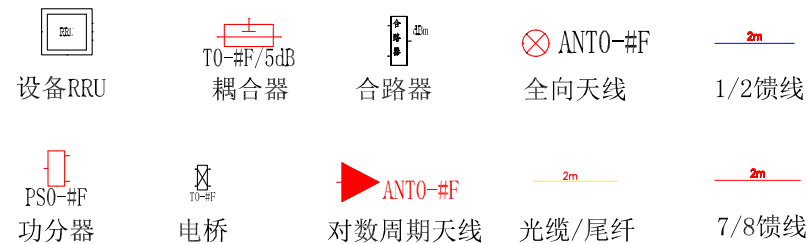


## 安全风险点评估说明处置方案及计划

人身安全风险识别清单					
风险编号	工程活动	风险因素(危险环境)	评估说明	风险处置方案	风险处置计划
1	驾驶车辆	驾驶时间、时长不合理	长时间作业或早出晚归,施工地点多、远,驾驶时间长,导致交通事故造成人员伤亡	做好施工进度规划,增加加派的人员车数,避免长时间驾驶	增强安全意识,杜绝违章操作
2	驾驶车辆	车辆存在安全问题	公司有车辆老化,或车辆安全设施导致交通事故,造成人员伤亡	制定车辆管理及安全驾驶规章制度,车辆定期安全检查	加强定期车辆检查
3	搬运设备、材料	运输、搬运过程	项目施工地点较多,室外施工时搬运使用吊车等机械,存在起重吊装、设备搬运操作不当,导致物体打击伤害	运输车辆、材料途中禁止人员乘坐;禁止起重吊装、设备搬运操作不当,导致物体打击伤害	增强安全意识,杜绝违章操作
10	基站勘察	携带金属工具、电源附近作业	基站尺寸或是其它金属物与电池或电源线接触,造成触电	避免电池短路,不要接触电池的正面极,在测量电池尺寸时不要把卷尺与电池正负极(带电部分)接触	增强安全意识,杜绝违章操作
19	室内设备安装	不通如带进电	进电不通知、不挂牌、不保护,触电伤害	施工过程中带进点应通知维护管理人员,现场进行相应的标识。	增强安全意识,杜绝违章操作
20	室内设备安装	电动工具漏电	电动工具没有定期做绝缘试验,触电伤害	施工单位应对施工工具做定期检查和校准,对施工人员进行安全生产教育	加强定期安全检查
21	电梯操作	无专业人员操作	电梯操作没有专业人员,导致电梯损坏或引发安全事故	要求施工工具施工前做好计划安排,必须由电梯公司人员或电梯公司同意且具备相关作业资质的专业人员操作	增强安全意识,电梯无专业人员操作,禁止电梯施工
22	室内设备安装	带电更换机框附件	工具、机框带电更换附件导致机框或触电伤害	施工人员要做好绝缘安全措施,同时施工现场需有人监护	安装设备带电需实施带电安全防护检查,认真执行施工安全规范
23	室内设备安装	机框不当操作	工具、机框操作不当导致机框伤害	严格按照机框的操作规范进行施工,避免不当及野蛮施工所带来的危害	增强安全意识,杜绝违章操作
24	室内设备安装	插座、插头漏电	各类电气插座、插头老化导致触电伤害	使用通信工程专用电器元件	加强定期安全检查
31	布放各类线缆	电源线缆暴露	未做好绝缘和防护导致漏电触电部位	按章操作,按施工、验收规范施工	施工前对施工人员进行复测施工规范
33	天馈线系统安装	不通如带进电	进电不通知、不挂牌、不保护,触电伤害	施工过程中带进点应通知维护管理人员,现场进行相应的标识。	增强安全意识,杜绝违章操作
34	天馈线系统安装	电动工具漏电	电动工具没有定期做绝缘试验,触电伤害	施工单位应对施工工具做定期检查和校准,对施工人员进行安全生产教育	加强定期安全检查
35	天馈线系统安装	带电更换机框附件	工具、机框带电更换附件导致机框或触电伤害	施工人员要做好绝缘安全措施,同时施工现场需有人监护	安装设备带电需实施带电安全防护检查,认真执行施工安全规范
36	天馈线系统安装	电动机框不当操作	工具、机框操作不当导致机框伤害	严格按照机框的操作规范进行施工,避免不当及野蛮施工所带来的危害	增强安全意识,杜绝违章操作
37	基站勘察	施工中的障碍物	正在施工的建筑障碍物等物件	勘察时应避开带电筒,戴安全帽,做好高空坠落防护	增强安全意识
39	室内设备安装	人字梯使用不当	人字梯中没有固定装置或没有防滑胶,高处坠落伤害	施工单位应对施工工具做定期检查和校准,对施工人员进行安全生产教育	增强安全意识,杜绝违章操作

网络安全风险识别清单					
风险编号	工程活动	风险因素(危险环境)	评估说明	风险处置方案	风险处置计划
4	全程	重要通信机房内违章施工	在重要通信机房内进行无规划设备安装,因操作失误引起重要系统瘫痪	施工前需经各部门进行施工方案审批,严格遵守通信机房的施工操作规范,严格遵守通信机房的用电安全,在规定的监督下进行施工	增强安全意识,杜绝违章操作
9	基站勘察	基站设备开关	机房内乱动设备及其它电源开关,容易导致设备断电,停止工作	勘察时应避开带电筒,进入机房后按照规范要求进行标识,严禁触碰其开关及线缆	增强安全意识,杜绝违章操作
12	室内设备安装	设备接地不规范	在重要设备或重要客户设备旁进行施工,发生设备故障或线缆拉扯现象,造成通信中断	设备搬迁前应先规划路线,避免经过重要设备或重要客户设备,不可随意对,应做好对原有设备和线缆的保护,并设置相应的维护管理人员。	增强安全意识,杜绝违章操作
13	室内设备安装	不戴防静电手腕带,触摸电路板	触摸电路板未戴防静电手腕带,损坏设备造成通信中断	严格按照操作规范,佩戴防静电手腕带防静电卡	增强安全意识,认真执行操作规范
14	室内设备安装	设备接地、接地错误	损坏设备造成通信中断	按施工图纸和管理指导书实施,在连接电缆时严格按照顺序施工,注意不影响原有电缆,做好线缆两端标签	增强安全意识,杜绝违章操作
15	室内设备安装	终端、板卡安装错误	终端、板卡安装错误	主设备终端及板卡安装应在厂家指导下进行,配套设备终端及板卡安装应严格遵守设备安装指导说明书进行。	认真执行操作规范
16	室内设备安装	违章关闭设备开关	未经许可启动、关停、拆除、移动设备,导致系统中断	机房内设备关停,应经设备维护人员,或批准后方可进行。	增强安全意识,杜绝违章操作
17	室内设备安装	不核实电源负载	设备加电前,没有核实电源负载,导致加电后通信网络断电	设计文件中应核实负载、列柜、上级电源系统的负载,施工中设备加电应按审批过的设计文件、机房用电申请执行。	认真执行电源容量核算,杜绝安全隐患
18	室内设备安装	不检查电源极性反相位	进电前不检查极性反相位导致线路短路	施工中设备加电前检查极性反相位,并记录在案。	增强安全意识,杜绝违章操作
28	天馈线系统安装	电源操作失误	未按照设备操作规范施工,雷电源中断的没有电源中断报警	按照规范施工,并提前做好电源中断的预案;	增强安全意识,认真执行操作规范
42	布放各类线缆	布放线缆路由经过强电系统	施工作业(拉)断带电电缆,先行造成供电系统中断	按施工规范进行施工,做好不同系统的防护,严禁交叉、互连,留导线交叉	杜绝违章操作,满足规范要求

图例:



工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			安全风险点
三审		设计阶段	施工图设计	
二审		单位	mm	
一审		比例		
设计		出图日期	2026.03	
	图号			

本站点涉及到的强制性标准及规范，请严格参照以下依据中的标准执行：

1. GB/T 51369-2019 《通信设备安装工程抗震设计标准》
2. YD/T 5054-2019 《通信建筑抗震设防分类标准》
3. YD 5201-2014 《通信建设工程安全生产操作规范》
4. YD 5039-2009 《通信工程建设环境保护技术暂行规定》
5. GB 50689-2011 《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》
6. YD/T 5026-2005 《电信机房铁架安装设计标准》
7. YD 5191-2009 《电信基础设施共建共享工程技术暂行规定》
8. GB 51194-2016 《通信电源设备安装工程设计规范》
9. YD 5003-2014 《通信建筑工程设计规范》
10. GB 50922-2013 《天线工程技术规范》
11. YD/T 5060-2019 《通信设备安装抗震设计图集》
12. 工业和信息化部《通信建设工程安全生产管理规定》（工信部通信〔2015〕406号）；
13. YD/T 5184-2018 《通信局（站）节能设计规范》

抗震加固及防雷接地规范：

一、抗震加固要求：

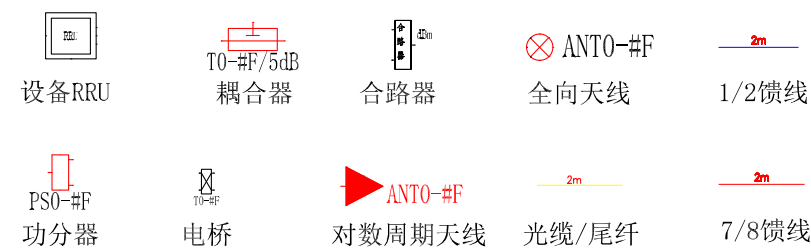
机房内设备一般为架式设备，设备高度不低于2000mm时，一般要进行上、下的抗震加固：

1. 架式电信设备顶部安装应采取由上梁、立柱、连固铁、列间撑铁、旁侧撑铁和斜撑组成的加固联结架。构件之间应按有关规定联结牢固，使之成为一个整体。
2. 电信设备顶部应与列架上梁加固。对于8度及8度以上的抗震设防，必须用抗震夹板或螺栓加固。
3. 电信设备底部应与地面加固。对于8度及8度以上的抗震设防，设备应与楼板可靠联结。螺栓的规格按规范计算方法确定。
4. 列架应通过连固铁及旁侧撑铁与柱进行加固，其加固件应加固在柱上。

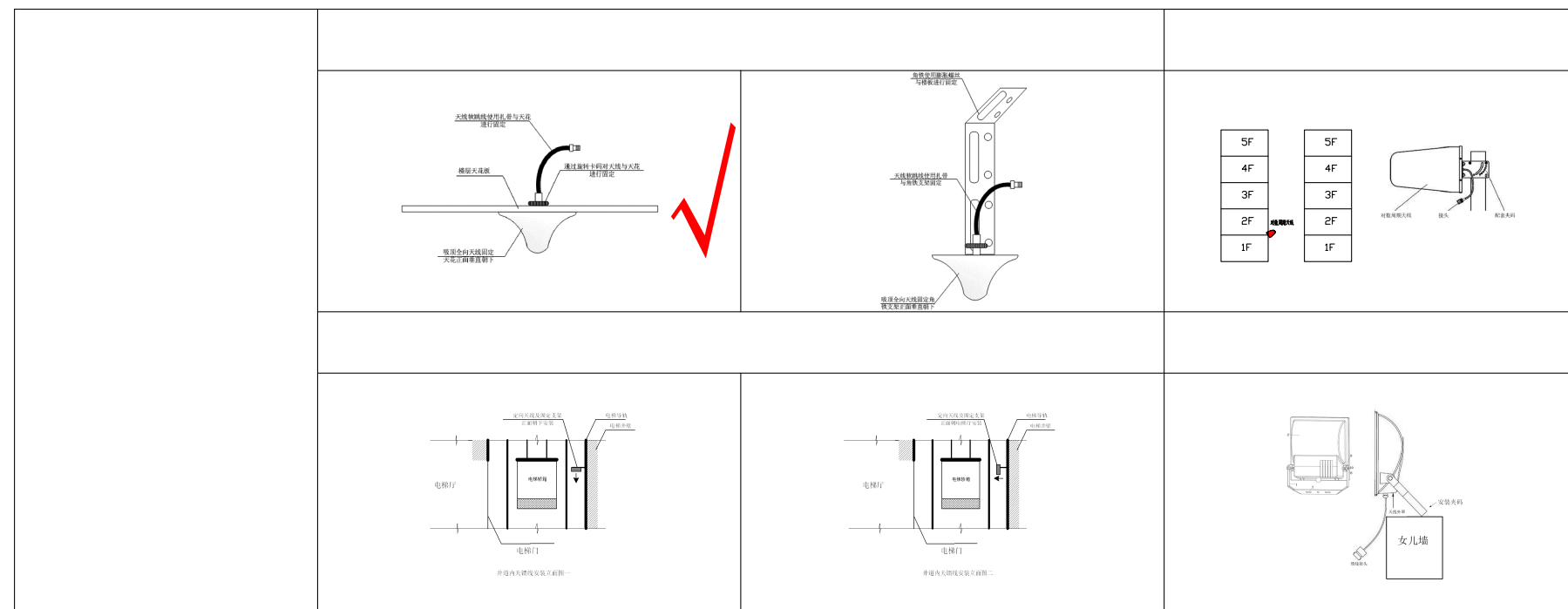
二、防雷接地：

1. 新建局（站）应采用联合接地。
2. 防雷与接地系统的设计应按GB 50689-2011《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》有关规定执行。
3. 严禁在接地线中加装开关或熔断器。
4. 接地线必须整根布放，布放时应尽量短直，多余的线缆应截断，严禁盘绕。
5. 接入网站的供电系统采用的TT供电方式时，单相供电时应选择“1+1型”SPD，三相供电时应选择“3+1型”SPD。
6. 线缆严禁系挂在避雷网或避雷带上敷设。
7. 严禁将C级40kA模块型SPD进行并联组合作为80kA或120kA的SPD使用。
8. 各机架包括（DDF机架）之间，地线不能串联等。

图例：

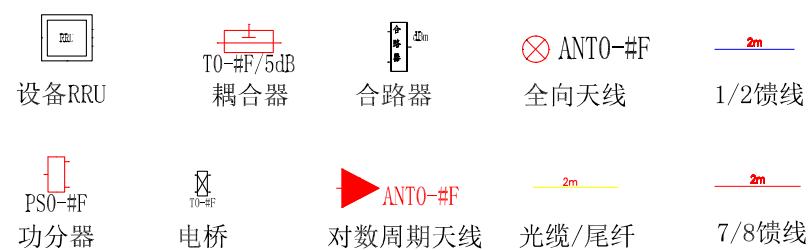


工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			抗震加固及防雷接地	
三 审		设计阶段	施工图设计		
二 审		单 位	mm		
一 审		比 例			
设 计		出图日期	2026.03	图 号	

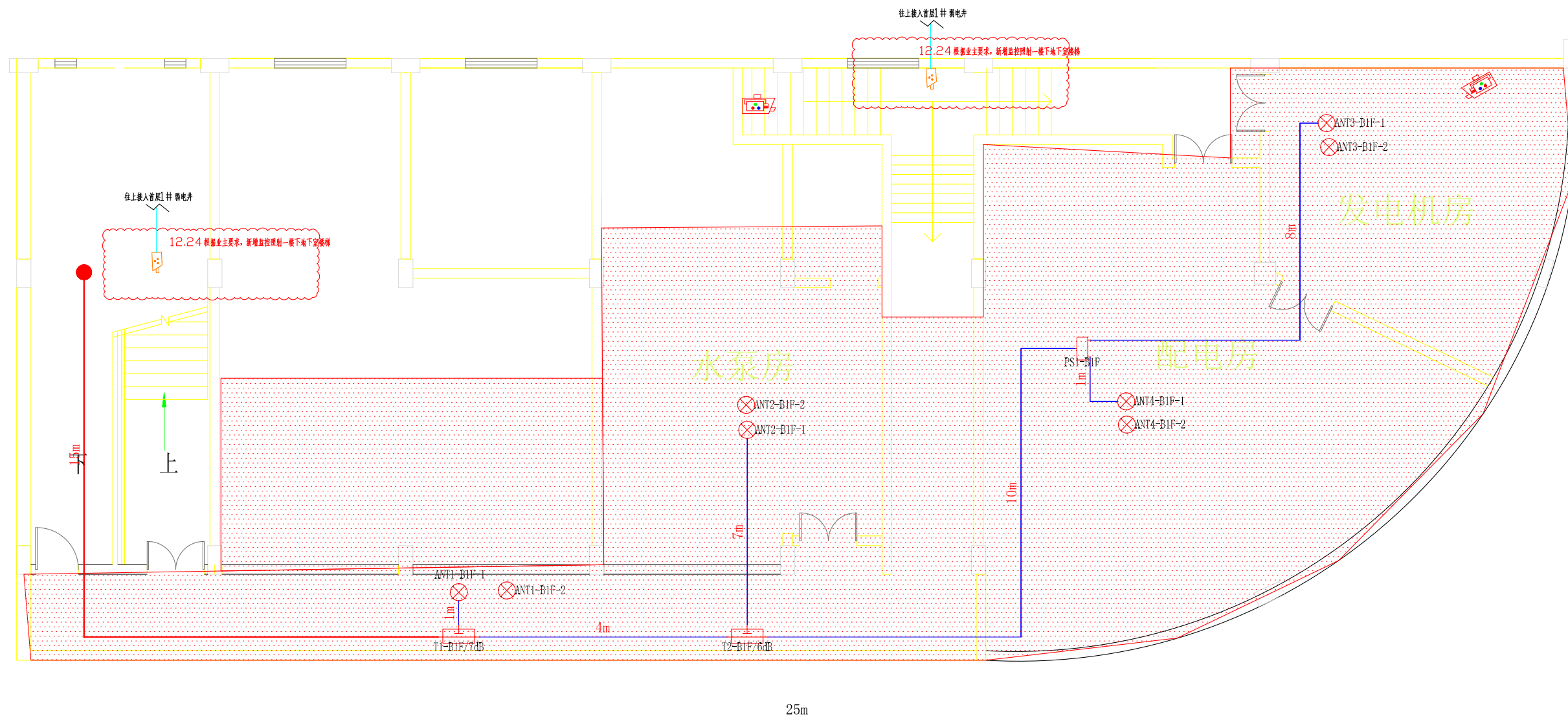


01. 馈线的规格、型号、路由走向应符合工程设计要求；馈线的布放要求整齐、美观，不得有交叉、扭曲、飞线、裂损等情况；馈线拐弯应圆滑均匀，其弯曲半径大于馈线直径的约10倍；
02. 对于馈线安装在线井或天花板内，应用扎带将其牢固固定；
03. 如馈线明装，必须套PVC管保护，并用骑马卡或扎带牢固固定；
04. 馈线和室外跳线的接头要接触良好并作防水处理，在馈线从馈线口进入室内之前，要求有一个“滴水弯”，以防止雨水沿着馈线渗进室内。馈线进出口的墙孔应用防水、阻燃的材料进行密封；
05. 馈线固定间距在1500mm左右；
06. 馈线的接头都必须牢固安装，接触良好，并做防水密封处理；
07. 馈线接头与主机/分机、天线、耦合器、功分器连接时，距离馈线接头必须保持100mm长的馈线为直出，方可转弯。

图例：

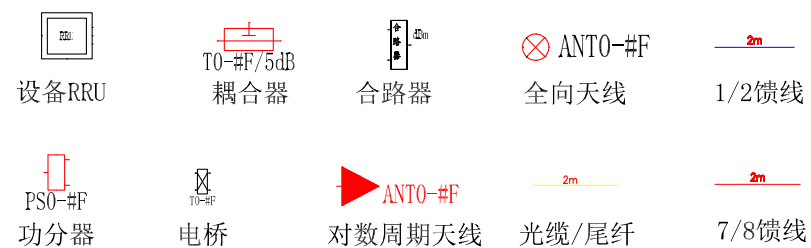


工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			天线安装图
三 审		设计阶段	施工图设计	
二 审		单 位	mm	
一 审		比 例		
设 计		出图日期	2026.03	
		图 号		

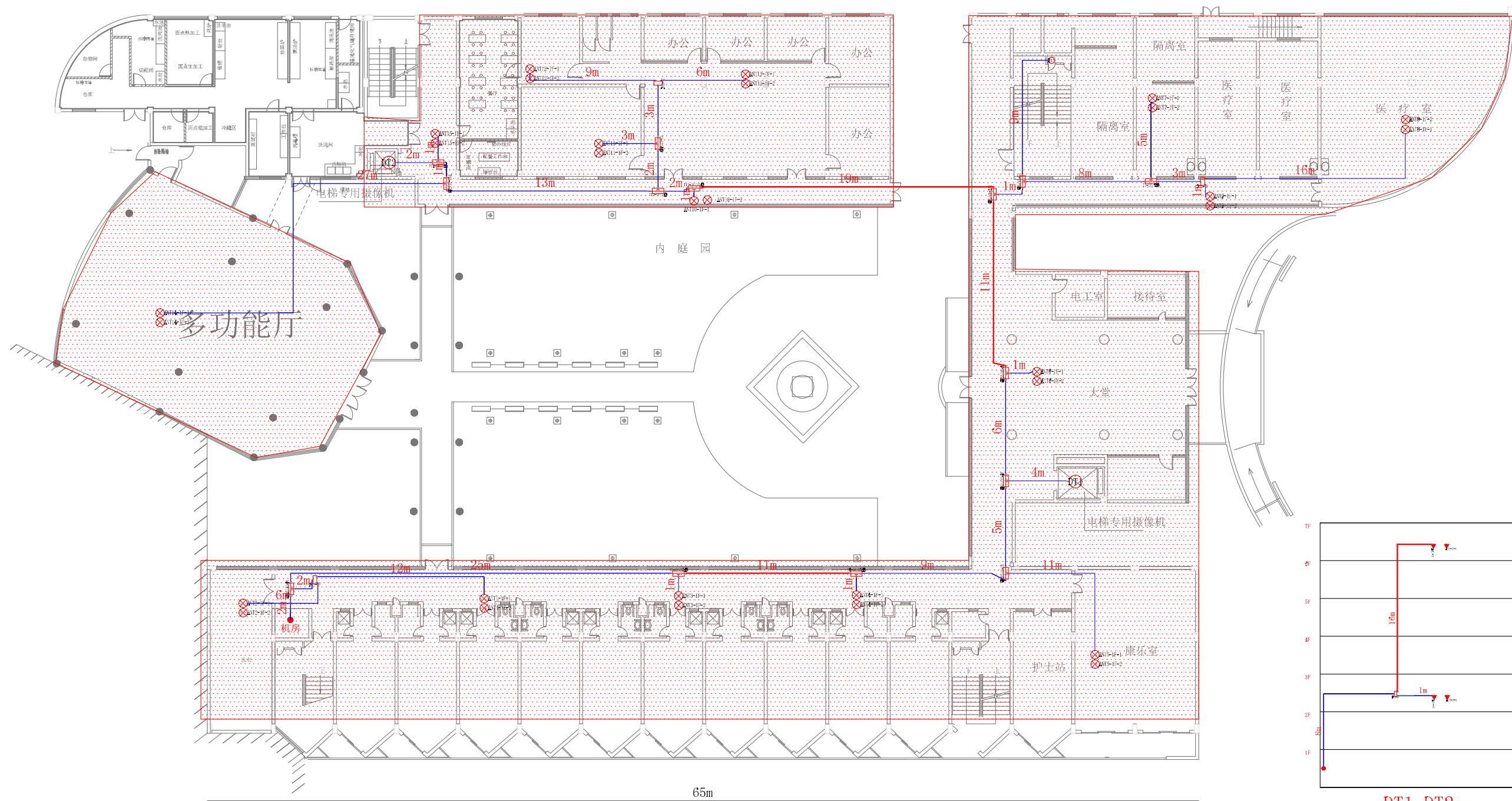


新建两套分布系统，电信联通共一套分布系统，移动一套分布系统，  
两个天线间隔0.5-1.0m之间

图例:

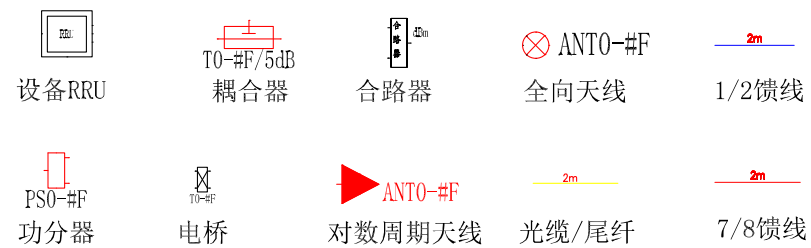


工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			南山区社会福利中心一期 B1F平面图
三 审		设计阶段	施工图设计	
二 审		单 位	mm	
一 审		比 例		
设计		出图日期	2026.03	图 号



新建两套分布系统，电信联通共一套分布系统，移动一套分布系统，  
两个天线间隔0.5-1.0m之间

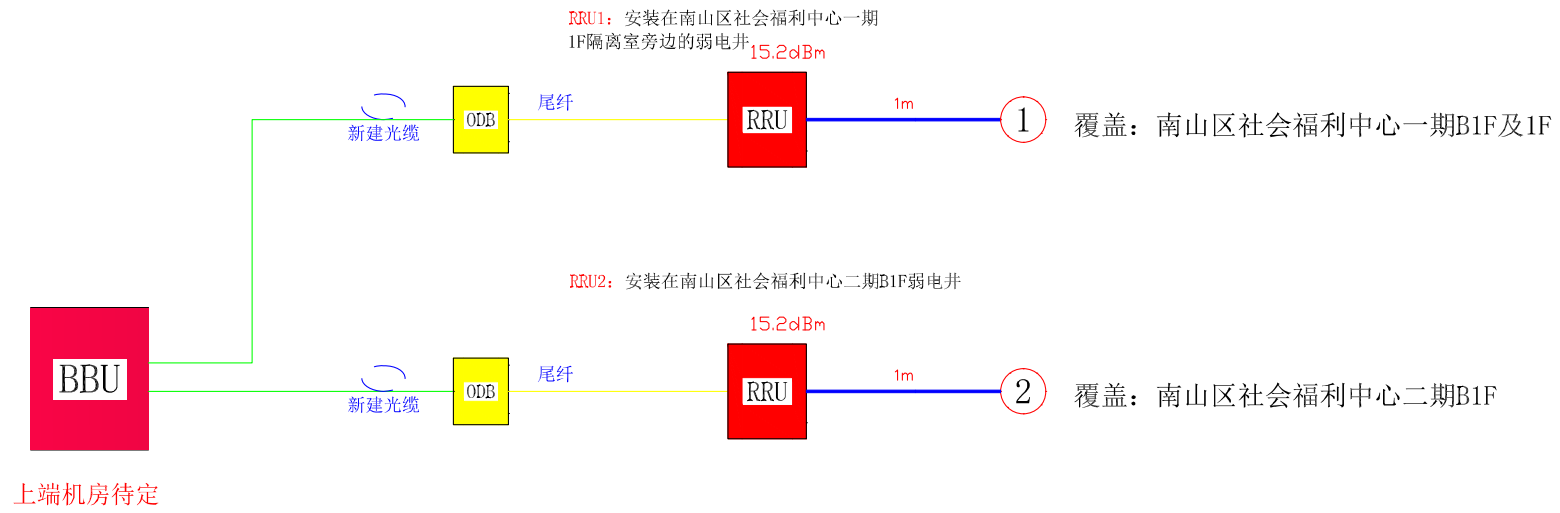
图例：



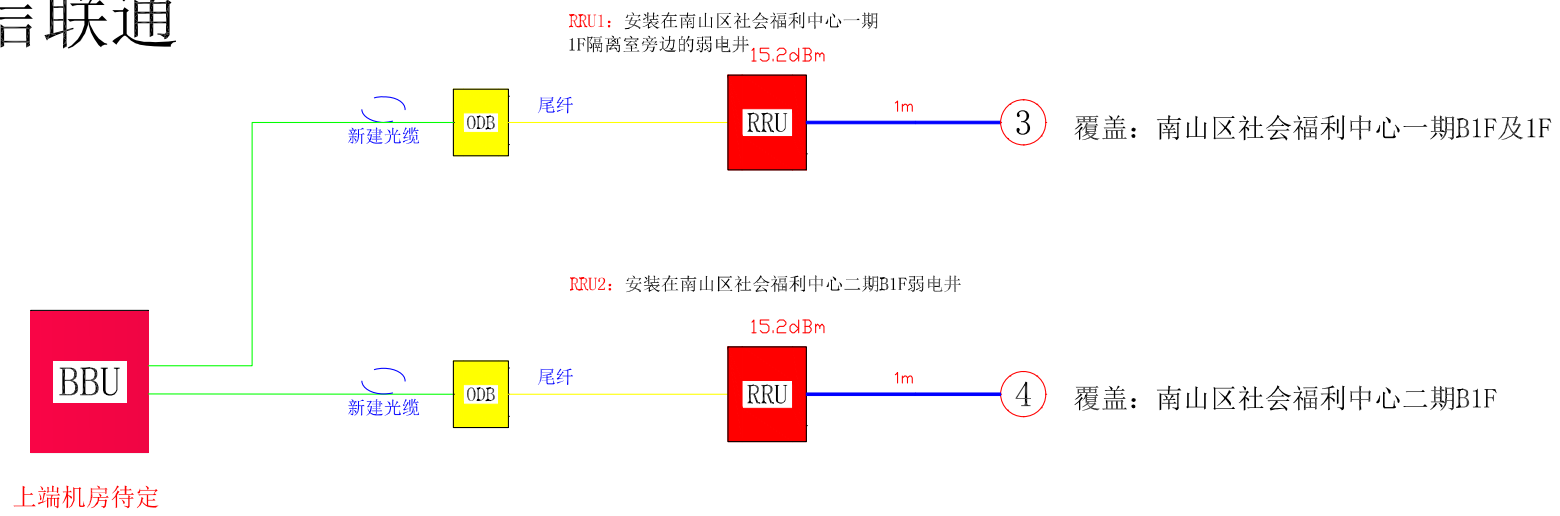
工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			南山区社会福利中心一期 1F平面图
三审		设计阶段	施工图设计	
二审		单位	mm	
一审	比例			
设计	出图日期	2026.03	图号	



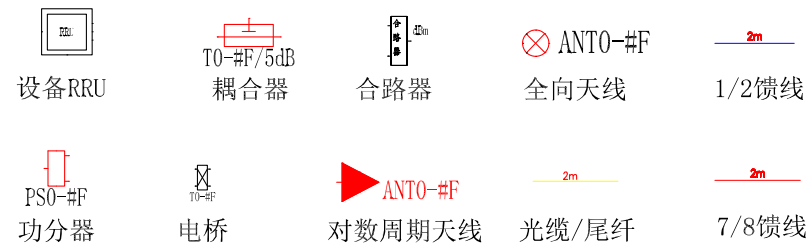
# 移动



# 电信联通



图例:



工程名称	深圳市南山区社会福利中心三网手机信号覆盖			图号
三审		设计阶段	施工图设计	
二审		单位	mm	
一审		比例		
设计		出图日期	2026.03	

设备安装图