

老旧小区管网及供水设备更新改造工程
(李井村、河套村、滨河新天地)

招标文件

标段编号: E3203010380000991001002

招 标 人: 徐州经济技术开发区水务有限公司

招标代理机构: 江苏万达工程造价事务所有限公司

2025 年 8 月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	7
投标人须知前附表	7
投标人须知	16
第三章 评标办法（合理低价法）	26
附件 A	33
附件 B	35
第四章 合同条款及格式	38
第五章 工程量清单	104
第六章 图 纸	109
第七章 技术标准和要求	110
第八章 投标文件格式	134

第一章 招标公告

老旧小区管网及供水设备更新改造工程（李井村、河套村、滨河新天地）

招标公告（资格后审）

1. 招标条件

本招标项目老旧小区管网及供水设备更新改造工程已由徐州经济技术开发区管理委员会以徐开管项【2024】105号批准建设，项目业主为徐州经济技术开发区水务有限公司，建设资金来自财政资金，已落实，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目老旧小区管网及供水设备更新改造工程（李井村、河套村、滨河新天地）的施工进行公开招标，特邀请有兴趣的潜在投标人参加投标。

2. 工程概况与招标范围

2.1 工程概况

2.1.1 建设地点：徐州经济技术开发区。

2.1.2 建设规模：老旧小区管网及供水设备更新改造工程（李井村、河套村、滨河新天地），具体内容详见工程量清单及施工图所含全部内容。

2.1.3 合同估算价：二标段约 7882005.68 元

2.1.4 工期要求：二标段 90 日历天

2.1.5 质量标准：合格

2.1.6 其他：本项目共分三个标段，本公告为二标段。

一标段：老旧小区管网及供水设备更新改造工程（蟠桃园五期、九期、城置三期、人才佳园等 7 个小区）

二标段：老旧小区管网及供水设备更新改造工程(李井村、河套村、滨河新天地)

三标段：老旧小区管网及供水设备更新改造工程(前王村、孤山小区)

投标人可同时参与本工程三个标段的投标，但限中一个标段。按各标段投标截止时间的先后顺序依次进行开标、评标，在前一标段推荐为第一中标候选人的可继续参与后一标段的评标，但不再推荐为第一中标候选人。

2.2 招标范围：老旧小区管网及供水设备更新改造工程（李井村、河套村、滨河新天地），具体内容详见工程量清单及施工图所含全部内容。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人须具备独立订立合同的能力，且同时具备市政公用工程施工总承包叁级（含）以上资质，具有安全生产许可证，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 投标人拟派项目负责人须具备市政公用工程专业贰级（含）以上注册建造师资格，《建

《建筑施工企业安全生产考核合格证书》（B 证），且必须满足下列条件：

（1）项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业（同时在两个及以上单位签订劳动合同或交纳社会保险或将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位）；项目负责人不得同时在其他公司担任法定代表人，不得是个体工商户经营者；项目负责人不得同时在其他公司担任公司董事、监事、高级管理人员。公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员的变更信息以国家企业信用信息系统的变更备案信息为准。

（2）项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满 6 个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目负责人解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。项目负责人不得在其他项目中担任项目负责人、技术负责人、质检员、安全员、施工员任一职务（已在绿化养护、市政养护工程中担任项目负责人、技术负责人、质检员、安全员、施工员视为有在建工程）。

（3）项目负责人无行贿犯罪行为记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过 5 年的。

3.3 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项规定的情形。

3.4 本次招标 不接受 联合体投标。

3.5 投标人在递交投标文件截止时间前须取得《徐州市建筑业企业信用管理手册》。

3.6 失信被执行人惩戒执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》（苏信用办〔2018〕23 号）。

3.7 本工程实行电子化招投标，投标人及拟选派项目负责人必须在投标截止时间前已录入“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”。

3.8 根据《省住房城乡建设关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第 6 号），投标人在投标文件递交截止时间当日，资质动态监管结果处于不合格状态的，将作为资格审查不通过处理。（企业动态资质查询信息以“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”发布的信息为准）。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间为： 2025 年 8 月 25 日至 2025 年 9 月 8 日 9 时 30 分；

4.2 招标文件获取方式：投标人使用“CA 数字证书”登录“电子招标投标交易平台”免费获取；

4.3 本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”是指：徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）”。

4.4 投标人自主选择任意一种投标文件制作工具软件制作投标文件，使用投标文件制作工具软件生成投标文件时需支付工具使用费，收费标准见“电子招标投标交易平台”中“投标文件制

作工具软件下载”栏。

5. 投标截止时间

5.1 投标截止时间为：2025 年 9 月 8 日 9 时 30 分，电子投标文件在投标截止时间前上传至“电子招标投标交易平台”。

5.2 逾期上传或未上传到“电子招标投标交易平台”的投标文件，招标人不予受理。

5.3 本次开标采用网上不见面开标，投标人登录徐州不见面开标大厅系统（<http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew>）进入“不见面开标大厅”模块后使用“CA 数字证书”登录参与开标、解密，未在招标文件约定时间内解密的投标人视为放弃投标。在开标过程如遇到问题，请及时联系技术支持客服电话，电话为：4009980000。

6. 资格审查

本次招标采用**资格后审**方式进行资格审查，资格评审标准详见招标文件第三章。

7. 评标方法

本次招标采用合理低价法，其中投标报价：94-98 分；投标人市场信用评价：2-6 分。评标标准和方法详见招标文件第三章。

条款号		条款内容
1	分值构成 (总分 100 分)	以投标报价和信用评价作为评审因素 投标报价：94-98 分 投标人市场信用评价：2-6 分
2	评标基准价计算方法	1、评标基准值计算方法的确定 开标时从以下方法中由招标人代表随机抽取确定： 方法一；方法二； 2、评标基准值计算具体细则见本章附件B，参数设置如下： 方法一：K值取值范围： <u>95%-98%</u> ，开标时由招标人代表随机抽取确定； 方法二：K1 值取值范围： <u>95%-98%</u> ，开标时由招标人代表随机抽取确定； Q1 值取值范围： <u>65%-85%</u> ，开标时由招标人代表随机抽取确定； K2 取值为： <u>86%</u> ；（K2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%） 3、特殊情形下，评标基准价调整方式： 除确认存在计算错误外，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、专家复议以及其它任何情形而改变；

3	投标报价得分计算	评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1% 扣 <u>0.6</u> 分，每高 1% 扣 <u>0.9</u> 分；偏离不足 1% 的，按照插入法计算得分，计算时精确到小数点后两位。
4	投标人市场信用评价	本标段信用分按照徐州市住建局公布的评标当日有效的信用评价结果计取（以徐州市建筑业企业信用评价动态查询系统“网址为 http://120.26.7.227:5080/a/archives/archivesMainScore/queryMainList”中评标当日公布的信用分为准）。 企业信用分占评标总分值的取值为 G 值，G 值在开标时由招标人代表随机抽取确定。企业参与投标的信用分值为 X，X 值计算方法为企业参与项目投标时企业信用考核公布得分百分比与 G 值的积，得分为四舍五入后保留两位小数（如企业考评分为 77.54，G 值为 6 分，则该企业参与投标信用分值为 $77.54\% \times 6 = 4.65$）；商务标分值依据 G 值作相应调整（如 G 值取值 6 分，报价标分值则为 94 分）。

8. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在江苏建设工程招标网（<http://www.jszb.com.cn/jszb/>）、徐州市公共资源交易平台（<http://ggzy.zwb.xz.gov.cn>）上发布。

9. 其他

9.1 投标人存在串通投标、以他人名义投标、弄虚作假等违法违规行为，或者无正当理由放弃投标、中标资格，招标人有权拒绝退还其投标保证金。

10. 联系方式

招 标 人：徐州经济技术开发区水务有限公司
地 址：徐州经开区海外人才中国创新创业示范园 720 室
联 系 人：刘闯
电 话：13196825002
招标代理机构：江苏万达工程造价事务所有限公司
地 址：徐州市云龙区淮海文博园 2 号楼 4 层
联 系 人：于海霞
电 话：0516-83961233

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：徐州经济技术开发区水务有限公司 地址：徐州经开区海外人才中国创新创业示范园 720 室 联系人：刘闯 电话：13196825002
1.1.3	招标代理机构	名称：江苏万达工程造价事务所有限公司 地址：徐州市云龙区淮海文博园 2 号楼 4 层 联系人：于海霞 电话：0516-83961233
1.1.4	招标项目及标段名称	老旧小区管网及供水设备更新改造工程（李井村、河套村、滨河新天地）
1.1.5	建设地点	徐州经济技术开发区
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	工程款支付方式	见合同部分 12.4.1 付款周期
1.3.1	招标范围	见招标公告 2.2
1.3.2	要求工期	要求工期：90 日历天
1.3.3	质量要求	质量标准：合格
1.4.1	投标人资格要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	本次招标 <u>不接受</u> 联合体投标。
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘
1.10	分 包	不允许
1.11	偏 离	不允许
2.1.1 (9)	构成招标文件的其他材料	招标人提供的施工图纸、工程量清单、答疑澄清（如有）等。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<u>2025 年 9 月 3 日 17 时 00 分</u>

条款号	条款名称	编 列 内 容
	的截止时间	
2.2.2	招标文件澄清发布时间	<u>2025 年 9 月 4 日 17 时 00 分</u>
2.4	最高投标限价	金额： <u>7882005.68 元</u> 暂列金（含规费税金）： <u>695060.41 元</u> 专业工程暂估价（含税）： <u>0.00 元</u> 各投标人的投标报价均不得超过最高投标限价，否则按废标处理。
3.1.1	构成投标文件的材料	（1）投标函； （2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书； （3）递交的投标保证金证明； （4）已标价的工程量清单； （5）投标人基本情况表； （6）项目负责人简历表； （7）远程参与开标会议诚信承诺书； （8）投标诚信承诺书 （9）根据招标文件要求及评审需要，投标人认为需要提供的其他资料。 需从徐州市公共资源电子招标投标交易平台中获取的材料（有效期内，投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选）： （1）企业营业执照； （2）企业资质证书； （3）安全生产许可证； （4）注册建造师证书； （5）安全生产考核 B 证； 需提供扫描件的材料（原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内）： （1）投标保证金：递交的投标保证金证明或投标保证金信用承诺函（见第八章投标文件格式）； （2）徐州市建筑企业信用管理手册； （3）投标人基本情况表（见第八章“投标文件格式”）； （4）项目负责人简历表（见第八章“投标文件格式”）； （5）投标诚信承诺书；

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.3.1	投标有效期	(6) 远程参与开标会议诚信承诺书; (7) 其他投标文件格式中要求、资格审查和评分需要,但无法从“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中链接的内容。 注:上述构成投标文件的材料与招标文件中规定格式不一致或系统中无相应上传模块的材料在“投标保证金”模块中上传。 投标截止日后 <u>90</u> 日历天
3.2.3	合同价格形式	固定单价合同
3.4.1	投标保证金递交	1、本工程投标保证金的缴纳方式采用:☒银行电汇、网银转账(必须从投标人 法人基本存款账户汇出)、☒银行保函、☒信用承诺、☐保险保单、☐担保保函。投标人应在招标人已选择的缴纳方式中任意选择一种方式缴纳。 2、本工程投标保证金金额: 壹拾万元整 收 款 人: 徐州经济技术开发区公共资源交易中心 开 户 行: 中国银行股份有限公司徐州经济开发区支行 开户账号: 463780922158 投标人采用银行电汇、网银转账缴纳投标保证金的,在投标截止时间前,必须确保投标保证金转账至上述账户,方可参与本工程投标。 3、投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的,必须将银行保函、保险保单、担保保函的数据文件(彩色电子扫描件)通过投标工具软件上传至电子投标文件,在投标截止时间前随电子投标文件一并上传至交易系统。投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的,必须按照标段提交,即“一标段一银行保函(或保险保单或担保保函)”。 银行保函要求如下: 银行保函的受益人必须为招标人,银行保函须在招标文件规定的投标截止时间前办理。投标人开具的银行保函有效期应与投标有效期 一致或已延长。 保险保单要求如下: 无。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		担保保函要求如下：无。 徐州市公共资源交易中心为招标人在评标清标阶段开通评标系统账号，招标人自主验证投标人提供的银行保函、保险保单、担保保函，并将验证结果书面告知评标委员会。 4、投标人采用信用承诺方式缴纳投标保证金的，投标人在电子交易系统内签章生成投标保证金信用承诺书并上传至投标文件“投标保证金模块”。投标人未按要求提供投标保证金信用承诺书的，按未提交投标保证金处理。 投标人在江苏省内参加的建设工程、水利工程、交通工程项目招投标活动中，以信用承诺方式（出具信用承诺书）进行投标担保的，如投标人未履行信用承诺，将会被招标人列为失信单位（列入失信行为记录），同时投标人失信行为信息将会被推送至江苏省公共资源信用信息管理系统。 当投标人已被记录失信行为，在下载招标文件或进行投标时，系统会依据江苏省公共资源信用信息管理系统共享信息给出相关提示“在 xxxx 项目中，贵单位已被招标人（招标代理）列为失信单位，暂时只能通过现金方式缴纳保证金，如需解除限制，请联系招标人或相关代理单位！”。 已列入失信单位的投标人采用信用承诺方式（出具信用承诺书）缴纳投标保证金的，评标时评标委员会将视其为“未按照招标文件要求提供投标保证金”。 5、当投标人法人基本存款账户变更时，请及时在相应业务系统中变更信息，保证法人基本存款账户信息一致性。 6、任何以个人或非投标人法人单位名义提交的投标保证金都将被拒绝接收。无论任何理由，投标保证金未及时支付均视为资格审查不合格。 7、未中标人的投标保证金在中标通知书发出后第二个工作日起，以转账方式退还至其基本存款账户；中标人的投标保证金在合同签订后五日内，以转账方式退还至其基本存款账户。 退还投标保证金时，发生的利息一并退还（使用投标保函、投标保单、投标人信用承诺书的除外）。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		8、徐州经济技术开发区公共资源交易中心财务室联系电话：0516-87780097。
3.4.3	投标保证金退还	未中标人的投标保证金在中标通知书发出后第二个工作日起，以转账方式退还至其基本存款账户；中标人的投标保证金在合同签订后五日内，以转账方式退还至其基本存款账户。退还投标保证金时，发生的利息一并退还（使用投标保函、投标保证金、投标人信用承诺书的除外）。
3.5	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.6.6	其他编制要求	本项目实行电子化招投标，投标人及拟选派项目负责人必须在投标文件递交截止时间前已录入“徐州市公共资源电子招标投标交易平台（ http://221.229.205.226:8000/tpbidder ）”。
4.2.1	投标截止时间	<u>2025</u> 年 <u>9</u> 月 <u>8</u> 日 <u>9</u> 时 <u>30</u> 分 投标人所有投标文件均应在投标截止时间之前递交。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回投标文件。
4.2.3	递交投标文件方式	1、投标人应当在招标文件规定的投标文件递交截止时间前，将加密的投标文件（JSTF 格式）上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台。 2、投标文件上传完毕后，投标人可通过网上招投标系统获取已递交投标文件的回执单，作为已递交投标文件的证明。 3、投标人未在投标文件递交截止时间前将加密的投标文件上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台，视为放弃其投标，网上招投标系统故障除外。 4、 中标人领取中标通知书前需按招标人要求：提供纸质投标文件 一正四副、不加密的投标文件（nJSTF 格式）二份（载体为光盘形式）及投标报价软件版。后期根据招标人需要，中标人仍需无偿免费提供。
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：本次开标采用远程不见面开标，投标人自行选择任意地点参加远程开标会议。需登录入徐州市不见面交易系统（ http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew ）进入网上

条款号	条款名称	编 列 内 容
		开标大厅参与开标。投标人进入网上开标大厅即自动签到，未在系统约定时间内解密的投标人视为放弃投标。
5.1.2	参加开标会的投标人代表	开标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法定代表人应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法定代表人。
5.2.1	开标程序	(1) 宣布开标纪律； (2) 公布投标人名称及电子标书上传情况； (3) 投标人解密其投标文件； (4) 招标人（招标代理机构）解密并导入投标文件； (5) 抽取入围方式、评标办法及相关系数。 (6) 开标结束。 异议人对涉及开标事项提出异议的，应当在开标现场以提问形式提出，招标人应当当场做出答复，并制作记录。开标结束后投标人不得对开标事项再提出异议。
5.2.2	解密时间	自开标后 30 分钟内，非投标人原因解密时间顺延
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： 5 人。 评标专家确定方式：从《江苏省综合评标（评审）专家库》中随机抽取。
6.3	评标方法	合理低价法
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否；推荐的中标候选人数量：3 人
7.3.1	履约保证金	/
8.5.1	异议提出的时间	招标文件异议同 2.2.1 招标文件澄清截止时间前提出； 评标结果异议在评标结果公示期间提出。
8.5.2	联系方式	招投标监督部门电话：0516-67037179 交易中心业务电话：0516-87780092 交易中心软件管理电话：0512-58188503
10. 需要补充的其他内容		

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.1	相关说明	10.1.1 异议和投诉执行苏建规字【2016】4 号文和苏建规字【2017】1 号文，在网上“电子招投标平台上”提出，不接受纸质异议和投诉。 10.1.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。 10.1.3 招标人收到潜在投标人报送的有关要求答疑文件后，进行归纳汇总，编制答疑纪要，通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台对潜在投标人给予明确回复。 10.1.4 答疑、澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 3 日前，通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台通知所有获取招标文件的潜在投标人。不足 3 日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。 10.1.5 在领取中标通知书前中标人应按招标人的要求提供胶装书面投标文件壹正肆副；一律用 A4 纸打印盖章并胶装成册；提供正本壹套、副本肆套以及不加密的电子投标文件（nJSTF 格式）光盘贰份。交易服务费执行《关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知》（苏发改收费发〔2023〕851 号）。 10.1.6 本项目通过网上系统递交投标文件，各投标人务必在开标日之前仔细确认投标文件已成功递交到系统内（以往项目中，经常发生投标人多次撤回修改投标文件，却忽略最终递交的步骤），若因投标人 原因导致递交失败，后果由投标人自负。 10.2 因本工程采用远程不见面开标模式，故特别说明如下： 10.2.1 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。 10.2.2 本项目招投标文件均用专用招投标工具制作，并通过网上招投标平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和提交，应按照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、提交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。投标人未在投标文件提交截止时间前将加密的投标文件上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台，视为放弃其投标， 网上招投标系统故障除外。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司联系（客服电话：4009980000），软件公司会提供必要的技术支持。 10.2.3 投标人通过网上招投标平台提交的电子投标文件为评标依据，投标人使用工具制作电子投标文件时生成两个文件，一个是加密（JSTF 格式）投标文件，用于上传到徐州市公共资源电子招标投标交易平台；另一个即为不加密（NJSTF 格式）投标文件，刻录到空白光盘上作为后期中标备用投标文件，开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过徐州市不见面交易系统参加开标会议，并根据需要使用徐州市不见面交易系统与现场招标人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。 10.2.4 投标文件提交截止时间前，招标人提前进入徐州市不见面交易系统，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法人代表提前进入徐州市不见面交易系统（登录徐州市公共资源交易平

条款号	条款名称	编 列 内 容
		台，找到“不见面开标大厅”（网址：http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew），找到“网上开标”模块，根据操作手册（请在徐州市公共资源电子招标投标交易平台下载）进入相应标段的开标会议区）收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未按投标文件截止时间加入开标会议区并完成 CA 锁登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审情况，并承担由此导致的一切后果。 10.2.5 投标文件提交截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单，然后通过开标会议区发出投标文件解密指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密，并在系统显示的 30 分钟解密倒计时时间内完成。评标过程中核验投标保证金递交情况。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件、系统内投标文件将被退回；因招标人原因或网上招投标平台故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提醒：若投标人已领取副锁（含多把副锁），请注意正副锁的使用差别）。 10.2.5 开标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均将被视为是投标人的授权委托人或法人代表人，投标人不得以不承认交互人员资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。 10.2.6 为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 11 及 11 以上），江苏互联互通驱动 2.0 版本。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件设备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。 10.2.7 远程开标前，投标人务必在徐州市公共资源交易电子交易平台（http://221.229.205.226:8000/tpbidder）业务管理-上传投标文件-上传-识别加密证书模块中使用模拟解密功能，验证本机远程自助解密环境。 10.2.8 本工程招标代理费由中标单位代为支付，本工程按照苏招协（2022）002 号文件规定标准计算，由中标人在领取中标通知书前，向招标代理机构一次性付清此项费用含在投标报价中，投标人编制投标文件时考虑到投标报价中，结算完成后由招标人支付中标人。 10.3 按照《江苏省招标投标条例》有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标： （一）法律、行政法规规定的视为相互串通投标的情形； （二）不同投标人的电子投标文件由同一台电子设备编制、打包、加密或者上传；

条款号	条款名称	编 列 内 容
		（三）不同投标人的投标文件由同一投标人的电子设备打印、复印； （四）不同投标人的投标报价用同一个预算编制软件密码锁制作或者出自同一投标人的电子文档；（五）不同投标人从同一个投标单位或者同一个自然人的互联网协议地址下载招标文件、上传投标文件； （六）不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出，但所需资金来自同一单位或者个人的账户； （七）参加投标活动的人员为同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人的在职人员。 10.4 提醒：根据《省住房和城乡建设厅关于部分调整我省建筑施工企业安管人员、建筑施工特种作业人员考核、延期复核及证书管理有关事项的公告》[2023]第 5 号、《江苏省住房和城乡建设厅关于综合服务平台上线运行的公告》[2023]第 11 号，电子证照在新系统中启用全国一体化政务服务平台标准，旧版电子证照同时废止。各潜在投标人按上述文件要求提供有效的电子证照证；相关规定不作要求的除外。

投标人须知

1 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的工程款支付方式：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：见“投标人须知前附表”。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资格要求，见招标公告。

1.4.2 “投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和“投标人须知前附表”的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

(5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束

力。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；
- (3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；
- (4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；
- (5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；
- (6) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；
- (7) 因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；
- (8) 投标人近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文，必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

- 1.9.1 投标人根据需要自行踏勘项目现场。
- 1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。
- 1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) “投标人须知前附表”规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.4 最高投标限价

最高投标限价，是招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，以及本招标文件和招标工程量清单，结合工程具体情况编制的本次招标工程的最高投标限价。本工程最高投标限价金额见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在“电子招标投标交易平台”同步发布。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（1）中所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求编制投标报价本工程须按照市住建局《关于进一步加强市区建筑工地扬尘污染防治的通知》（徐住建发〔2023〕62号）的要求落实智慧工地建设，并将智慧工地费用作为总价措施费列入不可竞争费，费用标准按《省住房城乡建设厅关于智慧工地费用计取方法的公告》（〔2021〕16号）执行，投标报价時計取费率不得调整。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 本项目合同价格形式见投标须知前附表，各投标人的投标报价应充分考虑第四章“合

同条款及格式”所列合同价格风险。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标保证金。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- ④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。

3.5 备选投标方案

除“投标人须知前附表”另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止期前上传至“电子招标投标交易平台”中。

3.6.3 投标文件中涉及从徐州市公共资源电子招标投标交易平台

台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）获取的材料见本章第 3.1.1 项，投标人应在相应章节中建立相应链接（点击后可自动进入徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）查看相应原件彩色扫描件，并作为投标文件组成部分）。对已在投标文件中链接的徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）材料进行更新的，投标文件须重新链接获取相应信息。

投标人有义务核查投标文件中相应链接，以及从徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整或链接无效等情形的，投标人应及时更新徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）相关材料，并重新链接获取相应信息。

未按本项要求从徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）中获取的材料，在评标时该材料不予认可。

3.6.4 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.5 施工组织设计暗标要求见投标人须知前附表

3.6.6 补充内容：投标文件编制的其它要求详见投标人须知前附表。

3.7 投标备份文件

3.7.1 投标备份文件是指投标人用专用工具编制的、与上传的投标文件一致的不加密的电子投标文件。

3.7.2 投标备份文件应当存储于光盘等移动存储介质中。

3.7.3 投标备份文件在出现本章第5.3.1项规定的特殊情况时使用。

3.7.4 本项目为不见面开标，不要求提供备份文件。

4 投标

4.1 投标备份文件的密封和标记

4.1.1 投标备份文件应放入封袋内，并在封袋上加盖投标人单位公章。

4.1.2 投标备份文件的封袋上应标明招标人名称、标段名称。

4.1.3 未按本章第4.1.1项要求密封的，招标人不予受理投标备份文件。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“电子招标投标交易平台”递交加密后的电子投标文件。

4.2.2 因“电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动，投标人未提交投标备份文件的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自负。

4.2.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.4 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.5 通过“电子招标投标交易平台”中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，

未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

5 开标

5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 每个投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作，解密后的电子投标文件将在开标会议上当众进行数据导入。

5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“江苏省网上开评标系统”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动。

“江苏省网上开评标系统”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

5.3.2 因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的，该投标将被拒绝。

5.3.3 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场予以答复。

6 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见“投标人须知前附表”。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4 评标结果公示

6.4.1 招标人在收到评标报告之日起3日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于3日。

6.4.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在公示期间提出。招标人自收到异议之日起3日内作出答复。对招标人答复不满意或招标人拒不答复的，投标人可按照本章第8.5条的规定程序向有关行政监督部门投诉。

7 合同授予

7.1 定标方式

除“投标人须知前附表”规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见“投标人须知前附表”。

7.2 中标通知及中标结果公告

评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在“电子招标投标交易平台”发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

7.3.1 在签订合同前，中标人应按“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并应符合“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 排名第一的中标候选人（或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人）放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，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，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或者重新招标。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标人须知前附表规定的时间前提出。招标人应当自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。

8.5.2 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标监督管理部门提出书面投诉。

投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第 8.5.1 项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

9 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

10 招标人补充的其他内容

10.1 招标人补充的具体其他内容见“投标人须知前附表”。

10.2 本项目开标时通过徐州市不见面交易系统及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等）完成远程解密、评标办法与系数抽取、文件传输、提疑澄清、开标唱标、开标情况公布等交互环节。

为保证本项目远程开标会议顺利进行，特做如下提醒：

1、本项目通过网上系统递交投标文件，**各投标人务必在开标日之前仔细确认投标文件已成功递交到系统内**（以往项目中，经常发生投标人多次撤回修改投标文件，却忽略最终递交的步骤），若因投标人原因导致递交失败，后果由投标人自负。

2、远程开标前，投标人务必在徐州市公共资源交易电子交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）业务管理-上传投标文件-上传-识别加密证书模块中使用模拟解密功能，验证本机远程自助解密环境。

3、**投标人进入徐州市不见面交易系统后，紧接着就把解密锁插入电脑上做好解密准备**，在主持人的指令发出之后到解密截止时间之前有充足的解密时间（正常情况下，每个投标人解密自己投标文件时间不到一分钟），如果投标人网络或电脑出现问题，可能会影响解密时间（**若因投标人自身的网络及软硬件问题导致在解密截止时间仍然未解密，投标文件将会被打回，不能参与后续评标**），请投标人务必确保电脑、操作系统、浏览器等满足远程开标的使用、具备高速畅通的网络，并确保 CA 锁不出故障。

请各投标人提前购买配置好相关设备，并提前做好设备调试，以保证远程开标时与开标主会场交互顺畅。

第三章 评标办法（合理低价法）

评标办法前附表

清标标准和评标入围		
条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	清标标准	1. 根据招标文件，校核电子交易系统评标使用的相应表格。 2. 对投标报价进行算术性校核。采用综合评估法两阶段评标的标段，在第二阶段开标后，通过场外电子交易系统开展此项工作。 3. 以评标标准和方法为依据，列出投标文件相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总。 4. 核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用等方面的情况。 评标准备工作组应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面审查，但不对投标文件作出评价。 招标人认为投标人的投标报价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，可提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。
2.1.2	评标入围条件	投标文件存在所列情况之一的，不再进行后续评标至投标截止时间止，未足额递交投标保证金； 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限； 投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件的实质性要求和条件； 投标函中载明的投标报价高于最高投标限价。
2.1.3	评标入围方法和数量	1. 评标入围方法： （1）当满足评标入围条件的投标人≤ 20家时全部入围； （2）当满足评标入围条件的投标人超过 20 家时，采用方法三（均值入围法）作为本工程的评标入围方法； 2. 评标入围方法具体细则见附件 A。其中：

		方法三中 R 取值为： <u>15</u> ，平均值以上 <u>7</u> 家、平均值以下 <u>8</u> （含）家；不足 <u>15</u> 家时按实际数量计取。 G1 值取值范围： <u>10%、15%、20%</u> ，开标时随机抽取确定； G2 值取值范围： <u>10%、15%、20%、25%、30%</u> ，开标时随机抽取确定； 3. 特殊情况下入围调整方式：当出现招投标当事人质疑、投诉以及评委评审和计算错误情形的，除出现当事人应当入围而评标委员会否决了其入围因素外，评标入围结果不重新确定。	
初步评审			
条款号		评审因素	评审标准
2.2.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致；
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.2.2	资格评审标准	企业营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质证书	具备有效的资质证书
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派项目负责人要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		建筑业企业信用管理手册	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		动态考核	投标申请人所用资质不得存在核查结果不合格的情形。查询网址： “https://entq.jsszfbcxjstzhfwpt.com:12443/ms/admin/#/open/dthc-list”，评标委员会评审时 须对实时查询结果截图并作为资格审查结果报告的组成部分。
其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定的其他要求		

2.2.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
		工期	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定；
		已标价工程量清单	符合第二章“投标人须知”第3.2.2项规定 ①投标报价不低于工程成本或者不高于招标文件设定的最高投标限价或者招标人设置的投标限价的；②未改变“招标工程量清单”给出的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量的；③未改变招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格；④未改变不可竞争费用项目或费率或计算基础的
		其他要求：	无评标办法第3.3.6条所列情形
详细评审			
条款号		条款内容	
1	分值构成 (总分 100 分)	以投标报价作为评审因素 投标报价：94-98 分 投标人市场信用评价：2-6 分	
2	评标基准价计算方法	1、评标基准值计算方法的确定 开标时从以下方法中由招标人代表随机抽取确定： 方法一；方法二； 2、评标基准值计算具体细则见本章附件B，参数设置如下： 方法一：K值取值范围：95%-98%，开标时由招标人代表随机抽取确定； 方法二：K1 值取值范围：95%-98%，开标时由招标人代表随机抽取	

		确定； Q1 值取值范围：65%~85%，开标时由招标人代表随机抽取确定； K2 取值为：86%；（K2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%） 3、特殊情形下，评标基准价调整方式： 除确认存在计算错误外，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、专家复议以及其它任何情形而改变；
3	投标报价得分计算	评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1%扣 0.6 分，每高 1%扣 0.9 分；偏离不足 1%的，按照插入法计算得分，计算时精确到小数点后两位。
4	投标人市场信用评价	本标段信用分按照徐州市住建局公布的评标当日有效的信用评价结果计取（以徐州市建筑业企业信用评价动态查询系统“网址为 http://120.26.7.227:5080/a/archives/archivesMainScore/queryMainList”中评标当日公布的信用分为准）。 企业信用分占评标总分值的取值为 G 值，G 值在开标时由招标人代表随机抽取确定。企业参与投标的信用分值为 X，X 值计算方法为企业参与项目投标时企业信用考核公布得分百分比与 G 值的积，得分为四舍五入后保留两位小数（如企业考评分为 77.54，G 值为 6 分，则该企业参与投标信用分值为 $77.54\% \times 6 = 4.65$）；商务标分值依据 G 值作相应调整（如 G 值取值 6 分，投价标分值则为 94 分）。

注：本工程所涉及的入围方式、评标办法等参数，如需抽取，均由招标人代表进行抽取。

1. 评标方法

本次评标采用合理低价法。评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由评标委员会随机抽签确定排序。

2. 评审标准

2.1 评标入围

2.1.1 投标文件存在评标办法前附表评标入围所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.1.2 当满足评标入围条件的投标文件超过 20 家时，评标委员会根据评标办法前附表载明的评标入围方法和数量，确定进入后续评标程序入围投标人。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 详细评审

2.3.1 评审因素及分值构成：见评标办法前附表；

以投标报价为唯一评审因素的，本章中关于投标人市场信用评价的条款不适用。

2.3.2 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.3.3 评分标准

(1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.1.2 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作。

3.1.3 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

3.2 评标入围

评标委员会按本章 2.1 条规定的方法确定进入初步评审的投标人名单。

3.3 初步评审

3.3.1 形式性评审

评标委员会根据本章第 2.2.1 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3.2 资格评审

评标委员会根据本章第 2.2.2 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3.3 响应性评审

评标委员会根据本章第 2.2.3 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外；

3.3.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第 3.5 款的规定进行。

3.3.6 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

(1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的任何一种情形的；

(2) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(3) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

(4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；

(5) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

(6) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

(7) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

(8) 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；

(9) 投标文件关键内容模糊、无法辩认的。

3.4 详细评审

3.4.1 按本章第 2.3.2 规定的方法确定评标基准价。

3.4.2 评标委员会按本章第 2.3 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.3.3 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A;

3.4.3 评分分值计算保留小数点后四位, 小数点后第五位“四舍五入”。

3.4.4 投标人得分=A。

3.5 投标文件的澄清和补正

3.5.1 在评标过程中, 评标委员会应当以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.5.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.5.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的, 可以要求投标人进一步澄清、说明或补正, 直至满足评标委员会的要求。

3.5.4 在评标过程中, 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价, 使得其投标报价可能低于其个别成本的, 有可能影响质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的, 评标委员会应当否决其投标。

3.6 推荐中标候选人

评标委员会在推荐中标候选人时, 应遵照以下原则:

3.6.1 评标委员会按照最终得分由高至低的次序排列, 推荐 1-3 名中标候选人。如果综合评分一样, 按照投标报价由低到高排名, 若投标报价和综合评分再相同由评标委员会随机抽签确定排序。

3.6.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后, 有效投标不足三个, 评标委员会应当对是否具有竞争性进行判断: 有竞争性的, 按有效投标最终得分由高至低的次序推荐中标候选人; 缺乏竞争的, 评标委员会应当否决全部投标。

3.6.3 评标委员会完成评标后, 应当向招标人提交评标报告。

评标入围方法

方法一：全部入围。

进入评标入围环节的投标人全部进入后续评标程序。

方法二：低价排序法。先按报价由低到高去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G1$ （ $G1$ 值为 10%、15%、20%、25%、30%）最低报价的投标人和由高到低去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G2$ （ $G2$ 值为 10%、15%、20%）最高投标报价的投标人（去高、去低的数量分别四舍五入后取整，末位报价相同的均去除）， $G1$ 和 $G2$ 在开标时抽取；再按报价由低到高取不少于 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确）投标人进入后续评标程序。排序第 R 位存在两个及以上报价并列相同的，同时入围；不足 R 家时，按实际数量计取。

方法三：均值入围法。先按报价由低到高去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G1$ （ $G1$ 值为 10%、15%、20%）最低报价的投标人和由高到低去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G2$ （ $G2$ 值为 10%、15%、20%、25%、30%）最高投标报价的投标人（去高、去低的数量分别四舍五入后取整，末位报价相同的均去除）， $G1$ 和 $G2$ 在开标时抽取；计算剩余投标人的报价平均值，取平均值以上和以下若干家投标人进入后续评标程序。

招标文件中应明确取平均值以上的具体数量和以下的具体数量，平均值以下投标人应多于取平均值以上的投标人，合计数量不少于 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确，不足 R 家时，按实际数量计取）。评标入围过程中，当投标人平均值以上（或以下）的数量不足时按实际数量计取，但不因此增加平均值以下（或以上）的数量。按顺序取平均值以上的投标人时，末位报价相同的投标人均不入围；按顺序取平均值以下的投标人时，报价相同的投标人同时入围。

方法四：抽签入围法。采取随机抽取法确定 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确）投标人进入后续评标程序。招标人可以参照低价排序法（或均值入围法）的 $G1$ 和 $G2$ 值抽取、计算，先去除一部分投标人后再随机抽取，具体要求应在招标文件中明确。

方法五：合成入围法。即采用低价排序法（或均值入围法）和抽签入围法相结合的方式确定一定数量的投标人进入评审程序。

通过低价排序法（或均值入围法）中的 G1 和 G2 值抽取、计算、去除，确定进入最终入围范围的投标人；再通过低价排序（或均值计算）确定招标文件中规定入围数量 50%的投标人（四舍五入取整）进入后续评标程序；剩余 50%从最终入围范围内尚未入围的投标人中通过随机抽取法确定。具体入围数量 R（一般不少于 15 家）、入围细则，由招标人在招标文件中明确。

评标基准价的计算

方法一：以有效投标文件（有效投标文件是指初步评审合格的投标文件，下同）的评标价（评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价，下同）算术平均值为 A（当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，则次低报价作为投标平均价 A）。

评标基准价 $= A \times K$ ，K 值在开标时由招标人代表随机抽取确定，K 值的取值范围为 95%-98%。

方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A（当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，则次低报价作为投标平均价 A），最高投标限价为 B，则：

$$\text{评标基准价} = A \times K_1 \times Q_1 + B \times K_2 \times Q_2$$

$Q_2 = 1 - Q_1$ ， Q_1 取值范围为 65%~85%； K_1 的取值范围为 95%~98%； Q_1 、 K_1 值在开标时由招标人代表随机抽取确定。 K_2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%。 K_2 由招标人在招标文件中明确。

方法三：以有效投标文件的次低评标价为评标基准价。

方法四：以合理最低价作为评标基准价。

对有效投标文件工程量清单中的分部分项工程项目清单综合单价子目（指单价）、单价措施项目清单综合单价子目（指单价）、总价措施项目清单费用（指总费用）、其他项目清单费用（指总费用）等所有报价由低到高分别依次排序。

当有效投标文件 ≥ 7 家时，先剔除各报价中最高的 20%项（四舍五入取整）和最低的 20%项（四舍五入取整）后进行算术平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除各报价中最高值后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，取各报价中的次低值。由此计算出分部分项工程项目清单综合

单价、单价措施项目清单综合单价、总价措施项目清单费用和其他项目清单费用，再按招标清单所列费率计算规费、税金，得出一个投标平均总价 A。

评标基准价（合理最低价）=A×K

K 值建筑工程为 97%~93%，装修、安装工程下浮范围为 95%~90%，市政工程下浮范围为 93%~88%，园林绿化工程下浮范围为 92%~85%，其他工程下浮范围为 95%~90%，各地可根据情况适时对下浮范围进行调整。招标人需在招标文件中明确具体下浮区间。项目具体下浮率根据招标文件规定的下浮区间在开标时抽取，或者在招标文件中明确确定固定下浮率（下浮率取整）。

方法五：ABC 合成法。

评标基准价=(A×50%+B×30%+C×20%)×K

A=最高投标限价×(100%—下浮率 Δ)；

B=在规定范围内的评标价除 C 值外的任意一个评标价，在初步评审后在有效投标报价中，在评标委员会监督下随机抽取；抽取方式：若评标价在 A 值的 95%(及以上)范围内，则该类评标价不纳入 B 值抽取范围；若在 A 值的 95%-92%（含）、92%-89%(含)范围内，则在两个区间内各抽取一个评标价，与在 A 值的 89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为 B 值抽取范围。若按上述办法未能抽取 B 值，则在规定范围内的任意一个评标价（除 C 值外）中随机抽取 B 值；

C=在规定范围内的最低评标价；

规定范围内:评标价算术平均值×70%与最高投标限价×30%之和下浮 25%以内的所有评标价；

下浮系数 K、下浮率 Δ，在开标时按下表取值范围内随机抽取。下列系数、下浮率各地可根据实际调整。

分类	取值范围
下浮系数 K	95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%

下浮率 Δ	房屋建筑工程	6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%
	装饰装修、建筑幕墙及钢结构工程	8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%
	机电安装工程	9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%
	市政工程	12%、13%、14%、15%、16%、17%、18%、19%、20%
	绿化工程	17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、25%

上述最高投标限价和评标价均应扣除专业工程暂估价(含税金)后参与计算和抽取；应扣除的专业工程暂估价(含税金)须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。

2. 评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1%的所扣分值不少于 0.6 分，每高 1%的所扣分值为负偏离扣分的 1.5 倍；偏离不足 1%的，按照插入法计算得分。

合同编号：

建设工程施工合同

（GF—2017—0201）

住 房 和 城 乡 建 设 部
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局

制定

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：徐州经济技术开发区水务有限公司

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就_____施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

- 1、工程名称：_____。
- 2、工程地点：徐州经济技术开发区。
- 3、工程立项批准文号：___/_____。
- 4、资金来源： 自筹、已落实 。
- 5、工程内容： _____ 详见图纸及招标清单。
- 6、工程承包范围： 具体内容详见工程量清单及施工图所含全部内容。

二、合同工期

计划开工日期： 年 月 日（实际以发包人书面通知日期为准）。

计划竣工日期: 年 月 日

工期总日历天数：90天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。（甲方保留在施工过程中因设计变更或其它因素延期开工或暂停施工或合理缩短工期）的权利，乙方应配合甲方的要求。）

三、质量标准

工程质量符合 合格 标准。

四、签约合同价与合同价格形式

- 1、签约合同价为：预计含税人民币（大写）（¥ 元），不含税价格为 元，增

值税税额为____元，（付款开具 9%增值税专用发票，如国家税务调整按调整后的税率执行）具体以竣工审计为准； 其中：

- （1）安全文明施工费：人民币（大写） /_____ (¥ /_____元)；
- （2）材料和工程设备暂估价金额：人民币（大写） /_____ (¥ /_____元)；
- （3）专业工程暂估价金额：人民币（大写） /_____ (¥ /_____元)；
- （4）暂列金额：人民币（大写） /_____ (¥ /_____元)。

2、合同价格形式： 固定单价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书（如果有）；
- （2）投标函及其附录（如果有）；
- （3）专用合同条款及其附件；
- （4）通用合同条款；
- （5）技术标准和要求；
- （6）图纸；
- （7）已标价工程量清单或预算书；
- （8）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件， 应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1、发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2、承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3、发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在本工程所在地签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方签字并盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执叁份，承包人执叁份。

发包人：徐州经济技术开发区水务有限公司 承包人：

(盖章)

(盖章)_____

法定代表人或其委托代理人：_____(签字)

法定代表人或其委托代理人：_____(签字)

统一社会信用代码：913203017228295150

统一社会信用代码：

地 址：徐州经济开发区蟠桃山路 55#

地 址：

邮政编码：221001

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：江苏银行徐州经济开发区支行

账号：60110188000068566

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

第二部分 通用合同条款

采用《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—2017—0201）。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：指经合同当事人约定的与本工程施工有关的具有合同约束力的合同或书面协议。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：江苏中建工程设计研究院有限公司；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：/。

1.1.3.9 永久占地包括：/。

1.1.3.10 临时占地包括：/。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：执行国家和地方现行标准、规范的相关规定。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：现行国家及江苏省、徐州市的有关及其他适用于本工程的技术标准、规范等。当对同一考核指标国家、行业和徐州市颁布的有关标准、规范

不同时，以较为严格者为准。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：_____/____/____；

发包人提供国外标准、规范的份数：_____/____/____；

发包人提供国外标准、规范的名称：_____/____/____。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：____/____。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：1、合同协议书及补充协议 2、中标通知书（中标通知书） 3、投标函及其附录 4、专用合同条款及其附件 5、通用合同条款 6、技术标准和要求 7、图纸 8、已标价工程量清单或预算书 9、招标文件及其他合同文件。双方有关工程的洽商、变更、会议纪要、双方来往函件（施工过程中的）等书面协议或文件视为本合同的组成部分，对同一事项叙述不一致的，以日期靠后的为准。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前 14 天；

发包人向承包人提供图纸的数量：贰套。

如承包人需增加施工图纸，由发包人与设计院联系，出图费用由承包人自行承担。设计文件和图纸由发包人统一提供，承包人不得直接接收设计单位提供的设计文件和图纸；

承包人收到设计文件和图纸后，要根据技术标准、设计规范、标准设计图、通用图和有关规定，对设计文件和图纸认真审查。发现其他问题，承包人应在收到图纸 14 天内以书面形式报告发包人，经发包人审批后执行。逾期上报或不报，因设计文件及图纸差错造成的损失，由承包人承担。

发包人向承包人提供图纸的内容：须载明施工图纸名称、工程号、版本、出图日期、目录、已有的变更联系单编号等（发包人不提供所配套的有关图集）。

发包人对图纸的保密要求：未经发包人许可，除了绝对是为执行合同以外，承包人不能让第三者应用和向第三者通报图纸、规范及其它由发包人提供的任何资料或信息。如有违反，承包人应向发包人支付违约金，具体数额由发包人根据实际损失确定。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：

①编制施工组织设计、施工措施计划、施工方案、施工进度计划报监理人审核和发包人

确认；

②由承包人办理的许可和批准的办理结果书面报送监理人审核和发包人确认、留存；

③拟制施工人员名册（动态），并与为其办理工伤保险的有效证明一起报送监理人审核和发包人确认；

④承包人项目管理机构、职责及施工现场人员安排的报告（其内容执行通用条款 3.3）和主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明，报送监理人审核和发包人确认；

⑤特殊工种作业人员资格证明报送监理人审核和发包人确认；

⑥项目经理的姓名、职称、编号、联系方式、授权范围等事项，和与承包人之间的正式聘用劳动合同、承包人为其缴纳社会保险的有效证明，一起报送监理人审核和发包人确认；

⑦工程质量管理体系及措施文件、质量检查制度、质量控制文件，报送监理人审核和发包人确认；

⑧工程安全管理体系及措施文件、安全检查制度、安全控制文件，报送监理人审核和发包人确认。

⑨施工过程中 必要的深化图、加工图、大样图等。

承包人提供的文件的期限为：根据合同约定或发包人、监理人要求；

承包人提供的文件的数量为：根据合同约定或发包人、监理人要求；

承包人提供的文件的形式为：根据合同约定或发包人、监理人要求；

发包人审批承包人文件的期限：根据合同约定。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人应在施工现场另外保存一套完整的施工蓝图和相关文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在五天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：发包人指定地点；

发包人指定的接收人为：发包人派驻现场代表。

承包人接收文件的地点：现场项目部；

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：现场项目部；

监理人指定的接收人为：总监或总监代表。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：由承包人按发包人要求负责取得出入施工场所所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用，此费用包含在投标报价内。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以现场实际施工条件为准。为保证道路交通安全及运输畅通,当施工期间，承包人必须与交通和公安部门协商，采取足够的交通疏导措施；承包人制定运输计划时，应避开现有道路上在高峰时的运输。所需费用包含在投标报价内。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：以投标时场地现状为准。承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供给发包人、监理人和其他承包人使用。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：执行通用条款。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行通用条款。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：执行通用条款。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行通用条款。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：执行通用条款。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：调整。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：执行通用条款及专用条款 12.1

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

职 务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

发包人对发包人代表的授权范围如下：全权负责现场的协调和管理工作。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：开工前。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

发包人提供电源、水源，由承包人从接点接入施工现场，承包人负责接入点设施的维护和保修，接入点至施工场所需施工用电设备线路、施工用水管路安装均由承包人负责实施并承担施工中发生的所有费用，无论承包人是否在投标报价中单独列支，发包人均认为此项费用包含在投标报价中，由承包人直接缴纳。承包人的实际用电、用水费用（含分摊损耗费用）由其自行缴纳（或与总包单位协商）。承包人逾期缴纳及其滞纳金，发包人有权从承包人工程款中直接扣除。

场外施工道路为市政现状，场内施工道路由承包人根据批准的施工组织设计在开工前自行完成，并满足施工要求及有关规定，此费用包含在投标报价内。若承包人认为现状道路不满足现场使用条件，可自行铺设临时道路，费用由承包人自行承担。

施工期间的周边关系及第三方干扰、协调处理施工场地周围地下管线和临近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木的保护工作等由承包人负责协调，所需费用含在投标报价内。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：____/____。

发包人是否提供支付担保：____/____。

发包人提供支付担保的形式：____/____。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(1) 承包人应认真勘察现场，充分了解其施工环境、工地现场场地情况、用水用电情况、道路、储存空间（材料堆放及料台搭设）、装卸限制、材料二次倒运、高压线防护、安全通道防护、临设搭建等任何其他影响造价及工期的情况，施工作业困难等情况自行考虑，并按建设行政主管部门和相关部门的要求及标准施工，所需费用已包含在相关施工措施费中。

(2) 在本合同实施过程中，施工现场的安全管理、教育和安全事故的责任由承包人承担。承包人应对现场施工人员及现场其他第三人的安全、现场施工秩序、工程保护、环境保护、消防、用电安全等负责，并就工地照明、防护标志和警示信号设置、门卫人员配置等作出具体安排，充分考虑施工的特殊性，承包人在进场前要制订对人员、机械设备的操作及安全用电等各方面的安全制度，增强全体施工人员的安全意识，落实安全责任，保证做到绝对安全。确保安全生产无事故，并承担相关的责任和损失。

(3) 施工过程中的交通、噪音、排污、环保、渣土、环卫、市容、城建、城管、治安、人口管理、绿化等相关手续由承包人按规定负责办理并承担因此产生的一切费用，施工时对临近居民和行人的干扰及影响由承包人负责处理并承担一切责任，如因与临近居民或行人发生冲突，导致工程停工，所有停工损失及其产生的费用由承包人承担，结算时不再调整。若因上述原因引起相关部门的处罚，则由承包人承担处罚的费用，并从工程款中扣除。

(4) 承包人在施工过程中遇到地下管线、地下障碍物、临近建筑物、构筑物等应合理保护处置，杜绝野蛮施工。如因承包人野蛮施工或施工措施不合理等引起的损坏修复、工期延误和人工、机械降耗或闲置，承包人承担因此引起的修复、工期延误及费用增加责任。发包人不予补偿工期延误和增加费用。如因承包人野蛮施工或施工措施不合理等引起第三方赔偿补偿或相应法律责任，由承包人自行承担。若承包人拒绝承担责任，发包人有权安排其他施工单位修复，所需费用从承包人工程款中扣除。

(5) 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：已完成成品保护、工程验收合格未交付前的保护及精保洁费等均由承包人负责保护并承担相关费用，投标时考虑在报价内，发包人不再另支付此部分费用。保护期间上述工程和设施若发生损坏，承包人自费予以修复，由此造成发包人的经济损失在工程进度付款中扣除。施工期间，承包人应避免损坏其他单位已完成的工程、

材料或等候安装的材料、设备，如有损坏，需负责赔偿所引起的损失或修补费用，损失费用由监理和发包人共同认定。

(6) 在施工过程中，应充分配合发包人和监理工程师的工作，认真做好施工组织管理和协调工作，并为发包人另行发包的其他专业和现场施工提供配合，并无条件服从发包人和监理工程师的调度、监督和管理，保质、按期完成施工任务。

(7) 向发包人提供的办公和生活房屋及设施的要求：提供发包人、业主单位、跟审单位、监理各两间办公室。以上设施和物品应是全新的，且性能良好的，其费用承包人应在投标报价中考虑。

(8) 交叉施工和各综合管线保护与配合：承包人必须采取诸如人工开挖探沟、管线探测等措施，确定管线具体位置后进行机械开挖，确保管线安全。相关措施费用且相关费用已包括在合同总价内。同时作为一名有经验的承包方，应预见施工中与综合管线等其他专业施工单位发生的配合工作，并自主将相关配合费用综合考虑在投标报价内，结算时不再调整。

(9) 扬尘和噪声控制：扬尘和噪声防控必须符合《关于进一步加强市区建筑工地扬尘污染防治的通知》（徐住建发〔2023〕62号）、《关于印发〈徐州市建设工程扬尘（噪声）智慧监管系统建设实施意见（试行）〉的通知》（徐污防攻坚指办〔2023〕26号）的相关规定要求。如因降尘、防噪措施不到位招致沿线单位投诉，发包人除要求承包人及时采取措施外，承包人按5000元/次作为违约金无条件支付给发包人。

(10) 保洁和养护：承包人须负责施工区域的保洁工作，所发生费用在投标报价中予以考虑。材料必须堆放整齐，禁止堆放在施工区域外，现场设专职清扫保洁人员及时进行清扫，保洁人员必须身穿专用反光服装；如因保洁或养护不到位招致投诉，发包人除要求承包人及时整改处理外，承包人按5000元/次作为违约金无条件支付给发包人。在施工期间，承包人将施工场地范围内的建筑垃圾、建筑杂物、生活垃圾等及时清理干净并清除出施工现场。如不清理或清理不干净，发包人有权委托其它单位或个人清理，所产生的一切费用由承包人负责，发包人可从承包人的工程款中直接扣除。

(11) 废料处理：本工程拆除的废料、剩余土方等不得在现场或经开区其他地方任意丢弃。施工中禁止向河道和绿地倾倒或排放建筑废料、生活垃圾以及污水，否则，除接受相关单位处罚并承担由此而造成的一切责任外，承包人按合同价万分之五每次作为违约金无条件支付给发包人。

(12) 文明卫生：自觉遵守《市民安全文明守则》及《治安管理条例》，杜绝违法违纪，并不得有赤膊、穿短裤、打群架、随地大小便等不文明行为的发生。如由于施工现场文明卫生

差招致沿线企业投诉的，承包人按 5000 元/次作为违约金无条件支付给发包人。施工现场安全文明管理按徐州市建筑施工安全生产相关标准及最新规定的相应要求进行实施。

(13) 试验检测：承包人应严格按设计图纸施工、国家规范要求，按批次做好原材料的取样送检工作，同时承包人承担材料检验试验费，其报价中充分考虑上述内容所需的各项费用，并将其包含合同价格中。对于发包人委托第三方检测的材料、设备，若检测不合格，则承包人除需无条件更换并承担相应的复检费用外，涉及工期延误的，还需按工期延误条款承担违约责任。。

(14) 承包人必须根据徐州市和经开区建设工程现场管理实施细则和保证运输路面清洁管理的有关文件进行安全文明施工并交纳有关费用。相关费用包含在合同价中。

(15) 所有报监理验收资料中需包括自检视频、图片等文件，在文件中应表明验收人和合同中人员是相符的，并标注自检日期、自检节点和验收标准以及自检的数据。

(16) 承包人的安全工程师对现场的安全项目验收时应提供相应的视频、图片等文件，在文件中要明确表达验收人和合同中人员是相符的，自检日期、自检节点和验收标准以及自检的数据。

(17) 经专家论证的重要施工方案，承包商项目技术负责人必须亲自参加。

(18) 签证变更程序，严格执行徐州经开区管委会现行的工程变更管理相关制度文件，工程变更前签发工程联系单，承包人报送变更预算，经监理单位及甲方委托的其他第三方中介机构审核后，执行分级签证。工程变更完成后，及时办理工程变更签证单，并附相应的变更图纸、施工影像资料或其他必要的资料。

(19) 承包人须无条件配合电、燃气、通信等配套单位的施工，按要求预留孔洞，并及时做好过程中的孔洞封堵和后期正式封堵，此费用由承包人承担。如因封堵不及时导致泡水、漏水等情况发生，或者没有完成预留预埋而导致的任何修补工作，发包人有权委托其他单位实施，为此产生的费用由承包人承担，发包人有权在进度款及竣工结算中给予扣除。同时承包人应承担填补、修复所有受影响之工程。

(20) 所有专业深化设计费用及专家论证费用（含由发包人组织的专家论证会）等全部费用由承包人承担。

(21) 高（中）考、节假日、市内重大活动期间以及发包人需要的时间段内，可能对施工作出某些限制和配合要求，承包人应予服从，并按照要求作出必要的配合，这可能降低承包人的工效，发包人不向承包人增加费用支付，工期也不顺延。

(22) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）古树名木的保护要求及费用承担：承包人按照发包人要求提出保护措施和方案，经发包人、监理人同意后实

施，费用经发包人审定后按独立费由发包人承担。如发现地下管线等，承包人不得破坏，否则必须无条件及时修复，并承担由此发生的费用。

(23) 承包人在施工及维修期间应注意从各方面维护自身及工程现场形象，因现场管理不善被报刊、电视台等媒体曝光或者被其它第三方投诉至行政主管部门（包括媒体），承包人应及时采取积极措施消除影响。承包人有被媒体曝光或被投诉的，发包人将视为承包人违约，媒体曝光或投诉一次，违约金不低于合同价万分之二每次，若媒体曝光或投诉给发包人造成损害的，每次违约金不低于合同价万分之五每次。

(24) 建筑业企业获得工程款后，应当优先用于支付农民工工资，不得以任何原因为由拖欠农民工工资。承包人应建立农民工工资管理和发放制度。 承包人必须对工程现场施工人员全部实行实名制考勤管理，签订劳动合同，设立工资存储专户， 按照工程进度和工人实名制登记信息，按月足额由银行代发工资。

(26) 承包人提交的竣工资料的内容：按照现行《建设工程文件归档整理规范》及江苏省相关法规、规范规定等编制竣工资料提供给发包人，竣工图的要求(应清晰反应出变更内容并注明依据出处)，并符合徐州市档案管理要求。竣工档案及竣工图提供：4 份，其中 2 份资料原件（含竣工图电子档），2 份复印件（含竣工图电子档）。纸质件（按照要求盖章、签字），未能及时提交合同要求的资料，每延迟一天按合同总价的万分之一支付违约金。

承包人需要提交的竣工资料套数：纸质文件 4 套，电子文件 1 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：工程竣工验收合格之日起 28 日内完成移交，若逾期提交，发包人有权暂停支付工程款。

承包人提交的竣工资料形式要求：正本、副本各二套及电子版且满足存档要求。

(2) 承包人应履行的其他义务：

①施工过程中承包人应积极配合各类上级主管部门的各项检查及验收工作等，并积极做好各项迎检工作，所产生费用由承包人承担。承包人自行考虑在报价中。若承包人拒绝配合，发包人有权安排其他施工单位配合，所需费用从承包人工程款中扣除。

②承包人应按发包人的指令，完成发包人要求的对工程内容的任何增加和删减；费用按相关条款执行。

③承包人应积极主动核对图纸中的技术数据，充分理解设计意图。若由于明显的图纸设计问题（例 如尺寸标注不闭合、文字标识相互矛盾等）和发包人（包括监理）不正确的指令，承包人发现后有及时告知义务，否则造成工程质量、安全、进度损失，不能免除承包人的责任。

④承包人投标前自行踏勘现场，充分了解现场实际情况，根据现场实际情况编制施工方案，投标报价和展开施工，不得以现场场区不满足施工布局、已完施工的建筑物存在施工缺陷、投标报价不含此项费用等问题拒绝施工或要求增加费用。

⑤除非得到主管部门的许可，承包人不得随便砍伐，迁移和破坏树木。

⑥塔吊等机械设备覆盖范围内的安全保护费用由承包人负责，产生的费用均由承包人承担。

⑦施工过程中承包人不得因发包人前期手续而索赔或消极施工，需积极配合，保证工程按计划进行。

19) 应由承包人履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

项目负责人执业资格等级：_____；

项目负责人注册证书号：_____；

项目负责人执业印章号：_____ / _____；

安全生产考核合格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

承包人对项目经理的授权范围如下：项目经理全权代理承包人对本工程建设进行全面管理，行使合同约定的权利，履行合同约定的义务。承包人对项目经理处理的与本合同有关的一切事务及签署的一切文件均予认可。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：开工之日到竣工结束，在正常施工期间保证每周在工地主持施工工作不少于 6 天，每天工作时间不少于 8 小时，且应及时参加发包人、监理方组织的例会并保证现场施工及时顺畅的进行。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：承包人承担合同价万分之一罚款，已经查实项目经理为挂靠注册或非承包人员工，发包人有权单方面终止合同，并要求承包人承担由此造成的一切后果。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：项目经理离开现场需及时与监理

或发包人请假， 监理或发包人同意后方可离场， 否则需承担每次 1000 元违约金， 累计三次以上， 发包人有权要求更换项目经理或解除合同， 并按相关条款进行处罚。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：建造师不得擅自更换， 否则应向发包人合同价万分之二每次的违约金。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：应向发包人支付合同价万分之二每次的违约金。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：合同生效后 5 日内。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：承包人承担合同价万分之一每次的违约金。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：需经发包人或监理同意后方可离场。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承包人承担合同价万分之一每次的违约金。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：承包人承担 1000 元/人/次罚款。

项目经理为中标建造师， 主要管理人员为合同附件 6 表中约定的相关人员。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括： / 。

主体结构、关键性工作的范围： / 。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括： / 。

其他关于分包的约定：(1)为保证工程进度， 加强造价控制， 如非主体工程外法律允许的专业工程， 应加强分包管理。 总承包合同应明确予以专业分包的范围。 分包方式由总承包人自主决定。 无论公开招标， 还是非公开招标， 招标文件、 最高投标限价、 中标通知书、 分包合同均应在决定分包前将预发布或预签订的文书报发包人审核。 发包人在总承包人分包管理中， 不参与最高投标限价的编制审核（暂估价工程除外）， 可参与招标文件非价格条款的审核， 但不作为总承包人与分包人发承包关系人， 不介入其工程款的结算。 发包人的审核

行为亦不视为对于分包方的指定或承诺。分包合同应约定，当总承包人与分包人因分包工程发生劳务、价款或其他纠纷时，分包人不得将建设单位(总承包合同发包人)作为诉讼第三人或者被诉讼人，不得以关联人、关系人、实际施工人或其他名义对建设单位(总承包合同发包人)提起司法诉讼或采取保全、冻结等司法程序。本条款应签署在总承包人与分包人所签分包合同中。如分包人以任何理由对建设单位(发包人)提起诉讼或索赔、仲裁等，建设单位(发包人)有权根据诉讼、索赔、仲裁结果直接扣划承包人工程款向分包人支付，并按扣划支付工程款 3%扣罚总承包人工程款。分包合同签订后，应将全套分包材料报发包人备案存档。

(2)对专业分包工程管理和配合

①建设单位仅要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调时，按分包的专业工程估算造价的 1%计算；

②建设单位要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调，并同时要求提供配合服务时，根据招标文件中列出的配合服务内容和提出的要求，按分包的专业工程估算造价的 2%~3%计算。总承包服务费由分包方支付给总包方，具体详见三方专业工程分包合同。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：____/____。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：工程施工开始至竣工验收合格并办理完工程移交手续止。

承包人办理施工所需临路、临电、临水、电讯等临时设施及管网、周出电线杆及地下管网(含但不限于军事光缆等)，周围附属物等一切施工范围内的监测与保护，以及相关问题的协调和处理由承包人承担，费用包涵在承包人投标报价中。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：否。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：____/____。

履约保证金的金额：____/____。

履约保证金的返还：____/____。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：施工阶段的“三控三管一协调”。

关于监理人的监理权限：施工全过程监理，包括“三控二管一协调以及安全管理”，即

施工过程中的质量、进度、投资控制，合同、信息等方面的管理及安全生产管理；协调各方面与工程有关的关系；负责施工组织设计、单项施工技术方案的审核和图纸会审纪要的签发；负责主持分部分项工程验收及工程竣工预验收，定期的现场施工调度会；参加发包人主持的竣工验收工作；竣工后保修阶段的服务以及发包人赋予的其他有关权利。

(2) 工程变更和签证授权

涉及设计变更和签证单的签字，监理人的总监理工程师签字后应在 24 小时内送交发包人工地代表核准。其中，涉及到费用增加的签证单，监理人应在签字前通知发包人的工地代表，确认是否需要征得发包人同意，否则，因监理人签证所发生的增加费用，发包人将不予认可。

(3) 监理人在征得发包人代表同意的前提下，有权要求承包人调换其人员。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：由承包人提供并承担费用。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：见监理合同（发包人在承包人进场时提供）。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) 见监理合同；

(2) 监理人或监理工程师发给承包人的通知、指示、同意、批准、决定等与发包人发出的相关内容不一致或者抵触时，以发包人的意见为准。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：工程质量必须达到合同约定合格标准，且保证相关部门验收一次通过；未达到质量要求的，承包人负责无条件返工，直至达到要求，返工所发生的费

用由承包人自行承担，承包人还应承担由此给发包人造成的损失，工期不予顺延，同时发包人有权对承包人进行处罚。

关于工程奖项的约定：____/____。

5.3 隐蔽工程检查

(1) 隐蔽工程覆盖前的检查：未经监理工程师批准，工程的任何部位都不能覆盖，当任何部分的隐蔽工程或基础已经具备检验条件时，承包人应提前 48 小时书面通知监理工程师。监理工程师不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

所有隐蔽覆盖、拆除工程施工时监理、跟踪审计及发包人必须到现场监督查看，现场签证确认并附能反映工程实际的影像资料，结算审核时隐蔽工程未提供完整、规范的签证资料的，结算审核不予认可。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：达标目标为江苏省安全文明工地及相关规范标准。其安全文明施工费用已经全部含在投标报价内。

(2) 开工通知载明的开工日期 20 天前提交安全技术措施或专项施工方案、安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度。

(3) 在施工和维修整个工程期间，承包人应于工程地点明显位置， 日间设置具有警示作用的装置， 夜间设置照明装置，在施工现场出入口设置监控装置，或加防护设施，费用由承包人承担；对于工地附近 公私建筑、路面、沟渠、街道上的水电及通讯管线、私有林木植物及人民生命财产者的安全均应采取防范措施。

(4) 本工程在整个施工期间杜绝一切人身伤亡和重大质量安全事故，如发生上述事故，则视为承包人违约，承包人应接受政府相关部门处罚，承担因事故造成的一切损失和责任，并向发包人承担违约责任：在施工期间每发生一起人身损害（不包括死亡）事故，承包人须向发包人支付违约金合同价万分之二每次；每发生一起人身死亡事故，承包人须向发包人支付违约金合同价千分之一每次，发包人有权在支付承包人工程款时将该违约金扣除，情节严重的，发包人有权单方面解除合同。

(5) 承包人应服从发包人、监理对施工现场安全施工方面的监管。如发包人或监理发现承包人工作中的安全措施/设施不符合国家、地方、行业及本合同的有关规定，承包人应向发

人承担 500/次的违约金，并在发包人要求期限内整改，发包人有权上报主管部门。

(6)在本合同实施过程中，承包人应对现场施工人员及现场其他第三人的安全、现场施工秩序、工程保护、环境保护、消防、用电安全等负责，并就工地照明、防护标志和警示信号设置、门卫人员配置等作出具体安排，充分考虑施工的特殊性，确保安全生产无事故，并承担相关的责任和损失。

(7)施工过程中的排污、环卫、市容、城建、城管、治安、人口管理等相关手续由承包人按规定负责办理，对临近居民和行人的影响由承包人负责处理并承担相应费用。

(8)承包人负责采取有效措施对已完成工程成品的保护，费用由承包人承担。保护期间发生的损坏承包人自费予以修理。损坏其他单位所承担的施工内容，由承包人负责赔偿，并承担修复费用。

(9)承包人按规定做好施工场地周围地下管线和邻近建筑物的保护，其安全文明施工费已经含在合同价款（即中标价）内。

(10)承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，并承担相应费用；承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供给发包人、监理人和其他承包人使用。

(11)为保证道路交通安全及运输畅通，当施工期间，承包人必须与交通和公安部门协商，采取足够的交通疏导措施；承包人制定运输计划时，应避开现有道路上在高峰时的运输。

(12)供应商的扬尘防控环保要求必须符合严格按照《市政府关于印发徐州市 2017-2018 年秋冬季大气污染防治强化管控方案的通知》（徐政发〔2017〕53 号）、《关于印发徐州市市区工地扬尘污染管理规范的通知》（徐空气提升办〔2018〕11 号）和《徐州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》、徐城管发【2018】55 号文的规定。该费用已经包含在投标报价当中，结算不再增加此项费用。

上述安全文明施工费已经含在合同价款（即中标价）内。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：现场施工人员按照实名制登记备案。

关于编制施工场地治安管理的约定：承包人编制，开工前 5 日内报监理和发包人。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：符合徐州市有关部门规定的标准化施工现场要求，同时应满足市政、市容等相关主管部门的有关规定。

①承包人按当地有关主管部门的规定办理相关手续，并承担相应费用，同时以书面形式通知发包人，承担施工过程中因自身原因造成的罚款。

②承包人应遵守环境保护和清洁卫生方面的法律、法规、规定，所发生的费用由承包人承担。

③承包人对施工现场的各种粉尘、废水、废气、固体废物和振动、噪声等采取必要的控制措施，及时进行处理并承担相关费用。若施工产生污水处理费及水资源费使用费，费用由承包人承担。

④承包人在施工过程中不得将施工范围内的建筑垃圾搬运或投放至施工范围外的其他场地上，一旦发生且承包人不清理或清理不干净，发包人有权委托其它单位或个人清理，所产生的一切费用由承包人承担。

⑤承包人在竣工验收前应将施工场地范围内的建筑垃圾、建筑杂物、临时道路、生活垃圾等清理干净，并及时清除出施工现场，不得弃置在发包人区域范围内。如承包人不清理或清理不干净，发包人有权委托其它单位或个人清理，所产生的一切费用由承包人承担。

⑥现场施工及管理人员均需挂牌进场，否则发包人有权对承包人处以 100 元 / 人次的违约金。

⑦扬尘防控环保要求必须符合严格按照政府相关规定执行，制定控制扬尘污染等安全文明施工措施并落实扬尘污染防治措施，相关费用包含在投标报价中。按照《徐州市市区扬尘污染防治办法》的要求，开工前 15 日内向项目所在地环境保护行政主管部门进行排污申报；现场施工需防尘网覆盖、定时洒水；施工期间扬尘污染防治设施应当保持完好、正常运行，不得擅自拆除和闲置；严禁从高空抛洒垃圾及乱堆施工垃圾。否则，每查实一次向发包人支付 1000 元违约金；造成损失的，由承包人承担。

⑧因扬尘治理、环境保护等情况未到达标准，而导致发包人被处罚，发包人将处罚金额从承包人工程款中扣除。

⑨承包人需按照政府相关要求创建智慧工地，费用由承包人承担。

10. 安全文明施工检查及费用扣罚应在施工期间参照江苏省住建厅（2020）11 号公告执行。施工期间如江苏省或徐州市新颁发相关文件的，按新文件执行。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：合同价款中已含，与合同价款同期支付。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：承包人在收到设计施工图后，应在 10 天内做出详细的施工组织设计，一式二份报总监及发包人审批；承包人不按时送审符合要求的施工组织设计，造成总监及发包人无法判断工程施工顺利与否，发包人可暂缓

支付相应部分的工程进度款，直至符合要求，责任由承包人承担。

发包人对施工组织设计及方案的确认是对其可行性的确认，并不是对所涉及费用的确认；施工组织设计及方案属承包人自身的施工措施，所增加的人工、材料、机械等费用均由承包人自行承担。在工程实施过程中，涉及到施工单位所提出的施工组织设计或施工方案，发包人同意并不代表免除承包人的责任，即如果方案在实施过程中出现问题，其全部责任由承包人承担。

承包人勘查现场后必须在施工组织设计中体现：1、承包人保证有序、和谐施工，力保不发生人身伤害等恶性事件；2、现场分段施工的措施方案，临设搭设转移等措施项目费用；3、保护已有建筑、管网、线路等措施；4、控制现场扬尘，必须采取应对措施，必须符合我市关于扬尘管控的规定。以上四点是承包人必须考虑的费用，但不限于此，承包人可以自主报价。发包人在措施费用中为承包人综合考虑了以上费用，供应商自主报价，结算时发包人不再支付任何费用，且承包人必须承担与此相关的责任及费用。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：收到设计施工图后 10 天内。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到后 7 天内。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

施工期间，承包人每月 25 日前向监理及发包人报送下月的“月度工程进度计划表”，经监理工程师审核和发包人确认后，作为施工指导依据；“月度工程进度计划表”如需修改时，应于三日内发回承包人修改，承包人须于次日报送修改稿。施工单位需严格按照时间节点上报《月度工程进度计划表》，上报每延迟一天，罚款不低于 1000 元。

承包人需严格按照《月度工程进度计划表》执行，计划表中约定的节点承包人未能按节点完成的，每个节点按不低于 5000 元/次进行处罚。

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后 7 天内。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：合同签订后、开工前。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有权提出工期调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：①开工前发包人现场确定水准点与坐标控制点位置，承包人负责现场接收。②发包人将水准点与坐标控制点测量成果书面形式交给承包人，成果上所示的所有坐标及标高均由承包人进行校验，如有差错承包人应及时书面通知发包人。③承包人接收后负责保护，此后由于差错不能闭合和点位破坏或丢失造成的损失均由承包人承担。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

因发包人原因导致工期延误的其他情形：非承包人原因影响工期的，承包人应及时向监理人递交工期延期申请书，工程竣工验收前未办理工期延期手续的，视为承包人放弃工期延期权利。由于发包人原因延误，工期可顺延，但需要发包人出具书面手续。办理工期延期手续时，应明确索赔事项是否包含工期、费用，结算审核按现行计价规范审核后确认。如工期延期手续未明确是否计取费用，结算审核仅认可工期延期，费用不予计取。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

（1）实际开工时间以总监理工程师签发的开工令日期为准，竣工日期以竣工验收证书载明日期为准，总工期以合同协议书载明日期为准，若实际工期延误而未有工期签证，结算严格按照工期处罚条款进行处罚。

（2）若节点工期拖延 10 天，发包人有权采取任何补救措施来弥补该延误，由此增加的费用由承包人承担，工期延误达 15 天时，发包人有权单方解除合同，将承包人清退出场并更换施工单位，由此产生的所有损失由承包人负责赔偿，承包人还应向发包人支付合同总价款 10%的违约金。

（3）根据开工令办理情况判定工程延期责任。逾期竣工每延误一天，按开工令对应单位或单项工程合同价款万分之一计取违约金。累计延误超过 10 天（含），逾期竣工违约金按

对应合同价款万分之二计取，累计延误超过 30 天(含)，逾期竣工违约金按对应合同价款万分之三计取。

(4) 因承包人原因造成工期延误，承包人除承担违约金外，还应承担因工期延误而产生的赔付费用（含工期延误直接或间接引起的发包人损失，如安置房延期交付引起的过渡费损失等）。

(5) 若承包人原因引起工程竣工延期天数等于或大于 365 日历天的，则罚没全额工程履约保证金并承担因此给发包人或第三人造成的全部损失。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：按法律规定执行。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定： / 。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

(1) 异常恶劣的气候条件的认定标准，以政府有关部门的规定为准。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励： / 。

8. 材料与设备

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人负责保管，保管费用由承包人自行承担，已包含在合同价中, 结算不调整。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：

①施工中，根据发包人具体指令制作，样品不得另行收取费用。

②承包人所提供样品均不得低于发包人甲控品牌的技术参数要求。

③承包人在采购材料、设备前须提供与施工图纸及发包方要求的规格相符的样品至少 1 份，样品应在订购制造此样品材料的 28 日历天前呈报。有关此样品的材料及加工步骤在被工程师或发包人核准之前均不允许使用。每份样品都应有标签并附有相应的说明书（性能介绍、出厂报告、合格证明）及在工程中的使用位置等，标签上应留有空间让工程师或发包人写上意见及盖用核准章。

④如样品有不同的款式及颜色时, 承包人应提供足够多的样品以供选择。样品审核通过后

承包人应严格按照样品采购与施工，禁止使用其他种类的样品，除非发包人在需求上有所改变，承包人需再依上法报交样品审核，有关经费由承包人负担。所有材料及设备应与样品相符，承包人应提供适合尺寸的样品作为方便对照之用。

⑤所有样品均为发包人所有，被发包人核准通过的样品应由监理人、发包人和承包人共同予以封存成为日后用于对照的标准，承包人需在工地办公区选择一间有锁的样品室给监理人，以保存一份样品以便施工中对照。

⑥承包人投标报价时自行去现场踏勘。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：/。

施工现场需要配备的试验设备：/。

施工现场需要具备的其他试验条件：/。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：承包人根据相关法律、标准和规范及按照监理人指示进行试验并承担检测费用。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：(1) 设计变更、建设标准或者工程规模的调整，施工过程中增加或取消工程内容，及其他经发包人、 监理人、跟踪审计人员四方签字认可的现场签证。

(2) 对于在施工期间出台的有关政策导致规费、税金发生变化的，应按照规定执行。

(3) 甲方保留在施工过程中增加或取消（含甩项）工程内容、范围及相应费用的权利，乙方应无条件配合。

(4) 因承包人自身原因改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序不属于变更范围。

(5) 项目变更按照《关于印发国有资金建设项目变更管理办法的通知》（徐开管（2021）51号）执行。如徐州经济技术开发区管委会或相关职能部门、产业集团新印发工程变更相关

文件、制度、会议纪要、情况说明等，发包人与承包人需共同书面明确适用新文件、制度、会议纪要、情况说明等，否则不适用。发包人与承包人另行约定的工程变更适用文件不得突破管委会或相关职能部门、产业集团（不含子、分或关联公司）正式印发的文件、制度、会议纪要、情况说明等。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

(1)所有工程量及工程变更签证单上必须有承包人、监理、跟踪审计、发包人、代建单位（如有）、现场管理单位（如有）等各方的签字及盖章，方可作为竣工结算的依据，签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸、数量、综合单价及签证时间，签证单应注意时效性。签证要素不全，结算不予计取。

(2) 由于工程变更引起新增工程量清单项目，其相应综合单价按照采购控制价计价办法计算，并乘以报价浮动率作为结算依据（材料价格按变更当期徐州市造价信息中指导价计入，若造价信息中缺项的材料价格由监理、发包人、跟踪审计进行认质认价的，该部分材料价格不参与下浮，应与施工期间完成认质认价而未完成的，结算不予接收送审资料）。

(3) 由于工程变更引起清单项目减少，减少的清单项目按中标单价核算（取消清单项的工程造价=中标价*采购清单量）；中标单价低于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*85%的，按最高采购限价综合单价 *（1-报价浮动率）扣减（取消的清单项工程造价=最高采购限价*（1-报价浮动率）*采购清单量）。

(4) 工程量偏差超 15%时应按照下列条款调整相应单价。

①当工程量增加 15%以上时，增加部分的工程量的综合单价（中标单价）应予调低 5%，但均不得高于最高采购限价综合单价。

②当工程量减少 15%以上时，剩余工程造价按以下条款调整。

当中标单价超过最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*85%但低于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率) *115%时，减少工程量按照中标价扣减（剩余工程造价=清单工程量*中标价-减少工程量*中标价）；

当中标单价低于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*85%时，减少的工程按最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)扣减。（剩余工程造价=清单工程量*中标价-最高采购限价*(1-报价浮动率)*减少工程量）；

当中标价高于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*115%但低于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*130%时，减少后剩余部分的工程量的按中标价 105%执行（剩余工程

造价=剩余工程量*中标价*105%)；当中标价高于最高采购限价综合单价*(1-报价浮动率)*130%时，减少后剩余部分的工程量综合单价不予调整（剩余工程造价=剩余工程量*中标价）。

(5) 因非承包人原因的工程变更引起施工方案改变导致已有清单措施项目发生变化时，承包人提出调整措施项目费的，措施项目费应按下列原则调整：“总价措施项目”中的“安全文明施工费”措施费仍按投标时费率进行调整，其余不调整；“单价措施项目”中的措施费发生变化时，除脚手架、模板、基坑支护、降水按“10.4.1 变更估价原则第(2)条”进行调整外，其余的措施费均不作调整。

(6) 因非承包人原因的工程变更引起施工方案改变导致的新增措施项目应按下列原则调整：“总价措施项目”按投标时费率进行调整；“单价措施项目”中的措施费发生变化时，单价措施费列项经建设单位签证同意计取费用的，按标底(采购控制价)编制原则计取，并乘以报价浮动比率(报价浮动比率=中标价/最高采购限价×100%，中标价及最高采购限价均不含甲供材、暂列金额、暂估价)。仅签认事项，未明确费用是否计取的，结算不予计取。措施费用计取根据采购文件约定执行。采购文件未做约定或约定不清的按下列条款执行。

(7) 采购文件或合同明确约定不计的措施费不得计取(签证措施项目除外。签证措施项目指的是采购清单外由发包人另行签证实行的措施项目。发包人办理签证明确计取的措施项目按照签证执行。其中：签证需同时明确新增措施项名称以及费用计取方式。仅签认措施项目发生，未明确措施费用是否计取的视为不增加措施费用)。

(8) 关于工程量清单和图纸错漏项的处理如下：

1) 施工过程中发现工程量清单和图纸发生错漏项，但采购标底价(控制价)已含相关费用的按本条执行。工程量清单未描述或描述不清，但是设计图纸有明确工艺做法的，不视为清单缺陷或漏项；设计图纸描述不清的，但是工程量清单特征描述清晰或清单所含子目明确的，不视为图纸缺陷或漏项；工程量清单特征描述不清晰或不全的工序，设计图纸亦未明确工艺做法的，但是图纸指明引用规范、图集等或是常规工艺必须的工序，不视为工程量清单缺陷或图纸设计缺陷。(清单项目中特征描述与图纸有矛盾时，结算审核以清单为准)以上三种情况承包人在投标报价时应当充分考虑，不作为调整合同价格依据。

2) 工程量清单和图纸发生错漏项，但采购标底价(控制价)未含相关费用的按本条执行，施工单位在图纸交底 30 日内对于图纸与清单错漏项提出异议，未提异议的视为施工单位对图纸和清单内容全部认可，不再对图纸与清单错漏项进行变更增加。对于限时内提出异议的，由建设单位按照采购控制价编制原则计价，并参考中标下浮率作为实施依据。承包人对错漏

项工程计价不予认可的，视为承包人违约，发包人有权另行发包，并按该错漏项工程费用的20%扣罚承包人工程款。

10. 5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

发包人审批承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：执行通用条款。

10. 7 暂估价

10. 7. 1 依法必须招标的暂估价项目

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 14 天通知发包人，并提交暂估价招标方案，经发包人批准后实施。中标金额取代暂估价作为结算依据，结算按据实调整。

10. 7. 2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第 1 种方式：（1）承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为未同意；

（2）发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人
可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

（3）承包人应当在签订暂估价合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

按承包人编制并经发包人审核的工程预算取代暂估价，结算据实调整。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：发包人签证处理。

10. 8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：暂列金额是采购人自行确定设立的，承包商无权使用此笔费用。此费用按实际发生经采购人签证后确定全部使用、部分使用或不使用。暂列金额不计入工程款付款的基数。达到依法必须招标限额或采购限额的，按照相关法律法规实施。

11. 价格调整

11. 1 市场价格波动引起的约定：不调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：合同约定的风险。

风险费用的计算方法：综合单价应考虑采购文件和合同中要求承包人承担的风险内容及其范围（幅度）产生的风险费用。在施工过程中，当出现的风险范围（幅度）在合同约定的范围内，合同价款不做调整。

风险范围以外合同价格的调整方法：①对于法律、法规、规章或有关政策出台导致工程税金、规费发生变化的，应按照国家有关规定执行；②人工费不调整。

工程量偏差调整风险：本工程执行工程量清单计价，工程量偏差风险范围为 3%，增减超过采购工程量偏差风险范围的工程量结算据实调整，未超过采购工程量偏差风险范围的，工程量结算不予调整。

2、总价合同。

总价包含的风险范围： / 。

风险费用的计算方法： / 。

风险范围以外合同价格的调整方法： / 。

3、其他价格方式： / 。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：合同价 10%（含全部安全文明施工措施费及扬尘污染防治费用）。

预付款支付期限：合同签订且主要管理人员按合同约定进场，实际开工 28 日后，完成付款程序后支付。

预付款扣回的方式：从第一次支付进度款时全部扣回。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： / 。

预付款担保的形式为： / 。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：《GB50500-2013》及《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014)、《江苏市政工程计价定额》(2014)、《江苏省安装工程计价定额》(2014)、《江苏省房屋修缮工程计价表》(2009)、《江苏省建设工程费用定额》(2014)、苏建价 2019【178】号等有关规定以及江苏省、徐州市造价管理部门有关现行的计价文件和招标文件约定的计价原则。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按形象进度计量。

承包人应于每月 25 日前向发包人报送当月已完成的工程量报告，并附具已完成工程量报表和有关资料。当月工程量报告经监理、跟审审计、发包人审核确认后做为付款依据。如承包人未按时报送工程量，影响工程款支付的，由承包人自行负责。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：固定单价。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / 。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量： / 。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： / 。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

工程完成 50%时，经建设单位、审计单位、监理公司认可后，28 天内付合同价格的 30%（含预付款）；工程竣工验收合格后 28 天内，经建设单位、审计单位、监理公司认可后，支付至已完成工程量价款的 80%且不超过合同价款的80%（含预付款）；结算资料报发包人，经审计双方认可结算价后56天内，付至审定价的97%，剩余3%作为工程质量保证金；质保金自竣工验收合格之日起，至工程缺陷责任期满止，于到期后次月付清（不计息；如有代为维修费用、违约金等，应先行扣除后再支付质保金尾款）。（工程完工后必须及时提交竣工资料，完成管线及水表的验收移交签字后，按要求支付第二次工程款）。

注：

1) /。

2) 承包人在每次工程达到每阶段合同规定付款条件后应提交完成工程量形象进度报告、有效的合法的、符合发包人财务要求的增值税专用发票和工程款支付申请报告，报监理、跟踪审计、发包人审核确认后支付工程款，否则发包人有权拒绝支付该阶段工程款。

3) 进度款与质量挂钩，如果所完成工程的质量达不到验收规范要求，发包人有权暂缓支付该部分工程款，待承包人整改完成符合验收规范要求后再行支付。

4) 变更、签证、材料调差等合同履行过程中的合同价款调整均在竣工结算时调整，不纳入进度款审核及支付。

5) 以上各阶段付款。发包人有权在付款中扣除涉及承包人的所有违约金、赔偿金及承包人依据合同所应承担的其他费用。

6) 付款方式包括但不限于现金、银行汇款、承兑等形式。

7) ：发包人按照上述工程款支付节点将应付工程进度款的 25%以上拨付到承包人工资存储专户。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：每月 28 日前上报。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：按发包人工程款支付管理规定和本合同约定执行。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： / 。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： / 。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限： / 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： / 。

(2) 发包人支付进度款的期限： / 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批： / 。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批 / 。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：/。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：执行通用条款。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：/。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：执行工程延期责任条款。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：/。

(1) 单机无负荷试车费用由 / 承担；

(2) 无负荷联动试车费用由 / 承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：/。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：验收合格后 7 日内。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：工程竣工验收合格后 28 天内。否则按日向发包人支付 500 元/天 违约金，因承包人违约造成的各项损失由承包人承担。

竣工结算申请单应包括的内容：招标文件、投标文件、中标通知书；合同文本以及相关的补充协议和会议纪要；开、竣工报告；竣工验收合格证明书；签证变更资料；竣工图；竣工结算书(含计算书，工程量竣工验收清单、各方参加验收主体共同签字认可的)；发包人己

支付承包人的款项；工程保修书等。向发包人提供能满足存档要求的肆套竣工图以及施工资料原副件肆套。

承包人在报送竣工结算资料时应确保：（1）所报送资料真实、完整、准确（设计变更、签证等应有详细编号，并单独分册装订），审计过程中不再补充资料；承包人对报审资料的真实性、完整性负责，若出现送审资料弄虚作假，经核实确定后，该项目将不予结算审核，并将虚假报审资料移送监察、司法部门处理。（2）所报送工程结算已扣除甲供材料款，约定的下浮金额及水电费等；（3）对于结算书中少报、漏报、少算、错算的内容，同意视为对发包人的优惠让利，不作任何增加调整。（4）同意由发包人采取自审或委托社会中介机构审计的方式进行结算审核，社会中介机构的选择由发包人确定。（5）因承包人提供竣工结算资料不完整或无正当理由拒不接受审计的意见，造成审计时间拖后，其责任由承包人自负。（6）施工单位（承包人）的竣工结算送审报告应客观且符合实际，不得虚报工程量和结算，当承包人提交的竣工结算送审报告经发包人审计，若工程结算审计送审价审减率超出 7%，则视为承包人违约，发包人自工程款中扣罚审减额的 5%。

本项目结算送审不得超过采购控制价且不超过签约合同价 10%，因非承包人原因引起的工程变更或其他原因引起工程费用超过采购控制价或超过签约合同价 10%的，发承包双方应对超出部分签订补充合同，追加签约合同价。补充合同签订依据应充分，并作为结算依据。

社会保险费、住房公积金按《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）、《省住建厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知（苏建价【2016】154 号）》等现行文件所规定费率计取；根据徐政发【2009】113 号《徐州市建筑业社会保障费管理暂行办法》规定，供应商在编制投标报价及竣工结算时，均应按规定单独列项、足额计取。以上费用要求承包人按规定缴纳，按发包人财务管理相关要求办理结算付款。此部分费用在进度款及预付款中暂不予结算。

结算送审图纸要求：（1）施工中未发生设计变更，施工后由承包人在发包人提供的并书面确认的（或经审图机构审核盖章的）施工图纸加盖竣工图章提交发包人。（2）施工过程中发生设计变更的，竣工图应完整、准确、规范、清晰、修改到位，真实反映项目竣工时的实际情况。应将设计变更、工程联系单、技术核定单、洽商单、材料变更、会议纪要、备忘录、施工及质检记录等涉及变更的全部文件汇总后经建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、跟踪审计单位（如有）等书面确认后，作为竣工图编制的依据。竣工图纸应由施工图纸和经设计单位确认的设计变更图纸组成。结算送审的竣工图（包含经发包人提供并书面确认的

(或经审图机构审核盖章的) 施工图和设计变更图纸) 必须为蓝图。(3) 结算送审的竣工图不符合上述要求的, 不得办理结算审核, 如发现竣工图与现场实际存在较大偏差的, 移交审计部门和纪检监察部门处理。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限: 收到完整的竣工结算资料 30 天内, 并遵循甲方工程付款程序。

发包人完成竣工付款的期限: 签发 工程结算审计完毕后 28 日内, 并遵循甲方工程付款程序。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序: 工程结算审核由承包人备齐结算审核资料, 发包人(或徐州经开区管委会)有权单位)以自审或委托社会中介机构审核方式完成本工程的竣工结算审核, 编制竣工结算审核报告, 作为发包人支付工程款依据。承包人对其送审的结算资料的真实性、完整性负责, 并授权专人作为工程竣工结算审核的负责人。工程竣工结算中影响造价的争议交由徐州经开区工程造价专家库专家评议, 评议结果作为结算依据。如对某一事项根据专家评议意见, 因工程资料完整性、规范性或发承包双方未能按专家评议意见完成必要的结算依据的完善, 影响出具全面的结算审核报告, 发承包双方均同意对已达成无争议部分出具结算审核报告, 有争议尚未解决的问题可以由发承包双方共同协商处理或通过司法诉讼处理。

关于工程造价争议, 包括但不限于合同条款之间的相互矛盾、合同条款含义不清晰等因发承包双方在合同订立时应明示双方意思真实表示因文字表述引起的理解争议, 由发承包双方另行共同明确真实意思表示, 不宜通过专家评议。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数: 陆份。

承包人提交最终结清申请单的期限: 工程结算审核结束、已办理完毕移交手续后 7 日内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限: /。

(2) 发包人完成支付的期限: /。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限: 工程竣工验收合格之日起 24 个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留。

在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第 3.7 条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第2种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：_____/_____；

(2) 工程结算价款的3%；

(3) 其他方式：____/_____。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第2种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：_____/_____；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他方式：_____/_____。

关于质量保证金的补充约定：以双方认可的竣工结算价的 3%作为质保金，缺陷责任期满后 28 日内付清（质保金不计利息，并扣除发包人自行维修的费用）。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：自工程竣工验收合格之日起计算，具体期限详见《工程质量保修书》。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：接到发包人通知后 24 小时内。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：____/_____。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：执行通用条款。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：执行通用条款。

(3) 发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第 (2) 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：执行通用条款。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：执行通用条款。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：执行通用条款。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任执行通用条款。

(7) 其他：____/____。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满 28 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

(如果承包人在下列任何一方面违约，则发包人认为承包人放弃合同) (1) 承包人在中标后，未能按规定的时间办理相关手续、缴纳相关费用，影响办理施工许可证；(2) 没有合理的原因而未能开工、或拖延工期、或拖延竣工；(3) 拒绝或不遵照发包人或监理工程师要求整改、更换或拆除有缺陷的工程，不合适的材料或物资的书面通知；(4) 乙方不得分包、转包、转让。乙方发生非法转包、非法分包及借用资质的行为，乙方应承担合同价 20% 的违约金，并责令其限期整改，对整改确无实质进展的，甲方将终止合同，并清退出场，由此给甲方造成损失的，由乙方无条件承担。因乙方原因，造成甲方的银行账户被冻结、查封及涉案、涉诉的，应由乙方及时消除对开发区的影响，包括但不限于甲方经济损失、银行信誉等，除赔偿甲方经济损失外，乙方应承担合同暂定价 10% 的违约金。；(5) 已明确责任，但采购期内无法量化违约金的，按实际经济损失赔偿。承包人违约应承担的其他违约责任：(6) 因承包人自身原因，达不到合同约定的工程质量标准，同时承包人自愿进行整改的，其整改所需时间计算在合同总工期内。因此而造成的工期延误按前述有关条款进行处理。(7) 承包人债权不得转让。

(8) 其他。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的：转包或分包合同无效，承包人应向发包人承担转包或分包合同金额 30%的违约金，并继续履行本合同；发包人也有权选择单方解除施工合同，清退施工人员并按合同总价的 20%收取违约金，在这种情况下，承包人必须在 10 日内退场，并且不得提出任何对发包人不利的要求。发包人若选择接受转包或分包行为的，承包人应当与实际施工人就分包和转包工程向发包人承担连带责任。

(2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的：承包人采购的材料设备的品种、规格、型号、质量等级不能通过监理或发包人认可或不符合样品要求的，监理或发包人有权拒绝相应的材料、设备进场使用，已经使用的，承包人应负责拆除更换并承担因此产生的一切费用和损失，所造成的工期延误等损失由承包人承担，且每发生一次，承包人向发包人支付 5000 元/次违约金。如承包人拒绝执行监理或发包人上述指令的，发包人有权单方解除合同，要求承包人清场，承包人应向发包人承担合同价款 10% 的违约金，由此造成的发包人的损失和工期延误，由承包人负责赔偿。监理或发包人有权随时在指令规定的时间内一次或分几次从现场运离发包人认为不合格的任何材料或设备，所发生的费用由承包人承担。

(3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的：承包人应无条件整改直至满足合同要求，并承担因此所产生的一切费用和损失。整改所需时间计算在合同总工期内，因此造成的工期延误按照合同专用条款 7.5.2 执行。

(4) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的：按照合同专用条款 7.5 条执行。

(5) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的：承包人应根据《工程质量保修书》约定的期限进行修复；如未按时到场维修或经过两次(含两次)以上维修，仍未能解决问题或承包人未按要求维修，发包人有权另行委托第三方进行维修，因此而产生的费用将从承包人质量保证金中双倍扣除，超支部分由承包人承担。缺陷责任期及保修期内因工程质量问题给发包人、业主或他人造成财产损失和人身伤害的，由承包人承担一切责任。

(6) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同义务的：发包人有权单方解除合同并不再对承包人已完工程量进行结算，承包人应承担因此造成的一切损失。

(7) 承包人在接收中标通知书后，未能按规定的时间办理相关手续、缴纳相关费用，影响办理施工许可证：视为放弃本次中标资格。

(8) 没有合理的原因而未能按期开工：延迟一天承包人向发包人支付违约金 1 万/天，延迟超过 30 天，发包方有权单方解除合同。

(9) 承包人无正当理由停工：如承包人施工期间无正当理由停工 48 小时或工期延误超过五天，发包方有权将承包方未完成工作量全部或部分发包给其他承包人进行施工，发包方与其它承包人的结算价款直接从承包人结算总价中扣除，不足部分仍由承包人承担，且承包人须无条件认可。由此造成的一切损失由承包人承担。

(10) 拒绝或不遵照发包人或监理工程师要求整改、更换或拆除有缺陷的工程，不合适的材料或物资的书面通知；或执行(整改)不力的：发包人有权对承包人处以一次性经济处罚，处罚数额为该缺陷部位工程造价的 1-3 倍；该经济处罚并不免除承包人的整改、更换工拆除责任及因此缺陷给发包人造成损失的赔偿责任。

(11) 中标后发现有出卖资质、非法挂靠行为的供应商（承包人）：发包人有权单方解除施工合同，清退施工人员并按合同总价的 20%收取违约金，在这种情况下，承包人必须在 10 日内退场，并且不得提出任何对发包人不利的要求。

承包人发生除本项第(6)目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。若不能按期改正，按以上约定执行。

以上违约已明确责任，但短时间内无法量化违约金的，按实际经济损失赔偿。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：执行通用条款及专用条款相关约定。因承包人违约解除合同的，承包人除承担因此造成的一切损失外，承包人还应向发包人承担合同总价款 10%的违约金。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：发包人不支付任何费用。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： / 。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 28 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：费用由承包人承担。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：承包人必须为施工现场的全部人员办理意外伤害保险，并缴纳保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，以及甲方要求的其他保险，所有保险费用由承包人承担。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：/。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：/。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：工程造价争议提交。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：徐州经开区工程造价专家库专家。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：徐州经济技术开发区工程造价咨询专家评审意见对本项目的造价争议具有约束力，如发承包双方任一方对专家论证结论不认可，应在专家出具意见7日内向徐州市造价主管部门提出异议申请，逾期未提出异议申请的视同对专家论证意见的认可。发承包双方不得以“意见保留”等方式拒绝承认和接受专家评审意见，亦不得对已经专家论证结论提起仲裁或司法诉讼。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：

(1) 向/仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向工程所在地人民法院起诉。

21. 补充条款

21.1 本工程的报价浮动率为 $(1 - \text{中标价} / \text{最高采购限价}) * 100\%$ ，工程预算及结算时需下浮的部分按此比率下浮：中标价及最高采购限价均不含甲供材、暂估价及暂列金额。

21.2 发包人有权调整承包人实际施工范围，增减的工程，承包人必须无条件执行，不得

以价格及其他等原因为借口拖延工期或拒不执行，否则发包人有权另行安排施工队伍，所需一切费用均由承包人承担，拖延的工期不予顺延，承包人需向发包人承担合同价万分之一每次的违约金，发包人可从承包人工程款中直接扣除。

21.3 发包人制定的现场的管理制度和规定，承包人必须严格遵守，服从发包人及监理人的管理和监督检查。因承包人违反合同约定及发包人管理规定，发包人下发的罚款单、工程联系单等承包人需及时签收，否则发包人有权暂缓支付工程款。罚款、违约金等需在罚款单、工程联系单等签收 5 日内上缴，否则发包人在结算工程款支付时扣除。已上交的罚款可用于进度、质量、安全文明等施工奖励。

21.4 承包人应承担报价风险，发包人有权在工程建设任一环节对供应商投标报价进行分析，供应商报价综合单价与采购控制价综合单价偏差超过正负 15%的均视为供应商不平衡报价。对于超出采购控制价综合单价 15%的，按照采购控制价 115%调整。且因不平衡报价导致的工期延期或费用增加，视为承包人违约，发包人有权得对承包人提出工期、费用、利润的索赔。

21.5 对放线验线、关键工序、主要原材料等，发包人有权请权威机构或部门进行复核或检验，复核或检验结果合格则发包人承担相应费用；如不合格则承包人承担相应费用及造成的一切损失。

21.6 如承包人未按设计图纸、国家规范及合同要求施工，发包人可勒令承包人暂停施工，待承包人整改完毕并报经监理人、发包人验收同意后方可复工，由此造成的损失由承包人负责。

21.7 如承包人拒绝执行发包人的合理指令，发包人有权另行委托第三方执行指令，并对承包人处以 3000 元/次的罚款，且执行指令的费用由承包人支付；若承包人拒绝支付，则发包人有权从承包人工程款中扣除。

21.8 对发包人支付的工程款，承包人应优先用于支付工人劳动报酬；承包人如有拖欠、克扣工人劳动报酬的行为并造成社会不良影响的，发包人有权在承包人工程款中扣除相应款项，按程序直接支付给承包人所属工人，同时承包人还应赔偿因此给发包人造成的一切损失。发生农民工群访事件的（5 人以上），处 10000 元/次的违约金。若出现农民工通过欠索平台等网上投诉，承包人需 7 日内予以解决，若未能解决，对承包人处 10000 元/次的违约金。

21.9 甲控乙供材料：甲控乙供材料由承包人采购，但生产厂家、品牌、产地、采购渠道采购前须经监理和发包人认可，发包人有权根据实际情况对甲控乙供材料进行调整。

21.10 施工期间，承包人不得辱骂、殴打、威胁发包人、监理人及跟踪审计人员，如若

发生将处罚承包人 10000 元/次，停止支付工程款，并追究其法律责任。

21.11 本合同履行期间，承包人与第三方产生的债权、债务均由承包人自行解决，与发包人无关。未经发包人书面同意，承包人不得向第三人转让本合同的任何权利、义务。

21.12 任何非承包人原因可能对工期、费用产生影响时，承包人应书面上报监理人、发包人审批，并需书面明确是否产生费用补偿，未明确是否产生费用补偿的，均视为不产生。

21.13 为保证整体工期，对于承包人不按购销合同支付材料设备供应商货款的行为，发包人有权在合同履行相应时期的工程价款范围内，直接向材料设备供应商支付承包人应付的款项，所付款项在应付承包人款项中直接扣除，承包人对此部分扣付款项及数额无异议，并认可为已付工程款。

21.14 本工程工期紧、任务重，承包人务必充分考虑施工人员的组织工作，并在施工组织设计中体现出确保人员及工期的措施方案。中标后不得以市场工人短缺、赶工等借口拖延工期或申请追加合同金额。

21.15 地方关系、施工涉及的交通协调费供应商自行综合考虑在投标报价内，费用由承办人承担。

21.16 施工时，承包人不得以任何理由拖延施工或者拒绝施工，否则发包人有权将此部分工程另行发包，并按照另行发包价从承包人合同价款内扣除此部分费用。同时追究承包人的违约责任，承包人应按照另行发包价的 20%向发包人支付违约金，由此造成的工期拖延由承包人承担。

21.17 本工程若有绿化工程，确保苗木成活率达 98%以上，按照《徐州市园林绿化工程植物栽植技术规程》（试行）组织栽植施工和“徐州经济技术开发区绿化养护管理标准”组织养护管理两年。绿化工程初验与建安工程验收同步进行，绿化工程单独结算。建安工程结算送审对绿化内容办理甩项结算的说明，养护期满终验 30 日内报送绿化工程结算资料。

为避免不及时办理结算送审，导致结算审计现场踏勘与施工期实际存在不一致的情形出现，终验期满 30 日内施工单位备齐所有资料进行结算送审，逾期未超过 1 年办理结算送审的：财政评审项目，由建设单位或经办部门出具书面的情况说明后送财政评审，如承包人原因逾期送审的，视为承包人违约，并按日向发包人支付 500 元/天违约金，由建设单位或经办部门支付工程款时扣除。非财政评审项目，如承包人原因逾期送审的，视为承包人违约，并按日向发包人支付 500 元/天违约金，由建设单位或经办部门支付工程款时扣除。

无论是否财政评审项目，逾期 1 年未办理结算送审的，视为承包人放弃结算送审权

利，承包人同意由建设单位自行编制结算报告，该结算报告作为结算付款依据，承包人不得以任何理由拒绝结算报告结论，也不得以结算报告未经承包人核对或确认为由提起诉讼。

21.18 如本合同经发包人解除或终止，承包人应根据发包人的要求妥善做好施工场地的保护和移交工作，按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工场地。

21.19 承包人应制定《施工现场作业人员实名制管理制度》并采用相应措施，对施工现场作业人员的 出工考勤，采用刷卡考勤和手工考勤相结合的考勤制度，在务工人员进场时就要建立人员花名册上报发包人及监理单位，承包人项目部主要管理人员均需刷卡考勤，上述考勤记录作为工程款支付的基本资料供发包方存档，如承包单位不提供管理人员及务工人员考勤，发包人有款不支付工程款。

21.20 由于承包方施工质量、安全管理原因，出现质量、安全问题，承包方除按要求进行整改外并承担相应责任外，还应向发包方支付违约金每次支付违约金 1000 元。

21.21 承包人应按照徐开管(2020) 115 号文件要求办理相关资料的档案管理工作。按照徐开管(2021) 51 号文件要求办理变更、签证相关工作。如上述文件被新文件替代，执行新文件。

21.22 本工程实施期间市经开区制定下发的工程建设管理相关文件和会议纪要本工程参考执行。本条所述文件、会议纪要如与本合同相关条款约定不一致，经发包人书面向承包人书面明确后，替代合同相关条款 的约定。

21.23 施工中承包人应加强造价管控，结算送审价超过预算评审价或采购控制价，且超合同价 10%的，严格执行预算追加报批手续，未办理预算追加报批手续的，不得进入结算审核程序。

21.24 本合同中所涉及“ 由承包人承担”、“包含在采购报价中” 的费用，清单中未单独列项的，报价中均综合考虑，不单独列支。

21.25 本项目达到徐州经开区智慧审计系统使用要求的，需使用系统，未使用《徐州经开区智慧审计系的，不予审核进度款和办理工程结算。

21.26 本项目为保障施工和企业正常排水采取的措施费用包含在投标报价中，费用不再另行计取。采购工程量清单单独列项的按投标报价执行。

21.27 甲方保留在施工过程中增加或取消（含甩项）工程内容、范围及相应费用的权利，乙方应无条件配合。

21.28 甲方有权调整开工时间、有权调整建设时序，乙方应无条件配合。

21.29 严格执行现行的《徐州经济技术开发区政府投资建设项目资金管理办法》文

件规定。

21.30 土方、石方(含石渣)、垃圾转运、拉管、顶管、爆破(含静力爆破)执行市场认价(已有清单报价的除外), 结算审核根据工程量签证单调整工程量。其中土方外运和回填计价规则如下: 土方回填只计运距, 不计购置费。土方外运和回填发包人未指定弃土点或取土点的, 实施期间编制工程预算, 按 3 公里定额计价后参考中标下浮率作为控制价, 施工期间根据实际运距签证认价, 结算不做调整, 施工期间未形成有效认价的, 且签认运距超出 3 公里的, 按预算价格执行; 签认运距不足 3 公里的, 结算按签认运距定额下浮后计取。土方外运和回填由发包人指定弃土点或取土点的, 预算编制按指定弃土点或取土点运距定额计价参考中标下浮率后作为预算单价。施工期间须签认运距, 结算审核时, 签认运距超出预算编制所执行运距的, 按预算价格执行, 不足指定运距的, 按实际运距调整。施工期间外运或回填均未签证运距的, 结算均执行 3 公里定额计价并参考中标下浮率。

21.31 仅签证单可作为工程结算的依据。其他的例如联系单、见证单、核定单、记录单等需与签证单配合使用, 无对应签证单的不单独作为结算依据。

21.32 延期罚款、审减额罚款等违约金结算审核时不在工程造价中直接扣减。结算审核报告中单独列示, 由建设单位财务部门按照会计准则单独核算。

21.33 如合同条款对同一事项存在相互冲突约定或多项约定时, 须建设单位与施工单位共同书面明确后作为结算依据。

21.34 甲方提供项目设备和原材料的, 应符合设计文件的要求。乙方发现甲方提供的项目设备和原材料不符合设计文件要求的, 应及时向甲方提出书面异议。否则视为甲方提供的项目设备和原材料符合项目要求, 乙方不得以项目设备和原材料等问题向甲方追责。

21.35 承包方必须承诺: 施工技术标准和质量标准不低于设计文件、行业标准及甲方所提要求。

附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：暂估价一览表

附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

单位工 程名称	建设 规模	建筑面 积(平方 米)	结构 形式	层数	生产 能力	设备安装 内容	合同价 格(元)	开工 日期	竣工 日期

附件 2:

发包人供应材料设备一览表

序号	材料、设 备品种	规格 型号	单位	数 量	单（元）	质量 等级	供应 时间	送达 地点	备 注
	见采购控制价及采购清单文件								

附件 3:

工程质量保修书

发包人（全称）：徐州经济技术开发区水务有限公司

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就_____（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：承包人承包范围内的所有内容。

二、质量保修期

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为 5 年；
3. 装修工程为 2 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：质量保修期为 2 年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自单位工程竣工验收合格之日起计算。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当自接到保修通知之日起一日内到达现场核查情况，并予以保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人有权委托他人修理。

2. 发生涉及结构安全或严重影响使用功能的紧急事故的，承包人在接到事故（书面和/或电话、电子邮件等方式）通知后，应当立即赶赴事故现场抢修——在正常工作时间 4 小时之内到场进行抢修；在非工作时间 6 小时之内到场进行抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或

者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

5. 工程保修服务承诺

1) 建立回访制，进行定期、不定期回访，每年内工程回访不少于两次，认真听取建设单位意见，并形成回访记录。

2) 建立维修工程专班专人负责制，由公司工程部、技术部派人负责。

3) 在质保期内承包人做到：

A、免费提供所需的工作人员和材料进行维修。针对现场破坏程度，制定相关处理方案，得到业主同意后，对工程进行维护修复工作。

B、负责对工程进行日常一般性的定期维修保养，同时提供日夜 24 小时投标的紧急维修服务。

4) 工程保修原则及质量回访计划

A、工程保修原则

①在保修期间，承包人将本着“向发包人负责，让用户满意”的态度，以有效的制度及措施，以优质迅速的维修质量维护承包人利益。

②由承包人原因造成的任何损伤和损坏，承包人将对所有缺陷的进行无偿检修，并承担由此造成的发包人的损失。

B、工程保修回访计划

工程移交后三个月即进行工程质量回访，缺陷责任期内每 3 个月，缺陷责任期届满后每 6 个月进行工程质量回访，并对存在的问题形成回访书面记录，制定检修方案，进行彻底的整改，直至发包人验收合格。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：___/___。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(盖章): 徐州经济技术开发区水务有 承包人(盖章):

限公司

地址:

地 址: 徐州经济开发区蟠桃山路 55#

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

电 话: 0516-85539965

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行: 江苏银行徐州经济开发区支行

账 号:

账 号: 60110188000068566

邮政编码:

邮政编码: 221000

附件 4:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用（元）	质量	移交时间	责任人

附件 5:

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								

附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管		总经理		
其他人员				
二、现场人员				
项目经理			项目经理	
项目副经理			技术员	
技术负责人			工程师	
造价管理				
质量管理				
材料管理				
施工管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8:

8-1: 材料暂估价表

[illegible]

具体以工程量清单为准

10-2：工程设备暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

10-3：专业工程暂估价表

序号	专业工程名称	工程内容	金额
1			
2			
3			
4			
5			
小计：			

第五章 工程量清单

1. 工程量清单编制说明

1.1 本工程量清单是依据现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其9本计算规范(以下简称“计价规范”)、地方规定以及招标文件中包括的图纸等编制。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等章节内容一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础,竣工结算的工程量按合同约定确定。合同价格的确定以及价款支付应遵循合同条款(包括通用合同条款和专用合同条款)、技术标准和要求以及本章的有关约定。

1.4 本条第1.1款中约定的计量和计价规则适用于合同履行过程中工程量计量与价款支付、工程变更、索赔和工程结算。

1.5 本条与本章第2条和第3条的说明内容是构成合同文件的已标价工程量清单的组成部分。

2. 投标报价编制要求

2.1 投标报价应根据招标文件中的有关计价要求,并按照下列依据自主报价,但不得低于成本。

- (1) 本招标文件;
- (2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其9本计算规范;
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;
- (4) 企业定额,国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额;
- (5) 招标文件、招标工程量清单及其补充通知、答疑纪要;
- (6) 建设工程设计文件及相关资料;
- (7) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案;
- (8) 与建设项目相关的标准、规范等技术资料;
- (9) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息;
- (10) 其他的相关资料。

2.2 招标工程量清单与计价表中列明的所有需要填写单价和合价的项目,均应填写且只允许有一个报价。未填写单价和合价的项目,视为此项费用已包含在已标价工程量清单中其他项目的单价和合价之中。

2.3 工程量清单中标价的单价或金额,应包括所需人工费、材料费、施工机具使用费、管理费和利润,以及一定范围内的风险费用。所谓“一定范围内的风险”是指合同约定的风险。

2.4 “投标报价汇总表”中的投标总价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费

和税金组成，并且“投标报价汇总表”中的投标总价应当与构成已标价工程量清单的分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金的合计金额一致。

2.5 分部分项工程和措施项目中的单价项目按下列要求报价：

2.5.1 分部分项工程和措施项目中的单价项目，应根据招标文件和招标工程量清单确定综合单价。

2.5.2 如果分部分项工程量清单中涉及“材料（工程设备）暂估单价及调整表”中列出的材料和工程设备，将该类材料和工程设备的暂估单价计入对应的工程量清单综合单价。

2.5.3 如果分部分项工程量清单中涉及“发包人供应材料和工程设备一览表”中列出的材料和工程设备，则该类材料和工程设备供应至现场指定位置的采购供应价（含材料保管费）应计入对应的工程量清单综合单价。

2.5.4 “分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”所列各项目的综合单价组成中，各项目的人工、材料和机械台班消耗量、管理费费率、利润费率由投标人按照其自身情况做充分的、竞争性考虑。

2.5.5 投标人在投标文件中提交并构成合同文件的“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列的材料和工程设备的价格是指此类材料和工程设备到达施工现场指定堆放地点的落地价格，即包括采购、包装、运输、装卸、堆放、现场保管等全部费用。“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列材料和工程设备的价格应与构成综合单价相应材料或工程设备的价格一致。投标文件中的“发包人供应材料和工程设备一览表”中的甲供材料的名称、规格、单价、交货方式、交货地点等必须与招标工程量清单一致。

2.6 措施项目中的总价项目按下列要求报价：

2.6.1 总价措施项目中，以费率计算的，投标单位在投标报价时自主报价；其他总价措施项目，按项计取，综合单价按实际或可能发生的费用进行计算。

2.6.2 措施项目清单中的安全文明施工费应按国家、省级或行业建设主管部门的规定计价，不得作为竞争性费用。

2.6.3 招标人提供的措施项目清单，投标人在报价时应充分、全面地阅读和理解招标文件的相关内容和约定，包括第七章“技术标准和要求”的相关约定，详实了解工程场地及其周围环境，充分考虑招标工程特点及拟定的施工方案和施工组织设计，投标人可根据工程实际与施工组织设计增补总价措施项目，但不应更改招标人已列措施项目。

2.6.4 “总价措施项目清单与计价表”中所填写的报价金额，应全面涵盖招标文件约定的投标人中标后施工、竣工、交付本工程并维修其任何缺陷所需要履行的责任和义务的全部费用。

2.7 其他项目清单费应按下列规定报价：

2.7.1 暂列金额按“暂列金额明细表”中列出的金额报价，此处的暂列金额是招标人在招标文件中统一给定的，并不包括本章第2.8.3项的计日工金额。

2.7.2 暂估价分为材料和工程设备暂估单价和专业工程暂估价两类。其中的材料和工程设

备暂估单价按本节第 2.5.2 项的报价原则进入分部分项工程量清单之综合单价，不在其他项目清单中汇总；专业工程暂估价直接按“专业工程暂估价及结算价表”中列出的金额和本节第 3.3.3 项的报价原则计入其他项目清单报价。

2.7.3 计日工按“计日工表”中列出的项目和估算数量，自主确定综合单价并计算计日工金额。。

2.7.4 总承包服务费根据招标文件中列出的内容和要求，按“总承包服务费计价表”所列格式自主报价。

2.8 规费和税金应按“规费、税金项目计价表”所列项目并根据国家、省级或行业建设主管部门的有关规定列项和计算，不得作为竞争性费用。

2.9 除招标文件有强制性规定以及不可竞争部分以外，投标报价由投标人自主确定，但不得低于成本。

2.10 工程量清单计价所涉及的生产资源(包括各类人工、材料、工程设备、施工设备、临时设施、临时用水、临时用电等)的投标价格，应根据自身的信息渠道和采购渠道，分析其市场价格水平并判断其整个施工周期内的变化趋势，体现投标人自身的管理水平、技术水平和综合实力。

2.11 管理费应由投标人在保证不低于其成本的基础上做竞争性考虑；利润由投标人根据自身情况和综合实力做竞争性考虑。

2.12 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

2.13 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

2.14 有关投标报价的其他要求：

材料价格：参照执行 2025 年 05 月徐州工程造价信息价及市场询价确定。

3. 其他说明

3.1 词语和定义

3.1.1 同义词语

本章中使用的词语“招标人”和“投标人”分别与合同条款中定义的“发包人”和“承包人”同义。

3.2 工程量差异调整

3.2.1 工程量清单中的项目列项、特征描述、工作内容以及“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中附带的工程量都不应理解为是对承包(招标)范围以及合同工作内容的唯一的、最终的或全部的定义。

3.2.2 投标人可对招标人提供的工程量清单进行复核。这种复核包括对招标人提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征描述、计量单位、工程量的准确性以及可能存在的任何书写、打印错误进行检查和复核，也包括对“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中每个工作项目的工程量进行重新计算和校核。如果投标人经过检查和复核以后认为招标人提供的

工程量清单存在差异，则投标人按第二章 2.4 款规定的程序向招标人提出异议。

3.2.3 如果招标人在检查投标人根据上文第 3.2.2 项提交的工程量差异问题后认为没有必要对工程量清单进行补充和(或)修改，或者招标人根据上文第 3.2.2 项对工程量清单进行了补充和(或)修改，但投标人认为工程量清单中的工程量依然存在差异，则此类差异不再提交招标人答疑和修正，而是直接按招标人提供的工程量清单(包括招标人可能的补充和(或)修改)进行投标报价。投标人在按照工程量清单进行报价时，除按照本节 2.7.3 项要求对招标人提供的措施项目清单项目增补外，不得改变(包括对工程量清单项目的项目名称、项目特征描述、计量单位以及工程量的任何修改、增加或减少)招标人提供的分部分项工程量清单和其他项目清单。即使按照图纸和招标范围的约定并不存在的项目，只要在招标人提供的分部分项工程量清单中已经列明，投标人都需要对其报价，并纳入投标总价的计算。

3.3 暂列金额和暂估价

3.3.1 “暂列金额明细表”中所列暂列金额(不包括计日工金额)中已经包含与其对应的管理费、利润。投标人应按本招标文件规定将此类暂列金额直接纳入其他项目清单的投标价格中。

3.3.3 专业工程暂估价及结算价表中所列的专业工程暂估价已经包含与其对应的管理费、利润，但不含规费和税金。投标人应按本招标文件规定将此类暂估价直接纳入其他项目清单的投标价格中。

3.4 其他补充说明

第六章 图 纸

第七章 技术标准和要求

电磁水表技术要求

一、招标产品技术要求：

1、标准和规范

供货方提供的产品必须是满足我国设备设计、制造、试验和安装等国家标准或部颁行业标准（不限于下列标准）：

GB/T778.1-2018《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表第1部分：规范》

GB/T778.3-2018《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表第3部分：试验方法和试验》

CJ266-2008《饮用水冷水水表安全规则》

JJG162-2019《冷水水表检定规程》

CJ/T224-2012《电子远传水表》

GB 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》

2、技术要求

2.1 材料要求：

*1. 电磁水表外壳及转换器、传感器采用 304 不锈钢，测量管为 304 不锈钢或更优材质，电极采用 316L 不锈钢或 HC 材质，电磁水表防护等级： $\geq$ IP68。

*2. 电磁水表须符合饮用水卫生要求，有水表型号和水流箭头标识，铅封完好。与水直接接触的材料必须符合供水卫生标准（以检测报告/证书为准）；能够耐受供水管网中的弱酸性；管体外壳可使用十年以上。

3. 内衬采用氯丁橡胶内衬材料；（提供省级以上第三方检测机构出具的卫生检测报告）

2.2 基本参数

2.2.1 类型：流量或流量压力远传一体型

2.2.2 测量参数：瞬时流量、累计流量、压力（可选）

2.2.3 电磁水表管径范围：DN80-DN600

2.2.4 额定压力：1.0MPa~1.6MPa（其他压力等级可选）

2.2.5 测量精度：0.5，电磁水表： $Q3/Q1 \geq 250$

2.2.6 流向测量：双向测量

2.2.7 安装方式：管段式（法兰对接）

2.2.8

2.3 仪表技术参数

2.3.1 报警功能：具有电池欠压、空管、励磁、流量上下限等报警

2.3.2 MNF 最小夜间流量测量：采集时段可调

2.3.3 电磁水表内置数据存贮芯片，记录仪表工作全过程，数据保存≥5 年，可随时与终端连接读取数据，电磁工作环境：E2

*2.3.4 输出信号：GPRS 无线远传，带 RS485 扩展模块或 NB-IoT 模块。要求电磁水表采集的数据能免费对接到采购方现有数据平台。须提供承诺函。质保期内传输费用由中标方承担。（投标文件中提供承诺函并加盖公章，承诺函格式自拟，不提供做无效标处理）

2.3.5 内置接地电极

2.3.6 供电方式：采用内置 3.6V 锂电池供电

2.3.7 内置锂电池寿命：计量电池（6 年以上），通讯电池 6 年以上

2.3.8 最小导电率：净水≥20us/cm

2.3.9 显示方式：水表采用 LCD 显示屏显示水表累计流量、瞬时流量、电池电量、空管报警等信息，至少双行显示，显示数据精度可调，LCD 显示屏需具有优秀的耐日光老化性能；高强度钢化玻璃防护，水表直读方便。

2.3.10 各种规格电磁水表主要计量特性参数应符合或优于表 1 的规定。

整机水表质保期：6 年。

3、按招标人要求制定水表出厂编码信息。

表 1 电磁水表流量主要技术参数表

水表口径 (mm)	产品名称	最大流量 Q4 (m ³ /h)	常用流量 Q3 (m ³ /h)
50	电磁水表	50	40
80	电磁水表	78.75	63
100	电磁水表	100	125
150	电磁水表	250	312.5
200	电磁水表	400	500
300	电磁水表	1000	1250
400	电磁水表	2500	3125
500	电磁水表	3500	4375
600	电磁水表	4000	5000

4、包装及标识要求

4.1 水表包装应符合 GB/T15464 的规定，包装内水表不可叠层摆放，包装外部需标注包装内水表数量、水表类型、型号、口径、水表表号、水表面重、包装总重等数据。

4.2 投标人应确保所提供的水表在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止水表受潮、生锈、被腐蚀、受到冲撞以及其他不可预见的损坏。

4.3 水表的包装应为生产厂商出产时的原包装，水表水流通道两端需用防水材料进行保

护性封闭。

4.4 包装箱中应附产品出厂检验报告、出厂试验记录；产品合格证、安装使用说明等资料。

4.5 包装箱材质应为环保材质。

4.6 标记与铭牌：除符合相关国标要求外，表体还需印刻招标方要求的条形码或二维码及对应的字符表号（招标方唯一编码），企业 LOGO 及文字，以上信息置于良好保护下，牢固不易磨损。

远传水表技术要求

1、项目要求

序号	项目名称	项目要求
1	DN15 旋翼远程水表	水表干式结构，配置光电直读传感器。产品采用有线组网，实现水量数据远传的功能。
2	远程集抄系统	系统使用电源 220V，通过 M-Bus 总线对表具数据进行采集。并具有数据采集、存储、处理、传输等功能。并能通过无线通信方式上传数据。
3	抄表平台（主站）	平台主要功能： 1、基本功能：如注册功能、设置功能、抄表功能、提示功能、统计功能等。 2、扩展功能：如水量分析、输差分析、用水曲线、用水异常、故障统计等功能。 3、其它功能：特殊处理功能、数据交换功能、增值服务功能等。 4、系统安全：使用权限设置、水量数据备份、历史数据保存。 5、收费系统：能够免费嵌入招标人现有收费系统中，并在具备施工条件 30 日内完成布线、录入、调试及移交工作。

2、产品引用标准

产品所有指标应符合以下国家或行业相关标准的最新版本：

GB/T778.1-2018 饮用冷水水表第 1 部分：规范

GB/T778.3-2018 饮用冷水水表第 3 部分：试验方法和试验设备

CJ/T133-2012 IC 卡冷水水表

JJG162-2019 冷水水表检定规程

CJ266-2008 饮用水冷水水表安全规则

GB/T17219-2001 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性能评价规范

GB4208-2017 外壳防护等级

GB/T15464-1995 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 仪器仪表运输、运输储存基本环境条件及试验方法

CJ/T188 户用计量仪表数据传输技术条件

JG/T162 住宅远传抄表系统

CMA WM005-2014 有线远传水表自动抄表系统工程施工及验收规范

3 产品外观要求

3.1 外观质量：

水表外观不得有明显缺陷。表盘上文字及图案清晰、正确。不应有影响读数的缺陷。

水表表壳与远程集抄系统设备箱表面防腐涂层均匀，不应有明显的皱纹、划伤、裂纹、起泡等缺陷。

3.2 标识要求:

水表必须清楚、永久性地在外壳、指示机构度盘上集中或分散标志下列内容,能拆的水表盖不应用于此种用途。

- a) 计量单位为 m^3 ;
- b) Q_3 值, Q_3/Q_1 的比值;
- c) 制造计量器具许可证标志和编号;
- d) 制造商名或商标;
- e) 制造年月和编号;
- f) 流向箭头、公称口径 (DN) ;
- g) 水表安装标志 (H 表示水平安装, V 表示垂直安装) 。

4 水表技术要求

4.1 准确度等级: 2 级

4.2 压力损失等级: Δp_{63}

4.3 水表的工作压力等级: MAP10

4.4 适应安装环境: C 类 (户外安装的固定式水表)

4.5 温度等级: T30

4.6 外壳防护: IP68

4.7 水表材料: 水表内所有接触水的零部件必须采用无毒、无污染、无生物活性的材料, 均应符合 GB/T17219-2001 要求。

4.8 承压件: 承压件的材料及尺寸均应符合 CJ 266-2008 要求。

4.9 防止水表自转倒流, DN15 远传表进水口要配备铜制止回阀。

4.10 旋翼远程水表的技术参数

水表口径 mm	量程比 Q_3/Q_1	过载流量 Q_4	常用流量 Q_3	分界流量 Q_2	最小流量 Q_1
		M^3/h			
15	100	3.125	2.500	0.040	0.025
机械读数 (m^3)		0.0001~9999			
通讯接口		M-Bus			

5 远程集抄系统

5.1 供电方式: 外接电源: 220V。

5.2 数据传输: 采用 M-Bus 总线制, 接口连接方式为无极性。

5.3 抄表功能: 通过 M-Bus 总线对表具数据进行采集, 并具有数据采集、存储、处理、传输等功能。并能通过无线通信方式上传数据。

5.4 设置功能: 应可设置数据采集地址及初始值等。

5.5 一条总线挂载数量 ≥ 128 。

5.6 集中器带容量 ≥ 1204 。

5.7 适应安装环境: B 类 (建筑内固定安装) 。

6 抄表平台 (主站)

6.1 基本功能

6.1.1 注册功能

对新装水表 (或设备) 进行开户、注册。主要内容包含: 用户名、用户编号 (为水表用户建立的档案编号, 通常是用户缴费的磁卡号、水表编号、水表规格、抄表日期、安装地址等)。

6.1.2 设置功能

对抄表日期、缴费日期、水表档案等参数进行设置, 并自动纪录设置操作信息。

6.1.3 抄表功能

实时随机选集中器下的水表及按地址选抄某一块表功能。

6.1.4 补抄、提示、统计功能

在规定的抄读间隔时间内未抄读到表计数据的水表应有补抄功能, 能自动提示漏抄读到表计数据的水表。

6.1.5 报警功能可进行主站系统的自检，发现设备（包括通讯）异常应有记录和报警。可监控水表运行情况，对水表运行中的异常情况和可疑用水现象进行报警。可根据人工指定的条件对用户水量进行分析，来设定自动提示的报警值。

6.2 扩展功能

6.2.1 用水曲线

能绘制用户水表的日、月、年所用水量曲线，并绘制成图表进行分析。

6.2.2 夜间流量分析

重点监控用水大户夜间用水情况。

6.2.3 水损分析

在装有考核表（计量表具或计量终端）的前提下，应能对管辖区域的日、月、年所用水量自动进行统计并生成图表分析。

6.2.4 连续未用水

能在指定的时间段内，统计连续未用水的用户信息。

6.2.5 用水异常

应能在指定的时间段内，指定异常用水系数（百分数），统计本月用水与月均用水量达到或超过异常用水系数的用户信息。

6.2.6 故障统计

应能统计设备报警和通讯异常信息。

6.3 其它功能

6.3.1 特殊处理功能

根据用户需要，提供定量使用、阶梯水量等的付费数据处理功能模块。

6.3.2 数据交换功能

提供 Webservice、Excel、TXT 等多种中间件格式，满足水量提取各种功能。

6.3.3 增值服务功能

根据需要，由用户与制造商添加其他的增值服务。

6.4 系统安全

主站系统安全应符合以下需求：

——使用权限设置；

——水量数据备份；

——历史数据保存。

7 安装及验收

7.1 产品的验收依据

参照和引用相关国家和行业标准进行验收。

7.1.1 水表

应符合相关国家和行业标准的要求。

7.1.2 远程集抄系统标准

应符合相关国家和行业标准的要求。

7.1.3 抄表平台（主站）

应符合相关国家和行业标准的要求，并能适应使用方的需求。

7.2 施工电缆布线安装及验收

应符合相关国家和行业标准的要求。

7.2.1 涉及视观的布线，需排列整齐、美观、牢固，与所处地区的环境、建筑相适应。

7.2.2 所有分岔接线处，应在设备箱或接线盒内。

7.2.3 设备箱和接线盒应水平安装，贴墙牢固，便于维护。室外表具接线和 PVC 管接头无松动现象。

7.2.4 所有线路，均采用桥架或穿线管等保护措施，距离强电 ≥ 0.6 米。

7.2.5 具有短路、过载、防雷、漏电等综合保护措施。

7.3 工程及资料验收

工程资料验收前，应保证验收人员持有以下工程资料：小区施工布线路由图、小区接线图、安装施工验收记录、安装清单（其中包括：项目名称、工程地址、项目性质、水表安装单位、系统安装单位、联系人、开工日期、联系电话、竣工日期）等。

7.3.1 现场核对线路敷设路由与小区施工布线路由图一致。

7.3.2 现场核对小区每条线路连接与小区接线图一致。

7.3.3 现场对集中器编号、采集器编号与设备安装清单一致。

7.4 系统运行验收

系统在入网后，测试自动抄表系统的运行稳定性以及可靠性应符合以下要求：

7.4.1 通讯设备在执行集抄指令时成功率为 100%。

7.4.2 水表在执行单抄指令时的成功率为 100%。

7.4.3 水表在执行群抄指令时的成功率为 100%

普通机械水表招标技术要求

1、压力要求

公称压力为 1.0Mpa，其极限工作压力为 1.6Mpa。

2、规格

2.1 DN15、DN20、DN40、DN50 规格采用旋翼液封、翻字码、 $R \geq 80$ 、二级精度、卧式、螺纹连接；

2.2 DN65、DN80、DN100、DN150 规格采用垂直螺翼、翻字码、 $R \geq 200$ 、二级精度、卧式、法兰连接。

2.3 水表温度范围等级为 T30。

2.4 防止水表自转倒流，DN15 水表及 DN20 水表进水口要配备铜制止回阀。

2.5 执行标准

《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表》第 1 部分 规范

GB/T778.1-2018/ISO4064-1:2018

《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表》第 3 部分 试验方法和试验设备

GB/T778.3/ISO4064-3:2018

《冷水水表》 JJG162-2019

3、规范要求

3.1 公称直径符合 GB/T1047-2019 的规定；

3.2 公称压力符合 GB/T1048-2019 的规定；

3.3 紧固件机械性能应符合 GB/T3098-2010 的要求；

3.4 球墨铸铁整体铸铁法兰符合 GB/T17241.6-2008 的要求；

3.5 螺纹尺寸和精度应符合 GB/T7306.2-2000 的规定。

3.6 水表尺寸符合 GB/T778.1-2018/ISO4064-1:2018 中 4.1 条、4.2 条的规定；

DN15-DN40 长度公差允许正公差，负公差为 2mm。DN50-DN200 长度公差允许正公差，负公差为 3mm。

3.7 水表材质满足以下要求：

3.7.1 水表内所有接触水的零部件必须采用无毒、无污染、无生物活性的材料，符合 GB/T17219 的要求。

3.7.2 表壳不应有凹痕、划伤、裂纹、螺纹损伤等现象；

3.7.3 表面涂镀层应均匀，不应有皱纹、留痕、针孔、起泡等缺陷；

3.7.4 表示功能的文字符号和标志应清晰端正，接插件必须牢固可靠；

3.7.5 水表必须有防护装置，封印后，在正确安装好之前和之后，如不破坏防护装置就不能拆开水表及调整装置；

3.7.6 水表接管为铸造铅黄铜，符合 GB/T1176-2013 的要求。

3.8 压力损失

压力损失应符合 GB/T778.1-2018 中 4.3 条款，等级为 ΔP_{63} 等级。

3.9 基表准确度与量程比

水表准确度为 2 级，以最小流量和分界流量之间的流量排出的体积的最大允许误差为 $\pm 5\%$ ；以分界流量和过载流量之间的流量排出的体积的最大允许误差为 $\pm 2\%$ ；水温超过 30°C 时，以最小流量和分界流量之间的流量排出的体积的最大允许误差为 $\pm 5\%$ ；以分界流量和过载流量之间的流量排出的体积的最大允许误差为 $\pm 3\%$ ；投标人必须按 JJG162 中的规定提供

省级及其以上技术监督部门或其授权机构的检定报告。DN20 至 DN65 水表量程比 $R \geq 80$ ，DN80、DN100、DN150 水表量程比 $R \geq 200$ 。

3.10 水表指示装置的标尺的分格值应足够小，以保证水表的分辨率：不超过最小流量下流过 1.5h 的实际体积值的 0.5%。

3.11 该产品性能指标须由国家授权相应资质检测单位检测，投标时需提供耐压强度试验、示值误差试验、水温影响试验、压力损失试验和卫生性能试验等检测报告。卫生性能试验按 GB/T17219 进行。

3.12 水表表壳面钢制码编制规范要求 XX（年份）XX（厂家编号）XX（型号）XXXXXX（水表编号）、钢制码数字及对应的条形码。质保：6 年

球墨铸铁管件技术要求

一、材质

球墨铸铁：球墨铸铁管件的材质应为铁素体的球墨铸铁，在组织中应有一定数量的球状石墨。

二、规范技术标准

2.1 产品名称：非离心式球墨铸铁管件；

2.2 球墨铸铁管件为 T 型，工作压力 1.6MPa，用于输送饮用自来水；

2.3 产品的生产、质量、检验均应符合《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》

（GB/T13295-2019）国家标准或 ISO2531 国际标准的规定执行。

2.4 球墨铸铁管件的长度、尺寸、壁厚、内外径的偏差必须严格执行 GB/T13295-2019 标准。

各投标人需将本企业的全部球墨铸铁管件理论重量表列于投标文件中（投标单位的管件必须覆盖附件中规格），以作评标参照和中标后的结算、验收依据。

2.5 管件应逐件按标准要求进行水压试验；使用中不得对饮用水产生有害影响，水质应符合 GB/T17219 的规定。

2.6 球墨铸铁管件内衬应符合 GB/T17219《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》的规定。

2.7 球墨铸铁件表面涂刷富锌涂料标准应符合 ISO8179-2，再涂刷沥青漆应符合 GB/T17459；内衬水泥砂浆应符合 GB/T17457，水泥砂浆内衬在养生 28 天后的抗压强度应不小于 50MPa。管件内衬应符合相应国家标准。

2.8 所有球管管件上都应按照国标要求标注清晰持久的标记、品牌。出厂交货时应附有产品质量证明书。

2.9 质量检测、生产设备要求：投标人必须有能对所生产产品进行合格质量检测的全套质量检测设备，并且具有按照国家标准要求的试验方式方法、检验项目进行出厂质量检测。

三、产品应达到如下要求：

3.1 采用球墨铸铁原料制成，球墨铸铁管件内外表面必须光洁，不允许有裂缝、冷隔、错箱等妨碍使用的明显缺陷。

3.2 壁厚、压力必须符合相应标准。

3.3 卫生性能好，无毒、不含重金属添加剂、无结垢层、不滋生细菌。

3.4 内壁光滑，摩擦系数极低，压力损失小，通水能力高，耐磨性好。

3.5 柔韧性好，抗冲击强度高，耐强震、扭曲。

3.6 运输、安装便捷，工艺简单，施工维护方便。

3.7 球墨铸铁管件法兰备用轮廓清晰，不允许有影响使用的铸造缺陷。

3.8 抗腐蚀性强、耐压抗弯好、接头方便、通水应无异味无害健康。

球墨铸铁管技术要求

一、材 质

球墨铸铁：球墨铸铁管的材质应为铁素体的球墨铸铁，在组织中应有一定数量的球状石墨。

二、规范技术标准

GB / T13295-2019 <水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件>

三、型号规格

球墨铸铁管采用 T 型接头，胶圈接口（三元乙丙橡胶），K9 级，有效长度 6 米，外防腐，喷锌，涂沥青。内防腐为水泥砂浆内衬，内外防腐在生产厂一并完成。

压力等级：1.6Mpa（管径小于等于 DN200），1.0Mpa（管径大于 DN200）

四、表面质量

球墨铸铁管表面光滑，不应有任何足以妨碍其使用的缺陷。

五、平直度

当铸管在间距约为管长 2/3 的两个台架上滚动校验时，其平直度最大偏差 $T_m(\text{mm})$ 不大于管子有效长度的 1.25 倍，即 $T_m \leq 1.25L$ 。铸铁端面与轴线垂直。

六、力学性能

布氏硬度： $\leq 230\text{HB}$

抗拉度： $\geq 420\text{Mpa}$

延伸率： $\geq 7\%$

屈服强度： $PR0.2 \geq 300\text{Mpa}$

七、外涂层金属锌喷涂：

涂层材料：含锌量 $\geq 99\%$ 的金属锌；

金属锌涂覆采用热熔喷涂法；

金属锌层重量 $\geq 130\text{g/m}^2$ ，在任一区域锌层重量最小值为 110g/m^2 ；

金属锌层必须覆盖管子外表面并且不得有暴露的斑疤或缺锌等缺陷。当锌层达到上述要求的前提下，允许出现螺旋状外观表面。

沥青涂层（做金属锌涂层的面漆）：

涂层及填料：符合 GB/T17459-2019《球墨铸铁沥青涂层》的要求；

涂层厚度：10 次测试平均值 $\geq 0.07\text{mm}$ ；

涂层垂度度试验：不应看到垂度趋势；

涂层测试：执行 GB/T17456-2010 标准。

八、内涂层

涂层材料：采用球墨铸铁管离心法衬层水泥砂浆。其所使用的水泥，砂子，水及砂浆配比均应符合 ISO4179《压力管线与无压力管线用球墨铸铁—离心水泥砂浆内衬一般要求》；

工艺：采用离心法浇灌砂浆于管内壁，砂浆应无任何空穴或明显的气泡，砂子的粒度从管壁至表面按由粗到细的规律排列；

衬层厚度：应符合 ISO4179《压力管线与无压力管线用球墨铸铁—离心水泥砂浆内衬一般要求》；内衬表面均匀光滑，没有掉皮，也没有使内衬厚度降低至 5mm 以下的波纹；

涂层测试：执行 ISO4179《压力管线与无压力管线用球墨铸铁—离心水泥砂浆内衬一般要求》。

九、水压试验

厂内水压试验为逐根进行，并严格执行 GB13295-2019 标准。水压试验的压力为大于等于 205Mpa。

厂内水压试验在涂外防腐之前进行，在试验前保持直管外表面干燥。保压 10 秒钟以上没有渗漏冒汗现象或其它损坏。

十、球墨铸铁管的使用寿命不低于 20 年。

十一、橡胶密封圈要求：

1. 橡胶密封圈物理性能必须达到国家标准 GB/T21873《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封件材料规范》，每一个橡胶密封圈上必须有永久性的生产日期、橡胶材质（三元乙丙胶圈注明 EPDM）。三元乙丙胶圈，橡胶主体必须使用 100%纯三元乙丙胶生产，不得并用其他通用胶，更不容许使用再生橡胶。
2. 橡胶密封圈尺寸指标必须达到国家标准 GB/T13295《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》要求。

铸铁井盖（铸铁防坠功能）技术要求

1、引用技术规范

GB/T23858-2009《检查井盖》

GB/T1348-2019《球墨铸铁件》

06MS201-6《井盖及踏步》

2、球墨铸铁六防圆形井盖技术要求

- (1)产品的设计、生产和检测标准不低于 GB/T23858-2009 国家标准的技术要求,球墨铸铁检查井盖标准规范要求执行 CJ/T511-2017;
- (2)重型球墨铸铁六防圆形井盖产品的承压等级不低于 GB/T23858-2009 国家标准的 D 级 400KN;轻型球墨铸铁六防圆形井盖承压等级不低于 GB/T23858-2009 国家标准的 C 级 250KN
- (3)产品的材质为球墨铸铁,且须达到 QT500-7 球墨铸铁牌号及球化率 3 级的要求;
- (4)产品必须具备有效的防盗、防滑、防坠落(防坠网材质为球墨铸铁)以及防噪音、防跳动、防意外开启等性能;
- (5)井盖尺寸、重量、壁厚、井盖嵌入深度、底座高度、间隙等参数符合国家标准;
- (6)井盖表面必须按类别及用途标“给水”等字样,花纹、字标要清晰,包括但不限于承载等级、制造厂名称、生产年份等,(中标人按招标人要求提供设计方案后方可实施),凸起高度 $\geq 3\text{mm}$;
- (9)产品表面应铸造平整、光滑,不得有裂纹或影响产品使用性能的冷隔、夹渣、气孔、缩坑、鼓包等缺陷,不得补焊;
- (10)盖板并环的接触面必经过机域加工平整;
- (11)井盖设置三条刚性的弹性锁定装置,当井盖闭合时可使之与支座卡口紧扣,防止井盖弹跳意外开启脱离支座,弹性锁定装置采用整体铸造的生产工艺。井盖和底座链接设置双铰接链形式链接,双铰接链形式开启仰角不小于 100 度。
- (12)产品表面喷涂防锈环氧树脂或沥青漆防腐处理,耐腐蚀防生锈;
- (13)产品铸件部分质保寿命期不得少于 10 年。

3、铸铁户表箱技术要求

规格:户表箱双开球墨铸铁井盖

- (1)产品的设计、生产和检测标准不低于 GB/T 23858-2009 国家标准的技术要求;
- (2)产品的承压等级不低于 GB/T 23858-2009 国家标准的 C 级 250KN 的要求;
- (3)产品的材质为球墨铸铁,且须达到 QT500-7 球墨铸铁牌号的要求;
- (4)产品具备有效的▲防盗、▲防跳动、防滑、防噪音、防意外开启等实用性强的性能。投标人在投标文件中必须提供以上每个要素的文字说明和草图(技术方面,厂家可自行设计);
- (5)尺寸、重量、壁厚、井盖嵌入深度、底座高度、间隙等参数符合国家标准。井盖表面花纹、字标要清晰,凸起高度 $\geq 3\text{mm}$;
- (7)产品表面喷涂防锈环氧树脂或沥青漆防腐处理,耐腐蚀防生锈;

(8)产品质保寿命期不得少于 10 年。

4、其他要求

(1)井盖外表面应光洁，花纹、标记及字标清晰无缺损，无多余部分、无毛刺、无锋利边缘、无曲翘变形、无龟裂，不得有裂纹或影响产品性能的冷隔、鼓包、砂眼等缺陷，不得补焊。

(2)框与盖闭合后，顶部应平齐，盖接触面、框支承面应平整、光滑。球墨铸铁框与盖应为相同牌号的材料和铸造工艺制造。

(3)井盖与支座装配结构尺寸应符合 GB6414 的要求。其公差等级应不低于 GB6414-2007CT10 的规定并保证同型号检查井盖的井盖与支座可互换。

(4)投标人所投井盖必须符合现行国家标准、规范及具体技术要求，必须经过检验合格后才可用于工程中，每批材料必须由出厂合格证、检验报告、质检报告。

PE 管技术要求

一、投标产品的技术参数、性能

应满足设计技术文件及相关设计图的规定，同时，必须满足以下要求：

1、管材应符合现行国家标准《给水用聚乙烯(PE) 管材》GB/T13663 的规定，管件应符合现行国家标准《给水用聚乙烯(PE) 管件》GB/T13663.2 的规定。

2、本工程 PE100 给水管道须满足《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》（CJJ101-2004）的要求。公称压力： 1.0Mpa

3、卫生性能应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219 的规定。还须符合国家现行有关强制性标准的规定。

4、本工程 PE100 给水管道设计使用年限 50 年。

5、原材料技术要求：PE100 给水管材原材料采用上海化工、齐鲁石化或扬子石化生产的产品或国际品牌的产品，严禁使用再生材料，要求含有均匀分散的碳黑粒子和优化的稳定剂体系，要求具备长期热稳定性和长期耐压强度，极好的抗慢速应力开裂增长和抗快速开裂传播性能。

6、管材外观要求：管材的内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷。

7、管材长度要求：管道单根长度为 6 米，长度极限偏差为+0.4%、-0.2%。

8、管材、管件必须提供完整的产品检测报告，同时 PE 管均用于拉管施工，对管材的抗拉伸强度要求较高，要求管材必须经过质检部门的抗拉伸检测并提供相关的检验报告。

9、接口要求：管道接口均采用热熔连接工艺施工，由投标人提供专业设备进行操作以保证施工质量。

二、产品辅助材料要求

1、投标人提供的货物必须符合有关规定标准和规范要求，必须对投标产品的制造标准、安装标准、技术规范 and 设备的适用性、安全、环保、可靠性等方面进行综合描述。

2、投标人提供的产品必须是自行生产的产品，投标人必须详细标明品牌、产地、制造厂商、规格型号、数量、价格、性能参数、技术指标和功能说明等。中标人在货物进场时应提供相关资料：装箱单、合格证等资料。

3、投标人应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

4、投标产品应通过国家有关权威部门（机构）鉴定，投标人应提供有效证明文件和卫生许可证。

内衬不锈钢管材技术要求

一、管材技术要求

- 1、给水内衬不锈钢复合钢管应符合 CJ/T192-2017《内衬不锈钢复合钢管》的标准相关规定。
- 2、热镀锌钢管（基管）质量应符合 GB/T3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》要求。
- 3、不锈钢采用食品级 316L（022Cr17Ni12Mo2），不锈钢钢管质量应符 GB/T12771-2019《流体输送用不锈钢焊接钢管》。
- 4、不锈钢管应进行在线涡流检测，且符合相关标准的要求。
- 5、不锈钢复合钢管产品的卫生性能应符合 GB/T17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》规定，GB/5750-2006《生活饮用水标准》的规定。
- 6、复合钢管的外层钢管与内层不锈钢管切割时不分离。
- 7、管径大于 50mm 的复合钢管应作压扁性能试验，经压扁后不发生焊缝裂痕。
- 8、复合管内外金属层之间要有防止两种金属材料发生电化学腐蚀的电阻绝缘层。
- 9、液压试验：复合钢管应能承受《内衬（覆）不锈钢复合钢管管道工程技术规程》CECS205:2015 压力要求。试验压力值为使用压力的 1.5 倍，试验持续时间一般不少于 5S。
- 10、产品标注：生产企业名称（或标识）、执行标准号、公称直径。
- 11、优先选用绿色建筑节能产品。
- 12、投标人生产的投标产品具有涉及饮用水卫生安全许可证（该证书必须覆盖所有投标产品：管材、管件、胶圈）

二、连接配件技术要求

- 1、复合钢管采用螺纹和沟槽连接方式，小于 DN100 管采用螺纹连接，大于或等于 DN100 管采用沟槽连接方式，管件均为内衬不锈钢玛钢材质。
- 2、螺纹丝扣管件质量应符合 GB/T3287-2011《可锻铸铁管路连接件》标准。
- 3、沟槽卡箍管件（基坯）质量应满足 GB5135.11-2006《自动喷水灭火系统第 11 部分：沟槽式管接件》标准。
- 4、配件内衬不锈钢层应为食品级 316L 不锈钢，要求同管材内衬层不锈钢要求。
- 5、丝扣管件结构应满足《CECS205:2015 内衬（覆）不锈钢复合钢管管道工程技术规程》图 5.2.5 的要求，实现连接处的侧面密封和端面密封，避免水与外层钢管接触。
- 6、沟槽卡箍管件应提供钢管管端面防腐套或密封圈。且应满 CECS205:2015《内衬（覆） 不锈钢复合钢管管道技术规程》的要求。
- 7、沟槽管件结构应满足《T/CISA 007-2019 内衬不锈钢机械连接复合管件》图 2 的要求，实现连接处软密封的效果，避免水与外层钢管接触。

- 8、密封垫圈材质应为硅橡胶或三元乙丙，橡胶密封圈必须满足国家标准 GB/T21873-2008《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封件材料规范》、GB/T13295-2019《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件及附件》、GB/T5749-2022《生活饮用水卫生标准生活饮用水标准检验方法》要求。
- 9、产品的卫生性能应符合 GB/T17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》规定。

三、边界条件

输送介质：自来水厂出厂清水

输送温度：1℃~40℃

工作压力：2.0Mpa

水质容重： $\rho = 1000 \text{kg/m}^3$

敷设方式：明敷，埋地，过路等。

四、供货验收必须提交的材料

- 1、钢管生产厂的钢管材质、性能、无损探伤等的检验报告，并加注厂家的生产批号证明；
- 2、镀锌钢管生产厂的镀锌质量检验报告，并加注厂家的生产批号证明；
- 3、产品的卫生检验报告；
- 4、标记；

所有检验合格的内衬不锈钢复合镀锌钢管，外壁都应喷有清晰持久的标记，标记至少应有以下内容：

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 产品名称
- 3) 公称口径
- 4) 生产年份
- 5) 执行标准号
- 6) 产品批号

采购需求（消火栓）

1.1 普通消火栓

消火栓应符合标准 GB4452-2011

1. 规格为 SS100/65-1.6 一体式地上消火栓，进水口为 100mm，法兰式连接，出水口为 100mm 和 65mm、公称压力为 1.6MPa。

规格为 SS150/80-1.6 一体式地上消火栓，进水口为 150mm，法兰式连接，出水口为 150mm 和 80mm、公称压力为 1.6MPa。

2. 消火栓的结构设计应保证消火栓在使用时的内部最小流通截面积不小于公称尺寸面积的 85%。

3. 制造原材料满足以下要求：

消火栓的栓体、阀体、法兰接管、弯管应应用精密铸造工艺，材料选择应符合 GB4452-2011 的要求，优先采用球墨铸铁材质 QT450-10，球化等级不低于三级。

消火栓的阀座、阀杆螺母应使用符合 GB/T 1176 规定铸造铜合金 ZCuZn38 或力学性能不低于 ZCuZn38 的其他金属材料。

水带接口和吸水管接口应使用力学性能不低于 HPb59 的铅黄铜

消火栓的阀杆应用低碳钢制成，表面应镀铬或采用性能不低于镀铬的其他表面处理方法。推荐采用不锈钢或更高级别材质、切削或滚压成型。

下阀瓣密封圈采用 EPDM 橡胶。

消火栓顶盖与栓体、水带接口和吸水管接口的外螺纹固定接口与栓体均采用防盗式连接；帽盖或信号发射部件外壳应为钢制合金或具有耐腐蚀高强度的增强型塑料。

4. 外观质量满足以下要求：

消火栓的铸铁件表面应光滑、无毛刺，涂防锈漆后上部外露部分应涂红色漆，其色泽应光滑均匀、无龟裂、无划伤和碰伤；消火栓的内表面应涂防锈漆或采用其他防腐处理。

消火栓的铸铜件表面应无明显的砂眼、气孔、裂纹等缺陷。

5. 消火栓管螺纹的基本尺寸和公差应符合 GB/T 7307 规定。普通螺纹的公差应符合 GB/T 197 中内螺纹 7H 级、外螺纹 8g 级的要求。螺纹应无缺牙，表面应光洁。

6. 消火栓进水口法兰、法兰式产品的连接尺寸应符合 GB/T17241.6 规定。

7. 密封性能：消火栓在 1.1 倍额定工作压力时，各连接部位及排放余水装置均不得有渗漏现象。

8. 水压强度：在 1.5 倍额定压力时，所有铸件不得有渗漏现象及影响正常使用的损伤。

9. 排放余水装置：应有自动排放余水装置，在消火栓处于正常使用（全开启）状态，水压不小于 0.1MPa 时该装置不得发生渗漏现象。

10. 消火栓应有产品型式试验报告和自愿性认证证书；

阀门技术要求

1、铜阀门技术要求

（一）铜阀门应执行的标准

GB12220—2015 通用阀门标志；
GB/T13927-2008 通用阀门强度及密封性技术条件；
GB/T15117-1994 标准相关内容执行；
GB/T1047-2019 标准相关内容执行；
GB/T1048-2019 标准相关内容执行；
GB12225-2018 通用阀门铜合金铸件技术条件；
GB/12252-89 通用阀门供货要求；
GB/T4423-2007 铜及铜合金拉制棒；
GB12221-2005 金属阀门结构长度；
GB/T8464-2008 铁制和铜制螺纹连接阀门；
GB/T17219-1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准。

（二）铜阀门必须符合下述基本条件

- 1. 产品的强度及密封性能应符合 GB/T13927-2008 的有关规定。
- 2. 管螺纹：内螺纹连接两端螺纹尺寸和精度应按 GB/T7307、GB/T7306.1 或 GB/T7606.2 的规定；管螺纹表面粗糙度 $Ra \leq 6.3\mu m$ ，两端管螺纹轴线偏差 $\leq 1^\circ$ 。
- 3. 阀杆和阀杆螺母的螺纹为梯形螺纹，基本尺寸和公差按 GB5796.3 和 GB5796.4 规定。
- 4. 所有投标铜阀门性能、材质、壁厚、结构尺寸等均符合 GB/T8464-2008 要求。
- 5. 铜阀门的壳体、阀盖毛坯均需采用热锻压成型。
- 6. 投标之铜阀门必须用优质黄铜拉制棒材加工而成。铜阀原料铜棒为 59-1 铜

化学成分分析（%）	标准要求
Cu	57.0-60.0
Pb	0.8-1.9
Fe+Sn	小于等于 1.0
Ni	0.5

（三）抽杆式黄铜丝口闸阀

- 1. 规格型号：抽杆式黄铜丝口闸阀
公称压力：1.6Mpa
输送介质：水, 非腐蚀性液体、饱和蒸汽（ $\leq 0.6\text{MPa}$ ）
工作温度： $-20^\circ\text{C} \leq t \leq 150^\circ\text{C}$
圆柱管螺纹符合 ISO228 标准
外观质量：应光滑、无砂眼、无铸造残渣、材质有一定延展伸缩度。
- 2. 闸阀的生产、质量、检验按通用阀门《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008）

国家标准执行。

3. 卫生性能必须符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》

（GB/T17219）国家标准的要求。

4. 阀体、阀盖材料应采用优质 59-1 含）以上黄铜拉制棒材，并采用热锻压成型。

5. 上密封需采用聚四氟乙烯填料，密封性好，耐磨损，使用寿命长。

6. 每只阀门必须配备相应手轮，手轮颜色为红色（表面应有良好的环氧树脂粉体静电喷涂），阀杆和手轮组件在正常使用中可拆下，具有“锁”的项能，便于日后管理。

7. 每台闸阀必须进行出厂检验，经检验符合标准要求方可出厂。

8. 闸阀标志符合 GB12220，包装、运输、贮存按 GB/T12252 的规定。

2、软密封阀门技术要求

一、型号：Z45X-10/16Q

公称压力：1.6MPa

壳体试验压力：2.4MPa

密封及上密封试验压力：1.75MPa

工作温度： $\leq 90^{\circ}\text{C}$

适用介质：清水

二、产品执行标准及零部件材料

设计制造符合 CJ/T216《给水排水用软密封闸阀》有关规定

阀体结构长度符合 GB12221-89 有关规定

阀体、阀盖、阀板材质符合 GB12227 有关规定

阀体、阀盖：球墨铸铁 QT500-7

闸板：球墨铸铁外部包覆进口橡胶 EPDM

O 形圈：三元乙丙橡胶

阀杆：304

不锈钢阀杆螺母：铸锡青铜

法兰连接材质符合 GB1220-92 有关规定

试验与检验符合 GB/T13927-92 有关规定

阀门材料符合 GB17219-1998《生活饮用水输配水设备防护材料安全评价标准》

包装、运输以及标志等执行 GB12220、GB/T12252 的规定

GB/T699 优质碳素结构钢

GB/T1047 管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用

GB/T1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用

GB4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法

GB/T12220 通用阀门 标志

28GB/T12221 金属阀门 结构长度

GB/T12225 通用阀门 铜合金铸件技术条件

GB/T12227 通用阀门 球墨铸铁件技术条件

GB/T12252 通用阀门 供货要求

GB/T13295 水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件

GB/T17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T17241.6 整体铸铁管法兰

GB/T17241.7 铸铁管法兰 技术条件

CJ/T216 给排水用软密封闸阀

CJ/T3012 铸铁检查井盖

JB/T308 阀门型号编制方法

三、主要检验试验项目及要 求， 检验标准

按检验标准：GB/T13927-92《通用阀门、压力试验》要求

1、壳体强度试验：公称压力 1.5 倍，规定保压时间内无损伤，无泄漏。

2、密封试验：公称压力 1.1 倍，在规定保压时间内无渗漏或渗漏达到 A 级要求。

3、上密封试验：公称压力 1.1 倍，在规定保压时间内无渗漏；

四、主要技术性能指标

(一) 基本要求

1、阀体、闸板具有导轨和导轨槽，以防止闸阀未全关时闸板密封面被磨损或损伤。

2、阀体与阀盖间用碳钢螺钉连接时，采用螺钉沉孔并用蜡腔封口等结构，采用热熔胶封口，密封严密，避免暴露在水和空气中锈蚀。

3、闸阀处于全开状态时，在阀门流道方向，闸板和阀杆的投影没有与阀门流道的投影相重叠的部分。

(二) 阀体

- 1、阀体、阀盖的壁厚符合 CJ/T216 标准的规定。
- 2、阀座与阀体整体铸造，法兰连接的闸阀，法兰与阀体整体铸造。
- 3、阀体底部没有口槽，阀座处流道内径与公称通径一致。
- 4、公称通径 DN200mm 及以上的阀门，可在阀盖顶部设排气孔，排气孔设置凸台并加工出内螺纹，以便在试验完毕后用金属管堵封实。
- 5、公称通径 DN200mm 以上的闸阀，在阀盖上安装吊环，吊环能够承受整台闸阀的重量。

（三）闸板

- 1、闸板为弹性闸板，其骨架为球墨铸铁整体铸造，骨架内外表面全部包覆橡胶，采用模压硫化成型工艺，硫化后的橡胶没有气泡、裂纹、疤痕、创伤、铸铁外露等缺陷。
- 2、闸板橡胶与铸铁间全部粘接牢固，按 GB / T11211 测定时其粘合强度不小于 1.725MPa，或按 GB / T15254 测定时与金属粘接 180。剥离强度不小于 9.3kg / m²。
- 3、闸板包覆橡胶的设计厚度不小于 2mm，同一公称通径、同一压力等级的闸阀，在同一结构型式和不同结构型式之间，闸板可以互换。

（四）阀杆、支架螺母、闸板螺母

- 1、阀杆的直径符合 CJ/216 的规定。
- 2、阀杆与螺母间的螺纹，其基本尺寸和精度符合 GB / T5796 的规定。
- 3、闸板螺母与闸板的连接结构，符合下列要求：
 - 1) 保证阀杆与闸板连接牢固，在试验和工作条件下闸板不会脱落。
 - 2) 保证闸板螺母与闸板的连接部位，不会由于包覆的橡胶磨损，出现铸铁外露锈蚀现象。

（五）轴封

- 1、轴封应具有至少三道 O 形密封圈，O 形密封圈符合 GB / T34521 的规定。
- 2、轴封为 O 形密封圈时，其顶端设有防尘圈，以防止周围环境中的杂物进入。
- 3、轴封部分密封圈在闸阀全开有水压时允许更换，更换时允许有不影响更换操作的渗漏。

（六）紧固件

- 1、螺栓、螺钉和螺母等紧固件，符合 GB/T196 和 GB/T197 的规定，如有特殊要求，经供需双方协商在订货合同中注明。
- 2、进行操作强度试验时，闸阀各零件不产生任何结构损伤。

（七）操作功能

- 1、闸阀在操作时各部位必须灵活可靠，无卡阻。进行操作功能试验时，其扭矩不超过 CJ/T216 标准的附录 E 中规定的功能试验扭矩。

2、操作方式

闸阀的操作方式为下列中的一种；

- 1) 手轮；
- 2) 传动帽；
- 3) 供需双方协商的其他操作设备。

（八）启闭方向

手动操作的闸阀，当面向手轮或扳手顺时针方向转动时，闸阀关闭，当面向手轮或扳手逆时针方向转动时，闸阀开启。

手轮标志

用手轮操作的闸阀，在手轮(包括驱动装置的手轮)轮缘上，铸造出明显的指示闸板启闭方向的箭头和“开”、“关”字样。连接方式

手轮采取机械方式固定在阀杆或支架螺母上，并符合下列要求：

- 1) 操作者紧握手轮时有足够的空间，避免挤伤操作者的手。
- 2) 保证手轮与阀杆或手轮与支架螺母间隙紧密操作时无松动。
- 3) 暗杆型闸阀的手轮允许拆卸和更换，并可与传动帽互换

（九）表面处理

闸阀的表面处理符合下列要求：

- 1、所有铸件表面清洁光滑，密封面和运动部位没有气泡、砂眼、裂纹、疤痕、毛刺或其他影响使用的缺陷。其他部位的气泡、创伤等轻微缺陷，在需方认可后可进行电焊或填充环氧树脂修补。
- 2、铸件必须经喷砂处理，除去氧化皮、铁锈、油污等一切杂质，达到 GB / T8923 中规定的 Sa2.5 表面处理等级，并在喷砂处理后 6h 内进行涂装。

3、闸阀内外表面采用环氧树脂粉体静电喷涂。涂层固化后不溶解于水，不影响水质，表面均匀光滑，无杂物混入、小洞、漏喷等缺陷。

4、除接触面、装配部位、运动部位外，内外表面涂层厚度在 0.15mm 以上，涂层硬度达到 GB / T6739 规定的铅笔硬度 2H，涂层附着力达到 GB / T9286 规定的划格法 Ln-Lm2 不脱落。

(十)铭牌与标志：

商标及材质牌号直接铸在阀体上。

铭牌定在阀体明显位置。其内容包括：阀门的型号、规格工作压力、制造年月、制造商名称。

本章所引用的国家规范标准文件以最新颁布的为准，请各投标人自行查阅。

3、 暗杆闸阀（Z45T）技术要求

暗杆闸阀（Z45T-10）的结构型式、技术要求、试验方法、检验规则、标志和供货要求等本用于公称压力 PN10，公称通径 DN100—300 法兰连接球墨铸铁制闸。

一、标准要求

GB/T1047 管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用

GB/T1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用

GB/T1184 形状和位置公差未注公差值

GB/T5796.1—5796.4 梯形螺纹

GB/T12220 通用阀门标志

GB/T12221 金属阀门结构长度

GB/T12222 多回转阀门驱动装置的连接

GB/T12225 通用阀门铜合金铸件技术条件

GB/T12226 通用阀门灰铸铁件技术条件

GB/T12227 通用阀门球墨铸铁件技术条件

GB/T13927 通用阀门压力试验

GB/T17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T17241.6 整体铸铁管法兰

GB/T17241.7 铸铁管法兰技术条件

JB/T7748 阀门清洁度和测定方法

JB/T7928 通用阀门供货要求

二、参数与结构型式

1、阀门公称压力按 GB/T1048 的规定。

2、阀门公称尺寸按 GB/T1047 的规定。

三、技术要求

1、压力—温度额定值

闸阀的压力—温度额定值按 GB/T17241.7 的规定。

2、阀体

1) 法兰应与阀体铸成整体，其法兰连接尺寸和密封面的形状、尺寸应符合 GB/T17241.6 的规定。

2) 结构长度应符合 GB/T12221 的规定。

3) 阀体的最小壁厚按表 1 的规定。

表 1 阀体的最小壁厚

壳体材料	球墨铸铁
公称通径	公称压力 PN
DN	10
100	9
125	10
150	11
200	12
250	13
300	14

- 4) 阀座内径应与阀体通径一致。
- 5) 阀体应保证闸阀在壳体试验及工作条件下不发生任何有害变形。
- 6) 端法兰密封面应相互平行，其平行度应符合 GB/T 1184 的 12 级精度。

3、阀盖

- 1) 阀盖最小壁厚按表 1 的规定。
- 2) 阀体与阀盖的连接为法兰式，法兰密封面的型式可采用平面式，也可采用凹凸式、榫槽式或梯形槽式，并在订货合同中注明密封面型式。
- 3) 阀体连接的螺栓数量不得少于 4 个。
- 4) 对公称尺寸 DN200 的闸阀，可在阀盖上加工出一个螺孔，试验完毕后，必须用金属螺塞堵塞。

4、闸板

闸板有以下几种型式，应在订货合同中注明：

- a) 楔式单闸板；b) 楔式双闸板；c) 平行式双闸板。

5、阀体、阀盖和闸板

- 1) 阀体、阀盖和闸板必须具有导轨或导轨槽，使阀门在启闭过程中，闸板沿着阀体和阀盖的导轨槽移动，以保证闸板在任意位置时，闸板密封面的对称中心线与阀杆轴线成一直线，使密封面的磨损减少到最低程度。
- 2) 阀体、闸板的密封面可在阀体、闸板上直接加工而成，或堆焊其他金属，其堆焊层加工后的厚度不得小于 2mm，也可采用其他结合形式。但无论采用哪种结构，都必须保证使用中不松动、不脱落，结合处不渗漏。
- 3) 闸阀全开时，闸板应高于通道内径。
- 4) 阀体上的阀座密封面及闸板密封面必须要有足够的宽度，以保证磨损后完全吻合。对于楔式闸阀，当阀门全关时，闸板密封面中心必须高于阀体密封面中心。闸板磨损中的位移余量不得小于表 2 的规定。

表 2 闸板磨损位移余量

公称通径 DN	位移余量
65-150	3.3
200-300	6.4

- 5) 双闸板闸阀两块闸板的结合必须牢固可靠，保证使用中不会脱落。

6、阀杆与阀杆螺母

- 1) 最小阀杆直径按表 3 的规定。

表 3 最小阀杆直径 单位为毫米（表未复制）

公称通径 DN	公称压力 PN
	10
	最小阀杆直径
100	20
125	22
150	24
200	28
250	28
300	36

注：表中最小阀杆直径系指与填料配合段的直径

- 1) 阀杆与闸板的连接应保证操作时闸板不致脱落。
- 2) 阀杆螺母与阀杆螺纹的基本尺寸和精度按 B/T5796.1-5796.4 的规定。
- 3) 阀杆与阀杆螺母的旋合长度不得小于阀杆直径的 1.4 倍

7、填料、填料垫和“O”，形密封圈

- 1) 填料的截面可以是方形、矩形和 V 形等。当采用方形、矩形时，允许切成 45° 切口，并按
- 2) 圆周方向 120° 交叉错开安装。

3) 填料垫应根据填料函尺寸和阀杆直径而确定, 并将其放在填料的底部。
阀杆密封采用“d”形密封圈时, 应不少于两道密封圈, 并设置防尘密封。

8、填料压盖

填料压盖应采用带孔整体式或分体式, 其螺栓孔不允许采用开口式, 连接可用“T”型螺栓。也可用活节螺栓 6GB/T 12232

9、支架

- 1) 支架可以与阀盖设计成整体, 也可以分成两件, 由设计者自行确定。
- 2) 对于用电力、气力和液力驱动的阀门, 支架法兰与驱动装置的连接尺寸应符合“B/T 12222 的规定。

10、手轮

- 1) 用手轮操作的闸阀, 在手轮(包括驱动装置的手轮)轮缘上要有明显的指示闸板关闭方向的箭头和“关”字, 且“关”字应放在箭头的前端或带有开关两向的箭头和“开”、“关”字样。
- 2) 手轮应固定在阀杆螺母或者阀杆上。

11、指示器

如果提供指示器, 在指示器上应有标明开和关位置的标记。

12、内腔清洁度

闸阀产品的内腔清洁度按 JB/T 7748 的规定。

13、壳体和密封试验

闸阀产品的壳体和密封试验要求按 GB/T 13927 的规定。

14、其他

- 1) 手柄操作的闸阀, 当面向手轮或手柄时, 顺时针方向转动手轮或手柄, 阀门为关。
- 2) 凡带有驱动装置的闸阀, 在操作时各部位必须灵活可靠, 无卡阻。
- 3) 对于大口径闸阀, 根据用户需要可设旁通阀, 其传动型式与主阀一致
- 4) 如果需要, 可在阀体底部设一个排泄孔, 其结构及尺寸由设计者自行决定。
- 5) 公称通径 DN>700 mm 时阀门应在阀盖上设置起吊环。
- 6) 当闸阀用于饮用水领域时, 阀门的卫生性能应符合 GB/T17219 的规定。

15、巧材料

- 1) 阀体、阀盖、闸板的材料应符合 GB/T 12226 和 GB/T 12227 的规定; 阀体、闸板密封圈和阀杆螺母如采用铜合金材料时, 应符合 GB/T 12225 的规定。
- 2) 阀体和闸板密封面材料可用本体材料、铜合金或不锈钢制成, 但应满足使用条件和设计要求。GB/T 12232
- 3) 阀杆应用不锈钢或铜合金材料制造。
- 4) 阀杆螺母应用强度较高和耐磨性能良好的铜合金或其他材料制成。
- 5) 填料应采用缓蚀石棉材料、橡胶或氟塑料、柔性石墨。
- 6) 支架可采用与阀盖相同的材料或性能高于阀盖的材料制成。
- 7) 闸阀主要零件材料可按表 6 选取, 如有特殊要求经供需双方协商在订货合同中注明。

表 6 闸 阀 主 要 零 件 材 料

零件名称	材料名称	牌号
阀体、阀盖、闸阀	球墨铸铁	QT500-7
阀体密封圈 闸板密封圈	黄铜	ZCuZn40Pb2
阀杆	不锈钢	2CrB
	黄铜	H62
阀杆螺母 ZCuZn40Pb2	黄铜	ZCuZn40Pb2
填料	柔性石墨	-
手轮	球墨铸铁	QT500-7

四、试验方法

- 1、闸阀产品的压力试验方法按 GB/T 13927 的规定
- 2、闸阀产品的内腔清洁度测定方法按 JB/T 7748 的规定。

五、检验规则

1、出厂检验

- 1) 每台产品必须进行出厂检验，经检验符合要求方可出厂。
- 2) 出厂检验项目、要求、方法按表 7 的规定。

表 7 出厂检验项目、要求、方法

检验项目	检验类别		技术要求	检验和试验方法
	出厂检验	型式检验		
壳体试验	√	√	按 4.13	按 5.1
密封试验	√	√		
标志	√	√	按 7.1	目测
内腔清洁度	—	√	按 4.12	按 5.2
主要零件尺寸	—	√	按 4.2.1、4.2.2、 4.2.3、4.2.6	使用测量工具进行检测
注：“√”为检验项目				

2、型式试验

- 1) 有下列情况之一时，应进行型式检验：
 - a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
 - b) 正式生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验；
 - c) 正式生产时，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
 - d) 产品长期停产后，恢复生产时；
 - e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
 - f) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时
- 2) 型式检验采取抽样检验。检验样品可从生产厂质检部门检验合格的库存产品中随机抽取，或从已供给用户但未使用的并巨保持出厂状态的产品中随机抽取。每一规格供抽样的最少台数和抽样台数按表 8 的规定。到用户抽样时，供抽样最少台数不受表 8 的限制，抽样台数仍按表 8 的规定。对整个系列产品进行质量考核时，根据该范围大小情况从中抽取 2-3 个典型规格进行检验。

表 8 抽 样 台 数（表未复制）

公称通径 DN/mm	供抽样的最少台数	抽样台数
≤200	10	3
250	6	2

- 2) 型式试验项目、要求、方法按表 7 的规定。
- 3) 型式试验中每台被检闸阀产品的壳体和密封试验结果必须符合表 7 中的相应技术要求的规定，其余检验项目中若有一台阀门一项指标不符合表 7 中技术要求的规定，允许从供抽样的闸阀产品中再抽取规定的抽样台数，再次检验时全部检验项目的结果必须符合表 7 中技术要求的规定，否则判为不合格品。

六、标志和供货要求

1、标志

闸阀产品的标志按 GB/T1222 的规定

2、供货要求

闸阀 JB/T7928 通用阀门供货要求

1、Y 型过滤器技术要求

（一）Y 型过滤器工艺要求：

Y 型过滤器采用 Y 型管体内装圆筒状过滤器结构，拆下管盖，可清除杂物，维修简便。

（二）材质要求：

管体：球墨铸铁

滤网：不锈钢

伸缩拉杆：镀锌螺杆

（三）技术要求：

（1）Y 型过滤器采用伸缩型结构，即为过滤器上加装伸缩接头。

（2）Y 型过滤器内滤网 DN100 口径应不低于 60 目，以此类推。

（3）外防腐涂料为两遍天蓝色油漆，并应注明水流方向。30

2、减压阀技术要求

（一）DN15 减压阀

1. 概述：黄铜丝口减压阀为弹簧直接驱动膜片式减压阀。适用于城镇给排水、楼宇供水系统，将阀门上游压力减至某一下游压力，且保证阀门出口压力稳定，以保护管线系统安全。具有结构紧凑、维护简单等特点。

2. 零件材料：

阀体：黄铜

阀盖：黄铜

阀芯：黄铜

弹簧：60Si2MnA

密封圈：NBR

膜片：NBR

3. 技术规范：

公称压力：1.6Mpa

工作介质：水

工作温度：0℃-65℃

出口压力：0.1-0.55MPa 可调

螺纹符合：ISO228 标准

执行标准：GB/T12244-2006

试验标准：GB/T12245-1989

（二）DN50 可调式减压阀

1、用途

（1）减压阀安装于送配水管网中，用以保护主阀下游安全供水压力。

（2）减压阀主阀出口压力可任意设定安全压力，并不会因上游压力或下游用水量变化而变化。

2、要求规格

（1）型式及功能：

① 直通结构（进、出口轴线在同一直线上） 水力操作式阀体，由隔膜操作，同时利用先导阀可任意调节所需设定主阀出口压力。

② 必要时可由人工手动全开或全关。

（2）压力表：主阀进出口端于适当位置各装设一只压力表。

3、材质及构造

阀门的材料机械强度和化学特性不得低于以下的规定。并符合以上或相应国家标准。

（1）阀体及阀盖：球状石墨铸铁 (QT450-10) 一次性整体铸造，其内壁与阀座紧密接触面，经机械加工后之精度以轴孔紧密配合公差为准。

（2）膜片压板：铝青铜（

ZCuAl10Fe3）、不锈钢 (SUS 304) 或球铁一次性整体制造，须满足承受阀座面全面受压。阀体、阀座、阀盖、活门、阀轴等应做最佳组合。

(3) 活门：铝青铜（ZCuAl10Fe3）或不锈钢（SUS 304）制造，须满足承受阀座面全面受压。阀体、阀座、阀盖、活门、阀轴等应做最佳组合。

(4) 隔膜：尼龙强化橡胶

(5) 阀轴：不锈钢（0Cr18Ni9）制成，其直径必须能承受本阀全开全闭操作下之任何应力。

(6) 阀座：铝青铜（ZCuAl10Fe3）一次制成，其座封与主阀内缘接触面在完成组合后，对各项操作应力、水流冲力下均不致造成松脱现象。

(7) 滤网：不锈钢制成，可自动冲洗式，网目 30 目，须能防止控制管路淤塞。

(8) 针阀：不锈钢外壳，不锈钢针并可于外部调整。

(9) 先导阀：不锈钢（CF8）制成，经由弹簧及隔膜作用，利用此阀控制主阀出水口的定压力，外壳并有指针指示及调整压力装置。

(10) 水力操作管路：不锈钢部件紧密连接。

(11) 流通面积：阀门流通面积不应小于公称通径面积的 90%。

(12) 阀门的压力特性偏差不得大于 0.5 kg/cm²，流量特性偏差不得大于 0.7 kg/cm²

3、黄铜丝口排气阀技术规范

（一）概述：

在一般情况下，水中约含 2VOL% 的溶解空气，在输水过程中，这些空气由水中不断地释放出来，聚集在管线的高点处，形成空气袋使输水变得困难，系统的输水能力可因此下降约 5~15%。此自动排气阀主要功能上就是排除这 2VOL% 的溶解空气。黄铜丝口排气阀为排筒杠杆式自动排气阀，体积小，安装方便，带自动隔断阀功能，维修时不需断水。内部主要金属零件均为黄铜，常用于城市管线仪表仪器及热水采暖系统，适用于工作压力 0.02~0.6MPa。

（二）零件材料：

阀体：黄铜

阀盖：黄铜

密封圈：NBR

浮球组件：PTFE

止回组件：黄铜

（三）技术规范：

公称压力：1.6Mpa

工作介质：水

工作温度：0℃~65℃

螺纹符合：ISO228 标准

试验标准：ISO5208 标准

本章所引用的国家规范标准文件以最新颁布的为准，请各投标人自行查阅。

4、止回阀

1. 止回阀结构及技术要求

止回阀主要由阀体、阀座、阀瓣、弹簧和扩散体等部件组成。止回阀内部水流通路采用流线型设计，水头损失小，要求停泵时其阀瓣关闭行程短，可达快速关闭，避免水锤产生且防止巨大水击声，形成静音效果。

(1) 阀体内部水流通路应采用充分流线型设计，以减少水头损失小。

(2) 止回阀在 2m/s 流速下水头损失应小于 0.02m。

(3) 阀瓣应能感应水流速度，在水流速度接近 0 时，阀门应能快速关闭，以达到有效地避免水锤，形成静音效果。

(4) 止回阀的最小开启压力应小于 0.02Mpa。

(5) 止回阀的机械性能要求动作灵敏，无卡阻现象。

(6) 止回阀的外防腐涂料为两遍天蓝色油漆，并应注明水流方向。

2. 材质要求

序号	名称	材质
----	----	----

- | | | |
|---|-----|----------------|
| 1 | 阀体 | 球墨铸铁 QT450-10 |
| 2 | 阀座 | 铝青铜 ZCuAl10Fe3 |
| 3 | 阀瓣 | 铝青铜 ZCuAl10Fe3 |
| 4 | 弹簧 | 不锈钢 1Cr18Ni9Tr |
| 5 | 轴承 | 铝青铜 ZCuAl10Fe3 |
| 6 | 扩散体 | 灰铸铁 HT250 |

注：投标时需提止回阀流阻曲线图, 为保证导流体长度从而降低水阻, 静音止回阀的结构长度不应短于下表。

口径 DN (mm) 长度 L (mm)

200 450

400 675

600 1000

其余部件在无明确要求的情况下可由投标人根据设备的使用环境及自身的制作经验, 合理确定设备其他部件的材质, 并在投标文件中予以明确。

3. 工作性能试验

外观检验：涂装后的表面不应有涂敷不均、气泡、剥落、杂物附着及其它有害缺陷存在。

密封试验：阀瓣全闭状态下, 1.1PN 压力试验, 历时 3 分钟。其泄露率不得超过 5ml/(英寸口径×分钟)。

强度试验：阀瓣开启状态下, 1.5PN 压力试验, 历时 5 分钟, 各部位不得有冒汗、漏水或变形等损害情况。

4. 防腐保护

阀体、阀盖内外表面, 应先除去油锈、水分、污物等杂质, 再经喷砂或其它处理方式后, 以烤漆工艺喷涂环保型无毒环氧树脂漆两道。其总厚度应达 0.25mm 以上。所有涂料干后不溶解于水, 不影响水质, 且不因空气、温度变化而发生异状。

DN400-DN800 双向金属硬密封法兰蝶阀技术要求

1、适用工况条件

适用介质：水、油、弱腐蚀性气体及弱腐蚀性流体

适用温度：-30℃~ 250℃

公称压力：1.0MPa

2、采用符合标准

GB 150—89 钢制压力容器

GB 152.4—88 紧固件 六角头螺栓和六角螺母用沉孔

GB/T 1047—1995 管子和管路附件的公称通径

GB 1048—90 管道元件公称压力

GB/T 1184—1996 形状和位置公差未注公差值

GB 9113.1~9113.26—88 整体钢制管法兰

GB 9115.1~9115.36—88 对焊钢制管法兰

GB 9131—88 钢制管法兰压力-温度等级

GB 12220—89 通用阀门标志

GB 12221—89 法兰连接金属阀门结构长度

GB 12223—89 部分回转阀门驱动装置的连接

GB 12380.1~12380.4—90 凸面整体球墨铸铁管法兰

GB 12386—90 球墨铸铁管法兰压力-温度等级

GB/T 13927—92 通用阀门 压力试验

GB/T 15188.2—94 阀门的结构长度 对夹连接阀门

JB 308—75 阀门型号编制方法

JB/T 7748—95 阀门清洁度和测定方法

JB/T 7928—95 通用阀门供货要求

3、主要部件材料

26 阀体：球墨铸铁 QT450 阀体密封：不锈钢耐酸钢 1Cr18Ni9Ti

阀板：碳素铸钢 ZW25 阀板密封：不锈钢耐酸钢 1Cr18Ni9Ti

阀轴：不锈钢 2Cr13 阀轴密封：柔性石墨

轴套：锡青铜蜗轮箱：球墨铸铁 QT450

蜗轮：球墨铸铁 QT450 蜗轮箱密封：丁腈橡胶 NBR

蜗杆：不锈钢 2Cr13 手轮或方头：球墨铸铁 QT450

阀轴密封调整螺栓：不锈钢 2Cr13 阀体调整伸缩限位螺栓：不锈钢 2Cr13

4、双向金属密封伸缩蝶阀的特性描述

4.1 该系列蝶阀机械结构合理、可靠，轴与阀板紧密装配后用销机械地固牢，抗压性能强、启闭可靠，具有正、反双向密封功能。安装中不受介质流向的限制，也不受空间位置的影响，可在管道上任意安装。

4.2 蝶阀本体是伸缩型结构，阀体既能伸长又能缩短，能自动补偿管线所产生的轴线位移和小量错位、挠曲，伸缩节密封圈采用压盘压合，密封性能好。

4.3 阀体伸缩装置设有调整伸缩的机构，调整阀体伸长或缩短极为方便可靠。安装阀门或拆卸阀门简易方便、省功、省时。

4.4 阀体伸缩装置还设有限位机构，可控制阀体的伸缩量，能有效防止阀门关闭后管内介质压力或其它外力使阀体伸长过量。

4.5 阀轴采用半轴结构，阀板采用桁架式结构，阀门耐压强度高、流阻小、过流面积大、节省能源。

4.6 阀门采用双偏心球面密封结构，关闭时阀板密封面随偏心位移靠向阀体密封圈进行挤压密封，密封圈受压均匀，密封性能可靠；开启时阀板只需转过很小一个角度，阀板密封面就与阀体密封圈脱离了，减少了密封面之间的磨擦，使阀门经久耐用。

4.7 阀体、阀板密封材料全部采用 1Cr18Ni9Ti 不锈钢耐酸钢，阀门密封面具有耐腐蚀不结垢、不老化、不易损、坚固性好、使用寿命长等特点。

4.8 驱动装置与阀门连接处设有轴向密封检查调整孔，轴向密封通过检查调整孔即可调整或更换，不需再拆卸驱动装置和其它部件。阀轴密封采用柔性石墨，摩擦系数小、不宜老化，耐磨损时效长。

4.9 新型驱动装置通过对机械结构和受力部位的改进，不但使传动机构的受力强度增加了数倍以上，避免了因启闭阀门时用力过大损坏传动机构，而且还具有开启轻便灵活、启闭圈数少，阀板能稳定地停留在任意中间位置等优点。

4.10 新型驱动装置均采用全密封护外型结构，确保驱动装置能完全防尘、防潮和防水，阀门无论使用于任何工况，驱动装置都能始终处于良好的润滑状态，保证了阀门的使用寿命。

4.11 通径在 DN500 以上规格的阀门，手动驱动装置采用双向同步开启显示机构，可从上面和侧面两个方向观察阀门的关闭或开启状态，便于卧式安装。由于蝶阀的阀板是在阀腔内启闭的，所以卧式安装后阀腔底部是畅通无阻的，随着阀门的关闭过流面积逐渐缩小，而过流面积越小，水的流速就越急，这样利于冲走阀门中的杂物，避免因杂物使阀门关不到位甚至损坏密封圈。

4.12 每台蝶阀都配有可调开、关的机械限位装置和阀板启闭位置的显示机构，驱动手轮的轮缘上均有明显的开、关方向箭头和“开”、“关”字样标示。

4.13 阀门所有零部件、填料及密封件均采用无毒无害材料，阀门内腔防腐采用静电喷涂环氧树脂工艺，喷后电炉烘结，具有很强的附着力，厚度可达 0.4—0.8mm，防腐性能好、时效长，避免对水造成二次污染。

5、出厂检验

每台闸阀均进行出厂检验，合格后方可出厂，并应附有产品合格证。

6、标志、包装、运输和贮存

6.1 蝶阀的标志应符合 GB/T 12220 的规定。

6.2 蝶阀的包装、运输、贮存应符合 JB/T 7928 的规定。

工程主要材料品牌推荐表

序号	材料名称	品牌	规格	质量要求	技术要求
1.	蝶阀	埃维柯（AVK）、阀安格（VAG）、冠龙（KARON）、永泉（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
2.	球墨铸铁管	圣戈班、新兴、永通铸管（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
3.	球墨铸铁管件	江苏辰龙、新兴、徐州铸鑫（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
4.	消火栓	淮海、上海为源、杭州智缤（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
5.	软密封闸阀	江苏竹箴、江苏花山、安徽白湖（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
6.	闸阀（Z45铜杆系列）	江苏竹箴、江苏花山、安徽白湖（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
7.	橡胶圈、皮垫圈	际华3517、宏力橡胶、靖江三星（或同等档次）	三元乙丙材质	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
8.	内衬不锈钢管及管件	新阳光、众信、江苏杰润（或同等档次）	316L	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准
9.	水表	宁波水表、重庆水表、艾科（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准，质保6年	符合相应的国家标准
10.	PE管及管件	山东博大、安徽逸通、南京兰洁、徐州中通（或同等档次）	根据图纸要求	符合相应的国家标准	符合相应的国家标准

技术参数及性能要求

1. 无负压设备技术参数及性能要求

一、制水工艺要求既能独立无负压设备使用，又能独立无负压供水设备恒压变频供水，两种方式能根据水压变化自动切换。无负压设备退出运行时，可采用无负压供水设备恒压变频供水运行，自动控制应满足水箱缺水能停用，并具有“手动、自动”远传功能，每台泵均要求实现独立变频控制。

二、无负压变频供水设备的技术要求

（一）无负压变频供水设备必须满足下列技术要求：

1、无负压变频供水设备必须满足市政管网的约束条件。任何情况下均不允许出现超量取水现象，保证在城市供水管网限定的流量下运转，不允许在负压下强行抽水，以保证供水管网的运行安全和相邻用户的用水稳定。

2、无负压供水设备应具有防止负压、压力振荡、回流的有效功能。

（二）必须安全、稳定的向用户恒压供水

1、无负压供水设备应采用水泵出水端压力恒定控制或供水管路最不利点恒压控制的方式。压力值可以在现场根据实际使用情况进行设定和调整，以满足供水最不利点用户用水水压为准。

2、恒压控制稳态精度要求：设定压力与实际压力差不得超过 $\pm 0.01\text{Mpa}$ 。

3、控制系统动态性能要求：必须平滑、稳定的进行调节，不产生调节震荡，并且响应速度合理。避免水流喘振、断流和水击现象出现。

4、具有国家、省级质量监督部门的产品检验合格报告和卫生许可批件。

三、无负压设备性能要求

1、水泵的流量、扬程、输水介质温度不应低于产品样本的规定。

2、设备运行时的噪声不应超过 65dB。

3、设备各连接处应在设计压力的 1.5 倍压力下保持 30 分钟无渗漏。

4、控制柜面板应设置仪表、指示器件和操作键，可以明确指示设备的运行状态。内部配件应布局得当，装配合理、结构紧凑、标志准确清楚、维修方便；并符合电气安装相关国家标准。

5、电气电子元件选用应符合相应标准规定，有产品质量合格证和产地证明；

6、柜内导线颜色应符合 GB/T2681 规定，指示灯颜色应符合 GB/T2682 的规定。

7、控制柜的防护等级 IP54。

四、无负压变频无负压供水设备供货范围

无负压变频无负压供水设备包括稳流补偿器、真控抑制器、水泵及配套电机、微机控制柜、倒流防止器等配套零部件的供应和设备的调试及维保。

1、设备的水泵采用立式多级泵，过流部件为不锈钢材质，并符合国家相关卫生标准，且具有产品合格证

2、无负压稳流补偿罐选用 SU304 不锈钢材质，厚度 4mm—6mm。补偿罐的大小确保在关闭自来水进口阀门的情况下，用水高峰期 1—3 分钟的用水量；

3、设备出口压力采集，应选用压力变送器取压，并配备一入二出（带 RS485 通讯的 4~20mA）的转换器。

4、设备进口安装倒流防止器，倒流防止器的水头损失不大于 3 米。

5、单向止回阀及水泵进出口蝶阀选用不锈钢阀门，耐压等级为 1.6MPa；进出口管路选用 316L 不锈钢材质，根据不同管径、承受的压力，厚度不低于国标要求。

6、变频器配置容量比电机功率高一档。变频器必须配置相应的操作面板；

7、操作界面应包含压力监视、压力设定、流量监测、多时段压力设定、休眠和唤醒条件设置。并有加减泵条件和时间设置。泵故障报警显示。

8、设备制造、安装均应符合国家、相应的技术标准。同时应具有国家、省、市级质量监督部门的产品检验合格报告和卫生许可批件。

五、显示功能要求

1、控制柜面板应有功率、三相电压、三相电流指示、流量、压力等仪表

2、控制柜面板设有水泵启、停状态指示灯具有相应故障报警显示。

3、控制柜面板的开关按钮及仪表等易于操作。

六、电气性能

1、电气间隙与爬电距离应符合 GB/T3797-2016 的规定

2、绝缘电阻与介电强度应符合 GB/T3797-2016 的规定

七、控制柜控制功能要求

1、控制柜应采用水泵自动循环软启动工作方式，压力给定带有多时段不同压力控制功能；夜间无用水时段，设备应具备自动休眠与自动唤醒功能（要求有详细的功能方案）。

2、各项自动保护功能安全可靠并具备缺水自动停机。水源压力恢复后自动重新开机功能。故障泵自动退出运行而不影响供水。

3、多功能电表（电能联合接线盒），采用 BH-0.66/0.2 级电流互感器，便于多功能电表安装设有独立的电量采集通讯及脉冲端子排。

4、控制柜面板设有本地/远程控制转换开关。柜内端子排有远程遥控开停接口端子。开关量端口一律采用干结点方式。

5、水泵运行状态无源干结点端子，各水泵运行状态分别连接到端子排，便于采集。提供详细准确的端子图。

6、柜内安装满足变频器散热要求的强制通风装置和手动/自动控制开关

7、控制柜内预留照明用单相二极空气开关和单相二极、三极模数化插座

八、防雷与安全接地要求

1、控制柜的金属构件应有可靠的接地保护，与接地点相连的保护导线截面应符合 GB/T3797-2016 的规定；

2、控制柜应有可靠的防雷击措施，并应符合 GB7450 的规定；

3、控制柜内装有浪涌保护模块，采用型号必须符合当地气象部门要求，并有明显的接地标识。

九、远程调度功能：控制系统应能显示系统流量、每台水泵的电流、电压；通过 TCP/IP 通讯方式将系统流量、水泵的电流、电压以及水泵的运行状态传输到徐州经济技术开发区水务有限公司的调度中心，并能在调度中心对水泵及设备进行远程监控及远程操作。

十、提供无负压系统的工作原理图、安装图和电气控制原理图。

十一、水箱出口至无负压设备管道连接部分采用的普通阀门为软密封闸阀、止回阀为静音式止回阀、Y 型过滤器，管道采用 316L 不锈钢管，品牌可选用国内知名品牌；所有螺栓均为不锈钢材质。

十二、设备安装范围：泵房内所有安装工程，中标单位负责从进水总管到出水总管安装至泵房主体以外，预留法兰盘，包括但不限于 1、无负压设备进水法兰 2、水箱法兰至无负压设备 3、无负压设备出水至电磁流量计。设备安装主要内容：无负压装置以外采用不锈钢管、电动阀门、无负压装置、电磁流量计、远传液位计、远传压力表、电气控制柜、PLC 柜（柜内含 PLC、信号隔离器、稳压电源、接线端子、微断、触摸屏、3KVA 30MIN UPS 等）、通信模块、门禁系统、水泵电缆、弱电电缆、桥架、监控安装调试等。紫外线消毒设备为国内知名品牌，带自清洗功能，满足 GB/T 19837-2019 标准，由中标人采购进行安装。

十三、电动阀的使用功能：

1、与遥控浮球阀相连的，功能为防止溢流作用。由液位控制水位高低，当溢流时阀门自动关闭，具有就地和远传显示功能。

2、与无负压供水设备相连的，两个电动阀互为联动，相互切换。即使用无负压工作时，与无负压相连的电动阀门开启，而与水箱相连的自动关闭。反之，使用水箱抽水时，与水箱相连的电动阀打开，与无负压相连的对电动阀关闭，具有就地和远传显示功能。

3、市政总进水电动阀作用是为了防止设备漏水，造成水泵房被淹现象。由污水集水井高低水位控制。当水位上升到高水位时，阀门自动关闭，具有就地和远传显示功能。

图纸内所有电动阀由中标单位负责采购，设备安装范围以外的电动阀电气部分由中标单位负责安装。

设备安装验收应提供竣工资料、竣工图及验收报告，并符合江苏省居民住宅二次供水工程技术规程 DB32/T4284-2022 验收标准。

注：以上为必备功能和基本性能，供应商可增加其它功能或优于以上性能，所有设备必须满足采购人及相关标准要求。

售后服务要求

1 供应商应按照本采购项目特点提供长期良好的售后服务，并在投标文件中提供详细具体的售后服务承诺条款及保证，在质保期内售后服务所需费用列入投标报价。

2 本次招标的货物质保期不少于 **2** 年，质保期自验收合格之日起计算，质保期内中标人应免费提供因投标货物本身缺陷所导致故障的技术服务和设备维修，免费提供零部件的更换。

3 质保期满后, 中标人应提供终身维修, 用户只付零配件的费用，能长期提供良好的技术支持及零部件的优惠供应。

4 卖方应处理所有维修服务，服务必须是在接报后 **2** 小时内派人到现场，直至修复，费用由卖方承担。在上述时限内卖方未赶到，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用由卖方承担，买方按合同规定, 对卖方行使的其他权利不受影响。

其他要求：

水泵推荐品牌：南方、威乐、格兰富或同等品牌。

变频器推荐品牌：ABB、施耐德、三菱、富士或同等品牌。

人机界面推荐品牌：威伦、西门子、施耐德或同等品牌。

电磁流量计推荐品牌：开封仪表、上海科隆、上海肯特或同等品牌。

浪涌保护器推荐品牌：OBO、德力西、正泰或同等品牌。

开关、继电器、接触器、热继电器推荐品牌：施耐德、西门子、欧姆龙或同等品牌。

PLC 控制系统推荐品牌：西门子 S7 系列、欧姆龙、台达、日本三菱或同等品牌。

2、水箱技术参数及性能要求

一、水箱要求：

箱体材质应不低于奥氏体不锈钢 316L 食品级，（板厚偏差 $\leq 10\%$ ）水箱整套包括：槽钢底座、拉筋、透气帽、检修人孔、爬梯、水位计、溢流孔法兰、排污孔法兰、进水孔法兰、出水孔法兰（不含进水浮球阀，溢流喇叭口、汲水喇叭口），进出水口预留 200mm 短管。满足图纸设计及招标文件技术参数、性能要求。

二、技术参数及性能要求：

- 1.1、矩形水箱 02S101。水箱材质应不低于奥氏体不锈钢 316L 食品级。
- 1.2、水箱底板厚度：3.0mm、中侧板厚度：2.5mm、下侧板厚度：2.5mm、上侧板厚度：2.0mm、顶板厚度：2.0mm。
2. 不锈钢水箱槽钢底架采用槽钢 10#, 并采取防腐措施。
3. 组焊地盘要求
 - a. 依据设计要求组焊地盘，对角线允许偏差（ $L \times 1.5\text{mm}$ ）。
 - b. 底盘与水泥基础间间隙用铁板等垫平，找平。
4. 组焊顶板要求
 - a. 在组焊时，按设计要求将顶板反放在底盘上，然后进行拼装；
 - b. 先将十字接头及外四边对齐后，分别点焊；
 - c. 将焊缝先由十字接合处向外施焊，同一方向焊接长度不得超过 300mm, 更换方向后按同样方法对应施焊，组焊完成后搬离底盘；
 - d. 大水箱可分为若干板组焊。
5. 组焊底盘要求
 - a. 先将底盘根据设计要求，反放于底盘上，检查位置无误后，拼装并测对角线允差（ $L \times 1.5\text{mm}$ ），点固；
 - b. 将十字接头及外四边对准后分别点焊接缝接头；
 - c. 由板缝中心部位每隔 50mm 点固一处；
 - d. 焊好四边所有对缝，再焊十字接头，由板缝中心位置向外分布施焊，防止凹曲变形，同一方向一次焊接长度不应超过 300mm，更换方向后按同样方法对应施焊，直至焊完全部焊缝；
 - e. 将底板立起涂刷白粉，待白粉干后，煤油渗漏检查；
 - f. 将底板正面放置底盘上，底板周边上 T 字接头处与底板立缝相接处向里延，板缝焊进约 50mm。
6. 组焊壁板要求
 - a. 按图纸要求将第一层壁板依序立于底板侧面四周上，外沿找齐，壁板接头与底板焊缝中心对齐，垂直于折边端缝处，每隔 50mm 点固；
 - b. 第一层壁板组完后，测对角线及垂直度，调整后再按同样方法上第二层，第三层壁板，调整方法与第一层壁板一样，将壁板与壁板折边端缝每隔 50mm 点固；
7. 拉筋组装及焊接要求
 - a. 用垂线调整壁板垂直度，挂下线调整板面，壁板十字交叉处焊主拉筋；

- b. 主拉筋要横平纵直，焊接面积不应小于主拉筋面积，保证受力强度；
 - c. 所有加强拉筋在与壁板连接处先焊 50mm 后点固，加强拉筋端部一定要在壁板的根部（两边施焊），另一端与主拉筋相接焊牢。
 - d. 根据图纸要求，厂家提供详细拉筋配筋图（包括上、下、侧板接点配筋图）。
8. 整体焊接要求
- a. 对箱体施焊，必须严格按焊接工艺执行（速度、电流、气体、流量）确保焊接熔合良好；
 - b. 先焊壁板与底板相接的平缝，再焊壁板焊缝；
 - c. 对箱体壁板施焊时，必须对应分面焊接，确保板面不变形；
 - d. 整体焊接完毕，必须刷粉再用煤油试漏，确保水箱盛满水后无渗漏。
9. 煤油试漏，酸洗钝化及清洗
- a. 水箱及进出水箱管口等所有焊缝必须严格进行煤油试漏，杜绝渗漏；
 - b. 将所有焊缝涂酸洗钝化膏，经 10min-20min 后，清擦干净用水冲洗。应把残酸清洗干净。
10. 箱顶焊接要求
- a. 先将水箱内立柱与主拉筋交叉处焊牢，并将立柱与底板焊牢；
 - b. 将水箱顶板推放在水箱顶部，检查顶板是否均匀覆盖水箱上面，合格后每隔 50mm-100mm 点固，最后将与壁板相接处的焊缝全部满焊。
 - c. 人孔处盖板应加防盗锁。
11. 安装爬梯要求
- a. 按图纸要求，将爬梯焊在准确位置；
 - b. 爬梯连接件，要与水箱壁板垂直，连接件之间要平行对称，点固焊牢。
12. 水箱满水试验要求
- 水箱整体组焊完毕后，应注满水经 24h 后无渗漏。溢流管应设置防虫网、透气帽应设置防虫网、水箱应设置液位显示，泄水底板做成漏斗形。
13. 水箱验收要求
- 水箱安装完毕后提供竣工报告，报告包括以下内容：
- a、竣工验收应先验文件资料，资料的完整性、真实性可以反映出施工的全过程。各工序阶段的验收报告。
 - b、水箱板材出厂检测报告及合格证。
 - c、水箱板材材质的检测报告。
 - d、水箱清洗检测卫生报告。
- 注：以上为必备功能和基本性能，投标人可增加其它功能或优于以上性能，所有设备必须满足采购人及相关标准要求。**

售后服务要求

1 投标人应按照本采购项目特点提供长期良好的售后服务，并在投标文件中提供详细具体的售后服务承诺条款及保证，在质保期内售后服务所需费用列入投标报价。

2 本次招标的货物质保期不少于 2 年，质保期自验收合格之日起计算，质保期内中标人应免费提供因投标货物本身缺陷所导致故障的技术服务和设备维修，免费提供零部件的更换。

3 质保期满后, 中标人应提供终身维修, 用户只付零配件的费用，能长期提供良好的技术支持及零部件的优惠供应。

第八章 投标文件格式

封面

_____（工程名称）
_____（标段名称）施工招标

投 标 文 件

招标编号：_____

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

投标函

1、根据你方项目编号为____（招标编号）____的____（工程名称）____工程招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、图纸、工程建设标准和工程量清单及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）_____元（RMB ¥ _____元）的投标报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单（如有时）的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担一切质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到标准，工期_____日历天。

2、我方承诺不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

3、我方承诺拟派项目负责人满足第二章“投标人须知”第 1.4.1 项中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

4、我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。

5、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7、_____。

投 标 人：_____（盖单位公章）

单位地址：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

邮政编码：_____

电话：_____

传真：_____

日期：_____年_____月_____日

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

联系电话：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附法定代表人有效身份证复印件正反面，请各投标人更新法人住址、有

效期等应为最新信息

友情提醒：因本工程为不见面开标会议，请投标人如实填写联系电话，以便招标人联系，如因填写信息不准备导致招标人无法联系，责任由投标人自行承担。

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）_____标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人联系电话：_____

_____年_____月_____日

附被授权人有效身份证复印件正反面，请各投标人更新住址、有效期等

应为最新信息

友情提醒：因本工程为不见面开标会议，请投标人如实填写委托代理人联系电话，以便招标人联系，如因填写信息不准备导致招标人无法联系，责任由投标人自行承担。

投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
企业统一社会信用代码						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册建造师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

项目负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
建造师证号		专 业			
参加工作时间		从事项目经理年限			
项目负责人简历					

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

远程参与开标会议诚信承诺书

致：（招标人）、徐州经济技术开发区公共资源交易中心：

我方郑重承诺：遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加本次远程开标会议，是我方真实意思的表达。

一、不出借、买卖、伪造、涂改企业和从业人员的资质证书、营业执照、资格业绩、印章以及其他相关资信证明文件，严禁其他企业或个人以我公司的名义投标。

二、严格遵守法律、法规和招标文件规定的投标程序。不隐瞒真实情况，不弄虚作假，不骗取投标和中标资格。

三、坚决抵制和杜绝串标、围标、哄抬报价、贿赂、回扣等违法投标和不正当竞争行为。

四、依法经营，公平竞争，不采取违法、违规或不正当手段损害、侵犯同行企业的正当权益。

五、遵守指令、不擅离职守。开标评标过程中，我方将坚持全程参加开评标会议，积极响应招标人的指令和操作要求，不擅离职守，始终保持通讯顺畅，因我方原因导致 10 分钟内无法与管理端建立起联系的，即视为放弃交互的权利，我方认可招标人任意处置决定，接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

六、确保设施、设备工况良好。我方将负责提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因我方原因导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由我方自行承担一切后果。

七、不向招标人或评标委员会成员或相关人员行贿，以牟取中标。

八、我方将在法律、法规框架允许的范围内就有关评审过程中的事项向管理人员提出咨询或疑问，如需要提出现场异议的，将在开标现场提出，不在招投标活动中虚假投诉。开标结束后不对开标事项再提出异议。我方若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消招投标资格、将不良行为记录记入档案、没收投标保证金等有关处理，并承担相应的法律责任。给招标人造成损失的，已发承担赔偿责任。

投标人（盖章）：

法定代表人（签名）：

授权委托人（签名）：

年 月 日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

投标诚信承诺书

致（招标人）、（招投标监管部门）：

一、拟任项目经理无在建工程及同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业承诺

我方拟任项目负责人满足招标文件规定的无在建工程以及不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业的投标资格要求。如经查实存在以上情况，一旦我方中标，可取消我方的该标段中标资格；

二、无行贿犯罪记录承诺

本单位近3年内无行贿犯罪记录，法定代表人和项目负责人近5年内无行贿犯罪记录，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格。

三、不故意进行无依据或不实投诉承诺

在本次投标过程中，我方不在缺乏事实或法律依据情况下进行投诉，或者投诉反映问题不属实。如经查实或原评标委员会（资深专家会）复议认定存在以上情况，将自愿接受按恶意投诉进行处理。如经查实或原评标委员会（资深专家会）复议认定存在以上情况，将自愿接受按恶意投诉进行处理。

四、其他承诺

招标人提供经招投标监管部门同意的需要投标人承诺其他内容的承诺格式，招标人没有提供的则“空白”

违反以上承诺的，我方同时自愿接受：本次投标活动记入不良行为，按相关要求扣减信用分，同时3个月内不得参与徐州地区的国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程招投标活动。对违反以上承诺所引发的后果，我方愿意承担相应责任。

特此承诺。

投标人名称：

投标人盖公章：

法定代表人或委托代理人签字：

年月日

注：将此页填写完整并签字盖章后，上传扫描件至新点投标制作软件“投标保证金”对应模块中

投标保证金信用承诺函

一、我单位参加_____的投标活动，现承诺：将严格按照法律法规规定参与交易活动，按照招标文件要求依法履行投标人义务；我方若出现违反《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《电子招标投标办法》等有关法律法规的行为，将于投标有效期内全额付清招标文件规定的投标保证金_____元。

二、至投标文件提交当天，本公司无严重不良信用记录或存在曾作出虚假承诺的情形。本企业以上承诺和声明负责。如有虚假，愿接受行政主管部门作出的处罚，并承担以下后果：

- 1、取消本单位在本项目中的投标资格或中标资格；
- 2、将本单位不良行为纳入信用信息管理系统；
- 3、暂停本单位一年在徐州市行政区域参加市政工程项目投标资格。
- 4、应付的赔偿责任和相应法律责任。

投 标 单 位（盖 章）：

统一社会信用代码：

法 定 代 表 人（签 字）：

年 月 日

资格审查合格条件标准表

资格审查合格条件标准表			
序号	项目内容	合格条件	投标人具备的条件或说明
1	企业营业执照	有效期内	投标文件从“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中链接（“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选）
2	企业资质等级	见招标公告 3.1，有效期内	投标文件从“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中链接（“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选）
3	安全生产许可证	见招标公告 3.1，有效期内	投标文件从“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中链接（“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选）
4	注册建造师证书及 安全生产考核 B 证	见招标公告 3.2，有效期内	投标文件从“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中链接（“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选）
5	建筑业企业信用管理手册	见招标公告 3.3，有效期内	原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内
6	联合惩戒	见招标公告 3.6	以“信用中国”（ http://www.creditchina.gov.cn ）和“信用江苏”（ http://credit.jiangsu.gov.cn ）公布的信息为准
7	企业资质动态监管	见招标公告 3.7	企业动态资质查询信息以“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”发布的信息为准
注：资格审查合格条件提供的证明材料（链接的扫描件和原件的扫描件）中，不清晰或缺项漏项 均作无效投标处理。			