# 设计说明一

## 一、工程概况

1.单体概况：扬州市公安局邗江分局邗江区进特警大队办公楼装饰改造项目。

建筑层数：地上 4 层；总建筑面积：　xxxxx ㎡ ；建筑高度：xxxxm；

结构形式：框架结构；建筑功能：办公建筑；建筑类别：多层公建 。

2.本工程改造范围内原设计已存在，此次未画出需利用的电气设施（如消防阀、消防风机盘、非消防切除配电箱等）有关电气内容不应取消，按原图施工。

## 二、设计依据

1.国家和地方的有关设计规范、标准：

《低压配电设计规范》　GB50054－2011

《供配电系统设计规范》　GB50052－2009

《建筑照明设计标准》　GB/T50034－2024

《民用建筑电气设计标准》　GB51348－2019

《城市消防远程监控系统技术规范》　GB50440－2007

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》　GB55015－2021　《建筑环境通用规范》　GB55016－2021

《建筑与市政工程无障碍通用规范》　GB55019－2021　《建筑电气与智能化通用规范》　GB55024－2022

《消防设施通用规范》　GB55036－2022　《建筑防火通用规范》　GB55037－2022

2.其它现行有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

3.建设单位提供的设计任务书及设计要求；

4.相关专业提供的工程设计资料；

5.各市政主管部门对初步设计的审批意见；

## 三、设计范围

1)220/380V配电系统；

2)建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3)电信、电视、网络、安防及其他弱电系统另行委托专业公司设计，本设计仅预留通道；

4)应急照明及疏散指示系统另见单独的设计说明；

5)变电所10/0.4 kV变配电系统不在本次设计范围，建设单位另行委托设计；

6)本改造工程防雷接地不在本次改造范围内，原防雷接地系统满足规范要求。

## 四、220/380V配电系统

1.负荷分类：

一级负荷：无；

二级负荷：无；

三级负荷：其余用电负荷等级为三级。

一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏。电源引自两个区域变电站(电压一般在35kV及以上)。

二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。

三级负荷采用单电源供电。

2.供电电源：均采用原设计，本此改造设计不作调整。

3.供电方式：

低压配电系统采用220/380V放射式与树干式相结合的方式，对干单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电;对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。

4.本工程消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。备用消防电源的供电时间和容量，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。设置过负荷保护的消防线路其过载保护仅动作于警警，不作用于跳闸。

## 五、照明系统

1.本建筑的照明应选用节能光源、节能附件，灯具选用绿色环保材料。

2.办公等处主要以格栅荧光灯为主，楼梯、走廊等公共场所以节能灯为主；卫生间及其他潮湿场所采用防潮型节能灯具。设计中所选用荧光灯具均采用高品质、节能型、高显色荧光灯管，灯具镇流器为电子镇流器，要求荧光灯、节能灯Cosφ≥0.95。

3.照明、插座均由不同的支路供电;插座回路均设漏电断路器，且其动作时间均为瞬时。

4.人员密集场所的公共走道一般照明采用集中或区域集中采用自动控制时,应具备手动控制功能。

## 六、建筑光环境

1.照明设置符合下列规定：

1)工作或活动不可中断的场所设置备用照明；

2)人员处于潜在危险之中的场所设置安全照明；

3)人员需有效辨认疏散路径的场所设置疏散照明；

4)在病房非工作时间值守或观护的场所设置值班照明；

5)需警戒的场所根据警戒范围的要求设置警卫照明；

6)在可能危及航行安全的建(构)筑物上，根据国家相关规定设置障碍照明。

2.对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。

3.各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

4.灯具选择满足场所环境要求，符合下列规定：

1)在有爆炸性危险场所采用有防爆保护措施的灯具；

2)有洁净要求的场所采用洁净灯具，并满足洁净场所的有关规定；

3)有腐蚀性气体的场所采用满足防腐要求的灯具。

5.光环境要求较高的场所，照度水平符合下列规定：

1)连续长时间视觉作业的场所，照度均匀度不应低于0.6；

2)教室书写板垂直平均照度不应低于500lx,照度均匀度不应低于0.8；

3)手术室照度不应低于750lx,照度均匀度不应低于0.7；

4)对光敏感的展品照度不应大于50lx,年曝光量不应大于50klx.h;

对光敏感的展品照度不应大于150lx,年曝光量不应大于360klx.h。

6.长时间视觉作业的场所,统一眩光值UGR不应高于19。

7.长时间工作或停留的房间或场所,照明光源的颜色特性及反射比应符合下列规定：

1)同类产品的色容差不应大于5SDCM；　2)一般显色指数(Ra)不应低于80；

3)特殊显色指数(R9)不应小于0。　4)顶棚反射比0.6～0.9；

5)墙面反射比0.3～0.8；　6)地面反射比0.1～0.5。

8.儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具,其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)灯具或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的镜看距离要求的2类危险(RG2)灯具。

9.各场所选用光源和灯具的闪变指数($P_{st}^{LM}$)不应大于1;儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视度(SVM)不应大于1.0。

10.对颜色要求高的场所,照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。

11.对光敏感及特别敏感的展品或陶品的存放区域,使用光源的紫外线相对含量应小于20 mW/lm。

12.各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足《消防应急照明和疏散指示系统》(GB17945－2010)及《消防安全标志》(GB13495)内消防安全的要求。

## 七、设备安装

1.低压配电柜按非标准设计,固定柜,落地式安装,进出线方式为上进上出.

2.各防火分区照明配电箱明(嵌)装;安装高度为底边距地1.5m;

3.动力箱明装,箱体高度600mm以下,底边距地1.5m;600mm～800mm高,底边距地1.2m ;800mm～1000mm高,底边距地1.0m ;1000mm～1200mm高,底边距地0.8m;1200mm以上,为落地式安装,下设100mm槽钢基座。

4.电缆桥架,均为热镀锌型,桥架水平安装时,支架间距不大于1.5m,垂直安装时,支架间距不大于2m 。桥架施工时,应在桥架厂家指导下安装,并注意与其它专业的配合,在不线槽。

与其它专业交叉时桥架盖板距离0.1m 安装。

5.照明插接导线选用三相五线密集型铜制导线(4 +1型),动力插接导线选用三相五线密集型铜制导线(4 +1型),插接箱内开关均设分励脱扣装置。利用分励脱扣器,由消防控制室控制箱相关区域非消防电源。插接导线终端头应封闭,并在适当位置加醒胀节。

6.桥架与导线槽架下吊装,当桥架与导线交叉时,桥架上敷;当桥架导线与其它专业管道交叉时,桥架导线上敷。

7.风机盘管电源均预留在吊顶内,风机盘管具体安装位置以空调图为准,调速开关底边距地1.3m。

8.除注明外,设备安装高度及方式详见设备表。

9.在淋浴间防护0～2区内,严禁设置电源插座、配电箱(含照明开关)。在防护0～2区以外的插座线路应避开在防护0～2区范围内敷设。与卫生间无关的线缆导管不得进入和穿过卫生间,淋浴间的线缆导管不应露设在0、1区内,并不宜露设在2区内。

10.图中所选用的电源插座均采用安全型。

11.电梯应具有自动平层功能。

12.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。 面积灯和额定功率不小于100 W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯,其引入线应采用瓷管、矿物等不燃材料作隔热保护。额定功率不小于60 W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

## 八、线缆选择及敷设

1.室外低压电源进线选用YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆穿钢管引入,进线保护管应采用壁厚大于2.5mm热镀锌焊接钢管(SC)。

2.普通低压出线电缆选用WDZ-YJY(BYJ)低烟无卤交联聚乙烯绝缘电力电缆(电线),消防干线明敷出线选用BTTRZ-1kV 矿物绝缘类不燃性电缆,暗敷选用WDZN-YJY(BYJ)低烟无卤耐火型交联聚乙烯绝缘电力电缆(电线);在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路,应采用热镀锌金属导管或金属槽盒布线。

3.混凝土现浇板内部分的管线,应根据结构情况,避免垂直,并防止管线外露。暗敷的普通配电管具保护管的覆盖层不应小于15mm。消防设备线缆保护导管暗敷时不应小于30mm。敷设在钢筋混凝土现浇板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的1/3,敷设在独立的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的1/2。暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级及以上的导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级及以上的导管。明敷的金属导管应作防腐、防潮处理。

4.除注明外,图中线路均为　WDZ-BYJ-450/750V-3X2.5mm²　敷设在楼面现浇板内、垫层或墙内。专用接地线(PE线)采用绿/黄双色线并与管电线同穿一根管敷设。

一般保护管敷设。

5.向同一负荷供电的两回路(两路)电源电缆不宜敷设在同一个桥架内,当受条件限制需安装在同一桥架内时,应用防火隔板隔开。

6.非消防负荷线缆与消防电缆的选择：

建筑高度超过100m的公共建筑,应选择燃烧性能B1级及以上、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆;

避难层(间)明敷的电线和电缆应选择燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和A级电缆;

人员密集的公共场所,电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级;

一类高层建筑中的金融建筑、省级电力调度建筑、省(市)级广播电视、电信建筑及人员密集的公共场所,电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级;

其他一类公共建筑应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物/微粒等级为d2级的电线和电缆;

长期有人滞留的地下建筑应选择烟气毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆;建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。

7.设计图纸中线路管径及敷设方式标注:

SC/T-热镀锌焊接钢管(壁厚大于2.5mm);P-PVC塑料管(照明型及中型以上制品);JDG-聚乙烯绝缘钢塑复合管(壁厚大于1.5mm);

WC-墙内暗设;FC-地面及地坪内暗设;CC-顶板内暗设;ACC-吊顶内暗设;WE-沿墙明敷;CE-沿顶板明敷;CLC-沿柱内暗敷;CT-电缆金属托盘敷设;MR-金属槽盒敷设。PVC、JDG管管径选择:BV-2.5mm2 2～4 根P20;其余P25。

8.所有强弱电电缆室外埋设均为地坪以下0.8m,强弱电缆同平行间距不应小于500mm。

9.金属导管严禁对口熔焊连接,镀锌和壁厚小于等于2mm的钢导管不得套管熔焊连接。

10.所有线路长度超过30m时需加过路盒,管线过伸缩、沉降缝时应设补偿等措施。

11.电缆敷设采用的导管和槽盒,应从内部封堵,电缆防火封堵的材料,应按耐火等级要求,采用防火胶泥、耐火隔板、堵料阻火包或防火帽。

12.电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中;确需穿越或敷设时,应采取穿金属管并在金属管两端采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

13.建筑的电缆井、管道井应在每层楼板处采取防火分隔措施,且防火分隔组件的耐火性能不应低于楼板的耐火性能。电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

14.所有室内明敷设的电气线缆燃烧性能不应低于B1级。

## 九、消防

1.消防应急照明详见消防应急照明和疏散指示系统专篇。

2.消防配电线路暗敷时应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm,明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护,金属导管或槽盒应采取防火保护措施。

3.消防回路及消防设备应明显标识。

4.消配电箱和控制箱安装在符合防火要求的配电间或控制间内;采用内衬岩棉对箱体进行防火保护。

5.耐火电线电缆的选择应符合下列规定:

1)发电机等消防自备电源的低压主干线,消防水泵、水幕泵、消防控制室及消防电梯的配电干线,应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于180min的耐火电缆或耐火母线槽;

2)防烟和排烟设备、疏散通道上的防火卷帘、消防应急照明和疏散指示标志系统等的配电干线,应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽;

3)消防控制线路、火灾报警系统的联动控制线路,其防火分隔件用的防火卷帘、消防疏压泵、气体灭火装置等其他消防用电设备的配电线路,及本条第1)、2)款中各类设备的配电线路,应采用耐火温度750℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。

4)耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。

5.消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、简明且易于识别,颜色、符号或标志应醒目。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

6.消防电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于IPX5.在消防电梯的首层入口处,应设置明显的标识和供消防救援人员专用的操作按钮;消防电梯轿厢内应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。

## 十、建筑电气与智能化通用说明:

1、建筑电气工程应能向电气设备输送和分配电能,当供配电系统向电气设备发生故障危及人身安全时,应具备在规定的时间内切断其电源的功能。

2.无关的管道和线路不得穿越建筑物电气设备用房和智能化设备用房,电气设备的正上方不应设置水管道。

3.导线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时,应设置补偿装置。

4.专用蓄电池室应采用防爆型灯具,室内不得装设普通型开关和电源插座。

5.配电箱(柜)的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠。

6.各电源进线处总配电箱或变电所端附路总应具有隔离功能。

7.变电所低压配电柜的保护接地导体与接地干线应采用螺栓连接,防松零件应齐全。

8.配电箱(柜)安装应符合下列规定:

1)室外落地式配电箱(柜)应安装在高出地坪不小于200mm的高座上,底座周围应采取封闭措施;

2)PE线应保通过PE导排或PE端子板连接;

9.当配电箱(柜)内设有中性导体(N)和保护接地导体(PE)导排或端子板时,应符合下列规定:

1)N导排或N端子板应与金属电器安装板做绝缘隔离,PE导排或PE端子板应与金属电器安装板做电气连接;

2)PE线应保通过PE导排或PE端子板连接;

3)不同回路的N线或PE线不应接在导排同一孔上或端子上。

10.电气设备安装应牢固可靠,且锁紧零件齐全。落地安装的电气设备应安装在基础上或支座上。

11.自动扶梯、旋转门等采用交流电动机的用电设备,应有防止反转的电气和机械安全措施。

12.厨房机、自动扶梯、旋转门等用电设备应设置急停按钮,急停按钮应设置在便于操作和观察处,且不得自动复位。

## 备注栏

## 合作设计单位

## 建设单位

扬州市公安局邗江分局

## 工程名称

邗江区进特警大队办公楼装饰改造项目

## 图纸名称

电气设计说明(1)

| 设计阶段 | 施工图 | 版　次 | A |
|---|---|---|---|
| 职　责 | 姓　名 | 签　名 | 日　期 |
| 批　准 | | | |
| 审　定 | | | |
| 审　核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校　对 | | | |
| 设　计 | | | |
| 制　图 | | | |

## 会签栏

| 建　筑 | | 电　气 | |
|---|---|---|---|
| 结　构 | | 暖　通 | |
| 给排水 | | 工　艺 | |

## 盖章栏

注:1.请建设单位盖送当地审图备案相关部门

2.未加盖我院出图专用章及设计图无效

| 专　业 | 电　气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日　期 | 2026.03 | 图纸编号 | 01 |

# 设 计 说 明 二

13.用电设备安装在室外或潮湿场所时,其接线口或接线盒应采取防水防潮措施。

14.电动机接线应符合下列规定:

1)电动机接线盒内各线端之间均应有电气间隙,并采取绝缘防护措施;

2)电动机电源线与接线端子紧固时不应损伤电动机引出线套管。

15.室外非消防灯具防护等级不应低于IP54,埋地灯具防护等级不应低于IP67,水下灯具的防护等级不应低于IP68。

16.安装在人员密集场所的(吊装)灯具玻璃罩,应采取防止玻璃碎向下溅落的措施。

17.灯具的安装应符合下列规定:

1)灯具的固定应牢固可靠,在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定;

2)表灯具的外露可导电部分或与保护接地导体可靠连接,连接处应设置接地标识;

3)接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线,应采用金属柔性导管保护,不得裸露;柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接;

4)从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm²;

5)埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒,其防护等级应与灯具的防护等级相同,且盒内导线接头应做防水绝缘处理;

6)灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时,应采取隔热、散热防火保护措施。

18.标志灯安装在疏散走道或通道的地面上时,应符合下列规定:

1)标志灯管线的连接处应密封;

2)标志灯表面应与地面平齐,且不应高于地面3mm。

19.电源插座及开关安装应符合下列规定:

1)电源插座接线应正确;

2)同一场所的三相电源插座,其接线的相序应一致;

3)保护接地导体(PE)在电源插座之间不应串联连接;

4)相线与中性导体(N)不得利用电源插座本体的接线端子转接供电;

5)暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面,导线不得裸露在装饰层内。

20.装有固定浴盆或淋浴场所的电击防护措施应符合下列规定:

1)0区内电气设备应采用额定电压不超过交流12V 或直流30V 的安全特低电压(SELV)防护,供电电源装置应安装在0区和1区之外;

2)0区和1区内安装的电气设备应采用固定的永久性连接方式;

3)0区内不应装开关设备、控制设备、电源插座和接线盒;

21.电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定:

1)不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线;

2)电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线;

3)在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时,应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

22.导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%;电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。

23.室内干燥场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定:

1)采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1.5mm;

2)采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。

24.室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:

1)应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;

2)采用普通钢导管和钢制电缆桥架明敷时,需要采取防潮防腐措施,采用防潮防腐涂刷法刷处理,且涂刷不少于3次。且钢导管的壁厚不应小于2.0mm,钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm。

3)当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。

25.建筑物顶层、底层楼板及地面层以下外墙、柱构柱内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:

1)采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;

2)采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;

3)采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。

26.线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:

1)不应穿过设备基础;

2)当穿过建筑物外墙时,应加止水套管保护,导管与止水套管之间的孔隙采用防水材料封堵。

27.电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设时,明敷的导管、电缆桥架,应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品,且毒性指标不能低于t0级,燃烧滴落物/微粒不能低于d0级。

28.电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠,金属电缆桥架与 保护导体的连接应符合下列规定:

1)电缆桥架全长不大于30m 时,不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大于30m 时,每隔20m~30m 应增加一个连接点,起始端和终点端均应可靠接地;

2)非镀锌电缆桥架本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体,保护联结导体的截面。

3)镀锌电缆桥架本体之间不跨接保护联结导体时,连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

29.室外的电缆桥架进入室内或配电箱(柜)时应有防雨水进入的措施,电缆槽盒底部应有泄水孔。

30.导线槽的金属外壳等外露可导电部分应与保护导体可靠连接,并应符合下列规定:

1)每段导线槽的金属外壳两端应连接可靠,导线槽全长应有不少于2 处与保护导体可靠连接;

2)导线槽的金属外壳末端应与保护导体可靠连接;

3)连接导体的材质、截面面积不小于4mm²。

31.当导线与导线、导线与电器或设备接线端子采用多个螺栓压接时,各螺栓的受力应均匀,不应使电器或设备的接线端子 受额外的应力。

32.导管敷设应符合下列规定:

1)暗敷于建筑物、构筑物内的导管,不应在截面长边小于500mm 的承重墙体内剔槽埋设;

2)钢导管不得采用对口熔焊连接;镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管,不得采用套管熔焊连接;

3)敷设于室外的导管管口不应敞口垂直向上,导管管口应在盒、箱内或导管端部设置防水弯;

4)严禁将支柱导管直埋于墙体内或楼(地)面内。

33.电缆敷设应符合下列规定:

1)并敷使用的电力电缆,敷设前应确保其型号、规格、长度相同;

2)电缆在电气竖井内垂直敷设及电缆在大于45°倾斜的支架上或电缆桥架内敷设时,应在每个支架上固定;

3)接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线,应采用金属柔性导管保护,不得裸露;柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接;

4)从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm²;

5)埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒,其防护等级应与灯具的防护等级相同,且盒内导线接头应做防水绝缘处理;

6)灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时,应采取隔热、散热防火保护措施。

34.灾流单元电缆或分相后的每相电缆敷设应符合下列规定:

1)不应单独穿钢导管、钢筋混凝土楼板或墙体;

2)不应单独进出导磁材料制成的配电箱(柜)、电缆桥架等;

3)不应单独用金属夹具与金属支架固定。

35.电线敷设应符合下列规定:

1)同一灾流回路的电线应敷设于同一金属电缆槽盒或金属导管内;

2)电线在电缆槽盒内应按回路分段绑扎,电线出入电缆槽盒及配电箱(柜)应采取防止电线损伤的措施;

3)塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。

36.电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位,不应直接敷设在可燃物上。室内明敷的电气线路,在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内敷设的电气线路,应具有相应的防火性能或防火保护措施。

37.管线穿过有隔声要求的墙或楼板时,应采取密封隔声措施。

38.导线连接应符合下列规定:

1)导线的接头不应裸露,不同电压等级的导线接头应分别经绝缘处理后设置在各自的专用接线盒(箱)或器具内;

2)截面积6mm² 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接;

3)截面积大于2.5mm² 的多股铜芯导线与设备、器具、导接的连接,除设备、器具自带插接式端子外,应加装接线端子;

4)导线接线端子与电气器具连接不得采取焊容连接。

39.电线或电缆敷设应有标识,并应符合下列规定:

1)高压线路应设有明显的警示标识;

2)电缆首端、末端、检修孔和分支处应设置永久性标识,直埋电缆应设置标志桩;

3)电力线缆接线端在配电箱(柜)内,应按回路用途做好标识。

40.室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行有置在地下管道的正上方或正下方。

41.项目工程中建筑电气与智能化系统的施工、检验和验收以及运行维护应满足《建筑电气与智能化通用规范》要求。

十一、设计文件统一要求

1.凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方规范及标准图集施工,或与设计院协商解决。

2.施工过程中,请电气专业与土建专业密切配合,做好预留预埋等工作.

3.本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准;供电产品、消防产品、防雷产品等应具有入网许可证。

除图中说明外,室内电气设备防护等级潮湿场所不应低于IP55,室外配电设备防护等级不应低于IP55,其余室外电气设备防护等级不应低于IP65。

4.根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》:

1)本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后,方可用于施工。

2)建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料,原始资料应真实、准确、齐全。3)施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得 擅自修改工程设计。

4)建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。

十二、本工程引用的国家建筑标准设计图集:

D800-1~8《民用建筑工程电气施工图设计与施工》(上、中、下册)

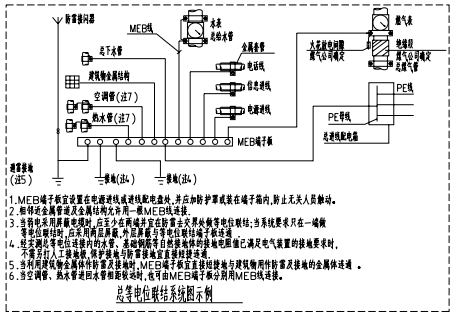
14 X505-1《火灾自动报警系统设计规范》图示

16 D303-2《常用风机控制电路图》

16 D303-3《常用水泵控制电路图》

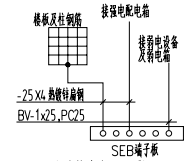
19 D702-7《应急照明设计与安装》

19 DX101-1《建筑电气常用数据》

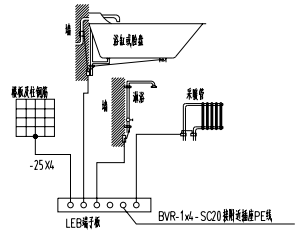



1.MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处,并应加防护罩或装在端子箱内,防止无关人员触动。
2.当导电金属管道及金属结构文许用一根MEB线连接。
3.当管内采用屏蔽电缆时,应至少在两端并宜在防雷击次界处做等电位联结;当系统要求只在一端做等电位联结时,应采用两层屏蔽,外层屏蔽与等电位联结端子板连通。
4.柱子通过专电位连接内的水管、金属构造等自然接地体的接地电阻值已满足电气装置的接地要求时,不需另设人工接地极,保护导体与防雷接地宜直接联结完成。
5.当利用建筑物金属体作防雷装置接地时,MEB端子板宜直接经接地与建筑物用作防雷及接地的金属体连通 。
6.当空调管、热水管进出管和服较对时,也可由MEB端子板分别用MEB线连接。

总等电位联结系统图示例




辅助等电位联结做法




卫生间局部等电位联结示例

说明:

1. 辅助等电位联结应包括卫生间内金属给、排水管、金属浴盆、金属采暖管以及建筑物钢筋网,可不包括金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等独立之物;
2. 地面内钢筋网与等电位联结线连通,当墙为混凝土墙时,墙内钢筋网也应与等电位联结线连通;
3. 图中LEB线除特别注明外均采用WDZ-BYJR-1X4.mm2 导线在地面内或墙内穿SC管暗敷设。

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

电气设计说明(2)

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位提送当地审图各专相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 02 |

# 消防应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据

1. 项目概况:本项目为扬州市公安局邗江分局邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目。

建筑物火灾延续时间为120min,未设置火灾报警系统。

2.《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018;

二、本工程消防应急照明和疏散指示系统设计为

□ 集中控制型系统:系统设置应急照明控制器,由应急照明控制器集中控制并显示

□ 应急照明集中电源 □应急照明配电箱 及其配接的消防应急灯具工作状态的消防应急照明

和疏散指示系统。

☑ 非集控制型系统: 系统未设置应急照明控制器,由 应急照明集地电源应急照明配电箱 分别控制其配接的

消防应急灯具工作状态的消防应急照明和疏散指示系统。

☑ 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定:

□ 建筑高度大于100m的民用建筑,不应小于1.50h;

□ 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000㎡的公共建筑和总建筑面积大于20000㎡的地下、半地下建

筑,不应少于1.00h;

☑ 人员密集场所建筑,不应少于1h。

□ 其他建筑,不应少于0.50h。

☑ 非火灾状态下,系统主电源断电后,灯具持续应急点亮时间为 30min 。

☑ 系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于90min(60min+30min)灯具的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保

证放电时间满足本条规定的持续工作时间,不满足要求时需更换蓄电池组。

三、灯具

1. 选择采用节能光源的灯具,照明灯的光源色温不低于2700k;

2. 在距地面8m及以下选择A型灯具;地面上设置的标志灯采用集中电源A型灯具;

3. 地面上设置的标志灯面板可采用厚度4 mm及以上钢化玻璃,设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用房砖材料或玻璃材质;在疏散、疏散

路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

4. 标志灯的规格:室内高度大于4 .5m的场所,应选择特大型或大型标志灯;

室内高度为3.5m~4 .5m的场所,应选择大型或中型标志灯;

室内高度小于3 .5m的场所,应选择中型或小型标志灯。

5. 灯具及其连接附件的防护等级:在室外或地面上设置时,防护等级不应低于IP67;在隧道场所、潮湿场所内设置时,

防护等级不应低于IP65;B型灯具的防护等级不应低于IP34。

6. 标志灯应选择持续型灯具。

7. 火灾状态下,高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s;其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s;具有两种及以上疏散指示方

案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

8. 照明灯采用多点、均匀布置方式。设置照明灯的部位或场所疏散路径地面水平最低照度:

☑ 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10 .0LX。

寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要接入员协助疏散的区域,不应低于5 .0LX。

□ 疏散走道、人员密集的场所,不应低于3 .0lx。

上述规定场所外的其他场所,不应低于1 .0lx。

☑

四、系统配电设计

1. 系统配电根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,且蓄电池电源的供电方式分为集中电

源供电方式和灯具自带蓄电池供电方式。

当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯

具供电;当灯具采用自带蓄电池供电时,灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电,应急照明配电箱的主电源输出断开后,灯具应自动转入

自带蓄电池供电。

应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

2. 集中控制型系统,应急照明配电箱及集中电源由消防电源供电,系统配电线路采用耐火线缆。

非集中控制型系统,应急照明配电箱及集中电源由正常照明线路供电,系统配电线路采用阻燃线缆。

3. 应急照明控制器、应急照明配电箱及集中电源的防护等级:在隧道场所、潮湿场所内设置时,防护等级不应低于IP65;电气竖井内防护等级不应低于

IP33。

4. 应急照明控制器的主电源应由消防电源供电,控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3h。

应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200。

□ 五、集中控制系统控制设计

1. 系统设置多台照明控制器时,设置一台起集中控制功能的应急照明控制器;应急照明控制器通过集中电源或应急照明箱控制灯具,并控制灯具的应急启动和

蓄电池电源的转换。

2. 集中电源或应急照明配电箱与灯具的通信中断时:1)非持续型灯具的光源应点亮点亮;2)持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。

应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时:1)集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型灯具的光源应急点亮,2)持续型灯具

的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。

3. 在非火灾状态下:系统正常工作模式:应符合下列规定:

1)应保持主电源为灯具供电 2)系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态 3)持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式。

标志灯的工作状态应符合:1)具有一种疏散指示方案的区域,区域内所有标志灯的光源应按该区域疏散指示方案保持节电点亮模式;2)需要借用相邻防火分区

疏散的防火分区,区域内相关标志灯的光源应按该区域可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案保持节电点亮模式;3)需要不同疏散方案的场所

,区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示方案保持节电点亮模式;

4. 在非火灾状态下,系统主电源断电后,系统的控制设计应符合:

1)集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式,灯具持续应急

点亮时间为0.5h.

2)系统主电源恢复后,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态;灯具持续点亮时间达到 0.5h且系统主电源仍未恢复供电时

,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。

5. 在非火灾状态下,任一防火分区、楼层等场所正常照明电源断电后,系统的控制设计应符合:

1)方设区域内设置灯具供配电的集中电源或应急照明配电箱应在主电源供电状态下,连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的

光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;

2)该区域正常照明电源恢复供电后,集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的灯具光源恢复工作状态。

6. 火灾状态下的系统控制设计:

1)火灾确认后,应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动,具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元,且需要同时

改变指示状态的灯具应作为一个灯具组,由应急照明控制器的一个信号统一控制。

2)系统应由火灾报警控制器或火灾报警控制器的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号;

3)应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后,应自动执行以下控制操作:

a.控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;

b.控制ED型集中电源转入蓄电池电源输出;

c.A型集中电源应保持主电源输出,待接收到其主电源断电信号后,自动转入蓄电池电源输出;A型应急照明配电箱

应保持主电源输出,待接收到其主电源断电信号后,自动切断主电源输出。

4)应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动,且系统手动应急启动的设计应符合:

a.控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;

b.控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出;

5)需要借用相邻防火分区疏散的防火分区,改变相应标志灯具指示状态的控制设计:

a.应由消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触

发信号;

b.应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后:按对应的疏散指示方案,控制该区域内需要变换

疏散指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向;控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”

的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮;该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

6)需要采用不同疏散方案的场所:

a.应由消防联动控制器发送的代表相应疏散预案的联动控制信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发

信号;

b.应急照明控制器接收到代表相应疏散预案的联动控制信号后,控相应的疏散指示方案,控制该区域内需要变换疏

散指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向;控制该场所需要关闭的疏散出口处设置的出口标志灯的“出口指示标

志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮;该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

六、非集中控制型系统控制设计

1. 非火灾状态下,系统的正常工作模式应符合:1)应保持主电源为灯具供电;2)系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态;3)系统内持续型灯具的光源

应保持节电点亮状态。

2. 火灾状态下,应能手动控制系统的应急启动;设置区域火灾报警系统的场所应能自动控制系统的应急启动。

3. 系统手动应急启动的设计应符合:

1)灯具采用集中电源供电时,应能手动操作集中电源,控制集中电源转入蓄电池电源输出,同时控制所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的

光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;

2)灯具采用自带蓄电池供电时,应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出,同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的

光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;

七、备用照明设计

1. 避难间(层)及配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志

。

2. 备用照明火灾时应保持正常照明照度。

八、施工布线及安装

1. 系统线路采用金属管暗敷时,敷设在不燃性结构内,且保护层厚度不应小于30mm,线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。

2. 管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处应采取补偿措施;

3. 敷设在地面上、多个或潮湿场所管路的管口和管子连接处,均应做防腐蚀、密封处理。地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀橡胶线缆

。

4. 应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱应安装牢固,不得倾斜;落地安装时,其底边宜高出地(楼)面100mm~200mm;设备接地应牢固,并应设

置明显标识。

5. 应急照明控制器主电源应设置明显的永久性标识,并应直接与消防电源连接,严禁使用电源插头;应急照明控制器与其外接备用电源之间应直接连接。

6. 指示疏散方向的消防应急标志灯具设置在疏散走道的侧面墙上时,灯具上端距地面高度1m以下。

7. 指示楼层的消防应急标志灯具设置在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上,标志灯底边距地面的高度为2 .2m;

8. 安全出口标志灯设置在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置,底边离门框距离不大于200mm,标志面朝向建筑物内的疏散通道;

9. 方向标志灯安装在疏散走道、通道的地面上时,应安装在疏散走道、通道的中心位置;标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理,标志灯配电

、通信线路的连接应采用密封胶密封;标志灯表面应与地面平行,高于地面距离不应大于3mm,标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm。

九、本系统的安装及系统调试等未说明事宜应参照规范GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》相应要求。系统中应急照明控制器 、应急照明集中电源

、应急照明配电箱和灯具应选择符合现行国家标准 。《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945.规定和有关市场准入制度的产品 。

设备材料表

| 序号 | 名 称 | 图形符号 | 型号及规格 | 单位 | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | A型应急照明配电箱 | PD | 非集中控制型,A型,DC36V,1KW | 台 | 明装距地1.5米 |
| 02 | 安全出口标志灯 | 安全出口 | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V-1W,持续型 | 套 | 门上口0 .1米安装<br>采用小型灯具 |
| 03 | 疏散指示灯 | | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V-1W,持续型 | 套 | 壁装,距地0 .5米 采用小型灯具<br>无障碍,吊装,距地2 .5米 |
| 04 | 应急照明灯 | | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V 10W | 套 | 壁装,距地2 .5米 |
| 05 | 疏散出口标志灯 | 疏散出口 | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V-1W,持续型 | 套 | 门上口0 .1米安装,采用小型灯具 |
| 06 | 消防应急照明灯具 | | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V 8W | 套 | 吸顶安装 |
| 07 | 应急照明灯 | | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V 10W | 套 | 壁装,距地2 .5米<br>室外型采用IP=67 |
| 08 | 楼层标志灯 | nF | LED光源,非集中控制型,A型,DC36V 1W,持续型 | 套 | 底边距地2 .2m壁挂,采用小型灯具 |

注:本工程应急灯具均自带蓄电池,持续应急时间保满足本工程设计说明中持续工作时间的要求,且≥90min。

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

消防应急照明和疏散指示系统设计说明

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.通用设计位置送当地审图办等相关部门

2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 03 |

# 电气抗震设计专篇

为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失,根据《建筑抗震设计规范GB50011-2010》第1.0.2条及《建筑机电工程抗震设计规范GB50981-2014》第1.0.4及7.4.6条以及《建筑与市政工程抗震通用规范GB55002-2021》和《非结构构件抗震设计规范JGJ339-2015》相关条文的要求,建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。

一、基本抗震措施

下列附属机电设备的支架必须考虑抗震设防要求:

1. 本项目重力超过1.8 kN的设备;内径≥DN60mm的电气配管;150 N/m或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、导线槽却应设置抗震支/吊架,且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证;与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。

抗震支吊架的设置原则为:刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m,非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m,刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m,非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。

(为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强)。

2. 建筑附属机电设备不应设置在可能妨碍或损坏其功能降碍等二次灾害的部位;设防地震下需要连接工作附属设备,应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

3. 建筑附属机电设备的基座或支架,以及相关连接件和锚 固件应具有足够的刚度和强度,应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中,用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位,应采取加强措施,以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

4. 具体深化设计由专业公司完成,最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015,安装如示意图。

二、系统和装置的设置

1、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。

2、地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。

3、地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

4、应急广播系统宜设置地震广播模式。

5、地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备。

6、电梯的设备的安装应符合下列规定:

a.电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求;

b.垂直电梯宜具有地震探测功能,地震时电梯应能够自动就近平层并停运;

c.应在电梯机房设置地震时的安全开关,导轨上设置配重脱轨监视器,并应配备相应的应急电源。安全开关和配重脱轨监视器应定期检修和维护。

三、设备安装

1. 柴油发电机组的安装设计应符合下列规定:

a.应设置震动隔离装置;

b.与外部管道应采用柔性连接;

c.设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力;

2. 变压器的安装设计应符合下列规定:

a.安装就位后应焊接牢固,内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上;

b.变压器的支承面宜适当加宽,并设置防止其移动和倾倒的限位器;

c.应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间;

d.油浸变压器上油枕、潜油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与本体间连接管道,应采用柔性连接。

3. 蓄电池、电力电容器的安装设计应符合下列规定:

a.蓄电池应安装在抗震架上;

b.蓄电池间连线应采用柔性导体连接,端电池宜采用电缆作为引出线;

c.蓄电池安装重心较高时,应采取防止倾倒措施;

d.蓄电池等应急电源的设备支架应与主体结构锚固。

e.蓄电池应与支架可靠绑扎,避免地震时碰撞位移。

f.电力电容器应固定在支架上,其引线宜采用软导体。当采用硬导线连接时,应装设伸缩节装置。

4. 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定:

a. 配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求;

b. 靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底脚安装应牢固。当底脚安装螺栓或焊接强度不够时,应将顶脚与墙壁进行连接;

c. 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时,根脚应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式;当8度或9度时,可将几个柜在重心位置以上连成整体。

d. 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;

e. 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用,元器件之间采用软连接,接线处应做防震处理;

f、配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

5. 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

6. 设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件振坏后坠落伤人的安全防护措施。

7. 安装在吊顶上的灯具,应考虑地震时吊顶与楼板的相对位置;灯具应与结构构件锚固或可靠连接。

8. 较高的电气控制柜的底部应与楼板锚固,顶部宜与主体结构拉结;

9. 烟水监测和消防系统与主体结构的连接应在设防烈度地震时能正常工作;

四、导体选择及线路敷设

1、配电导体应符合下列规定:

a、采用电缆或电线;

b、当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时,应每50m设置伸缩节;

c、在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;

d、接地线应采取防止地震时被切断的措施;

2、缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。

3、引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施:

a、在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施;

b、当进户井贴邻建筑物设置时,缆线应在井中留有余量;

c、进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

4、电气线路不宜穿越抗震缝,当必须穿越时应符合下列规定:

a、采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越,且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头;

b、电缆梯架、电缆槽盒、导线槽应在抗震缝两侧设置伸缩节;

c、抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

5、电气管路敷设时应符合下列规定:

a、当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。

当必须使用吊架时,应安装横向防晃吊架;

b、当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵,并应在贯穿部位附近设置抗震支撑;

c、金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

6、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:

a、宜采用软导体;

b、当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时,进口处应转为挠性线管过渡;

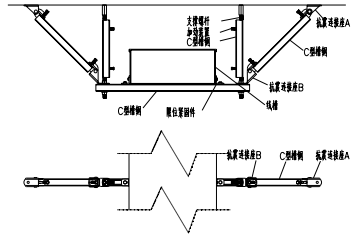
c、当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时,进口处应转为挠性线管过渡。

五、引用的国家建筑标准设计图集:16D707-1《建筑电气设施抗震安装》

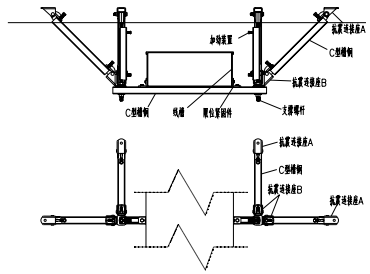
六、抗震设防具体由建设单位委托专业公司二次深化设计完成,二次深化设计的抗震支吊架及点位布置应由一次设计单位确认后方可施工。

# 图示

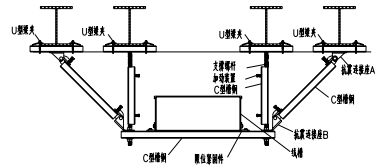
电缆桥架侧向支撑



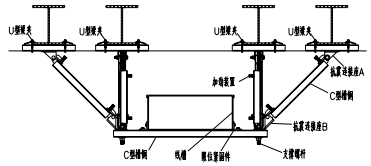

电缆桥架侧向及纵向支撑




电缆桥架侧向支撑(钢结构)




电缆桥架侧向及纵向支撑(钢结构)




备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区进特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

电气抗震设计专篇

| 设计阶段 | 施工图 | 版次 | A |
|---|---|---|---|
| 职责 | 姓名 | 签名 | 日期 |
| 批准 | | | |
| 审定 | | | |
| 审核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校对 | | | |
| 设计 | | | |
| 制图 | | | |

会签栏

| 建筑 | | 电气 | |
|---|---|---|---|
| 结构 | | 暖通 | |
| 给排水 | | 工艺 | |

盖章栏

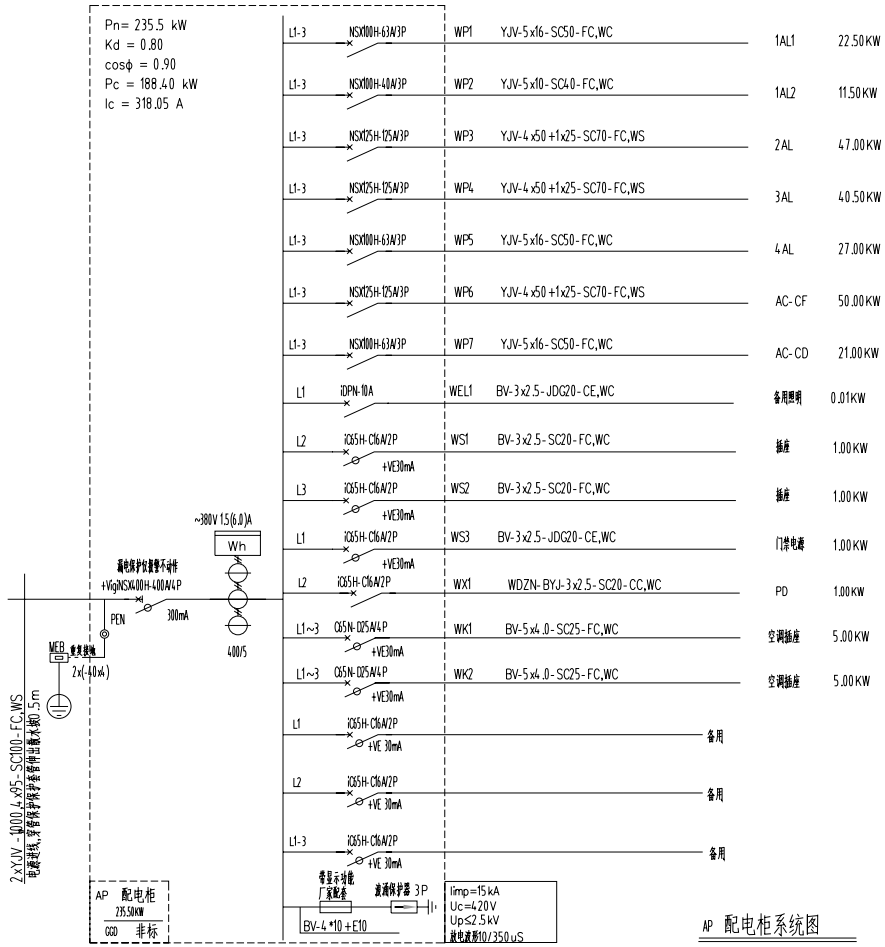
注:1.请建设单位提送当地审图备案相关部门

2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

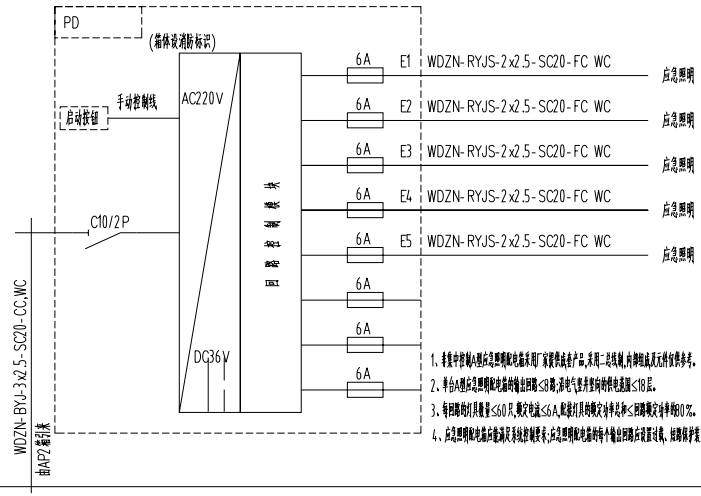
| 专业 | 电气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日期 | 2026.03 | 图纸编号 | 04 |

# 设备材料表

| 序号 | 图例 | 名称 | 规格 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 配电柜 | GGD | 非标 | 台 | | 详见系统图 砖砌垫高H=0.3m |
| 2 | | 配电层箱 | XRJM9 | 非标 | 台 | | 详见系统图 H=1.5m明装 |
| 3 | | 配电照明箱 | PZ30 | 非标 | 台 | | 详见系统图 H=1.6m暗装 |
| 4 | | 一位单控开关 | 10A, ~250V | | 只 | | H=1.3m |
| 5 | | 二位单控开关 | 10A, ~250V | | 只 | | H=1.3m |
| 6 | | 三位单控开关 | 10A, ~250V | | 只 | | H=1.3m |
| 7 | | 一位双控开关 | 10A, ~250V | | 只 | | H=1.3m |
| 8 | | 单极声光控开关 | 10A, ~250V | | 只 | | 吸顶安装 |
| 9 | | 单相二加三孔插座 | 10A 250V 86系列安全型 | | 只 | | H=0.3m |
| 10 | | 单相二加三孔插座 | 10A 250V 86系列安全型 | | 只 | | H=0.75m |
| 11 | | 带开关二加三孔防溅插座 | 10A 250V 86系列安全型 IP54 | | 只 | | 台面上0.1m 加通用防护盖板86HSTF24 |
| 12 | | 单相二加三孔地面插座 | 10A 250V 86系列安全型 | | 只 | | 嵌入地面暗装 防护等级IP=55 |
| 13 | | 单相空调插座(带开关) | 25A 250V 86系列安全型 | | 只 | | H=0.3m |
| 14 | | 三相空调插座(带开关) | 25A 380V 86系列安全型 | | 只 | | H=0.3m |
| 15 | IK | 单相空调插座(带开关) | 16A 250V 86系列安全型 | | 只 | | H=2.0m |
| 16 | | 86系列接线盒 | | | 只 | | 详见平面标注 |
| 17 | MEB | MEB 端子箱 | 300X200X120 | | 只 | | H=0.5m |
| 18 | SEB | SEB 端子箱 | 156x75x50 | | 只 | | H=0.5m |
| 19 | | 排风扇 | 业主自理 | | 只 | | 嵌入吊顶 |
| 21 | | LED平板灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 22 | | LED平板灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 22 | | LED条形灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 23 | | LED筒灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 24 | | LED吸顶灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 25 | | LED筒灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 26 | | 暗藏LED T5灯带 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 暗装 |
| 27 | | LED平板灯 | 冷光灰光源型,发光定 | 4000K | 只 | | 吸顶安装 |
| 28 | TO | 网络插座 | RJ45 | | 只 | | H=0.3M |
| 29 | 2TO | 双口网络插座 | RJ45 | | 只 | | H=0.3M |
| 30 | TP | 电话插座 | RJ45 | | 只 | | H=0.3M |
| 31 | AP | 无线热点 | RJ45 | | 只 | | 吸顶安装 |
| 32 | TO | 地面网络插座 | RJ45 | | 只 | | 嵌入地面暗装 |
| 33 | 2TO | 地面双口网络插座 | RJ45 | | 只 | | 嵌入地面暗装 |
| 34 | TP | 地面电话插座 | RJ45 | | 只 | | 嵌入地面暗装 |
| 35 | FD | 楼层配线架 | 明装 | | 只 | | H=1.5M,明装 |
| 36 | | 19寸多媒体柜 | 标准机柜内安装 | | 只 | | |
| 37 | | PDE彩色半球摄像机 | 400万像素 | | 只 | | 吸顶安装 |
| 38 | | 带云台摄像机 | 400万像素 | | 只 | | H=2.5M,支架安装 |
| | | | | | | | |




AP 配电柜系统图




1、本型中控制A型应急照明配电箱采用厂家原装成套产品,采用二总线制,内部组成方框仅供参考。
2、单台A型应急照明配电箱的输出回路≤8路,非电气竖井型结构供电高度≤18层。
3、每回路的灯具数量≤60只,额定电流≤6A,配装灯具的额定功率总和≤回路额定功率的80%。
4、应急照明配电箱应能与消防控制室实现控制显示,应急照明配电箱的每个输出回路应设置过载、短路保护装置。

A型应急照明箱

| 备注栏 |
|---|
| |
| 合作设计单位 |
| |
| 建设单位 |
| 扬州市公安局邗江分局 |
| 工程名称 |
| 邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目 |
| 图纸名称 |
| 设备材料表 配电系统图(1) |

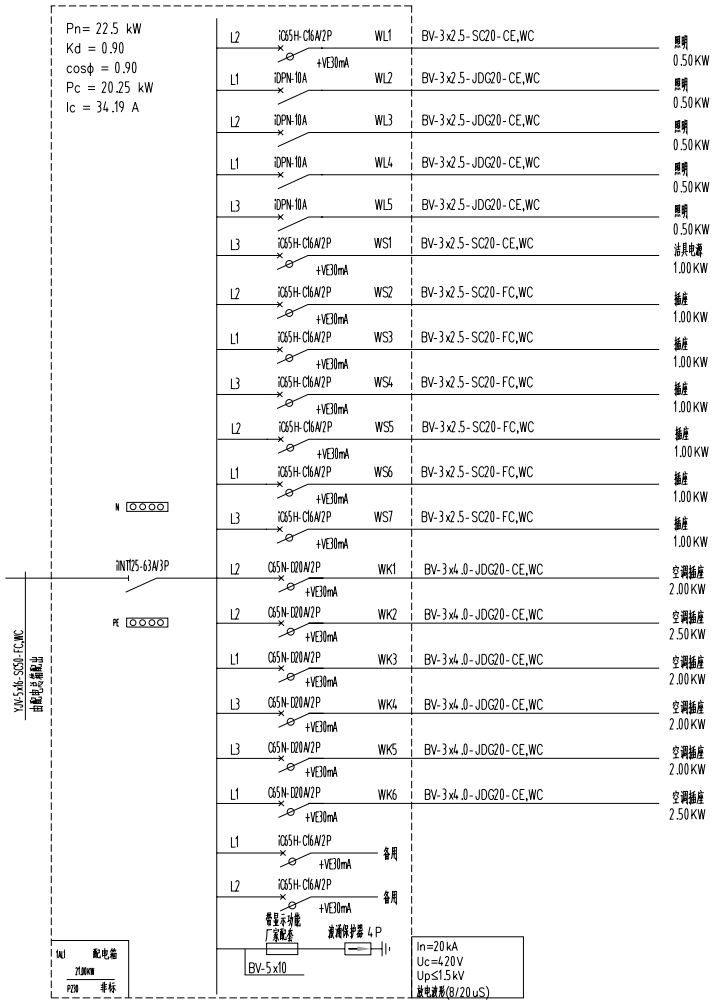
| 设计阶段 | 施工图 | 版次 | A |
|---|---|---|---|
| 职责 | 姓名 | 签名 | 日期 |
| 批准 | | | |
| 审定 | | | |
| 审核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校对 | | | |
| 设计 | | | |
| 制图 | | | |

| 会签栏 | | | |
|---|---|---|---|
| 建筑 | | 电气 | |
| 结构 | | 暖通 | |
| 给排水 | | 工艺 | |

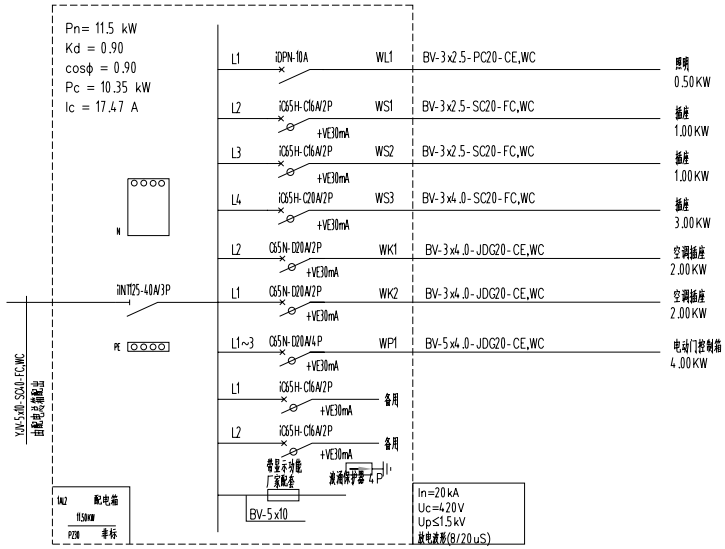
盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图机构相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

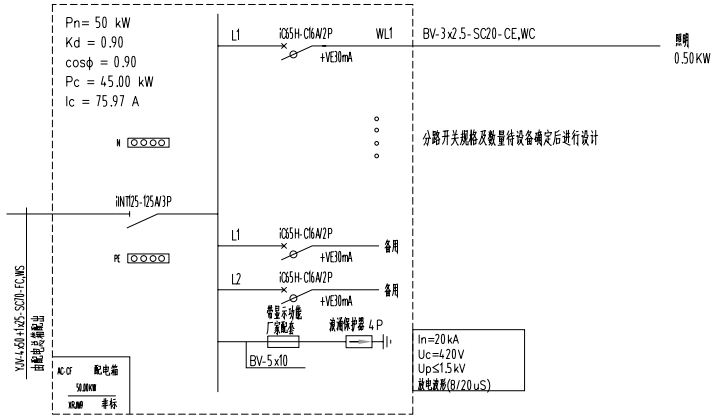
| 专业 | 电气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日期 | 2026.03 | 图纸编号 | 05 |




1AL1配电箱系统图




1AL2配电箱系统图




AC-CF配电箱系统图

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

配电系统图(2)

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

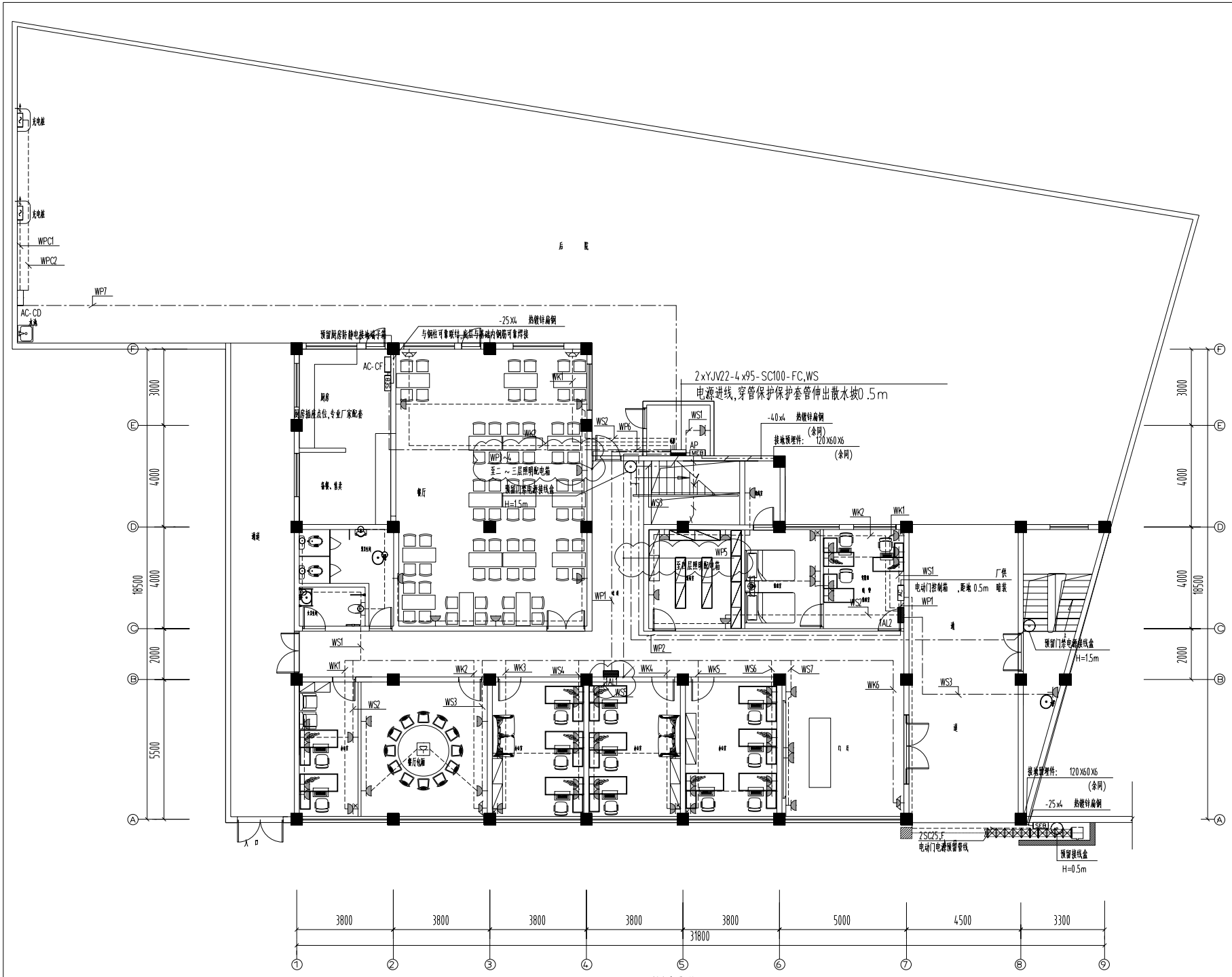
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 06 |




一层配电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

一层配电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

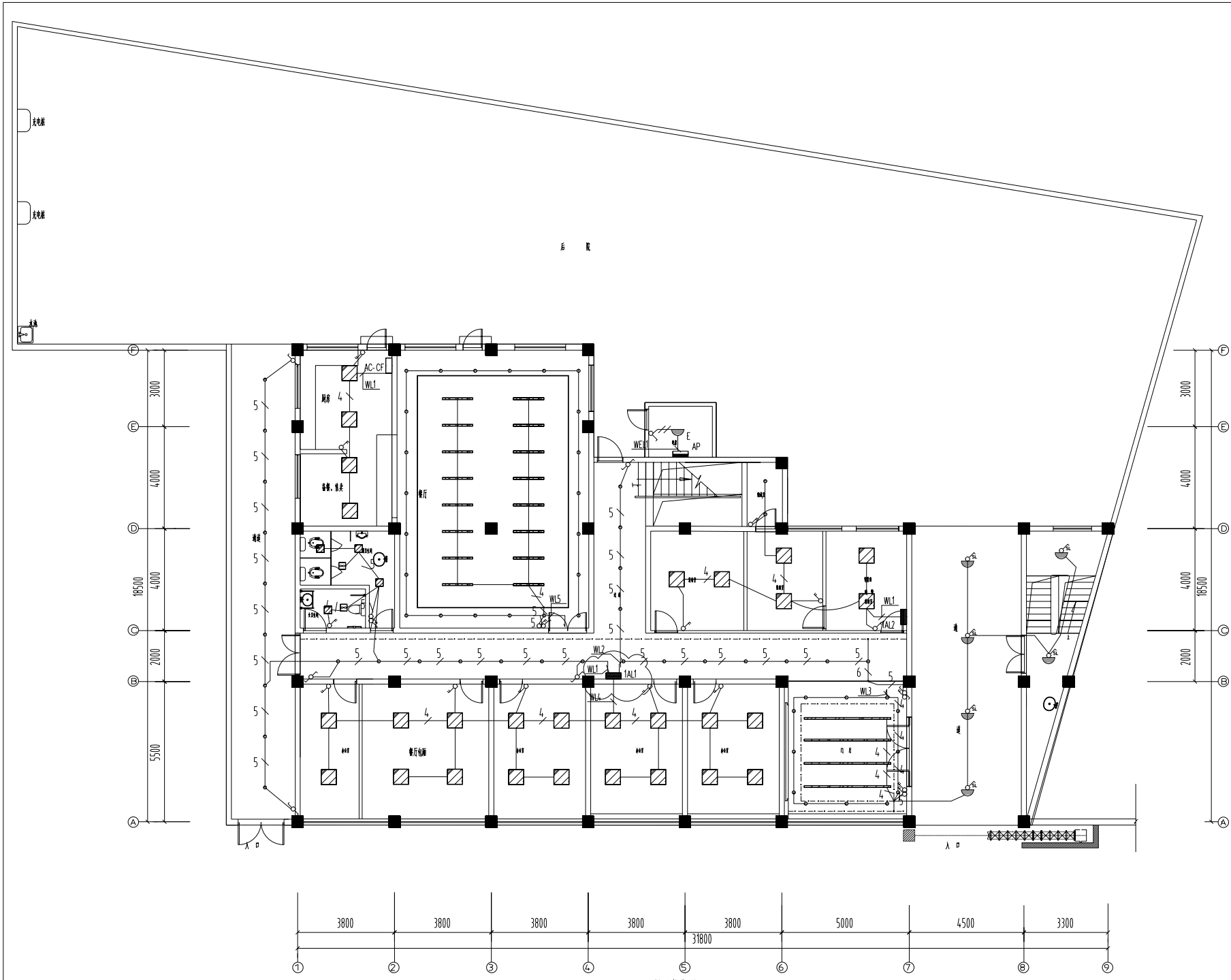
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 10 |




一层照明平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

一层照明平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

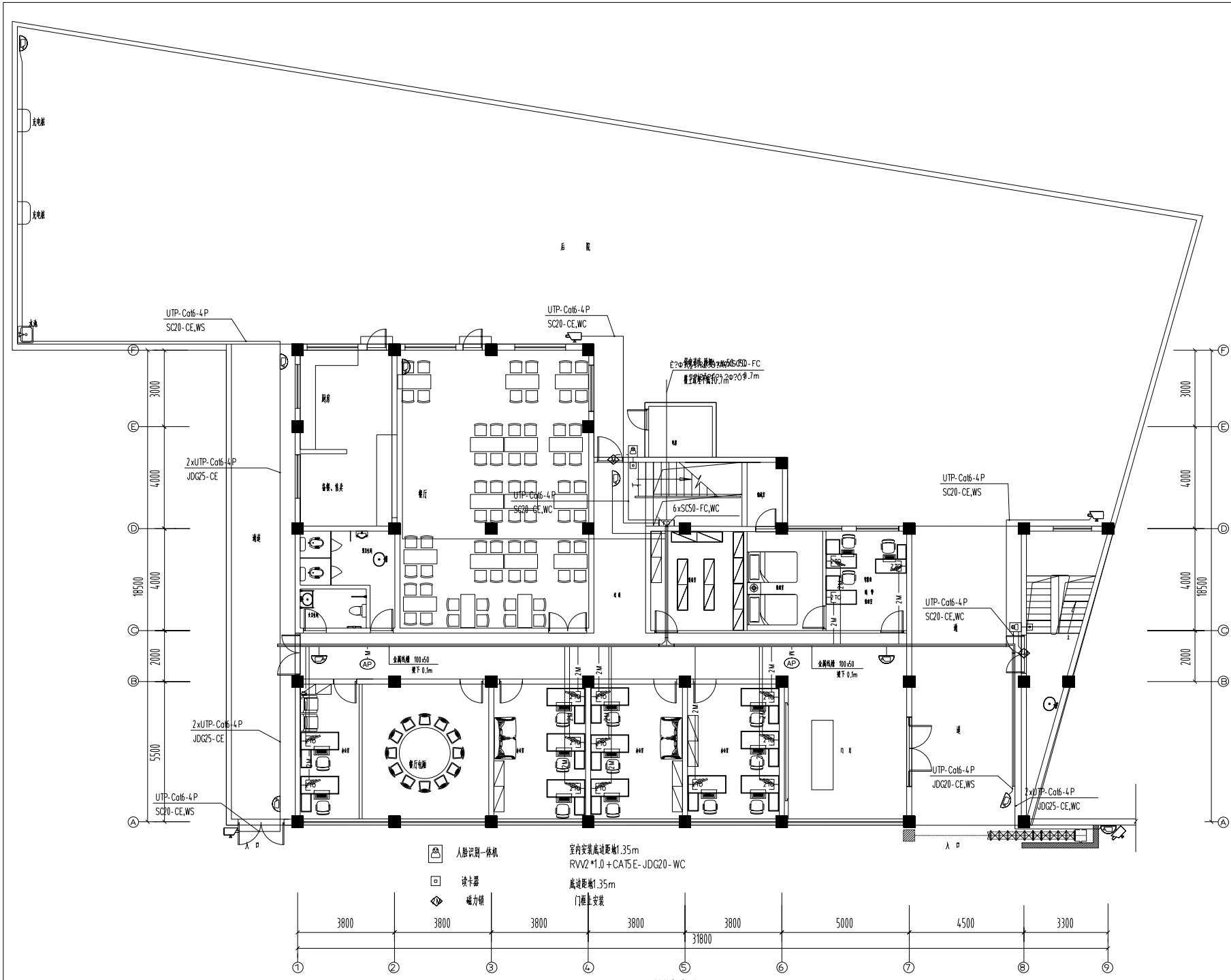
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位盖送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 14 |




一层弱电平面图 1：100

| 备注栏 |
|---|
| |

| 合作设计单位 |
|---|
| |

| 建设单位 |
|---|
| 扬州市公安局邗江分局 |

| 工程名称 |
|---|
| 邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目 |

| 图纸名称 |
|---|
| 一层弱电平面图 |

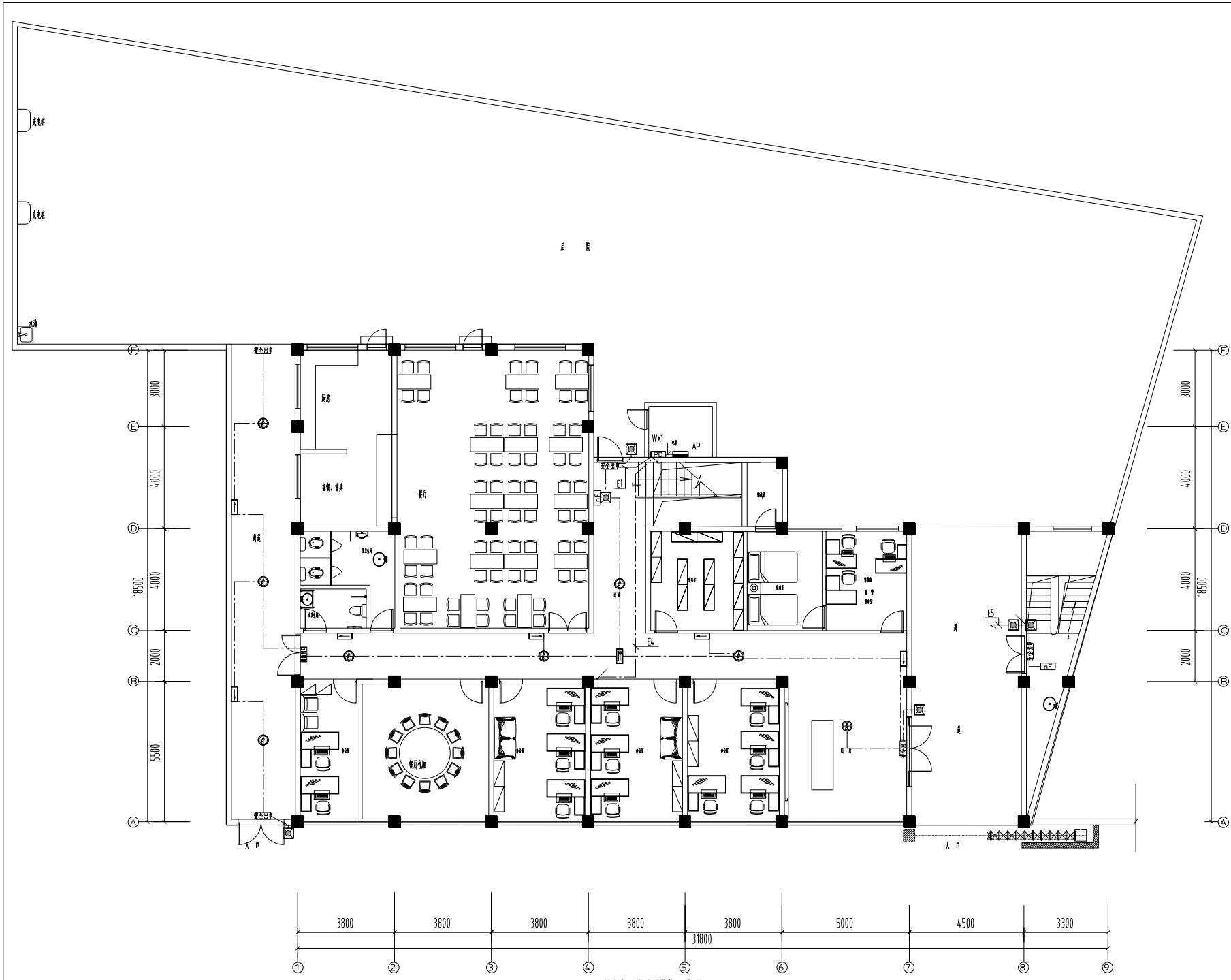
| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

| 会签栏 | | | |
|---|---|---|---|
| 建 筑 | | 电 气 | |
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 18 |




一层应急照明及疏散指示平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

一层应急照明及疏散指示平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

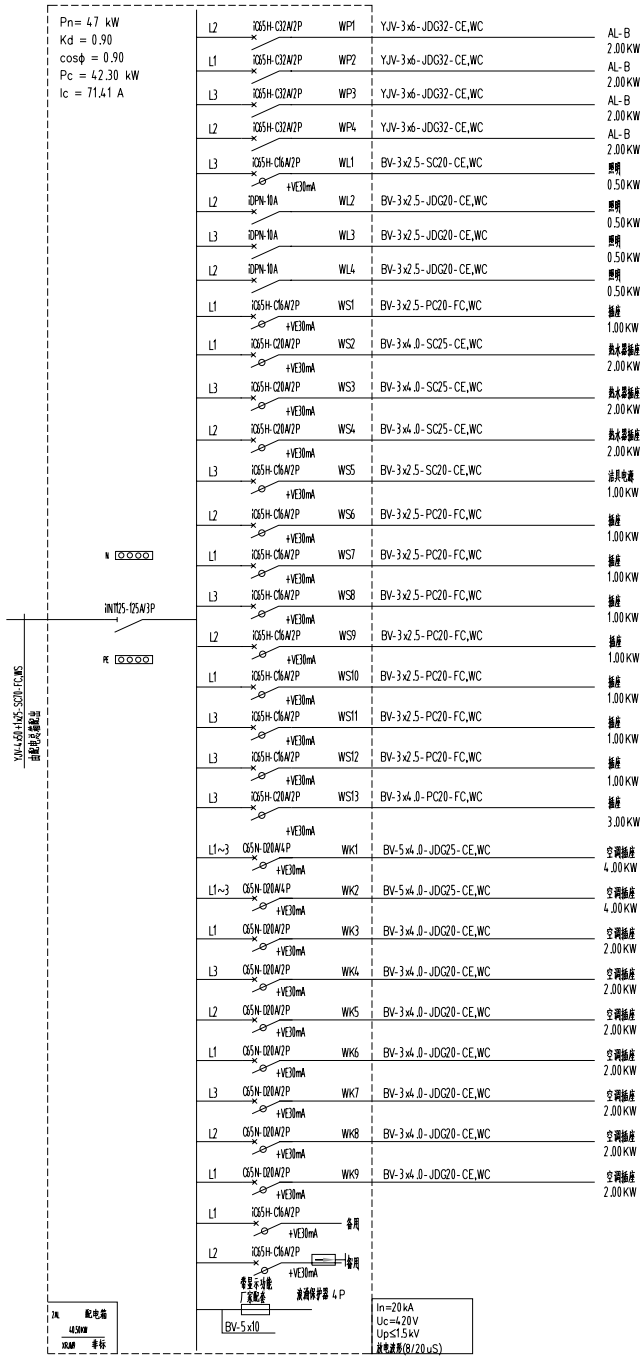
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

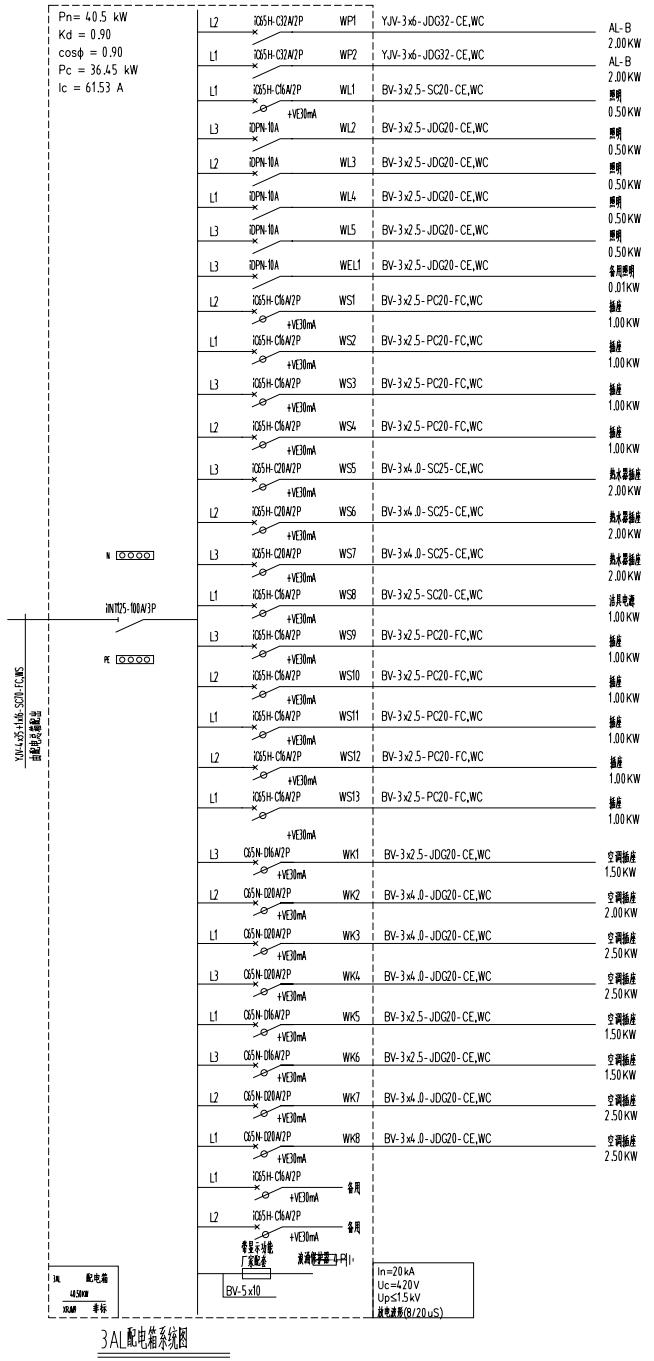
盖章栏

注：1.请建设单位尽快向当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 22 |




2AL配电箱系统图




3AL配电箱系统图

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

配电系统图(3)

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

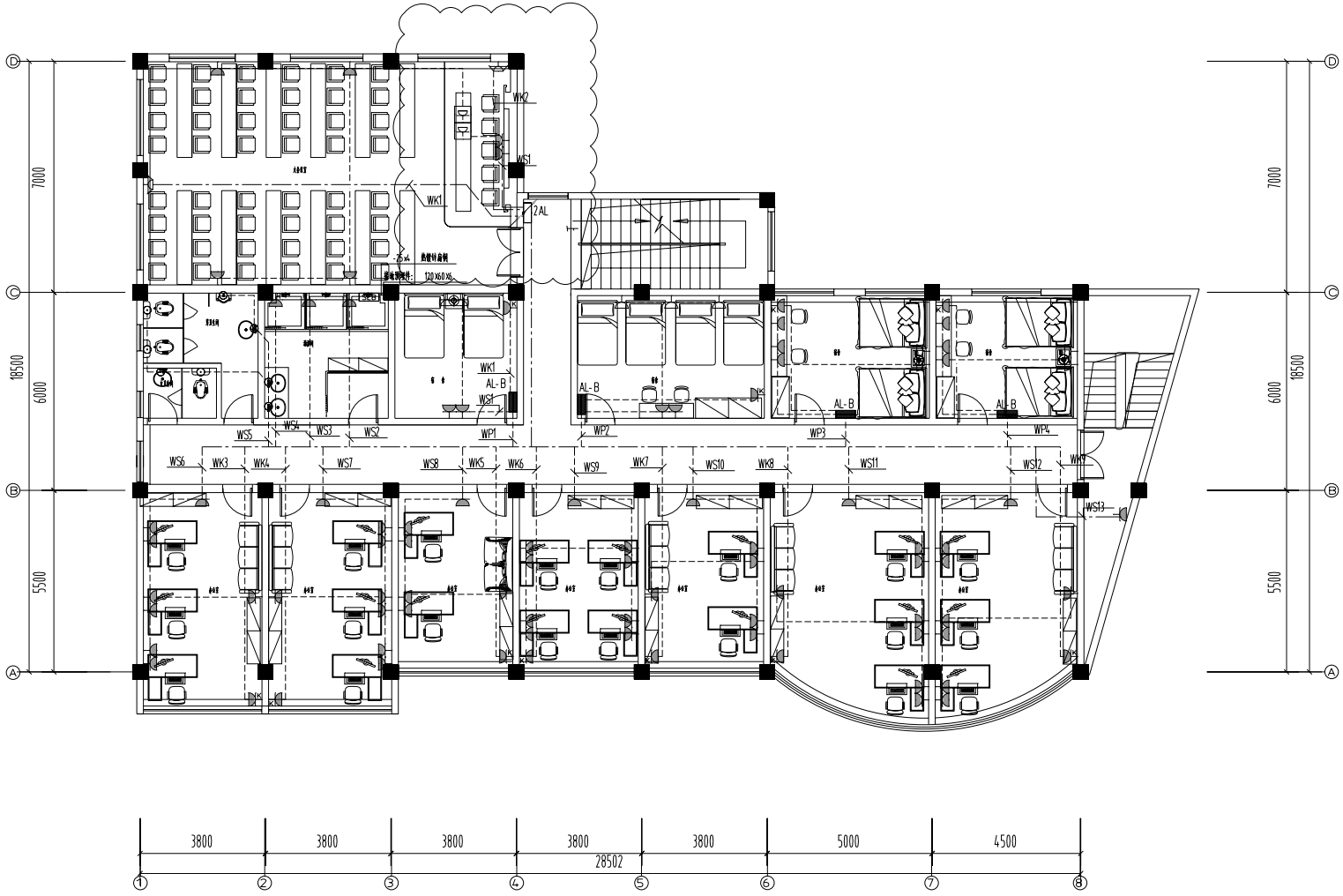
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.建设单位需送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 07 |




二层配电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

二层配电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

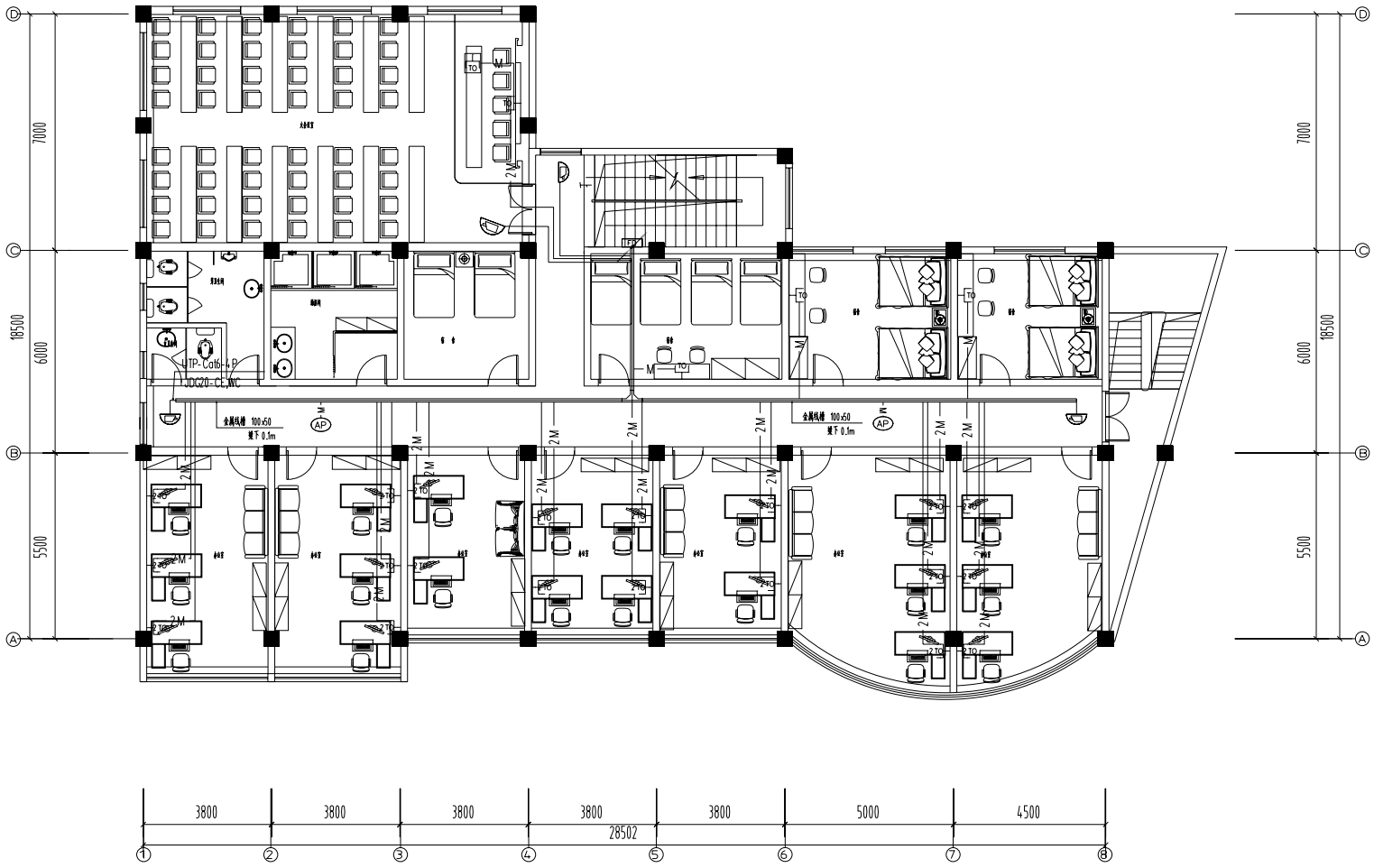
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 11 |




二层弱电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

二层弱电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

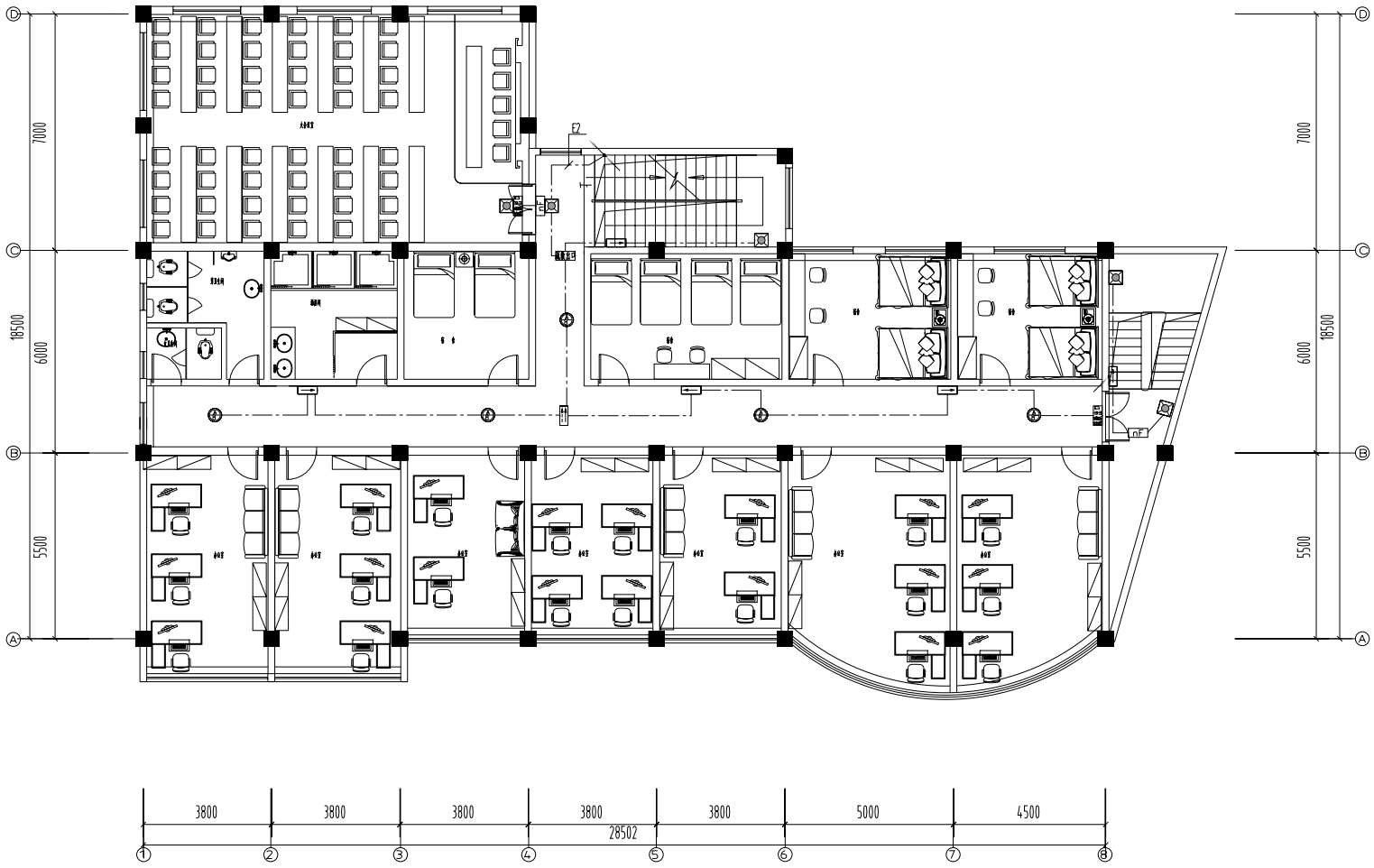
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 19 |




二层应急照明及疏散指示平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

二层应急照明及疏散指示平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

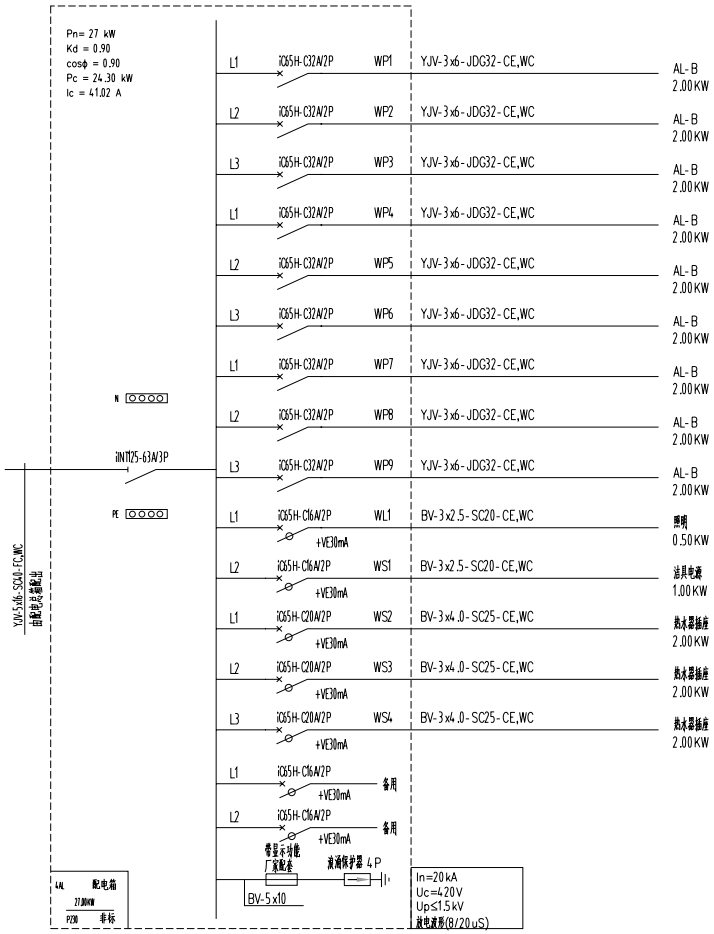
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

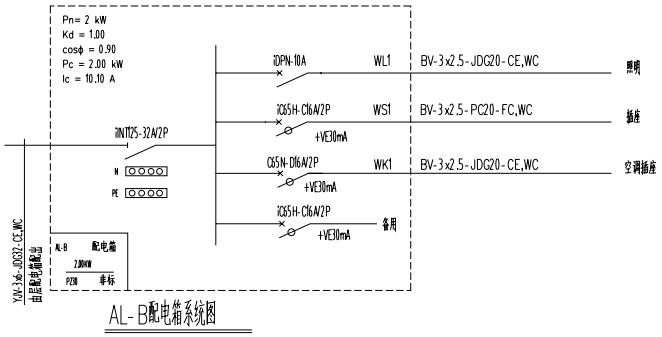
盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

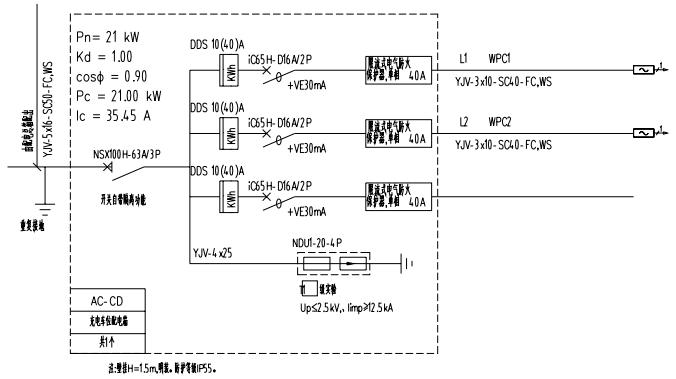
| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 23 |




4AL配电箱系统图




AL-B配电箱系统图




注:壁挂H=1.5m,明装,防护等级IP55。

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

配电系统图(4)

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

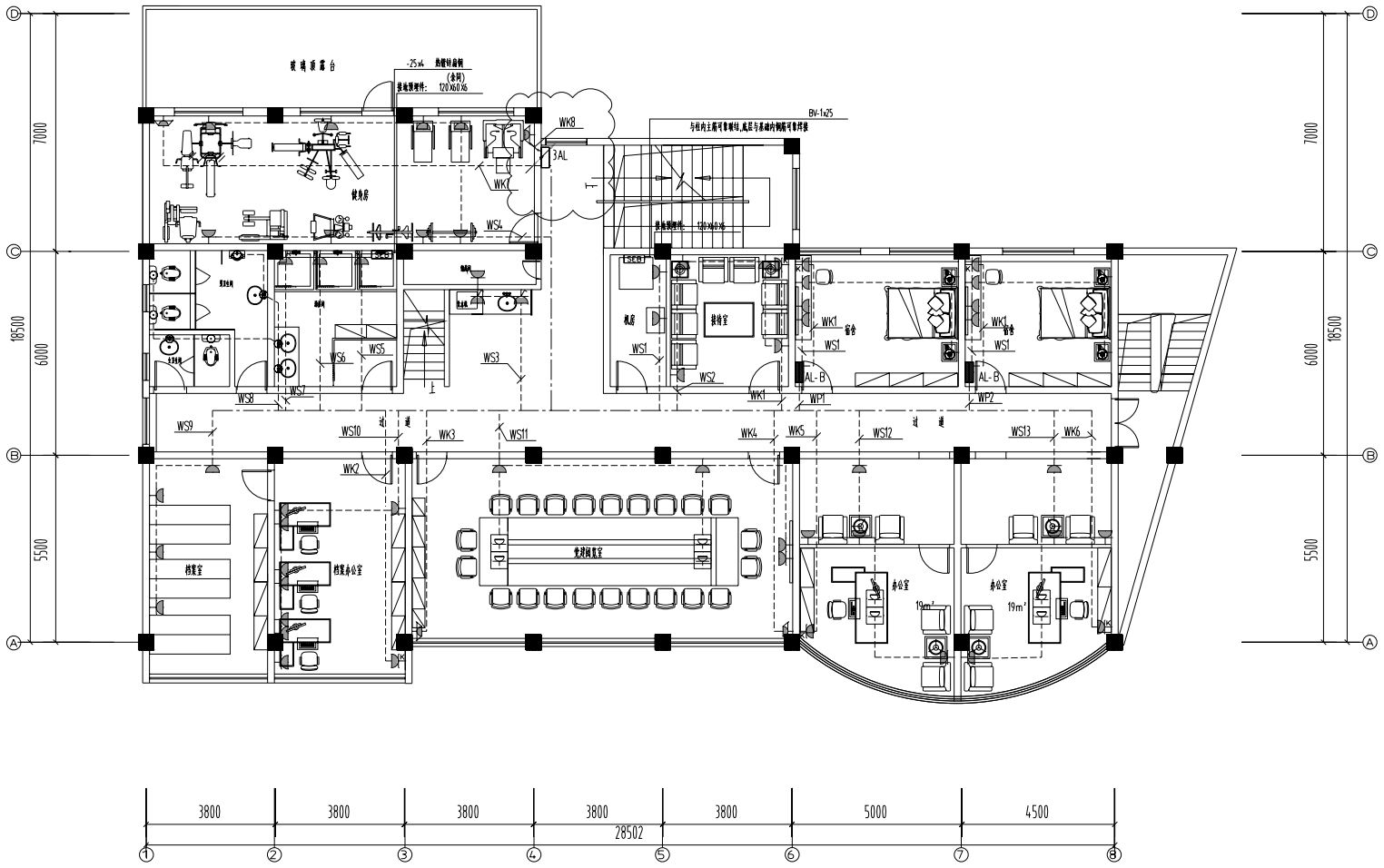
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 08 |




三层配电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

三层配电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

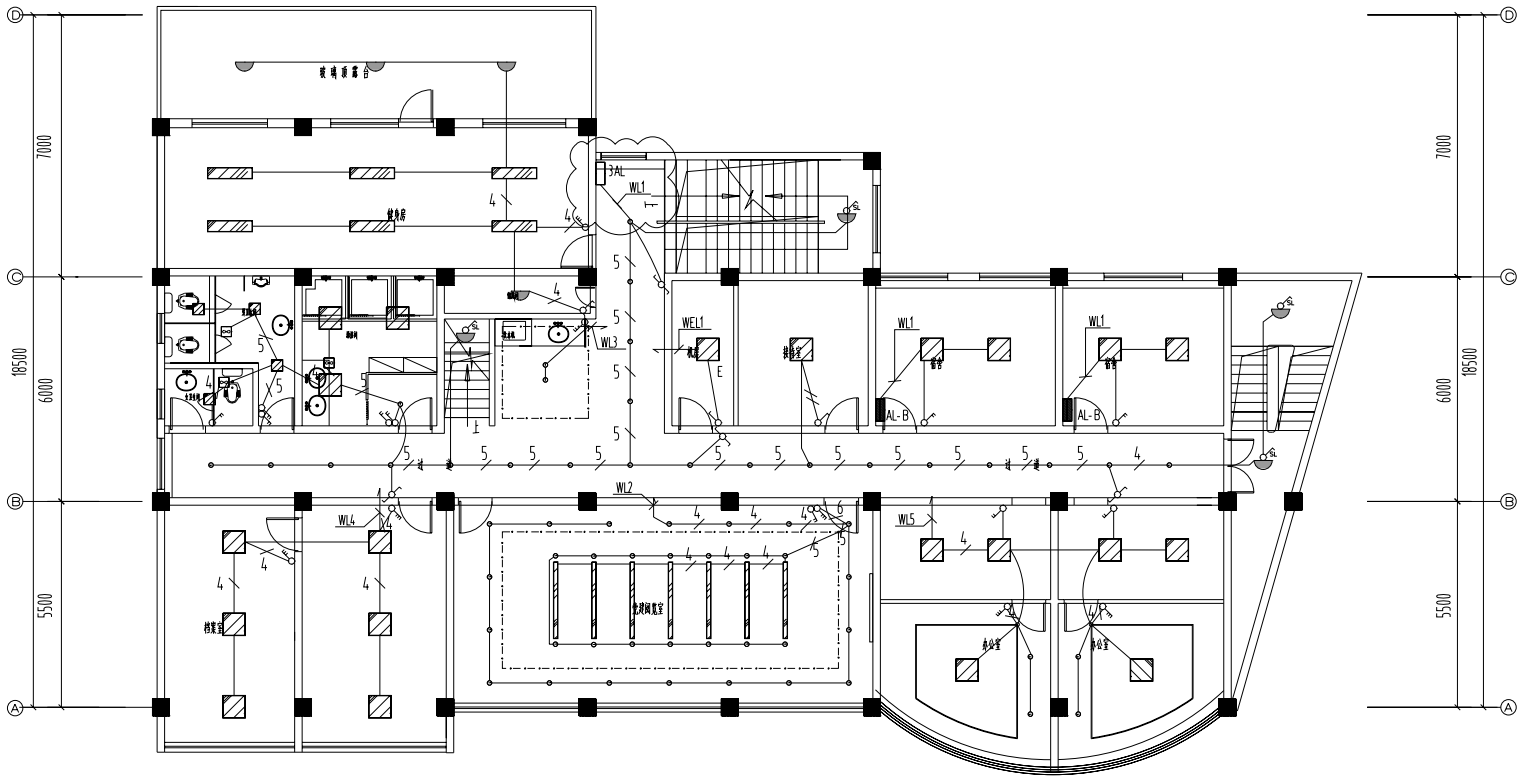
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 12 |




三层照明平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

三层照明平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

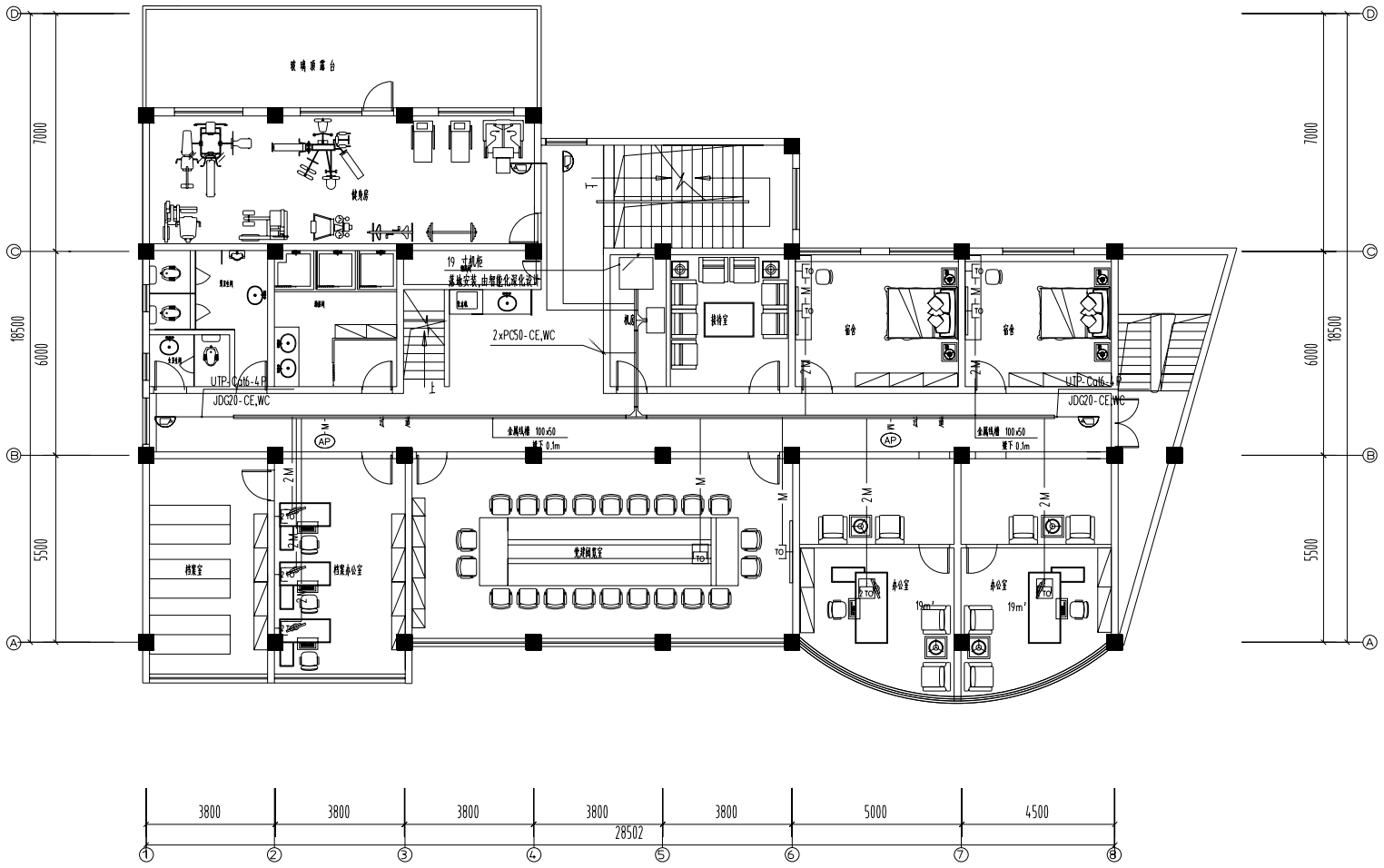
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 16 |




三层弱电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

三层弱电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

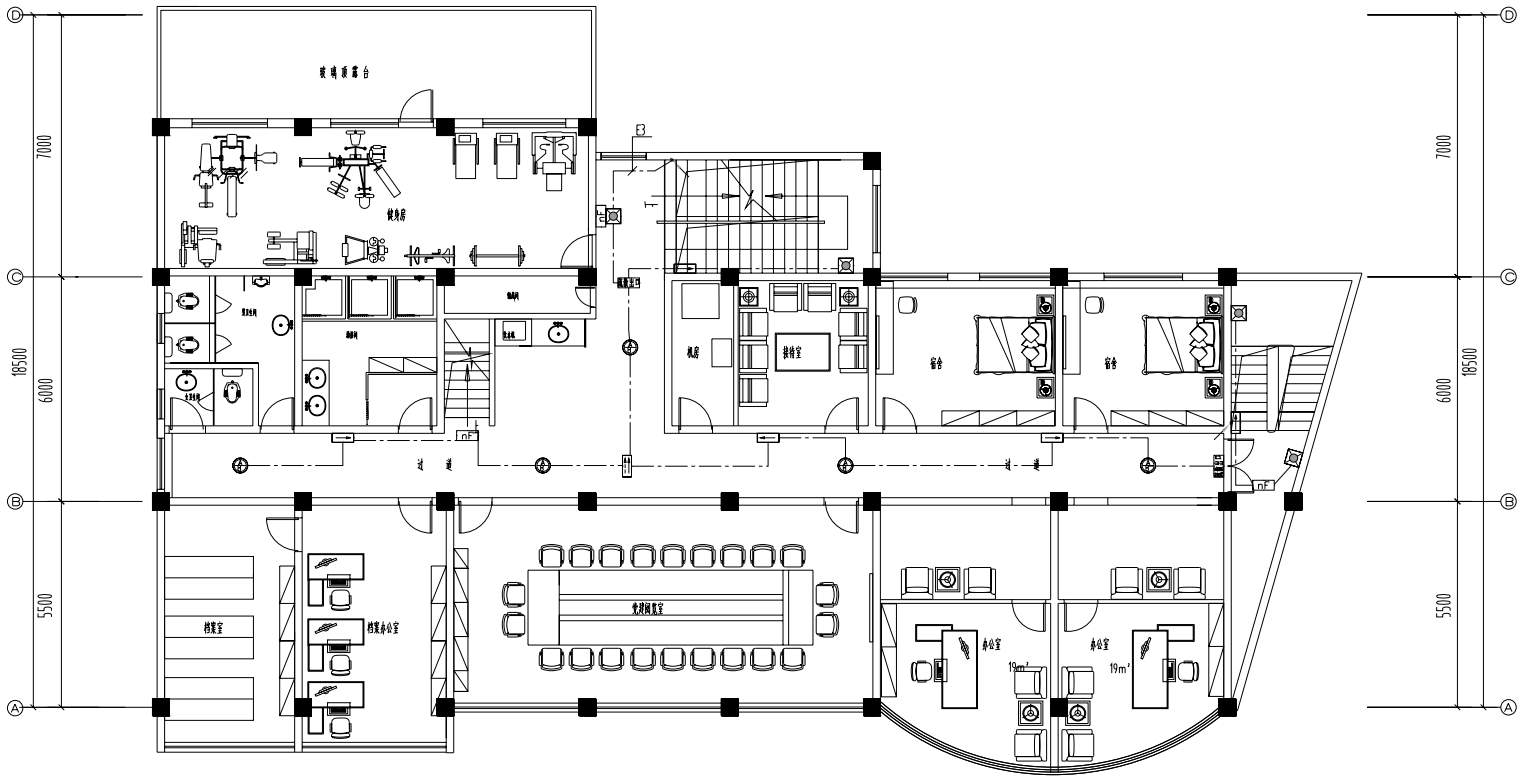
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 20 |




三层应急照明及疏散指示平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

三层应急照明及疏散指示平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

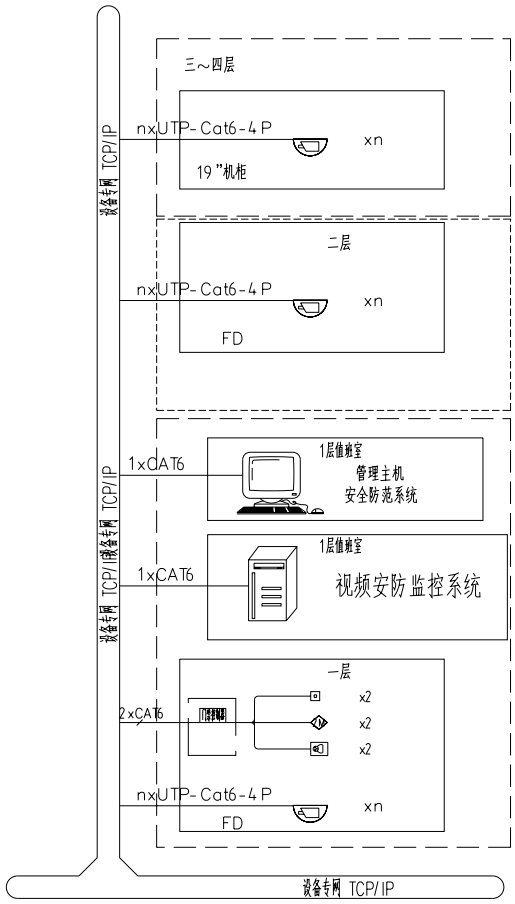
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 24 |




## 视频安防监控系统图

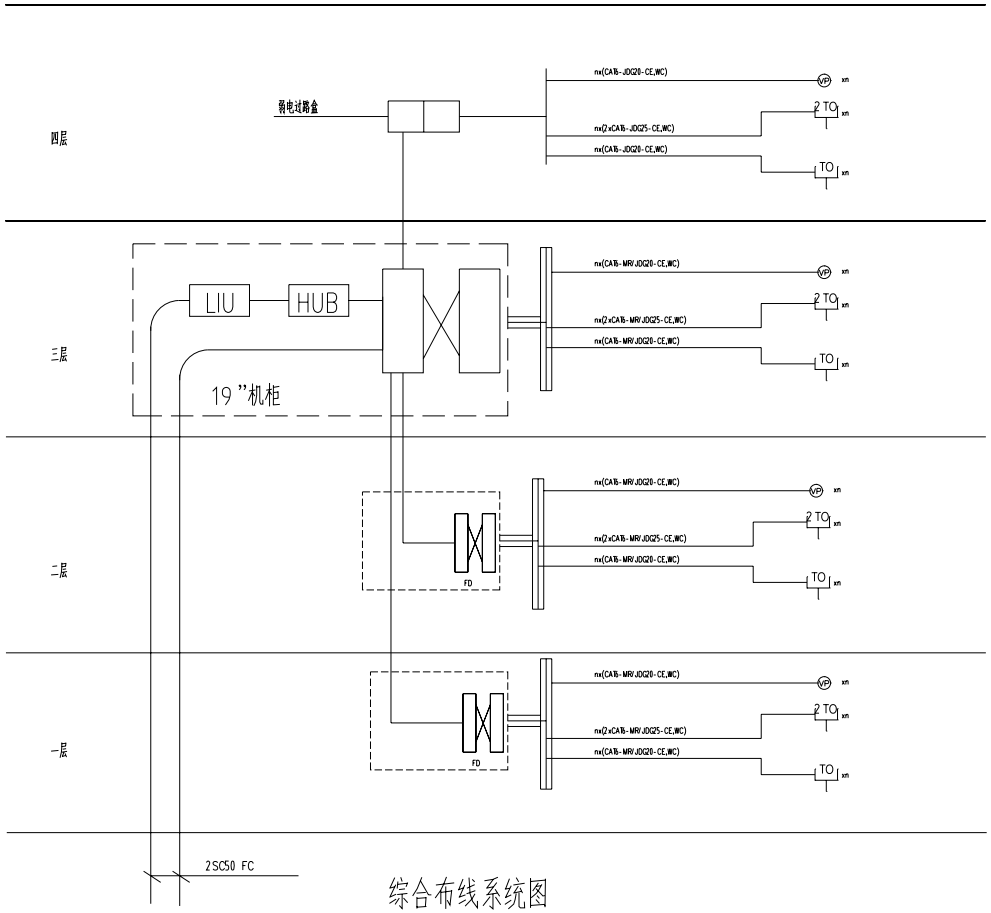
1.监控系统技术性能指标要求:

图象质量不应低于4级.

| 指标项目 | 指标值 |
|---|---|
| 复合视频信号幅度 | 1Vp-p±3dB |
| 彩色电视水平清晰度 | ≥270线 |
| 灰度 | ≥8级 |
| 信噪比 | ≥37dB |

2.枪机及半球机采用POE供电,通讯电源线二合一,采用UTP-Cat6-4P,MR,JDG25,WS线缆;
球机通讯电源线二合一采用与半球机相同线缆,
另外带云台球机云台马达DC24V电源干线采用WDZ-BYJ-2X4.0,MR,JDG25,WS,
楼层电源支线采用WDZ-BYJ-2X1.5,MR,JDG25,WS线缆

3.本系统图仅可供业主招投标使用,系统工程公司中标后需按此图内容结合产品作深化设计.




## 综合布线系统图

设备数量以平面实际安装为准

说明:1.在公用电信网络已实现光纤传输的地区,建筑物内设置用户单元时,
通信设施工程必须采用光纤到用户单元的方式建设;
2.光纤到用户单元通信设施工程的建设必须满足多家电信业务经营者平等的
接入,用户单元内的通信业务使用者可以自由选择电信业务经营者的要求。

| 智能化线型说明表 | | | |
|---|---|---|---|
| 线型 | 线缆名称 | 线缆规格 | |
| ———— | 视频监控网络线 | UTP-Cat6-4P | 穿MR/JDG25-CE/WC |
| ——M—— | 公共信息网络线 | CAT6 | 穿MR/JDG20-CE/WC |
| ——2M—— | 公共信息网络线x2 | 2xCAT6 | 穿MR/JDG25-CE/WC |
| | | | |
| | | | |

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

视频安防监控系统图
综合布线系统图

| 设计阶段 | 施工图 | 版次 | A |
|---|---|---|---|
| 职责 | 姓名 | 签名 | 日期 |
| 批准 | | | |
| 审定 | | | |
| 审核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校对 | | | |
| 设计 | | | |
| 制图 | | | |

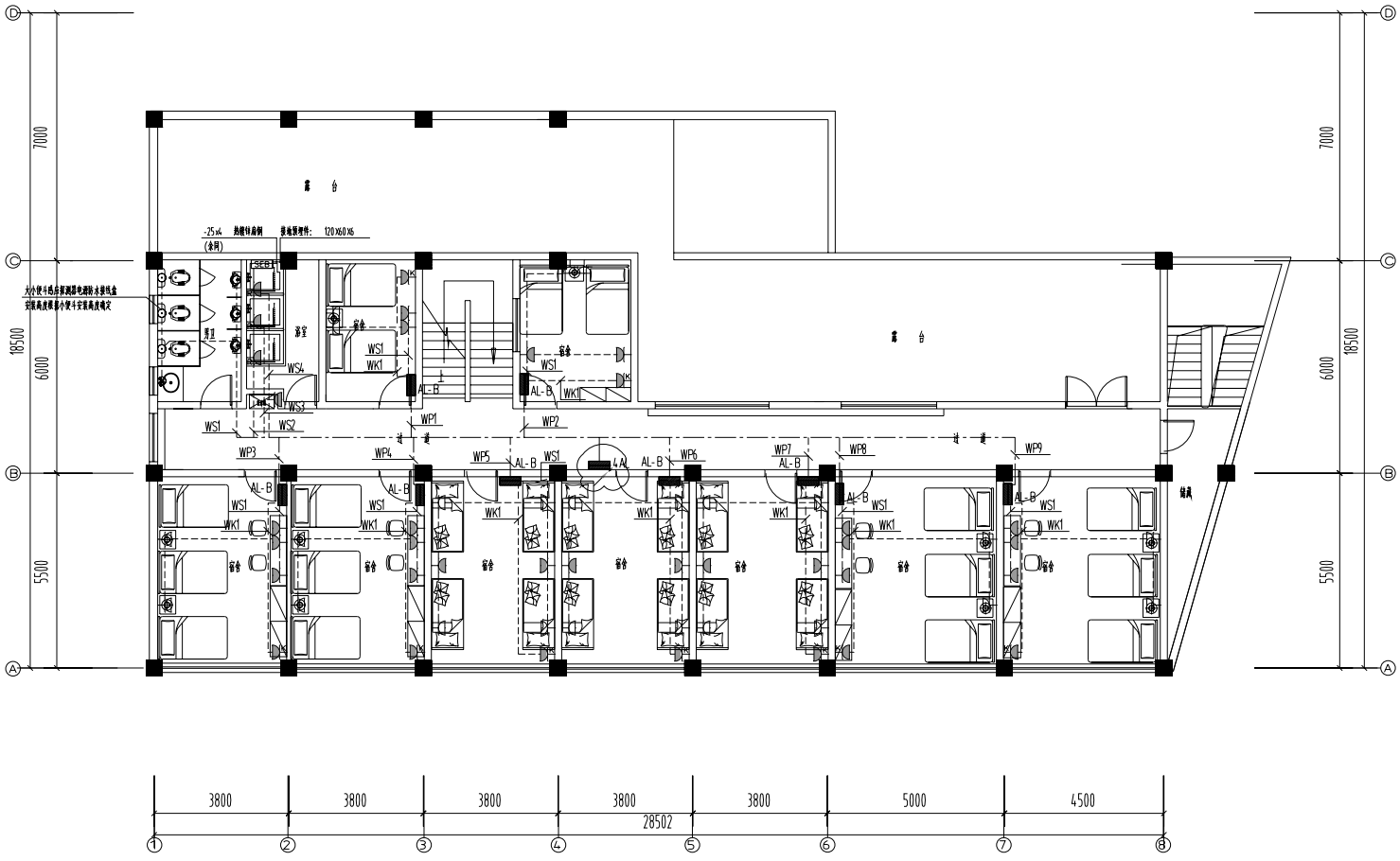
会签栏

| 建筑 | | 电气 | |
|---|---|---|---|
| 结构 | | 暖通 | |
| 给排水 | | 工艺 | |

盖章栏

注:1.建筑设单位盖送当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专业 | 电气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日期 | 2026.03 | 图纸编号 | 09 |




四层配电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

四层配电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

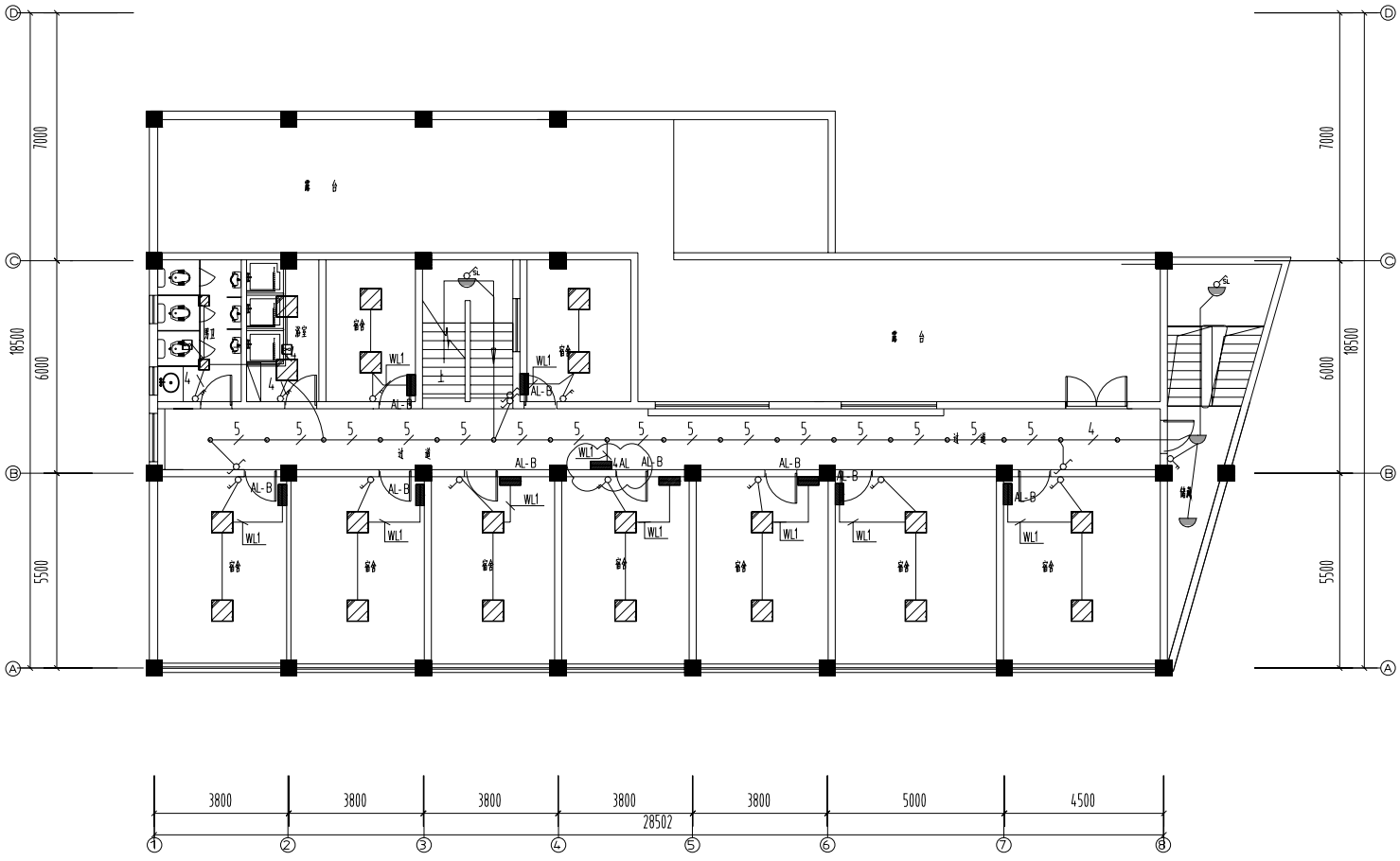
会签栏

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建 筑 | | 电 气 | |
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 13 |




四层照明平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

四层照明平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

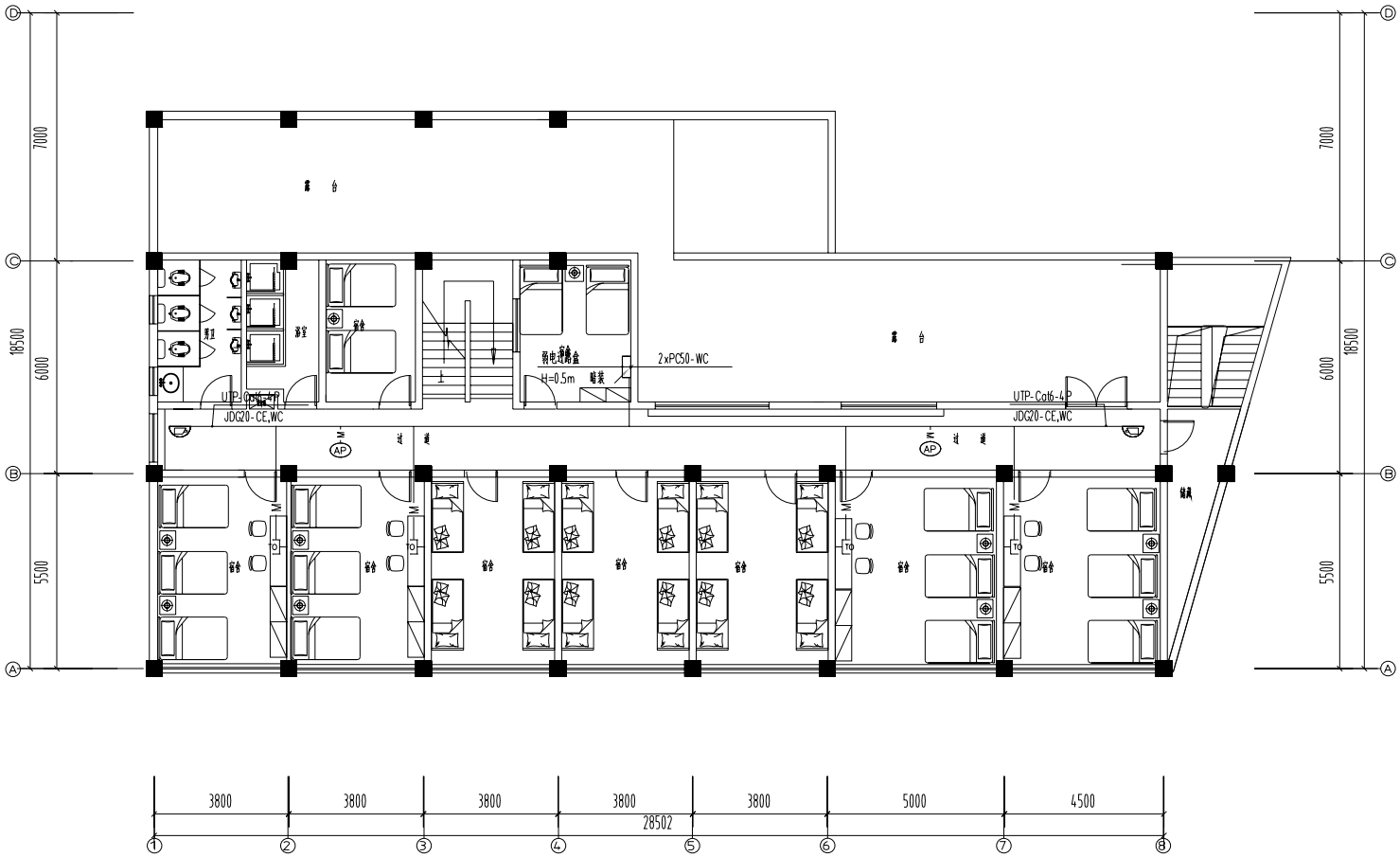
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 17 |




四层弱电平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

四层弱电平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

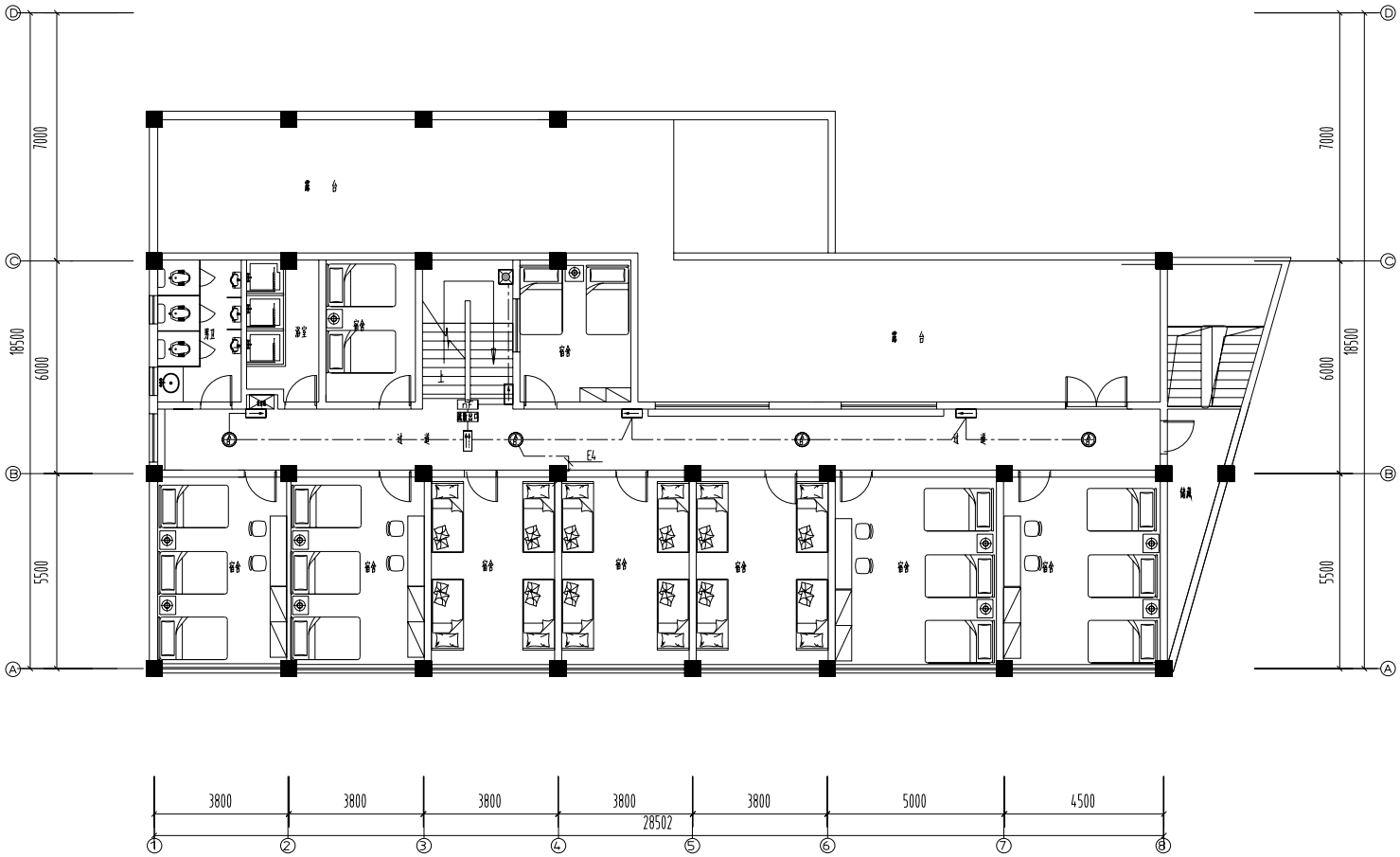
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位报送当地审图办等相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 21 |




四层应急照明及疏散指示平面图 1：100

备注栏

合作设计单位

建设单位

扬州市公安局邗江分局

工程名称

邗江区巡特警大队办公楼装饰改造项目

图纸名称

四层应急照明及疏散指示平面图

| 设计阶段 | 施工图 | 版 次 | A |
|---|---|---|---|
| 职 责 | 姓 名 | 签 名 | 日 期 |
| 批 准 | | | |
| 审 定 | | | |
| 审 核 | | | |
| 项目负责 | | | |
| 专业负责 | | | |
| 校 对 | | | |
| 设 计 | | | |
| 制 图 | | | |

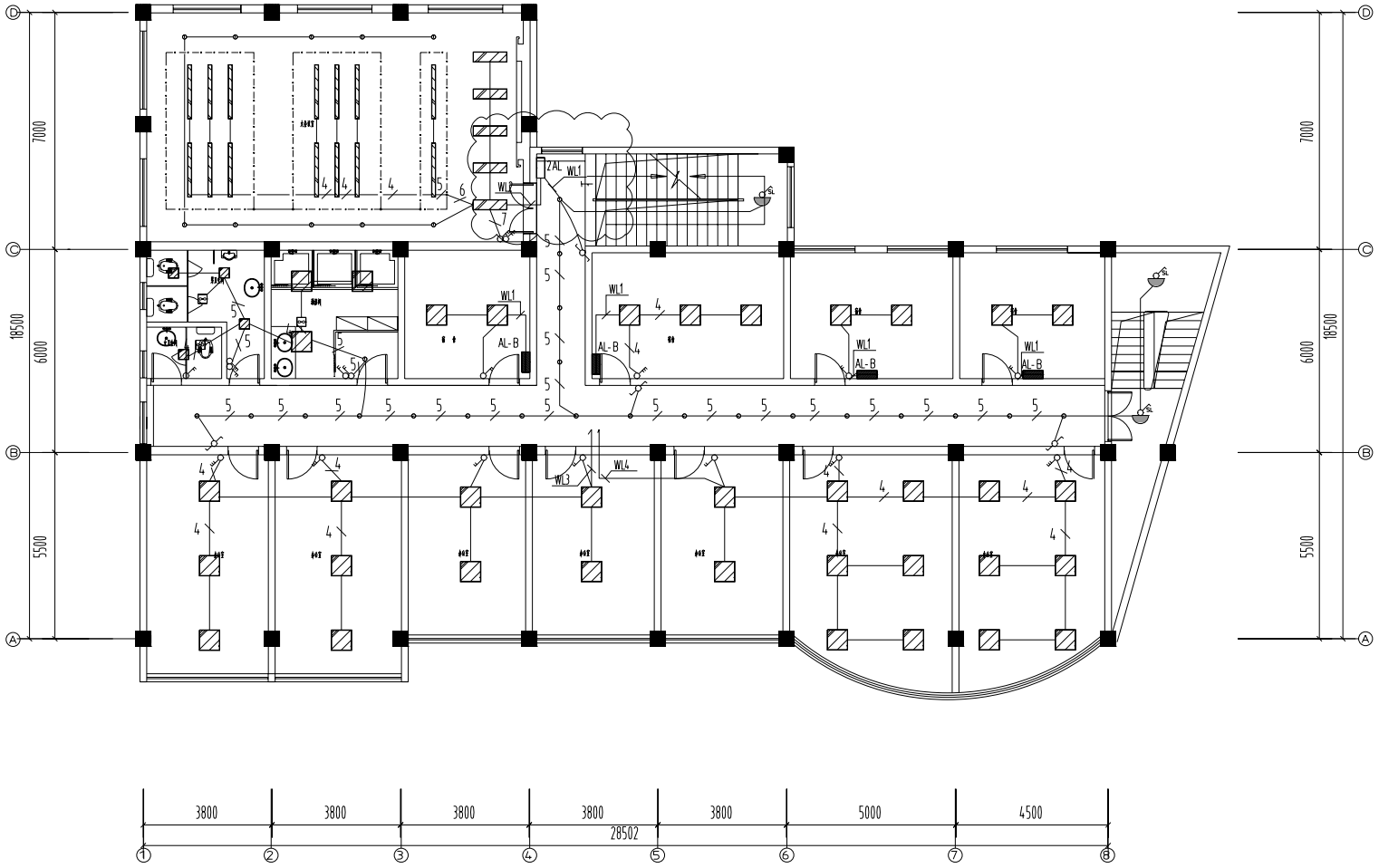
会签栏

| 建 筑 | | 电 气 | |
|---|---|---|---|
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给排水 | | 工 艺 | |

盖章栏

注:1.请建设单位提交当地审图备案相关部门
2.未加盖我院出图专用章其设计图无效

| 专 业 | 电 气 | 设计编号 | |
|---|---|---|---|
| 日 期 | 2026.03 | 图纸编号 | 25 |




二层照明平面图 1：100

二层照明平面图