图 纸 目 录

图纸编号				图纸名称（包括标，通，统，重用图）	图幅	附注
版本号	专业	图号	修改			
V1.0	电气	01		强电设计说明		
	电气	02		主要设备材料表		
	电气	03		江苏省公共建筑绿色建筑设计专篇（电气专业）		
	电气	04		电气专业抗震设计专篇		
	电气	05		配电干线图		
	电气	06		配电系统图一		
	电气	07		配电系统图二		
	电气	08		配电系统图三		
	电气	09		应急照明和疏散指示说明及系统图		
	电气	10		一层插座平面图		
	电气	11		二层插座平面图		
	电气	12		三层插座平面图		
	电气	13		一层动力平面图		
	电气	14		二层动力平面图		
	电气	15		一层应急照明平面图		
	电气	16		二层应急照明平面图		
	电气	17		三层应急照明平面图		
	电气	18		一层照明平面图		
	电气	19		二层照明平面图		
	电气	20		三层照明平面图		

图纸编号				图纸名称（包括标，通，统，重用图）	图幅	附注
版本号	专业	图号	修改			
变更图						
标准图						甲方自购

武汉理工大设计研究院有限公司 WUT Design & Research Institute Co., Ltd	建设单位	扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心		实 名	签 名	实 名	签 名	设计号	
	项目名称	扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心住院楼加固改造项目	项目负责人		审 核		版本号	V1.0
					校 对		图 别	电气
	子项名称		专业负责人		设 计		图 号	001
			审 定		制 图		日 期	2025.01

设计说明

一、建筑概况：

1）本工程为扬州市扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心病房楼装修工程，地上三层；本次仅对各层房间装修改造，楼内原有电气管线全部重新布置。

二、设计依据：

1、建设单位提供的设计任务书及工程设计资料；

2、相关专业提供的工程设计资料；

3、国家和地方现行的有关规程、规范及相关行业标准：

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019

《建筑电气防火设计规程》DB 32/T 3698-2019

——《医疗建筑电气设计规范》 JGJ312-2013 ；

—— 江苏省《公共建筑节能设计标准》 DGJ 32/J 196-2010 ；

——《江苏省绿色建筑设计标准》 DGJ32/J173-2014；

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准；

三、设计范围：

1、本次电气设计为装饰电气配套设计（1～3层），包括以下系统：

1）220/380V配电与电气照明

2）接地系统及安全措施

四、220/380V配电系统：

本工程室外消防用水量为15L/S，床位数小于200个床位，为村镇卫生院，功能定位为一级医院。

三级负荷：　所有用电负荷为三级。

供电电源：本工程电源引自院内配电室，电压等级220/380V。

五、照明系统：

1、照度要求：普通病房——200lx；走道、楼梯——100lx；值班——100lx；办公——300lx；

光源：　除有装修要求的场所外，照明光源均以LED灯为主. 照度要求：　按现行规范<<建筑照明设计标准>>

GB50034-2013执行。，照明和插座由不同的馈电支路供电，照明，插座均为单相三线配线。

2、各场所照明LPD值不应大于GB50034-2013目标值要求。

3、本工程所采用LED灯灯具的效能（lm/W）不低于下表要求：

LED筒灯						
色温	2700k		3000k		4000k	
灯具出光口形式	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具效能	55	60	60	65	65	70

LED平板灯						
色温	2700k		3000k		4000k	
灯盘出光口形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯盘效能	60	65	65	70	70	75

4、所有的潮湿的设备机房、卫生间的灯具，为带有透明灯罩的防潮型灯具。

5、所有灯具需有国家主管部门的检测报告，达到设计要求的方可投入使用。

6、本工程所有插座均选用安全型插座，插座回路设剩余电流断路器保护，漏电断路器动作电流不大于0.1s。

7、本工程所有断路器均有过载、短路保护功能。

8、建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；

用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

9、除注明外照明开关、插座，分别下沿距地1.3m、0.3m暗装，且均为250V,10A。开关边缘距门

框边缘0.15m。

七、电缆、导线选择及敷设

1、非消防负荷电缆采用交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟A级阻燃电缆（WDZA-YJY），室内照明及插座分支线均

采用WDZC-BYJ-0.45/0.75KV铜芯塑料绝缘导线。消防配电干线选用柔性矿物质绝缘电缆BBTRZ

消防负荷导线采用无卤低烟A级阻燃耐火导线（WDZAN-BYJ）

2、消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：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，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，

可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。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。　矿物绝缘电缆敷设时，应按生产时最大长度选择，减少中间接头，其电缆中间连接件

耐火等级不应低于本电缆耐火等级。

3、灯具及开关线路吊顶内敷设；插座线路沿地面暗敷设。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座须设在2区以外。

4、平面中电源箱至灯具及灯具之间导线根数未标注均为三根线；电源箱至插座及插座之间导线根数均为三根。

5、平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出，应有明显区分，严禁混乱。

6、金属导管内的导线总截面不应超过其截面积的40%，线路过长时，中间需加装拉线盒或加大管径，各种管线过沉降缝时用普利卡

管保护，做法参见03D301-3-40页。通过防火分区应采取防火保护措施。

明配管穿越结构墙体和楼板时应配合土建施工预埋套管。钢管、电缆桥架、槽盒、封闭母线敷设完毕后，其穿墙、楼板洞应采用不低于

楼板耐火极限的防火堵料封堵。线路长度超过30m或弯曲较多时，应在适当位置加装过线箱（盒）.

五、设备订货及安装：

1、各层照明配电箱，均在配电房，竖井内明装，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300mm基础。做法详D702-1~3《常用低压配电设备安装》。

2、有洗浴要求的卫生间内开关、插座须设在2区以外。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。

GB50034-2013表3.3.2-1~6.所有灯具均采用有接地端子的 类灯具（安全低电压灯具除外）.一般场所采用LED面板

3、照明开关、插座均暗装，除注明者外，均为250V，10A，插座（除注明者外）均为单相2孔+3孔安全型插座

其安装高度：除注明者外，为底边距地0.3m，开关底边距地1.3m，距门框0.2m。

4、电缆桥架：当钢制电缆桥架或高分子合金电缆桥架直线段长度超过 30m， 玻璃钢桥架、 铝合金桥架直线段长度超过

15m时， 宜设置伸缩节。 电缆桥架跨越建筑物变形缝处， 应设置补偿装置。

7、各种病房\?赫锋锚?医生办公室\?交甲疪鹊癀::?ED面板灯，减少眩光而且满足医疗环境的视觉要求。

8、强电竖井，管道竖井选用筒式LED灯具，壁式，距门框上沿200mm安装。.

七、其他事项：

1、全部线路穿增强型JDG管或SC钢管，除注明者外，所有管线均在墙内、地面和屋顶板内暗敷。

2、配电箱、电线、电缆等电器产品必须符合国家的有关规定要求。

3、本工程参照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015安装施工。

4、图中未详之处，请按现行施工验收规范执行。

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司

WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
制 图		

建设单位

扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

项目名称

扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名

强电设计说明

设计号	
版本号	V1.0
图 别	电施
图 号	01
日 期	2025.01

强电图例

图例	设备名称	型号规格	安装方式	备注
	双电源切换箱	定制 见系统图	见系统图	
	照明配电箱	定制 见系统图	见系统图	
	应急照明箱	定制 见系统图	见系统图	
	小开关箱	定制 见系统图	见系统图	
YD	红外感应夜灯	6W 自带AC/DC隔离变压器	壁装	安装高度为 0.3 米
	LED单管灯	220V/18W	壁装	安装高度为 2.3 米
	吸顶灯	220V/22W	吸顶	病房内
	LED平板灯	220V/21W	嵌入	病房内
	LED平板灯	220V/2X21W	嵌入	办公、治疗、护士台
	LED平板灯	220V/16W	嵌入	走道内安装
	节能筒灯	220V/11W	嵌入	
G	LED灯盘	220V/16W	吸顶	自动感应灯，楼梯间
	排气扇	220V/25W	卫生间	
YD	夜灯	220V/5W	安装高度为 0.5 米	
	暗装单极开关	250V,10A	安装高度为 1.3 米	
	暗装双极开关	250V,10A	安装高度为 1.3 米	
	暗装三极开关	250V,10A	安装高度为 1.3 米	
	安全型二三极暗装插座	250V,10A	安装高度为 0.3 米	病房床头柜处 安装高度为 0.7 米
W	安全型二三极暗装插座	250V,10A	安装高度为 1.5 米	防水型
K	安全型三极空调暗装插座	250V,16A	安装高度为 2.3 米	壁挂空调
TV	安全型二三极暗装插座	250V,10A	安装高度为 1.2 米	病房电视
R	安全型三极热水器暗装插座	250V,16A	安装高度为 2.3 米	电热水器
F	防爆型二三极暗装插座	250V,10A	安装高度为 1.5 米	防爆型
	医疗设备带		安装高度为 1.4 米	
SEB	局部等电位箱		壁装0.5m	
MEB	总等电位箱		壁装0.5m	

会签

总图		
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心

项目名称

扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名

主要设备材料表

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	02
日期	2025.01

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）

一、项目名称:

1) 本工程为扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心病房楼装修改造工程，本次设计为电气绿色节能设计。。

二、设计依据:

1.《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/T173-2014
2.《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019
3.《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
4.《公共建筑节能设计标准》DGJ32/J96-2010
5.《建筑照明设计标准》GB50034-2013
6.《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
7.《江苏省绿色建筑施工图设计文件编制深度规定》(2014年版)
8.《公共建筑能耗监测系统技术规程》DGJ32/TJ111-2010
9.《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203-2010
10.《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364-2018
11. 国家、省、市现行的其它建筑节能相关的法律、法规。

三、本设计与绿色设计有关的内容为：照明节能设计、供配电系统节能设计、能耗监测系统设计、可再生能源利用设计。

四、照明节能设计:

1.照明节能指标及措施:

主要房间或场所	照明功率密度(W/m2)			对应照度值(Lx)		光源类型	光源功率(W)	光通量(lm)	色温(K)	一般显色指数Ra	灯具效率	统一眩光值UGR	照明控制方式
	现行值	目标值	设计值	标准值	设计值								
护士站	≤9	≤8	6.2	300	282	LED	1×21	600	4000	80	直射75%	19	分组控制
走廊	≤4.5	≤4.0	2.3	100	95	LED	1×16	600	4000	80	保护罩70%	25	分组控制
楼梯间	≤4.0	≤3.5	3	100	100	LED	1×16	1200	4000	80	直射75%	25	单灯控制
卫生间	≤3.5	≤3	2.9	75	77	LED	1×11	900	4000	80	保护罩70%	-	单灯控制
病房	≤6.0	≤5.5	5.0	200	178	LED	1×21	2100	4000	80	保护罩70%	19	单灯控制

注：走廊、楼梯间、卫生间等场所的室形指数 ≤1，LPD值应增加≤20%。

2.本工程所采用灯具、镇流器应通过国家强制性产品认证，须符合GB50034-2013第6.2.1条（条文说明表2）照明产品能效标准不小于2级的要求；灯具功率因数均要求大于0.9。

3.大面积照明场所(大厅、护士站)灯具效率不低于70%。

4.一般照明的照度均匀度不小于0.7。

5.照明系统采取分区控制、照度调节等节能控制措施。

五、供配电系统节能设计:

风机、水泵、电梯节能控制要求:

a、电动机采用高效节能产品，其能效应符合《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613-2012标准表1中不低于2级的规定。

b、单台电梯应具有集选控制、闲时停梯操作、灯光和风扇自动控制等节能控制措施。多台电梯集中排列时，应具有按规定程序集中调度和控制的群控功能。

六、能耗监测系统:

1.本工程设置分类、分项能耗监测系统，对分类和分项能耗数据进行实时采集，并实时上传至上一级数据中心。计量装置具有数据通信功能。

2.对电、水、燃气等设置分类计量，水、燃气等计量表计由相关专业设置，详见能耗监测系统图。

3.按区域，对照明和插座、空调用电、动力用电、特殊用电进行分项计量。

4.能耗监测系统计量表计的精度不低于1.0级，电流互感器的精度不低于0.5级。

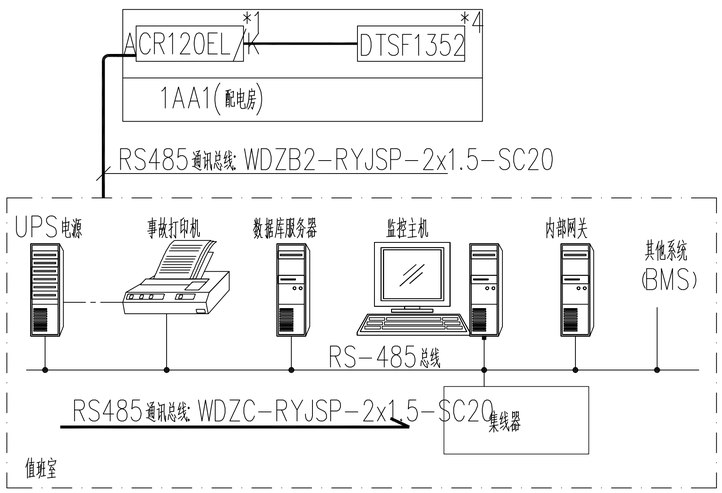
七、与绿色建筑设计有关的其他设计要求:

1.配电箱、电气竖井设置在负荷中心。

2.景观照明设计应采取有效措施限制光污染。

3.景观照明设计应按平日、节日、重大节日分组控制。

本工程为公共建筑，其建筑物能耗监测系统，同时满足分类计量和分项计量的要求。
1.建筑物能耗监测系统，主机设在门卫室内. 该系统可集中分组、分项考核和监测用电情况, 以便于优化和制定有效的节能措施。
2.电量分项能耗包括：空调用电、动力用电、照明插座用电和特殊用电按楼层或区域分别计量。
3.动力用电按电梯、水泵、风机等不同功能的设备类别分别计量。
4.弱电机房、消控室等特殊区域单独计量。
5.电能分项计量装置采用数字式多功能电力仪表，精度等级为1.0级以上,具有标准通讯接口。
6.系统主要功能：数据采集、状态监视、故障报警、事件记录、谐波分析、动态能耗分析和评估、数据查询和报表打印等。
7.系统组网要求：采用集散或分布式系统，分为站控层、通讯管理层和现场设备层。采用RS-485/MODBUS通讯接口协议，
监控主机预留与BAS通讯的接口，系统软件随监控设备提供。
8.能耗监测系统的系统构成及计量装置的型号、规格，信号线的型号、规格详见相关系统图。
9.建筑物能耗管理系统需待业主确定中标单位后由承包商深化设计确定。



建筑物能耗监测系统图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

项目名称

扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名

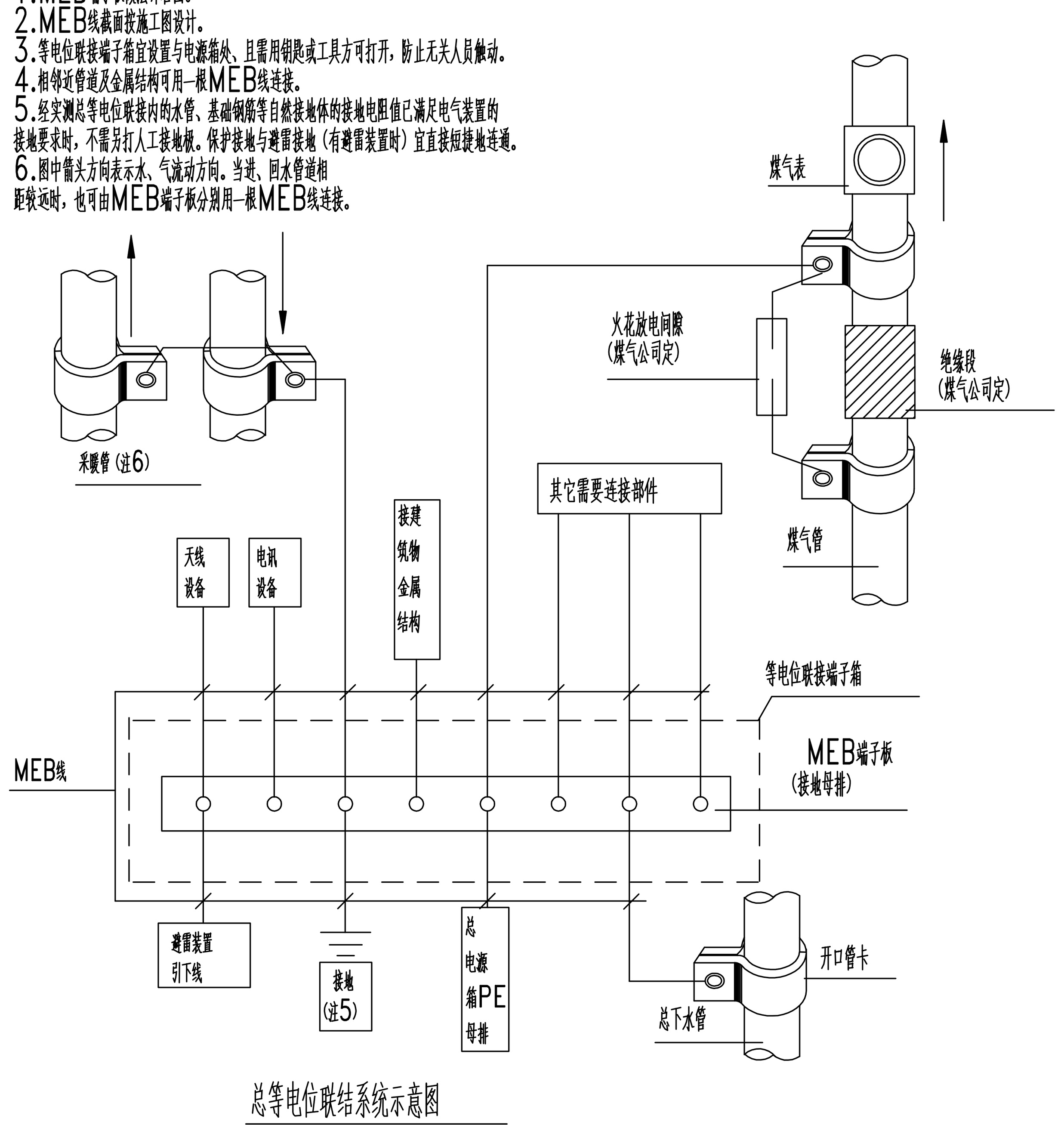
江苏省公共建筑绿色建筑设计专篇
(电气专业)

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	03
日期	2025.01

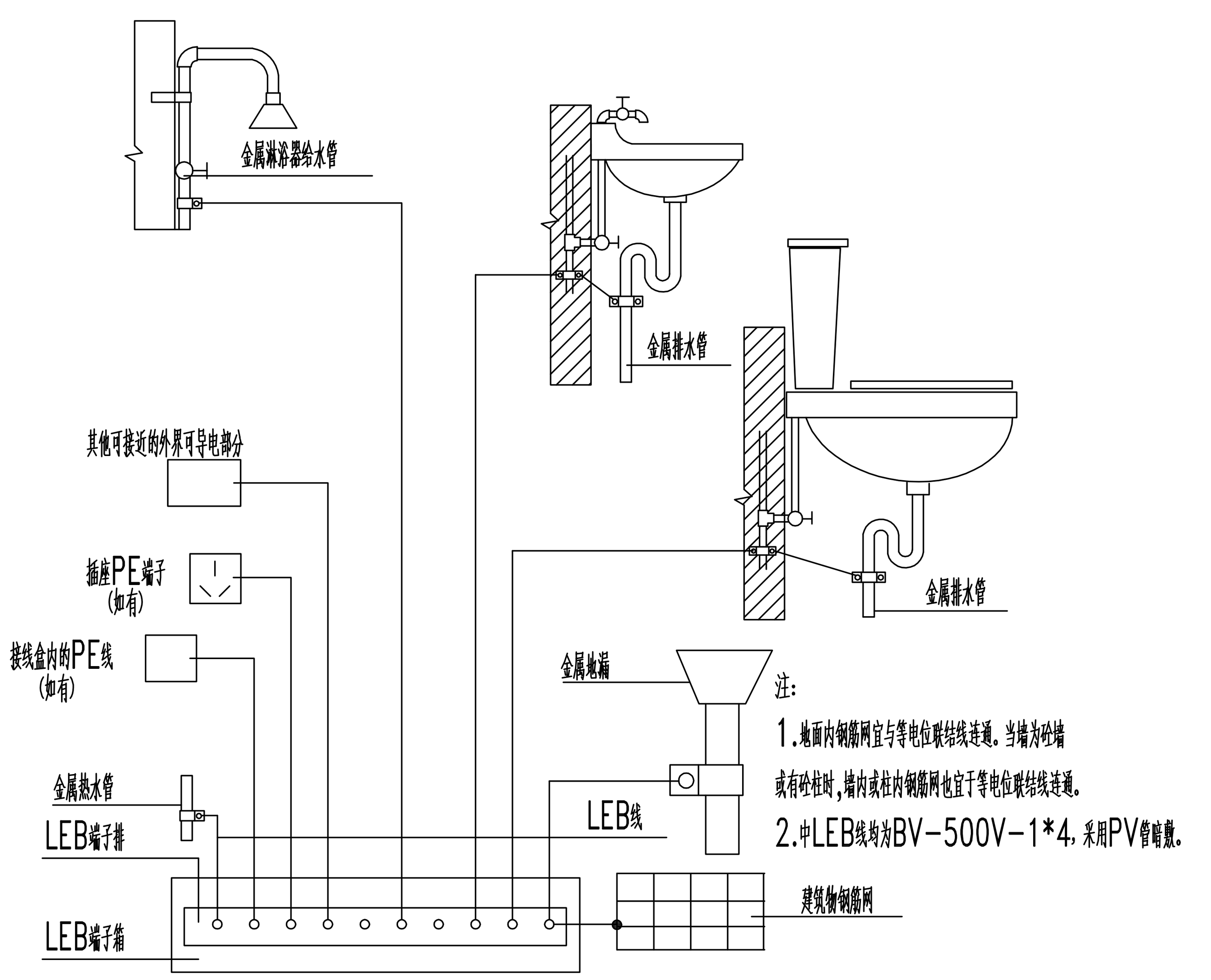
电气专业抗震设计专篇

一	设计依据:
	《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
	《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
	《建筑电气设施抗震安装》 16D707-1
二	具体做法:
	1、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 (2016年版))、《建筑机电工程抗震设计规范》
	(GB50981-2014)及《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)等相关条文，应对机电管线系统进行抗震加固。
	2、本项目重力超过1.8kN的设备；内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应设置抗震支吊架，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。
	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。
	4、建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
	5、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
	6、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。
	7、系统和装置的设置:
	(1)地震时应保证正常人流疏散所需要的应急照明及相关设备的供电。(2)地震时需要坚持工作的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)地震时应保证通信设备电源的供给。
	(5)电梯的设计应符合下列规定: 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。
	8、机房位置选择:
	(1)通信机房、消防控制室、安防监控室宜布置在地震力或变位较小的场所，且应避开对抗震不利或危险的场所;
	(2)电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所
	9、设备安装:
	(1)配电箱(柜)的安装设计应符合下列规定:
	a.配电箱(柜)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、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接;
	c、当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式; d、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;
	e、配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。 f、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;
	(2)设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止活动措施。
	(3)安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
	10、导体选择及线路敷设
	(1)配电导线应符合下列规定:
	a.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; b.接地线应采取防止地震时被切断的措施。
	(2)引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定:
	a.在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施; b.电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节; 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。
	(3)电气管线不宜穿越抗震缝，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、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节; c.抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
	(4)电气管线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材料封堵，并应在贯穿部分附近设置抗震支撑; 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。
	(5)配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:
	a.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; b.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。
	11、抗震支吊架的所有构件应采用成品构件，连接紧固件的构造应便于安装。抗震支吊架应根据《建筑机电工程第8.3节要求进行设置，抗震支吊架应根据其承受的荷载进行抗震验算，具体由相关厂家深化后实施。
	12、抗震支吊架最大设计间距须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.3条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。
	具体由相关厂家深化后实施。

注:
1.MEB端子板做法详右图。
2.MEB线截面按施工图设计。
3.等电位联接端子箱宜设置与电源箱处、且需用钥匙或工具方可打开，防止无关人员触动。
4.相邻近管道及金属结构可用一根MEB线连接。
5.经实测总等电位联接内的水管、基础钢筋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，不需另打人工接地极。保护接地与避雷接地（有避雷装置时）宜直接短捷地连通。
6.图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管道相距较远时，也可由MEB端子板分别用一根MEB线连接。



总等电位联结系统示意图



注:
1.地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为砼墙或有砼柱时，墙内或柱内钢筋网也宜于等电位联结线连通。
2.中LEB线均为BV-500V-1*4，采用PV管暗敷。

卫生间局部等电位联结示例

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
制 图		

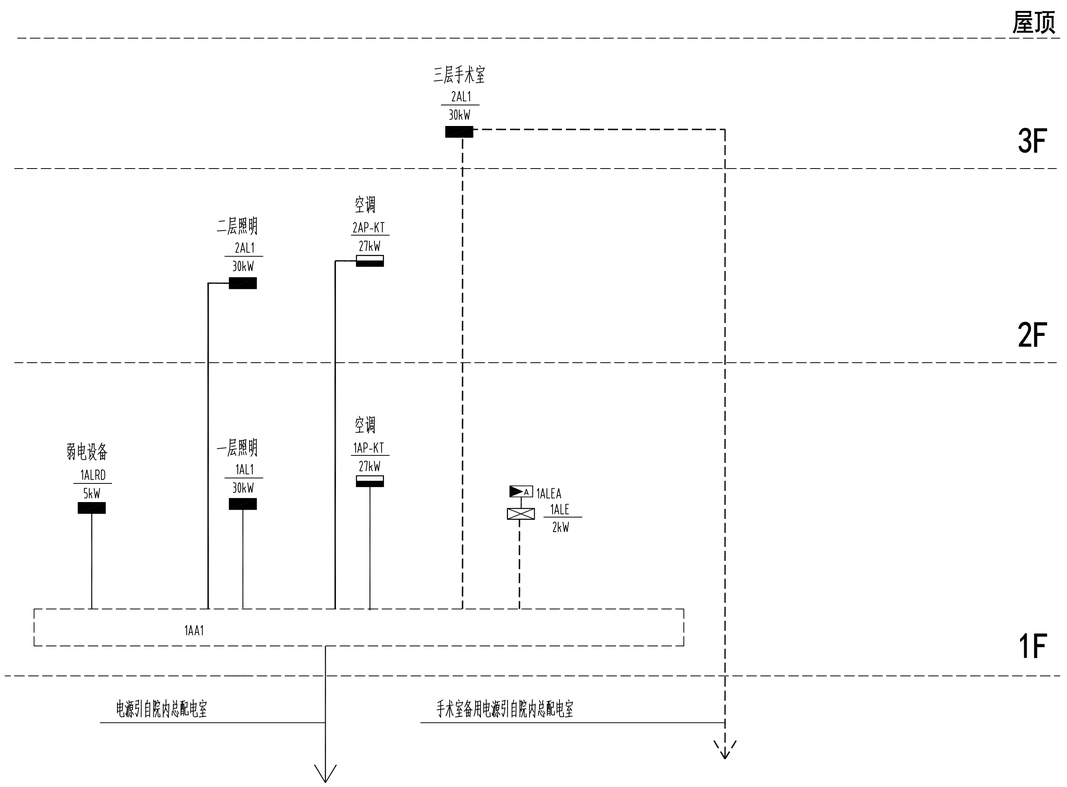
建设单位: 扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

项目名称: 扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心住院楼加固改造项目

子项名称:

图名: 电气专业抗震设计专篇

设计号	
版本号	V1.0
图 别	电施
图 号	04
日 期	2025.01



干线系统图

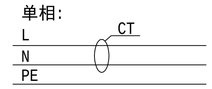
配电箱系统图补充说明

1、所有系统图中标有CT或MR的配出回路均表示为该回路沿电缆桥架或金属线槽敷设，配电箱生产厂家应充分考虑柜内留有此部分配出回路上出线的空间。

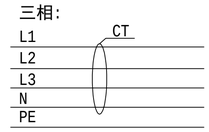
2、图中配电箱参考尺寸仅供土建施工预埋管线时使用，不做为配电箱生产的设计依据。配电箱实际尺寸应由配电箱生产厂家自行确定。

3、PE线不得穿过漏电报警系统的专用电流互感器,如下图:

单相:



三相:



4、SPD的连接线和接地线最小截面选择表

导线名称	铜导线截面积(mm2)	
SPD级数	第一级	第二级及以下
SPD连接相线	6	4
SPD接地端连接线	10	6

5、SPD选择要求：

1）入户低压进线柜处SPD:

T1　Ⅰ级试验产品，最大冲击电流值 Iimp≥15kA（波形为10/350μs）；
电压保护水平值 Up≤2.5kV ; 3P ;
SPD专用保护熔断器3只 63A;

2）消防控制室、电梯机房等配电箱处SPD:

T2　Ⅱ级试验产品，最大放电电流值 Imax≥20kA（波形为8/20μs）；
电压保护水平值 Up≤1.2kV ; 4P。
SPD专用保护熔断器3只 16A;

会签

总图		
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

会签章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江都区邗桥街区卫生服务中心

项目名称

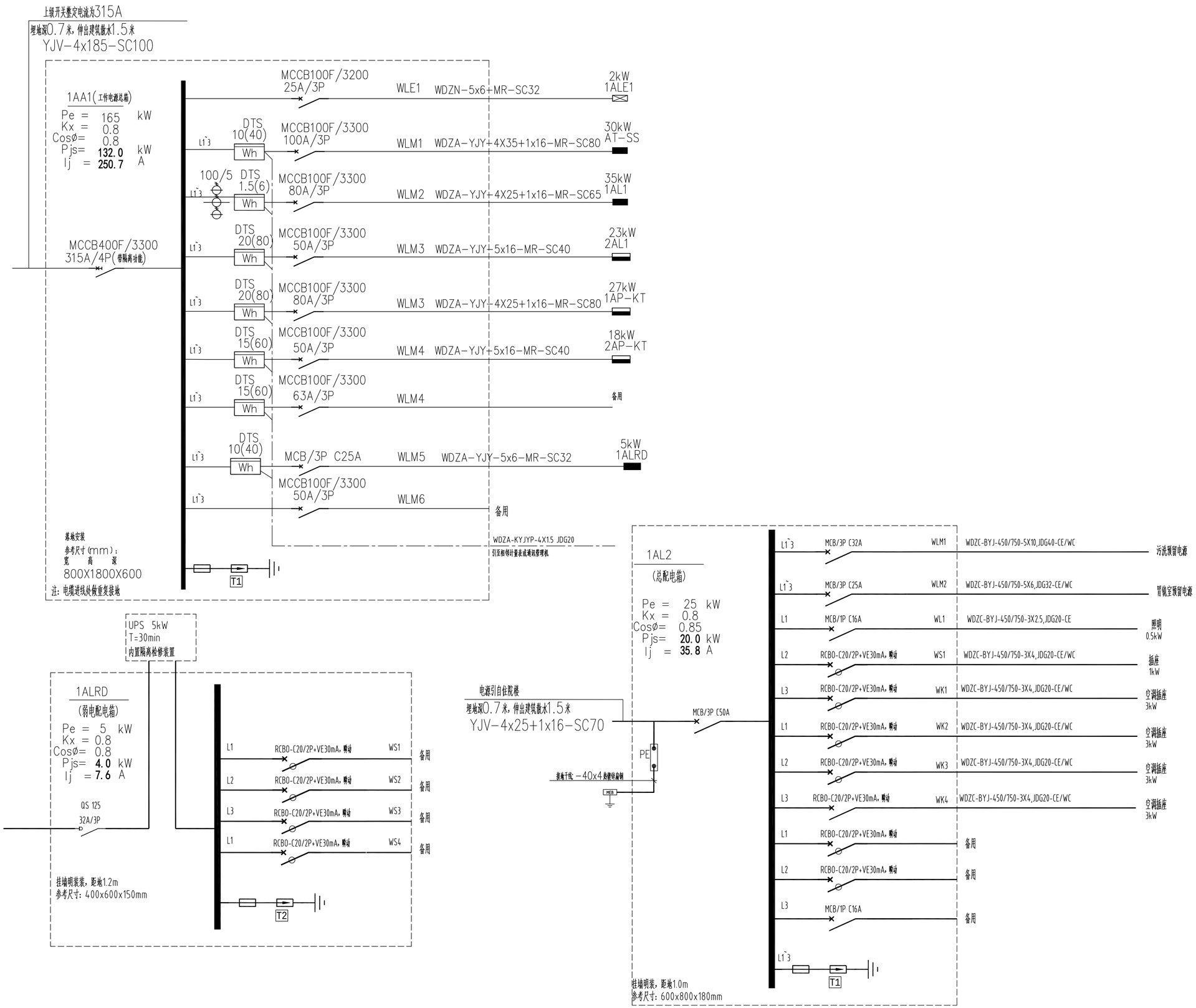
扬州市江都区邗桥街区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名

配电干线图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	05
日期	2025.01



会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

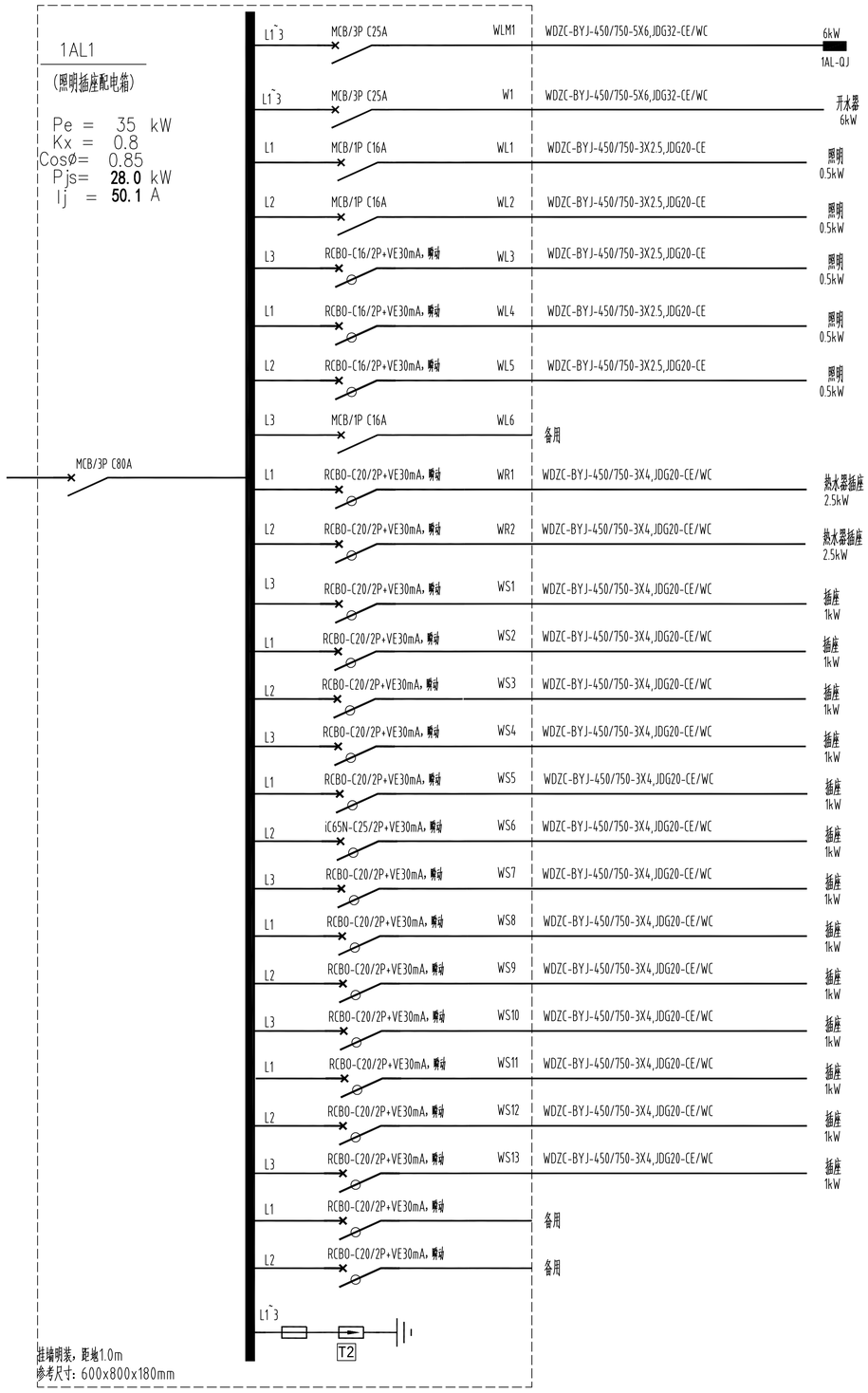
建设单位
扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

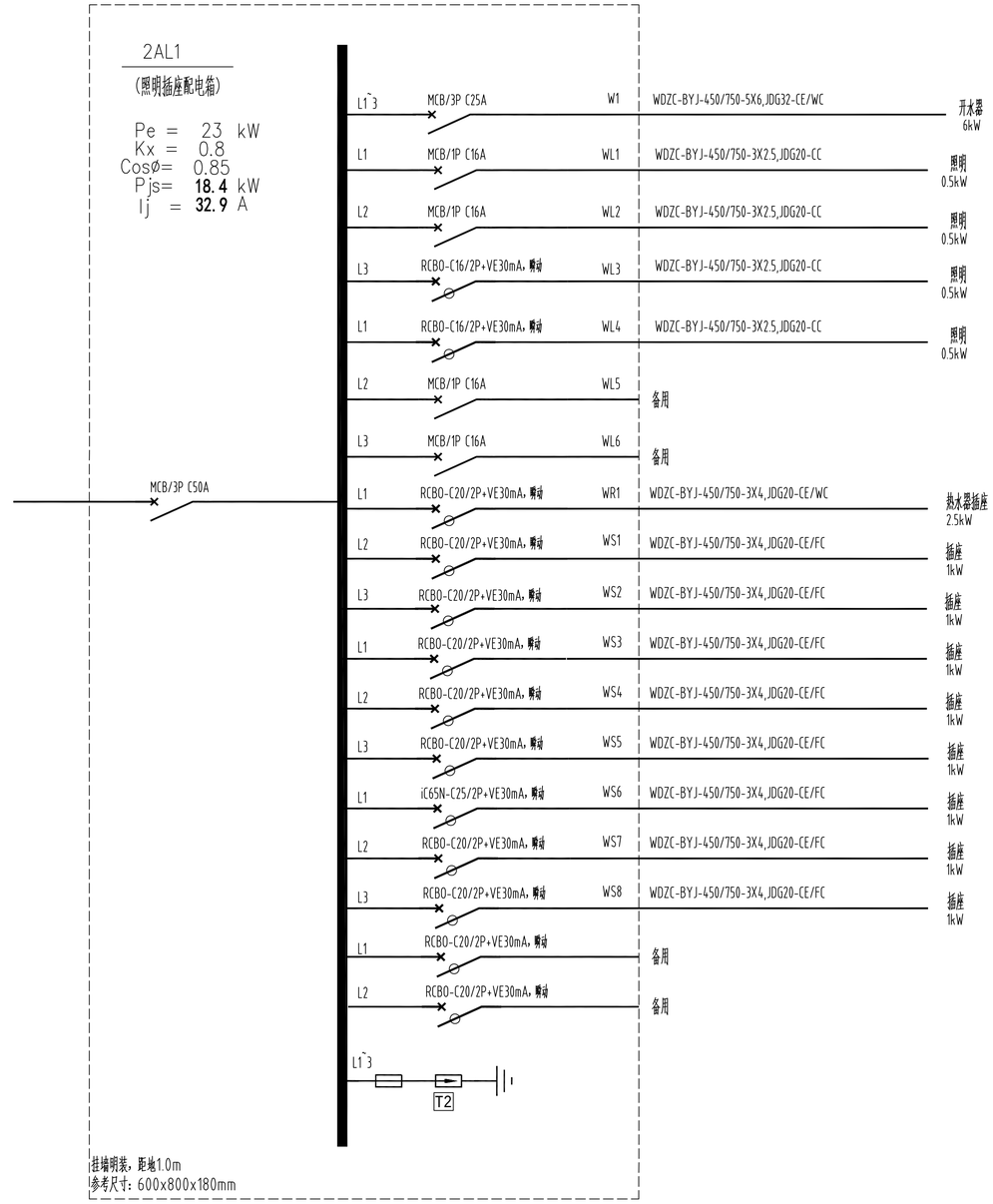
项目名称
扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
配电系统图一

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	06
日期	2025.01





会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

项目名称

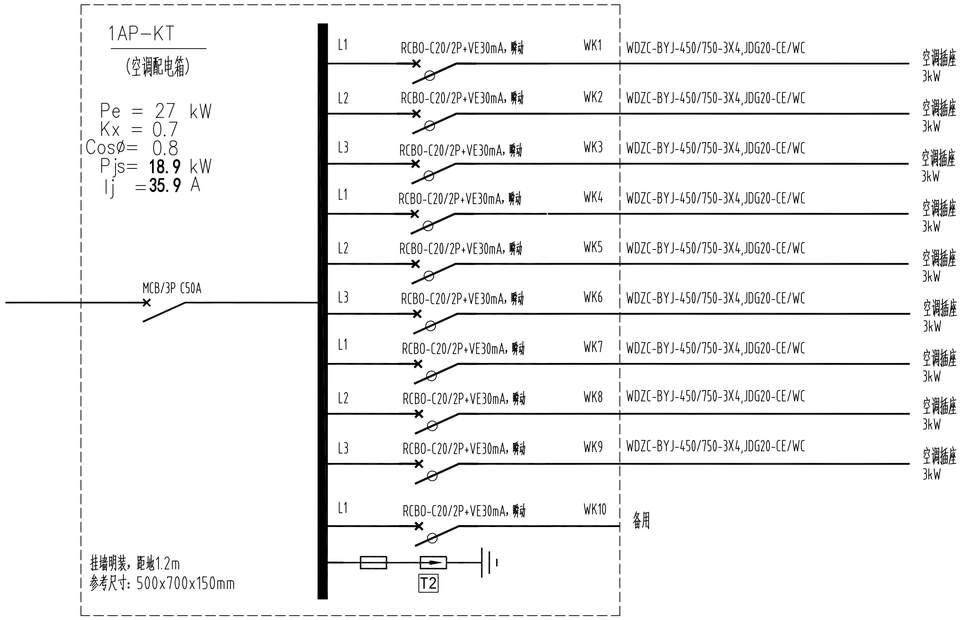
扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

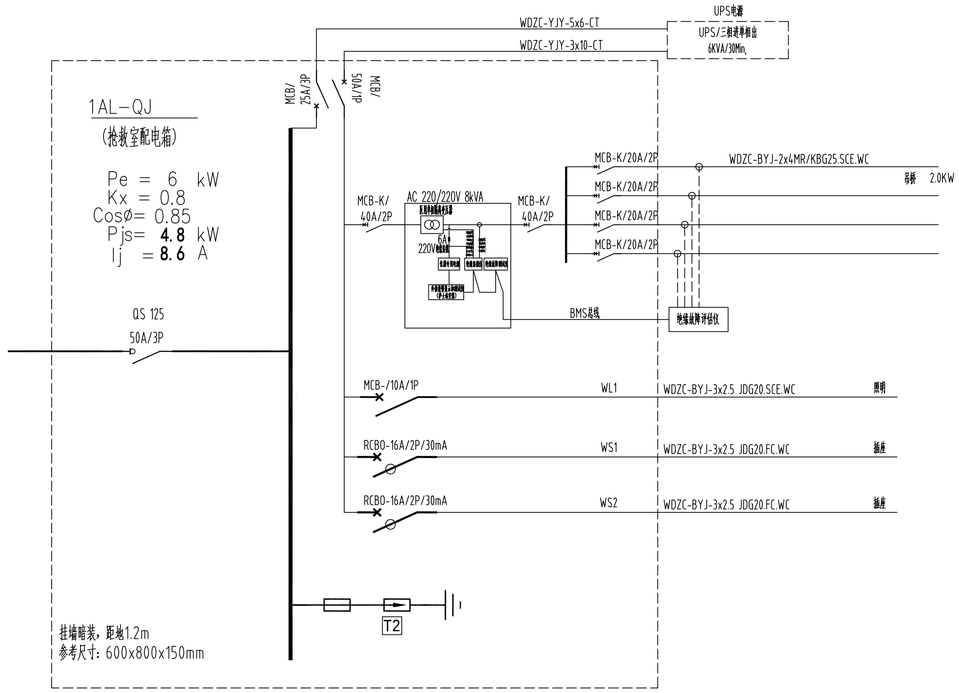
子项名称

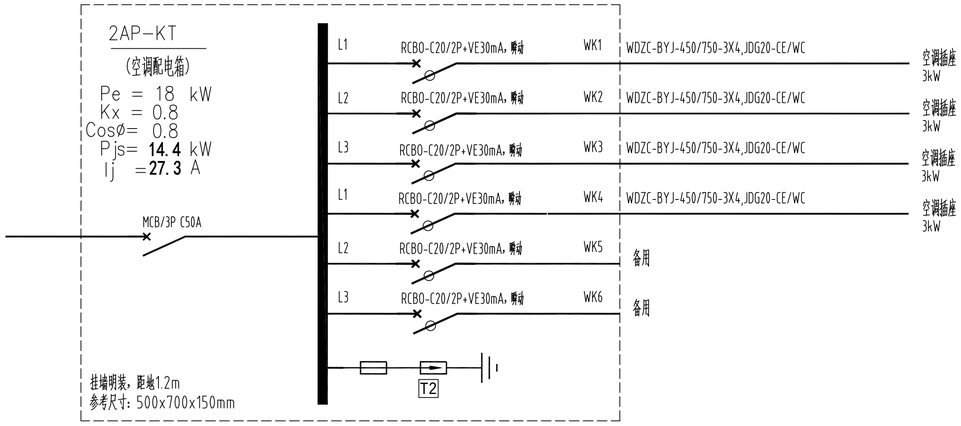
图名

配电系统图二

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	07
日期	2025.01





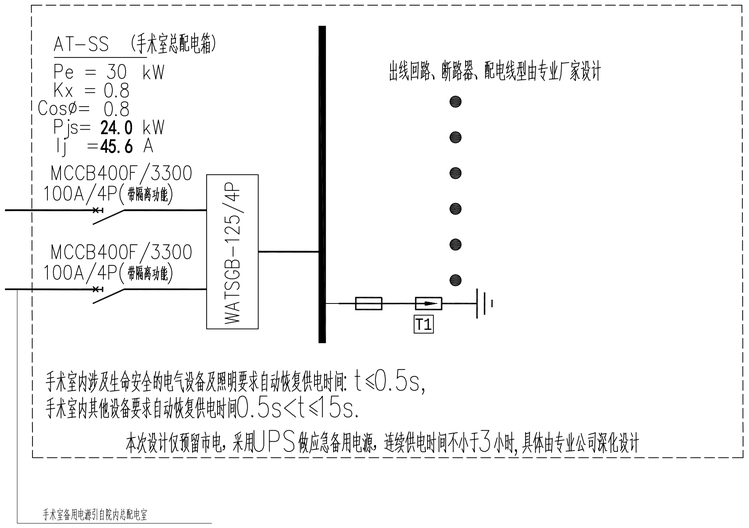


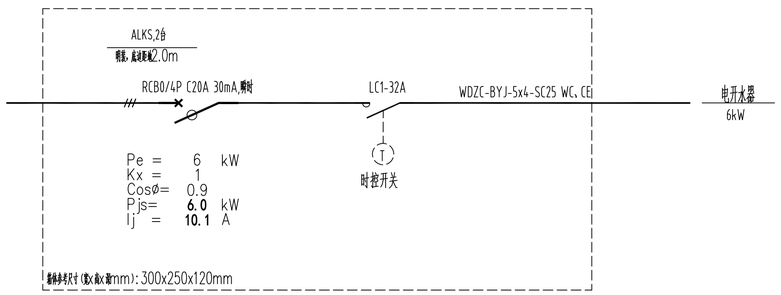
1.医疗配电回路采用T系统（带绝缘故障定位功能）的方式，非医疗配电回路采用TN-S系统；

2.每床位2000VA预留，每床所用设备电源均从吊塔上所带电源插座引接。

3.绝缘监测仪具有过负荷和限温监测功能，除在电源处设置绝缘监视外，在各分支回路配置了绝缘故障定位系统，当绝缘监视探测到绝缘故障时，可实现在线快速查找故障回路；

4.MCB-K断路器只实现短路保护，不设过负荷保护





会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注意事

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位
扬州市江湖区邗桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江湖区邗桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
配电系统图三

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	08
日期	2025.01

集中电源非集中控制型系统消防应急疏散照明系统设计说明

一、设计依据：

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）　《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945-2010　《消防安全标志第一部分：标志》GB 13495.1-2015

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019　国家和地方现行的其他设计规范及标准

二、系统组成：

本工程采用集中电源非集中控制型系统，A型集中电源、消防应急标志灯具和消防应急照明灯具等组成。

三、灯具的选择、设置：

1）除设备材料表及图例表中已注明外，还需满足：设置在距地面8m以下采用A型灯具，光源采用LED，色温≥2700K；灯具的面板或灯罩除地面标志灯可采用厚度≥4mm的钢化玻璃外，其它均不应采用易碎材料或玻璃材质；标志灯规格：室内高度<3.5m的场所，选择小型标志灯，室内高度3.5m~4.5m的场所，选择中型标志灯；室内高度>4.5m的场所，选择大型标志灯。

2）火灾状态下，灯具光源应急点亮的响应时间：高危险场所≤0.25s，其它场所≤5s。

3）系统应急启动后，要求灯具在集中电源蓄电池电源供电时的持续工作时间不应少于60min（初始放电时间为180min）；当蓄电池达到使用寿命周期后，其持续工作时间不应少于60min；系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。

4）照明灯的部位、场所及地面水平最低照度：建筑内楼梯间不应低于10.0lx，疏散走道不应低于5.0lx，安全出口门外面及附近区域不应低于1.0lx

5）标志灯的设置：a、出口标志灯：在安全出口、楼梯口、及其它疏散门上方设置；b、方向标志灯：沿疏散走道、楼梯设置，在墙或柱上安装时底边距地0.5m，在室内高度小于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地2.5m；在室内高度大于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地3.2m。方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时间距≤20m、与疏散方向平行时间距≤10m；在走道转角区≤1m。

6）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；灯具的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，其配电、通信线路的连接应采用密封胶密封；灯具表面应与地面平行，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。

四、系统配电的设计：

1）系统配电应根据系统的类型、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为集中电源供电方式。

2）A型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。

3）任一配电回路配接灯具的数量≤60只；配接灯具的额定功率总和≤配电回路额定功率的80%；A型灯具配电回路的额定电流≤6A。

4）单个A型集中电源的输出回路不应超过8路；沿电气竖井竖向为不同楼层的灯具供电时，A型集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不超过8层。

五、非集中控制型系统的控制设计：

1）非火灾状态下，系统的正常工作模式设计应符合下列规定：

（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）火灾确认后，应能手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下列规定：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；

六、备用照明设计：

配电室等发生火灾时仍需工作、值守的区域设置备用照明，备用照明灯具采用正常照明灯具，在火灾时应保持正常的照度。

七、设备选择及安装：

1）系统中的A型集中电源和消防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》GB17945-2010规定和有关市场准入制度的产品；消防疏散指示标志还应符合现行国家标准《消防安全标志 第一部分：标志》GB13495.1-2015的要求。

2）A型集中电源的防护等级：设置在潮湿场所内不低于IP65，电井内不低于IP33；灯具及附件的防护等级：A型灯具不低于IP30，设置在潮湿场所内不低于IP65，地面或室外IP67，B型灯具不低于IP34。

3）系统中所有蓄电池均需采用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

4）应急照明和疏散指示系统应遵循《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第四部分“4. 施工”中相关要求。

八、线路的选择、敷设：

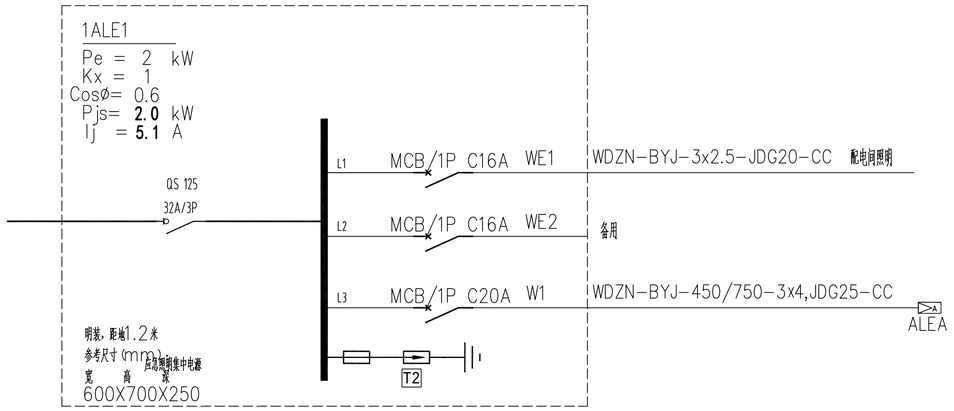
1）消防应急照明和疏散指示系统的220V交流线路及36V直流线路选用WDZB2N-BYJ-0.45/0.75KV交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃耐火铜芯电线；系统的配电线路正极“+”线为红色，负极“-”线为蓝色或黑色，如有接地线则为黄绿双色相间。

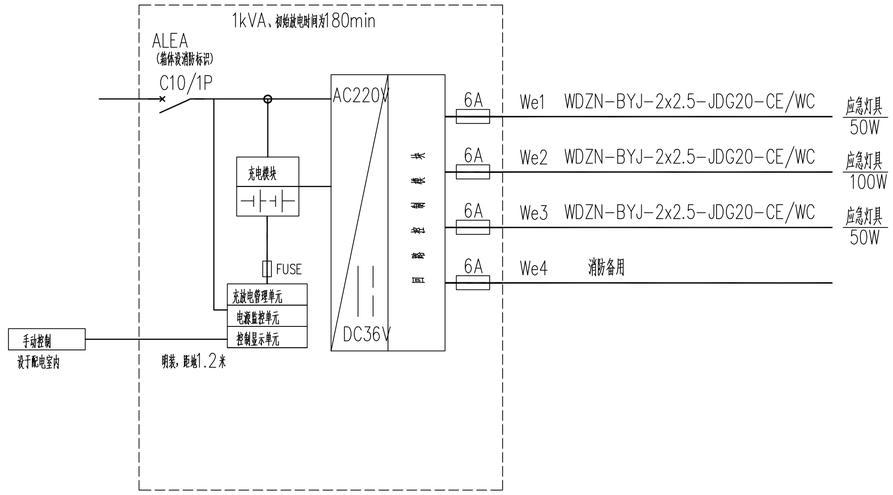
2）消防配电线路暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取刷防火涂料等防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。

图例：

序号	图例	设备名称	规格/型号	安装方式	备注
1	A	A型应急照明集中电源箱		明装，底边距地1.4m	消防认证
2		单面疏散指示灯（LED）	LED 1W (DC36V)	明装，底边距地0.5m	消防认证
3	E	安全出口指示灯（大尺寸）	LED 1W (DC36V)	门框上沿 0.2m，壁装	消防认证
4	S	安全出口指示灯（大尺寸）	LED 1W (DC36V)	门框上沿 0.2m，壁装	消防认证
5		双面单向疏散指示灯（LED）	LED 1W (DC26V)	吊装底边距地2.4m	消防认证
6	F	多信息复合标志灯具 双面单向疏散指示灯（LED）	LED 1W (DC36V)	吊装底边距地2.4m	消防认证
7	S	应急型吸顶灯具	LED 5W (DC36V)	吸顶安装	消防认证

注：本工程应急灯具均不带蓄电池；型号、规格为A-BLJC、A-ZFJC系列技术参数。





会签

会签	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

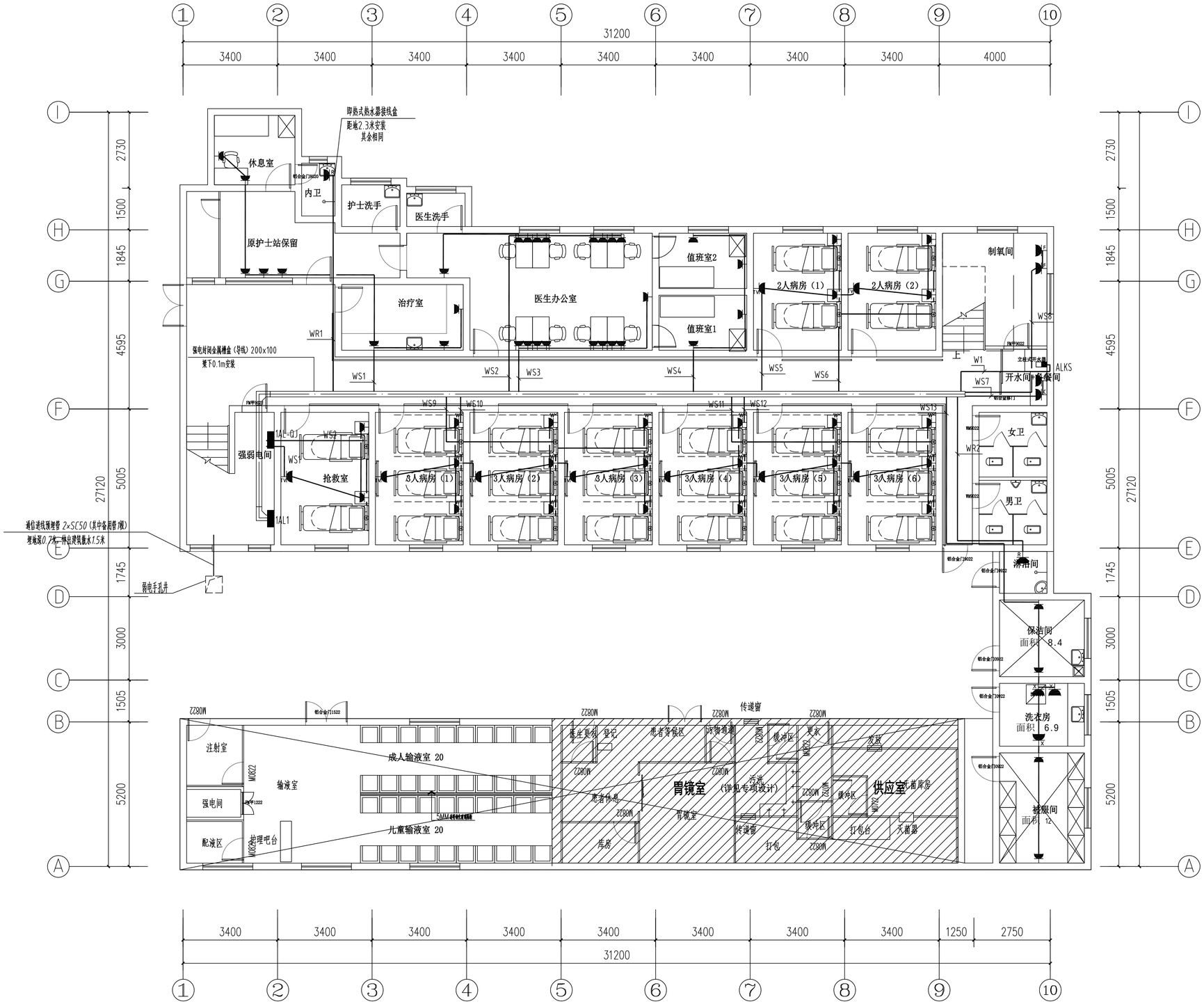
建设单位
扬州市江湖区邗桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江湖区邗桥社区卫生服务中心
危房改扬新改造项目

子项名称

图名
应急照明和疏散指示说明及系统图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	09
日期	2025.01



一层插座平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
制 图		

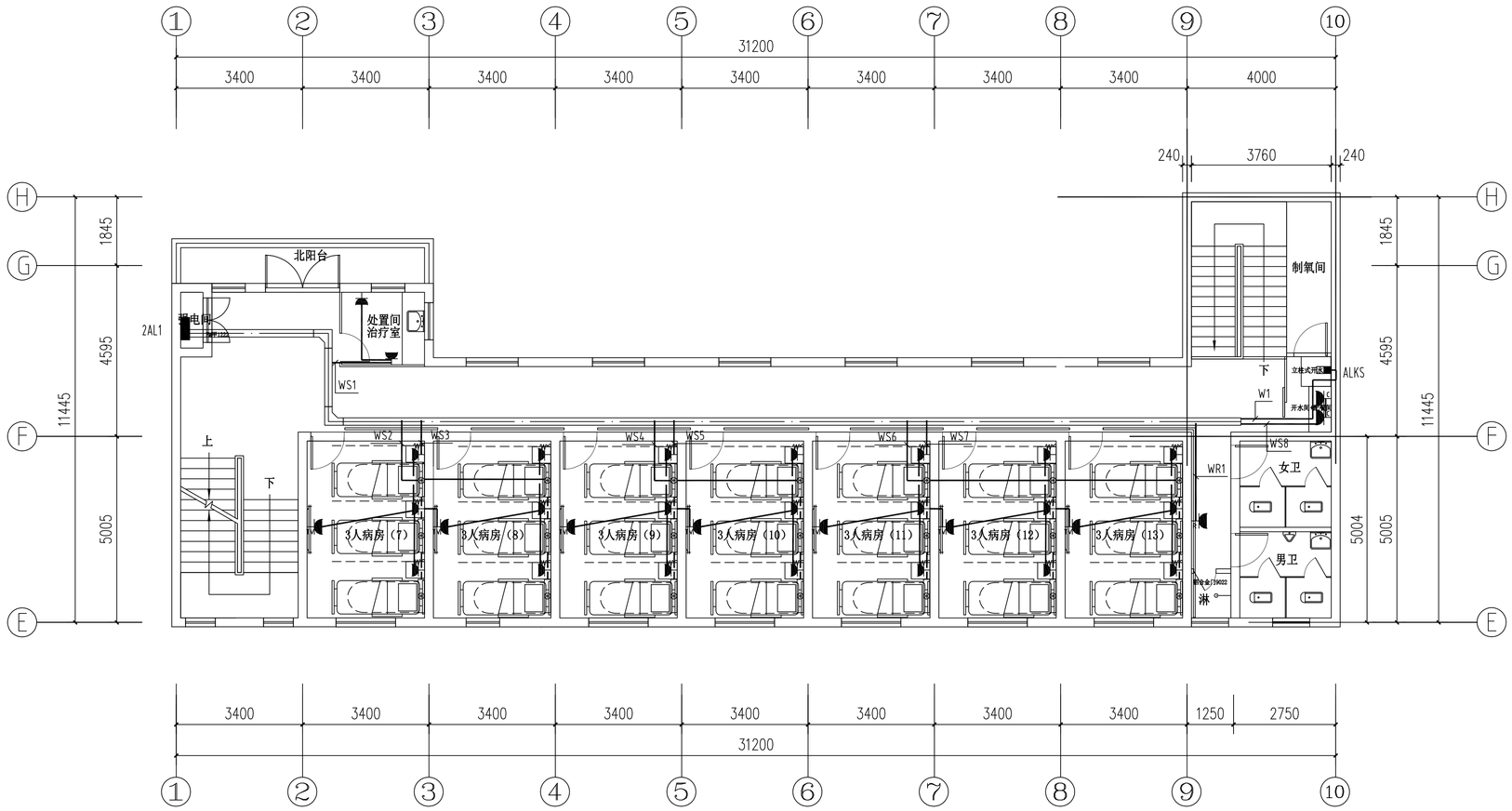
建设单位
扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
一层插座平面图

设计号	
版本号	V1.0
图 别	电施
图 号	10
日 期	2025.01



二层插座平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出录章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

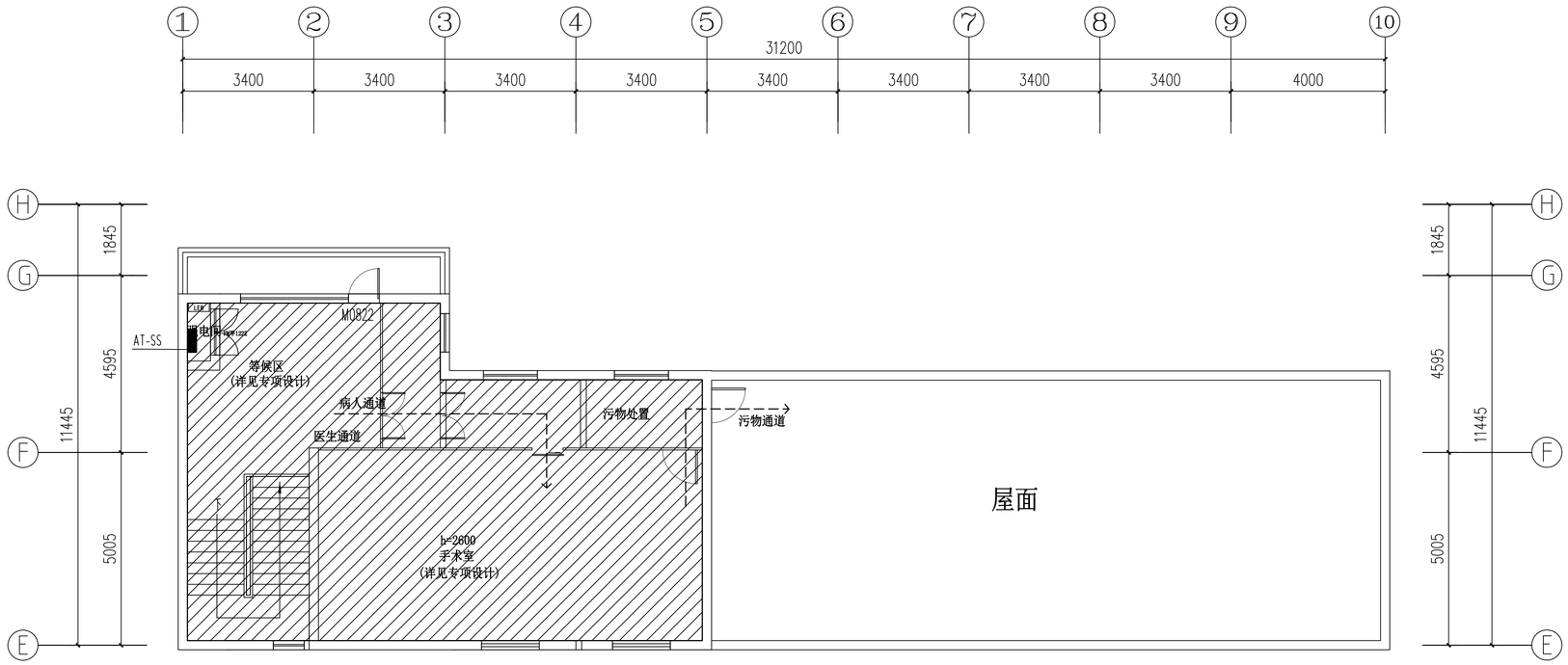
建设单位
扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心

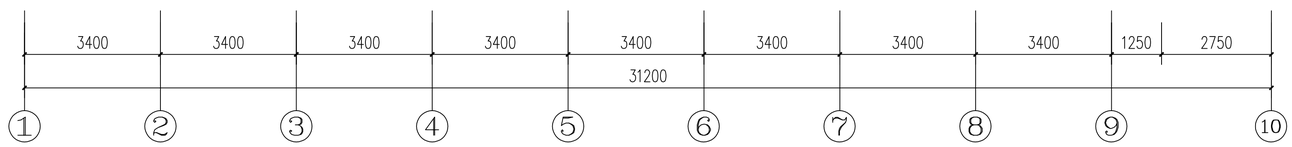
项目名称
扬州市江都区砖桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
二层插座平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	11
日期	2025.01





三层插座平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

法定章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

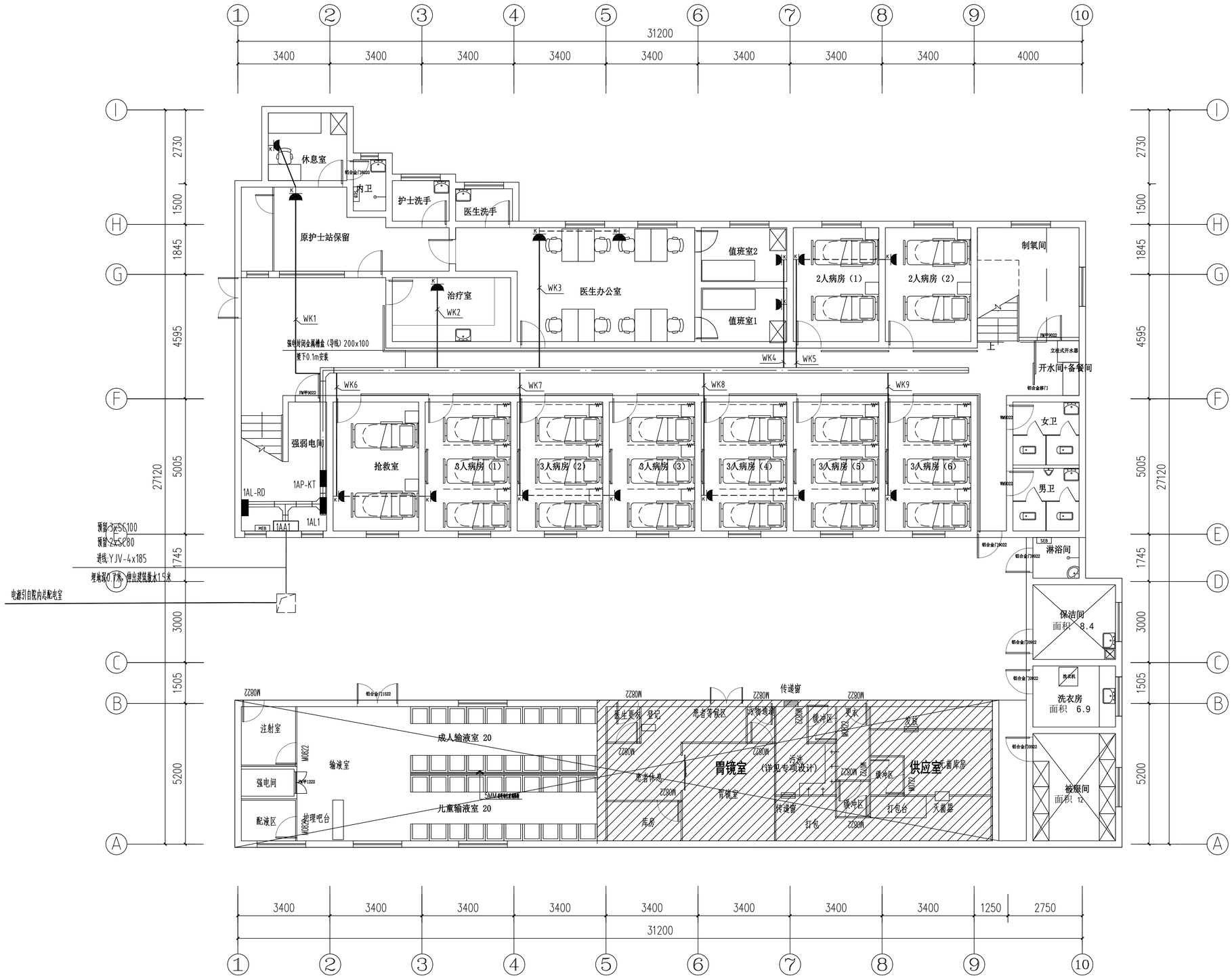
建设单位
扬州市江都区邵伯镇社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邵伯镇社区卫生服务中心
危房改加固改造项目

子项名称

图名
三层插座平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	12
日期	2025.01



一层动力平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

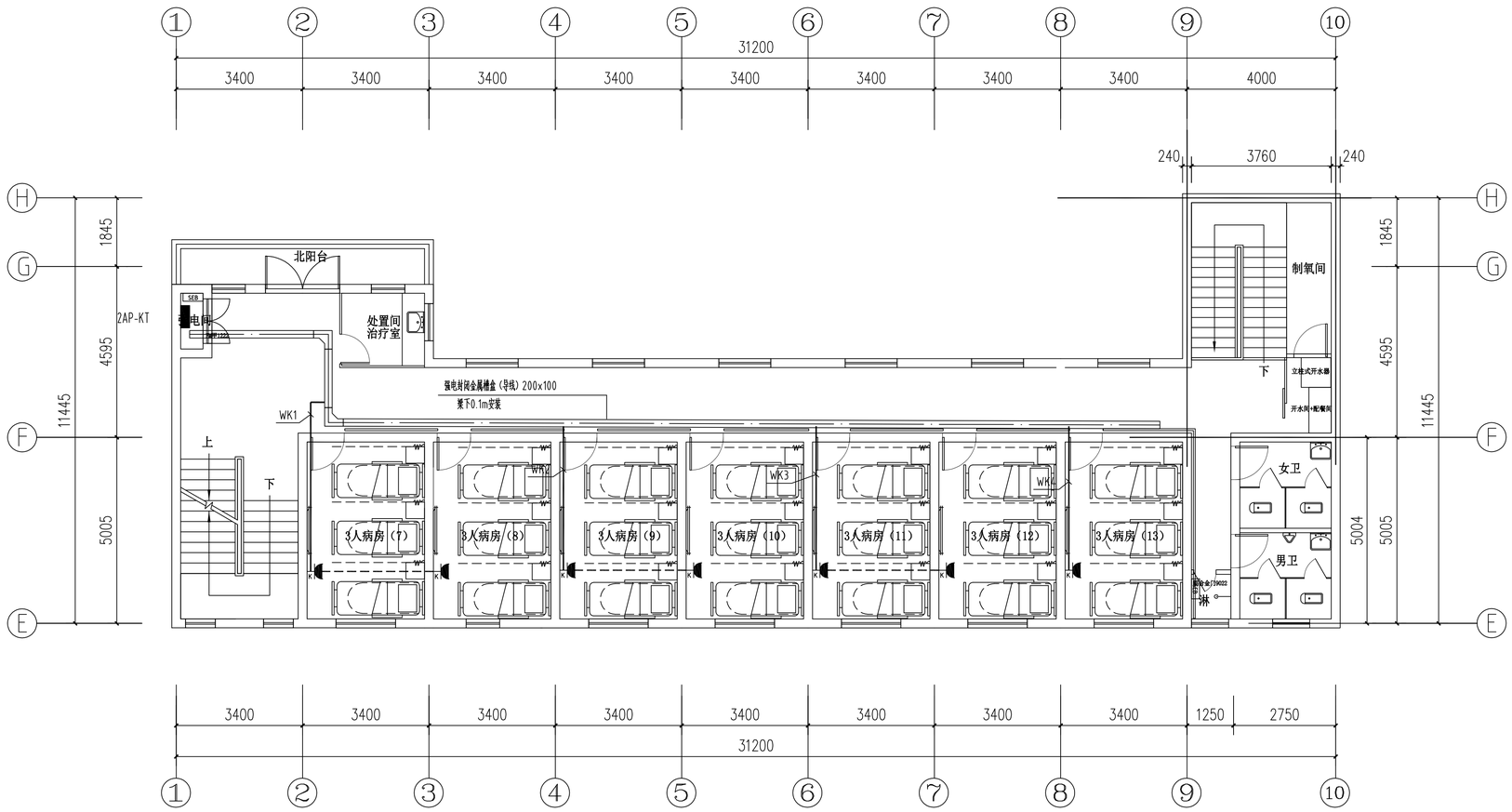
建设单位
扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邵樊社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
一层平面布置图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	13
日期	2025.01



二层动力平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

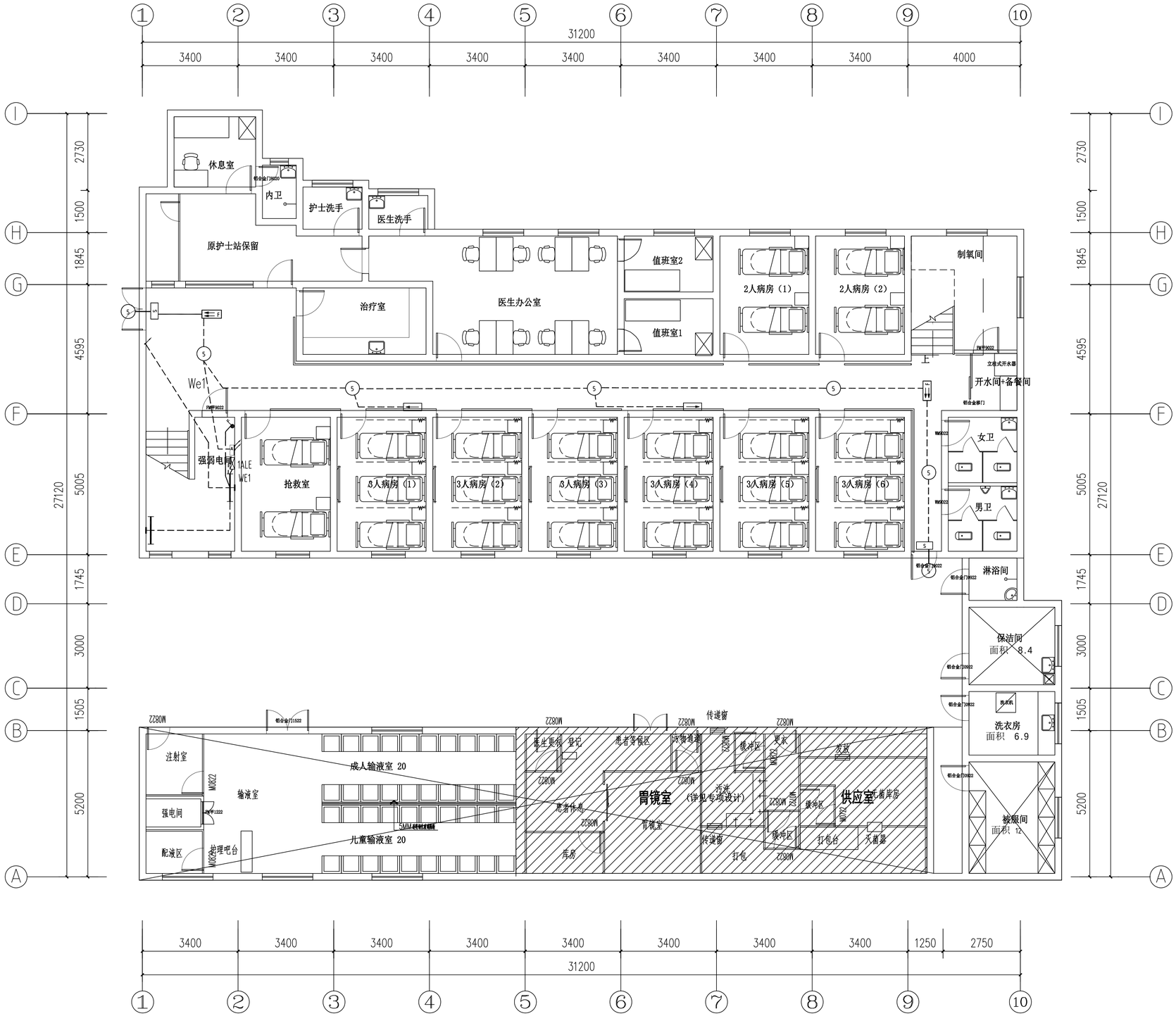
建设单位
扬州市江都区邗桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邗桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
二层动力平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	14
日期	2025.01



一层应急照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注意事

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
制 图		

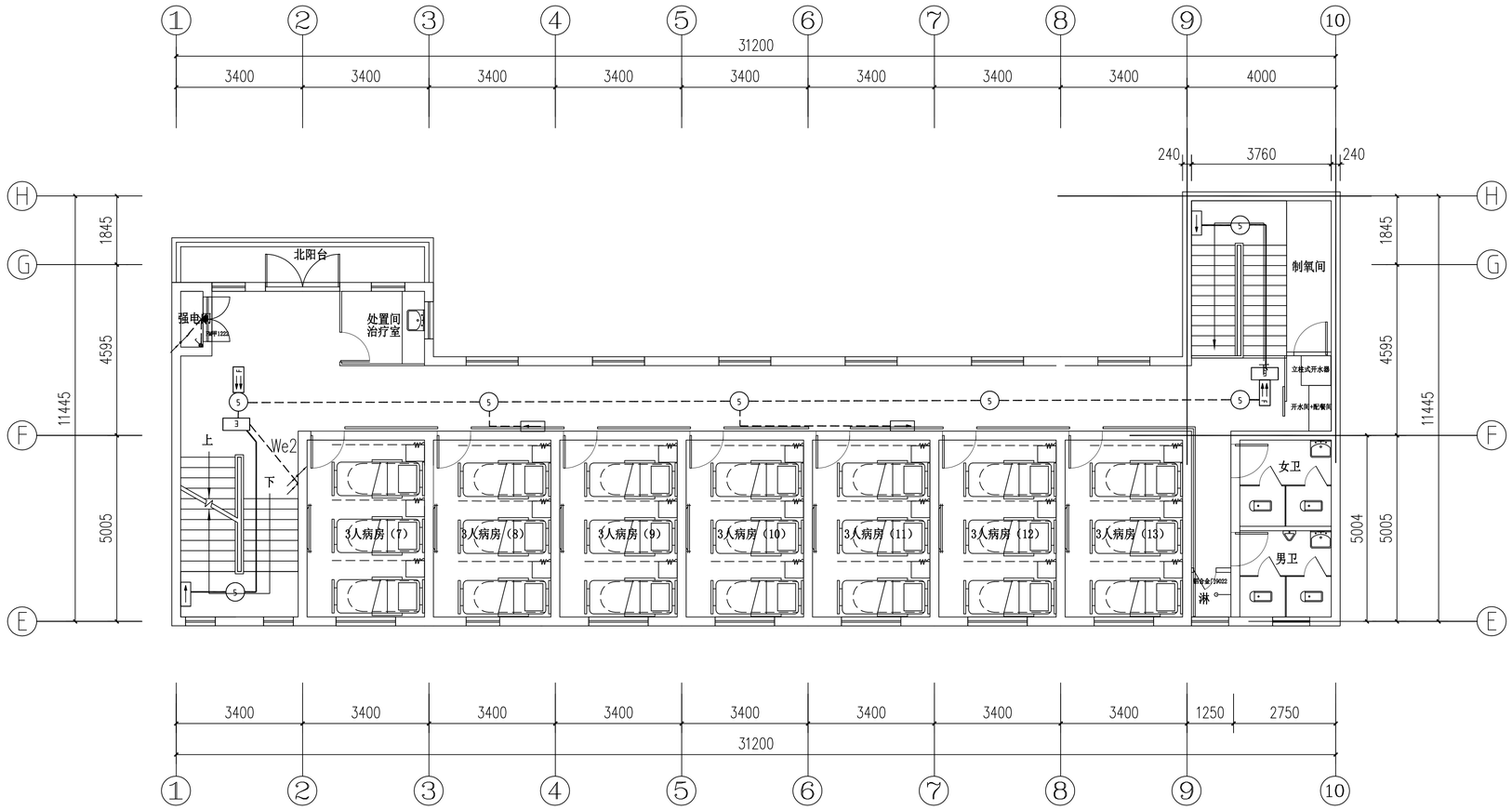
建设单位
扬州市江湖区岭桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江湖区岭桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
一层平面布置图

设计号	
版本号	V1.0
图 别	电施
图 号	15
日 期	2025.01



二层应急照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出版章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

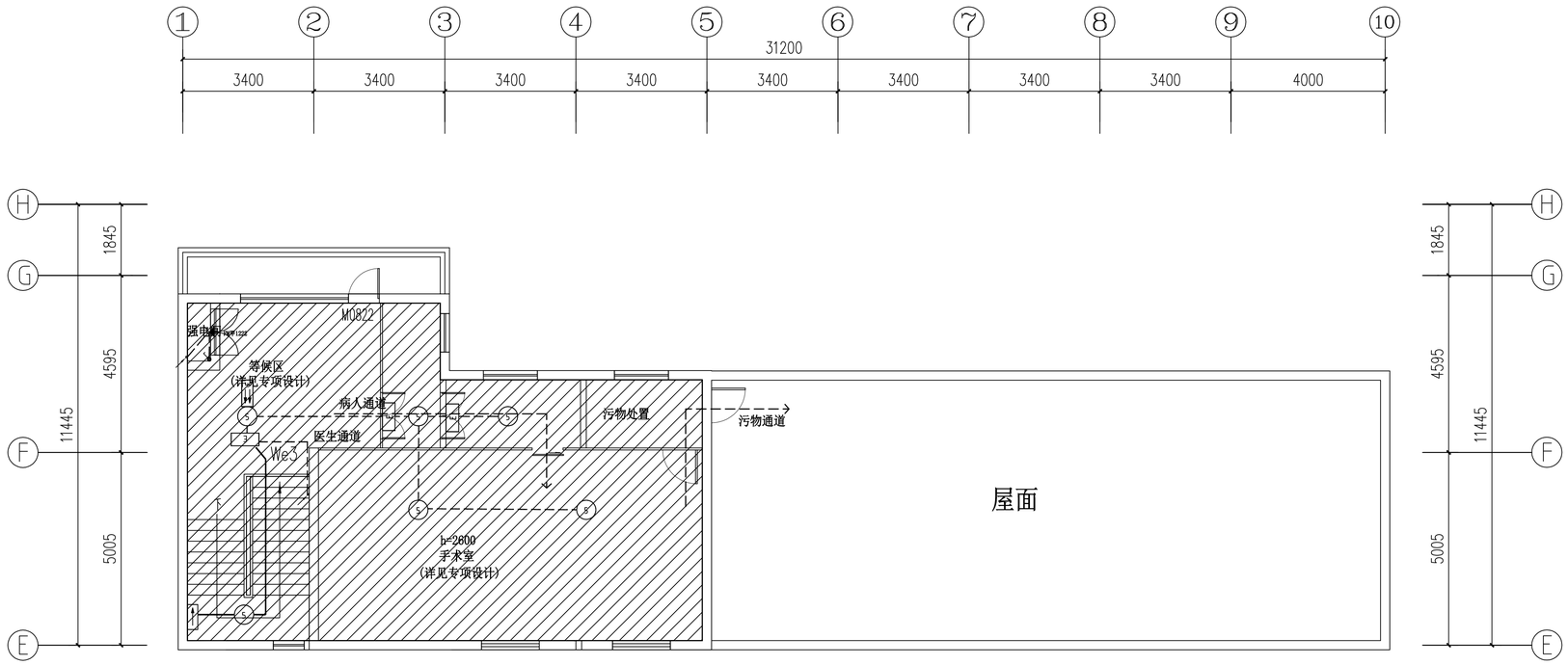
建设单位
扬州市江都区邗桥社区卫生服务中心

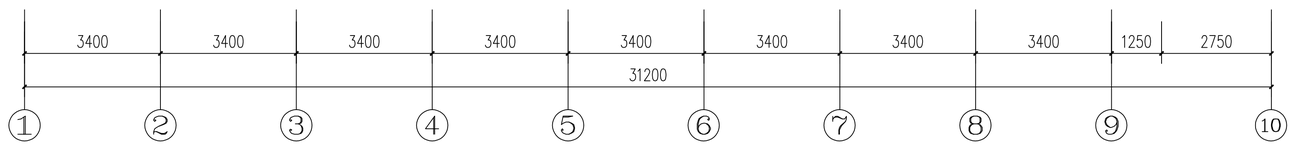
项目名称
扬州市江都区邗桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
二层应急照明平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	16
日期	2025.01





三层应急照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位
扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心
危房改加固改造项目

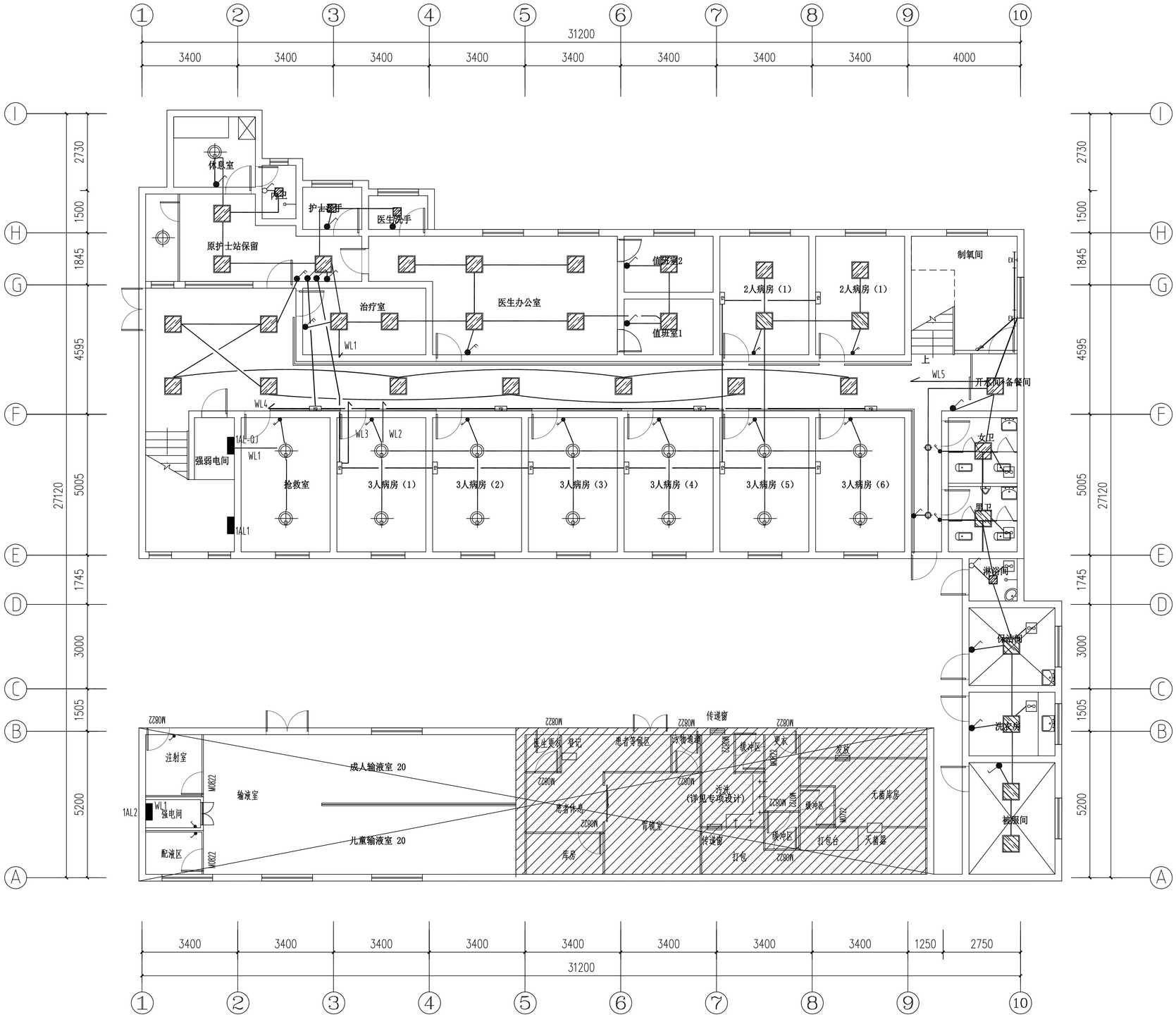
子项名称

图名
三层应急照明平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	17
日期	2025.01

顶面图例:

	节能筒灯
	600*600平板灯
	300*300平板灯
	吸顶灯(22W节能灯管)



一层照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江湖区岭桥社区卫生服务中心

项目名称

扬州市江湖区岭桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

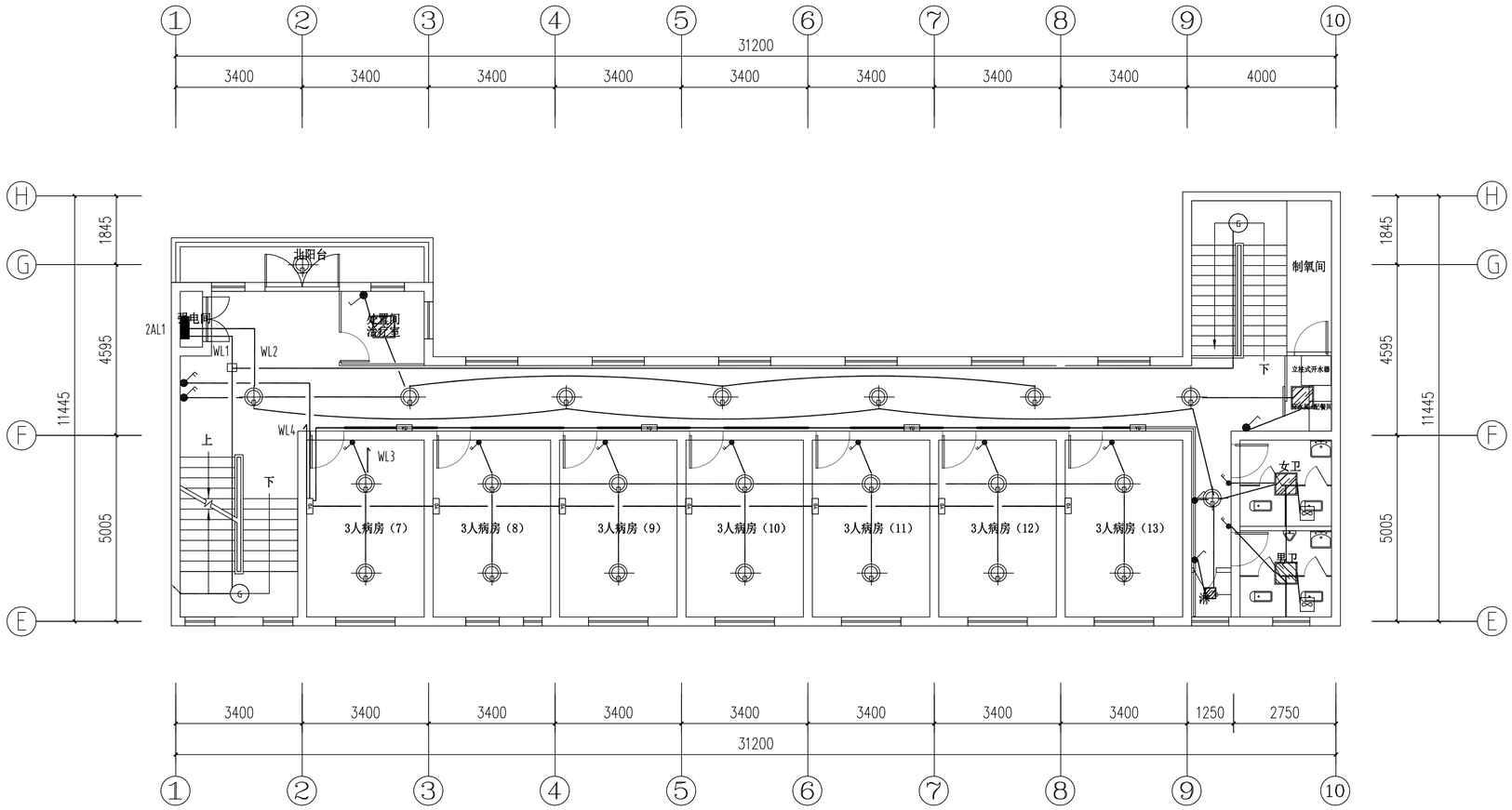
图名

一层照明平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	18
日期	2025.01

顶面图例:

	节能筒灯
	600*600平板灯
	300*300平板灯
	吸顶灯(22W节能灯管)



二层照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

出图章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位

扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心

项目名称

扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

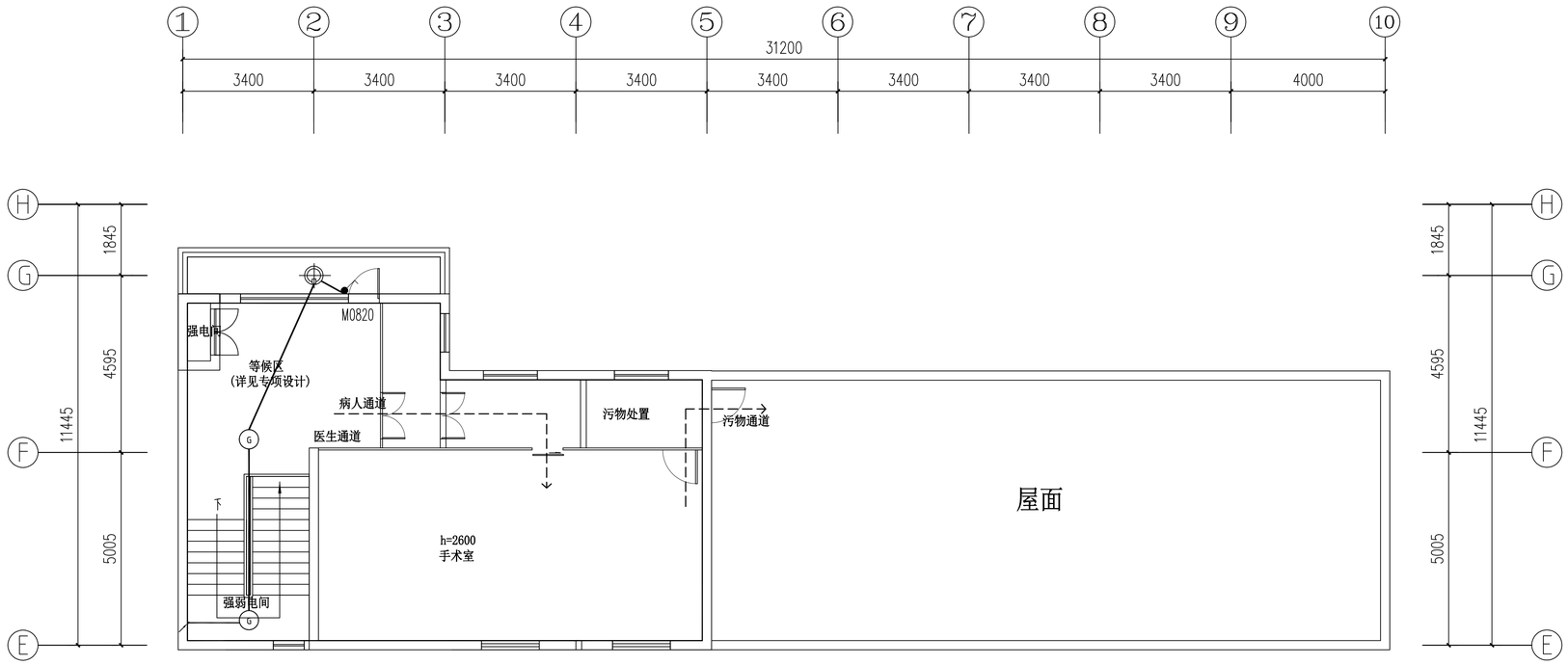
图名

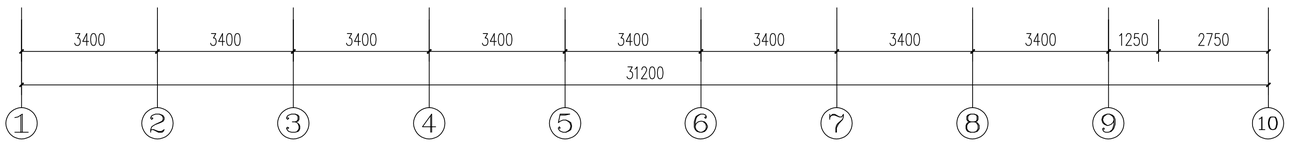
二层照明平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	19
日期	2025.01

顶面图例:

	节能筒灯
	600*600平板灯
	300*300平板灯
	吸顶灯(22W节能灯管)





三层照明平面图

会签			
	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

武汉理工大设计研究院有限公司
WUT Design & Research Institute Co.,Ltd

未加盖我公司出图专用章本图纸无效

出图专用章

注册章

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
设计		
制图		

建设单位
扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心

项目名称
扬州市江都区邵桥社区卫生服务中心
住院楼加固改造项目

子项名称

图名
三层照明平面图

设计号	
版本号	V1.0
图别	电施
图号	20
日期	2025.01