

镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）

招标文件

招 标 人：青岛西海岸控股环保集团有限公司

招标代理：山东三阳项目管理有限公司

日 期：二〇二四年七月



第一卷

第一章 招标公告

公告发布日期:	详见招标公告发布网页页面		
项目名称:	镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）		
工程地点:	西海岸新区疏港高架以西、宁河路以南，现状镰湾河污水处理厂场区内。		
资金来源:	其他	出资比例:	自筹 100%
招标工程类型:	其他-其他国家规定必须招标的工程建设项目-材料设备采购	工程类别:	其他
本项目总投资额:	40600000 元	工程造价:	10870080.94 元
结构形式:	其他	工程规模:	/
计划文号:	青黄发改函[2024]116 号	用地规划许可证编号:	
建设项目一号通编号:		建设工程一体化平台工程编号:	37____-____
建设单位:	青岛西海岸公控环保集团有限公司		
建设单位联系人:	孙子涯	建设单位联系电话:	15634130231
代建单位:			
代建单位联系人:		代建单位联系电话:	/
招标单位:	青岛西海岸公控环保集团有限公司		
招标单位联系人:	孙子涯	招标单位联系电话:	15634130231
招标代理单位:	山东三阳项目管理有限公司		
招标代理单位联系人:	杨雪	招标代理单位联系电话:	18562729082
投资项目统一代码:	2404-370211-04-01-798501	房地产权人:	/
房地产权证证号:	/	招标代理资格:	/

一、项目基本情况

（一）项目概况：本工程总处理规模为 4 万吨/日的市政污水处理厂提标改造项目，包含污水处理厂提标改造项目内的污水处理工艺、土建工程、管道工程、设备配套及安装工程、电气工程、仪表及自控工程、厂区内给排水工程、消防、道路等厂区红线以内的所有内容。一期提标改造工艺采用“现状稳定池改造为 MBBR 池+磁混凝沉淀池”处理工艺，深度处理工艺采用“臭氧发生间+臭氧接触池”处理工艺，配套建设变电所，第三方检测房等，厂内设施、设备优先选择利旧。本次招标内容为其中

的材料、设备暂估价部分，主要包含吸泥机、刮泥机、搅拌机、水泵、管式曝气器及有关污水处理设备等。

（二）招标内容：招标文件清单所列的设备、材料的供货及安装。

（三）标段划分：本项目不划分标段。

标段名称	规模	标段内容	招标控制价(元)
不分标段	/	招标文件清单所列的设备、材料的供货及安装。	10870080.94

二、投标企业应具有的条件

1、在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格，有能力提供本次招标所需的货物及服务；

2、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。招标人的任何不具独立法人资格的附属机构（单位），或者为招标项目的前期准备或者监理工作提供设计、咨询服务的任何法人及其任何附属机构（单位），都无资格参加该招标项目的投标。

三、联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

四、资格审查办法和方式

经符合性审查，合格投标人应全部参加投标。

五、评标办法

综合评估法

六、同类工程经验要求

1.投标人参加投标时无须具备同类项目业绩经验，同类业绩界定仅在综合评估法中使用；

2.同类业绩界定：单项合同额 750 万元及以上的给排水相关材料或设备的供货业绩。

七、招标文件的获取

开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面免费下载招标文件。

八、投标文件递交时间以及地点

递交地点：投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。本项目不接受纸质投标文件。

投标文件递交截止时间：详见招标公告发布网页页面

九、投标截止时间、开标时间及地点

开标地点：详见招标公告发布网页页面

投标截止时间、开标时间：详见招标公告发布网页页面

十、其他

1、本工程无保密内容。

2、异议受理联系人：孙子涯，联系电话：15634130231，邮箱：zpu60099@163.com，传真：/，地址：青岛市黄岛区东岳东路3999号。

3、潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前提出。招标人未在规定时间内答复或异议提出人对招标人的异议答复不满意的，可向青岛西海岸新区政务服务和公共资源交易管理办公室交易指导科（0532-68976511）投诉；投诉事项未提出异议的，将不予受理。投诉应符合《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》的

有关规定。

4、网上技术支持电话：0532-85871505

5、上一年是指从工程招标公告发布之日至前一年的1月1日，上两年是指从工程招标公告发布之日至前两年的1月1日，以此类推。

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：青岛西海岸公控环保集团有限公司 地址：青岛市黄岛区东岳东路 3999 号 联系人：孙子涯 电话：15634130231
1.1.3	招标代理机构	名称：山东三阳项目管理有限公司 地址：青岛市黄岛区峨眉山路 396 号光谷软件园 23 号楼 301 室 联系人：杨雪 电话：18562729082
1.1.4	招标项目名称	镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）
1.1.5	工程项目名称	镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）
1.2.1	资金来源及比例	其他，自筹 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	招标文件清单所列的设备、材料的供货及安装。
1.3.2	交货期	60 日内安装调试完毕经验收合格。具体供货时间以招标人书面通知为准。
1.3.3	交货地点	招标人指定地点
1.3.4	技术性能指标	详见招标文件第六章
1.4.1	投标人的资格要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.10.1	分包	允许
1.11.1	实质性要求和条件	招标文件中“★”条款和拟签订合同文本，不响应的为无效投标。
2.1	构成招标文件的其他材料	图纸、补充文件（若有）、答疑澄清文件（若有）等
2.2 2.3	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
3.2.4	最高投标限价	10870080.94 元，超过最高投标限价的投标无效。
3.2.5	投标报价的其他要求	详见招标文件

3.3.1	投标有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	<p>√不需要交纳 □需要交纳</p> <p>1. 金额： 万元整人民币（¥ 元）</p> <p>2. 交纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。</p> <p>3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致；</p> <p>4. 交纳形式：（电汇或银行保函、保险保函、电子保函）</p> <p>4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准，否则视为投标保证金无效；保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。投标文件中应附基本账户缴纳凭证彩色复印件和基本账户开户许可证（或基本账户信息）彩色复印件。</p> <p>4.2 以银行保函形式提交的，须在投标截止时间前，开标现场提交。投标文件中应附银行保函彩色复印件和基本账户开户许可证（或基本账户信息）彩色复印件。</p> <p>银行保函格式详见投标文件格式。</p> <p>出具担保的银行：基本账户开户银行。</p> <p>银行保函须经公证机关公证，并符合下列要求，否则视为无效公证：</p> <p>(1) 担保人法定代表人或其委托代理人在担保中签名，不能使用印章、签名章或其他电子制版签名；</p> <p>(2) 公证机关出具的公证书加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章，钢印应清晰可辨；</p> <p>(3) 公证书出具的日期与银行保函出具的日期同日或在其之后。</p> <p>4.3 以保险保函形式提交的，须在投标截止时间前，开标现场提交，且须符合鲁建建管字〔2021〕8 号文件要求。投标文件中应附保险保函彩色复印件、保险费由单位基本账户缴纳凭证彩色复印件、基本账户开户许可证（或基本账户信息）彩色复印件。</p> <p>4.4 以电子保函形式交纳的，投标保证金的交纳时间以保函开具时间为准。投标人支付的电子保函费用必须由单位基本账户支付。投标文件中应附电子保函彩色复印件、保费由单位基本账户缴纳凭证彩色复印件、基本账户开户许可证（或基本账户信息）彩色复印件。</p> <p>5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。</p> <p>6. 为适应全流程电子化需要，以保函形式交纳投标保证金的，建议优先采用电子保函。</p> <p>7. 无论采取何种形式的投标保证金，必须由单位基本账户支付，否则视为无效投标，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第 3.3.3 项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7	投标文件份数	<p>电子投标文件：投标人电子投标文件完成后为一个 . ztb 文件。</p> <p>纸质投标文件：资格后审申请文件 3 份，技术标书 3 份，资信标书 3 份，商务标书 3 份。（中标单位中标后提供，仅用于项目存档使用）</p>

	投标文件编制装订	电子投标文件：投标人根据【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
	投标文件签署和盖章	电子投标文件：在招标文件的第九章投标文件格式的附件中标示的“公章及印章”处，分别签上单位公章及个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页>下载中心>系统使用指南>电子签章操作说明”。
4	投标文件上传、签到及解密	<p>1. 电子投标文件及证明材料上传： 投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件编制工具】上传投标文件。</p> <p>2. 签到及解密 支持网上远程开标，投标人若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项”。</p> <p>2.1 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2.2 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
5.1.2	开标会参加人员	招标人、招标代理机构等
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中招标人代表 1 人，评标专家 4 人，评标专家确定方式：从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。
6.3	资格审查办法	详见招标公告。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	2 名
7.5	履约担保	/
10. 需要补充的其他内容		
10.1 词语定义		
同类业绩项目		见招标公告
10.2 “暗标” 评审		
技术标书是否采用暗标评审		不采用
10.3 电子评标		
是否电子评标		是
10.4 解释权		

<p>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）、投标人须知前附表、投标人须知正文、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。</p>	
10.5 招标人补充的其他内容	
10.5.1	<p>招投标回避</p> <p>根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 613 号）第三十四条“与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反前两款规定的，相关投标均无效。”之规定。投标人与招标人之间，投标人与投标人之间存有前述关系的应当主动回避，如果不回避的，一经发现将依法处理，并按青岛市行业主管部门信用考核管理办法予以扣分，经评审中标的，其中标无效。</p> <p>投标人应当互相监督，如发现其他投标人有回避情形的，应于开标会现场及时提出。</p>
10.5.2	本工程招标代理服务费由招标人支付。
10.5.3	招标人将在中标公示时，一并公示中标候选人在投标过程中认定的所有业绩。
10.5.4	<p>本项目招标采用资格后审方式对投标人资格进行审查，无须报名，潜在投标人可在本项目招标公告页面自行下载招标文件。有意参加本项目投标的潜在投标人应密切关注公告页面中招标人的澄清、答疑及开标时间变更等，否则，招标人及招标代理机构不承担由此引起的一切后果。</p>
10.5.5	在本项目中标通知书发出前，投标文件中载明的项目负责人及其他主要管理人员，一律不得更换。如本项目需重新招标，前期招标中投标截止后撤销投标、无正当理由由放弃中标以及参与围标串标、投标弄虚作假、进行恶意投诉的投标人，不得再参与投标。
10.5.6	投标人提供的各主管部门颁发的电子证书与纸质证书具有同等法律效力（电子证书应符合国家、省、市有关规定），均予认可，电子证书纸质评审时应加盖企业公章。
10.5.7	投标人在开标时须自备笔记本电脑进行解密和确认。
10.5.8	不同投标人之间的电子投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号、造价软件加密锁序列号中两项及以上相同的，视为电子投标文件制作方雷同，由评标委员会否决其投标。
10.5.9	投标人制作电子投标文件应按照招标文件规定及要求（含青岛市公共资源投标文件制作工具 2.5 制作要求）制作并上传，未按规定办理导致否决投标的一切后果，由投标人自行承担。
10.5.10	电子投标文件自投标人在电子投标文件制作工具中、于该文件首页以电子签章方式同时签署公司章、法定代表人章或被授权代表章之日起发生法律效力，投标人承诺该首页签章行为的确认效力（包括但不限于对该文件内容的真实性、合法性等方面的确认效力）及于该文件的全部内容。招投标活动各方均认可该种形式下的投标文件形式效力（仅指认可电子投标文件与书面投标文件在形式上具有同等效力，不当然意味着投标文件符合招标文件要求），不得以未有任何一方的书面签名进行形式效力抗辩。
10.5.11	在评标工作开始后，因停电、网络故障、电子设备或者电子评标系统故障等原因导致无法继续进行评标工作时，评标工作暂停，待故障解除后继续评标工作。
10.5.12	<p>书面形式的定义：</p> <p>数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。</p>

10.5.13	<p>电子签名：</p> <p>可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。</p>
10.5.14	<p>投标人提供的经工程所在地城建档案馆（档案馆）盖章确认的竣工验收证明文件复印件可视为原件。</p>
10.5.15	<p>投标报价的方式：总价（元）</p>
10.5.16	<p>投标报价有效范围（适用于综合评估法）：</p> <p>本项目投标报价有效范围为报价均值的 85%至 110%（含 85%和 110%）。</p> <p>需要补充的其他内容：</p> <p>1、根据有关法律法规等规定，开标时由招标代理现场通过“信用中国”（https://www.creditchina.gov.cn）查询，凡列入严重失信主体名单的投标单位，投标无效。</p> <p>2、开标环节报价显示为：隐藏。</p> <p>3、“根据国家关于推广电子证照、数据共享，精简压缩证明材料的有关要求，评标委会对投标文件中的证明材料存在疑问，需进一步核实的，应当要求投标人作出澄清和说明，由相关投标人提供合法有效的查询验证方式和途径。凡是能通过电子证照、网络核验、数据共享等方式现场验证相关证明材料真实性的，不得仅以投标文件中提供的证明材料有瑕疵为由否决该项投标。投标人提供虚假证明材料及验证方式、途径的，视为弄虚作假骗取中标，经查实后依法处理。”</p> <p>4、经评审，有效投标不足三个的，评标委员会应当对投标是否明显缺乏竞争和是否需要否决全部投标进行充分论证。经论证，剩余投标仍具有充分竞争的，可以不否决全部投标，继续评审。评标委员会书面记录论证过程和结果，并签字确认。评标委员会成员意见不统一的，按照少数服从多数原则确定，有不同意见的评标专家应书面载明意见。</p> <p>注：若投标人须知前附表中的内容与招标文件正文不一致时，以投标人须知前附表中的内容为准。</p>

1. 总则

1.1 招标项目概况

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法实施条例》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，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：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招标项目资质条件、能力和信誉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，联合体除应符合本章第 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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；

（5）为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6）为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7）为本招标项目的代建人；

（8）为本招标项目的招标代理机构；

（9）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入严重失信主体名单；
- (15) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

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。

1.9.5 招标人不组织单个或者部分潜在投标人踏勘项目现场。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件做出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合

前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 资格审查办法、评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在本项目疑问提出截止时间前，通过本项目招标公告页面“投标人疑问/异议”栏目的“提出疑问/异议”功能要求招标人对招标文件进行澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将通过本项目招标公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行网上通知，投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。澄清的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目公告页面的最新澄清信息。

2.2.3 澄清一经发出，视为投标人已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间前，招标人可以对已发出的招标文件通过本项目招标公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行网上的修改，投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。

2.3.2 澄清一经发出，视为投标人已收到该澄清。

3. 投标文件

3.1 投标文件

投标文件由资格后审申请文件、技术标书、资信标书、商务标书组成，并应提交相应的评分证明材料原件扫描件（未按规定提交原件扫描件的，不予认定）。

3.1.1 电子版（资格后审申请文件、技术标书、资信标书、商务标书）

3.1.1.1 电子版投标文件制作

①电子版投标文件使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】制作（下载地址：见公告页面）。

②投标人下载电子招标文件后（.zbt），使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】打开，并切换到投标文件制作模式。标书内容可通过右键绑定 pdf 的形式上传。

③投标企业同时参加多个标段的工程投标，在打开电子版招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，制作完成后，依次通过“标段管理”切换到其他投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标企业应将多个标段的电子投标标书保存为一个投标文件（不可以一个标段生成一个投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

3.1.1.2 电子版投标文件编制内容

电子版投标文件编制内容，系统已根据招标文件评分办法自动生成投标文件制作目录，投标人切换至投标文件制作模式时，根据【青岛市公共资源投标文件制作工具】要求的目录制作投标文件。

技术标书至少包含以下内容：

- （1）详细技术响应文件；
- （2）技术响应与偏离表
- （3）供货方案、进度计划安排方案；
- （4）运输、装卸质量保证措施；
- （5）售后服务方案；
- （6）应急预案；
- （7）服务承诺；
- （8）技术响应与偏离表
- （9）投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

资信标书主要包括招标文件评标办法中要求的评分项证明材料

商务标书应至少包含以下资料：

- （1）投标函；
- （2）开标一览表；
- （3）分项报价明细表；
- （4）投标人同类项目业绩一览表；
- （5）投标人法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- （6）商务响应与偏离表；
- （7）投标人认为其他应当提交的材料等。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第七章“资格后审申请文件及投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 本项目要求投标人的投标报价不得超过最高投标限价，否则投标无效。

3.2.5 投标人要根据清单进行报价，按照商务标格式和要求填写报价汇总表及分项报价表，含材料单价、安装单价及合价等其它全部费用，报价单位为人民币元。如果单价与分项总价或报价总价不一致，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价。

3.2.6 本项目投标报价为含税全费价，应包含（但不仅限于所列各项费用）：为完成本招标项目所需的材料出厂价、运杂费、保险费、包装费、装卸费、采保费、仓储费、维护费、利润、知识产权费，及安装土建指导、来人配合、垃圾清理外运处理费，与本项目施工总承包人及各专业承包人的协调和配合工作及招标文件所描述的其它类似义务及工作，按照相关规定需要计列的各种规费、税金等确保正常供货及安装、质量保修期内的维护和缺陷的纠正、实现系统完整功能的全部费用。

3.2.7 投标人的每项报价均为唯一报价，任何有选择的报价将不予接受。

3.2.8 投标人按上述各款要求填写报价仅供评标方便，并不限制招标人以其它方式签订合同的权利。

3.2.9 对于招标文件中未提出要求的部分，投标人须本着提供完整的、满足项目要求的角度进行必要的补充，以保证系统的完整性。中标后不得以招标文件中未规定为理由，要求招标人进行货物的设备、材料、各种安装连接附件的费用追加。

3.2.10 如果投标货物中含有进口材料，投标人应完成进口设备的所有相关进口手续，招标人不接受投标人对任何未办理正常进口手续的非中华人民共和国境内生产的货物的投标报价，若中标单位为代理商，应在供货前提供制造商或制造商在中国境内出资组建的法人机构或具有授权的代理商针对本项目的授权书；具有授权的代理商出具授权书的，还需提供证明其具有授权资格、可追溯的相关证明材料。由于时间变化而产生的汇率风险由投标人自行承担。

3.2.11 招标人在项目实施过程中有权根据工程进展情况对工期计划进行调整，投标人须无条件满足招标人所改变的工期计划，投标人应在投标报价中充分考虑由此引起的一切风险，由此引起的一切费用包含在投标总价中。

3.2.12 投标人在投标时应充分考虑项目自身及其他相关设计可能发生变化等的因素，在合同谈判和合同执行过程中，不得以此为理由提出增加费用。

3.2.13 如果投标人认为为圆满完成本项目还有其他需要单独计价的配合工作，则应列明具体的细目

和金额。所有与本项目有关的未列入配合费细目的工作内容，均被认为已经包含在其他细目及投标总价中。

3.2.14 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应缴纳的费用都要包括在投标人提交的投标总价中。

3.2.15 投标人必须对所有货物和服务进行报价，不得缺少和漏项。如果缺少和漏项，均被认为已经包含在其他项目及投标总价中。

3.2.16 如国家有关设备的新规范/标准在设备出厂前或出厂后出台，设备的技术标准按本技术需求书和新规范/标准中的较高标准执行，合同价不因此调整。

3.2.17 投标人不得以低于成本的报价竞标扰乱招标工作。否则，经评标委员会评审认定为低于正常成本的，按无效投标文件处理。

3.2.18 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.4.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.4.3 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。投标人应予以书面答复，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及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 本次招标项目投标保证金交纳金额、形式、时间、账号见前附表。

3.4.2 以电汇形式交纳的，保证金交纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。投标人未按规定格式填写或填写的信息不准确的，将造成投标保证金无法到账、无法识别或无法退还，由此产生的所有问题和责任由投标人自行承担。

以电子保函形式交纳的，保证金交纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面点击“申请电子保函”，在线完成电子保函开具工作。

3.4.3 联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。提供虚假材料的，将被拒绝投标。

3.4.4 以电汇形式交纳的，投标保证金的交纳时间以保证金到账时间为准。以电子保函形式交纳的，投标保证金的交纳时间以保函开具时间为准。

3.4.5 投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人。招标人已收取投标保证金的，将自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还。

3.4.6 未中标人投标保证金，将在中标通知书发出后 5 日内退还；中标人投标保证金，将在合同签订后 5 日内退还。招标项目出现异议或投诉时，在调查处理期间相关单位的投标保证金暂不退还，待处理结果明确后再按相关规定处理。

3.4.7 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（放弃中标）或修改其投标文件。
- (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) 投标人提交了虚假资料、借用他人资质投标或出借资质给他人投标、围标串标的。
- (4) 其他违反法律法规的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按第三章资格审查办法提供相关证明材料。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。

评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

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，如有必要，可以增加附页，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供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件及证明材料的密封

通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件时，系统基于 CA 数字证书自动加密。

4.2 投标文件及证明材料的递交

4.2.1 递交截止时间：同开标时间。

4.2.2 递交方式：投标文件编制完成后，点击【青岛市公共资源投标文件制作工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章。签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，在投标截止时间前上传投标文件。上传成功后，系统出具上传凭证，即为投标成功。投标人可下载上传凭证。

4.2.3 投标人签到、投标文件解密：见前附表

4.3 投标文件及证明材料的修改与撤回

4.3.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的电子投标文件。

4.3.2 需要修改电子投标文件的，可以点击【青岛市公共资源投标文件制作工具】工具栏上的“删除

签章”按钮，撤销签章后修改。修改完成后重新上传，替换原来的电子投标文件。

4.3.3 本项目投标文件及证明材料的递交时间、投标截止时间和开标时间为同一时间，在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其电子投标文件及证明材料，否则招标人不予接受投标人投标。

5. 开标

5.1 开标时间和地点和参加人员

开标时间、地点见招标公告。

5.2 开标程序

开标会由招标代理单位主持，并按以下程序进行：

- 5.2.1 代理机构启动网上签到；
- 5.2.2 投标人使用 CA 数字证书在开标前完成网上签到；
- 5.2.3 招标代理机构主持开标会，宣布开标；
- 5.2.4 代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内解密投标文件；
- 5.2.5 在线唱标，唱标的内容包括投标人名称、投标报价等；
- 5.2.6 系统生成开标记录表，投标人在线确认开标记录表，同时确认是否需要回避；
- 5.2.7 评标委员会对投标人进行资格后审；
- 5.2.8 评标委员会评审技术标书、资信商务标书；
- 5.2.9 投标人排序，评标委员会推荐中标候选人；
- 5.2.10 招标人确定（预）中标人。

6. 资格审查、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。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人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；
- （5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 资格审查、评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 资格审查

评标委员会按照前附表规定的资格审查办法及第三章“资格审查办法”确定的程序、标准对资格后审申请文件进行评审，并出具资格审查报告，投标人通过资格审查后方可进入评标阶段。

6.3.1 资格后审申请文件、投标文件有下列情形之一的，招标人不予受理：

（1）未在规定时间内在青岛市公共资源交易系统签到或未签到的；

（2）未在规定时间内解密电子投标文件的。

6.3.2 投标人有不符合招标公告或前附表所选下列情形之一的，由评标委员会认定其资格审查不合格：详见第三章资格审查办法。

6.4 评标

6.3.1 评标委员会按照第四章“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。第四章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。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. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 个工作日。

7.2 评标结果异议

投标人或者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提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.5 中标通知

中标候选人公示期满无异议的，在规定的投标有效期内，由招标人发出中标通知书。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第五章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要

求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，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。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

8.5.1 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。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，可以按照下列规定以书面形式向招标人提出。

(1) 对招标文件有异议的，应当在在投标截止时间 10 日前提出；

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

(3) 对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期内提出。

8.5.3 招标人将自收到异议之日起 3 日内，以书面形式予以答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

9. 是否采用电子招标投标

9. 重新招标和不再招标

9.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

9.1.1 投标保证金缴纳截止时间后，正常缴纳投标保证金的投标人少于 3 个的；

9.1.2 投标截止时间后，投标人少于 3 个的；

9.1.3 经评标委员会评审，合格投标人不足 3 个的。

9.2 不再招标

提交投标文件的投标人少于 3 个的，招标无效，招标人应当依法重新招标。依法必须进行招标的项目，重新招标后投标人仍少于 3 个的，由招标人报经工程项目审批部门批准后可以不再进行招标。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 资格审查办法

1. 审查标准

1.1 初步审查标准

投标人名称与营业执照一致。

1.2 详细审查标准

1.2.1 营业执照有效且满足招标要求；

1.2.2 投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目投标，须提供由企业注册地行政主管部门（或投标人）盖章确认的企业章程；

1.2.4 根据有关法律法规等规定，开标时由招标代理现场通过“信用中国”（<https://www.creditchina.gov.cn>）查询，凡列入严重失信主体名单的投标单位，投标无效；

1.2.5 提供招标文件规定格式的承诺书；

1.2.6 按招标文件规定提交投标保证金，并同时投标人提供：

（1）基本账户开户许可证（企业所在地尚未取消银行账户许可，请继续上传《开户许可证》扫描件；企业所在地已经取消银行账户许可，企业未进行账户变更业务，原《开户许可证》未交回的，请继续上传《开户许可证》扫描件；企业所在地已经取消企业银行账户许可，原《开户许可证》已交回的，或新开立基本存款账户的，请上传开具银行出具的《基本存款账户信息》扫描件，需加盖开户银行章，确无法加盖银行章的需加盖企业公章和法人章）；

（2）银行电汇回单原件扫描件或投标保证金银行保函的公证书原件或保险机构出具的保险保函原件或电子保函。

注：投标人资格后审申请文件须符合上述相关要求，否则，资格审查不合格。

2. 审查程序

2.1 初步审查

评标委员会依据 1.1 款规定的标准，对资格后审申请文件进行初步审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过资格审查。

2.2 详细审查

2.2.1 评标委员会依据第 1.2 款规定的标准，对通过初步审查的资格后审申请文件进行详细审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过资格审查。

2.2.2 通过详细审查的投标人，除应满足第 1.1 款、第 1.2 款规定的审查标准外，还不得存在下列任何一种情形：

（1）不按评标委员会要求澄清或说明的；

（2）在资格后审过程中弄虚作假、行贿或有其他违法违规行为的。

2.3 （合格制）选定合格投标人

通过资格审查的投标人全部参加评标。

2.4 资格后审申请文件的澄清

在审查过程中，评标委员会可以书面形式，要求投标人当场对所提交的资格后审申请文件中不明确的内容进行必要的澄清或说明。投标人的澄清或说明采用书面形式，并不得改变资格后审申请文件的实质性内容。投标人的澄清和说明内容属于资格后审申请文件的组成部分。招标人和评标委员会不接受投标人主动提出的澄清或说明。

3. 审查结果

3.1 提交审查报告

评标委员会按照规定的程序对资格后审申请文件完成审查后，评标委员会应向招标人提交书面审查报告，书面审查报告应载明资格后审合格的投标人名单、资格后审不合格的投标人名单及原因等。招标人将

当场公布资格后审结果。未通过资格后审的投标人不具有进入评标阶段资格。

3.2 重新进行招标

如通过资格后审的投标人少于 3 个的，招标人将重新招标。

3.3 补充说明

在任何审查环节中，需评标委员会就某项定性的审查结论做出表决的，由审查委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。

资格后审证明材料

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	法定代表人身份证明或授权委托书	电子文档	投标企业法定代表人身份证，或授权代理人身份证、授权委托书、社保证明（网上打印或社保机构出具的证明）	是
2	营业执照	电子文档	营业执照符合招标公告要求	是
3	建设工程投标诚信承诺书	电子文档	按招标文件格式要求提供	是
4	公司章程	电子文档	由投标人盖章确认的企业章程	是
5	其他投标人认为须提供的必要资料	电子文档		否

备注：

（1）电子版为原件扫描件。

（2）投标人应保证其提供资料的有效性、合法性、真实性，否则，招标人将拒绝其资格后审申请文件。若该投标人中标，将取消其中标资格且保留进一步索赔的权利。资格审查合格的投标人方可进入下一评标环节。

投标人资格审查评分标准

第四章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	本项目采用综合评估法进行评标。
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字（章）或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字（章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第七章“投标文件格式”的规定
		投标文件格式	符合第七章“投标文件格式”的规定
2.1.2	资格评审标准		符合第三章“资格审查办法”的规定。
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期、工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术性能指标	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.11.1 项规定和第五章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件
		投标设备及技术服务和质保期服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第 1.11.3 项规定
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	资信部分： <u>15</u> 分 技术部分： <u>55</u> 分 投标报价： <u>30</u> 分 其他评分因素： <u>0</u> 分（如有）

2.2.2		评标基准价计算方法	<p>评标基准价采取二次平均法进行计算。</p> <p>第一步确定报价均值。</p> <p>当 n（投标人个数）< 5 时，所有投标人的有效报价的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $5 \leq n < 7$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 1 个最高，1 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $7 \leq n < 9$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 1 个最高，2 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $9 \leq n < 11$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 2 个最高，3 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $11 \leq n < 13$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 3 个最高，4 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>（以此类推）</p> <p>当 $n \geq 17$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 6 个最高，7 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>材料、设备招标的评标基准价有效范围为报价均值的 85% 至 110% (含 85% 和 110%)。</p> <p>第二步计算评标基准价。去掉超出评标基准价有效范围的投标报价后，对剩余投标报价，按照第一步计算报价均值的规则进行再次平均，所得算术平均值为评标基准价，剩余有效投标报价不足 3 家（不含 3 家）时，评标基准价则为第一次确定的报价均值。</p>
条款号		评分因素	评分标准
2.2.4	资信评分标准 (15 分)	企业类似业绩 (15 分)	投标人上三年度（2021 年 1 月 1 日至招标公告发布之日）承揽的同类项目业绩（同类项目界定详见招标公告），每一项得 5 分，满分 15 分，时间以合同签署时间为准。须提供同类业绩合同原件扫描件，否则不得分。
	技术评分标准	技术响应情况 (10 分)	<p>非“★”条款技术要求每负偏离 1 项的，扣 2 分，超出 5 项本项不得分。</p> <p>说明：投标人应在投标文件中提供详细技术响应文件、技术条款响应和偏离表等明确是否偏离。</p>
		整体综合评价 (10 分)	根据招标文件要求，结合项目采购需求，对报价产品进行整体综合性的评价，评价内容包括：产品技术的先进性、成熟度，特色技术，故障率情况，品牌信誉度等。优，得 10-7 分；良，得 6-3 分；一般，得 2-1 分
		供货方案、进度计划安排 (10 分)	提供本项目供货方案，主要包括实施方案、质量控制措施等内容。根据总体供货方案的响应程度、完整性、描述详尽程度、可行性及操作性，得 5-1 分。进度计划安排合理，满足项目进度及工期要求。5-1 分。
		运输、装卸质量保证措施 (10 分)	<p>投标人针对本项目材料设备的运输方案及及运输过程中的质量保证措施，能够满足相关工作要求的得 5-1 分。</p> <p>装卸方案质量保证措施清晰、合理，可行性及操作性得 5-1 分。</p>

		售后服务方案（5分）	根据投标人有详细的售后服务方案、质量保证期内材料维护措施得当，技术人员配置充足、服务响应时间及时等方面进行综合评价，得5-1分。
		应急预案（5分）	根据投标人的应急组织体系及落实措施，预警与响应措施、应急程序，应急保障措施，能满足相关工作的应急要求，得5-1分。
		服务承诺（5分）	根据投标人的服务承诺、服务内容有保障措施的得5-1分。
	投标报价	当投标人投标报价等于评标基准价时，得满分30分，投标报价比评标基准价每增加1%扣0.25分，投标报价比评标基准价每减少1%扣0.25分，扣完为止。 即，若评标基准价为A，投标人报价为B，报价得分按下列公式计算： 当 $B > A$ 时，投标人报价得分计算公式为： $30 - (B - A) / A * 100 * 0.25$ ； 当 $B < A$ 时，投标人报价得分计算公式为： $30 - (A - B) / A * 100 * 0.25$ 以上评分保留到小数点后2位，小数点后第3位四舍五入。	
	其他因评分标准	无	

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。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2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 资信部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 资信评分标准：见评标办法前附表；

(2) 技术评分标准：见评标办法前附表；

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对资信部分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

(4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第五章 合同条款及格式

设备采购合同

甲方（需方）：_____

乙方（供方）：_____

经过_____方式，乙方被确定为甲方_____项目的供货单位。根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等互利的原则，甲、乙双方经友好协商，现就乙方向甲方供应货物事宜，达成一致意见，为明确双方权利和义务，特订立本合同，以供双方信守履行。

一、产品名称、规格型号、数量、单价、总价等

序号	产品名称	型号规格	品牌、产地	单位	数量	不含税单价 (元)	含税单价 (元)	含税小计 (元)	备注
合同总价：		小写： 大写：						大小写不一致的，以大 写为准	

说明：1、本合同项下计价单位为人民币元；2、本合同项下单价为甲方采购产品的全部价格，包括但不限于材料费、人工费、管理费、保险、包装费、装卸费、运输费、安装调试费、检测费、税金、利润等。

二、质量要求、技术标准

符合国家标准，没有国家标准的参照执行地方标准或行业标准。若采购文件要求货物质量标准高于国家质量标准或者行业标准的，则按照采购文件要求标准执行。

乙方同时向甲方保证，其出售的货物：

1、符合法律法规有关质量、安全、环保、卫生、劳动保护及行政备案、许可等规定，并符合产品质

量法等相关法律法规的规定。

- 2、由乙方或其原厂供货商所制造及装配，为全新未曾使用过的；
- 3、完全符合本合同有关的规格书、图样、技术参数及其它有关的资料文件；
- 4、具有合同所述一定期限或次数的免费保修服务（下称“保修”）；
- 5、无设计、材质、制造及技术上的瑕疵；
- 6、无留置权、抵押权、质权及他项权利负担存在货物上；
- 7、乙方于保修期满后，继续提供维修服务，包括零组件、配件及相关软硬件的供应。

三、交付、安装及验收

1、交付：

1.1 乙方应于接到供货订单后 30 日内将本合同项下订单产品运送至甲方指定地点，并于运到后 30 日内安装调试完毕经验收合格。

1.2 乙方采用汽运（或其他合适运输方式）至甲方指定地点，运费由乙方承担，货到甲方指定地点后，乙方负责卸货。产品在运输途中及最终验收合格前的损毁灭失风险由乙方承担，交付甲方并经甲方最终验收合格后转移至甲方承担。

1.3 货物运抵交付地点，双方对规格、型号、数量及货物附件要求进行清点。乙方应在清点完毕后向甲方提交货物交接清单，由双方对以上需要确认的事项进行书面确认。

1.4 未经甲方同意，乙方不应分批向甲方交付货物。否则，甲方有权拒收；若甲方接收，也不视为乙方完成货物的交付。

2、安装：

2.1 乙方应依本合同的规定或甲方的通知，派遣合格且具有专业技术及经验的工程师到货物安装场所，在甲方人员协同下，乙方自担风险进行安装及测试货物，并培训和指导甲方人员，使其了解各项货物的操作手册并可以熟悉货物的操作及维修。经甲方事前书面同意后，前述培训可以在乙方场所进行。

2.2 货物运抵交付地点后由乙方完成卸货、安装到位，如果不能按期安装成功，造成任何延迟，乙方应按照本合同约定承担违约责任。

2.3 乙方施工人员进入甲方现场所需要安装的材料、货物备件和自带的工具等，必须自行保管，若有丢失或损坏，与甲方无关。

2.4 安装过程中，若甲方发现乙方有错误或有不合理的地方，乙方应按甲方的意见进行修改并按照修改或变更后的文件进行施工，由此增加的费用由乙方承担。

2.5 乙方在履行过程中，不得毁损甲方任何财产，并保证甲方人员的人身安全。

2.6 在本合同履行过程中的安全生产责任由乙方承担，乙方进行安装工作时，应自觉遵守甲方的有关安全规定。因乙方违反甲方的安全规定，造成的全部事故包括但不限于安全事故、乙方工作人员甲方及任何第三方人身伤害事故、财产损害事故等，责任由乙方承担，给甲方造成损失的，应予以赔偿。

3、验收

3.1 乙方应在本合同履行期限前完成符合本合同质量标准的货物，并通知甲方依本合同约定进行不同阶段的验收，包括但不限于初验收、最终验收。

3.2 甲方进行验收时，乙方应积极协助、协同及配合，包括但不限于回答提问、解释疑义、提供图纸和工作项目明细（含材料名称、品牌、规格、单价、数量、产地，成本、费用、利润）、配置合格人员、提供测量工具和安装使用说明书、演示操作、签署甲方要求的文件。

3.3 验收程序

甲方应在产品运到指定地点后3个工作日内完成初步验收（按照国家规范、设计图纸、招标文件和施工合同的约定包括但不限于产品品种、规格型号、数量、待验物资生产批次、合格证件、实验报告等）。验收不合格的，甲方有权要求乙方补正、退货或换货；验收合格的，乙方应立即着手进行安装调试工作，安装调试完毕后及时通知甲方进行最终验收。甲方最终验收合格的，双方共同签署验收合格证明，作为结算货款的依据；最终验收不合格的，甲方有权要求限期整改至合格、退货或换货。

产品移交给甲方以前发生损毁、灭失及其他风险的，均由乙方承担；移交后的损毁、灭失及其他风险由甲方承担，但乙方在货物移交后仍须按法律规定和合同约定对货物承担质量保证责任。

四、质量保证期及售后服务

产品自安装调试完毕验收合格正式交付甲方或甲方用户使用之日起1年内内免费保修。在保修期内，设备出现任何问题或故障（非质量本身原因除外，如自然灾害、人为原因等），甲方或其用户应当及时通知乙方，乙方接到通知后，24小时内派人进行维修。若乙方怠于履行维修义务或维修后仍达不到使用要求的，甲方或其用户可以委托第三方进行维修，费用由乙方承担；保修期内因设备质量原因所导致的质量事故由乙方承担全责并赔偿甲方及其用户由此遭受的损失。保修期届满后，若设备出现问题或故障的，乙方接到甲方或其用户通知（以电子邮件或传真等方式）后应在24小时内及时安排人员对设备进行维修，维修费用由甲方承担。

如确有必要，经甲乙双方协商后，甲方可将问题或故障产品寄回乙方处维修，乙方维修完毕后寄回甲方，若无法维修则乙方应替换为新产品并寄回，保修期内产生的所有费用由乙方承担，保修期外发生的所有费用由双方协商确定。邮寄过程中产品的毁损灭失风险由乙方承担。

乙方负责产品售后技术培训以保证甲方及其用户对产品能够熟练操作、使用。

五、包装标准、包装物的供应与回收

原厂原包装，包装不回收。

六、随机的必备品、配件、工具数量及供应办法

见产品出厂清单及《技术参数》。同时乙方应随产品向甲方一并提供相应的产品随附文件，包括但不限于产品使用说明书、合格证、检测报告、质保卡等。

七、合理损耗及计算方法： 无。

八、结算方式

产品到货验收合格后（不合格材料设备当场退回，并由中标单位承担误工损失），乙方凭增值税专用发票向甲方请款，甲方审核无误后，支付至合同总额的 60%，审计结算前最高拨付至合同价款的 90%。待审计报告出具并质保期满后产品无质量问题一次性无息付清。乙方不提供发票或提供的发票不符合要求的，甲方有权拒付相关款项。如乙方对甲方负有任何金钱债务者，则甲方可从乙方对甲方所享之债权中抵销。

九、履约担保： _____/_____

十、违约责任

1、乙方延期交付产品或交付的产品经验收不合格的，均属于违约交付。违约交付每持续一日，应按合同总额的百分之一向甲方支付违约金。

2、因本合同第十一条第二款的约定导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付本合同总金额的 20%作为违约金。

3、乙方违反本合同或不履行本合同约定其他义务的，均属违约。违约行为每持续一日，应按合同总额的百分之一向甲方支付违约金。

4、乙方不得以任何形式和理由将本合同项下的权利或义务进行全部或部分转让，否则甲方有权解除本合同，并要求乙方承担 _____ 万元的违约金，并承担由此引发的一切法律责任。

5、因乙方事由给甲方或第三人的人身或财产造成损失的，由乙方负责赔偿，并承担由此给甲方造成的一切损失。如乙方在出现以上应赔偿的事由之日起七日内未予赔偿，则乙方应向甲方支付本合同总金额的百分之二十的违约金。

6、本合同约定的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方除按照本合同约定承担违约金外，还应继续承担赔偿责任。损失的范围包括但不限于可得利益、实现债权的诉讼费、律师费、鉴定费等。

十一、知识产权

1、因履行本合同而产生的知识产权、非专利技术成果，如相关创意、构思由甲方提出、乙方实施，

则相关知识产权、非专利技术成果权归甲方单独享有。本合同总金额中已经包含了本条中甲方应支付给乙方的相关费用。

2、乙方声明并保证执行本合同及依据本合同所交付的货物不侵害任何第三方的知识产权，也不以侵权的方法执行并交付本合同所述的货物。

3、乙方应保护甲方及其人员、受让人、承包人及客户，使其免受下列情形之一所引起的所有赔偿、损失、损害、诉讼费、律师费、专家费、成本、费用及其它任何种类或性质的损害：（1）对于任何与本合同所述货物和工作项目有关的知识产权及（或）商业秘密的侵害；（2）乙方不履行、不完全履行或迟延履行本合同所述的去除或销毁甲方标识的义务（如有）。

十二、不可抗力

由于地震、台风、暴雨、大火、战争以及其他不能预见，并且对其发生和后果不能防止或避免的人力不可抗拒事件（以下简称“不可抗力”），而影响任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即通知另一方，并在7日内提供不可抗力详情及本合同不能履行，或部分不能履行，或者需要延期履行的理由的有效证明文件。此项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机构出具，按该不可抗力事件对履行本合同的影响程度，由双方协议决定是否解除本合同，或者部分免除履行本合同的责任，或者延期履行本合同。因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

十三、合同的终止

1、除法律另有规定或本合同另有约定，未经双方书面协商一致，任何一方均不能单方面解除本合同。

2、乙方违约交付（延期交付产品或交付的产品经验收不合格的）10日以上的，甲方有权单方面解除本合同；乙方违反本合同或不履行本合同约定的其他义务，经甲方催告后5日内仍不履行或仍未按要求整改完毕的，甲方有权单方面解除本合同。

3、本合同解除的，不影响违约方按照本合同应当承担的违约责任。

十四、法律适用及纠纷解决方式

本合同的成立、效力、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均应适用中华人民共和国法律，并排除其冲突法之适用。凡因本合同引起或与本合同有关的一切争议，双方应当协商解决，协商不成的，任何一方均可向黄岛区人民法院提起诉讼。

十五、通知与送达

与本合同有关的文件、通知等发送至本合同中载明的各方地址后即为送达（无人接收或拒收的，邮件寄出的第三日即视为送达）。一方地址变更，应提前五日以书面形式通知对方，否则原址有效。

十六、本合同的签署与生效

1、本合同经甲乙双方签字盖章后生效。一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，具有同等效力。

2、合同未尽事宜，双方协商一致可共同签署书面补充协议。

甲方（需方）

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐 号：

税务登记号：

邮政编码：

乙方（供方）

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐 号：

税务登记号：

邮政编码：

第二卷

第六章 供货要求

1. 项目说明

1.1 中标人直至验收止，未经招标人同意，不得以任何形式和理由转包或者分包；如出现上述情形，招标人可取消其中标资格，并与其立即解除合同，由此引起的经济损失全部由中标人承担。

1.2 本章规定的各项技术规格若涉及到品牌、型号等，并不表明该标的被指定，而是仅供投标人做技术性的参考，投标人所投产品只要性能达到或超过招标文件要求，都将被视为对招标文件做出了实质性响应。

2. 招标清单、技术规格参数等

2.1 招标清单

序号	项目名称、项目特征	暂估价名称	单位	工程量	单价(元) (含税)	总价(元) (含税)	税率	备注
一	一期排水（工艺）					10054090.00		
1	生物膜载体 1. 有效比表面积>750m ² /m ³ , 材质 HDCE	生物膜悬浮载体	m ²	1122300.0	3.40	3815820.00	13%	稳定池改造
2	进出水拦截系统 1. 新材料, 标称厚度≥6mm	进出水拦截系统 1	套	8.0	72000.00	576000.00	13%	
3	专用搅拌器 1. 强化生物处理工艺配套, N=5.5kW	专用搅拌器	台	12.0	60000.00	720000.00	13%	
4	配套曝气系统 1. 材质 ABS, 池底以上 1m 以下部分	配套曝气系统	套	2.0	37450.00	74900.00	13%	
5	智能控制系统 1. 强化生物处理工艺配套	智能控制系统 1	套	2.0	25600.00	51200.00	13%	
6	钢制进水渠道 1. 0.8m*1.55m, SS316L 2. 配套导流板等装置	钢制进水渠道	m	95.0	1730.00	164350.00	13%	
7	钢制隔板 1. SS316L	钢制隔板	套	8.0	31250.00	250000.00	13%	
8	钢制检修平台 1. 2.8m*10.3m, SS304	钢制平台	套	1.0	115000.00	115000.00	13%	
9	轴流泵 1. 参数: Q=1090m ³ /h, H=3.5, N=18.5kW 变频 2. 配套钢制井筒	轴流泵 Q=1090m ³ /h, H=3.5, N=18.5kW 变频	个	4.0	43500.00	174000.00	13%	

10	曝气器 1. 类型:可提升式曝气器 2. 参数:第一好氧区单根气量 5.36m ³ /h, 第二好氧区单根气量 4.69m ³ /h 3. 配套管件,干管蝶阀法兰由厂家供货	可提升式曝气器 第一好氧区单根气量 5.36m ³ /h, 第二好氧区单根气量 4.69m ³ /h	个	4.0	30000.00	121200.00	13%	
11	混合池搅拌器 1. 参数:立式搅拌器, N=4kw	混合池搅拌器 立式搅拌器, N=4kw	台	2.0	36300.00	72600.00	13%	磁混凝沉淀池管道
12	磁种加载池搅拌器 1. 参数:立式搅拌器, 转速可调, N=4kw	磁种加载池搅拌器 立式搅拌器, 转速可调, N=4kw	台	2.0	42900.00	85800.00	13%	
13	絮凝反应池搅拌器 1. 参数:立式搅拌器, 转速可调, N=5.5kw	絮凝反应池搅拌器 立式搅拌器, 转速可调, N=5.5kw	台	2.0	50000.00	100000.00	13%	
14	重载刮泥机 1. 参数: $\phi=9\text{m}$, 中心传动, 4只刮壁, N=0.37kW	重载刮泥机 $\phi=9\text{m}$, 中心传动, 4只刮壁, N=0.37kW	台	2.0	118000.00	236000.00	13%	
15	磁分离机 1. 参数:永磁稀土磁块, Q=20-35m ³ /h, N=2.2kW 变频控制	磁分离机 永磁稀土磁块, Q=20-35m ³ /h, N=2.2kW 变频控制	台	2.0	535000.00	1070000.00	13%	
16	高剪切机 1. 参数:Q=40m ³ /h, N=1.5kW 变频控制	高剪切机 Q=40m ³ /h, N=1.5kW 变频控制	台	2.0	95000.00	190000.00	13%	
17	悬挂式中心传动浓缩刮泥机 1. 参数: $\phi 8.4\text{m}$, N=0.75kW 2. 附导流筒, 耐强湿度, 耐腐蚀	悬挂式中心传动浓缩刮泥机 $\phi 8.4\text{m}$, N=0.75kW	台	1.0	78650.00	78650.00	13%	污泥浓缩池
18	储气罐 1. 参数: V=60m ³ , 工作压力 0.8MPa 2. 总重约 98t	液氧罐 V=60m ³ , 工作压力 0.8MPa	台	1.0	345000.00	345000.00	13%	一期液氧站
19	空温汽化器 1. 参数: Q=7000m ³ /h, 设计压力 3.0MPa 2. 总重约 4.5t, 液氧罐厂家配套	空温汽化器 Q=7000m ³ /h, 设计压力 3.0MPa	台	1.0	130000.00	130000.00	13%	
20	减压装置 1. 参数: 7000m ³ /h, 压力 2.5MPa 以下可调 2. 液氧罐厂家配套	减压装置 7000m ³ /h, 压力 2.5MPa 以下可调	台	1.0	34020.00	34020.00	13%	

2 1	离心式鼓风机 1. 参数: Q=45m ³ /min, H=0.6bar, N=75kW 变频 2. 设备配套提供电控柜、鼓风机进风空气过滤器、柔性接头、止回阀、隔音罩、出口阀门等	离心式鼓风机 Q=45m ³ /min, H=0.6bar, N=75kW 变频	台	2.0	218000.00	436000.00	13%	一期加药间改造(一期PAM投加系统)
2 2	PAM制备一体化装置 1. 参数: 3kg/h 10.0kW 耐酸腐蚀 2. (真空上料), 制备浓度0.2%, 投加浓度0.01%, 附相关控制柜、仪表自控设备	PAM制备一体化装置	套	1.0	95000.00	95000.00	13%	
2 3	在线稀释装置 1. 用于PAM稀释, 含流量计、调节阀、控制阀、止回阀、混合器等相关附件 2. 安装、调试	在线稀释装置	套	1.0	10000.00	10000.00	9%	
2 4	臭氧发生器 1. 参数: 产量 15kg/h, 146.3kw 380V 2. 配备臭氧投加计量系统、配备电源柜、防毒面具、抢救设施和工具箱、配套PLC控制系统、阀门等管配件	臭氧发生器 产量 15kg/h, 146.3kw 380V	台	2.0	435000.00	870000.00	13%	一期臭氧接触池上叠臭氧发生器间
2 5	冷却塔 1. 参数: 13.26kw 380V 2. 配套控制柜	冷却塔 13.26kw 380V	台	1.0	104000.00	104000.00	13%	
2 6	臭氧投加系统 1. 投加分配单元、配流量计 2. 厂家配套 3. 安装、调试	臭氧投加系统	套	1.0	33750.00	33750.00	9%	
2 7	尾气破坏系统 1. 功率: 7.15kw 380V 2. 设备防雨、电机加罩、配套除雾器、双向透气阀等配件 3. 安装、调试	尾气破坏系统	套	2.0	50400.00	100800.00	9%	
二	一期电气安装工程					607490.94		
1	高压成套配电柜 1. 名称: 10kV 开关柜 2. 型号: 金属铠装中置式开关柜 3. 规格: 按设计 4. 母线配置方式: 按设计 5. 种类: 按设计 6. 基础型钢形式、规格:	10kV 出线开关柜: 金属铠装中置式开关柜	台	1.0	48000.00	48000.00	13%	电气安装总图

	按设计							
2	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	一期 稳定池改造
3	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	磁混凝 凝沉淀池
4	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	污泥浓 缩池及 辅助车 间
5	电力监控系统 1. Acrel-2000/ZQD 成套系统, 数据采集器、监控计算机、网络交换机、打印机、UPS、机柜、计算机操作台及 2 把椅子等 2. 数据采集器、保护测控装置、多功能电力仪表、温控仪、直流屏、连接线等 3. 详细配置按设计图纸 4. 安装、调试	电力监控系统及主机、各种配件	套	1.0	169500.00	169500.00	9%	变电 所
6	高压成套配电柜 1. 名称:10kV 负荷开关柜 G1、G2 2. 型号:柜宽*柜深 (800*1000), 金属铠装中置式开关柜 3. 规格:按设计 4. 母线配置方::按设计 5. 种类:按设计 6. 基础型钢形式、规格:按设计	10KV 负荷开关柜 G1、G2	台	2.0	41714.58	83429.16	13%	
7	低压开关柜(屏) 1. 名称:0.4kV 进线柜 1AA1、1AA9(800*1000) 2. 型号:柜宽*柜深 (800*1000) 3. 规格:按设计 4. 种类:按设计 5. 基础:型钢, 规格按设计	进线柜 1AA1、1AA9	台	2.0	36216.50	72433.00	13%	

8	低压开关柜(屏) 1. 名称:150A 无功补偿+有源滤波柜 1AA3(1000*1000)、1AA7 2. 型号: 固定分隔抽出式开关柜 3. 规格:按设计 4. 基础:型钢, 规格按设计	有源滤波柜 1AA3(1000*1000)、1AA7	台	2.0	56164.39	112328.78	13%	
9	低压开关柜(屏) 1. 名称:0.4KV 低压开关柜 1AA4(800*1000) 2. 型号:柜宽*柜深 (800*1000) MNS 固定分隔抽出式开关柜 3. 规格:按设计 4. 种类:按设计 5. 基础:型钢, 规格按设计	0.4KV 低压开关柜 1AA4(800*1000)	台	1.0	37000.00	37000.00	13%	
10	低压开关柜(屏) 1. 名称:0.4KV 低压联络柜 1AA5(800*1000) 2. 型号:柜宽*柜深 (800*1000) 3. 规格:按设计 4. 种类:按设计 5. 基础:型钢, 规格按设计	0.4KV 低压联络柜 1AA5(800*1000)	台	1.0	37000.00	37000.00	13%	
11	低压开关柜(屏) 1. 名称:0.4KV 低压开关柜 1AA6(800*1000) 2. 型号:柜宽*柜深 (800*1000) MNS 固定分隔抽出式开关柜 3. 规格:按设计 4. 种类:按设计 5. 基础:型钢, 规格按设计	0.4KV 低压开关柜 1AA6(800*1000)	台	1.0	37000.00	37000.00	13%	
12	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	
13	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	臭氧接触池上叠臭氧发生器间
14	智能照明控制系统 1. 安装、调试	智能照明控制系统	系统	1.0	1800.00	1800.00	9%	第三方检测房
三	一期自控工程					208500.00		

1	工作站 1. 名称:安防工作站 2. 功能:酷睿 TM 双内核 四线程处理器 i7 内存 8G 显存 2T 硬盘 24 寸双屏显示器 音箱 3. 安装、调试	安防工作站	套	1.0	8800.00	8800.00	9%	一期 自控 总图 (安 防)
2	服务器 1. 名称:数据库服务器 2. 类别:CPU: 2 路 IntelXeon E5620 处理器 (2.4GHz), 12MB 共享三级缓存, 内存:12GB, 硬盘: 4*146GB 10K SAS2.5 ‘’ 双端口热插拔硬盘, 2U 机架式 3. 规格: 4. 安装方式:	数据库服务器	台	1.0	48000.00	48000.00	13%	
3	系统软件 1. 名称:SCADA 软件 2. 类别:包括 1 套组态软件(开发版/无限点/含驱动)、1 套组态软件(运行版/无限点/含驱动)、1 套数据库软件、1 套防火墙软件、1 套应用软件(全厂组态画面及数据监控)、4 套 WINDOWS 10 套操作系统软件 3. 安装、调试	SCADA 软件	套	1.0	50000.00	50000.00	9%	
4	1PLC1 控制柜 1. 名称:PLC 柜: 2200*1000*600 304 不锈钢 IP55 1 套 2. 操作员面板 12.1" 1 套 3. NA300PLC 可编程控制器 DI=1176, DO=48, AI=48, AO=32 1 套 4. 24VDC 开关电源 220VAC/24VDC 1 套 5. UPS 5KVA, 30min 1 套 6. 光端交换机 100M 1 套 7. 端子排 2100 节 8. 小型断路器 C65N-2P 6A 26 只 9. 小型断路器 C65N-2P 16A 1 只 10. PLC 电源防雷装置 ~220V, In=20KA (8/20us), UP=1.5KV, 响应时间<25ns 1 套	1PLC1 系统	套	1.0	101700.00	101700.00	9%	一期 自控 拓扑 系统

11. 电源防雷装置 ~220V, $I_n=20\text{KA}$ (8/20us), $U_P=1.5\text{KV}$, 响应时间 $<25\text{ns}$ 26 套 12. 信道防雷装置 $I_n=20\text{KA}$ (8/20us), $U_P=0.7\text{KV}$, 响应时间 $<1\text{ns}$ 52 套 13. 通讯防雷装置 $I_n=20\text{KA}$ (8/20us), $U_P=0.7\text{KV}$, 响应时间 $<1\text{ns}$ 2 套: 14. 安装、调试							
合计					10870080.94		

说明：具体采购数量以实际订单数量为准，按照采购成交单价执行。（供应商所报总价及单价不得超过预算价，坚决杜绝不平衡报价）。所供产品必须满足设计和招标文件技术要求、满足使用要求，材料第三方检测费用由成交单位负责。

备注为进口产品的必须提供进口产品，否则投标无效。

2.2 技术要求等

主要材料技术要求

1. 可提升曝气器

膜管式微孔曝气器为圆管式, 提供膜片必须是国外打孔原装进口。膜片为特殊的聚氨酯材质, 膜片上的微孔为机械打孔, 沿整个曝气管均匀排列, 开孔方形垂直膜片纹; 开空密度 140,000-180,000 个/ m^2 膜片, 膜片能承受的壓力为 70KPa。微孔隙缝是具有永久弹性特点来保证曝气效果恒定, 曝气器排出的气泡直径维持在 1~2mm 为限。在整个服务范围内能保证充氧的要求和池内布气的均匀性。材料应采用进口聚氨酯, 持久高弹性, 不含增塑剂, 耐生物水解, 最高抗油性, 最强抗撕裂强度, 不宜破裂。固定支架应采用不锈钢或塑料材质。

膜管式微孔曝气器适用于极限工作温度 95℃;

膜管式微孔曝气器与提升机构方管采用不锈钢丝管连接。

设备制造商采用的设计、制造、组装和测试标准应适合在中国使用, 并至少符合或超过下列已颁国家标准(不限于此), 但在采用下列标准时以最新版本为准:

CJ / T 3015.1-93	污水处理用微孔曝气器
CJ / T 3015.2-93	曝气器清水充氧性能测定
CJ / T 3015.4-1996	污水处理用可张中、微孔曝气器

设备名称:微孔曝气管	安装方式:可提升安装
设备位置: 生物池好氧区	数量 (米):1024 米

名称		技术参数
使用 介 质	污水性质	市政污水、工业废水等
	主要成分	悬浊液及有机杂质等
	适用污水温度（℃）	0-45
	适用空气温度	≤90℃
	密度（kg/m ³ ）	1000—1150
	pH	4-10
性 能 参 数	外型尺寸	直径:64mm,有效长度:1000mm
	通气范围（m ³ /h/m）	0-15
	气泡直径（mm）	1-2
	每套标准供气量（m ³ /h/m）	8
	氧气转移率（4.5 米清水测试）	25-31%
	充氧能力（kgO ₂ /m/h）	≥1.30
	动力充氧效率(KgO ₂ /kwh)	≥8.7
	空气阻力损失（Pa）	≤4000
	服务面积（m ² ）	0.5-1.5
结 构	连接	不锈钢螺纹管连接
	密封型式	O 型圈密封
材 料	支撑体	加厚 PP
	膜片	进口聚氨酯

膜片性能参数:

	检测标准	检测数值
撕裂强度	DIN ISO 34-1	≥60N/mm
抗扭结	DIN ISO 132	≥900,000 次
硬度	Shore A:	85
延伸率	DIN 53504	600%

2. 搅拌机、潜水搅拌装置

2.1 总体形式

搅拌机：成套供货，含减速机、搅拌轴、桨叶等。

潜水搅拌机：成套供货，含主传动减速机、搅拌器、叶轮、滑架和手摇启闭机等。

每台搅拌器可以在最大允许淹没深度为水下 10 米全浸没的条件下连续工作，同时能适应间歇运行和经长期停止状态后的恢复运行。在整个工作过程中，保证搅拌器无震动地平稳运行，无故障运行不小于 10000h。

2.2 搅拌机

搅拌机采用双层桨叶，叶轮采用折桨式。

高效沉淀池：

桨叶材质应是不锈钢 316；配套防腐支架。

悬浮澄清池搅拌机：

桨叶材质为不锈钢 304 及以上；配套桥架支撑架不小于 20a 工字钢，中心处尺寸不小于 1100*750mm，厚度不小于 16mm 钢板；两端设有 1100*200mm，厚度不小于 16mm 钢板。

采用变频电机，配套防腐支架。

减速机品牌：国产优质

防护等级：IP55 及以上

绝缘等级：F

2.3 潜水搅拌机

主机材质均为不锈钢 304，标配防水电缆 10 米。

叶轮采用三桨叶，材质应为不锈钢 304 及以上；

安装系统 II 型，材质 304 不锈钢，含导杆、支撑架、起吊系统等，配漏水保护器。

减速机品牌：国产优质

防护等级：IP68 及以上

绝缘等级：F

2.4 主轴

轴应具有足够的刚度，以承受正常工作、启动、停机时可能出现的最大扭矩。

2.5 轴承

轴承能同时承受轴向和径向力，以及对轴定位。

3. 磁混凝沉淀系统

3.1 搅拌器

反应搅拌机主要由、传动装置、安装机架、传动轴、搅拌轴、搅拌桨叶等部件组成。

反应搅拌机由中心传动装置驱动传动轴、搅拌轴旋转，搅拌轴上的桨叶将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。

防护等级：IP55 及以上

绝缘等级：F

工作制：24 小时/天连续运行或间歇运行

1) 设备设计、制造、检验所遵循的标准目录

该产品在设计、制造、检验、包装运输及安装过程中所遵循的标准均为国标（GB）或部标（JB）这些通用标准目录省略，只提供专用标准目录如下：

JB2932-86

水处理设备制造技术条件

JB/ZQ4000.2-86

切削加工件通用技术条件

JB/ZQ4000.3-86	焊接件通用技术条件
JB/ZQ4000.5-86	铸件通用技术条件
JB/ZQ4000.7-86	锻件通用技术条件
JB/T5000.5-98	有色金属铸件通用技术条件
JB/ZQ4000.9-86	装配技术条件
JB/ZQ4000.10-86	涂装通用技术条件
JB/ZQ4286-86	包装技术通用技术条件
GB1176	铸造铜合金技术条件
GB1220	不锈钢棒
GB6414	铸件尺寸公差
GB9439	灰铸铁件
GB3797-89	装有电子器件电控箱技术条件
GB4720-84	低压电器电控箱
GB/T4942.2-93	低压电器外壳防护等级
GB8923-85	涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
GB4879-99	防锈包装
YJ010	抛丸喷砂技术条件及检验方法
JB/ZQ4000.1-86	产品检验通用技术要求

2) 供货范围

整机供货。

3.2 高剪切机设备

(1) 概述

高剪切机作为科技自主研发的产品，采用特殊的流态和分散盘设计方式，在电机的高速带动下产生强烈的剪切力。通过剪切力的作用将磁性絮团中的磁介质和污泥进行分散，提高磁分离机在回收磁介质时的回收率和纯度。

(2) 主要结构与功能

电机：电机减速机采用二合一直连形式，传动装置结构简单，承载能力大，传动平稳，使用寿命长。

轴套：轴套上开有观察窗口，可直接观察到轴承的使用情况，便于轴承的维护。

筒体：筒体采用耐磨材质，筒体内部采用特殊的流态设计，更好的提高分散效果。

进口\出口：高剪切机的出口与磁分离机出厂时已安装一起形成一体化设备，进口采用国标法兰连接，安装方便。

设备电机使用的电源是交流 380V，3 相，50HZ。

3.3 磁分离机设备

磁分离机基本结构

驱动装置：电机减速机采用二合一直连形式，传动装置结构简单，承载能力大，传动平稳，使用寿命

长。

磁筒：磁筒是筒式磁分离机的核心部件，磁筒里边设置有永磁磁系为设备提供磁源，通常在圆周方向布置 8-20 个磁极组按极性交替排列安装在磁轭上组成扇形磁系，磁包角一般 230-250°。圆筒由不锈钢板卷成。圆筒传动的方式有两种，即半轴结构和通轴结构，通轴传动结构的承载能力大。目前磁筒直径 1m 及以上的磁分离机均为通轴传动结构。

磁系调整装置：在磁筒非传动端安装有磁系调整装置，一般地磁系调整角度 5-20°，只要在磁介质回收堰附近能够测到磁场或用铁丝在磁介质回收堰平行的筒体表面感应到有磁力吸引，则磁偏角的位置便基本调整到位。

槽体：是磁介质进行分选的容器，它的结构特点与磁分离机的分选效率密切相关，本次磁分离机工作间隙为 5-20mm，在生产中可根据生产实际需要自行进行调整。

卸矿装置：卸料装置在安装在磁分离机的磁介质回收槽上方，磁介质回收方式为冲洗水和刮板配合使用双卸料方式。

机架：机架是磁分离机替他零部件支撑或者安装的载体，承受整套设备的重量。机架底部有地脚板作为地基与磁分离机的固定接口。

链轮罩：链轮罩是链条运转过程中的防护部件，其上部开有加油盖板。

3.4 刮泥机设备技术规格

(1) 主要技术参数

池内径： Φ 9 m

电机功率： 0.37 kw

防护等级： IP55

绝缘等级： F 级

工作制： 24 小时/天连续运行或间歇运行

磁沉淀工艺专用中心传动刮泥机。

(2) 主要结构

刮泥机主要由传动装置、传动轴、拉杆、小刮板、刮泥板、十字刮臂等部件组成。

传动主轴用厚壁无缝钢管制成，其垂直度 $<2\text{mm/Lmm}$ （轴长）。

本机水下布置 4 根刮臂，刮板组合采用分段与刮臂下弦连接形式，刮板与下弦成 45° 布置，相邻二刮板的重叠大于 200mm，刮板组合中支架采用不锈钢角钢焊接成框架形式，作用于池底用刮板采用氯丁橡皮，并有 20~30mm 调节余量供安装时调整。

中心传动装置采用焊接箱体，由立式减速机通过齿轮带动回转支承旋转，该产品为吊车支承，可以承受轴向、径向力及倾覆力矩的作用，使用寿命长。装置中设有安全销作过扭矩保护装置，润滑管路引至工作桥面上，方便加润滑油。

本机设有手动提升装置，提升行程 0-200mm，结构精巧，操作省力，提升平稳可靠。底部积泥较厚时，可提升刮泥耙逐层刮泥。

本机设机械和电气双重过载保护装置。

(3) 供货范围

成套供货：包括驱动装置、传动轴、拉杆、小刮板、刮泥板、刮臂。

3.5 污泥泵设备技术规格

(1) 主要技术参数

名称	剩余污泥泵	回流污泥泵
输送液体	污水	
输送液体温度	0~40℃	
输送液体 pH 值	5~9	
输送液体中固相物的容积比	≤4%	
输送液体中固相物最大颗粒	≤ 50 mm	
输送液体的密度	≤1.2×103kg/m ³	
流量	15m ³ /h	85m ³ /h
扬程	12m	12m

(2) 供货范围：

提供完整的污水泵成套设备，包括泵、电机、底座、联轴器、联轴器防护罩、合格证、装箱清单、安装使用说明书。

4. 潜污泵

技术性能要求

(A) 类型及要求

(1) 潜污泵完全密封，水泵和电机为一坚固的整体并完全防水。

(2) 潜水泵的设计、制造和安装应保证高度的工作可靠性，并保证尽可能少的维修量。

(3) 潜水泵的设计，应在本技术数据中提出的工作条件下，满足各项性能要求。提供的水泵流量、扬程参数必须满足设备量单中的参数要求。

(4) 提供的潜污泵必须能够输送原生的和未经处理的污水，为固定湿式安装，采用特殊的自动耦合系统，靠泵机自重沿导杆下滑到达底座，与出水口自动连接并密封。维修时可随时起吊机组，而无需维修人员进入污水坑。

(5) 所提供的每台泵应满足在全淹没或部分淹没的条件下连续工作，同时也能满足间歇运行和长期停止状态后恢复运行。低成本的维修费用，可靠和无故障的运行将成为选泵的首要考虑因素。

(6) 电机必须能连续和间歇运行，至少每小时能启动 15 次并不应对泵带来任何有害影响。绝缘等级为 H 级及以上。

(B) 潜污泵结构与材料

(1) 供货范围（包括但不限于以下）

装配完整的潜水泵

提升装置（起吊链上须配中继环便于起吊倒吊钩）

每台泵需提供至少 10m 水下电缆

备品备件

（2）主要结构

a) 泵的设计:

①水泵能自动稳固地与排水连接座联接，并且水泵能在平行导杆引导下从泵坑顶部到排水连接座之间自由滑动。不需工人下污水井检查和安装。

②泵单元与排水连接座需采取密封，泵/电机的全部重量由泵的排水弯管承担，泵/电机的任何部分不直接与泵坑底板接触或放在泵坑底板的支座之上。

b) 泵的构造:

①泵的主件材质是 ASTM A-48 35B 级灰口铸铁，其表面平滑、无砂眼或其它铸造缺陷，所有外露的螺栓螺母均为 AISI304 不锈钢。

②机械表面的密封是金属与金属接触，需要防水密封，泵/电机单元接合面是机械加工的并嵌入腈橡胶 O 形环。

c) 蜗壳

蜗壳是整件的灰口铸铁，为偏心设计，有足够大的平滑流道以通过进入叶轮的颗粒。

d) 叶轮

叶轮材质为灰铸铁(ASTMA-48, Class35B 级)，导叶部分进行了硬化处理。采用半开式多叶片、后扫式、无堵塞设计。当叶轮旋转时能够通过泵室（或插入环）上的释放凹槽对叶轮进行清洁，使叶片上不积累杂质，从而维持水泵能无堵塞运行。叶轮具有特定角度的完全后扫式导叶，能够处理固体和其它污水中的杂质。叶轮与蜗壳的间隙可以通过一个调节螺栓进行调整。叶轮和轴通过一个经防腐处理的锁紧螺栓固定。

e) 冷却系统（可选）

①每台泵配套冷却系统，采用独立的内置冷却系统，冷却液为水合乙二醇。电机水冷却夹套包围定子室，材质为铸铁 ASTM 304 级（DIN 17100, Rst 37-2 18 10）。无论电机部分浸在所泵的液体中或直接暴露在空气中，冷却系统都能提供电机散热，叶轮背部的叶片能把部分泵送液体通过一个澄清通道后作为冷却介质在冷却系统中循环。提供一根排气管以排放夹套内的空气，预留钻孔或螺孔用于下部冷却和密封冲洗或气体排放，冷却夹套有检查孔，冷却系统能使泵潜水时或在空气中在最高 40℃环境温度下连续运行，无环境或液体温度低于 40℃的限制。

②回流污泥泵和移动式潜污泵的电机能通过周围环境及泵送的介质获得足够的冷却，不需冷却夹套或外部冷却系统。

g) 润滑油

油室需注入符合 FDA172.878 卫生标准的白石蜡润滑油，不含芳香烃及按 FDA172.878 卫生标准处理。

h) 泵轴

泵轴应是不锈钢制造，并完全与泵送液体隔离或者泵和电机轴为同一单元，泵轴是电机轴的延伸。泵

轴的材料是不锈钢(2cr13)。

i) 机械密封

①每台泵应配有机机械轴密封系统。材料为耐腐蚀烧结碳化钨。

②外密封达到去除杂质颗粒、减少磨损的目的。

j) 轴承

①泵轴应在终身润滑的轴承上转动。

②轴承在 $0.5Q_n < Q_n < 1.25Q_n$ 范围内运行时 (Q_n 为最佳工况点), 轴承设计寿命应不低于 100,000 小时以上。

k) 电机

泵的电机是鼠笼式感应电机, 装在充气的防水的壳内。定子绕组和定子进线的绝缘等级为 H/F 级 180°C。定子通过真空压力浸渍法进行绝缘, 使得绕组满充率至少达到 95%。定子热缩嵌入铸铁定子室中, 不采用需在定子壳上钻孔的螺栓、针和其他连接装置, 电机专为潜水泵设计并能连续泵送温度最高为 40°C 的介质。电机能每小时至少启动 15 次 ($\leq 37\text{kW}$ 水泵至少每小时能启动 30 次)。

为监控每相绕组上的温度, 在每相定子进线线圈中装有热敏开关, 热敏开关的设定打开温度为 140°C, 关闭温度为 95 度, 可以与电机过载保护相连接。并接至控制柜, 与控制柜连接。

电机的允许电压波动为 $\pm 10\%$, 电机设计成在最高 40°C (104°F) 环境下工作, 并且定子绕组的平均升温不超过 80°C, 提供一份能显示转矩、电流、功率因素、输入/输出功率和效率的性能表。该性能表还包含启动和零负荷特性的数据。

l) 接线盒

接线盒应包括两个截然分开的端子板。一个端子板用于连接监控进线和控制电缆。另一个端子板用于连接动力电缆和电机定子进线。动力接线板应是独立的并把接线盒与定子室密封隔开。

m) 动力和监控电缆

动力电缆的尺寸应符合 IEC 标准并提供足够的长度以接入接线盒且不需拼接, 电缆外护套机械柔性能承受电缆进线处的压力, 电机和电缆至少应能在水下 20 米处连续使用而不失去其防水性能。

n) 电缆进线密封

电缆进线密封设计能消除一定的扭矩以形成一个防水的潜水密封。电缆进线由一个圆柱高弹性衬套、外侧垫圈等组成。所有部件的内、外径尺寸与电缆的外直径、接线室的内直径相吻合, 符合一定的公差范围。电缆进线弹性衬套能被电缆进线室挤压并消除拉紧应力。进线装置保证能方便地更换电缆。接线室与电机室被一接线板隔离, 避免外来物质从泵的顶部进入定子室。不采用环氧、硅胶或其它二次密封。

o) 保护

①所有定子装有常闭的热敏开关以监测每相绕组的温度。如果温度过高, 热敏开关跳开, 以关闭电机并发出报警信号。

②检查室泄漏传感器(FLS): 探测检查室中的水。当检查室泄漏时, FLS 会动作, 使得电机停止并报警。

③热敏开关和定子室泄漏传感器与状态监控单元相连, 监控单元可装在泵的控制柜中。

(3) 主要部件材质

- a) 泵壳：灰口铸铁
- b) 叶轮：灰口铸铁
- c) 轴：不锈钢(2Cr13)
- d) 机械密封：耐腐蚀烧结碳化钨
- e) 静密封材料：腈橡胶

5. 鼓风机

鼓风机配套设备包括鼓风机、空气过滤器、安全阀、单向阀、弹性接头、防振橡胶、压力表等，投标人应成套供货，并列出明细报价，各分项设备技术要求如下：

5.1 性能参数

风机的曝气量、升压性能参数详见设备清单。

提供风机 P、Q 性能曲线图

电机启动方式：变频启动

工作制：24h 连续运行

进口空气温度：-10~45℃

绝缘等级：≥H

主机噪音（设备运行时其周边一米范围内的噪声等级不超过 85dB(A)）

5.2 设备结构与材质要求

(1) 总体要求

磁悬浮离心式鼓风机应为高速永磁电机直接驱动，具备完整的磁悬浮轴承系统。鼓风机应配置变频器，使每台鼓风机的风量可在可运行范围内连续可调。每台鼓风机应配套提供完整的附件、监测系统及控制系统，提供必要的控制功能。

鼓风机在正常工作范围内应运行无振动，无异音，无漏气现象。在供应商提供的性能曲线上任意一点运行，电机都不会过载。鼓风机的转子应进行动平衡校正，鼓风机及其附件在正常操作状态下不得产生共振。

过滤后的空气经鼓风机压缩后排到总管，每台鼓风机可根据信号要求自动控制其流量变化，启动和停机时放空阀应打开以保证无负荷启动和停机及防止发生喘振。

多台鼓风机必须能够并联运行，在并联运行条件下，每台鼓风机应能满足不同流量的调节需要。

鼓风机单机运行时，根据 GB/T 2888-2008 进行测试的主机噪音应不大于 85dB(A)（测试应排除风管、阀门、弯头等附件的噪音影响），否则供应商应另行配置隔音罩降低噪音。

鼓风机应具有可靠的防喘振设计，振动烈度：≤0.88mm/s（整机）。

(2) 结构与材料

鼓风机的叶轮为铝合金材质，叶片为半开式设计，三维形状，所有表面做防腐蚀处理，以增强叶轮的使用寿命。

叶轮应由高强度铝合金整体加工制作，不得使用焊接铸造或其他钢材。

离心叶轮工作在额定容积流量±20%范围内的效率不低于 85%。

与叶轮直联的转子采用高温合金钢 加工而成。

电动机转速应采用变频调节。

a) 每台电动机永磁同步 (PMSM) 高速直联电机, 电动机功率应大于整个设计工况范围内的最大负荷值的 10%, 该电机在鼓风机工作的任何工况点均不应过载, 电机效率 $\geq 90\%$, 业主不接受同转子或铝转子等不节能的高速直联电机的磁悬浮风机。

b) 电机应适合电源为 380V, 3 相, 50Hz, 绝缘等级为 H 级, 防护等级不低于 IP51, 效率 $\geq 90\%$ 。变频模式应为“交流-直流-交流”, 业主不接受无法达到变频功能并具有谐波的 (BLDC) 直流电动机或其他形式电机。该电机在鼓风机工作的任何工况点均不应过载。

主动式磁悬浮轴承是利用磁性原理将鼓风机叶轮及电机转子悬浮运转, 鼓风机在运行时不产生振动, 无摩擦, 无磨损, 且免润滑、免维护, 可以提高鼓风机使用寿命及降低日常保养频率。

磁悬浮轴承应配有断电保护功能, 不会因突然停电或故障停机造成任何损坏。

风机内的电机和变频器均采用风冷方式冷却, 风冷方式内部结构简单, 外部无需增加其它辅助冷却装置, 便于安装维护。为了确保在炎热的夏季鼓风机系统仍然能够经济可靠地运行且减少维护工作量和故障率, 不接受任何需要冷却水的鼓风机冷却设计方案。

该种冷却方式能最大限度的减少风机运行过程中对外释放的热风, 减低鼓风机房温度, 提高设备运行的经济性。

风机运转时, 磁悬浮轴承产生电磁力, 支撑转子稳定悬浮, 与周围没有机械摩擦, 具有低振动、低噪音、免润滑、易维护等特点。

磁悬浮轴承磁极绕组采用 180 (H) 级绝缘, 连续稳定运行 1 小时后, 温升不超过 60°C , 工作温度不超过 110°C 。

6. 臭氧制备系统

臭氧制备系统采用氧气源, 臭氧发生器产量调节范围可实现 25~100%, 并采用同时调整功率及气量的方式实现。

臭氧制备采用电晕放电法, 绝缘介质层的沿面光洁度和均匀度, 保证放电效率和稳定性。放电管数量在设计时留有 10% 的余量, 可抵消不可预见放电管污染等带来的效率降低。

臭氧发生器应由臭氧发生器、内循环冷却系统、外循环冷却水系统、尾气破坏器、氮气补加及仪表风系统、投加系统、附属器件、控制系统等组成。

臭氧发生器电源装置处应根据臭氧产量需要对负载功率进行调节。

臭氧发生器应在合理位置设置有关的阀门及流量、压力、温度等仪表, 实现臭氧氧化气流量的调节及检测、冷却条件的检测及保护报警。

臭氧发生器的控制装置应满足现场操作及远程联网需要。

臭氧发生单元介电体应采用绝缘强度高、耐臭氧氧化的玻璃、搪瓷、陶瓷等材料, 或其他已经证明同样适用的材料。

裸露于放电环境中的臭氧发生单元应采用 022Cr17Ni12Mo2 (S31603) 等耐晶间腐蚀的奥氏体不锈钢、钛等耐臭氧氧化材料, 或其他已经证明同样适用的材料。

臭氧发生室、管道、控制阀门、测量仪表等所有接触臭氧的零部件应采用耐臭氧氧化的材料。

臭氧发生室壳体应采用 022Cr17Ni12Mo2 (S31603)、06Cr19Ni10 (S30408) 等奥氏体不锈钢材料。

臭氧发生器上连接用的密封圈、垫片等接触臭氧的部件应使用聚四氟乙烯 (PTFE)、聚偏氟乙烯 (PVDF)、全氟橡胶等耐臭氧氧化材料。

氧气源型产生 1kg/h 臭氧的冷却水流量不大于 2.5m³/h。

7. 虹吸式吸泥机

1) 用途:

主要用于给水排水工程设置于地表或半地下的平流沉淀池沉积污泥的刮吸及排除。

2) 特点:

利用虹吸排泥, 运行平稳, 能耗省。

设备结构简单, 并简化沉淀池结构, 节省工程投资。

根据污泥沉淀情况, 可调整工作行程和排泥次数, 提高沉淀效果。

自动化程度高, 操作维护管理方便, 不易发生故障。

3) 吸泥机的型式

(a) 沉淀池吸泥机为行车双驱动式, 排泥方式为虹吸式。吸泥机采用自动真空引水系统, 在吸泥管内形成真空后, 将泥水排入池侧的排泥槽中。虹吸管出口附有水封箱, 使管口插入水封箱中液面之下, 以确保管道密封。保证虹吸管出口冬季不被冻结。

(b) 吸泥机由工作桥、驱动装置、虹吸排泥管和刮泥板、真空引水系统等部件组成。为使整机外形简洁, 工作桥所附虹吸管不外露, 驱动机构采用轴装式电机减速机组。

4) 供货范围

装配 2 套完整的虹吸式吸泥机, 每套包括主梁 (栏杆、走道板、端梁)、驱动装置 (电机、减速机、端梁)、吸泥系统 (潜水泵、吸泥管、虹吸系统、虹吸破坏装置)、水封、扁平电缆及支架、轨道、池内排渣管、不锈钢就地电气控制箱、可靠安装、运行的附件及连接件等。

主要部件材质: 水上碳钢防腐, 水下不锈钢 304

电机防护等级: 不低于 IP55

电机绝缘等级: 不低于 F 级

减速机品牌: 国产优质

8. 起重设备

制造商 (供货商) 提供的电 (手) 动单梁悬挂式起重机应为成套设备, 主要应包括: 控制箱、地面操纵按钮、(大车安全型滑触线、钢轨由安装单位提供)、大车梁、端梁、双速电动葫芦、电动葫芦移动电缆、钢绳、吊钩、通电指示灯、行程开关及固定件等有效和安全运行所需的附件。所提供产品规格尺寸, 安装形式及位置参照所附设计图纸。

制造商 (供货商) 提供的手动单梁悬挂式起重机应为成套设备, 主要应包括: 大车梁、端梁、手动葫芦、钢绳、钢索、吊钩、(大车安全型滑触线、钢轨由安装单位提供)、固定件等有效和安全运行所需的附件。

供货商负起重机成套的供货和整体安装调试，包括所有支架、辅件等，直至正常运行。招标方接收的是一个整体能正常运行的起重机系统，并完成安全运行检查手续，取得正规质量监察部门发出合法证照。供货商还负责对用户运行人员的上岗操作培训。

所提供设备及设备的制造必须符合 ISO、IEC、GB 标准或其他等效标准，这些等效标准必须取得买方同意。如下：

设计制造应符合 JB2603-94《单梁起重机设计规范》。

安全规程应符合 GB6067-85《起重机械安全规程》。

试验规程应符合 GB5905-86《起重机试验规程和程序》。

电气装置应符合 GBJ232-82《电气装置起重机械安全规程》。

起重机为电（手）动单梁悬挂结构，起重机应在高频调质的轨道下悬挂行走，操作方式为地面操作式。为了节能、安全、美观，起重机应采用安全滑触线导电。

起重机应能顺利地起吊额定重量，并保证在静负荷下达到额定重量的 1.25 倍。

起重机应保证日常运行，确保 25%的工作制。

起重机在运行过程和起吊过程中大梁不应出现变形，大车不应出现越轨现象。

起重机在规定的范围内不应出现吊钩下滑和钢丝绳断裂的现象。

起重机在操作疏忽时应有安全保护装置，确保对起重机不造成损坏。

起重机应能连续运行，同时也能间断运行或长时间停机后正常起动运行。

起重机在设计工作范围内，大车必须做动、静负荷实验，起吊必须调整制动滑行距离。

起重机所采用的所有板材应进行抛光预处理，进行除锈和刷防腐漆。主梁腹板等结构件应采用微机放样以保证起重机主梁的拱度。同时，主焊缝应全部采用 CO₂ 气体保护焊，各种车轮、车轮轴应全部进行调质处理。

主要部件材料如下：

主梁桥架	Q235
各种车轮	铸钢
车轮轴	铸钢、合金钢
密封圈	橡胶
缓冲器	橡胶

9. 阀门

(1) 启闭力矩小，传动可靠。启闭寿命大于 10 万次。

(2) DN400 以下阀体与阀杆采用 2 道环保型“O”型圈密封，DN400 以上采用上端盖装 2 道环保型“O”型圈密封，在需更换时可不将阀门从管线上拆下，提高维护效率。避免填料、石棉对水的污染。

(3) 密封面损坏可更换，减少损失，降低成本。

(4) 阀门表面油漆涂层厚度大于 150 μm，油漆喷涂前铸件表面进行喷丸处理(表面粗糙度为 2.5)。

(5) 手轮的轮缘设置明显的指示蝶板关闭方向与开启方向的“开”、“关”字样。

(6) 阀门材质要求：阀体：球墨铸铁（QT450），阀板：球墨铸铁（QT450）/不锈钢（SS304）（空气管

阀门), 阀杆: 不锈钢(304),

(7) 安装中不受介质流向的限制. 具有双向密封功能.

(8) 阀门的启闭试验不少于 3 次。阀门的密封实验试压压力为 1.1 倍公称压力, 阀门的壳体试验压力为 1.5 倍公称压力。历时不少于 5 分钟。

(9) 电动阀门的驱动机构应能适应潮湿的环境, 所有电动阀门操作机构应装有扭矩限制器及阀门开度 4~20mA 信号输出。在驱动装置上应能手动控制阀门开停。电动驱动装置内部应有二对独立触点(常开), 用于将阀门的开、关到位和过扭信号送至 PLC。

电动执行机构制造执行 IEC 标准; 整体结构为密闭形式; 防护等级: 不低于 IP67。

阀门装置具有就地 / 远控操作机构, 在就地位置可在电动头上就地控制, 在远控位置, 可在远方完成阀门操作。

10. 加药装置技术协议

一、加药设备公用条件

(1) 生产用水: 由污水厂管网接入。

(2) 电源: 由污水厂电网接入。

(3) 投加药剂: 由污水厂供给。

(4) 排水: 由污水厂管网接入。

二、供货清单及供货范围

2.1 工作界限

①加药设备的进药管、出药管、供水、供电、排水及控制等, 由甲方负责接至设备间内。

②加药主体设备和配套设备及内部管件、管路等由乙方负责供货和安装, 包含以下部分:

——加药本体设备及配套设备和其内部管路、支架等。

三、供货要求

1 本技术协议书所提出的是最低限度的技术要求, 并未对一切技术细节做出规定, 也未充分引述有关标准和协议的条文, 乙方保证提供符合现行技术协议书和现行工业标准的优质产品。

2 乙方应提供的新增加药装置应为成套设备, 并应保证设备在安装、安全运行时不另外需要配件, 并负责安装、调试、试运行、人员培训及配合验收等。乙方对设备的工艺性能负责, 对其所供设备能否满足工艺性能要求及产品质量承担责任。

3 甲方应确保利旧设备的使用性能, 并应保证利旧设备拆除、安装、移机所必须条件, 对利旧设备的工艺性能负责, 对其所供设备能否满足拆除、安装、移机、使用性能要求及质量负责。

4 乙方提供的产品应完全符合甲方以书面方式提出的有关各供货设备的技术条文。

5 在签订合同之后, 甲方有权提出因协议标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求, 具体款项由甲、乙双方共同商定。

四、技术要求

4.1 新增铁盐、碳源、次氯酸钠投加设备

1、加药方式

液体投加。

2、投加系统

每台计量泵应配有背压阀、安全阀、脉冲阻尼器、过滤器等装置，保证设备运行稳定。计量泵采用变频电机。

3、控制系统

电控柜需满足制造地所采用的标准及中国标准。电控柜柜体应可灵活安装。变频控制系统（ABB 变频器、施耐德、西门子）、PLC 采用 ABB 或者西门子或等同产品。

4、储罐系统

新增储罐应采用优质耐腐蚀材质，且储罐应配套现场液位计、通气管、溢流、放空等附件。

4.2. 新增 PAM 加药设备

1、加药方式

PAM 干粉置于料斗，根据配置液体浓度由进料电机通过减速机带动螺旋式干粉输送机将物料送出，在送出口处物料与水经旋流式粉体预稀释装置进入箱体，经制备格的搅拌机将絮凝剂稀释熟化，由螺杆泵进行药液输送。

2、投加系统

投加系统采用螺杆泵控制投加，通过自控系统与变频器配合使用，并采用进水量数据实现变频调节，从而调节计量泵的投加量，螺杆泵应采用变频电机。

3、控制系统

电控柜需满足制造地所采用的标准及中国标准。电控柜柜体应可灵活安装。变频控制系统（ABB 变频器、施耐德、西门子）、PLC 采用 ABB 或者西门子或等同产品。

4、箱体

箱体由 PP 材料制成，分为三格，即制备格、熟化格和投配格，每格装有 1 个电动搅拌器，便于充分混和药液。在投配格中装有液位计，检测最高和最低液位，保证整个系统不间断供药。在制备格上还有一个旋流混合器，起到浸润药剂的作用。

4.3. 新增活性炭加药装置

1、加药方式

固体投加。

2、投加系统

活性炭投加系统包含以下部分：上料储存系统、粉料精确定量投加系统、活性炭自动浆液制备系统、浆液定量输送系统、电气控制系统。

3、控制系统

电控柜需满足制造地所采用的标准及中国标准。电控柜柜体应可灵活安装。变频控制系统（ABB 变频器、施耐德、西门子）、PLC 采用 ABB 或者西门子或等同产品。

4、料仓

料仓材质采用材质为 Q235，壁厚不小于 5mm，料仓配套支撑架、爬梯、护栏。料仓外表面经过喷涂

环氧漆处理。

五、其它要求

1、制造及检验标准

- (1) 按甲方提供技术文件。
- (2) 乙方制造合同产品时所采用的标准、协议、使用的材料应符合国家最新颁发的现行有关标准协议。
- (3) 乙方提供的《安全、使用维护说明书》。

2、技术服务

乙方向甲方派遣的指导安装、服务人员，合同签订后，乙方应指定负责本工程的项目经理，负责协调工程全过程的各项协调配合工作，如工程进度、制造设计、图纸文件、设备配套、包装运输、现场指导安装、调试、技术交底、人员培训等。

3、质量保证

乙方所供所有设备自初步验收合格 12 个月或货到现场 18 个月，以先到为准。（详细规定以商务合同条款为准）。质保期内由于设备质量问题需提供技术服务时，乙方接到甲方通知后 12h 内做出书面答复并于 24h 内到达现场（具体时间视情况不同，同甲方沟通后确定）。质保期满后如设备出现故障，乙方应保证就故障问题及时做出答复（电话或传真），协助甲方处理故障，如需到达现场，乙方应及时赶到。

4、资料交付

合同签订后，提供以下资料：

- (1)、设备外形尺寸图、运转荷重等、泵的特性曲线；设备总电流、功率等。
- (2)、电气设备参数（控制原理图、接线图、输入输出信号等）。
- (3)、以上资料要求：除纸质文件外，应有电子版本（文字应为 Word2003 及以上版本，图纸应为 AutoCAD2006 及以上版本）
- (4)、开箱资料应包括：性能测试报告，实际测量曲线、合格证等。

5、售后服务

- (1) 乙方保证所提供产品完全符合设计和相关标准规范的要求。
- (2) 对于特殊设备，乙方需对甲方的操作、维修、运营人员（人员数量视具体情况待定）进行技术培训并达到独立操作和维修的能力，培训地点为乙方的生产企业或本项目现场。
- (3) 乙方需承诺在设备正常投运质保期内，因乙方设计、制造原因引起的设备损坏，乙方应免费进行修复或更换零部件。如因甲方保管、使用、操作不当造成的设备质量下降由甲方负责，乙方应积极协助处理。

11. 低压电气自控技术协议

一、技术要求

1.1 低压电气部分

低压电气主要负责各构筑物内与工艺设备相关的供电和电气控制。范围包括诸如泵类、搅拌机类设备厂家不自带控制的设备供电及控制。

1.1.1 乙方应根据设计院图纸提供的项目要求和使用环境，设计、制造和安装符合国家标准和行业标准的

低压配电柜和低压控制柜。

1.1.2 低压配电柜和低压控制柜的技术参数应满足要求：

电压等级：不得低于甲方提供的电源电压等级要求；

额定电流：满足项目所需的额定运行电流；

绝缘水平：符合国家标准，保证安全可靠；

防护等级：满足项目的使用环境要求；

过载和短路保护：低压配电柜内应配备相应过载和短路保护装置。

1.1.3 低压配电柜的外观设计应美观大方、结构牢固可靠，易于操作和维修。

1.1.4 端子排的额定值应满足供电需求，并带有隔板、标签带。每一个端子排有不少于 5% 的备用端子。每个端子排标有编号。

1.1.5 电流互感器的二次导线的截面为 2.5mm^2 。所有控制回路导线为截面 0.75mm^2 。主回路导线根据设计图纸和负载实际功率而定。

1.1.6 导线的两端有符合布线图的命名的长久性的标志。

1.1.7 柜内塑壳断路器采用浙江正泰 NXM 系列。柜内微型断路器采用浙江正泰 NXB 系列。甲方应该提供准确的电气参数以便乙方进行柜体设计和开关选型。如果甲方提供参数有误，不得追究乙方责任。

1.1.8 现场动力配电箱（柜）、电气控制箱（柜）等采用 304 不锈钢材质或碳钢喷塑（室内）。按钮箱、接线盒采用聚碳酸酯材质。

1.1.9 乙方负责柜内的电缆接线。从设备至控制柜或接线盒间的电缆，设备厂家自带的线缆，由各设备厂家自行敷设、穿管、接线。其他由乙方放线至设备处，配电柜和自控柜处由我方接线，设备处由各设备厂家自行接线。

1.2 自控部分

自控系统立足于系统的可靠性、先进性和适用性。系统采用由 PLC 可编程序控制器与上位计算机组成的集散型控制系统，自动化水平为正常运行时现场无人或少人值守。

1. 自控系统采用基于西门子 S7-1500 系列的 PLC 控制系统，I/O 模块采用 ET200SP 系列。确保系统的可靠性以及流程的正常运作。微型断路器开关采用浙江正泰 NXB 系列。

2. PLC 柜体采用碳钢钢板装配柜体，外壳用环氧树脂粉末静电喷塑，固化处理。外部的颜色为 RAL7032 或 RAL7035。提供充足的端子用于接线。

3. 自控柜内提供 2 条接地铜排，一条用于信号和屏蔽接地，一条用于设备和柜子安全接地。柜内走线必须经过线槽，线槽填充度不能超过 90%。当出现断电状态时，主要元器件应由 UPS 供电。

4. 如因甲方提供的参数不准导致乙方交货的设备达不到实际使用需求，甲方应免除乙方的责任，双方协商后照实进行调整。由于乙方供货不合格原因造成甲方受到的经济损失由乙方负责承担。

5. 乙方根据相关要求，提供必要的文档。所提交的图纸及技术文件上均应有图纸与文件的编号，并盖有系统集成商已做过检查的印记。

6. 中心控制室与PLC主站之间采用光纤工业以太环网相联，网络发生故障时从而整个网络不会因为一个节点故障而崩溃，当出现断点时能及时被检测。环网光电交换机由乙方提供，安装与其他设备厂家柜内，需要甲方协调设备厂家提供安装空间和电源。
7. 乙方供货数量和规格以合同清单为准，如果现场实际情况需要追加货物，可协商由乙方提供的，价格依据原清单价格进行合同追加。如果原合同价格没有此项，则需双方商定后重新报价。
8. 电气电缆和自控线缆如果沿电缆沟敷设，需要甲方在敷设线缆前完成相应电缆沟的施工及预留孔洞。
9. 甲方需要提供设备配套的电气柜及 PLC 柜的相关中控编程工艺资料，负责协调各个设备供应厂商有专业的 PLC 工程师与乙方工程师的技术对接或相关程序的修改。甲方应要求各成套设备厂商应自主完成各设备本地调试运行后与乙方进行对接。成套设备厂家需提供如点位表、通讯参数、工艺流程等资料，若因设备厂商不配合导致的数据无法对接或工期延误问题乙方不承担任何责任。

第三卷

第七章 资格后审申请文件及投标文件格式

格式一：资格后审申请文件格式

镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）

资格后审申请文件

申请人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目录

1. 法定代表人身份证明
2. 授权委托书
3. 资格后审申请证明文件（资格后审申请证明文件应使用原件扫描件）
4. 投标承诺书
5. 其他投标单位认为需要提供的材料

一、法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：成立时间：年月日

经营期限：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证

投 标 人：（单位公章）

年月日

二、授权委托书

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

委托期限：

代理人无转委托权。

附：法定代表人和委托代理人身份证

投 标 人：（公章）

法定代表人：（签字或盖章）

年月日

三、资格后审申请证明文件

84E84BE8-BBAE-41D4-9301-A46C75F81E7F

四、建设工程投标诚信承诺书

我公司已详细阅读了招标文件，自愿参加本次投标，现就有关事项做出郑重承诺如下：

一、诚信投标，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容真实、合法、有效；保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义投标，不弄虚作假；施工类项目保证项目经理在投标时无在建工程；监理类项目保证项目总监在监项目数量符合山东省、青岛市有关规定。

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他投标人相互串通，不排挤其他投标人，不损害招标人的合法权益；不向评审委员会、招标人提供利益或者相互串通以牟取中标；不违规接触评审委员会成员。保证在招投标活动中不进行其他有违公平公正、失信违约、扰乱交易市场秩序等违法违规行为。

三、维护秩序，遵守公德。在招投标活动中，遵守开标现场纪律，不无理取闹，不扰乱交易秩序，若有异议，将依法按程序书面提出，不进行无记名的、恶意的投诉。

四、信守承诺，履行合同。保证接受招标文件条款约束，并承担由此带来的风险。不随意放弃中标资格；按照规定及时与招标人签订合同，不与招标人订立有悖于中标结果的合同或协议；严格履行合同规定，不降低合同约定的产品质量和服务，不得擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务。

五、我公司承诺信用状况良好，在参与投标时无招标文件总则 1.4.3 规定的情形；无以下情形：（1）被人民检察院列入行贿犯罪档案，自判决生效之日起，至投标文件递交截止之日止，不满三年的；（2）被人民法院列为失信被执行人、被税务部门列为重大税收违法当事人、被有关部门列入严重违法失信企业名单或经营异常名录、被有关部门列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单，公布的受惩信息有效时间在投标文件递交截止之日后的。我公司信用状况接受社会监督，如与事实不符，我公司自愿承担以其他方式弄虚作假的法律责任。

六、若在投标及预中标过程中其他利害关系人对以上内容提出投诉，我单位承诺积极配合取证，在规定的时间内（一般为 5 个工作日）提供满足要求的相关证明材料及核实渠道。

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受以下处理：认定投标无效；取消当场次中标资格；诚信考核扣分，将企业及相关责任人记入信用档案；暂扣或罚没投标保证金；暂停一定期限在青岛西海岸新区公共资源交易平台的投标资格；在青岛西海岸新区公共资源交易网等网站通报；录入全国统一商事主体信用平台等有关征信平台；移交有关主管部门等。累计两次以上的或有其他严重情节的，自愿接受按严重失信行为处理。

给招标人造成损失的，我公司依法承担赔偿责任。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）

技术文件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

目录

- (1) 供货方案、进度计划安排方案；
- (2) 运输、装卸质量保证措施；
- (3) 售后服务方案；
- (4) 应急预案；
- (5) 服务承诺；
- (6) 技术响应与偏离表
- (7) 投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

镰湾河水质净化厂提标改造工程（一期）（暂估价）

商务文件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

目录

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 分项报价明细表；
- (4) 投标人同类项目业绩一览表；
- (5) 投标人法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (6) 商务响应与偏离表；
- (7) 投标人认为其他应当提交的材料等。

一、投标函

(招标人名称):

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 招标文件的内容, 愿意以人民币 (大写) _____ (RMB¥ _____ 元) 的投标总报价, 按合同约定实施和完成本项目。
2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。
3. 如我方中标, 我方承诺:
 - (1) 在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与贵方签订合同;
 - (2) 在签订合同时不向贵方提出附加条件;
 - (3) 按照招标文件规定向贵方递交履约担保;
 - (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。
4. 我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确, 不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的情形。
5. 我方在此承诺, 未参与任何形式的“围标串标”、以他人名义或者以其他方式弄虚作假投标。
6. _____ (其他补充说明)。

投 标 人: _____ (盖章)

法定代表人或其授权的代理人: _____ (签字或盖章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

二、投标报价表

开标一览表

项目名称	
投标报价	小写：
	大写：
供货期	
质保期	
付款方式	
其他说明	

注：

1. 本表中的投标报价应与报价明细表中的投标报价一致。
2. 投标报价中已包含投标人提供投标标的及相关服务的所有费用，包括但不限于人工费、管理费、投标人应缴纳的所有税费、规费、保险费（如有）等全部费用，否则按投标无效处理。
3. 投标人如果需要对其它内容加以说明，可在其他说明一栏中填写。

投标人名称（公章）：_____

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

报价明细表

根据采购清单自拟格式。

三、投标人同类项目业绩一览表

序号	项目名称	采购单位	项目规模	合同金额	采购方联系人及电话

注：每一个项目填一张表，本表后应附资信部分评分证明材料扫描件。

投标人名称（公章）：_____

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

四、商务响应和偏离表

序号	招标文件要求	投标文件应答	响应/偏离情况说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
.....			
除以上内容，我方对招标文件的其他商务条款完全响应，无偏离。			

注：投标人如果对包括交货期/工期/服务期限、质保期及付款方式等合同项在内的商务条款的响应有任何偏离（包括正偏离和负偏离），请在本表中详细填写，并作出说明（标明“正偏离”或“负偏离”）。除列明的内容外，如投标文件对招标文件的商务条款完全满足（一致），应在本表中明确说明“完全响应，无偏离”。如不填写此表，则视为投标人完全同意招标文件的商务条款。投标人应对故意隐瞒负偏离的行为承担责任。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或印章）

日 期：_____年____月____日

五、资信部分评分证明材料

84E84BE8-BBAE-41D4-9301-A46C75F81E7F

附录1

青岛材料设备综合评分办法 评分办法

第1页 共1页

序号	标题	分值	评分标准
青岛材料设备综合评分办法 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	投标企业法定代表人身份证，或授权代理人身份证、授权委托书、社保证明（网上打印或社保机构出具的证明）
1.2	资格后审申请证明文件 [合格制] 资格后审申请证明文件		
1.2.1	营业执照	合格制	营业执照符合招标公告要求
1.3	项目管理机构	合格制	
1.4	建设工程投标诚信承诺书	合格制	按招标文件格式要求提供
1.5	公司章程	合格制	由投标人盖章确认的企业章程
1.6	其他投标人认为须提供的必要资料	合格制	
2	技术部分 [55.00] （汇总规则：取所有专家得分的算术平均值）		
2.1	技术响应情况	10.00	非“★”条款技术要求每负偏离1项的，扣2分，超出5项本项不得分。 说明：投标人应在投标文件中提供详细技术响应文件、技术条款响应和偏离表等明确是否偏离。
2.2	整体综合评价	10.00	根据招标文件要求，结合项目采购需求，对报价产品进行整体综合性的评价，评价内容包括：产品技术的先进性、成熟度，特色技术，故障率情况，品牌信誉度等。优，得10-7分；良，得6-3分；一般，得2-1分
2.3	供货方案、进度计划安排	10.00	提供本项目供货方案，主要包括实施方案、质量控制措施等内容。根据总体供货方案的响应程度、完整性、描述详尽程度、可行性及操作性，得5-1分。 进度计划安排合理，满足项目进度及工期要求。5-1分。
2.4	运输、装卸质量保证措施	10.00	投标人针对本项目材料设备的运输方案及及运输过程中的质量保证措施，能够满足相关工作要求的得5-1分。 装卸方案质量保证措施清晰、合理，可行性及操作性得5-1分。
2.5	售后服务方案	5.00	根据投标人有详细的售后服务方案、质量保证期内材料维护措施得当，技术人员配置充足、服务响应时间及时等方面进行综合评价，得5-1分。
2.6	应急预案	5.00	根据投标人的应急组织体系及落实措施，预警与响应措施、应急程序，应急保障措施，能满足相关工作的应急要求，得5-1分。
2.7	服务承诺	5.00	根据投标人的服务承诺、服务内容有保障措施的得5-1分。
3	资信部分 [15.00]		
3.1	企业业绩	15.00	投标人上三年度（2021年1月1日至招标公告发布之日）承揽的同类项目业绩（同类项目界定详见招标公告），每一项得5分，满分15分，时间以合同签署时间为准。须提供同类业绩合同原件扫描件，否则不得分。
4	商务部分 [30.00]		
4.1	投标报价	30.00	<p>评标基准价采取二次平均法进行计算。</p> <p>第一步确定报价均值。</p> <p>当 n（投标人个数）< 5 时，所有投标人的有效报价的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $5 \leq n < 7$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 1 个最高，1 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $7 \leq n < 9$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 1 个最高，2 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $9 \leq n < 11$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 2 个最高，3 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $11 \leq n < 13$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 3 个最高，4 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $13 \leq n < 15$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 4 个最高，5 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $15 \leq n < 17$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 5 个最高，6 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>当 $n \geq 17$ 时，所有投标人的有效投标报价去掉 6 个最高，7 个最低后的算术平均值为报价均值。</p> <p>材料、设备招标的评标基准价有效范围为报价均值的 85% 至 110%（含 85% 和 110%）。</p> <p>第二步计算评标基准价。去掉超出评标基准价有效范围的投标报价后，对剩余投标报价，按照第一步计算报价均值的规则进行再次平均，所得算术平均值为评标基准价，剩余有效投标报价不足 3 家（不含 3 家）时，评标基准价则为第一次确定的报价均值。</p> <p>当投标人投标报价等于评标基准价时，得满分 30 分，投标报价比评标基准价每增加 1% 扣 0.25 分，投标报价比评标基准价每减少 1% 扣 0.25 分，扣完为止。</p>

其他注意事项

控制价 : 10870080.94

专家个数 :5

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，2 个。