

给排水设计施工说明

一. 设计说明:

(一). 设计依据:

1. 已完成的总体设计及总体批复文件;
2. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;市政水压约0.22MPa。
3. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料; 3 9.6
4. 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程。

(二). 工程概况:

建筑分类	耐火等级	子项名称	建筑层数(F)		建筑高度(m)	总建筑面积(m ²)
			地下	地上		
二层	二级	病房楼装修工程				

(三). 设计范围:

- 3.1. 消防系统——包括灭火器。
- 3.2. 生活给排水系统——包括给水系统、排水系统。
- 3.3. 本工程为单体设计,进出户管线设计至室外一米,凡设于室外的管线、构筑物等均在总图中统一考虑后设置。

(四). 系统说明:

本建筑设有生活给水系统、生活污水系统、灭火器系统。

- 4.1. 生活给水系统:
 - 4.1.1 水源:由市政供水管网直接供给,一路供水,供水压力为0.20Mpa。
 - 4.1.2 水质:生活饮用水水质应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》的要求。
 - 4.1.3 最高日用水量20.0m³/d,最大时用水量2.0m³/h;平均时用水量0.8m³/h。
- 4.2. 生活污水系统:
 - 4.2.1 本工程污、废水采用合流制。室内±0.00以上污、废水重力自流排入室外污水管。室外污水管经污水处理装置处理后排放。
- 4.3. 轻便消防水龙:

轻便消防水龙应配置公称直径25有内衬里的消防水带,长度宜为30.0m。消防水龙系统应配置当量喷嘴直径 6 毫米的消防水枪。轻便消防水龙应设置区别于环境的明显标识。
- 4.3. 移动式灭火器:

本建筑灭火器的配置按中危险级A类火灾设置贮压式磷酸铵盐干粉灭火器MF/ABC4,单具灭火器最小配置灭火级别为2A,最大保护面积为75m²/A,最大保护距离为20m。每个灭火器设置点放置两具。灭火器固定在消防栓组合箱或灭火器箱内,铭牌朝外,灭火器底部离地0.1米,灭火器箱不得上锁。
- 4.4. 其它:

室内给排水设备,预留安装孔、洞及要求,应在安装前复核建设单位采购的实际产品实物,并按照设计及施工要求安装。

二. 施工说明:

(一). 管材选用

1. 生活给水管:

室内生活给水支管冷水管采用PP-R冷水管S5系列(管材最大工作压力0.60MPa),热水管采用PP-R热水管,给水管及立管采用钢塑复合管,丝扣连接。
2. 排水管道:

污水管采用UPVC管排水管道,粘接连接。

(二). 阀门及配件:

- 2.1. 阀门:

生活给水管 $DN < 50$ 者采用截止阀, $DN \geq 50$ 者采用闸阀,阀门及管道部件工作压力同所安装管段管道。

生活给水系统设计工作压力为0.22MPa。

2.2. 附件:

地漏:卫生间内均采用直通式地漏,下配水封高度不小于50mm的存水弯。
 水封:所有卫生器具构造内自带或外配存水弯的水封高度均不得小于50mm。
 配件:给排水五金配件均采用节水型产品,不得采用淘汰产品。
 检修门:暗装在管井、吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均设检修门。

(三). 管道敷设及试压:

- 3.1. UPV-C排水横管的坡度为0.026。
- 3.2. 给排水管道穿过现浇板、屋顶、剪力墙、柱子、地下室外墙等处,均应预埋套管,有防水要求处应焊有防水翼环。套管尺寸给水管一般比安装管大二档,排水管一般比安装管大一档。安装在楼板内、卫生间及厨房内的套管,其顶部应高出装饰地面50mm,底部应与楼板底部相平;安装在墙壁内的套管其两端与饰面相平。排水管道穿过楼板和墙体处,孔洞周边应采取密封隔声措施。
- 3.3. 排水管和出户管连接应用两只45°弯头,90°弯需采用带检查口弯头,支管三通或斜三通。
- 3.4. 塑料排水管道应根据其管道的伸缩量设置伸缩节,伸缩节宜设置在汇合配件处。排水横管(埋地管道除外)应设置专用伸缩节。
- 3.5. 给排水管道安装支架或吊架,可参照03S402图集,特殊的支架或吊架由安装单位现场确认,并符合施工验收规范。排水管道伸缩节设置应符合《建筑排水塑料管道安装》(10S406)的要求。
- 3.6. 给水立管管卡每层至少安装一个,安装高度距地面1.5~1.8米。排水管上的吊钩或卡箍等固定件间距:横管不得大于2m,立管不得大于3m。
- 3.7. 生活给水管试验压力为工作压力1.5倍,试压方法按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。
PP-R管道系统试压:给水管试验压力应为冷水管道系统设计压力的1.5倍,且不小于0.9MPa。
- 3.8. 污水立管应做注水试验,30min后液面不下降为合格。室内雨水管注水至最上部雨水斗,持续1h以液面不下降为合格。水压试验的试验压力表最低部位。
- 3.9. 污水及雨水的立管,横干管还应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。
- 3.10. 给水系统管道在交付使用前必须冲洗,冲洗工作完成后,再以浓度20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道,并在管内停留24h进行消毒,消毒结束后再用生活饮用水冲洗,并经卫生监测部门取样检查,达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后,方可投入使用。
- 3.11. 当地下管道穿过建筑物的基础或墙时,应预留洞孔。洞顶与管道的净空高度不宜小于200mm。

(四). 管道和设备保温、防腐:

- 4.1. 埋设及吊顶内的钢管涂刷清漆二道;明设焊接钢管涂刷防锈漆二道,银粉面漆二道;明设镀锌钢管涂刷银粉面漆一道(镀锌层被破坏部分及管道螺纹露出部分涂刷防锈漆一道,银粉面漆二道)。
- 4.2. 室外明露、车库入口处及其他室内有可能结冻的管道、阀门、设备均应保温,采用50mm厚超细玻璃棉制品保温;室内公共走道内给水管、热水管均采用40mm厚超细玻璃棉制品保温。保温层外采用双铝箔胶带缠绕保护。管道井内供水立管等设施应采取防冻保温措施,宜采用防火等级在B1级及以上等级的保温材料,保温层厚度通过计算确定,并不应小于40mm。保温层外宜采用双铝箔胶带缠绕保护。

(五). 抗震支吊架:

- 5.1. 抗震设防烈度为6度及6度以上地区,对重力 $\geq 1.8kN$ 的设备或吊杆计算长度 $\geq 300mm$ 的吊杆悬挂管道,需进行抗震设防设计。
- 5.2. 需要设防的室内给水、热水及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道,当其采用吊架、支架或托架固定时,应按照要求设置抗震支吊架;室内自动喷水灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架;管段设置抗震支吊架与防晃支架重合处,可只设抗震支吊架。
- 5.3. 管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越,且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节。

(六). 其它:

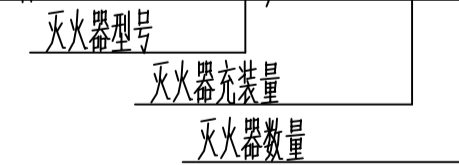
- 6.1. 图中尺寸标高以米计,其余均以毫米计,给水管指管中心标高,排水管指管底标高。所有预留套管标高为管中心标高。
- 6.2. 本说明和设计图纸具有同等效力,两者均应遵照执行。若两者有不统一时,建设单位及施工单位应及时提出,并以设计单位解释为准。
- 6.3. 施工中应与总承包商和其它专业承包商密切配合,合理安排施工进度,及时预留孔洞及预埋套管。
- 6.4. 本给排水工程设计(包括设备安装与运行,洞口补强,管道支吊架安装,高位水箱安装等)与建筑物的抗震设防等级相匹配,符合抗震规范要求。
- 6.5. 除本说明外,施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002、《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2002。
- 6.6. 其它未尽事项按现行相关标准及规范执行。

三. 设计依据:

- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
- 《城镇给水排水技术规范》GB50778-2012
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

图例

名称	图例	名称	图例
给水管	——J——	自动排气阀	
污水	——W——	水表阀组	
冷凝水	——	闸阀	
地漏		截止阀	
检查口	—┴—	手提式灭火器	



会 签	总图		
	建筑		
	结构		
	给排水		
签	电气		
	暖通空调		

序号	日期	修改内容

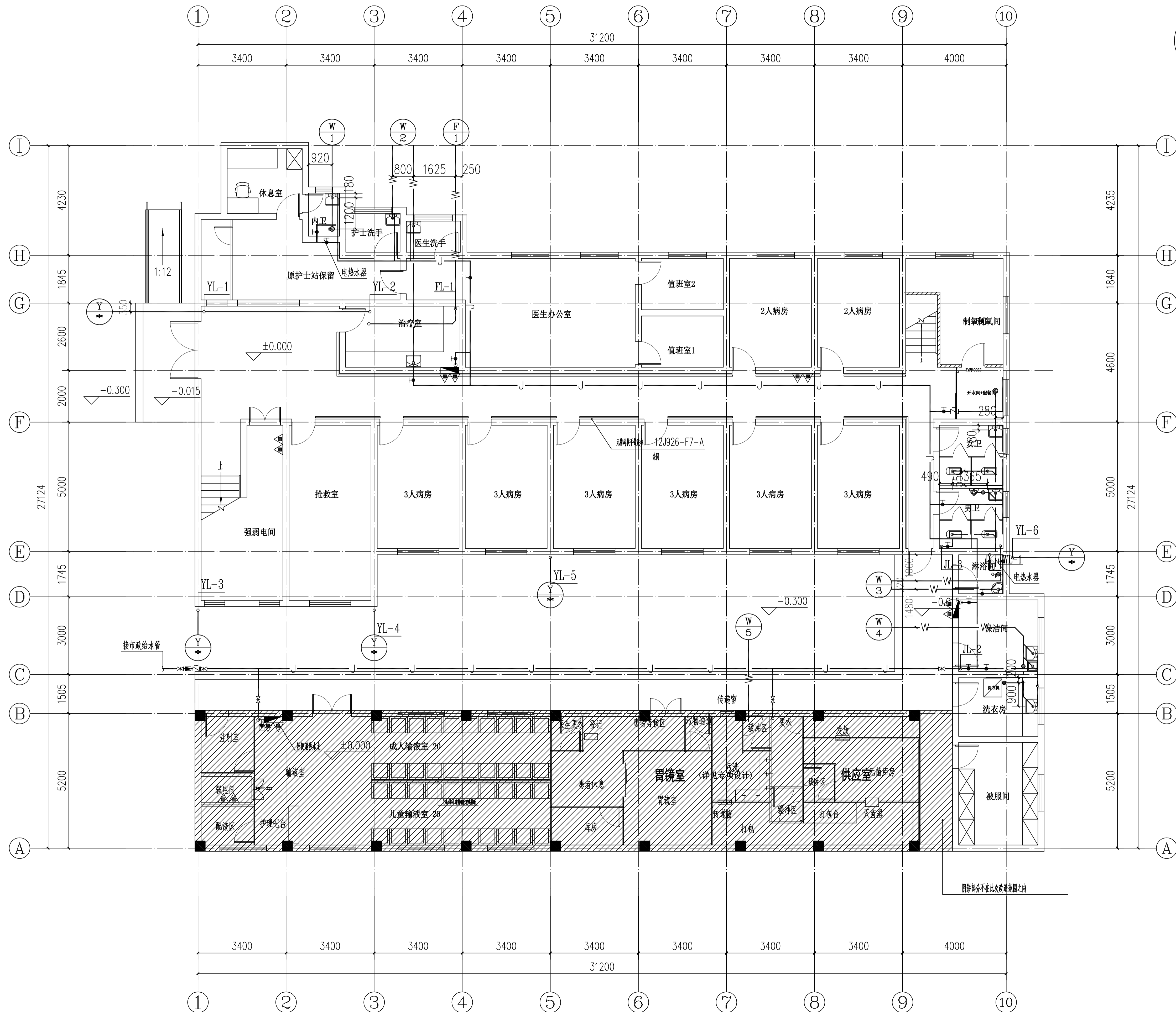
武汉理工大设计研究院有限公司
 WUT Design & Research Institute Co., Ltd

未加盖我公司出图专用章本图无效

编制	
审核	

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

项目名称	江都市扬州市江都区梓潼社区卫生服务中心
项目编号	扬州市江都区梓潼社区卫生服务中心 江都区梓潼社区工程
子项名称	
册数	—册/共—册
设计号	
版本号	V1.0
图 纸	水施
图 号	SS-01
日 期	2024.10



一层给排水平面图 1:100

层数		
会	建筑	
	结构	
	给排水	
楼	电气	
	暖通空调	

序号	日期	修改内容


 武汉理工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无效

制图人

审核人

设计人

校对

姓名

姓名

项目负责人

专业负责人

审核

校对

设计

制图

项目名称

江都市扬州市江都区柳桥社区卫生服务中心

项目地点

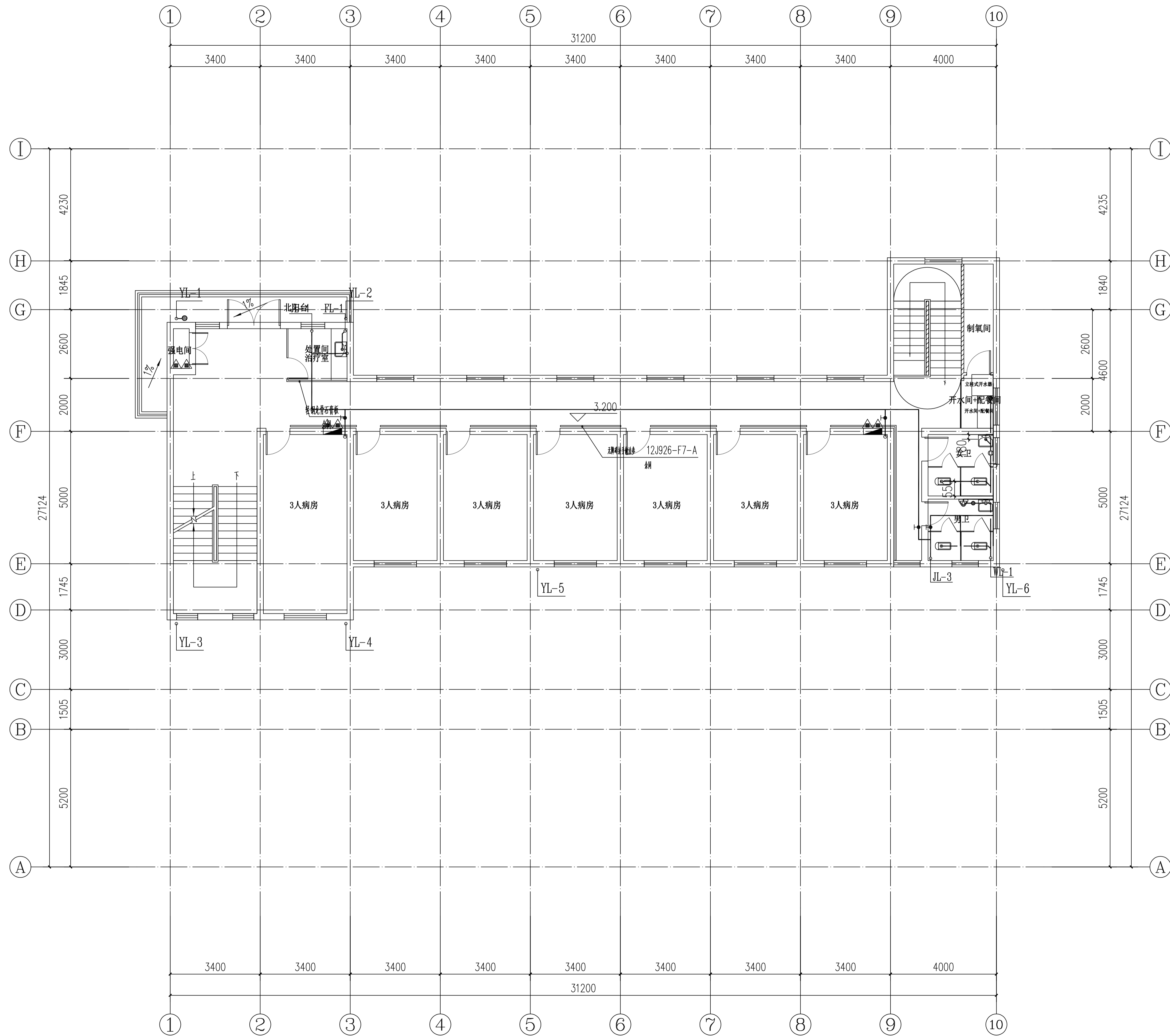
扬州市江都区柳桥社区卫生服务中心
江都区柳桥社区卫生服务中心工程

子项名称

给排水工程

日期

2024.10



二层给排水平面图 1:100

层数		
专业		
名称		
日期		
修改内容		

序号	日期	修改内容


 武汉理工设计研究院有限公司
 WUT Design & Research Institute Co., Ltd.
 未经许可我公司出图专用章本图无效

设计人	
审核人	

姓名	签名
----	----

项目负责人	
专业负责人	
审定	
审核	
设计	
制图	

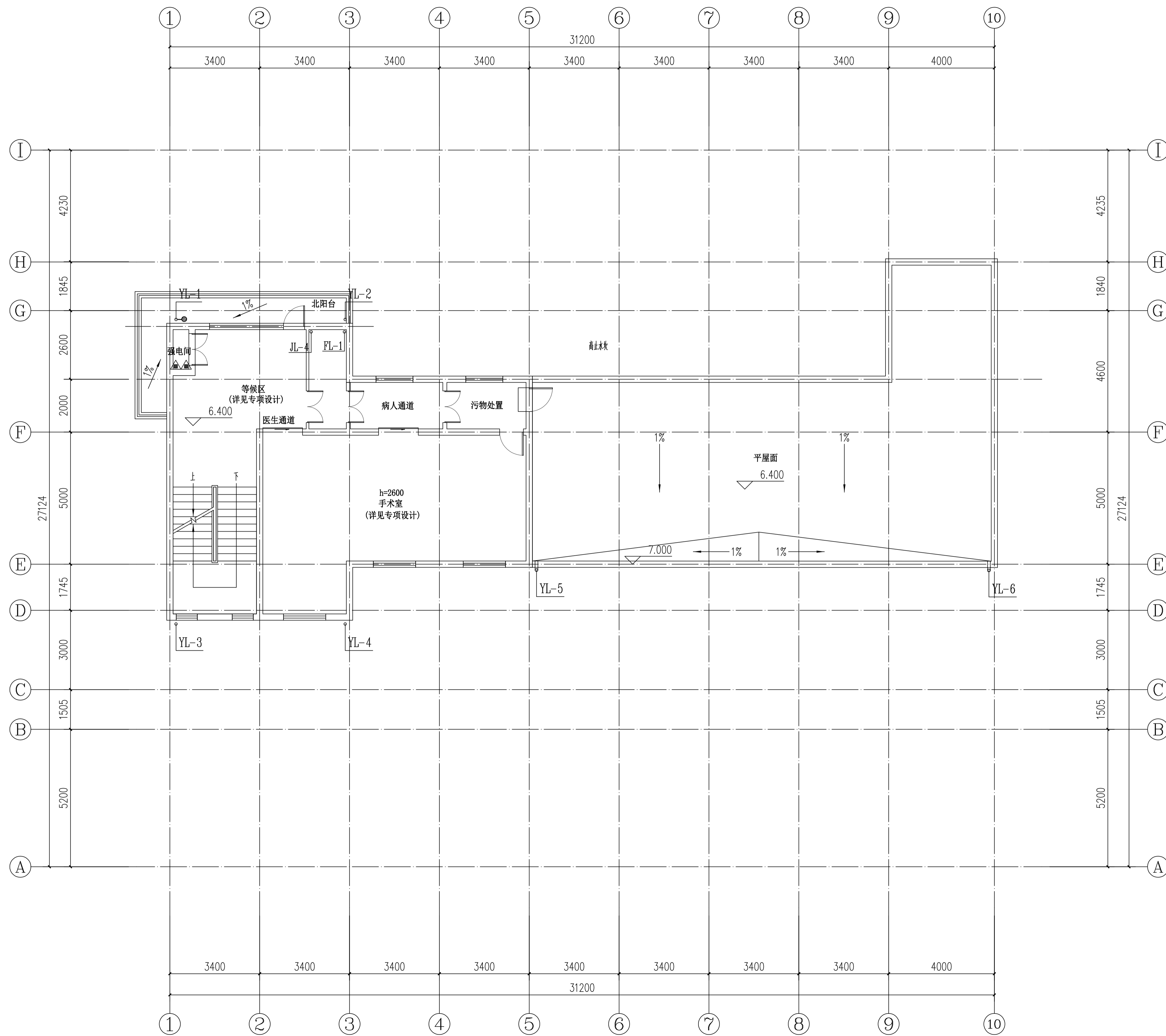
项目地址: 江都市扬州市江都区大桥镇社区卫生服务中心

项目名称: 扬州市江都区大桥镇社区卫生服务中心
业务用房新建工程

工程名称: 江都市扬州市江都区大桥镇社区卫生服务中心
业务用房新建工程

图名: 二层给排水平面图

设计号	
版本号	V1.0
图例	水施
图号	SS-03
日期	2024.10



三层给排水平面图 1:100

层数		
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通空调		

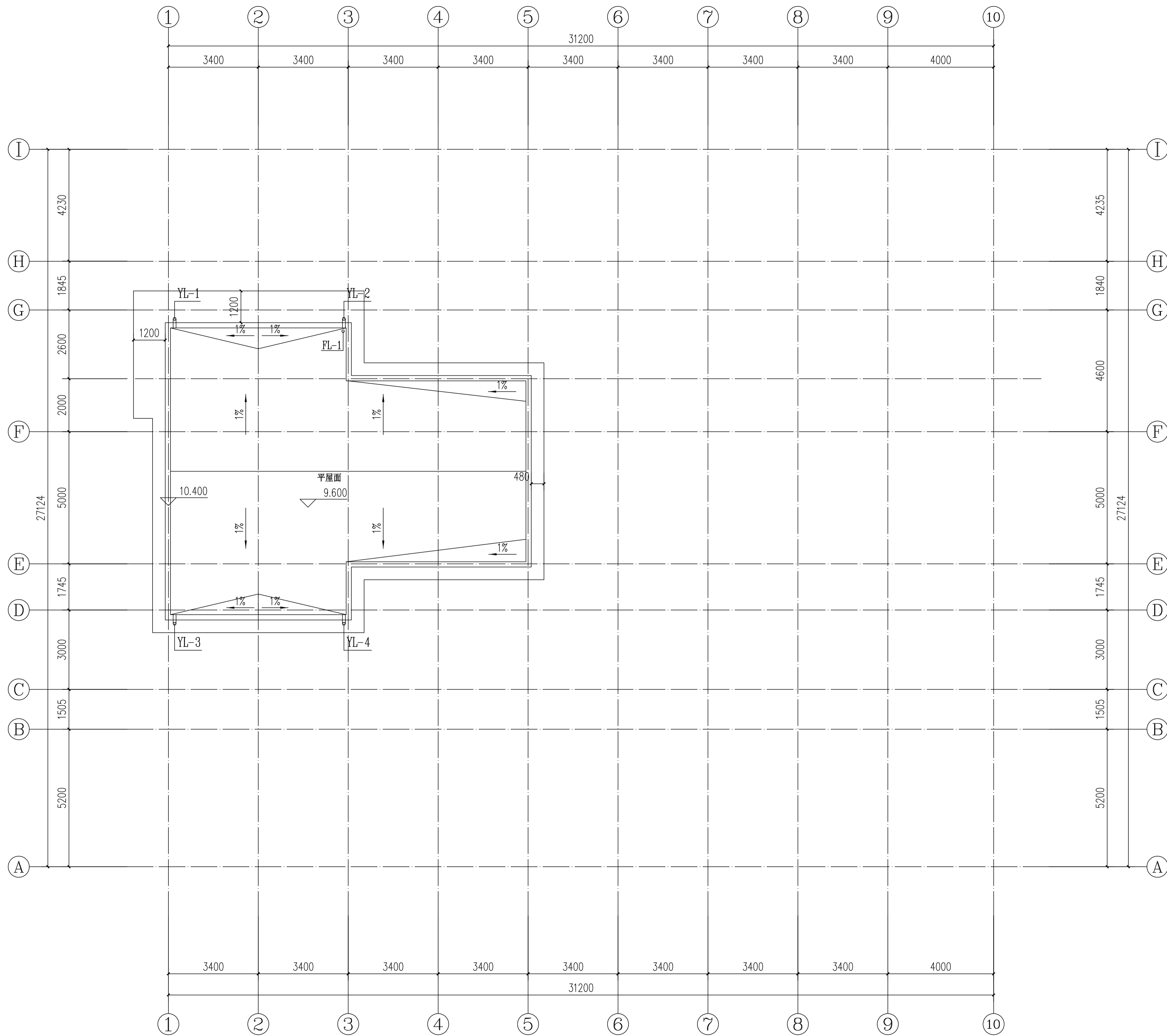
序号	日期	修改内容


 武汉理工大学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无效

设计	
审核	
校对	
制图	

项目负责人	姓名	签名
专业负责人		
审定		
审核		
校对		
制图		

建设单位	江都市扬州市江都区大桥社区卫生服务中心
项目名称	扬州市江都区大桥社区卫生服务中心 住院部附属楼工程
子项名称	
图名	三层给排水平面图
设计号	
版本号	V1.0
图例	水漏
图号	SS-04
日期	2024.10



屋面层给排水平面图 1:100

会 签	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无效

制图

审核

	姓名	签名
项目负责人		
专业负责人		
审定		
审核		
设计		
制图		

建设单位

江都市扬州市江都区大桥社区卫生服务中心

项目名称

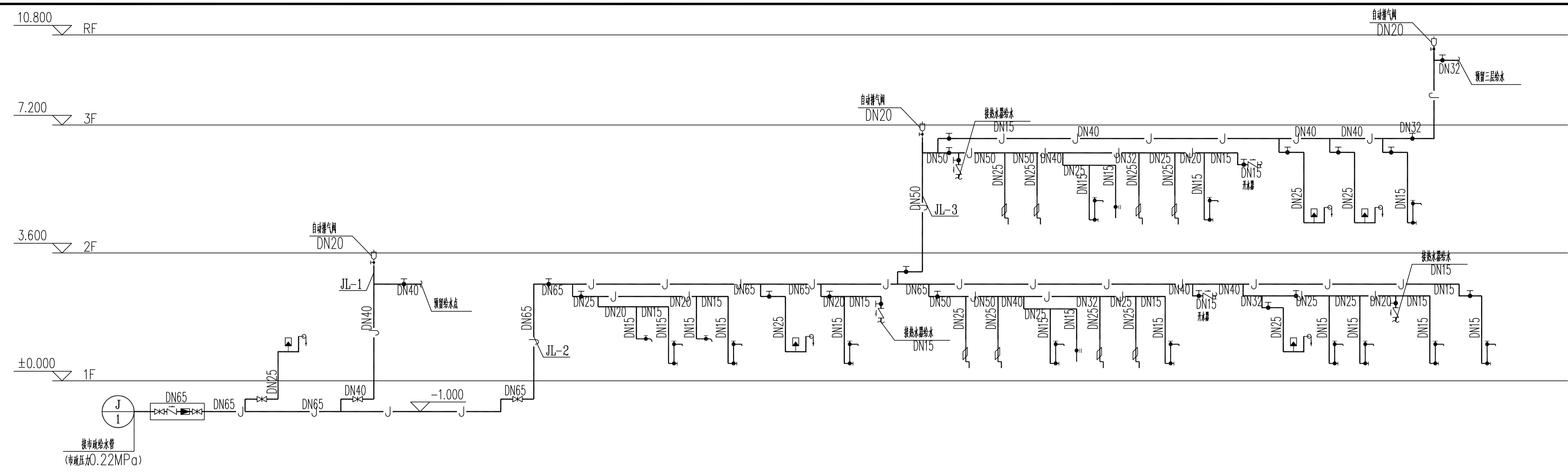
扬州市江都区大桥社区卫生服务中心
传染病预防控制工程

子项名称

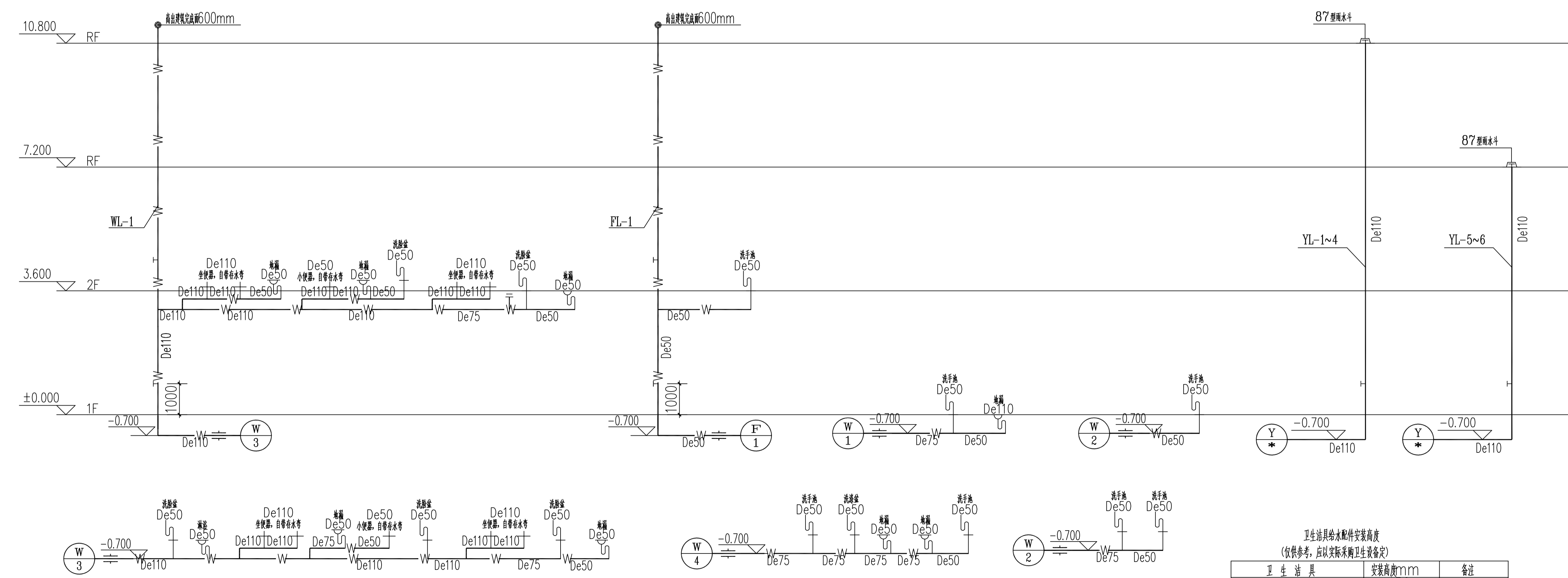
图名

屋面层给排水平面图

设计号	
版本号	V1.0
图例	未编
图号	SS-05
日期	2024.10



给水系统原理图



排水系统原理图

卫生洁具给水配件安装高度
(仅供参考, 应以实际采购卫生设备定)

卫生洁具	安装高度mm	备注
洗脸盆角阀	450	
洗脸盆角阀	450	
坐便器角阀	250	
浴缸水嘴	700	
淋浴房水嘴	1150	
洗衣机进水龙头	1100	

会	日期	
基	修改内容	

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无效

编制: [Blank]
审核: [Blank]

设计: [Blank]
绘图: [Blank]

姓名	签名
项目负责人	
专业负责人	
审定	
审核	
校对	
设计	
绘图	

项目名称: 扬州市江都区姚桥社区卫生服务中心

工程名称: 扬州市江都区姚桥社区卫生服务中心
住院部附属楼工程

设计号	
版本号	V1.0
图 号	水施
图 号	SS-06
日 期	2024.10

