

# 公开招标文件

采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113

项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

编制日期：2024 年 11 月

# 目 录

<b>第一部分 投标邀请函</b> .....	<b>2</b>
<b>第二部分 采购项目内容</b> .....	<b>5</b>
一、 项目概况 .....	5
二、 项目采购清单（适用于采购包 1、采购包 2） .....	5
三、 技术要求（适用于采购包 1、采购包 2） .....	15
四、 采购项目商务要求（适用于采购包 1、采购包 2） .....	15
<b>第三部分 投标人须知</b> .....	<b>44</b>
一、 说 明 .....	44
二、 招标文件 .....	45
三、 投标文件的编制和数量 .....	46
四、 投标文件的递交 .....	50
五、 开标、评标定标 .....	51
六、 询问、质疑与处理 .....	56
七、 有效通知载体 .....	56
八、 招标服务费 .....	57
九、 合同的订立和履行 .....	57
十、 适用法律 .....	58
十一、 评标方法、步骤及标准（适用于采购包 1、采购包 2） ..	58
<b>第四部分 合同书范本</b> .....	<b>68</b>
<b>第五部分 投标文件格式</b> .....	<b>98</b>
一、 自查表 .....	101
二、 资格性文件 .....	104
四、 技术部分 .....	128
五、 其他文件资料 .....	129
六、 价格部分 .....	130
文件包装袋封面标贴格式 .....	135

## 第一部分 投标邀请函

佛山市中经环宇招标有限公司受佛山市禅城区供水有限公司的委托，对 2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目 进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商参加投标。

一、采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113

二、采购项目名称：2024-2025年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

三、项目采购预算金额：21,737,688.00元人民币

四、采购数量：一批/一项

本招标项目划分 2 个包组，本次招标为其中的：

(001) 采购包 1：采购内容：NB-IoT 无线远传水表及表务管理服务 1；  
采购预算：人民币 11,881,528.00 元；

(002) 采购包 2：采购内容：NB-IoT 无线远传水表及表务管理服务 2；  
采购预算：人民币 9,856,160.00 元；

四、招标文件公示时间：2024年11月25日至2024年12月02日（北京时间）

五、投标人的资格要求（适用于采购包 1、采购包 2）：

1. 投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
2. 投标人须是中国大陆境内合法注册的独立法人，能独立承担民事责任；
3. 投标人未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。

（以采购代理机构于报价截止日当天在“信用中国”网站

([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)) 及中国政府采购网

(<http://www.ccgp.gov.cn/>) 查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料)。

4. 投标人须是所投产品的制造商或所投产品制造商针对本项目的唯一授权代理商，投标产品制造商和代理商同时参与本项目投标的，只接受投标产品制造商投标；
5. 投标人所投标的主要产品（DN15-DN50水表）水表须具有有效的质量技术监督部门颁发的所投产品DN15-DN50的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》，上述证书必须在有效期内，且采购包全部规格的水表产品必须包括在许可范围内；
6. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一采购包投标或者未划分采购包的同一招标项目投标（提供《投标人资格声明函》）；
7. 本项目不接受联合体投标。

#### 六、获取招标文件：

- 1、本项目采用网上获取招标文件的方式。符合资格的供应商须先办理供应商信息入库后，并通过登录交易系统“佛山市公共资源交易信息化综合平台”（<https://jy.ggzy.foshan.gov.cn/TPBidder/login.aspx?ReturnUrl=%2fTPBidder>）获取招标文件后，才能参与本项目的投标。具体操作方法请浏览“广东省公共资源交易平台（佛山市）”（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/#/440600/index>）-服务指南-企业登记办理指引-投标单位入库填报操作手册”栏目相关信息，入库咨询电话：4009980000。
- 2、已办理供应商信息入库的供应商应当在2024年11月25日17时00分起至2024年12月02日17时30分止，登录“佛山市公共资源交易信息化综合平台”（<https://jy.ggzy.foshan.gov.cn/TPBidder/login.aspx?ReturnUrl=%2fTPBidder>）按照系统提示下载招标文件。招标文件每套售价300元（人民币），现金收取，售后不退。在项目开标当天由采购代理机构现场收取。不缴纳招标文件费用的，均视为自动放弃投标权利。

七、投标文件递交时间：2024 年 12 月 17 日 09 时 00 分起至 2024 年 12 月 17 日 09 时 30 分止。

八、投标截止时间、开标时间：2024 年 12 月 17 日 09 时 30 分。

九、投标文件送达地点、开标地点：佛山市禅城区季华五路 28 号公交大厦 6 楼佛山市公共资源交易中心开标 6 室。

十、联系方式：

采 购 人：佛山市禅城区供水有限公司

联 系 人：丘工

电 话：0757-83367794

采购代理机构：佛山市中经环宇招标有限公司

联 系 人：陈耀基、刘瑞怡

电 话：0757-83807902

联系地址：佛山市禅城区后龙二街首层 15-18 号

佛山市中经环宇招标有限公司

2024 年 11 月 25 日

## 第二部分 采购项目内容

### 一、 项目概况

佛山市禅城区供水有限公司（以下简称“采购人”）计划采购一批远传水表并由供应商提供相关的售后服务，现通过公开招标，择优确定

“2024-2025年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目”的中标单位，为本项目提供供货并由中标单位提供以下售后服务：

1. DN15-25每个水表配套一个水表连接螺母及表接管；DN40每个水表配套两个水表连接螺母及表接管；DN50每个水表配套对应的全部螺丝及螺帽；
2. 安装调试验收后不少于6年的基表售后维护和不少于8年的配套的远传装置售后（含电池和通讯费）；
3. 安装调试后6年的抄表催费等表务管理服务。

中标人提供的本项目货物应为制造商制造的全新产品并满足技术要求，整机无污染，无侵权行为、在中国境内可依常规安全合法使用，符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准，适用于居民饮用水计量使用。水表不得有任何损伤或缺陷，所有连接部位必须保证足够的强度和刚度，所有机加工表面的加工精度及配合公差应达到相应的设计规范要求。本项目要求提供的水表配套指定的水表组配件，售后包含安装调试以及6年的表务管理服务。

### 二、 项目采购清单（适用于采购包 1、采购包 2）

包组号	序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全 费用综 合单 价 限 价 (元/ 个) 1=2+3	含税主 材单 价 限 价 (元/ 个) 2	含税 6 年表 务 管 理 服 务 费 限 价 (元/ 个) 3	含税全费用 综合价 (元)
-----	----	----	------	-----------	---	--	--	---------------------

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

包组号	序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全 费用综 合单 价 限 价 (元/ 个) 1=2+3	含税主 材单 价 限 价 (元/ 个) 2	含税 6 年表 务 管 理 服 务 费 限 价 (元/ 个) 3	含税全费用 综合合价 (元)
包组一	1	DN15 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：螺纹连接；	5800	337.29	287.00	50.29	337.29
	2	DN20 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	2. 类型：旋翼式液封 机械水表； 3. 材质：水表外壳材 料为 S30408 或更优不 锈钢材料，工艺采用 板材对半焊接工艺。	24250	350.72	300.43	50.29	350.72
	3	DN25 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：螺纹连 接； 2. 类型：旋翼式液封 机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材 质。	450	408.86	358.57	50.29	408.86
	4	DN40 球墨铸 铁无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：法兰连 接； 2. 类型：垂直螺翼式 机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材 质。	400	917.71	850.14	67.57	917.71
	5	DN50 球墨铸 铁无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：螺纹连 接； 2. 类型：垂直螺翼式 机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材 质。	500	1738.43	1669.86	68.57	1738.43
包组二	1	DN15 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：螺纹连 接；	1500	337.29	287.00	50.29	337.29
	2	DN20 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	2. 类型：旋翼式液封 机械水表； 3. 材质：水表外壳材 料为 S30408 或更优不 锈钢材料，工艺采用 板材对半焊接工艺。	24300	350.72	300.43	50.29	350.72
	3	DN25 不锈钢 无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表		300	408.86	358.57	50.29	408.86

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

包组号	序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全 费用综 合单价 限价 (元/ 个) 1=2+3	含税主 材单价 限价 (元/ 个) 2	含税 6 年表务 管理服 务费限 价 (元/ 个) 3	含税全费用 综合合价 (元)
	4	DN40 球墨铸 铁无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：螺纹连 接； 2. 类型：旋翼式液封 机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材 质。	200	917.71	850.14	67.57	917.71
	5	DN50 球墨铸 铁无磁传感 NB-IoT 无线 远传水表	1. 连接方式：法兰连 接； 2. 类型：垂直螺翼式 机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材 质。	300	1738.43	1669.86	68.57	1738.43

其他要求：

1. 机芯材料：须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料。
2. 远传装置技术要求：远传装置硬件要求、数据传输要求见“技术要求”。
3. 应完全兼容采购人的《佛水环保物联网NB-IoT水表通信协议》（见附件）。
4. 免费质保期：基表不少于6年；配套的远传装置（含电池和通讯费）不少于8年。
5. 有技术人员或工程师到用户现场调试设备和系统及进行相关培训服务、有专职的维修工程师、提供其所需要的（不限数量及授权）抄表管理软件和智能手机APP软件。
6. 定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。服务区域主要集中在佛山市禅城区中心城区（不含南庄）。
7. 满足水表质量及验收标准、水表安装调试验收、表务管理售后服务验收。
8. 满足招标文件及相关规范要求。

### 三、 技术要求（适用于采购包 1、采购包 2）

#### （一）.NB-IoT无线远传水表选型技术要求

★本项目招标的货物为NB-IoT无线远传水表，水表整体由基表和远传装置采用插装式连接组成。基表使用普通机械水表，机电转换采取无磁传感数据采集技术。远传装置（含机电转换装置）与水表示值窗口之间的结合应无妨碍检定和读数的缺陷，拆除远传装置应不影响水表固有的计量性能，数据传输使用NB-IoT无线通讯方式。

1. 国家、行业规范性要求（包括但不限于），若服务期间国家或行业规范性标准有新技术规范要求的，按新新技术规范要求执行：

- （1）GB/T778-2018《冷水水表和热水水表》；
- （2）CJ/T188-2018《户用计量仪表数据传输技术条件》；
- （3）CJ/T224-2012《电子远传水表》；
- （4）CJ266-2008《饮用水冷水水表安全规则》；
- （5）CMA/WM778-2010《小口径饮用水冷水水表表壳技术规范》；
- （6）JJG 162-2019《饮用冷水水表》；
- （7）GB/T17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》；
- （8）T/CMA SB 040-2019《NB-IoT 水表自动抄表系统现场安装、验收与使用技术指南》；
- （9）GB/T 1220-2007《不锈钢棒》。

#### 2. 基表要求

▲（1）计量参数（以下产品参数为参照或相当于需求最低配置要求，若有涉及具体品牌、工艺、材料、标准等参数，仅为方便描述项目质量水平的参考值，各潜在响应投标人可以在其提供的文件资料中选择更优的产品替代）  
（须提供投标产品对应的由法定计量检测机构出具的、有效的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》或《计量器具型式评价报告》复印件，并加盖投标人公章，上述批准证书或《评价报告》上应该清晰显示全规格水表产品需提供的指标）：

表 1 基表流量参数

口径 (mm)	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50
常用流量 Q3 (m <sup>3</sup> /h)	2.5	4	6.3	16	40
Q3/Q1	100	100	100	100	160
Q2/Q1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Q4/Q3	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
长 (mm)	165	195	225	245	280

(2) 准确度等级：2 级。

(3) 最大允许工作压力 $\geq 1.6\text{MPa}$ ，压力损失等级 $\leq \Delta p63$ 。

▲ (4) 基表的密封性应符合 GB/T778.1-2018 中的规定，且水表整表防护等级达到 IP68。（须提供全口径有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）

▲ (5) DN15~DN40 的基表采用旋翼式液封机械水表，DN50 选用垂直螺翼式机械水表。

(6) 材料和结构：

1) 基表的材料和结构应符合 GB/T778.1 中的 6.1 的规定。

2) 水表的口径 DN15-DN40 旋翼式机械水表采用螺纹连接，DN50 螺翼式机械水表采用法兰连接。

3) ▲DN15~DN25 水表表壳材料须提供 S30408 不锈钢或更优，DN40~DN50 水表表壳材料为 QT450 球墨铸铁材质。球墨铸铁表壳采用铸造工艺；不锈钢表壳采用板材对半焊接工艺，表壳厚度不小于 1.8mm。壳体表面均匀、光洁，无气孔、缩孔、夹砂、裂纹等缺陷等表面缺陷，过流表面要求光滑。

4) 表罩、采用螺纹连接的水表连接螺母、表接管应为铅黄铜 (HPb59-1) 或更优铜材质。

5) 水表机芯材料（叶轮盒、齿轮盒、叶轮等）须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料；橡胶密封圈使用三元乙丙橡胶或更优；水表玻璃采用普通钢化玻璃或尼龙玻璃（光圆平整）。

6)▲水表制造材料必须符合 CJ266《饮用水冷水水表安全规则》及 GB/T17219《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》的规定，表内所有接触水的零部件采用无毒、无污染、无生物活性的材料，水表内机芯光洁度高，无毛刺，机件间配合紧凑，整体水表的制造材料应抗内、外部腐蚀。（须提供 2021 年 1 月 1 日及以后由具有 CMA 认证机构对投标产品（口径为 DN15 或 DN20）开具的符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）要求的检验（检测）报告）

（7）封印：水表应有防护装置，除非封印被破坏，否则就不能拆开或改变水表及其调整装置。

（8）水表设计应具有良好的防碰撞装置或设施或防撞水表壳体结构等，有效防止和提高因外部碰撞对水表的损坏。

（9）水表的试验应符合国家现行标准 GB/T 778.3《饮用冷水水表和热水水表第三部分：试验方法和试验设备》中的有关规定。

（10）水表的读数装置

1) 计数器：数字外观高度 $\geq 4\text{mm}$ ，宽度 $\geq 2\text{mm}$ ，度盘长期清晰，指示整数位的为黑色字体，指示小数位的为红色字体。

2) 机械字轮位数：指示到  $\text{m}^3$  的位数为 $\geq 5$  位，即量程为  $0\text{m}^3 \sim +99999\text{m}^3$ 。表盘指针示值最小一位为  $0.0001\text{m}^3$ 。

3) 水表标识：水表度盘面应印有“佛水环保”字样，所有水表的表身号均需按采购人要求编制 12 位数字码并加盖条形码。水表标有流向箭头、公称口径、Q 值和编号等标志，并附有产品使用说明。

4) 字轮数字区域内需密封并不得出现影响水表抄读及拍照的介质，如水雾、汽泡及水表玻璃自然碎裂（人为或不可抗力如寒潮除外）等现象。

### 3. 远传装置要求

（1）基表与远传装置为分体结构，接插式连接，接插件必须牢固可靠；加装的远传装置不应妨碍机械指示装置和数字部分的读数，不能影响检定。远传装置需专用工具拆卸，不容易被破坏拆卸。

（2）温度范围： $0.1^\circ\text{C} - 55^\circ\text{C}$ 。

(3) 湿度范围：0% - 100%，在 40℃时至少为 93%。

(4) 防护等级：IP68。

(5) ▲电磁环境等级：E1 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）。

(6) ▲安装环境等级：B 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）。

(7) 远传装置采用无磁传感方式实现机电转换，能识别正向和反向流，机电分别独立计数，远传装置不得破坏基表结构，不得影响人工抄读到表盘指针示值的最小一位，远传装置应具有一定的防护和抗干扰能力，以防止电磁波干扰对机电转换计量产生影响。

(8) DN15-DN25 远传无磁发讯位为 0.001m<sup>3</sup>位，DN40-DN50 远传无磁发讯位为 0.01m<sup>3</sup>位。

(9) 电源要求：采用内置锂电池或符合环保电池供电，电池可更换。在一天采集 48 个数据点，定时上报一天一次的前提下，电池使用寿命不低于 8 年，且必须采取安全保护措施，保证电池不发生爆炸或自燃。

(10) 电子设备的组件、外壳及线材应采用阻燃材质，且应抗老化、抗紫外线。

(11) ▲NB-IoT 产品具有国家工信部颁发的“电信设备进网许可证”（须提供“电信设备进网许可证”复印件并加盖投标人公章）。

#### 4. 数据传输要求

(1) 可通过远传抄表管理软件和近端手持机或智能手机 APP 软件（支持 Android 系统）设置 IP、端口、采集和上报频率，设置水表初始读数，保证电子读数与机械读数同步，DN15-DN25 精确到 0.001m<sup>3</sup>位，DN40-DN50 精确到 0.01m<sup>3</sup>位。

(2) 应具有远程采集水表的水量及表具状态信息功能。具备对水表数据设定周期自动采集和按需求进行单表采集功能。

(3) 上报功能

1) 每日周期上报：上报前一天 24 小时数据，数据包含至少每 30 分钟记录

一次的数据，一天至少 48 条记录信息。

2) 数据存储：无线水表在一天采集 48 个数据点的条件下，应能保证至少 60 天的数据存储量，当存满存储介质时，新采集的数据自动覆盖最早数据，保存的数据不应被篡改或丢失。存储的数据能通过近场设备读取。

3) 数据上报消息要在一个完整的消息报文中上送，周期上报通过水表电子地址号随机离散，把上报的时间点离散，最小估长 10 秒，默认 0 点到 8 点内离散。

4) 补包功能：当本次数据上报不成功时，下个上报周期数据自动补包，在数据有效保存期内的数据都可以补包。

5) 上报重发机制设置：上报不成功，水表数据进行重发，重发时间间隔为 20 分钟，重复次数可设，默认 2 次，最大可设置为 4 次。

6) NB-IoT 模块上下行数据传输规约中流量数据转换系数统一为 1，数据传输的单位统一为  $m^3$ ，不再设置其他转换系数。

#### (4) 报警功能

1) 磁干扰报警：检测到电磁或磁铁干扰是进行自行报警当发生立即告警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

2) 低电压报警：远传装置电池低电压/低电量时(电量不足正常工作 90 天)，默认随周期上报数据进行报警，支持上报当前电池电压。当发生立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

3) 过流量报警：水表(默认 30 分钟)持续流量 > 过流报警阈值(默认  $Q_4$ )，默认随周期上报数据进行报警。当发生立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

4) 反向流量报警：水表(默认 30 分钟)持续反流流量 > 反流报警阈值(默认  $Q_2$ )，默认随周期上报数据进行报警。

5) 远传装置分离报警：远传装置与基表分离时，默认随周期上报数据进行报警。当发生立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，

并且随周期上报数据一起上报。

(5) 时间校对：数据周期上报时，通过平台时间进行时间校对。

(6) 数据加密：数据加密采用 128 位高级加密标准，AES-128 加密、解密算法，以增强设备所测量和存储数据的安全性。

(7) 芯片软件版本：水表 NB-IoT 模组芯片软件使用最新版本。

(8) 本项目货物须保证质保期内月度抄表成功率 $\geq 99.9\%$ （含补录），月度抄表准确率 $\geq 99.9\%$ （机电转换误差精确至吨位），年度故障率 $\leq 1\%$ 。

抄表成功率 = 电抄成功的表个数 ÷ 电抄总表数 × 100%。

抄表准确率 = (电抄、实抄误差  $< \pm 1\text{m}^3$  的表个数) ÷ 总表数 × 100%。

年度故障率 = 年度发生故障的水表数量 ÷ 当年安装使用的水表数量 × 100%。

(9) 水表铭牌上的表身号和远传模块中存储、上传的识别码必须唯一，并作为采购人工作平台中识别远传水表的标志。

(10) 依据 JJG 162 《饮用冷水水表》计量检定规程，带电子装置水表首检需要做电子装置功能检查，即机电转换误差试验，中标人必需配合本地水表检定机构，提供该项目检定所需的相关配套设备、接口、通讯协议等，配合完成水表电子装置功能检定工作。

## 5. ★通讯协议及软件要求

(1) 采用 NB-IoT 网络实现数据传输及提供属地化日常通信运维服务，选择运营商之前须到安装现场进行测试并须征求采购人意见，通信模组可采用 COAP 协议且入网时要具备重选功能，避免单一锁频。

(2) 本项目货物应完全兼容采购人的《佛水环保物联网 NB-IoT 水表通信协议》（见附件），及时处理接收到的水表运行数据，自动推送数据至采购人的流量大数据系统，推送数据的字段包括但不限于远传水表唯一标识编号、抄表日期、本次抄码、抄表标志水表行度、分时累计水量、采集间隔流量、电池电量、报警状态等。详细数据格式要求以采购人的流量大数据系统数据库采用的远传表抄表数据接口规范为准。

(3) 在设备使用过程中，投标人能够按照采购人的要求，免费对 NB-IoT 模

块的程序增加必要的功能以满足采购人的实际需要,要求提供 NB-IoT 模块的配置和升级软件,可通过网络进行升级。

(4) 中标人应在供货期间,提供与本次采购的货物相配套的手持机或智能手机 APP 软件(支持 Android 系统)及相关的操作手册,操作功能包括但不限于对本次采购的货物的设置调试及数据抄录。

(5) 无线水表正常上传数据,并且能接收并响应数据平台下发的参数更改指令,如更改上传时间、更改采样周期、更改 IP 地址等,数据平台下发的指令不得篡改无线水表的计量数据。

(6) 近端操作要求

- 1) 无线水表应具备近场红外通信功能。
- 2) 现场设置和更改水表底数:通过近端手持终端设备,设置水表初始读数,保证电子读数与水表机械读数同步,方便现场人员安装维护。
- 3) 现场查询当前 NB 表通讯信号质量:通过近端手持终端设备,查询该位置水表和基站通讯的信号质量,方便通讯问题的定位和解决。
- 4) 现场排查问题表:通过近端手持终端设备,查询表内异常标志位,方便现场定位、排查、解决问题。

## 6. 表务服务要求

(1) 服务地点:主要集中在禅城区中心城区(不含南庄)

(2) 服务人员要求:包组 1 不少于 2 人,包组 2 不少于 2 人

(3) 工作职责

- 1) 负责收集和核对远传水表数据;
- 2) 日常对远传水表及系统进行巡检和维护;
- 3) 负责远传水表水费催收和派放通知单;
- 4) 负责水表资料的核实工作;
- 5) 负责远传水表的维护管理工作;
- 6) 负责解决用户对远传水表的服务诉求;
- 7) 负责完成采购人安排的与远传水表相关的工作。

#### 四、 采购项目商务要求（适用于采购包 1、采购包 2）

##### （一） 商务要求

1. 项目采购预算：人民币 ¥21,737,688.00 元（大写：贰仟壹佰柒拾叁万柒仟陆佰捌拾捌元整）。项目采购预算为暂定价，按实际发生的工作量计算并以采购人或采购人委托的第三方单位出具的结算审核报告中的结算审定价为最终结算价。

采购包 1 预算金额：人民币 11,881,528.00 元；

采购包 2 预算金额：人民币 9,856,160.00 元；

##### 2. 报价要求

（1）投标人的投标报价不得低于其企业成本价或高于最高投标限价（包含最高投标限价（总价）和全费用综合单价限价），否则视为无效投标。

（2）报价方式及要求：本项目投标报价采用固定全费用综合单价方式填报，投标全费用综合单价报价以及汇总后的总报价超出采购人的全费用综合单价限价及最高投标限价（总价）的其投标作无效标处理。投标单价报价保留两位小数，第三位小数四舍五入。

（3）本项目各规格远传水表组、配件及配套服务综合单价限价如下表所示，超过以下单价限价的，视为无效投标。

序号	货物名称	项目特征	计量单位	含税全费用综合单价限价（元/个） 1=2+3	含税主材单价限价（元/个） 2	含税 6 年表务管理服务费限价（元/个） 3
1	DN15 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：螺纹连接；	个	337.29	287.00	50.29
2	DN20 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	2. 类型：旋翼式液封机械水表；	个	350.72	300.43	50.29
3	DN25 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	3. 材质：水表外壳材料为 S30408 或更优不锈钢材料，工艺采用板材对半焊接工	个	408.86	358.57	50.29

4	DN40 球墨铸铁无磁传感 B-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：螺纹连接； 2. 类型：旋翼式液封机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材质。	个	917.71	850.14	67.57
5	DN50 球墨铸铁无磁传感 B-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：法兰连接； 2. 类型：垂直螺翼式机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材质。	个	1738.43	1669.86	68.57

注：

- 1) 本合同的结算依据采购人与中标人双方确定的实际数量进行结算。
- 2) 报价中包含各规格远传水表组和远程通讯装置制造或装配中采用的组件和原料的已付和应付的关税、销售税和其它税收、中标后应付的销售税和其它税收，及远传水表组、配套的远传装置（含电池和通讯费）不少于 8 年的免费质保、和远传水表系统的生产前准备、生产、运输、供货、质保期内的备品备件供应、验收（含出厂及到货验收、和水表检定站的首次强检）、专用工具、运输保险、装卸、搬运、仓储、二次转运、调试和试运行、质量抽检、售后及技术服务（包括货物出厂合格证、质量检验报告的提供、质保期保障等）、招标相关费用的全部费用；最终验收及相关技术服务，达到验收标准要求；不少于 6 年的表务服务：包括定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。以及在质保期内的相关服务和人员培训；还包括与远传水表组配套抄表管理系统的设计、开发、供货、全生命周期内使用权的移交和系统升级、培训、调试、维护，远程通讯装置必须满足《流量远程监控系统通信协议标准协议》的要求，并与采购人现行的《流量大数据管理系统》衔接，实现数据互联互通、合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用及企业利润。
- 3) 投标人必须自行考虑本项目在实施期间的一切可能产生的费用。在合同

执行过程中，采购人将不再另行支付与本项目相关的任何费用（非本项目要求的其它内容除外）。

4) 投标人未单独列明的分项价格将被视为该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另予支付。若投标人的报价有缺漏项，该投标人被评为中标候选人，则该项内容视为免费提供，其报价视为零报价，相应责任由该投标人承担。

5) 投标人的投标报价不得低于其企业成本价或高于最高投标限价（包含最高投标限价（总价）和全费用综合单价限价），否则视为无效投标。

6) 评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，应当要求其在评标现场评审委员会提出的合理时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

**3. 交货及安装服务地点：**采购人（用户）指定地点。

**4. 供货期：**当接到采购人首次采购订单后 40 个日历天内货物由投标人安排运送，并经当地法定质量计量检定机构进行首次强检后至采购人指定地点供货；完成首次采购订单后，收到采购人采购订单后 25 个日历天内货物由投标人安排运送，并经当地法定质量计量检定机构进行首次强检后至采购人指定地点供货。

**5. 付款方式**

（1）水表主材货款结算

1) 水表质量验收并安装调试验收合格后 30 天内由投标人提供已经供货水表数量清单和验收资料申请支付首期费用，经采购人同意后开具有效的增值税全额货物类发票，采购人收到发票后 90 个日历天内支付已经通过验收合格的货款总额 20%。

2) 水表质量验收合格后第 2 年度至第 5 年度，由中标人提供相应金额收据，采购人每年度支付货款总额 15%。

3) 第 6 年度由中标人提供相应金额收据（货款总额 17%），采购人 90 日历天内支付至货款 97%。

4) 质保期结束后, 中标人提供货物的质量及服务均满足合同要求, 由中标人开具相应金额的收据(货款总额 3%), 采购人 90 日历天内支付至货款 100%。

## (2) 管理服务费结算

1) 每年按中标人实际提供服务的数量进行表务管理服务费用结算, 但最终支付金额视每月表务管理服务考核结果而定, 支付服务费用=表务管理服务费单价×年度实际服务数量-年度表务管理服务考核扣减费用。

2) 服务每满 1 年后中标人提供上一年度服务数量清单, 经双方确认上一年度年度服务考核结果后, 中标人开具相应金额的服务类发票, 收到发票后采购人 90 日历天内支付。

## (二) 验收指标

### 1. 水表验收

#### (1) 水表质量验收

1) 水表交货验收: 中标人应保证所供产品是全新的、未使用过的, 并完全符合合同规定的质量、规格型号和技术性能的要求。由中标人将提供的水表送采购人当地的法定质量计量检定机构进行检定, 以合格检定证书作为验收凭证。

2) 收货后, 采购人按不少于合同总数的万分之二的比率随机抽取货物(至少六只), 送至采购人当地的法定质量计量检定机构进行质量抽检, 检测项目包括但不限于密封性试验、不锈钢材质检测和设备卫生安全性浸泡实验, 质量抽检费用由乙方承担。抽检存在不符合验收要求的, 更换不合格产品, 同时安排二次抽检, 二次抽检仍存在不符合验收要求的, 甲方有权停止支付未支付的款项, 终止供货合同, 乙方支付合同总金额的 20%作为违约金, 并追究因此而造成的经济损失(包括产品不合格所造成的停工损失、工程返工损失、工程延误损失等损失)。对于已支付已使用的货物, 乙方需要按合同履行质保。

3) 相关配套部件, 包括远传装置、远传抄表管理软件和近端手持机或智能手机 APP 软件(支持 Android 系统)及相关操作说明书(须附中文说明书),

需要随基表一起同期到货，软件能够正常安装使用。

4) 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

5) 水表的包装必须是制造商原厂包装。其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。生产厂家厂标及相应的标识应清晰的印在水表外壁上，并附上合格证。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。

### (2) 水表调试验收

合同签订后 15 日历天内，中标人完成对远传装置的调试测试，确保远传水表数据能够显示在采购人流量大数据系统。30 日历天内仍数据无法接入流量大数据系统的，采购人有权终止合同，并将中标资格顺延至该包组第二中标候选人。

水表安装完成后，15 日历天内完成对远传装置的调试，把远传水表基础信息挂入流量大数据系统，15 日历天内远传抄表成功率应达到 100%，准确率达到 100%。如中标人的系统达不到投标承诺要求，中标人应及时给予补救，修改或调整系统，使得系统稳定运行。调试验收期顺延 10 日历天。若首次延期后仍无法调试验收合格，按每延期一天支付合同总价的 0.1% 违约金，并安排服务人员进行现场实抄，保证采购人正常开展抄表收费工作。

### (3) 水表质量抽检

质保期内，采购人有权按不低于供货总量 0.5% 随机抽检水表，将抽检水表送采购人当地的法定质量计量检定机构或上一级法定检测机构进行计量检定，中标人须对检测不合格的水表进行免费更换，不合格水表的检测费用由中标人承担。若当年度抽检发现大于或等于水表总供货数量 0.5% 水表不合格，采购人有权要求中标人免费更换与不合格水表同一批次的水表，且所有检定费用、更换水表的相关费用和因不合格水表造成的损失由中标人负责，若中标人拒绝配合，采购人有权停止支付合同款项并终止合同，质保金不予退还。

#### (4) 水表性能验收

在水表安装调试验收后中标人每一抄表周期对远传装置的抄表成功率、抄表准确率和故障率进行统计，统计结果由双方签署确认，第一年抄表成功率、抄表准确率和故障率的平均值须符合选型技术要求的数据传输要求，对没达到数据传输要求的中标人及时进行整改，整改期间采购人停止支付货款。

## 2. 表务管理服务验收

水表调试完成后，中标人接采购人通知开始对远传水表进行表务管理服务，每月需接受服务考核，考核满分 100 分，包括重要指标考核和工作情况考核，考核方法如下：

### (1) 重要指标考核

#### 1) 抄表及时率：100%。

水表须按指定日期抄表，不按时提供数据的，每个水表扣 2 分，若属于不可抗力因素须提前向采购人提出改期申请。

注：抄表及时率 (%) = 当期实抄水表数 ÷ 当期应抄水表数 × 100%。

#### 2) 月度抄表准确率：100%。

每抄错 1 个水表扣 2 分。若因此导致采购人无法收回水费而造成的经济损失，由中标人承担。

抄表准确率 (%) = (当期实抄水表数量 - 当期发现错的水表数量) ÷ 当期实抄水表数量 × 100%。

#### 3) 水表维护及时率：100%。

①接到故障水表任务后，3 天内完成处理，每延迟一天扣 1 分。

②24 小时内处理完成水表漏水问题，每延迟一小时扣 1 分。

#### 4) 水费回收率：第一季度回收率 ≥ 99%，4-12 月每月回收率 ≥ 98%。

①低于指标值的，每下降 0.2% 扣 1 分；高于指标值的，每上升 0.2% 加 1 分。

②第一季度回收率 (%) = 第一季度实收水费 ÷ 第一季度应收水费。

③4-12 月每月回收率 = (当月实收水费 + 次月实收水费) ÷ 当月应收水费。

#### 5) 按服务承诺完成工单任务

- ①每发生 1 宗用户有效诉求工单，扣 2 分；
- ②每发生 1 宗用户有效不满意诉求工单，扣 5 分；
- ③每发生 1 宗超时工单，扣 2 分；
- ④没有按要求完成工单，扣 5 分；
- ⑤发现服务人员没佩戴工作证、没穿着工作服或没使用礼貌用语的，每次扣 5 分。
- ⑥若因服务过程处理不当而造成采购人经济损失的，由中标人负责赔偿。

6) 通知到户率 100%

- ①接到通知单派发任务后，2 天通知到户，逾期每户次扣 2 分。
- ②异常水量要求 1 日内通知到户，逾期每户次扣 1 分。

7) 月度安全生产责任事故发生次数=0 次

- ①每发生 1 次重大安全责任事故扣 50 分；
- ②每发生 1 次一般安全责任事故扣 20 分。

注：重大安全事故是指生产安全事故引发的重大社会事件、管理缺陷引发的重大停产停业事件、人员重伤以上生产安全事故，一般安全事故是指一般和轻伤责任事故。

8) 月度生产、服务重大质量问题发生次数=0 次

由于服务质量不到位、发生差错等原因，导致重大投诉或产生重大舆情，影响公司声誉的，每次扣 50 分。因生产、服务重大质量问题发生造成采购人的经济损失，由中标人负责赔偿。

(2) 服务质量月度考核

每月采购人会对中标人进行服务质量考核（附表 1），月度考核满分为 100 分，低于 75 分视为考核不达标，中标人应马上整改，若整改后次月考核仍不达标，或一年内累计 3 次或合同期内累计 5 次不达标，采购人有权通知中标人提前终止表务管理服务，合同质保金和未支付款项不予支付，但水表的质保期及售后服务仍然生效。

采购人将根据服务质量月度考核和支付标准进行款项支付，支付标准详见下图：

分值	支付标准
100 分或以上	不作扣减
95 分-99 分	扣减当月服务费 1%-5%。以 100 分为基准分，每降 1 分，扣减当月服务费 1%
85 分-94 分	扣减当月服务费 9%-22.5%。以 100 分为基准分，每下降 1 分，扣减当月服务费 1.5%
75 分-84 分	扣减当月服务费 32%-50%。以 100 分为基准分，每下降 1 分，扣减当月服务费 2%
小于 75 分	当月服务费不予支付

### (三) 质保期及售后服务要求

#### 1. 质保期

★(1) 本项目货物的免费质保期：基表不少于 6 年；配套的远传装置（含电池和通讯费）不少于 8 年。

(2) 水表质量自水表交货时间之日起承诺合理使用（非外力破坏情况下）。在此期间如发生质量问题（包括不限于水表滞停、水表漏水、表花表蒙、字轮缺陷、检定不合格等），中标人应免费更换，若中标人拒绝更换的，或更换货物后仍未达到合同约定标准的，中标人须无条件全额退款，并每表支付合同总价的 1% 为违约金。

(3) 在质保期间若因远传装置自身质量问题而使设备无法正常工作，中标人应马上提供正常的备用设备，直至故障设备更换或维修完毕。若中标人拒绝更换的，或更换货物后仍未达到合同约定标准的，中标人须无条件全额退款，并每个远传装置支付合同总价的 1% 为违约金。

(4) 如发现有对直接危及人体健康、人身财产安全的产品和存在致命缺陷的产品，应免费更换有问题的产品。

(5) 在质保期内，因中标人产品质量问题给采购人造成损失的（包括不限于赔偿第三方，无法追回水费、名誉损失等），采购人有权向中标人追回所有经济损失并赔偿。

(6) 对于质量缺陷有争议的，采购人、中标人双方均可委托采购人所在地权威部门（中心）进行鉴定，如经鉴定属于中标人责任，则所有鉴定费用由中标人承担，中标人仍应继续履行更换或维修义务，同时应就延迟更换或维修向采购人承担违约责任，每迟延一日，中标人应向采购人支付合同总价的 0.1% 为违约金，并赔偿采购人所有损失。

(7) 中标人中途停止供货的，或采购人因不可抗力因素需提前终止表务管理服务的，对已供的货物，中标人仍应按照原合同中质量保修责任条款之约定承担质量保修责任和提供表务管理服务。

## 2. 货物售后服务要求

(1) 中标人应派技术人员或工程师到用户现场安装、调试设备和系统及进行相关培训服务。使其能对设备进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修，并向培训人员提供详细的操作手册、技术维修及调试参数资料。

(2) 投标的设备和软件系统在广东省内必须有稳定的售后服务体系，中标人应有专职的维修工程师。

(3) 采购人有关维修问题，中标人维修人员必须在接到维修通知后 2 小时内做出明确答复，并 24 小时内予以安排解决，3 天内实施解决。如果中标人在收到通知后超过 7 天内没有实际解决，应就延迟维修向采购人承担违约责任，每迟延一日，中标人应向采购人支付合同总价的 0.1% 为违约金，采购人可采用必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。

(4) 中标人负责在用户现场提供免费系统培训，包括设备原理、结构、维护、应用方法开发等的培训，每年培训人员不小于 10 人次，培训时间不小于 16 小时/人，使采购人指定维护人员能独立维修远传系统。

(5) 在项在本次采购的远传水表质保期间，中标人应按采购人要求免费提供其所需要的（不限数量及授权）抄表管理软件和智能手机 APP 软件，并负责对上述软件的升级维护，以确保其稳定性和先进性。

(6) 在质保期内，中标人应免费对远传装置进行维护、保养和升级，采购人可对系统提出修改或完善的部分，中标人应与配合修改，不再收取相关

费用。质保期结束后，中标人和采购人可协商有关维护保养升级的合同。

#### (四) 权利与义务

1. 采购人有权对中标人提供的任何材料（未安装施工）组成验收小组按国家有关规定、规范进行抽检，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因本项目货物质量问题发生争议时，由本地有资质的检测部门鉴定。本项目货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由中标人承担。若提供的材料达不到招标文件（若中标人承诺标准优于招标标准则按承诺标准）及国家及行业的相关要求时采购人有权进行退货，由此造成的损失由中标人承担。

2. 采购人应在签订合同后进场调试和开展表务管理服务前提供详细的水表清单，带中标人熟悉现场环境，对中标人指定的表务管理服务人员提供累计不少于40小时的业务、服务和安全方面的培训。培训后须通过采购人的考核才能到岗，考核不合格可提供一次补考机会，若仍未能考核合格，中标人须更换服务人员。

中标人可自行组织表务管理服务团队，依法办理劳动用工手续，按规定购买社保，且聘请的服务人员要求形象正派良好，身体健康，有责任心能吃苦耐劳，具有一定的语言沟通能力；有相关工作经验者优先选取。中标人须提供服务人员所需的工作用品，包括但不限于工作证、工作服、文具等。

3. 在质保期内，因产品质量问题给采购人造成损失的，采购人有权向中标人追回所有经济损失。

4. 因中标人原因未能及时提供表务管理服务，中标人须提供应急方案，由此给采购人造成的损失由中标人承担。

5. 货物到达交货地点之前的所有保险费用和派往进行售后服务或表务管理服务的人员的人身保险及其他险种的保险费用，均由中标人负责解决。

6. 服务结束前2个月，中标人需协助采购人做好移交前的准备工作，包括但不限于水表资料的移交、带中标人指派的抄表员现场熟悉水表情况等。若中标人提前中止服务，需提前2个月通知，并协助采购人做好移交前的准

备工作。

7. 在中标人提供表务管理服务的同一地址内可能存在个别非中标人提供的水表，为不影响该地址的损耗分摊，由中标人一并提供表务管理服务，服务要求、考核指标、支付方式等仍按本合同标准执行，故障更换的材料由采购人提供。

#### **(五) 违约条款**

1. 由于中标人的原因未能按期提供合格货物且超过约定期限30日历天，采购人有权停止支付合同款项并终止合同，要求采购人支付合同总额10%的违约金。

2. 中标人须对投标时作出的承诺承担责任，若中标后未按投标时承诺供货的，中标人须免费更换符合承诺的产品，更换货物后仍未达到合同约定标准的，对不符合承诺的产品中标人须无条件退货退款，同时每次支付合同总金额1%的违约金，超过10%货物未达到合同约定标准的，或中标人拒绝更换的，采购人有权停止支付合同款项并终止合同。

3. 因中标人原因终止合同，采购人对已供的货物不予退还，未支付的款项不予支付，合同保证金不予退还，中标人另须向采购人支付合同货款总价10%违约金，并赔偿采购人因终止合同所造成的所有损失。

4. 在质保期内，因中标人产品质量问题给采购人造成损失的，中标人须赔偿采购人所有损失。

5. 中标人拒绝或延迟向采购人承担质量保修责任的，每迟延一日，中标人应向采购人支付合同总价的1%为违约金，并赔偿采购人所有损失。

6. 中标人未经采购人同意，提前终止表务管理服务的，采购人未支付的货款和服务费用不予支付，合同保证金不予退还，另须向采购人支付合同货款总额5%违约金，因此造成采购人经济损失的，中标人须赔偿采购人所有损失。

7. 中标人未经采购人同意泄露用户信息，中标人应向采购人支付合同总价的5%为违约金，并赔偿采购人因此造成的所有损失。另外构成违法的报警处理，追究中标人的刑事责任。

8. 因中标人原因导致采购人出现重大服务投诉或重大舆情事件，给采购人造成损失的，中标人须赔偿采购人所有损失。
9. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

附件 1

《表务管理服务质量考核》

抄表完成情况	应抄水表户数	实抄水表户数	错收水费户数	故障换表户数	
考核项目	考核指标	考核要求	当月完成情况	扣分情况	备注
抄表及时率	100%	不按时提供抄表数据，每个水表扣 2 分			
数据准确率	100%	抄错水表，每个扣 2 分			
水费回收率	1. 第一季度回收率 $\geq 99\%$ ， 2. 4-12 月每月回收率 $\geq 98\%$	低于指标值的，每下降 0.2%扣 1 分；高于指标值的，每上升 0.2%加 1 分			
水表维护及时率	100%	3 天内进行更换，每延迟一天扣 1 分			
		24 小时内处理水表漏水问题，每延迟一小时扣 1 分			
工单任务	按服务承诺完成	每发生 1 宗用户有效诉求工单，扣 2 分；			
		每发生 1 宗用户有效不满意诉求工单，扣 5 分			
		每发生 1 宗超时工单，扣 2 分			
		没有按要求完成工单，扣 5 分			
		发现服务人员没佩戴工作证、没穿着工作服或没使用礼貌用语的，每次扣 5 分。			
通知到户率	100%	接到通知单派发任务后，2 天内通知到户，逾期每户次扣 2 分			
		异常水量要求 1 日内通知到户，逾期每户次扣 1 分。			

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

安全生产责任事故	0	每发生 1 次重大安全责任事故扣 50 分			
		每发生 1 次一般安全责任事故扣 20 分			
月度生产、服务重大质量问题发生次数	0	由于服务质量不到位、发生差错等原因，导致重大投诉或产生重大舆情，影响公司声誉的，每次扣 50 分			

附件 2

佛水环保物联网 NB-IoT 水表通信协议

一、前言

(1) 本协议规定手持机、服务器（统称为主站，简称MS），与无线远传水表（以下简称GM或从站）之间的通信协议。

二、通讯格式及约定

2.1 帧格式

(1) 本协议采用可变帧格式进行数据传输，格式如下：

字节偏移	内容	描述
0	0X68	帧标志 1
1	LEN-H	帧长高字节【L=10+length (DATA)】
2	LEN-L	帧长低字节【从 CTRLB 开始到 DATA 止】
3	0X68	帧标志 2
4	CTRLB	控制码
5	ACTRLB	辅助控制码
6	MeterTypeID	表类型 ID
7	MeterAddr1	表地址 1 位
8	MeterAddr2	表地址 2 位
9	MeterAddr3	表地址 3 位
10	MeterAddr4	表地址 4 位，同表类型
11	MeterAddr5	表地址 5 位
12	MeterAddr6	表地址 6 位
13	FactoryCode	厂商代码
14	DATA	数据体（字节数 N 个）
14+N	CS	校验 =（从 CTRLB 到 DATA 累计和）模 256
15+N	0X16	帧标志 3

三、管理报文通讯协议

3.1 水表参数设置

通讯通道：RS232，TCP/IP

请求：[MS、管理机、手持设备]>GM

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x81	
ACTRLB	1	0x01	
0[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	必须为 GM 当前的实际值，如果错误则 GM 丢弃本请求不响应
DATA	3+PLEN	PID-H	参数编码高位
		PID-L	参数编码低位
		PLEN	参数长度<=255
		PV	参数值
			采用变长方式，由 PLEN 表示参数值的长度； 参数编码见附录

应答：GM>[MS、管理机、手持设备]

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x01	
ACTRLB	1	0x01	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	填入当前表内的地址
DATA	1	0x01	执行结果，为 1 表示成功，其它值表示失败或错误代码

### 3.2 水表参数查询

通讯通道：RS232，TCPIP

请求：[MS、管理机、手持设备]>GM

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x81	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	必须为 GM 当前的实际值，如果错误则 GM 丢弃本请求不响应
DATA	2	PID-H	参数编码高位
		PID-L	参数编码低位

应答：GM>[MS、管理机、手持设备]

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x01	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	填入当前表内的地址
DATA	3+PLEN	PID-H	参数编码高位
		PID-L	参数编码低位
		PLEN	参数长度<=255
		PV	参数值

## 四、业务报文通讯协议

### 4.1 上线指令

通讯通道：

请求：GM>MS

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x11	
ACTRLB	1	0x00/0x80(小表)0x01/0x81(大表)	此处 BIT7 位若置位，则表示后续还有上线指令。
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	为 GM 当前的实际值
	7	时间	4字节，年年月日（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006。 3字节，时分秒（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006。 注意，水表上传数据一般为次日上传当日数据，若此处日期为1月3日，时间为3时4分5秒，那么对本帧数据来讲：

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

		<p>1、日结累计流量M，是在1月3日0点0分0秒纪录下来的。日结累计流量M-1，是在1月2日0点0分0秒纪录下来的，依此类推</p> <p>2、软件版本、电池电压、累计发送次数、当前累计流量、状态字、内部温度均是在1月3日3时4分5秒纪录下来的。</p> <p>3、RSRP、SNR、PCI、信号覆盖等级、IMSI。若为掉电模式，则是在1月3日3时4分5秒纪录下来的。若为PSM模式，则是在1月3日3时4分5秒的前一次上线时间纪录下来的。</p> <p>当前默认按掉电模式处理</p> <p>4、密集采样数据，是从密集采样起始时间开始的。</p>
1	上线帧指示1	<p>BIT0 1 上线类型为1天 0 其他</p> <p>BIT1-3 无线模组型号 0 移远模组BC95HB 1 利尔达模组LSD4NBN 2 M5310模组 3移远模组BC95HA 4移远模组BC35G 5 利尔达模组NB86-G 6M5310-A 7 未识别</p> <p>BIT4 PCI和内部温度上报使能 1 上报 0 不上报</p> <p>BIT5 是否上报IMEI号 1 上报 0 不上报</p> <p>BIT6 是否上报压力值 1 上报 0 不上报</p> <p>BIT7 是否存在上线帧指示2 1 存在 0 不存在</p>
1	上线帧指示2	保留，默认为0
2	电池电压	16进制低字节在前，单位0.01V，例：0x00,0x01表示2.56V 指示发送数据时刻的电池电压值
2	累计上线成功次数	16进制低字节在前。表示累计上线成功的次数。
2	累计上线失败次数	16进制低字节在前。表示累计上线失败的次数。
4	状态字	见ST状态字
2	RSRP	rsrp，2字节有符号，低字节在前 -999表示还没有读取过RSSI，-998表示读取RSSI出错，-997表示模组断开信号
2	信噪比	SNR，2字节有符号，低字节在前，有效值的范围为-300~300。单位0.1。 -999表示还没有读取过SNR，-998表示读取SNR 出错，-997表示模组断开信号
1	信号覆盖等级	有效值的范围为0-2 9表示还没有读取过信号覆盖等级，8表示读取信号覆盖等级出错，7表示模组断开信号
2	PCI	16进制无符号，低字节在前（上线帧指示BIT4为1时上报，否则不上报）
2	内部温度	16进制有符号数，低字节在前，单位0.01摄氏度（上线帧指示BIT4为1时上报，否则不上报） 0x7FFF（按低字节在前即为 FF 7F）表示没有内部温度值。

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

	2	当前水压	格式见参数表，参数编码020A 上线帧指示1中BIT6为1时，才有该内容
	3	软件版本号	格式详见参数表
	8	IMSI 号	格式详见参数表
	8	IMEI 号	格式详见参数表(030C)
	5	当前累计流量	格式见参数表，参数编码1110
	5	当前累计逆流量	格式见参数表，参数编码1110
	1	日结数据组数(M)	本次将要发送多少组日结数据，范围0-31。 默认上报3天数据，表端最大数据存储31天内的数据
	1	日结数据指示	BIT0~1 日结累计流量格式 0 格式0 格式见参数表，参数编码1110 1 格式1 累计流量3字节，单位0.1立方米。16进制低字节在前 2保留 3保留 BIT2~3 日结数据内容 0 内容0 日结累计流量 1 内容1 日结累计正流+日结累计逆流 2 保留 3 保留 BIT4~7 保留
	6×M	日结累计流量1	第一个字节表示归零标识，后面5个字节表示格式0，归零标识，0表示归零，1表示正常。 例如日结数据使用格式0，内容0，日结累计读数为000100000000表示该日结数据进行了归零操作，累计读数为0.1立方米 日结流量M为前一天的日结累计流量，依次往前推算至累计流量1。
		...	
		日结累计流量M	
	7	间隔流量起始时间	4字节，年年月日（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006。 3字节，时分秒（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006。
	1	间隔流量组数(N)	上传组数，范围0-48(N)。该值表示本次将上传多少组间隔流量，这些间隔流量平均分布在24小时内。此值与流量保存最小时间间隔（参数0103）密切相关： 若流量保存最小时间间隔值为60，即表示每小时存储一次，则此处上传组数值应为24。 若流量保存最小时间间隔值为30，即表示每30分钟存储一次，则此处上传组数值应为48 默认30分钟，最小间隔5分钟，表端最大存储3天数据
	1	间隔流量指示	BIT0 间隔流量上报使能 0 禁止上报间隔流量 1 允许上报间隔流量 BIT1~7 间隔流量格式（有符号）使用增量上报数据（除大表外） 0 格式0，无符号，每组3字节，单位0.001立方米，例： 3字节依次为0xff,0x00,0x00则表示间隔流量为0.255立方米。 1格式1，每组2字节无符号，单位1L，例：2字节依次为0xff,0x00则表示间隔流量为255L。

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

		<p>2格式2, 每组1字节无符号, 单位0.1立方米, 例: 0x0f 表示间隔流量为1.5立方米</p> <p>3格式3, 每组2字节有符号, 单位1L, 例: 2字节依次为 0xff,0x00 则表示间隔流量为255L。 0xff,0xff 则表示间隔流量为-1L。</p> <p>4格式4, 每组1字节有符号, 单位0.1立方米, 例: 0x0f 表示间隔流量为1.5立方米, 0xff 表示间隔流量为-0.1立方米</p> <p>5格式5, 每组2字节有符号, 单位0.1立方米, 例: 0xff,0x00 表示间隔流量为25.5立方米。 0xff,0xff 则表示间隔流量为-0.1立方米。</p> <p>6格式6 每组10个字节, 每组分成两个部分组成, 正向累计读数, 反向累计读数 格式参照参数码1110, 此格式针对的是一天上线多次的NB大表</p> <p>数据格式为有符号, 若最高字节为0x7F且低字节都为FF则表示该值无效(表示该时间段的数据没有记录, 下同)。如格式3, 0xff,0x7f 表示该值无效。 数据格式为无符号, 若所有数据为FF则表示该值无效。如格式0, 0xff,0xff,0xff 表示该值无效。</p>
2*N	间隔流量1	<p>若间隔时间单位是30分钟, 那么前一天0点0分至前一天0点30分内间隔流量为间隔流量1, 0点30分至1点0分内间隔流量为间隔流量2, 依此类推第48组间隔流量为前一天23点30分至当天的0点0分间隔流量。</p> <p>一天上线多次的NB 大表改为10*N, 每组分为正向累计读数, 反向累计读数, 若间隔时间为30分钟, 水表每4小时上线一次, 那么第一组为4小时前的正向累计读数+反向累计读数, 最后一组为当前时间的正向累计读数+反向累计读数, 共80个字节, 若间隔时间为1小时则为40个字节</p>
	...	
	间隔流量N	
1	密集采样数据组数(P)	<p>上传组数, 默认48, 该值表示本次将上传多少组累计流量增量。表端最大存储3天数据</p>
1	密集采样流量指示	<p>BIT0 密集采样流量上报使能 0 禁止上报密集采样流量 1 允许上报密集采样流量</p> <p>BIT1~3密集采样流量格式</p> <p>0 格式0, 无符号, 每组3字节, 单位1升, 例: 3字节依次为 0xff,0x00,0x00 则表示密集采样流量为255L。</p> <p>1格式1, 无符号, 每组2字节, 单位0.1立方米, 例: 2字节依次为 0xff,0x00 则表示密集采样流量为255L。</p> <p>2格式2, 无符号, 每组1字节, 单位0.1立方米, 例: 0x0f 表示密集采样流量为1.5立方米</p> <p>3格式3, 有符号, 每组2字节, 单位1升, 例: 2字节依次为 0xff,0x00 则表示密集采样流量为</p>

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

		<p>255L。(48组数据为密集累计流量，而不是正向流量+逆向流量)</p> <p>4格式4，无符号，每组4字节，单位0.1立方米，例：2字节依次为0xff,0x00则表示密集采样流量为25.5m3（低字节在前）。</p> <p>5格式5，无符号，每组4字节，单位0.1立方米，例：2字节依次为0xff,0x00,0x00,0x00则表示密集采样流量为25.5m3（低字节在前）。</p> <p>6-7 保留</p> <p>BIT4~6密集采样间隔单位</p> <p>0        5分钟</p> <p>1        10分钟</p> <p>2        20分钟</p> <p>3        30分钟</p> <p>4        1小时</p> <p>5        2小时</p> <p>6        3小时</p> <p>7        4小时</p> <p>BIT7    保留</p> <p>数据格式为有符号，表示上报的为密集累计流量（=密集累计正流量-密集累计反流量）。若最高字节为0x7F且低字节都为FF则表示该值无效（表示该时间段的数据没有记录，下同）。如格式3，0xff,0x7f表示该值无效。</p> <p>数据格式为无符号，表示上报的为密集累计正流量和密集累计反流量。若所有数据为FF则表示该值无效。如格式0，0xff,0xff,0xff表示该值无效。</p>
5	密集采样起始时间	5字节（采用BCD码），年月日时分。禁止上报密集采样流量时仍上报密集采样起始时间
4*N	密集采样正向流量1	<p>若间隔时间单位是5分钟，当前时间为7月3日16点46分。若密集采样起始时间为8点0分，则当前上报的数据为7月3日8点0分至11点55分的密集采样流量。密集采样流量1为8点0分至8点5分的数据，密集采样流量2为8点5分至8点10分的数据，依次类推。</p> <p>若密集采样起始时间为16点0分，则当前上报的数据为7月2日16点0分至19点55分的密集采样流量。</p>
	密集采样逆向流量1	
	...	
	密集采样正向流量P	
	密集采样逆向流量P	
1	压力值组数(Q)	<p>该值表示本次将上传多少组压力值，压力起始时间为密集采样起始时间，压力间隔时间用密集采样流量指示中的密集采样间隔单位</p> <p>水表程序中，可通过设置参数 每日压力组数（122F）来更改该值</p> <p>注意：</p> <p>1、上线帧指示1中BIT6为1时，才有该内容</p>

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

1	压力值指示	BIT0 固定为1 BIT1~7 压力值格式（有符号） 0 格式0，格式见参数表，参数编码020A。 其它 保留
2*N	压力值1	N组压力值。
	...	若压力值组数为6，则：
	压力值Q	压力值1在0点采集，压力值2在4点采集，依此类推，压力值6在20点采集。
1	需报警条数(J)	表示本次需要将上传多少条告警纪录，上报昨天未上报的告警。
1	当前报警条数(K)	表示本次实际上传多少条告警纪录
4*K	报警纪录1	报警纪录4字节，格式如下： 第1~3字节
	...	当前警告所对应的时间。时分秒（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006。
	报警纪录K	第4字节BIT0~4 当告警类型为故障告警时：0~31对应各种故障告警（参考读故障/复位纪录BIT0-4定义） 第4字节BIT5 0警告消失 1警告产生 第4字节BIT6 辅助标志 第4字节BIT7 暂未定义
7	瞬时流速最大值	4字节有符号，单位L/h。详见参数表，参数编码020D
	对应时间	3字节，时分秒（采用BCD码）。详见参数表，参数编码0006
1	瞬时流量组数	本次将要发送多少组瞬时流量数据数据，范围0-31。没有数据默认传0，数据指示要传 默认上报4小时数据，表端最大数据存储30天内的数据
1	瞬时流量指示	BIT0 上报瞬时流量上报使能 0 禁止上报瞬时流量 1 允许上报瞬时流量 BIT1~3 瞬时流量格式 0 格式0 格式见参数表，参数编码020d 1 保留 2 保留 3 保留 4 保留 5 保留 6 保留 7 保留 BIT4~6瞬时流量采样间隔单位（与密集采样间隔一致） 0 5分钟 1 10分钟 2 20分钟 3 30分钟

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

			4 1小时 5 2小时 6 3小时 7 4小时 BIT7 保留
5	瞬时流量起始时间	5字节（采用BCD码），年月日时分。瞬时流量起始时间与密集采样起始时间一致	
4*N	正向瞬时流量1	若间隔时间单位是5分钟，当前时间为7月3日16点46分。若瞬时流量起始时间为8点0分，则当前上报的数据为7月3日8点0分至11点55分的瞬时流量。瞬时流量1为8点0分至8点5分的数据，瞬时流量2为8点5分至8点10分的数据，依次类推。	
	正向瞬时流量1		
	...		
	正向瞬时流量N	若瞬时流量起始时间为16点0分，则当前上报的数据为7月2日16点0分至19点55分的瞬时流量。	

4.2 GM 状态 ST:STA

ST1								ST2							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
CSQ(0-31)					存储故障标志	按键异常标志	逆流标志	阀门状态标志	阀门异常标志	流量通讯异常标志	磁干扰标志	2级低压标志	1级低压标志	防拆标志	脉冲异常标志
ST3								ST4							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
光电模块组合位1	光电模块组合位2	光电模块组合位3	应急按钮	高瞬时流量	无磁水表磁干扰	预留	预留	预留	预留	预留	预留	小无线通讯异常标志	预留	0	0

**ST1:**

ST1.3~7: 信号强度 CSQ, 5bit (0-31) ST1=0x10 表示信号强度是 2

ST1.2: 存储故障标志, 0-正常, 1-故障

ST1.1: 按键异常标志, 0-正常, 1-故障

ST1.0: 逆流标志, 0-正常, 1-逆流

**ST2:**

- ST2.7: 阀门状态, 0-开阀, 1-关阀  
 ST2.6: 阀门异常, 0-阀门正常, 1-阀门异常  
 ST2.5: 流量通讯异常标志,  
     针对超声波表, 0-正常, 1-时间测量芯片通讯故障  
     针对带 TTL 光电模块的表, 0-正常, 1-光电模块通讯故障  
 ST2.4: 磁干扰标志, 0-正常, 1-磁干扰  
 ST2.3: 2 级低压标志, 0-正常, 1-2 级低压  
 ST2.2: 1 级低压标志, 0-正常, 1-1 级低压  
 ST2.1: 防拆标志, 0-正常, 1-表被拆开  
 ST2.0: 脉冲异常标志, 0-正常, 1-传感器脉冲异常

**ST3:**

ST3.5~7: 光电模块组合位 3~1, 组合位 1、2、3 值依次为 1、0、0 时, 则值为 4, 其值与所表示的含义对应如下:

- 4 模块非关键错误
- 2 模块气泡干扰
- 6 模块致命故障
- 1 模块强光干扰

其它值为正常

ST3.4: 应急按键, 默认值为 0, 仅在此一种情况下该值为 1: 当水表被上位机关闭 3 天之后, 若阀仍然关闭, 用户此时按键, 则水表上线时, 该值为 1

ST3.3: 高瞬时流速, 0-正常, 1-故障

**ST4:**

ST4.0~1: 上传的 ST 类型, 0 为 STA

ST4.3: 小无线通讯异常标志, 0-正常, 1-小无线通讯异常

**4.3 上线应答**

应答: MS>GM

主站->从站

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x90	
ACTRLB	1	0x00	无论何种上线指令, 处必须为 00,
O[6..13]	8		水表的地址
DATA	7	YYYYMMDDHHMMS S	年年月日时分秒 (采用 BCD 码)。格式参考参数表, 参数编码 110C
	1	服务器状态	服务器的状态: 0x00 服务器正常, 接下来服务器将主动发送命令, 水表应处于接收状态。服务器可通过此命令主动结束水表的连续上线指令, 接下来由服务器主动发送数据。 0x01 服务器正常, 但接下没有需要操作的指令, 水表可以直接下线。 0x02 服务器正常, 等待水表下一个上线指令, 水表应继续处于发送状态。 0xFF 为暂停服务状态, 此时水表应直接下线 其它值待定义

#### 4.4 下线指令

当 MS 确定通讯结束时，可以直接发送下线指令给 GM，然后 10 秒后断开 socket 通讯通道：

MS>GM，服务器可以单独向 GM 发下线通知

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0xF9	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	通讯方表内的地址
DATA	1	下线标识	0x00 表示服务器有后续命令，水表不能下线 0x01 表示水表可以直接下线 其它值待定义

GM>MS，GM 回复 MS 的下线指令（GM 可以回复，也可以不回复）

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x79	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	通讯方表内的地址
DATA	1		1 字节保留，默认为 0x00

#### 4.5 阀控指令

通讯通道：TCPIP

请求：MS>GM

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x92	
ACTRLB	1	0x01	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	通讯方表内的地址
DATA	1	0x55/0xAA	开阀/关阀

应答：GM>MS

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x12	
ACTRLB	1	0x01	
O[6..13]	8	0x10-11-02-03-04-05-36-01	通讯方表内的地址
DATA	1		0x01: 收到，准备执行 0x02: 阀有问题 其它无效

### 五、读取水表故障/复位纪录

请求：主站->从站

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0xEA	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8		必须为从站当前的实际值，如果错误则从站不响应
DATA	2	起始纪录号	要读取纪录的起始编号。 注意：最晚存储的一条纪录，对应纪录号为 1
	2	纪录条数	要读取纪录的条数，最大为 10

应答：从站->主站

内容	长度	数据	说明
CTRLB	1	0x6A	
ACTRLB	1	0x00	
O[6..13]	8		填入当前表内的地址
DATA	2	起始纪录号	要读取纪录的起始编号。 注意：最晚存储的一条纪录，对应纪录号为 1
	2	N	0 表示返回失败，此时无纪录 其它 值表示返回纪录的条数，例：0x0A, 0x00 表示 10 条纪录
	12	故障纪录1	年年月日时分秒，7 字节，当前事件发生的时间，格式参考参表，参数编码 0006
			5 字节，内容根据故障/复位标志（最后 1 字节 BIT7）判定 若为故障记录： STA 4 字节 最后 1 字节 BIT0~4 表示告警号0~31分别对应ST1BIT0~ST4BIT7 以下为目前的告警： 0逆流 1按键 2存储 3-7作废 8脉冲异常 9防拆 10一级低压 11二级低压 12磁干扰（干簧管） 13流量通讯异常（光电） 14阀门异常 15作废 16复位 17预留 18无磁水表磁干扰 19高瞬时流量 20应急按键 21光电模块故障(光电) 22-23作废 24-31预留 BIT5 0警告消失 1警告产生 BIT6 辅助标志 0 默认 1 当故障为产生磁干扰时，该标志为1 表示为恶意攻击 BIT7 固定为0为表示故障记录
		若为复位记录： 第 1 字节 IFG1	

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

			<p>BIT 0 WDTIFG 看门狗复位标志，可能是看门狗超时或者写了错误的密钥</p> <p>BIT1 OFIFG 振荡器故障中断标志</p> <p>BIT2 PORIFG 上电复位</p> <p>BIT3 RSTIFG 外部复位</p> <p>BIT4 NMIIFG NMI 非屏蔽中断复位</p> <p>BIT5 保留</p> <p>BIT6 URXIFG0 接收中断标志，表示接收到一个完整的字节</p> <p>BIT7 UTXIFG0 发送中断标志，表示发送完一个字节</p> <p>第2字节 BIT0 复位后 PAR 的校验状态 0 默认 1 失败 BIT1 复位后 VAR 的校验状态 0 默认 1 失败</p> <p>BIT2-7 预留</p> <p>第3-4字节 预留</p> <p>第5字节 BIT0-6 预留 BIT7 固定为1表示复位纪录</p>
	12	故障纪录N	

附录一 参数表

名称	参数编码高位 (PID-H)	参数编码低位 (PID-L)	参数长度 (PLEN)	PV(参数值示例)
UDP 模式, 服务器 IP, 端口	00	01	6	B6 6B B9 32 43 9E 表示 IP 182.107.185.50,17310
软件版本号	00	02	3	主版本 2 字节, 低字节在前, 0x80 0x25 表示主版本为 9600 版本 子版本 1 字节, 0x14 表示子版本为 20 版本 该指令读有效, 写无效。
GPRS 上线类型	00	03	7	<p>起始日期 1 字节 起始小时 1 字节 起始分钟 1 字节 间隔类型 1 字节, 0 表示间隔数单位是月, 1 表示日, 2 表示时, 3 表示分 间隔数 1 字节 是否按 ID 尾数错开上线时间 1 字节(取地址的最后 1 字节, 分 100 个时间段上线) 00 - 否, 01 - 是 ID 尾数上线的时间间隔 1 字节。单位: 分钟 若间隔时间单位是月, 间隔数只能为 1, 不能设置为其它值; 若间隔单位是日, 表明每个月的起始时间为当月的第一次上线时间, 起始时间之前均不上线。 若起始日期+间隔天数大于当前月份的总天数, 那么自动从下个月的起始时间开始上线。例 1: 若起始日期是 1, 间隔数是 30 天, 则表明每月的, 1 号、31 号为上线时间, 2 月份没有 31 号, 那么到 3 月 1 日才上线。例 2: 若起始日期是 10, 间隔时间是 5, 则每月 10、15、20、25、30 日上线 (注意: 5 号不上线, 因为起始时间是 10 号)。 若间隔单位是时, 则起始日无效, 每天的起始时之前均不上线。 若间隔单位是分, 则起始日、时均无效, 每小时的起始分之前, 均不上线。 若按 ID 尾数上线, 则起始分钟数无效, 全部以起始小时的第 0 分钟开始计时。</p> <p>例 1: 0x08, 0x0a, 0x05, 0x02, 0x0b, 0x00, 0x00 则表示: 起始时间为 10 点 05 分(时间间隔为小时, 所以起始日无效), 以后每 12 小时上一次线, 即每天 10 点 05 分, 22 点 05 分上线。</p> <p>例 2:</p>

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

				<p>0x08,0x0a,0x05,0x01,0x0a, 0x01,0x03 则表示：以 ID 尾数上线，起始时间为从现在开始的下一个 8 号的 10 点 0 分，ID 尾数为 0 的，0 分上线，ID 尾数为 1 的，3 分上线，依此类推，以后每 10 天上一次线，即 8 号、18 号、28 号上线。</p> <p>注意： 1、上线时间尽量避开 0 点 0 分至 0 点 5 分时间段，该时间段为数据存储与结算时间，若上线时间在此范围内，可能会因为校时把时间提前，导致同一时间段内结算两次。 2、对无线数据采集器设置时，若间隔单位为月、日、分，或者是奇数小时，则设置无效。</p>
表内时间	00	06	7	<p>YYYYMMDDHHmmSS 表内时间（采用 BCD 码）。 例：0x20,0x14,0x01,0x02,0x03,0x04,0x05，表示 2014 年 1 月 2 日 3 时 4 分 5 秒</p>
流量保存最小时间间隔	01	03	1	<p>0x0A 表示每 10 分钟保存一个流量值，不得为 0，且时必须为 10 的倍数，否则设置无效</p>
读取 IMSI 号	01	07	8	<p>8 字节用来表示 15 位 IMSI 号，8 字节由低到高依次为： 0x04,0x60,0x04,0x02,0x60,0x10,0x04,0x80 则表示 IMSI 号为 460040260100480，第 1 字节的高 4 位固定为 0 该指令读有效，写无效。</p>
水压	02	0A	2	<p>水压，单位 0.001Mpa，16 进制低字节在前，0x0A,0x00 表示 0.01Mpa。 该参数读有效，写无效；如果压力传感器断线或者未接，则压力值设置为异常值：0xFF,0x7F，即为 32.767Mpa</p>
瞬时流量	02	0D	4	<p>瞬时流量，单位 L/h。4 字节，32 位有符号整数，16 进制低字节在前。正表示正流，负表示逆流。写无效。 0x34 0x12 0x00 0x00，表示瞬时流量为正流 4660L/h。</p>
IMEI	03	0C	8	<p>0x01,0x23,0x45,0x67,0x89,0x01,0x23,0x45 表示 123456789012345 写时为将 IMEI 写入到模组中，写完后发送指令确认是否写入成功（已写 IMEI 的模组不可再次写入） 上线过程中不可写</p>
上线帧内容设置	04	04	3	<p>日结数据指示 1 字节，格式参考上线指令 B2 间隔流量指示 1 字节，格式参考上线指令 B2。 密集采样流量指示 1 字节，格式参考上线指令 B2。</p>
上线帧日结	04	06	1	<p>上线帧中，日结数据上报字节数</p>

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

上报个数				
密集采样数据上报参数	04	07	2	第 1 个字节 上报的密集采样数据组数，若设置的个数大于水表支持的最大值将设置失败，如无磁 C 型 NB 表的最大个数为 48。 第 2 个字节，上报的密集采样数据格式
IOT 平台 IP 端口	10	10	6	IP 地址 4 字节，端口 2 字节（低字节在前） 0x0A,0x29,0x81,0x73, 0x33,0x16 表示 IOT 平台地址为 10.41.129.115: 5683
累计流量格式 2	11	10	5	16 进制无符号低字节在前，单位 0.1 立方米。 例：0x00,0x01,0x00,0x00,0x00 表示当前累计流量为：25.6 立方米 表示水表从激活后到当前时间累计流过的总水量。注意与参数编码(0101)格式不一致。
实时时间	11	0C	7	YYYYMMDDHHMMSS 表内时间（采用 BCD 码）。 例：0x20,0x14,0x01,0x02,0x03,0x04,0x05， 表示 2014 年 1 月 2 日 3 时 4 分 5 秒

## 第三部分 投标人须知

### 一、 说 明

#### 1. 适用范围

1.1 本招标文件适用于本投标邀请中所述项目的国企采购。

#### 2. 定义

2.1 “采购人”是指：佛山市禅城区供水有限公司。

2.2 “监管部门”是指：采购人上级主管部门。

2.3 “采购代理机构”是指：招标代理机构（以下简称招标机构）是指依照国家有关部门的管理规定，依法设立并取得招标资格证书、从事招标代理业务的中介组织。本招标文件中招标机构是指受采购人委托组织招标的佛山市中经环宇招标有限公司。

2.4 “招标采购单位”是指：采购人，采购代理机构。

#### 2.5 合格的投标人

1) 符合《政府采购法》第二十二条规定的投标人。

2) 符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求。

2.6 “中标供应商”是指经法定程序确定并授予合同的投标人。

#### 3. 合格的货物和服务

3.1 “货物”是指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。招标文件中没有提及招标货物来源地的，参考《政府采购法》的相关规定均应是本国货物。投标的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足政府招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

3.2 “服务”是指除货物和工程以外的其他采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。

#### 4. 投标费用

- 4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。
- 4.2 本次招标向中标供应商收取的招标服务费，按国家有关规定执行。

## 二、 招标文件

### 5. 招标文件的构成

- 5.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

- 1) 投标邀请函
- 2) 采购项目内容
- 3) 投标人须知
- 4) 合同书格式
- 5) 投标文件格式
- 6) 在招标过程中由招标采购单位发出的修正和补充文件等

- 5.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

### 6. 招标文件的澄清

- 6.1 各投标人必须认真阅读理解招标文件的各项要求，应在投标截止时间十五天前通过交易系统提交，采购代理机构对投标人所要求澄清的内容均于“佛山市公共资源交易信息化综合平台”中“项目询问质疑”及时予以答复。
- 6.2 投标人在规定的时间内未要求对招标文件澄清或提出疑问的，招标代理机构将视其为无异议。
- 6.3 招标文件的网上答疑回复文件是招标文件的组成部分，其内容一经发布，视作已送提出疑问的投标人，并对其投标人具有约束力。如

在解答投标人提出的疑问时需对招标文件作出修改的，均依照最后确定的文件执行。采购过程中的一切补充文件，与原招标文件均具有同等法律效力。

6.4 招标文件的答疑回复内容将上传至“佛山市公共资源交易信息化综合平台”中供提出疑问的投标人下载，但不指明相关问题的来源。如果发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天，并且内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

6.5 投标人在规定的时间内未对招标文件澄清或提出疑问的，招标采购单位将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

### 7. 招标文件的修改

7.1 在投标截止时间十五日以前，无论出于何种原因，招标采购单位可主动地或在解答投标人提出的疑问时对招标文件进行修改。招标文件的澄清修正内容将在项目公告网站发布更正公告，将在交易系统发布招标文件最新版本。各投标人应随时关注已登记项目信息，对于发布澄清修正的项目应及时查看更正公告，当澄清修正涉及项目重要内容和影响投标文件编制时，投标人须按照更正公告要求重新下载最新的招标文件，并重新编制投标文件，否则其后果由投标人自负。

7.2 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，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间内通过“佛山市公共资源交易信息化综合平台”提出，要求采购人对招标文件予以澄清。提交问题时一律不得署名。

## 三、 投标文件的编制和数量

### 8. 投标的语言

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可

以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。

9. 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

10. 投标文件编制

10.1 投标人的投标文件的编制应按要求装订和封装。投标人应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标人承担。

10.2 投标人应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。

10.3 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受招标采购单位及采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

10.4 投标文件必须按本招标文件的全部内容，包括所有的补充通知及附件进行编制。如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。

10.5 招标文件中所有带“★”符号的条款（如有）是重要的商务要求或关键技术要求与参数，投标人必须予以响应。否则，将视投标人没有响应和不接受该条款，其投标文件将不能通过符合性审查而被认定为无效投标。

11. 投标报价

11.1 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，若同时以人民币及外币报价的，以人民币报价为准。

11.2 投标人应按照“第二部分 采购项目技术规格、参数及要求”规定的内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按《开标一览表》确定的格式报出单项价格和总价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招

标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被视为无效投标或确定为投标无效。

11.3 每一种规格的货物只允许有一个报价，否则将被视为无效投标。

## 12. 备选方案

12.1 只允许投标人有一个投标方案，否则将被视为无效投标（招标文件允许有备选方案的除外）。

## 13. 投标人资格证明文件

13.1 投标人应按招标文件的要求，提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同能力的文件，并作为其投标文件的组成部分。

13.2 资格证明文件必须真实有效，复印件必须加盖单位印章。

## 14. 招标文件要求规定的文件：

14.1 招标文件要求的出示资料：

## 15. 投标保证金

15.1 投标人应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

15.2 采购包 1 投标保证金为人民币贰拾叁万柒仟陆佰元整（¥237,600.00 元）。

采购包 2 投标保证金为人民币壹拾玖万柒仟壹佰元整（¥197,100.00 元）。

## 15.3 投标保证金交纳形式和时间：

- 1) 交纳形式：仅限于银行转账方式。（请将转账凭证复印件附在投标文件中），转账或汇款时请注明为项目编号“JG2024(SZ)XZ0113（采购包 1/采购包 2）”。保证金必须以投标人的名义汇入，不接受个人或其它单位代为缴交。
- 2) 交纳时间：投标截止时间前。
- 3) 投标保证金汇入账户详见获取招标文件回执
- 4) 投标保证金由投标人的账户一次性汇入到交易中心指定账户（即“缴纳保证金账户信息回执”上的内容，该账号是银行系统为本

项目不同投标人随机生成的唯一子账号，仅限本项目该取招标文件投标人缴纳保证金使用），否则投标无效。

15.4 投标人如兼投 2 个采购包的，投标保证金须分别缴纳。

15.5 凡未按规定交纳投标保证金的，其投标文件为无效响应。

15.6 如无质疑或投诉，未被确定为中标供应商的投标人保证金，在中标通知书发出后 5 个工作日内退还其保证金及银行同期存款利息（扣除银行手续费）；如有质疑或投诉，招标采购单位将在质疑和投诉处理完毕后退还其保证金及银行同期存款利息（扣除银行手续费）。

15.7 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订合同后 5 个工作日内退还其保证金及银行同期存款利息（扣除银行手续费）。

15.8 有下列情形之一的，投标保证金将被依法没收并上缴同级国库：

- 1) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- 2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。

16. 投标的截止期

16.1 投标有效期为投标截止时间起满 90 天，中标供应商投标有效期延至合同验收之日。在此有效期内未经采购人同意，投标文件的一切内容和补充承诺均为持续有效且不予改变。

16.2 特殊情况下采购人可于投标有效期期满前，要求投标人延长其投标文件有效期，其要求与答复均为书面形式，不同意或拒绝延期的投标人将视为自动放弃投标，其投标保证金将予以退还。

17. 投标文件的数量和签署

17.1 投标人应编制投标文件一式五份，其中正本一份和副本四份，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。投标人应提供投标文件的电子版 1 份（word 或 excel 文档且压缩为.rar 或.zip 格式），以 U 盘或光盘形式提交。

17.2 投标文件的正本需打印，每份内页须按序加注页码，整册装订牢固

可靠且不能轻易脱落。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。投标文件封面、投标函及招标文件中要求的书面材料均应加盖投标人公章并由法定代表人或其委托代理人签字或签章。除没有修改过的印刷文献外，投标文件的每一页都应由投标人加盖公章或其授权代表用姓或首字母签字并加盖骑缝章。

- 17.3 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签章或签字才有效。招标文件要求签名的由法定代表人或经其正式授权的代表签字。投标文件每一页均要求加盖投标人公章。授权代表须将以书面形式出具的《法定代表人授权委托书》附在投标文件中。

#### 四、 投标文件的递交

##### 18. 投标文件的密封和标记

- 18.1 为方便开标时唱标，投标人应将《开标一览表》一份单独密封提交，并在信封上清晰标明“开标一览表”字样。投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

##### 18.2 投标文件的封装袋正面应当标明：

- 1) 项目编号；
- 2) 项目名称；
- 3) 采购包号；
- 4) 投标人全称；
- 5) 投标人地址；
- 6) \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时\_\_\_\_分开标前不能拆封。

- 18.3 如果未按要求密封和标记，招标采购单位对误投或提前启封概不负责。

##### 19. 投标文件的修改和撤回

- 19.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标采购单位。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。
  - 19.2 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时点前以书面形式告知招标采购单位。
  - 19.3 投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。
20. 样品（演示）
- 20.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。
  - 20.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。
  - 20.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

## 五、 开标、评标定标

### 21. 开标

- 21.1 佛山市中经环宇招标有限公司在《投标邀请书》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时原则上应当有采购人代表和投标人代表参加。参加开标的代表应签到以证明其出席。
- 21.2 开标时，根据投标人递交投标文件的顺序，由递交投标文件的前两名投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，由采购人委托的机构检查并见证，经确认无误后由招标工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格、价格折扣、投标文件的其他主要内容和招标文件允许提供的备选投标方案。
- 21.3 佛山市中经环宇招标有限公司做好开标记录，开标记录由各投标人

签字确认。

## 22. 评标委员会的组成和评标方法

22.1 评标由佛山市中经环宇招标有限公司依照法律、法规、规章、政策的规定，组建的评标委员会负责。评标委员会成员由采购人、技术、经济等方面的评审专家组成，专家人数及专业构成按招标投标规定确定。评标委员会成员依法从广东省综合评标评审专家库中随机抽取。

22.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。评标委员会对投标文件的评审分为资格性审查、符合性检查和商务评议、技术评议、价格评议。

22.3 本次评标采用综合评分法方法，具体见本部分“十 评标方法、步骤及标准”。

## 23. 投标文件的初审

23.1 评标委员会将依法审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、是否按招标文件的规定密封和标记等。

23.2 评标委员会对大小写金额不一致、单价汇总与总价不一致的，按以下方法更正：投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被视为无效投标或确定为投标无效。

23.3 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符没有实质偏离的投标文件。评标委员会决定投标文件的响应程度只依据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。但投标文件有不真实、不正确内容的除外。

23.4 投标人有下列情形之一的，其投标将被视为无效投标：

23.4.1 实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标文件成为实质上响应的投标。

23.4.2 在资格性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将确定为无效投标：

- 1) 投标人未提交投标保证金或金额不足、投标保证金提交形式不符合招标文件要求的；
- 2) 投标报价超过招标文件规定的采购预算或最高限价；
- 3) 投标人的投标书或资格证明文件未提供或不符合招标文件要求的；
- 4) 不具备招标文件中规定资格要求的；
- 5) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- 6) 投标文件无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权的；
- 7) 参加采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- 8) 符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的。
- 9) 不符合《政府采购法》第二十二条对供应商参加政府采购活动应当具备的条件；
- 10) 投标主体不明确；不符合招标文件中合格投标人的相关规定；产品或服务不合法定和约定的合格性标准要求；
- 11) 以假借、挂靠他人名义或用串谋勾结等形式参与投标，在独立投标人之间构成非法互惠利益和同盟关系；
- 12) 投标人的主要成员同时出任其它投标人的重要职位，包括：法定代表人/经营者、董事成员、监事成员、高级经理或有可能影响公平竞争的关键岗位；
- 13) 同一家投标人递交两份以上投标文件或同一投标文件中出现两个以上参与本项目的投标人名称；
- 14) 出现不正当竞争的行为；违反了诚实信用、公平竞争原则；

15) 未能有效通过初审检查，对约定必备的合格条件和重要关键内容出现实质性偏离；

16) 符合招标文件中载明会导致无效投标的其它规定和要求。不符合法律、法规规定的其他实质性要求的。

23.4.3 评标委员会对各投标人进行资格性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

#### 24. 投标文件的澄清

24.1 评标期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正，但不得允许投标人对投标报价等实质性内容做任何更改。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。有关澄清的答复均应由投标人的法定代表人或授权代表签字的书面形式作出。

24.2 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

#### 25. 投标的评价

25.1 评标委员会只对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

#### 26. 授标

26.1 本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为 1 个包组的第一中标候选人。本项目按包组的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，每包组推荐二名中标候选人。已获得包组一的第一中标候选人资格的，将不具有包组二的候选人推荐资格；包组二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标人为第一中标候选人，排名次高的投标人为第二中标候选人，以此类推。

- 26.2 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按综合得分由高到低对投标人进行排序，评委会将推荐综合得分最高的投标人为第一中标候选人，总得分排名第二的投标人为第二中标候选人。综合得分相同时，评标价低者排序较前；如综合得分与评标价均相同时，技术部分得分高者排序较前；如综合得分、评标价、技术部分得分均相同时，商务部分得分排序较前；如综合得分、评标价、商务部分得分、技术部分得分均相同时，由评标委员会投票决定。
- 26.3 采购人在收到评标报告后的法定时间内，按照评标报告中推荐的中标候选人确定中标供应商，也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。
- 26.4 中标供应商确定后，招标采购单位将在指定的媒体上发布中标公告，并向中标供应商发出《中标通知书》，《中标通知书》对中标供应商和采购人具有同等法律效力。
- 26.5 中标结果公布前，有效投标供应商符合法定数量，合格的候选中标供应商发生变更的，不再替补。无合格候选中标供应商或作出有效投标的供应商不足法定数量而导致公开招标失败的，应当重新组织公开招标，或者经采购监督管理部门批准转为非公开招标方式采购，但终止采购的除外。
27. 替补候选人的设定与使用。
- 27.1 在合同签订生效之前，中标候选人拒绝与采购人签订合同的，或履行合同期间中标供应商被取消供货资格的，经采购人和上级主管部门同意，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。
- 27.2 若采购人决定重新开展本项目的政府采购活动时，则本项目作采购失败处理。
- 27.3 若中标候选人及其投标文件在评审后被审查发现存有重大偏离、

或没有完全实质性响应之处时，则其中标资格无效，本项目直接作废标处理，替补候选人不得填补。

27.4 对由于不良行为而被取消中标资格者不得参与重新采购的投标。

## 六、 询问、质疑与处理

### 28. 询问、质疑与处理

28.1 各投标人对招标文件（详见招标公告附件）存有任何疑问，可在招标公告期内及期限届满之日起七个工作日内，向采购人或者招标代理机构提出询问或质疑。

28.2 询问函、质疑函的内容和格式应符合法规及招标文件要求，并应按照招标文件规定方式进行提交。

28.3 询问受理方式：投标人登录“佛山市公共资源交易信息化综合平台”，进入“项目询问/质疑”，填写相关信息，并将询问函及相关证明材料按综合平台要求进行提交，并查询和打印询问受理回执。

28.4 质疑受理方式：投标人登录“佛山市公共资源交易信息化综合平台”，进入“项目询问/质疑”，填写相关信息，并将质疑函及相关证明材料按综合平台要求进行提交，并查询和打印质疑受理回执。

## 七、 有效通知载体

29. 广东省公共资源交易平台（佛山市）  
（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/440600/index>）、佛山市公共资源交易中心禅城分中心网站（<http://ccggzy.chancheng.gov.cn/>）、佛山市中经环宇招标有限公司（<https://fszj168.ywebportal.cc/nl.jsp>）和采购人指定网站（如有）发出视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。公告内容和时间不一致时，以佛山市公共资源交易网发布的为准。投标人须及

时登录上述网站获取与本招标项目相关的所有信息。

## 八、 招标服务费

30. 在领取中标通知书时中标供应商应向本次招标的代理机构（佛山市中经环宇招标有限公司）交纳一定金额的服务费。

30.1 投标人应按招标文件提供的格式提交《缴交招标服务费承诺书》，作为投标人承诺获中标后缴纳服招标务费的依据。

30.2 招标服务费根据国家计委计价格[2002]1980号文件及国家发展改革委办公厅发改办价格[2003]857号规定，在收费标准的70%基础上，乘以66%计算得出本项目代理服务费的，向中标供应商收取。

30.3 招标服务费不在报价中单列。

30.4 招标服务费缴纳开户银行和账号：

开户银行：中国工商银行佛山市分行同华路支行

开户名称：佛山市中经环宇招标有限公司

账 号：2013 0267 0920 0040 932

## 九、 合同的订立和履行

### 31. 合同的订立

31.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订采购合同，但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

### 32. 合同的履行

32.1 采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。

32.2 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的百分之十。

## 十、 适用法律

33. 采购人、招标代理机构及投标人的一切招标投标活动均参考《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

## 十一、 评标方法、步骤及标准（适用于采购包 1、采购包 2）

参考《招标投标法》的相关规定确定以下评标方法、步骤及标准：

### 34. 评标方法

本次评标采用综合评分法。

### 35. 评标步骤

评标委员会对各包投标人的投标文件的评审分为初审、详细评审：

#### 35.1 初审

##### 35.1.1 资格性审查与符合性审查

序号	审查项目	要求
----	------	----

序号	审查项目	要求
资格性审查	投标人的资格要求	<p>1. 投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；</p> <p>2. 投标人须是中国大陆境内合法注册的独立法人，能独立承担民事责任；</p> <p>3. 投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于报价截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。</p> <p>4. 投标人须是所投产品的制造商或所投产品制造商针对本项目的唯一授权代理商，投标产品制造商和代理商同时参与本项目投标的，只接受投标产品制造商投标；</p> <p>5. 投标人所投标的主要产品（DN15-DN50 水表）水表须具有有效的质量技术监督部门颁发的所投产品 DN15-DN50 的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》，上述证书必须在有效期内，且采购包全部规格的水表产品必须包括在许可范围内；</p> <p>6. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一采购包投标或者未划分采购包的同一招标项目投标（提供《投标人资格声明函》）；</p> <p>7. 本项目不接受联合体投标。</p>
符合性审查	投标文件有效性	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字或盖章，或签字人有法定代表人有效授权书的。如为法定代表人或授权代表人须在法定代表人证明书或法定代表人授权书中附上对应人员的身份证复印件。
	投标函	投标函已提交并符合招标文件要求的。
	投标报价要求	投标报价未超过项目最高限价，报价是固定价且唯一的。如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能证明其报价合理性。
	投标保证金	按招标文件要求的金额缴纳并提供转账凭证复印件加盖公章为依据
	投标文件没有招标文件中规定的其他无效投标条款的	投标文件没有招标文件中规定的其他无效投标条款的。
	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

### 35.2 详细评审

进行详细评审时，采用百分制打分法，得分精确至小数点后两位。

35.2.1 投标人的商务、技术和投标报价总分为 100 分。根据招标文件中确定的评分比例，进行打分。各部分分值如下：

技术部分	商务部分	价格部分
25	25	50

35.2.2 评委单独对投标人的**技术部分**进行评审，独立打分，所有评委对投标人技术部分打分的算术平均值即为该投标人的技术部分得分（小数点后保存两位有效数，四舍五入），评分细则：

评审因素	评分标准	满分值
1 产品性能及保障	<p>1. 根据招标文件第二章《采购项目技术要求》的标注“▲”符号的重要条款响应情况进行评审，完全响应或优于全部需求的，得 5 分；每有一个▲条款不响应扣 1 分，扣完为止（本小项最高得 5 分）。</p> <p>2. 投标产品 Q3/Q1 指标符合：（本小项最高得 2 分）： DN15-DN40 水表：Q3/Q1<math>\geq</math>125，得 1 分；其余情况，不得分。 DN50 水表：Q3/Q1<math>\geq</math>R200，得 1 分；其余情况，不得分。</p> <p>3. 投标产品（全规格）流场敏感度指标均符合 U0/D0，得 0.5 分，其余情况，不得分（本小项最高 0.5 分）。</p> <p>4. 投标产品对应的《计量器具型式评价报告》中，水表关键零部件和材料的生产厂家显示为所投产品制造商：有 1-3 项的得 1 分；有 3 项以上的，得 2 分（本小项最高 2 分）。</p> <p>5. 承诺的水表质保期年限：①DN15-DN50 基表不少于 6 年；②远传装置（含电池和通讯费）不少于 8 年；在此年限基础上，两项同时每增加 1 年的得 0.75 分，其余不得分（本小项最高得 1.5 分）。 注：本项最高得 11 分，不提供的不得分。本项目所指的增加水表质保年限只是指水表及系统的质量保修期，不含抄表周期内对远传水表数据采集、复核异常水表现场行度、新装水表验收和拆表确认、催收欠费，停（复）水、处理客服热线工单和业务工单、拆换水表、欠费拆表、水表检验等工作。</p> <p>1) 投标产品（全规格）指本招标文件第二部分第二点“项目采购清单”所述的全部产品，不同材质或不同规格的，为不同产品。 2) 第 2-4 项投标人须提供投标产品对应的由国家认可计量检测机构出具的、有效的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》或《计量器具型式评价报告》复印件，并加盖投标人及所投品牌制造商公章，上述批准证书或《评价报告》上应该清晰显示全规格水表产品需提供的指标。如果上述文件中没有对应规格或者指标，该评分项按 0 分计分。第 5 点须提供相关承诺函（格式自拟，并至少包含以上所承诺的内容），加盖投标人公章。</p>	11

评审因素		评分标准	满分值
2	生产能力及设备配置	<p>1. 所投产品制造商具有检验 DN15-DN50 任一口径的水表校验装置 <math>\geq 20</math> 台, 得 3 分; 20 台 <math>&gt;</math> 检验 DN15-DN50 任一口径的水表校验装置 <math>\geq 9</math> 台, 得 2 分; 9 台 <math>&gt;</math> 检验 DN15-DN50 任一口径的水表校验装置 <math>\geq 2</math> 台, 得 1 分; 不能提供的不得分 (本小项最高得 3 分)。</p> <p>2. 所投产品制造商具有贴片机 1 台的, 得 1 分; 具有贴片机 2 台的, 得 2 分。</p> <p>3. 所投产品制造商具有灌胶机 1 台的, 得 1 分; 具有灌胶机 2 台的, 得 2 分。</p> <p>注: 本项最高得 7 分。第 1 点须提供国家认可计量检定机构检定或校准证书证明复印件、校验装置现场图片, 并加盖投标人及所投品牌制造商公章, 证书上须显示所投产品制造商名字, 否则不得分。第 2 点和第 3 点所投产品制造商须提供设备发票复印件及设备相片。相关发票抬头单位名称必须与所投产品制造商名称一致, 否则不得分。</p>	7
3	技术研发实力	<p>1. 所投产品制造商参与远传水表相关的现行国家或行业标准或规范编制的, 每项得 0.5 分; 所投产品制造商作为参与单位参与远传水表相关的现行地方或团体标准或规范编制的, 每项得 0.3 分 (本小项最高得 1 分, 须提供上述标准的复印件且标准上能体现所投产品制造商单位名称, 并加盖投标人及所投品牌制造商公章, 否则不得分)。</p> <p>2. 所投产品制造商为 (本小项最高得 3 分):</p> <p>(1) 高新技术企业, 得 1 分;</p> <p>(2) 具有省级或以上实验室, 得 1 分;</p> <p>(3) 省级或以上企业技术中心, 得 1 分; 市级企业技术中心, 得 0.5 分;</p> <p>(4) 具有省级或以上专精特新中小企业, 得 1 分; 具有市级专精特新中小企业, 得 0.5 分。</p> <p>3. 所投产品制造商 2014 年至今具有有效期内与 NB-IoT 远传水表相关的发明专利证书, 每个证书得 0.5 分; 实用新型专利证书或计算机软件著作权登记证书, 每个证书得 0.2 分 (本小项最高得 1 分)。</p> <p>注: 本项最高得 5 分。上述材料须能体现所投产品制造商名称, 并提供国家相关主管部门颁发的证书复印件并加盖投标人及所投品牌制造商公章, 同时提供专利证书复印件及国家知识产权局官方网站检索系统 (CNPA) 查询结果截图打印加盖投标人及所投品牌制造商公章, 否则不得分。所有资质须在有效期内。同一类别的, 按最高级别计分。</p>	5
4	样品	<p>根据投标人提交水表样品须与承诺本项目的技术参数一致 (样品须印有所投产品制造商的品牌, 且与 CPA 证书一致):</p> <p>基表壳体焊缝均匀、光滑无毛刺、机芯叶轮制造精细、读数清晰、电子装置不遮挡指针、方便人工抄读、且电子装置 (数据采集和数据传输) 与基表结合牢固, 无松脱, 电池可独立拆卸, 结构合理。上述全部符合的得 2 分, 任意一项不符合不得分。</p> <p>本小项最高得 2 分。如不提供样品, 或样品与 CPA 证书不一致、或</p>	2

评审因素	评分标准	满分值
	<p>样品不全，或明显不符合招标文件要求的不得分。</p> <p><b>注 1:</b> 投标人应提供：1、DN20 不锈钢 1 个，其中电子装置部分需用透明外壳或其他便于清晰观察水表电路板、芯片、电池信息的方式提供；2、DN20 水表配套的机芯 1 个。3、DN20 不锈钢表壳一个。</p> <p><b>注 2:</b> 投标货物样品单独装入密封袋或其他密封容器，并于密封袋或其他密封容器上注明项目名称、样品名称等信息，同时需要在样品上用标签的方式注明样品名称、规格、投标人名称等信息。</p> <p><b>注 3:</b> 投标人需将投标样品在投标当天投标截止时间前送达开标地点否则，采购人或采购代理机构有权拒收。评审结束后中标候选人样品由采购人留存，作为日后供货依据。其余样品退回给投标人。</p>	
合计		25

35.2.3 评委单独对投标人的**商务文件**进行评审，独立打分，所有评委对投标人商务文件打分的算术平均值即为该投标人的商务得分（小数点后保存两位有效数，四舍五入），评分细则：

评审因素	评分标准	满分值
1	<p>投标人同时具有以下认证证书的，得 1 分，其余情况不得分：</p> <p>（1）有效的质量管理体系认证证书；</p> <p>（2）有效的测量管理体系认证证书；</p> <p>（3）有效的售后服务体系认证证书。</p> <p><b>注：</b>本项最高得 1 分。须提供认证证书复印件和打印网站公布的链接信息资料并加盖投标人公章（网址以 <a href="http://www.cnca.gov.cn/">http://www.cnca.gov.cn/</a> 网站公布为准（投标人可通过网站首页中“互联网+服务—业务专栏—管理体系认证”进行查询打印），同时提供上述认证证书复印件和打印网站公布的链接信息资料，否则为 0 分。公开信息中无法查询或与公开信息不一致的，投标人必须提供发证机构出具的证明函。</p>	1
2	<p>投标人或所投产品制造商 2021 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准），向国内具有独立法人资格的企业提供规格为 DN15-DN50 口径的无线远传 NB 水表，且供货已完成、完全符合供货要求，单项合同累计销售金额达到以下情况（以发票金额计算为准）（币种：人民币）：</p> <p>（1）100 万元 ≤ 单项合同销售金额 &lt; 300 万元的，每个得 0.5 分；</p> <p>（2）300 万元 ≤ 单项合同销售金额 &lt; 500 万元的，每个得 1 分；</p> <p>（3）500 万元 ≤ 单项合同销售金额 &lt; 700 万元的，每个得 2 分；</p> <p>（4）单项合同销售金额 ≥ 700 万元的，每个得 3 分。</p>	10

评审因素	评分标准	满分值
	<p>本项最高 10 分。</p> <p><b>【注：（1）投标人提供的业绩中显示的水表品牌须与本次投标品牌一致，制造商向经销商或代理商出售货物的业绩不给予计分，须提供以下证明材料：合同、销售发票和用户证明书的复印件并加盖投标人公章。在上述相关证明材料中，要求合同和销售发票能显示出供货水表的规格为“DN15-DN50 口径的无线远传 NB 水表”任一口径，每一发票对应附上国家税务总局发票查验平台查验结果截图，查验结果为“作废”“不一致”“查无此票”等的发票不计算；用户证明书需显示供货项目是否已经完成，是否完全符合供货要求；否则不予认可。</b></p> <p>（2）若某项业绩中，合同、销售发票和用户证明书累计的金额不一致时，应以上述三份证明材料中累计金额最低者作为核算供货金额的依据。除销售发票外，其余资料均需显示合同甲方、销售发票收货方和用户证明书出具单位，且合同甲方、销售发票收货方和用户证明书出具单位必须为同一单位。</p> <p>（3）业绩的统计口径以甲方为依据，同一甲方的全部合同，无论累计金额多少，均按一个甲方算，不能分拆；对于不同（或相同）规格的水表采购合同，但甲方为同一单位的，只能按 1 个业绩计算。</p> <p>（4）合同的供货范围的认定只要在上述口径规格范围内即可，不需要全口径规格覆盖。</p> <p>（5）上述所说的独立法人资格供水企业也包括供水企业下属的工程、服务公司。如属此种情况，需提供相关证明，如“国家企业信用信息公示系统网”、“天眼查”等查询的网页查询内容，网页打印件即可。</p>	
3	<p>产品售后服务方案</p> <p>投标人需就本项目的产品售后服务提供相应的方案，方案内容包括但不限于产品的供货机制、安装调试及验收方案、产品使用培训方案、产品售后维修响应时间、产品退换方案及因产品质量问题造成的用户投诉处理方案、因产品质量问题引起的舆论应对方案等。根据投标人的服务方案进行评审：</p> <p>1、不同数量的产品订单供货期均优于招标文件要求的，得 0.5 分；</p> <p>2、产品安装调试及验收方案详实可行，能完全满足招标文件要求的，得 1 分；</p> <p>3、产品售后维修响应时间优于招标文件要求的，得 0.5 分。</p> <p>4、产品退换方案详细，且退换机制简单可行的，得 1 分。</p> <p>5、用户投诉及舆论应对处理方案切实可行，并具有相关处理不当或不及时惩处措施的，得 1 分。</p> <p>注：</p>	4

评审因素	评分标准	满分值
	<p>(1) 承诺供货期及响应时间需提供承诺函（格式自拟，并至少包含以上所承诺的内容），加盖投标人公章。</p> <p>(2) 产品安装调试及验收方案需包含产品到货验收的步骤、产品安装调试的时限及双方职责。</p> <p>(3) 产品退换方案需举例可退换货的情形并详述退换条件及退换机制。</p> <p>(4) 用户投诉及舆论应对处理方案需提供应对预案，并提出因舆论影响对采购人造成名誉或经济损失时，投标人相应的处罚方案。</p>	
4	<p>表务管理服务方案</p> <p>投标人需就本项目的产品售后提供相应的方案，方案内容包括但不限于服务团队的管理方案、服务人员的绩效考核、水表维护管理服务方案（包括但不限于定期巡检工作方案、故障维修处理及数据收集、欠费催收处理方案、客户投诉处理及舆论应对方案等）。根据投标人的服务方案进行评审：</p> <p>1、服务团队的组织架构合理、拟派人员人数符合招标文件要求且设置有总负责人的，得 1 分；</p> <p>2、服务人员考核方案能覆盖招标文件所列服务标准要求，且奖罚分明的，得 1 分；</p> <p>3、水表维护管理服务方案详实可行，能完全满足招标文件要求的，得 1 分。</p> <p>注：（1）服务团队的管理方案需提供拟派人员的组织架构、服务人员数量、并提供主要联络人及拟派人员信息（显示职位、年龄、学历、职称等基本信息），同时提供相应人员近 1 个月的社保证明和职位、学历、职称证明，所提供证明均须加盖投标人公章。</p> <p>（2）服务人员考核方案需对招标文件所列服务要求进行考核，并提供相应的考核评分细则。</p> <p>（3）水表维护管理服务方案需提供定期巡检、数据收集、欠费催收及客服投诉及舆论应对方案，定期巡检、数据收集、欠费催收等需出具相关操作指引。用户投诉及舆论应对处理方案需提供应对预案，并提出因水表管理服务不当对采购人造成名誉或经济损失时，投标人相应的处罚方案。</p>	3
5	<p>售后服务能力评价</p> <p>1、对各投标人拟投入本项目的人员数量进行综合评审：</p> <p>（1）拟投入本项目的服务队伍人员数量<math>\geq 6</math>人的，且其中管理人员数量不少于 2 人的，得 1 分；</p> <p>（2）<math>6 &gt;</math> 拟投入本项目的服务队伍人员数量为<math>\geq 4</math>人，且其中管理人员数量不少于 1 人的，得 0.5 分。</p> <p>本小项最高得 1 分。</p> <p>2、对各投标人拟投入本项目的人员素质进行综合评审：</p> <p>（1）拟投入本项目的服务队伍人员获得与项目相关专业的四级（中级工）或以上职业技能等级证书的，每提供 1 人得 0.5 分；</p>	3

评审因素	评分标准	满分值
	<p>(2) 拟投入本项目的服务队伍人员获得与项目相关专业的中级或以上专业技术人员职业资格证书的, 每提供 1 人得 0.5 分; 同一人不可重复计分, 本小项最高得 2 分。 注: (1) 须提供拟投入本项目人员架构说明并且提供管理人员的相关证明材料(可提供管理人员的工牌、任命书或相关证明材料复印件), 以及相关人员的投标截止之日前近一个月的社保证明文件复印件(请在社保证明文件上清晰标明相关人员所在位置)。 (2) 须提供拟投入本项目人员职称证书(可提供人员的证书复印件), 以及相关人员的投标截止之日前近一个月的社保证明文件复印件(请在社保证明文件上清晰标明相关人员所在位置)。</p>	
6	<p>服务响应能力</p> <p>投标人在质保期内收到招标人紧急服务需求通知(电话或书面)后: (1) 承诺组织专业技术人员及设备在 1 小时内(不含 1 小时)响应到达的, 得 2 分; (2) 承诺组织专业技术人员及设备在 1.5 小时内(不含 1.5 小时)响应到达的, 得 1 分; (3) 承诺组织专业技术人员及设备在 2 小时内(不含 2 小时)响应到达的, 得 0.5 分; 注: 其他情况不得分。本项目最高得 2 分。 (1) 投标人投标时已有服务点的, 则以投标人服务点所在地的租赁合同(协议)或投标人的办公场所地址至招标人办公地址(佛山市禅城区古新路 70 号)的最短驾车线路百度或高德地图截图作为证明材料(截图时间需为早上 7:00-9:00, 其他时间段的截图为无效证明材料), 需清晰标注距离和最短驾车线路所用时长数据。若投标人提供租赁合同(协议), 租赁期应涵盖本合同有效期。若租赁合同有效期不涵盖本合同有效期的, 投标人应提供相关承诺函(格式自拟)承诺人员或设备驻地场所地点可续租至涵盖本合同有效期。 (2) 投标人投标时没有设定服务点的, 可提供承诺函, 承诺相应的响应到达时间, 并承诺中标后签订合同前投入相应的服务点给招标人备案, 服务点的最短驾车线路必须与投标人承诺的响应到达时间一致, 否则按提供虚假材料处理, 其投标保证金将不予退还, 招标人有权取消其中标资格。 不提供或少提供的不得分。</p>	2 分
7	<p>企业获奖情况</p> <p>所投产品制造商 2019 年 1 月 1 日起至今获得(产品制造研发类)省部级或以上奖项的, 每提供 1 项, 得 2 分; 获得市级奖项的, 每提供 1 项, 得 1 分。其他情况不得分。</p>	2

评审因素	评分标准	满分值
	注：（1）提供获奖证书或获奖正式文件的复印件并加盖投标人公章。奖项以国家、省、市人民政府等政府部门颁发的获奖证书或获奖正式文件为准，提供相关证书或文件复印件并加盖投标人及所投品牌制造商公章，否则不予计分；（2）同一项目获得多个奖项的，仅按所获得的最高级别奖项计算一次。 <b>【本项最高得 2 分】</b>	
合计		25

34.2.5 评委对投标人报价进行评审，得出投标人的报价得分。价格分总分 50 分，按如下标准记分：

价格分采用平均价法计算，即取初步审查有效投标报价的算术平均值为评标基准价。（当有效投标报价数量大于或者等于 7 家时，去掉一个最高报价和一个最低报价后进行算术平均），以基准价为满分。投标人的价格分统一按照下列公式计算：

报价得分： $M=N-100 \times |P-Q| \div Q \times F$

其中 N（分）：投标报价权重分值，为 50 分；

P（元）：通过初步审查有效投标报价；

Q（元）：评标基准价；

F：偏离扣分分值，当  $P \geq Q$ ， $F=0.8$ ；当  $P < Q$ ， $F=0.2$ 。

注：计算值按四舍五入法保留两位有效小数，本项最低得分为 0 分。

35.2.6 综合比较与评价：

35.2.6.1 投标人的最终综合得分=技术得分+商务得分+价格得分。

35.2.6.2 **推荐中标候选人名单：**评标委员会对进入详细评审的投标人进行综合评分并做出排序，总分最高的投标人将被确认为第一中标候选人，总得分排名第二的投标人为第二中标候选人。

35.2.6.3 本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为 1 个包组的第一中标候选人。本项目按包组的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，每包组推荐二名中标候选人。已获得包组一的第一中标候选人资格的，将不具有包组二的候选人推荐资格；包组二从具有中标候选人

资格的投标人中，排名最高的投标人为第一中标候选人，排名次高的投标人为第二中标候选人，以此类推。

## 第四部分 合同书范本

# 合 同 书

采购编号：\_\_\_\_\_

项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

甲 方（发包人）：佛山市禅城区供水有限公司  
电 话：                    传 真：                    地 址：

乙 方（承包人）： \_\_\_\_\_  
电 话：                    传 真：                    地 址：

采购编号： \_\_\_\_\_

项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

采 购 包： \_\_\_\_\_

根据 2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下：

### 一、 项目合同金额

1. 合同金额为人民币（大写）： \_\_\_\_\_元（小写：¥ \_\_\_\_\_元）。
2. 合同价格包括各规格远传水表组和远程通讯装置制造或装配中采用的组件和原料的已付和应付的关税、销售税和其它税收、中标后应付的销售税和其它税收，及远传水表组、配套的远传装置（含电池和通讯费）不少于 8 年的免费质保、和远传水表系统的生产前准备、生产、运输、供货、质保期内的备品备件供应、验收（含出厂及到货验收、和水表检定站的首次强检）、专用工具、运输保险、装卸、搬运、仓储、二次转运、调试和试运行、质量抽检、售后及技术服务（包括货物出厂合格证、质量检验报告的提供、质保期保障等）、招标相关费用的全部费用；最终验收及相关技术服务，达到验收标准要求；不少于 6 年的表务服务：包括定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。以及在质保期内的相关服务和人员培训；还包括与远传水表组配套抄表管理系统的设计、开发、供货、全生命周期内

使用权的移交和系统升级、培训、调试、维护，远程通讯装置必须满足《流量远程监控系统通信协议标准协议》的要求，并与甲方现行的《流量大数据管理系统》衔接，实现数据互联互通、合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用及企业利润。

3. 价格为固定不变价，天数为公历日。

## 二、 项目概况

佛山市禅城区供水有限公司（下称“甲方”）计划采购一批远传水表并由乙方为本项目进行供货并提供以下售后服务：

1、DN15-25 每个水表配套一个水表连接螺母及表接管；DN40 每个水表配套两个水表连接螺母及表接管；DN50 每个水表配套对应的全部螺丝及螺帽；

2、安装调试验收后不少于 6 年的基表售后维护，和不少于 8 年的配套的远传装置售后（含电池和本地通讯费）；

3、安装调试验收后 6 年的整表售后维护和 6 年的抄表催费等表务管理服务。

乙方提供的本项目货物应为制造商制造的全新产品并满足技术要求，整机无污染，无侵权行为、在中国境内可依常规安全合法使用，符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准，适用于居民饮用水计量使用。水表不得有任何损伤或缺陷，所有连接部位必须保证足够的强度和刚度，所有机加工表面的加工精度及配合公差应达到相应的设计规范要求。本项目要求提供的水表配套指定的水表组配件，售后包含安装调试以及 6 年的表务管理服务。

## 三、 采购清单

序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全费用综合合同 单价(元/ 个) 1=2+3	含税主材 合同单价 (元/个) 2	含税 6 年 表务管理 服务费合 同单价 (元/个) 3	全费用综合合 价合同价 (元)

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全费用综合合同单价(元/个) 1=2+3	含税主材合同单价(元/个) 2	含税6年表务管理服务合同单价(元/个) 3	全费用综合合同价(元)
1	DN15 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：螺纹连接；					
2	DN20 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	2. 类型：旋翼式液封机械水表； 3. 材质：水表外壳材料为 S30408 或更优不锈钢材料，工艺采用板材对半焊接工艺。					
3	DN25 不锈钢无磁传感 NB-IoT 无线远传水表						
4	DN40 球墨铸铁无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：螺纹连接； 2. 类型：旋翼式液封机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材质。					
5	DN50 球墨铸铁无磁传感 NB-IoT 无线远传水表	1. 连接方式：法兰连接； 2. 类型：垂直螺翼式机械水表； 3. 材质：球墨铸铁材质。					

**其他要求：**

1. 机芯材料：须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料。
2. 远传装置技术要求：远传装置硬件要求、数据传输要求见“技术要求”。
3. 应完全兼容甲方的《佛水环保物联网 NB-IoT 水表通信协议》。
4. 免费质保期：基表不少于 6 年；配套的远传装置（含电池和通讯费）不少于 8 年。
5. 有技术人员或工程师到用户现场调试设备和系统及进行相关培训服务、有专职的维修工程师、提供其所需要的（不限数量及授权）抄表管理软件和智能手机 APP 软件。
6. 定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。服务区域主要集中在佛山市禅城区中心城区（不含南庄）。
7. 满足水表质量及验收标准、水表安装调试验收、表务管理售后服务验收。
8. 满足招标文件及相关规范要求。

#### 四、 服务期限及交货地点要求

1. 供货期限：当接到采购人首次采购订单后 40 个日历天内货物由投标人安排运送，并经当地法定质量计量检定机构进行首次强检后至采购人指定地点供货；完成首次采购订单后，收到采购人采购订单后 25 个日历天内货物由投标人安排运送，并经当地法定质量计量检定机构进行首次强检后至采购人指定地点供货。
2. 供货及安装地点：甲方指定地点。

#### 五、 技术要求

##### 1. NB-IoT 远传水表选型技术要求

本项目招标的货物为 NB-IoT 无磁传感 NB-IoT 无线远传水表，水表整体由基表和远传装置采用插装式连接组成。基表使用普通机械水表，机电转换采取无磁传感数据采集技术。远传装置（含机电转换装置）与水表示值窗口之间的结合应无妨碍检定和读数的缺陷，拆除远传装置应不影响水表固有的计量性能，数据传输使用 NB-IoT 无线通讯方式。

##### （1）国家、行业规范性要求的最新版本（包括但不限于）：

- 1) GB/T778-2018《冷水水表和热水水表》；
- 2) CJ/T188-2018《户用计量仪表数据传输技术条件》；
- 3) CJ/T224-2012《电子远传水表》；
- 4) CJ266-2008《饮用水冷水水表安全规则》；
- 5) CMA/WM778-2010《小口径饮用水冷水水表表壳技术规范》；
- 6) JJG 162-2010《饮用冷水水表》；
- 7) GB/T17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》；
- 8) T/CMA SB 040-2019《NB-IoT水表自动抄表系统现场安装、验收与使用技术指南》；
- 9) GB/T 1220-2007《不锈钢棒》。

##### （2）基表要求（此项可根据投标响应的内容进行调整）

- 1) 计量参数（以下产品参数为参照或相当于需求最低配置要求，若有

涉及具体品牌、工艺、材料、标准等参数，仅为方便描述项目质量水平的参考值，各潜在响应投标人可以在其提供的文件资料中选择更优的产品替代）（须提供投标产品对应的由法定计量检测机构出具的、有效的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》或《计量器具型式评价报告》复印件，并加盖投标人公章，上述批准证书或《评价报告》上应该清晰显示全规格水表产品需提供的指标）：

表 1 基表流量参数

口径 (mm)	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50
常用流量 Q3 (m <sup>3</sup> /h)	2.5	4	6.3	16	40
Q3/Q1	100	100	100	100	160
Q2/Q1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Q4/Q3	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
长 (mm)	165	195	225	245	280

2) 准确度等级：2级。

3) 最大允许工作压力 $\geq 1.6\text{MPa}$ ，压力损失等级 $\leq \Delta p63$ 。

4) 基表的密封性应符合GB/T778.1-2018中的规定，且水表整表防护等级达到IP68。

（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）

5) DN15~DN40的基表采用旋翼式液封机械水表，DN50选用垂直螺翼式机械水表。

6) 材料和结构：

①基表的材料和结构应符合 GB/T778.1-2018 中的 6.1 的规定。

②水表的口径 DN15-DN40 旋翼式机械水表采用螺纹连接，DN50 螺翼式机械水表采用法兰连接。

③DN15~DN25 水表表壳材料须提供 S30408 不锈钢或更优，DN40~DN50 水表表壳材料为 QT450 球墨铸铁材质。球墨铸铁表壳采用铸造工艺；不

锈钢表壳采用板材对半焊接工艺，表壳厚度不小于 1.8mm。壳体表面均匀、光洁，无气孔、缩孔、夹砂、裂纹等缺陷等表面缺陷，过流表面要求光滑。

④表罩、采用螺纹连接的水表连接螺母、表接管应为铅黄铜(HPb59-1)或更优铜材质。

⑤水表机芯材料（叶轮盒、齿轮盒、叶轮等）须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料；橡胶密封圈使用三元乙丙橡胶或更优；水表玻璃采用普通钢化玻璃或尼龙玻璃（光圆平整）。

⑥水表制造材料必须符合CJ266《饮用水冷水水表安全规则》及GB/T17219《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》的规定，表内所有接触水的零部件采用无毒、无污染、无生物活性的材料，水表内机芯光洁度高，无毛刺，机件间配合紧凑，整体水表的制造材料应抗内、外部腐蚀。（须提供具有CMA认证机构对投标产品（口径为DN15或DN20）开具的符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）要求的检验（检测）报告）。

#### 7) 封印

水表应有防护装置，除非封印被破坏，否则就不能拆开或改变水表及其调整装置。

8) 水表设计应具有良好的防碰撞装置或设施或防撞水表壳体结构等，有效防止和提高因外部碰撞对水表的损坏。

9) 水表的试验应符合国家现行标准GB/T 778.3—2018《饮用冷水水表和热水水表第三部分：试验方法和试验设备》中的有关规定。

#### 10) 水表的读数装置

①计数器：数字外观高度 $\geq 4\text{mm}$ ，宽度 $\geq 2\text{mm}$ ，度盘长期清晰，指示整数位的为黑色字体，指示小数位的为红色字体。

②机械字轮位数：指示到 $\text{m}^3$ 的位数为 $\geq 5$ 位，即量程为 $0\text{m}^3 \sim +99999\text{m}^3$ 。表盘指针示值最小一位为 $0.0001\text{m}^3$ 。

③水表标识：水表度盘面应印有“佛水环保”字样，所有水表的表身号

均需按甲方要求编制12位数字码并加盖条形码。水表标有流向箭头、公称口径、Q值和编号等标志，并附有产品使用说明。

④字轮数字区域内需密封并不得出现影响水表抄读及拍照的介质，如水雾、气泡及水表玻璃自然碎裂（人为或不可抗力如寒潮除外）等现象。

### （3）远传装置要求

1) 基表与远传装置为分体结构，接插式连接，接插件必须牢固可靠；加装的远传装置不应妨碍机械指示装置和数字部分的读数，不能影响检定。远传装置需专用工具拆卸，不容易被破坏拆卸。

2) 温度范围：0.1℃ - 55℃。

3) 湿度范围：0% - 100%，在40℃时至少为93%。

4) 防护等级：IP67或以上。

5) 电磁环境等级：E1 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）。

6) 安装环境等级：B 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件并加盖投标人公章）。

7) 远传装置采用无磁传感方式实现机电转换，能识别正向和反向流，机电分别独立计数，远传装置不得破坏基表结构，不得影响人工抄读到表盘指针示值的最小一位，远传装置应具有一定的防护和抗干扰能力，以防止电磁波干扰对机电转换计量产生影响。

8) DN15-DN25远传无磁发讯位为0.001m<sup>3</sup>位，DN40-DN50远传无磁发讯位为0.01m<sup>3</sup>位。

9) 电源要求：采用内置锂电池或符合环保电池供电，电池可更换。在一天采集48个数据点，定时上报一天一次的条件下，电池使用寿命不低于8年，且必须采取安全保护措施，保证电池不发生爆炸或自燃。

10) 电子设备的组件、外壳及线材应采用阻燃材质，且应抗老化、抗紫外线。

11) NB-IoT产品具有国家工信部颁发的“电信设备进网许可证”（须提供“电信设备进网许可证”复印件并加盖投标人公章）。

#### (4) 数据传输要求

1) 可通过远传抄表管理软件和近端手持机或智能手机APP软件（支持Android系统）设置IP、端口、采集和上报频率，设置水表初始读数，保证电子读数与机械读数同步，DN15-DN25精确到0.001m<sup>3</sup>(L)位，DN40-DN50精确到0.01m<sup>3</sup>位。

2) 应具有远程采集水表的水量及表具状态信息功能。具备对水表数据设定周期自动采集和按需求进行单表采集功能。

#### 3) 上报功能

①每日周期上报：上报前一天24小时数据，数据包至少每30分钟记录一次的数据，一天至少48条记录信息。

②数据存储：无线水表在一天采集48个数据点的条件下，应能保证至少30天的数据存储量，当存满存储介质时，新采集的数据自动覆盖最早数据，保存的数据不应被篡改或丢失。存储的数据能通过近场设备读取。

③数据上报消息要在一个完整的消息报文中上送，周期上报通过水表电子地址号随机离散，把上报的时间点离散，最小估长10秒，默认0点到8点内离散。

④补包功能：当本次数据上报不成功时，下个上报周期数据自动补包，在数据有效保存期内的数据都可以补包。

⑤上报重发机制设置：上报不成功，水表数据进行重发，重发时间间隔为20分钟，重复次数可设，默认2次，最大可设置为4次。

⑥NB-IoT模块上下行数据传输规约中流量数据转换系数统一为1，数据传输的单位统一为m<sup>3</sup>，不再设置其他转换系数。

#### 4) 报警功能

①磁干扰报警：检测到电磁或磁铁干扰是进行自行报警当发生立即告警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

②低电压报警：远传装置电池低电压/低电量时（电量不足正常工作90天），默认随周期上报数据进行报警，支持上报当前电池电压。当发生

立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

③过流水量报警：水表（默认30分钟）持续流量>过流报警阈值（默认Q4），默认随周期上报数据进行报警。当发生立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

④反向流量报警：水表（默认30分钟）持续反流流量>反流报警阈值（默认Q2），默认随周期上报数据进行报警。

⑤远传装置分离报警：远传装置与基表分离时，默认随周期上报数据进行报警。当发生立即报警时，每日仅在首次发生时立即唤醒水表主动上报一次，并且随周期上报数据一起上报。

5) 时间校对：数据周期上报时，通过平台时间进行时间校对。

6) 数据加密：数据加密采用128位高级加密标准，AES-128加密、解密算法，以增强设备所测量和存储数据的安全性。

7) 芯片软件版本：水表NB-IoT模组芯片软件使用最新版本。

8) 本项目货物须保证质保期内月度抄表成功率 $\geq 99.9\%$ （含补录），月度抄表准确率 $\geq 99.9\%$ （机电转换误差精确至吨位），年度故障率 $\leq 1\%$ 。

抄表成功率 = 电抄成功的表个数 ÷ 电抄总表数 × 100%。

抄表准确率 = (电抄、实抄误差 $< \pm 1\text{m}^3$ 的表个数) ÷ 总表数 × 100%。

年度故障率 = 年度发生故障的水表数量 ÷ 当年安装使用的水表数量 × 100%。

9) 水表铭牌上的表身号和远传模块中存储、上传的识别码必须唯一，并作为甲方工作平台中识别远传水表的标志。

10) 依据 JJG 162 《饮用冷水水表》计量检定规程，带电子装置水表首检需要做电子装置功能检查，即机电转换误差试验，乙方必需配合本地水表检定机构，提供该项目检定所需的相关配套设备、接口、通讯协议等，配合完成水表电子装置功能检定工作。

#### (5) 通讯协议及软件要求

1) 采用本地通信运营商的NB-IoT网络实现数据传输及提供属地化日常

通信运维服务，选择运营商之前须到安装现场进行测试并须征求甲方意见，通信模组可采用 COAP 协议且入网时要具备重选功能，避免单一锁频。

2) 本项目货物应完全兼容甲方的《佛水环保物联网NB-IoT水表通信协议》（见附件），及时处理接收到的水表运行数据，自动推送数据至甲方的流量大数据系统，推送数据的字段包括但不限于远传水表唯一标识编号、抄表日期、本次抄码、抄表标志水表行度、分时累计水量、采集间隔流量、电池电量、报警状态等。详细数据格式要求以甲方的流量大数据系统数据库采用的远传表抄表数据接口规范为准。

3) 在设备使用过程中，乙方能够按照甲方的要求，免费对 NB-IoT 模块的程序增加必要的功能以满足乙方的实际需要，要求提供 NB-IoT 模块的配置和升级软件，可通过网络进行升级。

4) 乙方应在供货期间，提供与本次采购的货物相配套的手持机或智能手机APP软件（支持Android系统）及相关的操作手册，操作功能包括但不限于对本次采购的货物的设置调试及数据抄录。

5) 无线水表正常上传数据，并且能接收并响应数据平台下发的参数更改指令，如更改上传时间、更改采样周期、更改IP地址等，数据平台下发的指令不得篡改无线水表的计量数据。

#### 6) 近端操作要求

①无线水表应具备近场红外通信功能。

②现场设置和更改水表底数：通过近端手持终端设备，设置水表初始读数，保证电子读数与水表机械读数同步，方便现场人员安装维护。

③现场查询当前 NB 表通讯信号质量：通过近端手持终端设备，查询该位置水表和基站通讯的信号质量，方便通讯问题的定位和解决。

④现场排查问题表：通过近端手持终端设备，查询表内异常标志位，方便现场定位、排查、解决问题。

#### (6) 表务服务要求

1) 服务地点：主要集中在禅城区中心城区（不含南庄）

2) 服务人员要求：不少于2人

3) 工作职责：

- ①负责收集和核对远传水表数据；
- ②日常对远传水表及系统进行巡检和维护；
- ③负责远传水表水费催收和排放通知单；
- ④负责水表资料的核实工作；
- ⑤负责远传水表的维护管理工作；
- ⑥负责解决用户对远传水表的服务诉求；
- ⑦负责完成采购人安排的与远传水表相关的工作。

## 六、 付款方式

### 1. 水表主材货款结算

(1) 水表质量验收并安装调试验收合格后 30 天内由乙方提供已经供货水表数量清单和验收资料申请支付首期费用，经甲方同意后开具有效的增值税全额货物类发票，甲方收到发票后 90 个日历天内支付已经通过验收合格的货款总额 20%。

(2) 水表质量验收合格后第 2 年度至第 5 年度，由乙方提供相应金额收据，甲方每年度支付货款总额 15%。

(3) 第 6 年度由乙方提供相应金额收据（货款总额 17%），甲方 90 日历天内支付至货款 97%。

(4) 质保期结束后，乙方提供货物的质量及服务均满足合同要求，由乙方开具相应金额收据（货款总额 3%），甲方 90 日历天内支付至货款 100%。

### 2. 管理服务费结算

(1) 每年按乙方实际提供服务的数量进行表务管理服务费用结算，但最终支付金额视每月表务管理服务考核结果而定，支付服务费用=表务管理服务费单价×年度实际服务数量-年度表务管理服务考核扣减费用。

(2) 服务每满 1 年后乙方提供上一年度服务数量清单，经双方确认上一年度年度服务考核结果后，乙方开具相应金额的服务类发票，收到发票

后采购人 60 日历天内支付。

### 3. 付款要求

(1) 中标（成交）人须向采购人提供依法纳税的正规发票。

(2) 采购人签署验收确认书及申办每期支付手续应在 90 个工作日内完成。

(3) 收款方、出具发票方、乙方均必须与中标（成交）人名称一致。

(4) 费用以转账方式转入中标（成交）人的银行账户。

## 七、 验收指标

### 1. 水表验收

#### (1) 水表质量及验收标准

1) 水表交货验收：乙方应保证所供产品是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格型号和技术性能的要求。由乙方将提供的水表送甲方当地的法定质量计量检定机构进行检定，以合格检定证书作为验收凭证。

2) 收货后，采购人按不少于合同总数的万分之二的比率随机抽取货物（至少六只），送至采购人当地的法定质量计量检定机构进行质量抽检，检测项目包括不限于密封性试验、不锈钢材质检测和设备卫生安全性浸泡实验，质量抽检费用由乙方承担。抽检存在不符合验收要求的，更换不合格产品，同时安排二次抽检，二次抽检仍存在不符合验收要求的，甲方有权停止支付未支付的款项，终止供货合同，乙方支付合同总金额的20%作为违约金，并追究因此而造成的经济损失(包括产品不合格所造成的停工损失、工程返工损失、工程延误损失等损失)。对于已支付已使用的货物，乙方需要按合同履行质保。

3) 相关配套部件，包括远传装置、远传抄表管理软件和近端手持机或智能手机APP软件（支持Android系统）及相关操作说明书（须附中文说明书），需要随基表一起同期到货，软件能够正常安装使用。

4) 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

5) 水表的包装必须是制造商原厂包装。其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。生产厂家厂标及相应的标识应清晰的印在水表外壁上，并附上合格证。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

## (2) 水表调试验收

合同签订后15日历天内，中标人完成对远传装置的调试测试，确保远传水表数据能够显示在采购人流量大数据系统。30日历天内仍数据无法接入流量大数据系统的，采购人有权终止合同，并将中标资格顺延至该包组第二中标候选人。

水表安装完成后，15日历天内完成对远传装置的调试，把远传水表基础信息挂入流量大数据系统，15日历天内远传抄表成功率应达到100%，准确率达到100%。如乙方的系统达不到投标承诺要求，乙方应及时给予补救，修改或调整系统，使得系统稳定运行。调试验收期顺延10日历天。若首次延期后仍无法调试验收合格，按每延期一天支付合同总价的0.1%违约金，并安排服务人员进行现场实抄，保证甲方正常开展抄表收费工作。

## (3) 水表质量抽检

质保期内，甲方按不低于供货总量0.5%随机抽检水表，将抽检水表送甲方当地的法定质量计量检定机构或上一级法定检测机构进行计量检定，乙方须对检测不合格的水表进行免费更换，不合格水表的检测费用由乙方承担。若当年度抽检发现大于或等于水表总供货数量0.5%的水表不合格，甲方有权要求乙方免费更换与不合格水表同一批次的水表，且所有检定费用、更换水表的相关费用和因不合格水表造成的损失由乙方负责，若乙方拒绝配合，甲方有权停止支付合同款项并终止合同，质保金不予退还。

## (4) 水表性能验收

在水表安装调试验收后乙方每个抄表周期对远传装置的抄表成功率、

抄表准确率和故障率进行统计，统计结果由双方签署确认，第一年抄表成功率、抄表准确率和故障率的平均值须符合选型技术要求的数据传输要求，对没达到数据传输要求的乙方及时进行整改，整改期间甲方停止支付货款。

## 2. 表务管理服务验收

水表调试完成后，乙方接甲方通知开始对远传水表进行表务管理服务，每月需接受服务考核，考核满分100分，包括重要指标考核和工作情况考核，考核方法如下：

### (1) 重要指标考核

1) 抄表及时率：100%，

水表须按指定日期抄表，不按时提供数据的，每个水表扣2分；，若属于不可抗力因素须提前向甲方提出改期申请。

注：抄表及时率（%）=当期实抄水表数÷当期应抄水表数×100%

2) 月度抄表准确率：100%

每抄错1个水表扣2分。若因此导致甲方无法收回水费而造成的经济损失，由乙方承担。

抄表准确率（%）=（当期实抄水表数量-当期发现错的水表数量）÷当期实抄水表数量×100%。

3) 水表维护及时率：100%。

①接到故障水表任务后，3天内完成处理，每延迟一天扣1分；

②24小时内处理完成水表漏水问题，每延迟一小时扣1分。

4) 水费回收率：第一季度回收率≥99%，4-12月每月回收率≥98%。

①低于指标值的，每下降0.2%扣1分；高于指标值的，每上升0.2%加1分；

②第一季度回收率（%）=第一季度实收水费÷第一季度应收水费；

③4-12月每月回收率=（当月实收水费+次月实收水费）÷当月应收水费。

5) 按服务承诺完成工单任务

①每发生1宗用户有效诉求工单，扣2分；

②每发生1宗用户有效不满意诉求工单，扣5分；

- ③每发生1宗超时工单，扣2分；
- ④没有按要求完成工单，扣5分；
- ⑤发现服务人员没佩戴工作证、没穿着工作服或没使用礼貌用语的，每次扣5分；
- ⑥若因服务过程处理不当而造成采购人经济损失的，由中标人负责赔偿。

6) 通知到户率100%

- ①接到通知单派发任务后，2天通知到户，逾期每户次扣2分；
- ②异常水量要求1日内通知到户，逾期每户次扣1分。

7) 月度安全生产责任事故发生次数=0次

- ①每发生1次重大安全责任事故扣50分；
- ②每发生1次一般安全责任事故扣20分。

备注：重大安全事故是指生产安全事故引发的重大社会事件、管理缺陷引发的重大停产停业事件、人员重伤以上生产安全事故，一般安全事故是指一般和轻伤责任事故。

8) 月度生产、服务重大质量问题发生次数=0次

由于服务质量不到位、发生差错等原因，导致重大投诉或产生重大舆情，影响公司声誉的，每次扣50分。因生产、服务重大质量问题发生造成采购人的经济损失，由中标人负责赔偿。

**(2) 服务质量月度考核**

每月甲方会对乙方进行服务质量考核，月度考核满分为100分，低于75分视为考核不达标，乙方应马上整改，若整改后次月考核仍不达标，或一年内累计3次或合同期内累计5次不达标，甲方有权通知乙方提前终止表务管理服务，合同质保金和未支付款项不予支付，但水表的质保期及售后服务仍然生效。

甲方将根据服务质量月度考核和支付标准进行款项支付，支付标准详见下图：

分值	支付标准
100 分或以上	不作扣减
95 分-99 分	扣减当月服务费 1%-5%。以 100 分为基准分，每降 1 分，扣减当月服务费 1%

85 分-94 分	扣减当月服务费 9%-22.5%。以 100 分为基准分，每下降 1 分，扣减当月服务费 1.5%
75 分-84 分	扣减当月服务费 32%-50%。以 100 分为基准分，每下降 1 分，扣减当月服务费 2%
小于 75 分	当月服务费不予支付

## 八、 质保期及售后服务要求

### 1. 质保期

(1) 本项目货物的免费质保期：基表\_\_\_\_年；配套的远传装置（含电池和通讯费）\_\_\_\_年。

(2) 水表质量自水表交货时间之日起承诺合理使用（非外力破坏情况下）。在此期间如发生质量问题（包括不限于水表滞停、水表漏水、表花表蒙、字轮缺陷、检定不合格等），乙方应免费更换，若乙方拒绝更换的，或更换货物后仍未达到合同约定标准的，乙方须无条件全额退货退款，并每表支付合同总价的 1‰为违约金。

(3) 在质保期间若因远传装置自身质量问题而使设备无法正常工作，乙方应马上提供正常的备用设备，直至故障设备更换或维修完毕。若乙方拒绝更换的，或更换货物后仍未达到合同约定标准的，乙方须无条件全额退货退款，并每个远传装置支付合同总价的 1‰为违约金。

(4) 如发现有对直接危及人体健康、人身财产安全的产品和存在致命缺陷的产品，应免费更换有问题的产品。

(5) 在质保期内，因乙方产品质量问题给甲方造成损失的，（包括但不限于赔偿第三方，无法追回水费、名誉损失等），甲方有权向乙方追回所有经济损失并赔偿。

(6) 对于质量缺陷有争议的，甲方、乙方双方均可委托甲方所在地权威部门（中心）进行鉴定，如经鉴定属于乙方责任，则所有鉴定费用由乙方承担，乙方仍应继续履行更换或维修义务，同时应就延迟更换或维修向采购人承担违约责任，每迟延一日，乙方应向甲方支付合同总价的 0.1‰为违约金，并赔偿甲方所有损失。

(7) 乙方中途停止供货的，或甲方因不可抗力因素需提前终止表务管理服务的，对已供的货物，乙方仍应按照原合同中质量保修责任条款之约

定承担质量保修责任和提供表务管理服务。

## 2. 货物售后服务要求

(1) 乙方应派技术人员或工程师到用户现场安装、调试设备和系统及进行相关培训服务。使其能对设备进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修，并向培训人员提供详细的操作手册、技术维修及调试参数资料。

(2) 所供设备和软件系统在广东省内必须有稳定的售后服务体系，乙方应有专职的维修工程师。

(3) 甲方有关维修问题，乙方维修人员必须在接到维修通知后 2 小时内做出明确答复，并 24 小时内予以安排解决，3 天内实施解决。如果乙方在收到通知后超过 7 天内没有实际解决，应就延迟维修向甲方承担违约责任，每迟延一日，乙方应向甲方支付合同总价的 0.1% 为违约金，甲方可采用必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

(4) 乙方负责在用户现场提供免费系统培训，包括设备原理、结构、维护、应用方法开发等的培训。每年培训人员不小于 10 人次，培训时间不小于 16 小时，使甲方指定维护人员能独立维修远传系统。

(5) 在项在本次采购的远传水表质保期间，乙方应按甲方要求免费提供其所需要的（不限数量及授权）抄表管理软件和智能手机 APP 软件，并负责对上述软件的升级维护，以确保其稳定性和先进性。

(6) 在质保期内，乙方应免费对远传装置进行维护、保养和升级，甲方可对系统提出修改或完善的部分，乙方应与配合修改，不再收取相关费用。质保期结束后，乙方和甲方可协商有关维护保养升级的合同。

## 九、 权利与义务

1. 甲方有权乙方提供的任何材料（未安装施工）组成验收小组按国家有关规定、规范进行抽检，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因本项目货物质量问题发生争议时，由本地有资质的检测部门鉴定。本项目货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。若提供的材料达不到招标文件（若乙方承诺标准优于招标标准则

按承诺标准) 及国家及行业的相关要求时甲方有权进行退货, 由此造成的损失由乙方承担。

2. 甲方应在签订合同后进场调试和开展表务管理服务前提供详细的水表清单, 乙方熟悉现场环境, 对乙方指定的表务管理服务人员提供累计不少于40小时的业务、服务和安全方面的培训。培训后须通过甲方的考核才能到岗, 考核不合格可提供一次补考机会, 若仍未能考核合格, 乙方须更换服务人员。

3. 在质保期内, 因产品质量问题给甲方造成损失的, 甲方有权向乙方追回所有经济损失。

4. 因乙方原因未能及时提供表务管理服务, 乙方须提供应急方案, 由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5. 货物到达交货地点之前的所有保险费用和派往进行售后服务或表务管理服务的人员的人身保险及其他险种的保险费用, 均由乙方负责解决。

6. 服务结束前2个月, 乙方需协助甲方做好移交前的准备工作, 包括但不限于水表资料的移交、带乙方指派的抄表员现场熟悉水表情况等。若乙方提前中止服务, 需提前2个月通知, 并协助甲方做好移交前的准备工作。

7. 在乙方提供表务管理服务的同一地址内可能存在个别非乙方提供的水表, 为不影响该地址的损耗分摊, 由乙方一并提供表务管理服务, 服务要求、考核指标、支付方式等仍按本合同标准执行, 故障更换的材料由甲方提供。

8. 乙方售后服务机构名称及地址:

联系人 1: \_\_\_\_\_, 联系电话: \_\_\_\_\_, 手机: \_\_\_\_\_;

联系人 2: \_\_\_\_\_, 联系电话: \_\_\_\_\_, 手机: \_\_\_\_\_;

9. 其他售后服务补充内容: (补充内容不得对采购文件和投标/响应文件作实质性修改) \_\_\_\_\_。

## 十、 违约条款

1、由于乙方的原因未能按期提供合格货物且超过约定期限 30 日历天,

甲方有权停止支付合同款项并终止合同，要求甲方支付合同总额 10% 的违约金。

2、乙方须对投标时作出的承诺承担责任，若中标后未按投标时承诺供货的，乙方须免费更换符合承诺的产品，更换货物后仍未达到合同约定标准的，对不符合承诺的产品乙方须无条件退货退款，同时每次支付合同总金额 1% 的违约金，超过 10% 货物未达到合同约定标准的，或乙方拒绝更换的，甲方有权停止支付合同款项并终止合同。

3、因乙方原因终止合同，甲方对已供的货物不予退还，未支付的款项不予支付，合同保证金不予退还，乙方另须向甲方支付合同货款总价 10% 违约金，并赔偿甲方因终止合同所造成的所有损失。

4、在质保期内，因乙方产品质量问题给甲方造成损失的，乙方须赔偿甲方所有损失。

5、乙方拒绝或延迟向甲方承担质量保修责任的，每迟延一日，乙方应向甲方支付合同总价的 1% 为违约金，并赔偿甲方所有损失。

6、乙方未经甲方同意，提前终止表务管理服务的，甲方未支付的货款和服务费用不予支付，合同保证金不予退还，另须向甲方支付合同货款总额 5% 违约金，因此造成甲方经济损失的，乙方须赔偿甲方所有损失。

7、乙方未经甲方同意泄露用户信息，乙方应向甲方支付合同总价的 5% 为违约金，并赔偿甲方因此造成的所有损失。另外构成违法的报警处理，追究乙方的刑事责任。

8、因乙方原因导致甲方出现重大服务投诉或重大舆情事件，给甲方造成损失的，乙方须赔偿甲方所有损失。

9、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

#### 十一、 提出异议的时间和办法

1、甲方在验收后 3 天内如对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，即向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在 3 天内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

3、甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方有权不予接受。

4、乙方利用专业技术和行业信息优势之便，以不道德的手段，故意隐瞒和掩盖自身缔约过失，违背投标（响应）承诺和未尽义务，损害了甲方的合法权益，甲方在任何时候均可追究乙方的违约责任并索取赔偿，且不受验收程序、质保期和合同时效的限制。

## 十二、 争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，如双方未能通过友好协商解决，应向佛山市有管辖权的人民法院提起诉讼。对所交付标的物质量有争议的，统一由佛山市辖属的专业检测机构进行终局鉴定，鉴定结果符合质量标准时，鉴定费由委托方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2、法院审理期间，除提交法院审理的事项外，其它无争议的事项和条款仍应继续履行。

## 十三、 不可抗力：

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 48 小时内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## 十四、 税费：

1、本合同实施过程中所发生的一切税费及不可预见费均由乙方承担。

2、乙方依照税务规章优先在合同履约地开具发票及纳税，咨询：0757-12366。

## 十五、 合同生效与合同备案

1、本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2、自采购合同签订之日起 7 个工作日内，由甲方按照有关规定将采购合同副本报上级主管部门备案。

## 十六、 乙方应提供的资料内容

1、进口产品必须提供原产地证明和中国商检证明及合法进货渠道全套单

证。

2、中国境内制造的产品必须提供出厂合格证，并提供甲方名下终端客户保修注册资料。

3、关键产品/主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

## 十七、 其他

1、所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件、要约文件和响应承诺文件、合同附件及中标（成交）通知书均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其缔约生效日期为有效签署或盖章确认之日期。

2、如一方（包括联系人）地址、电话、传真号码有变更，应在变更后3个工作日内书面通知对方联系人或负责人，否则，因此造成的损失由未履行通知义务方承担相应责任。

3、未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其主体性和关键性合同义务。

4、本合同一式\_\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_\_份。

5、本合同签约履约地点：广东省佛山市。

6、本合同所指“书面通知”包括但不限于短信、电子邮件等数据电文的通知形式，到达时间以民事诉讼法的规定为准，但进行书面通知前后，通知方均有义务电话确认通知事项。

7、双方均已对以上各条款及附件作充分了解，并明确理解由此而产生的相关权责。

（以下无正文，为签署页）

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法人代表或授权代理人（签字）：  
字）：

---

法人代表或授权代理人（签

---

负责人：

经办人：

地址：

地址：

电话：

电话：

传真：

传真：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

收款专户如下

开户名称：

银行帐号：

开户行：

### 合同附件清单

附件一、安全生产管理协议书

附件二、廉政承诺协议书

附件一：

## 安全生产管理协议书

项目名称：\_\_\_\_\_

甲 方（发包人）：\_\_\_\_\_

乙 方（承包人）：\_\_\_\_\_

为加强本工程项目安全生产管理工作，明确并落实甲乙双方的安全管理责任，保证工程安全顺利推进，根据国家有关法律、法规，在双方平等、自愿的基础上，经甲乙双方协商，达成以下协议：

### 一、甲方的权利和义务

- 1、 贯彻落实国家安全生产的政策和法律法规，对工程进行全面的安全生产管理和监督。
- 2、 甲方负责对乙方进行安全技术交底，由甲方以书面形式告知乙方管理人员，并由双方管理人员签字确认。
- 3、 甲方将对项目的安全生产管理工作进行不定期检查，有权制止乙方的违规违章作业行为，并开具整改通知书和按约定给予处罚。
- 4、 甲方有权责令更换或劝退安全意识差、不服从项目安全生产指挥的乙方人员。
- 5、 甲方应及时传达和通报相关的安全生产工作信息，并对乙方提出的安全生产合理要求积极提供帮助。

### 二、乙方的权利和义务

- 1、 乙方须服从甲方的安全生产管理、指导并接受监督，严格执行甲方有关的安全生产管理规定与要求。
- 2、 乙方须建立和完善本单位的安全生产管理制度和组织机构，并对作业人员进行安全生产教育和培训，确保人员规范作业。
- 3、 乙方须明确本工程施工安全管理责任人，认真履行安全管理职责，做好项目安全隐患排查治理工作，确保安全文明施工。
- 4、 乙方须为本单位作业人员提供合格有效的劳动保护用品并确保施工作业人员规范使用；须建立本项目的特种作业人员档案并向甲方备案，保证人员持证上岗。

5、乙方对自行携带和使用的机械设备负有安全管理和维护保养的责任，确保设备符合有关规定并安全运行；同时要针对施工人员使用机械设备进行相应培训，作业前落实安全交底，如因机械设备问题导致人员伤亡的，由乙方承担主要责任。

6、乙方须在施工现场规范配置充足、有效的应急器材、物资，并做好施工现场的围蔽、警示工作。

7、乙方有权拒绝甲方的违章指挥和强令冒险作业，有权对安全生产工作提出建议和对存在的问题提出批评和检举。

### 三、违约处理

1、若乙方在施工作业过程中安全监管不力，视情节每次扣罚 500-5000 元；隐患整改不到位（未按要求整改或复查不合格）的，如无合理原因或未取得甲方同意，视情节每次扣罚 1000-20000 元。施工监督全程扣罚总额不超过本工程合同价 5%，由甲方代表在支付工程款时进行扣除，具体约定如下：

(1) 乙方必须配合甲方开展工程安全和质量监督工作，如不服从甲方管理人员的合理指挥和安排，整改态度恶劣，经警告无效的，按甲方要求更换相关施工人员，并按 5000 元/次进行扣罚。

(2) 进入施工工地穿着拖鞋、不佩戴或不规范佩戴安全帽；夜间施工或马路边作业无穿着安全反光服，按 500 元/次扣罚。

(3) 锯路机、砂轮机、切割机、破路机等设备防护罩损坏，碟片无上紧、出现有破损、裂纹等情况，按 500 元/次扣罚。

(4) 施工现场无按照要求配备灭火器的（2 具或以上的灭火器，压力表指针指向绿色为合格），按 500 元/次扣罚。

(5) 油漆、天拿水、酒精灯等化学品无按要求分类存放并远离明火的，按 500 元/次扣罚。

(6) 未按要求定期（每月）对现场施工机具、设备、灭火器等进行检查的，无相关记录或无按要求填写的，按 500 元/次扣罚。

(7) 施工现场未按标准进行围蔽、设置警示标识，无做好安全防护措施的，按 1000 元/次扣罚。

(8) 基坑开挖过深或土质松动时，未按规定做好支护措施的；按 1000 元/次扣罚。

(9) 焊接作业未按规定穿戴、使用防护用品；焊机到焊钳连接电缆超过 30 米（如有特殊需要也不得超过 50 米），按 1000 元/次扣罚。

(10) 风焊各种开关失效；乙炔瓶无安装回火阀、气瓶压力表工作异常、超过检测有效期内使用的；气管有老化裂纹现象；乙炔、氧气瓶间距小于 5 米使用；乙炔、氧气瓶与明火间距小于 10 米；气瓶无防倾倒措施，瓶身卧倒使用或放置不稳固；按 1000 元/次扣罚。

(11) 违反安全用电的，如：未按规定进行接地保护、配电箱体和门不完好或不防雨；乱拉电线或缆线破损；未按规定使用保险丝和安全用电工具的；带电移动水泵或其他用电设备；用电不符合三级配电二级保护要求，未做到“一机、一闸、一漏、一箱”等，按 1000 元/次扣罚。

(12) 未按规定开展安全生产检查和隐患治理或安全生产有关记录不全的；按 1000 元/次扣罚。

(13) 完工后无按要求进行工程自检工作，按 1000 元/次扣罚，情况严重者，按 2000 元/次扣罚。

(14) 危险作业未经审批、无监护；有限空间作业未落实先通风再检测后作业；高处作业不系安全带，按 2000 元/次扣罚。

(15) 特种作业人员（电工、焊工等）无证上岗的，按 2000 元/次扣罚。

(16) 同一问题在同一工程中重复出现的，可按上述标准进行双倍扣罚。

(17) 检查中发现上述条款以外的违规行为的，视情况严重程度按 500-5000 元/次扣罚。

2、若因乙方原因造成甲方工程项目受政府执法单位处罚的，乙方必须承担全部法律责任和经济处罚，同时甲方将根据相应处罚内容对乙方进行扣罚。

3、若因乙方原因造成生产安全事故，乙方必须配合甲方进行事故调查和分析，并承担全部法律责任和经济赔偿责任。如给甲方造成损失的，乙方须赔偿相应损失，甲方有权直接从乙方工程款中抵扣相关损失赔偿款。

4、若因乙方原因造成重大人员伤亡事故的，甲方有权按照施工合同约定要求乙方承担责任。

#### 四、扣罚方式

1、甲方出具扣罚通知书后，由乙方管理人员确认签收，并在三个工作日内向甲方缴交扣罚款项，甲方收到扣罚款项后开具收据给乙方，工程结算时，同一工程的所有扣罚费用在工程结算款项中进行扣除。结算完成后，乙方向甲方提交同一工程的所有扣罚收据，甲方无息退还相应扣罚款项。

#### 五、其他

- 1、 本协议一式\_\_\_份，甲方执\_\_\_份，乙方执\_\_\_份，均具有同等效力。
- 2、 本协议为“\_\_\_\_\_”项目合同补充协议，与主合同具有同等效力。如补充协议约定与主合同约定存在冲突时，以主合同约定为准。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

签署人：

签署人：

日期：

日期：

附件二：

## 廉政承诺协议书

为维护公平竞争的市场经济秩序，确保项目高效运行，保证项目资金的安全、有效使用，加强有关人员廉洁从业管理，恪守商业道德，从源头预防和遏制违法、违规、违纪行为发生，促进建立廉洁、诚信、共赢的合作关系，按照党和国家有关法律法规、廉政规定，经双方协商一致，签订本协议。

### 第一条 甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定，遵守行业有关采购管理制度。

（二）严格执行采购项目的合同文件，自觉履约。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚实信用的原则（涉及商业秘密和合同文件另有规定除外），严禁损害国家和集体利益，依法维护合作双方的合法利益。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展廉洁自律宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方严重违反合同义务条款的行为有权制止，并向其上级有关部门举报。

（六）采购项目合同变更时本廉洁合同内容也应做相应调整，并履行有关手续。

### 第二条 甲方义务

（一）甲方及其工作人员不得干扰乙方企业正常的生产经营活动，不得以任何理由要挟乙方从事不属于乙方义务的工作。

（二）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用。

(三) 甲方工作人员不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动，不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

(四) 甲方工作人员及其配偶、子女不得从事与甲方项目有关的经济活动。

(五) 甲方工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动。

### 第三条 乙方义务

(一) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

(二) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(三) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(四) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(五) 乙方得知甲方从业人员存在通过打招呼、围标、串标等形式非法操纵中标结果，或接受投标人礼品、宴请和其他形式的利益输送等情形的，应及时向甲方有关部门举报。

### 第四条 违约责任

(一) 甲方及其工作人员违反本协议第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员违反本协议第一、三条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方有权终止合同。

第五条 本协议一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，从签订之日起生效，有效期至双方本项目结束之日止。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

签署人：

签署人：

日期：

日期：

## 第五部分 投标文件格式

## 投标文件

- 一、 自查表
- 二、 资格性文件
- 三、 商务部分
- 四、 技术部分
- 五、 其它文件资料
- 六、 价格部分

注：1. 请投标人按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标文件，  
并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标人的评价。

2. 唱标信封另单独分装，按以下顺序装订：

2.1 开标一览表

2.2 保证金递交凭证复印件（加盖公章）

# 投标文件 (正本/副本)

采购项目编号： \_\_\_\_\_

采购项目名称： \_\_\_\_\_

采购包： \_\_\_\_\_

投标人名称： \_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日



2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

序号	审查项目	要求	自查结论	证明资料
	投标文件没有招标文件中规定的其他无效投标条款的	投标文件没有招标文件中规定的其他无效投标条款的。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页

注：以上材料将作为投标人合格性和有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标人中对应如实提供，对缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！在对应的□打“√”。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 1.2 评审项目投标资料表

### 商务评审索引表

序号	评审内容 (注：此部分可直接引用招标文件评标 办法中评审细则相应内容)	投标响应情况	投标文件响应内容 对应页码
1			
2			
...			

### 技术评审索引表

序号	评审内容 (注：此部分可直接引用招标文件评标 办法中评审细则相应内容)	投标响应情况	投标文件响应内容 对应页码
1			
2			
...			

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 二、资格性文件

### 2.1 投标函

致：佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

依据贵方采购项目名称：2024-2025年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目（采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113）招标货物及服务的投标邀请，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份，副本四份，电子版一份。

1. 自查表；
2. 资格性文件；
3. 商务部分；
4. 技术部分；
5. 其它文件资料；
6. 价格部分。

在此，我方声明如下：

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

2. 投标有效期为递交投标人之日起\_\_\_\_天，投标人投标有效期延至合同验收之日。

3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件（如果有的话）。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

5. 我方承诺在本次投标人中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6. 我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得中标资格。

7. 我方同意按招标文件规定向招标代理机构缴纳采购服务费。

投标人： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

传真： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_

电子邮件： \_\_\_\_\_

投标人（法定代表人授权代表）代表签字： \_\_\_\_\_

投标人名称(公章)： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

账号： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

## 2.2 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书

### (1) 法定代表人/负责人资格证明书

致：佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

\_\_\_\_\_同志，现任我单位\_\_\_\_\_职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 单位：\_\_\_\_\_（盖章）

附：代表人性别：\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_ 身份证（或护照）号码：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

营业执照号码：\_\_\_\_\_经济性质：\_\_\_\_\_

主营（产）：\_\_\_\_\_

兼营（产）：\_\_\_\_\_

进口物品经营许可证号码：\_\_\_\_\_

主营：\_\_\_\_\_

兼营：\_\_\_\_\_

- 说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。  
2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。  
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

**(为避免废标，请投标人务必提供本附件)**

法定代表人身份证（或护照）复印件（双面）

(2) 法定代表人/负责人授权委托书

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

兹授权\_\_\_\_\_同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：\_\_\_\_\_。

授权单位：\_\_\_\_\_（盖章） 法定代表人：\_\_\_\_\_（签名或盖私章）

有效期限：至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日 签发日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附：代理人性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

营业执照号码：\_\_\_\_\_经济性质：\_\_\_\_\_

主营（产）：\_\_\_\_\_

兼营（产）：\_\_\_\_\_

进口物品经营许可证号码：\_\_\_\_\_

主营：\_\_\_\_\_

兼营：\_\_\_\_\_

- 说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。  
2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。  
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。  
4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。  
5. 有效期限：与本公司投标人中标注的投标有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。  
6. 投标签字代表为法定代表人，则本表不适用。

代理人身份证复印件（双面）

## 2.3 投标保证金交纳凭证

致：**佛山市禅城区供水有限公司**  
**佛山市中经环宇招标有限公司**

（投标人全称）参加贵方组织的采购项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目（采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113）的采购活动。按招标文件的规定，已通过（转账、电汇、银行汇款等）形式交纳人民币（大写）\_\_\_\_\_元的投标保证金。

投标人名称：\_\_\_\_\_

投标人开户银行：\_\_\_\_\_

投标人银行账号：\_\_\_\_\_

说明：1. 上述要素供银行转账、电汇及银行汇款方式填写。

2. 上述要素的填写必须与银行转账、电汇及或银行汇款凭证的要素一致，佛山市中经环宇招标有限公司依据此凭证信息退还投标保证金。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

附：

粘贴转账或汇款的银行凭证复印件

注：1. 投标人投标响应时，应当按招标文件要求交纳投标保证金。投标保证金采用转账形式交纳。

2. 采购人在中标通知书发出后五个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标投标人的投标保证金。

## 投标担保函

(若用电汇、转账方式缴纳投标保证金，可不递交该投标担保函)  
(采购人或招标代理机构)：

鉴于\_\_\_\_\_(以下简称“投标人”)拟参加\_\_\_\_\_(项目编号：\_\_\_\_\_)  
(以下简称“本项目”)投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向你方缴纳投标保证金，且可以投标担保函的形式缴纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

### 一、保证责任的情形及保证金额

(一) 在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中选后投标人无正当理由不与采购人或者招标代理机构签订《采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

(二) 我方承担保证责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_），即本项目的投标保证金金额。

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起\_\_\_\_\_个月止。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在\_\_\_\_\_个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

#### 五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地的法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）

年 月 日

## 2.4 缴交招标服务费承诺书

致：佛山市中经环宇招标有限公司

如果我方在贵公司组织的采购项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目（采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113）的货物及服务招标中获中标，我方保证在收到《中标通知书》之前向贵公司交纳中标服务费（按招标文件规定执行）。

我方如违反上款承诺，愿凭贵公司开出的相关通知，按上述承诺金额的200%在我方提交的投标保证金及买方根据中标合同约定支付给我方的合同款中扣付，并在此同意和要求投标保函开立银行及买方（应**佛山市中经环宇招标有限公司**的要求）办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 2.5 投标人资格声明函

致：**佛山市禅城区供水有限公司**  
**佛山市中经环宇招标有限公司**

关于贵方采购项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目（采购项目编号：JG2024(SZ)XZ0113） 投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供招标文件中规定的货物及服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人资格条件要求及其他法律法规规定要求。符合招标文件资格要求规定良好的商业信誉和健全的财务会计制度；依法缴纳税收和社会保障资金；参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，没有参加同一采购包投标或者未划分采购包的同一招标项目投标。

若我方以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按招标文件资格要求提供相应的证明材料。

## 2.6 营业执照

注：

1. 此项附《营业执照副本》（复印件）；
2. 证明材料为复印件（加盖公章）；
3. 如企业名称已变更，应再附上工商部门出具的核准变更通知书。

## 2.7 “信用中国”网站及“中国政府采购网”打印件

注：

1. 此项附“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中企业信用信息查询结果及“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）中“政府采购严重违法失信行为信息记录”查询结果截图；
2. 证明材料为复印件或打印件（加盖公章）；

## 2.8 关于具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

我方已认真阅读了全部招标文件及其相关文件，完全清楚理解其内容及规约，我方特此承诺，我方关于具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺，并认真落实到项目实施过程中，我方接受采购人对我单位的监督；若我方在本项目中标，我方接受采购人对我方监督。如有任何虚假和不实，我方自愿放弃投标资格并承担一切相关责任。

特此承诺。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： \_\_\_\_\_

投标人名称（签章）： \_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.9 关于依法缴纳税收和社会保障资金的承诺

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

我方已认真阅读了全部招标文件及其相关文件，完全清楚理解其内容及规约，我方特此承诺，我方依法缴纳社会保障资金，并认真落实到项目实施过程中，我方可随时应采购人要求提供相关的证明材料并保证其真实性；若我方在本项目中中标，我方接受采购人对我方监督。如有任何虚假和不实，我方自愿放弃投标资格并承担一切相关责任。

特此承诺。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.10 具备履行合同所必需的货物和专业技术能力的承诺

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

我方已认真阅读了全部招标文件及其相关文件，完全清楚理解其内容及规约，我方特此承诺，我方具备履行合同所必需的货物和专业技术能力。如有任何虚假和不实，我方自愿放弃投标资格并承担一切相关责任。

特此承诺。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.11 投标人提供的书面承诺

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

我方已认真阅读了全国招标文件及其相关文件，完全清楚理解其内容及规约，我方特此承诺：

1、我方近三年来在参加招标、采购活动中未曾有出现任何违规违约、警告、处罚等不良记录；我方未在何地受到暂停（取消）在当地投标资格的处罚，在本项目开标当天未在处罚期内。

如经查实，我方存在以上不良记录或处罚的，若我方中标，我方将自愿接受采购人取消本项目中标资格及其他处罚或处理（包括但不限于没收保证金等），并承担由此产生的一切后果。

特此承诺。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： \_\_\_\_\_

投标人名称（签章）： \_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.12 相关证明材料

注：

1. 须提供所投产品制造商或对本项目的唯一代理商相关证明文件和质量技术监督部门颁发的《中华人民共和国计量器具型式批准证书》或《计量器具型式评价报告》复印件；
2. 基表的密封性应符合 GB/T778.1-2018 中的规定，且水表整表防护等级达到 IP68。（须提供全口径有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件）；
3. 须提供 2021 年 1 月 1 日及以后由具有 CMA 认证机构对投标产品（口径为 DN15 或 DN20）开具的符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）要求的检验（检测）报告；
4. 电磁环境等级：E1 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件）。
5. 安装环境等级：B 级或以上（须提供有国家认可检测机构出具的检测报告证明材料复印件）。
6. NB-IoT 产品具有国家工信部颁发的“电信设备进网许可证”（须提供“电信设备进网许可证”复印件）。
7. 证明材料为复印件（加盖公章）。

## 2.13 服务响应承诺

### 1. 服务响应证明材料

服务点所在地到采购人办公地址截图（百度或高德地图截图作为证明材料，截图时间需为早上 7:00-9:00，其他时间段的截图为无效证明材料）。

如无设定服务点的，需提供服务响应承诺函。

## 2. 服务响应承诺函

致： 佛山市禅城区供水有限公司  
佛山市中经环宇招标有限公司

我方已认真阅读了全国招标文件及其相关文件，完全清楚理解其内容及规约，我方特此承诺，我方组织专业技术人员及设备在 小时内响应到达的，如有任何虚假和不实，我方自愿放弃投标资格并承担一切相关责任。

特此承诺。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.14 投标人认为须要提供的材料（如有）

注：

1. 此项附投标人认为须要提供的材料；
2. 证明材料为复印件（加盖公章）；

### 三、商务部分

#### 3.1 投标人综合概况

##### 一、投标人情况介绍表

单位名称						
地址						
主管部门		法人代表		职务		
经济类型		授权代表		职务		
邮编		电话		传真		
单位简介及机构设置						
单位优势及特长						
单位概况	注册资本	万元		占地面积	M <sup>2</sup>	
	职工总数	人		建筑面积	M <sup>2</sup>	
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元	
		负债	万元	固定资产净值	万元	
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	资产负债率

注：1 文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等。

2 图片描述：经营场所、主要或关键产品介绍、生产场所及工艺流程等。

3) 如投标人此表数据有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

## 二、售后服务机构情况

分项	基本情况	联系人/联系电话/传真
售后服务机构情况	机构名称： 地 址： 负 责 人： 服务机构性质：企业自有 / 委托代理	Name： Tel： Fax：

## 三、同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额 (万元)	完成时间	联系人及电话
1				
2				
3				
...				

注：根据评审项目要求提供证明文件并按招标文件要求加盖公章。

## 四、拟任执行管理及技术人员情况

拟派驻场项目负责人资料情况							
姓名		性别		年龄			
职务		职称		学历			
从事同类项目年限		具有认证资质					
已完成的部分同类项目情况							
用户单 位	项目名称	项目时间	项目区域	用地面积	项目效果 简述		
...	...	...	...	...	...		
拟参与本项目主要技术及服务人员情况							
姓名	性别	年龄	职称	专业	学历	经验年限	具有认证 资质
...	...	...	...	...	...	...	...

注：1. 在合同执行期间，中标供应商派出项目负责人和专业专职的主要技术及服务人员，应在上表中列明；

2. 如有，可附上以上人员在本公司任职的外部证明材料（如加盖政府有关部门印章的打印日期在本项目投标截止日之前的《投保单》或《社会保险参保人员证明》，或单位代缴个人所得税税单等。

## 五、履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
----	--------	-----------	----------

2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目  
JG2024(SZ)XZ0113

1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

**六、其它重要事项说明及承诺**  
(请扼要叙述)

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 3.2 商务条款响应表

序号	招标文件规定的商务条款	投标实际响应的具体内容	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

注：

1. 投标人必须对应招标文件中采购项目内容的“采购项目商务要求”内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求，打“★”项为不可负偏离(劣于)的重要项；打“▲”号条款为重要参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。
2. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。
3. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 3.3 售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）

1. 项目组织实施方案
2. 售后服务方案
3. 应急方案
4. 质保期
5. 其它服务承诺；
6. 培训计划。

.....

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 四、技术部分

### 4.1 技术条款响应表

序号	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物 /服务实际数据填写)	是否偏离(无偏离 /正偏离/负偏离)	偏离 简述
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

注：

1. 投标人必须对应招标文件中采购项目内容的“项目技术要求”内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求，打“★”项为不可负偏离(劣于)的重要项；打“▲”号条款为重要参数(如有)，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标(响应)条款。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字：\_\_\_\_\_

投标人名称(盖章)：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 五、其他文件资料

1. 招标文件要求提供的其他资料。
2. 投标人认为有必要提供的资料文件。



## 6.2 投标分项报价表

采购包 1:

项目名称: 2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

项目编号: JG2024(SZ)XZ0113

序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全 费用综合 单价报价 (元/个) 1=2+3	含税主 材单价报 价(元/ 个) 2	含税 6 年表务 管理服务 费报价 (元/ 个) 3	全费用综合 合价(元)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
合计:				小写: _____ 大写: _____			

**其他要求:**

1. 机芯材料: 须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料。
2. 远传装置技术要求: 远传装置硬件要求、数据传输要求见“技术要求”。
3. 应完全兼容采购人的《佛水环保物联网 NB-IoT 水表通信协议》。
4. 免费质保期: 基表不少于 6 年; 配套的远传装置(含电池和通讯费)不少于 8 年。
5. 有技术人员或工程师到用户现场调试设备和系统及进行相关培训服务、有专职的维修工程师、提供其所需要的(不限数量及授权)抄表管理软件和智能手机 APP 软件。
6. 定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。服务区域主要集中在佛山市禅城区中心城区(不含南庄)。
7. 满足水表质量及验收标准、水表安装调试验收、表务管理售后服务验收。
8. 满足招标文件及相关规范要求。

**备注:**

全费用综合单价报价以及汇总后的总报价若超过项目全费用综合单价限价或最高投标限价的, 其报价将视为无效。

注：

1. 单价小计=单价（含基表）+单价（接管螺母一套）；合计= $\Sigma$ （单价小计×数量）。
2. 中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。
3. 此表为《开标一览表》的报价明细表。
4. 所有价格均以人民币作为货币单位填写及计算。
5. 该表格式仅作参考，投标人的详细报价表格式可自定。
6. 本项目采购数量按实结算，综合单价包干，各投标人的投标报价不得高于本项目的单价最高限价。由于项目实施过程存在不确定因素，采购人可以根据实际情况，随时调整采购的数量和规格，采购人不承诺供货数量与预计数量匹配，实际的合同金额以结算为准，相关风险由中标人承担。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

采购包 2:

项目名称: 2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

项目编号: JG2024(SZ)XZ0113

序号	型号	项目特征	数量 (个)	含税全 费用综合 单价报价 (元/个) 1=2+3	含税主 材单价报 价(元/ 个) 2	含税 6 年表务 管理服务 费报价 (元/ 个) 3	全费用综合 合价(元)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
合计:				小写: _____ 大写: _____			
<p><b>其他要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机芯材料: 须采用符合国家标准的全新的耐磨工程塑料。</li> <li>2. 远传装置技术要求: 远传装置硬件要求、数据传输要求见“技术要求”。</li> <li>3. 应完全兼容采购人的《佛水环保物联网 NB-IoT 水表通信协议》。</li> <li>4. 免费质保期: 基表不少于 6 年; 配套的远传装置(含电池和通讯费)不少于 8 年。</li> <li>5. 有技术人员或工程师到用户现场调试设备和系统及进行相关培训服务、有专职的维修工程师、提供其所需要的(不限数量及授权)抄表管理软件和智能手机 APP 软件。</li> <li>6. 定期对远传水表及系统进行巡检、负责抄表周期内对远传水表数据采集、负责催收欠费、处理用户诉求工单、开展水表维护管理、负责其他管理工作等售后服务。服务区域主要集中在佛山市禅城区中心城区(不含南庄)。</li> <li>7. 满足水表质量及验收标准、水表安装调试验收、表务管理售后服务验收。</li> <li>8. 满足招标文件及相关规范要求。</li> </ol>							
<p><b>备注:</b></p> <p>全费用综合单价报价以及汇总后的总报价若超过项目全费用综合单价限价或最高投标限价的, 其报价将视为无效。</p>							

注:

2. 单价小计=单价(含基表)+单价(接管螺母一套); 合计=Σ(单价小计×数量)。

2. 中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。
3. 此表为《开标一览表》的报价明细表。
4. 所有价格均以人民币作为货币单位填写及计算。
5. 该表格式仅作参考，投标人的详细报价表格式可自定。
6. 本项目采购数量按实结算，综合单价包干，各投标人的投标报价不得高于本项目的单价最高限价。由于项目实施过程存在不确定因素，采购人可以根据实际情况，随时调整采购的数量和规格，采购人不承诺供货数量与预计数量匹配，实际的合同金额以结算为准，相关风险由中标人承担。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

## 文件包装袋封面标贴格式

# 采购项目投标文件

密封内容：唱标报价信封/正、副本投标文件/电子文件

投 标 人： .....

项目编号：JG2024(SZ)XZ0113

项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

采 购 包： .....

在 年 月 日上午 时之前不得启封。

递交地点： 佛山市禅城区季华五路 28 号公交大厦 6 楼佛山市公共资源交易  
中心开标 6 室

电 话： 0757-83807902。

声 明： 同意由递交投标文件登记顺序的前二名投标人，将作为集中推选的  
的代表，现场对所有投标文件进行密封性检查。

### 注意事项：

1. 正、副本必须单独封装并标贴此封面，密封口处须加盖公章或授权代表签名。
2. 递交文件登记顺序的前二名投标人，将作为集中推选的代现场对所有投标文件进行密封性检查。

## 投标样品清单

项目编号：JG2024(SZ)XZ0113

项目名称：2024-2025 年度远传水表及表务管理服务一体化采购项目

序号	样品名称	样品规格	数量
1			
2			
3			

投标人（公章）：

投标人地址：

日期： 年 月 日

在 年 月 日上午 9:30 前不得启封

### 注意事项：

1. 投标样品必须单独封装并标贴此封面，密封口处须加盖公章或授权代表签名。
2. 递交文件登记顺序的前二名投标人，将作为集中推选的代表现场对所有投标样品进行密封性检查。