解河水的变化情况，并制定异常情况处理预案。汛期前可根据情况将浮船等采水系统移至安全地方。防汛期间需要暂停水站运行的，保证及时书面上报省环保厅后再实施。汛后及时恢复水站的正常运行。

8、委托运营维护及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动站和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料）属业主方所有。未经业主方同意，我公司绝不以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，在委托运营及管理期间，我公司有责任保证上述全部资产的完整、安全并处于良好状态。

* + - 1. 售后服务人员及车辆配备一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职务 | 职称 | 学历 | 专业 | 工作年限 | 社会保障号码 | 负责的站点 | 车辆配备方案 | 备注 |
| 1 | 赵光 | 项目经理 | 信息系统项目管理师（高级） | 专科 | 经济信息管理 | 6年 | 410526198803280012 | 负责以下站点的运维及整个项目的统筹协调：  1.学院河与许扶运河站（学院河）；  2.马岗闸站（清潩河）；  3.幸福渠出水闸站（幸福渠）；  4.运粮河进水闸站（运粮河）；  5.西湖入口站（护城河） | 我公司为本项目配备了四辆运维车辆，其中两辆车辆各站点机动使用，另外两辆车辆为备用车辆。 | / |
| 2 | 李彩霞 | 系统软件维护工程师 | 信息系统项目管理师（高级） | 本科 | 计算机及应用 | 21年 | 410108197612173020 | 1.前进路橡胶坝站（清潩河）；  2.孙家门闸站（颍汝干渠）；  3.关庄湿地下游站（饮马河）；  4.清潩河与农大河交汇前站（清潩河）；  5.石梁河入清潩河前站（石梁河）； | / |
| 3 | 宋俊丹 | 集成维护工程师 | 信息系统项目管理师（高级） | 本科 | 网络工程 | 9年 | 411122198511275522 | 1.小黑河与小洪河交汇前站（小黑河）；  2.小黑河与小洪河交汇后站（新沟河）；  3.农大河与清潩河交汇前站（农大河）；  4.鹿鸣湖出口站（学院河）；  5.北海与饮马河交汇前站（北海） | / |
| 4 | 翟西杰 | 集成维护工程师 | 信息系统项目管理师（高级） | 本科 | 软件工程 | 9年 | 372922198601293734 | 1.滹沱闸站（清潩河）；  2.许扶运河清潩河交汇前站（许扶运河）；  3.坡张闸站（颍汝总干渠）；  4.高营闸站（灞陵河）；  5.孙庄闸站（灞陵河）； | / |
| 5 | 郭赵凯 | 现场维护工程师 | 无 | 本科 | 网络工程 | 6年 | 411082198910150752 | 负责以下站点的运维工作，并机动支援其他站点：  1.秋湖湿地公园站（许扶运河）  2.三达水务下游站（入河口  下游1.5km）；  3.小洪河与小黑河交汇前站（小洪河）  4.碾桥闸站（灞陵河）  5.洪山庙站（灞陵河）  6.运粮河帝豪路桥站（运粮河） | 常驻运维人员 |
| 6 | 1.相关证明文件详见本文件“五、其他资料（若有）”。  2.运维人员及负责的站点范围根据运维项目的实际情况调整。 | | | | | | | | | |