

给排水设计说明（一）

一、概述：	（2）管道埋设深度应确保管道外侧水泥砂浆的保护层厚度，冷水管不应小于10mm，热水管不应小于15mm；											
1、设计依据：	（3）管道在管槽内安装时应设管卡，管卡安装间距不宜大于1200mm。CJJ/T 98—2014											
《建筑给水排水设计标准》	GB50015—2019	五、保温与防腐：										
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242—2002	1、室内冷水管需做防结露措施,防结露材料为闭孔橡塑海绵，厚度10mm，										
《建筑抗震设计规范》	GB50011—2010	外层用难燃性夹筋双层铝箔（耐火等级B1）做保护层。										
《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981—2014	六、设备与附件：										
《节水型生活用水器具标准》	CJ 164—2002	1、管材：										
《建筑给水排水与节水通用规范》	GB55020—2021	编号	名 称	管 材	接 管 方 式	备 注						
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015—2021	1	户内给水支管	PP—R管S3.2系列	热熔连接	PPR管安装须						
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB55002—2021	2	其他污水立管	PVC—U排水管	专用胶粘接							
2、工程概况：		3	排水支管	PVC—U排水管	专用胶粘接							
本工程为男女卫生间给排水大样图。		4										
二、设计范围：		5										
本次设计范围为建筑室内生活给排水系统。	2、阀门及附件：											
主要设计内容为：生活给水系统、生活排水系统等,室内给排水利用原土建设的给水、排水主管道系统。	1）、生活给水管:DN<50铜芯截止阀，DN≥50铜芯闸阀。所有阀门的工作压力应与所在系统相一致；											
三、管道系统：	2）、水表采用铜芯干式水表，口径较进水管道口径小一级。											
1、生活给水系统：	3）、塑料管道采用塑料清扫口，金属管道采用铜清扫口，当排水管口径DN≤100时同排水管口径，当											
1）、本工程内生活用水原有给水立管接出。	DN>100时取DN100,具体安装参考国标图集。											
2、生活排水系统：	4）、支架采用防晃支架固定管道。											
1）、本工程室内生活排水采用分流排水，生活排水由室外管网排至室外化粪池。	5）、给水管道必须采用与给水管相适应的管件，生活给水系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。											
四、管道敷设：	七、管道冲洗和验收：											
1、给水立管穿越砖墙、混凝土墙、结构梁时应设置防护套管,套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。	1、管道验收皆参照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002进行。											
油膏填实，端面光滑。穿越砖墙、混凝土墙、结构梁管道设置的套管其两端应与饰面相平。预埋套管的规格	2、给水管道交付前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗。											
应与穿越管道相匹配,当DN≥50mm时,比穿越管大一级,当DN<50mm时,比穿越管大两级。	3、污水管注水高度为一层，以30min后液面不下降为合格。											
2、地漏设置：卫生间地面采用DN50防返溢密闭型地漏；淋浴间地面采用DN50普通地漏；	八、尺寸和标高											
	1、室内设计部分:标高以米计，其余尺寸以毫米计。所用高程系统以一层室内地面标高±0.000m为基准。											
3、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	2、管道标高：给水管、消防管所注标高为管中心标高，排水、雨水管道所注标高为管内底标高。图中H+XX											
存水弯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。存水弯尺寸应与洁具排水管相同。	标高为相对标高，相对于相应楼板面标高。											
室内排水横管应尽量紧贴楼板底或梁底敷设。卫生间排水支管最低点不宜低于卫生间结构梁底。	3、公称直径对照关系表：											
4、排水管道排水三通应采用顺水三通或斜三通		公 称 管 径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150
5、本专业各管道交叉时，应遵循如下原则:生活管道在上，雨水、排水管道在下，有压管让无压管，小管让大管。		塑料管外径(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
6、管道支架或吊架的安装可参照国标 03S402图集;特殊支架或吊架由安装单位现场确定,并符合施		公称直径 (in)	1/2	3/4	1	5/4	3/2	2	5/2	3	4	5
工验收规范。管道的支吊架应固定在承重结构上。排水横管支吊架间距不大于2米，立管不大于3米，当层	九、机电抗震设计											
高小于或等于4m时，立管中部可设一个固定件；	1、依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021相关内容。											
7、室外排水埋地管道管顶覆土厚度不宜小于0.7m,无重荷载处可适当减小至0.5m,但不得小于0.3	2、机电管线抗震支撑系统：（1）工程DN65及以上管径给排水、消防、喷淋等管道系统须采用机电关系抗震											
米，且不得高于冰冻线上0.15m。	支撑系统；（2）刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m，柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得											
8、塑料排水管坡度:排水横支管采用标准坡度，i=0.026;横干管采用铸铁排水管，坡度不小于DN150(i=0.01)。	超过6m；（3）刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m，柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得											
通气管：i=0.01，坡向逆通气罩方向。给水管应有0.002的坡度坡向立管或泄水设施,热水横管坡度不应小于0.003。	超过12m；（4）抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定；（5）各系统由业主选择专业											
9、如果冷、热水管道采用墙体内埋设时，应符合下列规定：	公司设计，深化。											
（1）管径不宜大于25mm；	3、机电设备抗震支撑系统：（1）已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时											
	产生过量移动，甚至倾覆而扭坏管道；（2）未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防											
	止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。											

（本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效）

会 签 JOINTLY SIGN			
专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总 图 TOTAL		暖 通 HVAC	
建 筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT		电 气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN			
批 准 APPROVAL	陈艳春		
审 定 APPROVED	朱申		
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审 核 EXAMINED	刘军		
校 对 CHECKED	张玉山		
设 计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位 CLIENT	无锡市市北高级中学
----------------	-----------

工程名称 PROJECT	无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目
-----------------	-----------------------------

图 名 TITLE	给排水设计说明（一）
--------------	------------

设计编号 PROJECT NO.	Z200002		
图 别 DRAWING TYPE	水施	图 号 DRAWING NO.	SS-01
版 次 REV.	01	日 期 DATE	2026.06

给排水设计说明（二）

十、其他
1、设计选用的设备、器材等均应 为高效节能产品,应有符合国家或部颁现行标准的技术质量鉴定文件或产品合格证,消防器材及附件 均应有消防部门的审批许可证。
2、图中所注管道标高供安装时参考,施工时可根据现场情况做合理调整,禁止在图纸上直接量取。
3、本工程消防设计须经消防部门审核后 方可施工。施工及验收均须按现行国家颁布的有关规范进行。
4、本说明与图纸具有同等效力,如发现图纸与说明有矛盾处,应及时与设计联系,协商解决。
5、其他未尽事宜按照国家现行有关规范规定执行。
十一、管道试压
1、生活给水管道试验压力为工作压力的1.5倍,且不小于0.6MPa。
试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002第4.2.1条执行。
2、污水废水管试压:隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验,排水主立管及水平干管管道做通球试验。
3、气压给水装置按照国家对压力容器的有关规定,由厂家负责试压后交付使用。
4、压力排水管道按排水泵扬程的2倍进行水压试验,保持30min,无渗漏为合格。
5、水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。
十二、节水节能
1、生活给水由市政给水直接供给,充分利用市政给水压力,节约能源。
2、所用卫生洁具必须为节水型产品,符合《节水型生活用水器具》CJ164—2014的规定要求,型号、品牌及颜色由业主和装修设计确定,所有器具用水效率等级为二级。
可选用以下节水器具:
1) 节水龙头:陶瓷阀芯水龙头,卫生间龙头流量为0.125/S;洗衣机龙头采用洗衣机专用水龙头。
2) 坐便器:3.5L/5L两档节水型坐便器、水箱容积5L以下。
3) 节水淋浴器:水温调节器,节水型淋浴喷嘴等,淋浴器流量为0.12L/S。
3、卫生器具的材质和技术要求,均应符合国家现行标准《卫生陶瓷》GB 6952和《非陶瓷类卫生洁具》JC/T 2116的规定。
4、给水管材选用内壁光滑新型管材,减少压力损失。

主要参考标准图集

序号	标准图编号	标准图名称
1	05S502	室外给水管道附属构筑物
2	16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热
3	03S402	室内管道支架及吊架
4	02S404	防水套管
5	04S301	建筑排水设备附件选用安装
6	02S403	钢制管件
7	09S304	卫生设备安装
8	01SS105	压力表选型及安装
9	01SS105	排气阀
10	09S304	卫生设备安装
标准图由建设单位自购		

材料表

序号	名 称	型号规格	单位	数量	备注
1	PP—R管	De20	米	—	按实计
2		De25	米	—	按实计
3		De32	米	—	按实计
4		De63	米	—	按实计
5	UPVC排水管	De50	米	—	按实计
6		De75	米	—	按实计
		De110	米	—	按实计

图 例

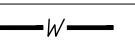
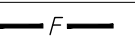
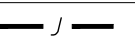
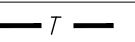
序号	图 例	名 称	备 注
1		污水管	
2		废水管	
3		给水管	
4		通水管	
5		存水弯	
6		透气帽	
7		立管检查口	
8		进水角阀	
9		洗脸盆水龙头	
10		普通龙头	
11		闸 阀	
12		截止阀	
13		水 表	
14		防水套管	
15		自动排气阀	
16		洗衣机地漏	
17		普通地漏	
18			

图 纸 目 录

序号	图 号	版次	图 纸 名 称	图幅	备 注
01	SS-01	1	给排水设计说明（一）	A2	
02	SS-02	1	给排水设计说明（二）	A2	
03	SS-03	1	男卫生间给排水大样图	A2	
04	SS-04	1	女卫生间给排水大样图	A2	
05	SS-05	1	男卫生间给排水系统图	A2	
06	SS-06	1	女卫生间给排水系统图	A2	

无锡市城市设计院
有限责任公司

 WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级
证书编号:A132012746
城乡规划编制资质乙级
证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章
Certified Engineer

出图专用章
Issue

（本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效）

会 签 JOINTLY SIGN			
专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总 图 TOTAL		暖通 HVAC	
建 筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT		电 气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN			
批 准 APPROVAL	陈艳春		
审 定 APPROVED	朱 申		
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审 核 EXAMINED	刘军		
校 对 CHECKED	张玉山		
设 计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位 CLIENT	无锡市市北高级中学		
工程名称 PROJECT	无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目		
图 名 TITLE	给排水设计说明（二）		
设计编号 PROJECT NO.	Z200002		
图 别 DRAWING TYPE	水施	图 号 DRAWING NO.	SS-02
版 次 REV.	01	日 期 DATE	2026.06

无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图名
TITLE

女卫生间给排水大样图

设计编号
PROJECT NO.

Z200002

图别
DRAWING TYPE

水施

图号
DRAWING NO.

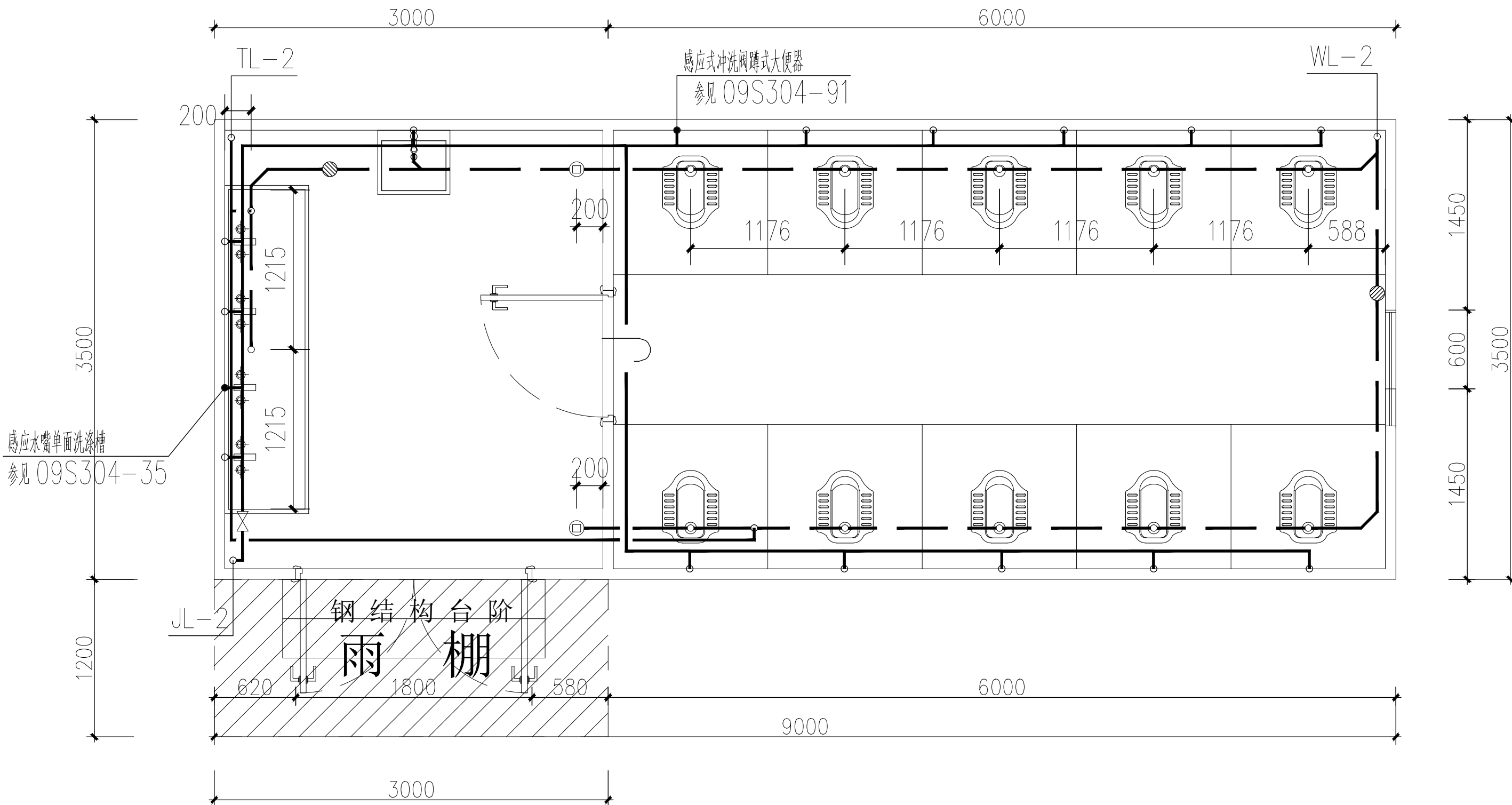
SS-04

版次
REV

01

日期
DATE

2026.06



女卫生间给排水大样图 1:50

无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位 CLIENT 无锡市市北高级中学

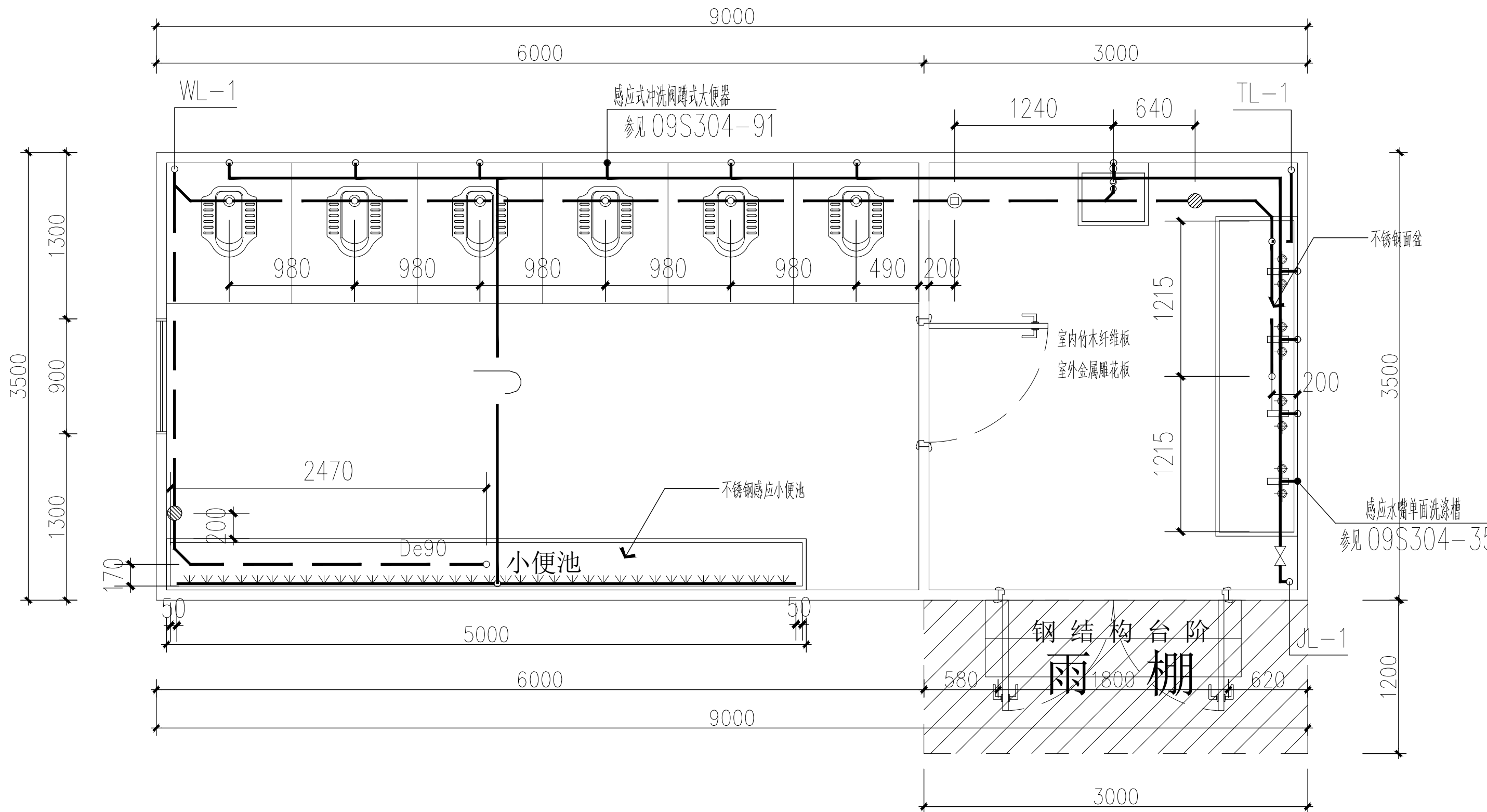
工程名称 PROJECT 无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图 名 TITLE 男卫生间给排水大样图

设计编号 PROJECT NO. Z200002

图 别 DRAWING TYPE 水施 图号 DRAWING NO. SS-03

版次 REV. 01 日期 DATE 2026.06



男卫生间给排水大样图 1:50

无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图 名
TITLE

男卫生间给排水系统图

设计编号
PROJECT NO.

Z200002

图 别
DRAWING TYPE

水施

图号
DRAWING NO.

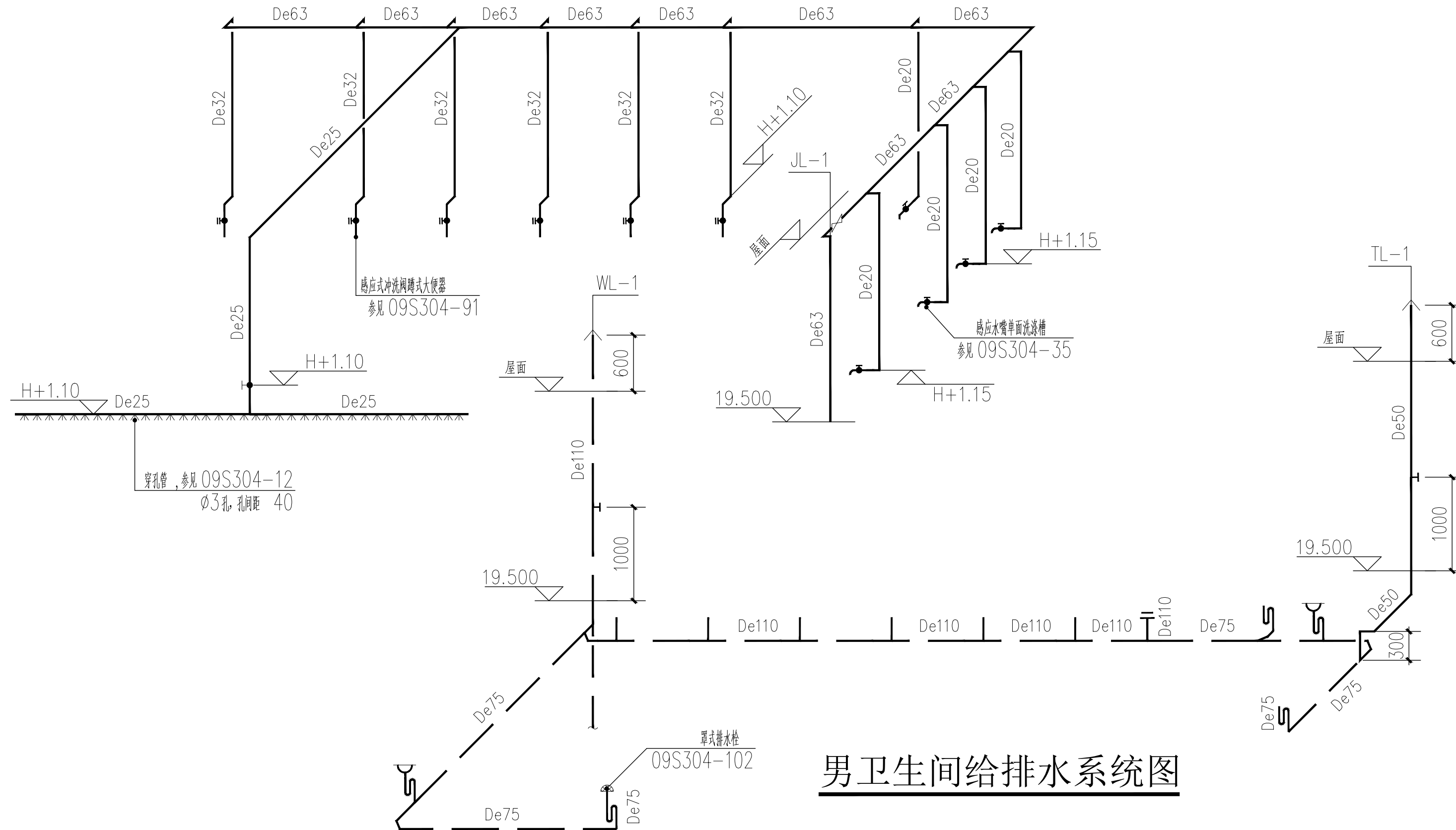
SS-05

版 次
REV

01

日期
DATE

2026.06



男卫生间给排水系统图

无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图名
TITLE

女卫生间给排水大样图

设计编号
PROJECT NO.

Z200002

图别
DRAWING TYPE

水施

图号
DRAWING NO.

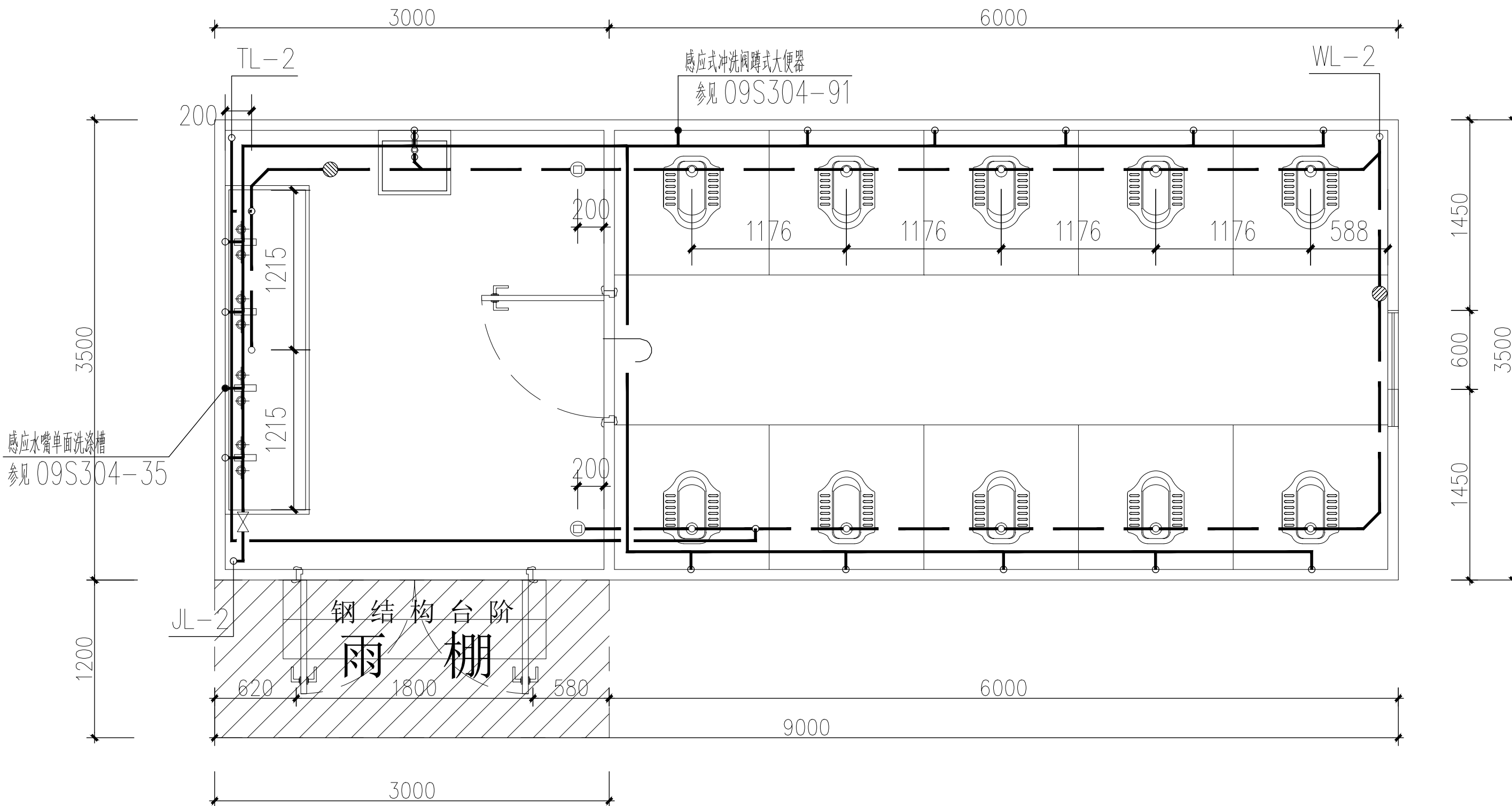
SS-04

版次
REV

01

日期
DATE

2026.06



女卫生间给排水大样图 1:50

无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图 名
TITLE

女卫生间给排水系统图

设计编号
PROJECT NO.

Z20002

图 别
DRAWING TYPE

水施

图 号
DRAWING NO.

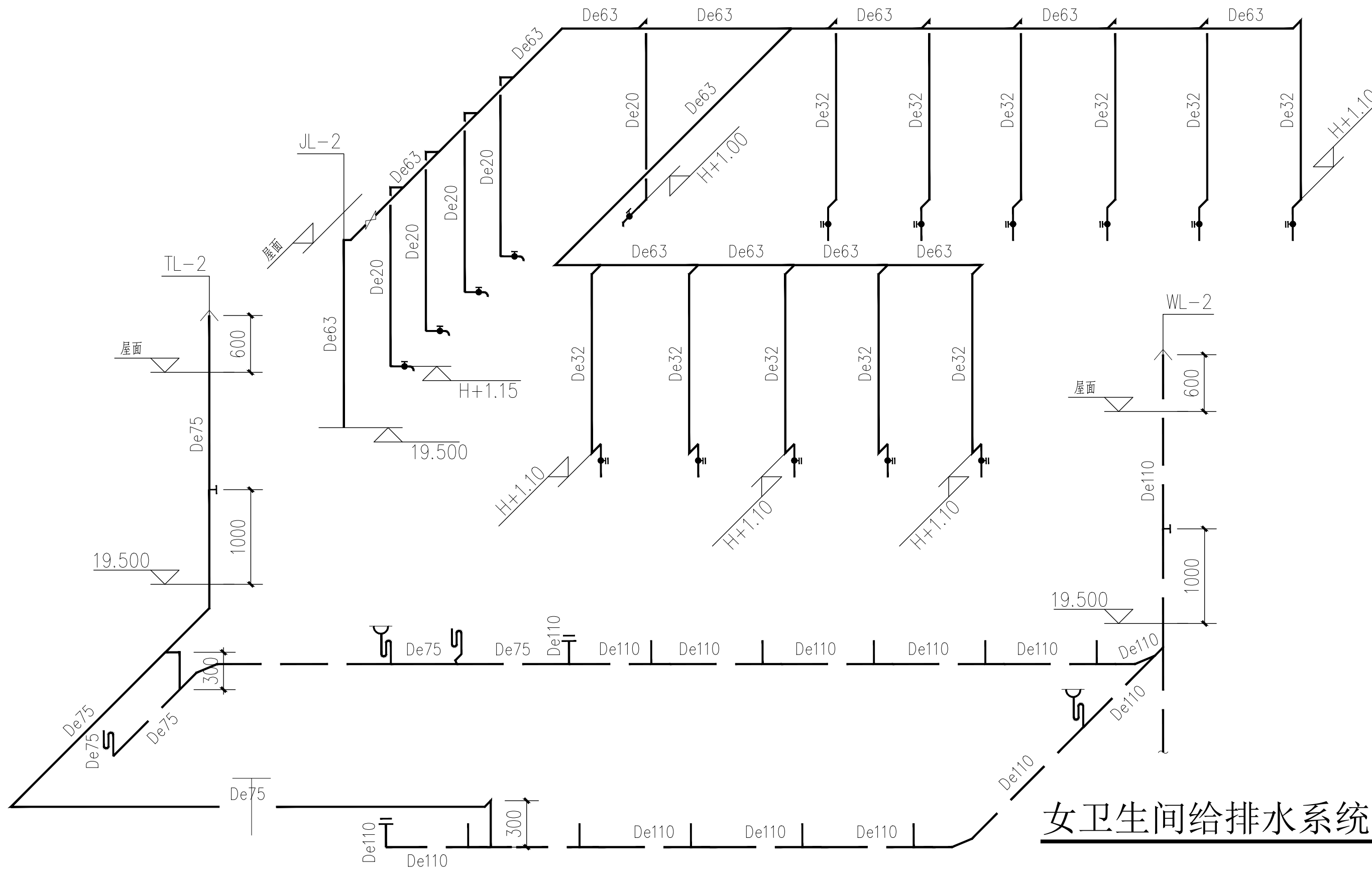
SS-06

版 次
REV

01

日 期
DATE

2026.06



无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图 名
TITLE

男卫生间给排水系统图

设计编号
PROJECT NO.

Z200002

图 别
DRAWING TYPE

水施

图号
DRAWING NO.

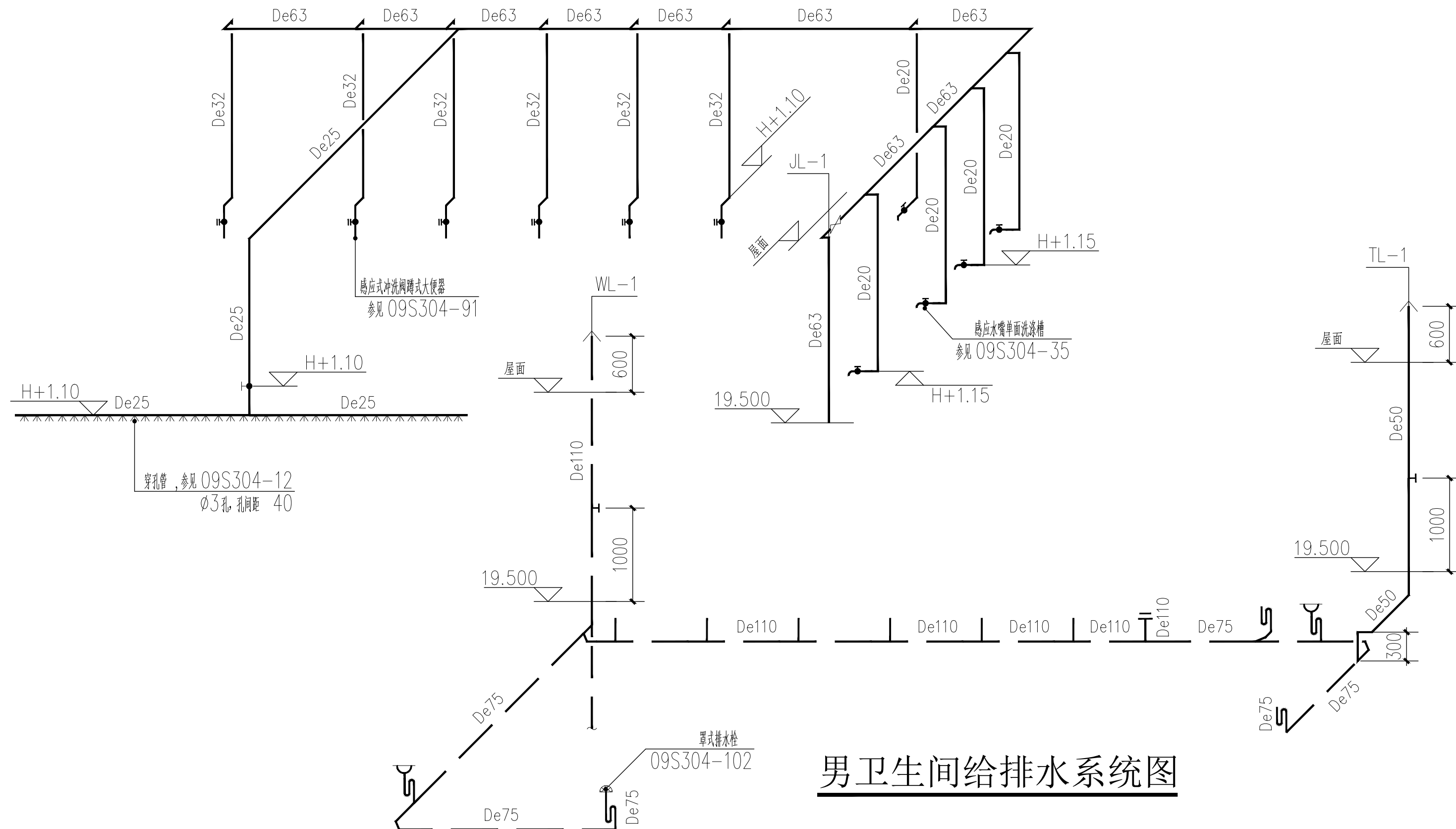
SS-05

版 次
REV

01

日期
DATE

2026.06



无锡市城市设计院
有限责任公司

WUXI URBAN DESIGN INSTITUTE
LIABILITY CO., LTD

国家建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号:A132012746

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[苏]城规编第(142001)

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Issue

(本图未加盖出图专用章或工程师注册章与签名不符均为无效)

会 签 JOINTLY SIGN

专业 PART	签署 SIGNATURE	专业 PART	签署 SIGNATURE
总图 TOTAL		暖通 HVAC	
建筑 ARCHI		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT		电气 ELEC	

设计签署 DESIGN TEAM SIGN

批准 APPROVAL	陈艳春		
审定 APPROVED	朱申		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨月泉		
专业负责 CHIEF ENGR	刘军		
审核 EXAMINED	刘军		
校对 CHECKED	张玉山		
设计 DESIGNED	王伟栋		

建设单位
CLIENT

无锡市市北高级中学

工程名称
PROJECT

无锡市市北高级中学教学楼五层增设公共厕所及校舍维修项目

图 名
TITLE

女卫生间给排水系统图

设计编号
PROJECT NO.

Z20002

图 别
DRAWING TYPE

水施

图 号
DRAWING NO.

SS-06

版 次
REV

01

日 期
DATE

2026.06

