

河南省出山店水库运行中心数字孪生出山店水库项目（一期）

合同协议

采购编号：豫财招标采购-2025-666

甲方：河南省出山店水库运行中心

乙方：河南省水利勘测设计研究院有限公司

信阳市 2025 年 11 月 26 日



目 录

1. 一般约定	1
1.1 词语定义.....	1
1.2 语言文字	2
1.3 合同组成部分.....	2
1.4 合同的生效及变更.....	3
1.5 联络.....	3
1.6 乙方项目管理人员.....	4
2. 合同标的及金额	5
2.1 项目信息.....	5
2.2 合同金额.....	5
2.3 付款方式.....	7
3. 双方的权利和义务	8
3.1 甲方的权利和义务.....	8
3.2 乙方的权利和义务.....	8
4. 合同履行	9
4.1 工期及质保期.....	9
4.2 履约担保.....	10
4.3 软件交付	10
4.4 货物交付	10
4.5 履约检查和问题反馈.....	10
5. 技术规范	11
6. 知识产权	11
7. 软件开发、验收、维护及改进	11
7.1 软件开发.....	11
7.2 软件验收.....	12
7.3 软件维护及改进.....	12
8. 货物包装、运输、安装、调试、考核	12
8.1 包装、运输.....	12
8.2 安装、调试、考核.....	13
9. 质量标准和保证	13
10. 第三方监理	14

11. 技术资料、版权及保密	14
11.1 技术资料的提交.....	14
11.2 版权和保密义务.....	14
12. 验收	15
12.1 验收方式.....	15
12.2 验收工作分类及要求.....	15
13. 售后及伴随服务	15
14. 违约责任	16
15. 权利瑕疵担保	17
16. 延迟履行	17
17. 合同变更、中止与终止	17
17.1 合同的变更.....	17
17.2 合同的中止.....	18
17.3 合同的终止.....	18
17.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形.....	18
18. 合同转让和分包	18
19. 不可抗力	19
20. 合同争议的解决	19
21. 合同使用的文字和适用的法律	19
22. 合同份数	19

合同协议书

甲方：河南省出山店水库运行中心

乙方：河南省水利勘测设计研究有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，就河南省出山店水库运行中心数字孪生出山店水库项目（一期）（项目名称）约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1. 一般约定

1.1 词语定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

(1) “合同”系指甲乙双方签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

(2) “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后，甲方应支付给乙方的价格。

(3) “软件”包括“软件系统”，使得系统可以按照特定的方式进行运行或执行特定的操作的指令。除另有指明外，指描述于本合同中的在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。

(4) 模型：包括机理建模和数据驱动建模等，随物理实体同步更新、演化。根据研究对象的机理特性建立数学公式，并赋予参数，然后应用数值计算方法或解析方法进行计算；或采用统计学、机器学习方法建立模型；或从统计的大量数据中发现物理水利工程相关要素之间的关系并进行分析预测的数学模型；或是将机理分析与数理统计进行相互嵌入、系统融合的数学模型。除另有指明外，指描述于本合同中的在本合同履行期内所开发和提供的专业模型，包括乙方为履行本合同所开发和提供的模型版本和相关的文件。

(5) “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）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(6) “服务”系指根据合同规定承担与合同标的有关的辅助服务，比如运输、保险以及其它伴随服务，比如乙方应提供的技术、管理和其它服务，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、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(7) “资料”指乙方在合同项下，向甲方提供的所有印刷或打印的文件，通过任何方式（包括声像或文本）和任何媒介向甲方提供的各种指令性和信息性的帮助，但不包括口头指导。

(8) “交货”是指乙方按照合同规定，向甲方提供货物。

(9) “安装”是指有关设备、备件、材料和软件的安装工作，包括按照图纸将零部件放置在适当的位置并连接起来包括盘柜安装和对外接线。

(10) “调试”指乙方在完成了安装之后，为准备验收而进行的运行测试。

(11) “验收”是指系统在测试中达到合同附件规定的技术性能指标后，甲方予以接受。

(12) “项目现场”指货物交付和安装的场所，系指合同约定提供服务的地点。

(13) “天”指日历天数。

(14) “周”指按中国习惯开始的连续七天。

(15) “年”指连续的12个月。

(16) “工期”指乙方在投标函中承诺的完成合同所需的期限。

(17) “保证期”是指自合同验收之日起一定时间内，乙方保证所供的适当和稳定运行，并负责消除存在的任何缺陷。

(18) “技术服务和人员培训”系指根据合同规定乙方承担的本项目的合同标的使用有关的服务，比如安装、调试、提供技术支持、人员培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(19) “源代码”指用于该软件或模型的源代码（或源数据、参数集等）。其必须可为熟练的程序员或操作员理解和使用，可打印以及被机器阅读或具备其他合理而必要的形式，包括对该软或模型件的评估、测试或其它技术文件。

(20) “商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、人员名单、商业（业务）数据、产品信息、技术诀窍、源代码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

(21) “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

(22) “乙方”系指根据合同约定提供合同标的服务的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同组成部分

1.3.1 下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- (1) 本合同及其补充合同、变更协议；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- (4) 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- (5) 其他相关采购文件。

1.3.2 本项合同按照中标人投标文件中的承诺进行签订。对于同一事项中中标人投标文件的承诺优于招标文件要求的，或招标文件中未提出明确请求的事项，均以中标人投标文件内容为准。

1.3.3 对于招标文件提出明确要求，但中标人投标文件中不满足或不一致的相关内容，按如下原则处理：若中标人投标文件中明确表示无偏离、或未明确提出偏离的，均以招标文件要求为准，否则以中标人投标文件内容为准。

1.3.4 本合同及附件的订立、生效、解释、履行、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律法规有关的规定。

1.3.5 在本合同履行期间，因中国法律法规、政策的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时，双方同意将密切合作，尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除合同条款另有约定外，甲方和乙方的法定代表人或其授权代表在合同上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 双方指定的联系人和联系方式为：

(1) 甲方

联系人姓名：_____ 武闯 _____；

职务：_____ 科长 _____；

联系方式：_____ 15837167937 _____。

(2) 乙方

联系人姓名：_____ 王新平 _____；

职务：_____ 副总工程师 _____；

联系方式：_____ 15093118803 _____。

1.5.3 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到指定的联系人即视为送达。

1.5.4 甲方可以安排监理等相关人员作为甲方人员，与乙方进行联络或参加检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照事先书面通知乙方。

1.5.5 任何一方因履行合同而以双方确认的传真或电子邮件发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

1.5.6 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者

交邮之日之次日视为送达。

1.6 乙方项目管理人员

项目组人员从事专业及职务表

序号	姓名	身份证编号	所学专业	从事专业	学历	职称	职务
1	王新平	410224198411181091	水利水电施 与管理	水利信息化	硕士研究生	正高级工程师	项目负责人/安 全管理负责人
2	张玉明	41031119811211401X	水利水电工 程	水利信息化	硕士研究生	正高级工程师	技术负责人
3	屈志刚	429006198001192114	农业水利工 程	水利信息化 (系统开发)	本科	正高级工程师	质量与进度控制 负责人/安全管 理人员
4	李政鹏	411326198801261539	水利水电工 程	水利信息化	硕士研究生	高级工程师	系统集成与部署 负责人
5	王岩	370283198803215411	水利信息技 术	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	高级工程师	需求调研与系统 功能梳理负责人
6	曲晓宁	230281198502100633	水利水电工 程	水利信息化	硕士研究生	高级工程师	系统开发负责人
7	葛均建	41130319870812595X	水力学及河 流动力学	水利信息化	硕士研究生	高级工程师	系统开发成员
8	胡晓峰	411328198412033412	交通工程	水利信息化	本科	高级工程师	硬件采购及安装 负责人
9	姚亮亮	411424198810193710	水利信息技 术	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	高级工程师	系统测试负责人
10	尚银磊	412725199004171515	水工结构工 程	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	高级工程师	系统培训负责人
11	刘耀赫	410105199506220057	计算机技术	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	系统开发成员
12	李柄邑	411102199009300074	系统控制与 信号处理	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	系统开发成员
13	马春英	412822199302046225	自然灾害学	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	系统开发成员
14	孙卫宾	410523198703017517	地图学与地 理信息系统	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	系统开发成员
15	孙哲	410102198907300038	计算机科学 与技术(软 件工程)	水利信息化 (系统开发)	本科	工程师	系统开发成员
16	雷浩	411521198801073916	地理信息系 统	水利信息化 (系统开发)	本科	工程师	系统开发成员
17	王永飞	41022119891127341X	地理信息系 统(水利地 理信息系统 方向)	水利信息化 (系统开发)	本科	工程师	系统开发成员与 系统部署
18	赵宇翔	412827199506140012	固体力学	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	系统开发成员
19	郭浩	411324199101060017	计算机技术	水利信息化 (系统开发)	硕士研究生	工程师	硬件采购与安装 员

20	付航帅	412728199001197831	计算机科学与技术(网络工程)	水利信息化(系统开发)	本科	工程师	硬件采购与安装 员
----	-----	--------------------	----------------	-------------	----	-----	--------------

2. 合同标的及金额

2.1 项目信息

- (1) 项目名称：河南省出山店水库运行中心数字孪生出山店水库项目（一期）。
- (2) 采购项目编号：豫财招标采购-2025-666。
- (3) 项目内容：①. 基本完成出山店水库工程基础数据、检测数据、业务管理数据以及外部共享数据的收集整理和共享。②完成计算运行存储资源部署。③完成出山店水库范围内的高清正射影像、三维实景模型的建模和处理；完成数字化场景开发。④基本完成洪水预报模型、优化调度模型，为“四预”能力建设构建算法基础。⑤完成运行管理矩阵平台中的综合态势“一张图”、防洪调度、安全分析管理和水质监测预警功能的应用业务建设。⑥完成终端安全管理系统、防火墙搭建等网络安全防护建设。。
- (4) 质量要求：符合相应的国家、行业、地方规定的技术标准、安全标准，满足采购人使用要求。

(5) 合同涉及的设备或产品有关规格标准如下所示：

- ①标的名称：应用服务器，品牌及型号：联想 HR650X；
- ②标的名称：图形计算服务器，品牌及型号：联想 WA5480G3；
- ③标的名称：工作站，品牌及型号：联想拯救者刃 9000K；
- ④标的名称：终端安全管理系统，品牌及型号：深信服统一端点安全管理系统 V6.0；
- ⑤标的名称：互联网防火墙，品牌及型号：深信服 AF-1000-S2100L；
- ⑥标的名称：专网防火墙，品牌及型号：深信服 AF-1000-S2100L；
- ⑦标的名称：漏洞扫描系统，品牌及型号：威努特 IVS6002-E；
- ⑧标的名称：国密零信任 VPN 接入，品牌及型号：威努特 VPN-XC1000-FT；
- ⑨标的名称：工控安全监测与审计系统，品牌及型号：威努特 SMA5612；
- ⑩标的名称：智能硬盘录像机，品牌及型号：海康威视 iDS-96128NX；
- ⑪标的名称：白蚁自动采集站，品牌及型号：大坝卫士 DB-FH01；
- ⑫标的名称：蚁情采集器，品牌及型号：大坝卫士 DB-CJQ01；
- ⑬标的名称：白蚁监测采集接收软件，品牌及型号：大坝卫士配套白蚁监测采集接收软件。

2.2 合同金额

2.2.1 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。

2.2.2 签约合同价（含税）小写：4983040.00 元；大写：肆佰玖拾捌万叁仟零肆拾元整。

2.2.3 合同定价形式

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

2.2.4 分项价格

序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注
一	数字孪生平台					
1	数据底板					
	遥感影像 (DOM) 数据制作	km ²	100	2100.00	210000.00	
	高精度三维实景模型构建	km ²	5.8	3800.00	22040.00	
	数据汇聚	项	1	23000.00	23000.00	
	数据治理	项	1	45000.00	45000.00	
	数据服务	项	1	45000.00	45000.00	
2	模型平台					
	洪水预报模型	项	1	282000.00	282000.00	
	水库调度模型	项	1	318000.00	318000.00	
	大坝安全分析模型	项	1	313000.00	313000.00	
二	信息化基础设施					
1	白蚁监测					
	白蚁自动监测站	套	100	2000.00	200000.00	
	蚁情采集器	台	1	11000.00	11000.00	
	白蚁监测采集接收软件	套	1	74000.00	74000.00	
2	计算运行资源					
	图形计算服务器	台	2	150000.00	300000.00	
	应用服务器	台	2	34000.00	68000.00	
	工作站	台	2	35000.00	70000.00	
	智能硬盘录像机	台	2	90000.00	180000.00	
三	业务应用					

1	综合态势“一张图”	项	1	414000.00	414000.00	
2	防洪兴利调度					
	防洪调度	项	1	1037000.00	1037000.00	
3	工程安全分析预警					
	安全分析管理	项	1	743000.00	743000.00	
4	水质监测预警	项	1	375000.00	375000.00	
四	网络安全防护					
	终端安全管理系统	套	1	10000.00	10000.00	
	互联网防火墙	台	1	30000.00	30000.00	
	专网防火墙	台	1	30000.00	30000.00	
	漏洞扫描系统	台	1	70000.00	70000.00	
	国密零信任 VPN 接入	套	1	65000.00	65000.00	
	工控安全监测与审计系统	套	1	48000.00	48000.00	
合计					4983040.00	

2.3 付款方式

2.3.1 预付款

(1) 支付比例：合同签订生效具备实施条件且预算费用下达后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%；

(2) 支付条件：甲方根据项目特点、供应商诚信等因素，可以要求乙方提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，也可免除乙方提交预付款保证。

2.3.2 进度款

(1) 支付比例：进度款支付申请单中应支付金额的 97%，甲方有权扣发乙方未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。进度款支付到合同总价的 20%时起扣预付款，在支付进度款达到合同总价的 80% 时抵扣完毕，预付款的扣回如下所示：

$$R = \frac{A}{(F_2 - F_1)S} (C - F_1 S)$$

其中，R：每次进度付款中累计扣回的金额；A：预付款总金额；S：签约合同价；C：合同累计完成金额（不包括预付款）；F1：开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例；F2：全部

扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例。

(2) 支付条件：①乙方根据已完成项目进度情况，向甲方提出验收申请，甲方组织验收后向乙方出具验收证明有关材料。②验收通过后，乙方向甲方提交进度款支付申请单经甲方确认。③甲方自收到上述材料 7 个工作日内进行审核确认。④审核无误后，甲方自收到乙方发票后将资金支付到合同约定的乙方账户。

2.3.3 结清款：乙方向甲方提出最终验收申请，验收通过后，甲方应自收到发票后将剩余资金支付到合同约定的乙方账户。

2.3.4 支付账户

收款单位名称：河南省水利勘测设计研究有限公司；

收款账号：7619015740000241；

收款开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司郑州郑东新区支行。

2.3.5 在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，甲方可不适用前述预付款相关约定或降低相应预付款保函或其他担保措施数额。

2.3.6 合同价款支付按照国库支付制度及财政管理相关规定执行，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、政策调整等为由迟延付款，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。

2.3.7 乙方未向甲方提供发票或者提供的发票不合规或者发票内容不正确的，甲方均有权拒绝付款，且无需承担逾期付款的违约责任。

3. 双方的权利和义务

3.1 甲方的权利和义务

3.1.1 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。

3.1.2 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合同标的数量、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合同标的。

3.1.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有合同标的有关的保修及其他合同约定的权利。

3.1.4 甲方应当按照合同约定及时对交付内容进行验收。

3.1.5 国家法律法规规定及合同条款约定应由甲方承担的其他义务和责任。

3.2 乙方的权利和义务

3.2.1 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。

3.2.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的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。

3.2.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

3.2.4 国家法律法规规定及合同条款约定应由乙方承担的其他义务和责任。

4. 合同履行

4.1 工期及质保期

4.1.1 工期：4个月；

项目阶段	分解任务名称	计划时间
需求分析阶段	需求分析/现场调研	第1月
	系统建设需求分析/资料收集计划	
概要设计阶段	模块划分/功能分配/接口设计/运行设计	第1月
	数据结构设计/错误处理设计/系统组织结构	
	数字孪生平台框架设计	
	系统功能开发框架	
详细设计阶段	涉及主要算法设计/数据结构详细设计	第1月
	类的层次结构设计/调用关系设计	
	完成详细设计报告	
现场实施及系统开发阶段	完成信息化基础设施购置及安装	第2月
	总体架构设计，完成数据底板、模型平台建设	第2~第3月
	完成业务应用开发	
系统测试阶段	系统测试/模块调试/整体联调	第3月
	系统内部评审会	
系统部署阶段	完成系统部署	第3月
试运行阶段	系统试运行/修复系统 Bug	第4月
用户培训	完成培训	第4月
项目交付阶段	提交合同约定成果/完成合同项目验收	第4月

4.1.2 质量保证期：3年，质保期从项目终验合格后开始计算；

4.2 履约担保

4.2.1 履约保证金形式：保函；

4.2.2 履约保证金金额：中标合同额的 2%；

4.2.3 履约保证金在合同条款约定期间内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满之日起 14 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方。

4.2.4 如果乙方不履行合同，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，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时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。

4.3 软件交付

4.3.1 乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行软件成果交付；包括软件系统、设计架构图、保证软件扩展性的数据接口和应用接口文件、安装盘、技术文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等；交付成果格式、形式及数量应满足验收及甲方项目管理、存档需要。

4.3.2 甲方在接受了上述软件交付后，可对软件进行测试和评估，以确认其是否符合开发软件的功能和规格。甲方应在 7 个工作日内，向乙方提交书面说明以表示是否接受交付；如存在缺陷，乙方收到整改通知后 5 个工作日内进行纠正，并申请进行测试和评估，直至最终交付通过。

4.3.3 已交付的系统（平台）应具有可扩展性，可以与政务内其他系统进行对接，并保持数据标准一致。不按照上述内容交付的，视为未交付。在试运行、验收过程中，变更上述内容的，乙方应按照变更后的内容重新交付。

4.3.4 乙方所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件。如乙方所交付使用的软件需经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应保证所提供的软件已完成了上述手续。

4.4 货物交付

4.4.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，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甲方的指定现场。

4.4.2 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（包含货物保险）应包含在合同价款中。

4.4.3 货物到达项目现场后，乙方应组织甲方等相关人员进行开箱检验，在检验中发现缺少或损坏，乙方应迅速采取措施补救，对损坏部件修复、更换需经甲方同意后进行。

4.4.4 乙方需在供货前向甲方提交相关技术支撑材料（包括品牌、厂家、型号规格等内容）并经甲方批准后进行供货。

4.5 履约检查和问题反馈

4.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供与合同标的有关的服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合。

4.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

4.5.3 甲乙双方应当按照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。

4.5.4 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。

5. 技术规范

乙方应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其技术规范偏差表（如果被甲方接受的话）相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

6. 知识产权

6.1 乙方应保证其提供的与合同标的有关的货物和服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；如果对甲方造成损失的，乙方全额赔偿。

6.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的知识产权归属，**归甲方所有**。

6.3 乙方在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

7. 软件开发、验收、维护及改进

7.1 软件开发

7.1.1 乙方应根据项目需要，积极向甲方了解有关情况，调阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关不涉及国家机密的数据和资料，以便对合同标的范围内的软件进行全面的研究和设计。

7.1.2 乙方将根据甲方所提供的资料与信息及其为业务开发软件所需功能的描述制作需求分析。甲方就有关需求中所涉及的软件功能、目标、需求构成及相关技术问题向乙方咨询或征求意见时，乙方应当及时予以解释和答复。

7.1.3 乙方在 2025年12月10日 之前完成需求分析书，在 2025年12月15日 之前完成详细设计说明书，并提交甲方审核。甲方应在收到资料后 7 个工作日内之前完成审核，并签署审核意见。审核不通过的，乙方应及时予以修改并再次提交甲方审核。上述需求分析书、详细设计说明书经双方签字后，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

7.1.4 甲方对上述文件的签字认可，仅代表对上述说明书中开发软件的适用性、需求性、可用性等的审核。甲方并不对说明书中的技术问题进行审核。如说明书中出现任何与乙方设计相关的技术问题或技术调整，仍由乙方承担责任。

7.1.5 乙方应充分考虑系统界面的友好度和简易性，降低培训难度减少培训时间，实现合同所规定的软件的目标和功能。

7.1.6 乙方在开发过程中，编码表必须经甲方审定；系统版权归甲方所有，未经甲方同意，乙

方不得以任何形式转让或出售。

7.2 软件验收

7.2.1 自软件交付通过之日起 15 天内，甲方进行试运行。如由于乙方原因，软件在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该方面的故障或问题，所引起的相关费用由乙方承担。

7.2.2 乙方应在合理的期限内排除故障或处理问题。如以上故障或问题影响软件基本功能和目标的实现，且排除故障或处理问题的时间超过 2 个工作日，则视为乙方交付违约。

7.2.3 软件试运行完成后，甲方应及时按规定对该软件进行系统初验。乙方应以书面形式向甲方递交验收申请书，甲方在收到验收申请书的 5 个工作日内，安排具体日期，由甲、乙双方按照本合同的规定完成软件系统验收。

7.2.4 如属于乙方原因致使软件未通过系统验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，同时延长试运行期限 7 个工作日，直至软件系统完全符合验收标准。

7.2.5 如属于甲方原因致使软件未通过系统验收，如属甲方原有计算机系统故障原因，甲方应在合理时间内排除故障，再进行验收。如系上述故障之外的原因，除因本合同规定的不可抗力外，甲方未能在规定的时间内完成验收，乙方则提请河南省水利厅有关部门重新组织第三方验收。

7.2.6 乙方须在验收的同时提交整个应用系统的流程图以及应用软件开发部分的业务系统带注释的源代码给甲方。

7.3 软件维护及改进

7.3.1 乙方在本合同规定的质量保证期限内，向甲方提供软件维护和持续升级改进服务，保证系统能够根据实际业务变化，持续地优化升级、更新完善，确保系统投入使用后实用、好用、易用，合同价款中包括专项维护支持和持续升级改进的费用，乙方提供免费维护和支持服务。

7.3.2 除双方另有书面约定，如甲方需要将软件与其它系统进行对接、数据迁移等，乙方将负责为本软件免费开放端口和数据迁移等工作，不得以任何理由收取对接费用和数据迁移费用。维护和支持服务期限满后，如甲方继续聘请乙方提供上述服务，甲、乙双方将依据附件另行签订维护和支持协议

7.3.3 乙方应持续提升系统界面的友好度和简易性，尽量降低培训难度减少培训时间。培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的软件的目标和功能。

7.3.4 乙方提供的所有软件产品应具有在中国境内的正式合法使用权；乙方对提供的所有软件产品从验收完毕之日起给予免费升级服务，并作出升级策略；乙方提供的所有软件产品应具有完整的技术资料和介质。

7.3.5 甲方对软件具有所有权。乙方如果设置技术壁垒，导致甲方不能持续升级或者开放端口给第三方，乙方应当赔偿甲方为升级或者重新开发软件产生的费用。甲方有权扣除未向乙方支付的费用，未支付的费用不足以弥补上述费用的，甲方有权向乙方追偿。

8. 货物包装、运输、安装、调试、考核

8.1 包装、运输

8.1.1 乙方提供的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）》和《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。

8.1.2 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。

8.1.3 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。

8.2 安装、调试、考核

8.2.1 乙方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作。安装、调试中运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由乙方承担。

8.2.2 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备（产品）是否达到合同约定的技术性能考核指标。除合同条款另有约定外，考核中合同设备（产品）运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由甲方承担。

8.2.3 考核期间，双方应及时共同记录合同设备（产品）的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备（产品）考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备（产品）表现、可能原因及处理情况等。

9. 质量标准和保证

9.1 乙方应建立和完善履行合同标的的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；乙方应严格按本项目技术要求、合同条款规定，对合同项目涉及的合同标的的进行全过程的质量检查，详细做好质量检查记录。

9.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、合同标的有关的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

9.3 乙方提供的本合同涉及的合同标的应符合合同约定的规格型号、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。

9.4 乙方提供的本合同涉及的合同标的应符合国家有关安全、环保、卫生、节能的规定。

9.5 乙方提供的本合同涉及的合同标的完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证相关合同标的在正确安装、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，最终验收合格后在乙方承诺的质量保证期内，本保证保持有效。

9.6 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。乙方收到通知后，应在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合同标的。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。

9.7 项目对交付成果实行自检及验收检查制度。乙方在交付成果上线前应严格按照要求进行自检，保证功能正确。检查与验收的内容包括交付内容与投标承诺的一致性，系统功能、性能、安全和可扩展性等方面是否满足要求，文档是否完整等。在项目实施过程中，甲方可进行不定期的检查，并将阶段性成果邀请有关用户和专家进行评判。

10. 第三方监理

甲方有权聘请第三方作为本合同项目的监理。如甲方指定了第三方作为甲方的监理，依据甲方的授权，该监理享有与本合同中所约定的甲方同等的权利，对本项目实施监理，监理方依法行使其监理职责。

11. 技术资料、版权及保密

11.1 技术资料的提交

11.1.1 项目涉及的相关软件系统应交付的技术资料格式、形式及数量应满足验收及甲方项目管理、存档需要。包括但不限于：

①项目实施方案；

②项目数据相关源代码及说明文档、部署说明文档及用户手册等完整资料；软件系统设计架构图、保证软件扩展性的数据接口和应用接口文件、安装盘、技术文档、用户指南、安装指南等；

③测试报告；

④根据项目具体工作技术路线中明确应提交的其他相关成果，例如为支撑平台稳定运行购置的第三方产品等（如技术路线中没有可不提交）。

11.1.2 乙方交货时向甲方提供使用货物的有关技术资料。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。技术资料格式、形式及数量应满足验收及甲方项目管理、存档需要。

11.1.3 所有提交给甲方的服务文件及相关的资料的最后文本，包括为履行服务所编制的图纸、计划和证明资料等，都属于甲方的财产，乙方在提交给甲方之前应将上述资料进行整理归类 and 编制索引。乙方未经甲方的书面同意，不得将上述资料用于与本项目之外的任何项目。合同履行完毕，未经甲方的书面同意，乙方不得保存在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料。

11.2 版权和保密义务

11.2.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予以积极配合；乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等。

11.2.2 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

11.2.3 乙方开发所完成的源代码，除合同另有约定的以外，源代码的权利属于甲方，非经甲方

同意，乙方不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计算机软件、技术诀窍、秘密信息、技术资料和数据信息及文件。未得到甲方的书面许可，乙方不得以任何方式商业性地利用上述资料和技术或者泄露甲方工作秘密。如乙方违反本条的规定，除立即停止违约行为外，还应支付合同金额 5% 的违约金以及赔偿甲方的损失，涉及刑事责任的则依据法律追究相关责任。

12. 验收

12.1 验收方式

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， / ； 否

12.2 验收工作分类及要求

12.2.1 验收依据：国家有关法律、法规、规章和技术标准；批准的项目设计文件、调整概算文件和项目变更文件等；项目合同文件；包括主要软件（程序）、数据和硬件技术说明等在内的项目实施过程详细技术文件。

12.2.2 验收工作分为：按照《水利信息化项目验收规范》（SL588-2013）验收工作包括过程验收、子系统验收、专项验收（由竣工验收主持单位决定）、合同工程完工验收和竣工验收；同时按照规定做好各项验收前的检查和测试工作，上述验收工作内容及程序依据项目实际情况开展。

12.2.3 费用：包含在乙方合同总价中，甲方不另行支付。

12.2.4 验收要求：执行国家有关法律、法规、规章和《水利信息化项目验收规范》（SL 588-2013）等相关规定。

12.2.5 乙方提交验收申请，甲方按照合同约定对其履约情况进行验收，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料存档备查。

12.5.6 行业主管部门、地方政府等对履约验收有其他规定的，甲乙双方应遵守。

13. 售后及伴随服务

13.1 乙方应提供下列服务：

- (1) 实施所供设备（产品）硬件系统间、硬件与软件系统的集成；
- (2) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (3) 实施所供软件、设备（产品）的现场调试和试运行期间等的指导；

(4) 甲方或政府有关部门原有系统和新系统移植连接;

(5) 提供设备(产品)所需备件和专用工具,包括组装和维修所需的专用工具和辅助材料;

(6) 为所供合同标的提供详细的技术文件;

(7) 在双方商定的一定期限内对所供设备(产品)、软件提供维修、升级和技术支持,但前提是该服务并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务;

(8) 依照法律、行政法规的规定或者按照约定,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;

(9) 在项目现场就所供软件、设备(产品)对甲方人员进行培训。

①乙方应根据甲方需求提供《培训计划书》,明确培训对象、培训内容及时间安排。含现场培训和集中培训,培训的甲方人员不少于五名,食宿费用由乙方自行承担。

②培训工作由乙方承担。乙方应提供能够保证系统正常运行和使用维护的足量培训,甲方做好培训的组织工作。

13.2 乙方应全天 24 小时有专人接受甲方或用户服务请求。对甲方在系统运行过程中出现的问题,一般情况,乙方 1 小时响应;特殊情况,乙方 2 小时响应,如需现场服务,乙方应在 24 小时内(从发出服务请求至乙方服务人员到达需服务所在地)到达现场。如果因为乙方原因造成系统的非正常运行,乙方须承担相应损失。

13.3 乙方收到通知后应在规定的时间内免费修改有缺陷的项目,由此所产生的一切费用由乙方承担。如果乙方收到通知后在合同规定的时间内没有弥补缺陷,甲方可以采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,费用可从履约保证金中直接扣除,甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

13.4 乙方应在作业现场进行质保期服务的情况进行记录,记载系统故障发生的时间、原因及解决情况等,由甲方签字确认,并在质量保证期结束后提交给甲方。

13.5 如果在合同规定的保证期内,甲方发现系统出现运行问题或与合同要求不符,或系统被证实有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不合适的程序,甲方可以向乙方提出修改设计方案或提出索赔;如由于甲方运行、检测不当或其它原因而导致所交付项目存在故障或问题,经甲方要求,乙方应在 2 个工作日内帮助处理此项故障或问题。

13.6 在合同设备(产品)设计使用寿命期内,如果乙方发现合同设备(产品)由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷,乙方应及时通知甲方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

13.7 乙方提供的售后服务及伴随服务的费用已包含在合同价款中,甲方不再另行支付。

14. 违约责任

14.1 除不可抗力外,如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行,那么甲方可要求乙方支付违约金,违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的 0.05 %计算,最高限额为本合同总价的 2%;迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起,甲方有权在要求乙方支付

违约金的同时，书面通知乙方解除本合同。

14.2 除不可抗力外，甲方应当按照合同约定的付款方式付款，如甲方付款审批流程的时间较长，乙方应当给予甲方 1 个月时间的宽限期，超出宽限期的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.05% 计算，最高限额为本合同总价的 2%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同。

14.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人签订合同、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同。

14.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

14.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

14.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

15. 权利瑕疵担保

15.1 乙方保证对其提供的软件、货物享有合法的权利。

15.2 乙方保证在交付的软件、货物上不存在抵押权等担保物权。

15.3 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。

16. 延迟履行

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时提供合同标的相关服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

17. 合同变更、中止与终止

17.1 合同的变更

17.1.1 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服务或相关设备（产品），并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

17.1.2 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项。

17.1.3 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

17.2 合同的中止

17.2.1 合同履行过程中因投标人就招标文件、招标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。

17.2.2 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的，乙方有义务及时告知甲方：

- 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。

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。

17.2.3 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。

17.2.4 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。

17.3 合同的终止

17.3.1 合同因有效期限届满而终止。

17.3.2 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。

17.3.3 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

17.4 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。

18. 合同转让和分包

18.1 合同的权利义务依法不得转让，涉及合同分包的，乙方应根据招标文件和投标文件规定进行合同分包。

18.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按招标文件和投标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。

18.3 接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

19. 不可抗力

19.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

19.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同。

19.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应以书面形式变更合同。

19.4 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件（指地震、战争、罢工、台风、水灾、火灾、政府干预、封锁、禁运和其它不可预测的事故）的影响而无法履行合同项下的任何义务，受不可抗力影响的一方应尽最大努力避免不可抗力造成的损失扩大，受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 15 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

20. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

(1) 将争议提交 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

(2) 向甲方注册地人民法院起诉。

21. 合同使用的文字和适用的法律

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. 合同份数

合同经甲方和乙方的法定代表人或其授权代表在上签字并加盖单位章后生效，合同一式 6 份，双方各执 3 份。

甲方：河南省出山店水库运行中心（单位盖章）

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

统一社会信用代码：12410000MB1Q17633R

住所：河南省郑州市管城回族区万通街 72 号

时间：2025 年 11 月 26 日

乙方：河南省水利勘测设计研究有限公司（单位盖章）

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

统一社会信用代码：91410105415803905B

住所：郑州市郑东新区康平路 16 号

时间：2025 年 11 月 26 日