

中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程

施 工 招 标 文 件

招 标 人：汕头市自来水总公司

招标代理机构：广州高新工程顾问有限公司

2017 年 2 月

目 录

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

1. 总则
2. 招标文件
3. 投标文件
4. 投标
5. 开标
6. 评标
7. 合同授予
8. 重新招标和不再招标
9. 纪律和监督
10. 需要补充的其他内容

第三章 评标办法

1. 评标方法
2. 评审标准
3. 评标程序

第四章 合同条款及格式

第五章 工程预算书

第六章 图 纸

第七章 投标文件格式

- 一、投标函
- 二、法定代表人资格证明书
- 三、授权委托书

附件：

- (一) 本项目水泵、恒压变频控制设备、泵房设备远程控制系统技术要求
- (二) 本项目所需管材和配件技术要求

第一章 招标公告

公告编号		工程编号	
工程名称	中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程		
招标人	汕头市自来水总公司	招标代理机构	广州高新工程顾问有限公司
设计单位	汕头市城建工程设计院	勘察单位	/
联系人	马先生、宋工	联系电话	0754-88525018、0754-86863309
工程地点	位于汕头市龙湖区金砂东路142号中信世贸花园		
资金来源及构成	部分市财政资金（50%）、部分自筹资金（30%）、部分小区单位（20%）		
招标内容	按汕头市发展和改革局立项核准（汕市发改投[2016]41号）的规模及汕头市城建工程设计院设计的施工图纸和经汕头市财政局委托广东鲐岛工程造价咨询有限公司审核的预算书内容。建设规模：重新铺设DN25至DN300供水管总长约5628米，改造加压水泵4台（含恒压变频控制设备及远程监控系统等，具体见预算清单），水表安装工程户数1900户。本次建设工程费用2069379.55元，其中管网安装工程及泵房安装工程费用1291392.70元，装表工程（含主材）777986.85元不列入本次招标内容（详见其主材材料表）。本项目预算价不包含下水道修复费、化粪池修复费；沿途相关管线、构筑物的修复等。上述部分费用以工程联系单的形式按实结算，但不得超过合同价（不包含主材）的6%，超过合同价（不包含主材）6%部分由承包方承担。工程招标控制价1291392.70元。		
前期工作完成情况	已具备招标条件，现对该项目的管网施工进行公开招标。	计划工期：	90个日历天。
对投标单位要求	一、1、投标人须具备：建设行政主管部门核发的市政公用工程施工总承包三级以上（含三级）资质，取得有效的《安全生产许可证》，且在投标之日已进入“汕头市施工企业诚信综合评价体系”，具有独立法人资格的企业；2、拟派注册建造师资格：应具有市政公用工程二级注册建造师（含有效期内临时执业资格）且须在该企业注册，取得安全生产考核合格证B类；广东省外施工企业拟派建造师应具有市政公用工程一级建造师（含有效期内临时执业资格）且须在该企业注册，取得安全生产考核合格证B类；根据《广东省住房和城乡建设厅关于取消省外建筑企业和个人进粤信息备案有关工作的通知》（粤建市[2015]52号），广东省外投标人及拟派项目负责人须在“进粤企业和人员诚信信息登记平台”录入相关信息并通过数据规范检查（已审核挂网的进粤备案信息自动转入该登记平台）；3、根据汕检会[2013]1号文的规定，投标人须提供由投标企业注册所在地检察机关在本工程项目招标公告发布之日至开标之日期间出具的，查询对象包括投标人企业、企业法定代表人和拟派建造师近三年来无犯罪记录的《检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函》；4、本次招标不接受联合体投标。二、采用评标定标方法：优化“二次加权平均评标法”。三、资格审查方式：采用资格后审。由评标委员会在开标后评标前对投标人进行资		

	格审查。参加投标人总数超过12家时抽签决定12家入围投标人。四、不设招标会和集中组织的投标预备会（答疑会）、现场踏勘等环节。五、招标文件、相关图纸、预算造价自招标公告发布之日起可在“汕头建筑信息网”（ http://www.stjs.org.cn/ ）下载，投标人对招标事宜的质疑以不署名的形式在“汕头建筑信息网”提出，招标人在“汕头建筑信息网”上答复，答疑、补遗文件在“汕头建筑信息网”下载。
信息发布	年 月 日在汕头建筑信息网，广东省招标投标监管网发布，并在《民营经济报》发布。

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：汕头市自来水总公司 地址：金砂路 60 号 联系人： 马先生 电话： 0754-88624967 电子邮件： 1216280685@qq.com
1.1.3	招标代理机构	名称：广州高新工程顾问有限公司 地址：汕头市高新区科技中路 11 号经发大厦 A 座三楼（汕头分公司） 联系人： 宋工 电话： 0754-86863309 电子邮件： gzgxst@163.com
1.1.4	项目名称	中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程
1.1.5	建设地点	位于汕头市龙湖区金砂东路 142 号中信世贸花园
1.1.6	建设规模	重新铺设 DN25 至 DN300 供水管总长约 5628 米，改造加压水泵 4 台（含恒压变频控制设备及远程监控系统等，具体见预算清单），水表安装工程户数 1900 户。本次建设工程费用 2069379.55 元，其中管网安装工程及泵房安装工程费用 1291392.70 元，装表工程（含主材）777986.85 元不列入本次招标内容（详见其主材材料表）。本项目预算价不包含下水道修复费、化粪池修复费；沿途相关管线、构筑物的修复等。上述部分费用以工程联系单的形式按实结算，但不得超过合同价（不包含主材）的 6%，超过合同价（不包含主材）6%部分由承包方承担。工程招标控制价 1291392.70 元。
1.2.1	资金来源	部分市财政资金、部分自筹资金、部分小区单位
1.2.2	出资比例	部分市财政资金（50%）、部分自筹资金（30%）、部分小区单位（20%）
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	按汕头市发展和改革局立项核准（汕市发改投[2016]41 号）的规模及汕头市城建工程设计院设计的施工图纸和经汕头市财政局委托广东鲐岛工程造价咨询有限公司审核的预算书内容。

1.12	偏 离	☒ 不允许 ☐ 允许，可偏离的项目和范围见第七章 “技术标准和要求”： 允许偏离最高项数：_____。 偏差调整方法：_____。
2.1	构成招标文件的其他材料	网上答疑：网上答疑作为招标文件的组成部分，对所有投标人均具有约束力。当招标文件、网上答疑内容等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。
2.3.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	以汕头建筑信息网发布的时间为准。
2.3.2	投标截止时间	以汕头建筑信息网发布的时间为准。
3.1.6	构成投标文件的其他材料	电子文件(光盘)。
3.2.1	投标限价范围	本项目招标控制价为汕头市建设工程造价站备案，财政局委托<u>广东鲐岛工程造价咨询有限公司</u>审核的预算书（粤鲐工字（2016）467 号）造价：<u>1291392.70</u> 元，其中安全防护文明施工措施费<u>35749.86</u> 元。具体内容详见本招标文件附件。 投标最高限价=（招标控制价-安全防护文明施工措施费）×95%=<u>1192860.70</u> 元。 投标最低限价=（招标控制价-安全防护文明施工措施费）×90%=<u>1130078.56</u> 元。 注：1. 安全防护文明施工措施费不列入招投标竞价范围。
3.3.1	投标有效期	投标文件截止之日算起 <u>60</u> 个日历天
3.4.1	投标保证金	投标保证金的金额：人民币 <u>1.5 万</u> 元 投标保证金形式：投标保函 (1)由投标人开立基本存款账户开户许可证中标明的开户银行（或该开户银行上级行）出具有效的投标保函；由开户银行上级行出具投标保函的，应由该开户银行出具与上级银行“隶属关系”的说明材料(见第七章格式8)；(2)投标人开立基本账户为没有办理保函业务的银行，则可委托投标人企业注册所在地的工商银行、中国银行、建设银行、农业银行中之一行出具投标保函(同时附上投标人基本账户所在银行出具的“没有办理保函业务”证明资料)。投标保函有效期应当超过投标有效期30日历天。

3.5	资格审查资料	1. 投标人有效的营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证副本等材料的原件复印件并加盖单位公章。
		2. 在汕头建筑信息网“汕头市建筑业企业诚信公示平台”公布的投标人信息界面截图打印件并加盖单位公章。
		3. 拟派建造师注册证、安全生产考核合格证（B类）原件复印件并加盖单位公章。
		4. 法定代表人身份证明书、法人授权委托书证明书（有委托的提供）、法定代表人（或委托代理人）及拟派注册建造师身份证原件复印件并加盖单位公章。
		5. 广东省外投标人及拟派建造师办妥进粤信息登记证明材料（指以游客身份在“广东建设信息网的进粤企业和人员诚信信息登记平台”中查询到该投标人的相关信息截图打印件）并加盖投标单位公章。
		6. 投标文件递交时须提交资格审查资料原件，供评标委员会核对，未提供相关资料应予否决；其中企业资质证书，投标人可以选择提供原件或带二维码的资质证书复印件加盖投标单位公章交评标委员会核对，提交资质证书复印件的投标人应确保该二维码能通过扫描查询到相关信息。
		7. 开标会参会代表资格：递交投标文件、抽签会及开标会时，法定代表人（或委托代理人）应凭法定代表人证明书、法人授权委托书证明书（委托代理人须提供）原件及本人身份证原件和复印件（加盖公章），拟派建造师应凭注册建造师注册证复印件（加盖公章）及本人身份证原件和复印件（加盖公章）准时到场。否则，招标人将拒绝其投标。
		8. 根据汕检会[2013]1号文，投标人须提供由企业注册所在地县（区）或以上检察机关，在本项目招标公告发布之日起至开标之日期间出具的，包括企业、企业法定代表人和拟派建造师近三年无行贿犯罪档案结果的《检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函》。
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字和（或）盖章要求	投标文件每一页应加盖投标人法人单位公章；投标文件封面和投标函及法人授权委托书必须由法定代表人签字。
3.7.5	投标文件要求和份数	投标文件正本副本均是投标文件组成部份。副本与正本不一致时以正本为准。正本 <u>1</u> 份，副本 <u>7</u> 份。

3.7.6	装订要求	按照投标人须知第 3.1.1 项规定的投标文件组成内容,投标文件应按以下要求胶装成册:不分册装订,装订应牢固、不易拆散和换页,不得采用活页装订。
3.7.7	电子文件(光盘)	投标人应将投标文件正本编制完毕后,将企业资质证书、营业执照、安全生产许可证、在汕头建筑信息网“汕头市建筑业企业诚信公示平台”公布的投标人信息界面截图、拟派建造师注册证(或建造师执业资格信息公开证明)、安全生产考核合格证 B 类证书(或信息公开证明)、投标函、银行出具的投标保函(含银行隶属关系证明或没有办理保函证明)法人授权委托书证明书及检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函进行扫描,扫描的内容要求清晰可辨,并以 PDF 格式制作成 1 个文件夹的电子版文件,刻录入光盘,不加密,并标记投标人单位全称。
4.1.2	封套上写明	招标人名称: _____。 招标人地址: _____。 _____ (项目名称)投标文件在__年__月__日 时__分前不得开启。
4.3.2	递交投标文件地点	☒ 汕头市中山路 213 号 11 楼汕头市公共资源交易中心建设工程交易部 ☐ _____
4.3.3	是否退还投标文件	否。
5.1	开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间 开标地点: 汕头市公共资源交易中心建设工程交易部开标大厅
5.2	开标程序	(6) 密封情况检查: 开标前由投标人代表检查投标文件的密封情况 (7) 开标顺序: 按投标人递交投标文件的先后顺序。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成: 专家 <u>七</u> 人; 评标专家确定方式: (详见附件三)。
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 <u>2</u> 名; 评标结果经公示后, 招标人依据评标委员会推荐中标候选人次序及公示结果确定中标人。

7.2.1	履约担保及支付担保	履约担保金额：合同价的 10% 履约担保的形式：履约担保函。 中标人应当在签订工程承包合同的同时向招标人提交由银行或其他信用担保机构出具的履约担保函，招标人应当同时向中标人提供由银行或其他信用担保机构出具的与履约担保金额等额的工程款支付担保函。
9.5	质疑	1、潜在投标人对招标文件有疑的，应于提疑截止时间前在汕头建筑信息网提出，招标人将以网上答疑形式进行答复。 2、投标人对开标有疑问的，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。 3、投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人提出质疑；超过公示期限的，招标人将不予受理。 4、质疑人应当采取实名递交书面材料，书面材料应盖法人公章及法定代表人签名，递交人应持有有效的授权委托书；收到质疑材料时，招标人应出具签收凭证；招标人应当自收到质疑之日起 3 日内(节假日顺延)作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动；招标人处理异议过程中产生的检验、检测、鉴定等费用由提出异议方先行支付，所有费用由过错方承担。
9.6	投诉	1、潜在投标人、投标人或者其他利害关系人，对招标文件、开标、评标结果有异议的，应当先向招标人提出。 2、投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉事项应先提出异议而没有提出异议、行政监督部门将不予受理。 3、投标人或者其他利害关系人投诉时，应当提交投诉书。投诉书应当包括下列内容：投诉人的名称地址及有效联系方式；被投诉人的名称地址及有效联系方式；投诉事项的基本事实；相关请求及主张；有效线索和相关证明材料。对先向招标人提出异议事项进行投诉的，应当附提出异议的证明文件。已向有关行政监督部门投诉的，应当一并说明。 4、投诉人是法人的，投诉书必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，投诉书必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。

	监督	行政	行政监督部门（汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革委员会、汕头市监察局）自收到投诉之日起 3 个工作日内决定是否受理投诉，并自受理投诉之日起 30 个工作日内作出书面处理决定；情况复杂，不能在规定期限内做出处理决定的，可以适当延长；投诉受理期间将暂停招标投标活动。
			本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受管辖权的建设工程招标投标行政监督部门依法实施的监督。
		社会	项目评标结束后，招标人 3 日内应将专家签署的《评标报告》、投标人递交的电子文件（光盘）和中标候选人名单以及评标专家代码及对应的个人评标过程的具体意见（含对否决投标人相关意见等）在汕头建筑信息网和广东省招标投标监管网上公示，（评标专家姓名以代码“专家一、专家二…”）公示期不得少于 5 日（节假日顺延）。
10. 需要补充的其他内容			
10.1	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。
10.2	特殊代表资格		法定代表人（或委托代理人）与拟派建造师为同一人也具有参加投标递交投标文件、抽签会及开标会资格。
10.3	投标文件副本退还		招标人完成招标且与中标人签定合同后，在退保证金同时，退还除中标人外的所有投标人投标文件副本。

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》、《中华人民共和国招标投标实施条例》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》、《汕头经济特区建设工程施工招标投标管理条例》、《关于印发进一步加强汕头市政府投资建设工程施工招标投标管理的意见的通知》（汕府办[2015]80号）、《关于进一步完善实施施工企业诚信综合评价制度的通知》（汕住建通[2016]3号）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，现对本招标项目（标段）施工进行招标。

1.1.2 招标人：汕头市自来水总公司

1.1.3 招标代理机构：广州高新工程顾问有限公司

1.1.4 工程名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.7 设计单位：汕头市城建工程设计院

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目（标段）的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目（标段）的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目（标段）的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、标准(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 本次招标控制价：见投标人须知前附表

1.3.3 本项目（标段）的施工工期：见投标人须知前附表。

1.3.4 本项目（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（标段）施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 拟派建造师资格：见投标人须知前附表；

(3) 其他要求：见投标人须知前附表。

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) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(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。

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) 为本项目（标段）前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (3) 为本项目（标段）的监理人；
- (4) 为本项目（标段）的代建人；
- (5) 为本项目（标段）提供招标代理服务的；
- (6) 与本项目（标段）的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本项目（标段）的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本项目（标段）的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 近三年内有严重违约、重大工程质量问题或在参与工程招标投标活动中有违法违规行为的。

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 招标人不组织投标人踏勘项目现场。投标人可按投标人须知前附表规定的时间、地点自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，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。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 答疑澄清

本项目不召开投标预备会，以网上答疑形式进行澄清。投标人提出问题的截止时间和招标人书面澄清的时间，以汕头建筑信息网发布的时间为准。

1.11 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。

1.12 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。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 第一章 招标公告；
- (2) 第二章 投标人须知；
- (3) 第三章 评标办法；
- (4) 第四章 合同条款及格式；
- (5) 第五章 工程预算书；
- (6) 第六章 图纸；
- (7) 第七章 投标文件格式；

根据本章第 2.2 款、第 2.3 款、第 2.4 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清或修改

招标人可以对已发出的招标文件进行澄清或修改，如果澄清或修改的内容影响投标文件编制的，应在投标截止时间 15 日前发出，如发生时间距投标截止时间不足 15 日的，应相应顺延投标截止时间。

2.3 招标文件的异议与答复

2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐；对招标文件如有疑问和异议，应在投标截止时间 10 日前按要求的方式提出。

2.3.2 对招标文件的疑问和异议，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复，若涉及招标文件澄清或修改的，按 2.2 款顺延投标文件截止时间。

2.4 招标文件的答疑

2.4.1 招标人不集中组织答疑，实行网上答疑。投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在汕头建筑信息网公布的提疑截止时间前，以不署名的形式在“汕头建筑信息网”提出，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.4.2 招标人应在汕头建筑信息网公布的答疑截止时间前网上解答招标文件的疑问，并形成补遗文件报建设行政主管部门备案。补遗文件将在“汕头建筑信息网”向所有投标人公布。

2.4.3 不论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，补遗文件作为招标文件的组成部分，具有同等法律效力。

2.4.4 投标人应在投标截止时间前随时查看“汕头建筑信息网”中有关本招标文件的答疑、补遗内容。否则，由此引起的投标损失自负。

2.4.5 招标文件、招标文件的澄清（答疑）纪要、招标文件修改（补充）文件均以网上的内容为准。当招标文件、澄清（答疑）纪要、修改（补充）文件内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应按第七章的投标文件格式编制，所有复印件需用原件复印并加盖公章，所有网页打印件需加盖公章；除资质证书外的所有原件在递交投标文件时应一并提交，以供评标委员会评标时核查。具体组成：

3.1.1 资格材料：

- (1)企业营业执照副本复印件；
- (2)企业资质证书副本复印件；
- (3)安全生产许可证副本复印件；
- (4)拟派在该企业注册的建造师注册证书复印件或信息公开证明打印件、身份证复印件、安全生产考核合格证 B 类证书复印件；
- (5)法定代表人身份证明书原件、法人授权委托书证明书原件；
- (6)在汕头建筑信息网“汕头市建筑业企业诚信公示平台”公布的投标人信息界面截图打印件。
- (7)企业所在地县(区)以上出具的《检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函》复印件；原件与投标文件一同密封递交，在评标时备查，评标结束后不退还投标人。
- (8)广东省外投标人及拟派建造师办理进粤信息登记证明材料（以游客身份在广东建设信息网“进粤企业和人员信息备案管理平台”网页中，打印投标人“企业基本信息、资质情况”资料及“进粤技术管理人员情况”中体现拟派建造师的资料）（有需要的提供）。
- (9) 联合体协议书（联合体投标须提供）；

3.1.2 投标函；

3.1.3 投标保证金保函(原件与投标文件一同密封递交备查,评标结束后交由招标人保管)：

- (1)基本存款帐户银行出具保函的应提供投标保函原件复印件和投标人开立基本存款帐户

开户许可证(复印件);

(2) 基本存款帐户银行上级银行出具保函的应提供投标保函原件复印件、投标人开立基本存款帐户开户许可证(复印件)和开户银行出具与上级行“隶属关系”的证明材料(见第七章格式 8)复印件。

3.1.4 电子文件(光盘): 与投标文件一同密封递交, 不退还。

3.2 投标报价

3.2.1 投标限价范围: 见投标人须知前附表。

3.2.2 安全防护、文明施工措施费不列入投标竞价范围, 按预算书单列的造价计付, 中标人必须按《建筑工程安全防护、文明施工措施及其使用管理规定》(汕府建【2007】90 号)的要求, 完成其“安全措施费所包括的项目”的内容。

3.2.3 投标报价应是完成投标人须知前附表所列招标工程范围及工期的全部, 不得以任何理由予以重复。投标人应依据预算书、施工设计图纸, 施工现场情况并自行考虑风险情况进行投标报价。

3.2.4 投标人应先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况, 任何因忽视或误解工地情况而导致的任何后果将由投标人承担。

3.2.5 根据汕头市城建工程设计院设计的工程设计图纸内容和由广东鲘岛工程造价咨询有限公司编制的工程预算书内容, 合同总价=中标价, 因工程设计变更产生的费用不做调整。本项目预算价不包含下水道修复费、化粪池修复费; 沿途相关管线、构筑物的修复等。上述部分费用以工程联系单的形式按实结算, 但不得超过合同价(不包含主材)的 6%, 超过合同价(不包含主材) 6%部分由承包方承担。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表。在投标有效期内, 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, 招标人以书面形式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 投标人在递交投标文件的同时, 应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式的规定递交投标保证金, 并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的, 其投标保证金由牵头人递交, 投标保函有效期应当超过投标有效期 30 个以上日历天。

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, 其投标文件应予否决。

3.4.3 招标人最迟应在《中标通知书》发出之日起后 35 日内或与中标人签订合同后 5 日内, 向中标人和未中标的投标人退还投标保函原件。

3.4.4 有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销投标文件;

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

(3) 投标人在投标过程中被查实有串标、围标、陪标等其它违法违纪行为。

3.4.5 投标人有违法行为或被投诉、举报的，在调查期间保证金暂不退还，待调查处理结束后按有关规定处理。

3.4.6 招标人不履行与中标人订立合同的，应当双倍返还中标人的履约保证金；给中标人造成损失的损失超过返还的履约保证金的，还应对超过部分予以赔偿。

3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人须提供本章第 3.1.1 款规定的材料；

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，资料应包括联合体各方相关资料。

3.6 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。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，并作为投标文件的组成部分。

3.7.2 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。

3.7.3 投标文件每一页应加盖投标人法人单位公章，投标文件封面、投标函及法人授权委托书必须由法定代表人签字。

3.7.4 除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖投标人的法人单位公章、法定代表人签章。

3.7.5 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.6 投标文件的正本与副本应分别胶装成册，并编制目录，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

3.7.7 电子文件（光盘）：（详见本章投标人须知前附表第 3.7.7 款）

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人的投标文件的正本与副本和电子文件（光盘）包装在一个密封包中，《评标核查证件原件资料》另包密封，均加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位章。

4.1.2 投标文件的封套上应写明的其他内容见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的不予受理

4.2.1 投标人有下列情况之一的，将丧失投标资格，招标人不予受理。

- (1) 投标文件逾期送达或未送达指定地点的；
- (2) 投标文件未按照本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项的要求装订、密封和标记的；
- (3) 投标人法人(或法人委托代理人)和拟派注册建造师未准时到会或到会未提供有效的证明。

4.3 投标文件的递交

- 4.3.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。
- 4.3.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。
- 4.3.3 除本招标文件另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。
- 4.3.4 请投标人按《评标核查证件原件资料回执》(格式 6) 内容要求认真填写，将所有需要递交的评标备查证件原件及《评标核查证件原件资料回执》(一式二份) 独立包装在一个密封袋内，封口处应加盖法人单位公章或封条处应加盖法人单位公章。递交投标文件时一并提交。
- 4.3.5 招标人收到投标人《投标文件》和《评标核查证件原件资料》后，向投标人出具《递交投标文件及评标核查证件原件资料回执》(详见附件格式 7) 的签收凭证。

4.4 投标文件的修改与撤回

- 4.4.1 在本章第 3.3 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，但应以书面形式通知招标人。
- 4.4.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应加盖法人单位公章并由法定代表人(或授权委托人) 签字。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。
- 4.4.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章投标人须知前附表规定的投标截止时间(开标时间)和投标人须知前附表规定的地点公开开标，所有投标人的法定代表人(或其委托代理人)和其拟派项目建造师均应准时参加。

5.2 开标程序

- 5.2.1 评委在开标会前应认真阅读招标文件，熟悉开标、评标程序和评标办法，根据设计图确定下浮系数。
- 5.2.2 投标截止时间后在开标室内确定入围投标人的工作：
 - (1) 宣布开标纪律；
 - (2) 宣布参会有关人员；

(3) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人数量;

(4) 确认开标当日投标人在“汕头市施工企业诚信综合评价体系”市政公共工程类别的所有企业总分排名及摇珠次数;

(5) 确定入围投标人;若在投标截止时间届满时递交投标文件的投标人不足 5 家的,则本次招标失败;若递交投标文件的投标人数为 5 至 12 家,则对其递交的所有投标文件进行开标;若递交投标文件的投标人数超过 12 家时,需通过摇珠的方式随机抽取 12 家作为正式投标人,则对其递交的投标文件进行开标;其余的投标人须即离场,其提交的投标文件和评标核查证件原件资料由招标代理机构当场退还。

现场摇珠程序:

①在摇珠机中放入 60 个号码球,球号为 1~60 号(每次抽取后号码球当场公开确认后重新放回号码机,号码球数量均保持 60 个);

②按照递交投标文件的先后顺序,由投标人法定代表人(或其委托代理人)通过摇珠机随机抽取号码球;对开标当日在汕头建筑信息网“汕头市建筑企业诚信综合评价体系”市政公用类别所有企业总分排名第 1 至 10 的,每家进行 3 次摇珠,取摇珠得数最大数参加排序;总分排名第 11 至 30 的,每家进行 2 次摇珠,取摇珠得数最大数参加排序;总分排名第 31 名及以后的,每家只进行 1 次摇珠,得数参加排序,并上墙公布(若汕头建筑信息网“汕头市建筑企业诚信综合评价体系”在投标截止时间时出现故障,无法确定排名,则所有投标人每家只进行 1 次摇珠,得数参加排序);

③待所有递交标书的投标人参加摇珠数字后,按所有投标人摇珠得数从大至小的数字进行排名,如果某一号码球球号对应的投标人出现并列且排列在该号码球球号前面的投标人数量(不含该号码球球号对应的投标人数量)不足 12 个,同时若加上该号码球球号对应的投标人数量超过 12 个时,则所有该号码球球号对应的投标人须进行第二轮(每家只一次机会)抽取号码球,并对抽取的号码球球号按照由大到小的顺序进行排列,直至抽出排列在前 12 位的入围投标人为止;

④所有参加抽取号码的投标人的法定代表人(或其委托代理人)在《抽取号码数及排序登记表》上签名确认。

5.2.3 评标会在确定正式投标人后在评标室内进行,由招标代理机构授权委托人主持,开标程序如下:

(1) 宣布评标纪律;

(2) 宣布参会有关人员姓名;

(3) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人数量;

(4) 组织到位专家成立评标委员会并民主推选评委主任;

(5) 由评委主任组织评委按规定($5\% \leq \text{下浮幅度} \leq 10\%$)范围和设计图纸,独立填写报价下浮系数(保留小数后两位),在招标人和公共资源交易中心工作人员现场见证下收集,当场密

封。

5.2.4 在开标室内开启入围投标人标书的工作：

- (1) 按照投标人须知前附表规定检查入围投标的投标文件密封情况；
- (2) 按照入围投标人递交标书的顺序或入围投标人摇珠得数从大到小排序宣布投标文件开标顺序；
- (3) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期及其他内容，并记录在案；
- (4) 按开标顺序当众开启入围投标人递交原件资料并校验数量；
- (5) 投标人法定代表人(或其委托代理人)、招标人代表等有关人员在开标记录和评标核查证件原件资料回执上签字确认；
- (6) 听取投标人对开标过程的意见和建议，并由招标代理记录并作出合理解释；
- (7) 开标结束。
- (8) 将开启后的各入围投标人投标文件及原件资料密封，在招标人和交易中心工作人员的见证下送至评标室。

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、经济等方面专家组成，按相关规定在汕头市公共资源交易中心建设工程交易部的专家库中随机抽取。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招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。

6.1.3 评标委员会按照招标文件规定的评标办法评审出各投标人排列顺序。并签署评标报告、确定第一中标候选人、第二中标候选人。

6.1.4 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密。

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 评标争议解决

评标过程如出现无效标书的争议时，由各评委以少数服从多数的原则书面确认为是否无效

投标。

6.4 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。

7. 合同授予

7.1 中标通知

7.1.1 招标人将评标结果(包括第一中标候选人、第二中标候选人有关信息)进行公示后，确定第一中标候选人为中标人并发出经公共资源交易中心见证的中标通知书。

7.1.2 第一中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的要求提交履约保证金，或者被查实在本次投标中有违法违规行为等情形，不符合中标条件的，招标人依次确定第二中标候选人为中标人并发出经公共资源交易中心见证的中标通知书。

7.1.3 第一中标候选人及第二中标候选人均放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的要求提交履约保证金，或者被查实在本次投标中有违法违规行为等情形，不符合中标条件的，本次招标失败。招标人应向建设行政主管部门报告其招标失败的原由。

7.1.4 在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.2 履约担保（履约担保函）。

7.2.1 在签订工程承包合同同时，中标人应当向招标人提交由银行或其他信用担保机构出具的履约担保函，招标人应当同时向中标人提供由银行或其他信用担保机构出具的与履约担保金额等额的工程款支付担保函。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交。履约担保于工程竣工验收合格之日起 14 天内退还。

7.2.2 中标人不能按本章第 7.2.1 项要求提交履约担保的，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。

7.3 签订合同

7.3.1 合同的签署

中标人在接到中标通知书之日起 30 天内按招标文件的要求和投标文件的承诺，由投标人与招标人签署合同。

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中标候选人次序及公示结果确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.3.2 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。

7.3.4 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人应当双倍返还中标人的

投标保证金，造成损失的，应当承担赔偿责任。

7.3.5 付款方式：

招标人应在合同签订之日起十个工作日内按合同价的 10% 支付给承包人作工程备料款。

支付期间按以月为单位方式支付。具体是：(1) 工程开工后按每月完成进度，在当月 25 日前提供发包人，发包人在 5 天内审批后按进度款价的 60% 支付工程款。(2) 全部供水管网及泵房设备安装调试完成、试压、水质检验、路面修复验收合格，发包人向承包人支付至已完成工程量造价的 75%（包括已付的备料款和进度款）；(3) 工程竣工验收合格并完成结算、档案资料备份后 10 天内发包人拨付至合同价的 90%。(4) 市财政局审核造价后，发包人拨付至该审核造价的 95%，市财政局审核造价的 5% 作为质量保证金；(5) 在工程竣工验收合格满二年后 10 日内付清质量保证金（均不计利息）。

本期间应支付或扣留(扣回)的其它款项： / 。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 在投标截止时间届满时提交投标文件的投标人不足 5 个的；
- (2) 通过资格审查的投标人少于 5 个的；
- (3) 经评议，有效投标人少于 3 个的；
- (4) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (5) 法律规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍属于本章 8.1 款情形或者所有投标被否决的，可不再进行招标。属于必须审批或核准的工程建设项目，须经原审批或核准部门批准。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

9.1.1 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。

9.1.2 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员索问评标过程的情况和材料。

9.2 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。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

9.3.1 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。

9.3.2 在评标活动中，评标委员会成员不得擅自离职守，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。

9.3.3 根据评标细则，对标书进行认真评审，完成评审报告；

9.3.4 向业主报告评审意见，推荐合格的中标候选人。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

9.4.1 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自离职守，影响评标程序正常进行。

9.4.2 所有参加评标人员必须遵守国家、地方政府制定的有关工程招标投标的法则、规定，遵守有关工程招标投标的保密制度；如有违反者，给予行政处分；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究其刑事责任。

9.4.3 全体参与评标人员：

- (1) 必须遵守评标纪律、不得泄密；
- (2) 必须公正、不得循私；
- (3) 必须科学、不得草率；
- (4) 必须客观、不得带有成见；
- (5) 必须平等、不得强加于人；
- (6) 必须严谨，不得随意马虎；
- (7) 在评标委员会递交评标报告中签字确认。
- (8) 依法推荐中标候选人。

9.5 质疑

按投标须知前附表。

9.6 投诉

9.6.1 潜在投标人、投标人或者其他利害关系人，对招标文件、开标、评标结果有异议的，应当先向招标人提出。

9.6.2 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉事项应先提出异议而没有提出异议、行政监督部门将不予受理。

9.6.3 投标人或者其他利害关系人投诉时，应当提交投诉书。投诉书应当包括下列内容：投诉人的名称地址及有效联系方式；被投诉人的名称地址及有效联系方式；投诉事项的基本事

实；相关请求及主张；有效线索和相关证明材料。对先向招标人提出异议事项进行投诉的，应当附提出异议的证明文件。已向有关行政监督部门投诉的，应当一并说明。

9.6.4 投诉人是法人的，投诉书必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，投诉书必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。

9.6.5 根据《广东省住房和城乡建设厅关于房屋建筑和市政基础设施工程建设项目招标投标全过程信息公开的管理规定（试行）》的通知（粤建市[2015]57号）的规定，投标人或其他利害关系人对《评标报告》内容有异议的，应在公示期内向招标人书面提出，逾期提出不予受理。招标人对受理的书面意见进行汇总后，自收到异议之日起3日（节假日顺延）内作出书面答复。如招标人受理异议后认为需要组织原评标委员会进行复核的，应报招投标监管部门核准后方能进行。复核期间，评标委员会认为有必要的，可当面听取投标人或其他利害关系人异议和陈述。经确认后的复核意见在广东省招标投标监管网和汕头建筑信息网公示。

9.6.6 本招标活动行政监督部门：汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革局、汕头市监察局。

9.6.7 确定中标人之日起15日内，将《招标投标完成情况报告》报招标投标行政监督部门备案后，依法在广东省招标投标监管网、汕头建筑信息网站上公示。

10、需要补充的其他内容

10.1 招标文件解释权：见投标人须知前附表。

10.2 参加投标会特殊代表资格：见投标人须知前附表。

10.3 投标文件副本退还：见投标人须知前附表。

10.4 招标(发包)人向承包(中标)人承诺：

10.4.1 按本合同约定的期限和方式支付工程价款及其他应当支付的款项，履行本合同所约定的全部义务。

10.4.2 本工程不实行优质优价。

10.4.3 根据本工程建设监理等单位核定的工程量，按约定拨付工程款，其中工程进度款总量的____（15%以上）作为工人工资直接拨付给承包人在本合同约定的工程项目开户银行设立的“工人工资支付专用户”，确保有足额款项保证承包人支付工人工资，并建立劳动用工管理台账。

10.5 承包(中标)人向发包(招标)人承诺：

10.5.1 按照本合同约定施工、竣工，并在质量保修期内承担工程质量保修责任，履行本合同所约定的全部义务。

10.5.2 在工程开工前在本合同约定的工程项目开户银行设立“工人工资支付专用户”，并通过银行“工人工资支付专用户”，将工人工资直接支付到工人的个人银行账户，并向建设单位提供工人工资支付明细表。

第三章 评标办法

评标办法前附表

条款号		序号	评审因素与评审标准	
2.1	资格 评审 标准	1	营业执照	具备有效的营业执照，具有独立法人资格。
		2	安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证。
		3	资质证书	提供能查询企业的二维码资质证书复印件并加盖单位公章(或资质证书原件)。
		4	拟派注册建造师	拟派建造师应具有市政公用工程二级以上（含二级）建造师（含有效期内临时建造师）执业资格，且须在本企业注册，并取得有效的安全生产考核合格证（B类）；广东省外企业拟派建造师应具有市政公用工程一级建造师（含有效期内临时建造师）执业资格，且须在本企业注册，并取得有效的安全生产考核合格证（B类）。
		5	联合体投标	本次招标不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：___/___。
		6	行贿犯罪档案查询函	投标人有提供《检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函》。
		7	进粤登记	根据《广东省住房和城乡建设厅关于取消省外建筑企业和人员进粤信息备案有关工作的通知》（粤建市[2015]52号），广东省外投标人及拟派建造师办理进粤信息登记证明材料（以游客身份在广东建设信息网“进粤企业和人员信息备案管理平台”网页中，打印投标人“企业基本信息、资质情况”资料及“进粤技术管理人员情况”中体现拟派建造师的资料）。
		8	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致。
		9	投标文件份数	正本1份，副本 <u>1</u> 份。
		10	诚信体系	开标之日能在汕头建筑信息网查询到投标人已加入“汕头市施工企业诚信综合评价体系”的有关信息（本招标文件有要求的）。

2.2	响应性评审标准	1	投标文件	投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨；投标函按招标文件规定填报了投标价、工期及工程质量目标；投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。
		2	投标文件签署	投标文件每一页应加盖投标人法人单位公章，投标文件封面、投标函及授权委托书必须由法定代表人签字。
		3	投标担保函	投标人按照招标文件规定的金额、形式、时效和内容提供了投标担保函。基本帐户证明书和“隶属关系”证明材料准确。
		4	投标报价	只能有一个有效报价且不得高于最高限价，不得低于最低限价。
		5	招标项目完成期限	投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。
		6	原件核对	未提供资格审查资料原件、开立基本存款账户开户许可证原件，应予以否决。投标人未提供资质证书原件的，其资质证书复印件二维码能通过扫描查询到投标人的信息。
		7	投标条件	投标文件未附有招标人不能接受的条件。
		8	投标函	投标函格式正确，投标单位、施工项目内容表述完整准确，落款名称与投标单位名称一致，拟派建造师名称与提供的拟派建造师名称一致。
		9	无行贿犯罪档案结果告知函	投标人提供由企业注册所在地县(区)或以上检察机关，在本项目招标公告发布之日至开标之日期间出具的，包括企业、企业法人代表和拟派建造师近三年无行贿犯罪档案结果的《检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函》。
		10	电子文件(光盘)	电子文件(光盘)显示与纸质投标文件正本中对应内容一致。
3.6	详细评审	中标价=第一中标候选人的投标报价+安全文明施工措施费。		

1、评标方法

本次评标采用优化“二次加权平均评标法”。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2、3.3 款规定的量化因素及量化标准推荐中标候选人。

2、评审标准

2.1 资格评审标准：见评标办法前附表第 2.1 款。

2.2 响应性评审标准：见评标办法前附表第 2.2 款。

2.3 详细评审标准：见本章评标程序第 3.3、3.4 款。

3、评标程序

3.1 由招标人或招标代理开启各入围投标人投标文件，交由各评委进行资格审查及详细评审。

3.2 资格评审

3.2.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标人进行资格审查，有一项不符合评审标准的，应予否决。

3.2.2 资格审查不合格投标人的投标文件不得进入响应性审查。

3.3 符合（响应）性评审

3.3.1 未提供证件原件，供评标委员会核验的，应予否决。

3.3.2 投标人有以下情形之一的，其投标予以否决：

- （1）本章评标办法前附表第 2.2 款规定的任何一种情形的；
- （2）投标文件组成未第二章投标人须知第 3.1 条的要求编制的；
- （3）投标函法定代表人未签名和未加盖法人单位公章或法定代表人签名不一致的；
- （4）其他单位及其法定代表人在投标文件上加盖印章和签字的；
- （5）投标人报价高于招标文件规定的投标最高限价或低于投标最低限价或有多个报价；
- （6）投标文件未按规定格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；
- （7）刻入投标文件所示光盘与投标文件正本对应的纸质资料不符合的；
- （8）资格后审不合格的；
- （9）投标文件附有招标人不能接受的条件；
- （10）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- （11）投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- （12）投标人未按照招标文件要求提供投标担保的；
- （13）提交的投标文件正、副本份数不符合招标文件要求或用正本复印件制作副本的；
- （14）《检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函》达不到无行贿犯罪告知条件要求的；
- （15）投标人于开标之日未加入“汕头市施工企业诚信综合评价体系”的（本招标文件有要求的）；
- （16）投标文件报价以及重要内容雷同者，应予否决；

(17) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的。

3.3.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按就低不就高的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，其投标予以否决。

(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) 如果投标人的有关规费、所有暂定金额、其他包干项目费等未按招标文件规定的金额填写的，由评标委员会按照招标文件规定的金额进行修正。

(3) 按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则取消其投标资格，并且其投标保证金也将被没收。

3.3.4 符合性评审合格的投标文件才能进入详细评审。

3.4 详细性评审

3.4.1 本工程采用优化“二次加权平均评标法”进行评定。在评标过程中，有效数字取小数后两位，第三位四舍五入。

3.4.2 本工程的投标人投标报价采用限价投标（下浮幅度为 5%~10%）；

3.4.3 招标参考价=汕头市财政局审批广东鮀岛工程造价咨询有限公司工程预算造价=1291392.70 元。其中：安全文明施工措施费=35749.86 元。

投标最高限价=（招标控制价-安全防护文明施工措施费） $\times$ 95%=1192860.70 元；

投标最低限价=（招标参考价-安全防护文明施工措施费） $\times$ 90%=1130078.56 元；

评标的计算基数：P 值=招标参考价-安全文明施工措施费

3.4.4 投标人投标报价最高不得高于投标最高限价 1192860.70 元，最低不得低于投标最低限价 1130078.56 元。

3.5 定标方式

3.5.1 在投标人有效投标报价中除去一个最高报价和一个最低报价（当有效投标报价只有三家时，则不除去），计算其平均数为 Y。

3.5.2 开启各评委填报的下浮系数，除去所填报的下浮系数中的一个最高值和一个最低值，计算其下浮平均值，得出浮动系数（1-下浮平均值）再将浮动系数乘以 P 得出 X。

3.5.3 取 X 和 Y 的平均值为 Z，则 Z 为定标标准值。当投标报价中低于（含等于）Z 值的有效投标报价的投标人有两名以上（含两名）时，取投标报价中低于（含等于）Z 值且最接近者为第一中标候选人，次者为第二中标候选人；当投标报价中低于（含等于）Z 值的有效投标报价的投标人不足两名时，则按投有效投标报价从低到高依次选取第一中标候选人、第二中标候选人。

3.5.4 若中标候选人报价相同，则由评标委员会从中摇珠随机确定第一中标候选人、第二中标候选人。

3.6 评标结果

3.6.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评审标准推荐中标候选人，确定中标价。

中标价=中标人的投标报价+安全防护、文明施工措施费

合同价=中标价。

3.6.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

3.6.3 招标人 3 日内应将专家签署的《评标报告》、投标人递交的电子文件（光盘）和中标候选人名单以及评标专家代码及对应的个人评标过程的具体意见（含对否决投标人相关意见等）在广东省招标投标监管网和汕头建筑信息网上公示，（评标专家姓名以代码“专家一、专家二…”）公示期不得少于 5 日（节假日顺延）。

第四章 合同条款及格式

工程编号：_____
合同编号：_____

广东省建设工程施工合同

2009 年版

工程名称：中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程

发 包 人：汕头市自来水总公司

承 包 人：_____

广 东 省 建 设 厅 制

第一部分 协议书

发包人：（全称）汕头市自来水总公司

承包人：（全称）_____

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，合同双方当事人就合同工程施工有关事项达成一致意见，订立本协议书。

一、工程概况

工程名称：中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程

工程地点：位于汕头市龙湖区金砂东路 142 号中信世贸花园

工程内容：按汕头市发展和改革局立项核准（汕市发改投[2016]41 号）的规模及汕头市城建工程设计院设计的施工图纸和经汕头市财政局委托广东鮀岛工程造价咨询有限公司审核的预算书内容。建设规模：重新铺设 DN25 至 DN300 供水管总长约 5628 米，改造加压水泵 4 台（含恒压变频控制设备及远程监控系统等，具体见预算清单），水表安装工程户数 1900 户。本次建设工程费用 2069379.55 元，其中管网安装工程及泵房安装工程费用 1291392.70 元，装表工程、（含主材）777986.85 元不列入本次招标内容（详见其主材材料表）。本项目预算价不包含下水道修复费、化粪池修复费；沿途相关管线、构筑物的修复等。上述部分费用以工程联系单的形式按实结算，但不得超过合同价（不包含主材）的 6%，超过合同价（不包含主材）6%部分由承包方承担。工程招标控制价 1291392.70 元。

工程立项、规划批准文件号：汕市发改投[2016]41 号

资金来源：部分市财政资金（50%）、部分自筹资金（30%）、部分小区单位（20%）

二、工程承包范围

工程承包范围：按汕头市发展和改革局立项核准（汕市发改投[2016]41 号）的规模及汕头市城建工程设计院设计的施工图纸和经汕头市财政局委托广东鮀岛工程造价咨询有限公司审核的预算书内容。

三、合同工期

工程合同工期：工期 90 个日历天，拟从 年 月 日开始施工（以开工报告批准之日为准）。

四、质量标准：符合设计图纸、国家现行给水排水管道工程施工及验收规范合格标准要求、二次供水工程技术规范（CJJ140-2010）、中心城区居民住宅小区供水直抄到户改造工程所需管材和配件采购项目招标文件技术要求、本项目水泵、恒压变频控制设备、泵房设备远程控制系統技术要求。

五、合同价款：

合同总价（大写）：_____；
（小写）：_____元。

六、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序与本合同第二部分《通用条款》第 2.2 款赋予的规定一致。

七、词语含义

本协议书中有词语含义与本合同第二部分《通用条款》中赋予它们的定义相同。

八、承包(中标)人向发包(招标)人承诺：

1. 按照本合同约定施工、竣工，并在质量保修期内承担工程质量保修责任，履行本合同所约定的全部义务。

2. 在工程开工前在本合同约定的工程项目开户银行设立“工人工资支付专用户”，并通过银行“工人工资支付专用户”，将工人工资直接支付到工人的个人银行账户，并向建设单位提供工人工资支付明细表。

九、招标(发包)人向承包(中标)人承诺

1. 按本合同约定的期限和方式支付工程价款及其他应当支付的款项，履行本合同所约定的全部义务。

2. 本工程不实行优质优价。

3. 根据本工程建设监理等单位核定的工程量，按约定拨付工程款，其中工程进度款总量的_____(15%以上)作为工人工资直接拨付给承包人在本合同约定的工程项目开户银行设立的“工人工资支付专用户”，确保有足额款项保证承包人支付工人工资，并建立劳动用工管理台账。

十、合同生效

本合同订立时间：_____年_____月_____日

本合同订立地点：_____

发包人承包人约定本合同自双方签字、盖章后生效。

发 包 人：（公章）

地 址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

承 包 人：（公章）

地 址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

第二部分 通用条款

本合同通用条款应用广东省建设厅颁布的《广东省建设工程施工合同范本》（2009年版）通用条款。

第三部分 专用条款

1、定义

1.53 所采用的书面形式包括：文书、信件、传真、其他（以上书面文件须加盖公章）。

2、合同文件及解释

2.2（10）组成合同的其他文件：（1）本合同协议书；（2）本合同的相关补充协议书；（3）本合同专用条款；（4）招标文件及书面答疑材料；（5）中标通知书；（6）投标书；（7）财政审核预算书；（8）本合同通用条款；（9）标准、规范及有关技术文件；（10）施工图纸；（11）本合同的附件。

4、语言及适用的法律、标准与规范

4.3 约定适用的标准、规范的名称：按国家规定现行给水排水管道工程施工及验收规范合格标准执行。

5、施工设计图纸

5.1 施工设计图纸由发包人提供

（1）施工设计图纸提供的时间：中标通知书发出 3 天内。

（2）施工设计图纸提供的数量：图纸一式两套。

5.2 施工设计图纸由承包人提供

（1）施工设计图纸提供的时间： /

（2）施工设计图纸提供的数量： /

6、通讯联络

6.2 各方通讯地址、收件人及其他送达方式

（1）各方通讯地址和收件人：

发包人：

通讯地址：

收件人：

邮政编码：

承包人：

通讯地址：

收件人：

邮政编码：

监理单位：

通讯地址：

收件人：

邮政编码：

造价咨询单位：

通讯地址：

收件人：

邮政编码：

（2）视为送达的其他方式： /

7、工程分包

7.5（1）指定分包工程： /

(2) 分包工程价款的支付方式: _____ / _____

13、交通运输

13.1 道路通行权和场外设施的约定: 按通用条款执行;

13.2 场外施工道路的约定: 按通用条款执行;

13.4 超大件和超重件运输的约定: 按通用条款执行;

14、专项批准事件的签认

14.2 (1) 专项批准事件的监理工程师:

具体人选: _____ 印章样式: _____ 签字样式: _____ 授权范围: _____

(2) 专项批准事件的造价工程师:

具体人选: _____ 印章样式: _____ 签字样式: _____ 授权范围: _____

(3) 专项批准事件的建造师:

具体人选: _____ 印章样式: _____ 签字样式: _____ 授权范围: _____

19、发包人

19.2 发包人完成下列工作的约定

(1) 办理土地征用、拆迁、平整工作场地等工作, 使施工场地具备施工条件的时间: 已具备进场施工条件, 合同签订后承包人在约定的时间可进场。

(2) 完成施工所需水、电、通讯线路接驳的时间及地点: 预算价中已考虑施工发电机费用, 用电由承包人自行解决。开工前协助承包人提供水、电接头至场内, 场内的临时用水由承包人安装及承担费用, 施工产生的水费、电费由承包人负责。

(3) 开工施工现场与城乡公共道路间的通道的约定: 符合施工要求, 已开通。

(4) 提供有关资料的时间: 合同签订后 3 天内提供给承包人。

(5) 办理有关所需证件的约定: 发包人已办妥各项报建审批手续。(施工许可需要协助办理)

(6) 现场交验的时间: 承包人进场三天内在现场交验后, 承包人应做好水准点和坐标控制点的保护至工程竣工验收交付使用。

(7) 提供施工设计图纸、设计文件的时间: 中标通知书签发后 3 天内, 发包人向承包人提供图纸及技术要求一式两套, 标准及规范由承包人自行配备。

(8) 组织图纸会审和设计交底的约定: 工程开工前进行。

(9) 协调处理施工场地周围地形关系问题和做好邻近建筑物、构筑物(包括文物保护建筑)、古树名木等的保护工作的约定: 承包人在施工中因施工原因造成的损坏, 将无条件地保质保量地修复, 费用自负。

(10) 接受已完工程支付工程相关价款的约定：按专用条款 81 条的规定执行。

19.3 提供施工场地的时间：签订施工合同后**5**天内。

(1) 工程价款支付期限: 按专用条款约定。

20、承包人

(4) 负责施工场地安全保卫工作, 防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失, 提供和维修非夜间施工使用的照明、围栏设施等安全标志。

(10) 工程竣工验收后, 承包人应向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告, 竣工图一式十套。

20.4 承包人完成设计的约定

(2) 承包人提交设计图纸的时间: /

22.1 发包人代表及其权力的限制

通讯地址: 邮政编码:

(2) 发包人对发包人代表权力做如下限制: _____ /

23.1 负责合同工程的监理单位及任命的监理工程师

根据汕府办【2011】131号文件，本工程省略监理环节。

23.3 (11) 需要发包人批准的其他事项：/。

24. 造价工程师

24.1 负责合同工程的造价咨询单位及任命的造价工程师

(1) 造价咨询单位：

(2) 任命 () 为造价工程师，其联络通讯地址如下：

通讯地址： 邮政编码：

联系电话： 传真号码：

24.3 (4) 需要发包人批准的其他事项： /

25. 承包人代表

25.1 承包人任命 () 为承包人代表，其联络通讯地址如下：

通讯地址： 邮政编码：

联系电话： 传真号码：

26. 指定分包人

26.1 依法指定的分包人及其有关规定： /

(1) 实施、完成任何永久工程的分包人： /

(2) 提供本合同工程材料和工程设备、服务的分包人： /

28. 工程担保及支付担保

28.1 承包人提供履约担保的约定：

(1) 履约担保的金额(合同价的 10%)：(大写) (小写 元)

(2) 提供履约担保的时间： 签订施工合同时。

28.2 履约担保退还时间的约定：发包人、承包人在工程竣工验收合格之日起 14 天内同时将履约保证函、支付担保函一次性退还给承包人、发包人。

28.4 发包人提供支付担保的约定：招标人在接受中标人履约担保函的同时应当向中标人提供由银行或其他信用担保机构出具的与履约担保金额等额的工程款支付担保函。本项目预付款(备料款)为合同款的 10%同时视为支付担保。

31. 不可抗力

31.1 (1) 当地气象部门规定的情形：汕头市气象局发布正面袭击汕头市的台风 10 级及以上，当地气象部门发布汕头市 24 小时内降雨量 150 mm 及以上。

(2) 当地地震部门规定的情形：汕头市地震局发布的汕头市发生地震 6 级及以上。

(4) 不可抗力的其他情形：如遇不可抗力的自然灾害，承包人应在接到预报时做好各种安全防护措施，尽量减少损失，发包人给予适当的工期顺延，其损失按相关责任由双方协商处理。

31.2 不可抗力引起费用的承担：如遇不可抗力的自然灾害（里氏 6 级以上的地震、10 级以上台风），承包人应在接到预报时做好各种安全防护措施，尽量减少损失，发包人给予适当的工期顺延，其损失按相关责任由双方协商处理。如遇 24 小时内降雨量 150 mm 及以上的大暴雨，承包人可向发包人提出工期顺延，承包人做好各种安全防护措施，其损失自行承担。

32、保险

32.1 发包人委托承包人办理保险事项有：_____

32.8 担保内容和责任等事项的约定：工程涉及的政府文件规定的保险费用按政府规定执行。

33、进度计划和报告

33.3 承包人编制施工进度报告和修订进度计划的时间要求：按通用条款执行。

34、开工

34.2 监理工程师在本合同签订后的（ ）内签发开工令。

35、暂停施工和复工

35.4 发包人、承包人原因和不可抗力因素造成暂停施工的其他情形：/

36、工期及工期延误

36.1 合同工程的工期约定为（90）天。

42、质量目标

42.1 工程质量标准：按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《二次供水工程技术规程》（CJJ140-2010）、中心城区居民住宅小区供水直抄到户改造工程所需管材和配件采购项目招标文件技术要求、本项目水泵、恒压变频控制设备、泵房设备远程控制系统技术要求执行。

45、安全文明施工与环境保护

45.1 安全文明施工的内容：承包人必须按《建筑工程安全防护、文明施工措施及其使用管理规定》（汕府建【2007】90 号）的要求，完成其“安全措施费所包括的项目”的内容。

45.5 治安管理的约定：按合同通用条款的规定。

46、测量放线

46.1 施工控制网资料提交的时间：/。

46.4 测量放线误差的约定：按现行相关规定执行。

48、发包人供应材料和工程设备

48.1 发包人是否供应材料设备：/

49、承包人采购材料和工程设备

49.1 承包人采购的材料和工程设备：承包人采购的材料和设备应符合国家质量标准的要求及附件一《本项目水泵、恒压变频控制设备、泵房设备远程控制系统技术要求》、附件二《中心城区居民住宅小区供水直抄到户改造工程所需管材和配件采购项目招标文件技术要求》，施

工过程中，材料送检由承包人负责，费用由承包人承担。当发包人认为承包人提供的材料、设备需要复检的，应允许复检，经复检符合质量要求的，其复检费用由发包人承担，否则，由承包人承担。

49.2 承包人供货与清点要求：按合同通用条款的规定。

49.8 发包人指定的生产厂家或供应商： /

50、材料和工程设备的检验试验

50.2 材料和工程设备的检验试验时间和地点：按现行相关规定执行。

51、施工设备和临时设施

51.2 发包人提供的施工设备和临时设施： /

53、隐蔽工程和中间验收

53.1 中间验收部位有：按有关部门的规定执行。

55、工程试车

55.1 是否需要试车：/。

56、工程变更

56.4 承包人提出合理建议应得的奖励： /

58、竣工验收

58.10 单位工程和工程部位的验收：按现行相关规定执行。

58.11 合同工程需在施工期运行的约定： /

59、缺陷责任与质量保修

59.6 缺陷责任期的约定：按工程质量保修书执行。

59.8 工程质量保修的约定：按工程质量保修书执行。

66、提前竣工奖与误期赔偿费

66.1 提前竣工奖的约定：/

66.2 误期赔偿费的约定：因发包人原因造成的误期，同意顺延工期；因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或因承包人原因不能按照发包人同意顺延工期竣工的：

(1) 每日历天应赔付额度为 500 元。

(2) 误期赔偿最高限额是合同价款的 5%，如误期超过 60 日历天，视同承包方违约，发包方有权终止本合同，由此造成的损失，由承包方负责。

67、优质优价奖

67.1 优质优价奖的约定：/

68、合同价款的约定与调整

68.2 合同价款的调整因素包括：(1) 本工程主材材料价格不作调整，数量按实结算；其余部分一次性包干，不作调整；(2) 工程包干：①供水管道材料的保管；②施工雨水的排除；因地形影响造成的场内料具二次运输；完工清场后的垃圾外运；施工材料堆放场地的整理；工程

成品保护费；施工中的临时停水、停电；基础埋深 2 米以内挖土方的塌方；日间照明施工增加费；施工、生活用电、用水调增费等。合同价不另作调整；（3）本项目预算不包含：下水道修复费、化粪池修复费；沿途相关管线、构筑物的修复等；此部分费用以工程联系单的形式按实结算，但不得超过合同价（不包含主材）的 6%，超过合同价（不包含主材）6%部分由承包方承担。

72、工程变更事件

72.4 工程变更，导致单价调整的方法：

☐ 按合同通用条款的规定调整。

☒ 按以下方法调整：合同总价不作调整。

73、工程量的偏差事件

73.2 工程量的偏差，导致分部分项工程费结算价调整的方法：不调整。

73.3 工程量的偏差，导致措施项目费调整的方法：按工程预算书单列的措施费包干，不作调整。

75、现场签证事件

下水道修复、化粪池修复、沿途相关管线、构筑物的修复等实行现场签证

76、物价涨落事件

76.1 调整承包人采购材料设备的材料设备、施工机械费的方法：/。

79、预付款

79.1 预付款的约定：合同价的 10%；

79.2 预付款支付申请的约定：合同签订后 10 个工作日内

79.4 预付款抵扣方式：/。

80、安全文明施工费

80.1 安全文明施工费的内容、范围和金额的约定

(1) 安全文明施工的内容和范围：承包人必须按《建筑工程安全防护、文明施工措施及使用管理规定》（汕府建【2007】90 号）的要求，完成其“安全措施费所包括的项目”的内容。

(2) 安全文明施工费的总额为：35749.86 元。

80.2 安全文明施工费的预付金额、支付办法和抵扣方式：经审查符合开工条件支付 50%；中间安全评价合格后再支付 40%；工程竣工安全评价合格后再支付 10%。如果承包人无按要求完成各项工作，发包人有权不支付安全措施费；如安全评价不合格，发包人将不支付安全措施费。

81、进度款

81.1 招标人应在合同签订之日起十个工作日内按合同价的 10%支付给承包人作工程备料款。支付期间按以月为单位方式支付。具体是：(1)工程开工后按每月完成进度，在当月 25 日

前提供发包人，发包人在 5 天内审批后按进度款价的 60%支付工程款。(2)全部供水管网及泵房设备安装调试完成、试压、水质检验、路面修复验收合格，发包人向承包人支付至已完成工程量造价的 75%（包括已付的备料款和进度款）；(3)工程竣工验收合格并完成结算、档案资料备案后 14 天内，发包人向承包人支付至合同价款的 90%。(4) 市财政局审核造价后，发包人拨付至该审核造价的 95%，市财政局审核造价的 5%作为质量保证金；(5) 在工程竣工验收合格满二年后 10 日内付清质量保证金（均不计利息）。

82、竣工结算与结算款

82.1 结算的程序和时限：工程竣工验收及结算资料送审时间不能超过工程完工后三个月。若超过应视同工程延期进行处罚。工程结算价以市财政局结算审核为准。如审核机关对本建设工程进行审核，应当以审核机关依法作出的审核结果报告作为价款结算的依据。

84、质量保证金

84.2 质量保证金的金额及扣留

(1) 质量保证金的金额：工程结算总造价的 5%

(2) 质量保证金的扣留：本工程保留市财政局审核造价的 5%作为质量保证金。

84.3 质量保证金的返还时间：按工程质量保修书的规定执行。

85、最终清算付款

85.1 最终结清申请报告

提交份数：按合同通用条款的规定。

提交期限：按合同通用条款的规定。

86、合同争议

86.4 争议调解或认定机构：汕头市仲裁委员会（仲裁机构）。

86.6 双方同意选择下列一种方式解决争议：向有管辖权的人民法院提起诉讼。

94、合同份数

94.1 提供合同文本：由承包人提供。

94.2 合同副本的份数：正本二份，发包人执一份，承包人执一份；副本十份，发包人执八份，承包人执二份。

第四部分 工程质量保修书

发包人：（全称）汕头市自来水总公司

承包人：（全称）_____

为保证中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程在合理使用期限内正常使用，发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》，经协商一致，签订工程质量保修书。承包人在质量保修期内应按照国家有关规定及双方约定承担工程质量保修责任。

1、质量保修范围（具体范围可按实际作调整）

质量保修范围：包括给排水管道工程、设备安装工程以及双方约定其他项目。具体质量保修范围，合同双方当事人约定如下：

1.1 给水管道工程

1.2 路面修复、下水道、相关管线修复工程

1.3 相关管线井修复工程

1.4 机泵设备安装工程

1.5 远程监控安装工程

2、质量保修期

2.1 质量保修期从工程实际竣工之日算起。单项竣工验收的工程，按单项工程分别计算质量保修期。

2.2 双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程质量保修期如下：

2.2.1. 地基基础工程、主体结构工程为设计文件规定的合理使用年限；

2.2.2. 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工程为 年；

2.2.3. 电气管线工程、给排水管道工程、设备安装工程为 2 年；

2.2.4. 装饰装修工程为 年；

2.2.5. 配套项目为 年。

3、质量保修责任

3.1 属于保修范围的项目，承包人应在接到通知后的 24 小时内派人保修。承包人未能在规定时间内派人保修的，发包人可自行或指派第三方保修，所需费用由承包人负责。

3.2 发生紧急抢修事故的，承包人在接到通知后，应立即到达事故现场抢修。如未能按时实施，发包人可自行或指派第三方保修，所需费用由承包人负责。

3.3 在国家规定的工程合理使用期限内，承包人应确保地基基础工程和主体结构的安全和质量。凡出现其质量问题，应立即报告当地建设行政主管部门，由设计单位提出保修方案，承

包人应立即实施保修。

3.4 质量保修完成后，由发包人组织验收。

4、质量保修费用

质量保修费用及相关的损害赔偿费，由造成质量缺陷的责任方承担。

5、质量保证金

质量保证金在质保期满后 14 天内发包人付清给承包人，不计利息。

6、其它

6.1 双方约定的其它工程质量保修事项：____/____

6.2 本工程质量保修书，由发包人承包人在工程竣工验收前签署，作为合同附件，其有效期限至保修期满。

发 包 人 （公章）：

承 包 人 （公章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

年 月 日

年 月 日

第五部分 廉政合同

发包人：（全称）汕头市自来水总公司

承包人：（全称）_____

根据国家、省工程建设和廉政建设的有关规定，为做好合同工程的廉政建设，保证工程质量与施工安全，提高建设资金的有效使用和投资效益，发包人承包人就加强合同工程的廉政建设，订立本合同。

1、双方权利和义务

1.1 严格遵守国家有关法律法规的规定。

1.2 严格执行一切合同文件，自觉按合同办事。

1.3 双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

1.4 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

1.5 发现对方在业务活动中有违反廉政建设规定的行为，应及时给予提醒和纠正。

1.6 发现对方严重违反合同的行为，有向其上级部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。没有上级部门的，可按施工合同通用条款第 70 条规定处理。

2、发包人义务

2.1 发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得在承包人报销任何应由发包人或工作人员个人支付的费用等。

2.2 发包人及其工作人员不得参加承包人安排的宴请（工作餐除外）和娱乐活动；不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

2.3 发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

2.4 发包人及其工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人有关的工程材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

2.5 发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同约定外的材料和设备。

2.6 发包人及其工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3、承包人义务

3.1 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

3.2 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人或工作人员个人支付

的任何费用。

3.3 承包人不得以任何理由安排发包人及其工作人员参加宴请(工作餐除外)及娱乐活动。

3.4 承包人不得为发包人和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

4、违约责任

4.1 发包人及其工作人员违反本合同第1条和第2条规定,应依据有关规定给予廉政建设规定的处分;涉嫌犯罪的,移交司法机关追究刑事责任;给承包人造成经济损失的,应予赔偿。

4.2 承包人及其工作人员违反本合同第1条和第3条规定,应依据有关规定给予廉政建设规定的处分;给发包人造成经济损失的,应予赔偿;情节严重的,给予承包人一至三年内不得进入工程建设市场的处罚。

5、双方约定

本合同由双方或其上级部门负责监督执行,并由双方或其上级部门相互约请对本合同执行情况进行检查。

6、合同生效

本合同的有效期,自双方签署之日起至该工程竣工验收合格之日止。

7、合同法律效力

本合同作为中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程施工合同的附件,与施工合同具有同等的法律效力,经双方签署后生效。

8、合同份数

本合同一式12份,发包人执9份,承包人执3份。有上级部门的,双方应送交其上级部门各一份。

发 包 人:(公章)

地 址:

法定代表人:

委托代理人:

电 话:

传 真:

开户银行:

帐 号:

邮政编码:

电子邮箱:

上级部门:(公章)

承 包 人:(公章)

地 址:

法定代表人:

委托代理人:

电 话:

传 真:

开户银行:

帐 号:

邮政编码:

电子邮箱:

上级部门:(公章)

第五章 工程预算书（网上下载）

第六章 图 纸（网上下载）

第七章 投标文件格式

中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程施工

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（亲笔签名）

_____年_____月_____日

格式 2

目 录

一、资格材料

- 1、企业营业执照副本
- 2、企业资质证书副本
- 3、安全生产许可证副本
- 4、拟派注册建造师执业证书、安全生产考核合格证 B 类证书及身份证明
- 5、法定代表人身份证明书、法人授权委托书(有委托的提供)
- 6、在汕头建筑信息网“汕头市建筑业企业诚信公示平台”公布的投标人信息界面截图打印件
- 7、检察机关查询行贿犯罪档案结果告知函
- 8、广东省外投标人及拟派建造师办理进粤信息登记证明材料(如应提供的)

二、投标函

三、银行出具的投标保证金保函

四、投标人开立基本存款帐户开户许可证

五、投标人开立基本存款帐户银行与上级银行隶属关系证明材料(如应提供的)

六、电子文件(光盘)

七、其它。

注：广东省内企业无需提供本目录第一项第 8 条、第五项相关内容的投标人，其投标文件目录按本格式制作，内容页不须提供。

格式 3

三、投 标 函

致：汕头市自来水总公司：

1. 我方已仔细研究了中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程施工招标文件的全部内容，在考察工程现场后，我方确认你方网上提供的工程预算审核报告书并同意综合单价和工程量，我方愿意按招标文件中的一切要求提供本工程所需的一切材料、设备以及安装和维护，报价人民币（大写）： （小写）： 元（未包括安全文明施工措施费）作为完成本工程（含保修）的全部承包费用。

2. 如果我方投标书被接受，我方将承诺履行招标文件规定的每一项要求，按期、按质、按量完成工程任务。

3. 我方承诺在投标文件有效期内不修改、撤销投标文件。

4. 我方接受按招标文件规定的程序、标准并同意你方评标的标准。

5. 我方愿意遵守国家、广东省和汕头市所有与招标工程有关的法律、法规、规章、规范的相关规定，并承担有关施工方应承担的费用。

6. 如果贵方接纳我方的中标，我方保证按照招标文件的要求提交工程履约保证金。

7. 我方同意按招标文件规定，提交由我方基本帐户所在的 银行本行(或上级银行)出具的投标保函，保函金额 万元，保函有效期至 年 月 日止。我方如有下列行为之一时，贵方有权没收投标保证金，并可取消我方的中标资格。（1）未能按招标文件的要求做好应负责的义务；（2）未能或拒绝按招标文件的要求提交工程履约担保；（3）在接到中标通知书之日起 30 天内由于我方的原因未能或拒绝签订工程施工合同。

8. 我方承诺本工程不存在个人挂靠或违法发包转包分包以及其他弄虚作假等违法违规行为，否则承担由此引起的法律责任、经济赔偿和接受行政主管部门的处罚。

9. 我方承诺我单位中标后拟派注册建造师为（建造师姓名）负责此项目，确实到位并履行建造师应履行的职责和义务，我方确认该建造师当前未担任任何在建项目施工单位项目负责人（建造师），且该建造师同时未参加其它项目的投标（包括已中标公示公告或已中标但未办妥施工许可手续项目）；如违反上述承诺贵方有权取消我方中标资格，贵方有权没收我方的投标保证金。我方同时承担由此引发的相应法律责任。

10. 我方承诺：投标书所提供的资料真实有效，法定代表人签名均为本人所签，同时承担由此引发的相关法律责任。

投标人：（写明单位名称并加盖单位公章）

法定代表人： （亲笔签名）

日期：

电话： 传真： 。

格式4

四、(投标人名称)法定代表人资格证明书

投 标 人：_____

单位性质：_____，

地 址：_____，

成立时间：_____年_____月_____日， 经营期限：_____，

姓 名：_____性 别：_____

身份证号码：_____职 务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

附：身份证明材料

（ 粘贴身份证原件复印件正面 ）
（ 粘贴身份证原件复印件背面 ）

投标人（盖单位章）_____

_____年_____月_____日

五、(投标人名称)授权委托书

本人_____系我司(单位)的法定代表人,身份证号码: _____, 现委托
_____同志(身份证号码: _____)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、修改金平区聚龙花园、龙湖区碧霞庄等六处住
宅小区供水直抄到户改造工程(项目名称)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。委托期限从_____年_____月_____日至_____年_____月_____日代
理人无转委托权。

附: 授权委托人身份证明

(粘贴身份证原件复印件正面)
(粘贴身份证原件复印件背面)

投标人名称: _____ (盖单位章)

法定代表人: _____ (亲笔签名)

委托代理人: _____ (亲笔签名)

_____年_____月_____日

格式 6（此回执与原件一起密封）

评标核查证件原件资料回执

工程名称	中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程		
招标人	汕头市自来水总公司	招标代理机构	广州高新工程顾问有限公司
投标人名称 (单位全称)			
投标单位法定 代表人签名		身份证号 码	
手机号码		文件接收 截止时间	
递交的评标核查证件原件如下：			
序号	评标核查证件原件名称	单位	数量
1		份	
2		份	
3		份	
4		份	
5		份	
6		份	
7		份	
8		份	
9		份	
注意：该回执一式二份。投标人需如实填写各项内容。该回执请投标人妥善保管，入围的投标人需凭此回执办理退还评标备查证件原件手续。			

接收经办人：

退还评标核查证件原件经办人：

格式7（此回执在递交投标文件时使用）

递交《投标文件》及《评标核查证件原件资料》回执

工程名称	中信世贸花园住宅小区供水直抄到户改造工程		
招标人	汕头市自来水总公司	招标代理机构	广州高新工程顾问有限公司
投标人名称 (单位全称)			
投标单位法定代表人签名		身份证号码	
手机号码		文件接收截止时间	
递交资料:			
序号	名称	单位	数量
1	《投标文件》	包	1
2	《评标核查证件原件资料》	包	1
注意：1. 评标核查证件原件应密封成一包，并在其内填写《评标核查证件原件资料回执》清单（一式二份）； 2. 该回执一式二份。投标人需如实填写各项内容。该回执请投标人妥善保管，未入围的投标人需凭此回执办理退还未拆封原件和《投标文件》。			

招标代理经手人：

日期时间：

投标单位经办人：

日期时间：

格式 8 （投标保函由基本户开户行的上级行出具的，应提供）

隶属关系证明

兹有____（投标人名称）在我____（银行名称）开设基本存款帐户，其帐号为：_____。现该司向我银行申请办理____（项目名称）的投标保函业务，因我银行目前尚未办理此项保函业务，则由我银行的上级主管(业务管理)行____（上级行名称）出具了投标保函。

特此说明。

基本存款帐户开户行：____（盖公章或业务章）

_____年____月____日

基本存款帐户开户行的上级银行：____（盖公章）

_____年____月____日

附件：（一）本项目水泵、恒压变频控制设备、泵房设备远程控制 控制系统技术要求

水泵技术要求

1. 基本技术要求

1.1 参照标准

离心泵技术条件（III）GB/T5657-1995

旋转电机基本技术要求 GB755-87

水泵流量的测定方法 GB/T3214-91

生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价 GB/T17219-2001

与上列参照标准相关的技术条件、要求及方法同样有效。

泵类在价格、性能、质量基本相同时，认定更高标准。

1.2 设备的基本功能要求

1.2.1 高效节能

1.2.2 具有先进的防振和消音功能

1.2.3 适应本小区泵房场地要求

1.2.4 维修、保养方便

1.2.5 供水压力可调，且可实现恒压供水

1.2.6 全自动控制

2. 设备的性能要求

2.1 SDPQ 型静音管中泵性能要求

2.1.1 设计流量(m³/h)：（参照相关施工设计图）

2.1.2 设计扬程（m）：（参照相关施工设计图）

2.1.3 效率（%）：≥75

电机的性能要求

2.1.4 三相异步电机

2.1.5 额定电压（V）：380

2.1.6 额定功率（kw）：（参照相关施工设计图）

2.1.7 效率（%）：≥75

2.1.8 防护等级：不低于 IP68

2.2. 水泵恒压变频控制系统技术要求：

2.2.1 系统具备手动和自动控制功能,在手动状态下允许启动一台或多台水泵。

2.2.2 系统在自动控制功能状态下,每台水泵均由变频软启动,当系统实际运行供水压力不满足设定要求压力时,水泵由程序控制器切换到工频状态,变频软启动第二台水泵,满足供水压力需求时依次退出多余泵组,确保系统供水压力恒定。

2.2.3 系统具备完善的干转保护功能,在进水不满足工作要求时,可靠停止,同时具备超高压保护功能,防止对管路或其他用水造成损害。

2.2.4 供水压力分不同时段不同压力可调。

2.2.5 远程启动、停止系统运行通讯接口及 RS-485 远程通讯接口(具体技术要求见附件)。

3. 机泵设备的结构及材质要求(不低于下述材质要求)

3.1 水泵结构及材料应符合 GB/T5656-1994《离心泵技术条件 II 级》中的有关规定,水泵应适宜于连续的满负荷运转。

3.2 水泵的壳体及母线管、旁通管应采用 SUS304 食品级不锈钢铸造,泵的内外表面都要加工至光滑。

3.3 泵进出口联接法兰尺寸及密封面型式应符合 GB2555 PN1.0/1.6MPa 的要求,法兰孔应与垂直线对称分布。

3.4 气压罐应采用 SUS304 食品级不锈钢铸造,有效容积不少于 80 升。

恒压变频控制设备技术要求

设备名称	控制机泵台数	控制电机功率
水泵组变频控制柜	参照相关施工设计图	参照相关施工设计图
一、设备应具有主要功能： (1)恒压：系统实时通过压力传感器检测出水总管压力，将检测值与设定值进行比较，从而调节机泵投入台数和变频器输出频率，实现出水压力恒定； (2)系统能实现完全自动控制，且具有手动/自动切换功能； (3)具可分不同时段不同出水压力的设定功能； (4)机泵组水泵定时轮换运行设定功能； (5)具来水低压、出水高限、供电高、低电压、缺相、相序、漏电、过载等故障报警及自动保护功能； (6)具远程启动、停止系统运行的控制功能及远程通讯接口； (7)系统提供实时供电电压、机泵运行电流的 RS-485 远程通讯接口； (8)系统提供泵房供电断电报警的远程通讯报警功能； (9)系统提供泵组运行工况指示，以无源输出接点接口供远程通讯用； (10)漏水检测补偿。 二、主要元器件选型 系统主要元器件采用的品牌： (1)变频器——ABB、富士、台达、富凌； (2)PLC——西门子、台达、合资同等质量产品； (3)电器控制开关、接触器等——施耐德、富士； 三、技术要求 (1)系统在自动控制状态下，每台水泵均由变频软启动； (2)出水管自动控制精度 0.01MPa； (3)对可恢复的设备故障应能自动或手动消除，恢复正常运行； (4)设备应符合《微机控制变频调速给水设备》JG/T3009 的规定。 四、显示要求 柜面显示： (1)供电电压； (2)运行电流； (3)运行频率； (4)机泵运行状态； (5)故障显示； (6)来水压力状态显示。		

泵房设备远程监控系统技术要求

1、数据通讯模式：

小区供水泵站监控端站遥测、遥控数据由远程终端采集后，通过 GPRS 网络与 SCADA 系统联网，供主站显示、监控。

2、供水泵站需采集的遥测、遥控信号：

1)、模拟量（8 个）：出水压力、进水压力、预留 1、预留 2、预留 3、预留 4、预留 5、预留 6；

2)、开关量（10 个）：机泵开关状态（4 个）、值班人员巡检状况、断电报警、浸水报警、预留 1、预留 2、预留 3；

3)、485 总线传输的数字量（8 个）：供电电压（3 相）、供电电流（3 相）、流量计瞬时流量、流量计累积流量；

4)、控制开关量（2 个）：远程控制强停、远程控制强开。

3. 监控端站设备主要功能

1)、支持中心远程设置终端参数（报警上下限、IP 地址、端口号、参数等）；

2)、支持通过 GPRS 网络与 SCADA 系统联网；

3)、工作方式：自报（Report）、轮询（Polling）；

4)、数据定时上传时间间隔可通过工具软件选择（1~60 分钟任意时间段）；

5)、数据存储间隔可通过工具软件选择；

6)、终端工作参数通过工具软件可灵活设置，如报警上下限，脉冲量初始值等，并以文件形式保存，以备查看；

7)、支持定时数据本地存储，能够在 1 分钟存储一次数据的情况下，至少能够存储 7 天以上的带时间标签的历史数据。

(二) 本项目所需管材和配件技术要求

A、材料一般要求:

1. 所供材料货物必须是已注册的市场成熟品牌产品, 在中国市场有较为成熟用户且具有正式代理渠道的产品, 无知识产权使用纠纷, 质量要求和技术标准必须符合国家检测相关技术标准或有效质量检测部门出具的材料检验合格证明;
2. 所供材料货物(包括需部件)应是全新、未使用过的产品;
3. 所供货物技术规格、标准应符合用户需求书要求, 技术参数须提供原厂技术参数文件为凭证;
4. 对于影响材料正常工作的必要组成部分, 无论在技术规范中指出与否, 投标人都应在投标文件中明确列出;
5. 进口材料必须具备原产地证明、商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

B、技术指标

一、镀锌钢管、涂塑镀锌复合钢管(EP)、涂塑镀锌配件

1. 基本技术要求:

1.1. 产品执行标准: 镀锌钢管 GB/T3091-2008;

涂塑镀锌复合钢管 GB/T3091-2008 CJ/T120-2008;

1.2. 用于涂塑的钢管及管件材质、规格、尺寸, 钢管表面镀锌质量应符合 GB/T3091-2008 的规定;

1.3. 卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-2001;

1.4. 公称压力: DN15mm-DN40mm $\geq$ 1.6MPa; DN50mm-DN100mm $\geq$ 2.5MPa;

1.5. 涂塑钢管壁厚:

DN15mm、DN20mm: 2.75mm; DN25mm: 3.25mm;

DN40mm、DN50mm: 3.50mm; DN80mm、DN100mm: 4.0mm;

1.6. 用于涂敷的环氧树脂粉末, 其卫生标准应符合(GB/T5750-2006)要求;

1.7. 涂层执行标准: CJ/T120-2008; 厚度:

DN15mm、DN20mm、DN25mm $>$ 0.30mm;

DN40mm、DN50mm $>$ 0.35mm; DN80mm、DN100mm $>$ 0.40mm;

1.8. DN15mm-DN50mm 的镀锌钢管和涂塑镀锌复合钢管应带螺纹交货, 螺纹应符合 GB/T7306 的要求, 运输过程螺纹处应加护套保护措施;

1.9. 供货管长: 6 米;

1.10. 镀锌工艺采用热镀。

2. 其他要求:

2.1. 塑料涂层必须光滑, 没有伤痕、针孔和沾附异物等妨碍实用的缺陷;

2.2. 涂塑钢管应具有使用性的直度, 但两个端面与管轴必须成直角;

- 2.3. 涂塑镀锌复合钢管（EP）、涂塑镀锌配件应喷涂环氧树脂（EP）涂层，颜色为海兰色或乳白色；
- 2.4. 涂塑镀锌配件标准：GB/T3287-2000；
- 2.5. 钢管的外径和壁厚应符合 GB/T21835；
- 2.6. 加长通心供货长度：10.5cm。
- 2.7. 镀锌钢管的包装、标记及质量证明书应符合 GB/2102 的规定。

二、计量器具

（一）电磁流量计

- 1. 型号：MAG(管道式)
 - 1.1. DN40mm~DN800mm 流量计
 - 1.1.1. 基本型
 - 1.1.2. 带远传功能（一体化）
 - 1.1.3. 带压力远传功能（一体化）
- 2. 基本技术要求：
 - 2.1. 执行标准：GB/T18659 JJG198 GB/T778.1 CJ266 ；
 - 2.2. 防护等级：IP68；
 - 2.3. 精确度：±0.5%；
 - 2.4. 供电电源：锂电池（工作年限6年以上）；
 - 2.5. 信号输出：一体化 GSM/GPRS 无线远传输出。

（二）水表（冷水）

- 1. 型号：
 - 1.1. 旋翼式（立式）半液封水表 LXSL DN15mm、
旋翼式半液封水表 LXS DN15mm~40mm；
 - 1.2. 旋翼式液封远传水表 LXS DN15mm
 - 1.3. 垂直螺翼式水表 WS DN50mm~200mm；
 - 1.4. 磁传可拆式水表 LXLC DN300mm~400mm；。
- 2. 基本技术要求：
 - 2.1. 执行标准：GB/T778.1~3 CJ266 ；
 - 2.2. 水表计量精度等级：2级；
 - 2.3. 卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB/T17219-2001）。
- 3. 材质要求：
 - 3.1. 旋翼式半液封水表、旋翼式液封远传水表（LXS DN15mm~40mm）：
 - 3.1.1. 表壳：球墨铸铁，内外喷塑；

- 3.1.2. 水表机芯（叶轮盒、齿轮盒、叶轮等）：ABS 塑料或更优材质；
- 3.1.3. 字轮（水表字轮读数部分应由特殊液体密封，保证与水隔绝，读数保证长期清晰）、度盘：ABS 塑料或更优材质；
- 3.1.4. 齿轮：POM 塑料或更好；
- 3.1.5. 表玻璃：钢化玻璃。
- 3.2. 垂直螺翼式水表 (WS DN50mm~DN200mm)：
 - 3.2.1. 表壳：球墨铸铁，内外喷塑；
 - 3.2.2. 滤水网：内置不锈钢滤水网；
 - 3.2.3. 水表机芯、字轮、度盘：ABS 塑料或更优材质；
 - 3.2.4. 齿轮：POM 塑料或更优材质；
 - 3.2.5. 表玻璃：钢化玻璃。
- 3.3. 磁传可拆式水表 LXLC (DN300mm~DN400mm)：
 - 3.3.1. 表壳：QT400-18；
 - 3.3.2. 叶轮：ABS；
 - 3.3.3. 叶轮轴：不锈钢；
 - 3.3.4. 涡轮：铜；
 - 3.3.5. 指示器：铜。
- 3.4. 旋翼式液封远传水表 LXS DN15mm：
 - 3.4.1. 工作电源：DC 7.5~18V；
 - 3.4.2. 工作环境：水温：+0.1~+40℃ 湿度：0~95%RH；
 - 3.4.3. 与上位机通信方式：M-bus 现场总线；
 - 3.4.4. RS-485 通讯传输速率：1200 baud，通讯传输最大距离：1200m；
 - 3.4.5. 要求具备针对总线开路、短路、空闲等故障保护；
 - 3.4.6. 传感器要求采用无磁非接触式的高灵敏度、可靠性强的光电传感器，实现传感器作用与机械计数器同步计数，读出的数据始终与水表表盘上的数据同步，同时电子读数装置不影响原来一次仪表的计量精度。
- 4. 其他要求：
 - 4.1. 旋翼式半液封水表、旋翼式液封远传水表 DN15mm~40mm：Q3/Q1 必须大于等于 80；垂直螺翼式水表 DN50mm~DN200mm：Q3/Q1 必须大于等于 160；
 - 4.2. 所有水表必须配备和水管系统安装的连接配件包括接管、连接螺母、密封连接垫圈等，水表连接配件及中罩的材质应符合有关要求（但不采用铜合金 ZCuZn40Pb2）；水表与管道的连接应方便、可靠、且连接长度固定；水表的连接螺纹需用防护套保护；
 - 4.3. DN15mm、DN20mm 规格的旋翼式水表（立式表除外）接管螺母进水端带止回装置；
 - 4.4. 所有水表必须采用“汕特水司”的专用表面；水表中罩加防盗钢销钉（或采用其他措施，

保证水表中罩不能拆卸), 水表中罩按“年+月+序列号”进行编码;

4. 5. 所有水表必须具有完全防磁的功能, 在任何外磁场干扰下不影响水表的正常工作。

4. 6. DN15mm~40mm 旋翼式半液封水表配套的连接六角螺母要求在任一棱角加穿 DN2. 5mm 圆孔。

三、 阀门

(一) 闸阀

1. 1. 型号: Z45T-10Q (DN80mm—DN400mm);

1. 2. 产品执行标准: (GB12232-2005);

1. 3. 卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001);

2. 其他要求:

2. 1. 阀体、阀盖、闸板采用球墨铸铁; 阀杆、阀杆螺母采用黄铜, 阀杆与突台(挡环)一次锻造成形, 不能采取焊接和拼接;

2. 2. 配手轮或扳手头。

(二) 软密封闸阀

1. 1. 型号: Z15X-10Q (DN15mm—DN50mm);

1. 2. 产品执行标准:

通用阀门 球墨铸铁件技术条件 GB/T 12227—2005;

通用阀门 压力试验 GB/T13927—1992;

通用阀门 铁制和铜制螺纹连接阀门 GB/T8464—2008;

不锈钢棒 GB/T1220—2007;

通用阀门 标志 GB/T 12220—1998。

2. 其他要求:

2. 1. 公称压力: 1. 0MPa;

2. 2. 阀体内外表面喷涂环氧树脂, 其卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001);

2. 2. 阀体、阀盖、闸板采用球墨铸铁, 商标及产品标志铸在阀体上; 阀轴采用不锈钢, 阀杆螺母采用青铜; 阀体与阀盖密封采用丁腈橡胶密封圈密封; 阀杆与阀盖采用 3 道 O 型丁腈橡胶密封圈密封;

2. 3. 外观光滑、无缺损、操作灵活、有明显的操作标志、关闭严密。

(三) 加密软密封闸阀

1. 1. 型号: Z15X-10Q (DN15mm—DN50mm)、

Z45X-10Q (DN80mm—DN300mm);

1. 2. 产品执行标准:

通用阀门 球墨铸铁件技术条件 GB/T 12227—2005;

通用阀门 压力试验 GB/T13927—1992;

通用阀门 铁制和铜制螺纹连接阀门 GB/T8464—2008;

不锈钢棒 GB/T1220—2007;

通用阀门 标志 GB/T 12220—1998。

2. 其他要求:

2.1. 公称压力: 1.0MPa;

2.2. 阀体内外表面喷涂环氧树脂,其卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001);

2.2. 阀体、阀盖、闸板采用球墨铸铁,商标及产品标志铸在阀体上;阀轴采

不锈钢,阀杆螺母采用青铜;阀体与阀盖密封采用丁腈橡胶密封圈密封;

阀杆与阀盖采用3道O型丁腈橡胶密封圈密封;

2.3. 外观光滑、无缺损、操作灵活、有明显的操作标志、关闭严密;

2.4. 开关阀门须用专用工具,仿制外形一样的普通工具不能起到开关作用,并应随阀门配置专用工具,至少达到以下数量:

DN15mm—DN25mm 1支/200个; DN40mm—DN50mm 1支/30个;

DN80mm—DN150mm 1支/10个; DN200mm—DN300mm 1支/3个;

(四) 暗杆弹性座封闸阀

1.1. 型号: Z45X-10Q(DN80mm—DN400mm);

1.2. 产品执行标准:

通用阀门 标志 GB/T 12220;

法兰连接金属阀门 结构长度 GB/T 12221;

通用阀门 球墨铸铁件技术条件 GB/T 12227;

铸铁管法兰技术条件 GB/T 17241.7;

给排水用软密封闸阀 CJ/T 216;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001;

2. 材质要求:

2.1. 阀体、阀盖、闸板骨架应用球墨铸铁铸造,材料应符合GB/T 12227的规定;

2.2. 阀杆应采用不锈钢棒制成,材料应符合GB/T 1220的规定;

2.3. 闸板螺母应用强度高和耐磨性能好的铜合金制成,材料应符合GB/T 12225的规定;

2.4. 闸板橡胶、密封圈应用环保型,高强度合成橡胶制成,材料应符合HG/T 3091的规定,严禁使用再生橡胶或含石棉材料;

2.5. 铸铁件表面用环氧树脂喷塑;

2.6. 螺钉采用碳钢镀锌。

3. 其他要求:

- 3.1. 阀体、闸板必须具有导轨或导轨槽，以防止闸阀未全关时闸板密封面被损或损伤；
- 3.2. 阀体与阀盖、压盖与阀盖间用碳钢内六角螺钉连接时，采用螺钉沉孔并用蜡胶封口；
- 3.3. 阀盖与压盖接合螺栓处加“O”型圈防锈；
- 3.4. 阀体底部不应有凹槽，阀座处流道内径应与公称通径一致；
- 3.5. 闸板硫化后的橡胶不应有气泡、裂纹、疤痕、创伤、铸铁外露等缺陷；
- 3.6. 配手轮或扳手头

（五）双法兰蝶阀(DN200mm—DN1200mm)

1. 基本技术要求：

1.1. 蝶阀型号：D342X-10Q；

1.2. 产品执行标准：GB/T 12238-2008；

《橡胶密封圈件给、排水管道及污水管道用接口密封圈材料规范》HG/T3091；

《金属阀门 结构长度》GB 12221；

《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》GB 12227；

《通用阀门 法兰和对夹连接蝶阀》GB 12238；

《通用阀门 压力试验》GB/T 13927；

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219。

2. 材质要求：

2.1. 阀 体：球墨铸铁；

2.2. 阀 瓣：球墨铸铁；

2.3. 阀 轴：不锈钢；

2.4. 退拔销：不锈钢；

2.5. 密封圈：NBR 橡胶；

2.6. 阀 座：不锈钢；

2.7. 轴 承：铝青铜；

2.8. 轴密封：NBR 橡胶。

3. 其它要求：

3.1. 结构形式：双偏心；

3.2. 连接方式：法兰；

3.3. 传动方式：蜗轮传动（手动，配手轮或传动帽）

3.4. 橡胶密封圈安装位置需满足方便装拆和维修的要求。

（六）加密铜闸阀(DN15mm～DN25mm)

1. 基本技术要求：

1.1. 型号：DN15mm～DN25mm(Z15W—16T)；

1.2. 产品执行标准: GB/T8464-2008;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001。

2. 材质要求:

2.1. 阀体、阀盖、闸板、阀杆材质为黄铜, 执行标准 GB/T20078-2006;

2.2. “O”型密封圈为丁晴橡胶, 执行标准 HG/T3091-2000。

3. 其他要求:

3.1. 阀体采用精密锻压工艺, 产品材质质量好, 外形美观;

3.2. 加密锁头的材料必须用加外套的传动结构, 以确保锁头防护;

3.3. 开关阀门须用专用工具, 仿制外形一样的普通工具不能起到开关作用, 并应随阀门配置专用工具, 至少达到以下数量: DN15mm—DN25mm 1支/200个。

(七) 铜止回阀(DN15mm~DN50mm)

1. 基本技术要求:

1.1. 型号: 铜止回阀(卧) DN15mm~DN50mm (H14X-16T);

铜止回阀(立) DN15mm (H14F-16T);

1.2. 产品执行标准: GB/T13927-92;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001。

2. 材质要求:

2.1. 阀体、阀盖: 黄铜;

2.2. 阀板: H14X-16T (DN15mm~DN25mm) 为丁晴橡胶;

2.3. “O”型圈为四氟乙烯;

2.4. 弹簧: H14F-16T (DN15mm) 为不锈钢。

3. 其他要求:

3.1. 铜止回阀(卧)工作压力: 1.6MPa;

3.2. 铜止回阀(立)工作压力: 1.0MPa, 圆柱管螺纹应符合 ISO228 标准。

(八) 铜球阀(DN15mm~DN50mm)

1. 基本技术要求:

1.1. 产品执行标准 GB/T13927-92; GB/T8464-2008;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001;

1.2. 公称压力: 1.6MPa;

1.3. 圆柱管螺纹应符合 ISO228 标准;

2. 材质要求:

阀体、球芯、螺母: 黄铜;

手柄: 铁;

“O”型圈: 四氟乙烯。

(九) 无压紧螺母铜闸阀(DN15mm~DN50mm)

1. 基本技术要求:

1.1. 型号: Z15W—16T;

1.2. 产品执行标准: GB/T13927—1992; GB/T8464—2008;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001;

2. 材质要求:

阀体、阀盖、闸板材质为黄铜, 执行标准 GB/T15171。

(十) 双瓣逆止阀(DN80mm~DN300mm)

1. 基本技术要求:

1.1. 型号: H76X-16;

1.2. 产品执行标准: API594-91;

1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001;

1.4. 工作压力: 1.6MPa; 止回压力: 0.4~1.6MPa;

2. 材质要求:

2.1. 阀体材质: 球墨铸铁;

2.2. 阀瓣: 不锈钢 304;

2.3. 阀轴: 不锈钢 304;

2.4. 弹簧: 不锈钢 304;

2.5. 阀座: NBR(丁晴橡胶)。

(十一) 复合式排气阀

1. 基本技术要求:

1.1. 产品执行标准: CJ/T217, GB12220, GB12225, GB12227, GB13927;

1.2. 卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001);

2. 主要技术性能:

2.1. 复合式排气阀由主排气阀和微量排气阀组成, 主阀快速大量进、排气, 保护管线; 微量排气阀排放管线高处集结的空气;

2.2. 主排气阀的大排气口处应安装有过滤网, 起防护的作用, 同时降低进排气时高速空气形成的噪音;

2.3. 主排气阀和微量排气阀均采用科学合理的密封结构形式, 须达到国家标准规定的低压密封及在低于 0.02MPa 的水压时, 排气阀的密封良好, 无可见渗漏;

2.4. 工作压力: 1.6MPa;

3. 主要部件材质要求:

序号	名称	材质	序号	名称	材质
主排气阀			微量排气阀		
1	阀体	球墨铸铁	1	阀座	铸钢
2	阀盖	球墨铸铁	2	阀盖	增强尼龙
3	浮球	不锈钢	3	浮芯	发泡聚丙烯
4	阀座	铝青铜	4	密封条	丁腈橡胶
5	密封件	丁腈橡胶	5	夹持杆	增强尼龙
6	过滤网	不锈钢		O 形圈	丁腈橡胶
7	压盖	球墨铸铁			
8	缓冲板	球墨铸铁			
9	缓冲盖	球墨铸铁			
10	紧固件	碳钢镀锌或 A2-70			

四、钢管及钢管件技术要求

1. 基本技术要求:

- 1.1. 供货商提供的钢管管材、管件等产品，在满足下列标准要求的前提下，应满足或高于本招标技术要求的规定；

《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)；

《现场给水材料、工业管道焊接工程施工及验收规范》(GB50236—98)；

《涂装前钢材表面锈蚀等级除锈等级》(GB8923—88)；

《钢制管件》(国家建筑标准设计图集 02S403)。

- 1.2. 无缝钢管、直缝钢管管材采用 20 号钢，钢板卷管和钢配件采用采用 Q235A 或 Q235B，管材制作需采用自动埋弧焊焊接工艺，管道工作压力 0.60MPa，试验压力 1.10MPa。

1.3. 钢管壁厚:

无缝钢管 DN100mm: 4.5mm; DN150mm: 6mm; DN200: 8mm;

直缝钢管 DN150mm: 6mm; DN200mm: 8mm;

钢板卷管 DN300mm、DN400mm: 8mm; DN600mm、DN800mm、DN1000m: 10mm;

DN1200mm: 12mm;

按标准图集制作的管件壁厚: 厚度与同规格钢管壁厚相同。

- 1.4. 规格要求: 供货管长不小于 5m，不大于 8m。

2. 防腐要求:

- 2.1. 管道外防腐要求: 外壁除锈要求达到《涂装前钢材表面锈蚀等级除锈等级》(GB8923—88) 中 Sa2.5 级要求，采用 IPN8710（饮用水专用）底漆一道，面漆二道，厚度大于 70μm。

2.2. 管道内防腐要求：钢管采用水泥砂浆离心衬里，必须符合《给排水管道管道施工及验收规范》(GB50268—2008)规定的要求。

2.3. 管件防腐要求：内外壁除锈要求达到《涂装前钢材表面锈蚀等级除锈等级》(GB8923—88)中 Sa2.5 级要求，采用 IPN8710（饮用水专用）底漆一道，面漆二道，厚度大于 120μm。

3. 其它要求：不采用螺旋钢管。

五、其他配件

（一） 马鞍

1. 基本技术要求：

1.1. 规格及长度：DN100×50mm 18-10.5 DN150×50mm 24-10.5

DN200×50mm 30-10.5

1.2. 卫生标准：GB/T17219-2001。

1.3. 工作压力：1.0MPa；

2. 材质要求：壳体：球墨铸铁 密封材料：丁晴橡胶；

3. 其他要求：螺纹应符合 GB/T7306 的要求。夹紧 U 型螺丝及螺母采用国标螺丝和螺母 M12mm。

（二） 伸缩器

1. 基本技术要求：

1.1. 型号：SSQ1；

1.2. 工作压力：1.0MPa；

1.3. 产品执行标准 Q/SDJ01.02-2001 法兰 GB/T17421.3-1998 试验压力 GB/T13927-1992；

1.4. 卫生标准：GB/T17219-2001。

2. 材质要求：球墨铸铁。

（三） 过滤器

1. 基本技术要求：

1.1. 型号：GL41；

1.2. 执行标准 GB/4216.4-84；

1.3. 卫生标准：GB/T17219-2001；

1.4. 工作压力：1.0MPa。

2. 材质要求

管体：球墨铸铁；

滤网：不锈钢。

止水胶圈：合成橡胶 NBR。

3. 其他要求

滤网面积是通径的 2.5~4 倍，有效滤网面积大于通径面积的 40%。

（四） 比例式减压阀

1. 基本技术要求:

- 1.1. 型号: Y43X ;
- 1.2. 减压比 3 : 2 ;
- 1.3. 卫生标准: GB/T17219-2001;
- 1.4. 工作压力: 1.6Mpa 。

2. 材质要求

- 2.1. 阀体、限位座、 活塞为锡青铜;
- 2.2. 胶垫为丁晴橡胶;
- 2.3. “0” 型圈为硅橡胶。

3. 其他要求: 法兰尺寸执行标准: GB/T9119-2000。

(五) 不绣钢分水器

1. 基本技术要求:

- 1.1. 产品执行标准: GB/T12771-2008
 - 1.2. 型号: DN50mm (出水口为 DN15mm, 3—8 孔);
 - 1.3. 厚度: 1.5mm
 - 1.4. DN50mm、DN15mm 外螺纹连接; 螺纹应符合 GB/T7306 的要求;
 - 1.5. DN50mm 最下端至第一个 DN15mm 出水口中心距离为 120mm; DN15mm 出水口之间中心距离为 180mm;
 - 1.6. 卫生标准: GB/T17219-2001。
2. 材质要求: 304 食用级不锈钢。

(六) 法兰盘

1. 基本技术要求:

产品执行标准: GB/T9119-2000; 公称压力: 1.0MPa。

(七) 法兰堵板

1. 基本技术要求

产品执行标准: GB/T9123.1-2000; 公称压力: 1.0MPa。

(八) 钢冲压弯角、钢冲压渐缩管:

1. 基本技术要求:

产品执行标准: GB12459-2005;

2. 卫生标准: GB/T17219-2001;

3. 材质要求: 20 号碳钢;

4. 机械性能:

屈服点 N/mm ²	抗拉强度 N/mm ²	延伸率 %
235	490	21

5. 钢冲压弯角厚度： DN80mm： 4.5mm； DN100mm、DN150mm： 5mm；

DN200mm： 6mm； DN300mm、DN400mm： 8mm

6. 钢冲压渐缩管厚度： DN100mm、DN150mm： 5mm；

DN200mm： 6mm； DN300mm： 8mm

（九） 消防栓： 防盗型、防盗防撞型（承插式）

1. 基本技术要求：

1.1. 型号： SS100/65-1.0；

1.2. 产品执行标准： GB4452-1996；

1.3. 卫生标准： GB/T17219-2001。

2. 其他要求

2.1. 帽盖与栓身采用一体式结构，材质为球墨铸铁；

2.2. 大出水嘴、外螺纹节口、导杆材质为不锈钢；

2.3. 大闷盖、小闷盖材质为塑料；

2.4. 防盗防撞型：

2.4.1. 消防水枪接口采用下斜式；

2.4.2. 消防栓配置易断螺栓或撞裂板；

2.4.3. 消防栓被撞击损坏时，栓阀具备自闭功能；

2.4.4. 应随消防栓配置开关工具： 1 支/10 个。

（十） 喷塑抢修接头

1. 基本技术要求：

1.1. 产品执行标准： GB/T5750-2006；

1.2. 产品内外表面喷涂环氧树脂粉末，其卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB/T17219-2001）；

1.3. 涂塑应符合 CJ/T120-2008 标准。

2. 材质要求：

壳体： 可锻铸铁； 密封圈： 丁晴橡胶。

（十一） 玛钢喉盒

1. 基本技术要求：

1.1. 产品执行标准： GB3287-2000、GB3288-2000；

1.2. 涂塑应符合 CJ/T120-2008 标准；

1.3. 产品内外表面喷涂环氧树脂粉末，其卫生安全性能应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB/T17219-2001）。

2. 材质要求： 球墨铸铁。

（十二） 钢纤维阀门盖

1. 基本技术要求:

1.1. 产品标准: (GB 26537--2011);

1.2. 产品承载力要求:

ϕ 700 圆形盖板: D400 级;

 1.0x0.6m 方形盖板: C250 级;

 1.0x0.5m 方形盖板: C250 级;

 1.2x0.6m 方形盖板: C250 级;

 1.2x0.5m 方形盖板: C250 级;

 0.25x0.25m 彩色小型盖板: B125 级;

 0.25x0.25m 、 0.15x0.15m 标志砖: CF4.0 级;

1.3. 钢纤维混凝土盖板承载力试验要求:

立方体抗压强度不应低于 50MPa。

 裂缝负荷 D400 级: 200KN C250 级: 125KN B125 级: 62.5KN

 破坏负荷 D400 级: 400KN C250 级: 250KN B125 级: 125KN

2. 其他要求

2.1. 钢纤维混凝土盖板上应有标记, 要求如下:

 小型阀门盖 (0.25x0.25m) 标记: “水”

ϕ 700 圆形盖板标记: “城市给水”

 标志砖 (0.25x0.25m、0.15x0.15m) 标记: “PE 给水” 或 “给水”

2.2. 产品表面必须光洁、平整、无破损、无裂缝, 防滑花纹和标记应清晰。

(十三) 铝塑复合管

1. 基本技术要求:

1.1. 执行标准: CJ/T 108-1999;

1.2. 卫生指标符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001);

1.3. 采用冷水用铝塑复合管;

1.4. 公称压力: 1.0 MPa。

2. 其他要求:

2.1. 铝塑复合管选用的铝材延伸率不小于 20%, 抗拉强度不小于 100MPa;

2.2. 铝塑复合管选用的聚乙烯塑料应符合 GB9691 的规定;

2.3. 不得使用再生回收的聚乙烯、专用热熔胶及铝材生产铝塑复合管;

2.4. 铝塑复合管外表面色泽均匀, 无气泡、无针眼、脱皮、明显划痕和其他不良缺陷;

2.5. 铝塑复合管内壁应光滑, 无斑点、针眼、裂痕, 无异味、无异物;

2.6. 铝塑复合管的外径及偏差应符合 GB/T 4217 的规定。

六、 K9 球墨铸铁管及管件技术要求:

1. 基本技术要求:

1.1. 供货商提供的球墨铸铁管管材、管件, 在满足下列标准要求的前提下, 应满足或高于本招标技术要求的规定。

《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》GB 13295—2008;

《球墨铸铁管——沥青涂层》GB/T 17459-1998;

《给、排水管道用橡胶密封圈胶料》(GB 9876-1988);

《球墨铸铁管—外部锌层涂覆—第一部分: 外表面金属锌喷涂》ISO8179-1: 1995 (E);

《橡胶密封圈件—给、排水管道用接口密封圈 材料规范》(HG/T3091-2000);

《球墨铸铁管水泥砂浆离心法衬层一般要求》GB/T17457-1998;

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-2001。

1.2. 球墨铸铁管管材、管件、橡胶密封圈等产品, 必须获得省级以上(含省级)卫生部门颁发的涉及饮用水卫生安全产品“卫生许可批件”。

1.3. 管材、管件必须能满足现场使用条件的要求, 确保水质不会因为管材、管件的原因而受到影响。

1.4. 管材、管件必须为原厂生产, 不得分包、外委给其它生产商加工生产或进行贴牌生产。

1.5. 供货管长: 6 米, 管材长度极限偏差为+0.4%~-0.2%。

1.6. 接口形式: 滑入式 T 型接口 K9 级。

1.7. 公称压力 PN: 1.0MPa。

1.8. 材质要求(投标人应注明所用材料的具体牌号及原材料供货厂家):

1.8.1. 管材物理、力学性能, 制造、检验等必须符合《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》GB 13295—2008 的规定。

1.8.1.1. 球墨化要求: 用于制造管子、管件的铸铁, 其石墨经过预处理成明显球状。球墨铸铁管的材质为铁素体球墨铸铁, 在组织中有符合国家规范要求的一定数量的球状石墨。

1.8.1.2. 力学性能:

布氏硬度: $165\text{HB} \leq \text{布氏} \leq 230\text{HB}$;

拉抗强度: $\geq 420\text{MPa}$;

延伸率: $10\% \leq A \leq 17\%$;

屈服强度 $\text{PR}_{0.2} \geq 300\text{MPa}$;

弹性模量: 160GPa 。

1.8.1.3. 在投标文件中必须注明主料、稳定剂的生产厂家、型号、规格。

1.9. 管道密封要求:

按《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件 GB 13295—2008》中水压测试的规定执行;

1.9.1. 管与管件在允许试验压力下不漏水, 所有管与管件试验后不应有渗漏、出汗或其他缺陷;

1.9.2. 管与管件接头在符合标准的内外压力作用下，在最不利的铸造公差和接头运动条件下，密封也必须良好；

1.9.3. 接头允许偏转角：DN80mm—DN300mm， 3° ；DN400mm—DN600mm， 2° ；
DN800mm， 1° 。

1.10. 管材规格尺寸（单位：mm）：

严格按照《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件 GB 13295—2008》中 T 型接口 K9 级标准要求验收，各种规格的管材、管件和附件的尺寸公差符合该标准的要求，确保按该标准生产的不同厂家的同规格产品能顺利连接。

1.11. 管道防腐要求：

1.11.1. 内涂层：

1.11.1.1. 涂层材质：采用硅酸盐水泥砂浆。所使用的水泥、砂子、水及砂浆配比必须符合《球墨铸铁管水泥砂浆离心法衬层一般要求 GB/T17457-1998》的要求，内涂层的表面粗糙系数 n 不大于 0.012；

1.11.1.2. 工艺：管道采用离心法浇灌，管件采用手工涂抹或喷涂砂浆于管内壁，砂浆需无孔穴和明显的气泡，砂子的粒度从管壁至表面层按由粗到细的规律排列；

1.11.1.3. 衬层厚度：必须符合《球墨铸铁管水泥砂浆离心法衬层一般要求 GB/T17457-1998》的要求；

1.11.1.4. 硬化衬层表面应均匀平滑，无脆散性。衬层收缩形成的裂缝宽度 $\leq 0.8\text{mm}$ ；

1.11.1.5. 涂层测试：执行《球墨铸铁管水泥砂浆离心法衬层一般要求 GB/T17457-1998》的要求；

1.11.1.6. 在投标文件中必须注明球墨铸铁管的水泥内涂层养护时间。

1.11.2. 外涂层：

1.11.2.1. 管材金属锌喷涂：必须符合《球墨铸铁管—外部锌层涂覆—第一部分：外表面金属锌喷涂》IS08179-1：1995（E）要求；

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；

金属锌涂层重量 $\geq 130\text{g/m}^2$ ，任一区域锌层重量最小值不少于 110g/m^2 ；

金属锌涂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；

1.11.2.2. 管件刷涂富锌涂料，涂料为含锌量至少 5%的富锌无机粘结剂；富锌涂料重量不少于 150g/m^2 ，任一区域最少重量不少于 130g/m^2 ；货到现场后，其损坏面积应不大于 5cm^2 ，且损坏部分较少的一边不超过 5mm；并要符合相关规定要求，采用这一工艺的产品优先考虑选用。

1.11.2.3. 沥青涂层（作金属锌喷涂层的面漆）：

涂层及填料：符合《球墨铸铁管沥青涂层 GB/T17459-1998》要求；

涂层厚度：10 次测试平均值 $\geq 0.07\text{mm}$ ；

涂层垂度试验：不应看到垂度趋势；

涂层测试：执行《球墨铸铁管沥青涂层 GB/T17459-1998》的标准。

2. 其他要求：

2.1. 运输、包装、标志和质量证明书：

2.1.1. 符合《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件 GB 13295-2008》的规定；

2.1.2. 管材应有牢固的包装；

2.1.3. 所有管材和管件，出厂时均须有永久性标志，管材标志间距不得超过 2 米，标志至少有以下内容：

a). 生产厂名和/或商标；

b). 生产日期；

c). 公称直径；

d). 公称压力；

e). K9 等级承插管标识。

七、聚乙烯（PE）管材及配件技术要求

1. 基本技术要求：

1.1. PE 给水管材执行标准：GB/T 13663-2000；

1.2. PE 给水管件执行标准：GB/T 13663.2-2005；

1.3. 《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》：CJJ 101-2004；

1.4. 卫生指标符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-2001)。

1.5. 管径 ≥ 90 及以上管材压力等级为 0.8Mpa，标准尺寸比：SDR21；管径 ≥ 90 及以上管材压力等级为 1.0Mpa 的，标准尺寸比：SDR17；管径 < 90 以下管材压力等级为 1.6Mpa，标准尺寸比：SDR11；

1.6. 供货长度：

外径大于 63mm 的管材长度为 6~8 米，管材长度极限偏差常温条件下为 $+0.4\% \sim -0.2\%$ ；

外径小于或等于 63mm 的管材应制作成盘管，长度可为 50 米或 100 米；也可制作成 6~8 米的直管，具体根据业主需要确定；

1.7. PE 给水管材所用原料为 PE100，管材颜色为浅蓝色；

1.8. 聚乙烯给水管材物理性能：

静液压强度：符合 GB/T6111-2003

断裂伸长率：符合 GB/T8804.3-2003

热稳定性：符合 GB/T17391-1998

熔体质量流动速度：符合 GB/T3682-2000

纵向回缩率：符合 GB/T6671-2001

密度：符合 GB/T1033-1986

1.9. 管材耐静压强度应符合《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ 101-200 规定。

1.10. 热熔管件应采用与管材同一级别的聚乙烯树脂（PE100）加工成型，颜色为浅蓝色或黑色，
管件本体任何一点壁厚应大于管材壁厚。

热熔、电熔管件物理力学性能

特 性	要 求	试 验 参 数	
		参 数	数 值
所 有 管 件			
熔体质量流动速率 (MFR) PE100	加工后 MFR 的变化小于 ±20% ^①	时 间	10 min
热稳定性（氧化诱导 时间）	大于或等于 20min	试验温度 试样数	200℃ 3
电熔承口管件的粘结 力	脆性破裂长度小于或 等于 L ₂ /3	试验温度	23℃
电熔鞍形管件的粘结 力	脆性破坏的破坏表面 小于或等于 25%	试验温度	23℃
对接管件-插口管件的 拉伸强度	试验到破坏为止： 韧性：通过 脆性：未通过	试验温度	23℃
鞍形三通的冲击强度	不破坏，不泄漏	试验温度 重锤质量 下落高度	(0±2)℃ (2500±20) g (2000±10) mm
1. 附 件上测量值与所用混配料上测量值的对比。			

1.11. 钢制松套法兰片应符合现行国家标准《钢制管法兰。法兰盖及垫片》

(GB 9112—9113) 的规定，松套法兰片表面应采用喷塑防腐处理；同时，应配备连接装置（螺栓、垫片）。

2. 其他要求：

2.1. 管材内外表面应清洁、光滑，不允许有缩孔（坑）、明显的刻痕、杂质、颜色不均和其他表面缺陷；

2.2. 管端应平整，并与管轴线垂直；

2.3. 管材壁厚偏差应符合国家标准规定，不得有负偏差；

2.4. 橡胶垫圈应采用整体成型环件，材质应采用三元乙丙烯聚合橡胶 (EPDM)，由管材生产厂家

配套提供，必须符合《食品用橡胶制品卫生标准》(GB4806.1—1994)及《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。

2.5. 管材应有永久、清晰的标志，且间距不超过 2 米，标志不应引发开裂或影响管材性能。标志至少应包括下列内容：

- 标准编号；
- 生产厂名和/或商标；
- 公称外径；
- “标准尺寸比”或“SDR”；
- 材料等级（PE100 或 PE80）；
- 公称压力（PN）；
- 生产日期；

2.6. 管材运输时，不应受到剧烈的撞击、划伤、抛摔、暴晒、雨淋和污染。

2.7. 管材交货时，需为 1 年内生产的产品。从生产日期到交货时，时间超过 1 年的，将视为不符合本技术要求的产品。

以上标准在投标或供货过程中如有调整，应以最新版标准执行。