

广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施 改造项目

招标文件

招标人：广州市净水有限公司（盖单位章）

招标代理单位：广州市市政工程监理有限公司（盖单位章）

日 期：2025 年 6 月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	11
第三章 评标及定标办法	47
第四章 合同条款	63
第五章 工程量清单（综合单价承包）	64
第六章 图纸（招标图纸）	65
第七章 技术标准和要求	66
第八章 投标文件格式	97
第九章 否决性条款汇总	131
第十章 最高投标限价（招标控制价）	133

第一章 招标公告

广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施改造项目 招标公告

1. 招标条件

本招标项目广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施改造项目，项目业主为广州市净水有限公司，建设资金来自企业自筹资金，资金来源已落实，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目施工进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点：广东省广州市。

2.2 项目规模：本项目为广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施改造项目，包含四个子项目，项目一：沥滘分公司 2025 年二期粗格栅改造项目；项目二：竹料分公司 2025 年一期二沉池及浓缩池刮泥机技改项目；项目三：石井分公司 2025 年细格栅改造项目；项目四：石井分公司 2025 年粗格栅改造项目。（具体详见技术需求书）

2.3 本次最高投标限价（招标控制价）：5225255.36 元。

注：投标人的投标总报价高于最高投标限价，或投标人的单价报价高于最高单价限价，则其投标将被拒绝。（具体详见最高投标限价公布函及工程量清单）。投标人根据招标文件要求以及企业自身情况填报工程量清单及汇总投标总报价，结算按照合同约定计算。投标总报价作为项目评审价，最高投标限价作为合同签订价。

2.4 计划工期：具体开工时间视厂区生产情况确定，以厂区通知为准。详见《项目需求书》。

2.5 招标内容：本项目为广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施改造项目，包含四个子项目，项目一：沥滘分公司 2025 年二期粗格栅改造项目；项目二：竹料分公司 2025 年一期二沉池及浓缩池刮泥机技改项目；项目三：石井分公司 2025 年细格栅改造项目；项目四：石井分公司 2025 年粗格栅改造项目。（具体招标内容详见技术需求书）。

2.6 标段划分：1 个标段。

2.7 承包方式：按施工图、施工方案内容，以综合单价包干形式，包人工、包材料、包安装、包质量、包工期、包安全、包文明施工，项目措施费按实计量。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

3.1.1 本次招标要求申请人具有独立法人资格，需提供营业执照；投标人具有承接本工程所需的机电工程施工总承包三级（或以上）施工总承包资质。

注：（1）资质内容按照建市〔2014〕159号文颁布的新版《建筑业企业资质标准》中对应的资质类别及等级的承包工程范围和《住房城乡建设部关于建筑业企业资质管理有关问题的通知》（建市〔2015〕154号）、《住房城乡建设部关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》（建市〔2016〕226号）、《住房和城乡建设部关于印发建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》（建市〔2020〕94号）、《住房和城乡建设部办公厅关于做好建筑业“证照分离”改革衔接有关工作的通知》（建办市〔2021〕30号）、《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事宜的通知》（建办市函〔2022〕361号）、《广东省住房和城乡建设厅关于建设工程企业资质有关事宜的通知》（粤建许函〔2022〕846号）、《住房城乡建设部建筑市场监管司关于建设工程企业资质延续有关事项的通知》（建司局函市〔2023〕116号）、《广东省住房和城乡建设厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知》（粤建许函〔2023〕820号）、广东省住房和城乡建设厅关于做好有关建设工程企业资质证书换领工作的通知（粤建许函〔2024〕124号）的要求设置。招标内容含有设计要求，且设计要求仅为深化设计的，在投标人的资质设置要求中，不允许设置设计资质。

3.1.2 安全生产许可证：投标人需具有有效的建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。

3.1.3 项目负责人资格：具有机电工程专业二级或以上的注册建造师，为投标申请人本企业信息登记中的在册人员。同时具有有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B类），或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书。

注：（1）根据广东省住建厅《关于明确二级建造师注册执业有关问题的通知》（粤建市函〔2023〕469号），二级建造师应在考试取得执业资格的省、自治区、直辖市申请注册，二级注册建造师可随注册企业在全国范围内执业。项目负责人在任职期间不得担任专职安全员，项目专职安全员在任职期间也不得担任项目负责人，项目负责人和专职安全员不为同一人。

（2）合并招标时，建设地点不同的多个施工项目同步实施的，招标人应要求投标人根据项目地点分别组建不同的管理机构，每个项目地点需委派各自的项目负责人及专职安全员。分期实施的施工项目，招标人可根据“注册建造师不得同时在两个及两个以

上的建设工程项目上担任施工单位项目负责人”的原则确定所需项目负责人数量。招标人可要求投标人在投标时提供所有的项目负责人及专职安全员，也可由投标人承诺中标后按要求配齐所有的项目负责人及专职安全员。

(3) 根据《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号），自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质证书作废。广东、北京、福建、四川等地二级建造师已实行电子证书，电子证书下载、签字等具体操作流程可查阅相关文件。根据规定二级建造师纸质证书未作废的，资格审查时不得以投标人未提供电子证书为由，认定投标人资格审查不通过。

若投标人提供的注册建造师电子证书超过使用有效期、未在个人签名处手写签名或手写签名与签名图像笔迹存在差异的，资格审查时应通过“全国建筑市场监管公共服务平台”或各省规定的查询渠道查询持证人注册建造师注册信息，注册信息与投标文件所附电子证书一致的，上述情形不影响投标人通过资格审查。评标结束后，若该投标人为中标候选人的，投标人应在招标人规定的时限内提交符合要求的电子证书打印件和持证人出具的知情承诺。投标人未按时提交或提交资料不符合上述要求的，视为放弃中标资格。

3.1.4 专职安全员资格要求（**专职安全员至少配备4个**）：须持有在有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C类）或能够提供建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C3类），专职安全员和项目负责人（含项目负责人（总负责人）和项目现场负责人）不得为同一人。（注：专职安全员数量不少于建质〔2008〕91号文的规定。投标登记时的安全员信息应与投标文件中的信息一致。）。

3.1.5 类似项目业绩要求：无。

3.1.6 提交社保文件的要求：投标申请人须保证授权的委托代理人及项目部主要组成人员（项目负责人、专职安全员）均为本单位的正式职工，必须具有离投标截止时间最近三个月（时间为：2025年4月-6月）在本单位缴纳的社保证明文件（以加盖社会保险基金管理中心印章的《投保单》或《社会保险参保人员证明》资料为准）。

3.1.7 投标人提交的《投标人声明》（格式见本公告附件一）内容及签署盖章与招标文件要求一致，法定代表人、项目负责人（总负责人）、技术负责人均必须签字或签章及加盖单位公章，没有签字或签章不予通过资格审查。

本项目投标人不得存在下列情形：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务或者与本项目设计人或提供咨询服务的机构存在附属关系的；
- (3) 为本项目监理人或者与本项目监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 与本标段的检测机构、建设、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系有隶属关系或者其他利害关系；
- (10) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (11) 被依法暂停或取消投标资格的；（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。）；
- (13) 进入清算程序，或被宣布破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内有严重违约或重大工程质量问题的；（“严重违约”事实应当以司法机关、仲裁机构出具的认定文件为准。“重大工程质量问题”应当以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）
- (15) 被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单。
- (16) 法律法规规定的其他情形。

3.1.8 投标人未被列入“在一定期限内依法取消参加依法必须进行招标的项目的投标资格”，具体名单以递交投标文件截止时间“信用广州”公布的“黑名单”为准。

注：《全国失信惩戒措施清单基础清单》（2024 版）。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 本次招标实行资格后审,资格审查不合格的投标人投标文件将按无效投标处理被否决。

3.4 投标申请人须在投标文件中按招标文件要求提交签署盖章的《投标人廉洁承诺书》。

注：未在招标公告第3条单列的资审合格条件，不作为资审不合格的依据。

4. 招标公告和招标文件的获取

4.1 招标公告发布时间

从 2025 年__月__日__时__分至 2025 年__月__日__时__分,凡有意参加投标者,请登录广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站下载电子招标文件。

(注：发布招标公告的时间为招标公告发出之日起至投标截止时间止)。

4.2 招标文件获取方式

本项目招标文件随招标公告一并在广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站发布,由投标人自行下载。

4.3 招标公告网上发布时,同时在广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站发布招标文件、施工图纸、最高投标限价。

4.4 如招标人需发布补充公告的,以最后发布的补充公告的时间起计算编制投标文件时间,并需在招标答疑中明确说明。

5. 投标文件的递交

5.1 递交投标文件起始时间：2025 年__月__日__时__分

截止时间：2025 年__月__日__时__分

在投标截止时间后半小时内,投标人通过广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站对已递交的电子投标文件进行解密。

5.2 开标开始时间：2025 年__月__日__时__分

5.3 递交投标文件截止时间与开标开始时间是否有变化,请密切留意招标答疑中的相关信息。递交投标文件截止时间后,开标开始时间因故推迟的,相关评标信息仍以原递交投标文件截止时间的信息为准。

5.4 投标人通过广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站递交电子投标文件。投标人应在递交投标文件截止时间前,登录广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站办理网上投标登记手续。按照广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。

5.5 投标人应自行检查广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）信息登记中的企业基础信息扫描件（包括企业资质证书、企业营业执照、企业安全生产许可证、项目负责人相关证书、专职安全员安全生产考核合格证等），评标委员会对上述资料的审查将以递交投标文件截止时间在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）信息登记的信息为依据。投标人应及时维护其广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）信息登记的信息，确保各项信息在有效期内。如因投标单位资料缺失导致资格审查不通过，责任由投标单位自行承担。

6、办理企业信息登记

本次招标要求投标人办理网上投标登记前，须在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站完成企业信息登记，及拟担任本工程项目负责人（总负责人）、专职安全员须是本企业信息登记中的在册人员。企业信息登记应按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于企业信息登记的相关指南进行操作。

7、疑问、异议和投诉处理

7.1 关于疑问、异议、投诉的基本概念和处理程序详见《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》、《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》和《广州市水务局关于进一步加强水务工程项目招标投标活动监督管理工作的通知》（穗水建管〔2023〕78号）。

7.2 依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十五条，对于中标公示期间的投诉处理的原则为：除第一中标候选人或中标人以外的其他投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿情形且在评标过程中未被发现的，视为对中标结果没有造成实质性影响，可依法继续开展招标活动。投标人的违法行为由招标监管部门依法处理。

7.3 在招投标过程中，投标人（含中标候选人）被投诉且经查实存在招标投标活动中列明被禁止行为的，招标人将提请行政主管部门，并按《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》等进行处理，同时将记录到市水务工程企业信息库及诚信评价管理系统。

在招投标过程中，投诉人投诉事项经查实不属实的恶意投诉，招标人将提请行政主管部门，并按《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》等进行处理，同时将记录到市水务工程企业信息库及诚信评价管理系统。

注：潜在投标人或利害关系人可以通过线下或线上的形式提出异议。线上提出异议的，应通过交易平台提交，招标人也应通过交易平台答复线上提出的异议。具体按照交易平台相关指南进行操作。作出答复前，应当暂停招标投标活动。

异议受理部门：广州市净水有限公司

电话：020-38890841

地址：广州市天河区临江大道 501 号

投诉受理部门：广州市净水有限公司

电话：020-62315524

8. 发布公告的媒介

本公告在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网（网址：<http://www.gzggzy.cn>）、中国招标投标公共服务平台（网址：<http://www.cebpubservice.com/>）和广州国企阳光采购信息发布平台网站（<http://ygcg.gzggzy.cn/>）上发布，本公告的修改、补充，在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布。

9. 投标人和中标候选人的重大变化告知义务：投标人发生可能影响其资格条件或者招标公正性的重大变化、中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为的（包括但不限于：合并、分立、破产、重大财务变化、项目负责人等主要人员变化、被责令关闭、被吊销营业执照、被暂扣安全生产许可证、一定期限内被禁止参加依法必须招标项目的投标等情形），应当及时书面告知招标人。

10. 联系方式

招 标 人：广州市净水有限公司

地 址：广州市天河区临江大道 501 号

邮 编：510655

联 系 人：杜工

电 话：020-38890841

传 真：∕

电子邮件：∕

招标代理机构：广州市市政工程监理有限公司

地 址：广州市越秀区东风中路 437 号越秀城市广场南塔 38 层

邮 编：510030

联 系 人：姚工

电 话：020-83313605

传 真：∕

电子邮件：∕

2025 年__月__日

附件一：

投标人声明

广州市水务局、本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司就参加_____投标工作，作出郑重声明：

一、本公司保证投标文件及其后提供的一切材料都是真实的。如我司成为本项目中标候选人，我司同意并授权招标人将我司投标文件商务部分的人员、业绩、奖项等资料进行公开。

二、本公司保证在本项目投标中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标人或评标委员会成员行贿。

三、本公司不存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务或者与本项目设计人或提供咨询服务的机构存在附属关系的；
- (3) 为本项目监理人或者与本项目监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 与本标段的检测机构、建设、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系有隶属关系或者其他利害关系；
- (10) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (11) 被依法暂停或取消投标资格的；（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。）；
- (13) 进入清算程序，或被宣布破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内有严重违约或重大工程质量问题的；（“严重违约”事实应当

以司法机关、仲裁机构出具的认定文件为准。“重大工程质量问题”应当以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）

（15）被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单；

（16）法律法规规定的其他情形。

四、本公司保证：本项目拟派的项目负责人没有在其他在建项目中任施工单位项目负责人，本项目拟派的专职安全员没有在其他在建项目中任职。

五、本公司已经对投标时拟投入本项目的管理团队和专业技术人员进行了自查，保证拟投入的所有人员都是本单位正式人员，都在本单位缴纳社保，不存在持证人注册单位与实际工作单位不符、买卖租借（专业）资格（注册）证书等“挂证”违法违规行为。

六、本公司承诺，中标后不转包或违法分包，在施工过程中，严格执行安全生产相关管理规定；依法按照国家、省、市的有关规定发包劳务或使用自有劳务队伍，依法按时足额支付工程款给分包单位（如有）和支付工资给劳务工人，不以工程款未到位为由克扣或拖欠工人工资。

七、本公司承诺，切实落实《住房和城乡建设部人力资源社会保障部关于修改〈建筑工人实名制管理办法（试行）〉的通知》建市〔2022〕59号、《住房和城乡建设部 人力资源社会保障部关于印发建筑工人实名管理办法（试行）的通知》（建市〔2019〕18号）、《广东省建设工程领域工人工资支付专用账户管理办法》（粤人社规〔2018〕14号）、《广州市住房和城乡建设局关于印发〈广州市建筑施工实名制管理办法〉的通知》（穗建规字〔2020〕18号）、《广州市建设领域工人工资支付分账管理实施细则》（穗建规字〔2020〕37号）、《关于印发广州市房屋建筑及市政工程实名制和工资支付分账平台化管理工作方案的通知》（穗建筑〔2018〕183号）、《广州市住房和城乡建设委员会关于转发〈广东省住房和城乡建设厅关于房屋建筑和市政基础设施工程用工实名制管理暂行办法〉的通知》（穗建筑〔2018〕981号）等关于用工实名制和工人工资支付分账管理的各项规定。中标后将利用信息技术手段，采用人脸、指纹、虹膜等生物识别技术进行电子打卡，实施考勤管理，对施工现场人员建立基本信息档案、实行实名制管理的制度并按照工程进度将建筑工人工资通过本企业在银行开设的工资专用账户按时足额支付。我公司对实名制管理负总责。若本项目在经招标人认可后，部分专业工程依法分包或实行劳务分包的，我公司对专业分包企业和劳务分包企业实施统一管理，监督其用

工企业按时足额支付作业工人工资，督促落实实名制管理制度。本公司接受招标人及水行政主管部门的监督、检查。

八、与本公司单位负责人为同一人或者与本公司存在控股、管理关系的其他单位包括：_____。（注：本条由投标人如实填写，如有，应列出全部满足招标公告资质要求的相关单位的名称；如无，则填写“无”。）

九、本公司拟委派专职安全员兼任本工程的工地余泥渣土运输与排放管理员，严格遵守建设工程余泥渣土运输与排放管理制度，执行“一不准进、三不准出”规定，选择合法的余泥渣土运输单位及排放点。

十、如果本公司使用采用告知承诺制方式取得的资质参与本项目投标，该资质经资质审批部门核查被依法注销的，本公司承诺自动放弃投标及中标资格。如经查实该资质为以欺骗等不正当手段取得的，将依法接受监督部门的行政处罚。

十一、本公司违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，一经查实将按相关规定进行信用记录。本公司对失信行为产生的一切后果已知悉。其中，本声明陈述与事实不符的，属于弄虚作假骗取中标，将依法接受监管部门的处罚。

十二、本公司积极响应广州市关于投身“百千万工程”的号召，主动参与政府投资类建设工程施工项目的建筑业结对帮扶等活动。

特此声明。

声明企业：

法定代表人签字或签章：

项目负责人（总负责人）签字或签章：

技术负责人签字或签章：

年 月 日

（企业公章）

注：招标人应当要求投标人的项目负责人（总负责人）和技术负责人签字或签章。

第二章 投标人须知

一、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：广州市净水有限公司 地址：广东省广州市天河区临江大道 501 号 联系人：杜工 电话：020-38890841
1.1.3	招标代理机构	名称：广州市市政工程监理有限公司 地址：广州市越秀区东风中路 437 号越秀城市广场南塔 38 层 联系人：姚工 电话：020-83313605
1.1.4	项目名称	广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅设备设施改造项目
1.1.5	建设地点	广东省广州市
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹资金 100%
1.3.1	招标范围	详见招标公告。
1.3.2	计划工期	详见招标公告。
1.3.3	质量要求	合格
1.3.4	承包方式	<input type="checkbox"/> 固定总价 <input type="checkbox"/> 综合单价 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：按施工图、施工方案内容，以综合单价包干形式，包人工、包材料、包安装、包质量、包工期、包安全、包文明施工，项目措施费按实计量。
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉（须同招标公告一致）	详见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：_____
1.4	资格审查方式	电子化资格后审

1.9.1	踏勘现场	招标人不集中组织，由投标人自行踏勘；
1.11	偏离	偏离允许幅度及其处理方法： <u>不允许偏离。</u>
2.2	招标答疑	<p>投标人疑问提交期限：在投标截止日期前 15 日；</p> <p>招标人答疑期限：在投标截止日期前 7 日；</p> <p>形式：投标人的疑问通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站提交。</p> <p>具体要求：按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，提问一律不得署名。</p>
2.3	招标文件澄清和修改	招标文件的修改期限：在投标截止时间 <u>15</u> 天前；
3.1	投标文件的组成	采用综合评估法一：投标文件由资格审查文件、商务文件和技术文件组成。
3.2.3	最高投标限价	<p>本工程最高投标限价为：<u>5225255.36</u> 元。</p> <p>本工程投标总价应包含绿色施工安全防护措施费、暂列金额等非竞争性费用。其中绿色施工安全防护措施费为：<u>157550.92</u> 元；</p> <p>暂列金额为：<u>212318.64</u> 元。</p> <p>投标人的投标总报价高于最高投标限价，或投标人的单价报价高于最高单价限价，则其投标将被拒绝。（具体详见最高投标限价公布函及工程量清单）。</p> <p>投标人根据招标文件要求以及企业自身情况填报工程量清单及汇总投标总报价，结算按照合同约定计算。投标总报价作为项目评审价，最高投标限价作为合同签订价。</p>
3.2.4	成本警示价	<u>成本警示价为：4251574.47 元（按照各自最高投标限价的约 81.37% 设置为成本警示价）</u>
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 日历天（从投标截止之日起）
3.4.1	投标保证金	<p>是否要求投标人递交投标保证金：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求，按以下方式递交：</p> <p>投标保证金金额：</p> <p><u>10</u> 万元人民币；</p> <p>1. 缴纳时间在递交投标文件截止时间前。</p>

		<p>2. 缴纳方式：投标保证金可采用现金、支票、投标保证金、投标保函（银行或专业担保公司出具）等的形式，须在递交投标文件截止时间前完成缴纳。</p> <p>（1）如采用现金、支票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）代收。具体要求详见广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）有关指引，递交事宜请自行咨询交易中心；请各投标人在投标文件递交截止时间前按上述金额递交至广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心），到账情况以开标时广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）数据库查询的信息为准。</p> <p>（2）如采用投标保函、投标保证金形式提交投标保证金的，投标保函或投标保证金须开具给招标人（保险受益人须为招标人）。开标前可不提交纸质原件，但投标人应在投标文件中提交投标保函或投标保证金的扫描件并加盖投标人电子印章，完成评标后，由中标候选人向中标候选人公示前向招标代理单位提交纸质原件并在网上公示。如投标人选择在开标前提交纸质原件的，可在投标截止时间前单独密封递交至开标室。若以交易系统支持的电子保函或电子投标保证金递交的，到账情况以开标时广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）数据库查询信息为准。</p> <p>注：1、投标保证金不得超过招标项目估算价的 2%，投标保证金有效期应当与投标文件有效期一致。根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》（建设部令第 89 号）第二十六条的规定，投标保证金最高不得超过 50 万元。</p> <p>2、按照广东省发展改革委等 7 部门《关于规范招投标领域工程建设保证金收取有关工作的通知》（粤发改法规函〔2022〕1178 号）、《广东省发展和改革委员会等部门转发关于完善招标投标交易担保制度进一步降低招标投标交易成本的通知》（粤发改法规函〔2023〕460 号）、《广东省政府采购促进中小企业发展实施细则（试行）》（粤财采购〔2022〕10 号）、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市建设国际一流营商环境标杆城市助力产业高质量发展行动方案的通知》（穗府办函〔2023〕37 号）等相关文件要求，规范涉企保证金收取和清退工作，全面推行保函替代现金保证金，免收政府投资项目投标保证金，鼓励政府投资项目以外的招标项目减免投标保证金。</p>
--	--	--

		3、招标人在免收投标保证金的同时，应约定免交投标保证金的投标人存在 3.4.4 条款所列情形的后续处理措施，包括但不限于向投标人索赔等情形。
3.6.1	签字或盖章要求	投标文件格式规定盖单位章的页面必须盖单位章，规定法定代表人或授权委托人、项目负责人（总负责人）和技术负责人签字的页面必须签字。签字必须由本人在规定页面手写签名或签章后扫描上传（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）。
4.1.1	投标文件份数	投标文件为含电子签章的加密电子投标文件 1 套。 <u>中标人中标后须提供：①与电子投标文件一致的纸质版一正一副；②电子投标文件（PDF 格式）两份（光盘或 U 盘）。</u>
4.2.1	投标文件的递交时间和地点	1、递交方式：网上递交投标文件 2、文件的递交截止时间：2025 年__月__日__时__分。 3、递交投标文件备用光盘时间：2025 年__月__日__时__分至 2025 年__月__日__时__分；递交地点：____。（建议安排在投标文件截止时间前 15 分钟至投标文件截止时间） 4、上述时间是否有改变，请密切留意招标答疑纪要的相关信息。
4.7	投标文件的解密	1、在投标截止时间后半小时内，投标人通过 <u>广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）</u> 网站对已递交的电子投标文件进行解密。 2、提交投标文件光盘备用 投标人可制作非加密的电子投标文件（PDF 格式）刻入光盘（1 份），在投标须知前附表规定的时间、地点提交备用。刻录好的投标文件光盘密封在密封袋中，并在封口处加盖投标人单位公章。密封袋上应写明项目名称和招标人名称。递交的光盘不得加密。光盘无法读取或导入的，则视为未提交备用投标文件光盘。如果投标人没有按规定通过交易平台网上递交电子投标文件的，不再读取提交的光盘。投标人也可不提交备用光盘。 3、补救方案 （1）投标文件解密失败的补救方案： 在规定时间内，因投标人之外原因（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复）导致的电子投标文件解密失败，在开标现场读取光盘内容，继续开标程序。评标委员会对其投标文件的评审以光盘内容为准。因投标人之外原因解密失败且未递交电子光盘的，

		<p>视为撤回投标文件。</p> <p>(2) 评标时突发情况的补救方案</p> <p>若遇不可抗力发生（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启投标人递交的全部投标文件光盘，并按光盘内容进行评审。</p> <p>(3) 除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过交易平台网上递交的电子投标文件为准。</p>
5.1	开标时间和地点	<p>1、开标开始时间：2025年__月__日__时__分</p> <p>2、地点：广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）开标室。</p> <p>开标时，投标人代表有权参加现场开标或在线开标，也可以自主决定不参加开标，投标人选择参加在线开标的，具体按照交易平台相关指南进行操作。</p> <p>3、上述时间及地点是否有改变，请密切留意补充公告或招标答疑纪要的相关信息。</p>
5.2	开标评标办法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评估法一
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人，其中招标人代表0人，专家5人；</p> <p>评标专家确定方式：从广东省综合评标评审专家库中随机抽取产生。</p>
7.2.1	中标候选人公示媒介	广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网、中国招标投标公共服务平台和广州国企阳光采购信息发布平台网站
7.4.1	履约担保	履约保证金为中标价款的10%。
	分包	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许；</p> <p><input type="checkbox"/> 允许：分包内容要要求：<u>中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。</u></p> <p>分包金额要求：<u>根据实际情况确定。</u></p> <p>对分包人的资质要求：<u>接受分包的人应当具备相应的资质条件，并不得再次分包。</u></p> <p>对分包人的其他要求：_____。</p>
10	需要补充的其他内容	<p>1、关于建筑垃圾源头控制、建筑垃圾综合利用产品的使用和运输措施。</p> <p>2、投标文件编制人员名单。</p> <p>3、对投标文件编制的承诺。</p>

		4、投标文件编制情况。
10.1	电子招标投标	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是
10.2	失信联合惩戒管理	发出中标通知书前，中标人应未被纳入失信联合惩戒名单，否则招标人将取消其中标资格。
10.3	其他	<p>1. 招标人或评标委员会在任何时候发现投标人有违反以下约定的，招标人或评标委员会有权将该投标人的投标作废标处理，并有权取消其投标资格并没收投标保证金。已中标签订合同的，终止合同，除没收履约保证金外，还需支付合同总额 20%的违约金。</p> <p>（1）中标通知书发放前或在签订合同前或在签订合同后的任何时候，招标人有权到投标人现场进行考察，对投标人投标文件描述内容的真实性进行查实，如发现实际情况与投标文件不符，投标人在招标过程有弄虚作假行为、虚报资料情况的，将被取消中标资格，且不退还投标保证金；如果已经签订合同的，将被解除合同。</p> <p>（2）招标文件合同条款和发包要求的其他情况。</p> <p>2. 特别提醒：招标人或招标代理有权要求投标人于本项目评标结束后至中标通知书发放前在接到通知的三日内提供相关证明材料的原件（包括投标文件中的相关证明材料等）进行核查。如该投标人不能按要求提供原件或提供的某些原件经招标人、招标代理机构共同核查后确认与原件不一致，则招标人有权取消其投标资格或中标候选人资格，被取消投标资格或中标候选人资格的，其保证金不予退还。如第一中标候选人被取消中标候选人资格，则招标人有权按中标候选人的顺序依次确定其他中标候选人为中标人，或重新招标。在此情况下，招标人不予退还该投标人的投标保证金。</p> <p>3. 交易服务费： 本项目的公共资源交易服务费由中标人根据相关规定向广州公共资源交易中心缴纳，交易中心向中标人开具增值税发票。</p> <p>4. 招标代理服务费： 招标人根据与招标代理签订的招标代理合同，由招标人支付。</p> <p>5. 特别提醒：投标文件应按编排要求编制。如因不按编排要求编制而引起无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。</p> <p>6. 本项目不允许挂靠、转包或分包，一旦发现将取消投标申请人的投标资格，在投标阶段将没收其投标保证金。</p>
10.4	电子招标投标解密失败及突发情况的补救	<p>1. 按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。详见：<u>【专业工程】新数字交易平台操作指引（含交易系统、文件编制工具、开评标系统等）。</u></p> <p>2. 提交投标文件光盘备用 投标人可制作非加密的电子投标文件（共 1 个光盘），在投标须知前附表第 5.1 项规定的时间、地点提交备用。刻录好的投标文件光盘分别密封在不透明的密封袋并作标记。 电子投标文件应在密封袋上写明（1）招标人名称；（2）“[项目名称][投标文件光盘]”字样；（3）<u>并在封口处加盖投标人公章。</u> 递交的投标文件光盘不得加密。光盘无法读取或导入的，则视为未提交备用投标文件光盘。如果投标人没有按规定通过交易平台网上</p>

		<p>递交电子投标文件的，不再读取提交的光盘。投标人也可不提交备用光盘。递交投标文件光盘备用时需提供法定人代表人证明书及授权委托书。</p> <p><u>3. 补救方案</u></p> <p><u>(1) 投标文件解密失败的补救方案：</u></p> <p><u>在规定时间内，因投标人之外原因(指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复)导致的电子投标文件解密失败，在开标现场读取光盘内容，继续开标程序。评标委员会对其投标文件的评审以光盘内容为准。因投标人之外原因解密失败且未递交电子光盘的，视为撤回投标文件。</u></p> <p><u>(2) 评标时突发情况的补救方案</u></p> <p><u>若遇不可抗力发生（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启投标人递交的全部投标文件光盘，并按光盘内容进行评审。</u></p> <p><u>(3) 除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过交易平台网上递交的电子投标文件为准。</u></p>
--	--	--

二、投标须知修改表

本投标须知使用 SWZB2024-01 招标文件范本的投标须知通用条款，与该通用条款不同之处，均在本表中列明，并以现文为准，原文不再有效。

条款号：1.4.3

修改类型：修改

原文：1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务或者与本项目设计人或提供咨询服务的机构存在附属关系的；
- (3) 为本项目监理人或者与本项目监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 与本标段的检测机构、建设、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系有隶属关系或者其他利害关系；
- (10) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (11) 被依法暂停或取消投标资格的；（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。）；
- (13) 进入清算程序，或被宣布破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内有严重违约或重大工程质量问题的；（“严重违约”事实应当以司法机关、仲裁机构出具的认定文件为准。“重大工程质量问题”应当以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）
- (15) 法律法规规定的其他情形。

现文：1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
 - (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务或者与本项目设计人或提供咨询服务的机构存在附属关系的；
 - (3) 为本标段监理人或者与本项目监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
 - (4) 为本标段的代建人；
-

- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 与本标段的检测机构、建设、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系有隶属关系或者其他利害关系；
- (10) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (11) 被依法暂停或取消投标资格的；（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。）；
- (13) 进入清算程序，或被宣布破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内有严重违约或重大工程质量问题的；（“严重违约”事实应当以司法机关、仲裁机构出具的认定文件为准。“重大工程质量问题”应当以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）
- (15) 被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单；
- (16) 法律法规规定的其他情形。

条款号：2.1.1 修改类型：修改

原文：2.1.1 本招标文件包括下列文件，以及所有按本须知第7条发出的澄清或修改和按本须知第8条发出的招标答疑会会议纪要：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单（采用综合评估法三的，应为与最高投标限价相对应的已标价工程量清单）；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 否决性条款汇总；
- (10) 最高投标限价（招标控制价）。

(11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

现文: 2.1.1 本招标文件包括下列文件, 以及所有按本须知第 2.3 条发出的澄清或修改和按本须知第 2.2 条发出的招标答疑会会议纪要:

- (1) 招标公告;
- (2) 投标人须知;
- (3) 评标办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 工程量清单;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 投标文件格式;
- (8) 否决性条款汇总;
- (9) 最高投标限价 (招标控制价)。
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

条款号: 2.2.1 修改类型: 修改

原文: 2.2.1 招标答疑采用网上答疑方式进行。投标人若对招标文件 (包括招标图纸、清单、招标控制价) 有疑问的, 通过广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站提交, 应按照广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。提交问题时一律不得署名。

现文: 2.2.1 招标答疑采用网上答疑方式进行。投标人若对招标文件 (包括招标图纸、清单、招标控制价) 有疑问的, 通过广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站提交, 应按照广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。提交问题时一律不得署名。

网上答疑的操作指南为: 登陆广州公共资源交易中心网站→进入“我是投标人”→进入“新建设工程交易平台”→进入“我的投标”→进入“招标答疑提问”→通过项目编号或名称找到所需的项目→在上述的答疑时间内点击“答疑提问”进入到提问区域→无记名或匿名提出问题。

条款号: 2.2.2 修改类型: 修改

原文: 2.2.2 招标答疑会会议纪要将在提交投标文件截止时间 15 日前在广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站“项目答疑纪要”专区公开发布。答疑纪要一经在广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 网站发布, 视作已发放给所有投标人。

现文：2.2.2 招标答疑会会议纪要将在提交投标文件截止时间 7 日前在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站“建设工程-项目查询（日程安排、答疑纪要）”专区公开发布。答疑纪要一经在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布，视作已发放给所有投标人。

条款号： 3.1.1 修改类型：修改

原文：3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- （3）联合体协议书（非联合体不提交）；
- （4）投标保证金（若有）；
- （5）已标价工程量清单（采用综合评估法三的，不用提交）；
- （6）施工组织设计（不要求技术标的可不编制，提交施工组织设计要点；投标人在编制施工组织设计或施工方案时应按照招标人提出的施工现场建筑垃圾源头减量的具体要求以及建筑垃圾综合利用产品的使用要求提供相应措施）；
- （7）项目管理机构；
- （8）资格审查资料；
- （9）其他应提交的材料。

现文：3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
 - （2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
 - （3）投标保证金递交证明；
 - （4）已标价工程量清单；
 - （5）施工组织设计；
 - （6）项目管理机构；
 - （7）资格审查资料；
 - （8）投标人须知前附表规定的其他材料。
-

条款号： 3.2.1 修改类型：修改

原文：3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。（此条不适用于综合评估法三）

现文：3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

条款号： 3.2.2 修改类型：修改

原文：3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。（此条不适用于综合评估法三）

3.2.2 采用综合评估法三的，投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，并根据评标办法列明的方法重新计算投标报价下浮率。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

现文：3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

条款号： 3.2.3 修改类型：修改

原文：3.2.3 投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价见投标人须知前附表。

现文：3.2.3 投标人的投标报价不得超过最高投标限价，投标人的单价报价不得高于最高单价限价，最高投标限价见投标人须知前附表。

条款号： 3.4.1 修改类型：修改

原文：3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额和时间递交投标保证金。招标人应当允许投标人自主选择现金、银行保函、保证保险、专业工程担保公司担保等方式缴纳投标保证金。联合体投标的，其投标保证金可以由主办方递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

现文：3.4.1 投标人应按投标须知前附表规定的金额和时间递交投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式提交的，必须由投标人的银行基本账户转出。投标人如采用银行保函、保证保险、担保保函的形式递交的，应符合投标人须知前附表的规定。

条款号： 3.4.1.1 修改类型：增加

3.4.1.1 投标保证金采用银行投标保函或投标保证保险的形式。投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式（或银行规定的格式或保险公司规定的格式）递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

条款号： 3.4.5 修改类型：增加

3.4.5 投标保证金委托广州公共资源交易中心平台代收的形式，收取办法如下：

3.4.5.1 招标人委托广州公共资源交易中心平台具体实施保证金的收取和退还工作。

3.4.5.2 所有投标保证金必须由投标单位的银行基本账户转出。

3.4.5.3 投标保证金的缴纳情况以广州公共资源交易中心平台数据库记录的信息为准。

3.4.5.4 缴费的操作详见广州公共资源交易中心平台公布的《关于投标项目保证金操作指引的说明》。

条款号：3.4.6 修改类型：增加

3.4.6 要求提交投标保证金的, 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的, 评标委员会将否决其投标。

条款号：3.5 3.6 修改类型：修改

原文：3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 项目负责人建造师证和安全生产考核合格证（B 证）或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书扫描件。

3.5.3 专职安全员安全生产考核合格证（C 证）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书扫描件。

3.5.4 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、合同协议书以及合同工程完工证书（或工程竣工证书副本）的复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.4 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.6 资审要求的其他材料。

（说明：3.5.4 ~ 3.5.5 为可选项。若资格条件里没有业绩等方面的要求，可不做要求）

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标人应采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应加盖个人电子印章或在线下完成后扫描上传。按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。

3.6.2 联合体投标时，联合体共同投标协议需联合体各方按要求共同盖章签字，其余可由联合体主办方签字、盖章即可，由联合体主办方法人签字的电子投标文件需提供主办方法定代表人证明书，若由联合体主办方法定代表人授权签字的电子投标文件需提供法定代表人证明书及其授权委托书、授权委托人身份证扫描件。

3.6.3 投标文件应按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行编制。如因不按上述编排要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。

现文：3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 项目负责人（总负责人）、项目现场负责人须具有注册建造师执业资格证书清晰扫描件和在有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B证）清晰扫描件或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书清晰扫描件。

3.5.3 专职安全员须具有有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核证（C类）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C3类）清晰扫描件。

3.5.4 提交社保文件的要求：投标申请人须保证授权的委托代理人及项目部主要组成人员（项目负责人（总负责人）、项目现场负责人、技术负责人、专职安全员）均为本单位的正式职工，必须具有离投标截止时间最近三个月（时间为：2025年3月到2025年5月）在本单位缴纳的社保证明文件（以加盖社会保险基金管理中心印章的《投保单》或《社会保险参保人员证明》资料为准）。

3.5.5 资审要求的其他材料。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标人应采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应加盖个人电子印章或在线下完成后扫描上传。按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。

3.6.2 投标文件应按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行编制。如因不按上述编排要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。

3.6.3 投标人应使用符合《广东省工程造价文件数据交换标准（电子评标部分） 交易中心实施细则》的计价软件制作工程量清单报价表和单价分析表（如本招标文件要求单价分析表）。

3.6.4 投标人应使用广州市水务工程（给排水专业）的投标文件管理软件进行投标文件的合成、电子签章及加密打包工作，所有电子投标文件不能进行压缩处理。电子投标文件统一采用网络上传的形式，投标人需登录交易中心网站投标人服务区在投标截止时间前完整上传至交易中心的电子评标系统。

3.6.5 投标人应使用依法设立电子认证服务提供者签发的电子签章认证证书对电子投标文件进行电子签章。该电子签章与盖单位章具有同等的法律效力。

3.6.6 除工程量清单报价表相关的内容、《投标函附录》外，投标文件的其他内容均以电子文件（纸质原件的扫描件）编制，其格式要求详见第七章投标文件格式说明。

3.6.7 投标文件应按上述的编排要求编制。如因不按上述编排要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。

条款号： 7.2.2 修改类型：修改

原文：7.2.2 中标候选人公示时，招标人将同时公示中标候选人的投标文件商务部分文件的所有内容（包括人员、业绩、奖项等资料）

现文：7.2.2 在产生中标候选人后，招标人将按相关要求在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网、中国招标投标公共服务平台和广州国企阳光采购信息发布平台公开。

条款号： 7.3.1 修改类型：修改

原文：7.3.1 在法规规定的时间内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网和广东省招标投标监管网发布中标信息，视同将中标结果通知未中标的投标人。

现文：7.3.1 在法规规定的时间内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网发布平台发布中标信息，视同将中标结果通知未中标的投标人。

条款号： 7.4 修改类型：修改

原文：7.4 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“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担保格式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的10%。

现文：7.4 在签订合同后10日内，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“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担保格式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的10%。

注：以上修改，仅限于本范本中有可供选择条款的情形。

（以下无正文）

三、投标须知通用条款

(一) 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目的承包方式：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉，详见本项目招标公告。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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，明确联合体主办方和各方权利义务，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) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务或者与本项目设计人或提供咨询服务

的机构存在附属关系的；

(3) 为本标段监理人或者与本标段监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

(4) 为本标段的代建人；

(5) 为本标段提供招标代理服务的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相控股或参股的；

(8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 与本标段的检测机构、建设、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系有隶属关系或者其他利害关系；

(10) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(11) 被依法暂停或取消投标资格的；（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；

(12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。）；

(13) 进入清算程序，或被宣布破产，或其他丧失履约能力的情形；

(14) 在最近三年内有严重违约或重大工程质量问题的；（“严重违约”事实应当以司法机关、仲裁机构出具的认定文件为准。“重大工程质量问题”应当以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）

(15) 被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单；

(16) 法律法规规定的其他情形。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人按投标人须知前附表规定的时间、地点自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

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

1.10 投标预备会

1.10.1 招标人不召开投标预备会，投标人提出的澄清问题通过交易中心网站提交。网上答疑的相关事项详见招标文件 2.2 款。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，在交易中心网站上提出须澄清的问题。

1.11 偏离

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

（二）招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括下列文件，以及所有按本须知第 2.3 条发出的澄清或修改和按本须知第 2.2 条发出的招标答疑会会议纪要：

- （1）招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）评标办法；
- （4）合同条款及格式；
- （5）工程量清单；
- （6）技术标准和要求；
- （7）投标文件格式；

- (8) 否决性条款汇总；
- (9) 最高投标限价（招标控制价）。
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 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。

2.1.3 招标人（或委托招标代理机构）使用广东省内依法设立的电子认证服务机构签发的电子签章认证证书对电子形式的招标文件进行电子签章。该电子签章对招标人手写签名或者盖章同等的法律效力。

2.1.4 投标人获取电子招标文件后，应仔细检查电子招标文件的合法有效性。合法有效的电子招标文件应具有招标人（或招标代理机构）的电子签章。

2.1.5 招标人应在招标文件中明确投标文件主要内容编制的格式要求。

2.2 招标答疑

2.2.1 招标答疑采用网上答疑方式进行。投标人若对招标文件（包括招标图纸、清单、招标控制价）有疑问的，通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站提交，应按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。提交问题时一律不得署名。

网上答疑的操作指南为：登陆广州公共资源交易中心网站→进入“我是投标人”→进入“新建设工程交易平台”→进入“我的投标”→进入“招标答疑提问”→通过项目编号或名称找到所需的项目→在上述的答疑时间内点击“答疑提问”进入到提问区域→无记名或匿名提出问题。

2.2.2 招标答疑会会议纪要将在提交投标文件截止时间7日前在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站“建设工程-项目查询（日程安排、答疑纪要）”专区公开发布。答疑纪要一经在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布，视作已发放给所有投标人。

2.2.3 招标答疑纪要为招标文件的一部分。

2.2.4 若招标答疑会会议纪要与招标文件有矛盾时，以广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站最后发布的答疑纪要为准。

2.3 招标文件的澄清与修改

2.3.1 在投标人须知前附表规定的时间前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布。如果修改招标文件

的时间距投标截止时间不足投标人须知前附表规定的时间，并且修改内容影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站浏览、下载招标文件修改。

2.3.3 招标文件的澄清或修改在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布。招标文件的澄清或修改一经在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布，视作已发放给所有投标人。

2.3.4 招标文件的澄清、修改作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

2.3.5 招标文件的澄清、修改均以广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站发布的内容为准。当招标文件的澄清、修改在同一内容的表述不一致时，以广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站最后发布的内容为准。

（三）投标文件的编制

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- （3）投标保证金递交证明；
- （4）已标价工程量清单；
- （5）施工组织设计；
- （6）项目管理机构；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标人须知前附表规定的其他材料。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3 投标人的投标报价不得超过最高投标限价，投标人的单价报价不得高于最高单价限价，最高投标限价见投标人须知前附表。

3.2.4 成本警示价见投标人须知前附表。对低于该成本警示价的投标报价，投标人

必须提供详细的施工组织设计、单价、措施性费用、单价分析表、主要材料价格表、投标人成本分析供评标委员会评审，由评标委员会判定其是否低于企业自身成本。在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者低于成本警示价，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关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，应当否决其投标。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表所规定的期限，在此期限内，凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标须知前附表规定的金额和时间递交投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式提交的，必须由投标人的银行基本账户转出。投标人如采用银行保函、保证保险、担保保函的形式递交的，应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.1.1 投标保证金采用银行投标保函或投标保证保险的形式。投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式（或银行规定的格式或保险公司规定的格式）递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 中标候选人以外的投标人的投标保证金将尽快退还，最迟不超过中标通知书发出之日起五日内；

3.4.3 中标人和其他中标候选人的投标保证金，在书面合同订立之日起五日内予以退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还（是否退还投标保证金由招标人在招标文件中规定）：

3.4.4.1 投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；

3.4.4.2 中标人未能在规定期限内按要求提交履约担保；

3.4.4.3 中标人未能在规定期限内签署合同协议。

3.4.5 投标保证金委托广州公共资源交易中心平台代收的形式，收取办法如下：

3.4.5.1 招标人委托广州公共资源交易中心平台具体实施保证金的收取和退还工作。

3.4.5.2 所有投标保证金必须由投标单位的银行基本账户转出。

3.4.5.3 投标保证金的缴纳情况以广州公共资源交易中心平台数据库记录的信息为准。

3.4.5.4 缴费的操作详见广州公共资源交易中心平台公布的《关于投标项目保证金操作指引的说明》。

3.4.6 要求提交投标保证金的，投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 项目负责人（总负责人）、项目现场负责人须具有注册建造师执业资格证书清晰扫描件和在有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证）清晰扫描件或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书清晰扫描件。

3.5.3 专职安全员须具有有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核证（C 类）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C3 类）清晰扫描件。

3.5.4 提交社保文件的要求：投标申请人须保证授权的委托代理人及项目部主要组成人员（项目负责人（总负责人）、项目现场负责人、技术负责人、专职安全员）均为本单位的正式职工，必须具有离投标截止时间最近三个月（时间为：2025 年 3 月到 2025 年 5 月）在本单位缴纳的社保证明文件（以加盖社会保险基金管理中心印章的《投保单》或《社会保险参保人员证明》资料为准）。

3.5.5 资审要求的其他材料。

（说明：3.5.4 ~ 3.5.5 为可选项。若资格条件里没有业绩等方面的要求，可不作要求）

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标人应采用单位数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。投标文件中需个人签字或盖章的，应加盖个人电子印章或在线下完成后扫描上传。按照广

州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。

3.6.2 投标文件应按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行编制。如因不按上述编排要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。

（给排水项目投标文件按交易中心的投标文件制作工具编制）

3.6.3 投标人应使用符合《广东省工程造价文件数据交换标准（电子评标部分） 交易中心实施细则》的计价软件制作工程量清单报价表和单价分析表（如本招标文件要求单价分析表）。

3.6.4 投标人应使用广州市水务工程（给排水专业）的投标文件管理软件进行投标文件的合成、电子签章及加密打包工作，所有电子投标文件不能进行压缩处理。电子投标文件统一采用网络上传的形式，投标人需登录交易中心网站投标人服务区在投标截止时间前完整上传至交易中心的电子评标系统。

3.6.5 投标人应使用依法设立的电子认证服务提供者签发的电子签章认证证书对电子投标文件进行电子签章。该电子签章与盖单位章具有同等的法律效力。

3.6.6 除工程量清单报价表相关的内容、《投标函附录》外，投标文件的其他内容均以电子文件（纸质原件的扫描件）编制，其格式要求详见第七章投标文件格式说明。

3.6.7 投标文件应按上述的编排要求编制。如因不按上述编排要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果将由投标人自行承担。

（四）投标文件的递交

4.1 投标文件的封装、密封和标志

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 递交的电子投标文件（不含备用光盘）必须进行加密。按照广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。。

4.1.2 未按要求加密的投标文件，广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站交易平台将予以拒收。

4.2 投标文件的递交和接收

4.2.1 投标人通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站交易平台递交电子投标文件。

4.2.2 投标人完成电子投标文件上传后，广州交易集团有限公司（广州公共资源交

易中心)网站交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.3 逾期送达的电子投标文件, 广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站交易平台将予以拒收。

4.2.4 投标截止前, 招标人拒绝接收符合条件的投标文件, 投标人可向招标监督机构投诉。

4.3 投标文件递交的截止时间

4.3.1 投标人应在 4.2.1 所述的时间前递交投标文件。截止时间以广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)电子评标系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准。

4.3.2 招标人可按本须知第 2.4 条规定以招标文件修改的方式, 酌情延长递交投标文件的截止时间。在此情况下, 投标人的所有权利和义务以及投标人受制约的截止时间, 均以延长后新的投标截止时间为准。

4.3.3 到投标截止时间止, 招标人收到的投标文件少于 3 家的, 招标人将依法重新组织招标。(当 N 个标段同时招标且不允许兼中时, 若有效投标人不足 N+2 家, 则重新组织招标)。

4.4 迟交的投标文件

4.4.1 本须知前附表第 4.3.1 项规定的投标截止时间后送达的电子投标文件, 广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)网站交易平台将予以拒收。

4.5 投标文件的补充、修改与撤回

4.5.1 投标人在递交投标文件以后, 在规定的投标截止时间之前, 可以撤回或替换已递交的投标文件。

4.5.3 在投标截止时间之后, 投标人不得补充、修改和更换投标文件。

4.5.4 在投标截止后, 投标人在投标文件格式中规定的有效期终止日前, 投标人不能撤回投标文件, 否则其投标保证金将被没收, 且招标人有权就其撤回行为报告政府主管部门载入不良信用记录。

4.6 投标信息录入

4.6.1 投标人应在上传电子投标文件前将广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)交易服务系统要求的相关信息在广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)交易服务系统中录入完毕。

4.7 投标文件的解密

4.7.1 投标人必须在投标人须知前附表规定的时间内对投标文件进行解密。因投标人原因造成投标文件未解密或未在规定的时间内解密的，视为撤销其投标文件。

（五）开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标，并邀请所有投标人参加。投标人也可选择参加在线开标，具体按照交易平台相关指南进行操作。投标人不派代表参加开标会，则视其为放弃参与开标的权利，认可开标结果。截标后，开标开始时间因故推迟的，相关评标信息仍以原定的开标开始时间的信息为准。

5.1.2 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的投标文件，开标时都当众予以解密、公布。

5.2 开标程序

5.2.1 在投标截止时间后半小时内，投标人通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网站交易平台对已递交的电子投标文件进行解密。投标人完成解密后，再由招标人进行解密。解密完成后，公布招标项目名称、投标人名称及其他内容。

5.2.2 公开摇号评标基准价下浮率（下浮率取值范围在 2%~5%，按 0.5%设定级差）（经评审的最低投标价法不需要摇号评标基准价下浮率）。

5.2.3 按开标记录表规定的内容进行唱标。

5.2.4 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；若有关人员不签字的，不影响开标程序。

5.2.5 开标结束。

5.2.6 投标截止时间前未完成投标文件传输的或因投标人之外的原因造成投标文件未解密且未按要求递交备用光盘的，视为投标人撤回投标文件。因投标人原因造成投标文件未解密或未在规定的时间内解密的，视为撤销其投标文件。

5.2.7 开标时，两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的，不参与下一程序，并由评标委员会否决其投标。

5.3 开标异议

5.3.1 若投标人代表对开标过程有异议的，参加现场开标的，应当在开标现场提出，同时出示本人身份证原件，招标人应当当场作出答复，并制作记录；参加在线开标的，投标人应通过交易平台在线提出，招标人应通过交易平台答复，答复后方可结束开标。

5.3.2 对开标的异议，招标人应当当场作出答复并予以书面记录，异议成立的，招标人应当及时采取纠正措施，或者提交评标委员会评审确认；异议不成立的，招标人应当当场给予解释说明。投标人未参加开标或在规定的时间内未提出异议的，视为对开标无异议。

5.3.3 招标人应当按照同一异议提起人一份记录的方式，对异议事项的处理应逐条进行书面记录，并由异议提起人、招标人签名确认。书面记录含义应清晰而明确，包括但不限于纠正的措施、解释说明的内容、相关依据等。

（六）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。评标委员会由有关技术、经济等方面的专家组成，专家从广东省综合评标评审专家库中抽取。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）招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）招标人或投标人的工作人员、退休或离职未满 3 年的人员；
- （4）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （5）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。
- （6）与投标人有其他利害关系。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

（七）合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 招标人根据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数为 3 个。

7.2 中标候选人公示

7.2.1 招标人在《投标人须知前附表》规定的媒介公示中标候选人，公示期为三天，最后一天应为工作日。

7.2.2 在产生中标候选人后，招标人将按相关要求在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网、中国招标投标公共服务平台和广州国企阳光采购信息发布平台公开。

7.2.3 重新评标的，评标信息（含业绩、奖项等）仍以投标截止时投标人的信息为准。出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

7.3 中标通知

7.3.1 在法规规定的时间内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）网发布平台发布中标信息，视同将中标结果通知未中标的投标人。

7.3.2 中标通知书发出前，中标人应未被纳入失信联合惩戒名单，否则招标人将取消其中标资格。失信联合惩戒名单以“信用广州”网站公布的“黑名单”为准。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同后 10 日内，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“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担保格式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的 10%。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。

（八）重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- （2）经评标委员会评审后否决所有投标的；
- （3）资审合格的投标人少于 3 家或经评审有效标少于 3 家的；
- （4）同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- （5）中标候选人均未与招标人签订合同的。

（九）纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向投标人须知前附表规定的行政监督部门投诉。就招标文件、开标、评标结果进行投诉的，投标人和其他利害关系人应当先向招标人提出异议。

（十）需要补充的其他内容

10.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

(项目名称) 开标记录表

评标参考价下浮率:

开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	投标人	解密情况	投标保证金	投标报价 (元)	质量标准	工期 (天)	项目负责人（总负责人）		专职安全员		签名	备注
							登记时	投标时	登记时	投标时		
招标人编制最高投标限价（单位：元）												

招标人代表：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

____年____月____日

注：本表仅供参考，具体以交易平台开标时的开标记录表为准。

抽取评标基准价的下浮率记录表

工程名称：

抽取评标基准价的下浮率记录表

项目名称：

开标地点：

球号	代表下浮率 (%)	摇出球号	随机抽取的评标基准价的下浮率
	2		
	2.5		
	3		
	3.5		
	4		
	4.5		
	5		

注：1、公开摇号抽取评标基准价下浮率（下浮率取值范围在 2%~5%，按 0.5%设定级差）。

2、采用线上抽取方式：在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）系统的号牌列表中（0.020、0.025、0.030、0.035、0.040、0.045、0.050），通过随机抽取方式确定下浮率。

3、采用线下抽取评标基准价下浮率的，球号根据广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）提供号球填写，如提供的球为 1、2、3、4、5、6、7，则球号列按从小到大的顺序对应填写 1、2、3、4、5、6、7；如提供的球号 2、2.5、3、3.5、4、4.5、5，则球号列对应填写 2、2.5、3、3.5、4、4.5、5。

监标人：

招标代理记录人：

招标代理唱标人：

见证人：

日期： 年 月 日

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于_____年_____月_____日_____时前递交至（详细地址）或传真至_____（传真号码）。采用传真方式的，应在_____年_____月_____日_____时前将原件递交至_____（详细地址）。

招标人或招标代理机构：_____（签字或签章）

_____年 _____月 _____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：_____

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

- 1.
- 2.
-

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或签章）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

（说明：中标通知书采用广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）规定的格式）

附件五：异议书及投诉书

关于**项目异议书

(参考格式)

项目名称：

异议人：

住所地： 邮编：

法定代表人： 联系电话：

异议人授权代表： 性别：

住址： 联系电话：

提起异议事项的基本事实：

相关请求及主张：

有效线索和相关证明材料：

异议提起人与项目有利害关系的证明材料（见说明）：

此致

（采购人）

异议人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）

年 月 日

说明：

1.异议提起人是法人的，异议书必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人提出异议的，异议书必须由其主要负责人或者异议提起人本人签字，并附有效身份证明复印件。

2.异议提起人可以自己直接提交异议书，也可以委托代理人办理异议事务。代理人办理异议事务时，应当将授权委托书连同异议书一并提交给招标人。授权委托书应当明确有关委托代理权限和事项。

3.为证明与异议项目有利害关系，投标人以外的其他异议提起人应当提供相应证明材料：

（1）属潜在投标人的，提交符合法定有关资格要求的证明文件；

（2）属特定分包人或者供应商的，提交证明其与该项目投标人绑定投标的附条件生效协议以及能证明其能履行该协议项下的合同义务的能力的证明文件。

（3）可证明与异议项目有利害关系的其他证明文件。

关于**项目投诉书

(参考格式)

项目名称：

投诉人：

住所地：

邮编：

法定代表人：

联系电话：

投诉人授权代表：

性别：

住址：

联系电话：

被投诉人：

通讯地址（如有）：

提起投诉事项的基本事实：

相关请求及主张：

有效线索和相关证明材料（包括主要证据）：

投诉人与提起项目有利害关系的证明材料（见说明）：

投诉人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）

年 月 日

说明：

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

2. 投诉人可以自己直接提交投诉书，也可以委托代理人办理投诉事务。代理人办理投诉事务时，应当将授权委托书连同投诉书一并提交给招标人。授权委托书应当明确有关委托代理权限和事项。

3.为证明与投诉项目有利害关系，投标人以外的其他投诉人应当提供相应证明材料：

（1）属潜在投标人的，提交符合法定有关资格要求的证明文件；

（2）属特定分包人或者供应商的，提交证明其与该项目投标人绑定投标的附条件

生效协议以及能证明其能履行该协议项下的合同义务的能力的证明文件。

（3）可证明与投诉项目有利害关系的其他证明文件。

第三章 评标及定标办法

一、评标及定标办法修改表

本修改表是对评标及定标办法通用条款的修改，与该通用条款不同之处，均在本表中列明，并以现文为准，原文不再有效。

条款号：方法二、方法三、方法四、方法五、方法六	修改类型：删除
原文：方法二、方法三、方法四、方法五、方法六 全文删除	
条款号： 1. 评标方法	修改类型：修改
原文：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，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，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。 <u>总得分相同的投标文件，以报价较低的排前；总得分与报价均相同的投标文件，以技术评审得分（或商务评审得分）较高的排前；如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，由评委通过记名投标表决（不得弃权），以“少数服从多数”的原则确定排序。（注：具体由招标人自行确定）</u>	
现文：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，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，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， <u>以商务得分高的优先；商务得分也相等，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，则由评委以投票方式进行表决，确定相等得分的中标候选人的排序。</u>	
<u>当通过资格审查的单位少于 3 家的或通过初步评审的单位少于 3 家的，重新招标。</u>	
条款号： 2.2.2 有效投标报价	修改类型：修改
原文：通过初步评审且不高于最高投标限价的投标报价为有效投标报价，高于最高投标限价的投标报价无效。投标报价不得低于成本价，否则投标报价为无效投标报价。	
现文：通过初步评审且不高于最高投标限价的投标报价为有效投标报价，高于最高投标限价的投标报价无效 <u>（最高投标限价指最高投标限价及最高单价限价）</u> 。投标报价不得低于成本价，否则投标报价为无效投标报价。 <u>非竞争性费用须与招标人发布的金额一致，不一致的投标报价无效。评标时，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者低于成本警示价的报价，使得其投标报价可能低于其成本的，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</u>	

明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，评标委员会应当否决其投标。

对低于第二章投标须知 3.2.4 规定的成本警示价的投标报价，招标人可以在要求投标人在投标文件中提供其成本价分析（内容包括成本价的详细计算过程、计算依据及计算依据的证明材料，材料单价、人工单价、机械台班费的确定依据及其计算过程；管理费率、税金、利润率的确定依据及其计算过程应包括在成本价分析内容中），以方便评标委员会评标。

条款号： 2.2.3 评标基准价计算

修改类型：删除

原文：可选方式二、三、四、五、六 全文删除

条款号： 2.2.5 评分标准

修改类型：修改

原文：

（1）技术部分评分标准：见评标办法前附表；

（2）商务部分评分标准：见评标办法前附表；

注：投标人的诚信评价总分取自本项目招标公告发布第 1 天所在季度的上一季度的诚信综合评价分。

（3）投标报价评分标准：见评标办法前附表。

现文：

（1）技术部分评分标准：见评标办法前附表；

（2）商务部分评分标准：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；

条款号： 3.1.1

修改类型：修改

原文： 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5 节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 节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。通过资格审查的单位少于 3 家的或通过初步评审的单位少于 3 家的，重新招标。

现文：评标委员会依据本章第 2.1 节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。通过资格审查的单位少于 3 家的或通过初步评审的单位少于 3 家的，重新招标。

条款号： 3.2.1

修改类型：修改

原文：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 2.2.5 (1) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 A；①技术部分评审得分 A 为从各评标专家打分中去掉一个最高分和去掉一个最低分后的剩余评标专家打分的算术平均值或②技术部分评审得分 A 为各评标专家打分的算术平均值（二选一，招标人自行选择）。

(2) 按本章第 2.2.5 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；商务部分评审得分 B 为各评标专家打分的算术平均值。

(3) 按本章第 2.2.5 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C。

现文：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 2.2.5 (1) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 A；技术部分得分 A 为从各评标专家打分中去掉一个最高分和去掉一个最低分后的剩余评标专家打分的平均值。

(2) 按本章第 2.2.5 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；商务部分得分 B 为从各评标专家打分中去掉一个最高分和去掉一个最低分后的剩余评标专家打分的平均值。

(3) 按本章第 2.2.5 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C。

条款号：3.2.3

修改类型：修改

原文：投标人的得分为技术部分得分、商务部分得分、投标报价得分之和。评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。计分采用百分制，得分计算方法：评标总得分=技术部分得分（A）×得分权重+商务部分得分（B）×得分权重+投标报价得分（C）×得分权重。

现文：投标人的得分为技术部分得分、商务部分得分、投标报价得分之和。评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。当中标候选人得分相同时，按投标报价由低至高的顺序确定排名；当得分和投标报价均相同时，按“1. 评标办法”条款执行。计分采用百分制，得分计算方法：评标总得分=技术部分得分（A）+商务部分得分（B）+投标报价得分（C）×得分权重。

条款号：3.4.1

修改类型：修改

原文：评标委员会依据本章第 2.2 条评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标

人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。出现中标候选人得分相同的，以记名投票表决等其他可行的方式确定排序。

现文：评标委员会依据本章第 2.2 条评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。出现中标候选人得分相同的，按“1. 评标办法”条款执行。

条款号：3.4.2

修改类型：增加

增加：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。

注：以上修改，仅限于本范本中有可供选择条款的情形。（以下无正文）

二、评标及定标办法通用条款

方法一：综合评估法一

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照。
		安全生产许可证	具有有效的建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		项目负责人资格	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		项目负责人持有安全生产考核合格证（B类）或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		专职安全员须具有安全生产考核合格证（C类）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C3类）	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		社保要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		类似项目业绩	/
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定。
		投标人声明签字盖章	投标人已按招标文件规定格式签署盖章的《投标人声明》，该声明必须由法定代表人或其委托代理人、项目负责人（总负责人）、技术负责人签字或签章及加盖单位公章。签字和盖章要求见《投标人须知前附表》第3.6.1项）
		未被纳入失信联合惩戒名单且被限制参与相关项目投标的	失信联合惩戒名单以“信用广州”网站公布的“黑名单”为准。（提供查询结果网页截图，并加盖公章。）

2.1.2	形式评审标准	投标人参加投标的意思表达清楚，投标人代表被授权有效	投标人声明、廉洁承诺书、法定代表人证明书；委托投标的还应提供法人授权委托书。
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的要求。
		投标函盖章	要求盖章的，有加盖单位章。
		报价唯一	只能有一个有效报价。（有效报价是指符合第三章“评标办法”2.2.2规定的投标报价）。
		投标人与其他投标人加密打包投标文件电脑机器特征码不一致的	投标人与本项目其他投标人加密打包投标文件电脑机器特征码不一致的(以广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)交易平台开标系统的检索信息为准)。
		投标人与其他投标人的投标文件工程量清单编制机器硬件信息不一致的	投标人与本项目其他投标人的投标文件工程量清单编制机器硬件信息不一致的(以广州交易集团有限公司(广州公共资源交易中心)交易平台评标系统的检索信息为准)。
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3.2.3项、3.2.4项规定。
		计划工期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定。
		工程质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定。
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定。
		已标价工程量清单	符合第五章“工程量清单”给出的范围及数量。
		技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定。
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	商务部分得分： <u>15 分</u> 。 技术部分得分： <u>5 分</u> 。 投标报价得分： <u>80 分</u> 。
条款号		评分因素	评审标准
2.2.4 (1)	商务部分（15分）	项目管理团队主要人员（7分）	1. 拟投入的技术负责人(1名)： 具备机电类专业高级工程师或以上职称，得1分。 注：①须提交相应专业职称证书、身份证等扫描件和提供投标截止时间前三个月(时间为:2025年4月-6月)在投标单位参保的社保证明，否则不得分②投标人应提供由人社部门核发的职称证书，若职称证书不是由人社部门核发，则应提供核发机构(或该机构职称评审委员会)获得人社部门授权或核准备案证明其具有职称评审权的证明文件扫描件，或该人员在人社部门职称管理系统登记的获得该职称的信息记录网页或截图打印件。③技术负责人不得兼任其余岗位。

		<p>2. 拟投入的质量负责人(1 名) 具备质量类专业高级工程师或以上职称, 得 2 分。 注: ①须提交相应专业职称证书、身份证等扫描件和提供投标截止时间前三个月(时间为:2025 年 4 月-6 月)在投标单位参保的社保证明, 否则不得分②投标人应提供由人社部门核发的职称证书, 若职称证书不是由人社部门核发, 则应提供核发机构(或该机构职称评审委员会)获得人社部门授权或核准备案证明其具有职称评审权的证明文件扫描件, 或该人员在人社部门职称管理系统登记的获得该职称的信息记录网页或截图打印件。③质量负责人不得兼任其余岗位。</p> <p>3. 其他团队人员:除项目负责人(含项目负责人和项目现场负责人)技术负责人、质量负责人、专职安全员外, 拟投入本项目的人员配置完善合理, 其中包含如下人员:(1)机电设备安装高级工程师或以上技术职称 1 人、机械类专业高级或以上技术职称人员 1 人、建筑环境与设备工程类高级或以上技术职称人员 1 人、安全工程高级工程师或以上技术职称 1 人、设备安装施工员 1 人、焊接与热切割作业(特种作业证)1 人、电工(特种作业证)1 人、质量员 1 人、资料员 1 人、标准员 1 人、材料员 1 人、劳务员 1 人、机械员 1 人, 人员达到以上标准的, 得 4 分; (2)机电设备安装中级或以上技术职称 1 人、机械类专业中级或以上技术职称人员 1 人、建筑环境与设备工程类中级或以上技术职称人员 1 人、安全工程中级或以上技术职称人员 1 人、设备安装施工员 1 人、焊接与热切割作业(特种作业证)1 人、电工(特种作业证)1 人、质量员 1 人、资料员 1 人、标准员 1 人、材料员 1 人、劳务员 1 人、机械员 1 人, 人员达到以上标准的, 得 2 分; (3)机电设备安装助理工程师或以上技术职称 1 人、机械类专业助理工程师或以上技术职称人员 1 人、建筑环境与设备工程类助理工程师或以上技术职称人员 1 人、安全工程助理工程师或以上技术职称人员 1 人、设备安装施工员 1 人、焊接与热切割作业(特种作业证)1 人、电工(特种作业证)1 人、质量员 1 人、资料员 1 人、标准员 1 人、材料员 1 人、劳务员 1 人、机械员 1 人, 人员达到以上标准的, 得 1 分; 不满足上述情况的, 不得分。投入人员满足最高标准配置的, 按最高档次得分。 注: ①上述人员的职称类工程师须提交相应专业职称证书等扫描件。②投标人应提供由人社部门核发的职称证书, 若职称证书不是由人社部门核发, 则应提供核发机构(或该机构职称评审委员会)获得人社部门授权或核准备案证明其具有职称评审权的证明文件扫描件, 或该人员在人社部门职称管理系统登记的获得该职称的信息记录网页或截图打印件。 (https://zwfw.mem.gov.cn/zwthlw/pages/hlwmmh/yyfw/zcaqgcscx/index.html)”网页信息截图。③设备安装施工员、质量员、材料员、机械员、劳务员、标准员、资料员均须具备有效的“住房城乡建设行业机构信息全国联网查询截图”查询网址: http://rcgz.mohurd.gov.cn。电工(特种作业证)、焊接与热切割作业(特种作业证)须为建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局(原安监局)颁发的低压或高压电工特种作业证均可。④以上所有团队人员提供投标截止时间前三个月(时</p>
--	--	---

			<p>间为：2025 年 4 月-6 月)在投标单位参保的社保证明，上述人员不得兼任。⑤上述项目管理团队除技术负责人以外，其余不得由《项目管理架构人员最低配置承诺书》中的拟派人员兼任。⑥上述资料未提供不得分。</p>
		投标人的业绩、类似工程经历（1 分）	<p>投标人 2022 年 1 月 1 日至今完成过质量合格的机电类工程业绩，每提供一个得 0.5 分，最高得 1 分。</p> <p>注：时间以验收报告为准、金额以合同签订金额为准，业绩证明材料需同时提供：中标通知书及中标网页截图(如为非公开招标项目，须提供视同为中标通知书的相关资料，如发包通知书等)、合同扫描件、验收报告等(上述资料须加盖单位电子印章)。不提供业绩资料不得分。</p>
		工程项目获奖情况（2 分）	<p>投标人 2022 年 1 月 1 日至今获得过机电专业工程质量方面奖项证书：</p> <p>(1)获得国家级质量奖项，一项得 0.5 分；</p> <p>(2)获得省级质量奖项，一项得 0.3 分；</p> <p>(3)获得市级质量奖项，一项得 0.1 分。</p> <p>本项最高得 2 分。不符合上述条件或未提供相关证明材料的不得分。</p> <p>注：需提交奖项证书原件清晰扫描件(加盖单位电子印章),奖项须为质量奖项，时间以发证时间为准。同一项目按最高级别奖项只计一次得分。奖项可为承建单位或参建单位。其中国家级奖项包括但不限于：中国建设工程鲁班奖、国家优质工程(金质奖)、国家优质工程奖、中国土木工程詹天佑奖。省级奖项包括但不限于：省级行政主管部门或相关行业协会颁发的质量工程奖项。市级奖项包括但不限于：市级行政主管部门或相关行业协会颁发的质量工程奖项。如颁奖单位为协会的，还须提供该协会在“中国社会组织政务服务平台”有登记的网页查询截图(网址：https://chinanpo.mca.gov.cn/)，证明其有登记备案，否则不得分。不符合上述条件或未提供上述资料的不计分。</p>
		企业资信（5 分）	<p>投标人具有建筑工程绿色施工认证证书(符合 GB/T50640-2023 标准)、企业信用评价认证证书(符合 GB/T23794-2023 标准)、诚信管理体系认证证书(符合 GB/T31950-2023 标准)、测量管理体系认证证书(符合 GB/T19022-2003/ISO 10012:2003 标准)、施工现场易发事故防治标准体系认证证书(符合 JGJ/T 429-2018 及 CRCESS1001-2021 标准)、工程项目管理规范认证证书(符合 GB/T 50326-2017 及 CRCESS1001-2021 标准)且在有效期内的，同时具有以上六个体系认证得 5 分；同时具有以上五个体系认证得 3 分；同时具有以上四个体系认证得 2 分；同时具有以上三个体系认证得 1 分。本项最多得 5 分，其它不得分。</p> <p>注：需提供有效期内的体系认证证书原件扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站查询清晰截图(http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page)，如网上无法查询或与公开信息不一致的，须提供发证机构出具的证明文件。不符合上述条件或未提供上述资料的不得分。</p>

2.2.4 (2)	技术部分 (5分)	工程建设进度计划与措施(1分)	<p>优：工期管理目标、施工总进度计划横道图、进度计划保障措施设置合理的，得1分；</p> <p>良：工期管理目标、施工总进度计划横道图、进度计划保障措施设置较为合理的，得0.8分；</p> <p>上述资料设置不合理或不提供的，不得分。</p>
		安全管理体系与措施(1分)	<p>优：安全文明施工目标、安全文明施工管理体系、安全文明施工保障措施设置合理，有优秀的应急抢险能力及抢险方案的，得1分；</p> <p>良：安全文明施工目标、安全文明施工管理体系、安全文明施工保障措施设置较为合理，有良好的应急抢险能力及抢险方案的，得0.8分；</p> <p>上述资料设置不合理或不提供的，不得分。</p>
		质量管理体系与措施(1分)	<p>优：质量管理目标、质量管理体系、质量保证措施设置合理的，得1分；</p> <p>良：质量管理目标、质量管理体系、质量保证措施设置较为合理的，得0.8分；</p> <p>上述资料设置不合理或不提供的，不得分。</p>
		环境保护管理体系与措施(1分)	<p>优：环境保护管理体系、工程文明施工目标、文明施工与环境保护措施设置合理的，得1分。</p> <p>良：环境保护管理体系、工程文明施工目标的、文明施工与环境保护措施设置较为合理的，得0.8分。</p> <p>上述资料设置不合理或不提供的，不得分。</p>
		劳动力投入(1分)	<p>优：投入劳动力数量优于招文要求，提供的劳动力投入保障措施完整、具体、可行、合理，得1分；</p> <p>良：投入劳动力数量符合招标要求，提供的劳动力投入保障措施较完整、可行、较合理，得0.8分；</p> <p>中：投入劳动力数量符合招标要求，提供的劳动力投入保障措施一般，得0.6分；</p> <p>差：不满足前述要求、不提供相关资料的，不得分。</p>
2.2.5 (3)	投标报价得分100分 (权重80%)	<p>以全部或随机抽取的有效投标报价的算术平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5一个级别）下浮作为评标基准价。具体确定方法如下：</p> <p>a、当有效投标报价的投标人少于或等于5个时，取全部有效投标报价的算术平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5一个级别）下浮作为评标基准价。</p> <p>b、当有效投标报价的投标人为6至10个时，从全部有效投标报价中去掉一个最大值和最小值，其他有效投标报价的算术平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5一个级别）下浮作为评标基准价。</p> <p>c、当有效投标报价的投标人大于10个时，随机抽取10个有效投标报价并从中去掉一个最大值和最小值后计算算术平均值，该平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5一个级别）下浮作为评标基准价</p> <p>投标报价等于评标基准价的得100分，投标报价比评标基准价每高1%扣0.5分，每低1%扣0.3分，扣至0分为止。投标报价偏差率=（投标报价-评标基准价）/评标基准价 x100%。</p>	

3.2.3	投标人 最终得 分的计 算方法	评标总得分=商务部分得分（B）+技术部分得分（A）+投标报价得分（C）×80%。
-------	--------------------------	--

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，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，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，以商务得分高的优先；商务得分也相等，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，则由评委以投票方式进行表决，确定相等得分的中标候选人的排序。

当通过资格审查的单位少于 3 家的或通过初步评审的单位少于 3 家的，重新招标。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 形式评审标准：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。

注：不得将文件顺序、明显的文字错误等列为否决投标的情形。评委发现投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误、投标报价可能低于成本影响履约的，应当要求投标人作必要的澄清、说明后再判定投标人是否通过初步评审，不得直接认定其不通过初步评审。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）技术部分：见评标办法前附表；

（2）商务部分：见评标办法前附表；

（3）投标报价：见评标办法前附表；

2.2.2 有效投标报价

通过初步评审且不高于最高投标限价的投标报价为有效投标报价，高于最高投标限价的投标报价无效（最高投标限价指最高投标限价及最高单价限价）。投标报价不得低于成本价，否则投标报价为无效投标报价。非竞争性费用须与招标人发布的金额一致，不一致的投标报价无效。评标时，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者低于成本警示价的报价，使得其投标报价可能低于其成本的，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，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，评标委员会应当否决其投标。

对低于第二章投标须知 3.2.4 规定的成本警示价的投标报价，招标人可以在要求投标人在投标文件中提供其成本价分析（内容包括成本价的详细计算过程、计算依据及计算依据的证明材料，材料单价、人工单价、机械台班费的确定依据及其计算过程；管理费率、税金、利润率的确定依据及其计算过程应包括在成本价分析内容中），以方便评标委员会评标。

2.2.3 评标基准价计算

评标基准价可按以下方式确定：

可选方式一：以全部或随机抽取的有效投标报价的算术平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5 一个级别）下浮作为评标基准价。具体确定方法如下：

a、当有效投标报价的投标人少于或等于 5 个时，取全部有效投标报价的算术平均按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5 一个级别）下浮作为评标基准价。

b、当有效投标报价的投标人为 6 至 10 个时，从全部有效投标报价中去掉一个最大值和最小值，其他有效投标报价的算术平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5 一个级别）下浮作为评标基准价。

c、当有效投标报价的投标人大于 10 个时，随机抽取 10 个有效投标报价并从中去掉一个最大值和最小值后计算算术平均值，该平均值按随机抽取的评标基准价下浮率（2~5%，0.5 一个级别）下浮作为评标基准价。

在首次评标过程中，投标人未被发现存在串通投标、弄虚作假、行贿等情形的，无论是否重评，经确定的评标基准价不变。

2.2.4 投标报价的得分计算

见评标办法前附表。

2.2.5 评分标准

（1）技术部分评分标准：见评标办法前附表；

（2）商务部分评分标准：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；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 节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。通过资格审查的单位少于 3 家的或通过初步评审的单位少于 3 家的，重新招标。（当 N 个标段同时招标且不允许兼中时，若

有效投标人不足 N+2 家，则重新组织招标）。

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) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；

(2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

(4) 两个（含两个）以上投标人加密打包投标文件工程量清单编制机器硬件信息一致的。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

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 2.2.5 (1) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 A；技术部分得分 A 为从各评标专家打分中去掉一个最高分和去掉一个最低分后的剩余评标专家打分的平均值。

(2) 按本章第 2.2.5 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；商务部分得分 B 为从各评标专家打分中去掉一个最高分和去掉一个最低分后的剩余评标专家打分的平均值。

(3) 按本章第 2.2.5 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C。

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 投标人的得分为技术部分得分、商务部分得分、投标报价得分之和。评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。当中标候选人得分相同时，按投标报价由低至高的顺序确定排名；当得分和投标报价均相同时，按“1. 评标办法”条款执行。计分采用百分制，得分计算方法：评标总得分=技术部分得分（A）+商务部分得分（B）+投标报价得分（C）×得分权重。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，经评标委员会中两人以上（含两人）以书面形式提出动议，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。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、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 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 评标委员会依据本章第 2.2 条评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，评标委员会应按照得分从高至低的顺序，确定得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人和第三中标候选人。出现中标候选人得分相同的，按“1. 评标办法”条款执行。

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。

4. 评标应急预案

4.1 在评标过程中，当采用电子评标系统评标发生评审故障时，若广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）当天可解除评审故障，则继续采用电子评标系统评标；若广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）当天无法解除评审故障，则评标委员会依据电子投标文件对未完成的评标活动采用手动评审，提交包含已完成电子评审成果在内的纸质评标报告。评审故障以广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）的认定为准。当广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）的系统维护人员在评标室告知评标委员会当天无法解除评审故障后，评标委员会即可对未完成的评标活动启动手动评审。

4.2 在电子评标过程中，无论遇到任何系统异常或故障，评标委员会均应出具评标报告。

平均值法评标基准价计算表（适用于随机抽取）

工程名称：

最高投标限价：_____元

序号	投标人名称	投标价 C	摇珠结果		是否参与基准价 计算【去掉最低及 最高】	计算评标基准价 的下浮率 X	评标基准价（元）
			号球 号码	是否被 摇中			

注：1. 该表格适用于以有效投标价为基础计算并根据抽取的计算评标基准价的下浮率下浮后确定评标基准价。
 2. 使用此表时，对于已经确定为无效报价的，不得在本计算表中列出。投标单位的序号按开标时的顺序从小到大排列。

评标委员会全体评委签名：_____

招标代理记录：_____ 监督人：_____ 见证人：_____ 日期： 年 月 日

总得分及排序表

工程名称：

序号	投标人名称	投标价 C (元)	评标基准 价 (元)	偏差	投标 报价 分	技术 部分 得分	商务 部分 得分	总得 分	排 序

评标委员会全体评委签名：

日期： 年 月 日

最终以广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）系统为准

第四章 合同条款

（另册）

第五章 工程量清单 (另册)

第六章 图纸（招标图纸）

（另附）

第七章 技术标准和要求

广州净水公司 2025 年刮泥机及格栅 设备设施改造项目需求书

项目一：沥滘分公司2025年二期粗格栅改造项目；

项目二：竹料分公司2025年一期二沉池及浓缩池刮泥机技改项目；

项目三：石井分公司2025年细格栅改造项目。

项目四：石井分公司2025年粗格栅改造项目；

（以下分别简称“项目一、项目二、项目三、项目四”）

1、货期要求

序号	分公司	项目名称	货期	工期
1	沥滘分公司	沥滘分公司 2025 年二期粗格栅改造项目	60 天	90 天
2	竹料分公司	竹料分公司 2025 年一期二沉池及浓缩池刮泥机技改项目	100 天	100 天
3	石井分公司	石井分公司 2025 年细格栅改造项目	45 天	45 天
4	石井分公司	石井分公司 2025 年粗格栅改造项目	45 天	100 天

2、安装要求

2.1 安装调试时间：具体以甲方通知为准。

2.2 投标单位须具有相关资质（须提供有效的资质证书复印件），同时应具有建设主管部门颁发的《安全生产许可证》并在有效期内（须提供有效的资质证书复印件）。其配置的项目现场相关管理人员（项目负责人、技术负责人、专职安全员）及特种作业人员必须持有相关专业资质证件（须提供有效的资质证书复印件）。

2.3 项目负责人与专职安全人员不能为同一人，并均应属于乙方企业信息登记中的

在册人员（签订本合同时应同时提供这两类人员近三个月社保缴纳证明作为附件）。

3、现场人员最低要求

序号	岗位	人数	备注
1	项目负责人	1	与工程对应的相关专业的注册建造师，其余要求详见招标公告中投标人资格要求
2	项目现场负责人	4	配备至少 4 个项目现场负责人，一个项目现场负责人可由项目负责人兼任
3	技术负责人	1	须持有相关专业中级（或以上）工程师职称证书
4	安全员	4	具有有效期内的建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C类）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C3），专职安全员和项目负责人（项目总负责人或子项目负责人）不得为同一人
5	低压电工	4	建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局(原安监局)颁发的低压电工特种作业证(投标时提供)
6	高压电工	1	建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局(原安监局)颁发的高压电工特种作业证(投标时提供)
7	焊工	4	建设厅颁发的建筑焊工证或应急管理局(原安监局)颁发的熔化焊接与热切割作业证均可(投标时提供)
8	普工	9	/
注：1、项目现场负责人、电工、焊工、普工可以互相兼任，四类人员总人数不得低于27人。			

- 2、施工过程中，施工单位至少安排一名管理人员在场监管，涉及有限空间作业、动火作业、高处作业、临时用电、起重吊装、动土作业等危险作业时，要求施工单位安排专人监护，监护人不得从事除安全监护外的其他工作，当在进行有限空间作业的工期时，应要求持资质（项目负责人安全生产B证）的项目负责人驻场履职。
- 3、关于电工特种作业证，如建设行政主管部门委托行业协会或学会颁发证书的，需提供协会或学会颁发证书的受委托证明文件，或证书在全国工程质量安全监督信息平台公共服务门户（<https://zlaq.mohurd.gov.cn/fwmh/bjxcjgl/fwmh/pages/default/index.html>）的查询信息页截图及链接；
- 4、普工投标时仅承诺人数。

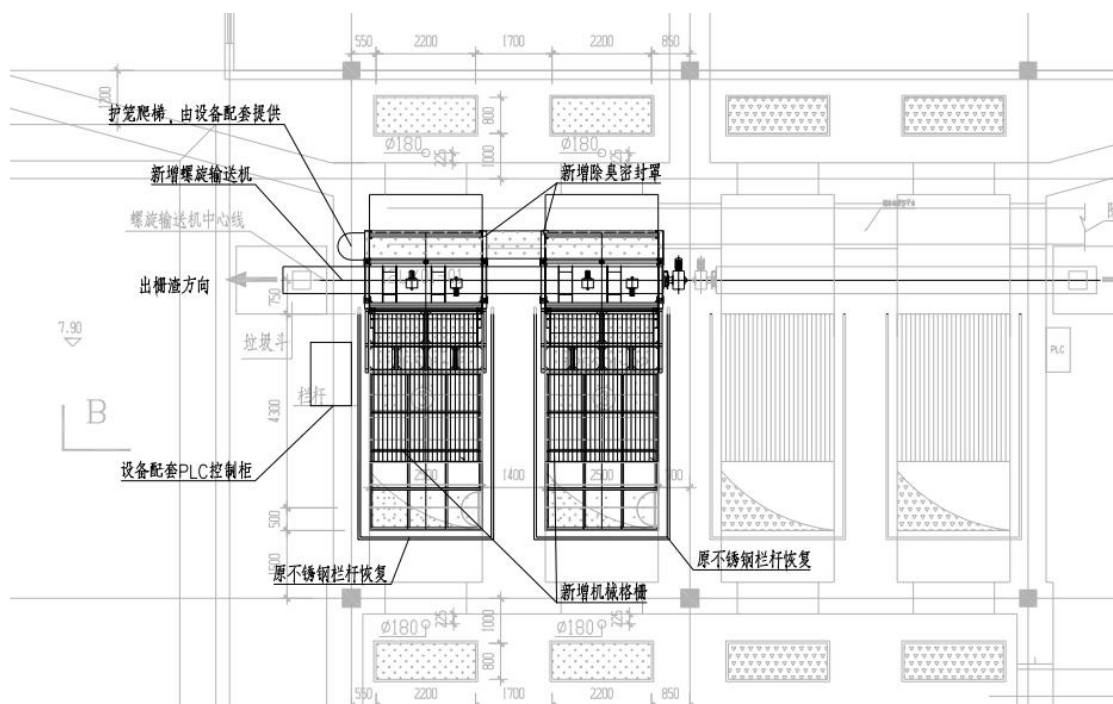
项目一

沥滘分公司 2025 年二期粗格栅改造项目

一、项目基本情况

沥滘分公司一二期分别采用A/O、A2/O工艺，一期设计规模为20万吨/天，二期设计规模为30万吨/天，三期设计规模为25万吨/天。二期粗格栅设备间安装有2台粗格栅，因使用年限已达到15年，使用年限过长，部件年久老化，建议对二期粗格栅进行更换，避免老旧设备故障的发生。

根据《污水处理厂设备设施维护维修及报废操作规程》DB4401/T53-2020，粗格栅使用寿命为13年，目前其使用年限已达到15年，使用年限过长，设备老化严重，出现栅条被垃圾卡死、耙斗被垃圾顶歪、牵引钢丝绳或链条断股或断绳、格栅底板破裂、电动机发热等问题且设备维修频率高、单次维修成本大。为了保证沥滘污水处理正常稳定出水，必须对原有粗格栅及配套系统进行改造。



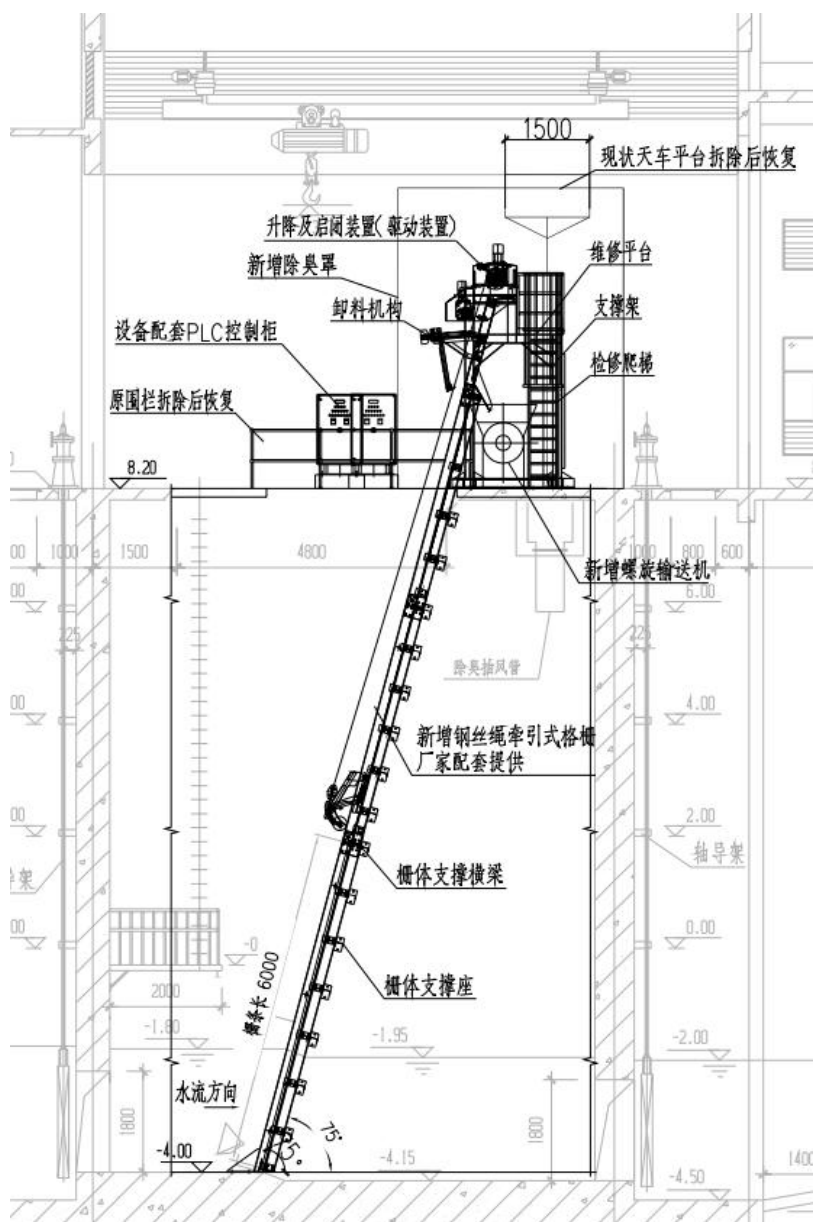


图 沥滘分公司 2025 年二期粗格栅改造项目剖面图

二、项目改造内容

本项目对二期 2 台粗格栅、螺旋输送机和 PLC 柜及其配套设备进行更换。

原二期粗格栅为钢丝绳牵引式格栅，且使用性能良好，建议参考原有的粗格栅进行更新换代，施工期间将采取轮流施工的方式，先暂停一条生产线，关闭粗格栅的栅前和栅后闸门，为保障闸门严密性对栅前栅后闸进行封堵，抽低廊道水位，对廊道进行通风、清淤，拆除及安装粗格栅设备。最后重新制作粗格栅密封除臭罩。

粗格栅所有设备的安装应参照大样并在设备供应厂商技术人员的指导下进行，管理维护等工作人员由设备供应厂商进行专业操作培训。

在维修过程中须采取必要的安全措施。因维修或其它原因须进入池体前，须先使用移动式机械通风设备将池体内有害气体抽排干净后方可进入。

格栅板应靠在安装好的横梁上，上部与横梁焊接，底部打膨胀螺栓紧固底板。格栅板安装好后，将靠背定位准确和打膨胀螺栓紧固，再与格栅板焊接牢固。

两侧的挡水板在格栅板安装好后，将一侧倾靠在池壁上，另一侧焊接固定在导轨上部。

门型架定位准确后，打膨胀螺栓紧固，再与横梁焊接牢固。

在施工前应对供应商提供的所有设备的工作原理、安装基础、预埋孔洞、预埋件等情况进行核实，方可施工。

栅体支撑座和支撑横梁必须按规定安装。

粗格栅的一切操作管理应严格执行操作规程及维护保养规程。

1、处理量：钢丝绳牵引式格栅 2 套。

2、主要参数：格栅渠宽：2500mm，格栅宽：2400mm，渠道深度：12200mm，栅条间距：20mm，安装角度：75°，卸料口高度：1370mm，安装角度：75 度，耙齿速度：6m/min，升降电机功率：3.1KW，开闭耙电机功率 1.1KW。

3、土建尺寸：现状粗格栅间尺寸为 8.65m×2.5m×12.2m。

4、主要设备：钢丝绳牵引式格栅 B=2400mm，b=20mm，2 套；

三、项目主要技术要求

1、钢丝绳格栅：渠深 H=12200mm，栅条间隙 b=20mm，栅条长 6000mm，排渣高度 1200mm，材质不锈钢 304，75 度安装，Q=13021m³/h，变化系数 1.3。

2、螺旋输送机：Q=10m³/h，L=8.5m，H=750mm，N=3.0KW，叶片 16Mn，其余部分不锈钢。

3、粗格栅防护罩：不锈钢骨架+PC 面板 4mm，配套检修平台和爬梯等。

4、PLC 控制柜：1 控 2，双门户外不锈钢控制柜，防潮，能与原二期中控系统进行通信。

5、液位差计（含拆除旧液位计）：传感器为 IP68；变送器为 IP65，两路 4~20mA 输出，带 RS485 接口，modbus485 和 profibus dp485 通信协议。

6、配供立柱式不锈钢保护箱。

7、采用的主要设计规范

(1)《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)

(2)《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)

(3)《室外排水设计规范》(GB50014-2021)

(4)《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)

(5)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)

(6)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)

(7)《城镇污水处理厂工程质量验收规范》(GB50334-2017)

(8)《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013 年版)

7、因本项目采购的钢丝绳格栅及其配套设备必须能够并入招标人原二期中控系统，并对上位监控画面进行更新改造，使上位监控系统可实现对更新后的钢丝绳格栅及其配套设备进行综合监视和远程控制功能，综合监视包括但不限于监视钢丝绳格栅及其配套设备的运行状态、故障、报警等相关信息，故 PLC 控制柜内预留网络通讯接口，采用以太网线通过就近的 PLC 工作站接入中控室上位监控系统。

8、钢丝绳格栅及其配套设备应配有就地控制柜，由带操作界面的可编程序逻辑控制器（PLC）实现，PLC 品牌参照或相当于：Allen-Bradley、西门子或施耐德品牌或相当于同档次及以上品牌的产品。

9、主要设备要求

提供产品合格证明，符合省标对型号标准的制造及技术规范标准和设计图纸要求，实行三包，即包修、包换、包退，保修期为设备验收合格之日起至少壹年且不得低于法律规定的保修时间，在质保期内出现质量、故障问题，施工方无条件进行维修（配备至少 1 名技术人员，24 个小时内响应，48 小时内到达现场）。

10、承包人除了负责钢丝绳格栅及其配套设备到就地 PLC 柜的接线工作，还应包括

就地 PLC 柜到电房抽柜的接线工作。

11、上述设计主控系统建立与中控系统均由承包方负责完成，项目完成后，承包单位须将包含且不限于 PLC 程序、触摸屏工程、上位机画面等移交甲方，且不得对 PLC、触摸屏等设备采取加密、上锁等行为。

12、本项目 2 台钢丝绳格栅及其配套设备拟选用参照或相当于无锡通用、中节能兆盛、宜兴华都琥珀或同品牌或相当于同档次及以上品牌的产品，中标后必须提供以下文件证书：出厂检测报告、质量体系认证文件、原厂证明文件、原厂售后服务承诺函、技术资料、使用说明资料和维护维修资料等。以上文件需盖公章。

13、本项目涉及有限空间作业，有限空间作业措施防护要求如下：

序号	措施	工程量
1	泵吸式气体检测仪（带 SF6 气体成分测试）	2 台，14 台班/台
2	四合一气体检测仪（带有毒气体检测，含氧气、易燃易爆气体浓度、硫化氢浓度、一氧化碳浓度）	2 台，14 台班/台
3	防毒面具（全新，中等偏上品质）	4 套
4	防毒面具滤毒盒（全新，至少防护硫化氢，建议五合一）	112 套
5	正压式空气呼吸器（摊销，6.8 升碳纤维瓶）	2 套，1 套/次，摊销 50 次
6	轴流通风风机（风量 30000m ³ /h）	2 台，14 台班/台
7	轴流风机配套风管	2 条，13 米/条
8	施工围蔽（移动铁马，1*1.2m）	20m.天，围蔽 30 天

四、项目商务要求

1. 货期：合同签订后 60 天内将改造需要安装的设备运到广州市净水有限公司沥滘分公司内，甲方指定存放位置。到货后通知监理和业主进行到货验收。

2. 现场工作时间：工期 90 天，具体开工时间由招标人于正式开工前 7 天通知为准，格栅渠停水后单台 15 天（水下部分 7 天）内完成设备安装调试恢复生产。施工期间需配合业主单位的正常水量生产，若由于生产影响进度，施工工期可商定适当顺延。

项目二

竹料分公司 2025 年一期二沉池及浓缩池刮泥机技改项目

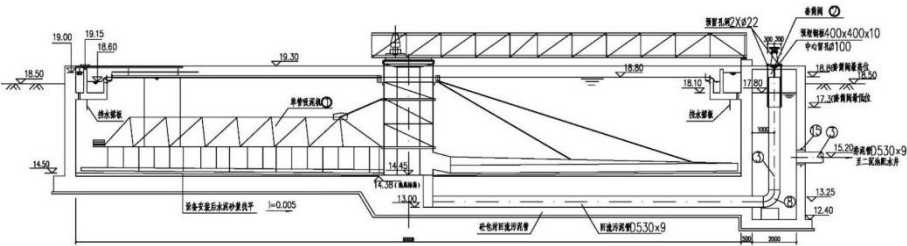
一、项目基本情况

竹料公司一期二沉池的三台刮泥机和浓缩池的一台浓缩机，于 2009 年投入使用，现已使用 16 年，该设备根据《污水处理厂设备设施维护维修及报废操作规范》(DB4401T53 -2020)中规定的 15-20 的年使用寿命，目前已符合更换年限且维护成本较高，为保证设备正常运行及厂区安全生产，建议对设备进行更新改造。

二、项目改造内容

1 改造概述

二沉池 3 个，3 台单管刮吸泥机；3 个池的设备运行多年，现在由于有技改需求及设备升级需求，需要对二沉池及刮泥机设备进行改造升级。



图：改造单体示意图

浓缩池 1 个，1 台中心传动刮泥机，污泥浓缩池的浓缩机电机漏油，轴承、轴套磨损严重需要改造升级。



图：浓缩机电机减速机漏油照片

本次池底淤泥清理采用吸污车抽排，人工清洗池底，淤泥处置要有持有淤泥处置资格的单位处理。

3.2 改造思路

配水孔及折流挡板的供货及安装。

针对套筒阀漏水的问题，需要供应商对现有运行工况进行测算分析，冲洗设计套筒阀的规格，并确保套筒阀的结构密封、不漏水。

d. 解决池底土建不平问题

该项目前期经过大修，对池底的进行过找平处理。为了保证新设备的稳定运行及功能的实现，需要复核池底的标高及找平层的厚度，按照新设备的运行要求对池底进行二次找平，如有必要，需要凿出现有的池底二次浇筑的混凝土。初步确定池底的找坡约为5‰。

e. 污泥浓缩池设备更新

现状的污泥浓缩池配套浓缩机电机减速机漏油严重，轴承、轴套磨损，影响正常运行，上盖的除臭密封罩有多处破损，需要更新。

3.4 主要改造工序

a 旧设备拆除及土建整改（包括但不限于）：

①二沉池放水并对池底进行清淤

采用分期施工的原则，与使用方确定二沉池设备停机的次序，申请清池、清淤。

②拆除原有刮吸泥机主机；

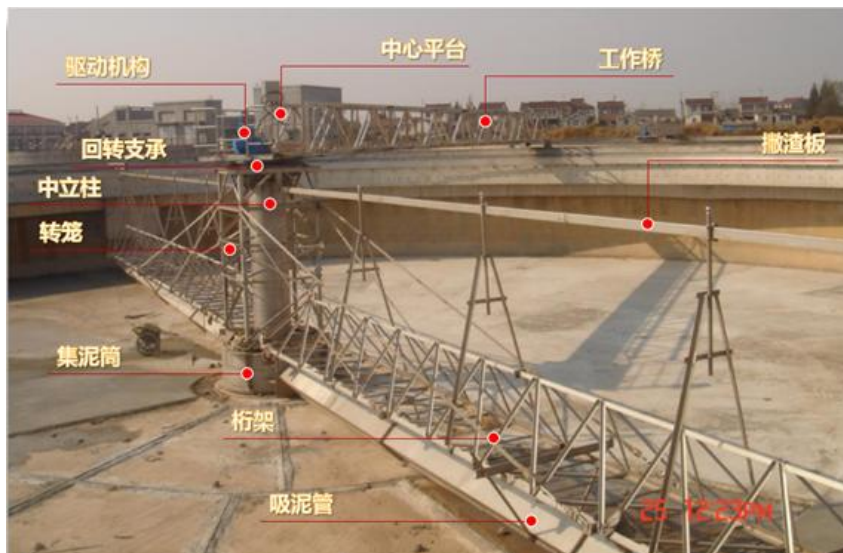
③池底找坡施工；

对现有池底进行测控，复核坡度，结合设备的运行需要，重新对池底进行找平设计。

b 新设备的安装（包括但不限于）：

（1）池内边缘就位顺序

依次顺序为集泥筒——>转笼——>中立柱——>中心驱动装置——>工作平台——>电机减速机。主要结构如下图2所示：



图：水平管式吸泥机主要组成部件图

(2) 具体安装内容

1) 中立柱就位：

把地脚螺栓套上螺母，悬挂在中立柱底法兰上，参照化学锚栓安装时的就位和找正步骤，调整中立柱的位置和安装垂直度，完成后，对地脚螺栓进行灌浆。

2) 中立柱找正：方法同化学锚栓安装时的找正步骤。

3) 灌浆凝固三天后，调节中立柱上法兰上的螺栓螺母高度，对中心驱动装置进行定位及找平。用水平尺（长度：300mm；精确度：0.10mm/m）放在中心驱动装置下缘，将每个调节螺母调整到同一水平高度（水平度：0.30mm/m），保证中心驱动装置运转轨迹处于同一水平面内。在检查调整设备到正确位置之前不能进行中心驱动装置下面的灌浆；

4) 以中心驱动装置回转中心为中心，调整转笼，使转笼四个棱角部位竖直方向的立柱角钢垂直于水平面；

5) 调整集泥筒，要保证集泥筒与中立柱裙板配合部位的间隙均匀，反复转动并记录下此时集泥筒与中立柱裙板配合部位的间隙值（设计值：径向 15mm、轴向间隙为 13mm），允许误差为：± 10 mm；

6) 安装桁架并连接扁钢拉索；

7) 安装吸泥管、吸泥管导流板以及橡胶清扫刷（橡胶清扫刷需与吸泥管配钻开孔），应保证吸泥管的水平倾斜度为 5‰~7‰；

8) 安装浮渣刮臂，安装前先记录桁架尾部的高度以及桁架连线上集泥筒与中立柱裙板的间隙。然后根据撇渣斗及出水槽位置初步安装撇沫、撇渣装置。撇沫装置的刮

板应处于水平状态；

9) 安装配重箱并使用混凝土填充配重箱，对设备的旋转轨迹进行调平，保证轨迹在同一水平面上，设备旋转轨迹调平到要求数值后，中心驱动装置底部方可灌浆，方法如下：

① 选定撇渣装置悬臂末端一点为测量点 A，（如项目中没有配置撇渣装置时，则选定撇沫装置末端一点为测量点 A。）

② 按照撇渣装置（或撇沫装置）的运转轨迹，在池壁标出标高一致的均布的八个水准基点，标高接近 A 点标高即可；

③ 旋转桁架 360 度，测出点 A 与各水准基点的高差 Δh ，各高差的差值应在以下范围：

池直径 高差 Δh 的差值（精确平面的公差值）

$$D \geq 31m \pm 19mm$$

注：如果偏差超过允许公差，通过中立柱顶部的调整螺母进行调整直至符合要求。其后上紧中心驱动装置固定螺母，并记录下最高点、最低点的方位。随后将设备运转至桁架与最高、最低点连线垂直的位置，将桁架按 5%~7%的坡度调整。

10) 安装底密封环：调整底密封环与中立柱的同心度，测量底密封环相隔 180° 的螺栓孔对中立柱筒身的距离，测量点不少于 4 个，测量值相差不超过 5mm，同时要保证底密封环处于水平状态，然后对底密封环地脚螺栓孔用抗缩水泥灌浆并进行养护（养护期一般不短于 7 天）；如果底密封环与地基以膨胀螺栓连接，则需在对应位置打孔安装膨胀螺栓即可。

11) 工作桥的安装方法为：先将几段工作桥联接稳固，再整体安装。一端与工作平台联接，另一端用螺栓固定在池壁上。注意：考虑到工作桥的膨胀与收缩，在固定安装在池壁处的工作桥一端时，紧固螺栓应处于长圆孔的中部位置。

12) 电机减速机安装：

按照安装图所示位置，用螺栓连接电控箱、电控箱支架和工作平台。完成电控箱安装后进行电缆安装，安装前需对电缆进行检查，各线芯之间不得有短路现象，单根线芯不得有断路现象，电缆绝缘保护层不得有破损。

检查通过后，按照电控原理图，将厂区所配电源线按颜色对应接入电控箱下部的端子排。接入后，先进行电控箱自控信号输出测试，确认和厂区中控之间通信的端子 XD01~04（部分项目为 05）均为无源触点。

以上测试完成后则可将信号线接入端子排。在电控箱下部的端子排中找出至电机减速机电机的电源端子，使用所配的电源线连接电机和电控箱；注意做好线号标识，以便检修时区分。

电缆需要使用配套的电缆保护管及锁紧头，以保护好电缆。

完成电控箱安装后，在进行设备试运转时可同步进行电控箱调试。安装人员先对热继电器的整定电流进行设定。设置值以电机额定电流的 $1.0 \sim 1.05$ 倍为宜，在设备刚投入运行时可适当调大至 1.1 倍；当工艺运行条件稳定后可降回 1.0 倍，以实现电机过载保护功能。

另外，安装人员可对电控箱操作面板上的按钮、旋钮及显示灯进行功能确认，保证操作显示元件所标功能和实际情况匹配。

13) 安装二沉池附件和撇渣斗，安装方法和要求详见设备安装图。

14) 安装和调试排渣堰门：

① 根据安装图尺寸要求，把堰门座紧固螺栓焊接在预埋板对应位置，安装排渣堰门并进行调平与校正，保证导轨与铅垂线重合，垂直度误差应小于 $1/500$ ，调整完成后进行二次灌浆。

② 安装启闭装置，将丝杆穿入启闭机，注意使启闭机中心、丝杆轴心、堰门对称中心在同一条铅垂线上，调整完成后将启闭机底座与预埋板焊固。

③ 进行试水实验，通过重复调整压板的松紧，使堰门体能在堰门座内顺畅的上下运动，同时保证堰门不漏水即可。

④ 在堰门安装和调试过程中，应对密封面做好保护，不得损坏。

15) 安装和调整套筒阀：

① 对照安装图纸确定预留回流污泥管的垂直度及管口标高、口径是否符合设计要求，垂直度误差不应超出 1.5mm/m ，管口标高误差不应超过 $\pm 10\text{mm}$ 。

② 以回流污泥管管口上端对应的土建预留孔(安装启闭机的位置)为基准点，检查是否与回流污泥管中心点同心，如不同心需修复处理。同时对安装启闭机的土建上平面测量标高，使其与图纸相符。

③ 安装回流污泥管口法兰，要求接合面焊接处不漏水。在此时应根据实测标高来计算内套筒提至最顶时下端口与污泥管口法兰面的距离，必须确认有间隙存在，以便后面安装法兰与橡胶件等。如果该部位计算没有间隙，那么在焊上回流污泥管口法兰后就应该安装橡胶件与压环。

④ 将启闭机与套筒阀部件就位，安装丝杆，旋起内套筒（若为电动启闭机时可转换到手动工作，另外旋至内筒与外筒重合约 80mm 时即可），接着调整启闭机水平度及内套筒垂直度，启闭机可通过调整支座下调整垫铁来调水平。调整完成后，将垫铁与支撑块焊牢，随后旋起内套筒，将密封橡胶带、压环等部件安装到位。内套筒外围涂抹润滑脂，保证在调试中内套筒与密封橡胶之间的润滑，以免损坏橡胶。

⑤ 手动启闭机项目内套筒打完润滑脂后即可按设计行程将定位块定到合理位置，启闭机支座下应用水泥砂浆浇灌。

⑥ 启闭机安装调试完毕，应将丝杆涂上润滑脂，装上防护罩。

16) 调试电动启闭机：

① 对照电路图检查设备接线是否正确，零线是否有接入；

② 确认套筒阀目前所处的状态，利用手动模式提起至中位；

③ 接通电源后点动启闭机观察丝杆运动方向，同时按下开关按钮，判断上、下行程分别对应那一个控制。

④ 按上、下行程按钮，如下行过程中控制开关没动作，则在距离下限约 50mm 时停机，并调整下行控制开关直至动作；如在下行过程中控制开关有动作，则需根据下限位置调节控制开关。上限行程调试方法与下限行程调试相同。

⑤ 电动上、下行程调试完成后，请将丝杆上的定位块固定好，且保证电动上、下行程触点动作时，上、下定位块能起到作用，以免现场手动过程中跨过电动触点，损坏电控元件。

(3) 二沉池池底抹面

二沉池池底抹面时，以吸泥管旋转面最低点为基准，并在保证吸泥管与池底二次抹面层间隙情况下，进行放样并抹面。

至此，已完成单管式吸泥机设备的全套安装。

(4) 吸泥机设备的调试及试运转

1) 设备安装完毕，二次灌浆层达到保养期后，应进行试运转。试运转前，须检查各联接部位是否牢固，并把池中杂物清除干净。

2) 加入齿轮油并试运转，试运转时，要确认设备的旋转方向是否正确，防止设备反向运行而撞坏设备。设备运转磨合 4 小时后，应停机检查和紧固所有的螺栓螺母，再磨合 24 小时，停机检查所有螺栓螺母及润滑情况，将回转支承齿轮箱中的齿轮油放出，并使用柴油冲洗，再把过滤后的齿轮油重新加入齿轮箱中。

3) 安装完毕后试运转要求及检测。

(5) 注意事项

1) 装机前要根据装箱单及标准件清单核实零部件、标准件类别及数量。

2) 装机时必须对齿轮轴进行清理、除锈，并涂抹随机附带的专用润滑脂。

3) 严格按照本公司所提供安装使用说明书及相关国家标准进行安装施工调试。

4) 准确定位二沉池水面标高线是定位吸泥机及其相关部件位置的重要基础。

5) 丝杆、螺栓以及套筒阀内套筒在安装前，要先抹黄油。

6) 二沉池进水后，浮渣刮臂、撇渣装置上的撇渣板浸没深度以及撇沫装置位置要根据二沉池进水后的实际工作水位重复调整。

7) 吸泥机在安装完毕后，各零部件破损部位处要除锈，补漆。

8) 安装美式花兰时，只允许用扳手夹住美式花兰螺栓两端转动拧紧，不允许用扳手或其他工具插入花兰框体中间进行扭转拧紧；当用扳手夹住花兰两端仍较难拧动时，必须将桁架、吸泥管抬起少许，然后再用上述方法拧紧。

c 原有附件的整改

根据配水设计的结果，对配水孔进行封堵和重新开孔，并安装新的配水孔及折流挡板。

三、项目主要技术要求

中心传动单管吸泥机设备选用参照或相当于广州新之地、国美（天津）、广东新环等品牌或相当于同档次及以上品牌的产品，中标后必须提供以下文件证书：出厂检测报告、质量体系认证文件、原厂证明文件、原厂售后服务承诺函。以上文件需盖公章。

设备供应商所提供的设备必须是该公司的最终产品，要求适用于水质复杂的市政污水，并在设计条件下保证二沉池的出水水质。

1、中心传动单管吸泥机

(1) 设备技术参数

电源	380v/50Hz/3p
绝缘等级	F
防护等级	IP55
配电功率	0.37Kw

供货商应具有周边进水周边出水二沉池工艺设计能力及丰富的经验；供货商应确保中标后能及时提供满足买方要求的相关工艺图（主要包括进水槽配水孔口核算资料）。

(2) 设备性能与结构

二沉池吸泥系统采用立柱式中心传动吸泥机。驱动装置安装在中心支柱上，并通过内啮合齿轮装置带动中心柱架、吸泥管、撇浮渣等转动，吸泥管将污泥沿池底收集至中心排泥管后，通过池内水压排至池外。为保证回流污泥不小于 6g/l 的浓度要求，设备商应在不同污泥回流比时的浓度进行排泥量控制，并提供所需的排泥量调节装置。

工作桥为半桥式固定安装，作为中心立柱与池周平台的通道，应适用于工作人员的维修和管理，工作桥挠度应小于桥跨度的 1/800。

1) 进水槽

a. 周边进水槽的布水管应由设备供应商进行现场复核和调整，周边配水系统设计应保证二沉池的水力平衡。

b. 布水管孔口大小、间距应合理，应能保证水流沿整个池周提供均衡配水的流量。

2) 出水堰和浮渣挡板

采用原有设备，设备供应商进行调整，不做更换。

3) 撇渣装置

吸泥机应设池面浮渣撇除装置。将浮渣撇入排渣斗排出，在排出的同时，利用二沉池出水自行进行冲洗。

4) 吸泥管

因周边进水周边出水二沉池为高效二沉池，故吸泥机必须具有相应的优良性能，吸泥管须精确设计，满足吸泥迅速、均匀，确保二沉池运行满足工艺要求。制造商需提供吸泥管的计算数学模型。

水平式吸泥管数量应由承包商确定，应适用于平池底吸泥（不采用垂直管吸泥的形式），在吸泥机旋转过程中，应保证经整个池底的沉泥连续吸出，不得有任何的积泥死区，以实现二沉池池底均匀排泥效果。水平式吸泥管有一系列吸泥孔，应采用合理的水力设计，从中心开始截面逐渐变窄直至外面的顶端的锥形钢管，承包商应保证距二沉池中心至最远点孔口的排泥效果，必须满足工艺设计参数的要求。

5) 中心支柱

中心支柱采用圆柱型钢结构，用以支承驱动系统、污泥收集系统和工作桥等荷载。

6) 中心驱动装置

中心驱动装置由电机、减速机、扭矩限制器、齿轮箱及置于齿轮箱中的小齿轮和内啮合式的回转支承组成。

电机减速机参照采用 NORD 公司或 SEW 公司或 FLENDER 产品，减速机采用传动

效率高的平行轴斜齿轮式减速机，每级传动效率应 $\geq 95\%$ ，设计使用寿命 ≥ 20 万小时。

扭矩限制器采用数显扭矩限制器，确保设备在出现意外荷载时，不受损害。

内置小齿轮及回转支承,采用内啮合形式,小齿轮材质为 40Cr，内齿式回转支承材质为 50Mn，整个小齿轮与回转支承浸没于油浴中润滑，为闭式传动。

齿轮箱、回转盘和齿轮箱盖,采用 HT250 铸造。

中标后需提供本项目类似的二沉池污泥回流浓度与二沉池表面负荷，生化池污泥浓度，二沉池污泥层高度相关的试验数据，提供回流比与表面负荷、生化池污泥浓度和二沉池污泥高度的关系相关性。

(3) 单台设备主要材质要求

序号	部件名称	材 质	数量
1	工作桥	不锈钢 304	1 座
2	中立柱	不锈钢 304	1 个
3	转笼	不锈钢 304	1 个
4	桁架	不锈钢 304	1 侧
5	集泥筒	不锈钢 304	1 个
6	吸泥管	不锈钢 304	1 侧
7	撇渣机构	不锈钢 304	1 套
8	排渣斗及冲洗装置	不锈钢 304	1 套
9	螺母、紧固件	不锈钢 304	1 批
10	地脚螺栓	不锈钢 304	1 批
11	套筒阀	提升筒不锈钢 S304，丝杆 2Cr13，其余碳钢防腐配手自一体铸铁启闭机	1 个

2、浓缩池刮泥机

(1) 供货范围

污泥浓缩池内中心传动浓缩机包括：驱动装置（包括减速机、电机及过载保护系统）、工作桥、刮泥板等所有连接附件（含不锈钢膨胀螺栓、密封条）、不锈钢电气控制箱、设备自带电控箱至设备的电缆及电缆保护管等安全和有效运行所需的全部附件。

序号	货物名称	型号规格	数量	单位	备注
1	中心传动悬挂式浓缩机	$\varnothing=12\text{m}$ N=0.75KW	套	1	工作桥 304 不锈钢，水下部件 304 不锈钢
2	导流筒	$\Phi 2000\text{mm}$ H=1500mm, $\delta =4\text{mm}$	套	1	304 不锈钢

序号	货物名称	型号规格	数量	单位	备注
3	现场电控箱	户外型，安装于工作桥架上，IP55，1 控 1	只	1	不锈钢双层可视门

（2）设备性能与结构

刮泥机的结构型式为中心驱动悬挂式中心传动浓缩机，污水进入沉淀后的水溢流流出池，其中沉淀物由刮泥板刮集到集泥坑，利用水压和集泥坑底刮板将池底污泥排出。同时，安装在刮臂上的竖向栅条在刮臂旋转时作缓慢的搅拌，当栅条穿行于污泥层时，能为水提供从污泥中逸出的通道，提高污泥的浓缩效果。

设备工作时中心驱动装置带动刮泥板缓慢旋转，将池周污泥刮向池中心集泥坑，通过池内水压排至池外。

浓缩机的结构尺寸符合池体的主要尺寸要求，具有优良性能，运行平稳可靠。

浓缩机运行平稳、灵活、无卡滞现象并无异常声响。

焊接件在焊接完后，经打磨、检验等工序，保证焊接件各部位焊缝平整、光滑，外观美观，无缺陷。焊缝强度大于母材强度。

（3）设备结构说明

浓缩机主要由工作桥(包括栏杆、走道板)、传动装置、传动轴、拉杆、小刮板、刮臂、浓缩栅条等部件组成。配套件：稳流筒、出水堰板。

➤ 工作桥

工作桥固定安装，采用不锈钢焊接而成的桁架结构形式，横跨于中心传动装置及水池上，刚度好，外形美观，作为池中心与池周平台的通道，用于工作人员的维修和管理。工作桥留有足够空间便于中心传动装置的养护和检修，桥上的便道铺设走道板。在驱动装置处设置检修平台，检修平台栏杆距设备最近不低于 700mm，**工作桥挠度小于桥跨度的 1/500**。当设备运转时，工作桥无明显的振动，并且保证安全、实用、美观，与整体构筑物和设备相协调一致。

➤ 驱动装置

中心传动浓缩机的驱动装置安装在工作桥中央，带动中心轴转动。运行平稳、无异常声响，可以适应每天 24 小时的运转状态，所有传动部件均在良好的润滑条件下工作。

电机减速机参照采用 NORD 公司或 SEW 公司或 FLENDER 产品电机防护等级为 IP55，绝缘等级为 F 级，适合 50Hz、380V 的供电。齿轮的设计符合中国标准或等同标准。驱动装置具有足够的强度，满足刮泥所需的扭矩。

驱动减速箱所有结合面及输入和输出轴密封处由良好的密封，不产生渗漏。

驱动装置设置电气过载保护装置，当设备过载时，自动停止工作并报警，确保设备在出现意外载荷时不受损害。

➤ 中心驱动轴

刮泥机工作时通过由驱动减速机、链传动、涡轮蜗杆箱带动主轴，主轴由厚壁的无缝钢管制成，它能承受浓缩机最大的刮泥载荷，传动轴的上部法兰与中心传动减速装置的输出传动轴用绞制孔螺栓连接，它的下部轴头与底轴承座配合。具有足够的强度和刚度，耐腐蚀。

主轴下部设有底轴承和底刮板装置。底轴承可有效地固定轴承防止运转时出现较大的晃动，底刮板组合可防止底部产生积泥，使排泥通畅。

➤ 刮臂

除橡胶刮板采用氯丁橡胶外，其余刮臂支架、栅栏装置、刮泥装置等均采用不锈钢 304 材料制造。

刮臂支架设置在工作桥下，支架具有足够的抗扭强度和刚度，以承受刮泥时的所有载荷。刮臂在驱动装置带动下绕中心轴旋转，刮臂上的刮泥板将沉积在池底的污泥由外向池心集泥坑。刮臂由上弦、下弦及拉杆等组成，在传动轴上对称布置，用法兰形式与中心主轴固定，采用圆钢和索具螺旋扣与中心主轴斜拉固定，形成整体性结构，增强其稳定性。刮臂的上弦是水平状，下弦与池底坡度平行，刮臂与传动轴采用剖分式轴箍连接方式，刮臂具有在承受最大刮泥转矩时不发生扭曲变形的能力。

刮臂采用对称双臂式结构，具有足够的抗扭矩强度和刚度，完全能承受刮泥的载荷。双臂上设置等距排列的竖向栅条，分别与刮臂的上下弦用管箍或焊接方式连接，浓缩浆板下部与刮臂下弦平，上部在液面下 $1/3 \sim 1/2$ ，且低于稳流筒。运行时使得清水很快从栅条后面溢出，以通过浆板的旋转，将污泥层中的气体引至池外，进一步提高污泥的浓缩效果。刮泥板的排列保证经池底的沉泥由池周向中心泥斗刮集，不会有任何的积泥死区。

➤ 排泥装置

排泥装置刮泥板、刮泥板附件等组成。

刮泥板采用直刮板，刮泥板安装后可与池底坡度相吻合，分段刮板沿直径方向 45 度排列，其运行轨迹可彼此重叠。污泥刮板将池底污泥导向中心排泥管吸口。刮泥板由不锈钢板制成，前后重叠式布置于刮臂上，下部有橡胶刮板，刮泥干净彻底。在刮泥机

旋转过程中，保证经整个池底的沉泥连续刮集，无任何积泥死区，以实现沉淀池池底均匀排泥效果。

刮板组合中的支架采用不锈钢角钢焊接成框架形式，支架分别与下弦杆及橡胶刮板用螺栓连接。直接作用于池底刮泥用的刮板采用丁腈橡胶，橡胶刮板与刮板支架采用可垂直调节高度的连接方式，橡胶刮板具有垂直调距离的功能，以作安装调整用。

➤ 底轴承及小刮板

独特的水下底轴承固定结构，确保浓缩机运行平稳，减少震动和偏心引起的损坏，直接连在中心立轴上，可有效刮除中心泥斗的积泥。

➤ 稳流筒

稳流筒采用不锈钢板材卷制而成，并在上端设置筋板起加强作用。

➤ 浓缩栅条

刮臂上设置浓缩栅条，栅条高度根据池中水位及污泥层高度设置。

浓缩栅条采用不锈钢制造，分别与刮臂的上下弦用管箍或焊接方式连接，浓缩栅条下部与刮臂下弦平。

刮臂旋转时带动浓缩浆板作缓慢的搅拌，当栅条穿行于污泥层时，为水提供从污泥中逸出的通道，从而提高污泥浓缩的效果。

➤ 出水堰板

采用原有设备，设备供应商进行调整，不做更换。

(4) 电气控制系统

接入原有电气控制系统，不做更换。

(5) 设备主要部件材质

工作桥	不锈钢 304
驱动装置	NORD 公司或 SEW 公司或 FLENDER 产品
中心主轴	不锈钢 304
浓缩栅条	不锈钢 304
刮臂、拉杆	不锈钢 304
刮板	不锈钢 304+橡胶
稳流筒	不锈钢 304
出水堰板	不锈钢 304
螺栓、螺母等紧固件和连接件	不锈钢 304

（6）防腐蚀

焊接件各部焊缝平整、光滑，焊缝强度大于母材强度，焊缝缺陷符合有关规范要求。外观应美观，无缺陷。

刮泥机的全部材料适用于污水的腐蚀环境，未经保护或非防腐材料按 BS5493 条款规定的要求进行处理。

4、本项目涉及有限空间作业，有限空间作业措施防护要求如下：

序号	措施	工程量
1	泵吸式气体检测仪（带 SF6 气体成分测试）	4 台，合计 75 台班
2	四合一气体检测仪（带有毒气体检测，含氧气、易燃易爆气体浓度、硫化氢浓度、一氧化碳浓度）	4 台，合计 75 台班
3	防毒面具（全新，中等偏上品质）	8 套
4	防毒面具滤毒盒（全新，至少防护硫化氢，建议五合一）	900 对
5	正压式空气呼吸器（摊销，6.8 升碳纤维瓶）	2 套，1 套/次，摊销 50 次
6	轴流通风风机（风量 24500m ³ /h）	4 台，合计 75 台班
7	轴流风机配套风管	4 条，10 米/条
8	施工围蔽（移动铁马，1*1.2m）	100m.天，围蔽 100 天

四、项目商务要求

1、货期：合同签订后 100 天内具备将改造需要更换的设备运到广州市净水有限公司竹料分公司内（具体仓库由甲方指定）的条件，具体送货日期由甲方指定。到货后通知监理和业主进行到货验收。

2、现场工作时间：工期 100 天，具体开工时间由招标人于正式开工前 7 天通知为准，施工期间需配合业主单位的正常水量生产。

3、主要材料使用要求

提供产品合格证明，符合省标对型号标准的制造及技术规范标准和设计图纸要求，实行三包，即包修、包换、包退，保修期为设备安装调试验收合格之日起至少壹年且不得低于法律规定的保修时间，在质保期内出现质量、故障问题，施工方无条件进行维修（配备至少 1 名技术人员，24 个小时内响应，48 小时内到达现场）。

项目三

石井分公司 2025 年细格栅改造项目

一、项目概述

1.1 项目基本情况

石井分公司污水总处理规模 30 万吨/天，其中一期工程 2010 年投产，处理规模 15 万吨/天，二期工程 2018 年投产，处理规模 15 万吨一天，一二期预处理段使用耙齿回转式细格栅（细格栅土建及设备均按两期规模一次建成），该设备由无锡通用机械厂生产制造，回转式格栅型号为：FH1500，参数：电机功率：1.1KW，栅距：5mm，渠宽 1600mm，共 6 台；配备 2 台无轴螺旋输送机型号为：LS300，参数：电机功率：3.0KW 型号：螺旋直径=280mm，螺旋厚度 20mm，螺距 280mm，长度=10mm。2022 年将其中 2 台回转式细格栅改造为内进流式细格栅（内进流式细格栅：规格：b=5mm，N=1.5kw+1.1kw 配套转动毛刷，渠宽 B=1600mm，渠深 H=2000mm）剩余 4 台细格栅均从 2010 年使用至今，使用周期已达 13 年，根据《污水处理厂设备设施维护维修及报废操作规范》中指引，属于老旧设备，在日常生产中，该细格栅故障频发，严重影响分公司正常生产。

1.2 项目内容：

4#5#细格栅改造：根据分公司现行运行情况，拟对 4#5#细格栅进行改造。

初步改造方案为：新增 1 套恒压冲洗系统，以 2 台立式多级离心泵为单位给内进流格栅提供冲洗，通过恒压罐保障恒压冲洗压力，来实现对冲洗系统进行分区供水；新增 2 台高压冲洗泵，通过实现内进流格栅中高压冲洗系统相互配合，降低网板的堵塞率；对 2 个旧格栅进行拆除等；在内进流格栅旁增加人工冲洗阀门；对控制系统进行改造升级：新增就地控制柜含 PLC 及触摸屏，新增冲洗系统变频控制柜等，设置峰期冲洗模式、日常冲洗模式、超峰期模式以及手动模式的冲洗使用模式，以保证内进流格栅的不同运行冲洗情况需求。

顶棚拆装，水箱溢流与进水管 DN100，含开凿混凝土地面及恢复，共约 100 米。动力电缆线铺设约 300 米。

二、项目要求

2.1 质量要求

- (1) 使用的各种材料必须符合设计和规范要求。
- (2) 各种构件在运输过程中必须有可靠的保护措施。构件外观表面无明显的凹面和损伤。焊疤、飞溅物、毛刺应清理干净。
- (3) 必须用合格焊工。焊接、防锈、安装精度必须合格。
- (4) 周边环境恢复。

2.2 安全措施要求

(1) 在工程进行中，中标单位须遵守国家及地方、业主方的安全生产施工要求等，要注意保护场内的各种管线和设施。若有任何损坏，须立即通知有关部门和招标人，并由损坏单位承担损失和修复费用。

(2) 发生重大伤亡及其他安全事故，承包单位应按有关规定立即上报有关部门并通知招标人，同时按政府有关部门要求处理，由事故责任方承担发生的费用。招标人、承包单位对事故责任有争议时，应按政府有关部门的认定处理。

(3) 中标单位在施工期间应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》（国家主席 70 号令）、《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令 393 号）以及文明施工、深夜施工、环卫和城管等规定，建立规章制度和防护措施。若违反以上规定，由此造成的经济 and 法律责任，均由中标单位负责。

(4) 特种作业人员须持有对应工作的特种作业操作证。

2.3 培训方案与内容

2.3.1 投标方对招标方的相关技术人员进行必要的产品技术培训，使其对设备有一定程度的了解，并在投标方派于现场的技术人员的知道帮助下进行产品日常维护保养以及维修等工作，保证设备的正常运行；

2.3.2 培训内容不限于设备或系统的结构及特点培训，设备或系统运行知识的培训，设备或系统维护知识的培训，设备或系统故障的判断及维修的培训；提高设备或系统故障的判断力，了解设备或系统的运行相关知识，维护过程的程序、周期、方法等，设备或系统常见故障的产生原因及判断方法、维修方法；

2.3.3 具体培训地点及培训时间由招标方确定并提前通知投标方。

三、项目主要技术要求

1. 项目主要设备性能参数：

1.1 立式多级离心泵，主要性能参数： $Q=14M^3/h$ ， $H=83m$ ， $N=5.5kw$ （单台格栅用水量），不低于防护等级：IP55，连续运行，变频调节。

1.2 变频器需与新增立式多级离心泵匹配。

1.3 冲洗管材质为 304，耐压不低于 PN1.6MPa。

1.4 高压系统所用阀门均满足耐压 PN1.6MPa 的要求

1.5 压力变送器量程为 0-1.6mpa 电子式压力表，现场带数字显示，测量精度为 0.2%，防护等级为 IP67 以上，有远程通讯能力等相应附属能力。机械式压力表，设备到货验收阶段提供第三方 CMA 或 CNAS 资质单位的校准报告。

1.6 控制系统：

（1）、变频供水泵采用微机控制，主要由变频水泵机组、管路系统、电控系统及自动控制柜、仪表等组成，水泵机组能够自动连续的向冲洗管路系统供水。

（2）、设备制造单位具备健全的质量管理体系。

（3）、水泵能够自动交替运行。水泵电机的负载率不小于 40%或超载运行。

（4）、水泵叶轮有进行动静平衡试验。（设备到货验收阶段提供泵厂家试验报告）水泵技术要求参见离心泵相关条款。

（5）、系统自带成套控制柜（箱），负责整个系统所有设备的配电及控制

（6）、成套控制柜（箱）主要对自用水泵进行配电及电气控制，使水泵能自动连续的向冲洗水系统恒压供水。水泵采用变频控制。有专业为供水行业打造的高档人机界面控制器，采用 7 寸高清彩色液晶屏，触摸操作。全自动 6 段时间压力控制及定时启停水，由参数设置即可轻松实现不同的供水模式，能很好的满足生产冲洗供水需求。

（7）、控制柜（箱）内包括断路器、变频器、接触器、热继电器、控制开关、表计装置指示灯、熔断器、端子等，进线处需加装电涌保护装置、电流表；其中断路器、变频器、接触器、热继电器元器件选型响应技术要求。

（8）、水泵的运行、故障和频率等信号支持 RS485 通讯方式与上级控制站通讯。

（9）、控制柜（箱）柜随设备一并配套箱/柜的安装尺寸、系统图、原理图、盘面布置图、端子接线图等；

1.7 配套配电、现场箱等要求：采用不锈钢材质，SS304，防护等级至少为室外 IP54。

2.1 格栅冲洗系统立式多级离心泵设备参照或相当于广州中泉泵业、南方泵业、凯泉泵业品牌或优于同档次及以上品牌的产品，高压泵泵头采用意大利 AR 品牌、BE 品牌、广州中泉品牌或优于同档次及以上品牌的产品；PLC 设备参照西门子、施耐德、ABB 品

牌或优于同档次及以上品牌的产品，触摸屏参照或相当西门子、施耐德、ABB 品牌或优于同档次及以上品牌的产品，变频器设备参照或相当于施耐德、ABB 电气、西门子品牌或优于同档次及以上品牌的产品，中标后须提供以下文件证书：3C 认证、出厂检测报告。以上文件需盖公章。

2.2 内进流细格栅设备选用参照或相当于欧亚华都、无锡聚锐、中科良宇品牌或优于同档次及以上品牌的产品，中标后须提供以下文件证书：第三方检测报告、出厂检测报告、原厂证明文件、原厂售后服务承诺函。以上文件需盖公章。

附件 1:

设备技术要求:

1、设备选型：内进流细格栅配套中压、高压冲洗接口，设备整体采用不锈钢材质且经过酸洗钝化。

2、安装尺寸：过水水渠共三条，土建人孔长度 1.62 米，渠宽 1.6 米，渠深 2.0 米，栅前水深 1.5 米。厂商根据现场情况自行设计合理的设备尺寸。

3、过水能力：细格栅孔径 $\Phi 5\text{mm}$ ，流速 0.8m/s 时单渠格栅过水能力 $Q_{\text{max}}: 3541\text{m}^3/\text{h}$ 。

4、格栅系统控制柜安装在现场，即每套细格栅配套一台控制柜，分别对两台细格栅和冲洗系统进行就地/远程切换控制，方便日常维护和维修。

5、格栅的有中压冲洗管及高压冲洗管，可保证网板外壁无挂渣或无黏状物堆积；

为防止网板内壁有挂渣或有黏状物堆积，在格栅内部也装有冲洗管，定时对网板内壁进行冲洗。建议用内辊刷清扫。

6、穿孔网板采用 304 不锈钢材料制成褶皱板，穿孔孔径为 5mm （细格栅），穿孔形式为直圆柱形，且两侧均与不锈钢链条连接，网板应能方便的独立单片更换。

网板与两侧链条板的缝隙处采用高密度聚乙烯材质的连接板封堵，漏渣间隙 $\leq 5\text{mm}$ ，模块化设计，维护更换简单。

7、为保证孔板能够承受足够强度的水力压力，孔板制作时其与框架的连接都做了加强的考虑，为保证网板与孔网板之间的密封性，两块网板呈关节状连接，既保证高密封性的同时也有足够的强度，又保证网板之间的密封永久无磨损。网板有规则排列的滤孔形网板，大大增加网板的穿孔率，同时有效增加单位面积过水率。网面具有自带抗压能力、截污能力、提渣的功能，当滤板运转的同时，栅渣被截留在网上并掉落在翻斗中被有效提升至格栅顶部，经高压冲洗喷头冲入接料槽中，由溜槽送出。过滤孔板运行是由驱动轴带动链轮链条来实现，滤板采用不锈钢材质；过滤网供货时需有第三方 CNAS 或者 CMA 认证检测机构出具的过滤网抗压达 120BAR 以上证明。

8、质保要求：项目完成安装调试验收合格之日起至少壹年且不得低于法律规定的保修时间，在质保期期间如设备发生故障，投标人须在 48 小时内到达现场。

3. 主要材料使用要求

项目所用材料须提供合格证，及须达到项目设计要求，且能满足业主方的实际工作要求。

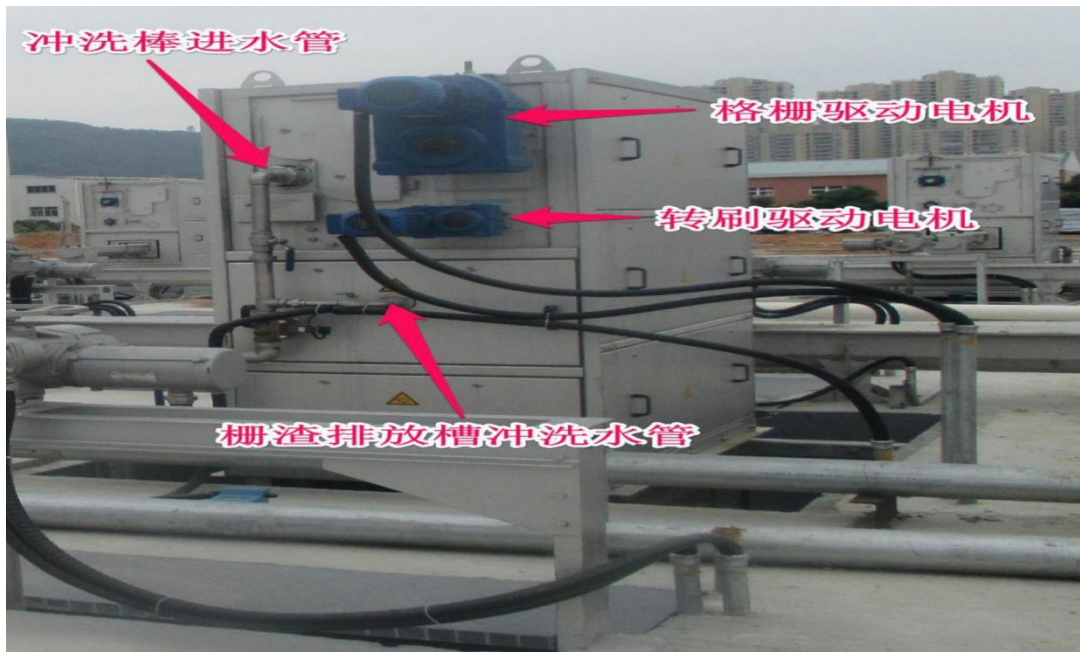
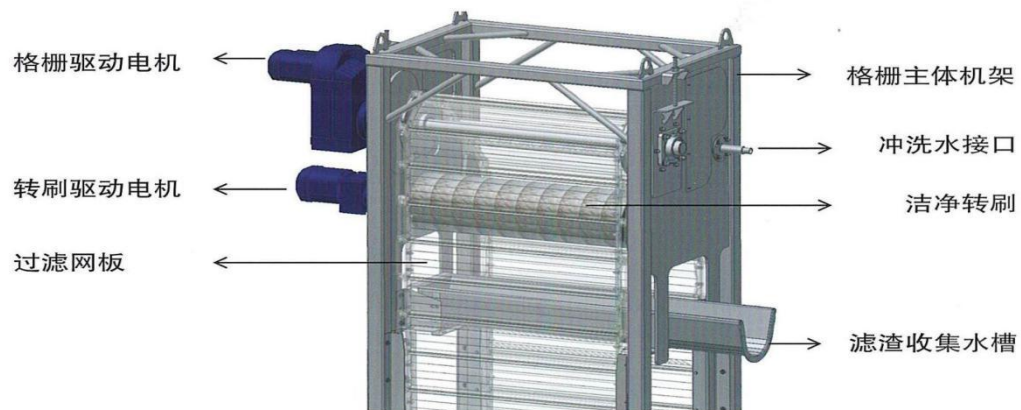
4. 项目所涵括内容均按照本项目设计文件所要求，未尽事宜需按照国家有管施工验收规范进行施工。

不锈钢内进流格栅滤板（本次采用部分褶皱型或部分平板）



滤网清洁结构

框架式内进流格栅清洁结构



滤网清洁后的效果



内部冲洗装置



3、本项目涉及有限空间作业，有限空间作业措施防护要求如下：

序号	措施	工程量
1	泵吸式气体检测仪（带 SF6 气体成分测试）	2 台，15 台班/台
2	四合一气体检测仪（带有毒气体检测，含氧气、易燃易爆气体浓度、硫化氢浓度、一氧化碳浓度）	1 台，15 台班
3	防毒面具（全新，中等偏上品质）	3 套
4	防毒面具滤毒盒（全新，至少防护硫化氢，建议五合一）	45 套
5	正压式空气呼吸器（摊销，6.8 升碳纤维瓶）	2 套，1 套/次，摊销 50 次
6	轴流通风风机（风量 18700m ³ /h）	2 台，15 台班/台
7	轴流风机配套风管	2 条，20 米/条
8	施工围蔽（移动铁马，1*1.2m）	60m.天，围蔽 45 天

四、项目商务要求

- 1. 货期：合同签订后 45 天内具备将改造需要更换的设备运到广州市净水有限公司石井分公司内（具体位置由甲方指定）的条件，具体送货日期由甲方指定。到货后通知监理和业主进行到货验收。
- 2、现场工作时间：工期 45 天，具体开工时间由甲方于正式开工前 7 天通知为准，施工期间需配合业主单位的正常水量生产。

项目四

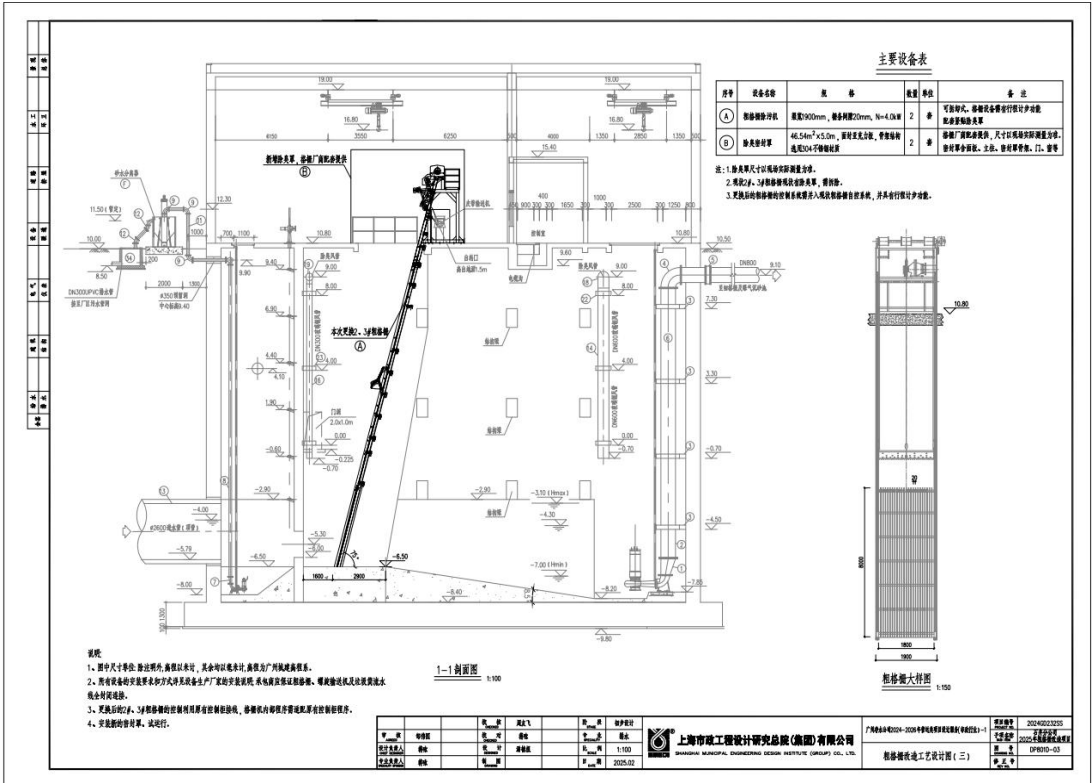
石井分公司 2025 年粗格栅改造项目

一、项目基本情况

石井分公司一期共有4台钢丝绳牵引式粗格栅(参数:b=20mm),于2010年开始投入使用,运行时间已超12年,按照《污水处理厂设备设施维护维修及报废操作规范》已到设备的报废周期。拟对一期粗格栅中2#粗格栅(资产编号: SJ01S0010009,通用资产)、3#粗格栅(资产编号: SJ01S0010008,通用资产)共2台进行升级改造,同步优化系统设备,解决耙斗容易被托顶,耙臂容易滑轮脱轨等问题,加大耙斗配重,增加卸水孔的数量及直径,增加栅条长度。

二、项目改造内容(详见设计图纸)

- (1) 原有污水粗格栅(包括机架除渣耙斗、驱动装置、过载保护装置等)及输送机。
- (2) 更换整 2 台污水格栅机(其中需加大耙斗配重,增加卸水孔的数量及直径,同时将耙臂设计成前后滑轮在导轨内滑行,耙臂两滑轮中间点固定在耙斗上,增加栅条长度,格栅设备需有行程计步功能)
- (3) 安装原有输送机
- (4) 利用原有控制柜接线,格栅机内部程序需适配原有控制柜程序。
- (5) 整机调整、调试:减速机、限位开关、程序系统送配电装置系统调试;安装调试结束后除污机耙斗提升、撇渣、开耙、耙斗下降等动作准确可靠,各具有相对运动的部件(除撇渣板外)应保证足够的侧隙,不允许发生碰撞现象。
- (6) 安装格栅密封罩(全新材料安装,需按现场需求)
- (7) 试运行。



图：工艺设计图

7 主要工程量

7.1 工艺主要工程量

表 7.1-1 更新改造工艺设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	钢丝绳牵引式粗格栅	渠宽 1900mm, 栅条间隙 20mm, N=4.0kW	2	台	可拆卸式、格栅设备需有行程计步功能, 配套除臭罩
2	除臭密封罩	46.54m ² ×5.0m, 面封亚克力板, 骨架结构选用 304 不锈钢材质	2	套	格栅厂商配套提供, 尺寸以现场实际测量为准。密封罩含面板、立柱、密封罩骨架、门、窗等

注: 需对现状设备拆除后再安装新设备; 现状设备拆除后续运至厂内指定地点存放。

7.2 电气主要工程量

表 7.2-1 更新改造电气工程清单

序号	名称	技术规格	数量	单位	备注
1	动力电缆	ZA-YJFV-0.6/1.4×2.5	60	米	
2	控制电缆	ZA-KVVP-0.45/0.75, 14×1.5	30	米	
3	钢管	SC32, 热浸锌	60	米	
4	钢管	SC40, 热浸锌	30	米	
5	可弯曲金属导管	HCY 防水重型, Ø32.8 (内径)	4	米	
6	可弯曲金属导管	HCY 防水重型, Ø41.3 (内径)	2	米	
7	等电位联结线	-40X4 扁钢, 热浸镀锌	50	米	

7.3 仪控主要工程量

表 7.3-1 更新改造仪控设备清单

序号	名称	技术规格	数量	单位	备注
1	自控系统功能恢复	包括 PLC 控制和上位监控系统功能恢复	1	项	

三、项目主要技术要求 (未尽事项详见设计资料)

1、格栅机设备性能要求

(1) 钢丝绳牵引式格栅除污机主要由除渣耙斗、提升部件、除污推杆、控制部件、机架、地面支架、栅条等部件组成。

(2) 格栅除污机采用三根钢丝绳牵引耙斗的形式, 耙斗须与小车为铰接, 两根钢丝绳固定于耙斗的二侧, 一根钢丝绳固定于耙斗的中间, 耙斗可通过二侧与中间钢索的差动牵引而转动, 实行耙斗的张合。当耙斗上升时, 齿耙与栅条保持啮合状态, 齿耙插入栅条间的啮合力大于 100kg/m (耙长), 当耙斗下降时耙斗呈拉开状态, 三索同步收放, 具有计步功能。

(3) 格栅除污机装置安装在格栅渠中, 以截流和耙除污水中的固体污物及清除格栅底部的砂石。截流的固体污物, 由齿耙提升至卸污点, 靠卸料刮板推出。

(4) 主要规格及参数:

公称栅宽 (mm): 1800

有效栅宽 (mm): 1410

水槽宽度 (mm): 1900

抓斗升降速度 (m/min): ≈ 7.5

栅条间隙 (mm): 20

齿耙正常负载: 1000 N/每米齿耙长度

过栅流速 (m/s): ≤ 1.0

格栅倾角: 75°

钢丝绳直径 (mm): 10

提升功率(kW):2.2
 开闭功率(kW):0.75
 主要材料

- 机架： 304 不锈钢
- 轴： 304 不锈钢
- 齿耙： 304 不锈钢
- 栅条、拦污板： 304 不锈钢
- 牵引链： 304 不锈钢+尼龙
- 紧固件 1Gr18Ni9 不锈钢

2、供货商应按本技术规定的要求完成设备的制造、测试、运输、安装、调试、验收。

3、本设备供货、安装、调试、验收应满足（不限于）技术规格书和所附图纸要求的内容。

4、因本项目自控系统利旧，改造完须恢复原自控系统功能，并具备原有设置功能。

5、需对现状设备拆除后再安装新设备；现状设备拆除后续运至厂内指定地点存放。

6、主要材料使用要求

提供产品合格证明，符合省标对型号标准的制造及技术规范标准和设计图纸要求，实行三包，即包修、包换、包退，保修期为设备安装调试验收合格之日起至少壹年且不得低于法律规定的保修时间，在质保期内出现质量、故障问题，施工方无条件进行维修（配备至少 1 名技术人员，24 个小时内响应，48 小时内到达现场）。

6. 质量保质期：验收合格之日起一年，在质保期期间如设备发生故障，投标人必须在 48 小时内到达现场。

7、其他要求：

（1）本项目的报价包含拆卸的费用，并承担相应的运输费用，拆卸完成后的运输地点由建设单位指定。包括但不限于：叉车费、吊装费、车辆运输费、路桥费、人工费等。

（2）项目实施时间需要控制水位，现场需按甲方要求配合实施。报价中应包含赶工费、夜间施工费和由此增加的各种费用。

（3）乙方应向甲方完整移交所有设备控制程序，包括但不限于 PLC 控制程序文件、触摸屏工程文件、上位机画面工程文件、编译文件、相关文档及已授权的程序读写编辑工具（如有）。

8. 控制程序应确保功能完整、性能稳定，满足甲方对设备操作与控制的需求（如有）。

9、本项目涉及有限空间作业，有限空间作业措施防护要求如下：

序号	措施	工程量
1	泵吸式气体检测仪（带 SF6 气体成分测试）	1 台，25 台班/台
2	四合一气体检测仪（带有毒气体检测，含氧气、易燃易爆气体浓度、硫化氢浓度、一氧化碳浓度）	1 台，25 台班/台
3	防毒面具（全新，中等偏上品质）	4 套
4	防毒面具滤毒盒（全新，至少防护硫化氢，建议五合一）	40 套

5	正压式空气呼吸器（摊销，6.8 升碳纤维瓶）	2 套，1 套/次，摊销 50 次
6	轴流通风风机（风量 18700m ³ /h）	2 台，25 台班/台
7	轴流风机配套风管	2 条，20 米/条
8	施工围蔽（移动铁马，1*1.2m）	60m.天，围蔽 60 天

四、项目商务要求

1. 货期：合同签订后 45 天内具备将改造需要更换的设备运到广州市净水有限公司石井分公司内（具体仓库由甲方指定）的条件，具体送货日期由甲方指定。到货后通知监理（如有）和业主进行到货验收。

2、现场工作时间：工期 100 天，具体开工时间由招标人于正式开工前 7 天通知为准，施工期间需配合业主单位的正常水量生产。

3. 质量要求：使用的各种材料必须符合设计和规范要求。

4. 安全文明施工要求：

（1）在工程进行中，承包单位要注意保护场内的各种管线和设施。若有任何损坏，须立即通知有关部门和发包人，并由损坏单位承担损失和修复费用。

（2）发生重大伤亡及其他安全事故，承包单位应按有关规定立即上报有关部门并通知发包人，同时按政府有关部门要求处理，由事故责任方承担发生的费用。发包人、承包单位对事故责任有争议时，应按政府有关部门的认定处理。

（3）承包单位在施工期间应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》（国家主席 70 号令）、《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令 393 号）以及文明施工、深夜施工、环卫和城管等规定，建立规章制度和防护措施。若违反以上规定，由此造成的经济 and 法律责任，均由承包单位负责。

5. 保修期（保养期）：质保期为项目完成安装调试验收合格之日起至少壹年且不得低于法律规定的保修时间。

6. 投标人将自承包商履行完合同义务之日起十个工作日内组织验收，验收要求、验收标准及方法如下：

（1）在工程完工后 30 天内将经甲方审核的完整竣工资料和竣工验收报告各一式四份交甲方。

（2）甲方收到完整的竣工验收资料和竣工验收报告后 20 天内组织有关单位进行验收，工程竣工验收严格按国家、省、市、部门有关文件执行，并在验收后 10 天内给予认可或提出修改意见。乙方按要求修改，并承担由自身原因造成修改的费用。

（3）工程竣工验收通过，乙方送交完整的竣工验收资料和竣工验收报告的日期为实际竣工日期。工程按甲方要求修改后通过竣工验收的，实际竣工日期为乙方修改后提请甲方验收的日期。

（4）发包人有权委托我国相关具有检验资质的部门、单位、机构针对维修后设备的精度、性能进行检验。其检验结果将作为验收标准的组成部分之一。

（5）验收时承包单位必须派代表参加。

（6）验收过程所发生的一切费用由承包单位承担。

7. 付款方式：银行转账形式。

第八章 投标文件格式

1. 投标人应按以下规定的格式及要求编制投标文件，如电子投标文件没有按招标文件规定的格式及要求编制，因其所引起系统无法检索、读取电子投标文件中的数据时，其结果将由投标人自行承担。本格式及要求规定适用于电子评标项目的投标文件的编制。

1.1 《投标函附录》是投标文件的重要组成部分，其内容是投标人开标信息的主要来源，投标人应准确填写《投标函附录》的相关内容。

1.2 《投标函附录》内容按以下表述填写。

投标总工期：“__日历天”或“按招标文件的要求”；

工程质量标准：“按招标文件的要求”；

保修期限：“按《建设工程质量管理条例》规定”或“按招标文件的要求”。

1.3 工程量清单报价表工程量清单报价表应使用符合广东省标准《建设工程政府投资项目造价数据标准（DBJ/T15-145-2018）》及后续版本的有关规定的 cos 文件或者投标文件编制工具要求的文件格式，《投标函附录》使用广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）提供的电子投标文件管理软件直接填写，投标文件的其他内容均以电子文件编制。扫描图片电子文件要求为从扫描原纸质文件所形成的电子图片。图片文件格式要求为 JPG 格式，文件名称要求与上述对应名称一致且唯一，文件内容（即扫描图片内容）要求与文件名称相符，电子图片要求清晰可辨，每个 JPG 文件可包含多张扫描图片，单个 JPG 文件大小要求在 1M 以下。

1.4 投标人为联合体投标时，应按以下规定填写。

1.4.1 投标人在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）信息登记时，必须将联合体的所有成员单位的全称填写完整。

1.4.2 投标人在编制工程量清单时应只填写主体单位全称，且要求填写的全称与广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）登记名称完全一致。

1.5 投标文件中要求盖单位章的，均以盖电子签章为准。要求规定法定代表人或授权委托人、项目负责人和技术负责人签字的页面必须签字。签字必须由本人在规定页面手写签名或签章后扫描上传。

_____（项目名称）

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

目 录（可加上二级目录）

- 一、投标函及投标函附录；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、投标保证金；
- 五、已标价工程量清单；
- 六、施工组织设计；
- 七、项目管理机构；
- 八、资格审查资料；
- 九、投标人须知前附表规定的其他材料。

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）元（¥_____）的投标总报价，工期_____日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____。
2. 我方承诺在投标有效期内不补充、修改、替代或撤回本投标文件。
3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____元（¥_____元）。
4. 如我方中标：
 - （1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。
 - （2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。
 - （3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。
 - （4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。
5. 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，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.2 和第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
6. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

____年____月____日

（二）投标函附录

投标日期： 年 月 日

工 程 名 称		
投标总报价（元）	大写：	
	小写：	
其中：人工费（元）	大写：	
	小写：	
其中：绿色施工安全防护措施费（元）	大写：	
	小写：	
投标总工期		
工程质量标准		
保 修 期 限		
委派的项目负责人	姓 名	
	建造师的注册编号 或小型项目负责人的 证书编号	
委派的安全员	姓 名	
	安全生产考核 合格证（C类）编号	

注：1. 本表所报委派的项目负责人、安全员的姓名及相关资料，须与本企业在广州公共资源交易中心企业库记录的相应信息一致，评审时，委派的项目负责人、安全员以投标人在广州公共资源交易中心企业库登记的信息为准。

2. 本投标函附录由投标文件管理软件生成，投标人可直接在上面填写相关内容。

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月____ 日

三、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）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。代理人为投标人正式职工（提供 2025 年 4 月-6 月 的社保证明）

附：法定代表人身份证明和社保证明

附：委托代理人身份证正反面和社保证明扫描件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或签章）

身份证号码：_____

_____年 ____月 ____日

四、投标保证金

（招标人名称）：

鉴于（投标人名称）（以下称“投标人”）于 年 月 日参加（项目名称）的投标，（担保人名称，以下简称“我方”）保证：投标人在规定的投标文件有效期内撤销或修改其投标文件的，或者投标人在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，在 7 日内向你方支付人民币（大写）
本担保在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的书面通知应在投标有效期内送达我方。

担保人：	（盖单位章）
法定代表人或其委托代理人：	（签字或签章）
地 址：	
邮政编码：	
电 话：	
_____年 月 日	

注 1：投标保证金采取交易中心代收的，已开标记录表记录的结果为准。

2：招标人收取的，附招标人开具收据的复印件；采取保函的，应采用上述格式或银行的格式。

注 2：委托代理人应附授权委托书。

五、已标价工程量清单

六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求：编制时应简明扼要地说明施工方法，工程质量、安全生产、文明施工、环境保护、冬雨季施工、工程进度、技术组织等主要措施。用图表形式阐明本项目的施工总平面、进度计划以及拟投入主要施工设备、劳动力、项目管理机构等。

2. 图表及格式要求：

附表一 拟投入本项目的主要施工设备表

附表二 拟投入本项目的试验和检测仪器设备表

附表三 拟投入本项目的劳动力计划表

附表四 计划开工日期、完工日期和施工进度网络图（如有）

附表五 施工总平面图（如有）

附表六 临时用地表（如有）

附表一：拟投入本项目的主要施工设备表

[illegible]

附表四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图（如有）

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用_____网络图（或横道图）表示。

附表五：施工总平面图（如有）

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

附表六：临时用地表（如有）

[illegible]

七、项目管理机构

(一) 项目管理架构人员最低配置承诺书

致（招标人）：

我公司参与_____（项目）投标，郑重承诺如下：

序号	岗位	资格要求	数量	备注
1	项目负责人	与招标公告要求一致	1	填报人员与资格审查提供的人员一致。
2	项目现场负责人	/	4	其中一个厂的项目负责人可由总负责人兼任
3	技术负责人	须持有相关专业中级(或以上)工程师职称证书	1	/
4	安全员	与招标公告要求一致	配备 4 个	填报人员与资格审查提供的人员一致。
5	低压电工	建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局(原安监局)颁发的低压电工特种作业证(投标时提供)	4	
6	高压电工	建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局(原安监局)颁发的高压电工特种作业证(投标时提供)	1	
	焊工	建设厅颁发的建筑焊工证或应急管理局(原安监局)颁发的熔化焊接与热切割作业证均可(投标时提供)	4	
	普工		9	

我公司承诺，若我公司中标，将在合同签订前按照工程需要配备管理和施工技术人员并向业主递交《项目管理架构组成表》，其内容是准确、真实的，且不低于上表所列最低要求，同时提供所投入人员资格证书原件及相关人员社保缴费记录予业主核实。

如我公司违反上述承诺，我公司自愿放弃本项目中标资格。

我方将按项目规模及需求配备相应工作人员以满足业主要求，若因人员不足或人员素质不能满足工程实际需要时，我方将无条件按照业主和监理工程师的要求更换或增加相关人员。

法定代表人或其委托代理人：（签字）

单位名称：（盖单位章）

(二) 项目管理团队主要人员配备响应表

项目名称: _____

岗位		姓名	性别	身份证号	执业或职业资格证明	备注
项目负责人						
技术负责人						
专职安全员						
.....						
项目现场负责人						
.....						
质量负责人						
其他 团 队 人 员	机电设备 安装技术 职称					
	机械类专业 技术职称					
	建筑环境 与设备工 程类技术 职称					
	安全工程 技术职称					
	设备安装 施工员					
	焊接与热 切割作业					
	电工					
	质量员					

	资料员					
	标准员					
	材料员					
	劳务员					
	机械员					
					
					

注：

- 1、投标人需按不低于招标公告及评标办法“商务部分-项目管理团队主要人员”要求，响应拓展填写本项目的相关人员投入情况，同时按要求提供所投入人员相关资格证书原件扫描件及近3个月（时间为：2025年4月-6月）社保缴费记录。
- 2、项目现场负责人资格：配备至少4个（其中一个厂的项目负责人可由总负责人兼任）。
- 3、专职安全员资格要求：至少各配备4个。
- 4、原则上服务期内上述人员不得变动，未经招标人许可不得删减或调动岗位。如违反上述承诺，由招标人按不诚信投标及合同相关条款处理。
- 5、与《拟投入管理人员配备响应表》人员不得重复兼任。

法定代表人或其委托代理人：（签字）

单位名称：（盖单位章）

(三) 主要人员简历表

姓 名		年 龄		学 历	
执业资格				证书编号	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要施工管理经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：项目负责人（含项目负责人和项目现场负责人）、技术负责人、专职安全员已在资审资料提供，此处可不提供。

(四) 拟投入管理人员配备响应表

拟投入管理人员配备响应表

项目名称:

岗位	姓名	性别	身份证号	执业或职业资格证明	备注
项目负责人					
项目现场负责人 1					
项目现场负责人 2					
项目现场负责人 3					
项目现场负责人 4					
.....					
技术负责人					
专职安全员 1					
专职安全员 2					
专职安全员 3					
专职安全员 4					
.....					
低压电工 1					
低压电工 2					
低压电工 3					
低压电工 4					
高压电工 1					
焊工 1					
焊工 2					
焊工 3					
焊工 4					
.....					

岗位	承诺人数	备注
项目现场负责人		不少于 4 人
普工		不少于 9 人
合计	_____人	项目现场负责人、电工、焊工、普工可以互相兼任，四类人员总人数不得低于 27 人

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

单位名称：（盖单位章）

注：

1、投标人需按不低于招标公告及第六章项目需求书人数及岗位要求，响应拓展填写本项目的相关人员投入情况，同时提供项目负责人（总负责人和项目现场负责人）、技术负责人、专职安全人员的**资格证书原件扫描件及近 3 个月（时间为：2025 年 4 月-6 月）社保缴费记录。**

2、项目现场负责人：配备至少 4 个，其中的一个项目现场负责人可由项目总负责人兼任。

3、专职安全员：配备至少 4 个。

4、拟投入工程人员中电工人员须持有有效期内的电工岗位证书，证书可为建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局（原安监局）颁发的低压电工或高压电工特种作业证、高压电工人员须持有有效期内的电工岗位证书，证书可为建设厅颁发的建筑电工证或应急管理局（原安监局）颁发的高压电工特种作业证、焊工人员须持有有效期内的焊工岗位证书，证书可为建设厅颁发的建筑焊工证或应急管理局（原安监局）颁发的熔化焊接与热切割作业证。（如建设行政主管部门委托行业协会或学会颁发证书的，还需提供协会或学会颁发证书的受委托证明文件，或提供证书在全国工程质量安全监督信息平台公共服务门户

（<https://zlaq.mohurd.gov.cn/fwmh/bjxcjgl/fwmh/pages/default/index.html>）的查询信息页截图及链接），投标时需提供证书原件扫描件及证明文件。

5、原则上服务期内上述人员不得变动，未经招标人许可不得删减或调动岗位。如违反上述承诺，由招标人按不诚信投标及合同相关条款处理。

八、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

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

注：相关材料扫描件盖章扫描上传附后。

(二) 拟投入项目负责人

项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：应附注册建造师执业资格证书、职称证、社保证明、安全生产考核合格证（B类）或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书。

(三) 拟投入技术负责人

技术负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：应附职称证书、社保证明。

(四) 专职安全管理员

专职安全员简历表

姓名		年龄		职称	
从事本工作时间		学历		专业	

注：应附安全生产考核合格证（C类）或建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书(C3类)、社保证明。

(五) 近 3 年完成的类似项目情况表 (如有)

(近 3 年指____年____月至____年____月)

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目负责人	
技术负责人	
监理人以及电话	
合同项目描述	
备注	合同项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位 (部位、合同价格所占比例) 和合同工程完工验收鉴定书有关验收结论

注: 需提供相关材料的扫描件

(六) 投标人廉洁承诺书（格式）

投标人廉洁承诺书

广州市水务局、本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司参加了_____（项目名称）_____投标， 为确保招标工作的公平、公正、公开、有序进行，我们保证遵守《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》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等法律法规，特承诺如下事项：

一、自觉遵守国家有关法律法规及廉洁规定。

二、不与招标单位工作人员串通投标，损害国家利益、企业利益以及他人的合法权益；

三、不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标人或评标委员会成员行贿。

四、不以任何名义向参与招标、评标工作的有关人员提供高消费宴请及娱乐活动和赠送回扣、红包、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；

五、不以任何名义为参与招标、评标工作的有关人员装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及境内外旅游等提供方便；

六、不以谋取非正当利益为目的，擅自与参与招标、评标工作的有关人员就业务问题进行私下商谈或者达成利益默契。

本公司违反上述承诺，或本承诺陈述与事实不符，经查实，本公司愿意接受公开通报，承担由此带来的法律后果。

特此承诺。

承诺企业（盖单位章）：

法定代表人签字或签章：

年 月 日

九、投标人须知前附表规定的其他材料

（如投标报价低于工程成本警示价的，提供投标报价不低于成本价的证明材料。）

附件 1

关于建筑垃圾源头控制、建筑垃圾综合利用 产品的使用和运输措施承诺书

_____（招标人）：

我方承诺，如中标承建_____（项目名称），将按招标文件所附的本工程（施工组织设计要点或施工方案）_____进行响应的基础上自行组织施工。并承诺在中标后按招标文件所附的（施工组织设计要点或施工方案）_____基础上编制详细的施工组织设计，按照招标人提出的施工现场建筑垃圾源头减量的具体要求以及建筑垃圾综合利用产品的使用要求提供相应措施，并报经监理单位和建设单位审批后实施，具体内容如下：

一、建筑垃圾源头控制措施

.....

二、建筑垃圾综合利用产品的使用

.....

三、建筑垃圾运输措施

.....

投标人名称（盖法人公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或签章）：_____

日期： 年 月 日

附件 2

投标文件编制人员名单

投标人名称:				
姓名	职务	所承担工作	身份证号码	本人签名栏

注：参与编制投标文件所有人员名单应包括如编制技术投标方案、编制各种专业工程量清单
投标报价、负责清样校对、负责打印及复印等所有人员在内的人员名单。

附件 3

对投标文件编制的承诺

本公司授权_____（身份证号：_____）负责对投标文件的编制及内容进行解释、说明，并承诺以下事项：

1. 被授权人清楚投标文件编制的具体情况，包括技术方案文件、工程量清单、以及投标文件的加密打包的理解；
2. 在本项目开标至评标结束前，努力确保被授权人在项目评标所在地附近；
3. 从评标委员会要求澄清起二小时内，被授权人应如实地书面澄清。

如由于未遵守上述承诺内容之一导致无法进行澄清的，我公司认可和接受评标委员会作出的评审结论。

附件：《投标文件编制情况》

投标人名称（盖法人公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或签章）：_____

日期：_____年 月 日

附件 4

投标文件编制情况

1. 投标文件报价编制方式：☐自行编制的，编制的负责人：（盖造价工程师执业专用章或全国建设工程造价员章，执业单位应与投标人一致）。☐委托编制的，受委托单位 ，编制的负责人：（盖造价工程师执业专用章或全国建设工程造价员章，执业单位应与受委托单位一致）。

2. 投标文件加密打包的电脑情况

投标文件加密打包的电脑 自有 ☐ 外包 ☐ 其他 ☐

电脑类型

电脑所属单位

电脑所在地址 （如××市××区(县) ××街（路）××号××大厦××房）

第九章 否决性条款汇总

否决性条款单列参考格式

(*格式仅供参考，条款的实际内容应与招标文件条款相对应)

招标人应当在招标文件中将否决性条款集中载明，未集中载明的否决性投标条款，评标时不予认可。如招标文件澄清或修改的内容中增加、删除、修改否决性条款的，招标人应当集中载明调整后完整的否决性条款，并依法发给潜在投标人或投标人。

否决性条款指招标文件中规定的拒绝受理或者作无效标以及不合格标处理等否定投标文件效力的条款。否决性条款应当意思表示明确、易于判断，不得含有“实质性不响应招标文件要求”、“投标文件中附有招标人不可接受的条件”等评标委员会难以界定的条款。

注：不得将文件顺序、明显的文字错误、表格填写信息增加或格式调整等内容等列为否决投标的情形。评委发现资格审查文件中含义不明确、对同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误的，应当要求投标人作必要的澄清、说明后再判定投标人是否通过资格审查，不得直接认定其不通过资格审查。

一、开标时，出现下列情形之一的，不参与资格审查和评标

1. 未成功递交投标文件的；
2. 因投标人原因造成投标文件未解密的；
3. 项目负责人和安全员为同一人的；

二、作无效投标的情形

1. 投标文件不符合招标文件评标办法中形式评审标准、资格评审标准、响应性评审标准、技术评审标准（若有）的要求；
2. 项目负责人和安全员为同一人的；
3. 投标文件中的投标人、项目负责人、安全员与投标登记时的信息不一致的；
4. 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；

5. 电子投标文件未在投标截止时间前完整上传并保存在广州公共资源交易中心电子评标系统且取得回执的；
6. 投标文件未按招标文件要求进行电子签章，并进行加密的；
7. 电子投标文件中投标人电子签章不完整的；
8. 电子投标文件损坏或格式不正确的；
9. 电子投标文件未加密的；
10. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
11. 投标人的报价明显低于其他投标报价，或者低于成本警示价的报价，投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的；
12. 不对评标委员会修正后的价格进行书面确认。

三、作不合格标处理的情形

1. 投标文件不符合招标文件评标办法中技术部分的要求。

四、其他否定投标文件效力情形

1. 两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器码一致的；
2. 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的。
3. 两个（含两个）以上的投标人投标文件工程量清单编制机器硬件信息一致的。

第十章 最高投标限价（招标控制价）

注：本章详见招标公告发布网页附件“最高投标限价（招标控制价）公布函”