

给排水施工图设计说明

一、项目概况:

- 1、工程名称:*****。
- 2、建设地点:*****。
- 3、建设单位:*****。

二、设计依据:

- 本项目规划、设计(含幕墙、内外装、景观外形第二次设计)建筑材料,施工安装等均应符合(包括但不限于下列)现行工程建设标准。
- 1、《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》(2013)。
- 2、《民用建筑设计统一标准》(GB 50352—2019)。
- 3、《建筑设计防火规范》GB 50016—2014 (2018年版)。
- 4、《建筑给水排水设计标准》(GB 50015—2019)
- 5、《室外给水设计标准》(GB 50013—2018)
- 6、《室外排水设计规范》(GB 50014—2006) (2016年版)
- 7、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)
- 8、《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140—2005)
- 9、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)
- 10、《给水排水制图标准》(GB/T 50106—2010)
- 11、《全国民用建筑工程设计技术措施——给排水》(2009版)
- 12、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981—2014)
- 以上所列规范中的条文均为本设计说明的有效内容,均应严格执行。

三、工程技术经济指标总表:

本工程建筑子项主要特征:					
子项名称	*****				
建筑性质	办公建筑	建筑规模	总建筑面积	204.72m²	
建筑层数	地上11层		地上建筑面积	204.72m²	
			地下建筑面积	m²	
设计使用年限	50年		建筑占地面积	204.72m²	
建筑耐火等级(地上/地下)	地上二级	结构类型	框架结构		
		抗震设防烈度	8度		

四、标高及单位:

- 1、本工程所注各种标高,除注明者外,其余均为建筑完成面标高。
- 2、本工程标高以m为单位,其余尺寸以mm为单位。
- 3、本工程高程为黄海高程,坐标为大地坐标系。
- 4、室内外高差300mm,建筑高度8.2米(室外地坪至檐口);
- 5、本工程各层标高为建筑完成面标高,屋面标高为结构标高。

五、设计范围:

根据设计规范及建设单位要求,本工程设计范围为生活给排水系统及建筑灭火器的配置等。

六、生活给水热水系统:

水源为市政给水管网,进水质符合《生活饮用水卫生标准》。根据甲方提供的本工程周围的给水管网现状,由本工程附近市政给水管引入一根DN65给水管,在本工程内呈支状管网供水;引入管上设阀门及水表,水表口径为DN50,水表设于室外的砖砌水表井(详见11BS3)内,水表井井盖采用重型球磨铸铁井盖。市政给水在本工程内给水入口最小水压为0.20MPa,能够满足本工程所有用水点位用水需求。本工程每户按20人设计,每人每人最高用水量为15L,最高日用水量为300L。本工程给水管采用给水PPR(S5)热熔连接。

七、生活排水系统:

本工程采用污废合流制排水系统,排入户外污水井内。
排水支管及横干管均采用UPVC排水管,立管采用消音UPVC排水管,均采用承插式粘接。污水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通连接,而应采用顺水管件连接。污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头,且立管底部弯管处应设支墩。

九、雨水系统:

本工程屋面雨水均采用无组织的重力流排水系统,不设管道收集,详见建筑专业图纸。

十、消防系统:

依据建筑设计防火规范,本工程体量较小,室内不设消防水系统,室外消火栓由市政给水管网统一考虑,室外消火栓用水量为15L/s,另本工程每层设置两组手提式磷酸铵盐干粉灭火器,灭火器的充装量为3kg,位置详见平面图。

十一、阀门及附件:

- 1、本工程所有阀门均采用承压为1.0MPa的铜芯截止阀。应严格保证阀门质量标准,选择的生产厂家应通过相关国际质量体系认证。阀门出厂前应进行压力试验,并通过动态水力性能检测。
- 2、卫生间采用铝合金或铜制防溢地漏,算子均为镀铬制品,地漏水封高度50mm;严禁采用钟罩式地漏。地面清扫口应与管材相匹配,清扫口表面与地面相平。构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时,必须在排水口下设存水弯,存水弯水封深度不得小于50mm。严禁采用活动机械密封替代水封。立管检查口中心距该楼层地面高度为1.0米。
- 3、排水立管及横管上的管道伸缩装置,应由管道供货商提供安装间距和伸缩装置形式。

十二、管道敷设:

1、PPR管与公称直径对照表:									
公称直径(DN)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
PPR管管径(De)	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110

2、UPVC排水管与公称直径对照表:					
公称直径(DN)	DN50	DN75	DN100	DN150	DN200
UPVC管管径(dn)	dn50	dn75	dn110	dn160	dn200

3、管道坡度

排水管道坡度				
管径(mm)	DN50	DN75	DN100	DN150
污、废水(UPVC)管标准坡度	0.025	0.015	0.01	0.01

4、管道支架

管道支架或管卡应固定在楼板或承重结构上;立管底部的弯处应设支墩或采取牢固的固定装置。水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002相关规定施工。建筑层高不超过4m时,立管每层装一个固定管卡,安装高度距地1.5m。如建筑层高超过4m,宜每2.0m垂直距离设置一个固定管卡。排水管上的卡箍应固定在承重结构上,固定件间距:横管不得大于2m,立管不得大于3m。层高小于或等于4m,立管中部可。DN≥65的管道设置抗震支架,抗震支架架最大侧向间距6米,最大纵向间距12米。

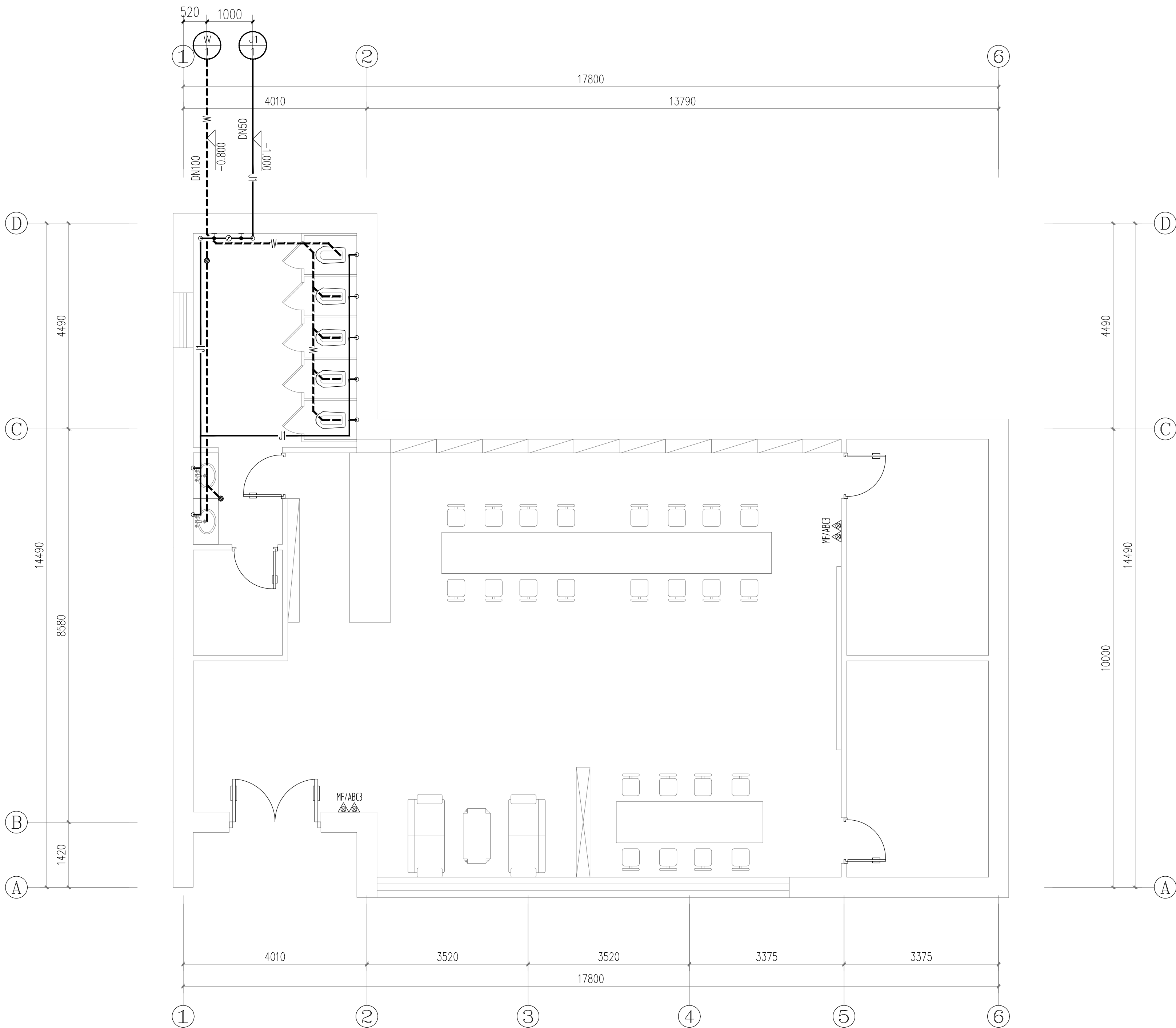
十三、管道试压:

隐蔽埋设的管道,需要在隐蔽前进行水压试验;热熔连接的管道,水压试验应在连接24小时后进行;当系统较大时,可分段、分层进行水压试验,但在分段、分层验收后整个管道系统合格前必须在进行一次水压试验;水压试验前,对试验管道应进行安全有效的固定和保护措施,且接头部位应明露;寒冷地区冬季进行水压试验时,应采取有效的防冻措施,实验完毕后应及时泄水。各种承压管道系统和设备应做水压试验,非承压管道系统和设备应做灌水试验。
本工程生活给水系统、生活热水系统试验压力为0.9MPa,试压方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002及相关规定执行。隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须作灌水试验做灌水试验,其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘和底层地面高度。
污、废水立管注水高度为一层楼高,30min后液面不下降为合格。
排水主立管及水平干管管道做通球试验,其具体检验方法和要求见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

十四、图例:

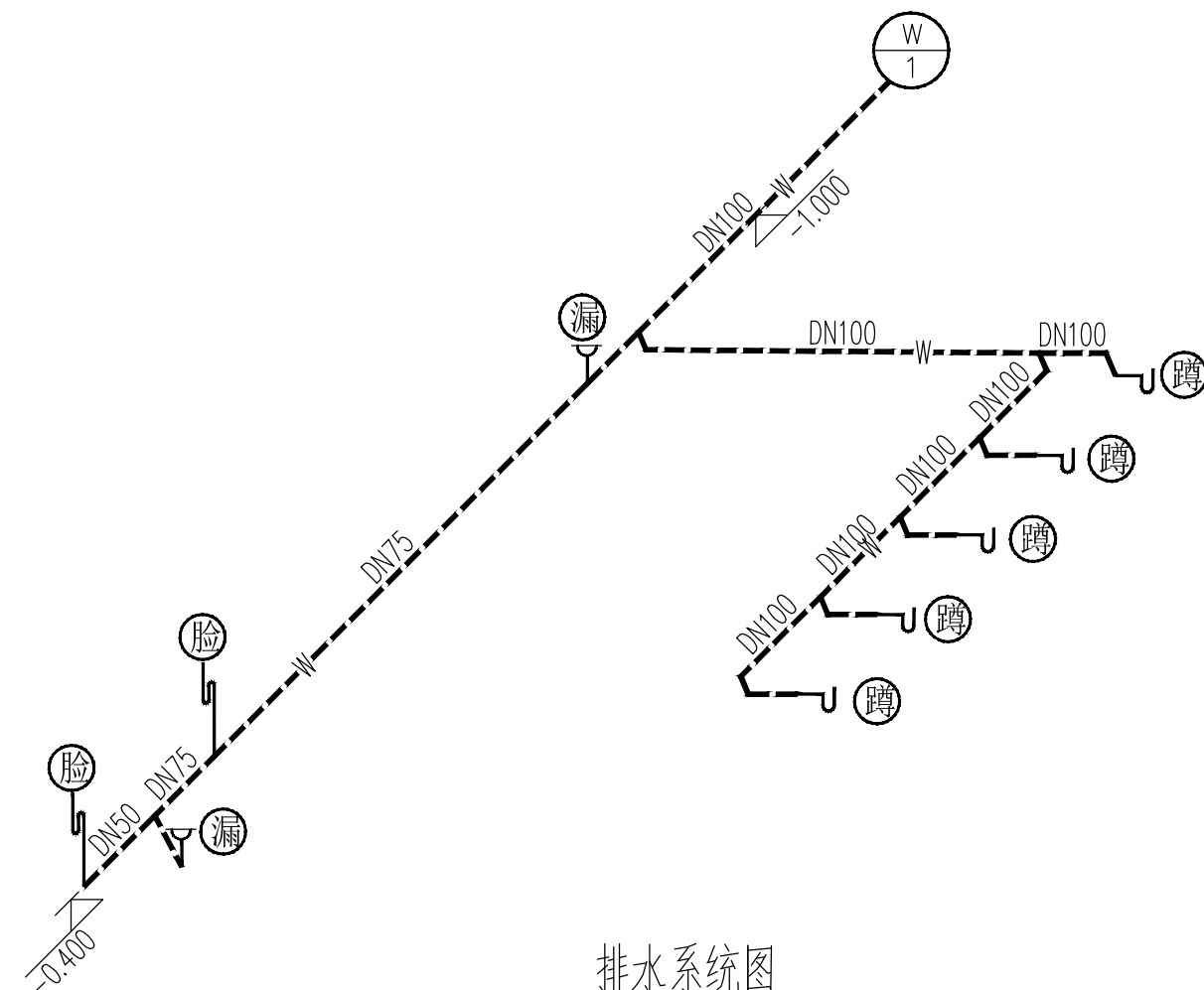
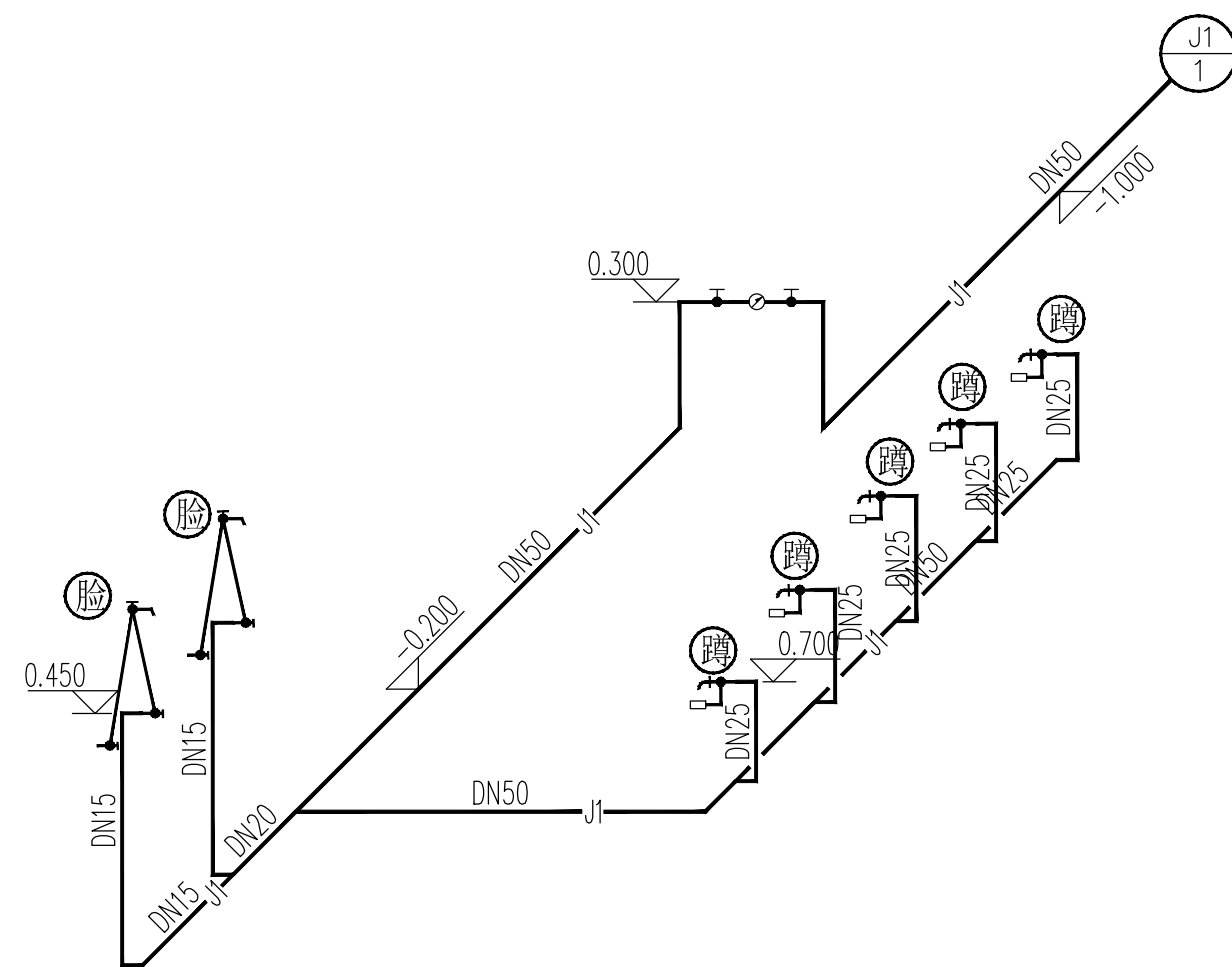
	名称	图例		名称	图例		名称	图例
1	生活给水管		6	地漏		11	手提式灭火器	
2	生活污水管		7	存水弯		12		
3	止回阀		8	通气罩				
4	阀门		9	检查口				
5	水表		10	清扫口				

	实 名	签 名	
项目负责人	朱红军		
专业负责人	朱红军		
设 计 人	汪 弘		
注册(执业)章			
中华人民共和国一级注册建筑师			
姓 名:	朱 红 军		
注 册 号:	3392485-003		
有 效 期:	至2024年04月		
预留章			
出 图 章			
浙江兴翰设计集团有限公司			
建 筑 行 业 (建 筑 工 程) 乙 级 (有 效 期 至 2026 年 12 月 02 日)			
★NO:A233924859			
浙江省住房和城乡建设厅监制			
审图章			
竣工章			
设计单位			
浙江兴翰设计集团有限公司			
设计证书等级: 建筑工程乙级(A233924859)			
设计证书编号: 风景园林乙级(A233924859)			
类 别	姓 名	日 期	
审 定	易邻姜		
审 核	朱红军		
校 对	易邻姜		
项目负责人	朱红军		
专业负责人	朱红军		
设 计	汪 弘		
绘 图	汪 弘		
建设单位	温州市公安局龙湾区分局 温州市龙湾区农业农村局		
CLIENT			
项目名称	温州市龙湾区公安分局辖区派出所 周边环境提升改造工程		
子项名称			
工程编号	2022-XH-YY1009		
图纸名称	设计说明		
专 业	给排水	图 号	
DISCIPLINE		DRAWING No	
出图日期	2023. 05	出图版次	
Date of drawing		REVISION	
出图比例	1: 60	图幅大小	
SCALE		SIZE	
未 盖 出 图 及 执 业 专 用 章 本 图 无 效			



给排水平面图 1:60

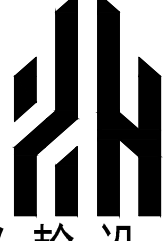
	实 名	签 名
项目负责人	朱红军	
专业负责人	朱红军	
设 计 人	汪 弘	
注册（执业）章		
中华人民共和国一级注册建筑师		
姓 名：	朱 红 军	
注册号：	3392485-003	
有效期：	至2024年04月	
预留章		



说明:

- 1、卫生器具的确切定位参见相关的建筑专业图纸；
- 2、详图中标高标注为相对于卫生间内建筑完成面标高。
- 3、卫生洁具排水口预留位置以甲方订货为准，所有排水口位置需避梁预留安装。
- 4、大小便器应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于50mm
- 5、当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯
- 6、水封装置的水封深度不得小于50mm，卫生器具排水管段上不得重复设置水封
- 7、严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封
- 8、所有洗手盆龙头均用感应式出水龙头
- 9、卫生间采用铝合金或铜制防返溢地漏，算子均为镀铬制品，地漏水封高度50mm
- 10、给水入户管及主干管采用衬塑钢管，丝扣连接，支管采用PPR(S5)热熔连接，排水管采用机制铸铁排水管，A型连接。管墙槽必须采用1:2水泥砂浆填补。
- 11、隐蔽埋设的管道，需要在隐蔽前进行水压试验；热熔连接的管道，水压试验应在连接24小时后进行；各种承压管道系统和设备应做水压试验，非承压管道系统和设备应做灌水试验。隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须作灌水试验做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘和底层地面高度。

	名称	图例		名称	图例
1	生活给水管		6	存水弯	
2	生活污水管		7	通气罩	
3	阀门		8	检查口	
4	水表		9	清扫口	
5	地漏		10		

实 名		签 名	
项目负责人	朱红军		
专业负责人	朱红军		
设 计 人	汪 弘		
注册（执业）章			
中华人民共和国一级注册建筑师			
姓 名：朱红军			
注 册 号：3392485-003			
有 效 期：至 2024 年 04 月			
预留章			
出图章			
浙江兴翰设计集团有限公司			
建筑行业（建筑 工程）乙级（有效★NO:A233924859 有效期至2026年12月02日）			
浙江省住房和城乡建设厅监制			
审图章			
竣工章			
设计单位			
			
兴 翰 设 计			
Xing Han Design Group			
浙江兴翰设计集团有限公司			
设计证书等级：建筑工程乙级（A233924859）			
设计证书编号：风景园林乙级（A233924859）			
类 别	姓 名		日 期
CATEGORY	SIGNATURE		DATE
审 定	易邻姜		
AUTHORIZED BY	朱红军		
审 核	易邻姜		
APPROVED BY	朱红军		
校 对	易邻姜		
CHECKED BY	朱红军		
项目负责人	朱红军		
PROJECT CHIEF	朱红军		
专业负责人	朱红军		
SPECIAL CHIEF	朱红军		
设 计	汪 弘		
DRAWING BY	汪 弘		
绘 图	汪 弘		
DRAWN BY	汪 弘		
建设单位	温州市公安局龙湾区分局		
CLIENT	温州市龙湾区农业农村局		
项目名称	温州市龙湾区公安分局辖区派出所周边环境提升改造工程		
ENTRY NAME			
子项名称			
SUB ITEM NAME			
工程编号	2022-XH-YY1009		
PROJECT NO.			
图纸名称	给排水系统图		
FILE NAME			
专 业	给排水	图 号	水-02
DISCIPLINE	给排水	DRAWING No.	水-02
出图日期	2023.05	出图版次	01版
Date of drawing	2023.05	REVISION	01版
出图比例	1:60	图幅大小	A2
SCALE	1:60	图幅大小	A2
未盖出图及执业专用章本图无效			