

给排水设计施工说明

一，工程概况及设计范围：

建筑工程名称：盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目, 建设地点:盱眙县。

建设单位:盱眙县民政局。

本工程为装饰设计区域（不含室外）生活给排水设计，可采用原土建给排水立管系统。

二，设计依据：

- 1，《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021及有关的规范、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021；
- 2，本公司设计的装修图；3， 缺原土建设计给排水系统图；

三，本工程卫生间给排水设计：进水管联接内部给水管网，卫生间排水管分为洗涤水废水管和粪便水污水管分别联至各主管。

四，管道设计及安装：

- 1，生活给水管采用PPR管、热水给水管采用热水型PP-R(2.0MPa)，专用设备热熔连接；管道安装执行国标02SS405-2《聚氯乙烯（PP-R）给水管安装》。排水管用UPVC排水管，粘接管道安装执行国标10S406《建筑排水塑料管道安装》。
- 2，管道沿墙、地暗敷设或吊顶内敷设、柱面明敷设。排水横支管的标准坡度应为0.026。排水支管坡度如下：DN150, i=0.004;DN100, i=0.005;DN75以内, i=0.026。
- 3，给水管穿楼板及墙体处加套管大二级，管道穿沉降缝时要留孔洞或加柔性接头，详国标图集02S404《防水套管》。
- 4，金属排水管道穿楼板和防火墙的洞口间隙、套管间隙应采用防火材料封堵。塑料排水管设置阻火装置应符合下列规定：
1)当管道穿越防火墙时应在墙两侧管道上设置。
2)高层建筑中明设管径大于或等于dn110排水立管穿越楼板时，应在楼板下侧管道上设置。
3)当排水管道穿管道井壁时，应在井壁外侧管道上设置。
- 5，排水管道支架（预埋件、膨胀螺栓固定）和管卡安装间距按GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》执行。
- 6，排水管道的横管与横管，横管与立管的连接应采用45°三通或四通和45°斜三通或四通。排水管拐弯处采用二个45°弯头或斜三通、斜四通。管道交叉出现矛盾时，应按下列原则进行协调处理：小管让大管，有压管让无压管，可弯曲管让不可弯曲管。
- 6，与卫生设备配套的五金配件均要求用节水型产品，采用角阀与给水支管相接。地漏水封深度不应小于50mm。

五,管道试压：各种管道系统均应按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》要求进行水压试验。水压试验合格后方隐蔽。

- 1，室内冷水给水管安装后以1.0MPa进行管道试压,室内热水给水管应以1.5MPa进行管道试压，在10分钟内压力降不应大于0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，应不渗不漏。
- 2，排水管尚需做闭水通球试验，室内暗装或埋地的污水管道，在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层地面高度，灌满水15分钟后，再灌满延续5分钟，液面不下降为合格。

六，管道冲洗及消毒:要求以系统最大设计流量或不小于1.0m/s的流速进行冲洗，直到出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。生活给水管道应采用含量不低于20mg/l氯离子浓度的清洁水浸泡再冲洗，直至取样化验合格为止。

七，管道保温：室外明露的给水管和室内外热水管按国标图集16S401《管道和设备保温、防结露及电伴热》要求进行保温，保温层采用50厚防火的硬聚氨脂泡沫塑料瓦，外包夹筋铝箔防潮。

八，图注尺寸单位：图示尺寸以毫米计，图注标高以米计，给水管道为管中心标高，排水管道为管内底标高。

九，本工程给排水管道及卫生器具安装做法见国标图集03SS408《住宅厨、卫给水排水管道安装》及09S304《卫生设备安装》图集。

十，节水措施：

- 1，卫生器具采用节水型器具,水龙头采用感应式（或快开）水嘴，冲洗阀采用自闭控制阀，坐便器采用节水型的用水量不大于6L；淋浴花洒加装感应式控制阀，高层楼卫生间支管前端设置比例调压阀调节合适水压。
- 2，卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。 节水等级不低于二级。且应符合CJ/T 164-2014标准。且所有卫生洁具水封装置的水封高度不小于50mm。

十一，安装注意事项：所有卫生洁具水封装置的水封高度不小于50mm，严禁采用活动机械和瓣替代水封，严禁采用钟式结构地漏。严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便器（槽）采用非专用冲洗阀直接连接。

合作设计 Co-designed by			
注册章： LICENSE STAMP			
消防自审查： FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL			
人防出图章： CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP			
出图章： PERMISSION STAMP			
建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	给排水设计施工说明（一）		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-01
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑	电 气	
	结 构	智 能	
	给 排 水	暖 通	

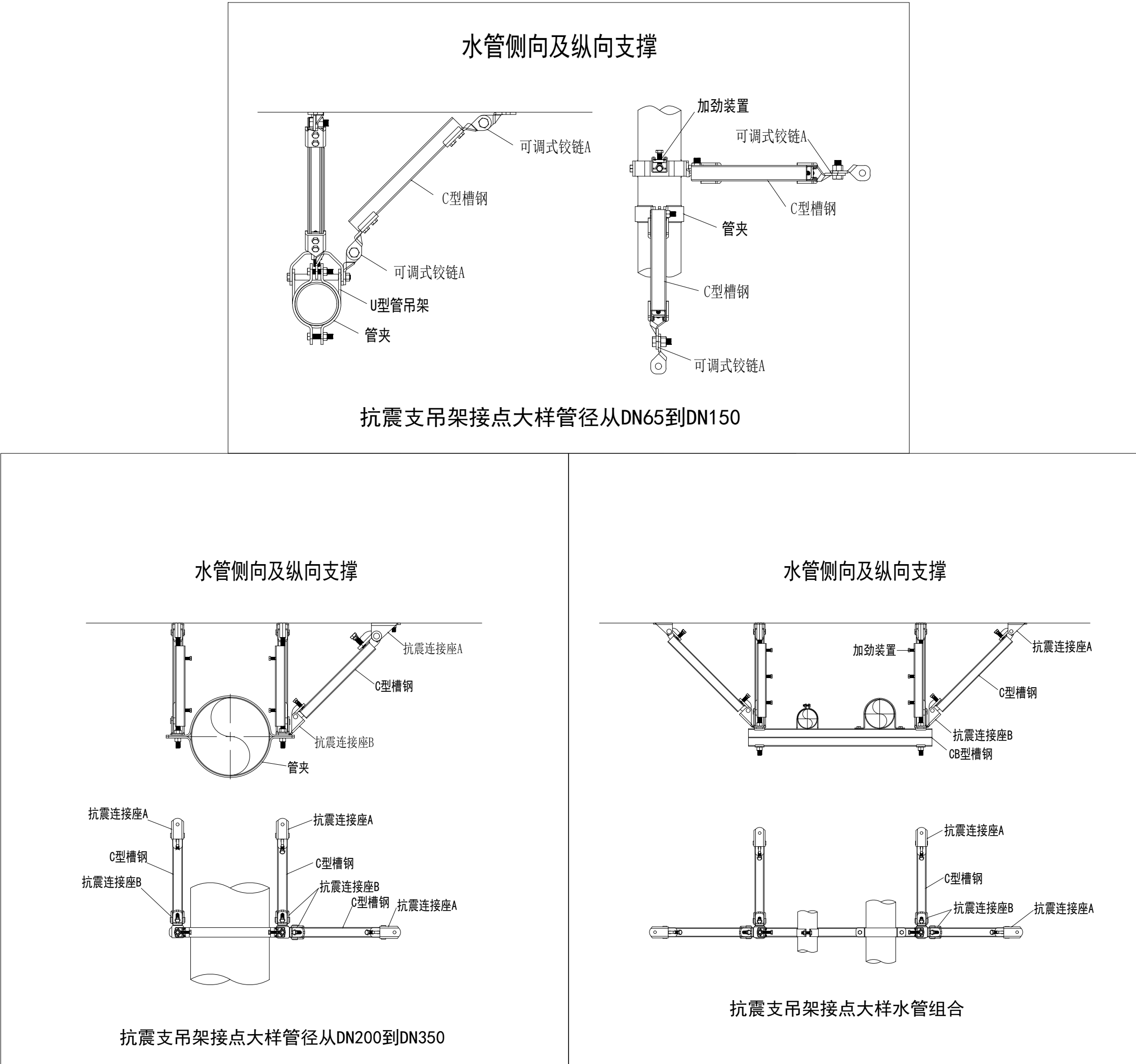
十二，抗震设计专篇：

1，依据规范：

- 1)《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
2)《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（附条文说明）（2016年版）
3)《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）

2, 抗震措施：

- 1、 本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支吊架，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，具体深化设计由专业公司完成。
- 2、抗震支吊架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米, 柔性管道上述参数减半。
- 3、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，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
- 十三，本说明中未述及部分，遵循GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》执行; 或另见图纸中补充说明。
- 十四，给排水施工时注意与空调、消防、装修等工种密切配合。如因现场实际变化，施工单位可合理解决。



图例

序号	图例	名称	备注
1	——	冷给水管线	PPR制品
2	——	排水管线	UPVC制品
3	——	热给水管线	耐热PPR制品
4	——	排水管线	304不锈钢制品
5	⊕ J-1	给水进水口编号	
6	⊕ P-1	污水排水口编号	
7	⊕ JL-1	给水立管编号	
5	⊕ PL-1	排水立管编号	
6	⊕ TL-1	通气立管编号	
7	∩	S型存水弯	UPVC制品
8	⊗ 防臭	防臭地漏	不锈钢制品
9	⊗ 清扫	清扫口	UPVC制品
10	检修门	检修门距地1.00m	UPVC制品
11	●	截止阀DN<50	全铜截止阀
12	⋈	截止阀DN>50	弹性座封铜芯闸阀
13	H	管道标高	H为本层标高
14	┐	三角阀	不锈钢制品
15	┐	自闭冲洗阀	不锈钢制品
16	┐	节水水龙头	不锈钢制品
17	⊠	水表箱	埋地带箱盖
18	↑	通气帽	距屋面2.00m
19			
20			

给水塑料管公称直径（DN）与外径对照表：

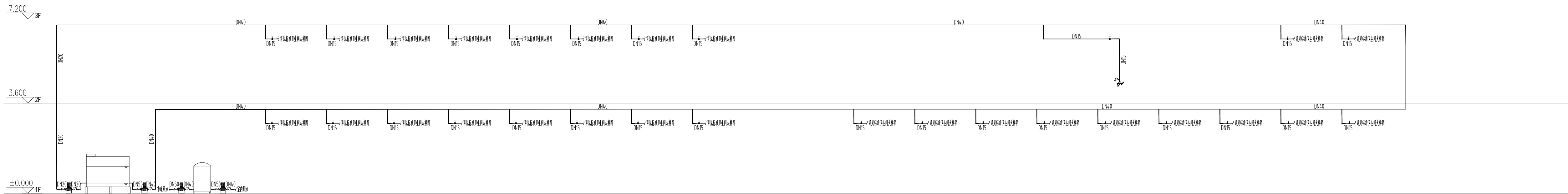
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
de	20	25	32	40	50	63	75	90	110

排水塑料管公称直径（DN）与外径对照表：

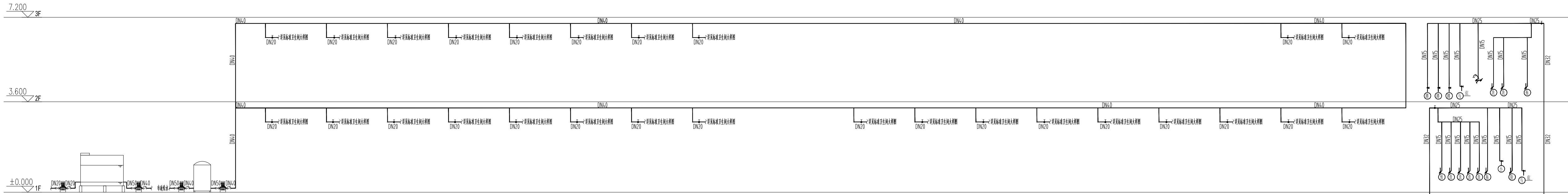
DN	32	40	50	75	100	150
de	36	42	55	82	110	160

建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	给排水设计施工说明（二）		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-02
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑	电 气	
	结 构	智 能	
	给 排 水	暖 通	

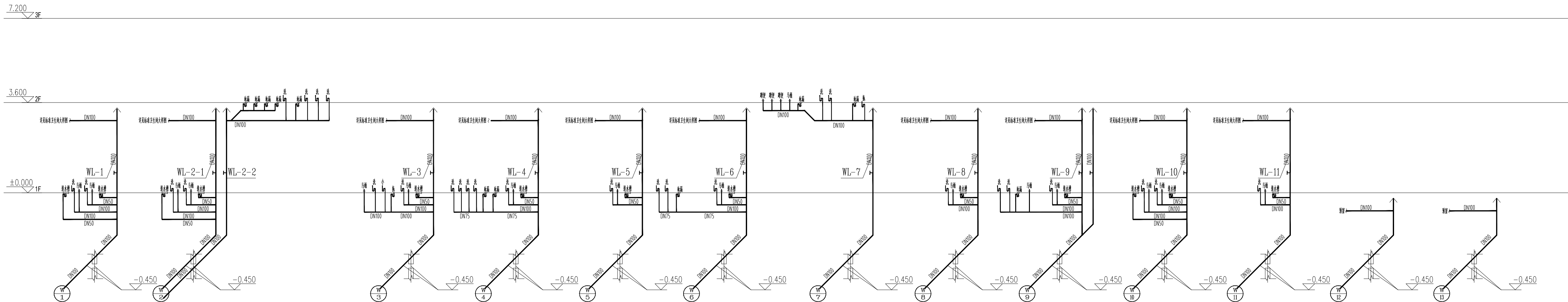
本图未加盖出图专用章无效。



热水系统原理图



冷水系统原理图

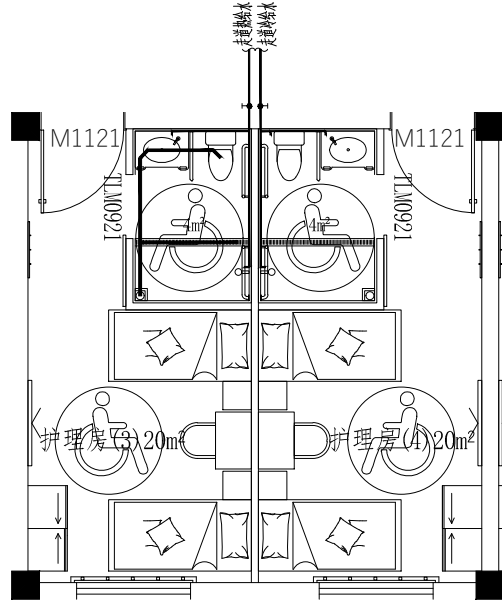
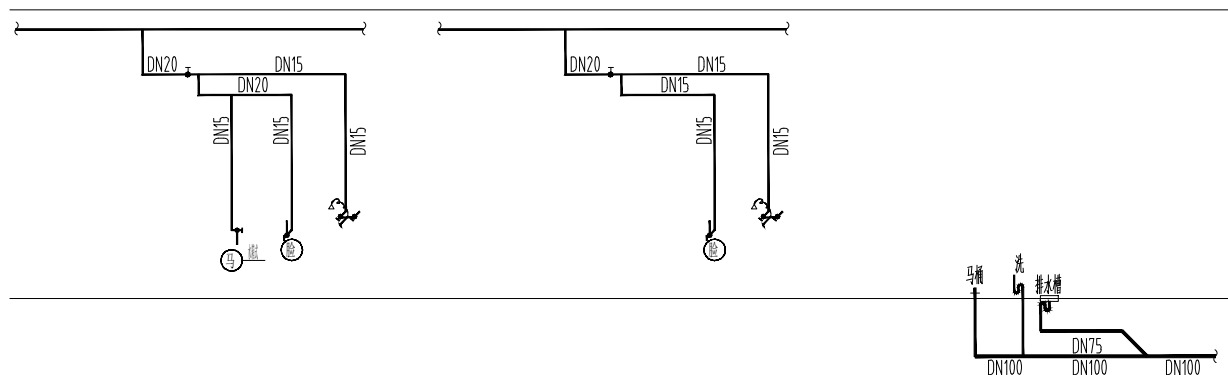


主要设备材料表

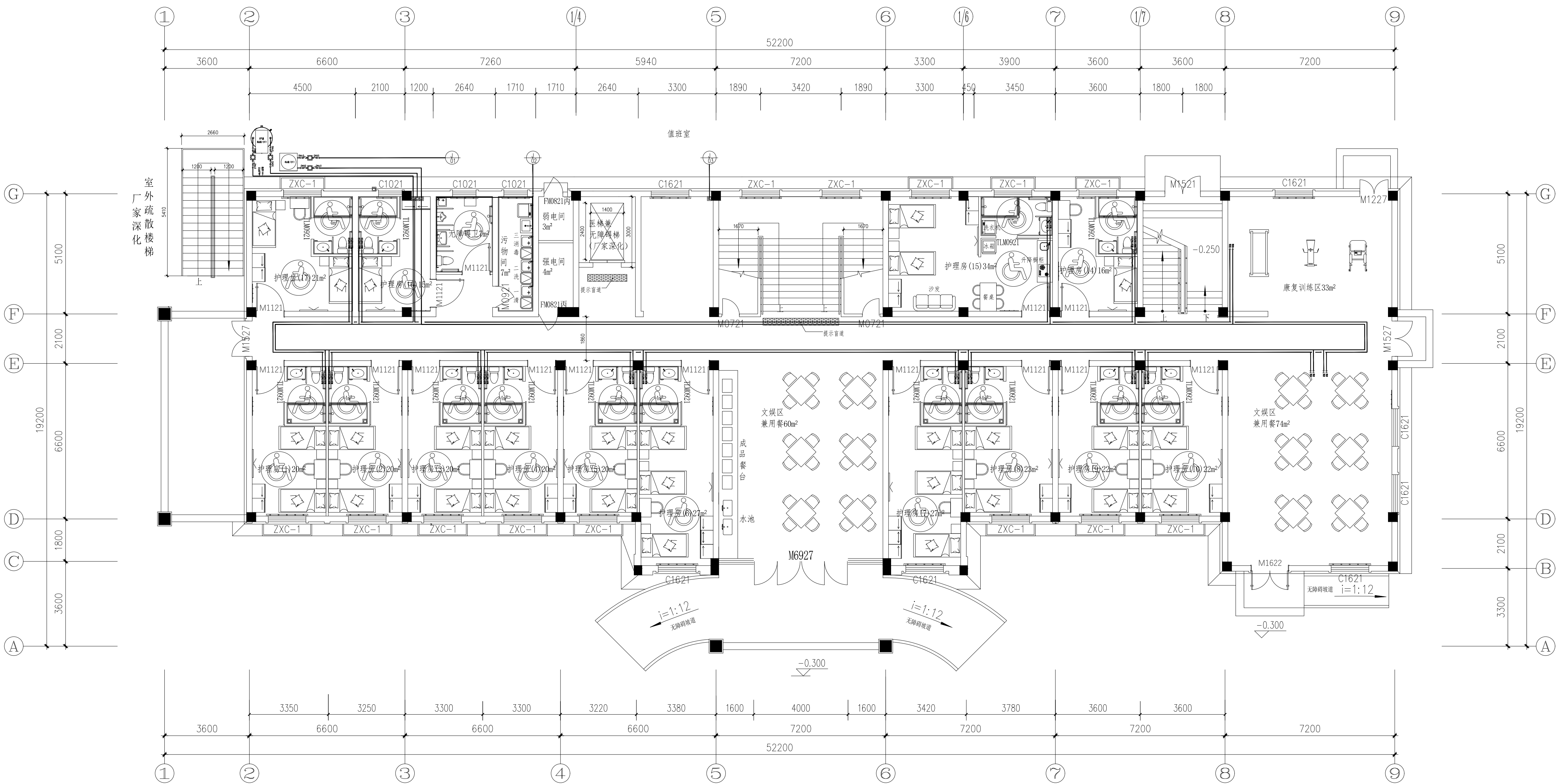
编号	名 称	型号 规格	单位	数量	备 注
①	冷水箱	2000*1500*1500	台	1	不锈钢
②	空气能热水器	2000*1500*1500	台	1	不锈钢
③	循环泵	IRG65-160B Q=6.8L/S H=20m N=4.0kw	台	4	一用一备

给水配件中心距地高度	
洗脸盆三角阀	350
洗涤盆水嘴	970
小便器冲洗阀	1050
大便器三角阀	200
饮水机水口	700
淋浴水口	1200
预留水口	1300

- 附注:
1. 本案采用原土建给排水主管。进水上行下给。
 2. 各层主给水管埋在其上顶棚内，贴梁安装。
 3. 底层主排水管埋在地坪下0.450。
 4. 楼层主排水管埋在地坪下0.450。
 5. 各层给水支管前端安装阀门。
 6. 室内排水立管安装检修门高度1.000。
 7. 卫生器具给水立管暗装在墙内。
 8. 各层卫生间采用原排水立管通风帽。
 9. 排水管通风帽横向安装出外墙。
 10. 马桶和蹲便器成品自带存水弯。



建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	给排水系统图		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-03
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑		电 气
	结 构		智 能
	给 排 水		暖 通



一层给水平面图1:100

合作设计
Co-designed by

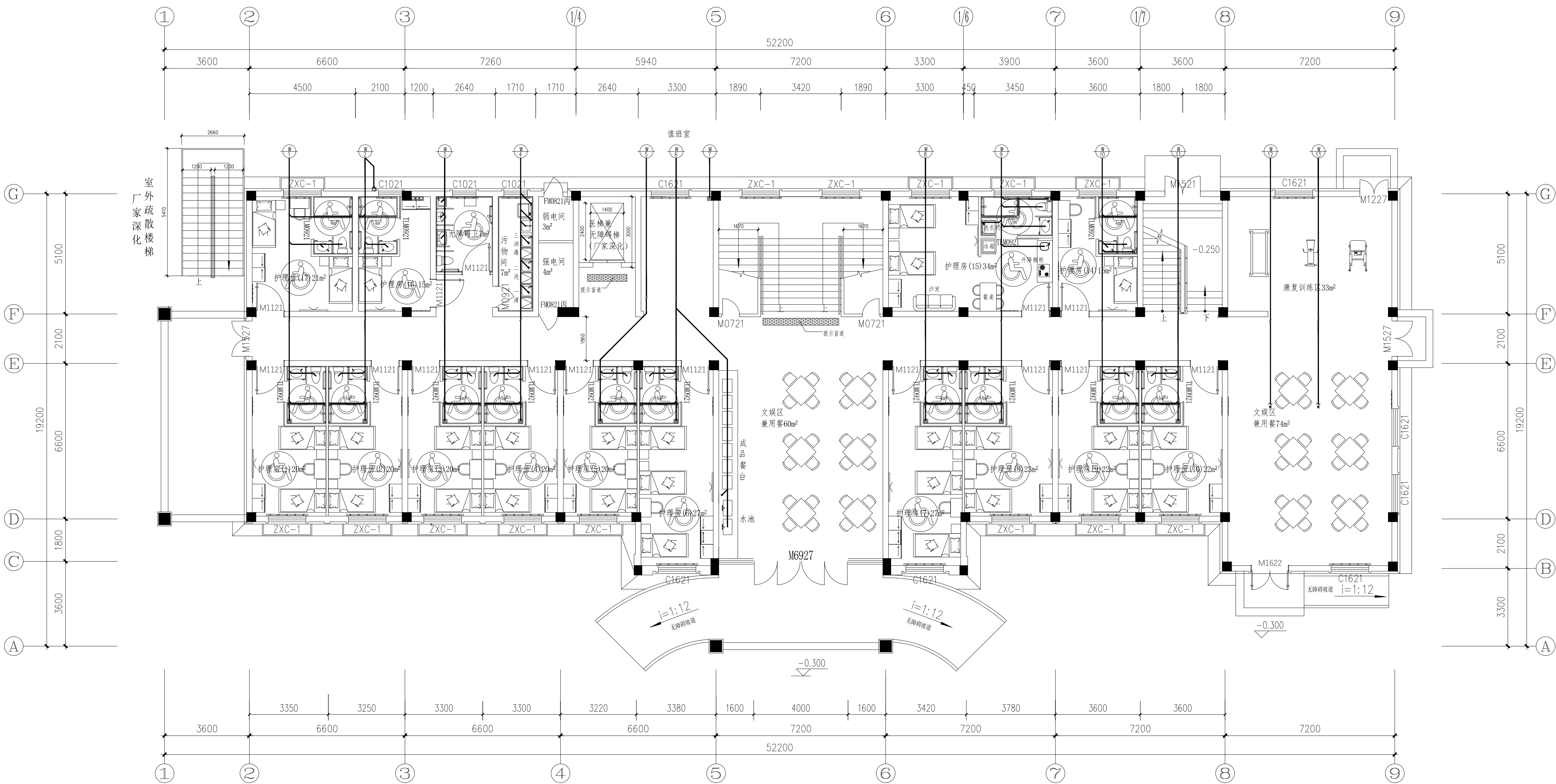
注册章:
LICENSE STAMP

消防自审章:
FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL

人防出图章:
CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP

出图章:
PERMISSION STAMP

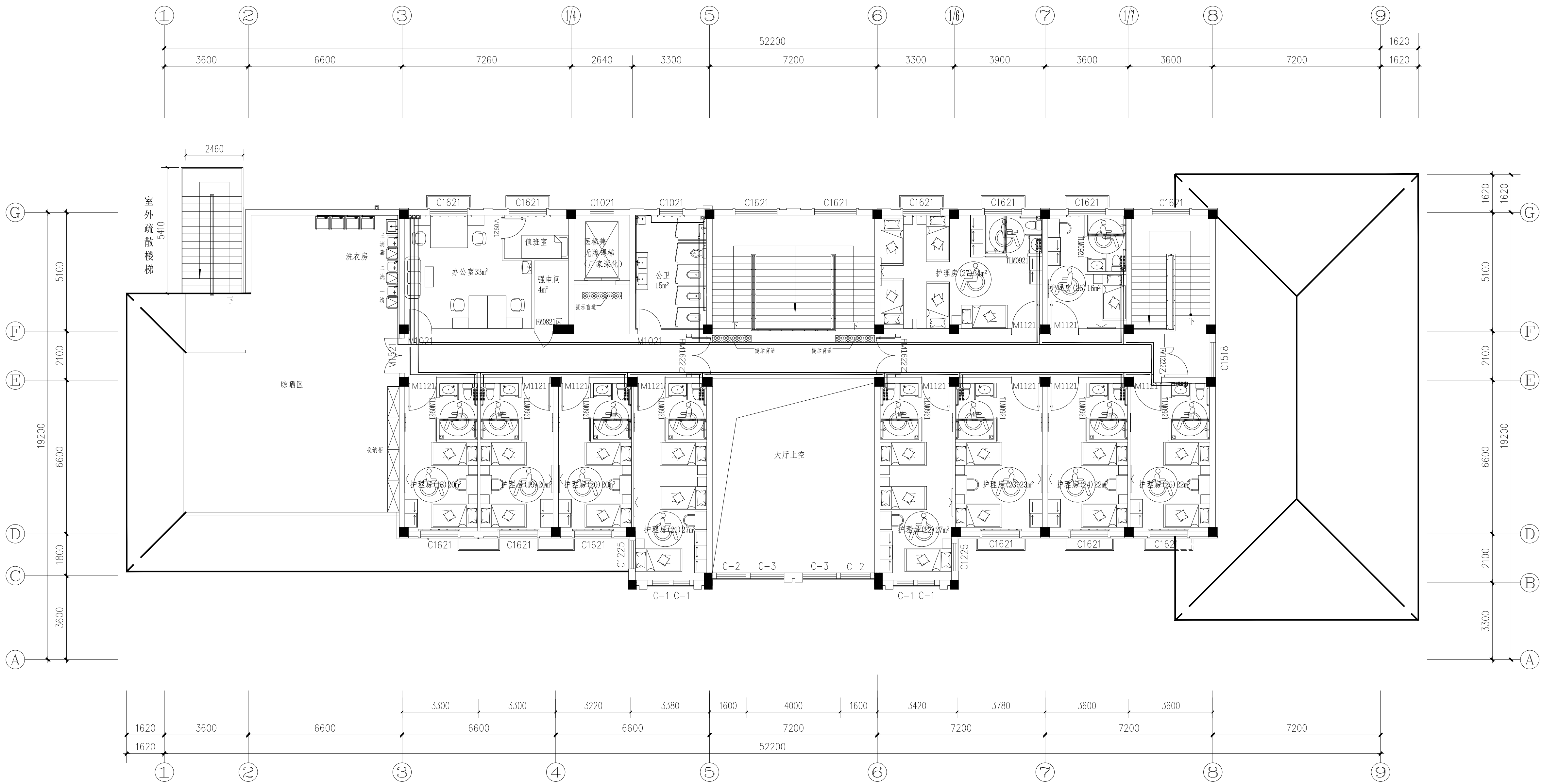
建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	一层给水平面图		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-04
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑	电 气	
	结 构	智 能	
	给 排 水	暖 通	



一层排水平面图1:100

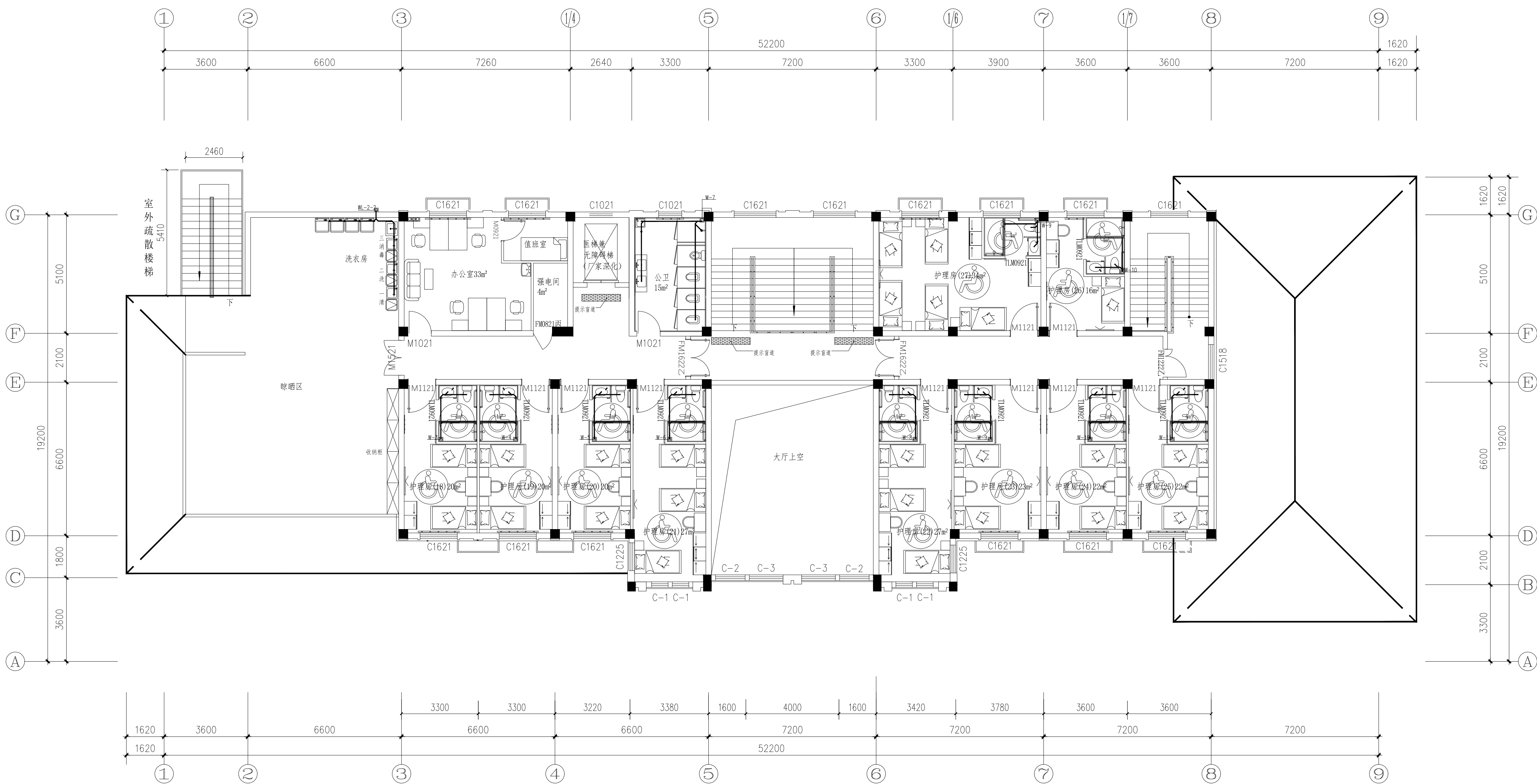
合作设计 Co-designed by			
注册章: LICENSE STAMP			
消防自审章: FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL			
人防出图章: CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP			
出图章: PERMISSION STAMP			
建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	一层排水平面图		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-05
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑		电 气
	结 构		智 能
	给 排 水		暖 通

本图未加章出图专用章无效。



二层给水平面图1:100

合作设计 Co-designed by			
注册章: LICENSE STAMP			
消防自审章: FIRE PROOF EXAMINATION APPROVAL			
人防出图章: CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP			
出图章: PERMISSION STAMP			
建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	二层给水平面图		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-06
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑		电 气
	结 构		智 能
	给 排 水		暖 通



二层排水平面图1:100

建设单位	盱眙县民政局		
项目名称	盱眙县儿童福利院养老院室内装修项目		
分项名称	内部装修		
图纸名称	二层排水平面图		
设计编号	25-04-19	专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	SS-07
出图日期	2025.04.19	版 本	A
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 核			
专业负责人			
设 计			
制 图			
会签栏	方 案		
	建 筑		电 气
	结 构		智 能
	给 排 水		暖 通

本图未加盖出图专用章无效。