

广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程
部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目
（第二次）

招标文件

招 标 单 位：广州市花都自来水有限公司

招标代理单位：广州宏达工程顾问集团有限公司

日 期：2022 年 3 月

目录

第一卷	3
第一章招标公告	4
第二章投标人须知	5
第三章评标办法（综合评估法）	50
第四章合同条款及格式	60
第二卷	61
第五章委托人要求	62
第三卷	65
第六章投标文件格式	66

第一卷

第一章 招标公告

另册

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：广州市花都自来水有限公司 地址：广州市花都区花城街公益路 43 号 联系人：梁工 电话：020-36980823
1.1.3	招标代理机构	招标代理机构：广州宏达工程顾问集团有限公司 地址：广州科学城科学大道 99 号科汇金谷二街七号 联系人：谢工 联系电话：020-87562291-8306 传真：/
1.1.4	招标项目名称	广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分） 建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次）
1.1.5	项目建设地点	广州市花都区
1.1.6	项目建设规模	<p>本项目总投资 159978.22 万元</p> <p>1、花都水厂：总设计规模为 100 万 m³/d，首期设计规模为 40 万 m³/d。主要包括混合槽、絮凝池、平流沉淀池、V 型滤池、清水池、吸水井、二级泵房、投药间、泥水调节池、污泥浓缩池、污泥脱水车间、供电及配电、综合楼、候工楼等附属设施。</p> <p>2、花都水厂进场道路：建设山前大道至水厂南门进场道路约 650m。</p> <p>3、配水管道：建设 2 条 DN2200 配水主管道，管道总长度约 3.4km，其中山前大道至水厂南门段总长度 1.45km，沿山前大道段 1.95km。</p> <p>4、应急取水泵房及应急联通管道：总设计规模为 60 万 m³/d，首期设计规模为 30 万 m³/d。同步建设一条芙蓉嶂水库至花都水厂的配套联通管道，管径为 DN2000，总长约 3.7km。</p>
1.2.1	资金来源及比例	<u>资本金 15%（花都区财政投资 11053.4 万，企业出资 12943.3 万元），银行贷款 85 %</u>
1.2.2	资金落实情况	已落实

条款号	条款名称	编列内容
1.3.1	招标范围	详见本工程招标公告
1.3.2	<u>服务期限、质保期限</u>	<p>自合同签订之日起，至广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）首期 40 万 m³/d 完工验收通过且 BIM+GIS 数字资产移交发包人后, 承包人向发包人提供免费的运行维护及使用培训服务，服务期不得少于 1 年；</p> <p>广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）首期 40 万 m³/d 完工验收且 BIM+GIS 数字资产移交发包人后，承包人向发包人提供 BIM+GIS 平台以及倾斜摄影的质量保证，质保期不得少于 2 年。</p>
1.3.3	<u>对系统运作和故障情况的支持、服务响应要求</u>	<p>（1）重大故障：由于系统原因造成系统瘫痪或由于应用软件原因造成对大量用户的服务无法正常进行；30 分钟内响应，4 小时之内恢复正常运行。如果承包人不能在 4 小时内远程解决，承包人必须在收到发包人到现场服务要求后 24 个小时内提供现场支持服务。</p> <p>（2）严重故障：由于系统原因导致系统部分功能丧失或因应用软件问题影响部分用户的服务无法正常进行。或者该故障对系统存在重大隐患；1 小时内响应，1 天之内恢复正常运行。如果承包人不能在 1 天内远程解决，承包人必须在收到发包人到现场服务要求后 24 小时内提供现场支持服务。</p> <p>（3）轻微故障：系统或应用故障基本不影响业务；1 天之内响应，1 周之内恢复正常运行。如果承包人不能在 1 周内远程解决，承包人必须在收到发包人到现场服务要求后 3 天内提供现场支持服务。</p>
1.3.4	BIM+GIS 服务技术要求	详见本工程招标文件第五章
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	详见本工程招标公告投标人资格要求。
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>■不接受</p> <p>□接受，应满足下列要求：</p>
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	踏勘现场	<p>■不组织，由投标人自行踏勘。</p> <p>□组织，踏勘时间：</p> <p>踏勘集中地点：</p>

条款号	条款名称	编列内容
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.10.2	<u>投标人提出问题的截止时间</u>	时间：在投标截止日期前 <u>18</u> 日 形式：登陆广州公共资源交易中心网站进入“网上答疑”专区提出问题，投标人进入到提问区域的密码为123456。
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	招标文件的澄清均以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，以广州公共资源交易中心网站最后发布的内容为准
1.12.1	实质性要求和条件	/
1.12.3	偏差	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，偏差范围： 偏差幅度：
2.1	构成招标文件的其他资料	招标公告、招标文件澄清和修改及招标答疑纪要。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：在投标截止时间的 18 日前； 招标人答疑期限：在投标截止日期前 15 日。 形式：登陆广州公共资源交易中心网站进入“网上答疑”专区提出问题，投标人进入到提问区域的密码为123456。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	招标文件的澄清通过广州公共资源交易中心网站的“网上答疑”专区发布。当招标文件的澄清、修改在同一内容的表述不一致时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的内容为准。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：招标文件的澄清一经在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。 形式：招标文件的澄清通过广州公共资源交易中心网站的“网上答疑”专区发布。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	招标人对招标文件的修改通过广州公共资源交易中心网站发布。当招标人对招标文件的修改在同一内容的表述不一致时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的内容为准。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修	时间：招标文件的修改一经在广州公共资源交易中心

条款号	条款名称	编列内容
	改	网站发布，视作已发放给所有投标人。 形式：招标文件的修改通过广州公共资源交易中心网站发布。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	见第六章《投标文件格式》要求，投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标格式文件的格式，无提供格式的内容投标人自行定义格式（表格可以按同样格式扩展）。
3.2.1	增值税税金计算方法	按一般计税方法计算。
3.2.3	报价方式	投标单位自行报价（须分开咨询服务费、协同管理平台费、倾斜摄影费用三部分报价），总投标报价不得超过最高投标限价。（投标报价以元为单位，出现小数的，小数点后保留二位小数，第三位小数四舍五入）。
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价： <u>569.24 万元</u>
3.2.5	投标报价的其他要求	须分开咨询服务费、协同管理平台费、倾斜摄影费用三部分报价
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 要求，按以下方式递交： <u>1. 广州公共资源交易平台代收和退还</u> <u>2. 提供银行投标保函</u> <u>3. 投标保证保险</u> <u>投标保证金：10 万元人民币；</u> <u>缴纳时间：在投标截止前。投标人如采用投标保函或投标保证保险的形式递交的，须在投标截止前单独密封递交至开标室。</u> <u>（注：招标人自行选择递交方式，但不得限定只能以现金或转账形式递交）</u> <input type="checkbox"/> 不要求
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	无
3.5	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：

条款号	条款名称	编列内容
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3③	投标文件所附证书证件要求	投标文件所附证书证件均以电子文件（纸质原件的扫描件，《广州建设工程投标信息表》除外）编制。
3.7.3②	投标文件签字或盖章要求	投标人应使用依法设立的电子认证服务机构签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名及电子签章。该电子签名及电子签章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。招标文件规定投标文件必须签字、签名或签章的页面必须签字、签名或签章，填写名字方式不限，打印、手写、签章及其他任何能把名字写上的方式均可，填写名字视同签字或签名。
4.1.1	投标文件加密要求	投标人应使用广州公共资源交易中心交易服务系统提供的软件制作电子投标文件并进行电子签名、电子签章及加密打包。不得修改所生成电子投标文件的文件格式。
4.2.1	投标截止时间	电子投标文件递交截止时间： <u>2022 年 月 日 时 分</u> 。 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。截止时间以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。
4.2.2	递交投标文件网站	电子投标文件递交要求：通过广州公共资源交易中心网站网上递交电子投标文件；
4.2.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：
5.1	开标时间和地点	1、开标时间： <u>2022 年 月 日 时 分</u> 2、地点： <u>广州公共资源交易中心花都交易部(广州市花都区玫瑰路10号滨晖大厦2层)。</u> 3、上述时间及地点是否有改变，请密切留意招标答疑纪要的相关信息。
5.2	开标程序	主持人按下列程序进行开标： （1）宣布开标纪律； （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称； （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员

条款号	条款名称	编列内容
		<p>员姓名；</p> <p>(4) 导入电子招标文件；</p> <p>(5) 交易中心数字交易平台开标系统自动检查电子投标文件的递交、投标人解密、投标保证金递交情况；逾期未完成投标人解密的电子投标文件将按废标处理。如因交易中心数字交易平台开标系统原因导致投标人解密失败，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；</p> <p>(6) 招标人（或招标代理人）使用制作该电子招标文件的机构业务数字证书对已完成投标人解密的电子投标文件进行招标人解密；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致招标人解密不成功，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；</p> <p>(7) 将所有解密成功的电子投标文件导入交易中心数字交易平台开标系统并公开开标，按照交易中心数字交易平台开标系统自动确定的电子投标文件顺序进行开标、唱标；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致无法采用电子投标文件进行开标，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；</p> <p>(8) 按照宣布的开标顺序当众唱标，公布投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、BIM+GIS 服务期限及其他内容，并记录在案；</p> <p>(9) 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；</p> <p>(10) 开标结束。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成： <u>5</u> 人</p> <p>其中招标人代表 <u>0</u> 人，专家 5 人</p> <p>评标专家确定方式：从<u>广东省综合评标评审专家库</u>中抽取。</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3 人
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：<u>广州公共资源交易中心网站（网址：http://www.gzggzy.cn）</u></p> <p>公示期限：<u>3 日历天，公示期间的最后 1 天应当为工作日，否则将公示期的最后 1 天顺延至下一个工作日。</u></p>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p>

条款号	条款名称	编列内容
7.6.1	履约保证金	<p>是否要求中标人提交履约保证金：</p> <p>■要求，履约保证金的形式：以银行保函形式提供</p> <p>履约保证金的金额：中标价款的 10%。</p> <p>□不要求</p>
9	是否采用电子招标投标	<p>□否</p> <p>■是，具体要求：</p> <p>1、具体操作按照广州公共资源交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。</p> <p>2、现场提交投标文件光盘备用</p> <p>投标人将按照广州公共资源交易平台关于全流程电子化项目的相关指南方法制作的非加密的电子投标文件刻入光盘（1 份），在规定的时 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。密封袋上应写明的内容见投标人须知前附表要求 4.1.2。现场递交的投标文件（光盘）不得加密。光盘（投标文件）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，不再接受现场提交的光盘。</p> <p>3、补救方案</p> <p>（1）投标文件解密失败的补救方案：</p> <p>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。</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（如：网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启现场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>
10	需要补充的其他内容	<p>10.1 否决性条款汇总</p> <p>现将本项目招标文件中关于投标文件的否决性条款单列，招标文件的其他条款与该单列的否决性条款不一致的，以单列的否决性条款为准。如招标文件补遗中增加否决性条款的，招标人应当重新单列完整的投标</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>文件否决性条款，并发给所有投标人。</p> <p>否决性条款是指招标文件中规定的不予受理投标或者作无效标、废标以及不合格标处理等否定投标文件效力的条款。</p> <p>10.1.1 开标时，电子投标文件出现以下情况之一的，招标人将按废标处理：</p> <p>（1）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传并保存在交易中心数字交易平台；</p> <p>（2）因投标人原因造成电子投标文件未解密或逾期解密的；</p> <p>（3）未按招标文件要求提供投标保证金的；</p> <p>（4）两个（含两个）以上的投标人加密打包的电子投标文件电脑机器码一致的；</p> <p>（5）投标文件中的投标人、项目负责人与投标登记时的信息不一致的；</p> <p>10.1.2 电子系统评标时，电子投标文件出现下列情形之一的，评标委员会将按废标处理：</p> <p>（1）不满足《形式评审标准》中任一项审查项目要求的；</p> <p>（2）不满足《资格评审标准》中任一项审查项目要求的；</p> <p>（3）不满足《响应性评审标准》中任一项审查项目要求的；</p> <p>（4）不满足评标程序 3.1.2 和 3.1.3 条款要求的。</p>

投标人须知修改表

声明：本投标须知使用《中华人民共和国标准监理招标文件（2017 年版）》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：1.1.1

修改类型：修改

原文：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，现对监理进行招标。

现文：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 BIM+GIS 服务 进行招标。

条款号：1.1.7

修改类型：删除

原文：工程项目施工预计开工日期和建设周期：见投标人须知前附表。

条款号：1.1.8

修改类型：删除

原文：建筑安装工程费/工程概算：见投标人须知前附表。

条款号：1.3

修改类型：修改

原文：招标范围、监理服务期限和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 监理服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

现文：招标范围、BIM+GIS 服务期限和 BIM+GIS 服务技术要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 BIM+GIS 服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 对系统运作和故障情况的支持、服务响应要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 BIM+GIS 服务技术要求：见投标人须知前附表。

条款号：1.4.1

修改类型：修改

原文：投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）总监理工程师的资格要求：应当具备工程注册监理工程师执业资格（如有），具体要求见投标人须知前附表；

- (6) 其他主要人员要求：见投标人须知前附表。
- (7) 试验检测仪器设备要求：见投标人须知前附表。
- (8) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

现文：投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

- (1) 资质要求：见投标人须知前附表；
- (2) 项目负责人的资格要求：须具有工程类高级工程师及以上职称，具体要求见投标人须知前附表；
- (3) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

条款号：1.4.3

修改类型：修改

原文：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) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (3) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的代建人；
- (6) 为本招标项目的招标代理机构；
- (7) 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (8) 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (9) 与本招标项目的施工承包人以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内发生重大监理质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (14) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的总监理工程师有行贿犯罪行为的（以检察机关职务犯罪预防部门出具的查询结果为准）；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

现文：投标人不得存在招标公告第 3 条投标人资格要求第 3.8 款所列情形之一。

条款号：1.5

修改类型：修改

原文：投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

现文：投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。中标人自行支付公共资源交易服务费，交易中心向中标人开具增值税发票。

条款号：1.10.2

修改类型：修改

原文：投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

现文：投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，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“招标项目答疑”专区→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“提问”→输入密码（密码为：123456）进入到提问区域→无记名或匿名提出问题以及查看所有的问题。

条款号：1.10.3

修改类型：修改

原文：投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

现文：招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。招标人将在投标截止日期前 15 日前解答投标人对招标文件提出的疑问，形成招标答疑纪要，在交易中心网站“网上答疑”专区发布。本项目答疑纪要在招投标监管机构进行事后备案。招标答疑纪要一经在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。招标答疑纪要为招标文件的组成部分。投标人可在广州公共资源交易中心网站浏览、下载招标答疑纪要。若招标答疑纪要与招标文件有矛盾时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的招标答疑纪要为准。

条款号：1.11

修改类型：修改

原文：本项目严禁分包。

现文：承包人不得将其承包的 BIM 技术运用服务转包给第三人。GIS 技术运用服务和倾斜摄影服务须经过发包人书面同意后方可进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的能力。工程服务分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程服务向发包人承担连带责任，本项目严禁非法分包。

条款号：2.1（1）

修改类型：修改

原文：招标公告（或投标邀请书）；

现文：招标公告；

条款号：2.2.3

修改类型：修改

原文：投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

现文：招标文件的澄清在广州公共资源交易中心网站发布。招标文件的澄清一经在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，招标文件的澄清内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

条款号：2.3.2

修改类型：修改

原文：投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

现文：招标文件的修改在广州公共资源交易中心网站发布。招标文件的修改一经在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，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

条款号：3.1.1

修改类型：修改

原文：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授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 监理报酬清单；
- (6) 资格审查资料；
- (7) 监理大纲；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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。

现文：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和法定代表人授权委托书（非法定代表人参加投标活动时提供）
- (3) 投标人基本情况表
- (4) 合同条款偏离表
- (5) 投标人业绩及证明材料
- (6) 2018-2020 年财务状况
- (7) BIM 研发、实施能力
- (8) 项目管理机构
- (9) 投标人声明；
- (10) 投标人廉洁承诺书

(11) BIM+GIS 等服务的技术部分

(12) 服务支撑配合能力

(13) 技术要求偏离表

(14) 投标保证金

(15) 投标人认为还需要补充的其他材料

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。

条款号：3.1.2

修改类型：修改

原文：投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

现文：投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

条款号：3.1.3

修改类型：删除

原文：投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

条款号：3.2.1

修改类型：修改

原文：投标报价应包括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。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写监理报酬清单。

现文：投标报价应包括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。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写 BIM+GIS 服务收费报价计算表。

条款号：3.2.3

修改类型：修改

原文：本项目的报价方式见投标人须知前附表。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“监理报酬清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

现文：本项目的报价方式见投标人须知前附表。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“BIM+GIS 服务收费报价计算表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

条款号：3.4.1

修改类型：修改

原文：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、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或

者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

现文：投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

条款号：3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

修改类型：删除

原文：投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

条款号：3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

修改类型：修改

原文：除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）、投标人监理资质证书副本等材料的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似监理项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、委托人出具的证明文件；具体时间要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在监理和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的监理合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 “拟委任的主要人员汇总表”应填报满足本章第 1.4.1 项规定的总监理工程师和其他主要人员的相关信息。“主要人员简历表”中总监理工程师应附身份证、学历证、职称证、注册监理工程师执业证书和社保缴费证明复印件，管理过的项目业绩须附合同协议书复印件；其他主要人员应附身份证、学历证、职称证、有关证书和社保缴费证明复印件。

3.5.7 “拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表”应填报满足本章第 1.4.1 项规定的试验检测仪器设备。

3.5.8 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 3.5.7 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

现文：除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人工商行政管理部门核发的有效法人营业执照或各级登记管理机构颁发的事业单位法人证书副本、资质证书副本等证明材料。

3.5.2 “主要人员简历表”应包括拟委派项目负责人的简历表，并按表格要求附上项目负责人资格审查资料①注册证（如有）、职称证（如有）；②由投标人所在地的社会保险机构出具、投标人为项目负责人缴纳投标截止时间前最近连续三个月社会保险费用的证明资料（以加盖社会保险基金管理中心印章的《缴费历史明细表》或《社会保险参保人员证明》为准）；③项目负责人在本企业信息登记中的网页信息打印页。

3.5.3 按规定编制并提交《投标人声明》和《投标人廉洁承诺书》。

条款号：3.6.2

修改类型：删除

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。

条款号：3.6.3

修改类型：修改

原文：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监理方案的，视为提供备选方案。

现文：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 BIM+GIS 服务 方案的，视为提供备选方案

条款号：3.7.3

修改类型：修改

原文：3.7.3 (A) (1) 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函、投标函附录及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，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六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。

(2) 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。

(3) 投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见投标人须知前附表规定。

3.7.3 (B) 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

法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，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。

现文：3.7.3 电子投标文件的编制要求：

①投标人应使用广州公共资源交易中心的投标文件管理软件进行投标文件的合成、电子签名、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，投标人需登录广州公共资源交易中心网站投标人服务区在递交投标文件截止时间前完整上传至广州公共资源交易中心的信息系统。

②投标人应使用依法设立的电子认证服务机构签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名及电子签章。该电子签名及电子签章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。招标文件规定投标文件必须签字、签名或签章的页面必须签字、签名或签章，填写名字方式不限，打印、手写、签章及其他任何能把名字写上的方式均可，填写名字视同签字或签名。

③投标文件的内容均以电子文件（纸质原件的扫描件，《广州建设工程投标信息表》除外）编制，其格式要求详见第六章投标文件格式说明。

④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。

有关无纸化电子招投标的操作手册可自行在广州公共资源交易中心网站相关栏目下载。

条款号：4.1.1

修改类型：修改

原文：4.1.1 （A）投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字。

4.1.1 （B）投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

现文：投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密电子投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

条款号：4.1.2

修改类型：删除

原文：投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

条款号：4.1.3

修改类型：删除

原文：未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

条款号：4.2

修改类型：修改

原文：投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 （A）投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.2 (B) 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 (A) 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.4 (B) 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标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。

4.2.5 (A) 逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2.5 (B) 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

现文：投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。投标人应在上传电子投标文件前将投标人的相关信息在广州公共资源交易中心信息系统中录入完毕。到投标截止时间止，招标人收到的投标文件少于三家的，招标人将依法重新组织招标。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台（即广州公共资源交易中心网，下同）递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标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。

4.2.5 电子投标文件若出现以下情况之一的，招标人将按废标处理：

①电子投标文件未在投标截止时间前成功上传并保存在交易中心数字交易平台的；

②因投标人原因造成电子投标文件未解密或逾期解密的；

③未按招标文件要求提供投标保证金的；

④两个（含两个）以上的投标人加密打包的电子投标文件电脑机器码一致的；

⑤投标文件中的投标人、项目负责人与投标登记时的信息不一致的。

4.2.6 电子投标文件的解密：电子投标文件递交截止时间到达后的 1 个小时内为投标人对电子投标文件的解密时间。投标人须在规定解密时间内使用制作该电子投标文件的机构业务数字证书对投标文件进行解密。逾期未解密的电子投标文件将被否决。

条款号：4.3.1

修改类型：修改

原文：在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

现文：在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

条款号：4.3.2

修改类型：修改

原文：4.3.2 (A) 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 (A) 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.2 (B) 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 (B) 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

现文：4.3.2 投标人修改或撤回已递交电子投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

条款号：4.3.3

修改类型：修改

原文：投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

现文：投标人撤回投标文件的，招标人自中标候选人公示结束之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

条款号：4.3.4

修改类型：修改

原文：修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

现文：修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制和递交。

条款号：4.3.5

修改类型：增加

现文：4.3.5 在投标截止后，投标人在投标文件中填报的投标有效期终止日前，投标人不能撤回投标文件，否则其投标保证金（即投标担保）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。

条款号：5.1

修改类型：修改

原文：5.1 开标时间和地点（A）

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.1 开标时间和地点（B）

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

现文：5.1 开标时间和地点

招标人在本章投标人须知前附表条款号 5.1 项规定的开标时间和地点，通过电子招标投标交易平台公开开标，开标过程邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加，如投标人不参与开标，视同认可整个开标过程和结果。上述时间及地点是否有改变，请密切留意招标答疑纪要的相关信息。

条款号：5.2

修改类型：修改

原文：开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) (A) 检查投标文件的密封情况，按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、BIM+GIS 服务期限及其他内容，并记录在案；
- (4) (B) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、BIM+GIS 服务期限及其他内容，并记录在案；
- (5) (A) 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；
- (5) (B) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- (6) 开标结束。

现文：开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
 - (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
 - (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
 - (4) 导入电子招标文件；
 - (5) 交易中心数字交易平台开标系统自动检查电子投标文件的递交、投标人解密、投标保证金递交情况；逾期未完成投标人解密的电子投标文件将按废标处理。如因交易中心数字交易平台开标系统原因导致投标人解密失败，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；
 - (6) 招标人（或招标代理人）使用制作该电子招标文件的机构业务数字证书对已完成投标人解密的电子投标文件进行招标人解密；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致招标人解密不成功，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；
 - (7) 将所有解密成功的电子投标文件导入交易中心数字交易平台开标系统并公开开标，按照交易中心数字交易平台开标系统自动确定的电子投标文件顺序进行开标、唱标；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致无法采用电子投标文件进行开标，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；
 - (8) 按照宣布的开标顺序当众唱标，公布投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、BIM+GIS 服务技术要求、BIM+GIS 服务期限及其他内容，并记录在案；
 - (9) 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；
 - (10) 开标结束。
-

条款号：5.3

修改类型：修改

原文：开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

现文：开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作书面记录。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，招标人当场给予解释说明。招标人按照同一异议提起人一份记录的方式，对异议事项的处理逐条进行书面记录，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。招标人需将开标异议提交给评标委员会的评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

条款号：6.1.1

修改类型：修改

原文：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。

现文：评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由广东省综合评标评审专家库有关技术、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。

条款号：6.1.4

修改类型：增加

现文：6.1.4 招标人需将开标异议提交给评标委员会进行评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

条款号：6.3.3

修改类型：增加

现文：6.3.3 评标过程应急预案：在电子评标过程中，如系统发生故障时，应立即通知广州公共资源交易中心进行技术排查，若经广州公共资源交易中心确认，故障无法当天解除，则评标委员会结束评审，待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行评标。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。

条款号：7.4

修改类型：修改

原文：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中标人。

现文：定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人依法确定中标人。依法必须进行公开招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、或被取消中标资格，或因不

可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交的，招标人可以按照中标候选人顺序依次上升替补定标，以此类推。若本项目所有中标候选人都不能成为中标人，则本项目招标失败，招标人依法重新招标。

条款号：7.5

修改类型：修改

原文：中标通知

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

现文：中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。中标通知书由招标人颁发，并经广州公共资源交易中心确认。

条款号：7.6.1

修改类型：修改

原文：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保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

现文：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保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。

条款号：7.7.3

修改类型：修改

原文：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。

现文：合同履行期间，因中标人未完全履行合同导致合同解除，招标人有权选择第二中标候选人继续本招标文件规定的审查工作，合同另行签署；如果第二中标候选人放弃本招标范围内的工作，招标人有权选择第三中标候选人继续本招标文件规定的审查工作，合同另行签署。

条款号：7.7.4

修改类型：增加

现文：7.7.4 合同履行期间，中标人应当根据设计进度和招标人要求，分阶段分专业提交 BIM+GIS 服务文件，以满足工程进展需要。

条款号：7.7.5

修改类型：增加

现文：7.7.5 中标人出现不诚信行为将按照《广州市水投集团关于印发工程建设项目参建企业不诚信行为管理办法（试行）的通知》（穗水投〔2018〕233 号）文件要求执行。

条款号：10.1

修改类型：增加

现文：10.1 否决性条款汇总

现将本项目招标文件中关于投标文件的否决性条款单列，招标文件的其他条款与该单列的否决性条款不一致的，以单列的否决性条款为准。如招标文件补遗中增加否决性条款的，招标人应当重新单列完整的投标文件否决性条款，并发给所有投标人。

否决性条款是指招标文件中规定的不予受理投标或者作无效标、废标以及不合格标处理等否定投标文件效力的条款。

10.1.1 开标时，电子投标文件出现以下情况之一的，招标人将按废标处理：

- （1）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传并保存在交易中心数字交易平台；
- （2）因投标人原因造成电子投标文件未解密或逾期解密的；
- （3）未按招标文件要求提供投标保证金的；
- （4）两个（含两个）以上的投标人加密打包的电子投标文件电脑机器码一致的；
- （5）投标文件中的投标人、项目负责人与投标登记时的信息不一致的；

10.1.2 电子系统评标时，电子投标文件出现下列情形之一的，评标委员会将按废标处理：

- （1）不满足形式评审标准中任一审查项目要求的；
 - （2）不满足资格评审标准中任一审查项目要求的；
 - （3）不满足响应性评审标准中任一审查项目要求的；
 - （4）不满足评标程序 3.1.2 和 3.1.3 条款要求的。
-

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 BIM+GIS 服务 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 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 项目建设规模：见投标人须知前附表。

~~1.1.7 工程项目施工预计开工日期和建设周期：见投标人须知前附表。~~

~~1.1.8 建筑安装工程费/工程概算：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、BIM+GIS 服务期限和 BIM+GIS 服务技术要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 BIM+GIS 服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 BIM+GIS 服务技术要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）项目负责人的资格要求：须具有工程类高级工程师及以上职称，具体要求见投标人须知前附表；

（3）其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人不得存在招标公告第 3 条投标人资格要求第 3.8 款所列情形之一。

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。中标人自行支付公共资源交易服务费，交易中心向中标人开具增值税发票。

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。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，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“招标项目答疑”专区→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“提问”→输入密码（密码为：123456）进入到提问区域→无记名或匿名提出问题以及查看所有的问题。

1.10.3 招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。招标人将在投标截止日期前 15 日前解答投标人对招标文件提出的疑问，形成招标答疑纪要，在交易中心网站“网上答疑”专区发布。本项目答疑纪要在招投标监管机构进行事后备案。招标答疑纪要一经在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。招标答疑纪要为招标文件的组成部分。投标人可在广州公共资源交易中心网站浏览、下载招标答疑纪要。若招标答疑纪要与招标文件有矛盾时，以广州公共资源交易中心网站最后发布的招标答疑纪要为准。

1.11 分包

本项目严禁非法分包。

1.12 响应和偏差

1.12.1 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。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供 BIM+GIS 服务方案等内容以对招标文件作出响应。

1.12.3 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，偏差应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 委托人要求；
- (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 1.10 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。

2.2 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。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 招标文件的澄清在广州公共资源交易中心网站发布。招标文件的澄清一经在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，招标文件的澄清内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

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 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 招标文件的修改在广州公共资源交易中心网站发布。招标文件的修改一经在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，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

2.4 招标文件的异议

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 日前以书面形式提出。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。

3. 投标文件

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和法定代表人授权委托书（非法定代表人参加投标活动时提供）
- (3) 投标人基本情况表
- (4) 合同条款偏离表
- (5) 投标人业绩及证明材料
- (6) 2018-2020 年财务状况
- (7) BIM 研发、实施能力
- (8) 项目管理机构

- (9) 投标人声明;
- (10) 投标人廉洁承诺书
- (11) BIM+GIS 等服务的技术部分
- (12) 服务支撑配合能力
- (13) 技术要求偏离表
- (14) 投标保证金
- (15) 投标人认为还需要补充的其他材料

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。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括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。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写 BIM+GIS 服务收费报价计算表。

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 本项目的报价方式见投标人须知前附表。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“BIM+GIS 服务收费报价计算表”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 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 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。

3.3.2 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。

3.3.3 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 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

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

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，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；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人工商行政管理部门核发的有效法人营业执照或各级登记管理机构颁发的事业单位法人证书副本、资质证书副本等证明材料。

3.5.2 “主要人员简历表”应包括拟委派项目负责人的简历表，并按表格要求附上项目负责人资格审查资料①注册证（如有）、职称证（如有）；②由投标人所在地的社会保险机构出具、投标人为项目负责人缴纳投标截止时间前最近连续三个月社会保险费用的证明资料（以加盖社会保险基金管理中心印章的《缴费历史明细表》或《社会保险参保人员证明》为准）；③项目负责人在本企业信息登记中的网页信息打印页。

3.5.3 按规定编制并提交《投标人声明》和《投标人廉洁承诺书》。

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 BIM+GIS 服务方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“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。其中，投标函附录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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关 BIM+GIS 服务期限、投标有效期、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 电子投标文件的编制要求：

①投标人应使用广州公共资源交易中心的投标文件管理软件进行投标文件的合成、电子签名、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，投标人需登录广州公共资源交易中心网站投标人服务区在递交投标文件截止时间前完整上传至广州公共资源交易中心的信息系统。

②投标人应使用依法设立的电子认证服务机构签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名及电子签章。该电子签名及电子签章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。招标文件规定投标文件必须签字、签名或签章的页面必须签字、签名或签章，填写名字方式不限，打印、手写、签章及其他任何能把名字写上的方式均可，填写名字视同签字或签名。

③投标文件的内容均以电子文件（纸质原件的扫描件，《广州建设工程投标信息表》除外）编制，其格式要求详见第六章投标文件格式说明。

④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。

有关无纸化电子招投标的操作手册可自行在广州公共资源交易中心网站相关栏目下载。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密电子投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。投标人应在上传电子投标文件前将投标人的相关信息在广州公共资源交易中心信息系统中录入完毕。到投标截止时间止，招标人收到的投标文件少于三家的，招标人将依法重新组织招标。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台（即广州公共资源交易中心网，下同）递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标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。

4.2.5 电子投标文件若出现以下情况之一的，招标人将按废标处理：

①电子投标文件未在投标截止时间前成功上传并保存在交易中心数字交易平台的；

②因投标人原因造成电子投标文件未解密或逾期解密的；

③未按招标文件要求提供投标保证金的；

④两个（含两个）以上的投标人加密打包的电子投标文件电脑机器码一致的；

⑤投标文件中的投标人、项目负责人与投标登记时的信息不一致的。

4.2.6 电子投标文件的解密：电子投标文件递交截止时间到达后的 1 个小时内为投标人对电子投标文件的解密时间。投标人须在规定解密时间内使用制作该电子投标文件的机构业务数字证书对投标文件进行解密。逾期未解密的电子投标文件将被否决。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交电子投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自中标候选人公示结束之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制和递交。

4.3.5 在投标截止后，投标人在投标文件中填报的投标有效期终止日前，投标人不能撤回投标文件，否则其投标保证金（即投标担保）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。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章投标人须知前附表条款号 5.1 项规定的开标时间和地点，通过电子招标投标交易平台公开开标，开标过程邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加，如投标人不参与开标，视同认可整个开标过程和结果。上述时间及地点是否有改变，请密切留意招标答疑纪要的相关信息。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

(3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

(4) 导入电子招标文件；

(5) 交易中心数字交易平台开标系统自动检查电子投标文件的递交、投标人解密、投标保证金递交情况；逾期未完成投标人解密的电子投标文件将按废标处理。如因交易中心数字交易平台开标系统原因导致投标人解密失败，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；

(6) 招标人（或招标代理人）使用制作该电子招标文件的机构业务数字证书对已完成投标人解密的电子投标文件进行招标人解密；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致招标人解密不成功，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；

(7) 将所有解密成功的电子投标文件导入交易中心数字交易平台开标系统并公开开标，按照交易中心数字交易平台开标系统自动确定的电子投标文件顺序进行开标、唱标；若因交易中心数字交易平台开标系统原因导致无法采用电子投标文件进行开标，则待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行开标和评标；

(8) 按照宣布的开标顺序当众唱标，公布投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、BIM+GIS 服务技术要求、BIM+GIS 服务期限及其他内容，并记录在案；

(9) 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；

(10) 开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作书面记录。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，招标人当场给予解释说明。招标人按照同一异议提起人一份记录的方式，对异议事项的处理逐条进行书面记录，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。招标人需将开标异议提交给评标委员会的评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由广东省综合评标评审专家库有关技术、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。

6.1.4 招标人需将开标异议提交给评标委员会进行评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

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

6.3.1 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。

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。

6.3.3 评标过程应急预案：在电子评标过程中，如系统发生故障时，应立即通知广州公共资源交易中心进行技术排查，若经广州公共资源交易中心确认，故障无法当天解除，则评标委员会结束评审，待交易系统恢复正常后，由招标人另择时间进行评标。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。

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 天。

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，招标人依法确定中标人。依法必须进行公开招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、或被取消中标资格，或因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交的，招标人可以按照中标候选人顺序依次上升替补定标，以此类推。若本项目所有中标候选人都不能成为中标人，则本项目招标失败，招标人依法重新招标。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。中标通知书由招标人颁发，并经广州公共资源交易中心确认。

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保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。

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 合同履行期间，因中标人未完全履行合同导致合同解除，招标人有权选择第二中标候选人继续本招标文件规定的审查工作，合同另行签署；如果第二中标候选人放弃本招标范围内的工作，招标人有权选择第三中标候选人继续本招标文件规定的审查工作，合同另行签署。

7.7.4 合同履行期间，中标人应当根据设计进度和招标人要求，分阶段分专业提交 BIM 和 GIS 技术文件，以满足工程进展需要。

7.7.5 中标人出现不诚信行为将按照《广州市水投集团关于印发工程建设项目参建企业不诚信行为管理办法（试行）的通知》（穗水投〔2018〕233 号）文件要求执行。

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。

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自离职，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，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

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。

10.1 否决性条款汇总

现将本项目招标文件中关于投标文件的否决性条款单列，招标文件的其他条款与该单列的否决性条款不一致的，以单列的否决性条款为准。如招标文件补遗中增加否决性条款的，招标人应当重新单列完整的投标文件否决性条款，并发给所有投标人。

否决性条款是指招标文件中规定的不予受理投标或者作无效标、废标以及不合格标处理等否定投标文件效力的条款。

10.1.1 开标时，电子投标文件出现以下情况之一的，招标人将按废标处理：

- （1）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传并保存在交易中心数字交易平台；
- （2）因投标人原因造成电子投标文件未解密或逾期解密的；
- （3）未按招标文件要求提供投标保证金的；
- （4）两个（含两个）以上的投标人加密打包的电子投标文件电脑机器码一致的；
- （5）投标文件中的投标人、项目负责人与投标登记时的信息不一致的；

10.1.2 电子系统评标时，电子投标文件出现下列情形之一的，评标委员会将按废标处理：

- （1）不满足形式评审标准中任一项审查项目要求的；
- （2）不满足资格评审标准中任一项审查项目要求的；
- （3）不满足响应性评审标准中任一项审查项目要求的；
- （4）不满足评标程序 3.1.2 和 3.1.3 条款要求的。

附件一：开标记录表（注：最终以交易中心系统的开标记录表为准）

开标记录表

序号	投标人	密封情况	投标保证金	投标报价 (元)	项目负 责人	BIM+GIS服务 期限	备注	投标人代 表签名
最高投标限价：								

招标人代表：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

_____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):

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、说明或补正:

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年_____月_____日_____时前递交至
_____ (详细地址) 或传真至_____ (传真号码) 或
通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的, 应在_____年_____月
_____日_____时前将原件递交至_____ (详细地址)。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构: _____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

(编号：_____)

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

中标通知书

（以广州公共资源交易中心出具格式为准）

附件五：中标结果通知书（注：本项目不适用）

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）BIM+GIS 服务招标的投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附件六：确认通知（注：本项目不适用）

确认通知

_____（招标人名称）：

你方于_____年_____月_____日发出的_____（项目名称）BIM+GIS 服务招标关
于招标文_____的澄清/修改的通知，我方已于_____年_____月_____日收到。
特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第三章评标办法（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	评审完成后，按投标人的总得分从高到低进行排序，如果总分相同的，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以 BIM+GIS 等服务的技术部分得分高的优先，如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用投票表决方式，确定中标候选人的排序。评标委员会编写评标报告，并全体签字确认，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次最高者为第一中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次次高者为第二中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序第三高者为第三中标候选人。
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照或事业单位法人证书、资质证书一致
		投标函及投标函附录签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人证明书，由代理人签字的，应附法定代表人授权委托书及其社保证明，法定代表人证明书或法定代表人授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定。要求签字的，填写名字不限方式，打印、手写、签章及其他任何能写上名字的方式均可，填写名字视同签字。
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
		投标人机器码	不同投标人机器码相同，视为不合格
2.1.2	资格评审标准	营业执照或事业单位法人证书	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照或事业单位法人证书
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		法定代表人的委托代理人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		项目负责人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		投标人声明	投标人已按要求签署盖章《投标人声明》
		投标人廉洁承诺书	投标人已按要求签署盖章《投标人廉洁承诺书》
		联合体投标人	第二章投标人签署盖章 1.4.2 项规定，本项目不接受联合体投标
		被广州市水务投资集团有限公司及其所属各级企业暂停投标资格的单位名单	在本项目招标公告发布时，投标人不在《被广州市水务投资集团有限公司及其所属各级企业暂停投标资格的单位名单》（见招标公告附件一）内。

		禁止投标的情形	投标人不得存在招标公告第 3 条投标申请人资格要求第 3.8 款所列情形之一，以《投标人声明》为评审依据。
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
		BIM+GIS 服务期限、对系统运行和故障情况的支持、服务响应要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 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
		不存在串通投标情形	不存在串通投标情形（串通投标情形以《中华人民共和国招标投标法实施条例》为准）
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	采用综合评估法。 综合得分组成内容如下 商务部分：40 分 技术部分：40 分 投标报价：20 分 其他评分因素：无
2.2.2		评标基准价计算	本次评标按通过形式评审、资格评审和响应性评审的各投标人的投标报价下浮率（精确到小数点后两位）计算各自的投标报价得分。投标报价下浮率有效范围为 ≥ 0 ，超出此范围的投标报价为无效报价，无效报价的投标报价得分为 0 分，且不参与计算评标参考值。 计算公式： $A = (A_1 + A_2 + \cdots + A_n) / n$ ； 其中 A 为评标参考值（A 为百分数，保留两位小数，第三位小数四舍五入）； A_1 、 A_2 、 \cdots 、 A_n 分别为（1-各投标人的有效投标报价下浮率），n 为各投标人的有效投标报价的数量。
2.2.3		投标报价的偏差率 计算公式	以评标参考值 A 为基准，在有效投标范围内的投标报价得分 F_n 按以下公式计算（当计算得分 < 0 时，按 0 分计）： 投标报价得分 $F_n(A) = 20 - (1 - A_n/A) * 100\%$ ，得分保留两位小数，第三位四舍五入
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准
2.2.4 (1)	商务部分 评分标准 (40 分)	类似业绩(12 分)	（1）投标人自 2017 年 1 月 1 日起至今有承接过建设工程类（非住宅）BIM 服务合同金额在 300 万元(包含)-500 万元（不含）的类似业绩，每项得 1 分，最高得 4 分； （2）投标人自 2017 年 1 月 1 日起至今有承接过建设工程类（非住宅）BIM 服务合同金额在 500 万元（包含）以上的类似业绩，每项得 2 分，最高得 6 分； 注：（1）+（2）最高得 10 分

			(3) 投标人自 2017 年 1 月 1 日起至今有承接过设计规模达 20 万吨/天或以上的给水厂工程设计或工程设计咨询业绩，每项得 2 分，最高得 2 分。
	项目负责人（6 分）		<p>（1）拟派项目负责人具备高级工程师（给水排水专业）和注册公用设备师（给水排水专业）的，得 2 分；具备教授级高级工程师（给水排水专业）和注册公用设备师（给水排水专业）的，得 3 分；同时具备国家或省级勘察设计大师，教授级高级工程师（给水排水专业）和注册公用设备师（给水排水专业）的，得 4 分；本小项只按最高分计算一次，不重复计分；</p> <p>（2）拟派项目负责人自 2017 年 1 月 1 日起至今，参与设计的市政项目，获得省部级奖项的，每项得 0.5 分；获得国家级奖项的，每项得 1 分，本小项最高得 1.5 分</p> <p>（3）拟派项目负责人自 2017 年 1 月 1 日至今，作为项目负责人或技术负责人承担过建设工程类（非住宅）BIM 服务合同金额在 300 万元或以上的类似业绩，每项得 0.5 分，本小项最高得 0.5 分；</p> <p>注：（1）+（2）+（3）最高得 6 分。</p>
	BIM 技术负责人（4 分）		<p>（1）拟派技术负责人具备工程类高级工程师或以上职称，得 1.5 分；具备工程类高级工程师或以上职称，并同时具有 BIM 二级（或以上）技能等级证书，得 3 分。本小项只按最高分计算一次，不重复计分；</p> <p>（2）拟派技术负责人自 2017 年 1 月 1 日至今，作为项目负责人或技术负责人承担过建设工程类（非住宅）BIM 服务合同金额在 300 万元或以上的类似业绩，每项得 0.5 分，本小项最高得 1 分；</p> <p>注：（1）+（2）最高得 4 分。</p>
	团队人员基本配置要求（12 分）		<p>（1）除项目负责人和技术负责人外，拟派团队成员需配备不得少于 8 人。</p> <p>人员要求：</p> <p>①建筑专业 1 人，结构专业 2 人，给排水专业 2 人，暖通专业 1 人、电气专业 1 人。上述每个专业人员至少 1 人具备工程类高级工程师（或以上）职称，且上述每个专业人员至少 1 人具备 BIM 二级（或以上）技能等级证书。</p> <p>②现场驻场人员 1 人，需具备 BIM 一级（或以上）技能等级证书。</p> <p>满足上述要求得 8 分，不满足则不得分且不参与以下评分。</p> <p>（2）满足第（1）点后，另为本项目提供的额外新增团</p>

			<p>队成员评分：</p> <p>A、额外新增团队成员人数达到 3 人及以上，得 4 分</p> <p>B、额外新增团队成员人数达到 2 人，得 2 分</p> <p>C、额外新增团队成员人数达到 1 人，得 1 分</p> <p>注：额外新增团队成员条件：①额外新增团队成员从《投入本项目的主要人员一览表》第 9 个团队成员（不含项目负责人、技术负责人）开始算起；②工作年限在 5 年或以上；③额外新增团队成员需具备 BIM 二级（或以上）技能等级证书。不满足以上任意条件者不纳入额外新增团队成员人数统计。</p> <p>注：（1）+（2）最高得 12 分。若拟派团队成员不能满足上述第（1）点要求，则不能参与第（2）点评分，本项为 0 分。</p>
		BIM 研发、实施能力（6 分）	<p>（1）投标人参与制定由相关行政主管部门发布实施的地方以上 BIM 行业标准或规范，一项得 0.5 分，最多得 1 分；</p> <p>（2）投标人拥有与 BIM 相关的软件著作权，一项得 0.5 分，最多得 5 分。</p> <p>本项（1）+（2）最多得 6 分。</p> <p>备注：提供标准、软件著作权相关证明文件。软件著作权需由国家版权局颁发。如标准、软件著作权仅有人员姓名，则该人员须为投标人正式员工，并须提供该人员在投标截止时间前最近连续三个月有效社保证明复印件。</p>
2.2.4 (2)	技术部分评分标准（40 分）	对本项目的理解和认识（8 分）	<p>对项目服务内容的理解充分、分析准确；对目标服务范围的把握准确；招标需求和要求的理解和分析准确；项目难点、要点的分析应用策略准确、可行；总体思路规划合理、内容全面、有针对性和可行性。</p> <p>投标单位横向对比：优得（7，8]分；良得（6，7]分；一般得[5，6]分；差不得分。</p>
		服务方案完整性和编制水平、合理化建议（8 分）	<p>服务方案内容的完整性、清晰性和条理性把握准确，对项目质量、工期、成本等提出合理化建议。进度安排合理，满足服务周期要求；保障措施真实有效、切实可行。</p> <p>投标单位横向对比：优得（7，8]分；良得（6，7]分；一般得[5，6]分；差不得分。</p>
		各专业 BIM 与设计、施工的协同及应用措施（8 分）	<p>对项目各专业协调配合所采取的措施先进、可行。</p> <p>投标单位横向对比：优得（7，8]分；良得（6，7]分；一般得[5，6]分；差不得分。</p>

		BIM 及 GIS 管理体系与措施 (6 分)	对项目管理体系的完善度，以及管理措施的科学性和效果性先进、可行。 投标单位横向对比：优得(5, 6]分；良得(4, 5]分；一般得[3, 4]分；差不得分。
		BIM+GIS 协同管理平台管理功能 (6 分)	按照本项目技术标准设置项目管理功能是否全面，按照优、中、差进行综合比较。投标单位横向对比：优得(5, 6]分；良得(4, 5]分；一般得[3, 4]分；差不得分。
		服务支撑配合能力 (4 分)	对项目本身的日常服务，能满足与项目相关的临时性、突发性需求服务、每周工作例会、驻场人员技术水平；在项目个别需求需要变更时，能及时响应的能力；团队成员稳定性承诺；对招标人基于 BIM+GIS 成果的科技奖项申报的协助配合程度；对于完工验收后免费的运行维护及培训服务的期限承诺；对于完工验收后 BIM+GIS 平台以及倾斜摄影的质量保证期限承诺；其他服务保证措施方面的承诺。 并按招标文件第六章格式提交《支撑配合及其他服务承诺》，不提交不得分。 针对投标单位所提交的服务承诺，横向对比：优得(3, 4]分；良得(2, 3]分；一般得[1, 2]分；差不得分。
2.2.4 (3)	投标报价 评分标准	投标报价 (20 分)	本次评标按通过形式评审、形式评审和响应性评审的各投标人的投标报价下浮率（精确到小数点后两位）计算各自的投标报价得分。投标报价下浮率有效范围为 ≥ 0 ，超出此范围的投标报价为无效报价，无效报价的投标报价得分为 0 分，且不参与计算评标参考值。 1、首先，确定评标参考值： 计算公式： $A = (A_1 + A_2 + \dots + A_n) / n$ ； 其中 A 为评标参考值（A 为百分数，保留两位小数，第三位小数四舍五入）； A ₁ 、A ₂ 、…A _n 分别为（1-各投标人的有效投标报价下浮率），n 为各投标人的有效投标报价的数量。 2、然后，按下列公式计算投标报价得分： 以评标参考值 A 为基准，在有效投标范围内的投标报价得分 F _n 按以下公式计算（当计算得分 < 0 时，按 0 分计）： $\text{投标报价得分 } F_n(A) = 20 - (1 - A_n/A) * 100\%$ ， 得分保留两位小数，第三位四舍五入。
2.2.4 (4)	其他因素评分标准	无	无

注：

1、类似业绩

(1) 业绩证明文件包括合同关键页复印件加盖公章（包括体现项目类型、合同标的、合同金额、签字盖章页、签署日期等），需同时提供中标通知书复印件或施工许可证复印件或成果文件复印件（成果文件可以是合同服务范围中 BIM 相关内容一项或多项成果文件报告）加盖公章。提供项目业绩日期以合同签署日期为准。

2) BIM 服务业绩包括独立 BIM 服务类业绩和包含 BIM 服务类业绩（须体现 BIM 服务为合同内的独立服务内容并能查明 BIM 服务的对应合同金额）；同一框架合同及其下属的采购订单或者单项合同视为一个项目。

2、项目负责人任职资格与业绩

1) 需提供项目负责人职称证书、资格证书等原件扫描件；

2) 获奖奖项：国家级奖项是指与本次招标专业内容相对应的由住建部颁发的全国优秀工程勘察设计奖、中国勘察设计协会颁发的全国优秀工程勘察设计行业奖、由国务院颁发的国家科学技术奖、住建部的华夏建设科学技术奖励委员会颁发的华夏建设科学技术奖、中国勘察设计协会主办的“创新杯”奖项、中国图学学会主办的“龙图杯”奖项、中国建筑信息模型科技创新联盟主办的“科创杯”奖项；省部级奖项是指省级工程勘察设计行业协会颁发的省级优秀勘察设计奖、省级人民政府颁发的省科学技术奖；时间以获奖证书上时间为准，获奖单位为投标单位，子分公司均不计算在内。投标人须提交获奖证书、合同等证明资料原件扫描件，从上述资料中可查明拟委派的项目负责人，否则不作为项目负责人获奖奖项；

3) 业绩证明文件包括合同关键页复印件加盖公章（包括体现项目类型、合同标的、合同金额、签字盖章页、签署日期等），需同时提供中标通知书复印件或施工许可证复印件或成果文件复印件（成果文件可以是合同服务范围中 BIM 相关内容一项或多项成果文件报告）加盖公章。提供项目业绩日期以合同签署日期为准。

从上述资料中可查明拟委派的项目负责人，应具有符合业绩要求的项目负责人的相关业绩证明，否则不作为项目负责人业绩。

同一框架合同及其下属的采购订单或者单项合同视为一个项目。

3、BIM 技术负责人任职资格与业绩

1) 需提供 BIM 技术负责人技能等级证书原件扫描件；

2) 需提供 BIM 技术负责人职称证书原件扫描件；

3) 业绩证明文件包括合同关键页复印件加盖公章（包括体现项目类型、合同标的、合同金额、签字盖章页、签署日期等），需同时提供中标通知书复印件或施工许可证复印件或成果文件复印件（成果文件可以是合同服务范围中 BIM 相关内容一项或多项成果文件报告）加盖公章。提供项目业绩日期以合同签署日期为准。

从上述资料中可查明拟委派的 BIM 技术负责人，应具有符合业绩要求的 BIM 技术负责人的相关业绩证明，否则不作为 BIM 技术负责人业绩。

同一框架合同及其下属的采购订单或者单项合同视为一个项目。

3、团队人员基本配置要求

（1）需提供团队人员的技能等级证书或职称证书，团队人员须为投标人正式员工，并须提供团队人员在投标截止时间前最近连续三个月社会保险费用的证明文件（以加盖社会保险基金管理中心印章的《缴费历史明细表》或《社会保险参保人员证明》为准；

（2）需提供额外新增人员的技能等级证书；工作年限以毕业证时间为准，需提供额外新增人员毕业证书；同时额外新增人员须为投标人正式员工，并须提供该人员在投标截止时间前最近连续三个月社会保险费用的证明文件（以加盖社会保险基金管理中心印章的《缴费历史明细表》或《社会保险参保人员证明》为准；

说明：

1、评分如出现小数点，则保留小数点后两位，第三位四舍五入。

评标办法修改表

声明：本投标须知使用《中华人民共和国标准监理招标文件（2017 年版）》的评标办法通用条款，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

修改类型：修改

原文：评标办法

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，以监理大纲得分高的优先；如果监理大纲得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

现文：评标办法

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，并按投标人的综合得分从高到低进行排序，如果综合得分相同的，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以 BIM+GIS 等服务的技术部分得分高的优先，如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用投票表决方式，确定中标候选人的排序。

条款号：2.2.1（2）

修改类型：修改

原文：监理大纲部分：见评标办法前附表；

现文：BIM+GIS 等服务的技术部分：见评标办法前附表；

条款号：2.2.4（2）

修改类型：修改

原文：监理大纲评分标准：见评标办法前附表；

现文：BIM+GIS 等服务的技术部分评分标准：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”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。

现文：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。评标委员会完成资格评审后，汇总审查情况，确定通过资格评审的投标人名单，向招标人提交书面资格审查报告。通过资格评审的有效投标人不足三名时，招标人应当依法重新

组织招标。只有通过初步评审的投标人才能进入下一阶段详细评审。通过初步评审的有效投标人不足三名时，招标人应当依法重新组织招标。

条款号：3.1.3

修改类型：修改

原文：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。

现文：投标文件初步评审后详细评审前，评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件中的投标报价进行复核。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。

条款号：3.1.4

修改类型：增加

现文：3.1.4 招标人需将开标异议提交给评标委员会的评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

条款号：3.2.1 (2)

修改类型：修改

原文：按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对监理大纲部分计算出得分 B；

现文：按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对 BIM+GIS 等服务的技术部分计算出得分 B；

条款号：3.2.1 (4)

修改类型：删除

原文：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。

条款号：3.2.3

修改类型：修改

原文：投标人得分=A+B+C+D。

现文：投标人综合得分=A+B+C，投标人 A、B 得分为各评委的评分去掉一个最高分和一个最低分后计取的算术平均分。

条款号：3.4.3

修改类型：增加

现文：3.4.3 招标人根据评标委员会递交的评标报告，最终依法审定中标人。但在签订合同前的任何时候，评委、招标人以及其他人员发现投标人在招标过程有弄虚作假行为、虚报资料情况，一经查实，立即取消其中标人资格。

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，并按投标人的综合得分从高到低进行排序，如果综合得分相同的，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以 BIM+GIS 等服务的技术部分得分高的优先，如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用投票表决方式，确定中标候选人的排序。

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) 商务部分部分：见评标办法前附表；
- (2) BIM+GIS 等服务的技术部分：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：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) 商务部分评分标准：见评标办法前附表；
- (2) BIM+GIS 等服务的技术部分评分标准：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；
- (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。评标委员会完成资格评审后，汇总审查情况，确定通过资格评审的投标人名单，向招标人提交书面资格审查报告。通过资格评审的有效投标人不足三名时，招标人应当依法重新组织招标。只有通过初步评审的投标人才能进入下一阶段详细评审。通过初步评审的有效投标人不足三名时，招标人应当依法重新组织招标。

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) 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

投标文件初步评审后详细评审前，评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件中的投标报价进行复核。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。

3.1.4 招标人需将开标异议提交给评标委员会的评审确认时，评标委员会须进行评审确认，不得以任何理由拒绝。

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商务部分部分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对 BIM+GIS 等服务的技术部分部分计算出得分 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 投标人综合得分=A+B+C，投标人 A、B 得分为各评委的评分去掉一个最高分和一个最低分后计取的算术平均分。

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。

3.4.3 招标人根据评标委员会递交的评标报告，最终依法审定中标人。但在签订合同前的任何时候，评委、招标人以及其他人员发现投标人在招标过程有弄虚作假行为、虚报资料情况，一经查实，立即取消其中标人资格。

第四章合同条款及格式

（合同另册）

第二卷

第五章 委托人要求

委托人要求

BIM+GIS 技术咨询服务技术要求

一、BIM 咨询服务范围

1.1、咨询服务形式

(1) 本项目实施过程中投标人需完成广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）项目建设范围内设计阶段的（建筑、结构、工艺、设备、电气、自控）BIM 模型搭建及应用，基于 BIM 模型进行设计协调分析，前置运维需求及施工过程风险，保障设计品质。

(2) 配合招标人完成施工招标中 BIM 相关要求的制定及 BIM 技术应用造价的编制，施工阶段对招标人的施工 BIM 应用管理提供咨询服务，实现数字化交付。

(3) 配合招标人完成主要 BIM 运营咨询工作。（包括建造过程中的 BIM 数字化资产转移、数据打包和对接、数据运营咨询服务）

(4) 投标人需交付满足招标人要求的 BIM+GIS 协同管理平台，并辅助招标人使用该管理平台。

1.2、咨询服务范围与内容

1.2.1 项目策划阶段（收到中标通知书后 10 天内完成本项目 BIM 管理及应用标准体系文件编制。）

(1) 编制 BIM 实施策划及执行计划，明确总体目标、总则、各阶段工作内容、各单位工作关系、工作界面、工作流程、实施原则的内容；

(2) 编制 BIM 应用指导手册，包括建模标准、建模分拆规划、命名规则、编码、各阶段实施流程、各阶段工作要求、各阶段成果验收标准；

(3) 建立 BIM+GIS 协同管理平台；

(4) 投标人需建立 BIM 管理体系。包括人员架构、工作职责、各参建单位需配置的人员和设备、管理细则、流程；

(5) 投标人对项目过程产生文件资料、阶段成果、最终成果、各阶段模型的所有资料完整并保存。

(6) 工程地质模型建立、模拟与分析、信息共享。

(7) BIM 培训。包括宣贯、操作培训。

1.2.2 设计阶段（各阶段设计图纸完成后 15 天内提交 BIM 应用成果）

(1) 对招标人所提供的初步设计/施工图图纸进行专业初步审查，判断其设计深度是否满足 BIM 工作要求招标人，并出具初步审核报告；

(2) 在设计过程中，配合设计单位，根据设计资料和成果建立初步设计/施工图阶段 BIM 模型，进行碰撞检查、管线优化、净高分析的专项工作。

(3) 投标人复核本项目初步设计/施工图成果，主要包括建筑、结构、设备、机电专业；

(4) 对重难点部位进行全专业综合协调分析。

(5) 将 BIM 工作过程中发现的问题，招标人整理形成工作报告提交招标人。

(6) 根据管线综合成果，对专业管线路由提出优化建议；

(7) 投标人对最终施工图整合至 BIM 模型进行检查；

(8) 将初步设计/施工图阶段 BIM 工作成果（如：模型、问题报告、管线综合图）上传至 BIM+GIS 协同管理平台。

(9) 根据招标人提供的项目位置、范围、实测地形图、项目用地周边情况矢量空间数据，建设形成项目基础空间库，为项目的可视化提供数据服务；

(10) 根据优化的管线最终成果，通过 BIM+GIS 协同管理平台能力，快速适配坐标位置、管线拓扑结构、地面高程、埋深、管径大小、类型的信息，符号化形成井、阀门的附属物，自动形成，展示三维管网模型；

(11) 通过 BIM+GIS 协同管理平台的轻量化能力,包括三角网简化、模型校正(移除重复点、重复面)的功能,三维模型的拓扑检查及流形矫正,最后通过转换成标准的 S3M 空间三维模型数据格式,发布至服务端,实现降低内存的占用,满足大体量数据在 web 端加载和共享的性能需要;

(12) 对 BIM 模型和三维倾斜摄影的精确匹配:利用 GIS 服务提供的根据模型修改三维倾斜摄影的能力,实现模型和三维倾斜摄影数据的精确匹配;

(13) WEB 端实现三维 GIS 与 BIM 模型的高效融合技术,利用 BIM+GIS 协同管理平台轻量化技术,实现地理信息数据和精细设备零部件的 BIM 模型高效融合,三维浏览响应时间短、浏览帧率高;

(14) BIM+GIS 协同管理平台实现三维场景操作:系统提供基础三维操作功能,实现场景缩放、平移和模型的旋转的基础性功能。

(15) BIM+GIS 协同管理平台实现项目概况展示:结合项目位置、项目范围、项目介绍、效果图、实测地形图、项目用地周边市政管线的关联展示,便于快速了解项目综合情况。

(16) 实现 BIM 模型构件与 BIM+GIS 协同管理平台的进度计划、现场进度接口挂接,为实现项目进度、施工状态的三维动态模拟提供基础进度数据支撑。

(17) 将初步设计/施工图阶段 BIM 工作成果的数据轻量化后,上传至 BIM+GIS 协同管理平台,实现设计阶段的三维比选方案呈现,在 WEB 端分屏展示不同比选方案的模型展示效果,方便设计人员进行可视化查阅。

1.2.3 施工阶段(施工单位成果提交后 10 天内提交审核报告)

施工阶段由施工单位接收投标人提供的施工图 BIM 模型,并在此基础上完成施工应用。投标人协助招标人对施工 BIM 应用过程及成果进行日常管理、监督和审核。施工单位 BIM 应用在项目实施前期由投标人、设计单位及招标人等共同协商招标人确定。

施工 BIM 应用管控包括:

- 施工场地布置模拟审核;
- 施工深化模型审核;
- 变更 BIM 模型审核(不含设计模型发生重大改变的情况);
- 竣工模型审定;
- 总体施组、进度计划和重点部位专项施工方案的模型审核(重点部位由招标人、设计单位、BIM 服务单位、施工单位和监理单位在开工前参照相关文件议定)。

施工阶段,各单位可在 BIM+GIS 协同管理平台依据不同的权限查看施工图 BIM 模型,例如:施工单位可查看施工进度信息、构件状态、逾期提醒;招标人和设计单位可查看施工进度模拟、逾期和完工统计、设计图纸的信息;

平台以 BIM 构件颜色、材质的差异来呈现项目在建的超前和逾期情况,对于超过警戒值的逾期数据,进行预警提醒并可快速定位,直观进行可视化进度监督;将计划进度和实际进度进行对比,直观进行可视化进度监督。通过查看项目周报,可分析查找施工逾期原因,方便指挥部清晰明了发现问题并及时解决问题。

1.2.3.1 施工准备阶段

- (1) 投标人需配合招标人在施工招标文件中编制 BIM 相关技术要求;
- (2) 配合招标人在招标阶段对投标单位的 BIM 技术综合应用能力进行评估;
- (3) 配合招标人在合约中编制 BIM 相关技术条款,确保项目顺利进行;
- (4) 审查施工单位的 BIM 工作方案,包括实施目标、工作内容、实施计划、资源投入、工作流程、协调管理的相关内容。工作方案通过招标人审查批准后,监督施工单位严格执行;
- (5) 审核施工单位提出的基于 BIM 的施工组织设计、专项施工方案、施工进度计划、施工质量保证体系和施工安全保证体系及措施的内容;
- (6) 将施工图设计 BIM 模型及信息转移给招标人,同时对施工方进行技术交底;
- (7) 审核施工单位 BIM 深化施工模型的准备工作成果。(要求深化工作基于 BIM 设计模型,施工单位和分包根据各自工作范围将设计模型深化成施工模型,同时解决构件管线之间的冲突问题。深化后的模型将直接用于指导施工;)

(8) 指导施工单位使用 BIM+GIS 协同管理平台。将项目 BIM 模型及相关信息数据进行共享,各方在现场利用 BIM 模型进行数据交换,沟通交流,提高现场施工的效率和质量;

1.2.3.2 施工管理工作的协助配合

项目施工过程中,投标人需协助配合招标人完成以下内容:

- (1) 投标人需协助招标人对施工单位的 BIM 工作进行管理跟踪,对过程中出现的问题及时提出意见或报告,并储存、统一发布在信息管理平台;
- (2) 投标人协助招标人组织由建筑、结构、设备、机电各专业组成的项目设计管理团队对施工单位提交的 BIM 成果进行合理性检查,满足各项 BIM 应用点要求;

(3) 根据项目实际情况, 定期协助招标人组织 BIM 工作会议, 进行协调沟通、提供技术支持、解决 BIM 实施应用中遇到的问题;

(4) 协助招标人监督施工单位进行 BIM 施工现场组织模型创建(场地布置)。模型将包含现场相关临时设施, 安全文明施工设施, 材料进退场和堆放, 出入口的信息, 方便招标人对现场进行管理;

(5) 投标人需协助招标人审核施工单位提供的总体 BIM 深化施工模型, 出具审核意见并监督 BIM 深化施工模型的更新;

(6) 审查施工单位整合各专项工程施工模型, 并检核各专项间的空间配置合理性, 提供招标人碰撞分析优化建议, 协助招标人监督施工单位将优化建议反馈至 BIM 模型;

(7) 对施工单位使用 BIM 预制加工技术的, 对预制加工的模型进行审核;

(8) 协助招标人监督施工单位利用 BIM 的三维可视化技术对复杂施工工艺进行施工可行性分析, 用以指导现场施工或提高会议沟通的效率;

(9) 协助招标人监督施工单位对设备高度集中、复杂的区域, 基于 BIM 模型提供三维轴测图、平面图、剖面图、以及动态三维模型的方式用以指导施工;

(10) 在进行分部分项验收时同步对该部分 BIM 的施工阶段成果进行全面检查和验收, 及时提出整改意见和改进建议, 并监督施工单位进行落实。

1.2.3.3 质量管理

(1) 审查施工阶段 BIM 模型成果、信息内容满足是否足既定的 BIM 标准;

(2) 按照招标人既定要求, 审查施工单位 BIM 模型成果的正确及完整性;

(3) 协助招标人审查及整合施工阶段所提交施工深化 BIM 模型与深化图的一致性; (关于深化图与现场的一致性由监理单位审查)。

(4) 参与施工 BIM 协调会, 督导施工单位运用 BIM 三维可视化技术辅助施工审查或交底。施工单位应根据会上内容对模型即时修正及编辑、模型批注, 辅助会议整合检查, 并落实会议纪要进行跟踪管理;

(5) 督导及审查施工单位将设备信息及运营管理信息导入 BIM 模型;

(6) 督导施工单位将 BIM 模型及其他成果即时更新信息反馈在 BIM+GIS 协同管理平台;

1.2.3.4 进度管理

(1) 审查施工单位月进度或里程碑阶段的 BIM 成果报告;

(2) 协助招标人监督施工单位将项目施工过程按施工组织方案进行 BIM 可视化模拟, 使管理人员可以直观地发现施工流程中的安排不妥之处, 更有效的实现工程进度的动态控制(4D 模拟), 进而提高施工质量和有效控制施工进度;

(3) 协助招标人督导施工单位利用 4D 虚拟建造模型, 跟踪施工单位的进度, 督促施工单位按各时间节点完成阶段性 BIM 成果;

1.2.3.5 变更管理

(1) 协助招标人监督与审查施工单位在施工过程中发生的变更与签证的记录, 按要求整合至 BIM 深化模型, 用以协助招标人审核工程结算;

(2) 协助招标人督导施工单位运用 BIM 模型进行实物工程量统计, 作为进度款支付参照依据;

(3) 根据签证变更的内容, 协助招标人监督施工单位修改和调整施工 BIM 模型。

1.2.3.6 结算管理

(1) 审核施工单位关于 BIM 工作内容的支付申请、成果的材料。

1.2.3.7 成果管理

(1) 协助招标人督促对施工单位及监理单位提交的 BIM 模型数据、文档、表单、报告、图纸和资料, 按要求移交给招标人与投标人, 并保存至 BIM+GIS 协同管理平台;

(2) 其他需要在本阶段完成的管理工作, 投标人需要自行罗列和细化。

1.2.4 竣工模型移交

与 BIM 工作相关的单位(投标人、施工单位)应在工程竣工阶段开展数字化移交工作, 对工程建设周期内所有成果(包括《项目 BIM 实施规划》、《项目 BIM 实施方案》、设计信息模型、施工信息模型、报告、资料、可视化成果、视频)进行整理, 对工程数字化文档、纸质文档图纸进行整编, 并将其同竣工信息模型、BIM+GIS 协同管理平台向招标人进行移交, 完成所有数字化及纸质文档的归档工作和手续。具体工作内容如下:

(1) 审查施工单位竣工阶段 BIM 成果报告;

(2) 提交竣工阶段 BIM 审查成果报告;

(3) 依次对施工单位及分包的 BIM 模型进行分部分项竣工查核, 并出具基于 BIM 的竣工验收单;

(4) 验收 BIM 竣工模型。

注: 上述 BIM 成果(含过程文件)需满足造价咨询审核工作, 及满足招标人决算阶段使用。

另，为实现 BIM+GIS 协同管理平台对 BIM 竣工模型和 GIS 数据的可视化管理，BIM+GIS 协同管理平台包含模型管理模块，模型管理模块包括模型图层控制、模型属性查询、空间浏览、工况数据浏览的功能，可进行建筑信息模型的可视化展示，帮助用户直观了解建筑内部的构件、设备分布，并提供关键字搜索功能，可帮助用户查找并定位到对应模型，为数字化移交提供 GIS 平台应用能力。

1.2.5 运维咨询配合

投标人结合本项目运维需求，配合招标人单位完成“智慧水厂”平台对接和数据转移工作。

1.2.6 协助完成智慧工地信息采集任务书和要求的编制

提供完整的智慧工地信息模块供招标人选择，并制定健全的接口集要求。数据格式必须支持接入广州市建设领域管理应用信息平台要求，满足广州市实名制与工资分账管理要求。视频监控符合广州市建设工程质量安全管理综合信息平台接入要求。环境监控设备商也必须符合广州市环保局平台接入要求，支持数据同时接入环保局平台及智慧工地平台。

1.2.7 其他补充

(1) 本项目机房（试点）采用装配式机电施工，投标人需审核施工单位的装配式机房 BIM 深化模型以及深化图纸，协助招标人监督施工方对装配式施工工艺进行动画模拟交底。机电装配深化过程中应综合考虑以下事项：

- 1) 投标人协助整理预制加工所需数据：尺寸、型号、编码、运输时间、安装时间等。
- 2) 安装工序：按照先安装，先加工，先运输原则，可预先进行安装模拟；
- 3) 现场堆放、吊装：按照先安装先运输，就近堆放原则，可预先进行堆放、吊装模拟。

(2) 依据施工图 BIM 模型提取项目模型实物工程量（如：混凝土、砌体墙、门窗、管道、管道附件），辅助造价咨询公司完成基于 BIM 的造价咨询工作。

另：投标人应配合设计单位和造价咨询单位建立 BIM 算量模型并进行分析和使用。

(3) 投标人应在项目实施各阶段协调、管理项目各参与方 BIM 实施及应用，组织与配合相关 BIM 协调会议。BIM 协调会应包括设计 BIM 协调会、施工 BIM 协调会。同时投标人应按招标人要求参加项目例会。

(4) 应招标人要求，投标人应在收到需求后 12 小时响应，按要求前往项目所在地开展有关咨询工作，提供相关指导工作，协助招标人解决现场问题 BIM 技术应用问题。

1.3、其他工作要求

1.3.1 各阶段 BIM 模型精细度要求

根据《GBT 51301-2018 建筑信息模型设计交付标准》，设计-竣工移交的模型单元精细度宜符合下列规定：

- (1) 方案设计阶段模型精细度等级不宜低于 LOD1.0；
- (2) 初步设计阶段模型精细度等级不宜低于 LOD2.0；
- (3) 施工图设计阶段模型精细度等级不宜低于 LOD3.0；
- (4) 深化设计阶段模型精细度等级不宜低于 LOD3.0，具有加工要求的模型单元精细度不宜低于 LOD4.0；

- (5) 竣工移交的模型精细度等级不宜低于 LOD3.0；

参照本项目既定要求，为满足运维需求，竣工移交的模型精细度等级不宜低于 LOD4.0（含几何及非几何信息）。投标人应监督施工单位完成审查工作。

投标人最终移交的数字化资产包，应包括竣工模型以及建造过程中的 BIM 资料（包括：图纸、过程文件）。

1.3.2 项目 BIM 技术应用总结及宣传

- 1) 基于 BIM 的项目管理总结

在项目实施中期和项目结束后，依据项目 BIM 实际执行情况进行梳理和总结，形成可推广的 BIM 项目管理经验。

2) 配合宣传交流

配合招标人收集、提供 BIM 技术与设计、施工、运维相结合的相关宣传视频与资料，并进行整合，用以内部工作汇报及对外交流。

3) 协助招标人举办现场观摩会

协助招标人举办现场观摩会，整理项目 BIM 素材，为招标人提供 BIM 展示方案。

1.3.3 辅助项目报奖

投标人应积极响应招标人提出的基于 BIM 成果的科技奖项申报要求，积极配合招标人申报市级、省级、部级和国家级的科技、质量奖项。

1.3.4 BIM 模型对接 CIM 平台技术要求（远期考虑）

CIM（城市信息模型）是以 BIM 技术为核心，集成 GSD（地球空间数据），连接 IOT（物联网）数据，建立起三维城市空间模型和城市动态信息的有机综合体，是大场景的 GSD+小场景的 BIM 数据+IOT 数据的有机结合，是可视化大数据管理的数字底板，是数字城市的规划、建设、管理一体化平台。用于辅助报批报建、施工图审查、竣工验收备案工作，提高工程建设项目审批的效率和质量，推进工程建设项目审批相关信息系统建设，推动政府职能转向减审批、强监管、优服务，建设广州市智慧城市操作系统，为实现建设工程规划建设全过程精细化管理和打造智慧城市基础平台奠定基础

依据广州市未来出台的 CIM 政策及标准，本项目模型需要对接 CIM 平台时，投标人协助建设单位督导施工单位基于设计阶段的施工审查通过后的 BIM 模型，建立符合 CIM 平台要求的施工阶段的三维模型，并上传至 CIM 平台，将工程建设过程三维模型的项目建设信息互通，实现施工质量安全监督、联合测绘、消防验收、人防验收的环节的信息共享，并最终完成基于 CIM 平台的专项验收、竣工验收备案。

参考标准：

- 1、《施工图三维数字化设计交付标准》
- 2、《广州市施工图三维数字化交付数据标准》
- 3、《广州市施工图三维数字化审查技术手册》
- 4、在本项目实施过程中的其他与广州市新出台并完善的 CIM 相关标准

1.3.5 基于 BIM+GIS 的工程建造期辅助决策技术要求

1、工程建设全景态势感知与辅助决策

将工程的进度、质量、安全、资金、视频的数据整合，进行数据处理分析与辅助决策，以数据可视化、模型可视化的方式展现项目各类业务的指标，分析项目管控中的风险点，实现可视化管控。

2、进度态势分析与辅助决策

结合工程项目管理、智慧工地系统，抽取进度管理相关数据，与 BIM 模型进行关联。对工程进度进行实时展现和模拟，创建基于 BIM 模型的进度场景，掌握工程整体施工进度全貌和各工点的施工进展，辅助施工进度决策。

3、质量态势分析与辅助决策

结合工程项目管理、智慧工地的系统，抽取质量管理相关数据，与 BIM 模型进行关联。对工程质量结果进行实时展现，创建基于 BIM 模型的质量场景，掌握工程整体施工质量全貌和各工点的质量情况，辅助质量管理决策。

4、安全态势分析与辅助决策

结合工程项目管理、智慧工地的系统，抽取安全管理相关数据，与 BIM 模型进行关联。创建基于 BIM 模型的安全状态场景，掌握工程整体和关键设备的安全状态，实现工程安全隐患处理的跟踪、设备设施的空间定位监控和交互式浏览、安全监测数据的可视化查询，辅助安全管理决策。

5、工程量分析与辅助决策

结合工程项目管理、BIM 模型，从 BIM 模型中抽取工程量相关数据，辅助预付、支付执行情况内的工程量的跟踪，辅助资金管理决策。

6、视频集成与辅助决策

投标人应使用通用标准视频协议将视频监控数据集成在 BIM 模型上，创建基于 BIM 模型的视频集成场景，可实时展现重点区域或典型区段工地现场的实景，及时跟踪工程现场的突发事件以及安全情况，辅助工程管理决策。

7、BIM+GIS 协同管理平台的 BIM+GIS 服务，是基于 BIM 和 GIS 两个系统的数据融合。BIM 系统是基于 BIM 引擎等基础能力模块开发的，GIS 系统是基于 GIS 引擎开发的，BIM 系统与 GIS 系统底层相对独立，但业务层数据融合展示在同一个大屏上。业务层数据包括项目概况，形象进度，文档，重要事件等数据融合。

注意：智慧工地（或者数字工地）相关数据对接务必按照投标人接口要求提供，投标人不对接硬件

1.3.6 GIS 交付要求

1、基本技术要求

1.1 数据基础

本项目参建设计、施工、监理单位所提供图纸资料应基于统一的 时空参考系统，技术参数如下：

平面坐标系应采用 2000 大地坐标系 CGCS2000 坐标和广州 2000 坐标作为参考，确有必要时可采用依法批准的其他坐标系，提供其他坐标系成果时应同时，提供其与 CGCS2000 坐标系的转换参数。

高程系应采用 1985 国家高程和广州高程作为基准，确有必要时可采用与国家高程基准建立联系的独立高程系。深度基准采用理论最低潮位（提供 1985 国家高程基准转换参数）。投影采用高斯正形投影 3°带分带。时间参考中日期应采用公历纪元，时间采用北京时间。

1.2 数据格式

根据目前主流数据格式，地理信息矢量数据所提交的格式为 Shape、kml 文件，具有空间定位信息的影像提交的数据格式为 TIFF，倾斜摄影模型格式为 OSGB 或 3Dtiles，业务数据和附加信息类提交的为文本数据、表格数据和其它特定格式数据。

1.3 数据质量

数据质量应采用数据质量元素描述。数据质量元素应包括完整性、逻辑一致性、位置精度、属性精度、现势性的方面内容，对于数据源、数据加工过程、数据内容取舍和数据更新维护过程涉及数据质量的相关内容应有记录文档。

（1）完整性要求

数据不应有遗漏，不同类型、不同比例尺数据的集成关系应完整正确，尽量减少冗余。数据范围、图层、图形要素、数据属性项及记录完整，不存在重复或缺失。

（2）逻辑一致性要求

结构满足项目需求，不存在拓扑错误，业务逻辑满足资源管理应用需求，数据分类分层的准确性及属性数据的正确性满足项目及行业要求。

1) 概念一致性：要素分类与代码、数据结构、属性、要素间关系在同一尺度上应保持一致，在不同尺度上应符合同一的体系规则；

2) 值域一致性：数据项的取值应在值域的界定范围内；

3) 格式一致性：数据存储应与数据物理结构及规定格式保持一致；

4) 拓扑一致性：同类要素的拓扑关系应正确并保持一致。

（3）位置精度要求

入库数据、数据库中的数据及由数据库产生的数据产品的位置精度，应满足相应产品标准规定的精度要求。

（4）属性精度要求

要素的属性项及其名称、类型、长度、顺序、属性值应完全正确。

（5）现势性要求

应按需求定期或及时对数据进行更新，保持数据的现势性。更新可按要素或者区域进行。元数据或要素属性中应包含时间标识。

工程范围区域内融合影像和矢量数据规定更新频率为每 1 年更新一次，其中施工场区（红线范围外扩 500 米）每半年更新一次。专题数据应定期更新，具有良好的现势性。

（6）图形表示及图幅整饰规范性

图形要素类型、线划、符号及注记的规范性，图画结构合理性满足国家相关标准。

本项目基础底图应能提供优于地面分辨率 0.8 米的融合影像，基础数据、专题数据应能提供最大比例为 1:500 图比。三维模型应采用 I 级建模标准、分辨率优于 0.2 米。数据采集及绘制质量应满足《水利水电工程测量规范》要求，图纸比例为 1：500/DEM500/DLG500/DOM500；对于地下建筑部分，应以用更加详细的数据（1：200）来反映地下建筑物的细部特征。专题业务数据交换与共享应满足相关要求。

二、BIM 协同管理平台要求

投标人需要根据自身经验和项目实际情况，提供适用于本项目的 BIM+GIS 协同管理平台。BIM 协同管理平台作为各方 BIM 协作、招标人方数字化管理的载体，为满足管理需求，平台需具备以下基本技术功能要求，下表为 BIM 协同管理平台功能需求。

BIM 管理平台功能要求：

技术功能需求	功能描述
轻量化 BIM+GIS 模型展示	快捷展示 BIM 模型场景树、构件属性、批注/讨论、文档、二维图纸的相关信息及倾斜摄影等 GIS 相关数据。

多终端访问	通过 IE 浏览器或者客户端登录平台；同时手机移动端（公众号）满足手机的办公的需要。
开放数据接口	通过开放的数据接口进行二次开发，对接至不同的管理平台。
任务管理	任务管理分内部任务管理和工程任务管理，通过平台发起任务，根据任务类型选择责任单位或审批人员，跟踪、更新任务状态，并填写意见，任务完结后，关闭任务。
权限管理	灵活的跨组织权限管理，可多组织、多人员分配权限。
流程管理	针对项目 BIM 管控需求，可定义表单，直接在平台上进行创建、流转、审批、分发、打印、归档的操作。
会议管理	会议管理主要对工程例会、工程专题会议进行管理。同时对会议纪要、附件进行管理，会议决议的进行问题讨论跟踪管理。
过程协作	基于平台轻量化模型，可多方参与提出决策意见，并根据意见生成任务，追踪至决策意见闭合。
报表管理	对项目周报、月报进行集中管理，对项目每周、每月发生的主要工作事项、进展情况，对比分析的进行录入、存储，方便领导查看、浏览。
文档管理工作	实现文档管理、问题处理、工作流程管理与可视化跟踪管理功能。
施工进度管理工作	实现各级进度计划、任务、模型可视化管理功能。 实现基于工程项目进度管理业务的进度预警功能。
实施质量管理工作	实现基于可视化的项目施工过程质量管理、质量统计功能，基于移动端的现场巡检、各级整改闭环、检测数据收集、子项验收（含隐蔽验收）数据和图像采集、基于云的数据交互与流程管理、基于 BIM 的模型与问题关联展示。
实施安全管理工作	实现基于可视化的项目施工过程安全管理、安全统计功能，基于移动端的现场巡检、各级整改闭环、监测数据收集、基于云的数据交互与流程管理、基于 BIM 的模型与问题关联展示。
变更管理工作	实现基于可视化的施工变更的提交、工作流程审批、变更审核辅助决策、变更归档、变更量功能。
“智慧水厂”平台数据对接	实现建造过程中的 BIM 的数据资产传输、对接、移交
接口要求	平台支持 GIS 位置信息显示
智慧工地对接	平台数据吊舱应对接施工方智慧工地平台。包含劳务实名制，扬尘降噪，视频监控的模块。

所有成果的知识产权和保密义务说明：

（1）BIM+GIS 协同管理平台搭建完成后移交招标人使用，定制开发部分知识产权归招标人所有，需将二次开发源代码无偿移交招标人。

（2）投标人为实施项目所建立的技术标准体系、报告及电子文件成果的著作权和相关专利（除特殊约定的）均归双方所有，一方需要事先征得另一方的书面同意，未经另一方事先书面同意，不能通过任何形式使用，否则应赔偿给另一方造成的损失。

（3）投标人自行承担在服务期间，使用有关软件、硬件、其他电子文件及报告，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任。

（4）所有涉及本项目平台使用、相关论文发表均需要取得招标人同意。

（5）招标人与投标人双方各自向对方所提供的资料、数据均负有保密义务，未经另一方的书面许可，不能披露、使用或允许他人使用对方的技术情报、资料、经营信息和本项目试验数据以及在本合同履行过程中获得的对方资料和信息。但招标人为项目工程验收需要向有关验收单位出示的除外。本项目涉密人员范围包括但不限于甲方参与本项目的管理人员以及乙方参与本项目的人员。

（6）本合同终止后，甲、乙双方对该项目的保密义务并不随之终止，双方保密期限为永久。

（7）保密期限内，除非招标人与投标人双方一致同意解除此项义务，否则双方仍需遵守本合同之保密条款。任何一方违反本条规定造成的一切直接和间接损失及相关后果，均由泄密方承担。

三、服务成果

投标人工作成果一览表（BIM 工作部分）：

项目阶段	序号	BIM 服务内容	成果类型	数量	备注
项目准备实施阶段 BIM 专业服务内容	1	BIM 实施策划及执行计划：辅助招标人对本项目 BIM 应用进行策划、组织和管控。投标人应结合项目特点及项目运维需求，对项目技术要求、数据要求、BIM 实施流程、各阶段应用点、运维管理的进行策划。	标准文本		
	2	BIM 应用指导手册：建模标准、命名规则、统一编码、软硬件配置需求、人员配备需求、工作职责。			
	3	BIM+GIS 协同管理平台（设计单位、招标人、施工单位、监理单位、投标人的参建单位的数据传输、协同合作平台）	BIM+GIS 协同管理平台		
	4	BIM 培训：招标人人员培训，包括宣贯培训，操作培训。			
初步设计阶段 BIM 专业服务内容	5	BIM 模型（含轻量化模型）	.rvt 格式、.nwd 格式		
	6	项目可视化分析协调（总平面图）	BIM 分析问题报告		
	7	重难点（单体）全专业综合协调分析（包括办公楼、絮凝沉淀池、二级泵房、投药间、应急泵房）	BIM 分析问题报告、碰撞检查报告		
	8	厂区总平面、滤池、二级泵房、应急泵房、投药间的管线综合排布（方案）	管线综合模型、图纸		
施工图阶段 BIM 专业服务内容	9	BIM 模型（含轻量化模型）	.rvt 格式、.nwd 格式		
	10	基于 BIM 模型的设计复核（包括：总平面、絮凝沉淀池、二级泵房、应急泵房、投药间）问题分析报告	复核报告、BIM 分析问题报告、碰撞检查报告		3 份
	11	BIM 出图（管线综合图）	PDF 电子版（平面、剖面、三维）		3 份，彩图
	12	结构预留孔洞图	CAD 电子版		3 份，蓝图
	13	漫游视频	.mp4、.wmv		2min，1920*1080
招标阶段 BIM 专业服务内容	14	BIM 主要工程量复核	BIM 模型实物工程量表		

	15	BIM 技术需求编制	工作任务书		
	16	CIM 工作配合（数字化审图）			按需
施工 BIM 审核（第一阶段）	17	施工 BIM 竣工成果审核完成	审核报告/竣工模型		
施工 BIM 审核（第二阶段）	18	“智慧水厂”平台对接配合	模型/数据文本		
运维阶段	19	BIM 竣工模型移交及说明			
其他服务	20	BIM 协调会	BIM 会议纪要		
	21	项目 BIM 技术应用总结及宣传	BIM 应用总结		
	22	辅助项目报奖	报奖资料		

投标人工作成果一览表（GIS、倾斜摄影部分）：

项目阶段	序号	GIS 服务内容/参数要求	成果类型	备注
倾斜摄影三维模型生产	1	建设花都水厂首期占地 407 亩的倾斜摄影三维模型； 模型精度优于 0.5 米；	OSGB 模型格式， 要求满足导入主流三维 GIS 平台软件的展示、查询与分析	
	2	建设花都水厂二期用地 243 亩的倾斜摄影三维模型； 模型精度优于 0.5 米；	OSGB 模型格式， 要求满足导入主流三维 GIS 平台软件的展示、查询与分析	
服务式 GIS 平台技术参数	1	<p>▲完全自主安全可控知识产权的国产软件平台。（平台厂商获得中国软件行业协会授予的自主可靠企业核心软件品牌证书）</p> <p>▲GIS 引擎须支持 32 位和 64 位环境，支持 Windows 7\8\10、Windows Server 2012 等 Windows 操作系统；支持例如 Ubuntu、Redhat、SUSE 等</p>	专业版	将倾斜摄影 OSGB 数据、BIM 数据等上图，三维可视化展示与分析应用。

		<p>Linux 操作系统；支持自主研发操作系统中标麒麟、银河麒麟、华为欧拉、深度等。（要求提供 GIS 厂家与自主研发操作系统厂家共同出具的兼容性证明文件复印件）</p> <p>GIS 部署服务器支持跨硬件平台、跨操作系统平台的异构集群。</p> <p>具备良好的开放性，提供了功能强大的 API 二次开发接口库，包括：提供覆盖所有服务的 REST API 和完善的 Java SDK；提供丰富的客户端 SDK，包括 WEB 3D SDK、WEB JavaScript SDK、Android SDK、iOS SDK。</p> <p>支持地图服务和数据服务的聚合，聚合地图服务来源包括地图瓦片包，包括 FastDFS、MongoDB、MBTiles、GeoPackage、TPK；OGC 标准服务，包括 WMS、WMTS 服务；在线地图服务，包括天地图、Bing Maps、Google Maps、百度地图及 OpenStreetMap。地图服务聚合后，支持发布为地图 REST 服务、WMS 服务、WMTS 服务等。</p> <p>地图缓存支持配置分布式存储的地图瓦片，包括：FastDFS、MongoDB、阿里云 OTS 等。</p> <p>GIS 引擎须提供三维服务，提供基于实体对象的空间运算、空间关系判断和空间分析能力（非 GPU 渲染）。</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>支持中国地理信息产业协会提出的《空间三维模型数据格式》标准（S3M），实现对该标准的发布和对接。</p> <p>GIS 引擎分布式分析扩展模块须既支持软件内嵌 Spark 分布式计算环境，又支持外接适配已有的 Spark 分布式计算环境，完成分布式分析操作。</p> <p>GIS 空间大数据功能支持组件式、桌面端和服务式 Web 端多方式扩展开发和功能应用。</p> <p>提供对 Postgres-XL、MongoDB、Elasticsearch、HDFS、HBase 的分布式引擎支持。</p> <p>▲支持 OGC 标准等行业标准，包括：CAT 2.0.2、CSW 2.0.2、WFS 1.0.0、WMS 1.3.0、WMTS 1.0.0。通过 OGC 官方兼容性认证。（要求提供国际标准组织 OGC 开放地理空间信息联盟的兼容性认证文件复印件）</p> <p>提供系统状态监控、数据状态监控。具体包括支持监控服务器的运行状态、并发访问、热点服务。支持监控并统计服务器的当前负载、集群系统内部各节点的负载状况。支持按照用户、时间或日期统计服务访问历史。支持在系统出现错误或警告信息时通过邮件通知管理员。支持集成 hawtio 等第三方硬件监测工具。</p> <p>须提供多方位的安全机</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>制，支持基于用户和角色的安全售前，支持基于令牌的身份认证，支持 SSL 加密机制，支持反向代理，支持 PKI 认证，支持基于 CAS、Keycloak、LDAP 集成用户已有的账户系统。</p> <p>须支持多种 CPU 架构：x86、Power、ARM、MIPS、SW-64 等、其中须自主研发 CPU：华为鲲鹏、飞腾、龙芯等。</p> <p>▲须支持直接连接如 Oracle、SQLServer、DB2 等大型商用关系型数据库。须支持 PostgreSQL、MySQL、MongoDB、PostGIS 等开源数据库。须支持自主研发数据库华为 GaussDB、阿里 POLARDB、瀚高、达梦、南大通用等。（要求提供 GIS 厂家与自主研发数据库厂家共同出具的兼容性证明文件复印件）</p> <p>▲GIS 引擎支持良好的中文支持，具备简体中文版和简体中文的文档、手册，GIS 引擎应对国内测绘标准有良好支持。（要求提供厂商官网上对产品描述的截图复印件或产品功能界面截图）</p> <p>地图平台自带热力图、大规模散点图、气泡图、格网图、迁徙图等各种丰富的大数据可视化效果。</p> <p>基于 API 服务能力，可实现了多级图层分类目录管理，支持多专题、多年度的图层配置管理，可控制图层显示状态，</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>可以依次展开下面的子图层，对发布的图层进行浏览展示。</p> <p>基于 API 服务能力，可支持分色、分量、分值渲染，线形样式渲染，符号渲染等渲染方式；支持自定义各种点线面、图元、图片符号，脚本符号，符号编辑和符号库管理；支持添加标注图层、图层样式控制以及指定图层搜索；支持热力图、密度图、折线图、饼状图、柱状图等各种图表展示形式。</p> <p>基于 API 服务能力，可提供图层显隐控制功能，能设置图层的显示、隐藏状态，同时还提供放大、缩小、漫游、全图浏览等其他地图基础操作功能。</p> <p>基于 API 服务能力，可根据空间范围查找要素信息，在地图窗口中任意区域拖动鼠标框选查询范围，即可查看该区域的属性信息，同时可以定位查询结果框内的任意一条数据信息，在地图中会以蓝色高亮定位居中显示其位置并且予以闪烁标记。</p>		
	2	<p>提供三维场景的发布、浏览功能，提供在三维场景内的查询功能，支持安全设置。包含以下三维发布和浏览功能：地形数据、影像数据、KML 数据、模型数据（包括倾斜数据、人工模型数据、BIM 数据及点云数据</p>	三维扩展模块	

		等)、矢量数据、二维地图。对每一种类型的数据支持多种不同的格式,支持 WebGL 无插件渲染展示。		
	3	提供高级空间分析功能服务,包括:缓冲区分析、叠加分析、表面分析等空间分析功能。拥有面积和长度等量算能力。	空间分析模块	
桌面 GIS 平台	4	<p>▲完全自主安全可控知识产权的国产软件平台。</p> <p>(平台厂商获得中国软件行业协会授予的自主可靠企业核心软件品牌证书)</p> <p>支持《开放式空间数据库互联互通 Opening Geospatial Database Connectivity (OGDC)》国家标准;支持通用的标准和规范,包括 WMS, WFS, WCS, WMTS 等 OGC 标准,以及 Rest 服务,包括 OpenStreetMap (OSM)、谷歌地图服务 (GoogleMaps)。</p> <p>▲支持多种数据交换格式,包括 SHP、DXF、MIF、TAB、WOR、CSV、GRIB2、3DS、GPX 等格式,能够实现与主流 GIS 产品的数据的共享;具有多源空间数据无缝集成技术,支持直接访问 SHP、MIF、DWG、DXF 和 CSV 等矢量数据格式,以及 SIT、TIFF、JPEG、BMP、IMG、SCI、ECW 等栅格数据格式;</p>	桌面 GIS 平台标准版	

		<p>支持中国标准矢量交换格式 VCT3.0。（要求提供厂商官网上对产品描述的截图复印件或产品功能界面截图）</p> <p>支持多种投影方式：支持自定义投影，投影转换以及动态投影，即不改变原始数据投影情况下，动态显示在其他投影坐标系下。</p> <p>▲栅格数据支持直接通过设置栅格函数的方式，实现坡度图、坡向图、三维晕渲图、正射三维影像的效果切换。（要求提供厂商官网上对产品描述的截图复印件或产品功能界面截图）</p> <p>空间数据库引擎支持文件型数据源、数据库型数据源、在线 WEB 型数据源。</p> <p>▲支持多种不同格式源数据的转入转出：如 CAD 的 DWG、DXF、DGN 等数据格式；可以导入 E00、MIF 等 GIS 数据格式；支持多种影像数据格式，如 SID、TIF、BMP、JPG，以及影像压缩格式 ECW、SIT 等；（要求提供厂商官网上对产品描述的截图复印件或产品功能界面截图）</p> <p>具备完整的数据安全机制，在支持数据库和文件数据存储模式同时，可通过设置访问帐号、密码等方式，对数据库、文件型地图数据</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>源等进行加密，保证数据的高度安全。</p> <p>支持国内外主流的坐标系，以及国内广泛使用的中国国家大地坐标系和地方坐标系，支持坐标系转换等。</p> <p>支持三维数据规范 S3M，支持 Cesium 的 3D-Tiles 格式；支持提供多种关系型数据库管理矢量数据、栅格数据、三维模型数据，包括：Oracle，SQL Server 和 sqlite 等。</p> <p>支持提供三维平面场景和三维球面场景。支持提供地形、影像、矢量、地图和模型数据加载到三维场景中。。</p> <p>▲支持提供以点、线、面三维符号化的方式建立三维场景。（要求提供厂商官网上对产品描述的截图复印件或产品功能界面截图）</p> <p>支持提供经纬网、太阳、海洋、大气、导航罗盘、状态条、比例尺、帧率等场景元素的开启和关闭。</p> <p>支持提供对三维场景相机视角，支持三维对象编辑和三维空间分析。</p> <p>须提供对接 Revit、达索 3DXML、SketchUp、Bentley、Tekla、Civil3D、PKPM、IFC 等 BIM 软件的数据接入。</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

BIM+GIS 应用建设	1	提供三维管线、BIM 模型的 GIS 三维场景服务，供 B/S 端调用	GIS 三维地图服务	
	2	提供三维管线、BIM 模型的 GIS 空间分析服务，供 B/S 端调用	空间分析服务	
	3	三维场景操作、三维 GIS 与 BIM 模型的高效融合、BIM 模型和三维倾斜摄影的精确匹配、项目概况位置展示。	可视化展示模块	
	4	结合三维数字化比选方案，在 web 端分屏展示不同比选方案的模型展示效果	三维比选方案分屏呈现模块	
	5	利用 GIS 平台，根据客户提供的确切 CAD 图纸建立三维管线模型。根据优化的管线数据的最终成果，通过 GIS 平台的快速建模能力，快速适配坐标位置、管线拓扑结构、地面高程、埋深、管径大小、类型等信息，符号化形成井、阀门等附属物，自动形成，生成三维管网模型，并可实现现在系统中进行 web 展示和管线属性查询。	三维管线可视化展示	
	6	模型管理模块包括模型图层控制、模型属性查询、空间浏览等功能，可进行建筑信息模型的可视化展示，帮助用户直观了解建筑内部的构件、设备分布。	成果可视化	

四、投标人团队要求

1、投标人需配备专业（本项目设计的所有专业）工程师团队开展 BIM 专业咨询工作，团队人数根据项目的不同阶段自行组织但必须满足各专业项目管理需求。

2、在项目实施期间，投标人需保证按双方约定配置人员，提供服务，履行职责；如非必要，不得更换项目负责人和项目技术负责人。如因特殊情况需调整人员，接替人员必须符合招标文件的相关要求，并事先征得招标人书面同意。

3、在项目施工期间，若有长期驻场需要，投标人应因应需求派驻 1 名或以上的专业 BIM 工程前往项目所在地开展有关咨询工作，指导和解决现场问题。

五、BIM 工作职责矩阵图

5.1、实施策划阶段工作说明

（1）投标人应建立 BIM 实施有关的管理体系及搭建协同管理平台。

(2) 招标人的主要工作是根据《BIM 实施总体策划》对 BIM 实施准备阶段 BIM 咨询方移交的成果进行验收。

(3) 工作权责如下：

职责矩阵-实施策划

A=主要执行 B=配合执行 S=监督与审查 D=审核 R=审定 P=整合初审									
序号	工作分解	相关单位							
	前期策划阶段	招标人	设计	BIM 咨询单位	监理	总承包商	承包商	厂家	造价咨询单位
1	制定 BIM 标准	R		A					
2	BIM 协同管理平台	R		A					

注：“厂家”指由招标人提供的供应商单位，承包商指由招标人通过公开招标确定的其他施工单位。

5.2、设计阶段工作说明

(1) 投标人应建立 BIM 模型，优化设计流程和设计方案，提高设计质量和效率，从而减少施工期洽商和返工，保障工程建设周期，节约项目资金，最终打通设计成果在全生命周期内的信息传递。

(2) 设计方应根据设计合同开展 BIM 工作，建立设计信息模型并应用于错漏碰缺检测、设计优化的应用，解决多方沟通、协调及接口问题，切实提高设计效率、控制设计进度、提高设计质量。

(3) 招标人应利用 BIM 管理设计工作，保证设计成果进度和质量，在设计过程中实现数字化移交，减少设计阶段信息缺失。

(4) 工作权责如下：

职责矩阵-实施策划及设计阶段

A=主要执行 B=配合执行 S=监督与审查 D=审核 R=审定 P=整合初审									
序号	工作分解	相关单位							
	设计阶段	招标人	设计	BIM 咨询单位	监理	总承包商	承包商	厂家	造价咨询单位
1	BIM 模型建立	R	B	A					
2	成果交付	R	B、D	A					
3	设计修改	R	A	B、D					
4	BIM 实物工程量输出	R	B	A					D、R

注：(1) “厂家”指由招标人提供的供应商单位，承包商指由招标人通过公开招标确定的其他施工单位。

(2) 设计修改指 BIM 协调会后，设计方对问题回复落实到图纸的情况。

5.3、施工阶段（含主体结构、专项工程）工作说明

(1) 施工单位应根据施工总包合同，认真贯彻执行项目建设要求，利用 BIM 实现施工全过程的精细化管理，整合协调承包范围内所有分包商、供应商的工作和成果，组织完成本项目建设进度计划、施工质量以及安全文明的既定目标。

(2) 施工监理方应通过协调管理参建各方监管 BIM 工作的开展, 审查 BIM 施工模型的成果, 动态管控工程建设的进度、质量、安全三大目标以及变更的管理, 确保工程顺利交付。

(3) 设计方应按照既定要求, 辅助招标人完成施工深化审查工作。

(4) 投标人应协助建设方管理施工阶段 BIM 实施工作并提供施工 BIM 咨询方服务, 并代表建设方进行日常 BIM 技术的管理、督促、指导、审核工作, 包括督导施工方、监理方、设备供应商、智能化系统集成商在施工建设过程中充分利用 BIM 开展施工模型深化、变更管理、进度管理的一系列应用。

(5) 招标人是利用 BIM 及信息化管理手段管控工程进度、质量关键因素, 并接收参建各方的实施成果。

(6) 工作权责如下:

职责矩阵-施工阶段

A=主要执行 B=配合执行 S=监督与审查 D=审核 R=审定 P=整合初审									
序号	工作分解	相关单位							
	施工阶段	招标人	设计	投标人	监理	总承包商	承包商	厂家	造价咨询单位
1	制定施工 BIM 应用策划书	R		D	S	A	B		
2	BIM 施工管理及技术应用	R		D	S	A			
3	施工图模型移交技术交底	R	B	A	S	B			
4	施工模型深化设计	R	B、R	B、R	S	P、A	A		
5	施工阶段信息添加 (进度、质量、安全、设计变更、签证)	R	D	D	S	P、A		B	
6	施工场地布置	R		D	S	A	B		
7	关键节点筛选	R	B	D	S	P、A	A		
8	关键阶段模拟施工	R	B	D	S	P、A	A		
9	施工进度模拟	R		D	S	A			
10	BIM 实物工程量输出	R		D	S	A			D、R
11	设备 BIM 模型	R		D				A	
12	4D 进度对比	R		D	S	P、A			
13	5D 成本管控	R		D	S	P、A			
14	完成竣工模型	R	B	D	S	P、A		B	

注: (1) “厂家”指由招标人提供的供应商单位; 承包商指由招标人通过公开招标确定的其他施工单位。厂家提供的机电设备, 应附上 BIM 模型, 并满足 lod400 且为 rfa 格式

职责矩阵-专业工程施工阶段

A=主要执行 B=配合执行 S=监督与审查 D=审核 R=审定 P=整合初审									
----------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

工作分解		相关单位							
专业工程施工阶段		招标人	设计	投标人	监理	总承包商	承包商	厂家	造价咨询单位
1	BIM 模型变更及调整	R		D	S	P、A	A	B	
2	施工阶段信息添加（进度、质量、安全、设计变更、签证）	R		D	S	P、A	A	B	
3	4D 进度对比	R		D	S	P、A			
4	5D 成本管控	R		D	S	P、A			D、R
5	完成竣工模型	R	B	D	S	P、A	A	B	

注：（1）“厂家”指由招标人提供的供应商单位；承包商指由招标人通过公开招标确定的其他施工单位。

5.3、竣工数据移交阶段工作说明

- （1）投标人应在项目运维前进行数据移交工作；
（2）设计、总承包商和造价咨询单位应配合投标人完善数据，权责如下：

职责矩阵-竣工数据移交阶段

A=主要执行 B=配合执行 S=监督与审查 D=审核 R=审定 P=整合初审									
工作分解		相关单位							
专业工程施工阶段		招标人	设计	投标人	监理	总承包商	承包商	厂家	造价咨询单位
1	运维数据移交	R	B	A		B、P	B		B

十、软硬件采购（费用已包含在报价中）

1、投标人在全过程工程咨询单位综合管理下，指导并落实各参建单位的各项 BIM 技术应用，组织专项技术培训科研工作。

2、在项目建造过程中，投标人需提供 4 台 BIM 移动工作站电脑，3 台平板电脑，用来协助查看模型、跟踪项目进度。投标人提供的电脑设备不得低于以下配置表：

BIM 移动工作站电脑配置清单

移动工作站配置 (4 台)	CPU	I7 9700K
	显卡	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti 或 AMD Radeon RX 5700
	内存	32GB
	硬盘	512 固态+640G 机械硬盘
	显示器	15 寸

平板电脑配置清单

平板电脑配置 (3 台)	CPU	麒麟 990
	内存	8GB

	存储容量	256GB
	显示器	10.8 英寸
	其他	配键盘和笔

服务器：投标人在工作过程中所使用的服务器可以自备或者新购，必须满足该项目使用需求，同时依据《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《计算机病毒防治管理办法》、《政府信息系统安全检查指南》、《省网络与信息安全事件应急预案》和《广州市花都自来水有限公司网络与信息安全应急预案》，要充分考虑网络安全和预案功能要求。

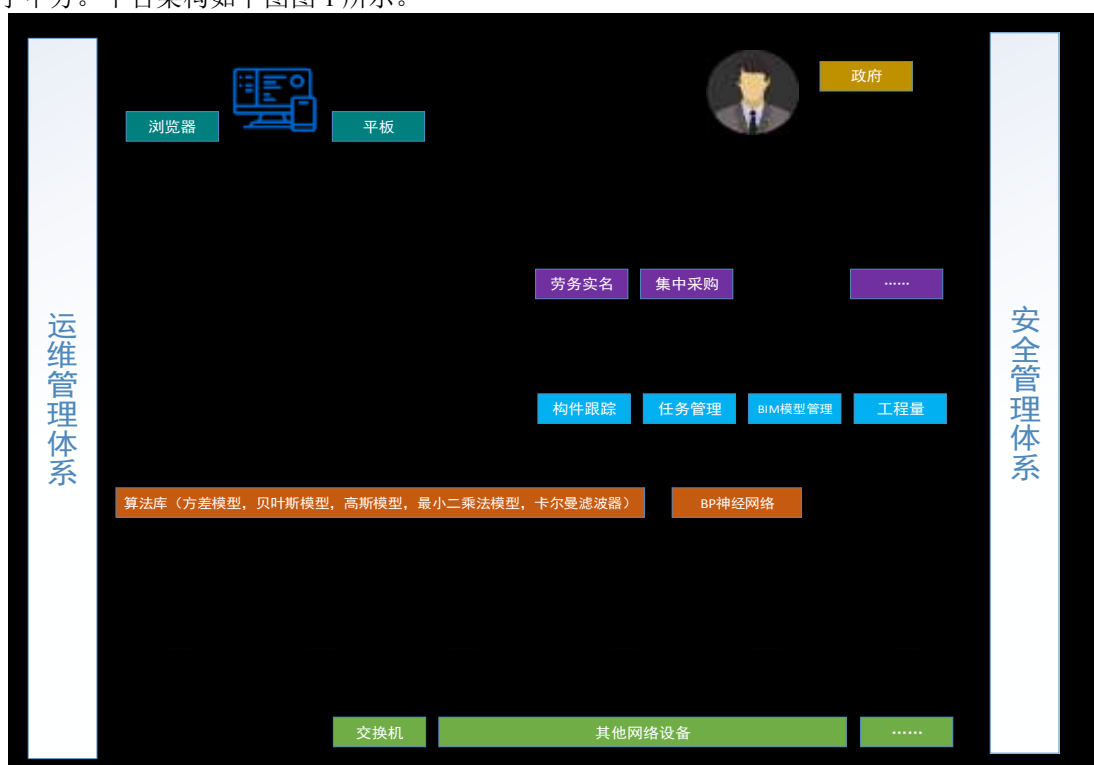
3、投标人在工作过程中所使用的建模软件必须满足 CIM 标准要求。软件版本不得低于以下配置表：

软件设备配置参考

应用类别	软件	版本	备注
建筑、结构、机电模型搭建	Autodesk Revit	2016 或以上	
模型碰撞检查及外观处理	Navisworks	2016 或以上	
模型整合	Autodesk Revit	2016 或以上	
二位制图软件	AutoCAD	2010 或以上	

注：最终按实际使用情况配置。BIM 建模软件版本必须满足 CIM 标准要求。

投标人采用租赁阿里云平台方式进行部署，服务器具体配置以及清单详见附件配置清单，投标人提供服务给予甲方。平台架构如下图图 1 所示。



注意：图 1 所示的运维管理系统是针对服务器的运维管理，而非建筑行业的运维术语。运维管理体系遵守阿里巴巴公司约定，并交付阿里云服务商提供技术服务。该费用包含在投标报价中，软硬件配置详见“服务器配置清单”。

服务器配置清单

目 录

- 1 轻量化模型引擎服务器83
 - 1.1 配置83
 - 1.2 操作系统83
 - 1.3 软件83
- 2 文件云存储服务器83
 - 2.1 配置83
 - 2.2 操作系统83
 - 2.3 软件83
- 3 应用服务器 184
 - 3.1 配置84
 - 3.2 操作系统84
 - 3.3 软件84
 - 3.4 运行服务84
- 4 应用服务器 284
 - 4.1 配置84
 - 4.2 操作系统84
 - 4.3 软件85
 - 4.4 运行服务85
- 5 引擎服务器85
 - 5.1 配置85
 - 5.2 操作系统85
 - 5.3 软件85
- 6 客户端：85
 - 6.1 配置85
 - 6.2 操作系统85
 - 6.3 软件85

轻量化模型引擎服务器

配置

- cpu : 32 核 3.6ghz
- 内存: >=32G
- 磁盘: >240G ssd+1T hdd
- 外网带宽: 10mbps 以上
- 显示适配器: 512 M 或以上显存 (安装显示适配器驱动), OpenGL 版本: 3.0 及以上

操作系统

- windows server 2016/2019
- CentOS 7.x

软件

- Apache Tomcat 8.5.x 中间件支撑
- JRE 1.8 及其以上版本
- BIM_YSD_WEBGL 引擎

文件云存储服务器

配置

- cpu : 8 核 2.5ghz
- 内存: 32G
- 磁盘: 240G ssd+22T hdd
- 外网带宽: 10mbps 以上

操作系统

- Linux CentOS 7.4

软件

- 云后台服务
- mysql 数据库

应用服务器 1

配置

- cpu : 8 核 2.5ghz
- 内存: 32G
- 磁盘: 240G ssd+4T hdd
- 外网带宽: 10mbps 以上

操作系统

- windows server 2016/2019

软件

- SqlServer 2016/2019 数据库
- Mysql 数据库

运行服务

- .net 项目服务模块
- .net 组织角色服务模块
- .net 图档服务模块
- 形象进度服务模块
- 工作台任务服务模块
- java 概况服务
- java 计划进度任务服务
- java 模型服务

应用服务器 2

配置

- cpu : 8 核 2.5ghz
- 内存: 32G
- 磁盘: 240G ssd+4T hdd
- 外网带宽: 10mbps 以上

操作系统

- Linux CentOS 7.4

软件

- Mysql 数据库

运行服务

- 用户角色模块

引擎服务器

配置

- cpu : 32 核 3.6ghz
- 内存: >=32G
- 磁盘: >240G ssd+1T hdd
- 外网带宽: 10mbps 以上
- 显示适配器: 512 M 或以上显存 (安装显示适配器驱动), OpenGL 版本: 3.0 及以上

操作系统

- windows server 2016/2019
- CentOS 7.x

软件

- Apache Tomcat 8.5.x 中间件支撑
- JRE 1.8 及其以上版本

客户端:

配置

- 处理器: 2.6 GHz 主频 8 核或以上
- 内存: 8 GB 或以上
- 网络适配器: 1000 M 或以上网络适配器
- 显示适配器: 独立显卡, 2 G 或以上显存 (安装显示适配器驱动), OpenGL 版本: 3.0 及以上
- 推荐显卡: GTX1050/ GTX1050Ti/ GTX1060/ GTX1060Ti 等。

操作系统

- Windows7/10

软件

- Chrome

第三卷

第六章投标文件格式

广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术
服务项目（第二次）

投 标 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

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明和法定代表人授权委托书（非法定代表人参加投标活动时提供）
- 三、投标人基本情况表
- 四、合同条款偏离表
- 五、投标人业绩及证明材料
- 六、2018-2020 年财务状况
- 七、BIM 研发、实施能力
- 八、项目管理机构
 - （一）拟投入项目团队成员一览表
 - （二）拟委派项目负责人简历表
 - （三）拟委派 BIM 技术负责人简历表
 - （四）拟投入服务团队成员简历表
- 九、投标人声明；
- 十、投标人廉洁承诺书；
- 十一、BIM+GIS 等服务的技术部分
- 十二、服务支撑配合能力
- 十三、技术要求偏离表
- 十四、投标保证金
- 十五、投标人认为还需要补充的其他材料

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次） 招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥_____元），其中咨询服务费_元、协同管理平台费_元、倾斜摄影费_元（____万元/平方公里×7.44 平方公里×2 次+__万元×1 平方公里×5 次）；投标报价下浮率：_____%的投标报价（其中，增值税税率为____），BIM+GIS 服务期 BIM+GIS 服务工作。我方承诺：投标内容完全符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定。

除非另外达成协议并生效，我方递交的投标文件和贵方的招标文件、其他相关文件以及中标通知书将构成约束我们双方行为的合同之一。

我方保证将严格按照国家有关招标投标法的规定及招标文件的约定开展投标活动。如有违反，我方愿意接受建设行政主管部门的行政处罚。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录
- （2）法定代表人身份证明和法定代表人授权委托书（非法定代表人参加投标活动时提供）
- （3）投标人基本情况表
- （4）合同条款偏离表
- （5）投标人业绩及证明材料
- （6）2018-2020 年财务状况
- （7）BIM 研发、实施能力
- （8）项目管理机构
- （9）投标人声明；
- （10）投标人廉洁承诺书
- （11）BIM+GIS 等服务的技术部分
- （12）服务支撑配合能力
- （13）技术要求偏离表
- （14）投标保证金
- （15）投标人认为还需要补充的其他材料

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4. 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你方签订合同；
 - (2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；
 - (3) 按照招标文件要求提交履约保证金；
 - (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。
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 1.4.3 项规定的任何一种情形。
6. 我方承诺符合并完全响应招标文件第二章“投标人须知”第 1.12.1 项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件。
7. 我方承诺符合并完全响应招标文件第五章 BIM+GIS 服务技术要求。
8. 投标人资格等级证书号：
9. 法人营业执照证号或事业单位法人证书号：
10. 拟在本合同工程任职人数（人）：
11. （其他补充说明）。

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

（二）投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名： 技术职称：	
2	BIM+GIS 服务期限		
3	对系统运作和故障情况的支持、服务响应要求		
4	合同价款确定方式	BIM+GIS 服务投标报价合计：_____元 (大写：_____) 其中 1.咨询服务费：_____元 2.协同管理平台费：_____元 3.倾斜摄影费：_____元 (____万元/ 平方公里×7.44 平方公里×2 次+__万元×1 平方公里×5 次)	
.....	
.....	

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

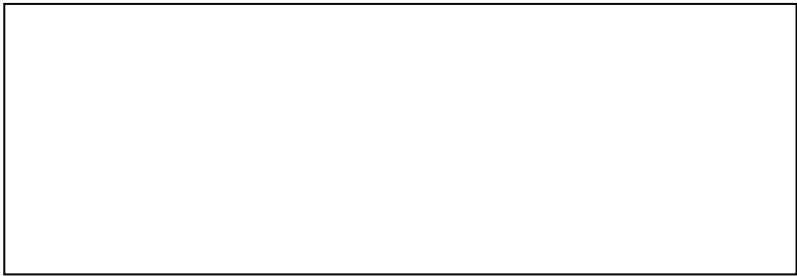
二、法定代表人证明书和法定代表人授权委托书（非法定代表人参加
投标活动时提供）

法定代表人证明书

投标人名称：
单位性质：
地 址：
成立时间：
经营期限：
姓 名：性别：年龄：职务：
为_____（投标人名称）_____的法定代表人。
特此证明。

投标人：_____（投标人名称）（盖单位章）

年月日



注：1. 法定代表人证明书亦可采用工商行政管理局统一制订的格式。

法定代表人授权委托书

本人（姓名）为（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、递交、撤回、修改广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次）投标文件，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

投标人：（投标人名称）（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

委托代理人：（签字或盖章）

年月日



注1. 法定代表人授权委托书亦可采用工商行政管理局统一制订的格式。

注2. 委托代理人的社保证明文件【投标截止时间前最近连续三个月】

三、投标人基本情况表

投标人名称							
注册地址							
通信代码		电话			传真		
		网址（邮箱）			邮政编码		
法定代表人	姓名			出生年月			职称
拟派任本工程项目负责人	姓名			出生年月			职称
成立时间					员工总人数		
企业资质等级					其中	注册工程师	
营业执照号或事业单位法人证书号						高级职称人员	
注册资金或开办资金						中级职称人员	
开户银行	名称					初级职称人员	
	帐号					技工	
经营范围							
备注							

本表后附：

投标人的公司组织架构、企业营业执照或事业单位法人证书副本、资质证书副本、企业组织代码证（已三证合一企业不需提交企业组织代码证）。

投标人：（盖公章）

法定代表人或授权委托代理人（签字或签章）：

日期：年月日

四、合同条款偏离表

招标文件条款号	招标文件合同条款	偏离情况	说明

注：1）投标人应对照招标文件第四章“合同条款及格式”，如实地说明对“合同条款及格式”内容的响应情况。

如有偏离，应在“偏离情况”栏内注明“有”，并在“说明”栏内予以说明，如投标人偏离内容较多可另附页说明。

如无偏离，应在“偏离情况”栏内注明“无”。

2）如投标人对“合同条款及格式”全部响应的，也可以在表格下面用文字总括性的说明。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

五、投标人业绩及证明材料

广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次）

序号	项目名称	项目类型	合同服务内容	实施时间	合同金额	项目业主名称
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
...						

注：业绩证明材料按照招标公告、评标办法要求提供。

六、2018–2020 年财务状况

须提供经会计师事务所或审计机构审计的 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的财务会计报表。

七、BIM 研发、实施能力

注：提供标准、软件著作权相关证明文件。软件著作权需由国家版权局颁发。如标准、软件著作权仅有人员姓名，则该人员须为投标人正式员工，并须提供该人员在投标截止时间前最近连续三个月有效社保证明复印件。

八、项目管理机构

（一）拟投入项目团队成员一览表

拟投入项目团队成员一览表

序号	姓名	性别	年龄	现任职务	本项目中所任职务或职责	学历	专业	从事系统相关工作年限	资格证书	通讯方式 (办公电话及手机)
1					项目负责人					
2					BIM技术负责人					
3					建筑专业负责人					
4					结构专业负责人					
5					结构专业人员					
6					给排水专业负责人					
7					给排水专业人员					
8					暖通专业负责人					
9					电气专业负责人					
10					现场驻场人员					
...										
...										

注：1、拟投入人员不得重复配备，统一按上表进行填表，人员投入由投标单位自主决定。

2、除上表人员，投标单位中标后在实施过程中，承诺若拟委派人员专业未能满足本项目需求，无条件配合招标人要求补充其他专业人员或外聘专家继续开展工作，补充其他专业人员或外聘专家等费用已包含在投标价中，投标单位投标时应自行考虑。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

（二）拟委派项目负责人简历表

拟委派项目负责人简历与经验

工作单位				
姓名		性别		出生年月
文化程度		毕业院校专业及时间		
从事专业工作年限				政治面貌
现任职务				聘任时间
资格证书及编码				
年份	负责过的项目	该项目中任职	项目类型	合同金额
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				

注：按照招标公告及评标办法要求提供项目负责人相应的证书和证明文件，包括但不限于：学历或学位证书复印件、资格证书复印件、近3个月社保证明文件、项目业绩、经验证明文件等。

(三) 拟委派 BIM 技术负责人简历表

拟委派 BIM 技术负责人简历与经验

工作单位				
姓名		性别		出生年月
文化程度		毕业院校专业及时间		
从事专业工作年限				政治面貌
现任职务				聘任时间
资格证书及编码				
年份	负责过的项目	该项目中任职	项目类型	合同金额
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				

注：按照招标公告及评标办法要求提供 BIM 技术负责人相应的证书和证明文件，包括但不限于：学历或学位证书复印件、资格证书复印件、近 3 个月社保证明文件、项目业绩、经验证明文件等。

（四）拟投入服务团队成员简历表

拟投入服务团队成员简历与经验

工作单位					
姓名		性别		出生年月	
文化程度		毕业院校专业及时间			
从事专业工作年限				政治面貌	
现任职务				聘任时间	
资格证书及编码					
年份	负责过的项目	该项目中任职	项目类型	合同金额	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
.....					

注：按照招标公告及评标办法要求提供服务人员相应的证书和证明文件，包括但不限于：学历或学位证书复印件、资格证书复印件、近3个月社保证明文件、项目经验证明文件等。

九、投标人声明

投标人声明

广州市花都自来水有限公司：

本公司就参加广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次）投标工作，作出郑重声明：

一、本公司保证投标登记材料及投标文件及其后提供的一切材料都是真实的。且不存在“招标公告第 3 条第 3.8 点”规定的任何一种情形。若你方查出我方递交的投标文件或有关资料存在不实之处或存在“招标公告第 3 条第 3.8 点”的任何一种情形，我方将承担与此有关的一切责任，包括但不限于取消投标资格或中标资格（如果已取得中标）、接受行政监督部门的行政处罚等。

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，不向招标人或资格审查委员会或评标委员会成员行贿。

三、我方接受你方的授权代表进行调查，以审核我方提交的文件和资料，并通过我方的客户，澄清投标文件中的有关情况。

四、我方理解你方对投标文件评审所做出的决定是最终的。你方对投标人或正式投标人不承担任何责任。

五、在通过资格评审的情况下，我方理解资格评审合格仅仅是取得了参加下一步招投标活动的权力，而招标条件和时期则完全由你方决定。

六、若我方的技术、财务状况或履行合同能力在投标过程中发生变化，我方承诺将此情况通知你方，并理解你方有权对原资格评审的决定进行重新审查。

七、本公司的本次投标行为不存在违反法律法规强制性规定的其他情形。

八、如我司通过本项目的资格审查或成为本项目中标候选人，我司同意并授权招标人将我司响应招标文件资格能力条件（资质、营业执照或事业单位法人证书等证书名称、等级、编号，人员、业绩）、投标文件商务部分（报价清单、技术方案等涉及商业秘密的内容除外）等资料进行公示。

本公司违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，经查实，本公司愿意接受公开通报，承担由此带来的责任和法律后果，包括但不限于取消投标资格或中标资格（如果已取得中标）、接受行政监督部门的行政处罚，并自愿停止参加你公司范围内的招标投标活动一年等。

特此声明

法定代表人签字：

声明企业：（企业公章）

年 月 日

十、投标人廉洁承诺书

投标人廉洁承诺书

广州市花都自来水有限公司：

本公司参加了广州北江引水工程（花都水厂及配水管道工程部分）建设全过程 BIM+GIS 技术服务项目（第二次）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利益；

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、不得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、不得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，并自愿停止参加广州市行政辖区内的招标投标活动三个月。

特此承诺

承诺企业：

年 月 日

法定代表人签字：

（企业公章）

十一、BIM+GIS 等服务的技术部分

- 1、对本项目的理解和认识
- 2、服务方案完整性和编制水平、合理化建议
- 3、各专业 BIM 与设计、施工的协同及应用措施
- 4、BIM 及 GIS 管理体系与措施
- 5、BIM 平台及 GIS 系统项目管理功能
- 6、服务支撑配合能力

十二、支撑配合及其他服务承诺

支撑配合及其他服务承诺

_____（招标人名称）：

我公司对本项目的支撑配合及其他服务作以下承诺：

1、能提供项目本身的日常服务，并满足与项目相关的临时性、突发性需求服务；在项目个别需求需要变更时，能及时响应。在招标人提出明确人员配备或变更需求后，承诺个工作日内完成需求人员配备或变更（注：不得高于五个工作日）；

2、承诺在中标后按投标文件配备的团队开展工作，招标人有权要求提供团队成员的相关资格证书、项目经验、社保等证明材料；如团队人员不符合招标人要求，招标人有权要求更换符合要求的人员，直至招标人满意为止。

3、承诺团队成员在项目期间一直服务于该项目，中途不更换团队成员。如特殊情况确需要更换的，更换人员工作资历、经验不得低于原人员，须提供相应资料报招标人审议，招标人同意和批准后才能更换，除不可抗力因素（如因患病、与承包人解除或终止劳动关系、工伤等原因）需更换人员外，我公司承诺按合同相应条款承担违约责任。

4、承诺积极响应招标人提出的基于 BIM+GIS 成果的科技奖项申报要求，积极配合招标人申报市级、省级、部级和国家级的科技、质量奖项。

5、承诺向招标人提供项目完工验收通过且 BIM+GIS 数字资产移交发包人后免费的运行维护及使用培训服务，服务期____年（注：不得少于 1 年）。

6、项目完工验收通过且 BIM+GIS 数字资产移交发包人后，承诺向招标人提供 BIM+GIS 平台以及倾斜摄影的质量保证，质保期____年（注：不得少于 2 年）。

7、在服务保障措施方面，我公司承诺_____（此处由投标人自主填写，如团队稳定性、驻点联络、响应时间、驻场人员技术水平等）

8、我公司承诺，中标后在合同实施过程中，若未按上述承诺履行合同，我公司愿按合同约定承担违约责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

十三、技术要求偏离表

技术要求条款号	招标文件技术要求条款	偏离情况	说明

注：1）投标人应对照招标文件第五章“技术要求”，如实地说明对“技术要求”内容的响应情况。如有偏离，应在“偏离情况”栏内注明“有”，并在“说明”栏内予以说明，如投标人偏离内容较多可另附页说明。如无偏离，应在“偏离情况”栏内注明“无”，并提供可证明投标人服务与招标文件要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据。

2）如投标人对“技术要求”全部响应的，也可以在表格下面用文字总括性的说明，并逐项提供可证明投标人服务与招标文件要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据。

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

十四、投标保证金

_____（招标人名称）：

我方参加____（项目名称）____招标的投标，我方已按照招标文件的要求以现金方式提交了投标保证金，金额为人民币（大写）_____（¥_____）。现保证：我方若在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与你方订立合同，在签订合同时向你方提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约担保，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方同意投标保证金不予退还。

附：投标保证金电子转账凭证扫描件

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（或其委托代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

十五、投标人认为还需要补充的其他材料