

通州湾示范区一、三港池供水管线建设工程一体化 供水设备采购及安装项目

招标文件
(资格后审)

采购单位：南通海润水务有限公司
代理机构：南通海纳工程咨询有限公司
日 期：2024 年 1 月 12 日

目 录

第一章 招标公告

第二章 投标供应商须知

第三章 项目需求

第四章 评审方法和程序

第五章 合同主要条款

第六章 合同授予

第七章 质疑与投诉

第八章 投标响应文件组成及格式

尊敬的投标供应商（投标供应商）：

欢迎参加本采购项目的集团网公开招标。为了保证本次招标顺利进行，请在制作投标文件之前，仔细阅读本招标文件的各项条款，并按要求制作和递交投标文件。谢谢合作！

第一章 招标公告 (资格后审)

南通海纳工程咨询有限公司（以下称代理机构）受南通海润水务有限公司（以下称采购人）的委托，就其通州湾示范区一、三港池供水管线建设工程一体化供水设备采购及安装项目组织集团网公开招标，诚邀符合条件的潜在投标供应商参加投标。

一、项目名称：通州湾示范区一、三港池供水管线建设工程一体化供水设备采购及安装项目

二、招标项目概况与招标范围

（1）项目地点：通州湾示范区

（2）招标控制价为 88 万元。

（3）供货期：合同签订后，25 日历天内完成临供设施的搭建、标准泵站的土建、供电施工、管道敷设、供水系统的整体建设，进入正式运行。

（4）质量要求：详见项目需求；

（5）标段划分：一个标段

（6）采购内容：详见项目需求

（7）资金来源：自筹

三、潜在的投标供应商资格

1、投标供应商具有独立法人资格；

2、投标供应商具备履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3、参加本次采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

4、所投产品生产厂家具有有关卫生行政部门颁发的涉及智能型一体化供水设备或无负压供水设备饮用水卫生安全产品卫生许可批件（相关证书须在有效期内），须提供涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件复印件，加盖投标供应商单位公章；

5、所投产品生产厂家具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业

承包三级及以上资质，同时具备安全生产条件，并取得有效安全生产许可证（提供资质证书复印件）；

6、所投产品生产厂家需获得省级及以上质量检验部门出具的智能型一体化供水设备或户外一体化泵房给水设备检验或检测报告；

7、如投标供应商为代理商或经销商投标，需提供投标产品的生产厂家对于本项目的唯一授权和质保承诺函并保证由产品生产厂家进行安装；（格式自拟）；

8、本项目不接受任何形式的联合体投标；

9、符合相关法律、法规规定的其他要求。

具体详见本招标文件《第八章投标文件组成及格式》中的资格审查文件要求。

请供应商认真对照资格条件，如不符合要求的，无意或故意参与投标所产生的一切后果由供应商自行承担，开标过程中，投标供应商提供的相关证件为虚假或伪造，或者其他人员持法定代表人或委托代理人的身份证参与投标，一经发现则取消投标供应商资格，该投标供应商将记入不良记录。

【特别提醒】单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参与同一采购项目相同标段的采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；如发现投标供应商递交的资格后审材料有弄虚作假行为，该投标供应商将记入不良记录，并上报有关部门，如已中标，采购人有权取消其中标资格，并由该投标供应商承担由此带来可能的一切责任和损失。

四、招标文件的获取

本项目投标供应商的资格审查采用资格后审方式，招标人不组织投标供应商对项目现场的集中踏勘和投标预备会。凡有意参加投标者，可按以下方式获取电子招标文件：

本次招标在南通沿海开发集团有限公司官网（<http://www.ncd-group.com/>）、江苏省招标投标公共服务平台：<https://www.jszbtb.com> 发布，招标文件的澄清、修改、补充等内容均以在南通沿海开发集团有限公司官网上发布的内容为准，修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。有意愿参与本项目投标的单位，请于**2024年1月22日9时30分前**缴纳招标文件服务费，缴纳完成后登录南通沿海开发集团有限公司官网下载招标文件及构成招

文件的其他材料（如有），电子招标文件与纸质招标文件具有同等法律效力。

投标供应商递交投标文件时需同时携带以下资料到场核查，否则其投标文件将被拒绝：

- （1）投标供应商的法定代表人或其委托代理人（如有授权）必须携带本人身份证原件；
- （2）法定代表人身份证明或授权委托书（如有授权）复印件（加盖单位公章）；
- （3）招标文件服务费转账记录复印件（加盖单位公章）；
- （4）投标保证金：投标保证金缴纳证明材料及基本账户开户许可证（或基本存款账户

信息）复印件（加盖单位公章）。

招标文件服务费缴纳方式：转账（公对公）

户名：南通海纳工程咨询有限公司

开户银行：工行人民路支行

账号：1111 8212 0900 0018 797

注：（1）转账必须备注项目名称+费用类别+投标单位名称，如“****项目+招标文件服务费+*****单位”（备注受字数限制，可简写，关键性信息需体现）。

（2）若需开具发票（发票为电子票），须从投标供应商基本账户汇至以上账户，若未按要求备注相关信息，则视为投标供应商放弃开票。

招标文件收取费用为人民币 300 元，售后不退，由投标供应商按规定向招标代理缴纳。未交纳招标文件费用的，视为放弃本项目投标。无论投标供应商是否中标，资料费概不退还。

中标单位中标后需向代理单位支付 10000 元作为项目代理费用，若中标后拒不缴纳，视为放弃中标资格。该费用由投标供应商在投标报价时自行考虑，不另外结算。

五、投标文件递交截止时间、地址及开标时间、地点

1、投标文件递交截止时间（同开标时间）：**2024 年 1 月 22 日 9 时 30 分；**

2、投标文件递交地址（同开标地点）：南通市崇文路 1 号启瑞广场主楼 5 楼开标室，如有变动，另行通知。逾期送达的投标文件，招标人不予受理。

六、投标保证金

本项目投标保证金金额为 17600.00 元，投标保证金必须从企业基本存款帐户缴纳，否则不予接受。

投标保证金的形式：银行转账，供应商应于投标文件递交截止时间之前缴纳投标保证金，

逾期该投标保证金视为无效。投标保证金有效期与投标有效期一致。各投标供应商必须以企业法人基本存款帐户办理保证金缴纳手续，否则不予接受。指定帐户如下：

公司名称：南通海润水务有限公司

开户行：中国银行南通分行

账号：483260649067。

七、发布公告的媒介

本次招标公告在南通沿海开发集团有限公司“通知公告”网站栏目、江苏省招标投标公共服务平台发布。南通沿海开发集团有限公司官网是本项目招标公告招标信息约定的公开发布媒介。

所有信息资料在网站上一经公布，视为投标供应商已知悉并且按要求进行了修改，招标人无需采取其他方式另行通知。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后南通沿海开发集团有限公司官网上发出的文件为准。否则，由此引起的损失及责任由投标供应商自行承担。

八、履约保证金

本项目成交后的履约保证金为项目合同总价款的 5%，缴纳方式银行转账。中标通知书发出之日起 5 个工作日内，签订合同前缴纳至招标人指定账户。

九、评标办法

本次招标采用综合评分法，评标标准和方法详见招标文件

十、联系方式

采购单位：南通海润水务有限公司

采购单位联系人：陈工 联系电话：0513-86931075

招标代理机构：南通海纳工程咨询有限公司

地 址：南通市崇文路 1 号启瑞广场 16 楼

联系人：杨工

联系电话：0513—69892752

邮箱：962928889@qq.com

2024 年 1 月 12 日

第二章 投标供应商须知

一、说明

1、本招标文件仅适用于南通海润水务有限公司组织的集团网公开招标活动。

2、公开招标活动及因本次招标产生的合同受中国法律制约和保护。

3、投标供应商在知道或应当知道本项目招标公告及招标文件中的所有内容：如内容或页码短缺、资格要求和技术参数出现倾向性或排他性等表述的，**请于 2024 年 1 月 17 日 17 时前，以书面形式提出询问或疑问（发送至邮箱 962928889@qq.com）**；未提出询问、质疑或是未在规定时间内提出询问、质疑的，视作供应商接受本项目招标公告及招标文件中的全部内容；投标供应商不得在招标活动期间及招标结束后针对本项目招标公告及招标文件中的所有内容提出质疑、投诉。**非书面形式的不作为日后质疑提出的依据。**

4、投标供应商应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果供应商没有按照招标文件要求提交响应文件，或者响应文件没有对招标文件做出实质性响应，将被拒绝参与投标。

二、招标文件的补充说明、澄清、修改、答疑

1、采购人有权对发出的招标文件进行必要的补充说明、澄清或修改。

2、招标文件的澄清、修改、补充等内容均以书面明确的形式发布，且以在南通沿海集团官网（<http://www.ncd-group.com/>）发布的信息为准。

3、采购人对招标文件的补充说明、澄清或修改，将构成招标文件的一部分，对投标供应商具有约束力。

4、补充说明、澄清或修改的内容可能影响到响应文件编制的，采购人将在提交投标文件截止之日 3 日前，发布补充说明、澄清或修改公告，不足 3 日的，应当顺延提交投标文件截止之日。

5、除非采购人以书面的形式对招标文件作出澄清、修改及补充，投标供应商对涉及招标文件的任何推论、理解和结论所造成的结果，均由投标供应商自负。

6、采购单位视情组织答疑会。如有产生答疑且对招标文件内容有修改，采购人将按照本须知有关规定，以补充通知（公告）的方式发出。

三、投标项目涉及到的现场勘察

1、招标文件所提供的项目相关数据仅做参考，根据自身需要，投标供应商可在投标文件递交之日前对有关现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的信息。勘察现场所发生的费用由投标供应商自己承担。

2、采购单位向投标供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购单位现有的并认为能使投标供应商可利用的资料。采购人对投标供应商由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

3、经采购人允许，投标供应商可为勘察目的进入采购人的项目现场，但投标供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。投标供应商应承担勘察现场的责任和风险。

四、投标文件的组成及装订

1、投标文件由：①资格审查文件、②技术标、③价格标共三部分组成（以下由文件序号代称）。

2、投标供应商按招标文件要求编写投标文件，并牢固装订成册。投标文件均需采用 A4 纸（图纸等除外），不允许使用活页夹、拉杆夹、文件夹、塑料方便式书脊（插入式或穿孔式）装订。投标文件不得行间插字、涂改、增删，如修改错漏处，须经投标文件签署人签字并加盖公章。

3、投标文件的“资格审查文件”、“技术标”“价格标”各自装订成册。特别提示：“价格标”必须单独装订和封装，不得出现在“资格审查文件”、“技术标”之中。

五、投标文件的份数、签署

1、投标供应商应准备叁份完整的投标文件，其中正本壹份，副本贰份，并标明“正本”或“副本”字样，若有差异，概以“正本”为准。

2、投标文件分三册单独密封。第一册为“资格审查文件”，第二册为“技术标”、第三册“价格标”，投标文件的第一册、第二册、第三册应分别密封，并在封袋上标明“资格审查文件”“技术标”“价格标”。

3、投标供应商可将投标文件正、副本统一密封或分别密封，如正本和副本分别密封的，应在封袋上标明正、副本字样。

4、投标文件正本须按招标文件要求由法定代表人或被授权人签字或盖章并加盖投标供应商印章。副本可复印，但须加盖投标供应商印章。

六、投标响应文件的密封及标记

密封后，应在每一密封包的投标文件上明确标注投标项目名称、投标文件各自对应的名称、投标供应商全称及日期，同时加盖投标供应商公章。

七、投标文件的有效期

1、从投标文件接收截止之日算起，45个日历天内投标书应保持有效。有效期短于这个规定期限的，投标将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购代理机构可与投标供应商协商延长投标书的有效期。这种要求和答复都应以书面、传真、或电报的形式进行。同意延长有效期的投标供应商不能修改投标文件，按本招标文件规定的投标保证金的有效期限也相应延长。拒绝接受延期要求的投标供应商的投标书将被拒绝，但投标保证金可退还。

八、投标报价

1、本项目不接受任何有选择的报价。

2、投标报价均以人民币为报价的币种。

3、报价表必须加盖投标供应商公章且必须经法定代表人或被授权人签字或盖章。

4、报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中报价表内容与投标文件技术响应中内容明细不一致的，以报价表为准；

（2）投标文件中涉及大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当由投标供应商的法定代表人或分支机构负责人或其被授权人签字确认后产生约束力，投标供应商不确认的，其投标无效。

一个标的只允许一个报价，不接受任何有选择性的报价。投标供应商报价时应充分考虑完成该项目所需的全部费用，本工程采用固定总价方式结算，按照提供的清单进行报价。投标报价时包括本次招标范围内所需全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具的价格、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、卸货费、安装、调试、保险费、检查、生产运行调试和买方操作维护人员培训费、货物在项目现场的伴随服务费用、售后维保费用、增值税（税率13%）。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无

偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。

5、一次报定的投标报价为成交价。同时，成交供应商的投标响应报价明细表中所报单价不因市场价因素和政策调整的变化而调整。

6、投标供应商应详细阅读招标文件的全部内容，根据采购项目需求，准确制定相关工作方案等，必须对本采购项目全部进行报价，如有漏项，视同对本项目的优惠。不按招标文件的要求提供响应文件，导致报价无效，按无效标处理。

九、投标费用

1、投标供应商承担参与投标可能发生的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

2、招标文件收取费用为人民币 300 元，售后不退，由投标供应商按规定向招标代理缴纳。未交纳招标文件费用的，视为放弃本项目投标。无论投标供应商是否中标，资料费概不退还。

3、中标单位中标后需向代理单位支付 10000 元作为项目代理费用，若中标后拒不缴纳，视为放弃中标资格。该费用由投标供应商在投标报价时自行考虑，不另外结算。

十、投标保证金

1、未按本招标文件要求提交投标保证金的投标供应商，采购人有权拒绝其投标文件。

2、未成交的投标供应商的投标保证金，开标结束后 7 天内退还；成交的投标供应商（以下称为中标人）的投标保证金将在采购人与中标人签订的合同生效且成交人的投标供应商缴纳履约保证金后 5 个工作日内，予以退还（无息）。

3、发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

（1）投标供应商在投标文件接收截止时间后撤回响应文件的；

（2）投标供应商与采购人、其他投标供应商或者代理机构恶意串通的；

（3）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不按规定缴纳履约保证金或不与采购人签订合同的；

（4）投标供应商在投标过程中有违反有关法律法规的行为；

（5）招标文件规定的其他情形。

4、 投标供应商（中标人）存在前款所述情形的，招标人必须将其记入不良行为记录，

在一年内招标人可以据此不接受其任何投标。

十一、投标文件递交时间及地址

投标供应商必须在规定的时间将投标文件送达指定地点，采购单位拒绝接收在截止时间后递交的投标文件，逾期送达的作无效投标处理。

十二、履约保证金

履约保证金的形式：采用银行转账方式支付。

履约保证金的金额：合同金额的 5%。

履约保证金的缴纳：中标通知书发出之日起 5 个工作日内，签订合同前缴纳至招标人指定账户。中标单位无正当理由拒签合同或拒绝缴纳履约保证金的，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。

履约保证金的退还：项目履约完毕且验收合格后无息退还。

十三、付款方式：

项目安装调试结束，试运转完成并经相关部门验收合格通过后付至合同价格的 80%，验收合格 2 年后且审计完成付至审计价的 95%，余款作为质保金，质保期满后按合同条款退还。供货方应在合同约定的付款期限前，开具税率为 13% 的增值税专用发票，否则采购方有权延迟付款且不承担违约责任。供货方未按规定履行开票义务，由供货方承担造成的税收损失赔偿责任。

十四、未尽事宜

按有关的法律法规的规定执行。

第三章 项目需求

请供应商在报名前和制作响应文件时仔细研究项目需求说明。供应商不能简单照搬照抄采购单位项目需求说明中的技术、商务要求，必须作实事求是的响应。如照搬照抄项目需求说明中的技术、商务要求的，成交后供应商在同采购单位签订合同和履约环节中不得提出异议，一切后果和损失由成交供应商承担，如供应商提供的货物和服务同采购人提出的项目需求说明中的技术、商务要求不同的，必须在《商务部分正负偏离表》和《技术部分正负偏离表》上明示，如不明示的视同完全响应。**本项目不接受负偏离的产品。**

一. 工程概况

1.1、项目工程内容：本工程设计管线位于通海大道，新建给水主管及支管DN200-DN500总长约11.055km。建设以下两段：B-C段现状DN500给水管断开，需要联通；D-F段，在通海大道入海口南侧空地建设新建地上式加压泵站（单台： $Q \geq 150\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=45-57\text{m}$ ， $P \geq 30\text{KW}$ ，共2台变频水泵，1用1备），加压后新建DN200-DN300供水管，单独引管供应华能电厂近期用水。

增压方案思路：考虑从B-C段现状DN500给水管断开，D-F段在原有的断开设置三通后增加DN200-DN300供水管的管路单独引管供应华能电厂近期用水。室外智慧标准泵站采用一体化设备。

1.2、工程工期实施周期：合同签订后，25日历天内完成临供设施的搭建、标准泵站的土建、供电施工、管道敷设、供水系统的整体建设，进入正式运行。

1.3、质量目标：合格，符合招标文件技术要求及国家强制性标准、规范。

1.4、项目地点：南通市通州湾

1.5、最高限价：人民币88万元。

2、工程施工内容

2.1工程施工范围：

招标内容包括工程系统的深化设计(包括土建深化、供电、管道、自控部分的深化)；标准泵站的外观及泵站内部布局，工艺、电气、自控材料的实施（标准泵站的管线施工界面：中标单位从总进水口泵房1米至出泵房外1米法兰对接，泵房外管道需进行防冻措施，防腐处理）；标准泵站的维护运行(包括但不限于以下内容)：

2.1.1货物(含必要的安装附件及预埋件、紧固件)的提供、运输、装卸、现场开箱验收；

2.1.2货物的检查、检验及测试；

2.1.3货物现场安装调试(参加本工程的联动调试，提供单机试车时设备必须灌注的水及供

电条件，还包括、验收、培训、服务等工作)；

2.1.4货物的维护、维修及备品备件供应；

2.1.5技术培训及相关售后服务；

2.1.6相关文件的提交等。

2.2工程量清单

序号	设备名称	规格型号	数量	推荐品牌	备注
一、土建系统					
1	平整地面、基础建设	1、土壤类别:现场勘探,泵站基础建设尺寸(长×宽):7m×4m(内部实际空间为长6m*宽3m*高3m). 2、取土运距:根据施工现场实际情况自行考虑 3、基础垫层采用C20素混凝土 4、标准泵站基础采用C30 S6混凝土浇注 5、保护层厚度:40mm 6、钢筋及焊条:钢筋配比详见招标基础平面图 7、一次性包定。	1项		
2	地面砂浆防水	1、20厚1:2防水水泥砂浆	1项		
二、供电系统					
1	标准泵站电缆头	全绝缘全屏蔽、可触摸型冷缩肘型硅橡胶电力电缆头。	1项		
2	标准泵站电缆	1、进线位置:高压变压器计量柜。 2、进线电缆长度30米左右,以现场踏勘实际施工长度为准。母排、铜芯电缆,线径须符合功率要求。电缆套管需用混凝土包裹做保护,厚度不低于5cm。	1项	江南、起帆、上上三个品牌可选	
3	双电源控制柜	1、柜体尺寸(高×宽×深)2200×800×800mm。 2、配双电源切换开关,可实现市电的自动切换(In=180A)。 3、电源3相5线,380V(±5%),220V(±5%)。 4、总进线需配置多功能电表,馈线单元需配置数字电流表,并将数据接入PLC系统。 5、总进线需配备电源SPD(三相四线)及配套的隔离开关,互感器、接触器等推荐品牌。 6、铭牌应为不锈钢材料,设备零件及其附件上的指示牌、警告牌应标识清晰。	1项	推荐品牌: Schneider、ABB、SIEMENS。 多功能电表推荐品牌:安科瑞、正泰、德力西	
4	接地	箱体中应设有不少于两个与接地系统相连的端子,需要接地的高低压电器元件及金属部件均应有效接地。其尺寸应以满足回路额定电流及连接要求,并应提供铜质或不锈钢制造的螺栓、螺帽及防松垫圈。	1项		

5	规格及材质	箱体外（不含基础）无外露可拆卸的螺栓，所有门轴必须采用不锈钢材料制作，所有锁盒采用户外铝合金锁盒。所有的门应向外开，开启角度应大于 90°，并设定位装置，门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合。	1 项		
6	阻燃性	产品阻燃性好，绝缘材料具有自动熄火特性，遇到火源时不产生有害气体。	1 项		
7	耐地震要求	支座必须按承受地震荷载时能保持结构完整来设计。	1 项		
三、标准泵站系统					
1	智慧型标准泵房	<p>1、泵站建设尺寸（长×宽）：7m×4m（内部实际空间为长 6m*宽 3m*高 3m）。</p> <p>2、室外标准泵站箱体材质：厚度≥2mm（表面做静电喷塑防腐处理、抗老化、耐腐蚀、防锈、经久耐用。顶部设起吊装置，方便整体吊装，现场外部管网与预留的设备进出水口直接对接，简便安装。泵房顶部设有一定的坡度，保证下雨屋面不积水，整体防护等级达到 IP55。</p> <p>3、泵房装饰包括墙壁和顶部的隔音、LED 照明、排风设施、排水、空调 2P 壁挂式等设施。</p> <p>4、标准泵站内配置加压设备、变频柜、远程监控系统、空调、除湿机、应急灯、86 型暗装插座开关、（温湿度检测、水淹报警器、烟感报警器、红外线报警器、门禁，信号均需接入 PLC）。</p> <p>5、包含 1 台安防柜（采用图腾或威图品牌），预留室外光纤进入柜体通道，预埋电源电缆、PLC 控制柜网线至柜体。</p> <p>6、所有强弱电均采用暗线铺设，强弱电分离走线。</p> <p>7、泵房大门采用 2×2m 不锈钢双开防盗门。</p>	1 套		
2	立式多级离心水泵	<p>1、额定流量：Q≥150m³/h（45 米扬程工况时）</p> <p>2、额定扬程：H=45-57m（150m³/h 流量工况时）</p> <p>3、电机额定功率：N≥30kw，50HZ（±5%）</p> <p>4、电机品牌同水泵品牌一致。（投标供应商可根据流量、扬程参数自行选定水泵电机功率。）</p> <p>5、含水泵机组基础制作，基座采用槽钢板材厚度≥4mm。</p>	2 台	格兰富、凯仕比、富兰克林	
3	PLC 控制柜	<p>1、柜体尺寸：2200×800×800mm 柜（带温控散热风扇、除湿器）。柜体钢板厚度不小于 2mm；</p> <p>2、PLC 西门子需配置 CPU、通讯模块等，必须含以太网通讯接口；配置触摸屏，品牌同西门子。</p> <p>3、配置 1 台工业交换机，电口不少于 5 个，</p>	1 套	工业交换机采用西门子、MOXA 或赫斯曼品牌； PLC 推荐采用：施耐德 M340 系列、西门子 S7-1200 系列、	

		采用西门子、MOXA 或赫斯曼品牌。 4、程序：PLC 和触摸屏的程序编辑(含编辑软件，程序必须开放)； 5、附件包括：接线端排，空槽盖板，终端电阻，分支电缆，空气开关，端子排，中间继电器、小型继电器、信号防雷器、信号隔离器等。 6、包含泵站所有相关的信号线、电缆等辅材。 7、PLC 柜底座制作、安装及独立的接地系统安装(接地电阻 $<4\Omega$ 。含主材和辅材。 8、柜内其它电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。		AB compactlogix 系列 1769-L32。 电气元器件 推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。	
4	变频控制	1、柜体尺寸：2200×800×800mm 柜（带温控散热风扇、除湿器）。柜体板厚度不小于 2mm； 2、变频器和水泵一拖一，配置 2 台变频器，能带动配置的水泵机组。防护等级 IP55。 3、变频器采用 ABB、西门子或丹弗斯品牌的低谐波固态变频器。 4、柜内其它电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。	1 套	变频器 推荐采用：丹弗斯：FC300 系列，ABB：ACS510 系列，西门子：S120 系列。 电气元器件 推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。	
5	UPS	1、容量不低于 1500VA，负责数据的市电停电后的传输，含配套蓄电池，额定负载下放电 1H，输入 220V，输出 220V。 2、电池品牌推荐采用山特、松下、阳光。 3、UPS 出线电源需连接自控系统和安防系统。	1 套	山特、松下、阳光。	
6	压力罐	容积： $\phi 800 \times 1500\text{mm}$ ，1.6MPa 不锈钢材质	1 套	阿 库 斯 坦 (AQUASYSTEM)、瓦诺 (VAREM)、齐尔美特 (ZILMET)	
7	压力罐配套不锈钢球阀	304 不锈钢材质 DN50	1 套	国产	
8	电动双法兰意大利不锈钢薄型球阀	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。 3、进水总管安装（电动装置配置常州电站辅机厂的产品）电动球阀控制系统安装在低压控制柜。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK	
9	不锈钢 Y 型过滤器	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK	
10	不锈钢倒流防止器	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK	
11	304 不锈钢双法兰伸缩节	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK	
12	总 进 水 法 兰 涡轮式蝶阀	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀	

				VAG、AVK	
13	成套设备进出水 法兰涡轮式蝶阀	1、规格 DN200 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	2 套	上海冠龙、中核苏 阀 VAG、AVK	
14	泵前涡轮蝶阀	DN150, PN10, 法兰式, 软密封, 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏 阀 VAG、AVK	
15	泵后蝶阀	DN150 , PN16, 法兰式, 软密封, 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏 阀 VAG、AVK	
16	泵后止回阀	DN200 , PN16, 对夹式, 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏 阀 VAG、AVK	
17	泄压阀+法兰蜗 轮式蝶阀	1、规格 DN50 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。 3、 成套设备出水端 304 不锈钢材质	1 套	上海冠龙、中核苏 阀 VAG、AVK	
18	橡胶软接头(含 安装所需配套法 兰、变径、三通 等配件)	泵前泵后需配置橡胶软接头, PN16 (泵后配 置), PN10 (泵前配置)	2 套	上海沪强、 上 海 淞 江 (SUNGKIANG)、 上海九峰	
19	设备配套法兰	设备供应商自行统计数量, 足量提供。	1 套	304 不锈钢材质	
20	设备配套管路	1、规格: 设备进出总管路 DN200, 单泵出口 管径 DN125, 其它管径大小设备供应商自行 设计, 304 不锈钢材质 2、范围: 泵房内设备所有配套管路, 含进 出总管, 足量提供。 3、水泵进出总管路长度需预留第 3 台水泵 (远期) 安装位置(设备供应商自行考虑预留 空间)。	1 套	国产	
21	设备配套弯头	足量提供	1 套	304 不锈钢材质	
22	配套变径	足量提供	1 套	304 不锈钢材质	
23	压力变送器	量程: 0~1.6MPa; 模拟输出: 4~-20mA, 带显示, IP66 及以上	1 只	E+H、 SIEMENS、 DANFOSS	
24	超压保护器(电 接点压力表)	量程 0~1.6MPa;	1 只	红旗、 上海自动化仪表、 江苏恒大或同等品 牌	
四、其它					
1	上位机程序编译	1、需将泵站信号传送至自来水公司平台; 2、在自来水公司上位机(Intouch)界面中 增加标准增压泵站界面(三维画面, 画面风 格同现状一致), 可实现在自来水公司对标 准增压泵站的数据监控及远程控制; 2、包含数据传输必须的设备, 集成到控制 柜中。	1 套		

2	系统配套的电缆、信号线、网线、光纤、套管、桥架及其它辅材	按现场安装情况，足量提供。	1 批	电缆推荐品牌：浙江南大、无锡远东、江南、起帆、上上三个品牌可选	
3	照明 LED 平板灯	根据泵房面积配置	1 套		
4	排风扇	轴流风扇，须满足每小时 6-8 次的排气功率，采用低噪音风机，并装防护网。	1 套		
5	洗涤池及上下水管附属设施	拖把笤帚一套，上墙支架悬挂	1 套		
6	灭火器包含箱子	5KG/只，两只一箱	1 套		
7	304 不锈钢挡鼠板	大小：长 150cm，高 50cm(折叠式)，厚 25mm；材质为 0.5mm304L 不锈钢；门边安装 304L 不锈钢插槽。	1 套		
8	安防及远程监控	1、泵房内安装两台 130 万像素 NVR 的高清枪机。 2、硬盘刻录机的品牌为海康，6T+2T 的硬盘。 3、交换机的品牌为华为。安装一台红外线报警仪，报警信号接入 PLC 系统。 4、一台小型网络机柜，尺寸：600*600*1000，监控网络机柜内需增加 19 寸液晶显示屏(含键盘，鼠标)。 5、泵房内需配备门禁、视频系统、安防联动，包含：门禁主板、门禁控制主机、电磁锁及支架、开门开关。	1 套	枪机品牌为海康、大华、天地伟业。红外对射品牌为艾礼富，艾礼富、大华、海康威视。网络机柜品牌：图腾威图品牌。	
9	排污泵及阀组	1、参数额定流量： $Q \geq 25\text{m}^3/\text{h}$ 2、额定扬程： $H=25\text{m}$ 功率 4KW。配独立控制柜，元器件采用推荐品牌。	1 套	排污泵品牌：4kW，泽尼特、格兰富、威乐，控制系统安装在设备控制柜内，可手动控制。 (潜水泵控制柜为独立控制柜，可手动、自动、远程控制) 电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。	

2.3备注：

2.3.1 “工程量清单”内如有未尽内容，如电气、自控所需动力电缆、控制电缆、通讯电缆(均必须用铜芯电缆)、套管、支架、仪表箱等相关必需配件由中标单位自行考虑，足量提供。建议各投标供应商自行现场踏勘，确定安装调试方案，确保设备正常运行。

1)设备进出水主管路为DN200，设备水泵出水阀件、管材承压1.6MPa。

2)所有电缆桥架、紧固件采用304不锈钢材质。

3)所有设备的信号需接入PLC系统中。

4) 中标方需提供保证整套设备系统正常运行的所有配件，足量提供，如有漏项、缺项等情况中标后费用不再另外增加。

5) 清单内注明“足量提供”的，实施过程中如出现数量偏差价格不予调整。

6) 招标工程量清单和施工图纸存在不一致的，以本招标工程量清单为准。

7) **按照基本技术要求提供，本项目不接受负偏离投标。**

二、 主要技术规格和要求

(一) 设备一般技术要求

1. 使用年限

1.1 设计的材料和设备均应有长的使用期，并应适合长期的每天24小时的连续运转，且只须进行最少量的维修。

1.2 除去易耗件，如密封填料等在正常情况下需要频繁更换的外，凡是须经受磨耗的无论那一种的部件，无故障使用时间不得小于43800小时，而当须进行总的拆卸来更换的部件，则该部件的使用寿命不小于30000小时。所有的轴承的设计使用寿命为90000小时。

1.3 整体的使用寿命不低于10年。

2. 专利许可

2.1 承包人应当对本合同规定的设备和工艺方面的一切专利费和许可费承担责任，并且负责保护业主不受任何损害，一切由许可费、文字和专利侵权的申诉，或者由于工艺、设备结构特征、元件的排列所引起的法律裁决、诉讼和费用与业主无关。本合同所包括的设备的价格，应当视作包括了专利费、许可费和其它这方面费用。

3. 材料

3.1 工程中所使用的材料必须是最适合该工作的，并应是新的，一流的商业质量，无缺陷的，且应选择使用寿命长、维护要求低的材料。

3.2 浸没在水下的设备的活动部件及表面，如销、栓轴等，应是抗腐蚀的。直接与各种化学制品接触的部件应具有对这些化学制品有完全的抗腐蚀与抗磨损的能力，并能保证这些部件不会随时间而消逝或暴露在日光下或任何其它原因引起老化。

4. 铸件与锻件

4.1 所有的铸件与锻件都应是良好的洁净的，没有孔隙、裂缝、瑕疵、砂眼或激冷硬块的金属。所有的机加工表面都应是没有任何瑕疵的。浇铸件应是洁净的，准确的和轮廓鲜明的。而所有的形状与尺寸的变化处都应做成渐变的，带合适的圆角与倒角。

5. 焊接

5.1在工厂内制造和现场安装期间进行的一切焊接工作应按GBJ205-83的要求和已认可的详图上所示的进行。拟定的现场焊接程序细节与详图同时交给业主代表批准。并应有焊接上岗证的技术工人完成。在进行机械加工之前，焊接件均应予以消除应力。

6. 平衡

6.1按相关标准和规范的要求，完成静态与动态平衡试验，并提供试验报告。

7. 互换性

7.1所有相类似的设备无论是作为一个整体或是它的有关部件均应是绝对的可以互换的。

7.2所提供的设备的种类必须是符合标准化的，就这一点而论在实际上能使设备的一些部件具有最大的互换性。

7.3设备的尺寸应根据国际单位制标出。

8. 噪声控制

8.1承包人应保证所安装的设备的所有项目在运转时无异常噪声。

8.2如果需要的话应安装消声器以使设备在操作时不至于在离其一米的半径范围内产生超过65分贝的噪声。

9. 润滑和清洗

9.1为了进行定期的检查与清洗，以及活动部件加注润滑油（如水泵），应作适当的布局安排。

9.2承包人应尽可能安排使整个设备中需要加注润滑油脂或油的那些相似部件仅使用同一个等级或类型的润滑剂。

9.3需要周期性加注润滑脂的各种机械装置的所有轴承座、机械密封，均应具有经批准类型的加注嘴和加油孔，如果需要的话，可将它们通过延伸管引出到一个便于达到的位置上，用于加注润滑脂的必须的手动压注机或加油泵应与工具和备件同时提供。

9.4承包人应提供必须的润滑剂，用于设备的发送前的调试，便于设备交付使用时使用。

10. 铭牌、标签与警告牌

10.1所有设备按照其工作状况应有适宜的和统一的标牌，所有的名牌、标签和警告牌应用中文书写。

10.2警告牌，不管其处于静止或其他状态，应放置在合适的位置之上，以警示人们任何有设备引起的潜在危险。开始应写上“危险”字样，并用中文写在红色底面上。

10.3对于潜污泵，其铭牌不易看到，卖方应附加地提供一块相同的铭牌紧固在相关的控制柜或启动装置上。

10.4除非有特殊规定，标牌和警告牌应是凹字塑料板，用螺钉和螺栓固定。黏接固定将不被接受。

11. 地脚螺栓和二次灌浆

11.1设备和装置所必需的所有基础均应根据由业主所批准的设备与装置供应者的细节与图纸建造之。

11.2中标单位应提供为本合同所规定供应的全部设备和装置上需用于锚固、紧固、定位等方面的所有螺栓、垫圈、螺母、垫板、支架、托架、基座和基础螺栓等，以及为安装固定设备的预留孔、预留洞、沟槽、预埋铁板、特殊埋件、土建基础等所需的二次灌浆，包括设备安装基础、凿毛、找平和其他相关工作。

11.3二次灌浆的材料的配比应视灌注体大小和强度要求确定，灌浆料的品质和施工工艺应经买方批准。

12. 表面处理、防护涂料和油漆

12.1设备及各种钢构件均应做表面处理，然后刷防护涂料及油漆。

13. 螺母、螺钉、垫圈和螺栓

13.1粗制螺栓，螺钉和螺母应符合ISO 225，ISO 272，ISO 885，ISO 888和ISO 4759/1。精制六角螺栓，螺钉和螺母应符合ISO272，ISO4759/18.8级。垫圈应符合ISO/R887，并使用在所有螺母，六角螺栓和螺钉之下。

13.2所有暴露在大气中或处在潮湿室内的螺栓，螺钉，螺母，垫圈应采用不锈钢材料。

13.3具有锌保护层的M10以及较大的紧固件应进行热镀锌处理。螺母的螺纹应过量切削，符合ISO 1459，ISO 1460 和ISO1461。

13.4螺栓应有足够长度以确保螺母旋紧。螺纹露出螺母2~4牙并采用防腐措施。

14. 基础螺栓

14.1用在混凝土，砖石中的基础螺栓、螺母和垫圈均要求为不锈钢。可根据需要采用钩形膨胀螺栓，或化学螺栓。

14.2当螺栓用来紧固铝合金件时，应用非金属隔套和垫圈将铝合金隔离。带有棘形或齿形预埋螺栓的二次混凝土材料应为专用的非收缩型环氧树脂砂浆或为专用的非收缩型砂浆或为麻丝填料。基础螺栓和预埋螺栓应在二次灌浆材料达到足够的强度时才能投入使用。

15. 质检的准备

15.1每一设备都要在安装之前，检查它们是否损坏有无缺陷，完整程度准确性等。

15.2如若发现某设备和材质有遭跌损的现象时，应立即通知买方，损坏设备的修理，不可

在买方认可以前，就进行修补。

16. 安全措施

16.1 设备除电气系统中设备过电流和信号报警保护外，一般应设机械式自动复位式过扭矩或安全销保护。

16.2 所有电气传导件包括由此而形成的电器装置都应绝缘或用防护栏防护或置于安全之处以防危险。

16.3 安全设计应符合GB5083《生产设备安全卫生设计总则》中的有关规定。

16.4 带电设备接地电阻不应大于 4Ω 。

17. 环境条件

使用地点：江苏省南通市通州湾示范区，受海洋性气候影响，气候温和湿润。

环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；

地震烈度：六级；

18. 电源条件：

电压： $380\text{V} \pm 10\%$ 三相四线制；

220V单相；

频率： $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ；

接地电阻： $<4\Omega$ 。

（二）集成式智慧型标准泵房主要技术要求

1. 综述

1.1 集成式智慧型标准泵房由泵房、设备、电控、自控及安防等系统构成，采用标准化模式建设，方便集中管理，实现无人值守。

1.2 集成式智慧型标准泵房制造应包括：泵房设计布局、设备管道安装、电控系统、安防系统、通信模式、管理制度等标准模板。将用户感知、能源管理、智能识别、人机互动、水质保障、降噪减震、供电保障等一系列系统进行有效集成，提升设备的使用寿命，规避水污染风险，降低漏水率，实现环保节能，从而保障居民用水便利与安全

2. 集成式智慧型标准泵房建设标准：

2.1 集成式智慧型标准泵房为机泵一体化结构，设备间尺寸长 \times 宽 \times 高为 $7\text{m} \times 4\text{m} \times (3.0 \sim 3.2)\text{m}$ ，内部净高不低于3米，采用钢结构框架。

2.2 泵房出入口应设置防止小动物进入的措施。

2.3 泵房内部的装修材料符合环保要求，泵房内排水采用不锈钢盖板，尺寸与排水沟相符；

墙面及顶板采用吸音板，以减少泵房噪音。

2.4泵房内的管道应合理布局，避免连续转弯，水泵设备合理设置。

2.5泵房内应设置独立的排水设施，在设备四周设置排水沟，排水设施采用联动控制及水位显示。

2.6泵房设置应急照明系统，泵房照明采用防水、防爆、防潮节能的灯具，且和门禁系统联动，或采用定时关闭系统、声控系统。

2.7泵房配置强制通风设施，保持泵房内空气流通。室外或地上泵房应设置保温隔热措施。

2.8设备间门采用2m×2m双开不锈钢防盗门。

2.9管路阀件：采用食品级不锈钢材质，并应相应支撑和固定。

2.10包含1套温湿度检测、水淹报警器、烟感报警器、红外线报警器、门禁，信号均需接入PLC。

2.11空调安装位置，半球形摄像头的安装位置(电缆及网线预埋好，空调电缆4平方，两端预留1至2米长度)

2.12包含1台应急灯、1台除湿机、86型暗装插座(包括除湿机、空调、应急灯，另外预留2个)、86型暗装开关。

2.13包含预留室外光纤进入柜体通道，预埋电源电缆、PLC控制柜网线至柜体。

2.14所有强弱电均采用暗线铺设，强弱电分离走线。

2.15附表：泵房配置基本要求

配置项	配置要求
除湿	内部设置除湿机，控制室内湿度
空调	内部设置 2P 挂壁工业空调
噪音	设备运行时关上门 1M 外噪音不应超过 60 分贝
外表	保证外部冲击强度不变形， 保证平整和密封性。
保温	箱体内部四周及顶面填充厚度不得低于 80MM 防助燃环保材料
吸音	内部装饰吸音材料，采用穿孔铝板+吸音石棉
墙面	室内四周墙面采用穿孔铝板，防潮
排水	地面排水沟和电缆沟盖板均采用 304 不锈钢材质
电缆铺设	电缆全部暗敷，电缆桥架均采用 304 不锈钢材质
通风设施	室内设置 2 个排风设施。

3. 电气控制系统的技术要求：

3.1电控系统设置双电源配电柜、水泵变频控制、PLC控制柜等，各控制柜内电气元器件布置及导线排列符合电磁防护要求，柜体落地并排安装并采取防尘、防水、防潮等安全措施。

3.2电控系统电源设置采用三相五线制，设置防雷保护系统及防干扰系统，能适应环境温度 -10°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 的变化范围。电气控制柜具有过压、过流、欠压、缺相、短路保护功能。

3.3电控系统具有故障报警及记忆功能，能检测采集各种运行信息，包括压力、流量、频率、电流、电压、液位、耗电量、泵运行状态及水质等数据，并能根据用户要求任意添加。

3.4PLC控制柜应设置标准通信接口及通信协议，可连接泵房内其他设备，并接收或主动发送数据至上位机监控平台，当出现停水、漏水、爆管、设备故障、水位超高或超低时能及时报警，当出现爆管时能自动切断水源。

（三）立式多级离心水泵主要技术要求

1. 立式多级离心水泵的主要技术参数：

1.1▲ 额定流量： $Q \geq 150\text{m}^3/\text{h}$ （45米扬程工况时）

1.2▲ 额定扬程： $H=45\text{--}57\text{m}$

1.3▲ 电机额定功率： $N \leq 30\text{kW}$

1.4▲ 水泵效率 $\geq 75\%$ （45米扬程工况时）

1.5▲ 电机效率 $\geq 92\%$

2. 立式多级离心水泵的一般要求：

2.1水泵的型式为立式多级离心泵。水泵与电机采用弹性联轴器连接。

2.2水泵的 $Q \sim H$ 曲线应从关阀时的最大扬程开始呈连续下降，水泵的工作点应在水泵特性曲线上的高效区内。

2.3水泵的配套异步电动机的功率由水泵的最大轴功率确定，应保证水泵在性能曲线（流量自零至界限点）的任何一点工作都不过载，并留有足够余度。

2.4水泵机组在转速和载荷的整个工作范围内，应保证不受有害扭矩和振动力的影响。水泵出厂前须做动平衡试验，试验结果报告应经工程师确认。

2.5水泵与电机在运行时的振动和所产生的噪音必须符合国家及制造厂的标准，并在标准允许范围内。满负荷工作时，综合噪音等级不大于80 dB(A)（距泵表面1 m处测量）。

2.6水泵的设计、制造、试验和验收、供应除应符合本合同所规定的各项技术要求外，还应符合GB/T5656-1994《离心泵技术条件》标准的有关规定，及生产厂家的标准及其它等效的标准，上述所有标准必须是目前仍在采用的最新版本。此外水泵还应满足以下标准：

2.7水泵性能试验需在制造厂进行，试验验收项目及方法应按GB3216《离心泵、混流泵、

轴流泵和旋涡泵实验方法》执行。

2. 8影响振动和主要旋转零部件如叶轮应作平衡试验，试验按GB9239的G6. 3级标准执行。

2. 9水泵机组噪声试验，泵噪声的测量方法应按照GB3767、GB3768或GB10890-89 标准进行。

3. 立式多级离心水泵的水力特性：

3. 1水泵出水流道的设计要具有良好的水力性能，在最高和最低扬程范围内运行，应基本无气蚀、涡带、振动及其它危害泵组安全运行的有害水力现象存在。

3. 2水泵必须有良好的气蚀性能。水泵在满足采购方泵站现有的安装高程条件下运行，叶片不得发生严重气蚀。有关气蚀损坏的保证要求按国家有关规范执行。

3. 3允许水泵的转动部件在事故停泵的过程中发生倒转，最大倒转转速为不超过额定转速的1.2倍，并按此计算各转动部件的强度。

3. 4水泵的流量、扬程、效率在正常运行点下应符合GB3216的规定。

4. 主要材质要求：

泵的主要部件的材质不低于下列要求：

4. 1泵的壳体、机座：铸铁HT250或其它更好的材质；

4. 2叶轮：304不锈钢材质或其它更好的材质；

4. 3泵轴：不锈钢420或其它更好的材质；

4. 4轴承采用欧洲进口SKF、日本NTN滚动轴承，滚珠应用重负荷型的防磨球珠，轴承使用寿命不得低于100000小时。

4. 5泵轴封机械密封：防腐蚀的烧结碳化钨/碳化硅或其它更好的材质；

4. 6紧固件：316不锈钢或其它更好的材质。

5. 驱动电机的选配标准

5. 1立式多级离心水泵采用变频方式启动及调速。

能够满足频繁起动的要求，F级绝缘，B级温升。

（四）变频控制柜主要技术要求

1. 立式多级离心泵电气控制要求

1. 1每台立式多级离心泵均配套提供变频控制柜实现就地控制。

1. 2控制方式(操作方式为手动控制/自动控制)：

1. 2. 1手动控制：当将选择开关放在手动控制时，机器可在现场通过悬挂式控制开关手动执行。在手动状态下各设备均可单独控制，以方便安装调试。

1. 2. 2自动控制：当选择开关设置在全自动控制位置时，机器可按以下几种方式运行。

- (1) 通过接受来自PLC的无源触点信号，根据设定好的程序控制水泵及相关设备的开停。
- (2) 通过出口管装设的电接点压力表，实现超压联锁保护。
- (3) 上位机远程手动/自动控制水泵启停。

2. 变频控制柜柜体要求：

2.1变频控制柜结构由2mm厚钢板折叠焊接而成，控制柜防护等级IP55，电缆的进出线方式按现场条件设计，柜体尺寸：2200×800×800mm。

2.2控制柜内及面上应有空气开关、接触器、热继电器、信号灯、按钮、选择开关、紧急停车按钮等必要设备，应能分别将每台设备的运行信号、故障信号、选择状态等无源触点接点信号送往厂站内PLC。在远控状态下可由中控室计算机控制设备运行。现场控制箱可对所控设备提供应有的短路、过载等电气保护功能。

3. 变频器的要求

3.1基本要求：要求选配低谐波变频器，推荐采用丹佛斯FC300系列、ABB ACS510系列、西门子系列等国际品牌的，采用磁通矢量或者DTC控制方式的产品。

3.2功能要求：

3.2.1变频器可扩展接口：根据需要，用户可以选择相应的控制板：通讯板、I/O板、反馈板、安全板、辅助电源板；

3.2.2标准USB接口，与计算机便捷连接，可通过调试软件进行调试；

3.2.3标准输入/输出接口：6路可编程数字输入，2路可编程数字量输出，2路可编程模拟输入，2路可编程模拟输出，3个完全可编程的继电器输出，1路PTC输入。

3.2.4集成了安全保护功能；

3.2.5具有在电源中断或故障跳闸以后，自动再启动；具有捕捉再启动功能；

3.2.6可以由用户定义的自由功能块，实现逻辑运算和算术运算的操作；

3.2.7调试简单、便捷，可通过操作面板实现多台变频器的快速参数复制、设定；

3.2.8变频装置自身配备完善的电气保护，保护为微机型，且不与控制共用CPU及电源。变频装置自身配备完善的自检功能，能提供电动机所需的过载、过流、接地、过压、欠压（具备PT断线闭锁功能）、过热、缺相、过频、变频器内部故障，变频器过热等保护，保护动作能发出硬接线信号。

3.2.9变频器的通信功能：应具有符合IEC标准的工业总线通信协议，支持以太网等通讯方式。所配置的以太网网络可以实现环网结构，以提高网络的可靠性。

3.2.10变频器要求在不加设额外的仪表的条件下，可显示并记录电机的“总消耗量KWH”

和“总运行时间”，方便用户统计有关数据，进一步优化各项参数。

3.2.11为了防止非法或意外的变频器参数访问及修改操作，变频器必须提供软件密码锁功能。在需要的时候，可以设置密码；仅当输入正确的密码后，才可操作变频器。

3.2.12变频器可以提高时间戳功能，为与时间相关事件提供标准特征：具有时钟标签的运行数据；年、月、日可以编程；

3.2.13变频器能够飞车启动正在旋转的电机，以防止对电机和机械产生冲击。

3.2.14变频器具有自动休眠功能。在系统的流量或压力到达且变动不大时，变频器按照编程要求，停止或重新起动电机运行，以降低电机损耗和节约能源。

3.2.15变频器具有内置编程能力，能够实现变频器内部信息、输入输出状态的逻辑运算，从而实现变频器和外部设备的协调控制。

3.2.16预诊断功能：实时跟踪冷却风扇和输出继电器的使用寿命，除此之外，变频器通过编程组态可以监测机械设备和电动机的磨损运行时间，为用户提供事先配置好的预警信息，从而防止设备的非计划停机；

3.2.17变频器须支持掉电跨越和逻辑控制掉电功能，掉电跨越时为变满负载运行时不低于15ms；逻辑掉电时间不低于2s。

3.2.18变频器必须具有主电源过压、欠压、缺相、输入不平衡等电源故障保护。变频器必须具有变频器过载、中间直流电压过高/低、变频器冷却风扇故障、变频器温升过高，设定信号过高/低、反馈信号过高/低、变频器故障、串行通讯超时故障保护的功能。

3.2.19变频器操作面板须采用全数字显示屏。。

3.2.20变频器运行环境温度0~40° C。

3.2.21干泵保护功能，防止水泵无水运行；

3.2.22在PLC出现故障时，变频器内部可设置实现多台水泵轮循。

（五）双电源配电柜主要技术要求

1. 低压配电柜的主要技术要求

1.1 低压配电柜的柜内主要设备：

柜内主要元器件：断路器、双电源切换开关等应选用ABB、SIEMENS、Schneider同档次或更高档次的系列产品。其中：

1.1.1 塑壳断路器：ABB的Tmax系列、Schneider的NSX系列、SIEMENS的3VL系列；

1.1.2 双电源切换开关：选用CB级，ABB的DPT系列、Schneider的WATSN系列、SIEMENS的 5TM系列。

1.1.3智能多功能表：ABB的EM plus系列、Schneider的PM2000系列、SIEMENS的 PAC4200系列。

（六）自控系统主要技术要求

1. 概述

1.1控制系统的成套范围应包括，满足工艺要求所必须的系统软件采购，及按工艺和设备控制要求完成应用软件组态，现场调试、验收等技术服务内容。

1.2应用软件功能：按工艺及设备控制要求实现所有设备的自动开停、运行控制、事故报警、故障联锁等功能，能够打印生产、事件及故障报表等。

1.3应用软件组态还应考虑到今后各泵站联动实现远程控制的需要。

2. PLC控制柜

2.1一般要求

2.1.1PLC控制系统独立设置控制柜，PLC需具备模拟量输入、输出模块，数字量输入、输出模块，配备从站模块，以太网通讯模块；PLC安装位置需预留增设扩展模块位置空间；PLC控制柜用于泵房所有外部设备的控制，同时负责采集泵房供水系统各运行设备的运行状态信号和实时运行数据，并将采集的各种信号及数据组态显示在触摸屏上，通过网络传输给远程中控平台并可接受远程中控平台的管理。

2.1.2PLC外部设备接入输出要求：PLC应具有以太网通讯、MODBUS等多种通讯协议接口。PLC和各变频器之间采用MODBUS通讯协议进行数据交换和信号传输。需采集输入压力传感器、流量、输出电动阀门开度值等模拟信号数据，采集输入电接点压力表、电动阀门开关、液位开关、安防报警、水淹等无源开关量信号。

2.1.3触摸屏设置要求：配置与PLC同品牌的真彩高分辨率触摸屏。嵌入安装在控制柜正面板，并有防水、防潮等安全措施。对话界面应汉化，显示清晰，便于操作，界面布局设置由供水企业统一提供。设定值包括：进水压力值（启泵、停泵设定值）、水箱上下限液位值、电动阀门开闭液位值、出水压力设定值、变频器频率上下限值、出水压力过压保护值等。

2.1.4远程数据传输及远程控制要求：PLC负责将采集的各类信号和数据按照供水企业给定的通讯协议，通过VPN网络传输给远程中控平台并可接受远程中控平台的管理。传输数据主要有：水泵的开启情况，单机水泵的三相电压电流、转速、功率、频率、运行时间、故障次数，变频器的运行电流、电压、频率和温度，泵房主管道的进口压力、出水设定压力和水泵机组出口压力，瞬时流量、累积流量、累计电量、水箱水位、电动阀门开/关/开度值等，报警内容包括进水压力高/低、出水压力高/低、水箱水位超高/超低、出水流量异常、设备掉电、水泵电

流异常、变频器故障、PLC故障、UPS故障、进线电流/电压异常、泵房浸水、烟感、门禁开关、安防报警、泵房环境信息等信号数据。远程中控平台能完成水泵启停、电动阀门启停及开度、水位、压力参数设定和故障复位等功能。

2.1.5全变频设计要求：每台水泵需一对一配置变频器，确保每台水泵均为变频启动和变频运行，有效避免临界流量点的频繁加减泵，提高设备运行安全且能保持压力恒定。

2.1.6泵房设备控制模式：泵站设备控制系统采用“就地、现场自动、远程”三级控制模式。启动时就地控制优先级最高，现场自动次之、远程控制优先级最低。停泵时反之。

2.1.7就地控制级是在设备现场电气控制柜“手/自动”转换开关切换为“手动”，就可以通过现场按钮工频启停任何一台水泵；当现场PLC或压力传感器发生故障时，可通过手动调节变频器使水泵恒压恒速运行达到临时应急的目的。

2.1.8现场自动控制级是将现场控制柜“手/自动”转换开关切换为“自动”，通过PLC设定程序来控制设备自动运行。在自动运行方式下，应具有自动开机、自动恒压、小流量保压、超压自动停机、无水自动停机、机泵定时自动轮换、过流过压过载自动保护等功能，所有机泵均需实现变频启停，对水泵故障、电源故障和变频器故障具有自检、报警或自动保护功能，并对可恢复的故障能自动消警，恢复正常运行。

2.1.9远程控制级是在自来水公司计算机上通过上位机软件Intouch图形和鼠标键盘操作对泵房设备进行远程控制。当远程传输网络出现故障时，现场PLC可独立完成监控任务，使现场工作流程仍能正常运行。

2.1.10自动化控制系统应具有过压、欠压、缺相、短路、过载、过热、缺水等故障报警及自动保护功能，失电数据保存功能，能在停电后复电时自动启动，对可恢复的故障应能自动或手动消除，恢复正常运行。PLC系统具备现场数据储存功能，存储时间不少于7×24小时。

2.1.11PLC系统及安防主机系统必须配置UPS电源（停电后连续工作时间不小于1小时）。

2.1.12主要设备技术指标要求

2.1.12.1PLC应采用国际知名品牌，推荐采用施耐德M340、西门子SMART系列、AB compactlogix系列1769-L32及以上配置；

2.1.12.2要具有高速脉冲输出能力和高速计数输入能力；

2.1.12.3支持RS485、RS422、RS232、工业以太网等多种通讯方式；

2.1.12.4配与PLC同品牌的真彩高分辨率触摸屏。嵌入安装在PLC控制柜正面面板，并有防水、防潮等安全措施。

2.2控制要求

增压泵站自控要求能实现自动控制、远程控制、现场手动（就地触摸屏/控制柜）三级控制。

2.2.1 进水控制：

2.2.1.1 进水流量通过控制水箱进水电动阀开度实现。

2.2.1.2 进水电动阀门控制至少包含2种：（1）根据进水前端压力恒压控制阀门开度；（2）阀门开度可设置，每个时段能根据设定的阀门开度进行控制。

2.2.2 出水控制：

2.2.2.1 出水采用恒压控制，根据出水总管压力进行控制，同时要有压力上限设置保护。

2.2.2.2 需有最低限值，低于设定值时，不允许启泵或增泵，同时发出报警。

2.2.2.3 出水压力必须根据当地水量时变化情况分时段进行设置（共拟分为以下5个时段：5:30~12:30、12:30~16:30、16:30~22:30、22:30~00:00、00:00~5:30）。

2.2.2.4 配泵方式：（1）水泵在自动状态下可实现自动增泵和减泵，增泵根据水泵累计运行台时和增泵频率实现自动增泵，减泵根据累计运行台时和减泵频率实现自动减泵。（累计运行台时低的优先启动，累计运行台时高的优先停泵）（2）两台泵同时自动运行时，频率必须一致。（3）压力设置为0时，按时启泵顺序（后开先停）停泵。（4）同1台泵的间隔启动时间不小于设置的最小间隔启动时间。

2.2.3 其它控制要求：

2.2.3.1 在停电恢复后，设备（电动阀、水泵）起始状态需在关闭状态，除故障设备状态均默认切换到自动。

2.3 控制柜结构

2.3.1 由2mm厚钢板折叠焊接而成，配有安装用的起重吊耳，带有可锁上的前门，防护等级为IP55。

2.3.2 控制柜包括功能单元、控制保护等设备，对每个装置留有适当的空间便于接线和维修。前后开门，门上配有手柄和锁，后门上有铭牌，能够快速安装和拆卸，所有的门或出入口都用氯丁橡胶密封。

2.3.3 控制柜内提供门控30W 荧光灯，安装在柜的顶部，并且要具有更换灯管的操作空间。柜体设有防小动物进入的通风装置。

2.3.4 柜体内元器件安装牢固、布局合理、符合电气规范。所有的电源进线均用空气开关进行隔离。所有的输出信号均采用中间继电器进行隔离，中间继电器及空气开关、接触器、按钮等电器元件采用ABB、SIEMENS、Schneider产品。中间继电器应自带状态指示灯。

2.3.5 柜体的接线端子采用威德米勒端子，每个端子都有标记，并与安装施工图相对应。

2.3.6柜体中的接线方式采用平板压接方式。柜体中的走线槽按I/O要求配置，并留25%的余量。

2.3.7内有配电用及维修用的220VAC 电源插座，轨道式安装。

2.3.8柜内所有线路用软铜线，按照负荷大小选定线径。不同功能的线用不同颜色区分。

2.3.9柜内所有走线都经线槽。所有导出线和端子上做永久性编号，并与安装施工图相对应。

2.3.10柜内提供2 条接地铜排，一条用于信号和屏蔽接地，一条用于设备和控制柜保护接地，信号接地母排安装在独立的支座上。每条接地母排上有不少于5个的接地点。

2.3.11输入的电源应有熔丝、开关等隔离，做好接地/接零；

2.3.12电源缆线接至低压控制柜；

2.3.13自控缆线、接口满足工程范围；

2.3.14电源线、模拟信号线、数字开关量线尽量安放在不同的线束内；所有柜内外的接线应先通过柜体端子排，特殊设备可以直接与电线电缆相连。

2.3.15系统总屏蔽、抗电磁干扰符合IEC801/VDE0843和国家GB中屏蔽、抗辐射有关技术要求。

2.4不间断电源UPS

2.4.1输入电压：AC220V \pm 20%，50Hz \pm 10%，单相

2.4.2输出电压：单相220V \pm 2%，50Hz \pm 0.2%

2.4.3输出功率：功率为1000瓦，输出800瓦

2.4.4输出波形：正弦波，谐波失真 \leq 3%THD

2.4.5蓄电池供电时间：额定负载下放电1小时

2.4.6蓄电池寿命：10年，免维护

2.4.7负荷峰值因数：5:1

2.4.8过载能力：125%时10min，150%时30S

2.4.9在线式运行方式，自动切换旁路工作，无切换时间

2.4.10微处理器控制，全自动操作，有RS-232通信接口

2.4.11平均无故障时间（MTBF）： \geq 50000小时

2.5PLC编程软件

2.5.1所有PLC编程软件应严格按质量标准开发编制，允许操作人员能看、了解、维护和修改。

2.5.2软件应设计成模块化结构，以反映PLC硬件区分和设备分类。模块型式应专用于传感器、回路、设备项目和自动顺序。

2.5.3软件设计应是分层方式结构。如单元之间通讯、报警产生、手操输入点等处理应以同样的、容易识别的方式来产生。所安装的软件应能够使PLC执行下列功能范围，但不限于下列范围：

- ✓ 设备和传感器的状态和报警监视
- ✓ 模拟量的数据采集
- ✓ 监测和记录数据传送到其他系统
- ✓ 设备的顺序控制
- ✓ 闭环控制系统
- ✓ 电源、电路、仪表、传感器、通讯或工艺设备故障时的故障安全动作
- ✓ 在各种情况下控制设备起动或停机

2.5.4中标单位应确保三年内标准软件的产品支持。

2.5.5数据表应是连续的块的结构，使数据块在连续可调扫描速率下传送到其他系统。

2.5.6可采用梯形逻辑图或更高级的编辑软件。在软件设计和监视运行中要装有安全程序，在任何故障条件下，采用如下最合适的安全行动：

- ✓ 连续“保持”值（例如：当仪表故障时的模拟量输入）
- ✓ 过程关闭
- ✓ 回复到硬线控制系统

2.5.7软件应由中标单位安装在PLC内，并提供供编程设备使用的工具。

2.5.8在要求设备和装置自动负荷/备用转换的地方，负荷单元应由PLC轮换，使设备磨损大致相等。设备运行小时数在PLC内累积，在维修后由中央控制室监视系统终端的计数器复位。

2.6文件编制

2.6.1所有软件许用权或登记要求必须发给业主。所有用于控制系统的特殊开发软件的源程序在设备操作验收后，应提交于使用者。

2.6.2FDS索引应打印在A4纸上并且装订好FDS目录包括下列内容：

- ✓ 系统操作设计标准描述包括：返回原地操作、工作模式及手动控制
- ✓ 系统硬件和配置描述
- ✓ I/O一览表
- ✓ 操作员接口描述

- ✓ 图形显示布置
- ✓ 软件描述和程序块图解
- ✓ 每个过程控制功能流程图等

2.6.3 设备外形参考图（各投标供应商可根据投标单位自行设计外观）



第四章 评审方法和程序

一、采购人委托招标代理机构组织招标

- 1、成立评标委员会小组，由 5 人及 5 人以上单数专家依法组成。
- 2、投标供应商的法定代表人或被授权人须持身份证准时参加开标会。

二、开标

- 1、采购代理机构主持开标并记录，及时处理投标供应商代表提出的询问或者回避申请。
- 2、投标供应商不足 3 家的不得开标。

三、资格审查

- 1、开标后，由评标委员会根据招标文件载明的资格审查要求，对投标供应商的资格进行审查。
- 2、资格审查合格的供应商进入评标。
- 3、合格投标供应商不足 3 家的，不得评标，相应处理方式见本招标文件第四章的规定。

四、评标

- 1、评标时间：开标以后。
- 2、采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：
 - （1）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向有关部门报告。
 - （2）宣布评标纪律。
 - （3）公布投标供应商名单，告知评审专家应当回避的情形。
 - （4）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长。
 - （5）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。
 - （6）根据评标委员会的要求介绍采购政策法规、招标文件。
 - （7）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

(8) 核对评标结果，有下列规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，则予以书面记录并向本级有关部门报告：

- ①分值汇总计算错误的；
- ②分项评分超出评分标准范围的；
- ③评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- ④经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

(9) 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

(10) 处理与评标有关的其他事项。

3、评标委员会负责具体评标事务：

(1) 独立履行审查、评价合格投标供应商的投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求并进行比较和评价；按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价并依据招标文件载明的评标方法直接确定中标人。

(2) 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标供应商作出必要的澄清、说明或者补正。投标供应商的澄清、说明或者补正，应当采用书面形式由投标供应商代表签字，但不得超出招标文件的范围或者改变其实质性内容。

(3) 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

4、评标委员会成员独立履行以下职责与义务：

- (1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- (2) 审查合格投标供应商的投标文件是否实质性响应招标文件要求，并做出评价；
- (3) 按照招标文件规定的评标办法和评标标准进行评标，对评审意见承担个人责任；
- (4) 可以要求投标供应商对投标文件有关事项做出解释或澄清；
- (5) 对评标过程和结果，以及投标供应商的商业秘密保密；

(6) 配合相关部门的投诉处理工作；

(7) 配合采购人或采购代理机构答复投标供应商提出的质疑。

5、除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场；有关人员评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

6、开标后直到公告项目中标结果发出中标通知书并授予中标人合同为止，凡属于评审、澄清、评价和比较投标的所有资料及有关授予合同等的相关信息，都不应向投标供应商或与评标无关的其他人泄露。

7、评审期间，合格投标供应商的投标文件仍有可能被评标委员会根据规定判为无效投标。

8、在投标文件的评审、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标供应商对采购人和评标委员会成员有施加影响的任何行为，都将取消其可能的中标资格。

五、评审原则

1、本项目采用综合评分法，即指投标文件满足本项目招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标，经评审后得分最高的投标供应商推荐为中标人的评标方法。

2、评标委员会成员：对符合资格的投标供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求；按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行技术标和价格标评估，综合比较与评价。

3、评标委员会严格按照招标文件规定的要求、条件、评分标准，对投标供应商所提供的完整计划标的物的科学性、可行性、产品质量、服务质量的保证及承诺等实质性响应内容进行比较评价。

4、对投标文件的评审判定，只依据投标文件内容本身，不依靠开标后任何外来证明文件。

六、评审方法

1、评标程序：

资格符合性评审——技术标评审——价格标评审——确定中标候选人。

2、评标委员会将仅对按本招标文件载明的方法与规定，为实质上响应招标文件要求的投标文件评审并进行评价和比较。

3、本次项目的技术标和价格标评审总分为 100 分。两部分评审因素比重如下：技术标分值占总分值的比重为 10%（权重）10 分（计算结果均四舍五入保留两位小数）；价格标分

值占总分值的比重为 90%（权重）90 分（计算结果均四舍五入保留两位小数）；

4、评标委员会严格按照招标文件的要求、条件、评分标准，对投标供应商所提供货物或服务的先进性、可靠性、售后服务承诺、质量保证承诺等实质性响应内容进行比较。

5、评标委员会构成：5 人及以上单数；评标专家确定方式：采购人依法组建。

6、技术分按所有评委的算术平均值计算（计算结果均四舍五入保留两位小数）。

7、开启投标供应商的价格标，现场唱标。

8、投标供应商的价格标评审得分直接计算取得，并与其技术标得分相加为该投标供应商的综合得分（计算结果均四舍五入保留两位小数）。

9、评委会汇总各评委评分后，按照总得分（总得分=技术分+价格分）从高到低的顺序推荐三名中标候选人，并编写评标报告。采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人的综合得分相同的，则在最后综合得分相同的投标供应商中按报价的评标得分高低排出次序，得分高的排前，得分低的排后。如果出现投标供应商的最后综合得分及报价得分均相同时，则用抽签的方式确定得分相同的投标供应商的排名次序。

定标原则：（1）评标委员会向采购人推荐评标最后综合得分最高的前三名投标供应商为中标候选人，并标明排列顺序；

（2）由采购人根据中标候选人排序确定第一中标候选人为中标人。

（3）中标人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定期限内未能提交的，或者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，招标人将按规定确定第二中标候选人为中标人。如果第二中标候选人因上述原因放弃中标的，招标人将按规定确定第三中标候选人为中标人，也可以重新招标。

中标单位在取得《中标通知书》后，在中标通知书规定的时间内，凭中标通知书及履约保证金缴费证明 15 日内由法定代表人或授权委托人前往招标方签订合同；中标单位无正当理由拒签合同或拒绝缴纳履约保证金的，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。

若中标供应商在履行合同过程中违反合同约定，招标人有权将履约保证金作为违约金，全额扣除并不予退还，同时采购人亦有权终止合同，中标人还须依法承担相应的赔偿责任，并由采购方根据原评标委员会评选结果，依次确定后两名中标候选人为中标人，也可以重新招标。

10、评标结果按投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审综合得分最高的投标供应商进行排名，出具评审报告并将结果通知所有投标供应商。

11、若中标供应商在履行合同过程中违反合同约定，被采购方根据合同条款中止履行合同的，由采购方根据原评标委员会评选结果，选择后两名的供应商作为后补供应商，结算价格双方协商确定。

七、关于投标价格评审

1、针对投标价格实质响应的评审

评标委员会将审查每份投标文件的商务报价是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的服务范围、质量和性能，或者实质上与招标文件的要求不一致。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标供应商的竞争地位产生不公正的影响。如未实质上响应，则按无效投标处理。

2、针对投标价格合理性的评审

评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响服务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，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

八、评审评分项

（一）评审项

1、技术标评分：（10分）

类别	指标	分值	技术评审内容
业绩	供销业绩	3分	投标企业 2020 年以来（以合同签订时间为准）承担过类似一体化供水设备供货业绩，每提供 2 个得 1 分，此项最高得 3 分。（业绩证明材料中需明确体现水泵：1、额定流量： $Q \geq 150\text{m}^3/\text{h}$ ，2、额定扬程： $H \geq 45\text{m}$ ，3、电机额定功率： $N \geq 30\text{kW}$ ，以上 3 项缺一不可，否则不得分） 以上证明材料须提供完整有效的合同文本复印件（若合同中无法体现额定流量、额定扬程、电机额定功率，需同时提供相关证明材料）、发票复印件（发票可以为预付款发票、分期结算发票或总决算发票），二者缺一不可，否则不得分。

企业生产研发能力	研发能力	4分	<p>(1)生产厂家所投产品的主要材料 304 不锈钢圆管或焊管及不锈钢金属板通过中性盐雾试验并提供有效检测或检验报告的得 1 分，提供有效检测或检验报告复印件；</p> <p>(2)所投产品生产厂家具有相关发明专利的，有一个得0.25分，最高得1分，提供有效证书复印件；</p> <p>(3)所投产品生产厂家具有省级及以上高新技术企业证书的得1分，提供有效证书复印件；</p> <p>(4)所投产品生产厂家获得国家质量管理部门出具的双电源控制柜（低压成套开关设备）CQC产品认证型式试验报告或获得 CMA/CNAS检测认证的产品型式试验报告,最高得1分，提供有效报告复印件；</p> <p>以上复印件均须为有效原件的复印件并加盖投标单位公章，否则不得分。</p>
质保期	质保期	1分	<p>投标供应商承诺质保期为两年的或未提供承诺书的不得分，在两年的基础上每延长 1 年质保期的加 0.25 分，本项最高得分 1 分。</p>
售后服务能力	售后服务能力	2分	<p>根据所投产品生产厂家授权的本地化服务机构的服务年限进行评分，①提供本地化服务机构的营业执照复印件、②提供本地化服务机构与采购单位的合同（设备合同和服务合同均有效）、③提供本地化服务机构开具的发票复印件等相关证明材料进行评分，服务年限≥7年得2分，服务年限≥5年的得1分，服务年限≥3年的得0.5分，不重复得分。本项最高得2分。</p>

注：在本项评分标准中材料提供复印件的，均为有效的原件复印件，并加盖投标单位公章。

2、价格标评审（90 分）

（一）本项目最高限价 88 万元，投标报价高于或等于最高限价的为无效投标。

（二）商务标评审

1) 本项目按总报价计算价格分。满足招标文件要求且报价最低的供应商的价格为投标基准价，其商务报价响应分为满分 90 分。其他供应商的商务报价响应分统一按照下列公式计算：

$$\text{商务报价响应分} = (\text{投标基准价} / \text{最后投标报价}) \times 90\% \times 100$$

2) 评标委员会在评标报告签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整。

（三）落标原因

评标委员会不对落标的投标供应商做落标原因的解釋。

九、出现下列情形之一的，作无效投标处理：

1、投标供应商不具备招标文件中规定的资格要求的；

2、投标文件中的投标函未加盖投标供应商的公章、无企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的、委托代理人印章（或签字）的需有效的委托书（原件）；

3、投标供应商名称与购买招标文件的单位名称时不一致且未提供有效证明的；

4、投标文件的组成不符合招标文件要求的；

5、投标报价低于成本或未低于招标文件设定的最高投标限价的；

6、投标供应商递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

7、与招标文件提供的货物（设备）清单中的清单数量有缺项、漏项、数量不相同的；

8、投标文件中有明显不符合招标文件中的技术规范、技术标准、施工周期和技术参数出现负偏离要求的；

9、投标文件提出的工程验收、计量、价款结算和支付办法不能满足招标文件要求或招标人不能接受的；

10、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

11、不同投标文件（资格审查文件、技术标、价格标）出现混装的；

12、法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；

十、有下列情形之一的，视为投标供应商串通投标，其投标无效。

1、不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

2、不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3、不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4、不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5、不同投标供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6、不同投标供应商的投标文件相互混装，以他人的名义投标、串通投标或投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

7、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，如评审过程中发现有此项不良作为的，投标保证金不予退还，并且将其列入黑名单；

十一、出现下列情形之一的，作废标处理：

- 1、出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 2、因重大变故，采购任务被取消的；
- 3、评标委员会依据法律法规可以认定为废标的其他情况。

十二、中标通知

1、开标结束后，招标采购单位自中标人确定之日起2个工作日内在指定媒体上公告中标结果。

2、中标公告期限为1个工作日，期限结束后向中标人发出《中标通知书》。

3、《中标通知书》一经发出，即具有法律效力。采购人、中标人依法承担法律责任。

第五章 合同主要条款

合同协议书

买方（全称）：_____

卖方（全称）：_____

依照《中华人民共和国民法典》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，双方就本_____采购及安装等事项协商一致，订立本合同。

1、组成本合同的文件包括：

- （1）本合同协议书、专用条款
- （2）中标通知书
- （3）投标文件
- （4）招标文件

2、货物和数量

本合同货物和数量：详见附件《设备采购清单》、《品牌一览表》

3、合同的生效

本合同经双方盖章后生效。

一、工程名称及地点

工程名称：

工程地点：

二、合同价款

2.1、商品名称、数量及价格：详见附件《设备采购清单》 《品牌一览表》。

2.2、合同总价：

2.3、合同的价格应含全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具的价格、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、卸货费、安装、调试、保险费、检查、生产运行调试和买方操作维护人员培训费、货物在项目现场的伴随服务费用、售后维保费用、增值税（税率 13%）。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。

2.4、本合同价格为固定总价。合同供货范围包括了图纸（如有）和清单中所有设备、材料、技术资料、专用工具等。

2.5、制造厂商：

三、合同价款的支付及调整

（一）合同价款的支付：

1、项目安装调试结束，试运转完成并经相关部门验收合格通过后付至合同价格的 80%，验收合格 2 年后且审计完成付至审计价的 95%，余款作为质保金，质保期满后按合同条款退还。供货方应在合同约定的付款期限前，开具税率为 13%的增值税专用发票，否则采购方有权延迟付款且不承担违约责任。供货方未按规定履行开票义务，由供货方承担造成的税收损失赔偿责任。

2、整体保修期自验收合格后_____年。

3、履约保证金_____元，项目履约完毕且验收合格后无息退还。

（二）合同价款的调整：

1、调整范围：本合同为固定总价合同。本项目招标文件及施工图纸（如有）中所包含的内容，在竣工决算时不予调整，在实际供货和安装过程中甲方要求变更的内容（含调增及调减）以现场签证单按实结算。

2、调整方法：①增加的设备与投标设备型号相同时执行投标所报单价。②增加的设备与投标设备型号不同时，则双方协商解决。

四、工期、包装、储放

1、交货地点：工地现场。

2、工期（设备交货、安装、调试）：_25 日历天内完成临供设施的搭建、标准泵站的土建、供电施工、管道敷设、供水系统的整体建设，进入正式运行。

3、设备为厂家标准包装。乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点，有关运输、保险和装卸等一切相关费用由乙方承担。

4、乙方应在货物运抵现场一周前，与甲方项目部联系，提供货物卸车、清点计划（内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明），并于发运的同时通知甲方，经甲方项目部同意后方可进场。

5、货物运抵甲方指定的工地后，货物堆存场地由甲方提供，乙方自行保管。

五、验收

验收按照合同、图纸及国家现行规范要求进行。

1、货物运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置后，由甲方组织项目部、监理和相关人员与乙方共同进行初步验收。乙方承担保管责任，直至安装完毕，验收合格交付甲方。

2、设备安装调试结束，满负荷正常运转 72 小时后，由甲方、乙方、项目使用方和相关人员共同验收合格后交付甲方，该日期为交货日期并签署竣工验收单后为交货完毕。竣工交货完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

3、质保期满后，系统所有设备、材料及安装无质量问题，项目使用方签署验收合格。

4、除上述规定的验收外，不排除其他可能要求的验收。

六、质量保证

1、乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物制造厂商原造的、全新、未使用过的，是用一流的工艺和优质材料制造而成的，并完全符合本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。

2、乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。合同货物质量应符合中华人民共和国部颁标准及相应的技术规范要求。

3、乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。

4、检验时发现货物数量不足、规格与合同要求不符或开箱时虽然货物外包装完好无损，但箱内货物短缺或损伤，乙方应及时补足或更换，相关费用由乙方承担。如因此造成工期拖延，甲方有权按延期交货索赔。

5、本合同各相关条款中凡与乙方责任或义务相关及由乙方原因所引起涉及各项货物、零件、部件、配件及资料的更、换、补、退等情形，所发生相关的任何价款、成本、费用，包括但不限于运输、安装、服务、维修、调试等，以及保险、税费等，均应当由乙方承担。

七、安装服务

1、乙方在进行安装施工前应提供相关安装资质并提供与投标书一致的本项目现场组织机构基本信息（包括项目负责人、技术人员、安装人员及特种施工人员上岗证书）。项目负责人和技术人员每月不少于 25 天出勤，每天在现场不少于 8 小时，否则乙方需按 500 元/每人每天的标准向甲方支付违约金。

2、乙方组织施工必须遵照国家有关的施工验收规范和质量检验标准，以及设计图纸要求，并建立质量保证体系，健全质量日常检查制度，做好自检记录，自备施工用的各种机械设备、工具和其他器材，保持良好工作状态，不得因数量不足或故障而影响工程进度。

3、乙方应按甲方要求及时提供工程有关技术资料。

4、本工程要求达到施工安装质量等级：合格标准。

5、任何材料或覆盖工程的检查测试须提前24 小时通知甲方项目部，如未通知甲方，则乙方承担因此发生的全部费用和损失，工期亦不予顺延。

6、乙方应按有关规定做好安全教育、安全防护（包括为所属人员配备个人防护用品）等工作，保证施工安全和人身安全。如发生事故的，乙方应积极采取有效措施防止损失扩大，并承担一切责任；发生重大伤亡事故，乙方应按规定立即书面报告甲方及有关部门。如因发生事故导致甲方产生任何损失的，乙方应予赔偿。

7、乙方在临街或架空线路附近施工，应指定安全防护措施；若发生安全事故，由乙方承担全部责任和因此造成的一切经济损失。

8、乙方在本工程施工期间应自备消防设备和器材，遵守政府有关安全消防和施工安全用电的规定以及甲方的有关要求，违反上述规定，则应承担全部责任。

9、甲方认为乙方工作中安全措施不利或安全设施不足，可要求乙方限期改正，如仍不能满足安全要求，甲方有权自行安排，所发生的费用由乙方承担。

10、乙方在施工期间对周边住宅楼和居民财产倍加爱护并采取必要的保护措施。

11、乙方按协议规定完成合同内全部施工，整理齐全竣工资料后可向甲方提出验收要求；竣工验收按国家规定程序及甲方项目部要求办理，自签署竣工验收单之日起7天内将工程移交给甲方。

八、双方责任、义务：

（一）甲方的责任、义务：

1、监理单位委派驻地总监：，监理工程师职权具体详见《委托监理合同》内发包人委托的职权。

2、甲方委派驻地工程师：曹佳，对项目质量、工期和投资的控制权。

3、执行合同的规定和约定。

4、开工前向乙方提供相关资料，积极为乙方创造施工环境，负责提供临时水源、电源接入点。

5、开工前组织图纸会审

6、组织召开工地例会。

7、对乙方提供的设备和材料等按合同要求进行进场质量验收。

8、提供标高、定位的基准点、基准线。

9、下达设计变更。

10、对安全、文明施工进行监督，有权对违章施工进行制止，直至停工整顿。

（二）乙方的责任、义务

执行合同的规定和约定。乙方必须服从甲方及监理的管理，内容包括但不限于以下：

1、乙方委派【 】为项目负责人，项目负责人负责现场施工一切事宜，根据有关标准及规范，精心组织施工，保证施工质量、工程进度及安全。

2、自行完成施工准备工作，提供施工组织方案，并主动与甲方协调相关事宜。

3、乙方的进场施工时间必须服从总进度控制要求。

4、自行负责施工现场的保卫及防火工作，乙方在施工过程中和施工后对自有的成品、半成品应有保护措施，以防止损坏，并做防水、防风、防雨的措施，同时也要保护其他单位的成品、半成品。

5、乙方的安装施工应能满足南通市建设工程施工现场安全文明施工生产管理要求。

6、现场施工垃圾应堆放至甲方指定的位置，并按甲方要求及时清理出现场。

7、自觉接受甲方的安全、质量监督，注意搞好与现场其他施工队伍的协调配合。

8、施工安全问题由乙方负全责。

9、及时指出原设计的不足，以及在实际施工中当与施工方案发生冲突时，应及时以书面材料上报甲方并提出合理化建议。

10、积极配合甲方竣工验收。

11、项目竣工验收合格后，乙方应及时拆除现场的临时设施，施工垃圾及生活垃圾清运干净。否则甲方将有权通过他人来完成此项工作，并在乙方工程尾款内扣除完成此项工作的全部费用。

12、无论甲方是否给予了批准或同意，乙方应对现场作业、施工方法及所施工工程的完备性、稳定性和安全性承担全部责任，负责完成对设备的稳定、完整、安全、可靠及有效运行所必需的全部工作。

13、免费培训操作人员若干名。

九、保修及售后服务

1、工程质量保修期：系统安装调试正常、交付使用后在保修期内发生的系统故障和任何设备内在质量问题（人为损坏例外），乙方保证在接到甲方提出的技术服务要求后，以优良的

服务态度，便利快捷的方式2小时内响应到现场，12小时内解决一般维修故障。

2、保修期间设备的维护保养以及零配件的更换、工程维护保养人员人工费、往返交通费（人为原因除外）均由乙方承担，乙方承诺在在南通地区派遣两名专业维修工程师在现场提供24小时即时服务，设备出现故障，在接到用户通知 0.5小时内作出答复，立即派遣专业维修工程师进行现场维修服务，予以更换或维修完毕，确保不影响用户单位实际使用。

3、系统整机保修期为 ____年（从工程整体验收合格之日起算），每年两次免费维修保养服务。在保修期结束后，乙方继续负责终身维护，仅适当收取成本费，长期提供设备最优惠的维修保养及零配件供应价格。

4、免费提供甲方2~3名操作人员的技术培训，培训内容：了解设备结构与工作原理、熟练操作设备与日常维护保养、设备简单故障诊断与排除。

5、如保修期内，乙方未按本协议约定及时、完全履行保修义务的，甲方有权另请第三方维修，因此产生的费用由乙方承担。

十、不可抗力事故

1、不可抗力指下列事件：战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害。

2、由于不可抗力事故造成延期或不能交货，则延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。同时发生不可抗力事件的一方应尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真或邮寄方式通知另一方，并在14天内将有关当局出具的证明文件提交给另一方审阅确认。即使在上述情况下，乙方仍应采取必要措施尽快交货。

3、合同各方应根据不可抗力对本合同履行的影响程度，协商确定是否终止本合同，或是继续履行本合同。意外事故持续十周以上，甲方有权解除本合同，并保留要求乙方赔偿的权利。

十一、违约责任

1、除不可抗力及甲方原因外，乙方未能及时交付设备（材料）、安装、调试的，每逾期一日，按合同总额千分之五向甲方支付违约金。如逾期达七日，甲方除可要求乙方支付相当于合同签约总额20%违约金外，同时有权单方解除合同。

2、乙方所提交设备或材料的品种、型号、规格、数量、质量中有一项不符合合同约定的，乙方应根据甲方要求在一周内整改到位，且甲方有权暂停付款；如乙方未完成整改或整改结果得不到甲方认可的，甲方有权单方解除本合同、不予支付费用，且乙方需向甲方支付相当于本

合同签约总价20%的违约金。

3、如乙方存在以次充好或以假充真、假冒商标等行为的，已交付的不合格设备或材料乙方无权要求甲方退还，甲方有权选择以下其中一种处理方式：（1）要求乙方在一周内整改到位，如乙方未完成整改或整改结果得不到甲方认可的，甲方有权单方解除本合同、不予支付费用，且乙方需向甲方支付相当于本合同签约总价20%的违约金。（2）直接单方解除本合同、不予支付费用，且乙方需向甲方支付相当于本合同签约总价20%的违约金。

4、合同订立之日起七天内，任何一方无故解除合同，需向对方支付合同总金额20%的违约金。合同订立之日起超过七天，任何一方无故解除合同，需按合同总金额50%赔偿对方损失，如实际损失大于本约定的，按实际损失赔偿，守约方也可要求对方继续履行合同。

5、本合同约定的乙方需向甲方支付的违约金如不足以弥补甲方因乙方违约所受损失的，乙方应继续赔偿直至甲方免受损失。乙方需向甲方支付的违约金、损失赔偿金，甲方有权从乙方缴纳的履约保证金及甲方需向乙方支付的任何款项中直接扣除。如甲方向乙方付款时未直接扣除违约金、损失赔偿金的，不代表甲方对任何权利的放弃，甲方仍有权向乙方索赔或主张违约责任。

十二、合同争议的裁决

- 1、本合同适用法律为中华人民共和国法律。
- 2、双方发生争议时先由双方当事人协商解决，如协商后仍不能达成协议可向甲方所在地人民法院提起诉讼解决。
- 4、在进行诉讼期间，除递交法院受理的事项外，合同其余部分仍应继续履行。

十三、合同生效及其他

- 1、合同附件与本合同是不可分割的整体，具有同样的法律效力。
- 2、甲乙双方签约人为各自企业法人代表或委托代理人。
- 3、本合同一式陆份，甲方肆份，乙方二份，甲乙双方签字及盖章后立即生效。
- 4、本合同条款及其附件的任何修改、删除和补充应由双方授权代表签字盖章的书面文件方能有效。
- 5、本合同未尽事宜，双方协商解决。

卖 方	单位名称(章)			
	单位地址		电话	
	法定代表人		委托代理人	

	开户银行		邮编	
	银行账号			
买 方	单位名称(章)			
	单位地址		电话	
	法定代表人		委托代理人	
	开户银行		邮编	
	银行账号			

招标人保留对本合同进行修改的权利。

附件一：

廉政责任书

项目名称：

项目地址：

委托单位名称：（简称甲方）

承包单位名称：（简称乙方）

为加强重点项目建设中的廉政建设，规范项目建设有关各方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关项目建设的法律法规和廉政建设规定，特订立本廉政协议。

同时面向社会接受监督，甲方监督部门将认真履行监督执纪问责职责，对违法违纪问题发现一起、查处一起，并追究相关责任。

第一条 甲方工作人员在项目的事前、事中、事后应遵守以下规定。

（一）不准向乙方索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；不准在乙方报销任何应由甲方或其工作人员个人支付的费用。

（二）不准参加乙方安排的超标准宴请及健身、娱乐等活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（三）不准要求、暗示和接受乙方为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）配偶、子女不得参与乙方承包本项目有关的设备材料供应、项目分包、劳务等经济活动。

（五）不得以任何理由向乙方推荐分包单位或要求乙方购买项目协议规定以外的材料、设备和服务等。

（六）其它与项目有关的党风廉政建设和预防腐败的规定。

第二条 乙方应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行项目建设的有关政策、法规，特别是有关强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方及其工作人员行贿或赠送礼金、有价证券、贵重物品等。

(二) 不准以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的费用。

(三) 不准以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及健身、娱乐和旅游等活动。

(四) 不准为甲方及其工作人员购置或提供通讯工具、交通工具、高档办公用品和装修住房等。

(五) 其它有关的党风廉政建设和预防腐败的规定。

第三条 甲乙双方不得违反项目管理规章制度，不得为获取不正当利益，就项目费用、材料供应、工程量变动、项目验收、项目质量等问题相互串通，损害国家、集体或他人利益。第四条 甲乙双方发现对方在业务活动中有违反本协议行为的，有及时提醒对方纠正的权利和义务。情节严重的，有向对方上级有关部门举报的权利。

第五条 甲方监督部门对甲、乙双方履行协议的情况进行监督，其职责是：

(一) 严格依据国家法律、法规及党和政府的政策、制度、规定和党纪、政纪条规，对甲、乙双方遵纪守法情况进行监督检查；

(二) 协助和指导甲、乙双方抓好廉政建设，对甲、乙双方工作人员有针对性地进行廉政教育。

第七条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本协议第一条、第三条行为的，甲方监督部门按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方工作人员有违反本协议第二条、第三条行为的，甲方监督部门向上级或上级主管部门报告，建议对乙方予以一至二年内不得进入本市招标投标市场或被列入甲方单位合格供方黑名单等处理。涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；造成经济损失的，应予以赔偿。

(三) 乙方将部分辅助项目依法分包的，乙方与分包单位就协议的履行承担连带责任。第八条 本协议作为合同的附件，与主合同具有同等法律效力，各方签署后立即生效。

第九条 本协议一式捌份。

甲方：

乙方：

代表人签名（盖章）：

代表人签名（盖章）：

年 月 日

年 月 日

第六章 合同授予

一、中标供应商的履约保证金须在中标通知书发出之日起 5 个工作日内，签订合同前缴纳至招标人指定账户，中标供应商凭中标通知书及履约保证金缴费证明 15 日内与采购人签订合同。中标单位无正当理由拒签合同或拒绝缴纳履约保证金的，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。合同一式四份，采购人、供应商各两份。所签合同不得对采购文件作实质性修改。采购人不得向中标供应商提出不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离采购文件实质性内容的协议。

二、中标供应商出现违约情形，应当及时纠正或补偿；造成损失的，按合同约定追究违约责任。

三、按采购合同约定支付的货款。

四、不响应付款方式的，视同响应文件无效，按无效响应文件处理。

五、付款方式详见招标文件第五章，以上项目款的支付不计息。

第七章 质疑与投诉

一、质疑的提出

1、质疑人必须是直接参加本次投标活动的当事人。

2、下载招标文件的供应商应根据第二章“投标供应商须知”中第一条第4款的约定提出；响应文件接收截止后，供应商未进行投标登记的，不能就响应文件接收截止后的招投标过程、中标结果提出质疑；在投标过程中，凡主持人或评标小组明确提出须由供应商确认的事项，供应商当场无异议的，事后不得提出质疑。

3、提出质疑时，必须坚持“谁主张，谁举证”、“实事求是”的原则，不能臆测。属于须由法定部门调查、侦查或先行作出相关认定的事项，质疑人应当依法申请具有法定职权的部门查清、认定，并将相关结果提供给采购人或代理机构。采购人或代理机构不具有法定调查、认定权限。

4、对本次招标有质疑的，实行实名制，不得进行虚假、恶意质疑。质疑人应在质疑有效期内以书面形式提出《质疑函》（格式请下载），《质疑函》内容应包括质疑事项、主要内容、事实依据、适应法规条款、佐证材料等。同时，质疑人应保证其提出的质疑内容及相关佐证材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

对不能提供相关佐证材料的、涉及商业秘密的、非书面形式的、非送达的、匿名的《质疑函》将不予受理。

相关佐证材料要具备客观性、关联性、合法性，无法查实的（如宣传册、媒体报道、猜测、推理等）不能作为佐证材料。

采购人或代理机构不负责搜集相关佐证材料等工作。

二、《质疑函》的受理和回复

1、《质疑函》须由质疑人的法定代表人或参加本次投标授权人送达采购人和代理机构。

2、对符合提出质疑要求的，采购人、代理机构签收并出具《质疑受理通知书》。在处理过程中，发现需要质疑人进一步补充相关佐证材料的，请质疑人在规定的时间内提供，质疑回复时间相应顺延。质疑人不能按时提供相关佐证材料的，视同放弃质疑。

3、对不符合提出质疑要求的，出具《质疑退回通知书》并提出相关补充材料要求，质疑人未在规定时间内提供补充佐证材料的，视同放弃质疑。

4、采购单位、代理机构负责将质疑人提出的质疑相关材料提供给相关专家或评标小组审核，并将审核意见回复质疑人。

必要时，可向被质疑人转发《质疑函》及相关佐证材料。被质疑人应当在要求的时间日内，以书面形式作出说明，并提交相关证据。被质疑人在规定时间内，无正当理由未提交相关证据的，视同放弃说明权利，认可被质疑事项。

5、因质疑情况复杂，组织论证或审查时间较长的，采购单位、代理机构以书面形式通知质疑人，可适当延长质疑回复处理时间。

三、质疑处理

1、质疑成立的处理。采购单位或代理机构终止采购，并建议有关部门给相关当事人予以处理。

2、质疑不成立的处理。

1) 质疑人书面《申请撤回质疑函》的，不作违约处理。

2) 质疑人在规定的时间内不配合进行质疑调查处理的，按自动撤回《质疑函》处理。

3) 质疑人不按《质疑函》格式就提出质疑的，作违约处理。同时，视情列入不良供应商名单。

4) 质疑人虽提供了相关佐证材料，但不能证明其质疑成立的，采购单位或代理机构请质疑人补充相关佐证材料，仍不能证明其质疑成立的，作违约处理。并将其列入不良供应商名单。

5) 质疑人不能提供相关佐证材料的，采购单位、代理机构已指出，质疑人仍然坚持提出质疑的，作违约处理。同时，列入不良供应商名单。

6) 对明显有违事实的、经相关专家或评标小组认定无依据的、经其他供应商举证无依据的质疑，作违约处理，列入不良供应商名单；同时，对其中每一项不成立的质疑给予质疑人1年内禁入本区域内的采购活动的违约处理，依次类推；视情在南通沿海集团网、省、国家级相关媒体予以披露。

7) 质疑人承担使用虚假材料或恶意方式质疑的法律责任。

四、无佐证材料的举报作违约处理。供应商不得进行不提供相关佐证材料（含无法查实的如宣传册、媒体报道、猜测、推理等）向有关部门的举报，否则作违约处理。同时对其在1至3年内禁入由采购人组织的采购活动的违约处理。

五、投诉不成立的作违约处理。供应商进行质疑后，采购人回复质疑不成立，供应商仍进行投诉的，并最终投诉不成立的，作违约处理。采购人有权对其在 1 至 3 年内禁入由采购人组织的采购活动的违约处理。

六、《质疑函》、《质疑回复函》，质疑、举报、投诉不成立的等相关情况，视情在南通沿海集团网、省、国家级等相关媒体予以披露。

七、质疑供应商对采购人或代理机构的答复不满意或者采购人或代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购监督管理部门投诉。

第八章 投标响应文件组成及格式

一、投标响应文件组成

投标响应文件由资格审查文件、技术标、价格标三部分组成。本次招标应采用资格后审方式，投标供应商须将资格审查文件作为响应文件组成部分，按招标文件要求装订密封后一起递交。

（一） 资格审查文件（单独装订密封）

序号	项目内容	合格条件	投标供应商需提供的材料	备注
1	法定代表人身份证明	法定代表人参加投标的提供 法定代表人身份证明	法定代表人参加投标的需提供法 定代表人身份证明原件及法定代 表人本人身份证复印件	
2	授权委托书（如为授 权）	委托代理人参加投标的，提供 有效的授权委托书及被授权 人身份证明	委托代理人参加投标的，提供有效 的授权委托书原件及被授权人身 份证复印件	
3	具有独立法人资格	有效的企业营业执照	有效的企业营业执照复印件	
4	具备履行合同必需的 设备和专业技术能力	提供承诺书	格式见附件	
5	无重大违法记录声明	无重大违法记录声明	格式见附件	
6	资格文件的声明函	关于资格文件的声明函	格式见附件	
7	所投产品生产厂家具 有有关卫生行政部门 颁发的涉及饮用水卫 生安全产品卫生许可 批件	所投产品生产厂家具有有关 卫生行政部门颁发的涉及智 能型一体化供水设备或无负 压供水设备饮用水卫生安全 产品卫生许可批件（相关证书 须在有效期内）	须提供涉及饮用水卫生安全产品 卫生许可批件复印件，加盖投标供 应商单位公章；	
8	所投产品生产厂家需 获得省级及以上质量 检验部门出具的智能 型一体化供水设备或 户外一体化泵房给水 设备检验或检测报告	提供有效的检验或检测报告	提供有效的检验或检测报告复印 件加盖投标供应商单位公章	

9	投标企业资质	所投产品生产厂家具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质,同时具备安全生产条件,并取得有效安全生产许可证(提供资质证书复印件);	提供有效的资质证书复印件并加盖公章	
10	如投标供应商为代理商或经销商投标,需提供投标产品的生产厂家对于本项目的唯一授权和质保承诺函并保证由生产厂家进行安装;	如投标供应商为代理商或经销商投标,需提供投标产品的生产厂家对于本项目的唯一授权和质保承诺函并保证由生产厂家进行安装(格式自拟)	1、提供招标产品的生产厂家对于本项目的唯一授权和质保承诺函并保证由生产厂家进行安装(格式自拟); 2、若为代理商或经销商投标,需一并提供生产厂家的资质证明材料复印件并加盖公章(资质要求为具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质,同时具备安全生产条件,并取得有效安全生产许可证)。 以上2项证明材料缺一不可。	

备注: ①以上证明材料原件需携带备查, 若在评审过程中, 发现提供资格审查材料虚假, 则资格审查不通过, 记不良行为一次并网上公示。
②上述材料为复印件(扫描件或截图打印件)的, 须为有效原件的复印件(扫描件或截图打印件)加盖公章, 并清晰, 否则可认定为其未提供对应资料, 资格审查不通过;
③上述(1)~(10)中任何一条不符合要求, 则资格审查不通过;
④如法人名称和法定代表人姓名发生变化, 请提供相关证明; 证书如遇年检, 请提供相关证明。否则, 资格审查不通过。

(二) 技术标(单独装订密封)

- 1、投标响应函(格式参见第八章);
- 2、评审评分项技术响应评分中所涉及的事项需提供的所有资料;
- 3、评审评分项中未涉及的事项, 投标供应商认为需要提交的其他资料;
- 4、招标文件中要求提供的其他材料。

注: 为方便评委评审, 请投标供应商按评审评分项中所涉及的事项顺序进行编制, 可以补

充相关材料。

（三）价格标（单独装订密封）

- 1、投标响应报价总表（格式参见第八章）。
- 2、投标响应报价明细表
- 3、其他材料（如有）。

特别提醒：“投标响应文件”所须提供材料的复印件（须为有效原件的复印件并加盖投标供应商公章）按招标文件要求装订，密封，递交。

附件：

投标响应文件密封封面范例

_____项目

资格审查文件/技术标/价格标

投标供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期：年月日

A 资格审查文件相关的格式文件及表格（单独密封，不得出现价格标）

1、法定代表人身份证明

（法定代表人参加投标时，须出示此证明）

（采购人名称）：

我公司法定代表人_____参加贵单位组织的（招标项目名称）的项目投标活动，全权代表我公司处理投标的有关事宜。

附：法定代表人情况：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

手机：_____传真：_____

单位名称（公章）法定代表人（签字或盖章）

年 月 日

法定代表人身份证正反面复印件并加盖公章

（粘贴此处）

注：如为法定代表人参加投标时，须将身份证原件带至开标现场备查。

2、授权委托书

(被授权人参加投标时，须出示此证明)

_____(采购人名称)_____：

兹授权(被授权人的姓名)代表我公司参加(招标项目名称)项目的投标活动，全权处理一切与该项目投标有关的事务。其在办理上述事宜过程中所签署的所有文件我公司均予以承认。

被授权人无转委托权。特此委托。

附：被授权人情况：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务_____：

身份证号码：_____

手机：_____传真：_____

单位名称(公章)法定代表人(签字或盖章)

年 月 日

法定代表人身份证正反面复印件并加盖公章

(粘贴此处)

被授权人身份证正反面复印件并加盖公章

(粘贴此处)

注：如为被授权人参加投标时，须将身份证原件带至开标现场备查。

3、无重大违法记录声明函

_____（采购人名称）_____：

我单位（供应商名称）郑重声明：

参加本次采购活动前 3 年内在经营活动中（在下划线上如实填写：有或没有）重大违法记录。

（说明：所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

声明人：（公章）

年 月 日

4、履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函

_____（采购人名称）_____：

我单位（供应商名称）郑重承诺：

贵方组织的（项目名称），我单位（在下划线上如实填写：有或没有）履行合同所必需的设备和专业技术能力。

承诺人：（公章）

年 月 日

5、关于资格文件的声明函

(采购人名称):

本公司愿就由贵单位组织实施的(招标项目名称)招标活动进行投标。本公司所提交的投标文件中所有关于投标资格的文件、证明和陈述均是真实的、准确的。若与真实情况不符，本公司愿意承担由此而产生的一切后果。

(投标供应商)法定代表人(签字或盖章):

(投标供应商)公章:

年 月 日

B 技术标相关的格式文件及表格（单独密封，不得出现价格标）

投标响应函

（采购人名称）：

依据贵单位（投标项目名称）采购的邀请，我方授权（姓名）（职务）为全权代表参加该项目的投标工作，全权处理本次采购的有关事宜。同时，我公司声明如下：

1、同意并接受招标文件的各项要求，遵守招标文件中的各项规定，按招标文件的要求提供报价。

2、我方已经详细阅读了全部招标文件及其附件，完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

3、我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

4、我公司承诺在本次投标响应中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均真实有效，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份。否则，愿承担相应的后果和法律责任。

5、我方尊重评标委员会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得成交资格。

6、一旦我方成交，我方将根据招标文件的规定，严格履行合同的义务，并保证按招标文件规定的工程项目工期时间内完成，交付采购人验收、使用。

投标供应商：（盖章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

技术部分正负偏离表

投标供应商全称（加盖公章）：

序号	招标要求	投标投标	超出、符合或偏离	原因

投标供应商：（盖章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

注：

1、按照基本技术要求详细填列，**本项目不接受负偏离投标。**

2、行数不够，可自行添加。

3、供应商不能简单照搬照抄采购人项目需求说明中的技术要求，必须作实事求是的投标。如照搬照抄项目需求说明中的技术要求的，成交后供应商在同采购人签订合同和履约环节中不得提出异议，一切后果和损失由成交供应商承担。

4、如全部投标，可空白列示。

商务部分正负偏离表

投标供应商全称（加盖公章）：

项目	招标文件要求	是否投标	供应商的承诺或说明

注：本项目不接受负偏离投标

投标供应商：（盖章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

C商务标（单独密封）

1、投标响应报价总表

项目名称	通州湾示范区一、三港池供水管线建设工程一体化供水设备采购及安装项目
投标总价（含税）（元）	人民币大写：_____元； 小写：¥_____元； 除税价：¥_____元； 税率：_____ %

投标供应商：（盖章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

注：

（1）投标供应商根据图纸复核设备参数。

（2）本表为格式表，不得自行改动，必须提供。

（3）投标供应商报价时应充分考虑完成该项目所需的全部费用，本工程采用固定总价方式结算，按照提供的清单进行报价。投标报价时包括本次招标范围内所需全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具的价格、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、卸货费、安装、调试、保险费、检查、生产运行调试和买方操作维护人员培训费、货物在项目现场的伴随服务费用、售后维保费用、增值税（税率 13%）。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。

2. 投标响应报价明细表

序号	设备名称	规格型号	数量	推荐品牌	拟选用品牌	单价（元）	合计（元）	备注
一、土建系统								
1	平整地面、基础建设	3、土壤类别:现场勘探,泵站基础建设尺寸(长×宽):7m×4m(内部实际空间为长6m*宽3m*高3m). 4、取土运距:根据施工现场实际情况自行考虑 8、基础垫层采用C20素混凝土 9、标准泵站基础采用C30 S6混凝土浇注 10、保护层厚度:40mm 11、钢筋及焊条:钢筋配比详见招标基础平面图 12、一次性包定。	1项					
2	地面砂浆防水	1、20厚1:2防水水泥砂浆	1项					
二、供电系统								
1	标准泵站电缆头	全绝缘全屏蔽、可触摸型冷缩肘型硅橡胶电力电缆头。	1项					
2	标准泵站电缆	1、进线位置:高压变压器计量柜。 2、进线电缆长度30米左右,以现场踏勘实际施工长度为准。母排、铜芯电缆,线径须符合功率要求。电缆套管需用混凝土包裹做保护,厚度不低于5cm。	1项	江南、起帆、上上三个品牌可选				
3	双电源控制柜	1、柜体尺寸(高×宽×深)2200×800×800mm。 2、配双电源切换开关,可实现市电的自动切换(In=180A)。 3、电源3相5线,380V(±5%),220V(±5%)。	1项	推荐品牌: Schneider、ABB、SIEMENS。				

		4、总进线需配置多功能电表，馈线单元需配置数字电流表，并将数据接入 PLC 系统。 5、总进线需配备电源 SPD（三相四线）及配套的隔离开关，互感器、接触器等推荐品牌。 6、铭牌应为不锈钢材料，设备零件及其附件上的指示牌、警告牌应标识清晰。		多功能电表推荐品牌：安科瑞、正泰、德力西				
4	接地	箱体中应设有不少于两个与接地系统相连的端子，需要接地的高低压电器元件及金属部件均应有效接地。其尺寸应以满足回路额定电流及连接要求，并应提供铜质或不锈钢制造的螺栓、螺帽及防松垫圈。	1 项					
5	规格及材质	箱体外（不含基础）无外露可拆卸的螺栓，所有门轴必须采用不锈钢材料制作，所有锁盒采用户外铝合金锁盒。所有的门应向外开，开启角度应大于 90°，并设定位装置，门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合。	1 项					
6	阻燃性	产品阻燃性好，绝缘材料具有自动熄火特性，遇到火源时不产生有害气体。	1 项					
7	耐地震要求	支座必须按承受地震荷载时能保持结构完整来设计。	1 项					
三、标准泵站系统								
1	智慧型标准泵房	1、泵站建设尺寸（长×宽）：7m×4m（内部实际空间为长 6m*宽 3m*高 3m）。 2、室外标准泵站箱体材质：厚度≥2mm（表面做静电喷塑防腐处理、抗老化、耐腐蚀、防锈、经久耐用。顶部设起吊装置，方便整体吊装，现场外部管网与预留的设备进出水口直接对接，简便安装。泵房顶部设有一定的坡度，保证下雨屋面不积水，整体防护等级达到 IP55。 3、泵房装饰包括墙壁和顶部的隔音、LED	1 套					

		<p>照明、排风设施、排水、空调 2P 壁挂式等设施。</p> <p>4、标准泵站内配置加压设备、变频柜、远程监控系统、空调、除湿机、应急灯、86 型暗装插座开关、（温湿度检测、水淹报警器、烟感报警器、红外线报警器、门禁，信号均需接入 PLC）。</p> <p>5、包含 1 台安防柜（采用图腾或威图品牌），预留室外光纤进入柜体通道，预埋电源电缆、PLC 控制柜网线至柜体。</p> <p>6、所有强弱电均采用暗线铺设，强弱电分离走线。</p> <p>7、泵房大门采用 2×2m 不锈钢双开防盗门。</p>					
2	立式多级离心水泵	<p>1、额定流量：$Q \geq 150\text{m}^3/\text{h}$（45 米扬程工况时）</p> <p>2、额定扬程：$H=45-57\text{m}$（$150\text{m}^3/\text{h}$ 流量工况时）</p> <p>3、电机额定功率：$N \geq 30\text{kw}$，50HZ（±5%）</p> <p>4、电机品牌同水泵品牌一致。（投标供应商可根据流量、扬程参数自行选定水泵电机功率。）</p> <p>5、含水泵机组基础制作，基座采用槽钢板材厚度$\geq 4\text{mm}$。</p>	2 台	格兰富、凯仕比、富兰克林			
3	PLC 控制柜	<p>1、柜体尺寸：$2200 \times 800 \times 800\text{mm}$ 柜（带温控散热风扇、除湿器）。柜体钢板厚度不小于 2mm；</p> <p>2、PLC 西门子需配置 CPU、通讯模块等，必须含以太网通讯接口；配置触摸屏，品牌同西门子。</p> <p>3、配置 1 台工业交换机，电口不少于 5 个，采用西门子、MOXA 或赫斯曼品牌。</p> <p>4、程序：PLC 和触摸屏的程序编辑（含编辑软件，程序必须开放）；</p>	1 套	<p>工业交换机采用西门子、MOXA 或赫斯曼品牌；</p> <p>PLC 推荐采用：施耐德 M340 系列、西门子 S7-1200 系列、AB compactlogix 系列 1769-L32。</p> <p>电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门</p>			

		<p>5、附件包括：接线端排，空槽盖板，终端电阻，分支电缆，空气开关，端子排，中间继电器、小型继电器、信号防雷器、信号隔离器等。</p> <p>6、包含泵站所有相关的信号线、电缆等辅材。</p> <p>7、PLC 柜底座制作、安装及独立的接地系统安装(接地电阻$\leq 4\Omega$。含主材和辅材。</p> <p>8、柜内其它电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。</p>		子品牌。				
4	变频控制	<p>1、柜体尺寸：2200×800×800mm 柜（带温控散热风扇、除湿器）。柜体板厚度不小于 2mm；</p> <p>2、变频器和水泵一拖一，配置 2 台变频器，能带动配置的水泵机组。防护等级 IP55。</p> <p>3、变频器采用 ABB、西门子或丹弗斯品牌的低谐波固态变频器。</p> <p>4、柜内其它电气元器件推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。</p>	1 套	<p>变频器推荐采用： 丹佛斯：FC300 系列， ABB：ACS510 系列， 西门子：S120 系列。 电气元器件推荐采用 施耐德、ABB 或西门子品牌。</p>				
5	UPS	<p>1、容量不低于 1500VA，负责数据的市电停电后的传输，含配套蓄电池，额定负载下放电 1H，输入 220V，输出 220V。</p> <p>2、电池品牌推荐采用山特、松下、阳光。</p> <p>3、UPS 出线电源需连接自控系统和安防系统。</p>	1 套	山特、松下、阳光。				
6	压力罐	容积： $\phi 800 \times 1500\text{mm}$ ，1.6MPa 不锈钢材质	1 套	阿 库 斯 坦 (AQUASYSTEM)、瓦诺 (VAREM)、齐尔美特 (ZILMET)				
7	压力罐配套不锈钢球阀	304 不锈钢材质 DN50	1 套	国产				
8	电动双法兰意大	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。	1	上海冠龙、中核苏阀				

	利不锈钢薄型球阀	2、阀体阀芯均为不锈钢。 3、进水总管安装（电动装置配置常州电站辅机厂的产品）电动球阀控制系统安装在低压控制柜。	套	VAG、AVK				
9	不锈钢 Y 型过滤器	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
10	不锈钢倒流防止器	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
11	304 不锈钢双法兰伸缩节	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
12	总 进 水 法 兰 涡轮式蝶阀	1、规格 DN300 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
13	成套设备进出水 法兰涡轮式蝶阀	1、规格 DN200 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。	2 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
14	泵前涡轮蝶阀	DN150， PN10， 法兰式， 软密封， 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
15	泵后蝶阀	DN150 ， PN16， 法兰式， 软密封， 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
16	泵后止回阀	DN200 ， PN16， 对夹式， 304 不锈钢材质。	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
17	泄压阀+法兰涡轮式蝶阀	1、规格 DN50 304 不锈钢材质。 2、阀体阀芯均为不锈钢。 3、 成套设备出水端 304 不锈钢材质	1 套	上海冠龙、中核苏阀 VAG、AVK				
18	橡胶软接头（含 安装所需配套法兰、变径、三通等配件）	泵前泵后需配置橡胶软接头，PN16（泵后配置），PN10（泵前配置）	2 套	上海沪强、 上 海 淞 江 (SUNGKIANG) 、 上海九峰				
19	设备配套法兰	设备供应商自行统计数量，足量提供。	1 套	304 不锈钢材质				
20	设备配套管路	1、规格：设备进出总管路 DN200，单泵出口管径 DN125，其它管径大小设备供应商自行设计，304 不锈钢材质	1 套	国产				

		2、范围：泵房内设备所有配套管路，含进出总管，足量提供。 3、水泵进出总管长度需预留第3台水泵（远期）安装位置（设备供应商自行考虑预留空间）。						
21	设备配套弯头	足量提供	1 套	304 不锈钢材质				
22	配套变径	足量提供	1 套	304 不锈钢材质				
23	压力变送器	量程：0~1.6MPa；模拟输出：4~-20mA，带显示，IP66 及以上	1 只	E+H、SIEMENS、DANFOSS				
24	超压保护器（电接点压力表）	量程 0~1.6MPa；	1 只	红旗、上海自动化仪表、江苏恒大或同等品牌				

四、其它

1	上位机程序编译	1、需将泵站信号传送至自来水公司平台； 2、在自来水公司上位机（Intouch）界面中增加标准增压泵站界面（三维画面，画面风格同现状一致），可实现在自来水公司对标准增压泵站的数据监控及远程控制； 2、包含数据传输必须的设备，集成到控制柜中。	1 套					
2	系统配套的电缆、信号线、网线、光纤、套管、桥架及其它辅材	按现场安装情况，足量提供。	1 批	电缆推荐品牌：浙江南大、无锡远东、江南、起帆、上上三个品牌可选				
3	照明 LED 平板灯	根据泵房面积配置	1 套					
4	排风扇	轴流风扇，须满足每小时6-8次的排气功率，采用低噪音风机，并装防护网。	1 套					
5	洗涤池及上下水管附属设施	拖把笤帚一套，上墙支架悬挂	1 套					

6	灭火器包含箱子	5KG/只,两只一箱	1 套					
7	304 不锈钢挡鼠板	大小:长 150cm,高 50cm(折叠式),厚 25mm;材质为 0.5mm304L 不锈钢;门边安装 304L 不锈钢插槽。	1 套					
8	安防及远程监控	6、泵房内安装两台 130 万像素 NVR 的高清枪机。 7、硬盘刻录机的品牌为海康, 6T+2T 的硬盘。 8、交换机的品牌为华为。安装一台红外线报警仪,报警信号接入 PLC 系统。 9、一 台 小 型 网 络 机 柜 , 尺 寸 : 600*600*1000, 监控网络机柜内需增加 19 寸液晶显示屏(含键盘,鼠标)。 10、泵房内需配备门禁、视频系统、安防联动,包含:门禁主板、门禁控制主机、电磁锁及支架、开门开关。	1 套	枪机品牌为海康、大华、天地伟业。 红外对射品牌为艾礼富,艾礼富、大华、海康威视。 网络机柜品牌:图腾威图品牌。				
9	排污泵及阀组	1、参数额定流量: $Q \geq 25\text{m}^3/\text{h}$ 2、额定扬程: $H=25\text{m}$ 功率 4KW。配独立控制柜,元器件采用推荐品牌。	1 套	排污泵品牌: 4kW, 泽尼特、格兰富、威乐,控制系统安装在设备控制柜内,可手动控制。(潜水泵控制柜为独立控制柜,可手动、自动、远程控制) 电气元器件 推荐采用施耐德、ABB 或西门子品牌。				
报价总计(含税)(元)								

备注:“工程量清单”内如有未尽内容,如电气、自控所需动力电缆、控制电缆、通讯电缆(均必须用铜芯电缆)、套管、支架、仪表箱等相关必需配件由中标单位自行考虑,足量提供。建议各投标供应商自行现场踏勘,确定安装调试方案,确保设备正常运行。

1)设备进出水主管路为 DN200,设备水泵出水阀件、管材承压 1.6MPa。

- 2)所有电缆桥架、紧固件采用 304 不锈钢材质。
- 3)所有设备的信号需接入 PLC 系统中。
- 4)中标方需提供保证整套设备系统正常运行的所有配件，足量提供，如有漏项、缺项等情况中标后费用不再另外增加。
- 5)清单内注明“足量提供”的，实施过程中如出现数量偏差价格不予调整。
- 6) 投标供应商报价时应充分考虑完成该项目所需的全部费用，本工程采用固定总价方式结算，按照提供的清单进行报价。投标报价时包括本次招标范围内所需全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具的价格、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、卸货费、安装、调试、保险费、检查、生产运行调试和买方操作维护人员培训费、货物在项目现场的伴随服务费用、售后维保费用、增值税（税率 13%）。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。
- 7)招标工程量清单和施工图纸存在不一致的，以本招标工程量清单为准。
- 8) 按照基本技术要求提供，本项目不接受负偏离投标。

3. 其他材料（如有）