

增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工
程设计采购施工总承包标段二
造价控制方案

广州市增城排水有限公司



目 录

一、工程概况.....	2
二、各阶段造价控制原则.....	2
三、设计阶段造价控制.....	3
四、施工阶段造价控制.....	3
五、结算阶段造价控制.....	7
六、合同价款支付.....	8
七、概算编制依据及主要材料定价方式.....	12

一、工程概况

(一) 本项目位于永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，厂区建设征用地 99.99 亩，新建开发区下沉式污水处理厂，采用全地下布置形式，近期总建设规模 15 万 m³/d，生活污水厂设计规模 10 万 m³/d (土建一次性完成，设备安装 7.5 万 m³/d)，工业废水厂 5 万 m³/d；新建生活污水厂 DN1500 尾水排放管约 12 米，工业废水厂 DN1200 尾水排放管约 4.0 公里。

二、各阶段造价控制原则

(一) 纳入招标范围的内容包括：施工图设计费、BIM 设计及施工阶段应用费、设备购置费、建安工程费等总承包费用。

(二) 招标控制价：工程总承包应实行限额设计、采购和施工，招标控制价即为项目的合同最高限额，不得突破。以经审定概算对应的，并结合相应的发包下浮率进行计算的施工图设计费、BIM 设计及施工阶段应用费、设备购置费、建安工程费作为招标控制价。

本工程最高投标限价（招标控制价）1158679823.03 元，其中包括建安工程费 872231527.98 元，施工图设计费 12392859.72 元，厂区设计及施工阶段 BIM 应用费 2482836.90 元，设备购置费 271572598.43 元。

(三) 中标价：按经审定概算结合发包下浮率对应的施工图阶段设计费、建安工程费、BIM 设计及施工阶段应用费、设备购置费为上限价，由总承包单位采用下浮率的形式进行报价。

中标价为签约暂定合同价，并作为限额设计的依据。

(四) 概算造价：工程总概算原则上不得超过可研报告估算总投资，本工程合同价不得突破概算建安工程费。若因项目实施过程由于不可预见原因或发包人原因超概算的，则按照基本建设程序相关规定办理立项调整手续或概算调整手续。

(五) 预算造价：由发包人全过程造价咨询方根据已审定的施工图结合合同约定的综合单价编制预算工程造价，预算造价不得超过经审定的概算中建安工程费。

(六) 结算造价：除合同约定情况外，施工图设计费不得超出审定的概算施工图设计费；建安工程费不得超出以相关部门或第三方机构审定的概算建安工程费。在合同执行过程中，由于不可预见原因、非承包人原因或经发包人批准的工程变更引起合同价款增加的，则按照基本建设程序相关规定办理工程变更手续。

三、设计阶段造价控制

承包人在合同签订后30个日历天完成施工图设计等工作。施工图设计费按国家发展计划委员会、建设部 2002 年颁布的《工程勘察设计收费标准》以相关部门或第三方机构审定的结算建安工程费，并结合发包下浮率 20%及投标下浮率，作为结算的依据。

厂区 BIM 设计及施工阶段应用费为以相关部门或第三方机构审定的结算建安工程费用为计费基数，并按有关规范，同时结合发包下浮率 20%及投标下浮率，作为竣工结算依据。

四、施工阶段造价控制

(一) 新增工程、设计变更等项目审批原则

1. 工程变更审批实行事前控制、事后监督的动态管理。

2. 工程变更审批应包括技术审核、造价审核、综合审批。

2.1 技术审核是指对工程变更引起的合同工期、质量、进度等要素进行评审，评定工程变更是否满足技术上可行、可靠，不降低工程质量标准，满足使用功能要求和安全储备，对竣工后的使用和管理无不良影响，尽可能满足对工期、施工条件无不良影响并保证工程连续施工。

2.2 造价审核是指根据合同约定，对工程变更所引起的工程量及价格的增减进行审核，评定工程变更是否增加工程投资及其经济合理性，评估工程变更对合同总价、工程结算价、项目总投资的影响。变更项目的工程量计算规则、合同单价及新增单价计算规则按合同规定执行。

2.3 综合审批是指在技术审核及造价审核的基础上，根据合同约定，综合考虑合同、工程目标等各方面因素，对工程变更进行审批决策。

3. 因承包人原因造成工程变更而发生的费用包括（窝工、返工等）由承包人自行承担。

4. 工程变更在完成申报审批程序（发包人审批同意）后为有效。

5. 设计变更

项目实施过程发生工程设计变更的，由建设单位按基本建设程序相关规定办理报批。

（二）新增工程、设计变更等项目单价确定原则

1. 工程项目实施期间和结算时，招标人现场签证确认的工程

项目、招标人批准设计变更产生的工程项目，视为新增项目，按以下顺序确定价格：

1.1 经审核概算结合发包下浮率 3%及投标下浮率下浮后的工程量清单中已有相同项目的适用综合单价，则沿用；

1.2 经审核概算结合发包下浮率 3%及投标下浮率下浮后的工程量清单中已有类似项目的综合单价，则按类似项目的综合单价对相应子目、消耗量、单价等进行调整换算，原管理费、利润水平不变。如换算时出现类似项目中没有的材料单价，按广州市增城区住房和建设局同期《建设工程地方材料指导价格》计算；若增城区住房和建设局同期《建设工程地方材料指导价格》没有的材料单价按广州市造价管理站同期《广州地区建设工程材料综合价格》计算，并按发包下浮率 3%及投标下浮率下浮后作结算；若上述两地区的建设工程材料指导价均没有的材料单价，凭监理单位及甲方确认的与市场价相符的材料单价计算。

1.3 经审核概算结合发包下浮率 3%及投标下浮率下浮后工程量清单中没有相同项目或类似项目的，如可套取相关定额，材料单价按 1.2 原则计算并执行发包下浮率 3%及投标下浮率，下浮率为中标价相对于最高投标限价的下浮率（下浮率=（最高投标限价-中标价）/最高投标限价）。

2. 发包人应按照基本建设程序严格控制所有新增工程、设计变更价款。

（三）合同价款调整方式

1. 由于下列因素出现，影响合同价款调整的，应由发包人

承担：

1.1 国家法律、法规、规章、政策，及国家、地方的行业标准、规范发生变化，广东省定额站、广州市造价站、增城区建设主管部门发布的对造价产生影响的相关文件；

1.2 按合同约定的政府行政主管部门发布的人、材、机费用的变化；用于一般自然灾害所造成的损失和预防自然灾害采取措施所发生的费用；

1.3 验收时因鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复费用。（发包人监督工程施工过程中发生的监测检验费用，组织竣工验收时发生的工程质量鉴定费用，如开挖和修复隐蔽工程等）；

1.4 经发包人批准的变更；

1.5 应由发包人承担的工程签证；

1.6 合同约定发生调整合同款的其他情况；

1.7 其它合同约定由发包人承担的合同价款调整情形。

合同约定自然灾害，由承包人购买自然灾害保险，自然灾害所造成的损失和预防自然灾害采取措施所发生的费用，转嫁给保险公司承担，不再调整合同价款，超出保险公司承担范围的由双方另行协商处理。

2. 调价依据和调价方式

2.1 参照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）的规定，按照合同约定的事项调整合同价款。调价基准时期为投标截止时间前 28 天对应的季度（或月份）价时期。

2.2 施工期间的人、材、机费用的调整以增城区住建局每月发布的信息价为准(若增城区住建局发布的同期《建设工程地方材料税前综合价格表》中没有的,则按同期《广州市建设工程价格信息及有关计价办法的通知》)对照调价基准时期的上述价格文件,当涨落超过本合同条款约定的承包人风险幅度时,超出部分全部按实调整(含规费及税金,并下浮)(承包人每季度或每月需将上季度或上月完成的工作量进度报监理人及发包人确认作为调价依据)。其中:材料价格风险幅度为±5%,机械台班费风险幅度为±10%;人工价格(含机上人工)调整按照《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)的3.4.2款“省级或行业建设主管部门发布的人工费调整,但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布的除外”执行。

2.3 仅限于增城区住建局《建设工程地方材料税前综合价格表》、《广州市建设工程价格信息及有关计价办法的通知》中的人、材、机费用增减幅度达到2.2所述方可以调整。

五、结算阶段造价控制

(一) 在项目结算阶段,采用经审核概算并结合发包下浮率3%及投标下浮率下浮后的工程量清单综合单价包干(合同约定调整的除外,如施工期间人工价格、材料价格、机械使用费变动超出约定范围)。结算书中若有经审核概算中没有的单价或开项则按有关计价依据开项组价并结合发包下浮率3%及投标下浮率下浮,工程量按竣工图按实结算。有费率的措施费、其它项目清单费以经审核概算的费率按实结算(广东省定额站、广州市造价站、

增城区住房和建设局有发布新文件的，按新文件调整）并结合投标下浮率下浮，有单价的措施费、其它项目清单费项目以经审核概算的综合单价并结合投标发包下浮率 3%及下浮率下浮包干结算，工程量按实结算。

（二）工程设备品牌、规格按招、投标文件确认范围采购安装，未经发包人同意，招、投标文件确认的工程设备不得变更调整。发包人有权根据项目实际需要对本项目主要材料设备使用品牌进行调整。

（三）执行增城区《建设工程地方材料税前综合价格表》及《广州市建设工程价格信息及有关计价办法的通知》的主要材料价格，除材料变动超出合同约定的范围需调整材料价差外，结算材料单价不作调整。

（四）使用增城区《建设工程地方材料税前综合价格表》及《广州市建设工程价格信息及有关计价办法的通知》以外的主要材料单价结算方式按本招标文件第三章《合同条款及格式》中的规定。未规定的，中标后双方协商约定。

（五）工程结算造价以相关部门或第三方机构及施工合同为依据审核结算结果为准。

若发包人批准的工程变更或合同约定的其它情况造成造价增加超过规定，则按照相关规定办理工程变更和费用调整手续。

六、合同价款支付

（一）施工单位预付款

预付款金额为施工签约合同价的 15%，预付款在合同签订且

递交预付款保函并在建设资金到位后可申请支付。预付款保函的担保金额根据预付款抵扣额相应递减。预付款从第一笔工程进度款支付开始抵扣，至实付资金达到合同建安工程费的 70%前等比例全部抵扣完毕。

（二）预付款保函及履约保函

合同签订 30 天内，承包人应向发包人提交预付款保函及履约保函。预付款保函金额为预付款金额，履约保函金额总额度为合同价的 10%，履约保函由联合体各方或者联合体中主办方的名义提交。

预付款保函在预付款全部抵扣完后 7 个工作日内退还，预付款保函的担保金额可分别根据预付款抵扣额和工程形象进度相应递减。履约保函在全部工程竣工验收或全部交付发包人使用（以较先者为准）之日起计 10 日内退还。

（三）建安工程费支付

以审核后的概算建安工程费按发包下浮率 3%及投标下浮率下浮后的综合单价来编制预算，以预算单价作为工程款支付的依据。

1、绿色施工安全防护措施费用，经审查符合开工条件支付 60%；中间安全评价合格后支付 30%；工程完工安全评价合格后支付 10%。

2、工程进度款按扣除绿色施工安全防护措施费用后，按每月实际工程量的 80% 支付（并按合同约定抵扣预付款）。当所有工程进度款（扣除绿色施工安全防护措施费用）累计支付达到预

算价的 80%时，暂停支付所有工程进度款。

3、工程竣工验收合格即支付至预算的 90%，获取结算审核批复后，支付至建安工程费用结算金额的 97%，剩余 3%作为工程质量保证金。

4、缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，缺陷责任期满，发包人根据本合同条款向承包人颁发缺陷责任期终止证书后，承包人可向发包人申请返还质量保证金，发包人在接到承包人返还质量保证金申请后，应于 15 天内将剩余质量保证金返还承包人。

5、因发包人原因产生的变更工程价款累计达到中标价的 10%时应签订补充协议，并在下期工程款中支付已完成但未支付变更工程款的 50%，待工程结算评审后支付至 97%。

6、施工期间承包人每三个月提交一次人、材、机价差调整的计算稿，经监理单位及发包人审核后作为调价依据，每累计三个月在进度款中支付 50%。

7、使用预备费的项目除人、材、机价差调整费用的项目列支外，其它项目均需要另行签订补充协议，补充协议签订后已完工程进度款支付至 50%，剩余款项经财政评审后随原合同支付方式结算支付。

（四）设备购置费支付

1、项目合同签订 90 天后或者项目施工图审查通过后（项目合同签订 90 天或者项目施工图审查通过，二者以先届满之日为准，届满之日起承包人可提交预付款申请），承包人向发包人申

请支付设备购置预付款，提供本项目设备购置费合同价款 15% 的增值税专用发票及履约保函，发包人收到承包人提交的预付款请款资料后 15 个工作日内完成预付款设备购置费合同价款 15% 支付手续；

2、到货款按月结算，设备经双方开箱验收合格后，承包人向发包人提供本批次货物金额 80% 的增值税专用发票和设备到货开箱验收移交单 7 个工作日内，发包人支付至承包人当月到货设备合同价格的 80%。当设备购置费累计支付达到合同总价款的 80% 时，发包人暂停支付承包人设备购置费，同时承包人暂停提供增值税专用发票；

3、工程竣工验收后，发包人凭本次付款等额增值税专用发票支付承包人设备购置费至合同总价款的 90%；

4、获取结算审核批复后 14 个工作日内，发包人凭承包人提供结算价款剩余的增值税专用发票，支付承包人至设备结算金额的 97%；

5、余款 3% 为质保金，质量保证期满 7 日内发包人无息支付承包人；

（五）施工图设计费支付

1、合同签订且发包人申请拨款到位后 15 天内，承包人按支付程序，申请支付施工图设计费合同价 10% 的预付款；

2、完成施工图设计，取得施工图审查合同证明后，支付至合同施工图设计费 50% 的设计费用；

3、工程完工并达到通水运行条件时，支付到合同施工图设

计费的 80%;

4、工程竣工验收合格，提交全部竣工资料备案后，支付至施工图设计费结算价的 100%。

(六) BIM 设计及施工阶段应用费支付

1、合同签订且发包人申请拨款到位后 15 天内，承包人按支付程序，申请支付 BIM 设计及施工阶段应用费合同价 10%的预付款;

2、方案设计模型完成，方案设计的各类分析报告完成，模型经验收合格，支付至合同 BIM 设计及施工阶段应用费 50%的设计费用;

3、承包人完成 BIM 设计及施工阶段技术应用工作，并通过施工图审查机构审查后，支付到合同 BIM 设计及施工阶段应用费的 80%;

4、承包人完成 BIM 设计及施工阶段技术应用工作、工程竣工验收合格，支付至 BIM 设计及施工阶段应用费结算价的 100%。

七、概算编制依据及主要材料定价方式

1、执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);

2、执行《广东省建设工程概算编制办法》(2014)及《广州市建设项目设计概算编审指引》(2017 年版);《广东省建设工程计价依据(2018)》;《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额(2018)》;《广东省市政工程综合定额(2018)》;《广东省通用安装工程综合定额(2018)》;《广东省园林绿化工程综合定额

(2018)》;《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则(2018)》及国家、省、市行政主管部门最新发布的有关计价文件规定;

3、执行《增城市政府投(融)资建设项目工程项目概算编制审核管理办法》(文件中涉及计价定额、清单规范的按上述投标时期最新的定额及清单规范执行);

4、人、材、机费用执行增城区住房和建设局发布最新的《建设工程地方材料综合价格表》，若增城区住房和建设局发布的同期《建设工程地方材料税前综合价格表》中没有的材料设备、机械，则执行同期《广州市建设工程价格信息及有关计价办法的通知》。

