

政府采购货物买卖合同

项目名称：水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目

合同编号：YWZX[2026]01

甲方：北京市官厅水库管理处

乙方：北京清流技术股份有限公司

签订时间：2026年3月23日

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》的底级品目名称：___金额：___

国别：_品牌： 规格型号： _____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称： _____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

1. (1) 合同金额小写：1,777,530.00元

大写：壹佰柒拾柒万柒仟伍佰叁拾元整

详见附件一《报价清单》。

分包金额（如有）小写： / _____

大写： / _____

(2) 合同定价方式：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式：

全额付款： / _____

分期付款：

(1) 合同签订后10日内，支付合同总价的50%作为首付款；

(2) 设备到货验收合格且完成设备安装调试后10日内，支付合同总价的30%；

(3) 最终验收合格后10日内，支付剩余价款。

支付条件：

(1) 付款方式：电汇或银行支票。

(2) 付款要求：每次支付合同款，乙方需按甲方要求出具合法有效并与当前应付工程进度款金额一致发票 1 份及支付申请、清单等相关资料。

成本补偿： / _____

绩效激励： / _____

3. 合同履行

(1) 合同履行期限：合同签订之日起至 2026 年 4 月 20 日。

(2) 履约地点：北京市官厅水库管理处。

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：采用担保机构出具的保函。

收取履约保证金金额：人民币壹拾柒万柒仟柒佰伍拾叁元整(大写)(¥177,753.00元)。

履约担保期限：本合同期限届满并乙方履行完本合同约定的全部义务后终止。

(4) 分期履行要求： / _____

(5) 风险处置措施和替代方案： / _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：甲方

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
否

验收组织的其他事项：/

(2) 履约验收时间：详见附件三《履约验收方案》。

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：详见附件三《履约验收方案》。

(4) 履约验收程序：详见附件三《履约验收方案》。

(5) 履约验收的内容：详见附件三《履约验收方案》。

(6) 履约验收标准：详见附件三《履约验收方案》。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：/

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他

文件

6. 合同生效

本合同按照北京市财政局相关政策要求签订政府采购电子化合同，经甲乙双方签字并盖章后生效。

7. 合同份数

本合同一式 份，甲方执 份，乙方执 份，具有同等法律效力。

合同订立时间：2026 年 3 月 23 日。

合同订立地点：北京市官厅水库管理处

附件：附件一《报价清单》、附件二《采购需求》、附件三《履约验收方案》

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京市官厅水库管理处	单位名称（公章或合同章）	北京清流技术股份有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住所	河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站	住所	北京市西城区建学胡同 36 号 2 幢 091
联系人	王然	联系人	赵刚
联系电话	13671121032	联系电话	010-86362256
通信地址	河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站	通信地址	北京市西城区建学胡同 36 号 2 幢 091
邮政编码	075441	邮政编码	100053
电子邮箱	bjwangran@sina.com	电子邮箱	market@qingliuco.cn
统一社会信用代码	12110000400638847Q	统一社会信用代码	911101026774288264
		开户名称	北京清流技术股份有限公司
		开户银行	中国农业银行股份有限公司北京六里桥支行
		银行账号	11062801040011344
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的具备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行為。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府

采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释, 见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标(成交)结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中, 甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点, 按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后, 甲方应确定项目负责人(或项目联系人), 负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查, 并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划, 并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复, 并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收, 未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的, 视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款, 不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由, 拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后, 乙方应确定项目负责人(或项目联系人), 负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约, 充分合理安排, 确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导, 配合甲方的履约检查及验收, 并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务

和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件,包括相应的中文技术文件,如:产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的,货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内,本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷,甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后,应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内,如果货物的质量或规格与合同不符,或证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的,则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方向第三人承担法律责任;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方有其他损失的,乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,均有保密义务且不受合同有效期所限,直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,

应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财务管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有

及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际

联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用中华人民共和国法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	到货 30 日内。
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	<p>(1) 在本合同约定的期限内，如因乙方和乙方工作人员违约或自身的过失造成设备质量问题或造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。</p> <p>(2) 乙方应按甲方的指示无偿为其他相关供应商实施与本项目有关的其它各项工作提供必要的条件。</p> <p>(3) 乙方应按照国家的有关规定，建立岗位责任制和质量负责制。在合同履行期间，乙方工作人员必须遵守职业道德和行为规范，运用最好的技能提供相关服务，维护甲方的利益。</p> <p>(4) 在本合同期限内或合同终止后，未征得甲方同意，乙方和所有乙方工作人员不得泄露与本合同业务有关的技术、商务等资料；并应妥善作好甲方所提供的建设文件资料的保存、回收及保密工作。</p> <p>(5) 乙方在项目实施过程中，应制定有效的安全生产和环境保护措施，落实安全生产责任制，识别危险源和环境影响因素。如因乙方违反甲方管理制度、违反安全作业的原则，引发人身伤亡及财产损失事故的责任完全由乙方自行承担，与甲方无关。</p> <p>(6) 因履行本合同所形成的技术及其相关知识产权归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得擅自使用或处分。</p> <p>(7) 乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。</p>
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第7.1款	包装特殊要求	在通用合同条款的基础上，补充： 对于特殊物品（运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的设备或物品）必须特别标

		明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。
	指定现场	北京市官厅水库管理处
第二节 第7.2款	运输特殊要求	/
第二节 第7.3款	保险要求	乙方应对本合同下提供的货物对其在购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	从项目最终验收合格之日起开始计算至2028年12月31日。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	故障响应时间 <u>1</u> 小时（含）内，且故障解决时间在 <u>24</u> 小时内（含）
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	(1) 合同签订后 10 日内，支付合同总价的 50% 作为首付款； (2) 设备到货验收合格且完成设备安装调试后 10 日内，支付合同总价的 30%； (3) 最终验收合格后 10 日内，支付剩余价款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	合同履行过程中，由于乙方产品或服务quality等自身原因，导致甲方利益受损，甲方视情况从履约保证金中扣除相应违约金，不足部分由乙方另行支付。若因乙方原因导致合同无法部分或全部履行的，甲方有权扣除其全部履约保证金并承担甲方的全部损失。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	在项目履约验收合格且资料移交后 30 日内，甲方将履约保证金退还给乙方。履约保证金采用支票、汇票形式的，以支票或汇票方式退还；采用保函形式的，合同期满自行作废，不再退还。甲方逾期退还履约保证金，按照全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）标准、根据逾期天数支付违约金。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	/
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	/

<p>第二节 第 15.1 款</p>	<p>修理、重作、更换相关 具体规定</p>	<p>(1) 乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。</p> <p>(2) 乙方须保证所提供的货物正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。</p> <p>(3) 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应当尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后按合同约定免费修理、更换有缺陷的货物或部件。</p> <p>(4) 如果乙方在收到通知后未按合同约定弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。</p>
<p>第二节 第 15.2 (2) 项</p>	<p>迟延交货赔偿费</p>	<p>如果乙方没有按照合同规定的时间交货提供服务，甲方可以要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 10%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。</p>
<p>第二节 第 15.3 款</p>	<p>逾期付款利息</p>	<p>按照全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率 (LPR) 标准、根据逾期天数支付违约金。</p>
<p>第二节 第 15.4 款</p>	<p>其他违约责任</p>	<p>(1) 因甲方无故变更、中止、终止合同的，乙方有权要求甲方赔偿相应损失。</p> <p>(2) 本合同中关于乙方违约的具体责任如下： 1) 未经甲方书面同意，乙方不得将货物采购项目转包或部分转包给任意第三方，甲方有权单方解除本合同。乙方应赔偿甲方合同总价款 30% 的金额作为违约金，同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。 2) 乙方未按采购文件和投标 (响应) 文件进行合同分包，甲方有权单方解除本合同。乙方应赔偿甲方合同总价款 30% 的金额作为违约金，同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。 3) 因乙方原因迟延交货超过 20 天，甲方有权单方解除本合同。乙方应赔偿甲方合同总价款 30% 的金额作为违约金，同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。发生本条款时，与专用条</p>

		<p>款第二节第 15.2 (2) 项的违约不再重复计取。4) 乙方提供的货物不满足合同约定, 应在甲方要求的期限内负责重新供货, 为此导致交付迟延的, 按照前款规定承担违约责任。重新供货后, 货物依然不合格的, 甲方有权单方面解除本合同, 乙方应按合同总价款的 30% 向甲方支付违约金, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>5) 乙方不得超越“合同”约定, 以甲方名义从事其他活动, 否则甲方有权单方面解除本合同, 乙方应按合同总价款的 30% 向甲方支付违约金, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>6) 乙方违反本合同约定的保密义务的, 甲方有权单方面解除本协议并按照合同约定总价款的 30% 向乙方收取违约金, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>7) 因乙方提供的工作成果侵犯第三方合法权益 (包括但不限于知识产权在内的一切权利), 甲方有权单方面解除本协议, 乙方应按合同总价款的 30% 向采购人支付违约金, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>8) 乙方违反本合同约定, 使用或处分因履行本合同所形成的技术及其相关知识产权的, 甲方有权单方面解除本协议, 乙方应按合同总价款的 30% 向甲方支付违约金, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>9) 乙方因未按期支付员工工资等原因引发劳资纠纷等事件影响采购人工作和货物安装使用等正常进行的, 甲方有权单方面解除本合同, 乙方应按合同总价款的 30% 向甲方支付违约金, 同时乙方应承担全部的责任并赔偿相应的损失。10) 合同生效后, 乙方不得无故单独终止或解除合同, 否则乙方应双倍返还甲方已支付的合同款, 同时还应当赔偿甲方因此遭受的其他损失。</p> <p>11) 本合同约定的违约金可从采购人应付货款或履约保证金中直接扣除。</p> <p>12) 乙方应当向甲方承担的上述赔偿责任, 均包括但不限于: 给甲方造成的直接经济损失、损害赔偿金、违约金、罚金、甲方为解决纠纷发生的各项费用 (包括但不限于诉讼费、公证费、律师费、差旅费等)。</p>
<p>第二节 第 19.2 款</p>	<p>解决争议的方法</p>	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 (2) 种方式解决:</p>

		(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为; (2) 向北京市延庆区人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

附件一：报价清单

签订合同时，将已标价的“报价清单”作为合同附件，评审时有算术性错误修正的以确认修正后的为准。

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属类别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单位	数量	单价(元)		合价(元)		备注	
												设备费	安装费	设备费	安装费		小计
一	全天候视频监控控制系统														254190		
1	高清摄像头	杭州海康威视数字技术股份有限公司	浙江/中国	91330000733796106P	大型	男	外商部分投资	海康威视	iDS-2DE6C240MW-D	台	6	8000	800	48000	4800	52800	无
2	存储卡	杭州海康威视数字技术股份有限公司	浙江/中国	91330000733796106P	大型	男	外商部分投资	海康威视	W1	张	6	600	/	3600	/	3600	无
3	视频传输物联网卡	/	/	/	/	/	/	/	/	张	6	3600	/	21600	/	21600	无
4	太阳能蓄电池板及支架	北京长和信泰能源技术有限公司	北京/中国	91110115067272430N	小型	男	内资	长和信泰	CHT200-36M	套	6	1500	150	9000	900	9900	无
5	蓄电池及地理箱	北京长和信泰能源技术有限公司	北京/中国	91110115067272430N	小型	男	内资	长和信泰	12V 200Ah	套	6	3000	300	18000	1800	19800	无
6	充电控制器	北京长和信泰能源技术有限公司	北京/中国	91110115067272430N	小型	男	内资	长和信泰	HiproCl0	套	6	550	55	3300	330	3630	无

7	太阳能配电箱	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	800	80	4800	480	5280	无
8	稳压模块	北京长和信泰能源技术有限公司	北京/中国	91110115067272430N	小型	男	/	内资	/	长和信泰	CHTX 50-12SI 2	套	6	800	80	4800	480	5280	无
9	室外一体化保护箱	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	3000	300	18000	1800	19800	无
10	立杆及支架	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	7000	7000	42000	42000	42000	无
11	立杆基础	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	4000	4000	24000	24000	24000	无
12	防雷接地	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	2000	2000	12000	12000	12000	无
13	站点围栏	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	套	6	4500	450	27000	2700	29700	无
14	安装辅材	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	项	6	800	/	4800	/	4800	无
二	无人机智能巡检系统																	1506460	
1	无人机																	554500	
1.1	无人机	深圳市大疆创新科技有限公司	深圳/中国	914403007954257495	大型	男		外商单独投资		大疆	DJI Matrice 4TD	台	3	78000	/	234000	/	234000	无
1.2	4G增强图传模块(含物联网卡)	深圳市大疆创新科技有限公司	深圳/中国	914403007954257495	大型	男		外商单独投资		大疆	DJI增强图传模块	套	3	2400	/	7200	/	7200	无

1.3	无人机 电池	深圳市大疆创 新技术有限公 司	深圳/ 中国	914403 007954 257495	大型	男	外商 单独 投资	大疆	M4D系列 智能电 池	块	6	5000	/	30000	/	30000	无
1.4	无人机 遥控器	深圳市大疆创 新技术有限公 司	深圳/ 中国	914403 007954 257495	大型	男	外商 单独 投资	大疆	DJI RC Plus 2	个	1	1600 0	/	16000	/	16000	无
1.5	探照灯	深圳市大疆创 新技术有限公 司	深圳/ 中国	914403 007954 257495	大型	男	外商 单独 投资	大疆	DJI AL1	个	3	4500	/	13500	/	13500	无
1.6	喊话器	深圳市大疆创 新技术有限公 司	深圳/ 中国	914403 007954 257495	大型	男	外商 单独 投资	大疆	DJI ASI	个	3	3000	/	9000	/	9000	无
1.7	无人机 保险	/	/	/	/	/	/	/	/	份	9	1000 0	/	90000	/	90000	无
1.8	无人机 100W第 三方责 任险	/	/	/	/	/	/	/	/	份	9	6000	/	54000	/	54000	无
1.9	无人机 常规保 养服务	/	/	/	/	/	/	/	/	次	9	1000 0	/	90000	/	90000	无
1.1 0	通讯费	/	/	/	/	/	/	/	/	项	3	3600	/	10800	/	10800	无
2	无人机 机场	/	/	/	/	/	/	/	/							853200	
2.1	无人机 机场	深圳市大疆创 新技术有限公 司	深圳/ 中国	914403 007954 257495	大型	男	外商 单独 投资	大疆	大疆机 场 3	套	3	1600 00	/	480000	/	480000	无
2.2	无人机 机场保	/	/	/	/	/	/	/	/	份	9	1200 0	/	108000	/	108000	无

附件二：采购需求

一、项目概况

（一）项目背景

水库大坝安全是国家水安全的重要保障。习近平总书记就水安全工作出一系列指示批示，强调我国现有水库数量多、高坝多、病险库多，要求坚持安全第一，加强隐患排查预警和消除，确保水库安然无恙；“十四五”期间解决防汛中的薄弱环节。

为强化水库安全管理，2023年，水利部围绕实施全覆盖、全要素、全天候、全周期“四全”管理，完善体制、机制、法治、责任制“四制（治）”体系，强化预报、预警、预演、预案“四预”措施，加强除险、体检、维护、安全“四管”工作，全面推进现代化水库运行管理建设，提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平。

官厅水库是海河水系永定河上历史最久的大型水库，也是新中国成立后建立的第一座大型水库，整个流域涵盖张家口市的桥东、桥西、宣化、崇礼和下花园五个区以及怀来、蔚县、阳原、涿鹿、怀安和万全等六个县，还囊括北京市延庆区，目前主要还是依靠人工地面巡护宣传，存在人工巡护面积小、视野狭窄，由于人员紧张经常有区域巡查不能及时到达，管控相当困难的问题。

围绕全天候的安全管理工作，为了提升巡检效率、减少人力和资源消耗、提高巡检安全性、实现高精度数据收集、提供实时监控和报警，有效实现水利精准化、智能化管理，编制了《官厅水库实时监测能力提升实施方案》。

（二）建设目标

本项目通过构建“空天地”一体化监测网络，实现水库的实时感知与智能管控。在宏观层面，项目致力于打造立体化、智能化的安全管理体系，利用固定点高清视频监控、无人机智能巡检，对水库大坝、水面、岸线的关键区域进行全方位覆盖，结合红外夜视、多光谱成像等技术，确保极端天气、昼夜交替等全时段下的稳定运行，为水库安全运行、应急调度、生态保护提供科学高效的决策支撑，全面提升水库现代化管理水平与风险防控能力。

1. 提升水库运行管理的精准化和现代化水平

（1）自动化与智能化巡检：通过无人机智能巡检系统，实现对水库大坝、溢洪道、库区等关键区域的自动化、智能化巡检，及时发现潜在安全隐患。

（2）远程监控与无人值守：在水库关键区域部署视频监控设备，结合无人机巡检，实现水库的远程监控和无人值守管理，提高管理效率。

2. 强化水库安全管理和应急响应能力

(1) 安全监测与预警：通过视频监控和无人机巡检，对水库人员落水、非法垂钓、船舶识别、垃圾及漂浮物、异常排污、违建、林火等安全指标进行实时监测，建立安全预警机制，及时发现并处理安全隐患。

(2) 应急响应与处置：在突发事件（如洪水、地震等）发生时，无人机能够快速到达现场，实时回传现场图像和数据，为应急指挥提供决策依据。

（三）项目实施的重要性和必要性

1. 本项目是“天空地水工”一体化监测感知体系的重要建设内容。

《数字孪生水利“天空地水工”一体化监测感知夯基提能行动方案(2024-2026年)》中提出，针对算据不够全面、实时、准确、规范等突出问题，要充分运用新一代信息技术，夯实数字孪生水利“天空地水工”一体化监测感知基础，推进物理流域监测系统科学建设和高频乃至在线运行，提升水利对象全要素和治理管理全过程智能监测感知能力。

进行无人机巡检和下游村庄视频点建设，是构建水利部提出的“天空地水工”一体化监测感知体系的重要内容。

2. 官厅水库巡检职责及现状的要求

官厅水库管理处负责管辖范围内水利工程安全运行管理工作，承担日常巡查、安全监测、运行维护等工作。

官厅水库水网密集，水域范围及陆域范围146.68平方公里，仅依靠人工巡查库区及三座湿地，参与巡查工作人员197人，其中本单位职工56人，三方工作人员141人，效率低且易发生危险，特别在极端降雨或冰冻的恶劣天气下，人工巡检难以作业。急需配置无人机设备，提升巡检能力。

本项目购置的3套无人机设备，无人机机场部署地点位于管理处、八号桥、奶水河三处。水库管理处人员经过技术培训，能够正常操作无人机进行巡检。

水库管理处无人机场，巡检范围覆盖整个大坝工区，可以巡查大坝全域。

八号桥可无人机场，巡检范围覆盖永定河入库，并对附近库区情况进行巡检。

奶水河无人机场，巡检范围覆盖奶水河入库，并对附近库区情况进行巡检。

3. 监控下游重要保护对象的必要性

水库下游村庄无视频监控，无法对下游河道行洪能力、村庄受淹风险的进行实时感知。急需配置视频感知设备，实时查看下游河道水位上涨速度、河岸冲刷情况。

官厅水库下游官厅山峡河北段内有怀来县官厅镇所辖旧庄窝、瓦窑、西横岭、水峪口、安家漩和幽州六个村庄，常住人口共702人，其中旧庄窝桥、旧庄窝村桥、安家漩桥、幽州村

木桥、幽州新桥、幽州村吊桥为自建桥，是需要重点关注的设施。幽州新桥桥梁设计过流能力为 $600\text{m}^3/\text{s}$ ，安家漩桥调查过流能力可达 $200\text{m}^3/\text{s}$ 。

旧庄窝，安家漩，幽州村临河道路依地势修建，存在低洼地段，河道行洪超过 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，可能出现道路过水情况。

综上所述，需要对水库下游容易受水库泄流影响的村庄（包括旧庄窝，安家漩，幽州村）作为视频监控设备的安装地点。

（四）项目前期调研

1. 无人机现场调研

对水库岸线全域进行了现场调研，最终确认将无人机机场部署地点设在管理处、八号桥、奶水河等处。3处点位都有市电供电，且通信信号良好，满足机场供电和信号稳定的需求。

水库管理处无人机机场，巡检范围覆盖整个大坝工区，可以巡查大坝全域。



水库管理处现场调研照片

八号桥无人机机场，巡检范围覆盖永定河入库，并对附近库区情况进行巡检。



八号桥现场调研照片

奶水河无人机场，巡检范围覆盖奶水河入库，并对附近库区情况进行巡检。



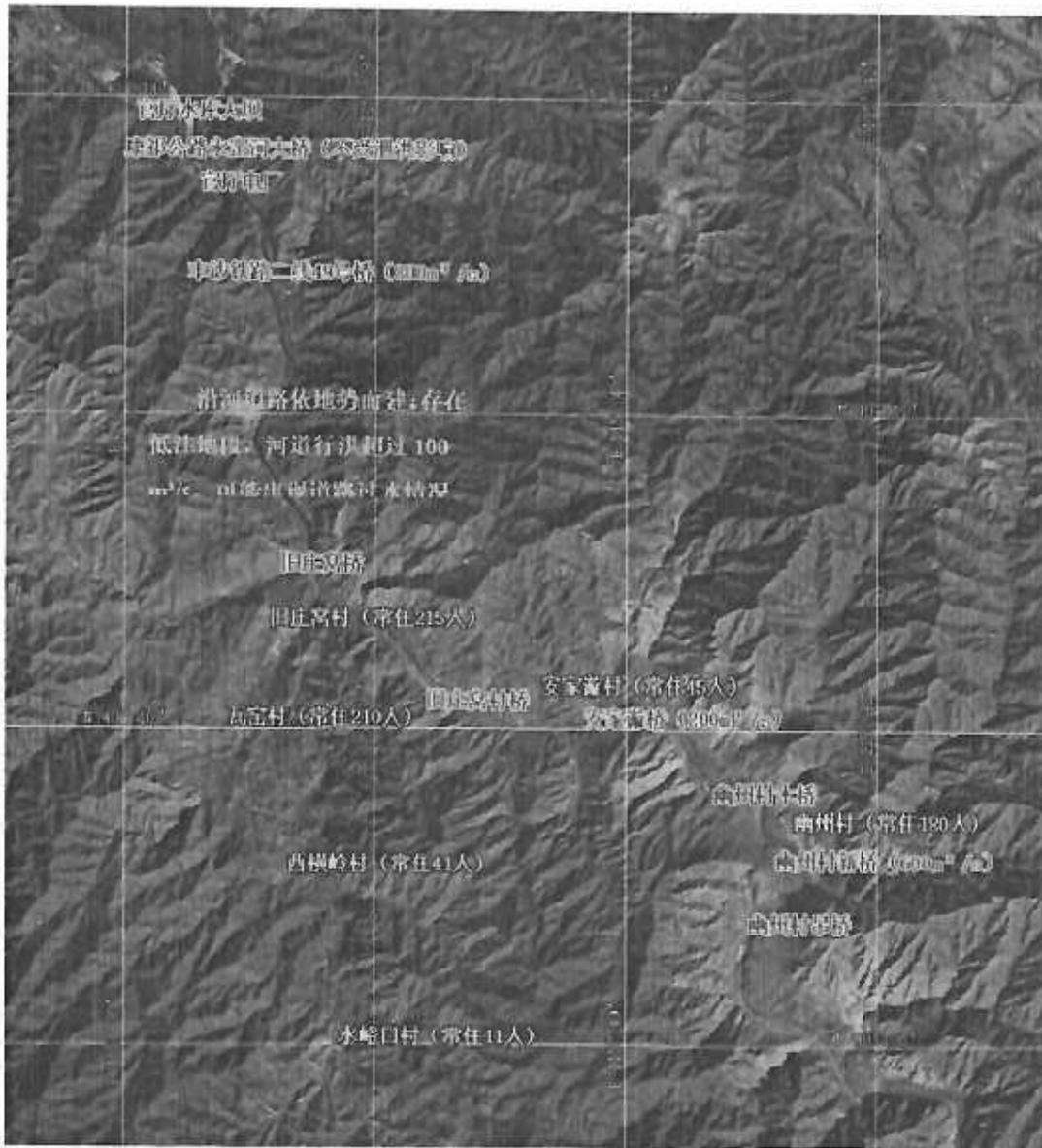
奶水河现场调研照片

2. 视频监控调研

官厅水库下游官厅山峡河北段内有怀来县官厅镇所辖旧庄窝、瓦窑、西横岭、水峪口、安家漩和幽州六个村庄，常住人口共702人，其中旧庄窝桥、旧庄窝村桥、安家漩桥、幽州村木桥、幽州新桥、幽州村吊桥为自建桥，是需要重点关注的设施。幽州新桥桥梁设计过流能力为 $600\text{m}^3/\text{s}$ ，安家漩桥调查过流能力可达 $200\text{m}^3/\text{s}$ 。

旧庄窝，安家漩，幽州村临河道路依地势修建，存在低洼地段，河道行洪超过 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，可能出现道路过水情况。

综上所述，需要对水库下游容易受水库泄流影响的村庄（包括旧庄窝，安家漩，幽州村）作为视频监控设备的安装地点。



官厅水库泄洪影响（河北段）居民区和其他重要设施分布图



旧庄窝村DOM成果



旧庄窝村道路受淹



安家漩村DOM成果



安家漩村道路受淹情况



幽州村DOM成果



幽州村道路受淹情况

（五）与现有运维项目的关联

本项目通过全天候视频监控、无人机智能巡检及中心端传输建设，为现有运维项目提供技术支持，具体关联如下：

1. 服务关联：中心端实时传输与视频监控，提升运维服务响应时效，辅助服务履约质量核查。
2. 辅助水工建筑物维护：无人机巡检与视频监控，辅助核查大坝下游河道、村庄周边水工设施的运行安全，补充建筑物维护巡查数据。
3. 湿地维修养护关联：无人机可巡检库区湿地植被、水质状况，辅助现有湿地养护的生态巡查工作。
4. 水环境保洁关联：下游河道视频监控可实时查看漂浮垃圾，无人机补充全域视角，辅助水环境保洁巡查。
5. 林草绿地养护（防火）关联：无人机巡检库区周边林草，视频监控辅助防火监测，补充现有绿地养护巡查信息。

6.人工巡查辅助工具：极端天气（高温、低温、强降雨）下，无人机与视频监控替代人工，覆盖上述各类巡查场景，保障巡查连续性。

二、采购标的

★（一）核心产品

本项目核心产品为无人机。

★（二）标的内容

序号	标的名称	单位	数量	备注
一	全天候视频监控系统			
1	高清摄像头	台	6	
2	存储卡	张	6	
3	视频传输物联网卡	张	6	
4	太阳能电池板及支架	套	6	
5	蓄电池及地理箱	套	6	
6	充电控制器	套	6	
7	太阳能配电箱	套	6	
8	稳压模块	套	6	
9	室外一体化保护箱	套	6	
10	立杆及支架	套	6	
11	立杆基础	套	6	
12	防雷接地	套	6	
13	站点围栏	套	6	
14	安装辅材	项	6	
二	无人机智能巡检系统			
1	无人机			
1.1	无人机	台	3	
1.2	4G增强图传模块（含物联网卡）	套	3	
1.3	无人机电池	块	6	
1.4	无人机遥控器	个	1	
1.5	探照灯	个	3	
1.6	喊话器	个	3	
1.7	无人机保险	份	9	
1.8	无人机100W第三方责任险	份	9	
1.9	无人机常规保养服务	次	9	
1.10	通讯费	项	3	
2	无人机机场			
2.1	无人机机场	套	3	
2.2	无人机机场保险	份	9	
2.3	无人机机场保养服务	次	9	
2.4	机场安装辅材	套	3	

2.5	机场勘察、航线规划及基础土建施工费	项	3	
2.6	通讯费	项	3	
3	无人机机场视频监控			
3.1	高清摄像头	台	3	
3.2	存储卡	张	3	
3.3	音柱	套	3	
3.4	警示灯	套	3	
3.5	视频传输物联网卡	张	3	
3.6	备用电源	套	3	
3.7	室外一体化保护箱	套	3	
3.8	立杆及支架	套	3	
3.9	立杆基础	套	3	
3.10	安装辅材	项	3	
三	中心端建设			
1	移动工作站	台	1	
2	交换机	台	1	

（三）采购项目预（概）算

本项目采购预算为181.093976万元。

（四）采购标的所属行业

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。

三、落实政府采购政策需满足的要求

（一）本项目非专门面向中小企业采购；

（二）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），价格评审时，投标人为小型和微型企业的价格给予10%的扣除；

（三）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；

（四）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；

★（五）本项目不允许进口产品。

四、技术要求

★（一）项目执行的标准和规范

《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》

《公共安全视频图像信息系统管理条例》

《中华人民共和国网络安全法》

《中华人民共和国数据安全法》

《北京市河湖保护管理条例》

《治安管理处罚法》

（二）项目建设范围

1. 视频监控建设范围：水库下游容易受水库泄流影响区域，旧庄窝，安家漩，幽州村3个村庄。

2. 无人机巡检建设范围：将无人机机场设置在官厅水库管理处、八号桥、妨水河三处。

水库管理处无人机场，巡检范围覆盖整个大坝工区，可以巡查大坝全域。

八号桥无人机场，巡检范围覆盖永定河入库，并对附近库区情况进行巡检。

妨水河无人机场，巡检范围覆盖妨水河入库，并对附近库区情况进行巡检。

（三）项目建设内容

本项目的建设内容，是在智慧水利总体框架下，针对水库防洪安全和工程安全方面亟需解决的问题短板，对标现代化水库运行管理要求，提升视频综合监控能力，强化无人机智能巡检应用，提高官厅水库运行管理工作精准化、信息化、现代化水平。

1. 全天候视频监控系统

对大坝下游的3个村庄（旧庄窝，安家漩，幽州村）进行视频监控，实现对下游河道行洪能力、村庄受淹风险的全天候监控。每个村庄设置2个监控点，共计6个视频监控点。

2. 无人机智能巡检系统

无人机智能巡检系统与视频监控系统通过功能互补、技术协同，共同构建立体化、智能化的安全监管体系。拟在库区配置3台无人机，每台无人机配备1套机场、1套机场视频监控，用于给无人机充电和停放未工作的无人机。

3. 中心端建设

在中心端配置移动工作站，交换机。

（四）项目工作内容

1. 全天候视频监控系统

1.1 建设内容

对大坝下游的3个村庄进行视频监控，实现对下游河道行洪能力、村庄受淹风险的全天候监控。每个村庄设置2个监控点，共计6个视频监控点。

1.2 建设方案

1.2.1 布点原则

- (1) 避免强光直射，造成曝光过度，画面不清晰等问题；
- (2) 避免周围物体妨碍云台正常旋转；
- (3) 安装位置应适宜取电和施工，避免在水泥和沥青公路的开挖扩建；
- (4) 安装视野避免目标区域存在监控死角，实现全天候、全封闭、无盲点监控；
- (5) 安装位置要避开电缆，便于减少干扰；
- (6) 监控视野内不得有遮挡重要监视目标的物体，例如树枝树叶等；
- (7) 安装位置在监视目标附近且不易受到损坏的地方；
- (8) 安装位置不影响现场其他设备运行和周围人员正常活动；
- (9) 选取视野开阔地带，面对水情设施；
- (10) 立杆高度要根据实际情况进行调整；
- (11) 禁止选择土质松软地带取点安装，避免线路敷设或顶管存在的安全隐患。

1.2.2 视频监控架构设计

视频监控系统由前端系统、传输网络、中心系统这三个相互衔接、缺一不可的部分组成。

(1) 前端系统

前端系统主要包括摄像机、视频传输卡、太阳能供电设施、防雷设施、立杆及基础等组成，实现对汛情、工险情的视频信息进行采集、编码、存储及上传。

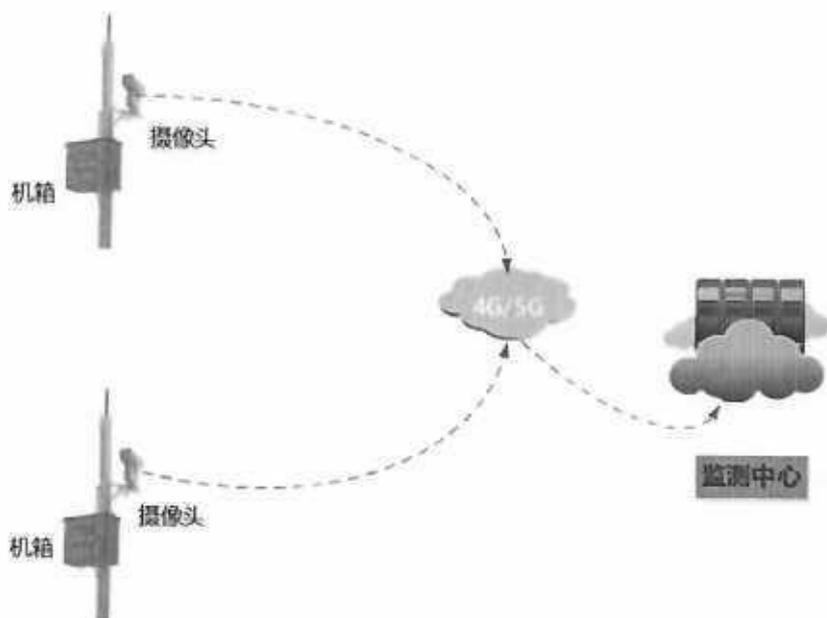
(2) 传输网络

根据现场实际选择无线网络，用于前端与控制中心之间的通信。前端系统的视频数据可上传至中心并接受中心的控制信息。

(3) 中心系统

可管理辖区的所有前端设备，接收前端系统的信息，满足中心人员获取现场信息，并将中心人员发出的信息通过网络传达到前端的需求。

视频监控系统传输架构图如下所示：



视频监控架构图

1.2.3 供电设计

本系统主要应用于野外以，不方便布线的区域，拟采用太阳能供电方式。

太阳能供电系统主要由太阳能组件、蓄电池、智能控制器等组成。太阳能组件将光能转变为电能，经由一台智能控制器的控制，把电能存储到蓄电池（充电）；需要供电时，打开控制器开关接通负载，把蓄电池中的电能提供给负载（放电）。智能控制器的主要作用是对蓄电池进行充放电管理，当在工作时间内蓄电池供电不足时，控制器自动切断负载供电，对蓄电池进行过放保护；当蓄电池持续充电时，控制器对蓄电池进行过充保护。

1.2.4 视频存储及传输设计

（1）视频存储

200W 像素摄像头的码率为2Mbps，存储1小时所需的存储量为 $2\text{Mbps} \times 60 \times 60 \div 8 \div 1024 = 0.87\text{GB}$ ，存储10天所需存储量为 $0.87\text{GB} \times 24\text{小时} \times 10\text{天} = 208.8\text{GB}$ ，为每台摄像机配置256G存储卡，可以实现至少10天视频图像的回放。

服务器端不再进行存储。

（2）视频传输

视频站点采用4G传输的方式进行视频图像的传输。

200W 像素摄像头的码率为2Mbps，浏览1小时所需的流量为 $2\text{Mbps} \times 60 \times 60 \div 8 \div 1024 = 0.87\text{GB}$ ，按照每月31天每天浏览5小时计算，共需流量为 $0.87\text{G} \times 5 \times 31 = 134\text{G}$ ，为每个站点配置了每月150G流量数据通讯卡，能够满足视频数据传输的要求。

2. 无人机智能巡检系统

2.1 建设内容

无人机智能巡检系统与视频监控系统通过功能互补、技术协同，共同构建立体化、智能化的安全监管体系。拟在库区配置3台无人机，每台无人机配备1套机场、1套机场视频监控，机场用于给无人机充电和停放未工作的无人机。

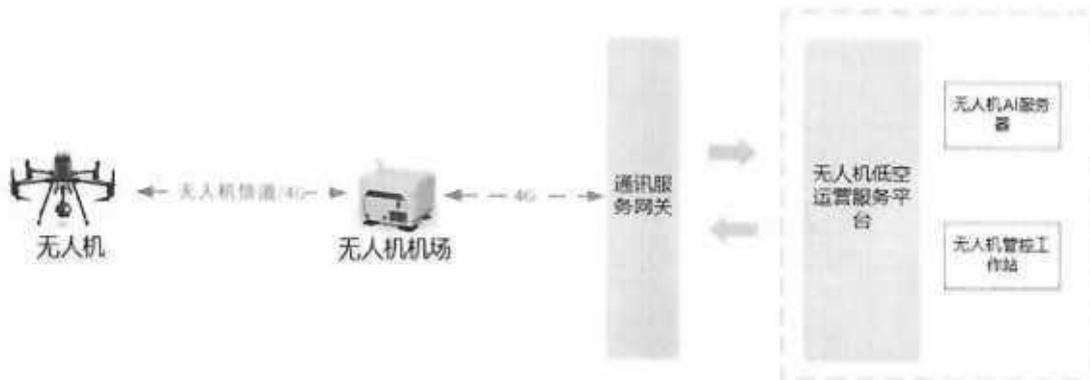
2.2 建设方案

2.2.1 无人机巡检架构设计

基于无人机及无人机机场设备构建水库巡查、应急调度体系系统架构，依托4G基础设施，提供大带宽、低时延、AI算力集成的能力后台。

无人机和机场之间既可以通过无人机信道进行传输，依据“4G增强图传模块”可以实现4G传输功能，在4G网络链路和无人机信道图传链路中智能选择最优的链路。同时，当无人机信道图传链路断开时，4G链路依然可以独立工作，轻松应对各类复杂环境，飞行更安全。

无人机机场在物理站址、中心端之间通过4G网络实现连通。



无人机巡检架构设计

2.2.2 无人机建设

本项目拟设计3套自动飞行无人机巡检设备，针对无人机智能巡检的重点区段提供日常库区巡检服务，支持库区河道大范围常态化监管和应急巡检。

2.2.2.1 无人机巡检路线规划

无人机巡检路线规划，需结合岸线地形、水域环境及巡检目标进行科学设计。

(1) 全面采集水库岸线的基础数据，包括岸线长度、地形地貌（如堤坝、滩涂、植被覆盖区等）、关键设施分布（如闸门、监测站、防护工程等），并标注需重点关注的区域（如易滑坡段、堤岸裂缝高发区、水域污染敏感点等）。飞行高度需根据岸线起伏调整，避免地形遮挡，同时保持与堤岸、水面的安全距离。

(2) 需充分考虑环境因素，避开高压线、通信塔、树木等障碍物密集区域，绕开鸟类栖息地等敏感地带，同时结合水库水位变化、水流速度及风力风向等气象数据，设计逆风起飞、

顺风返航的合理路径，降低飞行风险；

(3) 要匹配无人机性能参数，根据续航时间、最大飞行半径等设定航线分段，确保在电量充足的情况下完成巡检任务，同时预留应急返航路线；

(4) 可结合历史巡检数据动态优化，对过往发现问题的区域增加巡检频次和航线密度，通过预设航点实现自动化飞行，提高巡检效率与精准度。

2.2.2.2 无人机保险、日常保养

无人机及载荷在飞行过程中可能因自然灾害（如风暴、雷电等）或意外事故（如操作失误、机械故障等）导致损坏或损失，以及造成的纠纷等，所以本项目为无人机配备了保险和日常保养等措施

(1) 无人机保险

购买相应的保险，可以在这些意外情况发生时，为无人机及载荷提供必要的修复或替换费用，从而减轻经济损失。如今众多保险公司已经推出无人机保险产品，主要包括机身险、第三方责任保险等。

(2) 无人机保养

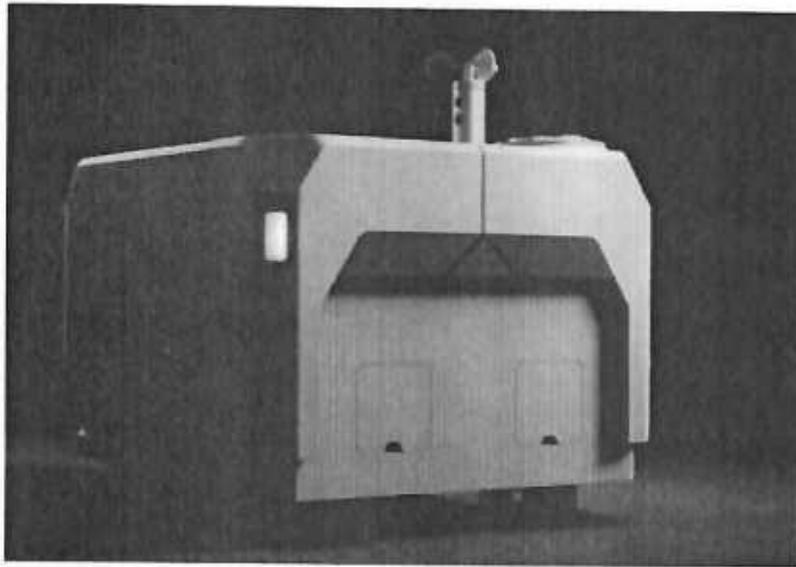
无人机保养是确保无人机性能稳定、延长使用寿命的关键环节。保养内容包括机身清洁防尘、动力系统维护、电池保养、传感器与控制系统校准、固件检查等。

2.2.3 无人机机场建设

2.2.3.1 无人机机场的构成

无人机自主归巢式自动机场，也称无人机机巢，是指专门为无人机设计的专用停放场所。不工作时，无人机待机在自动机场内；工作时，机场舱门打开，升降平台上升至顶部，无人机自动飞出进行作业。

无人机自动机场通常包括机场舱体、升降平台、自动归中系统、自动充电系统、气象站、工业空调等，主要功能通常包括停放无人机、自主充电、自主巡检、一键起飞、精准降落、飞行条件监测、实时传输、飞行航线规划等。



无人机机场示意图

2.2.3.2 无人机机场选址原则

无人机自动机场建设选址要求是确保无人机机场安全、可靠、高效运行的关键因素。基本选址原则：

(1) 空旷无遮挡物：周围应避免有建筑物、山体、树木等障碍物，以确保无人机的起降安全和正常飞行。

(2) 安全性：选址应考虑安全性，确保机场周围没有安全隐患，如高压线、易燃易爆物等。同时，应采取必要的安全措施，如设置围栏、警示标志等。

(3) 稳定性：应考虑起降场地的稳定性和平整性，以避免因地面环境原因导致的飞机损坏或无人机起降不稳定。

(4) 交通便利性：选址应考虑交通便利性，以便于人员、物资的进出和无人机维护。如果机场位于偏远地区，应考虑建设公路或其它交通设施。

(5) 网络覆盖：无人机机场需要稳定的网络支持，以确保与无人机控制中心的数据传输和通信正常。选址时应考虑网络覆盖的稳定性，如选择网络信号较好的地区或布置网络设备。

(6) 电源保障：无人机机场需要稳定的电力支持，以确保无人机的正常起降和充电。选址时应考虑附近的电力设施和供电稳定性。

(7) 气象条件：无人机机场的建设应考虑当地的气象条件，如风速、风向、温度等。这些因素会影响无人机的起降和飞行，因此需要在选址时进行评估。

(8) 合规性：无人机自动机场的建设需符合相关法律法规和政策要求，以确保合法合规运行。

(9) 成本控制：在满足以上要求的前提下，还应尽量控制建设成本，选择合适的材料和设备，合理规划建设规模和布局。

2.2.4 视频监控建设

为保证无人机机场的安全，配置1台摄像机进行无人机机场的日常监控，可以实时监控无人机机场周边环境，及时发现异常情况。摄像机具备声光报警功能，能够实现报警灯闪烁以及人员驱离语音提示等。

(1) 摄像机技术参数

6寸40倍智能全彩4G变焦，40倍光学变焦，人脸抓拍，4mm焦距，200万像素，水平360°旋转，垂直-15° -90°转动，IP66级防水防雷设计。

(2) 视频存储

200万像素摄像头的码率为2Mbps，存储1小时所需的存储量为 $2\text{Mbps} \times 60 \times 60 \div 8 \div 1024 = 0.87\text{GB}$ ，存储10天所需存储量为 $0.87\text{GB} \times 24\text{小时} \times 10\text{天} = 208.8\text{GB}$ ，为每台摄像机配置256G存储卡，可以实现至少10天视频图像的回放。

(3) 视频数据传输

视频站点采用4G传输的方式进行视频图像的传输。

200万像素摄像头的码率为2Mbps，浏览1小时所需的流量为 $2\text{Mbps} \times 60 \times 60 \div 8 \div 1024 = 0.87\text{GB}$ ，按照每月31天每天浏览5小时计算，共需流量为 $0.87\text{G} \times 5 \times 31 = 134\text{G}$ ，为每个站点配置了每月150G流量数据通讯卡，能够满足视频数据传输的要求。

(4) 供电情况

摄像头采用市电供电，为防止人为破坏电源情况，摄像机能够正常工作，配置蓄电池备用电源，能够在断电情况下，确保摄像机正常工作3小时以上。

3. 中心端建设

在中心端配置移动工作站，交换机。

★(五) 主要技术性能指标要求

序号	名称	技术性能指标要求
一	全天候视频监控系统	
1	高清摄像头	6寸40倍智能全彩4G变焦，≥40倍光学变焦，人脸抓拍，4mm焦距，200万像素，水平360°旋转，垂直-15° -90°转动，IP66级防水防雷设计
2	存储卡	≥256G
3	视频传输物联网卡	支持4G/5G制式，流量150GB/月，含3年通信

		费(建设期+质保期)。
4	太阳能电池板及支架	太阳能板类型:单晶太阳能电池板/组件;功率:≥200(W)
5	蓄电池及地埋箱	胶体蓄电池:标准电压12V;容量:≥200AH
6	充电控制器	电压12/24V DC。工作电流10A
7	太阳能配电箱	采用Q235镀锌钢板材质,1.2mm厚;
8	稳压模块	输入特性:宽电压输入18-36V;输出稳定:DC12V±1%;保护功能:过压保护、输出过流、短路保护;工作温度-25℃~+75℃;内置EMI滤波单元减少与电源质检的相互干扰
9	室外一体化保护箱	钣金厚度:2mm;灰色;参考尺寸:400mm*500mm*200mm;含电路及辅材
10	立杆及支架	镀锌钢管;5米立杆,直径Φ150,壁厚8mm;横臂500mm,直径Φ76,壁厚2mm。含设备支架及辅材。
11	立杆基础	混凝土基础:标号C25、尺寸1000mm*1000mm*1000mm
12	防雷接地	避雷针、电源避雷器、信号避雷器、接地线、地笼等
13	站点围栏	根据现场情况定制,约为2m*2m*1.5m
14	安装辅材	包括信号线缆、电源线缆、走线管、走线沟、安装工具等。
二	无人机智能巡检系统	
1	无人机	
1.1	无人机	最大起飞重量不超过7千克,最大平飞速度不超过100千米/小时,最大抗风速度12米/秒,最长飞行时间54分钟;最大作业半径10公里;防护等级IP55;一体化相机:长焦可见光、中长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机。
1.2	4G增强图传模块(含物联网卡)	可将无人机设备接入4G网络。
1.3	无人机电池	容量6768毫安时;充电限制电压25.5伏;电池类型Li-ion 6S;循环次数400次;支持低温充电
1.4	无人机遥控器	不小于7英寸高亮大屏;分辨率1920×1200;最大亮度1400 cd/m ² ;IP54防护;8核高性能处理器;双外置天线图传,最长续航6小时;
1.5	探照灯	最大功率32瓦;照度4.3±0.2 lux @ 100米,17±0.2 lux @ 50米;有效照明角度23°(10%相对照度);有效照明面积:1300平方米 @ 100米(10%相对照度,普通模式),2200平方米 @ 100米(10%相对照度,广

		视野模式) 工作方式:常亮、爆闪;云台结构设计范围:俯仰-140°至50°;云台可控转动范围:俯仰-90°至35°;云台最大控制转速(俯仰)120°/s;云台对齐精度±0.1°;
1.6	喊话器	在1米处可达114分贝,广播距离可达300米。支持录音喊话、媒体导入与文字转语音,新增实时喊话功能,并支持回声抑制功能。
1.7	无人机保险	自安装激活之日起算,3年保险(含建设期和质保期)。保障额度内若因正常使用或意外导致的设备损坏,因意外事故导致飞丢失联(每年1次)。
1.8	无人机100W第三方责任险	自安装激活之日起算,3年保险(含建设期和质保期)。无免赔额,每台设备每年累计赔偿额限100万,包括第三者财产损失,第三者人身伤亡。
1.9	无人机常规保养服务	3年3次(含建设期和质保期)。无人机返厂进行检测升级+深度清洁+保养报告+易损件更换(桨叶、云台减震球等)。不含私拆、改装、进水的飞行器。
1.10	通讯费	流量1000G/年,含3年通信费(建设期+质保期)。
2	无人机机场	
2.1	无人机机场	输入电压:100伏至240伏(交流电),50/60Hz;输入功率:最大800瓦;工作环境温度:-30°C至50°C;防护等级IP56;充电时间27分钟;备用电池巡航时间4小时
2.2	无人机机场保险	自安装激活之日起算,3年保险(含建设期和质保期)。保障额度内若因正常使用或意外导致的设备损坏,因意外事故导致丢失失联(每年1次)。
2.3	无人机机场保养服务	3年3次(含建设期和质保期)。机场上门保养,更换易损件,机场保养内容:内循环风扇、外循环风扇、充电连接器(机场端);舱盖密封胶条拨桨片组件(LB/RB/LF/RF)拖链弹簧停机坪钢带充电连接器(机场端)。
2.4	机场安装辅材	智慧机场安装套件,光电转换器,配套光纤跳线4条,路由器
2.5	机场勘察、航线规划及基础土建施工费	(1)防雷、接地、水泥硬化等基础施工费用; (2)现场环境勘测、网络勘测、底线接入点勘测,机场安装选址 (3)无人机巡检航线规划服务; (4)机场网络测试及调试

2.6	通讯费	流量500G/年，含3年通信费（建设期+质保期）。
3	无人机机场视频监控	
3.1	高清摄像头	6寸40倍智能全彩4G变焦，≥40倍光学变焦，人脸抓拍，4mm焦距，200万像素，水平360°旋转，垂直-15°-90°转动，IP66级防水防雷设计
3.2	存储卡	≥256G
3.3	音柱	120dB大音量，高保真音质，IP65级防水，内置4M存储空间，额定功率20W，DC12-26V供电
3.4	警示灯	DC12V供电，功率3W
3.5	视频传输物联网卡	支持4G/5G制式，流量150GB/月，含3年通信费（建设期+质保期）。
3.6	备用电源	包括充放电控制主机、2块38AH蓄电池，电池柜，室外一体箱。额定容量1000VA，输入电压220V。
3.7	室外一体化保护箱	钣金厚度：2mm；灰色；参考尺寸：400mm*500mm*200mm；含电路及辅材
3.8	立杆及支架	镀锌钢管：4米立杆，下部直径Φ140，壁厚2.75mm；上部直径Φ89，壁厚2.5mm，顶部安装避雷针；横臂500mm，直径Φ60，壁厚2.5mm。
3.9	立杆基础	混凝土基础：标号C25、尺寸600mm*600mm*600mm
3.10	安装辅材	包括信号线缆、电源线缆、走线管、走线沟、安装工具等。
三	中心端建设	
1	移动工作站	intel i7-13700H；内存≥32GB；显卡≥6GB；硬盘SSD≥1T
2	交换机	8口千兆二层非网管型交换机；机架式；提供8个10/100/1000M自适应RJ45电口，1个千兆SFP光口；支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x；全千兆网络设计。

（六）组织方案及解决方案

供应商应针对本项目服务内容提出各项实施组织方案及解决方案。

1. 设备安装调试

第一等次：针对不同设备安装调试的特点制定了具体的作业方法和流程，工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备明确，且与安装调试工作相适应，有利于项目实施保障。

第二等次：针对不同设备安装调试的特点制定了作业方法和流程，并有相应的保障措施；

劳动力计划或工器具配备不明确，与工作内容有脱节，缺少针对性。

第三等次：针对不同设备安装调试的特点制定了作业方法和流程，但保障措施缺少针对性。

第四等次：作业方法和流程有缺失，或存在明显不合理。

2. 项目实施进度安排

第一等次：设备采购供货、安装调试、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，并制定了针对性的保障措施。

第二等次：设备采购供货、安装调试、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，但未制定针对性的保障措施。

第三等次：设备采购供货、安装调试、项目验收等关键时间节点明确，但时间安排存在不合理。

第四等次：设备采购供货、安装调试、项目验收等关键时间节点有不明确。

3. 人员组织安排

第一等次：设备安装调试各关键工作技术人员安排到具体人员，职责分工明确，计划工作时间（时长）明确且与项目实施进度安排相适应。

第二等次：设备安装调试各关键工作技术人员安排到具体人员，职责分工明确，但计划工作时间（时长）不明确或与项目实施进度安排存在不匹配。

第三等次：设备安装调试各关键工作技术人员安排到具体人员，但职责分工不明确。

第四等次：关键工作节点人员安排存在未明确具体人员。

4. 安全管理组织方案

第一等次：针对本项目中的施工作业、用电、防火、场内外交通等制定了详细的安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施到位。

第二等次：针对本项目中的施工作业、用电、防火、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施简单，保障性较差。

第三等次：安全管理方案内容不完整，与本项目中的施工作业内容结合不紧密，没有针对性。

第四等次：没有明确的安全管理方案，或者方案内容存在不合理。

5. 后期维护方案

第一等次：有明确的系统后期维护方案（包括维护关键内容和要求，质量保证期内维护组

组织机构人员安排、维护方式等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容以及年限等）、后续采购（包括易损件、升级更新等费用估算，以及后续采购设备停产后的可替代性等）。

第二等次：有明确的系统后期维护方案（包括维护关键内容和要求，质量保证期内维护组织机构人员安排、维护方式等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容以及年限等）。

第三等次：仅有简单的系统后期维护方案（包括维护关键内容和要求等）。

第四等次：没有明确的后期维护方案，或者方案内容存在不合理。

五、商务要求

★（一）采购标的履行期限

合同签订之日起至2026年4月20日。

★（二）采购标的交付地点

北京市官厅水库管理处。

★（三）合同价款支付

1. 合同类型及定价方式

（1）合同类型：买卖合同。

（2）定价方式：固定单价。

（3）合同价款：合同价款包括合同设备采购、包装、运输（含备品备件、专用工具）、装卸、安装调试、验收、培训、售后服务以及技术资料、技术服务等费用，还包括合同项目的利润、应缴纳的税费以及各种保险费、人工费、管理费等与本合同有关的所有费用。

2. 付款进度

（1）合同签订后10日内，支付合同总价的50%作为首付款；

（2）设备到货验收合格且完成设备安装调试后10日内，支付合同总价的30%；

（3）最终验收合格后10日内，支付剩余价款。

3. 付款方式

电汇或银行支票。

4. 付款条件

每次支付合同款，我方将按采购人要求出具合法有效并与当前应付合同进度款金额一致发票1份及支付申请、清单等相关资料。

在实际支付时，如遇财政部门国库结账等特殊时期，具体支付将根据财政部门有关要求调

整执行。由此造成的支付迟延，采购人不承担任何责任。

5. 履约保证金金额

(1) 履约保证金金额：合同签约价的10%。

(2) 履约保证金形式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

(3) 履约保证金退还：履约保证期限于本合同期限届满并供应商履行完本合同约定的全部义务后终止。在项目履约验收合格且资料移交后30日内，采购人将履约保证金退还给供应商。履约保证金采用支票、汇票形式的，以支票或汇票方式退还；采用保函形式的，合同期满自行作废，不再退还。

(4) 由于供应商原因，导致采购人利益受损，采购人视情况从履约保证金中扣除相应违约金，不足部分由供应商另行支付。若因供应商原因导致合同无法部分或全部履行的，采购人有权扣除其全部履约保证金。采购人逾期退还履约保证金，按照全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）标准、根据逾期天数支付违约金。

（四）包装和运输

1. 货物包装运输要求

★项目实施过程中，各种设备材料涉及到商品包装、快递包装的，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）的要求。

供应商负责办理将货物运抵合同规定的交货地点，并装卸、交付至采购人的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

2. 货物包装运输方案

供应商应制定包装和运输组织方案，以有效保障本项目货物安全运抵现场。

第一等次：货物包装运输方式完全涵盖用于本项目的材料、设备，货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应；需包装的货物，包装方式可靠，能够有效防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏；货物运输方式充分考虑起运地到最终目的地的合理性，以及运输过程中的保护措施。

第二等次：货物包装运输方式完全涵盖用于本项目的材料、设备，货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应；但包装方式或运输方式存在不合理。

第三等次：货物包装、运输方式未完全涵盖用于本项目的材料、设备。

第四等次：未明确任何货物包装或运输方式。

（五）售后服务

1. 技术培训

★（1）培训要求：供应商需对采购人的维护、操作和管理人员进行培训。通过培训，使接受培训的人员能了解本项目内设备的结构、性能，并掌握软硬件的操作、使用和维护的方法，最大限度地保证系统功能的发挥，支撑业务工作的开展。本项目对相关技术人员进行有计划地培训，制定培训制度，系统的技术人员必须经过培训、考试合格持证后方能上岗。系统维护技术培训内容应从实际出发，侧重于系统安装、操作、维护与管理，系统使用培训侧重于对各相关单位用户的使用操作。

（2）培训组织方案

第一等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，包括各项培训内容的细化、授课人员、日程安排等；

第二等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，授课人员明确，但未明确具体日程安排；

第三等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，但授课人员、具体日程安排均未明确；

第四等次：未制定技术培训组织方案。

★2. 质量保证期

本项目采购标的质量保证期：从项目最终验收合格之日起开始计算至2028年12月31日。

3. 售后服务体系

供应商应建立售后服务体系，提供技术支持和售后服务：

第一等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，技术支持和售后服务的方式包括电话支持、远程网络支持、现场支持等多种组织形式。

第二等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，但技术支持和售后服务的方式未明确现场支持。

第三等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，只明确了服务于本合同项目的售后服务机构。

第四等次：未提供售后服务。

4. 技术支持故障处理

★ (1) 在质保期内，供应商应提供7×24小时售后服务及48小时内的现场上门服务支持。

(2) 故障响应及处理时间：

第一等次：故障响应时间1小时（含）内，且故障解决时间在24小时内（含）；

第二等次：故障响应时间4小时（含）内，且故障解决时间在48小时内（含）；

第三等次：故障响应时间超出（不含）4小时，或故障解决时间超出48小时（不含）。

5. 保险

供应商应对本合同下提供的货物对其在购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

6. 保密要求

采购人与供应商双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。

7. 知识产权

供应商提供的货物及任何其他工作成果不得侵犯任何第三方的合法权益（包括但不限于知识产权在内的一切权益）。供应商应保证，采购人在中华人民共和国境内使用该供应商提供的设备或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权、版权、专利权、商标权或工业设计权的起诉。采购人如受到第三方的侵权起诉，一切责任由供应商承担。

六、项目验收

设备到货验收由供应商、采购人共同完成，采购人在指定人员收到货后，进行到货签收。在经采购人确认后完成到货验收。验收时如发现短缺或破损，供应商必须及时补发和免费更换，并提供设备相关的安装、调试、管理及维护的全部技术资料。

项目全部完成，供应商提交验收报告，由采购人本单位相关业务科室组成验收小组，依据技术标准规范、合同文件以及设备运行状况对最终交付产品的技术性能和商务履约情况进行验收，验收合格后由采购人代表签署验收报告。验收不合格的，由供应商按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。

具体验收方案见合同履约验收方案。

附件三：履约验收方案

履约验收方案

一、履约验收主体：采购人（北京市官厅水库管理处）

二、履约验收时间：货物运抵合同约定的履行地点后，采购人在 30 日内组织验收。

三、履约验收方式：采购人组织本单位相关业务科室核查方式对项目履约情况进行验收。

四、验收程序：本项目履约验收分为设备到货开箱验收和最终验收。

1) 设备到货开箱验收：指设备运输至安装现场，经采购人与供应商按规定进行检查，并会签检验记录。每批次货物到货验收由采购人与供应商共同进行，验收内容包括商品包装环保标准是否符合要求、货物数量、货物规格型号、货物合格证明及检测报告等证明材料等，到货验收合格后由双方签署货物验收交接记录。

2) 最终验收：项目全部完成，供应商提交验收报告，由采购人本单位相关业务科室组成验收小组，依据技术标准规范、合同文件以及设备运行状况对最终交付产品的技术性能和商务履约情况进行验收，验收合格后由采购人代表签署验收报告。验收不合格的，由供应商按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。

五、验收内容及标准：

序号	验收内容	验收标准	备注
一	合同采购标的	最终交付系统配置清单满足采购标的（实施过程中有变更调整的，以采购人与供应商洽商变更为准）。	由采购人结合设备到货开箱验收记录、配套工程量签认记录核对确认。
二	技术要求		
1	项目执行的标准和规范	项目实施是否按采购需求要求的或者经采购人确认的新的法律法规、标准和规范执行。专家验收意见为“符合”。	由采购人组织验收小组成员核查供应商项目建设过程记录，结合专家验收意见，确定符合要求后签认。
2	项目建设范围	满足采购需求。	
3	项目建设内容	满足采购需求。	
4	项目工作内容	满足采购需求。	
5	主要技术性能指标要求	最终交付设备技术性能与中标产品技术性能一致。验收意见为“符	每批次设备到货，由采购人代表与供应商共同进行到货

		合”。	开箱验收，最终验收时提供全部到货开箱验收记录。采购人根据到货验收记录核对设备性能。
6	组织方案及解决方案	按照既定投标组织方案或解决方案由本单位实施。	
三	商务要求		
1	采购标的履行期限	按合同约定时间交付。	
2	采购标的交付地点	按合同约定地点交付。	
3	合同价款支付	付款进度比例符合合同约定，付款条件满足合同约定。	
4	包装和运输	各种设备材料涉及到商品包装、快递包装的，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）的要求。	供应商在产品开箱检验时提供商品包装材料环保检测报告，涉及重金属和VOCs检测的，需符合采购需求规定的检测方法。满足要求的在产品到货开箱验收时采购人确认。由采购人组织人员在设备到货开箱验收时检查货物包装运输措施是否得当，货物到货是否有损伤或丢失，确认符合要求后签认。
5	售后服务	供应商在履约验收时提供最终签字盖章的质量保证书，质量保证书承诺质量保证期、质量保证范围、售后服务体系、故障处理时间均满足合同约定和投标承诺。	

廉政协议

项目名称：水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目

采购人：北京市官厅水库管理处（以下称为“甲方”）

供应商：北京清流技术股份有限公司（以下称为“乙方”）

为加强项目建设中的廉政建设，规范甲乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，甲乙双方特订立本廉政协议。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、项目建设和市场活动的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反相关的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员，在事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应有甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

(四) 不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

(五) 不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方 水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目 合同有关的设备、材料、分包等经济活动。不得以任何理由要求乙方购买 水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目 合同规定以外的材料、设备、服务等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行项目有关方针、政策，尤其是有关的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

(二) 乙方工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第五条 其它

(一) 本协议作为 水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目 合同的附件，与 水利工程运维类专项-官厅水库实时监测能力提升项目 合同具有同等法律效

力。经双方签署后立即生效。

(二) 本协议的有效期为双方签署之日起至项目验收合格时止。

(三) 本协议一式 份，由甲方执 份、乙方执 份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

甲方单位：（盖章）
法定代表人或授权委托人：



乙方单位：（盖章）
法定代表人或授权委托人：



地址：河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站

地址：北京市西城区建学胡同 36 号
2 幢 091

电话：0313-6877020

电话：010-86362256

甲方监督单位（盖章）
2026 年 3 月 26 日



乙方监督单位（盖章）
2026 年 3 月 26 日



安全生产管理协议

甲方（发包单位）：北京市官厅水库管理处

单位地址：河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站

乙方（承包单位）：北京清流技术股份有限公司

单位地址：北京市西城区建学胡同 36 号 2 幢 091

为明确甲、乙双方的安全生产责任，确保施工或者作业安全，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《建设工程安全生产管理条例》及其他法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本协议。

第一条 项目名称和作业内容

（一）项目名称 水利工程运维类专项 - 官厅水库实时监测能力提升项目

（二）作业内容 ①全天候视频监控系统；②无人机智能巡检系统；③中心端建设

（三）甲方管理区域 作业内容相关区域

（四）乙方管理区域 作业内容施工相关区域，包括作业面、设备存放区、安装调试区、临时仓储点、施工车辆与人员活动范围等。

第二条 甲方的权利和义务

（一）认真贯彻执行安全生产法律、法规。

（二）甲方有权严格审查乙方是否具备安全生产条件或专业资质，有权查验乙方的生产经营范围、有关人员资格等。

（三）甲方有权监督、检查乙方的施工或作业安全。

（四）甲方有权督促乙方建立危险作业审批制度，严格执行安全管理制度和操作规程，落实各项安全措施。

（五）甲方管理人员有权制止乙方人员违章作业行为。

（六）甲方有权责令安全意识差、不听从安全生产指挥的乙方人员退场。

（七）甲方不得违章指挥，强令乙方冒险作业。

第三条 乙方的权利和义务

（一）认真贯彻执行安全生产法律、法规、规章，严格遵守安全生产规章制度、安全操作规程，熟练掌握事故防范措施和事故应急处理预案等。

(二)乙方负责其承包项目范围内的安全生产管理工作，服从甲方对施工现场的安全生产管理，对甲方在安全检查过程中提出的问题和隐患，乙方必须按要求时限整改完毕。

(三)乙方有权对甲方的安全工作提出合理化建议和改进意见。

(四)乙方在日常作业中，有权拒绝执行甲方违章指挥和强令冒险作业指令。

(五)乙方应当建立健全安全生产组织机构，制定安全管理制度，按规定配齐专、兼职安全管理人员。乙方现场负责人和安全管理人员必须按规定经过安全生产考核合格。

(六)乙方不得违章指挥，不得强令工人违章作业，并按规定做好工人劳动保护工作，为从业人员提供合格的劳动防护用品。

(七)乙方应当组织相关人员学习、掌握安全技术交底要求，履行签字手续。乙方必须按照甲方安全技术交底进行作业，不得安排没有接受安全技术交底的人员上岗作业。

(八)施工过程中需要新进场人员的，乙方必须备齐相关人员资料和手续，在人员进场前以书面形式报甲方，甲方书面批准后方可进场，进场后，乙方应当配合甲方对新进场人员进行安全教育考核，合格后方可上岗作业。

(九)乙方需将相关负责人签字确认的危险作业方案、安全操作规程、应急救援预案等材料提交甲方备案。

(十)乙方应当根据有关法律、法规或标准规范要求，对存在危险因素的场所、设施设备设置安全警示标志。

(十一)乙方应当按规定为从业人员办理安全生产保险，费用由乙方承担。

第四条乙方负有对工人进行日常安全教育和每日班前安全教育的责任，并做好记录，履行签字手续。乙方不得安排未经安全教育培训并考核合格的人员作业。

第五条 乙方负责为所属人员配发合格的安全防护用品，并指导其按规定要求正确佩戴，甲乙双方都应督促施工现场人员自觉佩戴好安全防护用品。

第六条乙方使用的机械、电气等设备必须符合国家标准、行业标准有关安全的规定，制定相应的安全操作规程，并负责日常的检查、维修和保养。

第七条甲方人员不得擅自要求拆除、改动施工现场的各类安全防护措施、安全标志和警告牌等，确需拆除或改动的，必须经乙方施工现场负责人和安全管理人员同意，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除或改动。

第八条乙方人员施工前，必须认真检查施工区域的作业环境、设备设施、工具用具等是否完好，发现隐患，立即整改，隐患消除后方可进行施工作业。

第九条 乙方使用的特种作业人员必须取得相应的特种作业证，并且在有效期内。

第十条 乙方使用甲方提供的设备设施，使用前应当进行检验检测，如不符合相关安全要求，应及时向甲方提出，甲方应当积极整改，整改合格方可使用。乙方未经甲方允许，私拉乱接电气线路造成的后果均由乙方承担。

第十一条 甲方开展安全检查发现事故隐患的，有权向乙方发出隐患整改通知书，乙方应当在要求的期限内整改完毕，甲方应当复查有关隐患整改情况，确保整改到位。如果发现重大隐患，甲方有权要求乙方停止作业，立即撤出人员，乙方必须无条件服从。

第十二条 施工或者作业过程中一旦发生生产安全事故，乙方应当立即启动应急预案，在保障救援人员安全的情况下采取有效措施组织抢救，及时将受伤人员送往医疗机构救治，并先行垫付医疗费用。同时，应当在 10 分钟内向甲方报告。甲乙双方应当全力配合政府部门做好事故调查处理工作，及时全面落实事故调查报告提出的整改措施。

第十三条 本协议未尽事宜由甲乙双方协商解决，协商不成，提交 项目属地 人民法院进行判决、裁定。

第十四条 本协议经双方授权代表签署并加盖公章后生效，自乙方完成项目全部内容并撤出全部人员，且甲乙双方均履行完项目合同及本协议的全部义务终止。

第十五条 其他事项：双方应承担安全生产法律、法规、规章等规定的相应法律义务及责任。 _____ / _____

第十六条 本协议一式 _____ / _____ 份，甲乙双方各执两份。

甲方：北京市官厅水库管理处

(盖章)

法定代表人： 

(或授权委托人)

2026年3月26日

甲方安全监督单位(盖章)

2026年3月26日

乙方：北京清流技术股份有限公司

(盖章)

法定代表人： 

(或授权委托人)

2026年3月26日

乙方安全监督单位(盖章)

2026年3月26日

