

第七章 服务方案及措施

一、编制综合说明

(一) 前言

我公司非常重视“日晖六村 37-47 号（单号）等旧住房成套改造项目泵房和给水配套工程”这次投标机会。组织公司最强的技术力量，专门成立投标小组，经过仔细阅读图纸和现场查勘，精心进行投标文件的编制。本招标文件中所有条款，我公司全部响应。

我们将发扬“精心组织、科学管理、优质高速、安全文明、悉心服务、争创名牌”的企业精神，并将这一企业精神贯彻于这次供水改造工程的整个过程。

(二) 编制依据

本施工组织设计中施工部署明确以下内容：

1. 施工机构的组成和任务分工

(1) 明确施工现场的指挥机构

由项目部、施工、材料、安全、仓管等部门及下属施工队组等组成。

(2) 明确施工队班组所负责的施工项目和开竣工日期

此日期根据施工总进度计划来叙述。

2. 施工现场材料的临时堆放

根据建设单位及监理单位统一管理在指定地方堆放。

3. 各分项分部施工项目的安排

本工程项目较多，需要分部分项逐期安排施工，将开竣工时间、施工单位和相互间衔接的有关问题，进行具体明确的安排。

4. 主攻项目和穿插项目的施工程序

在开工项目中，根据生产施工的工艺要求，明确确保重点施工的各分部分项工程，安排它们施工的先后次序；对工程量较小的次要分项工程，可作为穿插项目来调整主攻项目的快慢不均。

5. 编制依据为

- (1) 本工程的设计施工图纸；
- (2) 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009 版)
- (3) 《污水排入城镇下水道水质标准》DB31445-2009
- (4) 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

- (5) 《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
- (6) 《室外排水设计规范》GB50014-2006(2016 版)
- (7) 《污水综合排放标准》DB31/199-2009
- (8) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008
- (9) 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- (10) 《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46-2005)
- (11) 其它相关现行国家及行业设计规范、标准及强制性条文;
- (12) 建设单位提供的施工要求;
- (13) 现场实际情况;
- (14) 国家和地方现行相关规范、标准, 不仅仅限于以下规范:
- (15) 本公司经济与技术实力情况, 本公司企业标准与质量保证体系, 本公司现有施工力量和技术装备情况。

(三) 编写原则

本施工组织设计编写人员由项目领导班子和各专业施工班组带班人员组成, 我们这些成员都将参与本项目的施工与管理。

本施工组织设计从实际出发, 以实事求是的做法介绍本项目部在本工程实施过程中的实际工作流程, 对各分项工程的工艺和质量保证措施进行详细介绍, 为施工打下良好的基础。

1. 安全目标: 无任何安全事故。
2. 质量目标: 一次验收合格率 100%。
3. 工期目标: 180 日历天, 配合项目总承包 540 日历天完成项目。

二、工程概况

(一) 工程简介

为改善居民居住条件, 根据日晖六村 37-47 号(单号)等旧住房成套改造项目方案: 为配合该小区建设工程顺利展开, 不影响改造工程的施工, 保证工程施工期间, 供水线路的安全畅通, 房屋综合改造完成后相对应的供水设施与管路的安装与调试, 确保用户的正常供水。

(二) 工程内容

根据上述小区房屋改造的进度, 完成相应供水管路、水表等内容的更新改造。

（三）工程难点及针对性措施

1. 难点：该工程在施工期间，碰到各管线交叉口，还有煤气管道、雨污水井等
针对性措施：对现有管线进行保护

（1）管线保护原则

所有管线尽量就地保护，能不迁移的尽量不动。对必须迁移的管线，应编制详实可行的施工方案，并征得管线主管部门的同意后，方可进行。

（2）组织程序

工程开工前，先会同管网埋设、管理部门进行确认，必要时进行试挖确认，并在上面作好标记，以便施工时确定保护措施。施工进场后，还须与有关管理部门协商、研究，进一步摸清地下管线的情况，做好管线位置标志，并刨验以确定其准确位置。在此基础上，与有关部门研究制定更为具体、完善、切实可行的改移及防护措施。

（3）组织措施

- 1) 项目部设专人负责地下管线调查及保护事宜，采取走访所有管线单位，委托专业物探单位探测地下管线，开工动土前，对动土位置开设样洞，摸清地下管线的全部走向，设立管线档案，并在所有施工图上用红线标明。
- 2) 施工中发现不明管线应及时报告相关单位，并会同相关管线单位专业人员实地鉴定确定相关施工方法和处理办法，不准擅自处理。

（4）施工措施

对地下管网的保护措施主要采取移位、悬吊、支撑和加固等措施。对给水管等刚性管网采取支撑防护，电信、电缆等柔性管网采取悬挂防护，还有的管网要进行加固措施。

1) 支撑防护

对开挖范围内的给水管等刚性地下管线采取支撑防护方法。进行土石方施工时，在靠近地下管线处，不得用大型机械进行挖掘施工，采用人工挖土、凿石或用风钻。

支撑架采用脚手架搭设，管线出露一截，支撑防护一截。

在进行分段开挖作业时，必须在支撑架前不超过 2m 处重新搭设一组支撑架，然后才能将此支撑拆除，并在施工一段后再马上搭设下一段支撑架防护。

2) 悬挂防护

对开挖线范围内的电信、电缆等柔性管网，采取悬吊防护措施。

悬吊防护架采用角钢焊接而成，管网出落一段，悬吊一段。

悬吊防护架的埋设间距按管网性质、材质及新旧老化程度而定。

悬吊夹具为了能修正松紧，可采用松紧螺扣等，并能把重力均匀地传递到悬吊工具上。

3) 加固措施

对开挖区域外, 开挖影响范围以内的管网, 采用加固措施予以防护。

必要时应对埋设管网做针对内压和温度变化的伸缩接头或固定装置、防止拔出装置、防止横向移动装置等加固措施。

(5) 应急处置措施

1) 应急事件发生后, 项目部一方面立即向有关管线单位和上级主管部门汇管, 另一方面应立即召集现场管线小组准备抢险。

2) 保护事故现场, 防止伤亡行人或事故扩大。

3) 项目部及时组织人力、物力和财力配合公用管线单位, 全力以赴投入抢险任务, 尽量缩短抢险时间, 使管线尽快恢复, 减少国家损失。

4) 分析事故原因, 按照“四不放过”原则查清事故原因, 分清事故责任, 提出整改措施, 对有关事故责任人进行相应的处罚, 以杜绝类似事故的发生。

2. 难点: 需要在水表安装前进行管道冲洗, 避免表具机械损伤, 且冲洗后水质符合饮用水卫生标准要求

针对性措施: 管道按介质采用分系统、分段施工, 分段试压、分段冲洗, 以确保每一段管道的洁净。

1) 管道试压前应具备的条件及准备工作

(1) 管道系统施工完毕, 并符合设计要求和规范规定。

(2) 支、吊架管架均安装完毕并固定, 各种井、阀门安装完并已临时固定。

(3) 试给用压力表已经校验, 精度规定为 1.5 级, 表的满刻度值应为被测量最大压力的 1.5-2 倍。

(4) 试验前将不能参与试验系统的仪表及附件加以隔离, 并且加盲板位置作好标识。

(5) 试压用水应采用洁净水, 水中氯离子含量不得超过 25×10^{-6} (25ppm)。

(6) 试好用的临时管线加固, 应经检查确认安装可靠。

(7) 检查管路上所有阀门是否在开启状态, 垫片是否都加完, 止回阀阀芯要拆除, 等冲洗后才能复位。

(8) 具有完善并经批准的试压方案。

2) 管道试压

(1) 管道试验压力: 强度试验压力为 1.5Ps, 严密性试验压力为 1.1Ps。

(2) 系统注水时, 应将空气排尽, 空气排放点应在管线最高点, 并加设排气阀。

(3) 对位差较大的管道, 应将试验介质的静压计入试验压力, 液体管道的试验压力应

以最高点的压力为准，但最低点的压力不得超过管道组成件的承受力。

(4) 试压时，升压应缓慢进行，待达到试验压力后，稳压 10min，以接口、管身无破损及漏水现象时，管道强度试验为合格。严密性试验在试验压力下保压 10min，压降不大于 0.05Mpa，允许泄漏量为 1.7L/min/km。

(5) 试验结束后应及时拆除盲板，排尽积水，排水时应防止形成负压，并不得随地排水，排放位置由甲方确定解决。当试验过程中发现泄漏时，不得带压处理，消除缺陷后，应重新进行试验。

3) 管道冲洗

(1) 管道冲洗的一般要求

- A. 管道应分段进行冲洗。
- B. 吹洗方法应根据对管道的使用要求、工作介质及管道内表面的脏污程度确定，吹洗顺序一般按主管、支管、排放管依次进行。
- C. 吹洗前应将系统内不允许参与试压的阀门、仪表拆除或隔离，并妥善保管，等吹洗后复位。
- D. 管道冲洗应有足够的流量，流速一般不小于 1.0m/s。
- E. 水冲洗应连续进行，以出口水色和透明度与入口处目测一致为合格。
- F. 管道冲洗合格后，应及时将水排尽。
- G. 管道冲洗合格后，应填写冲洗记录，除规定的检查及恢复工作外，不得进行影响管内清洁度的其它作业。

(2) 管道冲洗的基本要求

- A. 循环管线冲洗：由于循环水管线管径大，管道冲洗需将循环水泵开启后方可进行冲洗。冲洗前将循环水管线与设备接口处盲死，将循环水进水、出水口管线的连接管打开，管道上的截门处于全开状态，冲洗完的水回到循环水池同排污泵排走。
- B. 蒸汽管道的吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫前应先行暖管，及时排水，并检查热位移。吹扫时按照加热、冷却、再加热的顺序循环进行，蒸汽由锅炉房引出，排放口在管廊最南端。
- C. 采暖管道冲洗：采暖管冲洗通过启动锅炉房内的热水泵将冲洗水打出，在各取暖点的适当位置排放点进行冲洗管道。

4) 管道复位：管道试压、冲洗合格后，应按记录及时地拆除盲板及临时固定支架，止回阀阀芯复位。

3. 难点：安装工作完成后，工作量台账施工单位与甲方对账繁琐且容易出错

针对措施：安装工作完成后，制作表码和强检码现场安装方便确认台账，确保准确无误，并留下影像资料，以便查询。

三、施工方案与技术措施

（一）给排水管线搬迁

1. 测量方案

- (1) 在施工场地统一布设临时水准高程作为本工程的管道高程测量的重要基准点。
- (2) 利用校验合格的仪器，按测量规范要求以及甲方、设计的要求进行测量。
- (3) 测量严格按照“测、复、复”三级程序进行操作。

2. 沟槽开挖

- (1) 为确保以后沥青混凝土道路面层修复的美观度，本次在设计管道轴线两侧先采用砼路面切割机进行切割。
- (2) 开挖时要控制好长度，做到沟槽开挖一段、管道铺设一段、回填(中粗砂、素土)一段。
- (3) 余土装车时应派遣专人看护与疏导确保行人安全通行，以避免机械装运土方时的土石块洒落在地上时砸伤行人。路面应及时派遣专人清扫，保持路面整洁、畅通。
- (4) 管沟的深度应保证管顶过路面不少于 80cm，绿化不少于 75cm。房屋边沿的支管不少于 40cm 的覆土。如果横穿道路达不到 95cm 覆土厚度，应增设金属套管。机型开挖至距离沟槽底设计标高以上 30cm 处改用人工清底及修整，不得超挖，不得扰动原状土。沟槽开挖时应做好槽底排水措施，防止管槽底受水浸泡。
- (5) 公用管线密集处，沟槽采用全人工开挖，确保各种管线系统正常运作。

3. 管道基础

- (1) 球墨铸铁管管道敷设在未经扰动的原状土上；钢管或塑料管敷设在 120° 中粗砂基础垫层上，垫层厚度为 150 毫米。
- (2) 管道基础施工前，首先复核槽底高程及管道中心线，槽底处每隔 3m 间距打一根样桩，并用水准仪测定样桩高程，以控制基础面标高。
- (3) 基础底面应采用人工进行休整，清除淤泥、碎土及其它杂物。铺设厚度应符合规范要求，并采用小型机具密实，压实度达到 90%-95%。

4. 管道安装

（1）管子运输及堆放

- (1) 管子运输由生产厂家按要求运至施工现场，管子进场后存放在支架上，并远离火源。对堆放在现场的管子应逐节检查，凡有损坏的管子不得使用在本工程上。

(2) 管子必须按规格、环刚度分类堆放，并做好标识牌，以防止因乱堆放而导致管子的混用。

(3) 管子的进场时间、规格、数量应根据施工的进度计划确定，切不可进货后长期露天堆放，以免损坏管子。

(4) 所有进场材料应符合甲方要求。并应积极主动配合甲方和监理单位进行检查。

(2) 管节起吊就位

管子采用棉质宽绑带溜圈套住管子，严禁使用钢丝绳捆绑、起吊安装。

(3) 管道敷设

① 管道敷设前必须对砾石砂基础面高程及中心线进行复核，复测无误后方能排管。对基础表面的石块、污泥等杂物必须清理干净。

② 管节下沟槽前，必须对承口内侧和插口外侧的灰土、沙尘等杂物进行清理，以防管子插不到位。并用液体凡士林等润滑剂均匀地涂在承口内壁，以减少摩擦，保护橡胶止水圈不受损坏。

③ 标记承插长度。保证承插深度。

④ 管子就位后将插口向承口用力挤进，并应检查四周缝隙均匀，橡胶密封圈平顺、无扭曲。管道安装施工时由低处向高处进行，平缓地段管道承口朝来水方向。

⑤ 在管道施工完毕或者施工段落完成，要对管道进行试压。压力要按国家标准要求。

(4) 闭水实验

(1) 当管道工程敷设和安装完毕以后，应进行管道工程的压力试验。压力试验前，对埋地管道系统试压段应检查回填土是否除管道接口处外露以外，管顶回填土层不小于 0.8 米的要求。

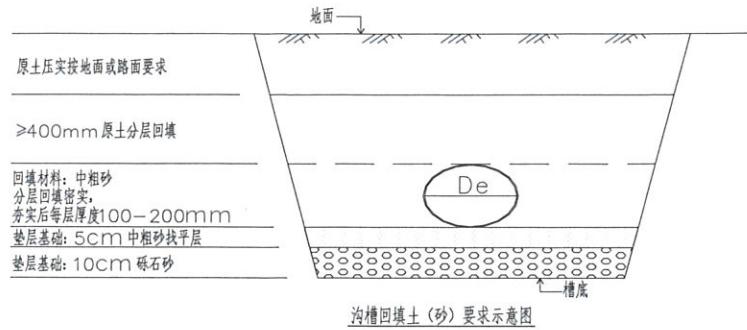
(2) 埋地管道应进行严密性与强度试验，以水为介质进行水压试验。严密性采用测定管道渗水量的方法判定。

(3) 给水管道经试验合格后，在竣工验收前，要通水冲洗。

5. 管道填土、原土回填

本工程管道填土采用中粗砂回填至管顶齐平。回填应分层密实，胸腔部位分左右两侧应同步回填，并浇灌适量的清水。沟槽其余部分采用开挖后的良质素土进行回填，每层控制在 30cm 以内，并用平板夯、火力夯层层夯实。

埋地给水管道沟槽回填要求示意图：



6. 阀门安装

阀门与上、下游直管段要同轴安装，密封垫不得突入管内。

7. 阀门井砌筑

(1) 阀门井底板

本工程中的阀门检查井钢筋砼底板混凝土等级为C25砼，底板采用现场预制，做到随挖随运随就位，缩短现场砼浇筑及养护时间，加快施工进度。

(2) 阀门井砌筑

- ① 本工程中阀门井砌筑用料为：井壁采用MU10水泥实心砖，Mb10水泥砂浆砌筑，井壁内外采用1:2防水砂浆粉刷，井盖座采用钢钎维砼井盖、铸铁井座。
- ② 砌筑前应将底板表面打扫干净，清除杂物，保持底板表面无泥浆、不积水。阀门井砌筑时应注意阀门井内净尺寸和砖墙的内外粉刷的质量，同时控制每日的砌筑高度。
- ③ 砌砖时做到墙面平实、边角整齐、夹角对齐、上下错缝，不得有通缝，灰缝饱满。砖墙表面残余砂浆应及时清理，水泥砂浆抹面不得有起壳、裂缝等现象，抹面终凝后做好养护。
- ④ 流槽与井壁应同时砌筑，流槽表面抹压光滑，与上下游管道底部平顺一致。收口部分的竖缝在砌砖时，先在砖的一侧面挑上砂浆，将竖缝推挤严密；勾缝时进一步用砂浆填实抹平，保证收口部分砖层能结合成整体。
- ⑤ 阀门井砌筑完毕后应将井口及时覆盖，防止行人坠入，消除安全隐患。

8. 道路修复

(1) 混凝土的摊铺

- ① 混凝土摊铺前，应对模板的间隔、高度、润滑、支撑稳定情况和基层的平整、湿润情况、以及钢筋的位置和传力杆装置等进行全面的检查。
- ② 混凝土混合料运送车辆到达摊铺地点后，一般直接倒入安装好的侧模路槽内，并用人工找补均匀，如混合料有离析现象，则用铁铲翻拌均匀。摊铺时不得抛撒，用方铲扣铲法撒铺，以保持混合料的均匀性。

③ 在一个规定连续浇注的区域内，浇注施工过程不得中断，也不得因拌合料干涩而加水。

（2）混凝土的振捣

① 摊铺好的混凝土混合料，应迅即用平板振捣器和插入式振捣器均匀的振捣。平板振捣器的有效深度一般为22cm左右。不采用真空脱水工艺施工时，宜采用2.2kW的平板振捣器与插入式振捣器。

② 振捣混凝土混合料时首先应用插入式振捣器在模板边缘角隅等平板振捣器振捣不到之处振一次（如面板厚度大于22cm，则需用插入式振捣器全面顺序插振一次），同一位置不宜少于20S。用平板振捣器时应全面振捣。振捣时应重叠10-20cm。同一位置振捣时，当水灰比小于0.45时，振捣时间不宜少于30S；水灰比大于0.45时，不宜少于15S，以不再冒气泡并泛出水泥浆为准。

③ 混凝土在全面振捣后，再用振捣梁进一步拖拉振实并初步整平。振动梁往返拖拉2-3遍，使表面泛浆，并赶出气泡。振动梁移动的速度要缓慢而均匀，前进速度以1.2-1.5m/min为宜。对不平之处，应及时铺以人工补填找平。补填时应用较细的混合料原浆，严禁用纯砂浆填补，振动梁行进时，不允许中途停留。牵引绳不可过短，以减少振动梁底部的倾斜，振动梁底面要保持平直，当弯曲超过2mm时应调查或更换，下班或不用时，要清洗干净，放在平整处（必要时将振动梁朝下搁放，以使其自行校正平直度），不得暴晒或雨淋。

④ 最后再用平直的滚杠进一步滚揉表面，使表面进一步提浆并调匀。如发现混凝土表面与拱板仍有较大高差，应重新补填找平，重新振滚平整。最后挂线检查平整度，发现不符合之处应进一步处理刮平，直至平整度符合要求为止。

（3）表面修整

人工抹光：用振动梁复振一次能起匀浆、粗平及表层致密作用。用平直的滚杠进一步滚揉表面，使表面进一步提浆并调匀。实践证明，粗抹是决定路面大致平整的关键，因此应在3m直尺检查下进行。通过检查，采取高处多磨、低处补浆（原浆）的方法进行边抹光边找平，用3m直尺纵横检测，保证其平整度不宜大于1cm。应注意的是抹光进行的方向不同，其效果亦略有不同。顺路方向行进易保证纵向的平整，横路方向行进则纵向平整度效果略逊。

（4）切缝

先用墨线标出切缝位置，再用切缝机切缝，操作时要使切缝机的刀片、指针、导向轮成一直线与切缝黑线重合（最大误差0.5mm）。当切缝深小于30mm时，可直接用7mm厚的

金刚石锯片切割，切缝深大于30mm，则可用组合金刚石锯片一次切割成，也可用不同厚度的金刚石锯片分两次完成（第一次用7mm厚刀片切割30mm深，第二次用3-4mm厚的刀片切割至设计深度）。

（5）嵌缝胶嵌缝

所有切接缝的上部都要用嵌缝胶嵌缝。填缝工作在混凝土初步硬结后即进行，待清理畅通的接缝晾干后，再在缝壁涂一薄层沥青，接着将加热成液体的道路嵌缝胶灌入缝中，灌入的填缝料要略高于混凝土表面。

（6）混凝土路面的养护

砼路面养护一般用洒水车进行洒水，采用草袋或锯末覆盖，保持混凝土面层呈潮湿状态进行养护，养护期间禁止车辆通行。

（二）生活及消防泵房安装

1. 配电柜的安装

- (1) 材料要求、作业条件：设备及材料均应符合规范及设计要求。土建施工标高、尺寸、结构及埋件均符合设计要求。墙面、屋顶喷浆完毕、无漏水，门窗玻璃安装完，门上锁，室内地面工程完，场地干净，道路畅通。基础型钢已安装好，且型钢的水平误差小于1/1000，全长误差小于5mm。
- (2) 工艺流程：设备开箱检查→设备搬运→柜稳装→柜上方母带配制→二次回路配线→柜试验调整→送电运行验收。

（3）施工工艺

① 设备开箱检查应由安装单位、供货单位或建设单位共同进行，应做好设备开箱检查的有关记录。

② 设备搬运：道路应事先清理，保证平整畅通。柜顶部有吊环者，吊索应穿在吊环内，无吊环者吊索应挂在四角，主要承力结构处，不得将吊索系在设备部件上。

③ 柜配电柜安装：

基础型钢安装：调直型钢。按施工图纸所标位置，将预制好的基础型钢架放在预留软件上，用水准仪或水平尺找平、找正。找平过程中，需用垫片的地方最多不能超过三片。然后将基础型钢架、预埋铁件、垫片用电焊焊牢。

基础型钢安装完毕后，将室外地线扁钢分别引入室内与基础型钢的两端焊牢，焊接面为扁钢宽度的二倍，然后将基础型钢刷灰漆两遍。

应按施工图纸的布置，按顺序将配电柜放在基础型钢上，各台配电柜就位后，逐台找正。

配电柜就位、找正、找平后，除柜体与基础型钢固定，柜体与柜体，柜体与侧档板均用镀锌螺丝连接。

配电柜应有良好接地。

④ 母线桥应有足够的高度，且应有保护网和隔离板，相对的配电柜，其母线的连接和相位应正确，并要对称一致。

⑤ 二次回路安装要求：

按照原理图逐台检查配电柜上的全部电器元件是否相符，其额定电压和控制、操作电源电压必须一致。

按图敷设柜与柜之间的控制电缆连接线，电缆编号字迹清晰，应不褪色。电气回路的连接销牢固可靠，导线中间不得有接头，端子板接头不得超过二根线。

⑥ 柜试验调整：

高压试验应由当地供电部门许可的试验单位进行。试验标准符合国家规范、当地供电部门的规定及产品技术资料要求。

试验内容：高压柜框架、母线、避雷器高压瓷瓶、电压互感器、电流互感器、高压开关。

调整内容：过流继电器的调整，时间继电器、信号继电器调整及机械连锁调整。

2. 配电箱的安装

照明配电箱一般为挂墙式安装，根据型式有明装、暗装。

暗装的挂墙式配电箱在砌墙时直接安装在墙内，也可在墙上留洞后再安装。要求安装牢固接地良好，安装时应符合要求。无要求时安装标高，底边应距地面一般为1.5m。安装时要装平装正，照明配电箱安装垂直偏差不应大于3mm。进出配电箱的管路应配到配电箱内，并采用管帽和锁紧螺母固定。

暗装的配电箱，其盖板表面应和墙粉刷层持平，进出配电箱的管线应采用暗敷方式。

3. 电气管路的施工

(1) 材料要求：线管壁厚均匀，焊缝均匀，无劈裂、砂眼、棱刺和凹扁现象，并应有产品合格证。

(2) 暗管敷设工程流程：预制加工→测定盒、箱位置→稳定盒、箱→管路连接→暗管敷设→变形缝处理→地线焊接。

(3) 施工工艺

① 暗管敷设基本要求

敷设于多尘和潮湿场所的电线管路，管口、管子连接处均应做密封处理。

暗配的电线管路宜沿最近的路线敷设并应减少弯曲，钢管的弯曲半径必须规范要求。

进入落地式配电箱的电线管路，排列应整齐，管口应高出基础面不小于50mm。

埋入地下室的电线管路不宜穿设备基础，有穿过建筑基础时，应加以保护管。

② 根据设备图纸，加工好各种盒、箱、管弯。

③ 根据设计图纸要求确定盒、箱轴线位置，以土建弹出的水平线为基础，挂线找平，线坠找正，找出盒、箱实际尺寸位置。

④ 稳住盒、箱要求灰浆饱满，平整牢固，坐标正确。

⑤ 管路连接，套丝不得有乱扣现象，管箍必须使用通丝管箍。

上好管箍后，管口应对严，外露丝不得多于2扣。如为套管连接，套管长度为连接管径的1.5~3倍，连接管口的对口处应在套管的中心，焊口应焊接牢固严密。

⑥ 管暗敷放式：

砖墙、加气混凝土块墙立管时，该管最好放在墙中心，管口向上者要堵好。为使盒子平整，标高准确，可将管先立偏调节高200mm左右，然后将盒子稳好，再接短管。

大模板混凝土墙配管：可将盒、箱焊在该墙的钢筋上，管子要放在二层钢筋中，每隔1m左右用铅线绑扎牢，保证管子外有15mm的砼层。

现浇砼楼板内配管：先找灯位，根据房间四周墙的厚度，弹出十字线，将堵好的盒子固定然后敷管。

⑦ 变形缝处理。变形缝两侧各预埋一个接线箱，先把管的一端固定住接线箱，另一侧接线箱底部的垂直方向开长孔，其孔径长宽度尺寸不小于被接入管直径的2倍。两侧连接好补偿跨接地线。

⑧ 地线焊接。管路应作整体接地连接，穿过建筑物变形缝，应有接地补偿装置。

4. 电缆的敷设

电缆施工应符合国家施工验收规范中的所有条款。

(1) 电缆保护管的加工及埋设

电缆在通过沟道、基础、隔墙、楼板等处均需保护管，电缆保护管一般用铁管，其直径应大于电缆直径的1.5倍，且不能小于电缆的最小允许弯曲半径。

保护管制成可采用热弯或冷弯，但不能弯扁或起皱，保护管两端口应去掉毛刺做成喇叭口状。

保护管应配合土建施工时预埋在必要处，固定并做好接地。

保护管安装后打好铅丝，两端用木塞或麻布包好避免杂物进去防止堵塞。

(2) 电缆的配制和安装

沿电缆沟、隧道、电缆竖井等敷设的电缆均应安放在电缆支架上，电缆支架根据不同地点和用途分别做成各种形式，一般采用角钢制作，如竖井距度长也可采用槽钢制作。

电缆支架应刷漆防腐，安装应牢固可靠，水平、垂直均应在一直线上，不能歪歪扭扭。安装固定视情况可采用焊接、埋设或膨胀螺栓固定。电缆支架应做好接地。

(3) 电缆的搬运、检查和保管

电缆搬运时，要注意切不可使电缆碰撞受到机械损伤。汽车吊车搬运时应慢慢吊起或放下，在车上应安放牢固，卸车时不能直接从车上推下，避免损伤电缆，短距离可以滚动电缆盘搬运。但地面应平整，不能有石块等杂物，滚动方向应是使电缆匝紧的方向。

新到的电缆要做好检查，核对规格、型号、数量，应与设计图纸相符。并外观检查电缆应完好，然后编号放到安全的地方加以保管。

(4) 电缆敷设前的准备工作：

敷设前的准备工作有：制定敷设计划，列出电缆清单，准备必要的机具，如电缆盘架、起重工具等。将需用的电缆运放到指定地点，然后再次核对电缆的规格型号并检查电缆的绝缘情况，高压电缆必要时还需进行预试。

根据电缆的重量、长度、施工方法，来确定施工人数。敷设时统一指挥、协调一致，搞好通信联络，确保安全施工。

电缆在敷设前应会同甲方对电缆进行检查，做好以下几项工作：

- ① 核对电缆的型号规格长度是否符合设计要求；
- ② 电缆必须有出厂合格证；
- ③ 对电缆进行外观检查，电缆不应有机械损伤、扭曲或有急弯的地方。外表
- ④ 绝缘及护套层应完好，电缆封头应完好。
- ⑤ 敷设前应进行绝缘检查及泄漏试验。

(5) 电缆敷设一般工艺要求：

① 电缆敷设应做到横竖成行，引出方向一致、余度一致、相互间的距离一致，避免交叉压叠，达到整齐美观。

② 电缆出入建筑物、遂道、沟道、电缆穿过楼板、墙壁或电缆有可能受到机械损伤的地方都要穿保护管。

③ 在电缆的两端、转角处、电缆竖井口、电缆的中间接头都要挂标志牌，牌上注明电缆编号规格、型号等。

④ 电缆在水平段的两端、垂直段的所在支点上、电缆转角弯头的两侧、电缆终端颈部、中间接头的两侧都要用电缆卡子固定。

- ⑤ 敷设电缆时，电缆的最小弯曲半径必须符合规格要求。橡胶塑电缆的最小允许弯曲半径是电缆直径的八倍，控制电缆为六至十倍。
- ⑥ 控制电缆不允许有中间接头。
- ⑦ 电缆进入沟道、遂道、竖井，建筑物穿保护管时出入口应封闭。
- ⑧ 电缆敷设时不可拉得过紧，应适当有一些余度以免使电缆承受拉力。

5. 电话通信系统：

- (1) 材料要求：电话出线盒面板，不应有破损，并有产品合格证。电话电缆型号及规格及电缆对数应符合设计要求，并有产品的出厂合格证。
- (2) 工艺流程：电话插座、组线箱安装要求→清理箱（盒）→接线→核对导线编号。
- (3) 施工工艺

6. 防雷接地系统

- (1) 接地体的安装应符合有关设计和规划要求：接地系统的连接应采用焊接。
- (2) 焊接处焊缝应饱满并有足够的机械强度，不得有夹渣、咬肉、裂纹、虚焊、气孔。
- (3) 防雷引下线应随建筑主体施工将柱内主筋焊在一起，其搭接长度不小于其直径的6倍，为避免错焊和漏焊，将接地主筋打上红漆标志。
- (4) 屋面避雷网在女儿墙施工后安装。
- (5) 防侧击雷采用，施工时应将建筑物30m以上的部位外墙上金属物和金属门窗直接或间接通过预埋扁钢或楼板、剪力墙、柱内钢筋等防雷装置相连接。
- (6) 严格测试接地电阻，测定值必须符合规定要求，同时做好有关测试记录。

7. 调整试验

(1) 调试工作的依据及标准

工作开始前厂方提供完整的施工图纸（一、二次原理图、接线图、安装图）设计说明书、业务联系单和设计个性通知书，还必须提供设备出厂合格证及说明书。并进行设计交底工作，厂房还应及时提供继电保护装置的整定数据。

对于电气设备的调整试验项目的标准是依据GB50150-90《国家电气装置施工及检验规范》电气设备交接试验标准一篇。对于一些有特殊要求的电气设备和装置的调试项目和调试标准则根据设计图纸和设备出厂说明书进行。

(2) 调试工作的程序

调试工作必须在安装工作全部结束后才能进行。开工前做好施工准备工作，配备人员、设备、编制方案、设计并进行任务单交底和技术交底。一个单项工程的调试程序一般情况可先分成三条线同时进行。这样安装工作比较紧凑，即可加快工程进度又可保证工期。

- ① 变压器检查和试验，根据出厂说明仔细检查。
- ② 一次设备和线路的高速试验，这里包括高压油断路器、互感器、避雷器、电容器、隔离开关、母线电缆等单体试验。

- ③ 二次设备和线路的调试，包括保护断电器的检查和整定，二次接线的检查和校对。

在上述三方面调试工作结束后再进行整组试验，系统模拟试验，最后才进行试送电和试运行。

(3) 电气调试的工艺方法

- ① 变配电一次设备和线路的调试

变配电一次线路包括范围有变压器、油断路器、互感器、避雷器、电容器、母线和电力电缆等。

试验项目及标准按《国家电气装置施工及验收规范》执行。结合设备的出厂试验报告和说明书。

- ② 保护断电器的检验及整定。

保护断电器包括有电流、电压、差动、方向、负序、低周、时间、中间……等断电器。

保护断电器的检验和整定方法及标准按水力电力部编写的《保护断电器检验》进行。有特殊要求的则依据出厂说明书进行。

断电器的整定则根据厂房提出的断电保护整定值的数据。

- ③ 二次线路的检查和校对

二次线路包括控制、信号、保护、测量、直流电源等回路的接线。在以往的调试工作经常碰到设备的内部接线和外部的安装接线有误，错误漏接情况很多，所以调试中查线这一工作是非常重要和必要的，检查应按原理图纸一个回路一个回路的详细核对，直至正确为止。同时参照安装图和接线图进行。这样比较容易查找。

如果线路错误较多应由制造厂和安装人员进行重接。

- ④ 保护装置的整组试验

整组试验即一次二次一起按回路保护分别进行跳闸试验。在一次通以相应的大电或模拟状态，使二次保护装置动作油开关跳闸。以考验断电保护装置的动作是否灵敏可靠。

- ⑤ 系统模拟试验

在调试工作全面结束后，就可进行系统模拟试验。这是在一次没有电源的情况下进行的。按设计图纸按操作程序一步一步一项一项进行操作并模拟各种事故状态，使各回路断路跳闸，来全面检查整个变电装置的控制系统保证系统中央信号系统，直流电源系统以及测量系统是否正确，发现问题及时查找原因处理。

⑥ 送电前的全面检查及调试报告的审核。这一工作由供电部门组织进行。

⑦ 试送电试运行

这一工作必须厂方值班人员到岗后，由厂方安排进行。安装调试人员到场配合。编好送电方案换好操作票，明确操作和监护人员，在统一指挥下进行，这样才以确保送电的安全可靠性。

⑧ 动力和照明工作的调试

动力设备的调试应和工艺设备安装人员配合进行，先试电气设备，然后再带机械运转，照明工程竣工后应检查绝缘和有电试亮。

⑨ 防雷接地工程试验

接地工程竣工后按规范测试接地电阻。

⑩ 自控仪表的调试

在线路安装结束后，对通气的管路要进行吹扫，试压在保证不堵不漏，管道畅通，管路连接正确、阀门开启灵活、关闭严密。对电气线路要进行绝缘检查，确保绝缘良好，并保证不短路、不断路、接线正确，接触良好连接可靠。

对仪表一次元件、变送元件和二次仪表要求逐个进行单体试验和调整，确保元件性能良好，工作可靠，并做好调校记录。

当全部安装完后，进行连试，首先进行系统模拟试验，然后配合试车，依列系统投入工作。

在试生产过程中，仪表自控制系统要全部投入工作必须保证工作正常、显示正确、调节可靠。

（三）水箱安装

1. 水箱附件设置的基本要求

（1）进水管

当水箱直接由管网进水时，其进水管管径由管网设计秒流量结合自供水压力曲线(可补水时间)确定，进水管出口处应设两个浮球阀，以便一个浮球阀出现故障时，另一个仍能继续工作当水箱由水泵供水时，其进水管管径由水泵出水流量(应大于最大时流量)确定，此时进水管不宜设浮球阀(或其它的水位控制阀)。进水管一般从水箱侧壁接入，也可从底部或顶部接入。

(2) 出水管

为防止水质的二次污染,出水管不宜与进水管合用一根立管。出水管一般从水箱底部接出,也可从侧壁接出。为了防止水箱底部的沉积物水流进入管网,出水管管口(或下沿)标高应高于箱底标高50~100mm。出水管上应设置内螺纹(小口径)或法兰(大口径)闸阀,不可安装阻力较大的截止阀。当需要加装止回阀时,应采取阻力较小的旋启式代替升降式,止回阀标高应低于水箱最低水位1m以上。

(3) 溢水管

溢水管可从侧壁或底部接出。其管径宜比进水管大1~2号,但在水箱底1m以下管段可用大小头缩成等于进水管管径。溢水管上不得装设阀门。溢水管不得与排水系统直接连接。

(4) 泄水管

泄水管应从水箱最低处接出。泄水管可与溢水管相连接,但不得与排水系统直接连接。泄水管管径一般不小于50mm,其上应装设内螺纹或法兰闸阀(不宜装截止阀)。

(5) 通气管

供生活饮用水的水箱应设有密封箱盖,箱盖上应设有检修人孔和通气管。通气管不得伸至有脏污或有害气体的地方。通气管上不得装设阀门、水封等阻碍通气的装置。

2. 改善水箱有效运行、方便维护检修的措施

(1) 当建筑物屋顶有多个水箱,且水箱标高均一样。此时出水管宜增加一根“连通管”,这种布置方式的优势在于:

①当某一梯水箱进行检修或清洗时关闭该水箱出水管阀门,并不影响该梯及其他梯住户的日常用水,方便了水箱的检修、清洗。

②由于有了连通管,各水箱内的水会互相补充,箱内水位保持一致。这样就可以减少水泵启动次数,间接地提高了水箱的有效贮水量。

(2) 进出水箱的管道应采用防水套管,一般可用刚性套管,有严格防水要求时或有振动之处(利用水泵加压时)应选用柔性套管。而且进出水管与干管连接时宜采用法兰或其它活动接头(可拆卸配件)的连接方式,便于今后检修、更换管道。

(3) 溢水管管口宜采用漏斗形喇叭口、水平设置,方便排走溢流的水,从而保证水箱不会受压。管口标高应稍高于水箱允许最高水位标高(一般为5~10m),以适应进水时箱内水面的波动。

(4) 在施工中应考虑水箱出水管的干管及其支管布置时,宜尽量减少弯曲,以利于减少水头的局部损失,确保顶层住户正常用水。

(四) 室内生活管道安装

1. PPR 管道安装

(1) 施工准备

① 施工图纸及其它技术文件齐全，且已进行图纸技术交底，满足施工要求；施工方案、施工技术、材料机具供应等能保证正常施工；施工人员应经过建筑给水聚丙烯管道安装的技术培训。

② 施工技术人员认真熟悉图纸，领会设计意图，对图纸中发现的问题及时与业主、监理及设计人员联系，并作图纸会审，作好会审记录。

③ 各项预制加工项目开始前，根据设计施工图编制材料计划，将需要的材料、设备等按规格、型号准备好，运至现场。

④ 材料设备要求：到现场的管材、管件等须认真检查并经监理、业主验明材质核对质保书，规格、型号等，合格后放能入库，并分别作好标识。

⑤ 室内明装管道，宜在土建粉饰完毕后进行，安装前应配合土建正确预留孔洞或顶理套管。

(2) 管道安装

① 工艺流程

管道下料—热熔机通电预热—管道地面热熔连接—管道安装—系统冲洗—水压试验

② 管材切割

管材切割也可采用专用管剪切断：管剪刀片卡口应调整到与所切割管径相符，旋转切断时应均匀加力，切断后，断口应用配套整圆器整圆。断管时，断面应同管轴线垂直、无毛刺。

③ 管道安装要求

- 1) 应保持电熔管件与管材的熔合部位不受潮；
- 2) 电熔承插连接管材的连接端应切割垂直，并应用洁净棉布擦净管材和管件连接面上的污物，并标出插入深度，刮除其表皮；
- 3) 施工安装时应复核冷、热水管压力等级和使用场合。管道标记应面向外侧，处于显眼位置。不得有轴向扭曲，穿墙或楼板时，不宜强制校正。
- 4) 给水聚丙烯管与其它金属管道平行敷设时应有一定的保护距离，净距离下宜小于100m，且聚丙烯管宜它在金属管道的内侧。
- 5) 管道穿越楼板时，应设置钢套管，套管高出地面50m，并有防水措施。管道穿越屋面时，应采取严格的防水措施。穿越前端应设固定支架。

- 6) 热水管道穿墙壁时,应配合土建设置钢套管,冷水管穿墙时,可预留洞,洞口尺寸较外径大50mm。
- 7) 熔合及冷却过程中,不得移动、转动电熔管件和熔合的管道,不得在连接件上施加任何压力;校直两对应的连接件,使其处于同一轴线上;
- 8) 同种材质的给水聚丙烯管及管配件之间,安装应采用热熔连接,安装应使用专用热熔工具。聚丙烯管与金属管件连接,应采用带金属管件的聚丙烯管件作为过渡,该管件与塑料管采用热熔连接,与金属配件采用丝扣连接。

④ 管的连接

- 1) 连接前,应先清除管道及附件上的灰尘及异物。管道连接采用熔接机加热管材和管件,管材和管件的热熔深度应符合要求。
- 2) 连接时,无旋转地把管端插入加热套内,达到预定深度。同时,无旋转地把管件推到加热头上加热,达到加热时间后,立即把管子与管件从加热套与加热头上同时取下,迅速无旋转地、均匀用力插入到所要求的深度,使接头处形成均匀凸缘。
- 3) 在规定的加热时间内,刚熔接好的接头还可进行校正,但严禁旋转。将加热后的管材和管件垂直对准推进时用力不要过猛,防止弯头弯曲。
- 4) 连接完毕,必须紧握管子与管件保持足够的冷却时间,冷却到一定程度后方可松手。
- 5) 管道安装特别是热水管安装时,应考虑管道的热膨胀因素,管道连接时在空间允许的地方应用管道转弯折角自然补偿管道的伸缩,利用自然补偿时管道支架采用滑动支架,但不设固定支架的直线管道最大长度不得大于3m。
- 6) 管道三通连接处及直线管道的自然补偿,可以采用固定支架加滑动支架方式。
- 7) 水平管道纵横方向弯曲,立管垂直度,成排管道安装偏差须满足规范要求。
- 8) 聚丙烯管热熔连接时,热熔深度、时间必须满足技术规范要求。

⑤ 管件连接

- 1) 熔接弯头或三通时,按设计图纸要求,应注意其方,气在管件和管材的直线方向上,用辅助标志标出其位置;
- 2) 连接时,无旋转地把管端导入加热套内,插入到所标志的深度,同时,无旋转地把管件推到加热头上,达到规定标志处。
- 3) 加热达到加热时间后,立即把管材与管件从加热套与加热头上同时取下,迅速无旋转地直线均匀插入到所标深度,使接头处形成均匀凸缓;

⑥ PP-R管道支架安装

- 1) 管道支架应在管道安装前埋设,应根据不同管径和要求设置管卡和吊架,位置应准确,

埋设要平整，管卡与管道接触应紧密，不得损伤管道表面。

- 2) 采用金属管卡时，金属管卡与管道之间应采用塑料等软物隔离。在金属管卡件与给水PF-R管连接部位，管卡应设在金属管一边。
- 3) 阀门、水表等给水设备处应设固定支架，其重量不应作用于管道上。
- 4) 冷热水管道支架的最大安装距离应符合标准。冷热水管共用支架时，应根据热水管支架间距确定。

⑦ 系统水压试验

管道安装过程中，可分层或分系统进行水压试验。

管道系统安装完毕后再全面检查，核对已安装的管子、阀门、垫片、紧固件等，全部符合设计和技术规范规定后，把不宜和管道一起试压的配件拆除，换上临时短管，所有开口处进行封闭，并从最低处灌水，高处放气。

管道水压试验应符合下列规定：

- 1) 热熔连接管道，水压试验时间应在 24h 后进行；
- 2) 水压试验前，管道应固定，接头需明露；
- 3) 管道注满水后，先排出管道内空气，进行水密性检查；
- 4) 加压宜用手动泵，升压时间不小于 10min，刻定仪器的压力精度应为 0.01MPa。
- 5) 冷水管试验压力，应为管道系统工作压力的 1.5 倍。但不得小于 1.0MPa。热水管试验压力，应为管道系统工作压力的 2 倍。但不得小于 1.5MPa。
- 6) 至规定试验压力，稳压 1h，测试压力降不得超过 0.066MPa 然后下降至工作压力的 1.15 倍稳压 2 小时，进行外观检查，不渗不漏压力下降不超过 0.03MPa 为合格。
- 7) 试压合格的管道进行吹洗工作，直至污垢冲净为止，并做好各项吹扫清洗记录和试压记录等工作。

⑧ 系统清洗、消毒

- 1) 给水管道系统在验收前，应进行通水冲洗。冲洗时，不应留死角，每个配水点龙头应打开，系统最低点应设放水口，清洗时间控制在冲洗出口处排水的水质与进水相当为止。
- 2) 生活饮用水系统经冲洗后，还应用 20-30mg/l 的游离氯的水灌满管道进行消毒。含氯水在管中应滞留 24h 以上。
- 3) 管道消毒后，再用饮用水冲洗，并经卫生管理部门取样检验，水质符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》后，方可交付使用。

⑨ PP-R 注意的问题

- 1) 搬运和安装管道时应避免碰到尖锐物体，以防管道破损。
- 2) 管道安装过程中，应防止油漆等有机污染物与管材、管件接触。
- 3) 安装与金属管连接的带金属嵌件的专用管件时，不要用力过猛，以免损伤丝扣配件，造成连接处渗漏。
- 4) 管材和管件加热时，应防止加热过度，使厚度变薄。管材在管配件内变形。在热熔插管和校正时，严禁旋转。
- 5) 操作现场不得有明火，严禁对管材用明火烘弯。
- 6) 安装中断或完毕的敞口处，一定要临时封闭好，以免杂物进入。

⑩ PP-R 管道安装的其他要求

- 1) 施工时环境温度不宜低于 5℃，在低于 0℃的环境下施工时，现场应采取升温措施。
- 2) PP-R 管道不得直接浇筑在承重结构的梁板柱墙等钢筋混凝土结构内，管道穿越梁板柱墙等钢筋混凝土结构时应预埋套管，穿越伸缩缝，沉降缝时应采取防沉降和伸缩措施。
- 3) PPR 管应该尽可能的少穿伸缩缝，若必须穿伸缩缝时，应设置长度不小于 200mm 的柔性套管。
- 4) 对于初次供热的 PRR 管采暖系统应缓慢升温，先通 25-30℃回水，并在系统顶点及每组散热器处放气，待系统水满空气排空后，以后每隔 24 小时升温 5℃，直至设计水温。

⑪ 成品保护

- 1) 管件和管材不应长期置于阳光下照射，为避免管子在储运时弯曲，堆放应平整，堆置高度不得大于 2m。搬运管材和管件时，应小心轻放，避免油污，严禁剧烈撞击，与尖锐触碰和抛、摔、拖。
- 2) 埋暗管封藏后，应在墙面明显位置，注明暗设管的位置及走向，严禁在管上冲击或钉金属钉等尖锐物。
- 3) 管道安装后不得作为拉攀、吊架等使用。

2. PVC 排水管道施工

- (1) 立管和横管应按设计要求设置伸缩节，横管伸缩节应采用成紧式橡胶圈管件，当管径大于或等于 160mm 时，横干管宜采用弹性橡胶密封圈连接形式，当设计对伸缩量无规定时，管端插入伸缩节处预留的间隙应为：夏季，5-10mm；冬季 15-20mm。
- (2) 固定支承件的内壁应光滑，与管壁之间应留有微隙。
- (3) 管道支承件的间距，立管管径为 50mm 的，不得大于 1.2m；管径大于或等于 75mm 的，不得大于 2m；横管直线管段支承件间距宜符合下表规范。

横管直线管段支承件的间距

管径(mm)	50	75	110	160
间距(m)	0.50	0.75	1.10	1.60

(4) 管材、管件等材料应有产品合格证，管材应标有规格、生产厂的厂名和执行的标准号，在管件上应有明显的商标和规格。包装上应标有批号、数量、生产日期和检验代号。

(5) 胶粘剂应标有生产厂名、生产日期和有效期，并应有出厂合格证和说明书。

(6) 管材和管件应在同一批中抽样进行外观、规格尺寸和管材与管件配合公差检查；当达不到规定和质量标准并与生产单位有异议时，应按建筑排水用硬聚氯乙稀管材和管件产品标准和规定进行复检。

(7) 管材和管件均应存放于温度不大于40℃的库房内，距离热源不得小于1m，库房应有良好的通风。

(8) 管道应水平堆放在平整的地面上，不得不规则堆存，并不得曝晒。当有垫物支垫时，支垫宽度不得小于75mm，其间距不得大于1m，外悬的端部不宜大于500mm。叠置高度不得超过1.5m。

(9) 胶粘剂内不得含有团块、不溶颗粒和其他杂质，并不得呈胶凝状态和分层现象；在未搅拌的情况下不得有析出物。不同型号的胶粘剂不得混合。

(10) 管材或管件在粘合前应将承口内侧和插口外侧擦拭干净，无尘砂与水迹。当表面沾有油污时，应采用清洁剂擦净。

(11) 管材应根据管件实刻承口深度在管端表面划出插入深度标记。

(12) 胶粘剂涂刷应先涂管件承口内侧，后涂管材插口外侧。插口涂刷应为管端至插入深度标记范围内。

(13) 胶粘剂涂刷应迅速、均匀、适量，不得漏涂。

(14) 承插口涂刷胶粘剂后，应即找正方向将管子插入承口，施压使管端插入至预先划出的插入深度标记处，并再将管道旋转90°。管道承插过程不得用锤子打。

(15) 承插接口涂粘接后，应将挤出的胶粘剂擦净。

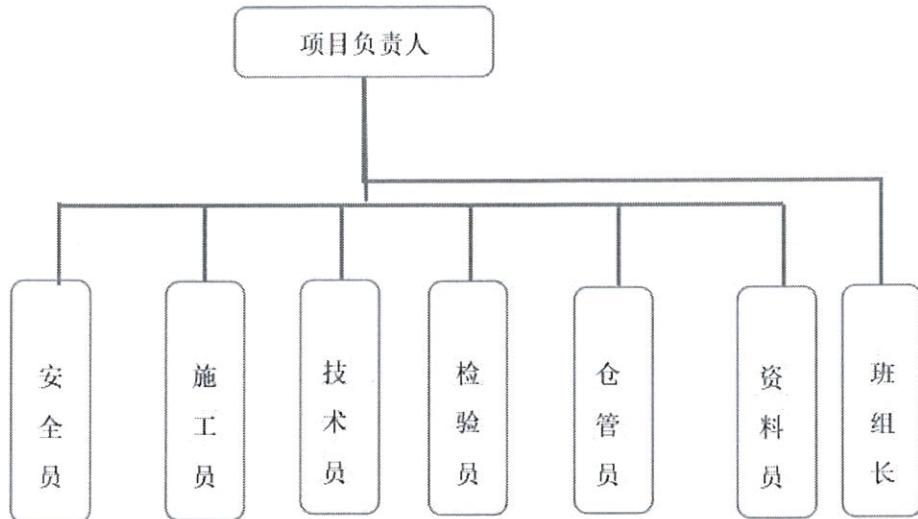
(16) 粘接后承插口的管段，根据胶粘剂的性能和气候条件，应静置至接口固化为止。

(17) 胶粘剂安全使用应符合下列规定：

- ① 胶粘剂和清洁剂和瓶盖应随用随开，不用时应随即盖紧，严禁非操作人员使用。
- ② 管道、管件集中粘接的预制场所，严禁明火，场内应通风，必要时应设置排风设施。

四、项目组织管理机构

(一) 项目部组织机构图



(二) 项目部各岗位职责

1. 项目负责人岗位职责

- (1) 模范遵守党的路线、方针、政策和国家的法律法规，严格遵守劳动纪律和公司各项规章制度，以身作则做好本职工作；
- (2) 负责项目部养护工作和管理工作，组织职工进行技术、业务学习；
- (3) 服从公司领导，并根据公司下达的各项任务安排具体的工作并监督实施；
- (4) 努力提高工作质量，不断加强和改进管理工作；
- (5) 认真收集本部门所形成的档案资料，按规定及时向档案室移交；
- (6) 定期总结本部门工作，并向分管领导汇报，听取领导的意见；
- (7) 加强项目部管理工作，严格执行公司考核方案，并按制度要求和标准考核本部门各位职工的工作情况，做到责任到人、任务到人，充分调动每位职工的工作积极性；
- (8) 项目负责人对施工现场安全生产、文明施工负具体领导责任；
- (9) 认真贯彻执行上级有关劳动保护、安全生产和文明施工政策法令和规章制度，定期组织安全生产、文明施工检查，消除事故隐患，对职工进行安全技术、纪律和文明施工教育；
- (10) 项目负责人开工前将安全技术措施、文明施工措施等情况向工地各职能部门进行详细交底；
- (11) 努力改善劳动条件，注意劳逸结合，防止职工由于过度疲劳而发生工伤事故；
- (12) 不违章指挥，坚决制止违章作业，对违反操作规程施工者要及时进行教育，杜

绝事故发生;

(13)发生伤亡事故应及时上报，并及时认真分析事故原因，提出和实施改进措施；

(14)对经检查所提出的安全隐患、不符合文明施工的问题必须布置督促各职能部门进行限期整改；

2. 安全员岗位职责

(1)执行安全技术劳动保护法规及案件技术操作规程；

(2)执行施工组织设计；

(3)每天巡查工地现场所有工作面，了解安全生产、文明施工，严格把好安全关，治理安全问题。对发现的安全隐患、不文明施工行为做好记录，发出整改通知单，定人定期限整改；

(4)每周星期一，组织项目经理部全体人员进行安全学习，做好学习内容安排和学习记录，防止走过场流于形式；

(5)每周组织项目经理部施工管理人员进行一次安全生产、文明施工检查。对发现的事故隐患、不文明施工行为要制定整改措施，定时间定人员进行整改；

(6)制止违章指挥和违章作业。遇有严重险情，有权暂停施工，及时处理和抢救，并报告上级和领导；

3. 施工员岗位职责

(1)施工员对管辖的工程项目的安全生产、文明施工负直接责任；

(2)组织实施安全技术措施、文明施工措施，向班组进行安全技术和文明施工交底；

(3)使用的临时电源、电动机具、脚手架等防护装置负责检查验收合格才能使用；

(4)协助项目部组织工人学习操作规程、安全知识和文明施工要求；

(5)不违章，不盲目指挥，消除事故隐患，严禁走过场，流于形式；

4. 技术员岗位职责

(1)协助项目经理做好本养护站点的安全、技术管理工作；

(2)解决养护工作中存在的疑难问题，进行经济指标分析、核算，根据实际情况，提出合理的、安全经济运行模式，指导操作；

(3)负责养护操作人员的技术培训，根据实际情况提出合理化系统改造方案；新设备、新工艺的运行规程编制，系统图的绘制；

(4)技术员应具备供水设施运行操作的专业知识和丰富的操作经验，指导运行人员操作；

(5)搞好设备检修台帐，做好设备检修记录及升级验收工作；

- (6) 积极开展技术革新和合理化建议等活动，不断提高工作效率；
- (7) 坚持定期巡回检查和每天查看缺陷制度，及时组织消缺；
- (8) 负责监督、指导设备检修工艺、进度和质量及原始记录的准确和齐全；
- (9) 有权拒绝执行危害设备、人身安全的指令；
- (10) 有权对危及人身、设备安全的缺陷，提出停止运行或改变运行方式；
- (11) 有权制止工作人员违章作业和无票工作；
- (12) 有权对养护人员的工作质量进行鉴定、验收、评价，对不合格的检修质量可令其返工，直至合格；
- (13) 定期进行技术讲座、技术问答、技术比武，提高职工的业务水平；

5. 检验员岗位职责

- (1) 遵守国家的政策法规和厂纪厂规，加强政治和业务学习，服从管理、爱岗敬业、团结协作，积极参加公司组织的各项活动，维护公司的信誉和形象；
- (2) 严格执行《质量管理手册》的各项要求，遵守操作规程，准确、及时完成任务，对提交的检验报告质量负直接责任；
- (3) 认真填写原始记录，严禁涂改伪造，数据更改处理按规定办理，记录和报告及时上交，不得私自保存和带出检验室；
- (4) 熟悉所用仪器设备的性能，严格操作程序，维护设备正常运转，用后如实登记，发现问题立即报告，同时保护好现场以备查找原因；
- (5) 检验过程中发现异常，应如实记录，同时报告项目负责人，如需返工，应取得技术负责人的同意方可进行；
- (6) 刻苦钻研业务，随时掌握本专业技术的新动态，不断提高自己的业务水平；

6. 仓管员岗位职责

- (1) 遵守国家的政策法规和厂纪厂规，加强政治和业务学习，服从管理、爱岗敬业、团结协作，积极参加公司组织的各项活动，维护公司的信誉和形象；
- (2) 坚持原则，加强验收工作，保证按时、按质、按量供应生产所需的各种材料；
- (3) 认真履行领发料手续，做到发料当面清点，进料审核清点；
- (4) 坚守岗位，搞好相互衔接，做到生产、安装、维修用料随到随发（特殊情况除外）；
- (5) 建立健全各种材料记帐制度，做到帐物相符、帐目清楚，材料分类放置、整齐划一，避免材料损失，确保安全；
- (6) 严格履行收、发、领、退和仓库盘点等手续；
- (7) 强化安全意识，经常检查门窗护栏和防盗设备，发现隐患及时报告，立即处理；

(8) 仓库区严禁烟火，备好消防设备，确保库内物资安全；

(9) 积极配合科内其它工作；

7. 资料员岗位职责

(1) 做好在建工程施工过程中，各类文件和记录及内部文件的收、发记录，并标识清楚，分类进行归档管理；

(2) 及时收集、整理、编制工程技术资料及其它记录资料；

(3) 负责项目部与建设、监理单位等相关单位来往文件的传递；

(4) 严格按照设计图纸和施工质量验收规范做好原材料、成品、半成品的现场取样、送检及试验工作；

(5) 监督在施工过程中砼、砂浆是否按配合比计量；确保现场标养室内试块的养护环境条件达到规定的要求；

(6) 做好有关的技术资料、台帐、报表的整理，上报工作，做到真实、完整、可靠；

8. 班组长岗位职责

(1) 模范遵守党的路线、方针、政策和国家的法律法规，严格遵守劳动纪律和公司的各项规章制度，以身作则做好本职工作；

(2) 认真落实公司、部门领导下达的生产任务、思想教育工作及业务学习工作；

(3) 合理组织和安排好全组的生产，动员全组人员，提高劳动生产率，保证全组全面完成和超额完成生产任务；

(4) 以身作则，带领全组同志搞好生产，团结互助，掌握本组人员的思想状况及生产情况；

(5) 贯彻执行各项规章制度，检查本班组和个人岗位工作的执行情况；

(6) 提高管理能力，做好生产经营中的各项原始记录，在保证质量的情况下，降低各种消耗；

(7) 严格考勤，执行奖惩制度，开展劳动竞赛；

(8) 对设备的安全及卫生工作负责。

五、确保安全生产技术组织措施

(一) 安全管理体系

建立安全管理体系，制定防火、防机械伤害、防高处坠落、防触电、事故处理、防暑降温、防中毒、劳动保护、职业病防治等管理制度。公司对项目工程施工过程中的安全生产负全面领导责任。每项工程开工前，任命项目经理为该项目生产第一责任人，明确安全

生产责任目标，逐级建立安全生产责任制，签订安全生产协议书，使每个人都明确自己在安全生产工作中所应承担的安全责任。贯彻落实安全生产方针、政策、法规和各项规章制度，组织落实施工组织设计中“安全技术措施”，健全和完善用工管理手续。

（二）安全生产管理机构及职责

1. 安全生产管理机构

牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，建立以项目经理为组长，项目副经理、项目总工程师、安全监督员为副组长，各主办施工员及各专业负责人为组员的项目安全领导小组，工人班组长负责本班组作业区的安全生产，做好班前班后的检查交接工作，对违章指挥、违章作业的指令有权拒绝，安全监督员将直接负责整个现场的安全生产工作。

2. 安全管理职责

（1）项目经理：为项目安全生产第一责任人，全面负责施工现场的安全文明措施、安全生产等，保证施工现场的安全。

（2）项目副经理：为项目安全生产直接责任人，直接对安全文明生产负责，督促、安排各项安全工作，并按规定组织检查、做好记录。

（3）项目总工程师：制定项目安全技术措施和方案，督促安全措施落实，解决施工过程中不安全的技术问题。

（4）安全监督员：负责上级安排的安全工作的实施，进行施工前的安全交底工作，监督并参与班组的安全学习；保证进场施工人员的安全技术素质，控制加班加点，保证劳逸结合；保证工人的基本生活条件，保证工人健康。

3. 确保安全施工的技术组织措施

施工安全管理严格按照有关国家安全生产、劳动保护方面的方针、政策和法规执行。

4. 规章制度

（1）贯彻执行国家安全生产、劳动保护方面的方针、政策和法规。对职工进行安全教育，牢固树立“安全第一”的思想，坚持“安全生产、预防为主”的方针。实行谁管生产，谁管安全。

（2）建立健全安全生产保证体系，建立和实施安全生产责任制。

（3）根据施组和工程实际情况，编制详细的安全操作规程、细则，并制定切实可行的安全技术措施，分发至班组、个人，组织逐条学习、落实，抓好“安全五同时”（即：在计划、布置、检查、总结、评比生产的同时，计划、布置、检查、总结、评比安全工作）和“三级安全教育”。

（4）严格执行交接班制度，坚持工前讲安全、工中检查安全、工后评安全的“三工

制”活动。坚持每周一的安全活动日活动。

(5) 每一工序开工前,制定详细的施工方案和实施措施,报监理审批后,及时做好施工技术及安全工作的交底,并在施工过程中督促检查,严格执行。坚持特殊工种持证上岗。

(6) 坚持定期安全检查制度。项目部每月检查一次,工区每半个月检查一次,班组每周检查一次,发现不安全因素,立即指定专人限期整改。

(7) 加强安全生产及职工自我保护意识教育,采用各种形式,广泛宣传安全生产的重要性,提高全员安全意识,安全生产教育重点突出四个方面的内容:主人翁责任感和安全第一的教育,安全基础知识和技能的教育:遵守规程、制度和岗位标准化的教育;文明施工的教育,班前交待安全注意事项,班后讲评安全,同时,开展安全检查评比竞赛活动,定期公布评比结果,实行安全生产与经济利益挂钩,对安全生产好的个人和班组给予重奖,不允许违章指挥、违章操作,对忽视安全的行为给予重罚,对造成安全事故者视其情节严肃处理。

5. 施工安全教育

安全教育工作是整个安全工作中的一个重要环节,通过各种形式的安全教育,使全体施工人员增长安全知识,提高安全意识,调动他们的积极性,促进安全工作的全面开展。

(1) 进场施工的员工要参加七天脱产的安全学习,经考试合格后,方准上岗施工,否则,一律不准上岗。

(2) 经安全生产教育合格后的员工,项目部的安全管理部门要进行登记造册,建立档案,使安全教育工作处在受控的状态中。

(3) 所有技术工种人员必须持证上岗。

(4) 定期进行全员的安全教育工作,管理人员每半月要进行一次,工人每周进行一次安全教育,受教育面要达至100%,不留死角,因工作或其它原因不能参加教育的,应及时补课。

(5) 严格执行班前安全教育制度,除对管理人员、工人进行文字安全技术交底外,班组长还应根据当天作业环境等因素,对本班组人员进行有针对性的班前安全教育,做到班中检查班后总结。

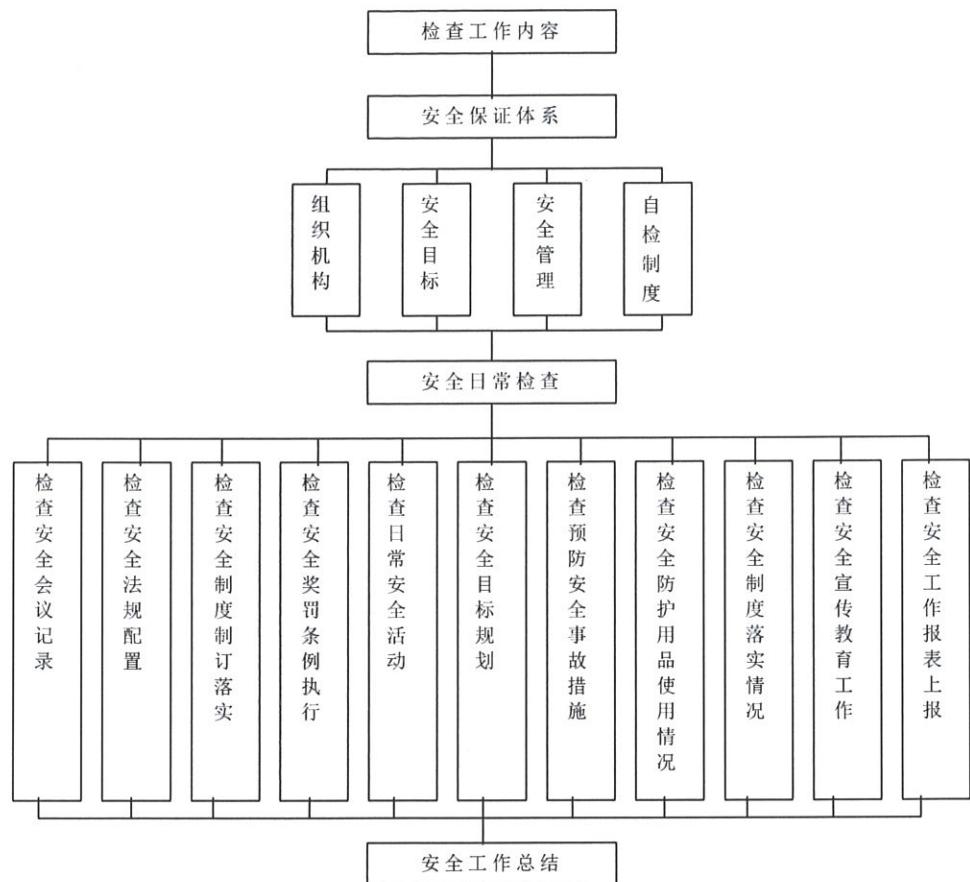
(6) 积极利用板报、标语、文艺节目等多种形式宣传安全生产,使员工从中受到健康、有益的安全教育。

6. 施工安全检查工作程序

施工安全检查项目部由项目经理牵头每月检查一次,班组每周检查一次,安全检查执

行《建筑施工安全检查标准》JGJ59-99。见：施工安全检查工作程序图

施工安全检查工作程序图



7. 具体安全措施

- (1) 进入施工现场，任何人员均要戴好安全帽，不准穿拖鞋及硬底易滑的鞋。
- (2) 开挖的洞口，必须设置牢固的盖板、防护栏杆、安全网或其它防坠落的防护设施。
- (3) 施工现场临时配电线路按《施工现场临时用电安全技术规程》(JGJ46-99)架设整齐，架空线路采用绝缘导线。室内外线路与建筑施工机具、建筑物、车辆、行人，保持不小于最小安全距离，否则应采取安全保护隔离措施。
- (4) 手持式电动工具的外壳、手柄、负荷线插头、开关等必须完好无损，使用前应作空载检查，运转正常方可使用。漏电保护器必须做定期检查，以保证灵敏可靠。
- (5) 室外照明灯具不应低于 2.5 米，室内灯头距地面不低于 2 米。
- (6) 机械设备应按其技术性能的要求正确使用，缺少安全装置或安全装置已失效的机械设备不得使用。
- (7) 各种机械设备的操作人员，必须经过有关部门组织的专业安全技术操作规程培训，考试合格后，持有效证件上岗。

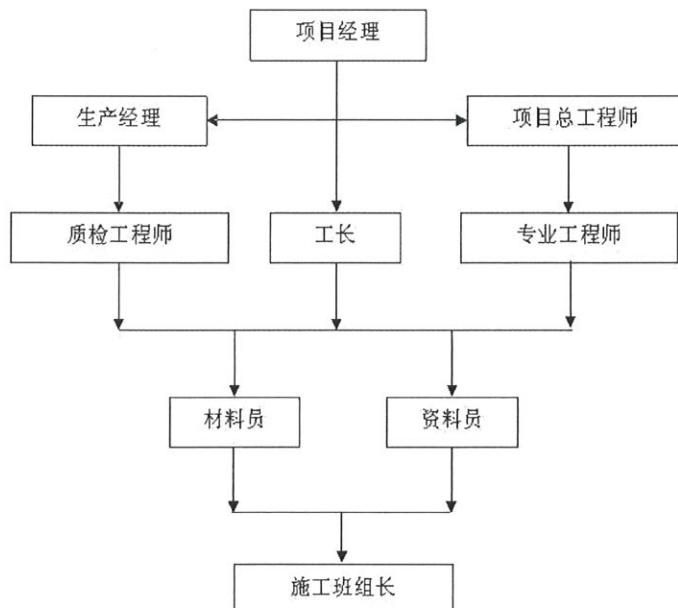
- (8) 施工现场的各类机械必须设专人负责安装、维修、保养、使用、检测、自检等工作，并要有详细的记录。施工组织设计应有施工机械使用过程中的定期检测方案。
- (9) 工地项目管理设防火责任人，建立完善的安全防火责任制。
- (10) 消防灭火器材必须按规定配置足够，定期检查其有效性，并放置在各层显眼的地方。
- (11) 经常检查电线电缆，防止绝缘老化漏电或短路而引起火灾。

六、质量管理体系及技术措施

(一) 工程质量管理目标

实现对业主的质量承诺，严格按照合同要求及现行规范标准施工，工程质量达到国家施工验收规范规定的质量标准和工程备案标准，且一次性验收合格 100%。

(二) 质量管理体系



(三) 保证施工质量的措施和方法

3.1 前期控制

项目经理及有关人员应熟悉和了解合同内容，其中包括工期、工程承包方式、造价、验收资料状况、委托监理单位及人员，以及一些有关质量的具体要求等。同时，应充分理解设计意图和图纸会审内容。项目工程施工生产计划的编制应由施工员按实际情况进行编制，并指导项目按计划施工。

本项目使用的施工验收规范是由国家颁发的《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及执行《建筑工程质量验收评定统一标准》(GB50300-2001)进行验

收。建立有关项目资料收发记录，对图纸、图纸会审、设计变更、对外文件、各种规范书籍和有关质量记录，由专人专柜保管。

项目使用的机具设备应按《机械设备管理制度》执行，主要是对设备的性能、使用状况等方面进行管理，同时机械设备人员应按照《机械设备使用制度》和《机械使用安全技术规定》进行操作，保证施工安全和机械设备处于良好工作状态。

工程使用材料应对供方进行评价合格后再进行采购。对材料生产厂家或供应商进行评审，主要材料要符合设计要求，具有产品合格证和有关质量认证证书方可采购。材料进场应进行验收和相关试验，并经监理人员检查确认，符合要求才能使用。同时，对进场的产品进行标识。对于材料的搬运贮存发放应按公司的有关规定执行；对易燃易爆材料的堆放场所应配备足够的消防器材。材料发放应保证帐、物、卡相符。

应充分了解施工人员的素质、必要时进行上岗培训，主要是特殊工种人员必须持证上岗，如电工、焊工等。

项目现场应配备各种检测计量器具，计量器具必须按期送检，保持应有的准确度。同时，质检人员应懂得使用和一般校准及保养。

3.2 过程控制

编制项目质量计划并进行实施检查，主要是派专职人员对工程实际进展情况进行质量检查，发现问题及时追溯、跟进、落实。

3.2.1 文件和资料控制

在工程项目实施过程中，必须备齐下列文件：

- (1) 资料和施工图纸；
- (2) 施工验收规范、工艺标准、质量检验评定标准；
- (3) 项目管理使用的程序文件、作业指导书。

项目资料员对本项目的文件与资料实施控制。具体做到：

- A. 施工图纸及施工过程中的来往文件（含工程变更通知书）由资料员作收发登记；
- B. 施工员领取图纸后分发给施工班施工，由施工员作收发登记；
- C. 施工验收规范、工艺标准、质量检验评定标准等技术文件和项目管理使用的程序文件、作业指导书、有关规定等文件由资料员负责保管，可随时提供使用；
- D. 无效文件有作废章；
- E. 受控文件有传阅签名，确保有关人员知悉并实施。

3.2.2 采购

- (1) 本工程项目的材料一律由业务部采购，所有的材料设备的采购必须在公司合格分

供方名录里面选择供货的厂家，确保所采购材料设备符合国家规定的技术要求或业主的要求；

（2）项目材料员根据施工进度需要，及时按程序将施工所用物资调至现场，确保工程按时顺利进行。

3.2.3 业主提供产品的控制

（1）根据经营部签订的工程合同条款的规定要求，对业主提供的物资进行验证；

（2）对已验收的业主物资进行妥善保管贮存，在贮存期间进行必要的维护；

（3）业主提供的物资在我方贮存期间出现丢失、损坏或不适用的情况，我方一定及时向甲方报告，作出处理。

3.2.4 产品标识和可追溯性

（1）现场仓库的材料仓管员作明显的标识，以防混淆错用；

（2）不管是甲供料或乙供料都应随行具有产品合格证及有关产品质量的证明资料，并于设备材料批次一一对应并编号，以便追溯。

（3）下列场合界定为可追溯场合：

A. 各种材料的抽样检验；

B. 隐蔽验收；

C. 阀门安装前试验；

D. 管道（设备）水压试验。

上述场合，必须详细填写各种质量记录，最终形成竣工资料以供追溯。

3.2.5 工程的针对性

（1）项目经理指派有关专业的施工员参加图纸会审，并做好记录；

（2）项目经理编制施工组织设计或方案，并报总工程师或工程部审批；

（3）预埋开工前，由资料员填写预埋开工报告，报工程部审批；

（4）安装开工前，由资料员填写安装开工报告，报工程部审批；

（5）计划员按照施工现场的实际，及时调整工程总进度控制计划，并反映在工程的“横道图”上。按工程部编制月（旬）作业计划；

（6）项目经理（或项目经理委托专人）按时参加业主、监理及各配合施工单位的现场协调会；

（7）施工员对施工班组进行有针对性的书面质量安全和技术交底；

（8）合理安排施工顺序，协调好各专业工种的交叉作业；

（9）施工员严格按施工图纸及规范进行施工过程质量控制；

(10) 专业施工员按规定填写施工日志。

3.2.6 检验和试验

(1) 由材料员(或现场仓管员)对进入现场的物料、配件(自购及甲料)进行质量验证;

(2) 分项工程在班组自检、互检基础上,通过施工员评定、质安员核定质量等级,并在检验报告上签名。分部工程由施工员检验并评定,质安员复检,项目经理核定并在检验报告上签名;

(3) 质安员对日常的施工过程进行检验,质安技术部对项目工程施工进行不定期巡检,发现不及格项开整改通知单;

(4) 隐蔽工程施工时,施工员在场监控,质安员现场检验,并通知监理现场检验并签字;

(5) 关键过程应有作业指导书,施工员到场检查作业人员是否按其进行操作;

(6) 给水管道进行强度及严密性试验,施工员、质安员要在现场监控;

(7) 由调试组进行工程交工前的调试、检验和试验工作,直至达到规范要求。

3.2.7 检验、测量和试验设备的控制

(1) 本工程项目的检测计器由质安员保管,所有仪器、设备应有合格证,且合格证在有效期内;

(2) 质安员保证在需要使用仪器、设备时,项目经理部应备有该仪器、设备,使用仪器、设备的人员应能正确使用该仪器、设备。

3.2.8 不合格品的控制

材料员负责对采购的(或甲料)材料、配件的不合格品的识别、处置,当难以识别时应找施工员、质安员协调,或向项目经理报告。质安员负责对施工过程的产品进行识别,对不合格品开整改通知单,由施工员组织班组进行整改,整改完成后,由质安员重新检验,不允许不合格品进入下一工序。

3.2.9 纠正措施

(1) 反复出现的不合格或严重不合格,项目经理部应采取纠正措施,分析不合格的原因,决定并实施具体的纠正措施并有专人跟踪检查;

(2) 对施工中出现的质量及产品保护方面的存在质量问题,及时向班组及有关人员发出“整改通知单”,并跟踪解决情况;

(3) 每月进行一次质量分析会议,对不合格品进行分析研究,决定是否采取纠正措施。

3.2.10 搬运、贮存、防护和交付

- (1) 现场仓管员确保仓容仓貌良好，帐物相符；
- (2) 施工员要编制施工预算并对施工班组的额定领料进行审批，并确保施工过程的产品保护工作；
- (3) 施工员对现场的材料设备的搬运进行技术交底，对设备运行提供维护；
- (4) 现场保安员执行“放行条”制度，防止物品失窃；
- (5) 项目经理部执行安全防火制度。

3.2.11 持证上岗

- (1) 项目经理、施工员、质安员经培训考核合格，持证上岗；
- (2) 所用的特种作业人员经培训考核合格，持证上岗。

3.2.12 后期控制

- (1) 分项工程完工后，施工员应用检验批质量验收记录表对分项工程进行质量验收，质安员核定，对于质量保证资料应及时交业主签认。检验过程中发现不合格品，应从检验评定数据中应用统计技术分析找出原因，及时采取纠正和预防措施。
- (2) 分部工程完工后，项目部先进行初验，发现问题即时整改并完善有关技术资料，工程部对资料进行核定，经工程部检验确定为优良之后，通知有关单位进行验收。
- (3) 工程竣工后，项目资料员应及时将有关技术资料送工程部归档，并交业主和上级质监部门审阅。

七、确保工期的技术组织措施

1. 迅速会审图纸，熟悉技术资料，解决存在问题。
2. 编制施工方案，编制施工总体计划，严格计划管理，通过班组计划的下达，使工地作业计划与班组任务相衔接，并得以实现。
3. 明确设备、材料到货期，严把材料关，杜绝使用不合格材料引起返工。
4. 做好从项目部到工地生产班组的工程任务技术交底工作，弄清施工图纸，技术资料，工艺流程；交代技术关键部分的施工顺序，质量措施，从而缩短施工时间。
5. 及时办理各种中间验收资料为顺利竣工打好基础。
6. 注意搞好协作单位的关系，顾全大局，服从业主决策，齐心协力，争取早日完成任务。

八、文明施工保证措施

(一) 文件依据

《建筑施工安全检查标准》

（二）文明施工目标

创文明施工工程

（三）文明施工生产管理职责

1. 项目负责人文明施工职责

- (1) 项目负责人对施工现场文明施工负具体领导责任。
- (2) 认真贯彻执行上级有关文明施工政策法令和规章制度，定期组织安全生产、文明施工检查，对职工进行纪律和文明施工教育。
- (3) 项目负责人开工前将文明施工措施等情况向工地各职能部门进行详细交底。

2. 施工员文明施工职责

- (1) 施工员对管辖的工程项目的文明施工负直接责任。
- (2) 组织实施安全技术措施、文明施工措施，向班组进行文明施工交底。
- (3) 使用的临时电源、电动机具、等防护装置负责检查验收合格才能使用。
- (4) 协助项目部组织工人学习操作规程、安全知识和文明施工要求。
- (5) 不违章，不盲目指挥，消除事故隐患。严禁走过场，流于形式。

（四）文明施工管理措施

- (1) 认真学习《文明施工管理措施》，以“安全施工、文明施工”为主题，执行现行《文明施工管理措施》规定。
- (2) 施工现场做到堆料整齐、场地整洁、环境优雅。
- (3) 规范管理与其他单位及内部交底的实行文字化，有专人负责。
- (4) 岗前交底时，工长必须对文明施工提出具体要求，重要部位要有切实可行的具体措施及书面交底。
- (5) 作业点周围必须清洁整齐，做到“活完脚下清、工完场地清”，各类料要及时清理，要堆放在指定地点。
- (6) 按图施工，上道工序必须为下道工序创造优质的作业基础，及时做好预留埋和暗配管工作。
- (7) 认真遵守成品保护措施，对本工种成品和其他工种的成品要一视同仁予以爱护及保护。
- (8) 认真遵守项目经理部制订的上下班制度，要做到施工不扰民。
- (9) 认真遵守各项劳动用工制度，体谅职工，为职工着想，解决其生活后顾之忧。

九、成品、半成品保护管理措施和承诺

（一）成品、半成品保护管理要素

成品、半成品保护是贯穿施工全过程的关键性工作，作好成品、半成品保护工作可以使已经完成的工序、分项工程顺利的转入后续工序，从而为单位工程的最终验收和交付创造良好的条件。完成的精品还没到交工前就遭到损坏，这是很多大广场工程的通病和缺陷。本工程项目现场施工人员多，专业工种交叉作业繁杂，工期紧迫，工作面重叠，对成品、半成品的保护有很大难度，因此提高成品、半成品保护意识至关重要。成品、半成品保护是工程质量管理、项目成本控制和现场文明施工的重要内容，制定保护成品、半成品计划措施，指导我项目部参加施工的全体人员保护成品的同时也保护半成品。成品半成品保护工作的责任人为项目经理，施工全过程具体实施人为技术负责人、安全员、质检员、材料员和各工种工长。

（二）成品、半成品保护阶段管理

根据该工程的实际情况和该项目各分项工程的特点，项目部计划实施的成品、半成品保护工作主要分三个阶段：

- A. 工序施工阶段
- B. 分项工程面层施工阶段
- C. 单位工程完成最终检验竣工交付阶段

- 1. 工序施工阶段，各作业班组长在对操作者进行技术交底时，必须对操作者提出成品、半成品保护的要求。
- 2. 工序转序联检时，其检查的内容包括成品、半成品保护。
- 3. 分项工程面层施工阶段，专业工长要有针对性的提出成品、半成品保护措施，并组织实施，质量检察员对实施效果进行实地考核。
- 4. 单位工程完成最终检验竣工交付阶段，实行现场成品、半成品保护巡查制度，如果保护措施未达到预期效果，项目经理组织相关人员分析原因，并采取补救措施。

（三）成品、半成品保护管理责任

1. 现场材料保护责任

由我单位统一供应的材料、半成品、设备进场后，由项目经理部材料员负责保管，由项目经理部发送到各班组的材料、半成品、设备，由各施工班组负责保管、使用。所有材料应码放于材料库房内，并按照公司《标识制度》进行标识。

2. 施工阶段成品、半成品保护责任

设立专门的成品、半成品保护班组，直接由项目经理领导，人员数量根据形象进度情况随时调整，保证工程成品、半成品保护处于受控范围内。

3. 收尾、竣工阶段的成品、半成品保护责任

收尾、竣工阶段的成品保护工作尤为重要，这一阶段主要的成品保护的责任单位是装修单位。在工程收尾阶段，各专业分包单位在进入施工作业面时必须持有项目经理部签发的“作业申请单”（按照常规工程作法）方能够进入作业，否则成品保护员有权拒绝进入作业。

4. 工序交接责任

上道工序与下道工序（主要指不同分包单位间的工序交接）要办理交接手续。交接工作在质量总监的协调下有序进行，责任工程师要把交接情况记录在施工日记中。装修施工人员在进行本道工序施工时，如需要碰到其它专业的成品时，必须以书面形式上报项目经理部，项目经理部与其它专业分包协调后，其它专业派人协助施工，待施工完成后，其它专业人员恢复其成品。

5. 成品保护技术交底责任

项目经理部技术负责人对专业工程师进行成品保护交底，各专业责任工程师对各操作班组进行技术交底及成品保护工作交底。

（四）成品保护组织措施

根据本工程各分段施工的实际情况，由于工期较紧，工序繁杂，各工种交叉频繁，对于成品和半成品，通常容易出现二次污染和损坏，直接影响整体工程质量。因此必须加强成品保护，针对分项工程和单位工程施工全过程的成品保护制定以下措施：

1. 设立成品保护领导小组，设专人负责成品保护工作。
2. 制定正确的施工顺序：制定重要区域的施工工序流程，将各专业工序相互协调，排出一个空间（的工序流程表，各专业工序均按此流程进行有序施工，根据施工流程安排的工作内容完成时间，严格控制工作面的人流量，如不符合流程时间的工种一律不准随意进入其他施工区。严禁任何违反施工程序的作法。
3. 作好工序标识工作，在施工过程中对易受污染、破坏的成品、半成品标识“正在施工，注意保护”的标牌。
4. 工序交接全部采用书面形式由双方签字认可，由下道工序作业人员和成品保护负责人同时签字确认，并保存工序交接书面材料，下道工序作业人员对防止成品的污染、损坏或丢失负直接责任，成品保护专人对成品保护负监督、检查责任。
5. 对已完成施工的区域，派专人负责保护。凡未经项目部经理许可，一概不得进

入已完工区域。

6. 预验后要修整的项目须持有特殊许可证方可进入现场。
7. 全场统一成品保护标志，施工重要部位挂牌警示保护。

十、风险源、预防措施及现场处置方案

(一) 各岗位共性部分

1. 危险源

- (1) 使用不合格的电线和电器产品；
- (2) 私自设置线路，在使用中违反规定；
- (3) 人离开办公场所或下班时，电器产品不关闭（不切掉电源及手机长时间充电）；
- (4) 在工作场所吸烟，烟蒂没有及时灭掉；
- (5) 工作场所放置易燃易爆及相关化学物品；
- (6) 打火机放在阳光直射的地方；
- (7) 饮水间打热水时，水瓶未放妥；
- (8) 上下班途中，不遵守交通规则，包括使用无牌无证交通工具；

2. 预防措施告知

- (1) 正确使用合格的电线和电器产品；
- (2) 不私自设置线路，按规范使用；
- (3) 人离开办公场所或下班时，必须关闭电器产品，包括电灯、电脑、手机充电器、饮水机、空调等所有电器电源；
- (4) 吸烟后，烟蒂要及时用水灭掉；
- (5) 工作场所不准放置易燃易爆及相关的化学物品；
- (6) 打火机放在阴凉处，不放在阳光直射处；
- (7) 饮水间打热水时，放妥水瓶的位子，防止烫伤；
- (8) 上下班途中自觉遵守安全交通规则，使用有牌有证的交通工具；
- (9) 定期检查，提高自防自救能力，做到人走断电，人走熄灭火种。

3. 现场处置方案

- (1) 发现使用的电线、电器是“三无”产品，应立即停止使用，并向安全主管部门报告，由物资采购部门与供货单位协调处理；
- (2) 如有私自设置线路现象，应及时拉线，并由安全主管部门负责落实规范的安全接线措施；

(3) 如人离开办公场所或下班时, 因未关闭电器产品, 包括电灯、电脑、手机充电器、饮水机、空调等所有电器电源以及烟蒂未熄灭等, 造成火警等事故时, 应在第一时间拨打 119、110、120 电话求助求救, 然后向公司有关领导、安全主管部门汇报;

(4) 如发现工作场所放置易燃易爆及相关的化学物品, 应及时将其搬离, 放置危险品专用仓库专人保管。如发生爆炸或火警时, 应在第一时间拨打 119、110、120 电话求助求救, 然后向公司有关领导、安全主管部门汇报;

(5) 员工饮水间打热水时, 未放妥水瓶的位子, 造成烫伤时, 视烫伤程度, 及时求助或应在第一时间拨打 120 电话救治, 然后向公司有关领导、安全主管部门汇报;

(6) 员工上下班途中违反交通规则或使用了无牌无证的交通工具, 造成交通事故的, 应第一时间拨打 110、120 电话求助及救治, 然后向公司有关领导、安全主管部门汇报;

(二) 施工员、管道工岗位危险源、预防措施及现场处置方案

1. 危险源

- (1) 沟槽开挖损坏各大地下管线造成伤害;
- (2) 材料堆放超高及占用人行道(车行道)造成危险;
- (3) 开挖沟槽两侧未留安全通道, 泥土堆放超高;
- (4) 施工现场安全设施不到位, 非施工作业成员随便进出;
- (5) 施工机具、设备、用电、特殊作业人员无有效证件无证上岗危险;
- (6) 进入工地现场作业人员穿着色别服, 戴好安全帽及按规定正确使用劳防用品;
- (7) 桥梁、河道边管道修理坠落危险;
- (8) 沟槽开挖深基坑有塌方危险;
- (9) 材料吊运进入安装时, 作业人员在吊物下操作;
- (10) 养护抢修碰到深井或下水道会产生有毒气体;
- (11) 抢修、修漏时割管采用角相砂轮切割管子危险;
- (12) 工地临时用电乱拉乱接橡皮老化引起危险;
- (13) 施工现场工棚保持清洁卫生用电安全;
- (14) 装卸货物运输途中有伤人危险;

2. 预防措施告知

(1) 开工前必须进行技术交底及各大管线地下管线交底, 办理好绿卡并按交底卡分层开挖样洞;

(2) 材料堆放高度不得超过 1 米, 不得占用人行道(车行道);

(3) 开挖沟槽两边必须留 0.5 米以上安全通道, 泥土堆放高度不得超过 1.5 米;

- (4) 施工现场必须设置施工铭牌, 护栏、警示灯、夜间灯、指示牌等安全防护设施, 禁止非施工作业人员进入施工现场;
- (5) 施工机具、设备、用电必须配备有证人员操作, 特殊作业人员必须持有效操作上岗证, 严禁无证操作;
- (6) 工地现场作业人员必须穿着特殊色别服及戴好安全帽并按规定正确使用劳防用品;
- (7) 配备救生衣及保险带操作;
- (8) 材料吊运进入沟槽安装时, 管道施工作业人员必须远离吊物, 禁止作业人员在吊物下操作;
- (9) 配戴防毒面具;
- (10) 改进工艺采用割管机具或等离子完成割管;
- (11) 机具、机械设备、电箱、电源、电器各种工具, 钢丝绳等使用前必须要进行安全检查, 保证使用安全;
- (12) 施工现场工棚必须保持清洁, 用电必须安装触电保护器, 严禁乱接乱拉及使用床头扇和电热棒等不安全用具;
- (13) 留有安全空间, 严禁客货混装;

3. 现场处置方案

(1) 施工现场损坏或挖断各地下管线应急处置方案

- ① 根据交底卡判定, 损坏或挖断的是哪单位的管线;
立即拨打抢修电话
电力电话: 95598 电信电话: 10000
移动电话: 10086、 煤气电话: 962777
- ② 施工现场四周 3 米设置护栏保护并派人看护, 严禁非工作人员进入现场;
- ③ 煤气管破裂严禁机械操作引起火种, 作业人员利用现有的防毒面具用手工填土堵漏, 同时拨打电话增援求助;
- ④ 利用本单位现有设备及人员在抢修单位人员的指挥下协助抢修;
- ⑤ 晚上设置警示灯、夜间灯、指示牌并写明非施工作业人员严禁入现场等提醒词语;
- ⑥ 事故发生后及时向本单位有关领导汇报;

(2) 施工现场材料堆放超高滚下及吊运材料坠落压伤施工人员和路人应急处置方案

- ① 想尽办法抢救被压伤人, 同时拨打 110、120 电话求助;
- ② 设法摸清被压人身份, 及时告知被压伤人家属;
- ③ 保护现场便于警方取证;

④ 就近护送被压人去医院抢救;

⑤ 事故发生后及时向单位有关领导汇报;

(3) 施工现场桥管河道边管道抢修坠落河中应急处置方案

① 充分利用现场竹、绳子和安全带在确保施救人员安全的情况下尽力抢救落水人员;

② 及时拨打 110 电话增援求救, 拨打 120 护送救治;

③ 下水抢救人员必须会游泳, 有条件的情况下抢救人员要和岸上人员利用竹竿或绳子、保险带连接进行抢救;

④ 及时护送落水人员去就近医院抢救并及时摸清落水者身份尽快通知家属;

⑤ 故发生后及时向单位有关领导汇报;

(4) 施工现场及临时工棚由于电气设备或电线 (用电乱拉乱接、橡皮老化等), 造成触电、火灾事故时应急处置预案

① 现场人员采取安全有效措施, 立即切断电源, 进行抢修;

② 及时拨打 110、120 电话, 第一时间将伤者就近护送医院抢救;

③ 设法摸清伤者身份并及时告知伤者家属;

④ 保护现场便于调查和取证;

⑤ 事故发生后及时向单位有关领导汇报;

(5) 施工现场深阴井产生有毒气体应急处置方案

① 施工人员 (现场发生毒气), 要戴好防毒面具, 利用现有的绳子、保险带等工具, 及时组织抢救, 抢救人员必须两人以上, 有监护人;

② 及时拨打 110、120 电话, 第一时间就近护送医院抢救;

③ 设法摸清伤者身份并及时告知伤者家属;

④ 保护现场便于调查和取证;

⑤ 事故发生后及时向单位有关领导汇报;

(6) 装运材料客货混造成人身伤害事故应急处置方案

① 客货混造成人身伤害立即停车抢救客货分离;

② 立即拨打 120 救护车就近护送医院抢救伤者;

③ 事故发生后首先及时向单位有关领导汇报并及时通知伤者家属;

(7) 施工现场开挖深基坑塌方造成人身伤害事故应急处置方案

① 及时组织现有人力进行抢救;

② 即拨打 110 报警 120 救护增援抢救;

③ 及时将伤者就近送往医院救治;

- ④ 事故发生后首先及时向单位有关领导汇报并及时通知伤者家属;
- (8) 施工现场两侧未留安全通道坠落沟槽造成伤害应急处置方案

- ① 及时组织人员扶起伤员;
- ② 及时拨打 110、120 电话抢救伤员;
- ③ 保护好现场便于调查和取证;
- ④ 护送伤员就近送往医院救治;
- ⑤ 事故发生后首先及时向单位有关领导汇报并及时通知伤者家属;

(三) 大型机械机具操作岗位危险源、预防措施及现场处置方案

1. 危险源

- (1) 车辆驾驶时，违章驾驶、违章停车、拖挂设备不规范;
- (2) 车辆保养时，检查不到位，留有事故隐患。未及时发现制动失灵、轮胎磨损、紧固件松动等机械故障;
- (3) 施工停放车辆时，人离开车辆时，不歇火、不锁门、邮箱无锁，造成车辆被他人动用，等不安全因素;
- (4) 吊车在施工作业时，过分自信，不听指挥、违规操作。吊装货物时，速度过快、捆绑不牢、吊具老损，违反“十不吊”规定;
- (5) 挖机、镐头作业时，违反“十不挖”规定。作业时，思想不集中，旋转速度过快，造成经济损失和社会影响。无人指挥或多人指挥;

2. 预防措施告知

- (1) 车辆驾驶时，必须规范驾驶、规范停车、拖挂设备必须规范;
- (2) 车辆保养时，检查要到位，不能留有事故隐患。要及时发现制动失灵、轮胎磨损、紧固件松动等机械故障;
- (3) 施工停放车辆时，人离开车辆时，要注意歇火、锁门、避免车辆被他人动用，产生不安全因素;
- (4) 吊车在施工作业时，必须听从指挥、按规定操作、吊装货物时，速度不能太快、捆绑要牢，必须遵守“十不吊”规定;
- (5) 挖机、镐头作业时，必须遵守“十不挖”规定。作业时，思想要集中，旋转速度不能过快，必须听从指挥;

3. 现场处置方案

- (1) 发生交通事故时，未伤人的，应根据交通法规，及时协商撤离或报 110 处置;
- (2) 发生交通事故伤人的，在保护好现场的同时，应及时报 120 抢救伤员和报 110 处置;

- (3) 车辆发生自然时，应及时正确地使用消防灭火器灭火自救。如不能及时扑灭火情，应疏散人员，远离车辆，防治油箱爆炸。同时，报 119 和 110 处置；
- (4) 发生车辆失踪或油料失窃时，应及时报 110 处置；
- (5) 发生机械损坏高空管线、建筑物或地下管线，未伤人的，及时报管线单位。不知管线单位的，应及时报 110 处置；
- (6) 发生机械损坏高空管线、建筑物或地下管线伤人的，在保护好现场的同时，应及时报 120 抢救伤员和报 110 处置；
- (7) 发生机械损坏高空管线或地下管线，造成火灾的，应及时撤离人员，并报 119 和 110 处置；
- (8) 发生上述情况时，在正确处置的同时，应及时报告领导；

（四）仓库工岗位危险源、预防措施及现场处置方案

1. 危险源

- (1) 违反行车安全操作规程：无证操作或不按时复证；
- (2) 不听起吊指令或无起吊指挥；
- (3) 起吊速度过快，吊钩钢丝绳、挂钩损伤，未及时修复或更换，留有事故隐患；
- (4) 超重起吊，致使行车损坏、失灵，造成事故；
- (5) 吊装货物不规范：吊钩未钩牢物件，起吊时，致使物件脱落，造成事故；
- (6) 保护措施不到位：作业时，未带安全帽，手套和工作鞋等劳防用品。作业环境混乱，避险空间受限；
- (7) 物资堆放不规范：堆的太高、填的不实、摆的不齐、固的不牢等；

2. 预防措施告知：

- (1) 遵照行车安全操作规程：必须持证操作、按时复证；
- (2) 作业时须有起吊指挥、作业人员必须听从起吊指令；
- (3) 起吊速度不能过快，吊钩钢丝绳、挂钩损伤，必须及时修复或更换，避免留有事故隐患；
- (4) 应避免超重起吊，防止行车损坏、失灵，造成事故；
- (5) 吊装货物要规范：吊钩必须钩牢物件，避免起吊时致使物件脱落；
- (6) 保护措施要到位：作业时，必须带上安全帽，手套和工作鞋等劳防用品。作业环境必须整洁规划，避险空间受限；
- (7) 物资堆放须规范：堆的整齐、填的要实、摆的要齐、固的要牢；

3. 现场处置方案

- (1) 发生轻伤事故时，应简易包扎，及时送医院处置；
- (2) 发生重伤事故时，在保护好现场的同时，应采取正确的抢救方法，争取时间。同时，及时报 120，送伤员到医院抢救；
- (3) 发生死亡事故时，在保护好现场的同时，应及时报 110 处置；
- (4) 发生上述情况时，在正确处置的同时，应及时报告领导；

4. 现场处置方案

- (1) 作业中随时注意机器运转和油温的变化情况，如发现意外及时停止作业，切断电源，并及时上报主管部门（负责人），遇到故障不要随意拆卸设备，应及时报修，由专业人员进行维修；
- (2) 食堂人员如查有患传染性疾病，应立即调离岗位，并对食堂场所、餐具等进行消毒；
- (3) 如有员工在食堂场地摔倒，应将其扶起，视伤情第一时间报 120 救治。并及时上报主管部门（负责人），事后须查清员工摔倒的确切原因、及时整改；
- (4) 食堂燃气灶具损坏、输气管道漏气等器具出现不安全因素时，应立即停止使用，关闭输气阀及电源，如有火苗应及时使用及时上报主管部门（负责人），在此同时，报设备专业部门检测维修，消除不安全隐患。一旦发生火灾，应迅速拨打火警电话并简要说明起火位置，尽量设法进行灭火，并根据火情组织引导客人进行安全撤离现场；
- (5) 食堂场所如有鼠、蝇，应在比较安全的角落放置灭鼠工具和装置灭蝇灯等，保持日常环境卫生；
- (6) 员工在食堂就餐后，出现食物中毒症状，应立即报 120 救治、上报主管部门（负责人），查明中毒原因、食物种类、取样送食品检验部门检验。

（五）对经过的车辆、行人带来意外伤害的风险及管控措施

1. 风险源

- (1) 临时防护不稳定，行人、车辆有坠落的风险；
- (2) 施工器械对施工场地周围的行人、车辆有碰撞等风险；
- (3) 模板材料随意堆放，对周围行人、车辆有砸伤，扎伤等风险；
- (4) 施工运输的车辆，对行人、车辆造成的风险。

2. 管理措施

- (1) 按照临时防护规定设置 1-1.2m 保护栏并加固，符合要求后投入使用；
- (2) 施工机械区域配置专人监护，设立警戒区；
- (3) 模板堆放现场配备专人监护，设置警戒区，拆下的模板应及时移开并清理现场。

夜间施工时增设照明灯具，在施工现场根据实际情况设置警示牌。

(4) 现场管理人员和安全员根据实际情况挂设安全标识，加强现场监督，配备专人指挥运输车辆的行驶安全。

十一、与建设单位、项目管理单位、监理及设计人的配合措施

(一) 树立全员沟通意识

在单位内部加强教育，使每个员工以业主为服务主体，以项目为服务目标，多方参与的一项全方位的综合管理工作，使全员树立沟通协调意识，并明确每个员工在项目中的作用与地位。每位员工的工作以业主的要求和目标为出发点和最终目的，最终实现双赢多赢。

(二) 与业主单位的沟通与协调

与业主建立畅通的信息交流渠道，领会业主的目标及要求，使业主要求能够迅速贯彻到工程实施中；将工程实施中遇到的问题及工程进展情况迅速反馈给业主，使业主适时掌握项目信息，及时作出决策和必要调整；工程开工后及时制定并上报施工组织计划及材料、设备、劳动力进场计划，以确保工程工期；根据进度计划及时编制、调整材料采购、实际进度等工作；协助业主解决工程中遇到的重大问题，协助业主对大型设备材料选购，规避和防范实施过程中的风险；项目竣工验收阶段，及时搜集整理好资料移交归档，提供保修服务，主动处理工程所出现的质量缺陷。

(三) 与监理单位的沟通与协调

监理是在项目建设过程中通过履行其合同职责和义务及相应的专业技能，为业主提供技术咨询服务，确保业主要求及承包商合同承诺实现。我施工单位将与监理通力合作，建立并完善完备可行的工作制度流程。工程开工前及时向监理提交开工报告和相应资质材料等文件信息，待其审查批准后方可开工；施工过程中要支持监理的工作，维护监理的权威性，无条件接收和配合监理的各项监督检查；进入现场的材料、成品、半成品等主动向监理提交合格证书，对部分材料按照规定通知监理见证取样，及时递交检测报告办理签证手续；严格执行检验制度，遵守“上道工序不合格，下道工序不施工”的原则，确保各分步分项工程施工质量；施工过程中发生质量问题及时向监理人员汇报并虚心听取其意见和建议，根据实际情况按程序办理工程洽商、变更；定期向监理汇报工作量完成情况，以便于业主对工程进度及时掌握。

(四) 与设计单位的沟通与协调

主动沟通了解设计的进展及计划情况，向设计单位提供所需的基础资料及试验数据和

必要的技术参数，以保证设计的合理性；协调解决设计与各专业分包商之间的矛盾并及时反馈相互之间的要求，兼顾业主及各参建方的利益，避免双方的矛盾带来的经济损失；积极配合设计人员进行详图、节点的绘制等工作以完善和细化设计。

（五）建立会议制度进行沟通

建立设计图纸技术交底会议制度、与业主及监理单位建立工程月简报制度、与监理单位建立工程月、周、日报告制度、定期与不定期例会、专题讨论会制度等相关制度来保证多方之间能够实施有效的沟通与协调。

附表一 拟投入本工程的主要施工设备表

序号	设备名称	型号 规格	数 量	额定功率 (KW)	生产 能力	用于施 工部位	备注
1	汽车起重机	XZ5103	1	105	30 吨	吊运材料	良好
2	卡车	EQ1092F	2		5 吨	机械运输	良好
3	电焊机	BX1-160	2	11.5		泵房安装	良好
4	潜水泵	JQ-50	2	1.5KW	20T/H	水池抽水	良好
5	空压机	SL-85	2	5.5	排气量 6.2m ³ /分钟	室外管道安 装	良好
6	施工护栏	长 1.5m*高 1.0m	350			室外管道安 装	良好
7	宏力套丝机	SQ100D1	2	0.75	正常	泵房管道	良好
8	宏力切管机	QG12C	2	0.75	正常	楼栋内管道	良好
9	宏力滚槽机	YG6D	2	0.75	正常	支架固定	良好
10	威锐特热熔机	WKS-600	10	0.3	正常	支架	良好
11	捷豹空压机	4HP380A	2	2	正常	泵房管泵	良好
12	日立手电钻	FD10VA	2	0.35	正常	泵房管道	良好
13	日立手电钻	FD10SA	2	0.5	正常	管道	良好
14	LG角磨机	TGC-100SA	2	0.5	正常	管道	良好
15	日立14”切割机	DH-335	2	1.75	正常	管道	良好
16	金象电焊机	ZX7	1	6.5KW	正常	管道	良好
17	博世冲击钻	GSB600RE	10	0.15	正常	管道	良好
18	货车	庆铃	1	8	正常	管道	良好

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注
1	数字万用表	FLUKE175	8	中国上海	2020.3	120	电气测试	
2	摇表	HR/ET2671	2	中国北京	2020.3	30	电气测试	
3	接地电阻测试仪	HYG2572	2	中国武汉	2020.3	50	电气测试	
4	余氯测试仪	P-II	2	中国上海	2021.3	120	水箱水质化验	
5	浊度计	2100Q	2	中国上海	2021.3	120	水箱水质化验	
6	水准仪	DS05	2	中国昆山	2021.11	60	管道安装	
7	试压泵	4D-ZY165	4	中国上海	2021.5	30	压力试验	

附表三 劳动力计划表

工种 级别	按工程施工阶段投入劳动力情况(人)			
	拆除工程	立管	室外排管	室外地坪修复
普工	10	10	10	6
管道工	14	14	14	6
木工	6	6	6	6
油漆工	6	6	6	0
电工	6	6	8	6
泥工	6	8	6	15

1. 植物园调蓄池外排管道工程上水管线搬迁保护项目

植物园调蓄池外排管道工程 上水管线搬迁保护项目合同

发包单位: 上海市徐汇区水务管理中心 (以下简称甲方)

承建单位: 上海积豪市政工程有限公司 (以下简称乙方)

甲方将下列工程的委托乙方施工, 为保证工程质量, 使工程按期完成, 经双方协议, 签订如下条款:

一、工程名称: 植物园调蓄池外排管道工程上水管线搬迁保护项目

二、工程地点: 龙吴路百色路、龙吴路喜泰路

三、工程范围与内容: 招标施工图范围内的所有建筑以及招标文件和招标工程量清单所示的所有工程范围

四、工程造价: 暂定 2281920 元 (大写: 贰佰贰拾捌万壹仟玖佰贰拾元),
最终以审计价格为准。

五、承包方式: 包工、包料、包机械。

六、付款方法:

第一笔付款: 合同签订后, 首付款可申请合同价的 30%, 待甲方及财政部门审核通过后支付。

第二笔付款: 竣工验收通过后, 工程款可申请合同价的 50%, 待甲方及财政部门审核通过后支付。

第三笔付款: 工程审计完成后, 按照审计金额结清尾款。

结算方式: 本合同为固定单价合同, 结算根据甲方确认图纸及方案按实结算,
最终结算价格原则上不得超过本次签约合同价。

七、工程期限: 90 日历天, 自合同签订之日起算。

八、施工准备:

1、甲方必须在开工前办妥所有施工执照, 施工用电, 用水等有关事宜。

2、甲方在开工前 7 天提供有关图纸 1 套并根据乙方提出的时间, 组织有关单位进行施工图纸技术交底。

九、工程质量与验收:

1、乙方应根据国家的技术质量标准，按照 行业 规范、设计图纸和甲方的认可的要求施工，保证工程质量；如因乙方违反上述规范和要求，造成质量事故的，均由乙方承担相应的责任和费用。

2、乙方应做好施工期间的原始记录、隐蔽工程验收等资料，在工程竣工时向甲方提交相关的资料和图纸。

3、甲方委派_____同志为本工地代表，对工程质量进行监督，办理隐蔽工程，分部分项工程的验收鉴定手续，并负责甲方应解决的问题及其他事宜。

4、乙方委派 徐建华 同志为本工地施工负责人，负责施工的一切事宜。

十、安全施工：

1、乙方应实行文明施工，工地应设置安全防护设施。并应听从交通民警的指挥。

2、乙方应严格按照市劳动保护监察部门和市消防部门的有关安全生产条例以及甲方的有关安全施工规程施工，如乙方违反上述条理和规程而发生的安全事故，均由乙方承担相应的责任和费用；但甲方有协助乙方现场抢救的义务。

十一、违约责任：

1、工程放工后，如因甲方原因逾期不验收的，甲方应付给乙方保管工程期间的保管费。

2、若甲方逾期支付本合同约定款项，按银行利息（LPR）作为滞纳金付给乙方。

3、乙方如延期竣工的，每逾期 1 天按合同价格的万分之五承担违约责任，逾期 15 天的，甲方有权解除合同。

4、如发生不符合质量要求而返工的，乙方应承担全部返修费用，每整改一次按合同价格的 5%承担违约责任。

5、乙方不得将工程再行转包，如经发现即取消乙方的承包资格。

6、除合同另有约定外，乙方未履行合同义务，经甲方通知后 7 天内，仍未完全履行的，甲方有权解除合同。

7、因乙方过错导致合同解除的，乙方按合同金的 30%承担违约责任。

十二、本合同经双方签章后生效。

十三、本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份。

十四、本合同未尽事项，甲乙双方应另订补充条款。

十五、合同签订地： 徐汇区

以下无正文

甲方盖章：

法定代表人：

签约代表人：

地址：

电话：

日期：2023年12月29日

乙方盖章：

法定代表人：

签约代表人：

地址：

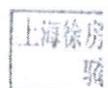
电话：

日期：2023年12月29日

2. 漕溪三村 501-505、506-510 号旧住房成套改造项目-给排水配套

JSC-24-56

服务合同



项目名称: 漕溪三村 501-505、506-510 号旧住房成套改造项目-给排水配套

委托方(甲方): 上海徐房(集团)有限公司

服务方(乙方): 上海积豪市政工程有限公司

签订日期: 2024 年 9 月 日

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：02-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为 贰佰伍拾捌万捌仟陆佰零贰 元整（2588602 元，含暂列金额 230000 元）。其中不含税金额为：(大写) 贰佰叁拾柒万肆仟捌佰陆拾肆元贰角叁分 (2374864.23 元)，税金为：(大写) 贰拾壹万叁仟柒佰叁拾柒元柒角柒分 (213737.77 元)，增值税税率为： 9%。

本项目合同价格形式：本工程采用固定单价方式计价，工程量根据签证按实计量，依照“量变价不变”的方式结算，最高不超过合同价。

2. 2 服务地点：漕溪三村 501-505、506-510 号。

2. 3 服务期限：配合项目总承包 700 日历天完成项目【最终以乙方承诺的期限为准】。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的漕溪三村 501-505、506-510 号旧住房成套改造项目-给排水配套（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收并承诺一次验收合格率 100%。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 1. 1 合同结算方式：本工程采用固定单价方式计价，工作量根据签证按实计量，依照“量变价不变”的方式结算，最高不超过合同价。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（最终以甲乙双方签订的纸质合同为准【固定单价】，若有项目质保期、质保金在纸质合同中另行约定）

合同签订后，经乙方申请，甲方审核通过后支付工程合同价 30%。待竣工验收合格、交齐符合档案要求的资料，承包人（乙方）向发包人（甲方）提交完整竣工结算资料后支付至合同金额的 80%。工程审计完成后，乙方支付审定价的 3% 作为工程保证金并打到甲方专用账户后，支付至审定金额的 100%。3%质保金 2 年维保到期后无息返还原账户。以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

8. 甲方（甲方）的一般权利义务

8. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。

8. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。

8. 3 督促乙方加强安全和法制教育。

8. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

9. 乙方的一般权利与义务

9. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。

9. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任心强。

9. 3 加强思想政治工作，教育项目人员遵纪守法，严格执行各项规章制度。乙方工作人员因触犯法律，被司法机关处理或发生工伤等意外事故，均由乙方负责处理并承担由此所产生的各类费用。

9. 4 爱护甲方设施、设备，如因违章或操作不当而造成损失，由乙方承担。

10. 补救措施和索赔

10. 1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10. 2 在服务期限内,如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失,经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内,根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分,其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内,按照上述规定的任何一种方法采取补救措施,甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额,如不足以弥补甲方损失的,甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延服务,甲方有权没收乙方提供的履约保证金,或解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中,如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时,应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12. 1 除合同第13条规定外,如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务,甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按每(天)赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收,直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五(5%)。(一周按七天计算,不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额,甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话,不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 乙方需在收到中标通知书七日内用招标单位认可的方式（支票或银行保函）向招标单位提交履约保证金，保证金额为项目合同价的0%，至项目验收完成后自行解冻（一般在三到六个月之内）。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 争议

15.2.1 双方约定，凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，当和解或调解不成时，选择下列第二种方式解决：

(1) 将争议提交[上海市]仲裁委员会仲裁。

(2) 依法向[徐汇区]人民法院提起诉讼。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) (2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16. 2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17. 1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同生效

18. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

18. 2 本合同一式柒份，甲乙双方各执叁份。一份送同级政府采购监管部门备案。

19. 合同附件

19. 1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

19. 2 本合同附件与合同具有同等效力。

19. 3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方：

甲方（盖章）：
法定代表人或授权委托人（签章）：
合同签订地点：
日期：2024. 9

印志

乙方（盖章）：
法定代表人或授权委托人（签章）：
同签订地点：
日期：

印志

3. 长桥街道社区卫生服务中心二路供电、防水及消防提升项目

JSG-24-86

建设工程施工合同

工程项目名称: 长桥街道社区卫生服务中心二路供电、防水及消
防提升项目

发包方: 上海市徐汇区长桥街道社区卫生服务中心

承包方: 上海积豪市政工程有限公司

签订日期: 2023 年 月 日

第一节 合同协议书

发包人（全称）：上海市徐汇区长桥街道社区卫生服务中心

承包人（全称）：上海积豪市政工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就长桥街道社区卫生服务中心二路供电、防水及消防提升项目工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：长桥街道社区卫生服务中心二路供电、防水及消防提升项目。

2. 工程地点：长桥街道社区卫生服务中心。

3. 工程立项批准文号：_____。

4. 资金来源：财政资金 100%。

5. 工程内容：二路供电、屋面防水及消防等。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件 1）。

6. 工程承包范围：

招标施工图范围内的所有建筑以及招标文件和招标工程量清单所示的所有工程范围。

二、合同工期

计划开工日期：2023 年 10 月 15 日。

计划竣工日期：2024 年 1 月 14 日。

工期总日历天数：90 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合一次验收合格率 100% 标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

含税价人民币（大写）叁佰壹拾柒万玖仟捌佰壹拾叁元（¥ 3179813 元），税金 9%；

其中：

(1) 安全文明施工费 (不含税):

人民币 (大写) 陆万元 (¥ 60000 元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币 (大写) / (¥ / 元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币 (大写) / (¥ / 元);

(4) 暂列金额 (不含税):

人民币 (大写) 陆拾伍万玖仟玖佰 (¥ 659900 元)。

2. 合同价格形式: 单价固定合同。

五、项目负责人

承包人项目负责人: 季振强。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书 (如果有);
- (2) 投标函及其附录 (如果有);
- (3) 专用合同条款及其附件;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 技术标准和要求;
- (6) 图纸;
- (7) 已标价工程量清单或预算书;
- (8) 其他合同文件;

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改, 属于同一类内容的文件, 应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工, 确保工程质量和安全, 不进

行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3.发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年_____月_____日签订。

十、签订地点

本合同在_____上海徐汇_____签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自发包人与承包人双方签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式肆份，均具有同等法律效力，发包人执贰份，承包人执贰份。



法定义务人或共有人代签人

(签字)

组织机构代码: 110108100000000000

地 址: _____

邮政编码: _____

法定代表人:

委托代理人：

申 请

信　　東

中子能效

古文書類

开) 纸有: _____

姓名: _____



法定代表人或其委托代理人：

(签字)

组织机构代码: 110000000000000000

地 址: _____

邮政编码: _____

法定代表人：

委托代理 |

中译

卷之六

K. K. K. —————

电子邮箱: _____

开户银行: _____

案号: _____

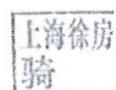
4. 康健路 341 弄 7-8 号旧住房拆除重建项目-给排水管线迁移和重新安装

2023.11.07

服务合同

项目名称: 康健路 341 弄 7-8 号旧住房拆除重建项目-给排水管线迁移和重新安装

委托方(甲方): 上海徐房(集团)有限公司



服务方(乙方): 上海积豪市政工程有限公司

签订日期: 2023 年 11 月 8 日

甲方：上海徐房（集团）有限公司
地址：湖南路 396 号
邮政编码：200031
电话：64660700
传真：64670233
联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司
地址：上海市徐汇区上中西路 190 号
邮政编码：200237
电话：021-54299633
传真：02-54299633
联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签合同价格（中标价）为 贰佰柒拾万陆仟玖佰元整（2706900 元）。

本项目合同价格形式：合同结算方式：固定单价。

以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

2. 2 服务地点：徐汇区康健路 341 弄 7-8 号。

2. 3 服务期限：配合项目总承包 210 日历天完成项目（详见乙双方最终承诺的期限）。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的康健路 341 弄 7-8 号旧住房拆除重建项目-给排水管线迁移和重新安装（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收并承诺一次验收合格率 100%。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。



7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 1. 1 合同结算方式：“固定单价”执行，按实结算。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（最终以甲乙双方签订的纸质合同为准【单价合同】，若有项目质保期、质保金在纸质合同中另行约定）

合同签订后支付给中标供应商总合同金额的 50%；经过验收合格后，支付给中标供应商总合同金额的 30%；经审价完成后，支付至审价金额的 97%，审价金额的 3%作为质保金由甲方留存。保修期开始计算后满两年，保修工作经甲方确认无任何遗留问题后，甲方向乙方一次性无息付清剩余的保修金。社保费中生产工人部分费用参照政策文件规定根据实际缴纳凭证按实结算。

支付期限由甲乙双方商定，乙方在完成服务工作并达到服务要求，经甲方考核符合要求并确认无误后，由甲方组织向乙方支付。所有支付由甲方收到发票后，向乙方支付。乙方的服务工作未达到服务所承诺的标准和要求，须整改达标后才能支付服务费用。如考核连续不达标的，甲方有权终止服务合同。

8. 甲方（甲方）的一般权利义务

8. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。

8. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。

8. 3 督促乙方加强安全和法制教育。

8. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

9. 乙方的一般权利与义务

9. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。

9. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任性强。

9. 3 加强思想政治工作，教育项目人员遵纪守法，严格执行各项规章制度。乙方工作人员因触犯法律，被司法机关处理或发生工伤等意外事故，均由乙方负责处理并承担由此所产生的各类费用。

9. 4 爱护甲方设施、设备，如因违章或操作不当而造成损失，由乙方承担。

10. 补救措施和索赔

10. 1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内,如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失,经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内,根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分,其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内,按照上述规定的任何一种方法采取补救措施,甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额,如不足以弥补甲方损失的,甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务,甲方有权没收乙方提供的履约保证金,或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中,如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时,应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第13条规定外,如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务,甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按每(天)赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收,直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五(5%)。(一周按七天计算,不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额,甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话,不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 乙方需在收到中标通知书七日内用招标单位认可的方式（支票或银行保函）向招标单位提交履约保证金，保证金额为项目合同价的0%，至项目验收完成后自行解冻（一般在三到六个月之内）。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 争议

15.2.1 双方约定，凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，当和解或调解不成时，选择下列第二种方式解决：

（1）将争议提交[上海市]仲裁委员会仲裁。

（2）依法向[徐汇区]人民法院提起诉讼。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

（1）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) (2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16. 2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为, 甲方有权解除合同, 并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17. 1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产, 甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同生效

18. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

18. 2 本合同一式柒份, 甲乙双方各执叁份。一份送同级政府采购监管部门备案。

19. 合同附件

19. 1 本合同附件包括: 招标(采购)文件、投标(响应)文件

19. 2 本合同附件与合同具有同等效力。

19. 3 合同文件应能相互解释, 互为说明。若合同文件之间有矛盾, 则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20. 1 除了双方签署书面修改协议, 并成为本合同不可分割的一部分之外, 本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方:

甲方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

合同签订地点:

日期: 2023. 11. 8

乙方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

合同签订地点:

日期:

司
章



5. 上海前滩百合园项目水泵房外墙至各单体表前的管道安装工程

上海前滩百合园项目水泵房外墙至各单体表前的管道安装工程合同书

甲方：上海宏昌置业有限公司

联系地址：上海市浦东新区三林路 338 号

联系人：倪海

联系方式：17765125327

乙方：上海积豪市政工程有限公司

联系地址：上海市虹口区汶水东路 291 号

联系人：徐建华

联系方式：13585839995



甲方为 上海前滩百合园 项目开发建设单位，乙方为一家专业的自来水管网施工企业，承接上海前滩百合园项目水泵房外墙至各单体表前的管道安装、检测、调试、售后服务等工作（“工程”）。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规，为了明确甲乙双方的权利、义务及法律责任，甲乙双方就上海前滩百合园项目水泵房外墙至各单体表前的管道安装、调试、检测以及相关的售后服务工作，经协商一致订立《上海前滩百合园项目水泵房外墙至各单体表前的管道安装工程合同书》（“本合同”）内容如下：

一、工程内容

1.1 乙方负责对甲方所指定的建筑物的水泵房外墙至各单体表前的管道进行安装、调试和维修。

1.2 乙方应确保供水系统的安装符合国家和地方的相关规定和标准。

1.3 乙方应确保供水系统的水质符合国家和地方的水质标准。

二、工程期限

2.1 本合同项下的工程期限为 60 天，自本合同签订之日起计算。

2.2 乙方应按照本合同约定的工程期限完成工程，并确保工程的质量。

2.3 乙方应根据甲方整体开发节奏，完成合同内容。

三、工程费用及工程款支付

3.1 工程费用

3.1.1 本合同项下的工程费用包干价为人民币（大写）：柒拾玖万壹仟伍佰叁拾叁元玖伍分（小写）：791533.95元（含税），其中税金人民币 65356.01 元，若遇国家税率调整，不含税价格不变，税金相应调整。

3.1.2 合同价格调整方式：

除发生本合同约定的变更外，本合同价格不因任何因素调整。

3.2 工程款支付

双方约定的工程款（进度款）支付的方式和时间：

（1）发包人不支付预付款，按月支付经发包人审核的当月已完工程量 70% 的工程进度款，进度款支付总额不超过合同暂定总价的 70%。

（2）单项变更金额在人民币 5 万元以上时，随工程款（进度款）按 70% 支付，在人民币 5 万元以内时（含 5 万元）待工程结算后支付。

（3）承包人应于每月 15 日前在协同平台向发包人提交月付款申请表和已完工程量报表，发包人在 7 个工作日内审核完毕，并在审核前一天电话通知承包人派人参加审核，如承包人未派人参加，以发包人审核的工程量作为进度款的支付依据。

（4）在满足本条上述第（1）-（3）项要求的前提下，工程款在审核确认后 14 个工作日内支付。每次付款前，承包人必须开具同等数额、合法有效的增值税专用发票，发包人在发票验证符合规定后支付相应款项，否则发包人有权拒绝支付，承包人不得以此为由拒绝或迟延履行本合同项下的义务。工程竣工验收前一个月内，承包人须提交符合当地档案馆要求的竣工资料，且按发包人要求提供含保修金在内的全额增值税专用发票（金额由发包人核定，最终以结算为准），发包人在发票验证符合规定后支付至已完工程量的 80%，同时不超过合同暂定总价的 80%。进度款支付总额仅为过程付款依据，不作为结算依据。

（5）工程竣工结算经双方共同书面确认后的十五日内，承包人应提供已收款明细表、甲供材料领用汇总表，会同发包人核对已经支付的工程价款、未付的剩余工程结算价款进行对账并确认。对账确认后 28 日内，若承包人已开具的增值税专用发票金额低于工程结算价款总额的，承包人应按发包人要求开具剩余金额的增值税专用发票，在发票验证符合规定，发包人保留工程结算价 5% 质量保修金及

约定的其他保留款项后，付清剩余的工程结算价款。若承包人已开具的增值税专用发票金额高于工程结算价款总额，承包人需开具红字发票的，发包人应予配合。

(6) 本合同项下如产生价外费用(如奖励费、违约金、赔偿金等)的，承包人也应开具增值税专用发票，发包人在收到发票并验证符合规定后予以支付。

(7) 工程款 5%质量保修金在本合同约定的保修期届满之日，经甲方确认乙方已履行全部保修义务，并扣除需由乙方承担的包括但不限于维修费用、管理费等(如有)后 28 日内向乙方完成支付。

(8) 承包人应按《增值税专用发票使用规定》的要求开具增值税专用发票，因承包人不及时提供、交付发票或提供的发票不符合规定而造成发包人无法及时认证、抵扣的，或因承包人开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的，承包人需依法向发包人重新开具发票，并承担赔偿责任。

3.3 税票信息

发包人增值税专用发票开票信息为：

公司名称	上海宏昌置业有限公司
纳税人识别号	91310115MA1HATEY55
联系电话、地址	上海市浦东新区三林路 338 号 021-68812500
开户行、账号	上海浦东发展银行第一营业部 97990078801500001464

四、工程变更

4.1 在工程实施过程中，如甲方需要对工程内容进行变更，应提前通知乙方，并与乙方协商确定变更的具体内容。

4.2 乙方应在收到甲方的变更通知后 7 天内，向甲方提交变更方案的报价，甲方应在收到乙方的报价后 7 天内，决定是否同意变更。

4.3 如甲方同意变更，甲乙双方应签订书面变更协议，并按照变更协议的约定执行。

4.4 如甲方不同意变更，乙方应按照本合同继续执行。

4.5 变更计价规则：发生变更计价按 2024 年上海现行的建筑安装定额计价，人工执行变更发生时上海市发布的人工指标价，材料费按上海市发布的信息指导价。

五、工程质量保证

- 5.1 乙方应保证本合同项下的工程质量符合国家和地方的相关规定和标准。
- 5.2 乙方应在本合同约定的工程期限届满后 30 天内，向甲方提交工程验收报告，甲方应在收到工程验收报告后 14 天内，对工程进行验收。
- 5.3 如甲方在验收过程中发现工程质量不符合约定，乙方应在收到甲方的书面通知后 7 天内，进行整改，并重新提交验收报告。

六、工程保修

- 6.1 质量保修责任：
 - 6.1.1 保修期自竣工验收并集中交房之日起计，保修期限集中交付后两年；
 - 6.1.2 属于保修范围、内容的项目，乙方不在约定时间内派人保修或同一问题两次修理不好的，甲方可以委托他人修理，费用由乙方全部承担（另加 20% 的管理费）；
 - 6.1.3 发生紧急抢修事故的，乙方在接到事故通知后，应当在约定时间内到达事故现场抢修，若未能及时到达则甲方可以委托他人进行抢修，费用由乙方全部承担（另加 20% 的管理费）；
 - 6.1.4 由于乙方责任造成的结构安全的质量问题，应当按照《房屋建筑工程质量保修办法》的规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，乙方实施保修；
 - 6.1.5 质量保修完成后，由甲方组织验收。
- 6.2 保修费用：
 - 6.2.1 保修费用由造成质量缺陷的责任方承担；
 - 6.2.2 乙方不及时进行维修或两次维修不好的，甲方另行委托他人维修，乙方须承担全部维修费用（包括 20% 的管理费）；
 - 6.2.3 由于乙方的原因造成对本合同范围内结构的严重质量问题，乙方应根据甲方要求委托专业单位进行安全鉴定及出具处理方案，并负责组织实施和承担费用；
 - 6.2.4 由于乙方质量问题造成的客户索赔，应根据其实际损失或评估价值，乙方须进行相应赔偿。

6.2.5 不论是在国家规定的保修期内外，如乙方承建的工程出现质量问题系乙方施工操作不当，或偷工减料，或使用不合格原材料、成品、半成品引起的，甲方有权无限期追溯，造成的一切经济损失应由乙方承担。

七、违约责任

7.1 如乙方未按照本合同的约定完成工程（包括所完成工程存在质量问题无法通过甲方验收），甲方有权要求乙方支付违约金，违约金的数额为工程费用的0.5 %。

7.2 如甲方未按照本合同的约定支付工程费用，乙方有权要求甲方支付滞纳金，滞纳金的数额为应付未付款项的0.5 %。

八、争议解决

8.1 本合同的签订、履行、解释及争议解决均适用中国法律。

8.2 凡有关本合同或执行本合同中所发生的争端，甲、乙双方应通过友好协商，妥善解决，如通过协商不能解决时，向工程所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

九、其他条款

合同订立时间：2024年6月15日

合同订立地点：上海市浦东新区三林镇

本合同一式陆份，经双方签章后生效。

（以下无正文）

发包人：（盖章）
住 所：上海市浦东新区三林

法定代表人：赖圣场
委托代理人：/

电 话：021-68812500

传 真：/

开户银行：中国农业银行股份有限公司上海惠南支行

承包人：（盖章）
住 所：/

法定代表人：盛佳佳
委托代理人：/

电 话：021-54378612

传 真：/

开户银行：中国农业银行股份有限公司上海梅陇支行

帐 号 : 09073201040095032 帐 号 : 03412700040027409
邮 政 编 码 : 200120 邮 政 编 码 : 200081



6. 龙山新村 20、22、24 号旧住房成套改造项目-给排水管线迁移及重新安装

服务合同



项目名称：龙山新村 20、22、24 号旧住房成套改造项目 给排水管线迁移及重新安装项目

委托方(甲方)：上海徐房(集团)有限公司

服务方(乙方)：上海积豪市政工程有限公司

签订日期：2013 年 3 月 11 日

合同各方：

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：02-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为 壹佰柒拾叁万捌仟陆佰零贰元整（1738602 元）。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

本项目合同价格形式：固定单价（最终结算金额按实调整，但不得超过合同金额）。

2. 2 服务地点：龙山新村 20、22、24 号。

2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：配合项目总承包 18 个月完成项目。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的龙山新村 20、22、24 号旧住房成套改造项目 给排水管线迁移及重新安装项目（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：

关于付款进度的约定：1) 合同签订后支付给中标供应商（乙方）总合同金额的 30%。
2) 工程竣工验收交付使用，办理竣工验收单后支付合同价（即中标价）的 50%。
3) 经审计审价完成后，施工单位支付审计金额的 3%作为工程质保金，保修期为竣工验收之日起 2 年，建设单位收到相关凭证后，支付剩余款项（按复审金额扣减已支付工程款），质保金在保修期满后一次性退回。以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

4) 支付期限由甲乙双方商定，乙方在完成服务工作并达到服务要求，经甲方考核符合要求并确认无误后，由甲方组织向乙方支付。所有支付由甲方收到发票后，向乙方支付。乙方的服务工作未达到服务所承诺的标准和要求，须整改达标后才能支付服务费用。如考核连续不达标的，甲方有权终止服务合同。

8. 合同价格调整

乙方作为一个有经验的承包方，对本合同条款已认真阅读，对合同约定的所有事项均已完全理解，对履行本合同可能存在的各项风险包括法律变更、人工价格上涨、工程停建、工程缓建、发包人工期变更、资金周转、自然条件变化、政府指令、外部环境影响、图纸延迟、现场垂直和水平运输、交叉作业、工序搭接等均已充分判断，乙方签订本合同则视为自愿承担可能存在的各种风险，合同单价、总价子目均不予调整。

双方约定合同价款的其他调整因素：

- (1) 总价措施费闭口包干，结算不做调整；
- (2) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

9. 甲方（甲方）的一般权利义务

9. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。
9. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。
9. 3 督促乙方加强安全和法制教育。
9. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

10. 乙方的一般权利与义务

10. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。
10. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任性强。
10. 3 加强思想政治工作，教育项目人员遵纪守法，严格执行各项规章制度。乙方工作人员因触犯法律，被司法机关处理或发生工伤等意外事故，均由乙方负责处理并承担由此所产生的各类费用。

19.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方：



甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：徐汇区

日期：2013.3.16



乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：



7. 中山南二路 918 弄 48-52 号旧住房结构性大修及成套改造项目配套供水管线迁移和重新
安装工程

JSG-23-67

服务合同



项目名称: 中山南二路 918 弄 48-52 号旧住房结构性大修及成套改造项目 给排水
水管线迁移及重新安装项目

委托方(甲方): 上海徐房(集团)有限公司

服务方(乙方): 上海积豪市政工程有限公司

签订日期: 2023 年 6 月 日

合同各方：

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：冯志涛

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：02-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为玖拾玖万捌仟肆佰柒拾陆元整（998476.00 元），其中暂列金额：147150 元（含税）。

本项目合同价格形式：固定单价。

2. 2 服务地点：中山南二路 918 弄 48-52 号。

2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：配合项目总承包 540 日历月完成项目，由于承包人原因导致未按期竣工的，每逾期一天扣除合同价的万分之五，逾期竣工违约金不超过合同价的 10%。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的中山南二路 918 弄 48-52 号旧住房结构性大修及成套改造项目给排水管线迁移及重新安装项目（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

19. 合同附件

19.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、 投标(响应)文件

19.2 本合同附件与合同具有同等效力。

19.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方：



甲方(盖章)：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：2023.6



乙方(盖章)：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：



8. 龙华西路 90 弄 1-13 号旧住房综合改造项目（一期）—给排水配套

上
骑

服务合同

项目名称：龙华西路 90 弄 1-13 号旧住房综合改造项目（一期）—给排水配套工程

委托方（甲方）：上海徐房（集团）有限公司

服务方（乙方）：上海积豪市政工程有限公司

签订日期：2023 年 9 月 1 日

合同各方：

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：02-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为 贰佰陆拾贰万柒仟贰佰捌拾壹 元整（2627281 元）。

本项目合同价格形式：固定单价。

2. 2 服务地点：龙华西路 90 弄 1-13 号。

2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：配合项目总承包 660 日历天完成项目。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的龙华西路 90 弄 1-13 号旧住房综合改造项目（一期）一给排水配套（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收（一次验收合格率 100%）。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：

关于付款进度的约定： 1) 合同签订后支付工程预付款合同价（即中标价）的 50%。

2) 工程竣工验收交付使用，办理竣工验收单后支付合同价（即中标价）的 30%。
3) 经审价完成后，支付至审价金额的 97%，审价金额的 3%作为质保金由甲方留存。
保修期开始计算后满两年，保修工作经甲方确认无任何遗留问题后，甲方向乙方一次性无息付清剩余的质保金。

本项目为政府采购项目，按区政府规定，上海市徐汇区住房保障和房屋管理局为项目监管单位。根据支付节点，乙方提供相应金额的发票给上海市徐汇区住房保障和房屋管理局，由徐汇财政专户向乙方支付工程款。

以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

支付期限由甲乙双方商定，乙方在完成服务工作并达到服务要求，经甲方考核符合要求并确认无误后，由甲方组织向乙方支付。所有支付由甲方收到发票后，向乙方支付。乙方的服务工作未达到服务所承诺的标准和要求，须整改达标后才能支付服务费用。如考核连续不达标的，甲方有权终止服务合同。

8. 合同价格调整

乙方作为一个有经验的承包方，对本合同条款已认真阅读，对合同约定的所有事项均已完全理解，对履行本合同可能存在的各项风险包括法律变更、人工价格上涨、工程停建、工程缓建、发包人工期变更、资金周转、自然条件变化、政府指令、外部环境影响、图纸延迟、现场垂直和水平运输、交叉作业、工序搭接等均已充分判断，乙方签订本合同则视为自愿承担可能存在的各种风险，合同单价、总价子目均不予调整。

双方约定合同价款的其他调整因素：

- (1) 总价措施费闭口包干，结算不做调整；
- (2) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

9. 甲方（甲方）的一般权利义务

9. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。
9. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。
9. 3 督促乙方加强安全和法制教育。
9. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

10. 乙方的一般权利与义务

10. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。
10. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任心强。

19.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

19.2 本合同附件与合同具有同等效力。

19.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

公司
章

签约各方：



甲方（盖章）： 合同专用章
法定代表人或授权委托人（签章）：

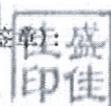
合同签订地点： 上海

日期： 2023.9.1



乙方（盖章）： 盛佳工程有限公司
法定代表人或授权委托人（签章）：

合同签订地点：



日期：

9. 陕西南路 550 弄 2、4 号旧住房成套改造项目——给排水管线迁移及重新安装

JSG-21-32

服务合同

项目名称：陕西南路 550 弄 2、4 号旧住房成套改造项目-给排水管线迁移及重新安装项目

委托方(甲方)：上海徐房(集团)有限公司

服务方(乙方)：上海积豪市政工程有限公司

签订日期：2023 年 3 月 13 日



合同各方：

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：021-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为 玖拾叁万柒仟壹佰捌拾壹 元整（937181 元）。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

本项目合同价格形式：固定单价。

2. 2 服务地点：陕西南路 550 弄 2、4 号。

2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：配合项目总承包 180 日历天完成项目。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的陕西南路 550 弄 2、4 号旧住房成套改造项目-给排水管线迁移及重新安装项目（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：

关于付款进度的约定： 1) 合同签订后支付工程预付款合同价（即中标价）的 30%。
2) 项目经过验收合格并提交完整竣工结算资料后，甲方支付至本合同价款的 80%；
3) 经审计审价完成后，施工单位支付审计金额的 3%作为工程质保金，建设单位收到相关凭证后，支付剩余款项（按复审金额扣减已支付工程款），保留金在保修期满后一次性退回。

本项目为政府采购项目，按区政府规定，上海市徐汇区住房保障和房屋管理局为项目监管单位。根据支付节点，乙方提供相应金额的发票给上海市徐汇区住房保障和房屋管理局，由徐汇财政专户向乙方支付工程款。

以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

支付期限由甲乙双方商定，乙方在完成服务工作并达到服务要求，经甲方考核符合要求并确认无误后，由甲方组织向乙方支付。所有支付由甲方收到发票后，向乙方支付。乙方的服务工作未达到服务所承诺的标准和要求，须整改达标后才能支付服务费用。如考核连续不达标的，甲方有权终止服务合同。

8. 合同价格调整

乙方作为一个有经验的承包方，对本合同条款已认真阅读，对合同约定的所有事项均已完全理解，对履行本合同可能存在的各项风险包括法律变更、人工价格上涨、工程停建、工程缓建、发包人工期变更、资金周转、自然条件变化、政府指令、外部环境影响、图纸迟延、现场垂直和水平运输、交叉作业、工序搭接等均已充分判断，乙方签订本合同则视为自愿承担可能存在的各种风险，合同单价、总价子目均不予调整。

双方约定合同价款的其他调整因素：

- (1) 总价措施费闭口包干，结算不做调整；
- (2) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

9. 甲方（甲方）的一般权利义务

- 9. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。
- 9. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。
- 9. 3 督促乙方加强安全和法制教育。
- 9. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

10. 乙方的一般权利与义务

- 10. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。
- 10. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任心强。

19.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

19.2 本合同附件与合同具有同等效力。

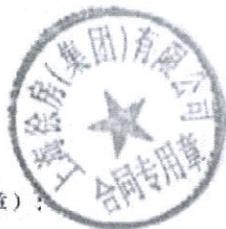
19.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方：



甲方(盖章)：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点： 上海

日期： 2023.3.13

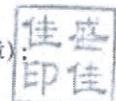


乙方(盖章)：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：



10. 零陵路 667、671、675 号旧住房成套改造项目 给排水管线迁移及重新安装项目

服务合同

项目名称: 零陵路 667、671、675 号旧住房成套改造项目 给排水管线迁移及重新安装项目

委托方(甲方): 上海徐房(集团)有限公司

服务方(乙方): 上海积豪市政工程有限公司

签订日期: 2022年 12月 22 日

合同各方：

甲方：上海徐房（集团）有限公司

地址：湖南路 396 号

邮政编码：200031

电话：64660700

传真：64670233

联系人：

乙方：上海积豪市政工程有限公司

地址：上海市徐汇区上中西路 190 号

邮政编码：200237

电话：021-54299633

传真：02-54299633

联系人：袁栋

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见竞争性磋商和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

签约合同价格（中标价）为 壹佰零叁万捌仟叁佰陆拾壹 元整（1038361 元）。

本项目合同价格形式：固定单价。

2. 2 服务地点：零陵路 667、671、675 号。

2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：配合项目总承包 18 个月完成项目。

3. 质量标准和要求

1

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的金陵路 667、671、675 号旧住房成套改造项目 给排水管线迁移及重新安装项目（项目名称）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：

关于付款进度的约定： 1) 合同签订后支付工程预付款合同价（即中标价）的 30%。

2) 工程竣工验收交付使用，办理竣工验收单后支付合同价（即中标价）的 50%。
3) 经审计审价完成后，施工单位支付审计金额的 3%作为工程质保金，保修期为竣工验收之日起 2 年，建设单位收到相关凭证后，支付剩余款项（按复审金额扣减已支付工程款），质保金在保修期满后一次性退回。以上所有款项经本项目财务监理出具审核意见，向区财政申请支付。

4) 支付期限由甲乙双方商定，乙方在完成服务工作并达到服务要求，经甲方考核符合要求并确认无误后，由甲方组织向乙方支付。所有支付由甲方收到发票后，向乙方支付。乙方的服务工作未达到服务所承诺的标准和要求，须整改达标后才能支付服务费用。如考核连续不达标的，甲方有权终止服务合同。

8. 合同价格调整

乙方作为一个有经验的承包方，对本合同条款已认真阅读，对合同约定的所有事项均已完全理解，对履行本合同可能存在的各项风险包括法律变更、人工价格上涨、工程停建、工程缓建、发包人工期变更、资金周转、自然条件变化、政府指令、外部环境影响、图纸迟延、现场垂直和水平运输、交叉作业、工序搭接等均已充分判断，乙方签订本合同则视为自愿承担可能存在的各种风险，合同单价、总价子目均不予调整。

双方约定合同价款的其他调整因素：

- (1) 总价措施费闭口包干，结算不做调整；
- (2) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

9. 甲方（甲方）的一般权利义务

9. 1 为乙方提供必要的工作条件（水、电等），休息和存放物料的场所。

9. 2 为乙方有效地开展工作提供必要的器具、物料等。

9. 3 督促乙方加强安全和法制教育。

9. 4 按照合同约定方式向乙方支付服务费。

10. 乙方的一般权利与义务

10. 1 按合同双方的约定，履行服务的职责。

10. 2 项目人员必须具有良好的素质，专业技术好、工作责任心强。

10. 3 加强思想政治工作，教育项目人员遵纪守法，严格执行各项规章制度。乙方工作人员因触犯法律，被司法机关处理或发生工伤等意外事故，均由乙方负责处理并承担由此所产生的各类费用。

10. 4 爱护甲方设施、设备，如因违章或操作不当而造成损失，由乙方承担。

19.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

以下无正文。

签约各方：

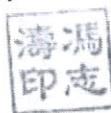


甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：

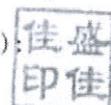


乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人(签章)：

合同签订地点：

日期：



第九章 中小企业声明函

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加上海市徐汇区住房保障和房屋管理局(单位名称)的日晖六村37-47号(单号)等旧住房成套改造项目泵房和给水配套工程(项目名称)采购活动,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. 日晖六村37-47号(单号)等旧住房成套改造项目泵房和给水配套工程(标的名称),属于建筑业(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为上海积豪市政工程有限公司(企业名称),从业人员38人,营业收入为10003.047988万元,资产总额为596.114969万元,属于中型企业(中型企业、小型企业、微型企业);
2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);……

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):上海积豪市政工程有限公司

日期: 2026年1月12日

第十章 法定代表人证明书

一、法定代表人身份证明书

姓名：盛佳佳（身份证号码：320684199508120026）在我单位任职务，系我单位法定代表人，特此证明。

响应人（公章）：上海积豪市政工程有限公司

法定代表人（签字）：

2026年01月12日

法定代表人身份证复印件：



二、法人授权委托书

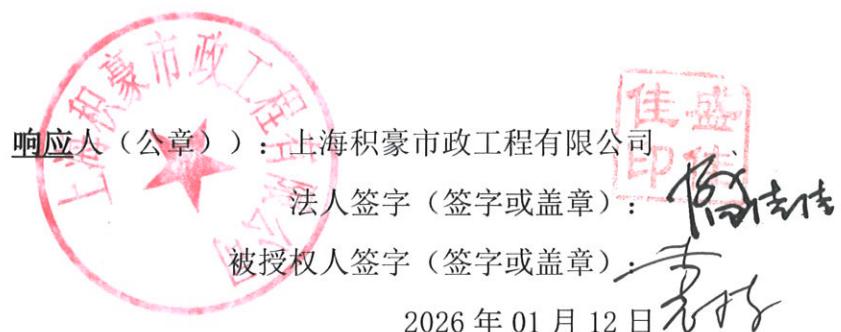
法人授权委托书

上海市徐汇区住房保障和房屋管理局（采购单位名称）：

兹有 上海积豪市政工程有限公司（投标单位）法人：盛佳佳（身份证号码：320684199508120026）特授权委托 袁栋 同志（身份证号码：320684199002276699）代表我公司全权处理项目（招标编号：）政府采购招投标工作，由此产生的一切经济责任和法律后果由我公司承担。

授权期限：2026年01月12日至2027年01月11日（一般授权日期为一段时间）

特此授权委托。



被授权人身份证复印件：



第十一章 其他各类方案，详尽的服务承诺书及人员稳定承诺

若本公司中标，项目经理在中标后必须到位，未经招标方批准同意，不会随意更换项目经理；且必须保证该项目每周最少驻工地天数不少于五天。若未经招标方同意更换项目经理，将承担合同总价 1% 作为违约金。若项目经理每周驻工地天数少于五天，每少一天将处以伍仟元罚款。

项目名称：日晖六村 37-47 号（单号）等旧住房成套改造项目泵房和给水配套工程

招标编号：310104000251126156532-04294579

包号：01

响应人法人或授权代表签字：

响应人（公章）： 上海积豪市政工程有限公司

日期：2026 年 01 月 12 日

第十二章 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

财务状况及税收、社会保障资金 缴纳情况声明函

我方上海积豪市政工程有限公司（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）上海积豪市政工程有限公司

日期：2026年01月12日