

# 小区监控工程施工方案

## 第一章 编制依据

### 一、施工组织设计的指导思想

根据近年来国家有关部门颁布的安防设计、施工规范、规程和标准，在总结安防工程设计和施工经验的基础上，结合安防科技开发的新技术、新产品的技术要求，本着服务社会、用户至上的宗旨，特制定本公司监控工程布线和施工的如下规范。

### 二、编制范围及内容

1. 本工程施工组织设计是严格按照本监控系统工程的要求，经过质量策划后编制的。在人员、材料供应、均衡调配、施工方案、质量要求、进度计划的统一部署下完成。

2、本着对建设单位负责和资金的合理使用、对工程质量的高度责任感，针对本工程设计特点和使用功能要求，我们编制的原则是：“确保工程质量优、速度快、造价低、操作性强”。同时保证周边和施工现场有良好环境。

### 三、施工组织设计编制技术依据

中华人民共和国公共安全行业标准《安全防范工程程序与要求》GAT75-94

中华人民共和国公共安全行业标准《安全防范工程费用概预算编制办法》GAT70-94

《江西省公共安全技术防范管理规定》

《公安部监控设备安装规范》

《施工现场临时用电安全技术防范》(JGJ46-88)；

《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)；

## 第二章 工程概况

### 一、工程内容

赣州市区 XX 小区监控系统工程，位于：赣州市XXXXXXXXXXXX，总建筑面积 XXXXX m<sup>2</sup>，小区总户数为 XXX 户。

根据甲方要求，我公司负责本小区的监控系统工程项目。

### 二、总工期要求

根据总体施工项目的基本要求，以及贵公司对本工程的计划和要求，以及总承包施工单位的施工进度要求，制定相应的工期计划，确保按计划施工，按期保质完成本工程。

本工程工期要求：XXX 日历天。

要求质量标准：优良。

## 第三章 工程实施组织计划

### 一、工程进度安排

根据贵单位对项目建设的总体要求，以及在同类项目建设中的经验，我们按照以下步骤实施的整体思路，提出监控系统工程项目建设的实施进度计划。

本工程计划 2XXX 年 XX 月 XX 日开工，2XXX 年 XX 月 XX 日完工，工期为 XX 日历天。

工程一旦开工，须按以下步骤开展工作：

工程部进场进行现场勘察，两次完善线路设计和平面施工图设计。这项工作将在 10 天内完成。

同时材料采购部按照合同进行材料采购，第一批材料应在 XX 月 XX 日内采购完毕，并进入工地临时库房。以后按工程实际进度制订采购计划。

工程测量结束后，工程部组织施工人员进场，准备详细的施工进度计划和图纸，以及所有工程准备工作(如搭建临时设施、吊装机具等)。

一旦进场后，需科学的安排施工进度，并积极与业主和土建方取得配合，避免人员安排和工序安排的不合理情况出现。

施工过程中定期召开工程现场会，由总指挥主持，特殊情况下由项目经理主持，及时调整人员安排，合理化安排工程进度。

在施工过程中，项目经理应定期和不定期检查本标段的施工质量，及时监督工程质量和安全生产，确保工程质量和安全生产。

工程每一阶段完工后，要及时整理工程档案，做好工作总结，为下一阶段打好基础。

工程竣工后，及时组织工程验收，并做好工程结算。

考虑到“XXXX 小区”监控系统弱电工程项目建设中的条件准备、设备订货及运输、项目施工等因素，工程实施进度计划按照以上计划编制。项目进度管理按照多专业交叉作业方式进行，以便控制项目实施进度。具体实施进度计划可按照贵单位的要求，在本实施进度计划的基础上调整。

## 二、项目管理机构的组建

按照《建设工程项目管理规范 GB/T50326-2001》组成的项目经理负责制，对工程进度、质量、安全、文明施工、合同履行全面负责，确保工程按照既定质量、进度目标交付使用。

本工程项目经理部领导班子由项目经理、项目技术负责人等组成。

## 三、施工组织机构岗位职责

| 职 务 | 职 责 |
|-----|-----|
|-----|-----|

## 四、施工组织计划

### 1. 工程组织

在本工程中，我公司将以项目组为单位派出施工人员组织施工。

### 2. 本项目岗位素质要求、分工及职责

#### 2.1 项目经理

负责工程整体指导工作，定期、不定期检查工程项目进展情况，并根据工程项目的需要，及时调用后备资源支援工作。具有大中型弱电系统工程项目设计、实施经验，技术知识、技能全面，负责组织本工程项目的，设计和现场工程技术。

#### 2.2 项目技术负责人

负责项目的技术工作，包括质量检查的具体实施、新技术的应用、文件控制、检验和试验、纠正和预防的质量审核等。

## 2.3 工程技术人员

要求具有丰富工程施工经验，作为主要人员参加过大中型弱电系统工程的实施，对项目实施过程中出现的进度等问题，及时上报项目经理。

## 2.4 安全员

要求具有很强的责任心，负责巡视日常工作安全防范以及库存设备的安全。

## 3. 工作流程

项目组成员要分工明确，责任到人。同时，他们应发扬相互合作的精神，严格按照各种规章制度和工作流程开展工作。

在整个实施过程中，以控制工程质量为主，以控制工程进度为辅，不断督导检查，以执行标准为设计依据，以工程验收标准为检验依据，保证工程顺利完成，直至工程验收。

## 4. 规章制度

### 4.1 项目组工作制度

必须按时上班，并向总指挥或领班请假。

原则上的问题必须及时向上级领导汇报，并写出相关书面材料。只有上级领导同意(或提出处理意见)并签字后，才能处理。处理重大原则性问题时，须经现场指挥同意并签字后方可处理。

必须与业主，其他工程施工单位及有关人员建立良好的合作关系，严格遵守业主制定的施工现场管理规定。

## 4.2 安全管理制度

施工过程中所有人员必须配带安全帽，由安全员负责查看和保管安全帽，工程中使用的临时设施如配电设施、库房、休息室等每日由安全员定期定时巡查，及时发现安全隐患，避免安全事故发生。

## 第四章 工程施工实施方案

### 一、施工的临时设施准备

需要 15 m<sup>2</sup>用于现场急用的线缆及部份设备的临时储藏。

### 现场临时设施

现场施工用电主要是用于照明及设备调试，其电源由业主负责解决，在临时用电线路上装我方电表搭接，费用为施工方支付。

安装施工用水量很少，主要在业主施工用水管取。

### 二、施工技术准备

1、本工程将在施工前组织图纸会审，尽可能将设计变更资料尽快落实到方案中，并加工整理好再组织施工。

2、根据本工程材料品种和规格较多的特点，及时提出加工订货数量，指派专人落实货源和供货日期。

3、随着施工进度，做好分阶段施工组织设计和分项工程施工方案，并做好施工前的审批、实施和交底工作。

4、检查核对各专业设备安装图纸有无矛盾，并考虑好施工时交叉衔接的方法，通过熟悉图纸明确场外制备工程项目，确定与单位施工有关的准备工作。

### 三、施工准备

1、按施工平面图做好现场临设。

2、按平面图位置布置好材料、设备。

### 四、施工项目做好与业主的配合措施

1. 业主在项目中起主导作用，为业主服务是我公司永恒的目标。在整个施工过程中，公司将充分了解业主的需求，掌握为业主服务的内容，达到为业主服务的沟通结果和目的，最终实现项目的综合目标。

2、有构成工程实体成品、半成品、设备、材料、器具，均主动向业主提交产品合格证或质保书。

3. 编制的施工组织设计、分部分项施工计划、月进度计划等文件应及时提交给业主，以便业主及时审查。

4、在施工全过程中，严格按照经业主批准的“施工组织设计”进行工程质量管理。

5. 积极邀请业主检查工程施工过程，提前告知业主各分部分项工程验收情况，督促各分包单位对提出的问题坚决整改，绝不姑息。

6、对图纸中未有明确的部位和作法，与业主取得一致意见，征得设计院的同意后，及时通知主业，以技术核定单形式加以确定，不得擅自处理。

## 五、施工项目做好与监理的配合措施

1、监理公司的介入体现了建设工程的进步，我公司将积极配合监理工程师履行他们的所有职责和权力。

2. 根据工程图纸编制的施工组织设计，及时向监理工程师提交分部分项施工计划、月进度计划等文件，以便监理工程师及时审查，也使监理工程师能够掌握工程的整体施工情况，及时做出调整。

3、在施工全过程中，严格按照“施工组织设计”进行工程质量管理。在施工项目自检和专检的基础上，接受监理工程师验收和检查，并按照国家及行业标准的要求，予以整改。

4、认真听取监理对工程施工过程的意见和要求，并严格执行例会纪要所形成的决议。

5. 积极配合监理对工程的施工过程进行检查，提前通知监理对施工各分部、分项的验收情况，对提出的问题坚决整改，绝不姑息。

6. 如果图纸上没有明确的部分和做法，必须和监理达成一致，并以技术核定单的形式确认。我们不能擅自处理它们。

7、所有进入现场使用的设备、主要材料等，主动向监理工程师提交产品合格证或质保书，按规定使用并需进行物品检测的材料，主动递交检测结果报告。

8、严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的原则，使监理工程师能顺利开展的工作。对可能出现的工作意见不一的情况，经执行监理工程师的指导后予以磋商统一，在现场质量管理工作中，维护好监理工程师的权威性。

## 六、施工项目做好与设计院的配合措施

1. 参与施工图会审，协助业主向设计院提出建议，完善设计内容和设备选型。

2、在施工中，及时与雇主、设计院根据总体进度和总体效果的要求，进行现场验收、中途质量验收和竣工验收等。

3、会同设计院、业主一起参加材料设备等的选型、选材和定货，参加新材料的定样采购。

4. 施工过程中如发现设计缺陷，应及时反馈给设计院，并协助设计院妥善处理。

5. 积极配合设计院对施工过程进行监督检查并提供方便，以确保施工中设计意图的顺利实现。

## 七、做好与土建施工单位的配合措施

为了保证本工程整体施工质量和工期要求，在施工中，我们将主动做好与土建施工单位的配合工作，并采取以下措施。

1. 开工前，明确相互协调关系和施工范围、工期、安全、文明施工的要求，明确双方的责任。杜绝纠纷，影响工程进度。

2、进入现场后，服从统一安排，统一平衡调配，分阶段安排综合进度计划，并互为对方提供工作面创造施工条件。

3、参加协调会，并及时解决交叉施工中存在的问题，密切与总包和其它专业施工单位的关系，共同按规定完成施工生产任务。

4. 服从施工组织中的管理，所有进入现场的材料应按照总承包商的总平面设计在指定的地点堆放。

5、施工期间的工序穿插，应在碰头会上提出意见及建议，服从统一安排。

6、验收土建单位已施工的预留、预埋安装管线，并对存在的问题及时处理。

7、设备进场安装前提前告诉土建施工单位，以便为设备安装留出施工面，确保设备准确按时就位。

8. 制定成品和半成品的自保互保制度，组建成品保护小组，杜绝交叉污染和成品损坏。

9、做好与土建施工单位的交接管理，在工序交接时有各有关单位负责人进行检查，并记录备案。

## 第五章 施工现场技术管理

### 一、施工要点

#### 现场施工人员的管理

参加施工的人员应遵守以下几点：

穿着合适的衣服；  
使用安全的工具；  
保证工作区的安全；  
制定施工安全措施；

根据设计图确定出安装位置，从始端到终端（先干线后支线）；

线缆剥线处理：使用斜口钳在塑料外衣上切开“1”字型长的缝；割去无用的电缆外衣。

管内配线要求：管线施工前应消除管内的污物和积水；缆线布放前应核对型号规格、程式、路由及位置与设计规定相符。在同一管内包括绝缘在内的导线截面积总和应该不超过内部截面积的 40%；缆线的布放应平直、不得产生扭绞，打圈等现象，不应受到外力的挤压和损伤；缆线在布放前两端应贴有标签，以表明起始和终端位置，标签书写应清晰，端正和正确；电源线、信号电缆、对绞电缆、光缆及建筑物内其他监控系统的缆线应分离布放。各缆线间的最小净距应符合设计要求；缆线布放时应有冗余。在交接间，设备间对绞电缆预留长度，一般为 3 至 6 米；工作区为 0.3 至 0.6 米；光缆在设备端预留长度一般为 5 至 10 米；有特殊要求的应按设计要求预留长度；缆线布放，在牵引过程中，吊挂缆线的支点相隔间距不应大于 1.5m；布放缆线的牵引力，应小于缆线允许张力的 80%，对光缆瞬间最大牵引力不应超过光缆允许的张力。在以牵引方式敷设光缆时，主要牵引力应加在光缆的加强芯上；电缆垂直敷设时，在缆线的上端和每间隔 1.5m 处，应固定在支架上，水平敷设时，直接部份间隔距施 3~5m 处设固定点。在缆线的距离首端、尾端、转弯中心点处 300~500mm 处设置固定点；管内缆线应顺直，尽量不交叉、转弯处应绑扎固定。4 对对绞电缆以 24 根为束，25 对或以上主干对绞电缆、光缆及其他信号电缆应根据缆线的类型、缆径、缆线芯数为束绑扎。绑扎间距不宜大于 1.5m，扣间距应均匀、松紧适应。

应详细填写隐蔽工程记录并归档。

完成布线后要采用专用测试设备 FULK-4000 进行链路测试。保证所有信息点达到 6 类线路标准。

光缆采用专用测试设备 OTDR 进行测试。

## 二、现场施工设备安装的管理

### 1、摄像机安装：

1) 摄像机应安装在监控目标附近，不易被外界损坏的地方。安装位置不应影响现场设备的运行和人员的正常活动。安装高度室内为 2.5 米至 5 米，或吊顶下 0.2 米，室外为 3.5 米至 10 米，且不低于 3.5 米..

2) 摄像机需要隐蔽时，可设置在顶棚内或墙壁内，镜头宜采用针孔和棱镜镜头。防盗用的还可加设外部传感器探测入侵进行联动。

3) 电梯轿厢内的摄像机应安装在电梯轿厢顶部，电梯操作器的对角处，并应能监视电梯轿厢内的全景。

4) 摄像机安装前应按以下要求进行检查：将摄像机逐个通电进行检查和粗调，在摄像机处于正常工作状态后，方可安装。检查云台的水平，垂直转动角度，并根据设计要求定准云台的起始点和终止点的位置。检查摄像机防护罩的雨刷动作，检查摄像机在防护罩里的固定情况，检查摄像机基座与支架或云台的安装尺寸。

5) 在移动和竖立摄像机的过程中，不得打开镜头盖。

6) 从摄像机引出的电缆应有 1m 的余量，不影响摄像机的转动。摄像机的线缆和电源线要固定，插头不能承受自身重量。

7) 先对摄像机进行初步安装，经通电试看，细调，检查各项功能，观察监视区域和图像质量都满足要求，方可固定。

## 2、控制室设备安装：

1) 机柜安装：机柜的底座与地面固定，机柜安装应竖直平稳，垂直偏差度不超过 1%。几个机柜在一起并排安装，面板应在同一水平面上并与基准面平行，前后偏差不得大于 3mm，两个机柜之间中间缝隙不得大于 3mm，对于相互有一定间距而排成一系列的设备，其面板前后偏差不得大于 5mm，机柜内的设备，部件的安装，应在机柜定位完毕并加固后进行，安装在机柜内的设备应牢固端正；机柜上的固定螺钉，垫片和弹簧圈均应按要求紧固不得遗漏。

2) 控制台安装：首先控制台要符合设计要求。控制台应安放竖直，台面水平，附件完整，无损伤，表面无划痕，螺钉紧固。台内接插件和设备接触应可靠，安装应牢固。内部接线应符合设计要求，无扭曲脱落现象。

3) 监控室内的线缆敷设应符合以下要求：线缆的弯曲半径应大于线缆直径的 15 倍，电源线宜与信号线，控制线分开敷设，根据图纸和实际现场度量视频线的长度，避免视频线接续，当必须中途接续时，应采用专用插接件。

4) 供电与接地：系统供电应采用 220VAC，50HZ 的单相交流电，并配专用配电回路。当电源经常波动超过 5%~10%时，应当设置稳压电源装置。稳压电源功率不小于系统使用功率的 1.5 倍。摄像机宜由监控室统一供电，远程摄像机也可以就近供电，但必须设置专用的电源开关，熔断器和稳压等保护装置。系统的接地，宜采用一点接地方式。接地母线应采用铜质线，接地线不得与强电的零线相接。系统采用专用接地装置时，其接地电阻不得大于 4 欧姆；采用综合接地时，其接地电阻不得大于 1 欧姆。

## 三、现场施工系统的调试管理

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/958121017026007003>