

绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级 研究项目

公 开 招 标 文 件

（电子招投标）

招标编号：ZJRC-2025-26

采购人：	绍兴市水务产业有限公司
采购代理机构：	浙江瑞辰工程咨询有限公司
监督单位（部门）：	绍兴市公用事业集团有限公司
二〇二五年十二月	

目录

第一部分	招标公告
第二部分	投标须知
第三部分	招标项目范围及要求
第四部分	合同的主要条款
第五部分	评审方法及标准
第六部分	投标文件及其附件格式

第一部分 招标公告

项目概况:

绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目的潜在供应商应在绍兴市阳光采购服务平台 (<https://ygcg.sxjypt.com>) 获取 (下载) 招标文件, 并于 2026 年 01 月 08 日 09 点 30 分 00 秒 (北京时间) 前递交 (上传) 投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: ZJRC-2025-26

项目名称: 绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目

预算金额 (元): 1956000.00

最高限价 (元): 1956000.00

采购需求:

标项一:

标项名称: 绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目

数量: /

预算金额 (元): 1956000.00

主要内容: 由于业务管理提升需要, 对供水管网离线及在线水力模型为主体的智慧管网管理平台进行采购 (同时向招标人提供 PC 端及移动端 APP 的操作界面)、软件开发及服务等。详见招标文件。

合同履行期限: 自合同签订之日起 1 年, 或项目所有建设内容按要求测试达到验收标准且质保期满 2 年后支付至结算价款的 100%, 合同终止。

本项目接受联合体投标: 否。

二、申请人的资格要求:

1. 未被“信用中国” (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单;

2. 落实采购政策需满足的资格要求: 无;

3. 本项目的特定资格要求无: 无;

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的采购活动; 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、获取招标文件

时间: 2025 年 12 月 23 日至 2026 年 01 月 07 日, 每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59 (北京时间, 线上获取法定节假日均可)

地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

方式：供应商登录绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>），在线申请获取采购文件（在绍兴市阳光采购服务平台主页“供应商入口”登录后，点击【网上报名】-【项目报名】，找到对应项目，点击报名。完成后在【已报名项目】-【报名详细】中获取招标文件）。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点（网址）

提交投标文件截止时间：2026年01月08日09点30分00秒（北京时间）

投标地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

开标时间：2026年01月08日09点30分00秒（北京时间）

开标地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

五、其他补充事宜

1. 供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以在招标文件获取期间，在绍兴市阳光采购服务平台以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向本项目监督单位（部门）投诉。质疑函范本、投诉书范本请到绍兴市阳光采购服务平台“资料下载”专区下载。

2. 其他事项：本项目为通过绍兴市阳光采购服务平台进行的全流程电子招投标项目，须通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）进行电子投标，无法接受线下投标文件，请供应商合理安排好时间准时投标。

说明：如遇两家（含）以上已签到供应商的IP地址相同，系统自动触发预警，并提示“响应无效”的当场拒收此类响应文件。

3. 系统使用费：平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台公示的收费标准执行（<https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=347>），本项目成交系统使用费为成交（中标）价的千分之二点五（2.5%）。中标供应商在系统使用费订单生成后五日内未完成支付的，采购人有权取消其中标资格。

4. 本项目为非依法必须招标项目。

六、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系

1. 采购人信息：

名称：绍兴市水务产业有限公司

地址：绍兴市越城区解放大道308号

传真：/

项目联系人（询问）：张工

项目联系方式（询问）： 13777318187

质疑联系人：陈志坚

质疑联系方式：13957550804

2. 采购代理机构信息：

名称：浙江瑞辰工程咨询有限公司

地址：绍兴市元城大厦 1003 室

传 真： /

项目联系人（询问）：王工、蒋颖

项目联系方式（询问）：18267518819

质疑联系人：李超

质疑联系方式：18069512587

3. 监督单位（部门）信息：

名称：绍兴市公用事业集团有限公司

地址：绍兴市越城区解放大道 308 号

传真： /

联系人：陈工

监督投诉电话：0575-88050323

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，拨打绍兴市阳光采购服务平台服务热线 0575-88772677/18258059963/15381628176 获取热线服务帮助。

CA 问题详见 <https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298>。

第二部分 投标须知

前附表

序号	内 容
1	<p>供应商按照项目要求特许资格、资信证明文件（如果有）：</p> <p>法律和行政法规规定或授权有关部门规定供应商或产品进入市场须先行取得相关认证或许可的，供应商须在投标文件中提供相关的认证或许可证明材料。未经认证、许可，或者虽经认证、许可但相关资质证书已经失效的供应商，不能推荐、确认为中标供应商。</p>
2	资格审查方式：资格后审。
3	投标有效期： 投标有效期为从提交投标文件的截止之日起 <u>90</u> 天。 供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。
4	转包： 本项目不得转包。
5	<p>分包： <input type="checkbox"/> A同意将非主体、非关键性的_____工作分包。（应明确具体分包工作内容）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B不同意分包。</p>
6	投标文件份数： 本项目实行网上投标，供应商于绍兴市阳光采购服务平台（ https://ygcg.sxjypt.com ）提供电子投标文件。
7	<p>开标前答疑会或现场考察：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A不组织。</p> <p><input type="checkbox"/> B组织，时间：_____，地点：_____，联系人：_____，联系方式：_____。</p>
8	投标保证金： 0元。
9	样品提供：不要求提供。
10	<p>讲解演示：</p> <p><input type="checkbox"/> A无讲解演示。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B有讲解演示：</p> <p>产品演示相关要求：</p> <p>①投标人采用视频、音频等方式陈述的，时间不超过30分钟；</p> <p>②本次招标不采用到场陈述或实物演示；</p>

		<p>③投标人采用视频进行陈述演示，投标人自行承担文件无法播放的一切后果（视频格式建议为rmvb格式或mp4 格式）</p> <p>④接收时间：2026年01月08日9点00分至2026年01月08日9点30分（北京时间）；接收地点：绍兴市越城区越西路833号鑫洲国际商务大厦9楼绍兴市阳光采购服务平台；联系人：王工，联系电话：18267518819。</p> <p>（以送达时间为准；U盘演示无需供应商到场）</p>
11	进口产品	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不允许采购进口产品。</p> <p><input type="checkbox"/>可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。</p>
12	项目属性与核心产品	<p><input type="checkbox"/>A货物类，单一产品或核心产品为：___/___。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>B服务类。</p>
13	供应商信用信息事项	<p>信用信息查询渠道及截止时间：采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道查询供应商开标当天的信用记录。</p> <p>信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商将被拒绝参与采购活动。</p>
14	签字或盖章要求	<p>1. 招标文件“第六部分”提供的投标文件格式要求供应商盖章、法定代表人印章的地方，供应商均应使用 CA 数字证书加盖供应商的单位电子印章、法定代表人个人电子印章。</p> <p>2. 投标文件所附证书证件、业绩证明文件等证明材料用原件的复印件并加盖投标单位电子印章；</p> <p>3. 其他要求： <u>无</u>。</p>
15		<p>投标与开标注意事项：</p> <p>1. 本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>2. 标前准备：</p> <p>2.1 各供应商应确保在参与本目前成为绍兴市阳光采购服务平台网站正式注</p>

	<p>册会员，并完成 CA 数字证书办理。因未完成注册、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>2.2 供应商将绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具下载、安装完成后，通过 CA 登录进行投标文件制作。在使用绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。</p> <p>注：供应商先要申领 CA，取得 CA 后需要在绍兴市阳光采购服务平台进行绑定，CA 相关操作可参考《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》（https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298）。CA 数字证书办理需要一定时间，建议供应商获取招标文件后立即办理。</p> <p>3. 投标文件制作、递交、解密：</p> <p>3.1 供应商应按照本项目招标文件和绍兴市阳光采购服务平台的要求编制、加密传输投标文件。投标文件制作详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》。</p> <p>供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电绍兴市阳光采购服务平台技术支持热线咨询，联系方式： 0575-88772677/18258059963/15381628176</p> <p>3.2 供应商应在开标时间后 60 分钟（以绍兴市阳光采购服务平台系统时间为准）内登录绍兴市阳光采购服务平台，使用电子投标文件制作工具完成投标文件解密，具体详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》。<u>若供应商未按时解密的，视为投标文件撤回。</u></p>
16	<p>特别说明：本项目不接受联合体投标。</p>
17	<p>1. 采购代理服务费用：</p> <p><u>（一）中标供应商须向采购代理机构参照如下标准和规定交纳中标服务费：</u> <u>中标供应商须向采购代理机构按如下标准和规定交纳招标代理服务费：</u> 招标代理费 4000 元</p> <p><u>②中标服务费的交纳方式：</u> 用银行支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳中标服务费。</p> <p>公司名称：<u>浙江瑞辰工程咨询有限公司</u> 开户行：<u>交通银行股份有限公司绍兴城东支行</u> 银行账号：<u>336006160013000280291</u></p> <p><u>③中标服务费的交纳时间：领取中标通知书前交纳。</u></p> <p>2. 系统使用费：平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台公示的收费</p>

	标准执行（ https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=347 ），本项目成交系统使用费为成交（中标）价的千分之二点五（2.5%）。中标供应商在系统使用费订单生成后 5 日内未完成支付的，采购人有权取消其中标资格。
18	其他事项： <u>1、如遇两家（含）以上已签到供应商的 IP 地址相同，系统自动触发预警，并提示“响应无效”的当场拒收此类响应文件。</u> <u>2、本项目中标供应商需在中标候选人公示结束后 3 日内向采购代理机构提供一正三副纸质投标文件。</u> <u>3、本项目招标文件内对开标现场原件核验不作要求，采购人有权在开标后对中标候选人进行原件核验。供应商对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。</u>
	解释：凡涉及本招标文件的解释权属于采购人。
	注：排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，该项目重新招标。

一、总则

1. 适用范围

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”“招标人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “供应商”“投标人”“投标单位”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5 “电子印章”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件3）。

2.6 “电子交易平台”系指本项目采购活动所依托的绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）。

2.7 “★”系指实质性指标要求条款，“▲”系指主要性能指标要求条款。如任意一条打“★”的指标出现负偏离视为实质性不响应招标文件要求，作无效投标处理；如任意一条打“▲”的指标出现负偏离按评分标准作扣分处理。“☑”系指适用本项目的要求，“☐”系指不适用本项目的要求。

3. 采购项目需要落实的采购政策

无

★4. 特别说明：

4.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

二、招标文件

1. 采购方式

1.1 本次招标采用公开招标方式进行。

1.2 本次招标设定限价，即招标公告中公布的各标项预算金额或最高限价（各标项之间的预算金额不能互相调整）。

2. 授权委托

本项目为电子投标项目，供应商的法定代表人或其授权代表或个体工商户不需要参加现场投标和开标。

3. 投标费用

供应商应自行承担编制投标文件及参加本次投标所涉及的一切费用。不管投标结果如何，采购人对上述费用不负任何责任。

4. 招标文件的澄清与修改

4.1 招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

4.2 招标文件的澄清

供应商对招标文件如有疑点要求澄清，可通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）以书面形式通知采购人或采购代理机构，采购人或采购代理机构将通过绍兴市阳光采购服务平台予以答复。招标文件澄清的内容对所有供应商均有约束力。

4.3 招标文件的修改

在投标截止时间前，采购人有权修改招标文件，并在绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）以更正或澄清公告的形式通知所有供应商，更正或澄清公告中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。招标文件修改的内容作为招标文件的补充和组成部分，对所有供应商均有约束力。

4.4 为使供应商有足够的时间修正投标文件，如采购人澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，澄清或修改发出时间应在投标截止时间 5 日前，不足 5 日的应当顺延投标截止时间。在这种情况下，采购人与供应商以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

三、投标文件

1. 投标文件的语言、计量单位、形式及效力

1.1 供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

1.2 投标文件以及供应商与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（技术术语除外）。

1.3 投标计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币单位：人民币元。

1.4 不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

1.5 投标文件的形式和效力

1.5.1 投标文件为电子投标文件，电子投标文件按《绍兴市阳光采购服务平台投标人

电子投标文件制作工具使用手册》及本招标文件要求制作、加密传输。

1.5.2 投标文件的效力:

投标文件未在投标截止时间前完成传输的,视为投标文件撤回;投标文件未按时解密的处理,详见本招标文件“第二部分 投标须知”的“前附表”第15项内容。

2. 投标文件的组成

投标文件由“资格文件”、“商务技术文件”、“报价文件”三部分组成,其中电子投标文件中所须加盖公章部分均应采用电子印章。

2.1 资格文件:

2.1.1 符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函;

2.1.2 营业执照复印件(并加盖公章);

2.2 商务技术文件:

2.2.1 供应商提供的技术评审打分资料索引表;

2.2.2 投标函;

2.2.3 法定代表人授权委托书;

2.2.4 授权代表社保证明(2025年9月至2025年11月);

2.2.5 法定代表人及其授权代表身份证复印件;

2.2.6 法定代表人身份证明书;

2.2.7 商务技术偏离表;

应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果供应商在技术偏离表中注明无偏离,评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术要求不一致的,视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改,采购代理机构将把这一情况报送采购监督单位(部门)。

2.2.8 采购供应商廉洁自律承诺书;

2.2.9 主要业绩证明。应有需方名称及联系电话,提供最终用户合同复印件(加盖单位公章)。如无独立法人资格的分公司(如金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构)参加投标的,投标时提供的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等,必须为投标分公司本身所具有,总公司或其他分公司的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等,不能作为该投标分公司的文件予以确认。);

2.2.10 技术解决方案;

2.2.11 组织实施方案;

本项目详细工作实施组织方案,包括(但不限于)以下内容:组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点;

2.2.12 售后服务方案；

针对本项目的售后服务方案，包括售后服务机构及人员情况等。供应商应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺（范围、标准及期限等）、供应商可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。承诺质保期内均提供免费上门服务。

2.2.13 供应商售后服务能力证明材料；

合作单位营业执照或供应商在设立的项目部、办公室、办事处等机构的证明材料或供应商作出的成交后提供服务的承诺。

2.2.14 供应商为完成本项目组建的项目小组名单；

每个专业人员的情况和人员数应该明确表示，明确各阶段投入人数，在提交的投标文件中安排的人员，须为供应商的固定职员；每个参加项目人员的履历表应随投标文件一并提交，主要内容包括学历、技术职称、工作特长、经验与业绩（包括从事相关项目的经验，对每一个项目有一个简要的描述，该人员参与的时间以及在项目中的责任），资质情况等。

2.2.15 优惠条件及特殊承诺（如果有）；

供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务等方面的优惠；当优惠条件涉及“报价单”中的各项费用时，必须与最后报价相统一；

2.2.16 备品备件清单及供选择的配套零部件清单（如果有）；

含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件，明细备品备件及价格，且供货价格不高于成交价格；成交货物设备应提供易损部件的备件和整机备品；

2.2.17 培训计划（如果有）；

2.2.18 验收方案；

2.2.19 未尽事宜请各投标供应商按评分标准和相对应标项相关要求制作；

2.2.20 认为需要的其他商务技术文件或说明（格式自拟）。

2.3 报价文件：

2.3.1 开标一览表（报价表）；

3. 投标报价

3.1 供应商应按招标文件中《开标一览表》（报价表）等附表要求填写；

3.2 报价为采购人可以合格使用产品或服务的价格，包括货款、包装、运输、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修及产品知识产权等一切费用；

3.3 招标文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价；

3.4 投标报价只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受（除指定外）。

4. 投标文件的编制和签署

4.1 投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各供应商在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评审小组查找不到有效文件是供应商的风险。

4.2 电子投标文件：供应商应根据《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。

4.3 投标文件应按照招标文件第六部分规定的格式要求进行签署、盖章。供应商的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。

4.4 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标截止时间前完成在绍兴市阳光采购服务平台的 CA 绑定等身份认证操作，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子印章。

4.5 招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子印章。

5. 投标文件的提交、补充、修改、撤回

5.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，在补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

5.2 在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

6. 投标有效期

6.1 投标有效期详见本招标文件“第二部分 投标须知”的“前附表”第3项内容。供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

6.2 投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

6.3 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以以书面形式通知供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，供应商拒绝延长的，其投标无效。

四、开标和评标

1. 电子招投标开标及评审程序

1.1 投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。

1.2 供应商登录绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具，使用解密功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起 60 分钟内（以绍兴市阳光

采购服务平台系统时间为准）。

1.3 评审小组对资格和商务技术响应文件进行评审。

1.4 主持人宣布商务技术得分及无效（废）投标情形（如果有），公布经商务技术评审符合招标文件要求的供应商名单及其商务技术得分。

1.5 主持人开启报价文件。

1.6 评审小组对投标文件报价文件进行评审，核准投标报价及计算价格分，汇总商务技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。

1.7 主持人公布评标结果。

特别说明：绍兴市阳光采购服务平台如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

2. 采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购人可暂停或延期交易活动：

2.1 交易场所电力（网络）供应异常；

2.2 电子交易平台被非法网络攻击；

2.3 电子交易平台硬件技术故障；

2.4 电子交易平台系统软件异常；

2.5 其他导致电子交易平台无法正常运行，影响交易活动正常开展，或无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购人可以将项目暂停或延期，待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新组织采购。

3. 评标

3.1 评审小组由采购人依法组建，负责评标活动。评审小组遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。

3.2 评审小组由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。其中评审专家人数比例原则上应达到三分之二及以上。

3.3 评审小组负责对供应商资格的最终审定。

3.4 评审小组可以要求供应商对其投标文件中含义不明确的内容做必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评审中需要供应商对投标、响应文件作出澄清、说明或者补正的，评审小组和供应商应当通过绍兴市阳光采购服务平台交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

3.5 评审小组组长组织评审人员独立评审。评审小组对拟认定为采购响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购人或采购代理机构可协助评审小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分情形（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值 30%以上），启动评分畸高、畸低行为认定程序，评审小组组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场采购监管人员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

3.6 评审小组对投标文件的判定，只依据投标文件和招标文件内容本身，不依据任何外来证明。

3.7 评审小组不向落标方解释落标的原因。

4. 投标文件的初审鉴定

4.1 资格性审查

4.1.1 依据法律、法规和招标文件规定，本项目由评审小组组织资格审查，并出具资格审查报告。

4.1.2 本项目招标文件内对开标现场原件核验不作要求，采购人有权在标后对中标候选人进行原件核验。供应商对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.2 符合性审查

4.2.1 评标时，评审小组将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件要求。所谓实质上的响应，是指投标文件与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和供应商的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的供应商的竞争地位产生不公正的影响。评审小组决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部证据。

4.3 如果投标文件实质不响应招标文件的各项要求，评审小组将予以拒绝，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有实质性响应的投标。

5. 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

5.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价；

5.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

6. 投标文件的评审、比较和否决

6.1 评审小组将对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

6.2 在评审过程中，评审小组可以书面形式要求供应商就投标文件含义不明确的内容对其通过绍兴市阳光采购服务平台进行书面说明并提供相关材料，但不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.3 在评标过程中，如发现与招标文件要求相偏离的，评审小组可对其偏离情形进行必要的核实。

6.4 在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关供应商，并可对其通过绍兴市阳光采购服务平台进行线上确认，但不允许对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.5 比较与评价。评审小组应当按照评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.6 汇总（商务技术得分情况）。评审小组各成员应当独立对每个供应商的商务技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术评审的供应商的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7.1 评审小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内通过绍兴市阳光采购服务平台提供线上说明，必要时提交相关证明材料。

6.8 评审小组依据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较后，向采购人或采购代理机构提供书面评审报告，并按得分高低排序推荐中标候选供应商。

7. 投标文件的澄清

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评审小组将对供应商进行询标，并可要求供应商作澄清，作为投标文件的补充部分，但澄清的内容不得改变投标文件的实质性内容。

8. 无效投标的情形

投标文件有下列情形之一的作无效投标处理：

8.1 未按照招标文件规定要求电子印章、签字或盖章的；

8.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的（均无效）；

8.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；

8.4 供应商未提供招标文件中规定的基本资格条件书面承诺函的，或供应商未提供有效的特定资格证明文件的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求；

8.5 《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；

8.6 《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未电子印章（《法定代表人授权委托书》要求“电子印章”和“签字或盖章”缺一不可）的；

8.7 授权代表非投标单位正式职工的（以社保证明为准，如授权代表为离退休返聘人员的，需提供退休证明及单位聘用证明），法定代表人及个体工商户除外；

8.8 投标文件中的投标函无供应商的电子印章或填写不全的；

8.9 报价一经涂改，未在涂改处加盖投标单位公章或者未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的；

8.10 未按招标文件规定的格式填写，或对招标服务或技术或产品等要求未详细应答或应答内容不全、有缺失的，经评审小组认定为无法评审的；

8.11 出现同一标的物或本次招标产品（服务）内的主要产品（重要组成部分）出现商务技术文件、报价文件描述不一致或前后描述不一致，经评审小组认定后为无法评审的；

8.12 《商务技术偏离表》不真实填写或弄虚作假的；

8.13 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

8.14 评审小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的；

8.15 报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的；

8.16 投标文件“商务技术文件”部分中出现《开标一览表》（报价表）相关内容的；

8.17 《开标一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的，经评审小组认定属于重大偏差的；

8.18 供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的；

8.19 供应商提供虚假材料投标的；

8.20 下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

8.20.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制的；

8.20.2 不同供应商使用同一单位或者个人的 IP 地址、设备下载采购文件或者制作、提交投标文件的；

- 8.20.3 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜的；
- 8.20.4 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 8.20.5 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；
- 8.20.6 不同供应商的投标文件相互混装；
- 8.20.7 不同供应商的保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- 8.20.8 以他人名义参与响应或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；
- 8.20.9 经评审小组评定认为可以判定无效的其他情形。

8.21 有下列情形之一的，属于恶意串通，其投标无效：

8.21.1 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

8.21.2 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

8.21.3 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

8.21.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加采购活动；

8.21.5 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

8.21.6 供应商之间商定部分供应商放弃参加采购活动或者放弃中标、成交；

8.21.7 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

8.22 评审小组认定有重大偏差或实质性不响应招标文件要求的；

8.23 投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；

8.24 列入绍兴市公用事业集团有限公司、绍兴市水务产业有限公司禁止交易企业名单的单位，在禁止交易范围内，其投标文件将作无效标处理；

8.25 其他违反法律、法规的情形。

9. 评标过程保密

9.1 评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审小组成员、采购人和采购代理机构工作人员、相关监管人员等与评审有关的人员应当予以保密。

9.2 在评标期间，供应商企图影响采购人或评审小组的任何活动，都将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

五、授予合同

1. 中标条件

- 1.1 投标文件基本符合招标文件要求；
- 1.2 供应商有很好地执行合同的能力；
- 1.3 实施方案最合理并对采购人最为有利，最大限度满足招标文件的要求；
- 1.4 供应商能够提供质量技术、商务经济占综合优势的系统及服务。
- 1.5 采购人将把中标通知书授予最佳投标者，但最低价不是中标的绝对保证。

2. 中标候选人公示

2.1 采购人应当自收到评审报告之日起 3 日内，按评审报告推荐的排名顺序确定中标候选人，并在绍兴市阳光采购服务平台发布中标候选人公示，公示期为 3 日。

3. 中标确认及通知

3.1 中标候选人公示期结束且无尚未处理的异议（质疑）的，确认中标候选人为中标供应商。

3.2 采购人通过绍兴市阳光采购服务平台向中标供应商发出中标通知书并发布中标结果公告。中标供应商自行登录绍兴市阳光采购服务平台下载并打印中标通知书。

3.3 采购人应在确认中标供应商前再次对资格条件和相关证件材料进一步查验核实。在发出中标通知书前，中标供应商如有违反有关法律法规和本项目要求行为的，则取消该供应商的中标资格。

3.4 采购人或采购代理机构对中标结果不作任何说明和解释，也不回答任何提问。

4. 履约保证金

履约保证金按中标价的 2.5% 计取，即_____元（大写_____），缴纳形式为支票、汇票、转账或保函（保险公司保险、银行保函、专业担保公司担保），合同签订时缴纳至甲方处。待项目验收合格且不存在违约行为后一个月内予以退还（不计息）。

5. 合同签订

5.1 中标供应商应当在中标通知书发出之日起 30 天内与采购人签订采购合同。

6. 验收

6.1 采购人组织对供应商履约的验收。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并承担相应的法律责任。

6.2 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

六、质疑与投诉

1. 供应商质疑

1.1 质疑提出

1.1.1 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应通过绍兴市阳光采购服务平台交易系统以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，质疑路径为：绍兴市阳光采购服务平台供应商登录-左侧菜单栏：异议（质疑）-选择对应异议（质疑）节点-新建质疑-在弹出窗口中选择对应项目，填写质疑内容并上传盖章附件。供应商未按要求进行质疑的，采购人或者采购代理机构不予受理。

1.1.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。供应商已依法获取其可质疑采购文件的，可以对该文件提出质疑。

1.2 质疑提出时效

1.2.1 对采购文件提出质疑的，应当在采购文件获取截止时间（详见本招标文件“第一部分 招标公告”中“三、获取招标文件”内容）之前提出；

1.2.2 对采购过程有质疑的，应当在采购结果公告前提出。其中，对开标有质疑的，应当在开标期间提出；

1.2.3 对采购结果有质疑的，应当在中标候选人公示期间提出；

1.2.4 同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

1.3 质疑函

1.3.1 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件 1。

1.4 质疑答复

1.4.1 采购人或采购代理机构应当在收到质疑函后 3 日内作出答复。

1.4.2 采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构在委托授权范围内作出答复。供应商提出的质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

2. 供应商投诉

2.1 质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在

规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向监督单位（部门）提出投诉。

2.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

2.3 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

投诉书范本及制作说明详见附件 2。

第三部分 招标项目范围及要求

一、项目概况

绍兴市水务产业公司是绍兴市公用事业集团下属公司，公司自 2015 年采用 Bentley 离线水力模型以来，在管网规划和方案评估方面积累了丰富的经验，同期建立了包含 DN100 及以上管道的简化模型在 web 版发布，相关业务工作人员有一定应用基础。然而，随着业务发展，现有模型在数据更新、维护效率及推广功能应用方面面临挑战。本项目旨在结合公司信息系系统数字化升级，重构水力模型体系，优化数据接口，提升模型精度与实用性，并拓展爆漏定位、水质预警等智能功能，打造适应现代水务管理的数字平台，全面提升供水安全与运营效率。

项目以绍兴越城区为主，包括越城滨海新区区域的服务范围。区域内共有宋六陵水厂、平水江水厂和曹娥江水厂三座水厂，总供水能力为 105 万吨/日，宋六陵水厂水源为汤浦水库，设计产能 70 万方/日，日均供水 49 万方，平水江水厂水源为平水江水库，设计产能 15 万方，日均供水 11 万方，曹娥江为工业水厂，设计产能 20 万方/日，今年日均供水 7 万方。宋六陵水厂以重力流供水，其余两个水厂为泵站加压供水，工业管网与生活管网为互联互通，汤浦水库枯水期时，曹娥江水厂按生活用水处理标准供生活用水。

二、本次招标建设内容

主要包括以供水管网离线及在线水力模型为主体的智慧管网管理平台的采购（同时向招标人提供 PC 端及移动端 APP 的操作界面）、软件开发及服务等项目。

1、建立模型动态更新数据接口：与 GIS 系统建立具有数据质检功能的动态更新接口、与 SCADA 系统、营业系统、数据中台等建立实时接口，实现阀门开启度、用户水量、流量、压力、余氯等数据的实时更新。

2、供水离线水力模型建设：更新、校核原离线水力模型，并形成模型校验报告，为在线水力模型构建及其应用提供基础（离线模型至少一季度更新一次）。

3、在水力模型校核达标的基础上，初步建立全管网余氯模型，提出在线水质监测点的优化布置方案，并形成余氯模型校验报告。

4、开发具备在线计算、方案模拟、应用展示、辅助调度、事件报警等功能的以实时在线模型为主体的智慧管网管理平台。具体建设内容与要求详见“项目总体技术要求”。

5、移动端发布管网运行状态查看、方案模拟、报漏定位结果、污染源定位概率分布图查看功能。

6、智慧管网管理系统的技术指导和相关培训。

三、项目总体技术要求

智慧管网管理系统平台可实现 24 小时实时运行模拟，而且在功能设计方面，可根据供水企业业务管理需求进行因地制宜的设置，操作功能基本实现“一键式”操作，操作简单，适合普通业务人员使用。供水企业可根据使用人员和应用内容的不同设置系统平台应用权限管理，确保智慧管网管理系统平台能够在公司范围得到更加广泛的应用。

智慧管网管理系统平台将 GIS、管网监测、方案管理、辅助调度、事件报警、统计报表和精度统计、条件查询等各功能进行整合，形成适合供水企业日常运营的全面高效管理平台。该平台使供水企业的各管理部门方便地通过网络运行，实时监控供水管网并实现动态决策。

（一）系统整体设计要求

系统应满足实用性、稳定性、扩展性、开放性、安全性等原则。

1、实用性

系统在功能上紧紧围绕供水管网业务工作，针对实际的业务特点和业务流程进行开发。系统功能齐全，不仅满足业务管理需求，而且具有良好的人/机界面（中文界面），显示简单、直观，操作简单、使用方便。

2、稳定性

智慧管网管理系统平台应具备浏览器端无用户数限制，且能满足 50 及以上并发数的需求。

3、扩展性

系统能满足业务范围和功能不断扩展的需要，同时能快速满足因公司组织架构和业务模式发生变化而导致系统相应变化的需求。系统在流程、架构、应用功能、用户界面、功能配置、管理功能，以及终端硬件的配备上达到灵活、易扩展的要求。

4、开放性

系统开放性好，兼容性强，能与第三方软件系统集成或整合接入（例如：管网地理信息系统、营业收费系统、INTOUCH 系统、SCADA 系统、OA 系统等第三方软件根据功能需求进行集成开发）。系统能提供标准的 Web Service 接口，供第三方软件调用。PC 端支持各操作系统，各主流浏览器及同类浏览器的不同版本。

5、安全性

系统设计应该从系统安全设计、权限管理、用户登录管理、操作日志管理、数据安全管理等全方位保证系统与数据的安全性，充分考虑人为或非人为因素导致的数据安全问题，提供完善的系统安全防范手段、数据保密方案以及数据备份方案。

（二）系统架构设计要求

1、软件架构

系统软件架构采用 C/S（Client/Server，客户机/服务器）、B/S（Browser/Server，浏览器/服务器）架构和 M/S（Mobile/Server，移动设备/服务器）架构的混合架构。

2、软件部署

客户端软件：负责离线模型和在线模型的管理。

网页端软件：负责管网的水力计算结果及模型结果的展示、相关功能的操作，通过网页端软件实现管网的在线调度与运行。该软件部署在浏览器（Browser）端，通过浏览器调用。

手持端软件：负责模型计算的相关结果展示。该软件部署在移动设备端，以 APP 程序的形式调用。

（三）系统性能优化要求

系统的性能优化应该作为一个独立的解决方案，保证系统的最优运行效率。

响应时间：非模型计算功能，系统 80%的功能的响应时间不能超过 3 秒。

并发用户数：系统并发用户数不得少于 50 个，且系统不能产生明显迟滞现象。

稳定性：系统能连续地稳定运行，不能出现故障性退出、死机、长时间停滞等现象。

（四）系统兼容性要求

（1）系统应能兼容 windows 10、windows 7/8 等主流操作系统。

（2）浏览器：系统需兼容至少两种主流浏览器，如 Google Chrome 、FireFox、IE。

（3）移动终端的应用软件必须支持安卓（Andriod）系统，最好能兼备支持苹果（ios）系统；网络环境需支持移动、联通、和电信。

（五）集成要求

具有系统集成功能，应充分考虑模型软件及其他模型系统相关的应用需求，预留数据接口，具有针对性、开放性、方便性、准确性等特点，特别是相关系统升级改造、扩容和资料更新后能保证数据自动准确导入与必要的导出功能，并形成标准数据。

1、与 GIS 系统的接口

模型软件系统支持 GIS 平台标准数据格式 Shape 文件导入功能，支持包括 ArcGIS、MapGIS 等各种 GIS 系统管网数据导入。

①可以方便准确的导入 GIS 系统中的数据，保留 GIS 中的原有属性并自动生成初始化模型；

②导入 GIS 数据具有较强的容错功能。原始数据存在错误，仍可以顺利导入，并能提示 GIS 数据及标明数据错误的性质；

③能够从 GIS 系统中导入新增、修改的管线及其附属设施（阀门、水表等）的数据，并删除 GIS 系统中删除的管线及其附属设施的数据；

2、与 SCADA 系统的集成

系统能够接收现有的 SCADA 数据库所提供的数据，并进行基本的梳理清洗以保证数据的正确性。对于其它第三方的数据系统提供标准的数据库访问接口规范。

系统可定时从调度 SCADA 系统自动读取节点实测数据到建模软件数据库，并能在建模软

件中定时更新显示 SCADA 实测数据。

3、与营业收费系统数据对接要求

系统可与现有营业收费系统数据对接，可获取营业收费系统中的用户信息与抄表水量信息。

4、与综合调度系统的接口

系统应可与综合调度管理系统实现数据对接，系统调取数据中心的相关数据实现模型建设，模型系统操作界面应可以作为子界面嵌入综合调度系统操作界面，综合调度系统操作人员可以在模型系统子界面上执行模型系统功能。对于综调系统界面的操作，模型系统的响应速度应与在模型系统内操作的响应速度相同。

5、与 CAD 的接口

能够直接导入导出 CAD 文件的 DWG 和 DXF 文件。

6、与标准的数据库有良好的接口

系统可与主流的数据库有良好的接口，包括：Excel、Access、SQL Server、Oracle 与 Geodatabase。

7、背景地图

支持通用的 SHAPE 文件格式的数据导入。支持 dxf, bmp, jpg, jpeg, tiff 等文件类型。能够支持 AutoCAD, ArcCAD 等背景图。

8、数据导入

支持 Arc/info 等标准格式、SHAPE 文件等电子地图导入，支持通过 OLEDB 链接各类通用数据库，支持连接 Oracle 数据库，来完成数据的导入更新模型。

9、节点流量数据

（1）提供多种节点流量分配功能，单个节点可以连接多个用水水表点，包含多个用水量类型，营业收费系统中每个水表都可以作为一个单独的用水用户导入模型，并可以随时批量修改和更新；（2）提供用水模式管理功能，能够建立不同的用水模式曲线；（3）提供数据导入接口，能够直接导入节点流量和用水模式。

10、SCADA 监测数据时间序列数据导入

提供 SCADA 数据接口，导入任意时段的监测数据时间序列，用于模型校核和模拟结果与实测值的对比分析。

11、其他平台

其他平台集成，按照后续中标后的调研情况，进行相关系统的集成。

（六）等保测评

本项目软件系统要达到等保相关要求，等保测评须由具备《网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书》资质的机构提供等保测评报告。

四、系统具体功能建设需求

（一）离线模型基本功能需求

1、管网水力建模建设方案

原理阐述：投标人应详细介绍离线与在线供水管网模型的相关计算及构建原理；

资料准备：投标人应明确提出完成管网建模所需的基础资料以及资料的要求；

建模步骤及进度安排：投标人应详细安排建模步骤和项目进度；

建模过程文档：投标人应详细介绍建模过程中产生的过程文档；

建模过程控制：投标人应详细描述建模过程中对项目进度的控制方法。

2、现场测试

投标人应提供现场测试方案建议供业主方参考，包括：用水模式测试、压力、流量、余氯等校验值测试等。

3、业主配合工作

投标人应详细阐述现建模项目实施过程中需要业主配合完成的内容，包括各种资料的收集、现场所需要的各种施工。

4、模型的精度要求

（1）压力精度：压力监测点多时段绝对误差均值 ε 控制在 0.015MPa 范围内的个数应占总数的 90%以上，控制在 0.005MPa 范围内的个数应占总数的 50%以上。

（2）流量精度：流量大于总流量 10%管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 5\%$ 范围内，流量小于总流量 10%管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 10\%$ 范围内。

（3）余氯精度：主管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 20\%$ 范围内，非主管道要求余氯变化趋势相符。

（二）模型管理桌面端功能需求

1) 负责模型更新工具的开发：

①能够对离线管网进行更新，对离线模型精度进行评价；

②能够对离线管网模型进行数据处理；

③能够实现离线管网模型转换成在线管网模型。

2) 负责管网模型数据管理和更新：

①能够对管网模型的数据库文件进行管理；

②能够实现管网模型数据的添加、删除、修改等操作；

③能够实现历史模型和历史方案库进行管理。

3) 在线系统配置管理：

①能够对在线系统与 SCADA 监测系统进行配置管理，如：测压点与在线管网模型的匹配

关系，流量计与在线模型系统的匹配关系。

②能够对在线系统权限菜单功能的配置管理。

（三）智慧管网系统平台功能需求（Web 端）

1、水力模型动态在线计算

系统支持自动从 SCADA 系统中获取实时数据后进行实时在线运算功能，实现水力模型仿真管网各个节点、管道、水厂一天 24 小时连续的动态实时地计算。在线计算模块具备两种分析模式：需水量驱动模式与压力驱动模式，计算步长小于 10 分钟，并能实时显示当前管网模拟精度。

2、管网模型 Web 展示

系统基于在线地图以 Web 的方式直观的展示管网模型，包括管线、节点、阀门、水表、压力监控点、流量监控点、余氯监控点、水厂、市政泵站等，并且可以实现图形的放大、缩小、漫游等操作。同时在管网地图上鼠标点击节点、管线，系统可以快速地将水力模型计算的压力、流速、流量、水头损失、水龄、余氯等结果展示出来，并且可以在系统中动态显示管道中水流的方向。根据水力模型中各个节点的压力计算结果，在系统中动态渲染并展示整个供水区域的等压面。

3、可视化综合展示

可以在大屏幕实时动态地显示测压点、流量计和余氯监测点的监测情况和水力模型模拟计算值与实测值的对比图。可以显示全管网的压力分布区域图、水量分布图、水头损失分布图、管径分布图、水龄分布图、余氯分布图等。

4、监测点评估

智慧管网管理系统平台以 GIS 为底图分层展示各类实时监测设备（压力、流量、余氯的等），基于历史的数据，借助数学算法，每天定时地对实时监测设备监测值数据变化趋势、稳定性、是否符合上下游逻辑值等多维度进行数据质量分析，对数据的真实性和可靠度进行评估。将监测点划分为可信度高、可信度中、可信度低、设备故障等多个等级。管网管理人员可以根据系统的评估，关联至调度智慧系统下派工单，及时对问题设备进行维修。

5、模型准确性评估

对管网压力、流量、余氯监控点的实际监控值与水力模型的计算值进行对比，形成连续时间段内的对比曲线图。根据所有的对比结果，采用数理统计等数学计算方法，自动计算出水力模型的准确性。在系统中也可以方便地查询模型的误差，并且将误差以统计图的方式展示出来。按照误差的数值进行分级，并且将分级的结果在地图上展示出来。

6、SCADA 数据清洗

系统能够对原始数据进行处理和清洗，保证水力模型计算的准确性。主要包括：数据丢失、数据波动过大、异常数据、数据提前或延迟等问题。

7、水量预测

基于统计学习理论的新的通用学习方法—支持向量机(Support Vector Machines, SVM),并在传统的 SVM 算法基础上进行改进,以适用于不同气象条件和节假日等变化因素的影响。精确预测未来以 24 小时为周期的用水量大小,以图表形式展示实际水量与预测水量曲线比对比图。

8、管网规划设计模型导出

系统可以根据模型水量按高峰、平峰、低峰模型导出,保存为离线模型供规划评估、应急方案评估使用

9、供水范围分析

系统可以动态地对各个水厂的供水范围进行模拟分析,并且在地图上展现供水范围的实时变化以及实时查询节点管道水源混合比。

10、管网操作评估

系统可以对各类操作进行定量评估。以管道维修的评估为例,用户只需要选择维修的管道,系统自动给出需要关闭的阀门,如果遇到无法关闭的阀门,系统可以进行二次关阀分析。通过实时的模拟计算,系统可以给出管网维修关阀造成的管网压力的变化、发生流向变化的管道、停水区域的范围等等。操作人员依据系统的具体计算数值,对此次操作进行综合评估,并对相应的操作进行调整。

11、在线方案模拟

系统能够自动解读提取关阀作业、冲洗排放作业方案要素,在线设置阀门开关,管道开闭,节点流量等基础信息的更改来模拟管网运行方案,多方案之间互相独立,互不影响,同时方案之间能够比对比分析。

12、实时评估管网运行现状

系统能够以丰富的彩色分析图实时反映管网中压力、流量、流速、水龄、供水分界线等运行现状,不同时刻之间能够进行对比分析,展示发生变化的信息。

13、供水路径查询

系统能够查询管网供水上下游路径,可以自主选择节点,按水流方向查看上下游路径;上游供水路径为:由水源到该节点的供水路径,下游供水路径为:流经该节点后到所有末端节点的路径。同时查看该供水路径的管网长度、节点压力等管网属性。可以通过点击管道编号查看管道信息,找到供水管道的瓶颈。

14、在线辅助调度与能耗分析

系统具有在线辅助调度模块,可以根据未来 24 小时的预测水量在线制定辅助调度方案。允许用户优化各水厂出水压力,满足管网中最不利点所需压力,在线得到最节能的调度方案。管网中各节点适合的压力能够降低管网漏失,减少爆管的发生,降低水厂的能耗。推荐调度

员采用管网中各水厂采用最优的供水组合，能够降低水厂能耗和管网中事故的发生。

15、爆管事故应急调度

当管网中发生爆管事件时，系统能够快速模拟管网受影响范围，并做出最优的关阀应急预案，操作人员可以根据现场阀门状态，设定部分阀门不能关闭，重新生成关阀方案。同时，被关闭阀门、停水用户、停水管道以及停水水量等信息均通过报表形式显示，方便调度人员管理。

16、报漏定位

48 个 DMA 流量特征分析，DMA 内压力、流量、各种水质参数在线监测布点优化后，确定各片区可监控发现的漏失水量。系统与 SCADA 系统实时连接，可以实时监控管网运行的状态，实时计算模型误差曲线，结合水质监测数据变化，锁定合理的漏失范围，缩短漏失感知时间、定位时间。事后对报漏点进行精确定位，形成反馈评价机制，利用机器学习模式改进算法。

17、水质事件管理

在线水质监测点水质参数时空变化数据、结合用户水质投诉数据作相关性分析。根据水力模型供水路径，能够分析不同时间污染物扩散范围及来源路径，通过污染物扩散模型逆向时间步长模拟，推测污染物可能的释放位置和时间。同时系统具备污染物应急处置功能，模拟各种处置方法，根据计算结果，管网管理人员可以快速评估各种处置方法的效果，择优选择最有效的应对方案。

（四）实时在线系统应用（pad 端）

1、数据可视化展示

系统可以直观的展示管网模型，包括管线、节点、阀门、水表、压力监控点、流量监控点、水厂、市政泵站等，并且可以实现图形的放大、缩小、漫游等操作。同时在管网地图上点击节点、管线，系统可以快速地将水力模型计算的的压力、流速、流量、水头损失、水龄、余氯等结果展示出来，并且可以在系统中动态显示管道中水流的方向。根据水力模型中各个节点的压力计算结果，在系统中动态渲染并展示整个供水区域的等压面。

2、供水范围分析

系统可以动态地对各个水厂的供水范围进行模拟分析，并且在地图上展现供水范围的实时变化。

3、查看方案模拟结果

系统能随时查看关阀作业、冲洗排放方案模拟结果，并对模拟结果准确度形成反馈。

4、查看报漏定位结果

系统能随时查看漏点定位实时动态更新范围，实时反馈漏点发生实际位置。

5、查看水质事件结果

系统能随时某一水质事件污染源定位概率分布图，现场排查、检测、处理结果情况反馈。

五、项目其他需求

（一）系统技术方案要求

投标人应针对系统做出技术方案书，提供采购需求响应和详细的系统技术方案，并根据实际情况，针对系统整体架构、关键技术、核心设备和关键点解决方面做出详细论述，以及应用系统功能设计等方面，包括系统实施计划、管理、测试、验收、培训、维护、售后服务等。

（二）对配套设备的要求

投标人应根据自身提供的系统软件及应用软件的性能状况，提出本招标范围内的软硬件设备（系统）合理配置要求，包括 BS 端和 CS 端计算机配置需求，保证实现本招标文件所要求的所有功能和性能。项目预算包含为招标人配置的两台满足 CS 架构客户端运行要求的计算机设备购置费用。

（三）项目工程实施要求

1、具体模块建设工期要求：

在不改变总工期要求的前提下，招标人可根据实际需求要求对系统中局部模块进行先行开发、测试、初步验收及试运行。系统其他模块建设按工期总体要求实施。

2、投标人应充分考虑满足投标项目的建设要求，提出完整的项目管理、项目实施、项目验收、售后服务方案。

3、投标人应本着认真负责的态度组织项目团队，提供项目组主要成员名单，根据对项目的理解作出项目的人员配置管理计划，包括组织结构、项目负责人和技术负责人、组成人员及分工职责，同时投标人需为本项目构建稳定的不少于 5 人的技术人员团队，其中项目经理至少有 3 年以上项目实施经验。

4、本招标项目中技术要求部分仅为用户方初步的最低需求，在确定中标人后，中标人必须进行详细的需求调研工作，将通过评审的需求规格说明书作为本项目的实施依据。

5、若本招标文件所列需求（包括硬件设备、应用软件及系统软件）出现不合理或不完整时，投标人有责任和义务提出补充修改方案，并在其投标文件中明确列出。如果在系统建设过程中，由于投标人没预知该风险而造成系统无法满足建设内容要求的，投标人应承担由此产生的一切费用及损失。

（四）对技术文档要求

投标人提交的技术文档必须符合相关的软件文档编写规范，所有开发的应用软件除提交安装版外，还必须提交完整的相关设计文档；未经招标人书面许可，所有版本中不得使用软件加密、硬件加密措施或软硬复合加密等措施，不得设定软件运行时间限制。所提供的文档至少包括以下内容：

软件开发保密协议

需求分析说明书

软件设计方案

软件操作手册

项目实施方案

系统验收测试方案

验收检测报告

交付系统建设过程的文档和维护文档

系统交付清单

运维技术人员培训记录

日常运维管理记录（更新补丁、杀毒软件病毒库、日志审计记录分析记录等）

各种日志定期查看并分析，保留相关报表、报告

（五）系统及人员培训

1、培训总则

投标人必须在投标文件中对所投软件产品、系统集成、开发技术、开发工具及采用的相关技术等提出全面的培训计划，在合同签订后征得招标人的同意后实施。

培训地点由投标人确定并作相应说明。

投标人必须提供高质量的培训。培训应包括操作系统软件、数据库软件、中间件、开发工具、应用系统等。

所有的培训教员必须用中文授课，所有的资料必须是中文书写。

投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。

2、培训方案

投标人应提供详细的培训计划，其目的是通过培训，让培训人员掌握系统操作、数据维护与更新等。

培训方案的内容主要包括：培训计划书、主体课程、培训教材、培训方式、培训讲师、培训周期、评估办法、保证措施等。

3、培训实施

投标人必须派出有经验的讲师进行培训，培训必须使用中文普通话。培训内容包括：

（1）系统操作员培训：

第一批主要 2 名离线、在线模型建设及校核人员；

第二批次是对 20 名在线模型应用人员操作培训

（2）系统管理员培训

掌握系统日常维护的各种技术，熟练掌握对应用系统的管理和维护、硬件管理和维护、网络管理和维护以及安全管理等。

（3）技术人员培训

通过各种培训方式，使技术人员在系统维护过程中能够自行维护。

（六）技术支持与售后服务

技术支持和售后服务内容包括：

- （1）系统故障解决；
- （2）系统参数的调整，即应用软件适应性服务；
- （3）系统的扩充、版本升级和功能更新支持服务。

（4）系统支持水力模型数据的导入，投标人有义务负责在线水力模型与智慧管网管理系统的顺利衔接，协助招标人完成模型的数据导入。

1、技术服务

投标人应根据招标人的需求，对所提供的系统保证全面、有效、及时的技术支持和售后服务。

投标人应在技术建议书中详细说明技术服务的范围和程序。

在试运行期间，投标方应指定有经验的技术人员在现场负责系统的运行和维护，若系统出现问题或故障，开发商应及时、免费进行故障处理和软件更新。

2、售后服务

按照本采购项目特点提供长期良好的售后服务，必须提供详细具体的售后服务承诺条款及保证。包括详细的下列要求对应的方案：

- （1）售后服务范围；
- （2）售后服务特点；
- （3）售后服务方式；
- （4）售后服务内容；
- （5）售后服务维护计划；
- （6）售后服务流程。

3、维保期

中标方应对提交的软件产品提供2年的维护服务，提供维护期技术服务及产品升级服务应由中标方免费提供。

中标方在维护期内，要提供固定技术人员做现场系统维护与技术支持，对服务要求必须在2小时内给予响应，48小时内排除故障或到达现场给与技术支持。

维护期以后的所有的技术支持和维护服务由中标方提供，涉及的维护费用，由双方另行签订维护服务协议。

4、技术支持和售后服务队伍要求

为保证技术支持和售后服务工作的有效进行，要求技术支持和售后服务应具备下列基本

条件:

- (1) 主要负责人参与了本项目的设计和开发, 其他人员参与了本项目的开发工作;
- (2) 熟练掌握本项目的开发技术。

六、系统测试、试运行及验收

1、系统测试

(1) 系统安装调试, 全部由中标方负责, 调试工具由中标方提供的, 招标方予以协助配合。

(2) 系统调试由中标方负责, 中标方调试前应提出完整的调试计划并经招标方确认, 包括调试的内容、项目、指标、方法和进度, 并提供相应的调试工具。调试过程, 中标方有责任对招标方的技术人员提出的问题作出解答。调试应进行详细记录, 系统调试结束后, 由中标方技术人员签字后交给招标方验收。

(3) 系统测试的条款应与技术规范一致, 系统测试将按照中标方提供的方案, 在招标方的督导下进行。中标方需要提供测试方案并及时向招标方报告测试进展情况。

系统测试主要包括但不限于以下内容:

- 1) 系统测试的目的及方案制定, 包括测试程度、参与人员等;
- 2) 系统稳定性测试 (模拟系统高负荷工作状态下的稳定性);
- 3) 系统性能测试 (系统登录、查询、地形图放大或缩小、信息上报等);
- 4) 接口测试 (与其它系统的交互衔接测试);
- 5) 系统安全性测试;
- 6) 测试结果记录及评估;

2、系统试运行

系统开发、测试、部署完成并通过初步验收后, 系统开始试运行。试运行期间, 详细记录系统运行情况; 运行日志、故障记录及处理情况将作为竣工验收的组成部分, 若发现系统的功能及稳定性明显偏离招标文件的要求, 招标人有权要求延长其试运行期限。在试运行期间发现的各种问题, 中标人都应及时处理。

3、系统验收

中标人应在验收开始前制定验收计划, 提交招标人。

中标人应会同招标人组织成立验收小组, 负责验收事宜。

在验收前, 中标人提供的验收方案、验收测试报告及接受检验来证明其提供的系统应符合本招标文件 (技术协议) 的各项要求。

中标人在完成项目的建设内容、完成项目设计和合同约定的各项内容、自检合格后向招标人提出测试申请。测试通过后, 方可申请初步验收。

验收结束后, 投标人提交相关技术文档。

(1) 离线水力模型验收要求

模型的精度要求

1) 压力精度: 压力监测点多时段绝对误差均值 ϵ 控制在 0.015MPa 范围内的个数应占总数的 90%以上, 控制在 0.005MPa 范围内的个数应占总数的 50%以上。

2) 流量精度: 流量大于总流量 10%管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 5\%$ 范围内, 流量小于总流量 10%管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 10\%$ 范围内。

3) 余氯精度: 主管道多时段相对误差均值 δ 控制在 $\pm 20\%$ 范围内, 非主管道要求余氯变化趋势相符。

(2) 在线水力模型验收要求

验收指标	达标要求
软件总体设计	基本满足招标文件第三部分的相关要求
软件功能指标	基本满足招标文件“系统具体功能建设需求”的相关要求。
软件性能指标	1、非模型计算功能, 系统80%的功能响应时间不能超过3秒。 2、一般情况下, 系统登录, 地图及管网图放大、缩小、拖动等基本操作响应时间不大于3 秒。
在线辅助调度与能耗分析	经过3个月试运行, 系统推荐调度方案采纳率应达80%及以上。
报漏定位	通过打开排放口模拟DMA片区内发生可监控发现并判定为爆管的水量, 确定水量异常5分钟内, 系统推送漏失定位初步方案, 15分钟内定位范围缩小至所在DMA片区范围的1/4, 定位准确度达80%及以上。
资料文档	主要包括系统总体设计方案、用户操作手册、安装文件、项目管理过程文件等。 最终提供3份不加密电子资料文档, 介质为优盘。

七、项目实施要求

项目应严格按照软件工程的规范进行组织实施, 包括项目实施的组织结构、项目实施策略、质量保证体系、开发策略与方法、项目分阶段目标与工作安排、测试与验收、培训与售后服务。

1、必须提供以下系统实施方案:

- (1) 项目实施管理计划;
- (2) 项目管理领域;
- (3) 项目组织管理;
- (4) 项目配置管理;

2、必须提供以下质量控制方案：

- (1) 质量体系管理内容和流程；
- (2) 风险控制和应对措施；
- (3) 设计变更管理；
- (4) 系统测试过程管理方案。

3、中标人应提供分步实施和部署的完善规划方案、说明实施步骤等。

(1) 中标人必须建立项目实施团队。

(2) 在项目实施全过程中，招标人有对项目进度和质量进行监督控制的职责和权利，中标人应全面配合，确保人力、物力的定量投入，定期向招标人提交最新的进展情况报告。

(3) 中标人对软件的开发应严格按照软件工程规范进行管理。各阶段应提交相应的文档，并经招标人认可后方可进行下阶段工作。

(4) 中标人应将本项目的全部设计文档和相关资料移交给招标人，并保证文档的一致性和完整性。

(5) 中标人应提供完整的技术文档（针对于应用软件）。

(6) 为了确保该项目高质量地如期完成，中标人须严格按照 ISO 质量保证体系，及软件工程规范进行开发，并提供开发过程中关键流程、进度偏差控制等管理措施说明。

八、报价要求

1、本项目为“交钥匙工程”项目，投标人必须对本次采购项目严格按照招标文件中规定的内容、服务进行整体报价，并详细列出各个分项报价及总价。投标报价为项目实施过程中所有可能发生的费用，包括但不限于：人员工资、软硬件费用、第三方专利及版权费、人员费用、交通费、加班费、保险费、办公费、管理费、培训费、不可预见费及利润、税费、前期调研费、现场勘察、驻场服务、资料收集、成果制作、二次开发及其他相关功能完善费用、成果验收、成果完善、售后服务、现场考察、招标代理服务费等相关费用，合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用。如果投标人在投标时未在报价表中列出，但在招标要求中的费用，采购人有权认为，此部分所产生的费用已经综合在投标总价中，投标人不得以任何理由提出索赔或增加费用项目。

2、投标文件提交后即视其对本项目服务范围、内容，现场周边环境以及可得到的相关资料已进行详细察看和检查且无任何异议，即视为对可能发生的风险意外已充分考虑，中标后投标人不得以任何理由向采购人提出增加项目内容细目和任何费用。

3、投标人必须充分评估并承担因不可预见的障碍或自然条件所引发的费用。

4、本项目预算金额为人民币壹佰玖拾伍万陆仟元整（¥1956000.00 元），超过项目预算金额的投标报价将被视为无效投标。

九、服务期限

总体目标：自合同签订之日起 1 年，或项目所有建设内容按要求测试达到验收标准且质保期满 2 年后支付至结算价款的 100%。

合同签订后四个月内完成离线模型的更新和校核；

合同签订后八个月完成在线安装部署并试运行，系统试运行阶段为期 3 个月，试运行期内系统发生质量问题的，待问题修复后，试运行期重新开始计算；

合同签订后十二个月内完成整个项目建设并验收合格。

免费提供系统验收合格后两年的售后服务。

第四部分 拟签订的合同文本

合同编号:

采购合同参考范本

（服务类）

第一部分 合同书

项目名称: 绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目

甲方: 绍兴市水务产业有限公司

乙方:

签订地: 绍兴市越城区

签订日期: 2025年 月 日

2025年 月 日，绍兴市水务产业有限公司 以 公开招标 对 绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目 进行了采购。经 评审小组 评定，（中标或者成交供应商名称） 为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起 30 天内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 绍兴市水务产业有限公司（以下简称：甲方）和 （中或者成交标供应商名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

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的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标或者成交通知书；
- 1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的

- 1.2.1 服务内容：详见合同附件 5；
- 1.2.2 服务标准：详见合同附件 5；
- 1.2.3 技术保障：详见合同附件 5；
- 1.2.4 服务人员组成：详见合同附件 4；
- 1.2.5 合同（是/否）涉及货物。若涉及货物的，则：
 - 1.2.5.1 货物名称、品牌、规格型号、花色：计算机（满足 CS 架构客户端运行要求）；
 - 1.2.5.2 货物数量：2 台；
 - 1.2.5.3 货物质量：∟；

1.3 价款

1.3.1 总价合同，合同期内总价固定，不作调整。本合同总价（含税）为：¥_____元（大写：_____元人民币）。

1.4 履约保证金

履约保证金按中标价的 2.5% 计取，即_____元（大写_____），缴纳形式为支票、汇票、转账或保函（保险公司保险、银行保函、专业担保公司担保），合同签订时缴纳至甲方处。待项目验收合格且不存在违约行为后一个月内予以退还（不计息）。

1.5 资金支付

1.5.1 完成离线模型动态更新，完成水力模型与水质模型的建立与评估，并完成完善工作方案及硬件设备（如在线压力、余氯监测点等）的优化布置方案，经校核水力模型与水质模型精度均达到验收标准，经招标人验收确认后 10 个工作日内支付至合同价的 20%；

1.5.2 完成在线水力模型系统开发部署并试运行，经招标人确认后 10 个工作日内支付至合同总价的 50%；

1.5.3 项目所有建设内容按要求测试达到验收标准，经验收合格后 10 个工作日内支付至合同价的 95%；

1.5.4 剩余合同价（即中标价）的 5%为质量保证金，项目验收合格 2 年质保期满后 30 个工作日内，支付至结算价款的 100%（不计息）。

1.5.5 支付条件成立后，乙方应提交书面的付款申请，甲方收到上述材料后，经审核无误后，依据甲方财务要求，并开具与当期付款金额等额的增值税专用发票。因乙方逾期提供票据或者支付条件尚未成就的，甲方付款期限相应顺延。

1.6 项目组织管理

1.6.1 乙方承诺并保证，将严格按照其投标文件《实施方案》中所承诺的人员安排，组建本项目团队。本合同附件《项目核心团队成员名单》（合同附件 4）所列人员为本项目核心成员，未经甲方事先书面同意，不得更换。核心团队成员包括但不限于项目经理、技术负责人等，其姓名、职位、主要职责、资质证明文件详见合同附件 4。

1.6.2 在系统建设期内，乙方申请更换任何核心团队成员，必须至少提前 15 个工作日向甲方提交书面申请，陈述充分理由，并提供替换人员的详细简历、资质证明及业绩证明等材料，替换人员的资质、经验和能力不得低于被替换人员，并须经甲方书面认可。

1.6.3 乙方应确保项目经理及技术负责人等重要角色全职投入本项目，甲方有权要求乙方提供核心成员的考勤记录。乙方应确保所有团队成员在合同期内保持稳定，以满足项目建设的连续性和稳定性要求。

1.6.4 若乙方未经甲方批准擅自更换核心团队成员，每更换一人次，乙方应向甲方支付合同总价 1%的违约金。若任何核心成员未能按约定投入本项目工作时间，乙方应按**每人每日合同总价 1%**的标准向甲方支付违约金。因人员违约行为导致项目延误或造成甲方其他损失的，乙方应承担全部赔偿责任。

1.7 项目推进计划

合同签订时根据乙方投标文件中的《实施方案》中列明的进度签订，原则上不再做修改。

1.8 履行期限、地点和方式

1.8.1 总体目标：自合同签订之日起 1 年，或项目所有建设内容按要求测试达到验收标准且质保期满 2 年后支付至结算价款的 100%。

合同签订后四个月内完成离线模型的更新和校核；

合同签订后八个月完成在线安装部署并试运行，系统试运行阶段为期 3 个月，试运行期内系统发生质量问题的，待问题修复后，试运行期重新开始计算；

合同签订后十二个月内完成整个项目建设并验收合格。

免费提供系统验收合格后两年的售后服务。

1.8.2 服务交付（实施）的地点（地域范围）：绍兴市越城区；

1.8.3 服务交付（实施）的方式：交付前，乙方应对服务的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明服务符合合同约定的文件；交付时，乙方在条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，甲方出具验收报告视为项目交付，交付前项目的风险由乙方承担。

1.9 系统测试及验收

1、系统测试

1.1 系统安装调试，全部由乙方负责，调试工具由甲方提供的，甲方予以协助配合。

1.2 系统调试由乙方负责，乙方调试前应提出完整的调试计划并经甲方确认，包括调试的内容、项目、指标、方法和进度，并提供相应的调试工具。调试过程，乙方有责任对甲方的技术人员提出的问题作出解答。调试应进行详细记录，系统调试结束后，由乙方技术人员签字后交给甲方验收。

1.3 系统测试的条款应与技术规范一致，系统测试将按照乙方提供的方案，在甲方的督导下进行。乙方需要提供测试方案并及时向甲方报告测试进展情况。

系统测试主要包括但不限于以下内容：

- （1）系统测试的目的及方案制定，包括测试程度、参与人员等；
- （2）维护性功能测试（包括系统后台功能测试、手持端功能测试（包括信号稳定性）、手持端与系统后台信息交互测试等）
- （3）系统稳定性测试（模拟系统高负荷工作状态下的稳定性）
- （4）系统性能测试（系统登录、查询、地形图放大或缩小、信息上报等）
- （5）接口测试（与其它系统的交互衔接测试）
- （6）系统拓展性测试（模拟组织架构调整及工作流程变更）
- （7）系统安全性测试
- （8）测试结果记录及评估
- （9）其他招标方认为需要开展的测试

2、系统验收

2.1 乙方应在验收开始前制定验收计划，提交甲方。

2.2 乙方应会同甲方组织成立验收小组，负责验收事宜。

2.3 在验收前，乙方提供的验收方案、验收测试报告及接受检验来证明其提供的系统应符合本招标文件（技术协议）的各项要求。

2.4 乙方完成项目的建设内容，乙方在完成项目设计和合同约定的各项内容，自检合格后向甲方提出测试申请。测试通过后，方可申请初步验收。

2.5 验收结束后，乙方提交相关技术文档。

1.10 工作内容和要求

具体工作内容和要求详见合同附件 5。

甲方智慧管网管理系统的开发及在公司的上线实施。主要技术内容包括后台管理功能开发和前台应用功能开发，业务内容包括在线计算、自动校核、应用展示、辅助调度、事件预警、管网操作影响评估、智能分析、系统评估等方面，向使用者提供 PC 端及移动端 APP 的操作界面。主要服务内容和要求包括但不限于：

1、乙方根据项目技术内容，提交符合系统建设要求的移动终端智能移动设备的软硬件配置、及移动通讯服务的需求建议书。

2、根据甲方需求分析，制定出系统详细设计方案。

3、供水管网在线水力模型系统的开发和测试运行。

4、若需求发生变更及其他因素导致实施方案更改，变更后的实施方案同样经双方签字确认后，以需求变更补充文件的形式，同样作为本合同执行不可分割的部分。

5、项目实施过程设置 3 次集中式的业务需求确认时间节点，分别为合同签署一个月内、试运行三个月后、正式上线前。集中式需求确认后，双方认定需求变更完成。

6、乙方建设的数据库应符合与甲方在用系统（GIS、SCADA、UCIS、MIS 等）的信息资源通讯和数据共享要求，并符合厦门水务集团信息化统一部署规划要求。

7、系统建设过程中要遵循：标准统一原则、实用性原则、持续性原则、安全性原则、一体化原则等，并且建设过程中要充分利用现有资源和设备。

8、提交的成果：

乙方在规定时间内按照招标文件的要求完成水力模型系统的开发，在甲方指定服务器和移动终端设备上部署好全部运行环境，并提交项目相关文档等。

9、提交的技术文档：

见本招标文件技术要求章节的项目成果提交要求。

所有资料包括完备的系统设计文档、功能模块说明、使用手册等。

10、培训

（1）乙方必须提供符合本项目所要求的培训服务，培训内容根据项目特定进行制定。离线模型与在线模型上线试运行开始后 1 个月内均需完成项目所有应用部门人员基本培训，要求项目最终验收前完成所有培训。

(2) 乙方必须提供高水平的培训，所有的培训教员必须用中文授课。

(3) 乙方必须为所有被培训人员提供培训用文字资料、讲义、视频操作课件等相关用品，所有的资料必须是中文书写。

(4) 培训的人数、时间、地点由用户单位根据项目的实际开展情况进行指定，以集中培训与现场指导相结合的方式进行。

(5) 要求 90% 以上参训人员在培训后能熟练操作系统。

(6) 在项目建设过程中培训 2 名水力模型及模型更新人员（人员由甲方指定），并在试运行后培训这 2 名人员从模型建立到使用全过程，确保参训人员能够独立使用水力模型系统。

11、质保及售后服务

(1) 本项目质保期为___年，质保期以项目最终验收合格当日起计算；质保期维护服务费用应已包含在项目总报价内。

(2) 本项目的售后服务主要工作如下：

1) 乙方必须提供 24 小时×365 天服务，包括所有节假日。

2) 乙方接请求服务电话后，需在 2 小时内通过电话指导和联网处理方式响应请求，如经甲方确认必须到现场响应的，乙方需在 48 小时内到达现场响应运维服务要求。

3) 维护范围包括硬件设备故障诊断和软件维护。

4) 维护工作有如下内容：系统运行维护管理，定期巡检，用户培训，协助各级管理部门提供系统相关的数据统计，配合上级部门进行系统应用相关的考核和检查，系统拓展应用，业务规划、咨询。

5) 水力模型的服务内容：乙方有义务负责在线水力模型与智慧管网管理系统的顺利衔接，协助甲方完成模型的数据导入。

乙方须按上述要求在投标文件中制定可行的售后服务方案。

12、与本项目有关的有偿服务条款

本合同规定的免费技术维护期满后，进入有偿技术支持期。甲方在上述的维护期结束后，可根据实际情况，与乙方签订有偿技术支持合同，确定有偿技术支持期内乙方向甲方提供的技术支持的方式和内容。

13、密保要求及知识产权

(1) 甲方拥有本项目个性化开发的软件工具和系统接口的知识产权，（不包括乙方已有的产品知识产权），以及所有第三方软件的使用权。非经甲方书面同意，乙方不得以任何方式向第三方披露、转让或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 and 文件。

(2) 乙方保证开发本合同项下的软件所使用的第三方软件的合法性，不侵权第三方软件的知识产权。如第三方软件的权利人因知识产权争议向招标方提起诉讼的，乙方应妥善处理，

并承担所有的法律责任。

1.11 系统推迟开通、延期付款索赔

1.11.1 如果乙方未能按合同所规定的时间完成，则乙方须向甲方支付系统推迟开通赔偿款（由于甲方的原因和不可抗力因素除外）。

1.11.2 系统推迟开通赔偿的计算方法如下：

如推迟完成，给予一周的宽限期，从超过宽限期之日起，每天违约金为合同总额的千分之一。

1.11.3 如乙方完成的项目成果不能通过系统验收，乙方须进行系统整改，整改期按系统推迟开通索赔办法支付赔偿金。

1.12 数据、资料安全和保密管理制度

1.12.1 水力模型系统建设及运行期间，双方所采用的数据安全和保密制度须遵循国家有关供排水数据资料安全和保密的有关政策法规，明确安全和保密的措施和要求。开发及相关数据处理在甲方指定的场所进行，所有数据及相关资料乙方不得带出指定的工作场所。

1.12.2 甲乙双方应遵守《保守国家秘密法》、《民法典》等有关法律法规的规定，保守双方的商业秘密。未经对方同意，任何一方不得以任何形式公开本合同及附件内容。

1.12.3 甲方应对乙方所采用的技术、形成的技术解决方案和最终软件成果及相关的各类文档保密，不得向第三方提供相关信息。

1.12.4 除了乙方履行合同所雇佣的相关人员外，在未经甲方同意的情况下，乙方不得将合同、有关规格、计划、样本以及涉及到双方合同关系范围内的任何资料透露给任何人。

1.12.5 乙方必须采取措施对本项目开发过程中的数据、技术文档等资料保密，否则，由于乙方过错导致的上述资料泄密的，乙方必须承担一切责任。完成开发后，乙方有责任对本系统的技术保密承担责任。

1.13 技术成果的归属

1.13.1 乙方保证甲方在使用乙方交付的本项目产品时不受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权等知识产权的指控。否则，由此产生的法律责任以及发生的全部费用（含律师费）均由乙方承担。

1.13.2 甲方优先享有申报国家、省级相关奖项的权利。乙方有义务配合甲方申报国家、省级相关奖项、软件著作权、专利等工作，在项目验收前完成1项发明专利、1项软件著作权的申报。

1.14 不可抗力

1.14.1 不可抗力指双方在订立合同时不能预见、对其发生和后果不能避免且不能克服的事件。鉴于网络的特殊性质，不可抗力亦应包括但不限于黑客攻击、计算机病毒发作、国家

政策法律变更和电信部门技术调整导致之影响、因政府管制而造成的暂时性关闭等在内的任何非甲乙双方人为因素影响网络正常经营之情形。

1.14.2 如在合同履行期间受到不可抗力的影响导致不能按合同履行的，甲方和乙方均不需承担责任。

1.14.3 若任何时间发生不可抗力，乙方应尽快将该等事件通知甲方，并提供相关有效的证明文件，证明该等事件确曾发生。乙方须对如何减小此不可抗力事件的影响提出建议，连同证明文件一并递交甲方。

1.14.4 发生不可抗力事件后，乙方须尽最大努力克服该不可抗力事件的影响，并及时采取有效的措施防止该事件造成的损失进一步扩大，甲方应在必要时配合乙方采取相应措施。

1.14.5 在不可抗力事件造成停工及复工期间，双方应互相配合，尽快恢复工作。

1.15 双方权利和义务

1、甲方的权利和义务

1.1 甲方配合乙方完成系统开发建设的需求分析，落实项目建设所需的部分硬件环境。

1.2 甲方有权要求乙方提供本系统的全部技术资料，包括但不限于《需求说明书》、《总体设计》、《详细设计》。

1.3 甲方有权在系统开发过程中对乙方的开发工作进行督导。有关与系统开发相关的其他方面进行业务和技术资料交流时由甲方牵头进行，乙方不能向第三方提供技术资料。

1.4 甲方有权拒绝乙方提供的不符合本合同要求的产品。

1.5 甲方有义务向乙方提供 GIS、SCADA 等系统基础数据、录入设备及网络环境。

1.6 甲方有义务支付符合本合同要求的款项。

2、乙方的权利和义务

2.1 按照本合同确定的项目阶段的工作进度，取得约定的进度款项。

2.2 按照确定的工作内容制定工作计划。

2.3 向甲方提出工作范围内合理的诉求、工作建议和意见。

2.4 乙方应投入合格的、充足的技术人员进行本项目的系统建设，提供所承担任务的全部软件环境。

2.5 乙方应按期按质进行开发工作，如因乙方原因导致开发工作延迟或停顿的，由乙方承担责任。

2.6 乙方应按本合同的规定向甲方公开本系统有关技术细节，提供必要的技术资料，并向甲方相关人员提供培训和技术支持。

2.7 乙方所提供的一切资料应通过合法途径获得，任何第三方不得对该资料主张权利，否则，乙方应承担相应的责任，并承担由此给甲方造成的一切损失。

2.8 如果乙方提供的产品和系统开发成果被甲方认定为质量或其他不符合要求的，乙方应保证立即改正并承担由此所引起的甲方的经济损失。

2.9 乙方应当在合同执行中内保证 GIS、SCADA 等系统数据录入所涉及的甲方管网等业务数据的安全，并于 GIS、SCADA 等系统数据录入完成后归还甲方数据存储介质（U 盘、光盘等）、图纸，同时清除或销毁所有的数据拷贝及复制。

1.16 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，可以选择以下第 16.2 条款规定的方式解决：

16.1 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。

16.2 向甲方所在地人民法院起诉。

1.17 未尽事项

本合同未尽事宜经双方协商一致，可以签订书面补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。本合同一式陆份，乙方执叁份，甲方执叁份。

甲方：

统一社会信用代码：

住所：

法定代表人或

授权代表（签字或盖章）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

乙方：

统一社会信用代码或身份证号码：

住所：

法定代表人或

授权代表（签字或盖章）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

合同附件 1

项目安全协议书

采购人（以下简称甲方）：绍兴市水务产业有限公司

供应商（以下简称乙方）：

项目名称：绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目

项目地点：浙江绍兴

为了切实加强实施人员现场安全作业管理，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议书。甲方和乙方均严格遵守本协议书规定的权力、责任和义务，确保实施人员现场作业的安全。

一、甲方的权利、责任和义务：

1、贯彻落实国家有关作业现场安全作业的法规和管理规定，对乙方作业人员服务现场和区域进行全面的安管理和监督检查进行安全检查与指导。

2、及时纠正乙方作业人员违章指挥和违章作业行为，并按照有关规定予以查处。

3、对乙方的安全作业培训和危险预知工作提出指导意见，并监督落实情况。

4、对乙方提出的安全作业要求积极提供帮助。

二、乙方的权利、责任和义务：

1、遵守国家有关服务现场安全作业的法规和管理制度，建立健全安全作业责任制度。

2、服从甲方安全作业管理。

3、乙方必须为作业实施人员参加人身意外保险。

4、乙方造成的安全事故，由乙方承担事故责任和经济责任。

本协议作为绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目承包合同的附件，与项目承包合同具有同等的法律效力，经合同双方签署立即生效。

甲方单位：（章）

乙方单位：（章）

法定代表人

法定代表人

或其授权委托人（签字）：

或其授权委托人（签字）：

年 月 日

年 月 日

合同附件 2

项目廉政责任协议书

根据有关廉政服务的规定，为做好项目服务中的党风廉政建设，保证项目采购高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，绍兴市水务产业有限公司（以下简称甲方）与 _____（以下简称乙方），特订立如下合同：

第一条 甲方和乙方双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及建设部的有关规定。

（二）严格执行绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目承包合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益，违反项目建设管理规章制度。

（四）建立健全廉政制度，开展廉政教育，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

（一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用等。

（二）甲方工作人员不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动，不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四）甲方工作人员的配偶、子女不得从事与甲方项目有关材料设备供应、劳务等经济活动等。

第三条 乙方的义务

（一）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金，有价证券、贵重礼品。

(二) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(三) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(四) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

第四条 违约责任

(一) 甲方及其工作人员违反本合同第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员违反本合同第一、三条，按管理权限，依据有关规定、给予党纪、政纪或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方建议相关主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的项目市场的处罚。

第五条 双方约定

本合同由双方或双方上级单位的纪检监察机关负责监督。由甲方或甲方上级单位的纪检监察机关约请乙方或乙方上级单位纪检监察机关对本合同履行情况进行检查提出在本合同规定范围内的裁定意见。

第六条 本合同有效期为甲方和乙方双方签署之日起至该项目实施阶段全过程服务完成并经甲方认可后止。

本合同作为绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目承包合同的附件，与项目承包合同具有同等的法律效力，经合同双方签署立即生效。

本合同甲方和乙方双方各执叁份。

甲方单位：（盖章）

乙方单位：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或其授权委托人（签字）：

或其授权委托人（签字）：

年 月 日

年 月 日

合同附件 3

信息安全保密承诺书

绍兴市水务产业有限公司：

为保障贵公司网络安全与数据安全，我公司郑重承诺遵守本承诺书的有关条款，如有违反本承诺书条款的行为，本公司承担由此带来的一切民事、行政和刑事责任。

一、严格遵守《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《浙江省公共数据条例》等相关法律法规和贵公司规章制度。

二、健全信息安全管理制度和落实安全保护技术措施，切实保障贵公司的网络安全和数据安全。保证派遣符合安全要求与保密要求的人员参加我公司承担的项目，并承担法律上的担保责任。

三、严格保护贵公司的系统、数据及资料。

四、不从事任何危害网络安全及数据安全的活动，包括但不限于：

1. 未经允许，进入贵公司信息系统或者使用网络资源的；
2. 未经允许，对贵公司信息系统进行删除、修改或者增加的；
3. 未经允许，对贵公司存储或者传输的数据进行删除、修改、增加或者复制的；
4. 未经允许，将贵公司数据、资料提供泄露给第三方或用于其他商业目的；
5. 故意制作、传播计算机病毒等破坏性程序的；
6. 法律法规禁止的其他危害网络安全的。

五、当发生网络安全事件、数据安全事件等突发事件，立即报告贵公司，保留原始记录，积极配合贵公司做好安全事件的处置及调查工作，并采取相应措施，及时排除安全隐患，修复漏洞。

六、项目工作人员发生变更或离岗（职）的，须向其提示信息的保密性和应承担的义务，确保上述人员承担保密责任的程度不低于本承诺书规定的程度。

七、本承诺书一式四份，由绍兴市水务产业有限公司和承诺公司各执两份。

公司盖章：

法定代表人或其授权代表：（签名或盖章）

日期： 年 月 日

合同附件 4

项目核心团队人员名单

项目名称: _____

合同编号: _____

乙方（承包方）名称: _____

致: _____（甲方名称）

本公司郑重承诺，以下所列人员为本项目指派的核心团队成员。未经贵方（甲方）事先书面同意，我方不得擅自更换下表所列人员。我方保证所列人员将全程稳定地参与本项目，并对其资质和经验的真实性负责。

序号	姓名	性别	身份证号	资质要求与证书名称/编号	本项目中拟任岗位	主要职责	项目经历	参与本项目预计投入工时（人天）

合同附件 5

（内容为招标文件第三部分项目需求）

第五部分 评审方法及标准

1. 评审方法:

1.1 本次评标采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人。中标候选人并列的，采用随机抽取的方式确定。

2. **评分标准:** 共 100 分，其中商务技术分 70 分，价格分 30 分。评分依下述所列为评标打分依据，分值如下（计算分值时，按其算术平均值保留小数 2 位）。

2.1 商务技术分（70分）

评分项目	评分细则标准	分值
企业综合实力	投标人具有供水在线模型、数据提取等相关的软件著作权每个得 1 分，最多 3 分。软件著作权必须为投标人所有。 (以上证书须在投标文件中提供原件的复印件并加盖投标人单位公章，不提供不得分)	3
企业业绩	投标人 2022 年 7 月 1 日（以项目完工时间为准）完成供水管网同类项目成功案例的，得 1 分，最高得 3 分；投标文件中提供合同复印件及项目完工证明材料（包含合同发票）并加盖公章，未按要求提供证明材料的不得分。	3
服务团队	项目负责人具有 PMP（项目管理师）或系统集成项目管理师高级职称，得 1 分；具有给排水（或环境相关）硕士及以上学历，得 1 分；最高得 2 分。 以上证书须在投标文件中提供复印件及近三个月（2025 年 9 月--2025 年 11 月）的社保缴纳证明材料并加盖投标人公章，不提供不得分。	2
	项目团队成员：（1）项目组成员具有以下专业本科及以上学历的，每个得 0.5 分：给水排水专业、环境科学与工程、人工智能、地理信息类专业、计算机技术与软件专业。累计最高得 2 分。 以上证书须在投标文件中提供复印件及近三个月（2025 年 9 月--2025 年 11 月）的社保缴纳证明材料并加盖投标人公章，不提供不得分。	2
技术方案	根据投标人对项目的理解，提出离线管网模型建立和在线管网模型系统整体架构与功能点的技术方案，基于阐述合理性、可操作性，由评审小组进行横向对比综合评分。优秀得 4.1-4 分，良好得 2.1-3 分，一般得 0.1-2 分，差不得分。 (包括与采购人现有系统的兼容性，包括总体设计、技术架构设计、网络安全架构设计、接口设计及模块设计等方面详细方案)	4
离线模型校核	投标人能够针对离线模型能够达到本项目模型精度要求，所需管网基础资料收集、水力模型与余氯模型建立过程、水力模型与余氯模型校核等内容提供技术方案，并且提供辅助的验证方案，要求方案详尽、技术路线先进、校核方法系统科学，且具有可操作性。	4

	优秀得 4.1-4 分，良好得 2.1-3 分，一般得 0.1-2 分，不提供不得分。	
在线数据管理	根据投标人针对本项目中软件体系建设的数据管理模块（包括数据质检与导入、动态数据接口整合等）的技术方案进行评分。 优秀得 1.6-2 分，良好得 0.6-1.5 分，一般得 0.1-0.5 分，不提供不得分。	2
在线更新计算	根据投标人针对本项目中模型体系建设的在线模型建设与管理（包括数据清洗、模型更新、模型计算、模块发布等）的技术方案进行评分。 优秀得 2.1-3 分，良好得 1.1-2 分，一般得 0.1-1 分，不提供不得分。	3
在线展示应用	根据投标人针对本项目中软件体系建设的模型中心建设（包括运行动态展示、方案模拟应用等）的技术方案进行评分。 优秀得 2.1-3 分，良好得 1.1-2 分，一般得 0.1-1 分，不提供不得分。	3
在线报警分析	根据投标人针对本项目中软件体系建设的报警中心建设（包括多维监控、DMA 分区特征研究、报漏智能监测、报漏定位研究等）的技术方案进行评分。 优秀得 3.1-4 分，良好得 2.1-3 分，一般得 0.1-2 分，不提供不得分。	4
移动端建设	根据投标人针对本项目中软件体系建设的移动端建设（包括运行状态展示与工单交互等）的技术方案进行评分。 优秀得 2.1-3 分，良好得 1.1-2 分，一般得 0.1-1 分，不提供不得分。	3
系统数据对接	根据投标人提供的与业务系统实现数据对接的技术方案进行综合打分。 优秀得 2.1-3 分，良好得 1.1-2 分，一般得 0.1-1 分，差不得分。（至少应包含以下内容：GIS 系统、SCADA 系统、营业系统、数据中台）	3
系统开发组织计划	根据投标人项目整体计划、进度安排的合理性，软件架构设计合理性、软件关键技术先进性及技术方案的完整性，根据项目实施技术方案的可实施性、安全性，达到质量目标措施的可行性等方面综合打分。 优秀得 2.1-3 分，良好得 1.1-2 分，一般得 0.1-1 分，不提供不得分。	3
系统调试、测试及验收	根据投标人系统调试、测试验收方案合理性、针对性、完整性、可行性等方面综合打分。 优秀得 1.6-2 分，良好得 0.6-1.5 分，一般得 0.1-0.5 分，不提供不得分。	2
售后服务	售后服务及技术支持方案完善、响应及时，维护人员稳定，能够提供产品质量三包和延长免费质保期 1 年的，得 1 分，最高得 1 分，未提供不得分。	1
技术培训	技术培训方案叙述详尽、计划合理、内容有针对性的，得 0.1-1 分，未提供不得分。	1
系统演示	系统演示需要以系统演示视频方式进行（不接受 PPT、图像、图片的演示），演示时间不超过 30 分钟。投标人主要对以下功能点进行演示，评委根据各个功能点的内容完整性、演示效果进行综合打分，不提供演示不得分。将演示视频拷入 U 盘/光盘并单独密封递交，投标单位可将其它项目成果或类似场景进行演示，不得挪用其它单位成果或抄袭。投标人演示的系统(或平台)必须是实际系统(或平台)非实际系统(或平台)的每项不得分。	27
	1. 在线模型更新与管理:提供了实时在线系统后台管理工具，实现模型一键发布至实时在线系统，并具备版本管理功能。在线系统具备与电子地图的数据对接的功能。有后	

- 台管理工具得 1 分，具备与电子地图的数据对接的功能得 1 分，没有不得分。(0-2)
2. 在线管网模型整体展示：基于在线地图以 Web 的方式直观的展示管网要素，包括管线、节点、阀门、水表、压力监控点、流量监控点、水厂、市政泵站等。在管网地图上鼠标点击节点、管线，系统可以快速地将水力模型计算的压力、流速、流量、水头损失等结果展示出来，有等压面主题。有节点压力、管道流量主题得 1 分，等压面主题得 1 分，没有不得分。(0-2)
3. 实时计算与更新：系统支持自动从 SCADA 系统中获取实时数据后进行实时在线运算功能，实现水力模型仿真管网各个节点、管道、水厂一天 24 小时连续的动态实时地计算。实时计算时间间隔为 5 分钟/次的得 1 分，计算模块具备两种分析模式：需水量驱动模式与压力驱动模式的得 1 分，没有不得分。(0-2)
4. 管网监测点评估：可基于历史的数据，借助数学算法，每天对实时监测设备的数据进行实时和状态分析，监测点覆盖的范围分析。能够进行管网监测点监测情况及覆盖范围评估得 2 分，没有不得分。(0-2)
5. 模型准确性评估：对管网压力与流量监控点的实际监控值与水力模型的计算值进行对比，形成连续时间段内的对比曲线图。在系统中可以方便地查看模型的误差，并且将误差以彩色统计图的方式展示出来。有该功能得 2 分，没有不得分。(0-2)
6. 管网操作评估：系统可以对各类（例如阀门关闭）操作进行定量评估，通过实时的模拟计算，系统可以给出管网维修关阀造成的管网压力的变化、发生流向变化的管道、停水区域的范围等。能够模拟维修关阀操作造成压力变化得 1 分，定位流向发生变化的管道得 1 分，没有不得分。(0-2)
7. 在线方案模拟：系统能够在线设置阀门开关，管道开闭，节点流量等基础信息的更改来模拟管网运行方案，多方案之间互相独立，互不影响，同时方案之间能够比对分析。能够对方案进行模拟对比得 1 分，方案对比展示效果明了易懂的得 1 分。(0-2)
8. 供水路径查询：系统能够查询管网供水上下游路径，可以自主选择节点，按水流方向查看上下游路径；（上游供水路径为：由水源到该节点的供水路径；下游供水路径为：流经该节点后到所有末端节点的路径）。能够查询管网上游供水路径得 1 分，能够查询管网下游供水路径得 1 分。(0-2)
9. 爆管应急处置：对爆管发生后的管网压力、管道流向变化、受影响用户进行分析。生成最优的关阀方案，指导管网抢修人员对爆管后造成的影响做出及时应对。停水用户数、停水水量、反向管道长度等信息以文字形式呈现。能够显示反向管道长度得 1 分，能够将止回阀作用在方案中模拟的得 1 分。(0-2)
10. 污染物扩散应急处置：根据管网数值监测或手工采样分析数据，快速对管网污染源路径进行追踪。并对由关阀、管道冲水组成处置方案进行模拟计算。将污染未处置与处置后的指标进行比较，比较的结果在地图上展示。能够对污染源路径追踪得 1 分，能够对关阀、管道冲水处理方案模拟得 1 分。(0-2)
11. 模型历史数据库：系统存储模型计算的历史数据，方便客户查询历史上任意一天当时的管网运行状态，并可以基于历史任意一天的数据来做方案。可以查询历史数据得 1 分，基于历史上的任意一天的数据做方案计算得 2 分。(0-2)

	<p>12: 在线辅助调度与能耗分析: 系统具有在线辅助调度模块, 可以根据未来 24 小时的预测水量在线制定辅助调度方案。允许用户优化各水厂出水压力, 满足管网中最不利点所需压力, 在线得到最节能的调度方案。有根据预测水量制定调度方案的得 1 分, 有方案采纳反馈功能的得 1 分, 具备方案能耗分析的得 1 分。(0-3)</p> <p>13: 报漏定位功能: 基于模型的预测和数据流分析组合推测, 将爆管和漏水发生锁定在 DMA 特定的区域内, 漏失定位准确率有反馈得 1 分, 误报率不超过 200%的得 1 分。(0-2)</p>	
--	--	--

2.2 价格分（30 分）

2.2.1 评标基准价: 即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。

2.2.2 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算:

投标报价得分= (评标基准价 / 投标报价) × 价格权值 × 100

即: 投标报价得分= (评标基准价 / 投标报价) × 30

第六部分 投标文件及其附件格式

资格文件部分

目录

- (1) 符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）
- (2) 营业执照复印件（并加盖公章）……………（页码）

一、符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（采购编号）】采购活动，郑重承诺：

（一）具备以下条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力（如供应商为金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产资料，承诺具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加采购活动）；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

- 1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的；
- 2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

二、营业执照

（提供营业执照复印件加盖电子印章）

商务技术文件部分

目录

(1) 供应商提供的技术评审打分资料索引表·····	(页码)
(2) 投标函·····	(页码)
(3) 法定代表人授权委托书·····	(页码)
(4) 授权代表社保证明·····	(页码)
(5) 法定代表人及其授权代表身份证复印件·····	(页码)
(6) 法定代表人身份证明书·····	(页码)
(7) 商务技术偏离表·····	(页码)
(8) 采购供应商廉洁自律承诺书·····	(页码)
(9) 主要业绩证明·····	(页码)
(10) 技术解决方案·····	(页码)
(11) 组织实施方案·····	(页码)
(12) 售后服务方案·····	(页码)
(13) 供应商售后服务能力证明材料·····	(页码)
(14) 项目小组人员名单·····	(页码)
(15) 优惠条件及特殊承诺·····	(页码)
(16) 备品备件及供选择的配套零部件清单·····	(页码)
(17) 培训计划·····	(页码)
(18) 验收方案·····	(页码)
(19) 认为需要的其他商务技术文件或说明·····	(页码)

二、投标函

致:

根据贵方招标文件（填写招标编号:）的要求，正式授权（全权代表姓名、单位、职务）代表供应商（填写单位、地址）提交投标文件。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，兹声明同意如下：

1. 我方同意在供应商须知规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

2. 我方承诺已经具备本项目招标文件中要求的参加采购活动的供应商应当具备的条件。

3. 我方投标文件中填列的技术参数、配置、服务、数量等相关内容都是真实、准确的。保证在本次项目中所提供的资料全部真实和合法。同意向采购人或采购代理机构提供可能另外要求的与投标有关的任何数据或资料。

4. 我方理解贵方将不受所收到的最低报价的约束。

5. 本投标自开标之日（投标截止之日）起 90 天内有效。

6. 我方将严格遵守以下条款，即供应商有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加本项目采购人（即绍兴市公用事业集团有限公司、绍兴市水务产业有限公司及下属单位）发起的采购活动；构成犯罪的，依法追究刑事责任；

- a) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- b) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- c) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- d) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- e) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- f) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第 a) 至 e) 项情形之一的，中标、成交无效。

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

供应商（电子印章）：

日期：

四、授权代表社保证明

提供社保机构出具的（2025年9月-2025年11月）的社保机构盖公章的授权代表社保缴纳证明（如授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明；如由第三方代理社保事项的，则需提供委托代理协议复印件），格式自拟。

五、法定代表人及其授权代表身份证复印件（正反面）

六、法定代表人身份证明书（格式）

供 应 商：

地 址：

姓 名：

身份证号码：

职 务：

系_____（填写供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称（电子印章）：

年 月 日

七、商务技术偏离表

序号	招标文件章节及具体内容	投标文件章节及具体内容	偏离说明
1			
2			
.....			

供应商保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，供应商响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

八、采购供应商廉洁自律承诺书

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我单位将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

六、严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报项目所在行业主管部门（如有）。由此引起的相应损失均由我单位承担。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

九、主要业绩证明

附表：相关项目建设业绩一览表

项目名称	项目类型	简要描述	合同金额 (万元)	合同日期	项目地址与 采购单位联系电话	所在页码

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明页码。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十、投标产品规格配置清单

序号	设备名称	投标品牌及型号	规格配置详细说明	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					

注：1. 如果本项目涉及硬件设备采购，须在技术文件中提供此配置清单，提供主要投标产品的技术参数证明材料（如官网截图、产品彩页、原厂技术说明等）。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十一、组织实施方案

（由供应商根据采购需求及招标文件要求编制；未要求的，无需提供。）

附表：项目实施进度计划表（以生效日算起）

工作日 内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...

注：供应商可按上述时间表的格式自行编制切合实际的具体时间表。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十二、售后服务方案

（由供应商根据采购需求及招标文件要求编制；未要求的，无需提供。）

附表A：售后服务机构情况表（按此格式自制）

序号	机构名称	机构性质	注册地址	服务技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方服务机构。

附表B：售后服务人员情况表（按此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									
	...									

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十三、供应商售后服务能力证明材料

（由供应商根据采购需求及招标文件要求编制）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十四、项目小组人员名单

（由供应商根据采购需求及招标文件要求编制；未要求的，无需提供。）

附表A：本项目的项目经理情况表

姓名		页码	截止投标时间近3年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细
性别			
年龄			
职称			
毕业时间			
所学专业			
学历			
资质证书编号			
其他资质情况			
联系电话			

注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

附表B：本项目的项目小组人员情况表（按此格式自制）

序号	姓名	性别	身份证号	资质要求与证书名称/编号	本项目中拟任岗位	主要职责	项目经历	参与本项目预计投入工时（人天）

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

附表C：本项目的项目负责人和小组人员社会保障资金记录情况表（2025年9月-2025年11月）的社保机构盖公章）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十五、优惠条件及特殊承诺

（由供应商根据采购需求自行编制）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十六、备品备件及供选择的配套零部件清单

（由供应商根据采购需求自行编制）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十七、培训计划

（由供应商根据采购需求自行编制；未要求的，无需提供。）

附表： 培训日程及费用

课程名称	提供的资料	持续时间	授课教师	培训对象	培训地点	课程费用
费用总计						

注解：A 课程清单按时间顺序排列，并提供以下详细资料：

1. 课程概要
2. 课程目的
3. 教学方式
4. 先决条件
5. 教材目录

B 按照附表A提供授课教师的简历

注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十八、验收方案

（由供应商根据采购需求自行编制）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十九、认为需要的其他商务技术文件或说明

（由供应商根据采购需求自行编制）

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

报价文件部分

目录

(1) 开标一览表（报价表）（页码）

一、报价表

序号	名称	数量	单价（元）	总价（元）
1	绍兴市水务产业有限公司供水水力模型优化升级研究项目	1		
投标总价小写（元）				
投标总价大写（元）				

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方招标文件要求，我方_____（供应商全称），谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成项目名称【**招标编号：（采购编号）**】的实施。

- 1、供应商需按本表格式填写，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效。
- 2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，供应商不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

附件

附件 1：质疑函范本及制作说明

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 2：投诉书范本及制作说明

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址：邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：联系电话：.....

地 址：邮编：

被投诉人 1：

地 址：邮编：

联系人：联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址：邮编：

联系人：联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号：包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公示：是/否 公示期限：

采购结果公示：是/否 公示期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日, 向 提出质疑, 质疑事项为:

采购人/采购代理机构于 年 月 日, 就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字（签章）:

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。