公园路（新华路-永兴大道）工程

设计编号：230125

（A版）

施 工 图

第六册　交通工程（交通监控分册）

共七册

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（河道堤防、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

二〇二六年一月

公园路（新华路-永兴大道）工程

施 工 图

第一册　道路工程

第二册　桥梁工程

第三册　排水工程

第四册　给水工程

第五册　照明工程

☆ 第六册　交通工程（交通监控分册）

第七册　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（河湖整治、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

二〇二六年一月

目 录

序号	专业编号	图纸内容	图号
1	09S2	施工图设计说明	01(01-06)
2		监控平面设计图	02(01-02)
3		主要工程量对照表	03(01-02)
4		单悬臂式电子警察杆件及其基础构造图	04(01-02)
5		单柱式监控杆件及其基础构造图	05(01-02)
6		接线工井构造图	06
7		智能机箱构造图	07
8		沟槽恢复结构层大样图	08
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

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	审　定	保红	保红	图纸号码	00	日　期	2026.01
图　名	目录									

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．

施工图设计说明

一、工程概况

公园路位于南通市港闸区境内，呈南北走向，是一条以服务功能为主的城市支路。项目北起现状新华路，南至现状永兴大道。全长约 640m，设计速度为 30km/h，红线宽度为 20m，沿线共与 4 条纵向道路及 1 条河道相交。

沿线与新华路、规划小区内道路、规划经六路、永兴大道共 4 条道路相交，跨越现状酒厂河。

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（水土保持）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、交通设施设计依据

一）本工程所采用技术标准：

道路等级：城市支路。

设计速度： 30km/h。

二）本工程所采用的规范及资料：

（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）其他相关设计规范。

电子控制设备设计篇

一、电子警察设置情况

1、在交叉口的每一个方向分别设置电子警察，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、交叉口的每个方向的电子警察分别包含正向 900 万像素摄像机（1 套/3 车道）和反向 900 万像素摄像机（1 套/2 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信号、交通标志的车辆。信号检测及图片抓拍必须使用视频识别，不得使用线圈检测方式。

4、在每个交叉口设置一套电子警察工控机，与该工控机配套的的附属设备有：集中控制器、光控开关、不间断电源、交换机、视频分配器等控制设备，设置于监控控制机箱内。

5、每个交叉口的电子警察的横梁上相交道路方向安装 2 套附着式 360° 全景球型摄像机，其安装位置及抓拍方向可根据路况现场确定。

6、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警支队管理部门中心平台。

7、施工方需对所有执法类设备完成执法备案审批流程，并经交警支队确认。

二、电子警察、电子监控等控制设备所需管线

1、电子警察等监控所需的电源线、光缆均是由主件直接连接至控制主机。

2、电子警察、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。

3、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；地下敷设的电缆线严禁有接头。

4、其他所涉及到的辅助线材、辅助设备、光纤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。

5、监控工程施工前施工单位需对接照明管道图纸、照明施工单位，核对照明专业预留的监控管道。

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。

三、控制机所需电源的引取

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰		校　对	吴建兵		设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	01-01	日　期	2026.01
图　名	施工图设计说明	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．									

日期	记要

本次设计的监控控制机所需的电源均是由附近的路灯计控箱引取，将电源引至交叉口监控控制机，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。

取电所用管道利用照明工程埋设的管道，管道内敷设 YJV-0.6/1kv-3×10 铜芯电缆。

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。

四、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

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、疏浚与吹填）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132065214 有效期至：2029年06月25日

■ 设备技术要求

一、正向高清电警

序号	技术和功能要求
1	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、相机内置网络信号防雷器、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	全天候输出彩色图像；
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 97%，晚上捕获率不低于 95%；
8	支持车辆识别功能，白天准确率不低于 97%，晚上捕获率不低于 95%；
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，准确率不低于 97%；
10	支持识别车尾车辆子品牌，白天识别率不低于 98%，晚上识别率不低于 95%；
11	支持不按车道行驶功能，白天捕获率不低于 98%，夜间捕获率不低于 98%；
12	支持违法掉头抓拍功能，对违法掉头行为进行抓拍；
13	支持违法占用应急车道/非机动车道抓拍功能；
14	支持新能源车牌识别，白天准确率不低于 97%，晚上准确率不低于 95%；
15	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%；
16	支持闯红灯抓拍功能，捕获率不低于 97%；
17	可在抓拍图片上叠加抓拍时间、地点、车道号、限速值、车速、车身颜色、车牌号码等信息；
18	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；
19	外部触发不低于 7 路，可作为补光灯同步输出控制；
20	至少支持 IP65 的外壳防护能力；
21	亮度（灰度）鉴别等级不低于 12 级；
22	支持透雾、强光抑制等功能；
23	配置 1 张 256GB 存储卡；
24	五年质保，需提供原厂 5 年原厂质保函。

二、环保环境补光灯

序号	技术和功能要求
1	光源类型：LED，单车道环境补光；
2	LED 灯珠数量：≥16 颗；
3	最佳补光距离：16 米-25 米；
4	触发方式：支持 5V 电平量触发(可选配开关量触发)；
5	支持补光灯自带光敏控制，在低照度下自动开启；
6	支持自闪、跟随、自动频闪模式；
7	频率 0-250HZ 可调，支持通过调整占空比 1%~39%进行亮度调节；
8	支持频率及占空比保护功能，支持爆闪功能，爆闪持续时间、延迟时间及最小间隔时间可设；
9	支持通过同步输出端口级联；
10	支持通过 RS485 远程控制补光灯的亮度、开启/关闭；
11	支持通过 RS485 对补光灯升级程序；
12	支持远程显示补光灯故障、正常、开启、关闭等工作状态；
13	频闪响应时间不大于 20us；
14	防护等级：IP65；
15	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；

三、反向高清电警

序号	技术和功能要求

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	审　定	保红	保红	图纸号码	01-02	日　期	2026.01
图　名	施工图设计说明	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．								

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 年原厂质保函；
19	配置 1 张 256GB 存储卡。

四、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	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；
5	五年质保，需提供原厂 5 年原厂质保函。

五、400 万高清违停抓拍球机

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 2592x1520 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%；提供检测报告
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。
15	配置 1 张 256GB 的存储卡
16	必须提供 5 年原厂质保承诺函

六、360° 全景摄像机

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℃；
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

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：A132005214 有效期至：2029年06月25日

	个 RS-485 接口
22	配置 1 张 256GB 的存储卡
23	必须提供 5 年原厂质保承诺函

六、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；

七、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。

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

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；

八、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。防护等级≥IP55。具体规格可根据管理部门意见及设备实际尺寸适当调整。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	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、4 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	具有手工锁和远程开锁功能。
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、设备损环等问题；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

九、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；

记要	日期	记要	日期

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校 对	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审 核	徐亚娟	专业编号	09S2	比 例	1:1000
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	01-04	日 期	2026.01
图 名	施工图设计说明								

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．

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。

十、非机动车管控摄像机

序号	技术和功能要求
1	包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等
2	最大图像尺寸：4480*2688 像素
3	不低于 1 英寸 CMOS；
4	支持非机动车违章及特征检测，如伞棚、载人人数、非机动车车牌识别等特征检测；支持机动车违章及特征检测 支持检测并跟踪、抓拍指定区域内不少于 200 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人等支持 1、2、3、4 张图片合成 1 张图
5	具有混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车等目标进行检测、跟踪、抓拍、筛选、分析属性信息和上报功能。 支持对骑自行车、三轮车、电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍功能 支持车牌黑/白名单设置，最大可设置 90 万条黑/ 白名单。 在混合抓拍模式下，人体、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%，人脸检出率、人脸比对识别率、人体抓拍准确率均不小于 99%
6	支持识别车标类型≥460 种，支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试，白天和晚上车标识别准确率均≥99%； 支持对非机动车带有全封闭车篷进行检测并进行图片抓拍； 支持对监控画面中非机动车车牌进行检测和识别。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，非机动车车辆及车牌（含无车牌类型）捕获率≥99%； 支持非机动车、闯红灯、逆行、载人、占用机动车道、未戴头盔等多种违法检测功能。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，非机动车违法捕获率≥99%，非机动车违法识别准确率≥99%； 支持摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔等多种违法检测。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，摩托车违法捕获率≥99%，摩托车违法识别准确率≥99%； 支持车辆子品牌识别并显示相应年款功能，通过车头可识别车辆子品牌 7200 种，通过车尾可识别车辆子品牌 3900 种；
7	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
8	配置 1 张 256GB 存储卡
9	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

十一、非机动车终端服务器

序号	技术和功能要求
1	支持不少于 12 个非机动车抓拍摄像机接入；
2	支持对抓拍机抓拍的非机动车数据（抓拍及违章数据）进行接收、存储、查询、转发；
3	支持配置多种字符叠加、图片合成模式；
4	至少 8 个 RJ45100M 网口、2 个 RJ451000M 网口；2 个 1000MSFP 接口（满配模块）；
5	内置不少于 4 个 SATA 硬盘接口，单个 SATA 接口最大可支持 6TB 监控级专用硬盘；
6	支持图片存储和录像存储的空间配额设置；
7	支持机柜门打开后声音报警及报警上传功能；
8	支持不少于 2 个远程主机、2 个 FTP 主机上传数据；
9	支持交通数据断点续传和手动重传功能；
10	工作温度范围不低于-40℃～70℃；
11	支持重置复位；
12	配置 1 块 3.5 英寸 8TB SATA 盘。
13	必须提供 5 年原厂质保承诺函

十二、防雷器

序号	技术参数及要求
1	标称电压 Un：与被保护系统的额定电压相符，在信息技术系统中此参数表明了应该选用的保护器的类型，它标出交流或直流电压的有效值。
2	额定电压 Uc：能长久施加在保护器的指定端，而不引起保护器特性变化和激活保护元件的最大电压有效值。
3	额定放电电流 Isn：给保护器施加波形为 8/20μs 的标准雷电波冲击 10 次时，保护器所耐受的最大冲击电流峰值。
4	最大放电电流 Imax：给保护器施加波形为 8/20μs 的标准雷电波冲击 1 次时，保护器所耐受的最大冲击电流峰值。
5	电压保护级别 Up：保护器在下列测试中的最大值：1KV/μs 斜率的跳火电压；额定放电电流的残压。
6	响应时间 tA：主要反应在保护器里的特殊保护元件的动作灵敏度、击穿时间，在一定时间内变化取决于 du/dt 或 di/dt 的斜率。
7	数据传输速率 Vs：表示在一秒内传输多少比特值，单位：bps；是数据传输系统中正确选用防雷器的参考值，防雷保护器的数据传输速率取决于系统的传输方式。
8	插入损耗 Ae：在给定频率下保护器插入前和插入后的电压比率。
9	回波损耗 Ar：表示前沿波在保护设备（反射点）被反射的比例，是直接衡量保护设备同系统阻抗是否兼容的参数。
10	必须提供 5 年原厂质保承诺函

十三、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	至少配置 2 块 960G SSD 硬盘，配 1600TB SATA/SAS 硬盘；

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	01-05	日　期	2026.01
图　名	施工图设计说明	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．							

日期 | 记要 | 日期 | 记要 | 日期 | 记要

姓名

专业

3	单台存储节点图片存储性能不小于 1Gb/s，且不受图片大小改变而产生大的变化；
4	支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距小于 5%；
5	支持 《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议
6	支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 等协议；
7	支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载等；
8	支持单机 EC 方案，即支持以任一存储节点为单位独立设置 N+M 数据保护，支持多硬盘时，业务不中断，数据不丢失，同时可根据实时接入业务进行负载均衡
9	支持视频点位监控录像出现异常时及时告警；
10	支持对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储；
11	支持存储空间虚拟化管理；
12	支持对系统 SSD、HDD 等存储资源统一纳管，支持对外同时提供流式数据存储、NAS 存储、对象存储服务，支持利用分层存储技术将流式数据(录像、图片)、NAS 文件数据、对象数据在不同存储介质中迁移
13	支持前端设备和存储设备之间直接存储，不使用文件系统，无碎片；
14	接口数≥2 个万兆光口，≥2 个千兆电口；
15	提供与现有云存储相匹配的虚拟化容量授权及 5 年的软件保障年费。
16	扩容时，需保证已有业务不中断、数据不丢失，并提供承诺函。
17	必须提供 5 年原厂质保承诺函

十四、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。

十五、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

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、城市轨道工程）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

日期	记要

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。

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

专业	姓名	日期

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	01-07	日　期	2026.01
图　名	施工图设计说明	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。									

日期	记要	日期	记要

1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
L=35m 开挖沟槽(人行道)

引取电源所需线材YJV-
0.6/1.0KV-3X10铜芯电缆800m
已有管道L=500m
(公园路-规划经六路交叉口路灯计控箱)

2x交通电子警察(4套枪机)所需线材
1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
已有管道L=10m

2x交通电子警察(4套枪机)所需线材
1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
已有管道L=15+25+15m

新建电子警察就地接线机

新华路

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
L=6m 开挖沟槽(人行道)

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
L=8m 开挖沟槽(人行道)

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
已有管道L=20m

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
已有管道L=25m

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
已有管道(交通设施实施)
L=15m

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
已有管道(交通设施实施)
L=35m

1x交通电子警察(4套枪机)所需线材
已有管道L=35m

1x交通电子警察(4套枪机+1套球机)所需线材
L=10m 开挖沟槽(人行道)

公园路

新华路

N

图例

- 单悬臂式交叉口监控(含正反向电警)
- 非机动车抓拍监控
- 全景监控
- 单悬臂式卡口监控(含正向电警以及违停监控)
- 枪球一体监控
- 新建接线井
- 现状接线井
- 电子警察控制机
- 已有管道
- 开挖沟槽(人行道)埋设管道2-φ75x4.5mmPE80并恢复

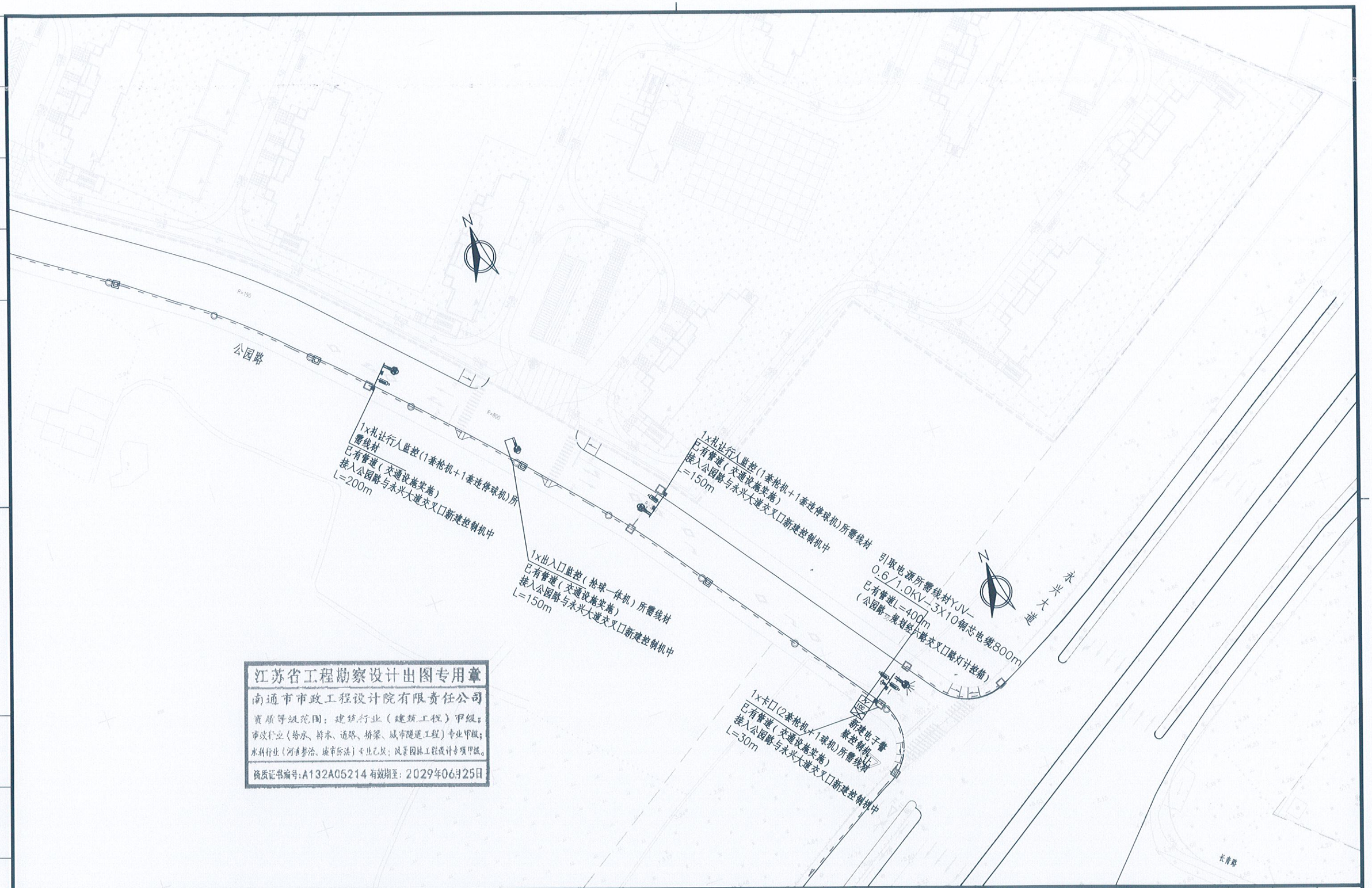
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业(建筑工程)甲级；
市政行业(给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程)专业甲级；
水利行业(河道整治、城市防洪)专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰		校　对	吴建兵		设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	02-01	日　期	2026.01
图　名	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

日期	记要	日期	记要



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

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	02-02	日　期	2026.01
图　名	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。									

交通监控设备主要工程量对照表

序号	路口名称	方向	车道数（个）	900万像素正向电警（台）	900万像素反向电警（台）	900万像素非机动车抓拍（台）	人脸识别引擎授权（路）	360°全景摄像机（台）	违停像机（台）	抢球一体监控（含人脸引取）	抱杆箱（含交换机、防雷器、配套辅材）	补光灯（台）	爆闪灯（台）	智能终端	非机动车配套智能终端	工业级汇聚交换机（台）	智能综合机箱（台）	警用车载移动执法设备	电子警察标志附着式标志600X800（附着于指路标志上）	违停预告标志附着式标志800X1000（附着于指路标志上）	杆件及基础	光纤租赁	数据接入单元（套）	所需线材（项）
1	公园路与新华路	东	1	1	1	2	3	2	–	–	4	1	1	1	1	1	1	1	1		1(单悬臂)	1	1（160TB/盘位）	1
		北	2	1	1	2	3					2	2						1		1(单悬臂)			
		西	1	1	1	2	3					1	1						1		1(单悬臂)			
		南	2	1	1	2	3					2	2						1		1(单悬臂)			
2	公园路与小区出入口	西	1	1	–	–	–	1	2	1	3	1	–	1	–	1	1		1	1	1(单悬臂)	1		
		东	1	1	–	–	–					1	–						1	1	1(单悬臂)			
		南	–	–	–	–	–					–	–						–		1(单柱式)			
3	公园路与永兴大道	北	1		2	–	2	1			1		2						1	1	1(单悬臂)			

所需线材工程量对照表

汇聚	连接管2-φ75x4.5mmPE80	59m
	开挖绿化并恢复	–
	过桥管道（含支架直径100镀锌管）	–
	开挖人行道并恢复	59m
	开挖沥青路面并恢复	–
	引取电源所需的线材1-YJV-0.6/1.0-3X10铜芯电缆	900m
	RVV3x2.5电源线(点位至摄像机、补光灯、频闪灯)	纳入主材考虑，不单独计量
	YJV3x4电源线(路口智能机箱至点位)	纳入主材考虑，不单独计量
	RVSP 2x0.75 电源线(摄像机至补光灯、频闪灯)	纳入主材考虑，不单独计量
	单模光纤(路口智能机箱至设备、含配件)	纳入主材考虑，不单独计量
	超五类网线	纳入主材考虑，不单独计量
	表箱（含三相电表、5m1-YJV-0.6/1.0-5X10铜芯电缆和向供电部门申请）	2套
	接线井	4套
	其他未列线材，作为辅材纳入主材考虑，不单独计量	

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	03-01	日　期	2026.01
图　名	主要工程量对照表	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．							

日期 | 记要 | 日期 | 记要 | 日期 | 专业 | 姓名

日期	记要
日期	记要

监控主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	序号	设备名称	单位	数量
1	正向电子警察	台	6	13	落地机箱	台	2
2	环保环境补光灯	台	8	14	配电箱	套	2
3	反向电子警察	台	6	15	运营商线路（5 年）	条	2
4	环保红外频闪一体灯（暖光）	台	8	16	出入口枪球一体机	套	1
5	非机动车管控摄像机	台	8	17	人脸识别引擎授权	套	1
6	非机动车管控终端	台	1	18	抱杆箱	台	1
7	人脸识别引擎授权	路	14	19	数据接入单元（160TB）	项	1
8	360° 全景监控	台	4	20	警用车载移动执法设备	台	1
9	违停监控	台	2				
10	抱杆箱	台	7	/			
11	电警智能终端	台	2	/			
12	工业级汇聚交换机	台	2	/			
说明:工程所涉及设备总数以此表为准。							

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。

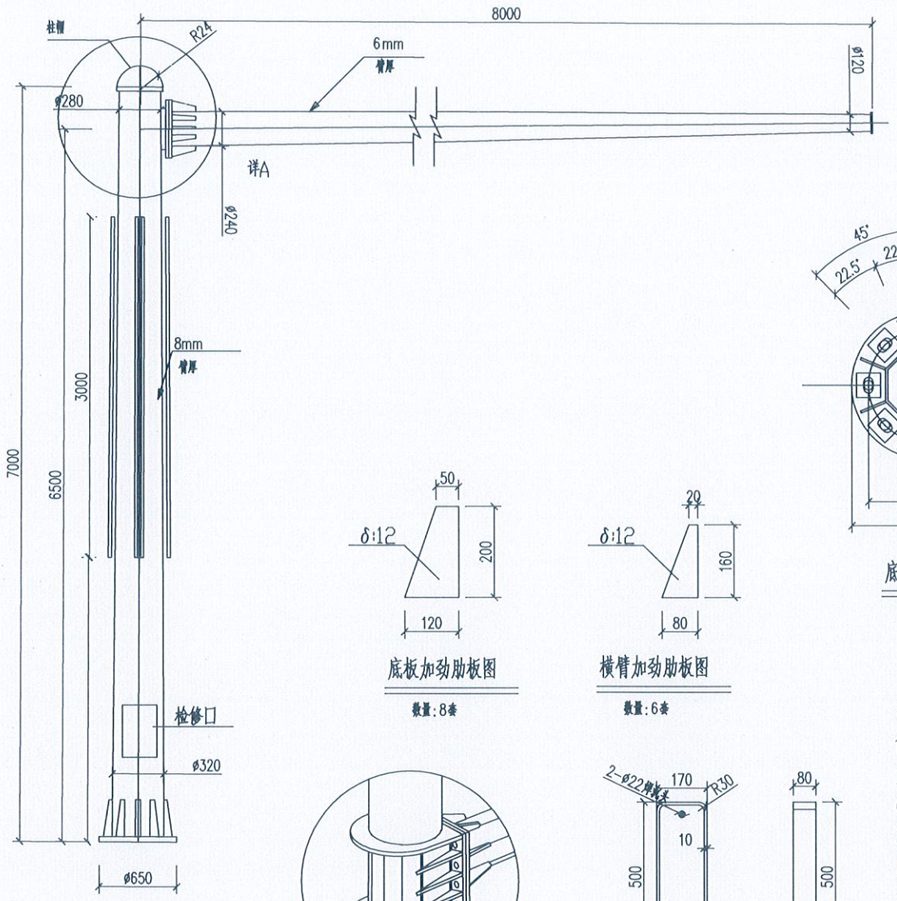
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

专业	姓名

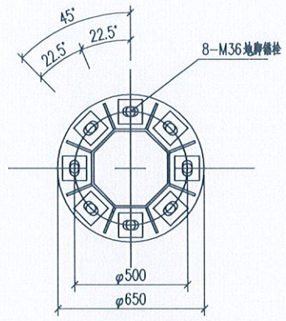
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	2026.01
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



杆件立面图



底座法兰平面图

底板加劲肋板图

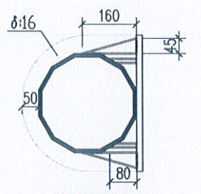
数量:8块

横臂加劲肋板图

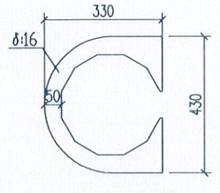
数量:6块

详A

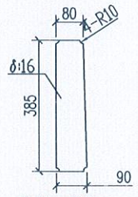
检修口



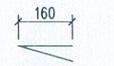
筋板安装图



异形加强筋1



异形加强筋2



异形加强筋3

异形筋板按照实际装配尺寸下料

说明:

1、本图单位为mm。

2、本图为单悬臂式监控所用的杆件，所其横杆长度为8米，厚度为6mm；立柱为圆锥型，厚度为8mm，横杆与立杆材质均为Q235B。立杆和横杆均采用相应规格的钢板整体卷制、压扎而成，立柱和横杆均进行热镀锌处理。

3、各焊接处采用满焊，要焊接牢靠，不得虚焊。杆件焊缝探伤质量等级不小于二级。杆体应进行热浸锌(GB/T13912)处理，材料厚度≥6mm，锌层平均厚度不小于85μm，材料厚度<6mm，锌层平均厚度不小于70μm，再进行采用氟碳塑粉喷涂，涂层厚度不小于80μm。杆体设施搭载应采用卡槽形式，预留接口，接口型式标准化。杆体2.5米以下部分应进行防粘贴涂料处理。

4、杆件厂家需按照南通市50年一遇基本风压0.45KN/m²计算分析，并提供深化设计图、结构有限元分析与受力计算书，保证灯杆强度达到要求。

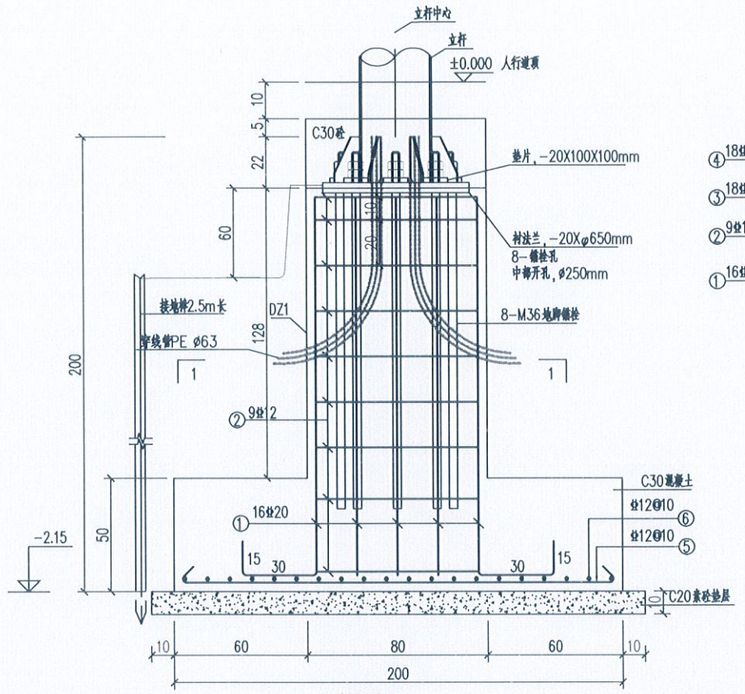
5、杆体截面各内角不偏差±1.5°,边长误差不超过2mm，杆体全长直线度误差不超过千分之一。

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

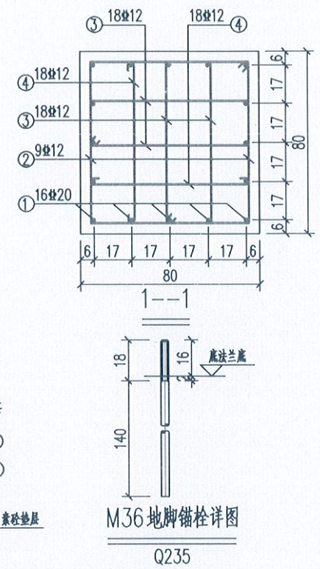
专业	姓名

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰		校　对	吴建兵		设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	04-01	日　期	2026.01
图　名	单悬臂式电子警察杆件及其基础构造图	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。									

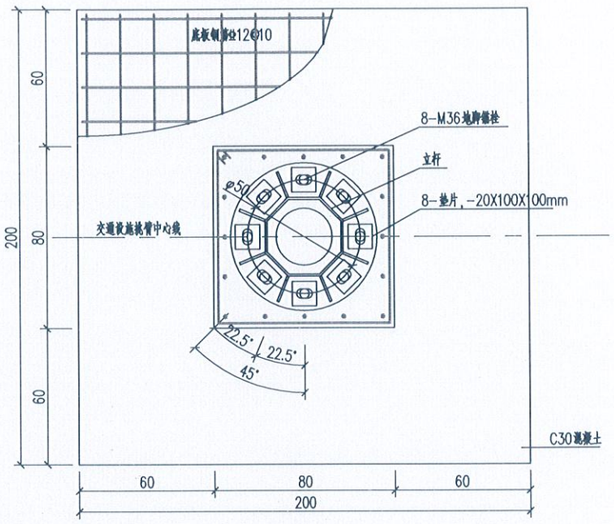


剖面详图



M36地脚锚栓详图

Q235



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 φ650*20	1	66.4	66.4
M36地脚螺栓，配带双螺母L=1580	8套		
垫片Q235钢板 100*100*20	8	1.90	15.2

材料用量表（单个）

编号	形 状 (mm)	直 径 (mm)	伸展长 (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 1920 80	12	2080	20	41.60	0.888	36.9
6	80 1920 80	12	2080	20	41.60	0.888	36.9
合计	C20素砼 0.484m³ C30 砼 2.96m³ 钢筋 227.3kg						

说明：

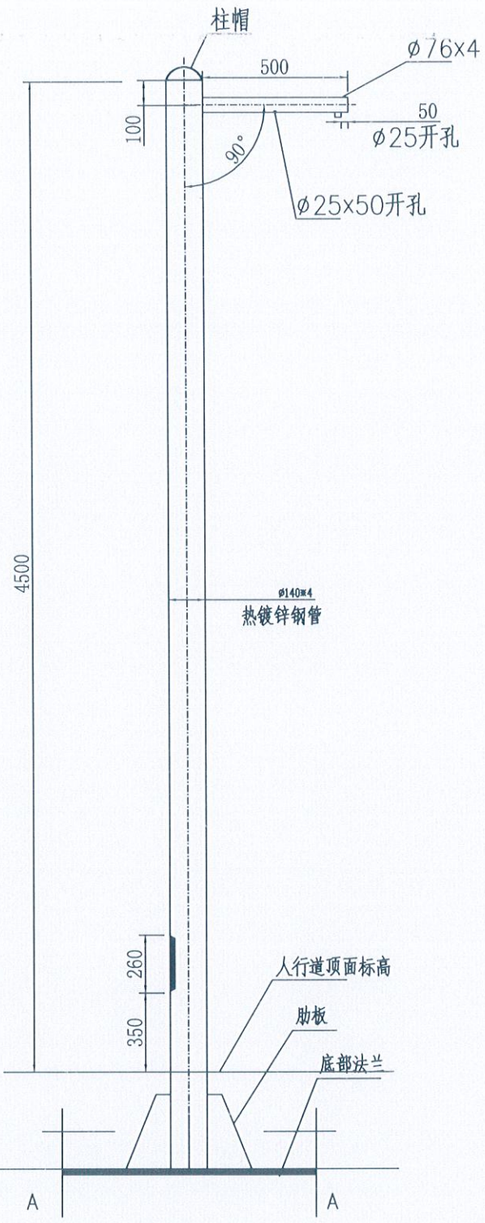
1、本图尺寸除以标明外，其余均以厘米为单位。
2、施工时须注意基础结构与交通设施挑臂相对角度与图中一致。
3、基础地基承载力不小于80kPa，若不满足条件，地基用级配碎石、
换填至设计标高，分层夯实，分层厚度200mm，压实系数不小于0.97，施工及验收要求按
《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)执行。
4、本工程±0.000相当于该处的人行道设计标高或分隔带顶标高。
5、敷设4X40的镀锌扁钢和L50X5X2500的镀锌角钢作接地极。
6、钢筋保护层厚度40mm。
7、施工中若发现杆件基础与现状管道冲突，及时与设计单位沟通调整方案，不得自行处置。
8、基础采用C30混凝土，螺纹钢筋材质为HRB400。
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、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、基础立杆中心线距离人行道边缘为50cm或位于分隔带中间。

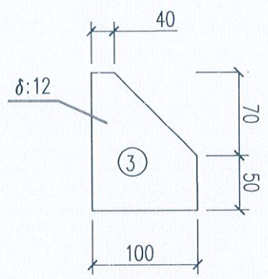
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；
水利行业（交通整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

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；建筑工程乙级

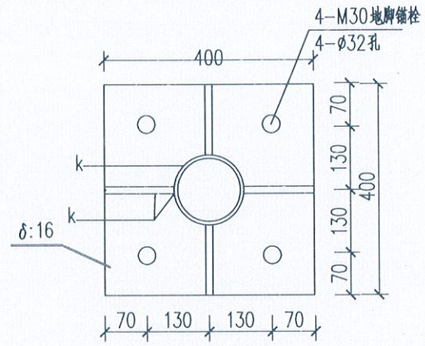
业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校 对	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审 核	徐亚娟	专业编号	09S2	比 例	1:1000
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设 计	王 青	审 定	保红	图纸号码	04-02	日 期	2026.01
图 名	单悬臂式电子警察杆件及其基础构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。							

日期	记要	日期	记要





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（交通整治、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

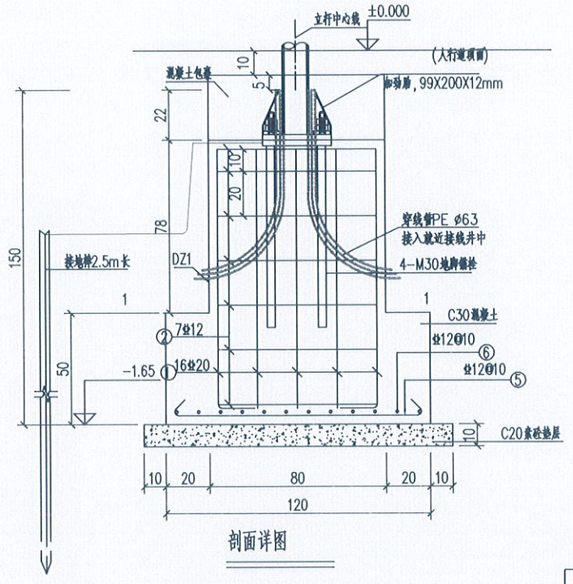
姓名	专业

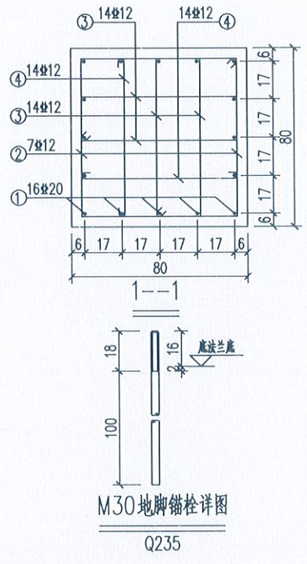
南通市市政工程设计院有限责任公司

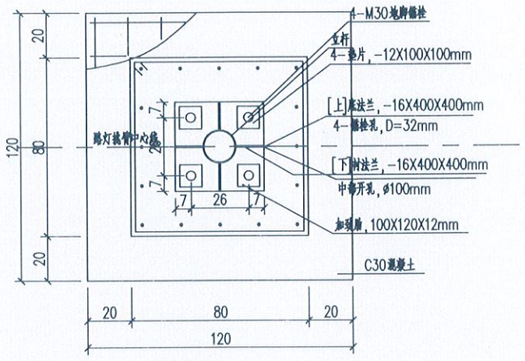
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰		校　对	吴建兵		设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵		审　核	徐亚娟		专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	2026.01
图　名	单柱式监控杆件及其基础构造图	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。									







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	1160, 150, 300	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						

材料用量表(单个)

项目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
衬法兰Q235钢板 450*450*16	1	25.3	25.3
M30地脚螺栓，配带双螺母L=1180	4套		
垫片Q235钢板 100*100*16	8	1.24	4.96

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预埋管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。

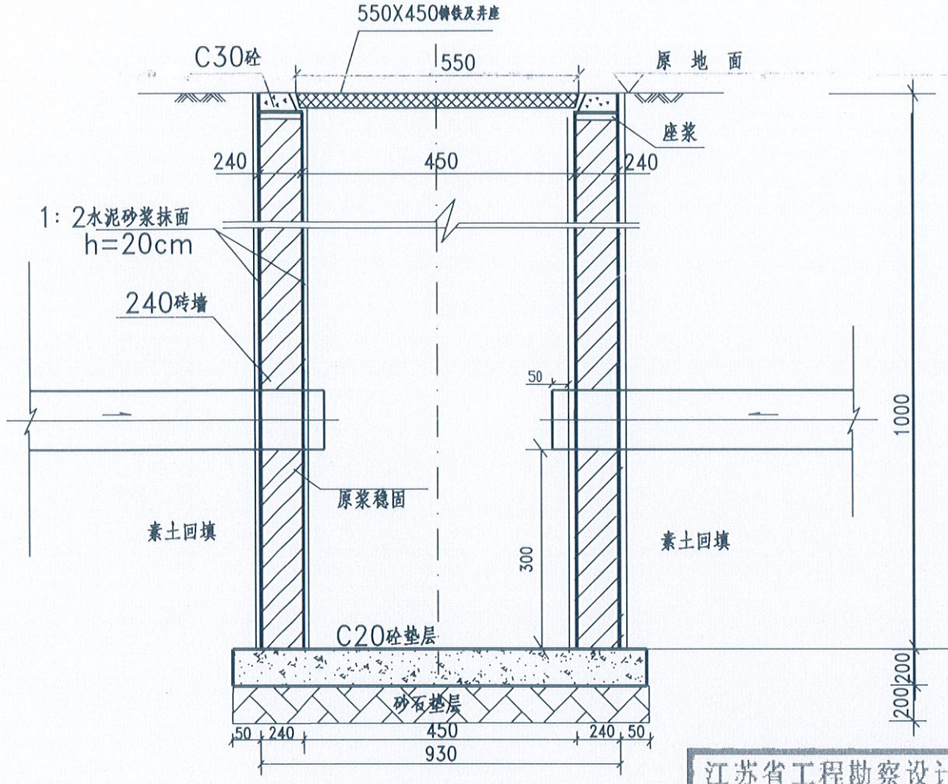
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业(建筑工程)甲级；市政行业(给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程)专业甲级；水利行业(河道整治、城市防洪)专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A132A05214 有效期至：2029年06月25日

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；建筑工程乙级

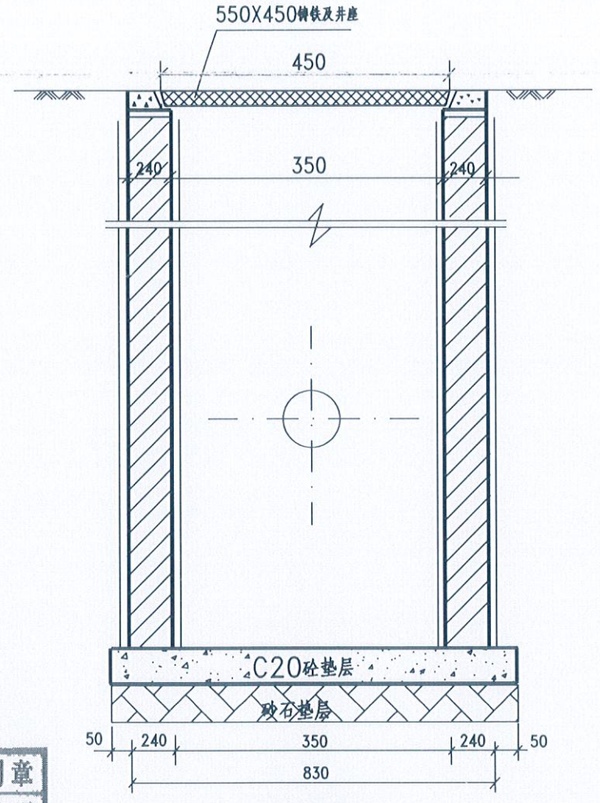
业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	审　定	保红	图纸号码	05-02	日　期	2026.01
图　名	单柱式监控杆件及其基础构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效. 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用. 如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商. 不得量取图纸尺寸施工.							

日期	记要	日期	记要

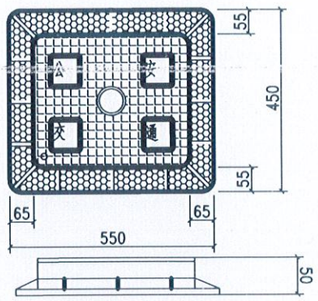
专业	姓名



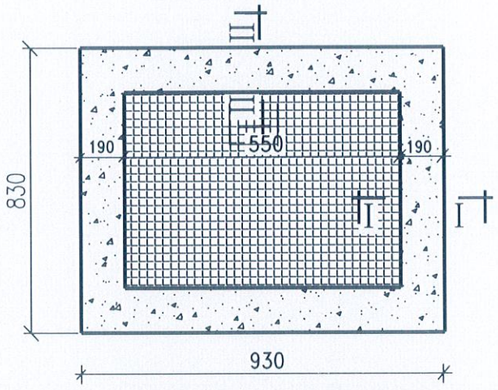
接线井立面图



接线井侧面图

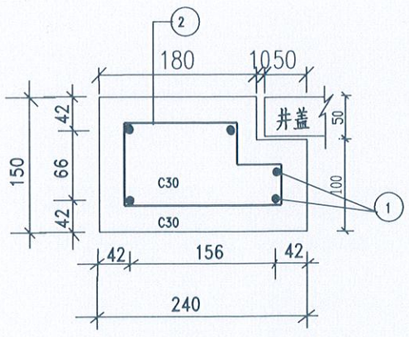


球墨铸铁工井盖

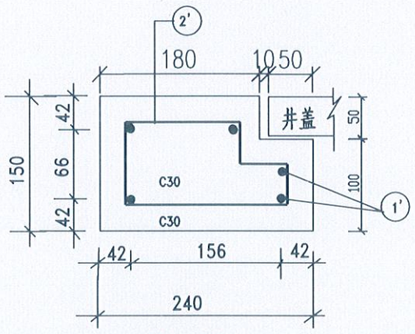


550X450X150球墨铸铁盖座圈图

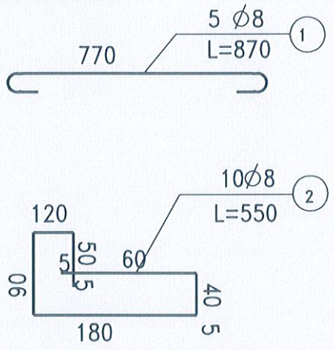
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A132A05214 有效期至：2029年06月25日

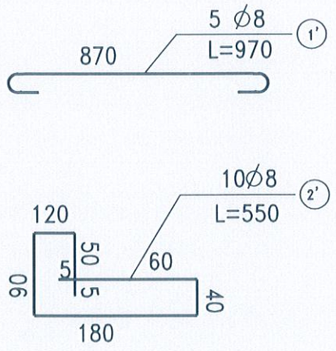


I—I



II—II





说明：

1、本图单位为mm。

2、本图为接线工井构造图-A型。

3、井墙采用M15水泥砂浆砌Mu20砖，抹面、勾缝、座浆、抹三角灰，均采用1：2防水水泥砂浆，井基采用C25砼。

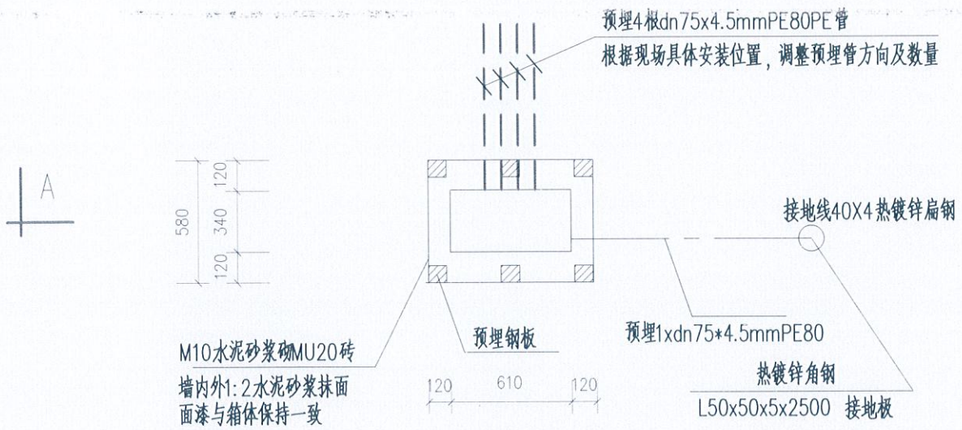
4、该工井底部必须进行防鼠处理，在该垫层上开设20个小孔Ø10，间距100，使雨水渗透地下，保证接线井内部不积水。

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；建筑工程乙级

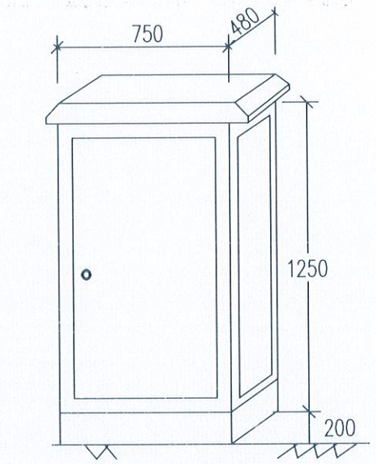
业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
专业工程	交通工程(交通监控分册)	设　计	王青	审　定	保红	保红	图纸号码	06	日　期	2026.01
图　名	接线井构造图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效．本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用．如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商．不得量取图纸尺寸施工．								

专业　姓名　日期　记要　日期　记要

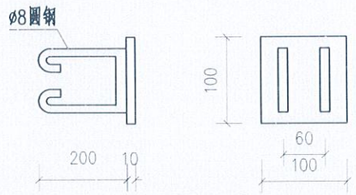
日期	记要	日期	记要



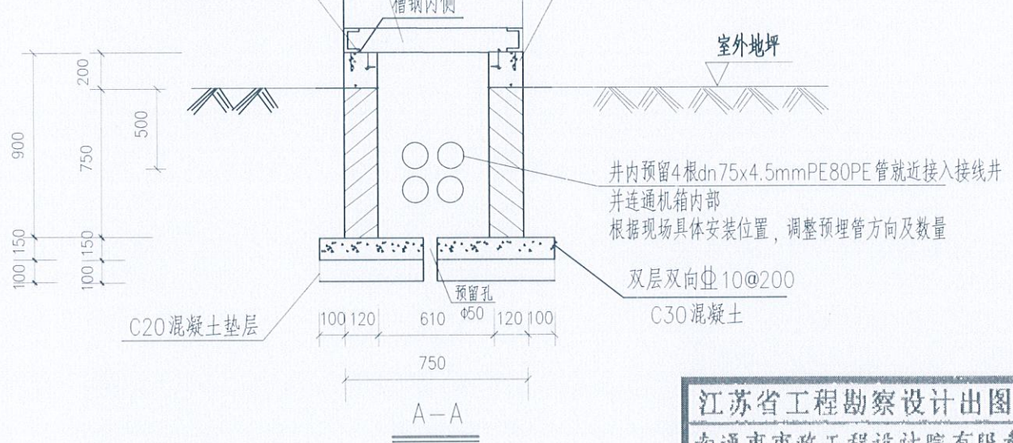
基础平面示意图



箱体安装示意图



钢板示意图



A—A

注：

1.本图标注尺寸单位除注明外，其他均以毫米计。

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

说明：

1、 单位：尺寸为毫米。

2、 综合机箱采用2mm的SUS201不锈钢制作，表面室外采用喷塑处理工艺，颜色施工单位施工前必须经建设单位确认，防护等级IP65。主箱体结构由框架、前门、侧门、公共服务仓、若干用户仓及相应定位、紧固件组成，为理线及维护方便，开设后门。公共服务仓内安装配电单元、接地防护、光缆配线架等器件；用户仓内安装视频监控服务设备。机箱内部设置线槽，分别用于通信线缆和电源线的布放，强电、弱电、信号分区走线。主箱体每个箱门均带防盗型门锁，机箱需设置风口向下且带耐腐蚀性防尘网的通风口。

3、 配电箱底梁槽钢与预埋扁钢采用点焊固定，点焊位置必须在槽钢内侧，不得破坏槽钢外侧镀锌层，槽钢与机座内外侧的缝隙采用防水填料填密。

4、 图中尺寸为参考尺寸，施工时应根据供货方提供的技术参数进行校验，图中机箱基础独立并列设置，信号机及电警控制各1座。

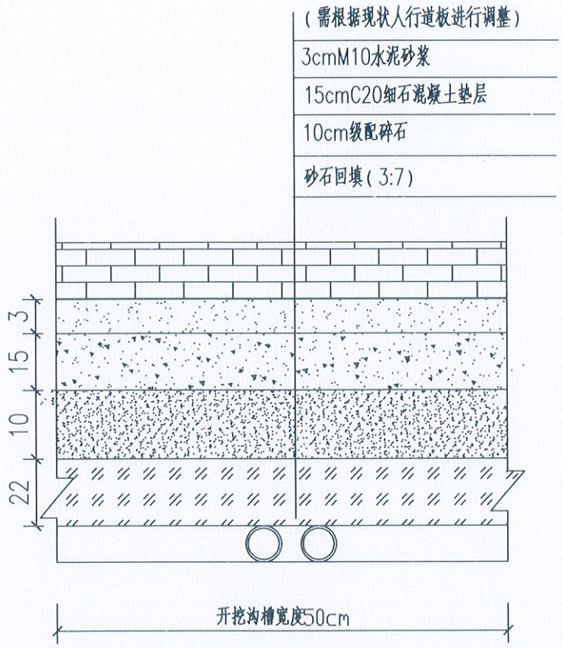
5、 综合机箱基础上的电气预埋管位置及数量应根据平面设计图上实际需要进行调整。

6、 本系统接地保护采用TN--S制，配电箱外壳、钢管、电缆支架及电缆均应可靠接地，接地电阻小于4欧。

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	08	日　期	2026.01
图　名	智能机箱构造图	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。									



开挖沟槽埋设管道处人行道恢复大样(面包砖、石材)

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；建筑工程乙级

业主单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心　南通市北高新技术开发集团有限公司	项目负责人	李云峰	李云峰	校　对	吴建兵	吴建兵	设计编号	230125	设计阶段	施工图
工程名称	公园路（新华路-永兴大道）工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审　核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S2	比　例	1:1000
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	09	日　期	2026.01
图　名	沟槽恢复大样图	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

专业	姓名