城山六路（城山三路-城南小苑）工程

设计编号：250013

施 工 图

第三册　交通工程（交通监控分册）

共五册

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二六年二月

城山六路（城山三路-城南小苑）工程

施 工 图

第一册　道路工程

第二册　排水工程

☆ 第三册　交通工程（交通监控分册）

第四册　照明工程

第五册　园林绿化工程

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二六年二月

目　录

序号	专业编号	图纸内容	图号
1	09S2	交通工程（交通监控）设计说明	01（01-05）
2		交通监控平面设计图	02
3		主要工程量对照表	03（01-02）
4		单悬臂式监控构造图	04（01-02）
5		单柱式监控构造图	05（01-02）
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

序号	专业编号	图纸内容	图号
21	09S2		
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；
水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	王青	审　定	保　红	保红	图纸号码	02	日　期	2026.02
图　名	交通监控平面设计图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工．									

更改记录　日期　更改记录　日期

姓名　专业

城山六路（城山三路-城南小苑）工程

交通工程（交通监控分册）设计说明

一、工程概况

城山六路（城山三路-城南小苑）工程 ，北起城山三路，南至城南小苑，路线全长约 120m。

本篇为交通工程-交通监控分册。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、施工围堤）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

二、技术标准

1、城市支路标准，计算行车速度：20Km/h；

2、交叉口均采用平面交叉的形式。

三、主要设计内容

本次设计对城山六路沿线的交通监控（反向电警、交叉口全景监控、违停监控）以及配套违法抓拍告示标志进行设计。

四、设计依据及标准规范

（1）《城市道路交通安全设施设计规范》（GB50688-2011）（2019 年版）；

（2）《公安交通管理外场设备基础设施施工通用要求》（GA/T 652-2017）；

（3）《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2016 ）；

（4）《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T 497-2016）；

（5）《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T 832-2014）；

（6）《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GA/T 833-2016）；

（7）《交通技术监控设备设置规范》（GA/T 1047－2013）及报审稿

（8）《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202－2022）

（9）《车辆图像识别 车辆特征数据》

电子监控设备设计篇

一、电子警察设置情况

1、在非信号灯控制交叉口的每一个方向分别设置电子卡口，杆件的设置位置距离停车线约 23-26 米，具体位置参考电子警察平面图并结合现场地形地物，在监理的指导下可作适当调整。

2、交叉口的每个方向包含反向电子警察（1 套/2 车道） 环保红外频闪一体灯（暖光）（1 套/1 车道）。

3、所有车道具备逢车必拍功能，能够自动识别车辆号牌及前端自动抓拍路口违反交通标志的车辆。图片抓拍必须使用视频识别，不得使用线圈检测方式。

4、施工方在施工完成后，应确保各项设备正常工作，并能使所摄取的信息通过光纤成功接入南通交管支队管理部门中心平台。

5、施工方需对所有执法类设备完成执法备案审批流程，并经交管支队确认。

6、所有设备配套安装支架及其辅材，其作为辅材纳入监控设备主件报价中，工程量不予单独计量。

二、电子监控设置情况

1、结合电子警察工程的实施，交叉口的电子警察的横梁上安装附着式 360° 全景球型摄像机或违停球机，其安装位置及抓拍方向可根据路况现场确定，具体详见平面图。

2、线材工程量参照平面图，其作为辅材纳入电子监控主件中，不予单独计量工程量。

三、电子监控等控制设备所需管线

1、结合照明工程的施工，已实施所需的横向过路管道以及纵向连接管、杆件（含基础及接地），为满足现场设备功能正常运行，涉及局部管道接入连通，纳入监控主体工程统一考虑，工程量不予单独计量。

2、本次设计仅部分管道由监控工程自行实施，具体详见平面图；

3、监控所需的电源线、光缆均是由主件直接连接至控制主机。

4、电子监控所用电源线型号为：RVV3X2.5；抱杆箱至机箱所用的电源线型号：YJV3X4，光缆为 6 芯光纤，高清摄像机与闪光灯之间通过同步控制信号线连接，线材型号为 RVSP2x0.75。

5、电缆线应使用芯线标称面积如图所示的铜芯、塑料绝缘、塑料护套或特殊橡胶材料绝缘、护套电缆线。

同一根电缆线两端应有相同标识；采用绝缘层颜色易于与灯色相对应的芯线以便于安装和维护，若芯线绝缘层同色时，每股芯线的两端应有相同的标识，采用数字编号标识；电缆线采用地下敷设，每根电缆线应留有余量，电缆在井中应作盘留，盘留长度≥2 米/根；地下敷设的电缆线严禁有接头。

6、其他所涉及到的辅助线材等辅助设备的品牌要求和技术要求均需满足管理部门的使用要求。

此类线材工程量参照平面图，其作为辅材纳入电子警察主件报价中，工程量不单独计量。

四、控制机所需电源的引取

本次设计的监控控制机所需的电源均是由附近的供电箱变引取，将电源引至交叉口控制机，取电具体位置，可根据箱变位置适当调整。

取电所用管道利用照明工程埋设的管道，管道内敷设 YJV-0.6*1.0kv-3×10 铜芯电缆。其所需的长度可根据道路沿线路灯箱变的设置位置做适当增减，以现场计量为准。引取电源时，

日期	记要	日期	记要	专业	姓名

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	王青	审　定	保　红	保红	图纸号码	01-01	日　期	2026.02
图　名	设计说明	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工．									

取电点已设置综合配电箱，需安装电表并向供电部门申请，配套漏电开关的动作时间 t 不大于 0.1s，动作值 30mA，具体规格应根据供电部门管理意见为准。

引取电源时，取电点旁单独设置小型配电箱，采用 SUS201 600（长）×500（宽）×1000（高）×2mm，箱体表面需有“公安”字样，具体规格可以供电部门意见为准；基础（C30）顶面高出地面 20cm（以自然地坪为基准），基础周边比箱体宽 5cm；采用 50×50×4，L=5m 的镀锌角钢作为接地极，要求接地电阻＜4 欧姆，如接地电阻达不到，则需增加接地棒的长度。配套漏电开关的动作时间 t 不大于 0.1s，动作值 30mA。

五、电子警察系统控制设备的功能要求

■ 平台接入（调用）要求

全面了解公安部门现有建设电子警察项目的情况，各类平台和数据对接均能满足管理部门相关要求（功能子模块建设标准和接口规范）。

熟悉系统的数据库表结构、系统功能说明以及系统端的数据提供工作。完成本项目范围内的设计深化、施工、单体测试、接入、联调测试等工作，协助和配合本项目交通信息采集数据的接入。

■ 设备技术要求

反向高清电警

序号	技术和功能要求
1	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、防雷器、电源适配器等；
2	不低于 1 英寸 CMOS；
3	采用智能图像处理技术（包括但不限于多帧图像融合、多个图像传感器、多个图像处理芯片等技术）可分别输出黑白及彩色图像，可对视频图像和抓拍图片进行融合输出
4	最大图像尺寸：不低于 4096×2160 像素；
5	可通过 RS485 联动爆闪灯，夜间联动红外爆闪灯，白天可以联动白光爆闪灯；
6	视频编码方式支持：H.265、H.264；
7	支持车辆捕获功能，白天准确率不低于 99%，晚上捕获率不低于 99%；
8	支持车辆识别功能，白天准确率不低于 99%，晚上捕获率不低于 99%；
9	支持识别多种车型，包括轻型普通货车、小型轿车、小型客车、小大型普通客车、面包车等，白天准确率不低于 97%，晚上准确率不低于 97%；
10	支持驾驶室人脸抠图；
11	支持识别车头多种车辆子品牌，白天识别率不低于 98%，晚上识别率不低于 95%；
12	至少支持 250 种车标识别，白天准确率不低于 98%，晚上准确率不低于 98%；
13	至少支持 13 种车身颜色识别，包括：黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙，白天准确率不低于 99%，晚上准确率不低于 95%；
14	可在抓拍图片上叠加抓拍时间、地点、车道号、限速值、车长、车速、车身颜色、车牌号码等信息；
15	至少 1 个 SFP 光纤接口（含光模块）、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口、2 个 RS-485 接口
16	外部触发不低于 7 路，可作为补光灯同步输出控制，具有外部频率源同步接口，可与外部灯光或红绿灯同步；
17	至少支持 IP66 的外壳防护能力；
18	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺函；
19	配置 1 张 256GB 存储卡

环保红外、频闪一体灯（暖光）

序号	技术和功能要求
1	支持白天可见光、晚上红外光补光模式；
2	至少支持 IP65 的外壳防护能力；
3	最小闪光间隔不低于 65ms；
4	五年质保。
5	符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》中一类标准
6	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺函；

360° 全景监控

序号	技术和功能要求
1	摄像机由 2 路全景摄像机和 1 路细节摄像机组成，CMOS 靶面尺寸均为 1/1.8 英寸；
2	内置 GPU 芯片；
3	像素：全景：≥400 万 细节：400 万；
4	最大分辨率：全景：3840×1080 细节：2560×1440；
5	补光灯数量：全景：4 颗（白光灯）细节：6 颗（红外灯）2 颗（白光灯）；
6	最大补光距离：全景：30 米（白光），细节：200 米（红外）；
7	镜头焦距：全景：2.8mm 细节：5.5mm~220mm；
8	光学变倍：40 倍；
9	全景通道可输出 2 个镜头无缝拼接的全景图像，纵向拼接偏差像素≤4 个像素点；全景通道水平视场角≥200°；全景通道可垂直旋转，旋转范围≥12°；
10	细节相机：水平范围：0°～360°、垂直范围：-30°～90°；
11	支持 300 个预置位，8 条巡航路径；
12	视频结构化功能：支持机动车抓拍、机动车属性提取，支持非机动车抓拍、非机动车属性提取，支持人体抓拍、人体属性提取，支持人脸抓拍、人脸属性提取；
13	支持电子透雾功能，全景 AR 标签；
14	接入协议：GB/T28181，ONVIF(Profile S&G&T)， GA/T 1400；
15	支持快速智能切换，当更换智能模式时设备不重启，新智能使能后即可生效；
16	音频输入：1 路，音频输出：1 路，报警输入：7 路，报输出：2 路；
17	供电方式：DC36V/2.25A（-10%~+10%）；
18	工作温度：-40℃~+70℃；

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

19	支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护。
20	摄像机由 2 路全景摄像机和 1 路细节摄像机组成，CMOS 靶面尺寸均为 1/1.8 英寸；
21	至少 1 个 SFP 光纤接口（含光模块）、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口、2 个 RS-485 接口
22	配置 1 张 256GB 的存储卡
23	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺函；

高清违停抓拍球机

序号	技术和功能要求
1	不低于 1/1.8 英寸 CMOS；
2	内置 GPU 芯片；
3	采用智能图像处理技术（包括但不限于多个图像传感器、多个图像处理芯片等技术）
4	最大图像尺寸：不低于 2560x1440 像素；
5	最低照度不低于彩色：0.0002lx，黑白：0.0001lx；
6	30 倍光学变倍以上；
7	支持快速聚焦功能；
8	具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像；
9	至少支持 8 条巡航路径，每条巡航至少可以添加 32 个预置点；
10	视频编码方式支持 H.265、H.264、MJPEG；
11	支持违法停车抓拍功能，违停车辆捕获率白天不小于 98%，晚上不小于 96%；
12	至少具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、7 个报警输入接口、2 个报警输出接口、1 个 RS485 接口和 1 个 SD 卡插槽；1 路光纤接口（含光模块）；
13	至少支持 IP67 的外壳防护能力；
14	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺函；
15	配置 1 张 256GB 的存储卡

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑、工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（灌溉与排涝）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

枪球一体机

序号	技术和功能要求
1	枪球一体摄像机内置三个变焦镜头。
2	摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸。
3	设备内置 2 个焦距范围 2.8-12mm 和 13-52mm 的镜头。
4	摄像机内置镜头，支持不小于 40 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 240mm
5	枪球一体机内置不少于 2 个 GPU 芯片
6	支持最低照度可达彩色 0.0002 lx，黑白 0.0001 lx
7	视频分辨率与帧率不小于 2560×1440、60 帧/秒
8	枪机红外灯开启时，可识别距设备不小于 50 米处的人体轮廓；枪机白光灯开启时，可识别距设备不小于 30 米处的人体轮廓；
9	球机红外距离不小于 250 米
10	全景摄像头水平旋转范围：0°~230°，垂直旋转范围：-10°~90°。两个全景摄像机可以独立垂直旋转，全景摄像机水平旋转时，护罩可保持静止。一个全景摄像机水平旋转时，另一个全景摄像机可保持静止

序号	技术和功能要求
11	设备具备遮挡跟踪功能，当设备正在跟踪的人员全身被遮挡时，设备可保持跟踪状态并持续框选提示，若 4s 以内被跟踪人员又出现在监控画面中，可重新开始进行水平 360°跟踪
12	设备具备布控接力跟踪功能，多台设备外接平台并布控成功后，当布控人脸和车牌目标经过监控区域内时，监控区域所属的设备应按照人脸和车牌目标经过顺序进行跟踪，并可通过平台持续显示视频图像
13	设备可对检测区域内不小于 40 个人脸进行检测、跟踪和抓拍。
14	具备自动标定功能，可通过客户端软件对枪机进行一键自动标定，实现枪机与球机之间检测区域的定位，标定点的数量不小于 6 个。
15	球机可抓拍距设备 100 米处的人脸，可抓拍距设备 150 米处的人体及车辆。
16	设备可设置 8 个人脸抓拍场景，可按照设置的布防时间实现各个场景之间的巡航，布防时间可设。
17	在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍，可支持人脸与人体、车牌与车辆的关联显示。
18	在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行分类计数，准确率不低于 99%。
19	电压在 DC36V±25%范围内变化时，设备可正常工作。工作温度范围可达-40℃-70℃，支持 IP67。支持 IK10 防暴等级。
20	至少 1 个 SFP 光纤接口（含光模块）、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口、2 个 RS-485 接口
21	配置 1 张 256GB 的存储卡
22	必须提供 5 年原厂质保承诺函

落地智能机箱

序号	技术和功能要求
1	箱体使用材料应具备防腐、防水等功能，SUS201 板材厚度板材厚度 2mm。防护等级≥IP55。参考尺寸 0.6m*1.4m*0.7m，具体规格可根据管理部门意见及设备实际尺寸适当调整，基础采用 C30 混凝土，纳入主材考虑。
2	配件需求为：电源防雷器*1、三芯插座*8、隔离闸*2、熔断器 6 个、24 芯融纤盘*1，16A 断路器、市电检测模块*1、电动操作附件*1、运维节点主机*1、智能锁*1、散热风扇、电源配电模块*1。
3	具有远程开锁和手工锁功能。
4	散热系统应为智能风道设计，不少于风扇*2，需支持温控并配备专用防尘罩电动操作附件需支持双支点平行驱动，应可配装分闸安全挂锁；需支持电动分合、手/自动切换等功能。
5	设备加密：设备支持 SNMPV3 版本加密协议，802.1X 认证协议运维节点主机具有远程控制设备重新启动或状态显示；不少于 8 个输入/输出通道，RS485 串口不少于 1 个，网络不少于 1 个；需支持断路器分/合状态，远程控制断路器分/合；需支持连接第三方 24VDC 的电器设备；

6	需提供相关配套系统软件： 能够精确定位摄像机断电，断网、设备损坏等问题；一旦设备发生故障时， 需向平台发送状态信息；需支持远程重启功能；需支持远程升级。 具有远程控制功能:接受监控中心管理平台指今，实施远程断电重合，可控制摄像机、传输设备的开启和关闭。 电压变化抗扰度：一段时间内，功能暂时丧失或降低，应能自行恢复，不需要操作干预； 温度显示:中心可显示机箱内温度、风扇开关状态； 具有防盗报警功能：打开/关闭机箱门，中心可收到报警提示； GPS/BeiDou 定位功能模块
9	必须提供 5 年原厂质保承诺函

工业级汇聚交换机

序号	技术和功能要求
1	配置 24 个千兆 SFP 口（满配模块与摄像机兼容\端口速率自适应）、不少于 4 个 Combo 口、4 个万兆 SFP+口，1 个网管口；
2	整机交换容量≥144Gbps，包转发率≥102Mpps，MAC≥16K；
3	物理接口：光接口 LC 、光电复合接口；
4	传输距离：单模：0～25km；
5	支持 VLAN 划分、端口流量分析
6	支持生成树 STP/RSTP/MSTP，环网自愈时间小于 50 毫秒，支持异常端口自动重启恢复或手动恢复
7	支持端口安全，IP+MAC+端口绑定，远程控制端口开启和关闭
8	支持 QoS，支持链路聚合功能、LLDP 协议功能，支持静态、动态路由；
9	具有 NTP 网络时钟同步
10	支持 WEB、Telnet、SSH、SNMP 等网管功能，支持 SNMP v1/v2/v3，支持修改网络协议默认端口号，可对接第三方标准 SNMP 网管平台
11	电源输入：AC100-240V，冗余电源；
12	支持工业级工作温度范围：-40～85℃运行；
13	散热方式：全封闭、自然散热
14	防水防尘等级：≥IP40
15	工作湿度：10%-95%（无冷凝）
16	电磁兼容：内置浪涌和静电保护
17	五年质保，需提供原厂 5 年原厂质保函；

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
市政行业（给水、排水、道路、隧桥、城市隧道工程）专业甲级；
水利行业（产道岸沟、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

智能终端

序号	技术和功能要求
1	至少 8 个 RJ45100M 网口、2 个 RJ451000M 网口；2 个 1000M SFP 接口（满配模块）；
2	至少支持 4 个 SATA 硬盘接口，内置 3.5 寸 8TB 硬盘；
3	至少 2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、2 个报警输入接口、2 个报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 USB 接口；
4	可接入不低于 12 路高清网络摄像机；
5	支持图片、录像远程查询、备份功能；
6	支持各违章图片合成；
7	支持数据上传功能；
8	配置图片和录像的存储空间配额，支持自动覆盖；
9	五年质保，须提供产品生产商 5 年原厂质保函。

抱杆箱（含安装构件及其辅材）

序号	技术和功能要求
1	尺寸：550*500*256mm；SUS201 材质，壁厚 2mm。箱体内外整体塑粉喷塑。箱门彩色标志图案采用防紫外线涂层，防止褪色。
2	具有机械手远程控制功能；断网检测：可同时检测 2 路网络设备或者关联设备在线情况，断网超过设定时间可断电重启。支持设备远程重启功能。具有设备强制复位功能。功率因数检测、用电量检测。
3	可控供电：2 路市电交流控制输出模式，可远程控制开关。可显示 2 路交流控制输出端的电压、工作电流。支持过流保护、过压保护、欠压/失压保护。 漏电检测：线路发生漏电时，系统会检测到漏电电流值，超过设定漏电值(可设置，一般是≤30ma)自动断开电路。交流电输出端总功率之和不小于 2KW。
4	箱门监测功能：客户端可显示箱门闭状态，箱门开启时会自动告警。温湿度显示功能：客户端可显示机箱内的实时温度及温度。
5	电源防雷器符合 GB18802.1-2011 防雷标准。
6	设备无缝接入现有交管支队运维机箱管理平台。
7	配置≥1 个 SFP 光电转换模块及网络接口，可接入光交换机 SFP 接口。
8	五年质保，需提供原厂 5 年原厂质保函；

数据接入单元

序号	技术和功能要求
1	单设备应配置两颗 64 位多核处理器；内存：≥32GB；电源：配置冗余电源；
2	配置不少于 1.8TB SSD 图片加速盘，接入管理容量不低于 80TB SATA/SAS 硬盘；
3	单台主机节点视频点位接入不低于 300 路或图片点位接入不低于 150 路；
4	支持《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议
5	支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 等协议；
6	支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准操作；
7	支持风扇热插拔冗余温控调速风扇；
8	支持对数据进行加密存储保护，加密算法兼容 AES 加密、SM4 加密算法；加密方式支持软加密、硬加密；（提供公安部检测报告）
9	支持集群管理功能，包括集群单元弹性扩容、负载均衡、故障迁移等；支持集群节点生命周期管理，支持集群节点服务组建、扩展、删除
10	支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据；
11	系统支持多级加速：支持对不同规格图片数据分级加速存储，小图支持 SSD 缓存加速，大图支持内存加速；系统支持自定义设置内存加速缓存大小、SSD 缓存加速池容量大小，可最高针对 4096 KB 图片加速提取（提供公安部检测报告）；

12	支持数据智能重构，可根据不同场景设定重构优先级及重构策略，包含：1 级：即时读取时重构；2 级：自定义点位与时间段重构；3 级：用户锁定数据优先重构；4 级：存储池安全级别，重构优先级级别依次递减；同时重构系统根据当前负载情况自动调整数据恢复速度，在整个数据恢复过程中，业务不中断；
13	接口数≥2 个万兆光口，≥2 个千兆电口，满配所需的光模块；
14	配置接入授权，在扩容时，需保证已有业务不中断、数据不丢失，投标时提供原厂承诺函。
15	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

警用车载移动执法设备

序号	技术规格参数
1	CMOS 图像传感器尺寸不小于 1/3″
2	最大图像尺寸不低于 2560*1440 像素；
3	支持 H.265、H.264 等视频编码方式；
4	支持宽动态、背光补偿、强光抑制；
5	处理器不低于八核 64 位，主频最高不低于 2.4GHz；
6	核心算力不低于 6 Tops；支持 INT4/INT8/INT16 混合运算，可实现基于 TensorFlow / MXNet / PyTorch / Caffe 等系列框架的网络模型转换
7	前端感知源设备采用分体式设计，包含双镜头相机、车载全智能分析服务器两个独立单元。
8	支持路边违法停车违法感知算法。
9	支持存储卡，配备至少 128GB 存储卡；
10	支持 nano-sim 卡，SIM 卡流量不低于 50GB 每月（5 年）；
11	支持北斗卫星导航定位，定位模块确定的地理位置与实际位置的偏差不大于 15m，位置更新频率不低于 1Hz。提供公安部权威检测机构检测或检验报告复印件；
12	支持人工识别机动车违法停车行为取证，支持自动识别违法行为取证。提供公安部权威检测机构检测或检验报告复印件；
13	支持记录机动车静止状态下发生的道路交通安全违法行为，叠加在图片上的违法时间精确到≤0.001s 提供公安部权威检测机构检测或检验报告复印件；
14	支持采集的过车数据实时上传接入公安交通集成指挥平台，提供原厂承诺书。
15	质保五年，提供原厂质保承诺书。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；民爆器材工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

标签

序号	技术和功能要求
标签打印及黏贴	（1）PC 材质，须满足室外防水、耐磨、耐刮、耐撞击、耐高温、符合 UL969 标准 （2）耐冲洗、耐汽油、柴油等溶剂 （3）柔韧性好，施工简单方便 （4）背胶强度大，不腐蚀杆件漆面 （5）具有超强反光性能，良好的广角性能 （6）耐候性佳，在-40 度至 70 度条件下性能正常 （7）使用期不得少于 5 年。5 年内张贴的标贴出现非人为因素造成的破损、材质形变、颜色明显变化的，由中标人负责重新制作并张贴，招标人不再支付费用。 （8）最终尺寸颜色以交警要求为准

以上前端设备（正反向电警、高清球机）含配套安装支架及其辅材，前端监控的接口全部为光接口，所选设备必须保证与管理部门现有平台实现无缝对接，经调试后正常运行。

注：上述清单所列数量均以满足实际功能需求为准，清单中未列出具体数量的，由施工方根据设计图纸要求及现场状况自行确定，并明确数量，后期不予增加。

①本项目为交钥匙工程，要求提供一系列解决方案及维护方案，提供从方案设计、设备集成、工程设计、系统建设、联调测试、培训、维护、后续接入等专业化服务及为满足服务涉及的所有费用，并在报价阶段统一考虑。

②施工方单独就本项目进行深化设计，向业主和监理工程师提交深化设计方案（含深化设计图）、项目进度表和详细的说明本项目工作的工作大纲并请求批准，其内容包括合同应完成的所有设计、施工、开发、安装、调试、试运行、验收工作等。

③施工方须按照国家法律法规做好在道路施工前的审批以及施工过程安全工作。

④本项目质保期为 5 年。供应商交货时提供其所投主要设备原厂 5 年质保函。

其他相关注意事项

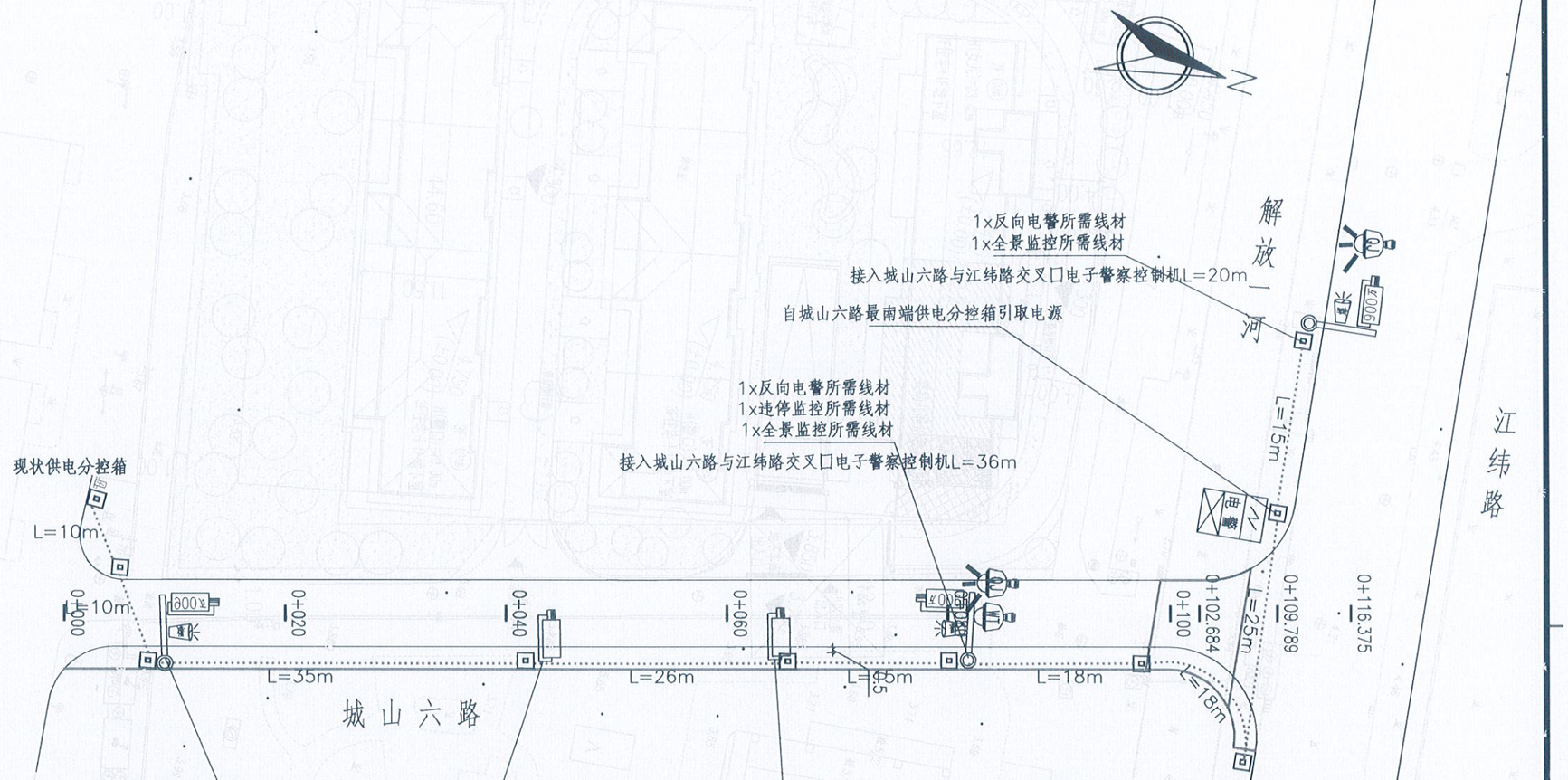
1、交通监控安装位置可根据实地情况在监理工程师的指导下进行适当调整。

2、施工完成后，管理部门必须对实施后的交通监控的每个部件（如：紧固件和连接件等）定期进行日常维护和检查，保证该道路沿线交通监控的安全性和有效性。

3、设备（包含杆体、枪机、球机、补光灯、箱体等外露设备）需与主线路灯杆色号保持一致，特殊说明除外。

4、未尽事宜根据道路实际情况参照国家有关规定与建设部门，公安部门协商确定。

日期	记要	日期	记要



图例

- 单悬臂式反向电警
- 违停监控（附着式，含安装支架）
- 全景监控（附着式，含安装支架）
- 单柱式枪球一体监控
- 智能机箱
- 现状接线井（交通设施实施）
- 现状管道（由交通设施实施）

江苏省工程勘察设计出图专用章

南通市市政工程设计院有限责任公司

资质等级范围：建筑行业（建筑、工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级 风景园林工程设计专项甲级。

资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇		校　对	吴建兵		设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青		审　定	保　红		图纸号码	02	日　期	2026.02
图　名	交通监控平面设计图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工．									

专业	姓名

交通监控设备工程量对照表

序号	方向		车道数（个）	反向电警（台）	人脸识别引擎授权（路）	违停球机（台）	全景球机（台）	红外频闪一体灯（膜光）（台）	电警智能终端（台）	抱杆箱（含防雷器、空开等设备及辅材）（套）	工业级汇聚交换机（台）	智能机箱	光纤租赁（5年）	数据接入单元（项）	所需线材（项）	所需杆件（含基础、接地）
1	与江纬路	北	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
		西	1	1	1	–	1	1							1	1
2	南		1	1	1	–	–	1							1	1
合计			3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	1	1	3	3

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、航道标志）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

路段交通监控设备工程量对照表

	设备名称	工程量
路段监控（前端设备）	违法抓拍告示标志(双面 600x800x2mm–含安装构件及其辅材)	1套
	违法抓拍提前告示标志(800x1000x2mm–含安装构件及其辅材)	2套
	单柱式杆件及基础	2套
	枪球一体机（含安装支架及其辅材）	2套
	人脸识别引擎授权（路）	2路
	抱杆箱（含防雷器、空开等设备及辅材）（台）	2套
	所需线材（纳入主材考虑）	1项
	警用车载移动执法设备	1套

所需线材工程量对照表

汇聚及引取电源	所需线材（纳入主材考虑）	1项
	引取电源所需的线材1–YJV–0.6/1.0–3X6铜芯电缆	200m
	三相电表（含表箱和向供电部门申请）	1套
	电费（5年）	1项
其他未列线材，作为辅材纳入主材考虑，不单独计量		

标签工程量对照表

设备名称	工程量
标签（机箱（含机箱内设备），立杆（含共杆件），杆子上安装的设备等，都需要标签）	1项

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设计	王青	王青	审定	保红	保红	图纸号码	03-01	日期	2026.02
图名	主要工程量对照表	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工．									

记要 日期 记要 日期

专业 姓名

序号	设备名称	单位	数量	序号	设备名称	单位	数量
1	反向电子警察	台	3	12	枪球一体机	台	2
2	环保红外频闪一体灯（暖光）	台	3	13	人脸识别引擎授权	路	2
3	人脸识别引擎授权	路	3	14	数据接入单元	项	1
4	360°全景监控	台	2	15	电费（5年）	项	1
5	违停监控	台	1	16	警用车载移动执法设备	台	1
6	抱杆箱	台	5				
7	电警智能终端	台	1				
8	工业级汇聚交换机	台	1				
9	落地机箱	台	1				
10	配电箱	套	1				
11	运营商线路（5年）	条	1	/			
				/			
说明:工程所涉及设备总数以此表为准。							

监控主要设备清单

技术标准和需求

一、建设要求

（一）线路传输要求

1、所有相机须具备光接口（不得通过其他方式进行光电接口转换），相机通过光纤与路口汇聚机箱内的汇聚交换机通过光纤直连。

2、非灯控路口的设备通过光纤汇聚至就近的灯控路口汇聚交换机中。

3、路段中的设备通过光纤汇聚至就近路口汇聚交换机中。

4、项目建设时以路口为单位，路口及就近路段的设备均汇聚至路口交换机中。

5、因本项目涉及与本地运营商共管共井及线路，须在中标后合同签订前提供符合数据机房要求和公安数据保密管理要求的自建机房证明材料或与运营商签订的机柜租赁协议。

6、中标人负责各设备电路接入、近汇聚点的光纤网络接入、上行运营商线路传输、破路、绿化地占用以及高架（快速路）、地面道路、绿化的恢复等相关费用。设备取电须接入就近路灯箱变，相关事宜由中标方全权负责，如果在质保期内出现设备供电不足等系列问题均由中标方无偿解决。

（二）设备接入要求

方案中各类网络终端设备接入须符合公安机关网络接入工作规范，须履行网络 IP 地址申请手续，审核审批通过后方可接入，路口汇聚交换机配置网管模式，符合网络管理需要。

二、基础信息采集要求

1、所有外场设备(包括但不限于摄像机、设备箱、杆件)须按照要求实地采集经纬度等相关数据，数据格式须符合南通市公安局“一机一档”相关要求。本工程中涉及的所有设备、杆件、机箱等需纳入使用单位外场设施管理系统进行规范管理，并粘贴统一标签。

2、中标人需满足设备标签按照全省统一的“开展点位体系化档案治理”要求，严格规范点位信息，确保前端设备档案关键属性信息 100%合格归档，所有外场设备、杆件、落地箱，设计图纸须明确北斗卫星定位经纬度坐标，中标人最终验收须按照南通市公安局相关要求将有关信息统一对接江苏省公安厅“江苏省感知网资产运营服务平台”。

三、施工人员要求

1、施工人员对工程涉及有关信息负有保密义务，未经许可不得私自传递，拟派项目组成员须接受南通市公安局网络安全培训，未经培训合格，不得签订合同。

2、相关施工人员须通过公安部 “信息化合作企业人员”备案审查。

四、维保要求

1、投标人需在缺陷责任期内派驻一位工程师驻现场维护。

2、投标人为本项目配备 24 小时服务电话，确保 7*24 小时保持畅通。

3、投标人应有相应数量的备品备件，保证系统及时修复，系统出现故障时，保证 5 分钟内响应，一般问题应在 2 小时内解决。

五、其他要求

1、所涉及监控设备、网络设备、算力设备等报验时，须经设备原厂工程师到场确认，并提供加盖原厂公章的设备序列号文件，并由原厂工程师签字确认。

2、本项目为交钥匙工程，要求提供一系列解决方案及维护方案，为招标人提供从方案设计、设备集成、工程设计、系统建设、联调测试、培训、维护、后续接入等专业化服务。投标报价应包括设备购置费、工程施工费、安装调试费、设备接入费、系统检测费、系统保修费、深化设计费、不可预见费、税金等费用。投标前请各投标人认真勘察现场，核对招标文件内容，施工时如发现设备遗漏造成系统无法正常运行等现象，遗漏设备一律视为赠送，不予增补。

3、项目整体（含所有硬件设施设备及软件）自验收合格日起质保期为 5 年，供应商交货时提供其所投主要设备原厂 5 年免费质保函。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

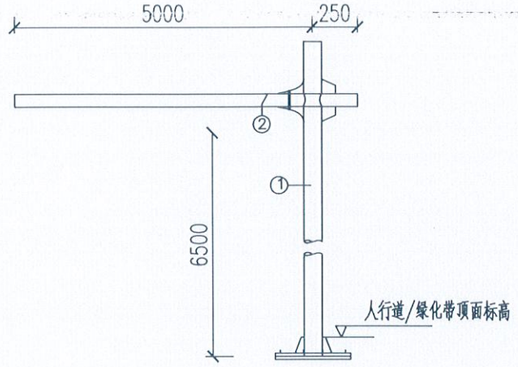
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

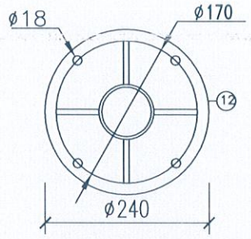
业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	王青	审　定	保　红	保红	图纸号码	03-02	日　期	2026.02
图　名	主要工程量对照表	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工。									

日期	记要

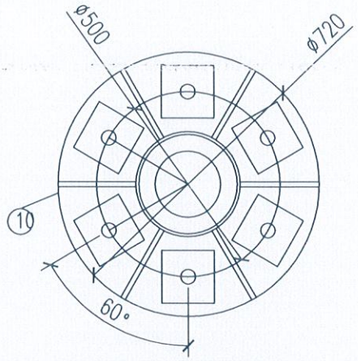
日期	记要

专业	姓名





横梁法兰平面

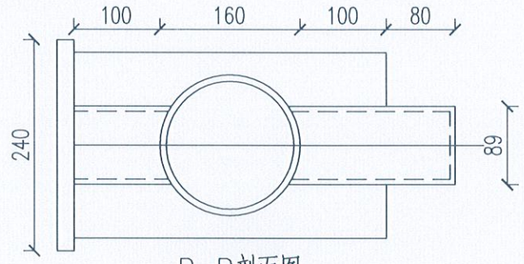


立柱法兰平面

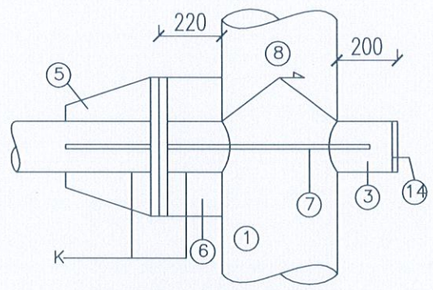
材料数量表

项目/类别	材料名称	序号	截面 (mm)	长度 (mm)	数量
金属	Q235B	1	ø140 X8	6800	1
		2	ø89X8	5250	1
		3	–	–	–
		4	–	–	–
	钢板	5	100X150X8		4
		6	100X100X8		4
		7	55X340X 8		4
		8	50X100X8		8
		9	100X200X10		4
		10	ø400X25		–
		11	600X600X5		1
		12	ø240X12		2
		13	ø140X5		–
		14	ø89X5		4

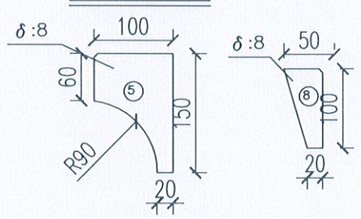
标志立面图

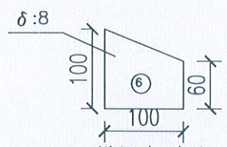


B-B剖面图

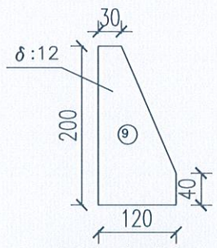


立柱与横梁连接部大样图





横梁加劲肋



立柱法兰加劲肋

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

附注：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、螺栓表面镀锌350g/m^2,钢管钢板等镀锌600g/m^2。并进行喷塑处理。

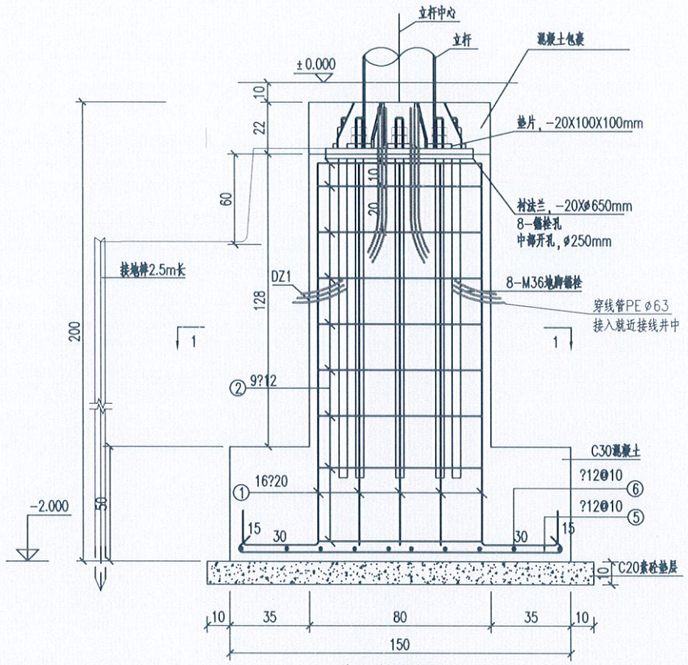
3、焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓为点焊。

4、所有钢材选用Q235B

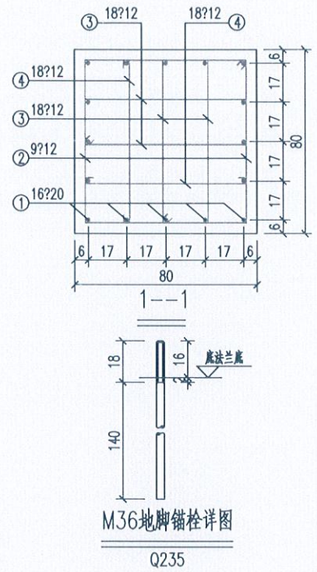
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设计	王青	王青	审定	保红	保红	图纸号码	04-01	日期	2026.02
图名	单悬臂式监控构造图	本图须加盖本公司出图鉴章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

专业 姓名 日期 更改 记录 日期 更改 记录

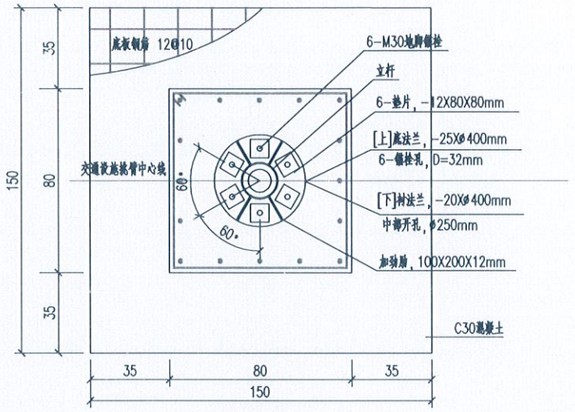


基础 剖面详图



M36地脚锚栓详图

Q235



基础 平面详图

材料用量表(单个)

编号	形状 (mm)	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	150 300 1660	20	2110	16	33.76	2.470	83.4
2	80 718 718	12	3032	9	27.29	0.888	24.2
3	80 718 200	12	1996	18	35.93	0.888	31.9
4	80 718 80	12	878	18	15.81	0.888	14.0
5	80 1420 80	12	1580	15	23.70	0.888	21.0
6	80 1420 80	12	1580	15	23.70	0.888	21.0
合计	C20素砼:0.289m³ C30砼:2.09m³ 钢筋:195.5kg						

材料用量表(单个)

项目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
衬法兰Q235钢板 ∅650x20	1	66.4	66.4
M36地脚螺栓，配套双螺母 L=1580	8套		
垫片Q235钢板 100x100x20	8	1.90	15.2

说明：

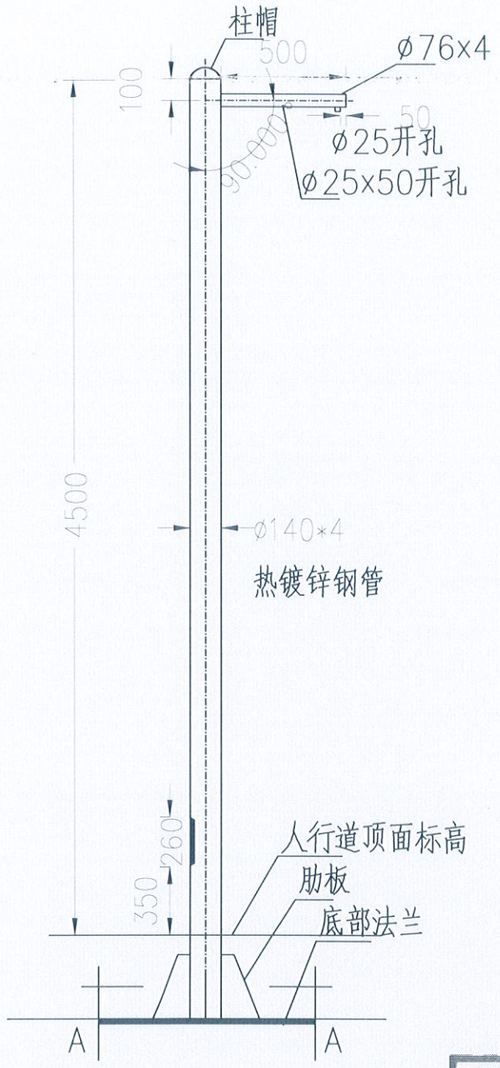
1、本图尺寸除以标明外，其余均以厘米为单位。
2、施工时须注意基础结构与交通设施悬臂相对角度与图中一致。
3、基础地基承载力不小于100kPa，若不满足条件，地基用级配碎石、
换填至设计标高，分层夯实，分层厚度200mm，压实系数不小于0.97，施工及验收要求按
《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)执行。
4、本工程±0.000相当于该处的人行道设计标高或分隔带顶标高。
5、钢筋保护层厚度40mm。
6、施工中若发现杆件基础与现状管道冲突，及时与设计单位沟通调整方案，不得自行处置。
7、基础采用C30混凝土，螺纹钢筋材质为HRB400。
8、基础施工完成后，绿化带采用6%灰土回填至标高-0.5m(可根据绿化设计调整)；人行道采用6%灰土回填到基础面；
回填土必须两侧同时回填并分层压实，分层厚度不得大于25cm，压实度不小于0.95。剩余部分采用素土回填，
回填土料不得用含有树根、草皮、腐殖物的土和淤泥质土，压实度同道路标准。
9、若杆件位于分隔带中，则杆件中心位于绿化带中心；若杆件位于人行横道上，则杆件中心距侧石边缘50cm。

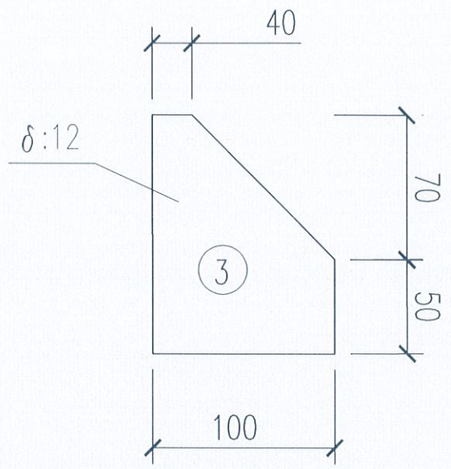
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业(建筑工程)甲级；市政行业(给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程)专业甲级；水利行业(河道整治、城市防洪)专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

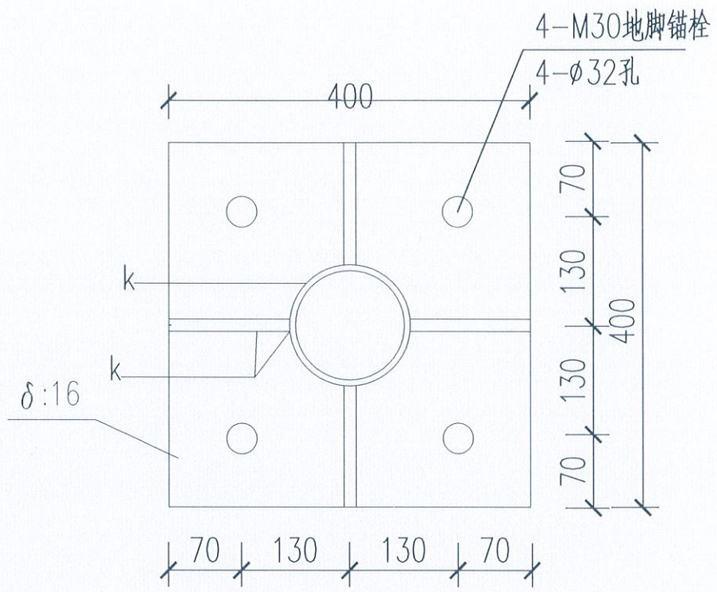
业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设计	王青	王青	审定	保红	保红	图纸号码	04-02	日期	2026.02
图名	单悬臂式监控构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

专业 姓名 日期 记要 日期 记要





立柱法兰加劲肋



立柱法兰平面

说明：

1.单位为mm。

2.C30混凝土基础为1200x1200x1500mm。

3.所用热镀锌无缝钢管及其构件均应热镀锌后喷塑处理。

4.各焊接处要焊接牢靠,不得虚焊。

5、本项目所有电子设备杆件，其基础2根穿线管就近接入附近手井，工程量纳入杆件和基础统一考虑，工程量不予单独计量。

6、 本项目所有电子设备基础敷设4X40的镀锌扁钢和L50X5X2500的镀锌角钢作接地极。

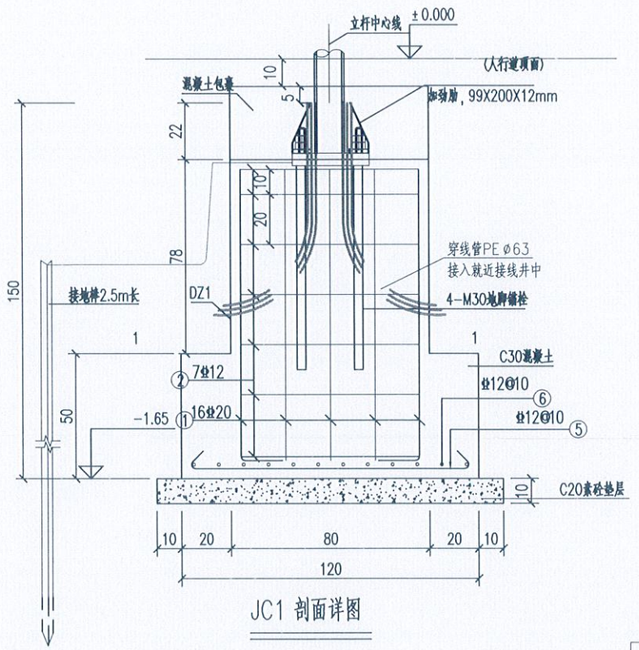
7、根据实际需要预留穿线孔，并采取相应防水措施。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市设行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

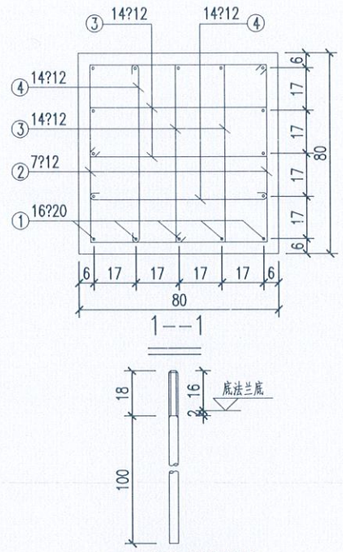
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇		校　对	吴建兵		设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青		审　定	保　红		图纸号码	05-01	日　期	2026.02
图　名	单柱式监控构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工。									

日期	记要
日期	记要
日期	

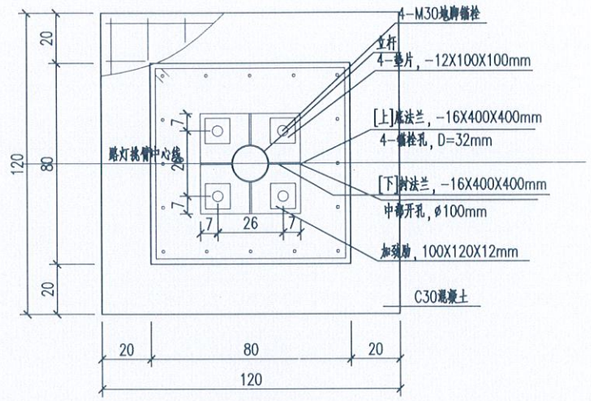


JC1 剖面详图



M30地脚锚栓详图

Q235



JC1 平面详图

材料用量表(单个)

项目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
衬法兰Q235钢板 450x450x16	1	25.3	25.3
M30地脚螺栓，配套双螺母 L=1180	4套		
垫片Q235钢板 100x100x16	8	1.24	4.96

材料用量表(单个)

编号	略图 (mm)	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	150 300 1160	20	2110	16	33.760	2.470	83.4
2	80 718 718	12	3032	7	21.224	0.888	18.8
3	80 718 200	12	1996	14	27.944	0.888	24.8
4	80 718 80	12	878	14	12.292	0.888	10.9
5	80 1320 80	12	1480	12	17.76	0.888	15.8
6	80 1320 80	12	1480	12	17.76	0.888	15.8
合计	C20素砼:0.196m³ C30砼:1.04m³ 钢筋:169.5kg						

说明：

1、本图尺寸除以标明外，其余均以毫米为单位。
2、施工时须注意基础结构与交通设施挑臂相对角度与图中一致。
3、基础底地基土承载力须满足≥100kpa，当基础底设计标高高于持力层顶时，开挖表层土至持力层，用级配碎石填至设计标高，分层夯实，分层厚度200mm，压实度不小于0.97，施工及验收要求按《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)执行。
4、本工程±0.000相当于该处分隔带侧石顶面设计标高或人行道顶面标高。
5、敷设4X40的镀锌扁钢和L50X5X2500的镀锌角钢作接地极。
6、钢筋保护层厚度40mm。
7、基础采用C30混凝土，螺纹钢筋材质为HRB400。
8、基础施工完成后，采用素土回填至人行道结构层。
9、施工中若发现杆件基础与现状管道冲突，及时与设计单位沟通确认调整方案，不得自行处置。
10、若杆件位于人行横道上，则杆件中心距侧石边缘50cm。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业(建筑工程)甲级；市政行业(给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程)专业甲级；水利行业(灌溉排涝、城市防洪)专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

专业	姓名

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心	项目负责人	洪小宇	洪小宇	校对	吴建兵	吴建兵	设计编号	250013	设计阶段	施工图
工程名称	城山六路（城山三路-城南小苑）工程	专业负责人	刘兆鹏	刘兆鹏	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比例	
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设计	王青	王青	审定	保红	保红	图纸号码	05-02	日期	2026.02
图名	单柱式监控构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									