

2026 年年度

水电维修项目集中采购

技
术
规
范
书

珠海正方物业管理有限公司

2026 年 月 日

说 明

本技术规范，针对水电维修项目集中采购，未注明事宜，需与珠海正方物业管理有限公司协商确定。

编 制：  2026 年 月 日

审 核： 2026 年 月 日

批 准：  2026 年 月 日

1. 一般规定

1.1 工程概况

本工程涉及水电维修项目集中采购，主要施工内容：生活给排水、雨污排水、消防配套给水、低压强电、公共照明、管线整改、阀门管件、配电箱柜、地漏排水、穿墙管线、屋面给排水全品类破损、渗漏、断电、故障、老化、堵塞点位修补、更换、调试、整改作业；点位分散、零星故障、业主室内报修、公区水电应急抢修、水电质保返修类作业。（详见预算清单）

项目性质：水电零星维修、漏水断电应急抢修、老旧管件线路更换、水电瑕疵整改、质保点位返修、局部管线整改等。

1.2 承包人提供的设备及材料

材料要求：所有水电管件、线缆、阀门、配件品牌、管径、规格、耐压等级、线径、防护等级必须匹配原有原厂配套材质；给水 PPR、PVC、镀锌钢管，阻燃线缆、铜排、漏保空开、密封垫片、防水胶圈统一项目原有供货型号，进场管件线缆需核验合格证、3C 认证，经甲方核验后方可使用，严禁非标非标管件、非标铜线、翻新阀门进场使用。

承包人必须按合同条款的规定负责采购、验收、运输和保管工程施工中所需的全部材料。材料应具有材质证明或出厂合格证书，并符合国家相关技术规范的要求。

由于某种原因无法提供规定材料时，承包人可以提出使用代用材料的申请报告，报送发包人批准。采用代用材料的报告必须附有代用材料的技术标准和试验报告，只有在证明其不降低工程质量并经发包人批准后才能采用。

由承包人提供的材料应按合同规定经过检查和试验，承包人提供材质证明、出厂合格证书、材料样品和试验报告。承包人对其提供使用的材料应负全部责任，发包人一旦发现承包人在本工程中使用不合格的材料时，承包人应按用户的指示立即更换材料，并承担由于工程质量不合格所造成的一切损失。

承包人所有设备均须按合同规定经过检查、验证和运转试验，承包人对其所用的设备负有全部责任。用户一旦发现承包人所用的施工设备影响工程的进度和质量时，承包人应按用户的指示更换设备。

1.3 由发包人提供的图纸（如有）和文件

发包人负责向承包人递交为有效地实施本工程所必需施工样品和必要的文字说明(下文统称图纸和文件)。图纸和文件应一致,达到深度要求,相互无矛盾,以便于承包人进行复核与审批。

承包人对发包人提供的任何图纸文件应仔细审阅,如发现错误或表达不清楚的地方,必须在2天内正式通知发包人。

1.4 承包人对安全防护的责任

在工程最终交付使用之前的整个施工期内,承包人必须制订并实施一切必要的措施,保证工程现场施工安全(包括承包人和非承包人的人员安全),维护工地正常生产、生活秩序。对于用电等危险性作业承包人须设专职监护人员进行监护。承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程,对于不符合我国法律、法规、安全规程及合同规定的安全隐患,发包人有权要求承包人限期整改。若发生安全事故,承包人必须在国家相关法规规定时间内向发包人汇报、递交事故报告。

1.5 承包人对环境保护的责任

承包人必须遵守国家 and 地方政府颁发的有关环境保护的法律、法规、条例。承包人不得将有害物质(如燃料、油料、化学品、酸等,以及超过允许剂量的有害气体和尘埃、弃碴等)污染土地、河川。倘因承包人过失破坏环境保护而遭致经济损失或赔偿,承包人应承担全部责任。

承包人应将工程垃圾按照当地环卫部门规定的要求堆放。由于承包人的施工违反当地城市管理相关规定,造成的人身安全事故、环境破坏和经济损失,由承包人承担全部责任。

为保持施工区的环境卫生,必须及时清理垃圾,并将其运至当地环卫部门指定的地点。

承包人应按发包人指令拆除施工临时设施和临时生活设施,拆除后的场地应清理并恢复。清理工作所需费用由承包人承担。

1.6 发包人对工程承担的责任

提供详细设计图纸及文件的审核、确认;本项目由中标人按发包人材质要求设计图案。对工程施工质量的跟踪、监督;工程竣工后组织对工程的验收。

2. 适用规范和标准

严格遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974、《民用建筑电气设计标准》GB51348 及项目原有水电竣工图纸、管线排布标准施工。

2.1 适用的规范、标准和规程

2.1.1 除合同另有约定外，本工程适用现行国家、行业和地方规范、标准和规程。构成合同文件的任何内容与适用的规范、标准和规程之间出现矛盾，承包人应书面要·监理人予以澄清，除监理人有特别指示外，承包人应按照其中要求最严格的标准执行。

2.1.2 除合同另有约定外，材料、施工工艺和本工程都应依照本技术标准和·要求以及适用的现行规范、标准和规程的最新版本执行。

2.2 依据标准

承包人施工所用的材料、设备和工程质量的检验和验收应符合本技术条款中引用的国家标准或行业颁布的技术标准、规程规范。

当本技术条款的内容与所引用的标准和规程规范的规定有矛盾时，应以本技术条款的规定或发包人指示为准。

技术条款中有涉及工程安全的规定，必须严格遵守国家和行业的标准，遇有矛盾时应由发包人按国家和行业标准的规定进行修正，涉及变更的应按合同条款的有关规定的办理。

在施工过程中，发包人为保证工程质量和施工进度要求，有权指示承包人或批准承包人采用新技术，并增补和修改技术条款的内容。其增补的修改的内容涉及变更时，按合同条款的有关规定办理。

本合同技术条款中引用的标准和规程规范在本合同执行期间，若国家和行业进行重新修订，则按修订后的标准和规程规范为准。

本工程项目的材料、设备、施工必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法规、规范的要求，同时还须结合本项目实际情况，响应招标文件及施工图要求。

3. 工程范围、技术说明及要求

本工程涉及水电维修项目集中采购，主要施工内容：生活给排水、雨污排水、

消防配套给水、低压强电、公共照明、管线整改、阀门管件、配电箱柜、地漏排水、穿墙管线、屋面给排水全品类破损、渗漏、断电、故障、老化、堵塞点位修补、更换、调试、整改作业；点位分散、零星故障、业主室内报修、公区水电应急抢修、水电质保返修类作业。（详见预算清单）

项目性质：水电零星维修、漏水断电应急抢修、老旧管件线路更换、水电瑕疵整改、质保点位返修、局部管线整改等。

3.1 总体施工通用要求

1. 材料要求：所有水电管件、线缆、阀门、配件品牌、管径、规格、耐压等级、线径、防护等级必须匹配原有原厂配套材质；给水 PPR、PVC、镀锌钢管，阻燃线缆、铜排、漏保空开、密封垫片、防水胶圈统一项目原有供货型号，进场管件线缆需核验合格证、3C 认证，经甲方核验后方可使用，严禁非标非标管件、非标铜线、翻新阀门进场使用。

2. 基面管线要求：老旧老化管线、锈蚀管件、破皮线缆、堵塞管道必须彻底拆除更换，禁止搭接破皮线缆、拼接老化水管、局部裹胶敷衍修补；开槽破墙点位必须清理槽体浮渣、做防潮防水封堵，强弱电管线分开布置，杜绝混管共用槽体。

3. 成品保护：破墙、破砖施工提前防护周边精装修面、柜体、地坪；停水断电作业提前报备甲方、告知业主；施工废水集中引流排放，不得浸泡墙面木地板；施工废料、废旧线缆管件当日清运，开孔点位完工复原收口，做到工完场清。

4. 计量规则：按现场实际完成合格工程量计量，人工、管件、线缆、辅材、开孔复原、试压检测、垃圾清运、防水封堵包干计价，全部以现场管理人员实测实量、通水通电拍照留底签证为准结算。

3.2 分项专项维修技术规范

3.2.1 生活给水系统零星维修（PPR/镀锌/不锈钢水管）

1. 破损管道维修：局部爆裂水管精准裁切破损段，同材质同管径管件热熔/丝扣接驳，热熔温度控制 $260^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ ，接驳无虚焊、缩口、溢料；镀锌管丝扣缠绕加厚生料带，丝扣外露 2-3 牙，加装防腐垫片。

2. 阀门五金维修：入户总阀、角阀、球阀、止回阀老化滴水整体更换，同规格耐压型号匹配；软管杜绝超长拉伸安装，冷热软管区分红蓝标识，热水点位配套耐高温专用软管。

3. 试压验收标准：家装给水静压 0.8MPa，保压 30 分钟压降 ≤ 0.05 MPa 为合格；公区主管静压 1.0MPa，保压 60 分钟无渗漏、无压降，管道无抖动渗水。

4. 开孔收口：墙面地面开槽修复后，砂浆分层回填密实，厨卫开槽点位重做局部防水，墙面漆面、瓷砖收口复原原貌。

3.2.2 雨污排水系统零星维修

1. 室内排水：PVC 排污管破损裁切更换，承插口满涂专用 PVC 胶水粘接，管口顺坡对接，室内排水坡度 $\geq 2\%$ ；下水存水弯破损整体更换，杜绝返味、漏水。

2. 地漏及点位整改：老旧浅水封地漏更换深水防臭地漏，找平地坪排水坡度，周边密封防水封堵；阳台、卫生间地漏周边开槽补防水，杜绝管口周边渗水。

3. 室外雨污管道：外墙雨水管卡扣加固、破损管段更换，屋面落水口杂物清理疏通；地下支管堵塞高压疏通，检查井零星修补、清淤外运，排水通畅无积水倒灌。

4. 通水标准：全点位通水排放顺畅，接口无渗水、管道无回流、地漏无异味、排水无淤积。

3.3.3 消防配套水电零星维修（末端点位）

1. 消防给水：楼层末端消火栓阀门滴水、接口垫片老化更换，稳压支管渗漏修补，消防水压联动调试达标，严禁私自改动消防主管、截断消防管路。

2. 消防配电：应急指示灯、疏散指示灯、防火卷帘控制线路检修更换，故障灯具同型号复原，断电后应急自持时长 ≥ 90 分钟。

3. 封堵要求：消防穿墙管线、楼板孔洞，采用防火泥、防火封堵板密闭封堵，符合消防防火验收要求。

3.2.3 低压强电室内+公区零星维修

1. 线路接驳规范：破皮、老化断点线缆整段更换，禁止驳接拼接细线；单相回路采用国标铜芯阻燃线缆，室内照明 2.5 m²、插座 4 m²、厨卫专线 6 m²；线路接头缠绕 6 圈以上，绝缘胶带双层包裹，潮湿区域加装防水接线盒密封。

2. 配电元器件维修：空开、漏保、电表、插座面板故障原厂同型号更换，漏保每月测试按键有效；零火线分色排布，零线蓝色、火线红/棕色、地线黄绿双色，严禁零地混用。

3. 公共照明维修：庭院灯、楼道吸顶灯、地下室三防灯检修更换，过路线

缆穿 PVC 阻燃线管防护，户外灯具 IP65 防水等级，接线盒打胶密封防水。

4. 配电箱整改：箱内线路排布规整，捆扎固定，标识回路清晰，零线地线排分开压接，锈蚀端子打磨防锈紧固，多余孔洞防火封堵。

3.2.5 穿墙管线、屋面管线防水封堵维修

1. 外墙、楼板穿墙管道：老旧密封胶铲除清理，管道外侧加装防水止水环，外侧打耐候结构密封胶，内侧防火封堵，杜绝雨水、渗水顺着管壁入户；

2. 屋面外露水管加装保温棉防护，外包铝皮保护层，防晒防冻防老化，延长管线使用寿命。

本工程要点：1、施工完成前后，中标单位需按照图纸、技术标准进行施工，如有变动需报与甲方签名同意后方可实施，完成后必须通知甲方共同检验及核实，并保留及提供施工前后对比照片。

（其他未尽事宜请按国家有关规定及标准进行）

本工程按综合单价包干，综合单价应包括工程施工所需的人工、材料、机械、安全及文明施工措施费、赶工费、技术措施费、成品保护、各类半成品及成品检测试验费、不可预见费、材料价格上涨风险、保险费、施工单位临时设施搭设及拆除费、工程期间办公与生活及差旅费、施工及生活水电费、材料设备搬运及二次以上转运、停水停电应急措施费、工地保安、垃圾清理、场地清洁、验收、因不可抗力导致的施工方损失、管理费、利润以及为完成本工程的其他措施费等全部费用。工程量按实结算。

现场须按招标方指定的样式设置防护栏和广告布、指示牌等必要围护和宣传措施，该项费用为包干使用，结算时不进行调整。

工程量中按“项”和“樘”描述的费用为包干使用，结算时不予调整。

招标人只提供现场现状，施工用水、用电（含接驳费）由中标单位自行解决，费用在报价中综合考虑，结算时不予调整。

原施工场地内、外施工的排水、排污措施的疏通、杂物的清除和修补、重新砌筑及施工期间的抽、排水等，由中标人负责，所需费用在报价中综合考虑，结算时不予调整。

现场条件以现状为准，投标人认为不满足施工条件的，费用在报价中综合考虑，中标后不因此增加任何费用。

招标人有权根据使用要求和工程需要对设计、主要材料及设备进行变更，有

权根据变更以及招标文件及承包合同约定的造价调整方式对造价进行调整，中标人必须予以执行。

如果因为非承包人原因，招标人删减了合同中的某项原定工作或工程，结算时将调减此项目。

施工中造成的污染，费用由中标人承担；施工中破坏的物品仍按原样修复，所涉及的一切费用均由中标单位承担。

现场使用的石材、木板及防腐木、门窗、玻璃、灯具和装饰材料均需上报样板，并经确认才能使用；样板不符合要求的，招标单位有权要求更换，并由投标人承担因此产生的各种费用。

施工期间的材料和人工价差不予调整。

投标人应当根据招标工程量清单、设计文件和市场原材料和构配件供应情况、市场因素等材料自行考虑风险因素进行报价。否则，一旦中标，招标人将不予支付除招标文件和承包合同约定的由招标人承担的风险因素之外的任何补偿。

工程验收执行国家、广东省和珠海市颁布的相关质量标准和要求。工程质量保修期按国家、广东省和珠海市颁布的相关《建设工程质量管理条例》的相关条款执行。

关于安全文明施工围挡：根据不同区域情况区分围挡类别要求

一类施工围挡：广告桁架（200*200*L 桁架）+彩喷广告布（合成纤维 PC 布），要求：桁架标准统一、方正，彩喷图案行政部协助提供；

二类施工围挡：钢管（或方管、木方）骨架+彩喷广告布（合成纤维 PC 布），要求外立面整齐，骨架不外露，固定可靠。彩喷图案行政部协助提供；

三类围挡：普通常规围闭（可采用彩钢板围闭）。

四类围挡：铁码围闭。

围挡类别选着	立项部门主管签字确认	备注
四类		

本工程要求承包人必须做好现场围闭后，方可进行施工，因场地较小，周边有儿童娱乐场所，施工期间做好警示及防护措施。

·凡涉及隐蔽工程施工，施工方必须提前 24 小时通知甲方现场核验同时施工单位必须拍摄照片隐蔽前照片。

4.工期、付款方式、质保期与售后服务

1、开工日以甲方通知为准，工期以甲方指令为准

1) 收到甲方指令（包含不限于书面、电话、信息等）12 小时内上门现场查勘；

2) 简易、普通问题维修，24 小时内完成；

3) 一般问题维修，48 小时内完成；

4) 需采购重大主材及专项安装的维修事项，7 到 15 个自然日内完成维修

2、付款条件：工程完成验收合格后，结算审核完毕即付款至结算价 95%，余款 5%在约定保修期满付清。保修期内如履行保修义务，将扣减相应费用。

3、在质保期内如出现故障，乙方应在接到通知后 24 小时内到现场处理。

4、售后服务期限：双方签署最终验收文件至少 12 个月内为免费质保期。

安全文明施工管理要求

一、施工基本要求

- 1、施工前应进行设计交底工作，并应对施工现场进行核查，了解建设单位和总承包单位的有关规定。
- 2、各工序、各分项工程应自检、互检及交接检。
- 3、施工中，严禁损坏房屋原有的隔热设施，严禁损坏受力钢筋，严禁超荷载集中堆放物品。
- 4、施工人员应遵守有关施工安全、劳动保护、防火、防毒的法律、法规。
- 5、暂停施工时应切断电源；施工用电线路应避免易燃、易爆物品堆放地。
- 6、不得在未作防水的地面蓄水或搅拌水泥，暂停施工时应切断进户水源。
- 7、防水材料、油漆等可燃易燃物品应集中存放并安排专人看护，存放场地应设置足够数量的灭火器。
- 8、施工现场使用的设备必须符合相关安全使用的要求。
- 9、对于移交使用的电缆（室外埋地和室内）、电箱等用电设备（设施）应进行保护，确保不被破坏和偷盗。

二、文明施工和现场环境的要求

- 1、施工人员应衣着整齐。
- 2、施工人员应服从建设单位和总承包单位的治安保卫人员的监督、管理。
- 3、应控制粉尘、污染物、噪声、振动对相邻居民、居民区和城市环境的污染及危害。
- 4、施工堆料不得占用楼道内的公共空间，封堵紧急出口。
- 5、室外堆料应遵守物业管理规定，避开公共通道、绿化地等市政公用设施。
- 6、工程垃圾应密封包装，并放在指定的建筑垃圾堆放地并及时、定时清运干净。
- 7、不得堵塞、破坏上下水管道、水电井等公共设施，不得损坏楼内各种公共标识。
- 8、施工现场严禁焚烧各类废弃物。

9、工程验收前应将施工现场清理干净。

三、成品保护要求

1、材料运输使用电梯时，应对电梯采取保护措施。

2、材料搬运时要避免损坏楼道内顶棚、墙壁、扶手、窗户和楼道门等各种公共设施。

3、对邮箱、消防、供电、电视、报警、网络等公共设施应采取保护措施。

4、各工种施工时不得污染、损坏其他工种或其他单位的半成品、成品。

四、施工现场防火安全要求

1、施工单位必须制定施工防火安全制度，施工人员必须严格遵守。

2、装修施工过程中，装修材料应远离火源，并应派专人负责施工现场的防火安全，且不得影响原有消防设施的试验功能。

3、施工现场不得大量积存可燃材料；易燃物品应相对集中放置在安全区域并应有明显标识。

4、易燃、易爆材料的施工，应避免敲打、碰撞、摩擦等可能出现火花的操作，配套使用的照明灯、电动机、电气开关应有安全防爆装置。

5、使用油漆、天那水等挥发性材料时，应随时封闭容器；擦拭后的棉纱等物品应集中堆放且远离火源。

6、施工现场动用电气焊等明火时，必须清除周围及焊渣滴落区的可燃物质，并设专人监督。

7、施工现场必须配备灭火器、沙箱或其他灭火工具。

8、严禁在施工现场吸烟。

五、施工现场用电要求

1、施工现场应设立临时施工用电系统，照明用电与动力用电需分开设置。

2、安装、维修或拆除临时施工用电系统，应有持证电工完成。

3、临时施工供电开关箱应装设漏电保护器，进入开关箱的电源线不得用插销连接；箱体结构、箱内电器设置及使用应符合规范要求；箱体的安装位置、高度及周边通道应符合规范要求。

- 4、临时用电线路应避开易燃、易爆物品堆放地。
- 5、灯具金属外壳应接保护零线，灯具与地面、易燃物间的距离应符合规范要求。
- 6、暂停施工时应切断电源。

六、施工现场用水要求

- 1、不得在未作防水的地面蓄水。
- 2、临时用水管不得有破损、滴漏。
- 3、暂停施工时应切断水源。

七、施工机具的安全使用要求

1、平刨应设置护手和保护罩等安全装置；保护零线应单独设置，并安装漏电保护装置；不得使用同台电机驱动多种刀具、钻具的多功能木工机具。

2、圆盘锯应设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置；保护零线应单独设置，并安装漏电保护装置；不得使用同台电机驱动多种刀具、钻具的多功能木工机具。

3、I类手持电动工具应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；使用I类手持电动工具应按规定戴绝缘手套、穿绝缘鞋；手持电动工具的电源线应保持出厂时的状态，不得接长使用。

4、电焊机的保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；应设置二次空载降压保护装置；电焊机一次线长度不得超过5m，并应穿管保护，二次线应采用防水橡皮护套铜芯电缆；接线柱应设置防护罩。

八、高处作业的安全要求

1、攀登作业的梯脚底部应坚实，不得垫高使用；折梯使用时上部夹角应为35°-45°，并应设有可靠的拉撑装置；梯子的材质和制作质量应符合规范要求。

2、悬空作业人员应系挂安全带、佩戴工具袋，使用的索具、吊具应经验收合格才能使用，同时应采取可靠的安全措施进行防护。

九、对工程施工中相关安全的处罚标准：

序号	整改项目内容	处罚标准（人民币）	备注
1	未办手续擅自进场施工，除补办手续外还需进行罚款。	300 元/每次	
2	施工现场未按要求进行围蔽。	1000 元/每处	
3	施工现场人为破坏绿化草地。	300 元/每平方米/每处	
4	刷漆、喷漆作业将漆涂在地面或墙面未及时进行清理。	300 元/每平方米/每处	
5	未按要求随意堆放施工材料。	500 元/每次/每处	
6	未按要求随意堆放施工垃圾，未按要求及时清运施工垃圾。	500 元/每次/每车	
7	施工人员未佩戴临时施工证进场施工。	100 元/每人	
8	超时施工或未在规定时间内施工并发出噪音，整改直至责令停工	300 元/每人/每次	
9	施工人员违规使用水、电	300 元/每人/每次	
10	施工单位按面积配备 2—4 个灭火器	200 元/每处	
11	施工人员在非吸烟区吸烟	200 元/每人	
12	动火作业但未办理动火许可证	200 元/每次	
13	在规定时间内外进行施工作业	300 元/每次	
14	施工人员不服从管理且态度恶劣者	500.00 元/每次/每人	
15	施工人员人为损坏物品	按物品价值双倍赔偿	
备注：	如有补充，将另行通知。		