

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

XIAN, CHINA

[室内给排水施工图]

出图日期: 2025年7月

图 纸 目 录

工程名称		西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目					项 目		室内给排水施工图	
工 种		给排水	设计阶段	施工图	结构类型	框架	完成日期		2025年07月	
序 号	图 别	图 号	图 纸 名 称	张 数			图 纸 规 格	备 注		
				新 设 计	利 用					
					旧 图	标 准 图				
1	水施	SS-101	采用国标图集目录、图例及主要设备材料表				A1			
2	水施	SS-102	给排水设计及施工总说明〈一〉				A1			
3	水施	SS-103	给排水设计及施工总说明〈二〉				A1			
4	水施	SS-201	1#楼给排水图				A2			
5	水施	SS-202	2#楼给排水图				A2			
6	水施	SS-203	3#楼给排水图				A2			
7	水施	SS-204	6#楼给排水图				A2			
8	水施	SS-205	7#楼给排水图				A2			
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
使用标准图集										

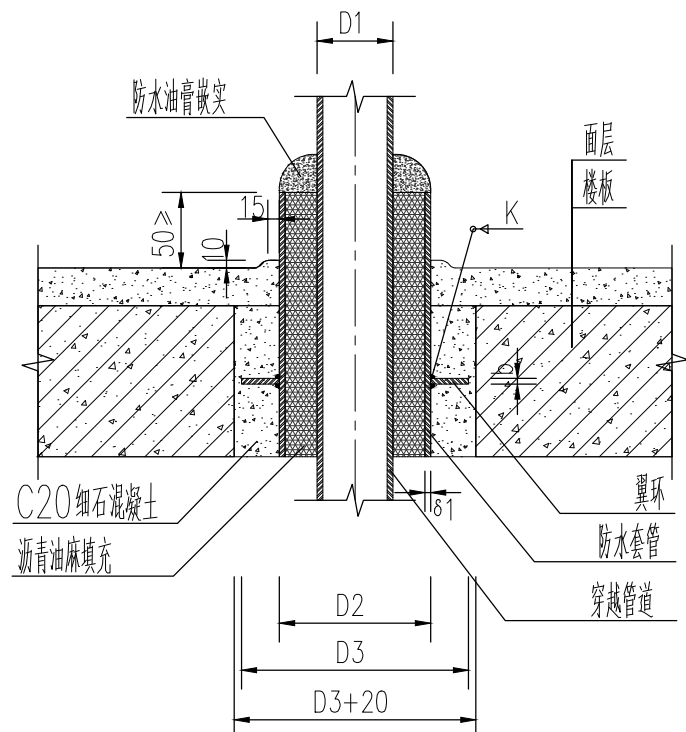
管道穿越部位套管设置要求

穿 风 部 位		套管形式	采用标准图集号及具体做法
穿风防火、不 同防火分区楼板	穿楼面板主管、冷水主管	铜接管	做法参见图集 18R409
	厨房、阳台热水主管、散热器热水分支主管	塑料管 (PVC-U管)	做法参见图集 18R409
	卫生间排水立管、卫生间洁具排水管 (隔层排水)	铜接管 (上木环)	做法参见图集 18R409
	卫生间淋浴排水管 (同层排水)、洗脸	采用套管等做法	
穿钢制冷水池 (池)、地下室 (楼) 风池外墙、地下室 (楼) 风池室外顶板	穿卫生间侧墙	防水套管	做法参见图集 02S404
	穿屋面	铜接管	做法参见图集 18R409
	穿屋面 (防水)	铜接管 (上木环)	做法参见图集 18R409
	穿人防防护	防护管 (刚性防水套管)	做法参见图集 07FS02

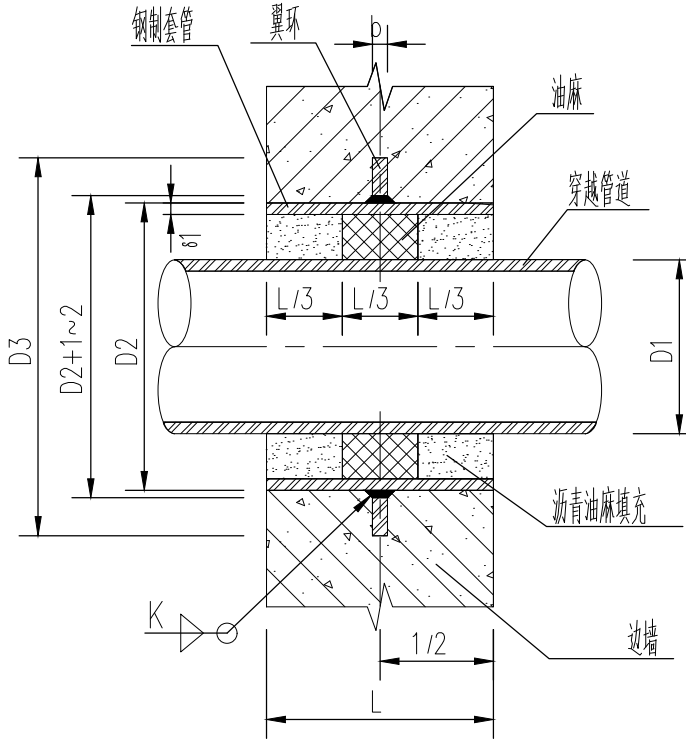
注：施工时应按照国家现行设计标准、图集配合工程实际情况采取相应做法，避免盲目设计。

套管与管道尺寸对照表

序号	管径规格	钢卷重 D1	柔性防水卷重 D2	刚性防水 (砂浆找平) 卷重 D3	注: 全表适用
ST-1	DN25	D89x4.0	D95x4.0	D114x10	WRQA-DNxx覆层 A: 刚性砂浆找平卷重 (碳钢), 净重规格: 07FS02
	DN32	D89x4.0	D95x4.0	D114x10	WRBA-DNxx覆层 A: 刚性砂浆找平卷重 (碳钢), 净重规格: 07FS02
	DN40	D108x4.0	D95x4.0	D114x10	WRQB-DNxx覆层 B: 刚性砂浆找平卷重 (碳钢), 净重规格: 07FS02
ST-3	DN50	D108x4.0	D95x4.0	D114x10	WRBB-DNxx覆层 B: 刚性砂浆找平卷重 (碳钢), 净重规格: 07FS02
ST-4	DN65 (70)	D133x4.0	D114x4.0	D121x10	WQBD2-DNxx覆层 B: 刚性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-5	DN80	D159x4.5	D127x4.0	D140x10	WBBD2-DNxx覆层 B: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-6	DN100	D159x4.5	D146x4.5	D159x10	WQAD2-DNxx覆层 A: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-7	DN125/DN150	D219x6.0	D203x6.0	D219x10	WBAD2-DNxx覆层 A: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-8	DN200	D273x6.0	D265x6.0	D273x12	WQAD3-DNxx覆层 A: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-9	DN250	D325x6.0	D325x8.0	D325x12	WBAD3-DNxx覆层 A: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-10	DN300	D377x7.0	D377x10	D377x14	WQBD3-DNxx覆层 B: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404
ST-11	DN350	D426x7.0	D426x10	D426x14	WBBD3-DNxx覆层 B: 柔性防水卷重 (碳钢), 净重规格: 02S404



管道穿板防水套管安装图



管道穿墙防水套管安装示意图

给水排水图例

序 号	图 例	名 称
1		生活给水管 (N 为柔性 n 为刚性)
2		热水水管 (n 为刚性)
3		农田水管 (n 为刚性)
4		中水管
5		柔性水管
6		冷水管
7		压力水管 (N 为柔性)
8		燃气管
9		污水管
10		雨水管
11		真空给水水管
12		室外水管 (N 为柔性 n 为刚性)
13		自动供水管 (n 为刚性)
14		压力污水管
15		坡接管 / 金属软管
16		可弯曲软管接头
17		转弯口 / 三通
18		柔性 / 柔性给水水管
19		接管
20		管道固定支架
21		清污口
22		燃气阀
23		雨水斗
24		溢流阀
25		排水漏斗
26		减压阀
27		Y 形过滤器
28		管道倒流防止器
29		两向阀
30		室外进水栓
31		消防水龙带接口
32		室外进水栓 (带口)
33		室外进水栓 (带口带手柄)
34		自动喷水阀 (开式)
35		自动喷水阀 (闭式)
36		自动喷水阀 (闭式)
37		水表装置
38		操作用水表装置
39		信号阀
40		水位指示器
41		末端水装置
42		水表
43		手扳式水阀
44		手扳式水阀
45		温度调节阀

序 号	图 例	名 称
46		阀门
47		螺线
48		泄阀
49		截止阀
50		电动阀
51		减压阀
52		止回阀
53		疏水止回阀
54		弹簧安全阀
55		浮球阀
56		自吸排气阀
57		增压阀
58		止水龙头
59		皮带水龙头
60		混合水龙头
61		热水水龙头
62		浴盆水龙头
63		洗衣机龙头
64		淋浴式淋浴喷头控制阀
65		排水器(即存水弯)(见附图标注)
66		大便器冲洗阀
67		小便器冲洗阀
68		止水(栓)龙头
69		化粪池
70		隔油池
71		雨水口
72		闸门井 / 堰井 (见附图标注)
73		跌水井
74		水泵
75		潜水泵
76		管顶投
77		压力表
78		压力控制阀
79		水表
80		流量计
81		空气阀
82		泄压开关
83		空气阀
84		水钟调整器
85		水表井
86		流量开关
87		压力开关
88		多点取水器控制阀
89		排水阀门 (详见附图标注)

注: 本图例仅供参考(建筑给水排水工程制图标准)

GB/T50106-2010

执行主要法规和采用主要标准

序号	主要技术标准	执行状况
1	《城镇污水处理厂工程施工规范》 GB55002-2021	执行
2	《城镇污水处理厂工程施工规范》 GB55019-2021	执行
3	《城镇给水排水技术规范》 GB55020-2021	执行
4	《城镇污水处理厂工程施工规范》 GB 55030-2022	执行
5	《民用建筑规范》 GB 55031-2022	执行
6	《城镇污水处理厂工程施工及验收规范》 GB 55032-2022	执行
7	《排水涵管规范》 GB 55036-2022	执行
8	《城镇污水处理厂规范》 GB 55037-2022	执行
9	《城镇给水排水设计标准》 GB55015-2019	执行
10	《排水工程规范》 GB50345-2012	执行
11	《城镇给水排水设计标准》 GB50555-2010	执行
12	《工业设备及管道绝热工程设计规范》 GB50264-2013	执行
13	《给水排水卫生标准》 GB5749-2022	执行
14	《生活垃圾卫生填埋场卫生标准》 GB/11719-1998	执行
15	《城镇给水排水工程施工规范》 CJJ/198-2014	执行
16	《城镇给水排水工程施工规范》 CJJ/1155-2011	执行
17	《城镇给水排水工程施工规范》 CJJ/129-2010	执行
18	《城镇给水排水工程施工规范》 CJJ01-2016	执行
19	《城镇给水排水工程施工规范》 CJJ43-2010	执行
20	《城镇给水排水工程施工及验收规范》 GB50242-2002	执行
21	《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB50268-2008	执行
22	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008	执行

采用国标图集目录

序 号	图 集 编 号	图 集 名 称	备 注
1	12S108-1	伸缩器与管道安装	全册
2	08S126	散热器与暖风安装	全册
3	04S301	建筑给水设备附件电气安装	全册
4	09S304	卫生设备安装	全册
5	11SS405-1 ~4	建筑给水塑料管安装	全册
6	10SS411	建筑给水复合金属管安装	全册
7	19S406	建筑给水管道安装 —— 塑料管道	全册
8	04S520	埋地排水塑料管道施工	全册
9	01SS105	常用小型仪表及控制阀门与暖风安装	全册
10	21K201	管道阀门的火灾及电安装	全册参考
11	15K205-2	管道过滤器暖风及电安装	全册参考
12	14K206	金属管道材料设计与选用	全册参考
13	02S404	排水总管	全册
14	18R409	管道保温、屋面管	全册
15	02S403	砌沟管件	全册
16	16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	全册
17	08K507-1	管道与设备绝热 —— 储罐	全册参考
18	14K207	管道设备绝热设计与施工	全册参考
19	07SS908	建筑给水排水管道设计参数及图集	全册
20	05SS903	民用建筑给排水工程排水管道及附件 (给水排水专业)	全册
21	05SS904	民用建筑给排水工程给水管道及附件 (给水排水专业)	全册
22	09S902	民用建筑给排水工程排水管道设计图集	全册

主要设备及材料表

序号	设备名称	编制图例	型号或制造型号	规格及性能技术参数	单位	数量	备注系统	所在位置	备注
1	生活给水								
2	压力表		Y100型	DN6 1/100 PN=0~4.0MPa	套	实计	给水系统	给水管网	01SS105
3	热水龙头		LXS型/C卡热水龙头	DN (≤ 50mm) 厨房冷热水龙头 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	01SS105
4	倒流防止器		HS41X16-A 聚酰胺流防止阀	DN 厨房冷位置管径 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	12SI108
5	自动排气阀	国标详图	ARSX3 S31603不锈钢	DN15 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	01SS105
6	带锁闭截止阀		J41W型 黄铜截止阀	DN (≤ 50mm) 厨房冷位置管径 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	21K201
7	球阀		Z45X黄铜带锁闭球阀	DN (≤ 50mm) 厨房冷位置管径 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	21K201
8	带锁闭截止阀		J44H11黄铜截止阀	DN15 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	21K201
9	热水龙头		S31603不锈钢 节水型	DN15 PN > 厨房冷位置管径	套	实计	给水系统	给水管网	设备厂家要求
10	生活排水								
11	蹲便器		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件，脚踏感应冲洗阀	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
12	坐式大便器 (低水箱)		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件，配3/5水嘴	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
13	壁挂式小便斗		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件，配感应冲洗阀，DC36V电源式	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
14	淋浴器		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
15	柱式淋浴器		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件，配感应冲洗阀，DC36V电源式	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
16	台式淋浴器		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件，配感应冲洗阀，DC36V电源式	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
17	坐浴盆		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
18	洗脸盆		节水型，带冲洗阀项目技术要求	配五金件	套	实计	排水系统	排水管网	建设方确定
19	带冲洗阀地漏		S31603不锈钢	DN100	套	实计	公共卫生间	排水管网	04S301
20	带冲洗阀地漏		SUS304不锈钢	DN100厨房冷位置管径	套	实计	排水系统	雨、污	04S301
21	带锁闭排水井	永源标准	FRK2—70型	?700毫米暗下排水井盖	套	实计	排水系统	室内排水	15SS01
22	带锁闭排水井	永源标准	FRK2—70型	?700毫米暗下排水井盖	套	实计	排水系统	室内排水	15SS01
23	生活热水								
24	热水泵	S402		V流量 = 8L，W = 2KW，AC220V，带带冲洗阀使用安全设施 带有带冲洗阀使用安全设施	套	实计	热水系统	卫生间洗手盆台下	08SI26，详 装修

西安上仕建筑工程设计有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准,不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前,以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生
活垃圾分类宣教
中心建设项目

附注	日期	修改内容

DRAWING TITLE 图名:

采用国标图集目录、图例及主要设备材料表

项目负责人：
DIRECTED

设计: 刘振东
DESIGNED

制 图 : 陸武
DRAWN

审图：
CHECKED

校核：张娟
REVIEWED

比例 : 1:60
SCALE

日期： 2025
DATE

DRAWING NO 图号 :

SS-101

(盖章有效)

CAPTION OF DRAWING

西安上仕建筑工程设计有限公司

Xi'an Shangshi Construction Engineering Design Co., Ltd

建筑幕墙工程专业承包设计乙级证书编号：A261134846

建筑装饰工程专业承包设计乙级证书编号：A261134846

消防设施工程专业承包设计乙级证书编号：A261134846

邮 箱：710061

电 话：029-89138613

传 真：029-89138613

Admonition 警告:

西安上仕建筑工程设计有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准，不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前，以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注日期修改内容

DRAWING TITLE 图名：

给排水设计及施工总说明(一)

项目负责人：DIRECTED

设计：DESIGNED

制图：DRAWN

审图：CHECKED

校核：REVIEWED

比例：SCALE 1:60

日期：DATE 2025

DRAWING NO 图号：

SS-102

(盖章有效)
CAPTION OF DRAWING

给排水设计及施工总说明(一)

一、设计依据

- 1.有关部门对本工程的批复；
- 2.建设方提供的有关资料和设计任务书；
- 3.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；
- 4.国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范规程，见 SS-102 表 1—1。

二、工程概况

- 2.1 本工程（以下未特别注明的均属本工程工程设计内容）建筑体量参数表 2—1。
- 2.2 本设计标高±0.000 相对于绝对标高、定位放线详见建筑专业总平面。

三、设计范围

- 3.1.设计内容范围:

- 1.本工程本专业设计范围：室内给水、室内排水（污水废）系统、雨水系统、热水及饮水供应系统、消防系统（室外消防栓系统，建筑灭火器配置）。

- 2.本地块可再生能源建筑应用系统：采用太阳能光伏系统（详见相关电气专业图），满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 规范的相关规定。

- 3.2.相关系统设计：

- 1.有关机电抗震、海绵城市、装配式、室外绿化灌溉等专项设计仅进行适当的指导性设计，具体由建设方协调有资质的专业公司配合深化设计，并由厂商负责供货、安装、调试及验收等，深化设计内容须满足本设计提供的技术参数和设计要素。

- 2.室外仅在本次设计图中示意，具体详总图工程工程专业设计。本地块周边市政给水至总水表井及引入管段和本地块最末一座检查井与市政排水设施的接驳等，具体由建设方协调市政相关部门负责设计。

四、室内给排水系统设计

- 4.1.给水系统

- 1.水源及水质：水源由本地块临近市政自来水管网引入一条 DN300 的给水管与本地块连至室外环状给水管网连接，作为生活给水及消防的补水水源，供水压力 0.30MPa。水质符合国标《生活饮用水卫生标准》GB5749 的规定，引入管分设各用途总水表计量及倒流防止器（防回流污染）。

- 2.水量：本工程最高日用水量：4.0m3/d，最大时用水量：0.4m3/h。

- 3.分区方式：本工程给水系统供水方式市政直供，不分区。

- 4.计量设置（本地块）：从周边市政给水管网接入本地块，按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级计量，最终以项目所在地水务主管部门要求标准为准。

- 4.2.污水废水系统

- 1.排水量：本工程最高日排水量为 3.6m3/d。

- 2.系统设置：

- (1)本工程室内生活污水、废水合流制，生活污水废水系统和雨水系统分流制，通过室外污水管道排到化粪池（详见总图工程专业技术设计）处理达标后最终排入市政污水管网。

- (2)一层排水（不需要设置通气的排水）单独排出。

- (3)±0.000 上生活污水、废水重力排出。

- 4.3.雨水系统

- 1.系统形式:

- (1)本工程屋面设置侧入式成品雨水斗，有组织排至室外。雨水系统由建筑专业统筹协调。

- (2)常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用，防止流失，避免过度控制。严禁与建筑生活污水、废水排水管连接，严禁在民用建筑室内设置敞开式检查口或检查井。

- (3)出入口处设置截水沟或挡水门槛（台阶）采取防止室外雨水侵入室内的措施。

- 2.雨水量：暴雨强度公式： $q=384(1+1.5lgP)/(t+10)^{0.51}$ (L/s.ha)。

- 本地块设计重现期采用 P=10a，降雨历时 t=5min; $q10=4.22L/(s\cdot 100m2)$ ，设计重现期 P=50a， $q50=6.00L/(s\cdot 100m2)$ 。

- 3.溢流设施：屋面雨水排除、溢流设施的设置和排水能力不得影响屋面结构、墙体及人员安全。本工程按雨水排水系统和溢流设施的总排水能力按重要公共建筑、不小于 50 年设计重现期设计进行复核。溢流口设置建筑图。屋面雨水排水系统保证及时排除设计重现期的雨水量，且在超过设计重现期雨水状况时溢流设施能安全可靠运行。

- 4.4.热水及饮水供应系统

- 1.热源及水量：

- (1)本工程公共卫生间洗手盆设置分散式小型容积式电热水器(小厨宝 V-6L，N=2.0kW)供应生活热水。

- (2)本工程饮用水系统使用方二次装修自理，采用开水器、饮水机等方式提供。

- (3)热源可靠，应根据当地可再生能源、热源条件，结合用户使用要求确定。

- (4)加热设备性能指标需满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 的相关规定。水加热器必须运行安全、保证水质，产品的构造及热工性能应符合安全及节能的要求。

- (5)电热水器应设置有保障使用安全的装置。严禁浴室内安装燃气热水器，直排式燃气热水器不得设置在室内。

- 2.水质

- (1)生活热水原水水质应符合行国标《生活饮用水卫生标准》GB5749 的规定

- (2)生活热水保证用水终端热水水质应符合《建筑给排水与节水通用规范》GB55020 表 5.2.2-1、表 5.2.2-2 的规定。

- 3.分区方式

- 冷热水的平衡要求严格，为满足各用水点同源同压要求，避免在热水使用时出现忽冷忽热现象。热水系统供水分区完全与给水系统相同。

- 4.水温设计

- (1)热水供水温度为 40℃，由安装在水加热器热媒管道上的温度控制阀自动调节控制。冷水计算温度取 10℃。

- (2)热水系统设置防止热水系统超温、超压的安全装置，保证系统功能的阀件灵敏可靠。

五、消防系统设计

- 5.1.消防水源:

- 本地块消防水源采用消防水池（市政给水补给，市政水压约为 0.30MPa），其水质满足水是消防设施的功能力要求，其水量满足水基消防设施在设计持续供水时间内的最大用水量要求。

- 5.2.消防水泵房:

- 消防给水系统形式：本地块按区域集中临时高压消防系统进行设计，集中设置消防水池、泵房和屋顶消防水箱（不在本工程设计范围内，必须要满足本工程消防设计参数，在本工程投入使用前确保消防系统的完整性）。消防给水设计参数表 5—1。

- 5.3.消防给室外管网:

- 1.本地块室外消防栓系统由室外内消火栓合用泵从消防水池吸水加压供水至本地块内外埋地消火栓环状管网，平时压力由系统增压稳压设备保证，系统平时运行工作压力不小于 0.15MPa。

- 5.4.室外消防给水系统:

- 1.系统形式:

- (1)消防取水口：本地块建有室外消防用水或供消防车取水的消防水池，设取水口(井)。采取保障消防车安全取水与通行的技术措施，消防车取水的最大吸水高度满足可靠吸水要求。

- (2)本地块室外消火栓系统：由本地块临时高压室外消火栓系统环管引至室外消火栓。本地块的室外消火栓系统环管上沿本工程建筑周边均匀布置减压稳压型室外消火栓，其保护半径不超过 150m，间距不大于 120m。室外消火栓行道路边不小于 0.5m，不大于 2.0m，距建筑物外墙不小于 5.0m。发生火灾时，由消防车从室外消火栓或消防水池取水取水，直接进行火灾或经消防水泵接合器加压供至室内消防火灾用水。

- 2.系统组件：室外消火栓采用地上式（阀门井选用顶面可过汽车型）。当室外消火栓取水口位于冰冻线以上时，采取保温措施。本地块室外消火栓的位置、数量详总图工程工程专业设计。

- 5.5.建筑灭火器配置:

- 1.建筑灭火器配置:灭火器配置场所按计算单元计算与配置灭火器。灭火器的配置位置、危险等级、火灾种类、最低配置基准、配置种类、最大保护距离等见表 5—5。

- 2.建筑灭火器配置数量：建筑内每个消火栓箱内设置 2 具手提式灭火器。灭火器设置位置和数量要求根据灭火器的最大保护距离确定，并保证最不利点至少在 1 具灭火器的保护范围内，超出保护距离时，增设放置于用火灭火器箱内，型号参见《灭火器箱》XF139-2009。

六、管材、保温及防结露：

- 6.1.管材:

- 1.管材选用见表 6—1，表中管材为推荐性管材，管材具体实际选用由建设方根据当地相关部门规定执行，施工中还要求按照产品安装使用说明进行。

- 2.管材适用要求:

- 3.建筑给排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格，涉及生活给水以及直饮水的材料与设备还必须满足卫生安全要求，生活饮用水给水系统的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219 的有关规定。

- 4.给水系统选用的管材、管径及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力。

- 5.给水系统应使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件和阀门等，减少管道系统的漏损。

- 6.塑料管与金属管或金属配件的连接，采用过渡管件及过渡接头（带金属嵌件的管件）法兰连接。薄壁不锈钢管埋设时要求在管外壁加设防腐套管以防止管材与水泥直接接触。铜管要求采用复塑铜管。

- 7.热水系统和热媒系统采用的管材、管件、阀件、附件等均应能承受相应系统的工作压力和工作温度。

- 8.排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于 40℃排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接可靠、安全。

- 9.屋面雨水排水系统的管道、附配件以及连接接口应能承受屋面雨水高度产生的正压。87 型雨水斗屋面雨水系统和有超雨水斗引入的屋面雨水系统，其管道、附配件以及连接接口应能承受系统在运行期间产生的负压。

- 10.建设方根据需要选用符合国家及地方要求的管材，同时管材及配件压力等级必须满足本次设计要求；管材及管件要求为同一生产厂家配套。

- 11.塑料及金属复合管给排水材料进场必须见证取样送检，每单位工程给排水管材管件各不少于一组。

- 6.2.管道的防腐涂装

- 1.管道、设备和构筑物要求其贮存或传输介质的腐蚀性性质及环境条件，确定采取的防腐蚀及防冻措施。

- 2.管道在涂刷底漆前应清除被涂表面的铁锈、焊渣、毛刺、油、水等污物。油漆施工必须有相应的防火措施。管道安装后不易涂漆的部位应预先涂漆。

- 3.有色金属管、不锈钢管、热镀锌钢管、镀锌铁皮和铝皮保护层，可不涂漆，但接头和破损处应涂漆。

- 4.明装钢塑复合管均刷银粉漆两道；明装的排水铸铁管、钢管外壁除锈后以棉开打底，再刷无毒厚浆型环氧树脂沥青两道；焊接埋设钢管除锈后外壁刷 SRC-A 型特种防锈底漆两道。

- 5.埋地或管沟内球墨铸铁给水室外管外壁采用沥青涂层或环氧树脂涂层防腐一道外加缠或玻璃布两道保护层，内壁衬水泥砂浆防腐；埋地或管沟内钢塑复合管、钢管应采用内外壁热浸镀锌防腐，并宜在外壁刷冷底子油一道、石漆沥青两道外加缠玻璃丝布两道保护层（当土壤腐蚀性性能较强时可采用特加强防腐层，做法见《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002 第 9.2.6 条）。

- 6.所有钢管管道支、吊架先刷防锈漆两道，再刷银粉两道。

- 7.涂层质量应符合下列规定：涂层厚度按规范要求和图集执行，涂层应均匀，颜色应一致，第二道防锈漆必须待第一道漆干透后再刷；涂层应附着牢固，无脱皮、皱纹、起泡、针孔等缺陷；涂层应完整，无划痕、流漏。

- 6.3.保温及防结露

- 1.保温:

- (1)当墙体或吊顶内的管线可能产生冰冻时，进行防冻设计。各处非采暖区域敷设或暴露在外外的管道须做保温防冻处理，均采用 A 级橡塑保温，外包 0.3mm 镀锌铁皮薄板，作法详见国家标准图 16S401/30。

- (2)钢管(含不锈钢管和衬塑钢管)、铜管的保温厚度(mm)按表 6—2，有防冻要求的管道保温厚度(mm)按表 6—3。

- 2.防结露：当墙体或吊顶内的管线可能产生结露时，进行防结露设计。位于楼层吊顶内的给水、排水水平管道均采用 20mm 厚 A 级橡塑防结露（消防管道不做防结露），作法详见国家标准图 16S401-48，并由厂家负责指导施工。保温要求在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行（塑料管等不需防腐的管道除外），参考图集《管道设备防腐蚀设计与施工》14K207。

- 6.4.标识与色环

- 1.所有管道在经防腐处理完毕后，在其外表面根据不同的管道类别，外刷不同颜色的面漆，以便检修和识别。明露的管道涂刷不同颜色的色环加用涂文字标识加以区分：给水管：一道蓝色环加用涂文字；排水管道：一道黄棕色环加用涂文字。

- 2.以上色环宽度为 20mm，各颜色环之间间距不大于 2m，遇到保温及防结露管道时，色漆均刷在包铝外层面，在一个独立的单元内色环不宜少于 2 处，同时管道用途用文字标识，给排水管道字体颜色为白色，消防管道字体颜色为红色；管道上需注明汽水（气）流方向。

- 3.埋地、暗敷的给排水管道设置连续耐久标志带；凡做有保温及防结露管道色漆及标识字均刷在保护层外层面。

- 4.外墙和屋面明装的管道采用承受紫外线照射老化管材，其外壁刷色与墙体表面颜色尽量一致。

七、阀门及附件:

- 7.1.阀门

- 1.采用的阀件的公称压力不能小于管材及管件的公称压力。阀门安装前，要求检查阀门的每批抽样强度和严密性试验报告。阀门在安装前要做强度和严密试验，强度试验压力为 1.5 倍公称压力，严密性试验压力为 1.15 倍公称压力。

- 2.给水系统阀门：管径 15mm≤DN≤50mm，选用铜质截止阀（水流需双向流动的管段上，不得使用截止阀），最终以当地水务主管部门要求标准为准。

- 3.排气阀：给水的自动排气阀，采用不锈钢自动排气阀。

- 4.止回阀：给水管道上止回阀采用铸铁旋启式止回阀。

- 5.真空破坏器：采用铜质真空破坏器，生活给水管道上对于下游管道无可关断阀门且出口无回压可能的场所采用大气型真空破坏器；对于下游管道设置了可关断阀门的管道，采用出口止回型真空破坏器；

- 立管顶部采用单进气型真空破坏器和自动排气阀组合型；对于下游专门连接软管的场所，采用进口止回型真空破坏器或采用与真空破坏器一体的组合型水嘴。

- 6.减压阀：支管减压阀采用不锈钢支管减压阀，减压阀公称压力应与其连接的网前管道管材相匹配，减压阀后配水件处的最大压力应按减压阀失效情况下进行校核，其压力不大于配水件的产品标准规定的水压试验压力。安装减压阀前全部管道必须冲洗干净，减压阀前过滤器需定期清洗和去除杂物。

- 7.2.附件

- 1.管道必须采用与管材相适应的管件，各系统所用附件公称压力必须与系统的工作压力相匹配。

- 2.在有可能经常检修的给水附件前(或后)及支管的阀件前(或后)要求装设接头以利于检修，装设何处装设接头或用软管接头的螺圈。

- 3.生活饮用水管道配水至卫生器具、用水设备等符合下列规定：

- (1)配水件出水口不能做任何液体或杂质淹没；

- (2)配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不能小于出水口直径的 2.5 倍；

- (3)禁止采用非专用冲洗阀与大便器（槽）、小便斗（槽）直接连接。

- 4.水表设置：

- 1.采用智能水表（带远传功能）三级计量，最终以当地水务主管部门要求为准。

- (2)一级计量：地块设置市政总水表，分装居民给水、非居民给水（消防、商业、绿化、景观及其他）、特殊行业给水系统且单独计量。设于红线内及建筑主体外。

- (3)二级计量：建筑物的引入管，分别对消防用水、办公用水、商业用水、绿化用水等不同功能的进水管上分设水表计量。

- (4)三级计量：下列各用水区域及系统上设独立水表：公建部分的卫生间等。

- 5.地漏的选择及安装：

- (1)不经常排水的场所设置地漏时，采用密闭地漏；

- (2)地漏位置尽量靠浴盆及洗脸盆，并远离离地面 500mm 以上设置，利于地面找坡及饰面砖施工。

- (3)地漏的顶面比净地面低 5~10mm，地面应有≥0.01 坡度坡向地漏；侧排地漏采用自带水封装置的侧排地漏。

- 6.卫生器具与水封：

- (1)当构造内无水封卫生器具、无水封地漏、设备或生活废水排水内的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设水封深度不小于 50mm 存水弯。优先采用深水封（水封深度 80mm，不宜大于 100mm）或虹吸存水弯。

- (2)室内生活废水排水沟与室外生活污水管道连接处应设水封装置。卫生器具排水管段上不得重复设置水封。存水弯不得设置在排水干(立)管上。水封井水封深度不得小于 100mm。有特殊要求的水封，其水封深度应通过计算确定。定期向不经常排水的设有水封的排水附件补水。严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。

- 7.排水管清扫口:

- (1)排水横管上清扫口安装在上一层的地面上，其顶盖高于地面 5mm，安装在装饰地面的厅堂等场所的清扫口，采用铜质铸头，堵头与地面齐平。清扫口中心与其端部相垂直的墙面的净距离不能小于 0.2m；

- 楼板上排水横管起点的清扫口与其端部相垂直的墙面的距离（及排水横管起点设堵头代替清扫口）时不得小于 0.4m，生活排水管道不能在建筑物内设检查井替代清扫口。

- 8.在管径小于 100mm 排水管上设同径清扫口,管径大于或等于 100mm 的排水管上设 100mm 直径清扫口。排水横管连接清扫口的连接管及管径与清扫口同径，并采用 45°斜三通和 45°弯头或由两个 45°弯头组合的管件。铸铁排水管道设置铜质清扫口，塑料排水管道上设置相同材质清扫口。

- 9.井盖、水坑（槽）人孔加锁，非机动车下废水集水坑采用轻型铸铁井盖，车道下重型铸铁井盖。位于车行道的检查井、阀门井，要求采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座，井盖外饰面同装饰地面。室外检查井、地下构筑物（罐）的室外人孔井盖需有防盗、防坠落措施，并盖上有属性标识。

- 10.雨水斗：屋面采用 87 型雨水斗或侧入式雨水斗，选型依据《建筑屋面及用水雨水斗通用技术条件》CJ/T 245-2021，具体布置详建筑图。

八、卫生器具的选用及要求:

- 8.1.卫生器具选型:

- 卫生洁具的品牌及款式由建设(使用)方确定符合使用功能和系统设置要求。卫生器具给水配件承受的最大工作压力不得大于 0.60MPa。建设(使用)方在施工图预算前确定洁具产品，以便排水口穿板面洞定位，避免事后敲打。建设(使用)方未选前设计安装参见国标图集 09S304、14S307、19S306 相关标准图。

- 8.2.卫生器具要求:

- 1.卫生器具及配件采用节水型产品，不能采用淘汰产品，要求符合《节水型生活用水器具》

- (CJ/T164-2014)要求。《水嘴水效限定值及水效等级》GB25501-2019、《坐便器水效限定值及水效等级》GB 25502-2017、《小便器水效限定值及水等级》GB 28377-2019、《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378-2019、《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379-2012；详见表 8—1。

- 2.公共场所的洗手水嘴采用非接触式水嘴。蹲便器均采用脚踏自闭式蹲便器，坐便器均采用 3/5L 型冲水箱。小便器采用红外感应式自动冲阀的挂式小便器。公共浴室的淋浴器采用带恒温控制与温度显示功能的可自动调节水温的节水型淋浴器。卫生器具中配用的红外感应式阀门，均采用 DC24V 供电（具体依据建设(使用)方所购产品为准）。

九、管道安装，试压及其它:

- 9.1.建筑给排水通用要求:

- 1.建筑给排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格，涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。

- 2.建筑给排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水 and 节能型。

- 3.建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

- 4.设备与管道应方便安装、调试、检修和维护。

- 5.设备与管道方便安装、调试、检修和维护。环状室外埋地给排水管道不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证供水安全。给排水管道严禁穿过毒物污染区。通过腐蚀区域的给排水管道应采取安全保护措施。

- 9.2.一般规定及给（热）水安装

- 1.管道安装整体要求注意平直美观，尽量靠墙、贴梁。排水管道起点尽可能抬高(注明者除外)。所有管道在保证便于安装和检修的前提下，为使用和二次装修留出空间，并要求与其它专业的管道、桥架等密切配合，确保管道安装顺利实施。

- 2.管道交叉采取以下避让原则：压力流管道让重力流管道，小管径让大管径，管道避让时可采用乙字弯或 45°弯头向上或向下翻。沿墙柱数设的立管除设计图中注明者外，均以最小安装距离敷设，见管道预留孔尺寸图所示（按完成面考虑）。

表2-1

本工程（新建产品车件中心及2号车间机械棚）核算参数表					
建设单位	陕西金源汽车机械有限公司	工程地址	陕西省榆林市榆阳区		
本方案设计性质	单层办公公共建筑	耐火等级	二级		
建筑层数 (地上 / 地下)	主要结构形式	室内外高度 (m)	建筑高度(地上 / 地下) (m)	总建筑面积 (m²)	建筑总体积 (m³)
1/-	钢筋混凝土框架	0.30	4.2/-	459.60	约0.21万
建筑基底面积（ m²）	设计使用年限	抗震设防烈度	结构类型评价	最大冻土深度	
459.60	50年	8.0度	无	60cm	
项目其它	1、本工程建筑等级：单层办公公共建筑				

西安上仕建筑工程设计有限公司

Xi'an Shangshi Construction Engineering Design Co., Ltd

建筑幕墙工程专项设计乙级证书编号：A261134846

建筑装饰工程专项设计乙级证书编号：A261134846

消防设施工程专项设计乙级证书编号：A261134846

邮 编：710061

电 话：029-89138613

传 真：029-89138613

Admonition 警告：

西安上仕建筑工程设计

有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准，不得移作本次工程以外的其他用途。
图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前，以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工 程 名 称：

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注

附注	日期	修改内容

DRAWING TITLE 图 名：

给排水设计及施工总说明(二)

项目负责人：DIRECTED

设计：DESIGNED

制图：DRAWN

审图：CHECKED

校核：REVIEWED

比例：SCALE

日期：DATE

DRAWING NO 图 号：

SS-103

(盖章有效) CAPTION OF DRAWING

4. 建筑室内生活饮用水管道的布置不应布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面；管道的布置不得受到污染，不得影响结构安全和建筑物的正常使用。所有给排水管道、设备和构筑物要求采取不影响公众安全的防护措施。

5. 所有管道在穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应根据图中所示管道标高、位置配合上建工种预留孔洞或预埋套管，避免事后凿打。管道穿过墙壁和楼板时，设置金属或塑料套管（热水管设置金属套管），套管的大小及做法见水施 101。安装在楼板内的套管，其顶部高出装饰地面 20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部应高出装饰地面 50mm，底部与楼板底面相平，安装在墙壁内的套管其两端与饰饰面平。穿过楼板的套管与管道间缝隙用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。管道的接口不能设在套管内。

6. 在对非管道井内的管道进行封堵和隐蔽时，在管道的阀门、检修口等处设置便于开启的检修活门或检修孔。检修门做法详见蓝图。

7. 防水构造设计应符合下列规定：

(1)开敞式外墙面和阳台的楼面应设防水层，阳台坡向水落口的排水坡度不应小于 1%，并应通过雨水立管接入排水系统，水落口周边应留槽嵌填密封材料。

(2)地漏的管道根部应采取密封防水措施；

(3)穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实；

(4)穿过楼板的防水套管应高出装饰层完成面，且高度不应小于 20mm。

(5)室内需进行防水设防的区域不应跨越变形缝等可能出现较大变形的部位。

(6)雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。

8. 防火封堵

(1)管道穿越防火墙、防火隔墙、竖井并壁、建筑变形缝处和楼板的孔隙采取防火封堵措施。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。

(2)管道贯穿孔口的封堵按《建筑防火封堵应用技术规程》CECS154：2003 及《建筑防火封堵应用技术标准》GB51410-2020 相关规定及要求执行。

9. 厨卫室内给水水管根据装修要求尽量靠墙暗装。暗设时，不能在现场直接水平明槽，采用预埋槽槽尺寸的宽度宜为管道外径+60mm，深度宜为管道外径+30mm的管槽的方式。墙槽用 C20 细石混凝土两次灌注，表面贴钢丝网，螺钉固定，两边搭接长度不小于 100mm，给水点突出墙面为 30mm。对于消楼（地）面敷设的给水管道，在进入有水房间处，沿有水房间隔墙外侧抬高至防水层上反高度以上后，再穿过隔墙进入卫生间，避免破坏防水层。室内给水水平安装时，热水管应在冷水管的上面；垂直安装时，热水管在冷水管的左边。给水管管敷设于楼面的垫层内，并在地面上做出标识，暗埋给水管的保护层不宜小于 20mm。

10. 给水立管和室内给水管道向用户、公共卫生间等接出的配水点支管的起端，均设检修阀及可拆卸的连接件。冷热水混合水龙头均设置同阀。

11. 给水和排水管道在立管底部、立管和弯管、弯管和弯管、弯管和水平管的连接时采取加强措施并设置喇叭支撑和支墩；另外排水立管每五层设置支撑短管，其承受能力应保证在使用时，不因动态负载而产生振动和位移，详国际图集 10S505、19S406。

12. 给水管、消防管的立管或水平管，其直线管段长度超过 50m（即使用中未设置）和跨越沉降缝时，设不锈钢金属软管一个。水平管道上法兰间的长度不宜大于 20m，立管上法兰间的距离不得跨越三个及以上楼层，净空高度大于 8m 的场所内，立管上要求有卡箍（或法兰）。

13. 无障碍通行设施的规定：

(1)无障碍通行流线上的给排水管道均不应妨碍行动障碍者的独立通行。无障碍通行流线上的标识物和地面布线（线槽）等设施均不应妨碍行动障碍者的独立通行。固定在无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或柱面上的物体，突出部分大于 100mm 且底面距地面高度小于 2.00m 时，其底面距地面高度不应大于 0.6m，且应保证有效通行净宽。

(2)无障碍坐便器的一般规定：坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作。

14. 建筑声环境的隔声、吸声与消声设计：

(1)对噪声敏感房间的围护结构应做隔声设计。噪声敏感房间内外围护结构的隔声性能应根据室外情况和规范表中规定的噪声敏感房间的室内噪声限值确定。

(2)对有噪声源房间的围护结构应做隔声设计。有噪声源房间内外围护结构的隔声性能应根据室内情况和规范表中规定的的噪声限值确定。

(3)管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

(4)隔振设计：对建筑物内部产生噪声与振动的设备或设施，当其正常运行对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施，并应符合规范的规定；

(5)对建筑物外部具有共同基础并产生噪声与振动的室外设备或设施，当其正常运行对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施，并应符合规范的规定

(6)设备或设施的隔振设计以及隔振器、阻尼器的配置，应经隔振计算后制定和选配。

9.3. 所有管道敷设

1. 生活排水系统应具有足够的排水能力，并应迅速及时地排除各卫生器具及地漏的污水和废水。排水管道不得穿越遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上方。塑料排水立管与家用灶具边净距不能小于 0.4m。

2. 室内生活排水系统不得向室内散发油气或臭气等有害气体。通气管道不得接纳器具污水、废水，不得与风道和烟道连接。

3. 室内排水管道连接按下列规定：

(1)卫生器具排水管与排水横支管垂直连接，采用 90° 斜三通；横支管与立管连接，采用顺水三通或顺水四通和 45° 斜三通或 45° 斜四通；在特殊单立管系统中横支管与立管连接采用特殊配件；

(2)排水立管与排出管端部的连接，采用两个 45° 弯头、弯曲半径不小于 4 倍管径的 90° 弯头或 90° 大半径变截面异径弯头；排水立管应避免在轴线偏置；当受条件限制时，用乙字管或两个 45° 弯头连接；

(3)当排支水管、排水立管接入横干管时，在横干管管顶或其两侧 45° 范围内采用 45° 斜三通接入；横支管、横干管的管道变径处设管径转换；排水横管与横管的相连，不能采用正三通和正四通。

4. 粘接或热熔连接的塑料排水立管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，排水横管设置专用伸缩节。伸缩节按照国际图集《建筑排水管道安装 塑料管道》19S406/6 执行。

5. 塑料排水管道设置阻火装置按下列规定：

(1)当管道穿越防火墙时应设在墙两侧管道上设置；

(2)高层建筑中明设管径大于或等于 110mm 排水立管穿越楼板时，在楼板下侧管道上设置；

(3)高层建筑中当排水管道穿管道井壁时，在井壁外侧管道上设置。

9.4. 雨水管道敷设

1. 雨水系统 一般规定：

(1)屋面雨水收集或排水系统应独立设置，严禁与建筑生活污水、废水排水连接，严禁在民用建筑室内设置敞开式检查口或检查井。

(2)室外雨水口应设置在雨水控制利用设施末端，以溢流形式排放；超过雨水径流控制要求的降雨溢流排入市政雨水管渠。

常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。雨水控制及利用专项设计由专业公司负责设计，建筑与小区应遵循源头减排原则，建设雨水控制与利用设施，减少对水生态环境的影响。降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应符合下列要求：1）新建的建筑与小区应达到建设开发前的水平；2）改建的建筑与小区应符合当地海绵城市建设专项规划要求。大于 10m2 的场地应进行雨水控制及利用专项设计；雨水控制及利用应采用上灌入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。

9.5. 消防设备和器材安装

1. 设置在建筑内的固定灭火设施应符合下列规定：

(1)灭火器应适用于扑救设置场所或保护对象的火灾类型，不应用于扑救遇灭介质会发生化学反应而引起燃烧、爆炸等物质的火灾；

(2)灭火设施应满足在正常使用环境条件下安全、可靠运行的要求；

(3)火灾扑救有间的环境温度应满足火灾扑救装置安全运行和火灾剂安全储存的要求。

2. 消防设施设备其他要求：

(1)消防设施的施工现场应满足施工的要求。消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。

(2)消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收，验收结果应有明确的合格与不合格的结论。

(3)消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应存档。

(4)消防设施投入使用后，应定期运行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不得擅自关闭、拆卸或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器等不应使用。

(5)产品质量要求：消防系统采用的设备 etc 要求符合国家产品质量监督检验中心检测合格及国家现行相关产品标准规定，消防泵须有出厂合格证/质量证书。

3. 消防设施要求：消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工方承担，消防系统竣工后，必须进行工程验收，验收由建设方组织质检、设计、施工、监理参加，验收不合格不能投入使用。

9.6. 管道坡度及排气阀的设置

1. 给水管道、消防管道在安装时，按 0. 002 的坡度坡向立管或排水装置。排水管道除图中注明者外，均按表 9—1 坡度安装。排水管道的坡度必须符合设计要求，禁止无坡或倒坡。

2. 间歇式使用的给水管网和消防管网，其管网的末端和最高点设置自动排气阀。

3. 设有减压阀出口端管道以上升坡度敷设时，在其最高点设置自动排气阀排气。由于管道交叉而引起的 π 型上翻的给水管和消防管，要求在易于积聚空气的上翻管段的最高点，设置自动排气阀或手动阀门排气。排气阀的选择与安装参见国际图集 01SS105。

9.7. 管道支吊架

1. 管道支吊架：

(1)管道支吊架的做法详见国际图集《室内管道支架及吊架》03S402。

(2)隔音防噪要求严格的场所及水泵房内管道的支、吊架采用弹性支吊架，最大间距及要求详《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981；隔音防噪要求严格的场所，给水管道的支架采用隔振支架；配水管起端宜设置水锤消除装置；配水支管与卫生器具配水件的连接在采用软管连接。

(3)所有管道的支、吊架和管卡均要求固定在楼板或承重结构上。给排水管道的支、吊架最大间距及要求详《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242；固定件间距：横管不能大于 2m，立管不能大于 3m。层高小于或等于 4m，立管中部可安一个固定件。

2. 当给排水、消防管径≥DN65 的管道设置抗震支吊架，建筑抗震要求按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002 及《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981 相关内容执行，具体深化设计由建设方委托专业公司完成。

3. 管道支架及螺栓等与管道直接连接的配件应与管道材质保持一致，避免因材质不一致导致电偶反应；当不能做到材质一致的，应设置胶垫、套管等加以隔离。塑料管用钢制管卡时加橡胶等物缓冲。

9.8. 管道水压试验：

1. 管网安装完毕后，要求对其进行强度试验、冲洗和严密性试验；各种承压管道系统和设备要求做水压试验，非承压管道系统和设备要求做灌水试验。管道试验压力应根据如上工作压力按照现行的施工验收规范执行，并做好现场试压及安全工作，试压完后必须用空压机排空管道内的存水，以免暗装管道冻裂造成不必要的损失。

2. 冷、热水管的试压方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的规定执行。消火栓消防给水管和自动喷水灭火系统管道的试压方法按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）和《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261-2017）的规定执行；

3. 给水管系统市政供区工作压力 0. 30MPa，试验压力 0. 80MPa。

4. 热水系统工作压力 0. 25MPa，试验压力 0. 60MPa。

5. 污水立管和雨水立管、水平干管按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的要求做通球试验，隐蔽或埋地的排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卫生器具的上边缘或底层地面高度。污水、雨污水合流管道及湿陷土、膨胀土、流砂地区的雨水管道，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

9.9. 管道冲洗：

1. 生活给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒，生活给水系统管道冲洗流速要求不低于 1.5m/s，管道冲洗结束后，再以浓度为 20°30mg/L 游离氯的水灌满整个管道，并在管道内停留 24h 进行消毒，消毒结束后，再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，符合国家《生活饮用水卫生标准》GB5749 后方可使用。

2. 排水主立管及水平干管道均做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的 2/3，通球率必须达到 100%。

3. 保温在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。冲洗时要将冲洗水排入雨水或排水管道，防止对建筑物等造成水害。

1. 水压严密性试验：水压严密性试验应在水压强度试验及管网冲洗合格后进行。试验压力为系统工作压力，稳压 24h，无漏视为合格。

十、绿建专篇、节能环保要求：

10.1. 绿色建筑要求

10.2. 绿色建筑（基本级）设计和审查要点表 10—1。建筑给排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水 and 节能型。

10.3. 节能措施

1. 充分利用市政管网压力直接供给，节省电能，减少二次污染。

2. 用水支管供水压力大于 0. 20MPa 处，均设自带压力表及过滤装置的支管减压阀减压，并满足用水器具工作压力要求，各层用水点压力计算见表 12 2。采用低阻力倒流防止器。

3. 采取合理的水管网设计，供水的流量、压力在合理经济的范围内，避免供水压力持续高压或压力骤变。

4. 雨水利用，室外（基础保护之外）种植地面采用透水砖（混凝土），室外绿地低于道路 10cm。雨水通过透水路面和绿地回渗地下，减少雨水外排量。

5. 新建建筑安装太阳能太阳能光伏发电系统，当建筑物上设置太阳能热水器或光伏发电系统、暖通空调设备、广告牌、外遮阳设施、装饰线条等附属构件或设施时，应采取防止构件或设施坠落的安全防护措施，并应满足建筑结构及其他相应的安全性要求。

10.4. 节水措施

1. 给排水五金配件均选用要求满足《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014 及《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870-2011 要求，水嘴、坐便器、小便器、沐浴器、便器冲洗阀的用水效率等级达到二级。

2. 供水、用水按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。采用智能水表（带远传功能）三级计量，最终以当地水务主管部门要求为准。计量器具在使用过程中必须定期经专业认证机构检验合格。用于贸易结算的水表必须定期进行更换和检定，周期要求符合下列要求：1)管道直径 DN15～DN25 的水表，使用期限不能超过 6a；2)管道直径 DN40～DN50 的水表，使用期限不能超过 4a；管道直径 DN 大于 50 或常用流量大于 16m3/h 的水表，检定周期为 2a。

3. 给水系统使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件和阀门等，减少管道系统的漏损。合理设置检修阀门的位置，避免检修时水源的漏损。在冲洗排水阀、通气阀等前增设密封关闭阀。

10.5. 环境保护措施

1. 给水管的水流速度采用措施不超过 1.0m/s。

2. 污水、雨水采用分流制，生活污水经污水处理设施处理后再排入市政污水管道。此处理设施即可达到环保的处理要求，同时在运行过程中，几乎不产生臭气；因采用生物好氧反应，污泥量很少；曝气装置设在池底，其噪声几乎没有。

3. 化粪池设通气管，通气管排出口设置位置满足安全、环保要求。化粪池与地下水取水构筑物的净距不得小于 30m。

10.6. 卫生防疫措施

1. 生活给水系统所采用的材料必须达到生活饮用水卫生标准。

2. 生活用水水池（箱）且设加锁密闭人孔盖。水池设通气管及溢水管管口加防虫网罩，防止杂物坠入池内污染水质。

3. 给水管道设置倒流防止器及真空破坏器等设备保证水源不被污染，生活水箱设立结构形式及设置消毒设备保证用水质量。

4. 室内污水排水管道系统采用设置专用通气管排水系统，改善排水水力条件和卫生间的空气卫生条件。需要设置水封的室内所用排水的水封高度不小于 50mm。

十一、施工与验收

11.1. 建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

11.2. 建筑给排水与节水工程建设和运行过程中产生的噪声、废水、废气和固体废物不对应建筑环境和人身健康造成危害。

11.3. 建筑给排水设施运行过程中使用和产生的易燃、易爆及有毒化学危险品应实施严格管理，防止人身伤害和灾害性事故的发生。

11.4. 穿越人防隔墙的设置防护措施具体详见人防给排水相关图。

11.5. 图中所示尺寸除管长、标高以 m 计，其余均以 mm 计；管道标高：给水管为管中心，排水管为管内底。以所在建筑横断面做基准标注，但出入户管均以±0.000 作基准标注。管径 DN 指管道的公称内径或公称直径，并非管道外径。建筑单体的所有引入管、排出管暂定为均做到外墙 1m 为止(具体与建设方商定的工程发包范围为准)。给排水管径与公称直径对照表说明见表 11—1 及表 11—2。

11.6. 根据本地块的地勘报告，场地为非自重湿陷性黄土场地，通过对本工程地块主体及周边边坡土处理消除湿陷性后，按一般地区进行设计。

11.7. 本设计文件报送有关部门审批，且应在建设方，监理，施工单位等仔细阅读，均认为无误后方可施工。设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，建设方、施工方以及相关方应及时提出，并以设计方解释为准。

11.8. 建设过程中切勿以比例尺度量尺寸，承建方一切以图纸数字所示为准，必须与现场核对图纸所示数字，如发现有任何矛盾之处应及时提出，并以设计单位的解释为准。

11.9. 施工中土建要求与其它专业公司密切合作，合理安排进度，及时预留孔洞及套管以防碰撞和返工。

11.10. 凡由设备厂商或其他设计单位分包的项目(如集中热水、污水处理、特殊消防、设备基础等)，请建设方及时协调有关设计事宜。设备到货后，必须核实设备机座和地脚螺栓及水泵吸水管预埋防水套管标高和尺寸，与设计校核无误后，方可进行设备基础施工。如果工程建设方在设计时未能及时提供市政给水、污水、雨水系统的管径、标高和位置的准确资料，必须在施工之前提供或现场实测，并将数据提交设计方复核后，方可施工。

11.11. 施工验收必须遵照《建筑给排水与节水通用规范》GB55020-2021、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021、《建筑环境通用规范》GB55016-2021、《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022、进行，当规范有不明确处时可参考《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 进行。消防则遵照国家现行相应规范进行验收。

11.12. 建设工程竣工验收时，必须具有设计单位签署的质量合格文件。

11.13. 建筑给排水与节水工程投入使用后，应依据《建筑给排水与节水通用规范》GB55020-2021、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022、《消防设施通用规范》GB55036-2022、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021、《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2017 相关条文及相关规范规程使用与维护、执行运行管理。

表8-1

通水管管径表				
卫生器具 \ 排水等级	1 幢	2 幢	3 幢	备注
小便器	≤0.5	≤1.5	≤2.5	一次冲水量 (L)
便器冲洗阀	≤4.0	≤5.0	≤6.0	一次冲水量 (L)
水嘴 (洗脸盆、厨房、均器)	≤4.5	≤6.0	≤7.5	流量 (L/min)
水嘴 (普通淋浴)	≤6.0	≤7.5	≤9.0	流量 (L/min)
淋浴器 (手持花洒)	≤4.5	≤6.0	≤7.5	流量 (L/min)
淋浴器 (固定花洒)	≤4.5	≤6.0	≤9.0	流量 (L/min)
坐便器	双冲坐便器全冲	≤5.0	≤6.0	一次冲水量 (L)
	平均值	≤4.0	≤5.0	一次冲水量 (L)

表9-1

通水管管径表						
消防排水管径 D (mm)	50	75	100	125	150	200
管径坡度 (%)	3.5	2.5	2.0	1.5	1.0	0.8
楼支管管径坡度 (%)	2.6					
横干管、排出管管径坡度 (%)	—	1.5	1.2	1.0	0.7	0.5

表10-1

本工程设计绿色指标 (基本级) 设计和管理要求				
要 求	《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2019 标准要求	本项目绿色指标	自评结论 (是否满足)	备 注
1. 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求。	绿色建筑 5.1.3	满足		
2. 应节水、水效率应满足现行国家标准《节水型城市评价标准》GB55030-2022 的要求。	绿色建筑 5.1.3	定期检测达标	满足	节约用水设施，定期检测
3. 应使用节水型卫生洁具，且其节水性能应符合现行国家标准《节水型卫生洁具》GB6954 的要求。	绿色建筑 5.1.3	满足		节水设施，定期检测
4. 非传统水源利用应符合现行国家标准《非传统水源利用通用规范》GB55019-2021 的要求。	绿色建筑 5.1.3	不满足		定期检测。
1. 应使用节水型卫生洁具，且其节水性能应符合现行国家标准《节水型卫生洁具》GB6954 的要求。	绿色建筑 7.1.7	满足		
2. 用水设备的水压应大于 0.2MPa 时，应采取减压措施，并应符合现行国家标准《节水型城市评价标准》GB55030-2022 的要求。	绿色建筑 7.1.7	满足		
3. 用水器具和设备应符合现行国家标准《节水型城市评价标准》GB55030-2022 的要求。	绿色建筑 7.1.7	满足		

表11-1

Admonition 警告:

西安上仕建筑工程有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准，不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前，以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注	日期	修改内容

DRAWING TITLE 图名:

1#楼给排水图

项目负责人 : DIRECTED

设计 : DESIGNED

制图 : DRAWN

审图 : CHECKED

校核 : REVIEWED

比例 : SCALE 1:60

日期 : DATE 2025

DRAWING NO 图号:

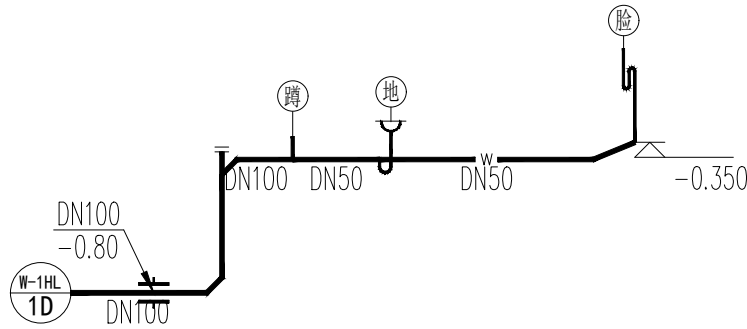
SS-201

(盖章有效)
CAPTION OF DRAWING

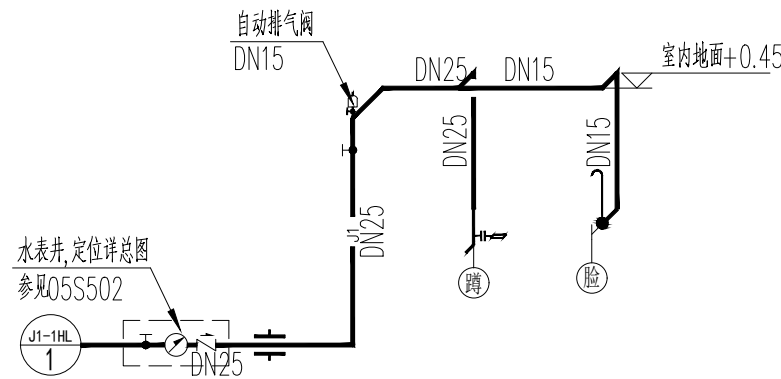
卫生洁具排水管预留：卫生间洁具定位见建筑施工图		
卫生器具名称	预留距离	预留尺寸
洗脸(手)盆洞中心距墙边：	150mm	≥150mm
蹲便器洞中心距墙边：	600mm	≥200mm
坐便器洞中心距墙边：	380mm	≥200mm
拖布池洞中心距墙边：	250mm	≥150mm
小便器洞中心距墙边：	200mm	≥150mm
地漏：	详平面图大样图	≥150mm
清扫口：	详平面图大样图	≥200mm
备注：洁具预留洞務必依据建设方具体选型后确定		

符号	卫生器具名称	冷水管	热水管	末端配水管
④⑤⑥⑦⑧	洗脸(浴)盆、浴缸角阀	H+0.35m	H+0.45m	DN15
①②	小便器感应器	H+1.20m		DN15
③④	蹲便器脚踏自闭式冲洗阀	H+0.80m		DN25
⑤⑥	坐便器低水箱进水角阀	H+0.15m		DN15
⑦⑧	污水盆、拖布池龙头	H+1.00m		DN15
⑨⑩	淋浴器	H+1.15m	H+1.15m	DN15
⑪⑫	开水器	H+1.00m		DN15
⑬⑭	热水器	H+1.20m	H+1.20m	DN15
注：卫生洁具阀门安装控制标高(H为设计地面完成面标高)				

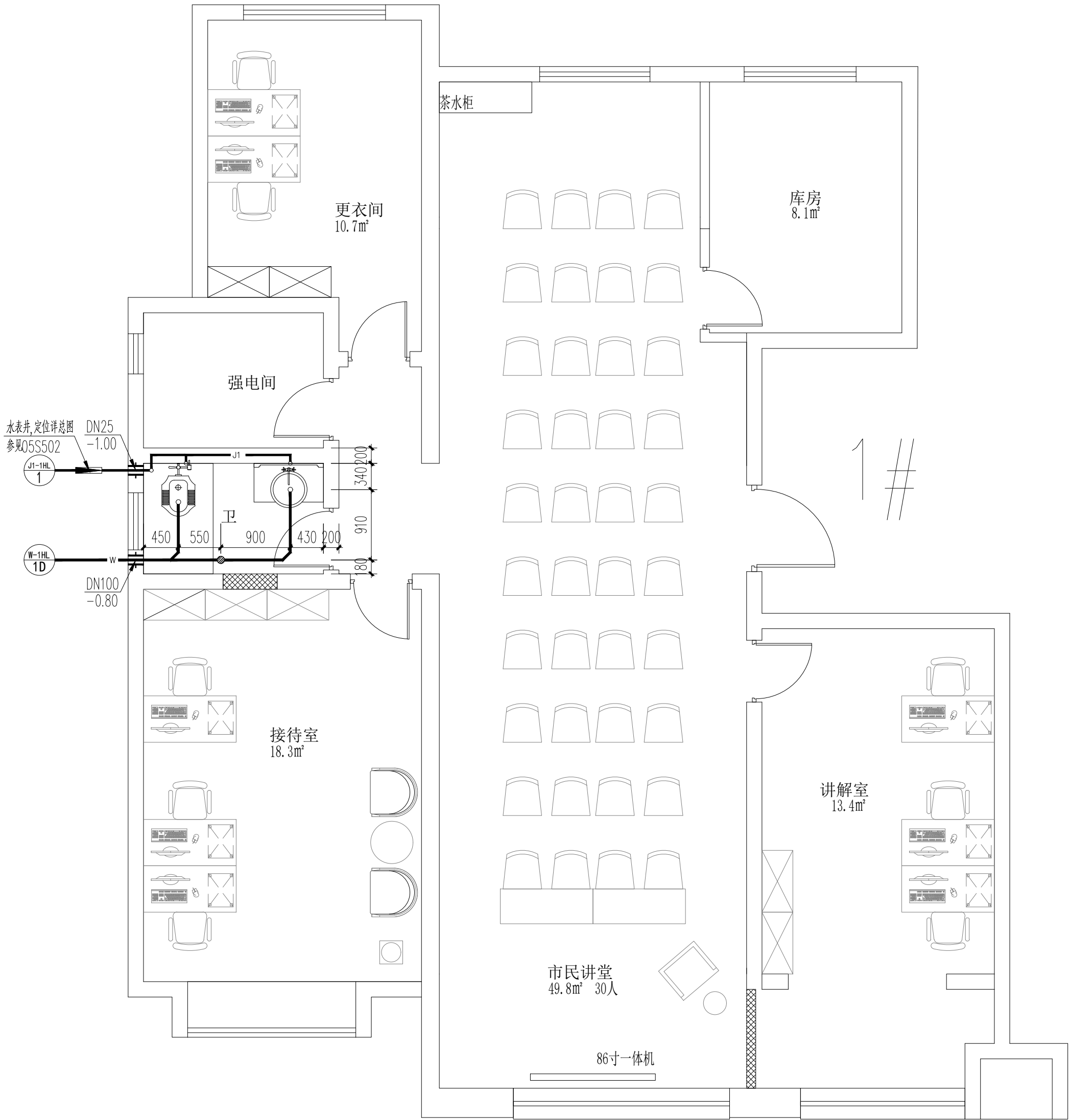
- 注：1. 图中所注标高为相对标高；H为所在楼层面建筑完成面标高。
2. 入户给水管在垫层内进户；室内冷、热水管若有交叉时，热水管走上面，垫层内管道和卫生间暗装管道交验时应有明显的标记。
3. 除标注或建设方特殊要求外，图中给水龙头(角阀)的安装高度如表所示。
4. 图中给水系统图所示管径均为公称直径。未画出部分与其各详图相同或对称。
5. 卫生器具预留根据卫生器具型号选定，参考图集09S304，以建设方采购为准。所有预留配合结构专业预留。定位详施图。
6. 接燃气热水器的塑料给水管前设置0.4米的金属过渡管。本说明未尽之处按国家有关施工、验收规范要求执行。



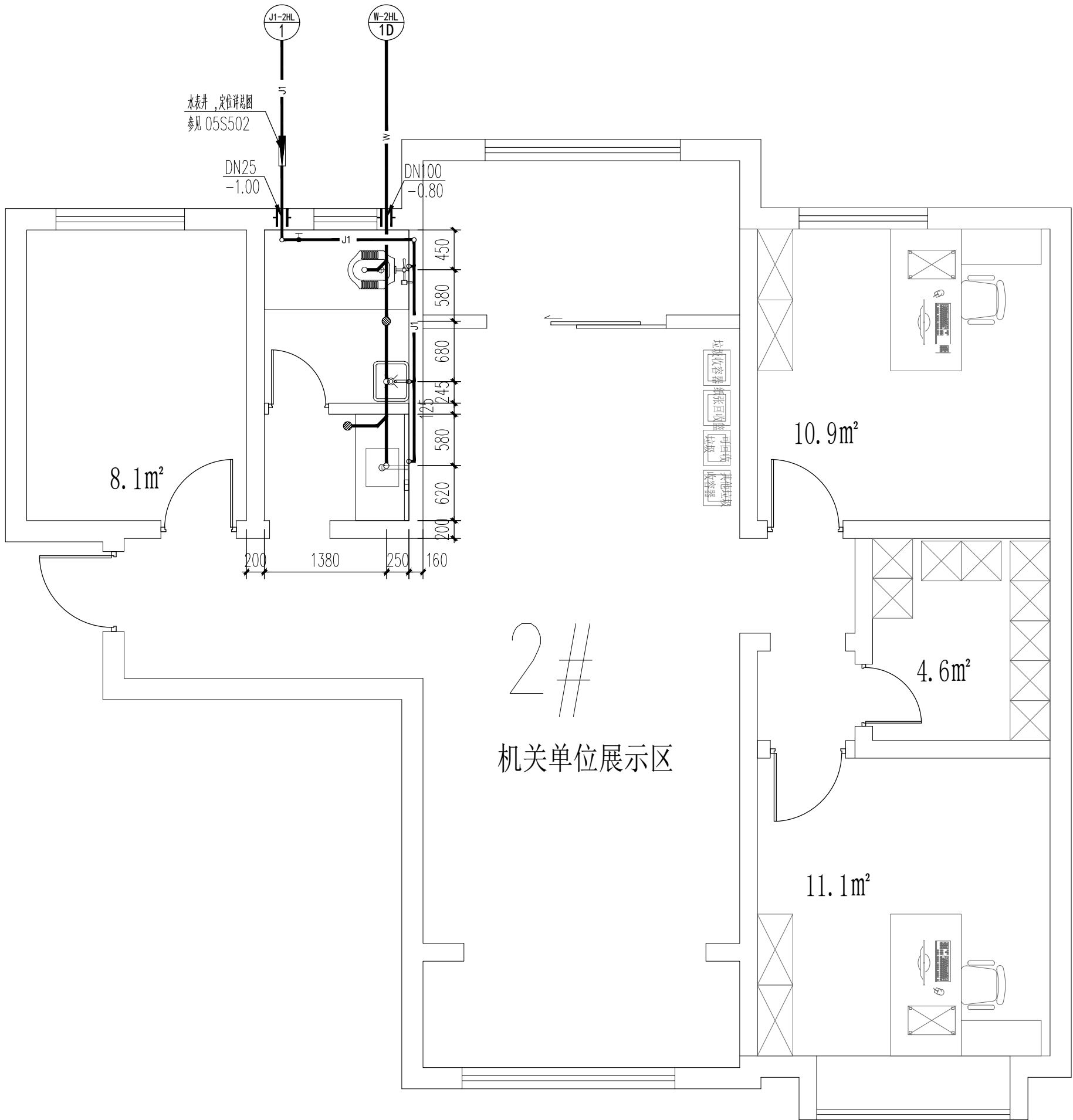
W1 1#楼一层排水管道轴测图



J1 1#楼一层给水管道轴测图



1#楼一层给排水平面图 1:50

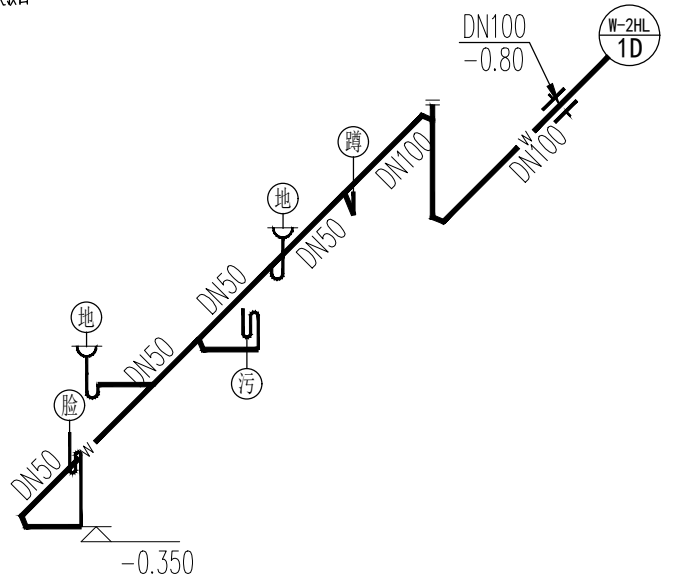


2#楼一层给排水平面图 1:50

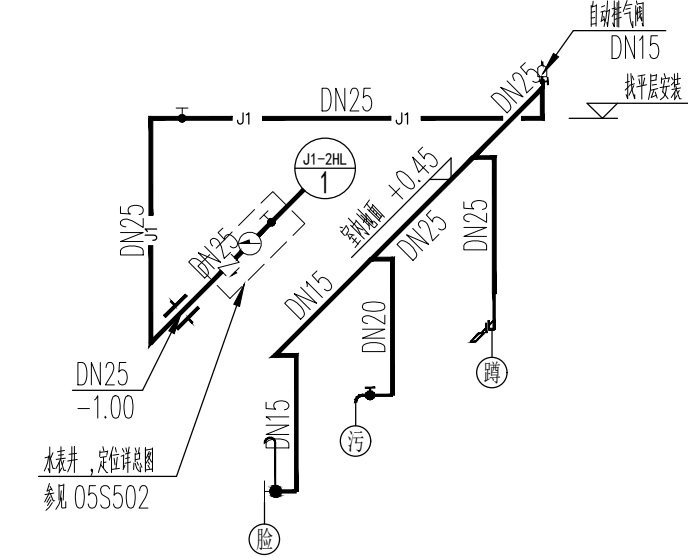
卫生器具排水管道、卫生器具定位及建筑施工图		
卫生器具名称	管间距离	管间尺寸
洗脸 (手)盆距中心距墙址:	150mm	≥150mm
蹲便器距中心距墙址:	600mm	≥200mm
坐便器距中心距墙址:	380mm	≥200mm
拖布池距中心距墙址:	250mm	≥150mm
小便器距中心距墙址:	200mm	≥150mm
地漏:	详平面大样图	≥150mm
清扫口:	详平面大样图	≥200mm
备注: 洁具预留管必须按建筑方具体选型后确定		

- 注: 1. 图中所注标高为相对标高; H 为所在层楼面建筑完成面标高。
2. 入户给水管在垫层内埋设; 室内冷、热水管若有交叉时, 热水管走上面。垫层内管道和卫生间暗装管道交叉时应有明显的标记。
3. 除标注或建筑方特殊要求外, 图中给水龙头 (角阀) 的安装高度如表所示。
4. 图中给水系统图所示管径均为公称直径。未画出部分与其各详图相同或对称。
5. 卫生器具预留管按卫生器具型号选定, 参考图集 09S304, 以建筑方采购为准。所有预留配合结构专业预留。定位详见施工图。
6. 接燃气热水器的塑料给水管前设置 0.4 米的金属过渡管。本说明未尽之处按国家有关施工、验收规范要求执行。

符号	卫生器具名称	冷水管	热水管	末端配水管
③/③/③	洗脸 (盆) 浴盆角阀	H+0.35m	H+0.45m	DN15
①	小便器冲洗器	H+1.20m		DN15
②	蹲便器脚踏自闭式冲洗阀	H+0.80m		DN25
④	坐便器低水箱进水角阀	H+0.15m		DN15
⑤	污水盆、拖布池龙头	H+1.00m		DN15
⑥	淋浴器	H+1.15m	H+1.15m	DN15
⑦	开水器	H+1.00m		DN15
⑧	热水器	H+1.20m	H+1.20m	DN15
注: 卫生器具阀门安装控制标高 (H 为设计地面完成面标高)				



W1 2#楼一层排水管道轴测图



J1 2#楼一层给水管道轴测图

西安上仕建筑工程设计有限公司

Xi'an Shangshi Construction Engineering Design Co., Ltd

建筑幕墙工程专项设计乙级证书编号: A261134846

建筑装饰工程专项设计乙级证书编号: A261134846

消防设施工程专项设计乙级证书编号: A261134846

邮 编: 710061

电 话: 029-89138613

传 真: 029-89138613

Admonition 警告:

西安上仕建筑工程有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准, 不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前, 以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注 日期 修改内容

DRAWING TITLE 图名:

2#楼给排水图

项目负责人: DIRECTED

设计: DESIGNED

制图: DRAWN

审图: CHECKED

校核: REVIEWED

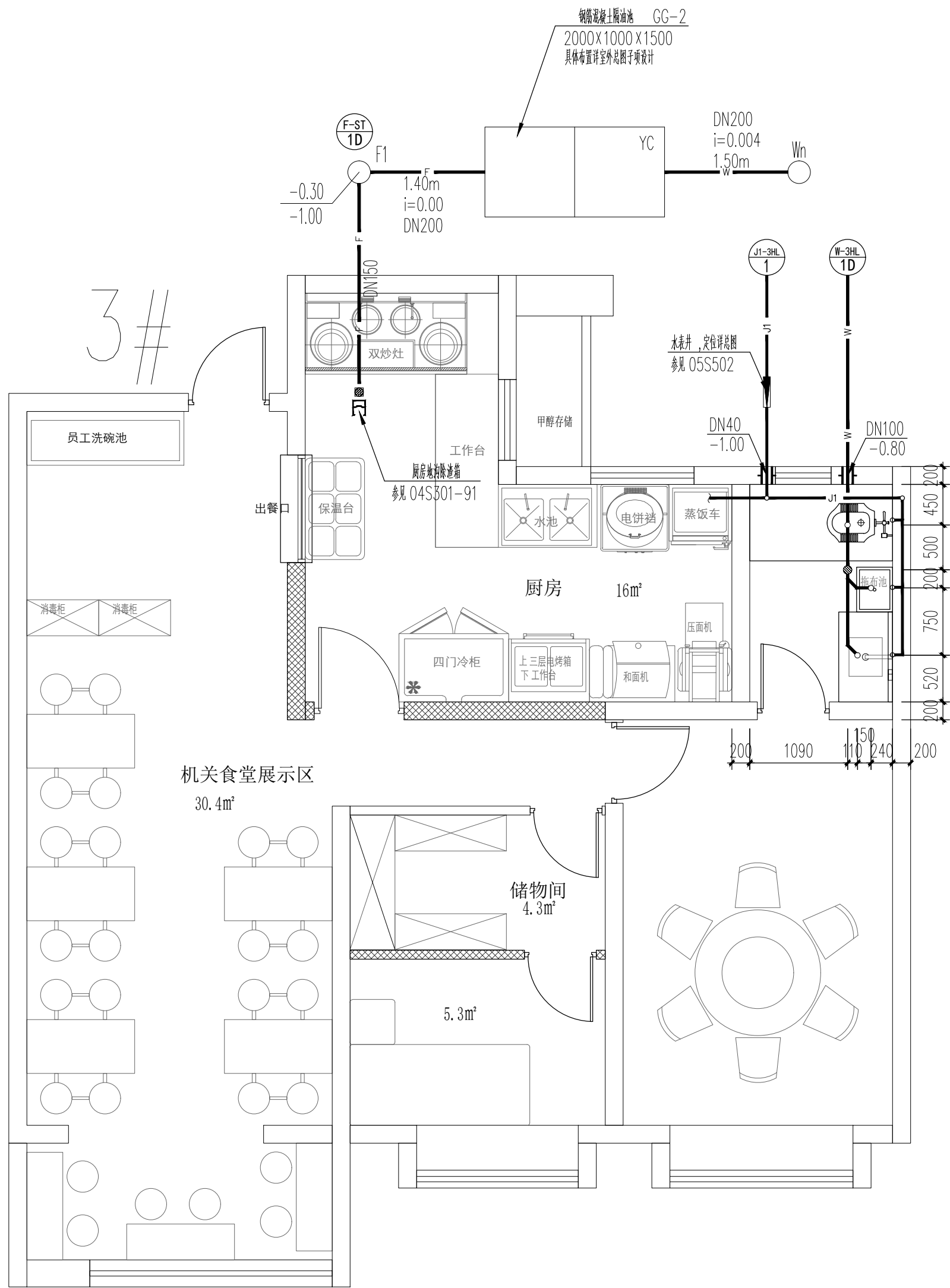
比例: SCALE 1:60

日期: DATE 2025

DRAWING NO 图号:

SS-202

(盖章有效)
CAPTION OF DRAWING

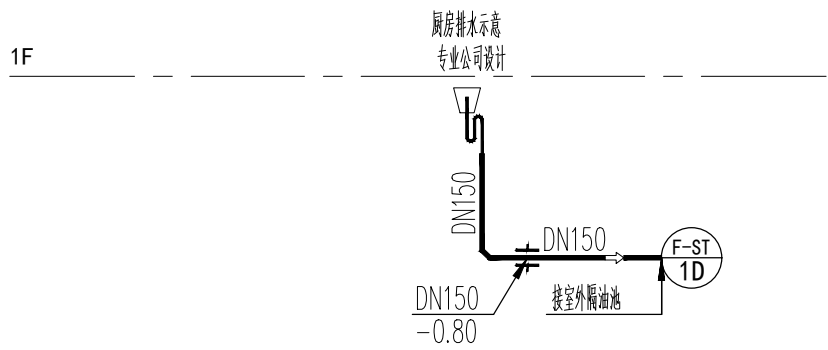


3#楼一层给排水平面图 1:50

卫生洁具排水管预留：卫生洁具定位及预埋施工图		
卫生器具名称	预留距离	预留尺寸
洗脸（手）盆距中心距墙处：	150mm	∅150mm
蹲便器距中心距墙处：	600mm	∅200mm
坐便器距中心距墙处：	380mm	∅200mm
拖布池距中心距墙处：	250mm	∅150mm
小便器距中心距墙处：	200mm	∅150mm
地漏：	详平面大样图	∅150mm
清扫口：	详平面大样图	∅200mm
备注：洁具预留洞必须按建设方具体选型后确定		

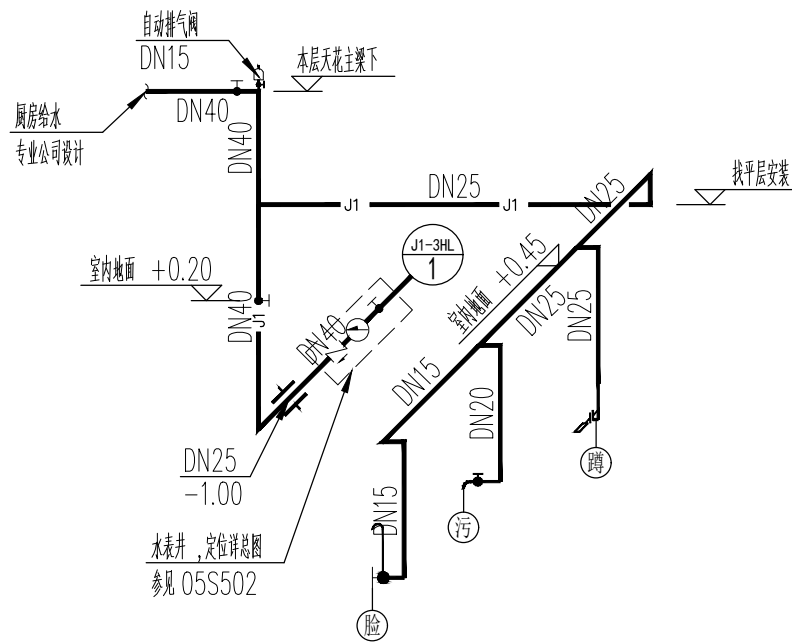
- 注：1. 图中所注标高为相对标高； H 为所在层楼面建筑完成面标高。
2. 入户给水管在壁层的进户：室内冷、热水管若有交叉时，热水管走上面。壁层内管道和卫生洁具管道交叉时应有明显的标记。
3. 除标注或建设方特殊要求外，图中给水龙头（角阀）的安装高度按表中所示。
4. 图中给水系统图所示管径均为公称直径，未画出部分与其各详图相同或对照。
5. 卫生器具预留洞按卫生器具型号确定，参考图集 09S304，以建设方采购为准。所有预留配合结构专业预留，定位详见施工图。
6. 接燃气热水器的塑料给水管设置 0.4 米的金属过渡管。本说明未尽之处按国家有关施工、验收规范要求执行。

符号	卫生器具名称	冷水管	热水管	末端配水管
③④⑤⑥	洗脸（手）盆、浴缸、角阀	H+0.35m	H+0.45m	DN15
①②	小便器、蹲便器	H+1.20m		DN15
⑦⑧	蹲便器、脚踏式冲水阀	H+0.80m		DN25
⑨⑩	坐便器、低水箱进水角阀	H+0.15m		DN15
⑪⑫	污水盆、拖布池龙头	H+1.00m		DN15
⑬⑭	淋浴器	H+1.15m	H+1.15m	DN15
⑮⑯	开水器	H+1.00m		DN15
⑰⑱	热水器	H+1.20m	H+1.20m	DN15
注：卫生洁具门安装控制标高（		H 为设计楼面完成面标高）		

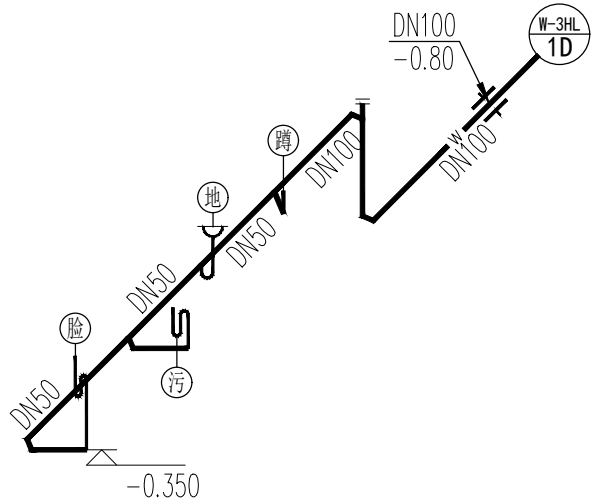


排水管道系统原理图

- 注：1、污水系统图中“H”指指当面所在层建筑完成面高度；
- 2、地漏排水管优先采用 P 管，图中仅以示；
- 3、除特别说明外，立管上检查口安装高度为所在建筑完成面以上 1.00m；
- 4、污管道在末端设置且安装高度为管道最低点距离结构板底不大于 350mm；
- 5、明确 H 型通气管或结合通气管的接管安装高度为板上 1200mm。
- 6、各单分支管连接至排水横干管上时，连接点至主管底部下翻水平距离不得小于 1.5m。
- 7、平面图及未图中未注明的重力流排水管，其坡度按国家规范通用坡度选取，如遇特殊情况，排水坡度可适当调整，但不小于最小坡度。
- 8、可设置室外检查井位置、标高及室外地坪标高、坡度、调整面、污水出户管标高、坡度及坡度。
- 9、各排水横干管上的检修管箱和检查口水原理图不一表示，具体设置详见平面图。



J1 3#楼一层给水管道轴测图



W1 3#楼一层排水管道轴测图

西安上仕建筑工程设计有限公司

Xi'an Shangshi Construction Engineering Design Co., Ltd

建筑幕墙工程专项设计乙级证书编号：A261134846

建筑装饰工程专项设计乙级证书编号：A261134846

消防设施工程专项设计乙级证书编号：A261134846

邮编：710061

电话：029-89138613

传真：029-89138613

Admonition 警告：

西安上仕建筑工程设计有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准，不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前，以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称：

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注 日期 修改内容

DRAWING TITLE 图名：

3#楼给排水图

项目负责人：DIRECTED

设计：DESIGNED

制图：DRAWN

审图：CHECKED

校核：REVIEWED

比例：SCALE 1:60

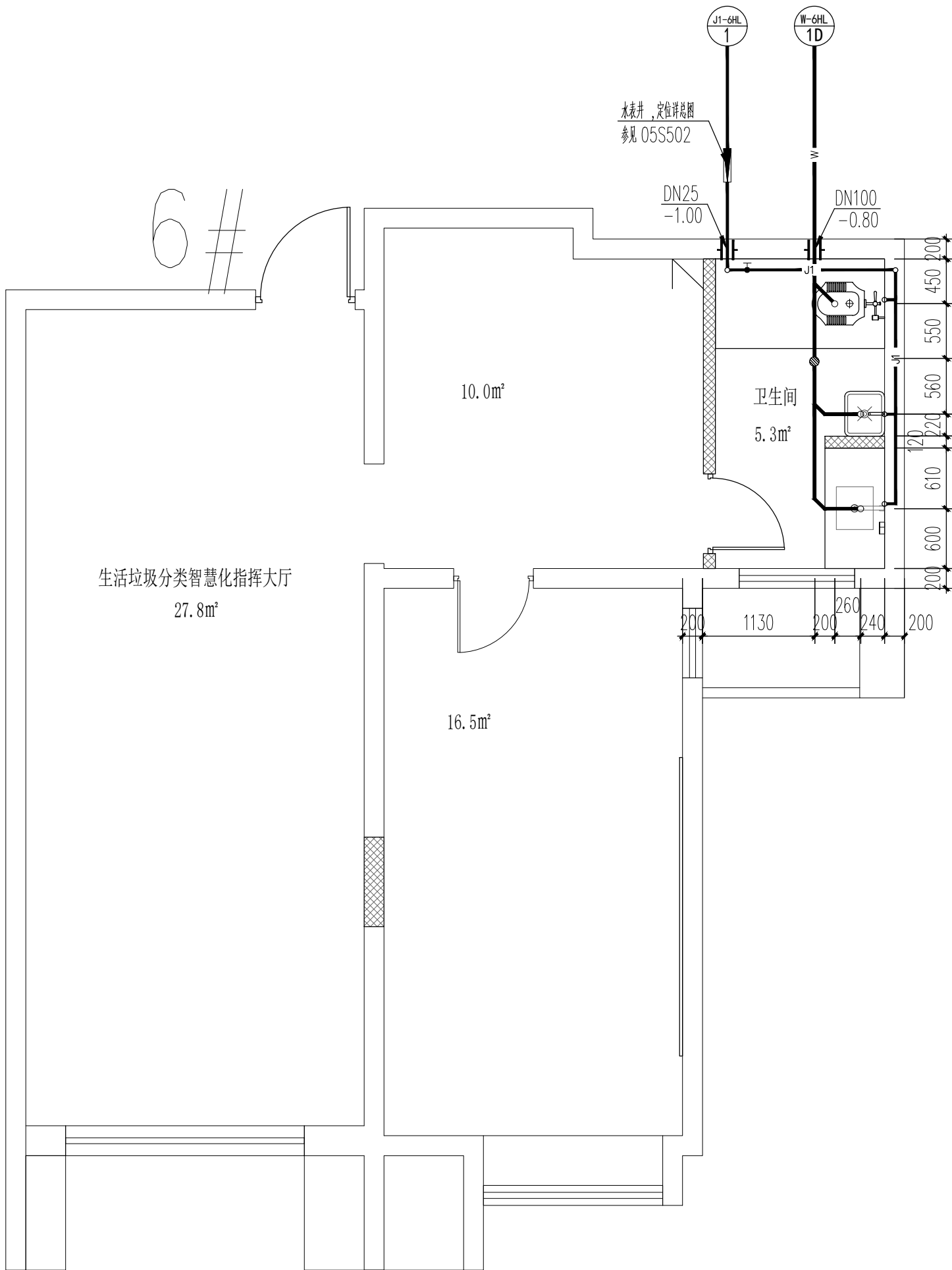
日期：DATE 2025

DRAWING NO 图号：

SS-203

(盖章有效)

CAPTION OF DRAWING

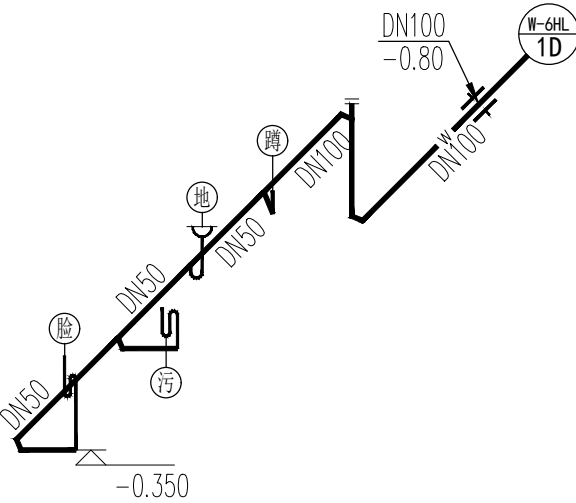


6#楼一层给排水平面图 1:50

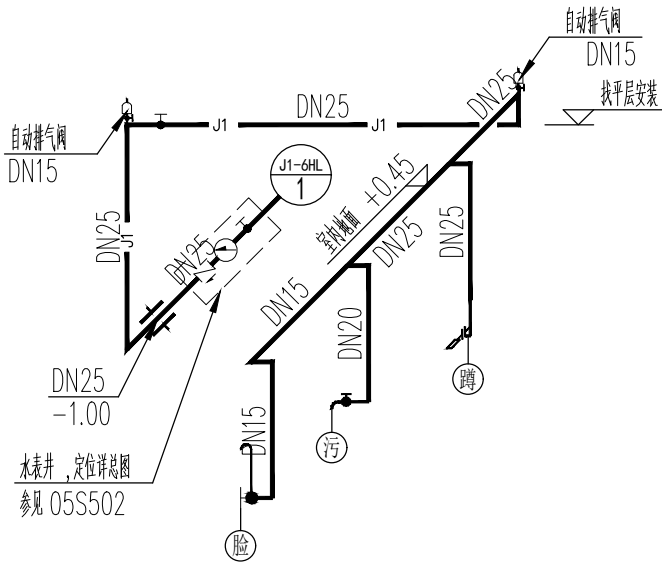
卫生器具排水管道、卫生器具定位及建筑施工图		
卫生器具名称	管径规格	管径尺寸
洗脸(手)盆距中心距端:	150mm	150mm
蹲便器距中心距端:	600mm	200mm
坐便器距中心距端:	380mm	200mm
拖布池距中心距端:	250mm	150mm
小便器距中心距端:	200mm	150mm
地漏:	详平面大样图	150mm
流扫口:	详平面大样图	200mm
备注: 洁具预留管必须按建筑方具体选型后确定		

- 注: 1. 图中所注标高为相对标高; H 为所在层楼面建筑完成面标高。
2. 入户给水管在垫层内埋设; 室内冷、热水管若有交叉时, 热水管走上面。垫层内管道和卫生间暗装管道交叉时应有明显的标记。
3. 除标注或建筑方特殊要求外, 图中给水龙头(角阀)的安装高度如表所示。
4. 图中给水系统图所示管径均为公称直径。未画出部分与其各详图相同或对称。
5. 卫生器具预留管按卫生器具型号选定, 参考图集 09S304, 以建筑方采购为准。所有预留配合结构专业预留。定位详见施工图。
6. 接燃气热水器的塑料给水管前设置 0.4 米的金属过渡管。本说明未尽之处按国家有关施工、验收规范要求执行。

符号	卫生器具名称	冷水管	热水管	末端配水管
③③③③	洗脸(盆)盆、洗脸角阀	H+0.35m	H+0.45m	DN15
④	小便器冲洗器	H+1.20m		DN15
⑤	蹲便器脚踏自动冲洗阀	H+0.80m		DN25
⑥	坐便器低水箱进水角阀	H+0.15m		DN15
⑦	污水盆、拖布池龙头	H+1.00m		DN15
⑧	淋浴器	H+1.15m	H+1.15m	DN15
⑨	开水器	H+1.00m		DN15
⑩	热水器	H+1.20m	H+1.20m	DN15
注: 卫生器具阀门安装控制标高 (H 为设计楼面完成面标高)				



W1 6#楼一层排水管道轴测图



J1 6#楼一层给水管道轴测图

西安上仕建筑工程设计有限公司

Xi'an Shangshi Construction Engineering Design Co., Ltd

建筑幕墙工程专项设计乙级证书编号: A261134846

建筑装饰工程专项设计乙级证书编号: A261134846

消防设施工程专项设计乙级证书编号: A261134846

邮 编: 710061

电 话: 029-89138613

传 真: 029-89138613

Admonition 警告:

西安上仕建筑工程设计有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准, 不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前, 以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注	日期	修改内容

DRAWING TITLE 图名:

6#楼给排水图

项目负责人: DIRECTED

设计: DESIGNED

制图: DRAWN

审图: CHECKED

校核: REVIEWED

比例: SCALE 1:60

日期: DATE 2025

DRAWING NO 图号:

SS-204

(盖章有效)

CAPTION OF DRAWING

Admonition 警告:

西安上仕建筑工程有限公司拥有此图版权。未经本公司书面授权批准,不得移作本次工程以外的其他用途。图内所有尺寸以现场放线为准。如有与本图不一致之处应在施工或绘制装配图前,以书面报告形式通知设计方。本公司保留对此图纸使用的最终裁定解释权。

PROJECT 工程名称:

西安市长安区生活垃圾分类宣教中心建设项目

附注	日期	修改内容

DRAWING TITLE 图名:

7#楼给排水图

项目负责人: DIRECTED

设计: DESIGNED

制图: DRAWN

审图: CHECKED

校核: REVIEWED

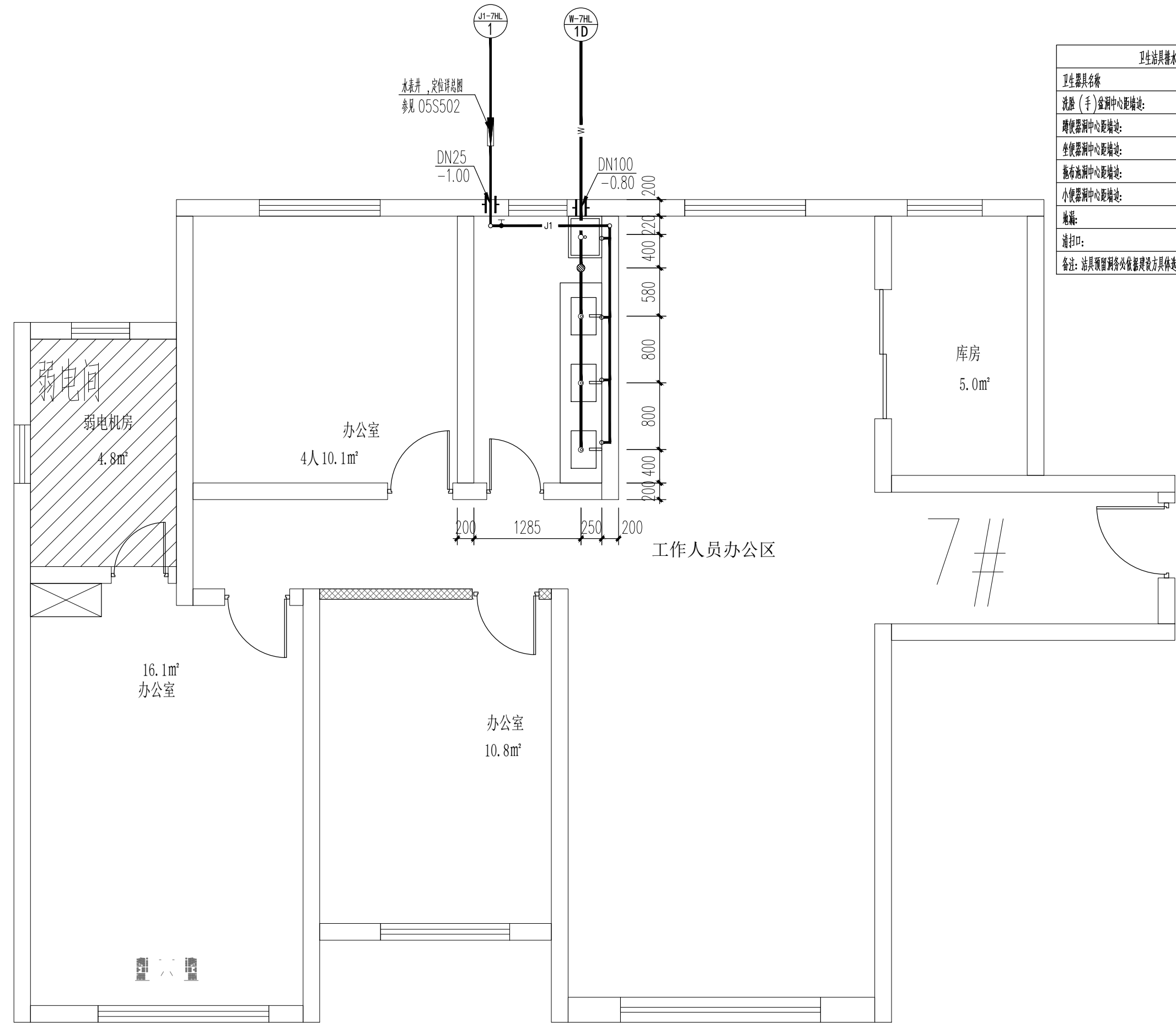
比例: SCALE 1:60

日期: DATE 2025

DRAWING NO 图号:

SS-205

(盖章有效)
CAPTION OF DRAWING

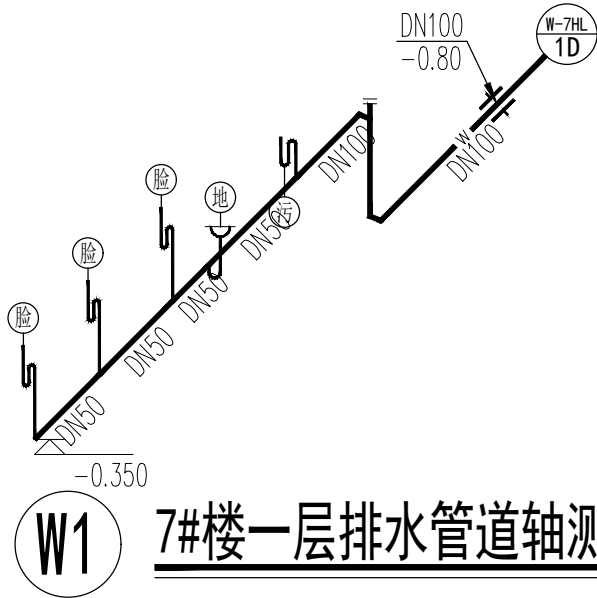


7#楼一层给排水平面图 1:50

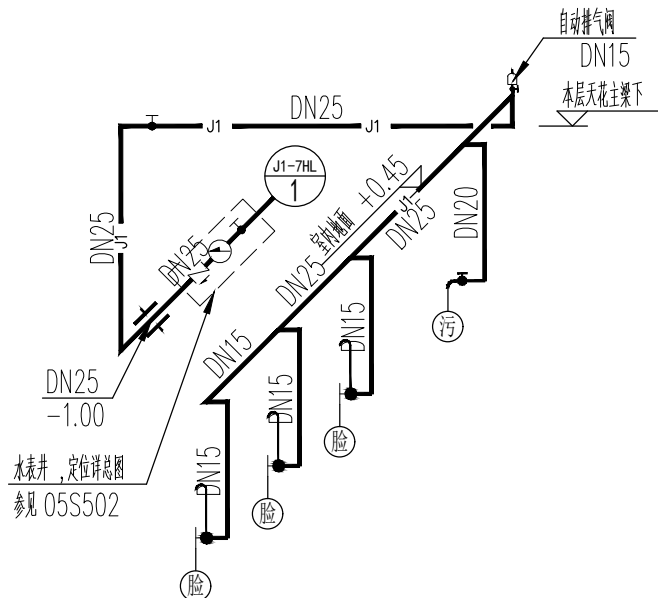
卫生洁具排水管管径、卫生洁具定位及建筑施工图		
卫生器具名称	管径规格	管径尺寸
洗脸(手)盆距中心距端址:	150mm	150mm
蹲便器距中心距端址:	600mm	200mm
坐便器距中心距端址:	380mm	200mm
拖布池距中心距端址:	250mm	150mm
小便器距中心距端址:	200mm	150mm
地漏:	详平面图	150mm
流扫口:	详平面图	200mm
备注: 洁具预留管必须按建筑方具体选型后确定		

符号	卫生器具名称	冷水管	热水管	末端配水管
①②③④	洗脸(手)盆、浴缸、淋浴	H+0.35m	H+0.45m	DN15
⑤	小便器蹲点	H+1.20m		DN15
⑥	蹲便器脚踏式冲洗阀	H+0.80m		DN25
⑦	坐便器低水箱进水阀	H+0.15m		DN15
⑧	污水盆、拖布池龙头	H+1.00m		DN15
⑨	淋浴器	H+1.15m	H+1.15m	DN15
⑩	开水器	H+1.00m		DN15
⑪	热水器	H+1.20m	H+1.20m	DN15
注: 卫生洁具阀门安装控制标高 (H 为设计地面完成面标高)				

- 注: 1. 图中所注标高为相对标高; H 为所在楼层面建筑完成面标高。
2. 入户给水管在垫层内埋设; 室内冷、热水管若有交叉时, 热水管走上面, 垫层内管道和卫生间等装管交叉时应有明显的标记。
3. 除标注或建筑方特殊要求外, 图中给水龙头(角阀)的安装高度如表所示。
4. 图中给水系统图所示管径均为公称直径, 未画管部分与其各详图相同或对称。
5. 卫生器具预留管卫生器具型号确定, 参考图集 09S304, 以建筑方采购为准。所有预留管必须按专业预留。定位详见施工图。
6. 按燃气热水器的塑料给水管前设置 0.4 米的金属过渡管, 本说明未尽之处按国家有关施工、验收规范要求执行。



7#楼一层排水管道轴测图



7#楼一层给水管道轴测图