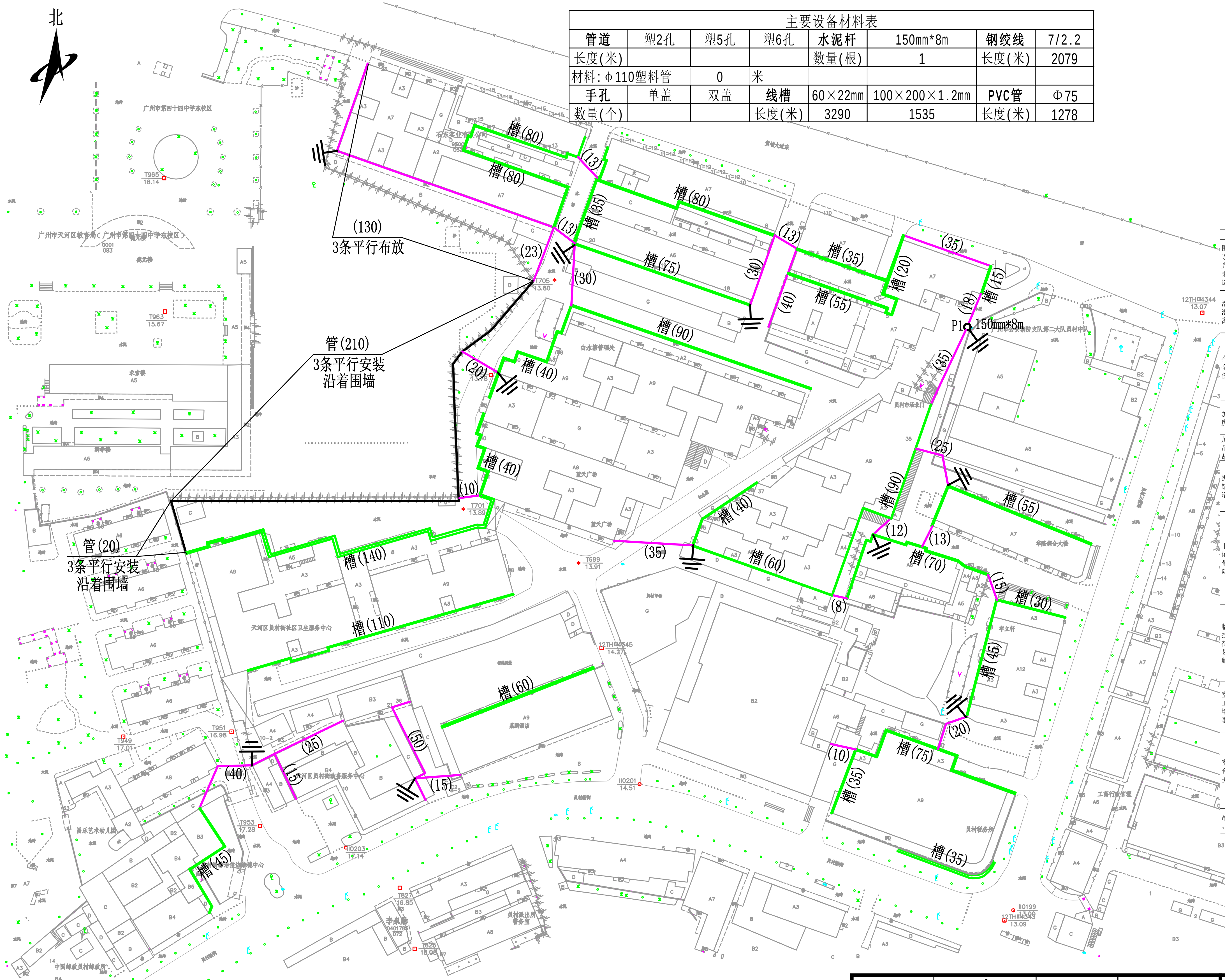


主要设备材料表							
管道	塑2孔	塑5孔	塑6孔	**水泥杆**	150mm*8m	**钢绞线**	7/2.2
长度(米)				数量(根)	1	长度(米)	2079
材料：φ110塑料管	0	米					
手孔	单盖	双盖	**线槽**	60×22mm	100×200×1.2mm	**PVC管**	Φ75
数量(个)			长度(米)	3290	1535	长度(米)	1278

图 例

🟪	---	新装钢绞线 3条平行布放
🟩	---	新装镀锌线槽
―	---	新装PVC管 3条平行安装
⚡	---	吊线接地
○	---	新装通信杆

安全风险点	防范措施
围蔽和警示标识：户外施工现场未按规范设置安全标志和安全保护围栏，未穿着反光衣、戴安全帽，可能被车辆撞击；行人未能注意到施工情况擅入施工现场也可能造成伤亡。	户外作业时，施工现场应按规范设置现场围蔽以及安全警示标志，夜间施工应设置警示灯，并应随工作地点的变化而转移。情况必要时应安排专人警戒看守，严禁无关人员进入。现场施工人员需穿反光衣、戴安全帽。在通行的道路上施工时，应事先取得交通管理部门批准，设置专人指挥交通或请交通管理部门协助管理。作业后必须及时撤除、清理干净现场。
沿途设施、线缆防护：施工时不注意防护沿途设施、线缆，不能注意保持安全距离，易造成设施和线缆损坏事故。	作业前必须做好对现有设施、线缆的保护措施，施工时注意保持安全距离。不能踩踏设施、线缆。打孔时应防止天花、墙块掉落。作业完毕后应做好现场的清洁和打孔后的恢复工作。
在220V、380V供电线附近作业：未达到安全距离，不规范着装和操作，易受到触电伤害。	施工作业人员必须戴安全帽和绝缘手套，穿绝缘鞋和使用绝缘工具，并采取有效的保护隔离措施。对无法辨明线缆使用性质的，一律按电力线处理。应先用试电笔检查周边线缆、吊线、物体等，确认没有带电后再作业。严禁人员及设备工具与电力线接触，不得在电力线上拖拉钢绞线或光缆，墙壁线缆与电力线的平行间距不小于20cm，交越的垂直间距不小于10cm。对间距不满足要求，有接触摩擦危险隐患的地点，应对线缆加以保护。在吊线周围0.7m以内有电力线时，不得使用吊板作业。
加挂光缆：施工前未核实杆路和吊线强度，可能造成倒杆和人身伤害事故。	作业前应注意核实电杆自身所能承受的线路负荷及安全状况，核实电杆吊线、拉线的规格程式、负重及安全状况等，应对倒伏的杆路进行扶正，保证吊线不断裂，电杆不斜、不倒及吊线卡担不致松脱，强度不能满足要求时，应提出方案变更。
加吊光缆：施工前未核实墙壁牢固情况及吊线强度，可能造成墙壁损伤甚至倒塌事故。	作业前应注意核实墙壁自身的安全状况，核实吊线的规格程式、负重及安全状况等，如不能满足要求，应提出方案变更。布放钢绞线时不得兜磨建筑物。
拆除更换旧杆路、拉线、吊线：拆除顺序错误，未做好辅助拉线、辅助吊线，可能造成杆路倒塌，甚至造成人身伤亡。	拆除杆路应首先拆除杆上光(电)缆、吊线，再拆除拉线，最后拆除电杆。拆除过程中要用力均匀，密切注意杆路的稳定性，一旦出现危险应立即撤离。更换拉线前，必须制作不低于原拉线规格程式的临时拉线，并在新装拉线的拉力已将旧拉线张力松泄后再拆除旧拉线。拆除吊线前，必须将杆路上的吊线夹板松开。如遇角杆，操作人员必须站在电杆转向角的背面。
【高危】室外高空作业： 人员无登高证，恶劣天气登高作业，登高工具、安全带等设施损坏，操作不规范，无可靠安全防护，容易造成人员高空坠落伤亡事故。	室外高空作业人员应具备登高作业证，定期进行健康检查，遵守安全技术操作规程。高温、雷雨大风、沙尘天气不可进行高处作业。上杆前要确认电杆是否牢固。作业前检查脚扣、竹梯的性能是否完好和配件是否齐全，不得使用金属梯。竹梯应安置平稳可靠，斜度适当，设专人扶梯，并采用挂钩保护以防止侧滑。人员上下动作规范，不得两人同时在一个梯子或者一人踩踏两个梯子以及用脚移动梯子，不能踩踏不稳定的物品。正确佩戴符合国家标准的安全带和安全帽，穿防滑的绝缘鞋。安全带系挂在操作人上方牢固可靠处，严禁用一般绳索、电线等代替。严禁酒后、药后高空作业，严禁佩带金属物品，严禁穿拖鞋、硬底鞋或赤脚作业。工器具应放在工具袋内，防止坠落，不得扔掷工具和材料等物品。在人车通行的区域设有监护。
临时用电：无电工证人员违规操作，未悬挂通电标志，线缆破损，总功率超过负荷，用电及照明设施绝缘不良以及在易燃易爆区域错误使用用电设备等，可能造成触电、火灾等严重事故。	施工单位应制定临时用电方案。安装、巡检、维修、移动或拆除临时用电设备和线路，应由电工完成。采用绝缘护套导线和符合国家标准的带漏电保护器的插座，插头与插座应配套，通电时应悬挂通电标志。用电工具总功率不得超过供电负荷，出现手柄破损、导线老化、导线裸露、短路、外壳漏电、绝缘不良、插头和插座破裂松动、零件螺丝松脱时不得使用，电源线不应随意接长或拆换。室外宜采用防水式灯具，灯泡不能靠近易燃物品。易燃易爆场所必须使用防爆式用电工具。使用发电机时，室内作业注意通风，室外作业排气口应对着下风口，备用油应放在上风口。
室内狭小昏暗空间作业：在楼梯间等处施工时，由于空间狭小、光线不足，孔洞封堵不牢等原因，容易造成人员摔伤、坠落事故。	施工前应了解建筑物设施情况，施工时应戴安全帽、穿反光衣和绝缘鞋，带手电筒等照明工具，小心地面沟坑、堆积物和悬挂物，做好施工范围的围蔽和警示标识，遵守工地和楼宇安全要求，严禁烟火。施工完毕后线缆进出口的墙孔应做好防水、防火封堵。避免受到撞击、踏空、绊倒等事故。熟悉安全疏散路线，一旦发生火灾等事故应按要求路线撤离。
室内登高作业：梯子、安全带等工具不符合安全规定，操作不规范，无可靠安全防护，容易造成人员坠落受伤事故	室内登高作业应有可靠的安全防护，配发的安全带必须符合国家标准，严禁用一般绳索、电线等代替安全带。作业人员必须正确使用安全带、安全帽，穿防滑的绝缘鞋。靠近电力线附近施工时不得使用金属梯，作业前应检查梯子的性能是否完好和配件是否齐全，安置平稳可靠，人员上下动作规范，专人扶梯，严禁踩踏线梯槽、线缆和设备，不能踩踏不稳定的物品。严禁酒后、药后高空作业，严禁佩带金属物品，严禁穿拖鞋、硬底鞋或赤脚上梯作业。工器具应放置稳妥，不能放置在线梯槽、设备和人字梯上，防止坠落，不得扔掷工具和材料等物品。
吊挂固定线梯：不注意防护可能造成天花、墙块掉落，伤害人身以及设备。	吊挂固定线梯应避开梁柱钢筋和内部管线，防止天花、墙块掉落，尽量减少灰尘。做好现有设施和线缆的防护，防止灰尘和铁屑进入，在施工后应做好现场的清洁工作。

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：中通服中睿科技有限公司
业务范围：电子通信广电行业(有线通信、无线通信、通信铁塔)专业甲级；建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号：A144034801
有 效 期 ：至2028年12月22日

说明：

1、本工程在员村白水塘区域楼宇外墙新安装镀锌线槽(H100×W200×1.2mm)，共1535米。
2、本工程在员村白水塘区域楼宇外墙新安装的3条钢绞线(Φ7×2.2mm)平行布放693米，共2079米。
3、本工程在员村白水塘区域楼宇外墙新安装的3条Φ75PVC管平行布放230米，共690米。
4、本工程在白水塘1-7号、8-10号、11-12号、18-20号、13-16号、23号21个梯口楼梯间内垂直部分安装Φ75PVC管共580米，新打混凝土楼层洞294个；水平部分安装60×22mm难燃线槽共3290米，详见楼内线槽线管布放示意图。

二 审	王丹论	设计阶段	施工图
一 审	李先华	出图日期	2025.03
设 计	曹宏杰	校 对	范志强
绘 图	曹宏杰	单位,比例	m,示意

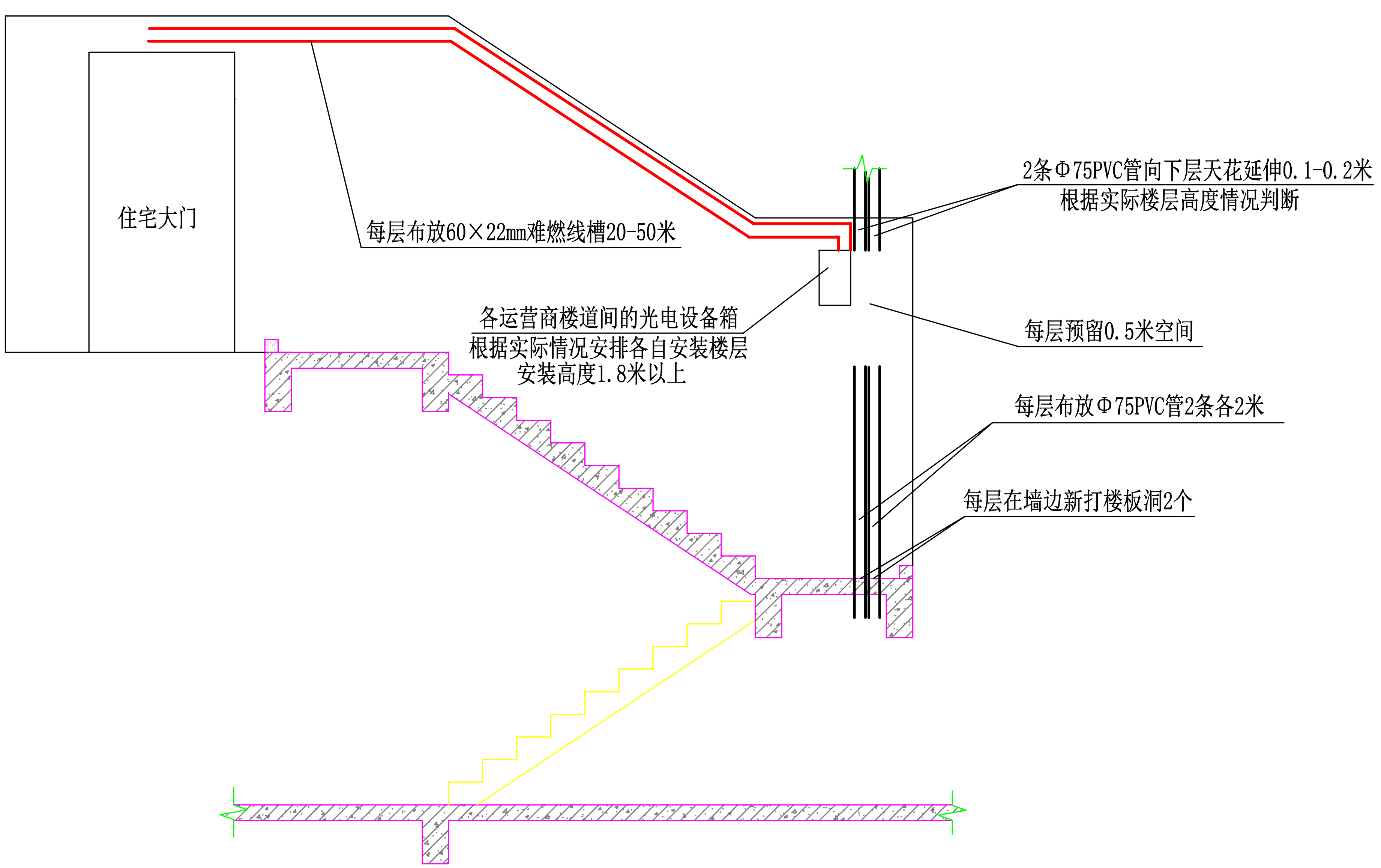
中通服中睿科技有限公司

员村白水塘“三线”通信线路整治工程
员村白水塘施工路由图

图 号 1

图 例

🟥	--- 新放难燃线槽
═	--- 新装PVC管


住宅大门
每层布放60×22mm难燃线槽20-50米
2条Φ75PVC管向下层天花延伸0.1-0.2米
根据实际楼层高度情况判断
各运营商楼道间的光电设备箱
根据实际情况安排各自安装楼层
安装高度1.8米以上
每层预留0.5米空间
每层布放Φ75PVC管2条各2米
每层在墙边新打楼板洞2个

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称:中通服中睿科技有限公司
业务范围:电子通信广电行业(有线通信、无线通信、通信铁塔)专业甲级;建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号:A144034801
有效期:至2028年12月22日

说明:

本工程在白水塘1-7号、8-10号、11-12号、18-20号、13-16号、23号21个梯口楼梯间内垂直部分(116层)每层安装2条Φ75PVC管各2.5米,共580米;(147层)每层新打混凝土楼层洞2个，共294个;水平部分(147层)每层安装60×22mm难燃线槽20-50米，共3290米。

二 审		设计阶段	施工图
一 审		出图日期	2025.03
设 计	曹宏杰	校 对	
绘 图	曹宏杰	单位,比例	m,示意

中通服中睿科技有限公司

员村白水塘“三线”通信线路整治工程
楼内线槽线管布放示意图

图 号 2