

给 排 水 设 计 说 明	
一. 项目概况	
1、工程名称：	雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目
2、建设单位：	西安科技大学
3、工程地点：	西安市雁塔中路58号雁塔校区北院7号学生公寓
4、本次装修区域面积：	1276.59㎡    装修层数：第1-3整层
5、原建筑结构类型：	砖混结构；设计使用年限：设计年限不降低；抗震设防烈度：度；建筑防火类别：公共建筑；建筑耐火等级：二级
原建筑概况：	占地面积为433㎡，地上3层，地下0层，建筑高度9m，地上建筑面积为1300㎡，地下建筑面积为0㎡，
与原建筑一致，未改变原建筑消防设计。	
本项目为雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目，	本次仅对卫生间给排水进行改造，给水接至原给水管道，排水引至一楼室外污水管道，
热水系统由专业公司深化后施工。不包括消防系统改造。	
二. 设计依据	
1、各专业提供的设计资料	
2、国家规范和标准	
《建筑给排水设计标准》	GB 50015-2019
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014
《民用建筑节能设计标准》	GB 50555-2010
《建筑给水聚乙烯类管道工程技术规程》	CJJ/T 98-2003
《建筑排水塑料管道工程技术规程》	CJJ/T29-2010
国家、陕西省的现行的有关规范、法规。	
3、业主对施工图设计要求的文字记载及会议纪要等。	
三. 设计内容	
卫生间给排水设计。	
四. 系统设计	
1. 给水系统	
本工程给水由地下室给水管引入给水。	
2. 排水系统	
本工程排水连接至建筑室外污水井，支管接入主管时采用45°斜三通接入。	
五. 施工说明	
（一）管材：	
1. 生活给水管	
给水管采用PPR管道及配件，公称压力1.2MPa，热熔粘接；	
2. 排水管	
卫生间污水管采用PVC螺旋消音管，专用胶粘接连接；卫生间排气管采用PVC管，专用胶粘接连接；	
（二）阀门及其他附件	
1. 阀门	
给水系统内的阀门口径<DN50的均采用全铜质截止阀或球阀，口径大于DN50的采用铜芯闸阀。阀门工作压力不小于管道要求的工作压力。	
生活热水管上采用全铜质截止阀，工作压力为1.0MPa。	
2. 附件	
地漏采用水封高度不小于50mm的防返溢地漏；	
地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与地面平。	
全部卫生器具、给水配件均采用节水型产品，不得采用淘汰产品。	

- （三）管道敷设：
1. 室内管线竖向发生矛盾时，遵从以下原则：压力管，给水管，消防管，让重力管（一般为污水管，雨水管）；可弯管让不易管，分支管让主管，小管径让大管径。

2. 本工程卫生间给水管均暗敷在吊顶或墙体面层内。排水管尽可能贴顶靠墙，以资美观和便于装修处理。

3. 管道坡度					
排水管安装采用通用坡度（除注明外）。					
排水横管通用坡度表如下：					
	管 材	塑 料 管（mm）			
	管 径	DN50	DN75	DN100	DN150
	通用坡度	0.025	0.015	0.012	0.035
	最小坡度	0.012	0.007	0.004	0.003

- （四）管道保温：
- 室内的给/热水管沿吊顶内敷设，均采用15mm橡塑保温管保温。

室内污/废水管道采用15mm厚橡塑棉做防结露保温。

六. 绿色环保节能	
1. 设计依据	
《公共建筑节能设计标准》	DGJ08-107-2012
《民用建筑节能设计标准》	GB50555-2010
《节水型生活用水器具》	CJ 164-2002
《设备及管道保温设计导则》	GB 8175
《民用建筑节能设计标准》	GB 50555-2010
《建筑给水聚乙烯类管道工程技术规程》	CJJ/T 98-2003
《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》	2007
2. 节水节能	
所有设备、管材、卫生洁具均选用低阻力、节能节水型的优质产品，不得采用淘汰产品。坐便器采用6/3L节水型水箱。	
卫生洁具给水及排水五金配件应符合《节水型生活用水器具》CJ164-2014的规定，	
本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品，颜色及款式由业主和装修设计确定。	
卫生洁具预留孔待业主确定洁具型号后由施工方根据样本预先核对位置，在施工前及时调整，以免返工。	

- 七. 其他
1. 图中尺寸单位以毫米计，高程以米计。以室内建筑完成面标高±0.00为基准。

2. 本图所注管道标高：给水、热水、消防等压力流排水管标高以管中心计，废水等重力流管道和无水流的通气管指管内底。本图所注管径为公称直径。

3. 管道支、吊架及管卡的制作安装详见图集03S402。

4. 管道、配件、器材等均应根据国家现行《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的标准和建设单位的具体要求，采取相应的消声及隔振措施。

5. 除本设计说明外，施工中还应遵守所有国家、地方相关规范，规定及设计

6. 本设计说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。

八. 给排水、设备安装标准图集	图例说明			
《建筑排水设备附件选用安装》—国标04S301	—— J ——	给水管道		低位水箱大便器进水管
《卫生设备安装》—国标09S304	—— RJ ——	热水管道		洗面器龙头
《室内管道支架及吊架》—国标03S402	--- W ---	污水管道		坐便器排水 (DN100)
《管道和设备保温、防结露及电伴热》—国标16S401	—— F ——	废水管道		存水弯 (DN50)
《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》—国标10S407-2		截止阀		地漏 (DN50)
《建筑排水塑料管道安装》—国标10S406				P弯 (DN100)

<div><div>云集木設計·中國</div>CLOUDS MULT DREAM·CHINA</div>		
说明 Clarification		
本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司所有 所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，如有尺寸出入，请及时与设计师联系。		
设计单位 Design Firm	西安云集木工程设计有限责任公司 Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD. 建筑装饰工程设计乙级 A261142998 地址：西安市雁塔中路58号 邮编：710065 TEL:187 2926 8985	
工程名称 Project Name	雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目	
子项名称 Sub-Project Name		
建设单位 Construction unit	西安科技大学	
专业注册章 Stamp for Engineering Certified		
工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design		
总设计师 Project Manager	曹悦	
施工图设计师 Design drawings	张邦国	
校 对 Checked	曹悦	
审 核 Examined	岳强	
审 定 Approved	岳强	
图纸名称 Drawing Title	给排水大样图	
比例 Scale	1:150	
版本 Revision	A版	
日期 Date	2025. 4	
图别 Category	水施	
图纸编号 Drawing Number	SS-01	

说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司  
所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，  
如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章

Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章

Stamp for Engineering Design

总设计师

Project Manager

曹悦

施工图设计师

Design drawings

张邦国

校对

Checked

曹悦

审核

Examined

岳强

审定

Approved

岳强

图纸名称 Drawing Title

给排水大样图

比例 Scale

1:150

版本 Revision

A版

日期 Date

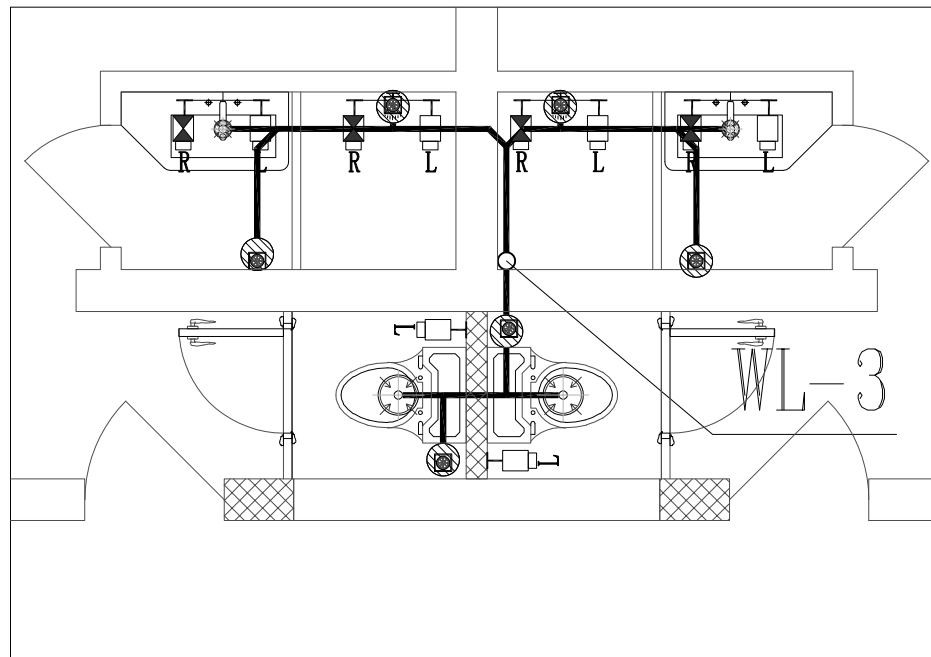
2025.4

图别 Category

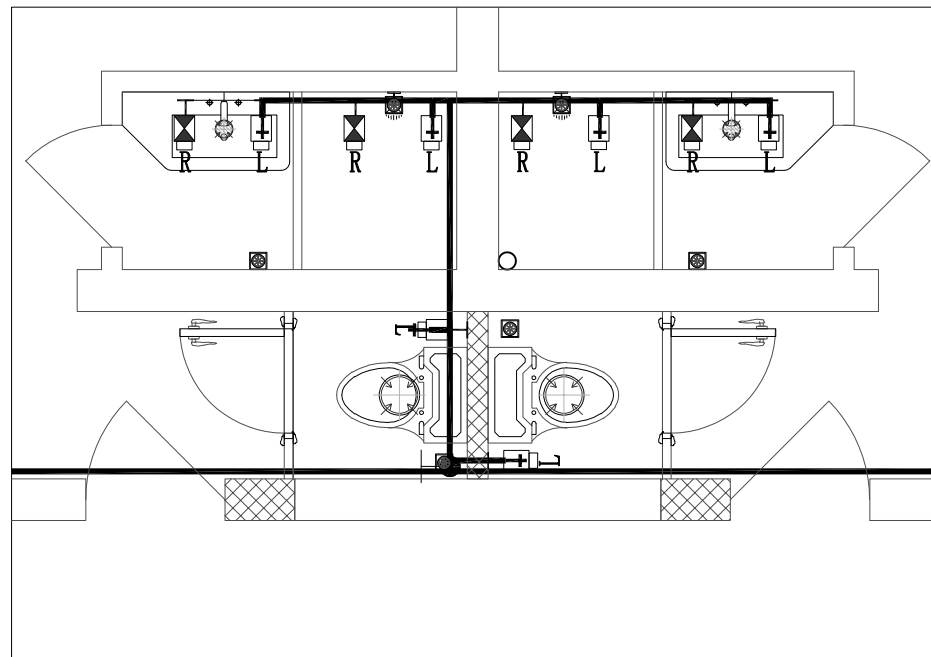
水施

图纸编号 Drawing Number

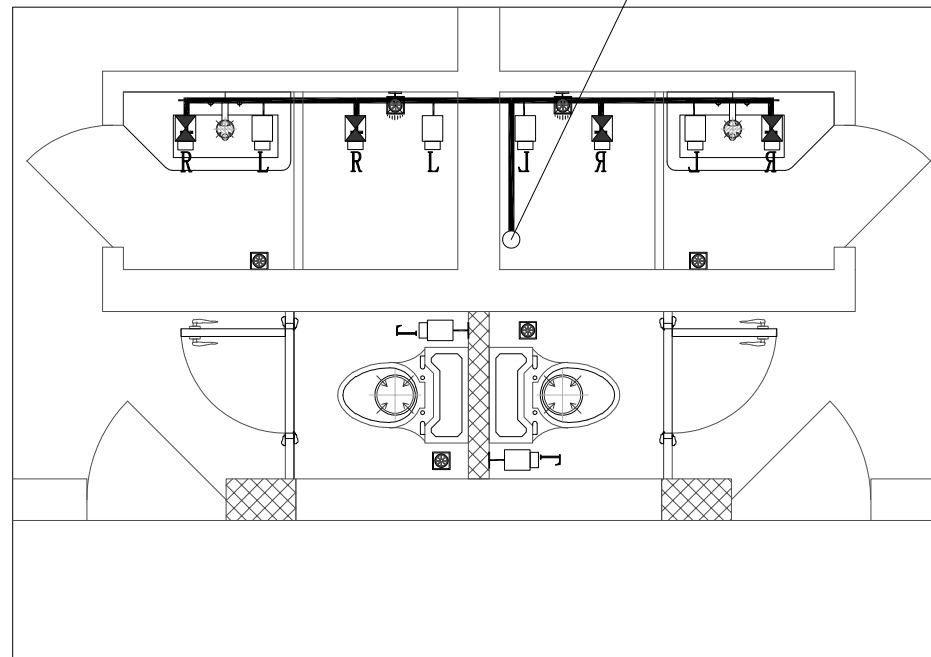
SS-02



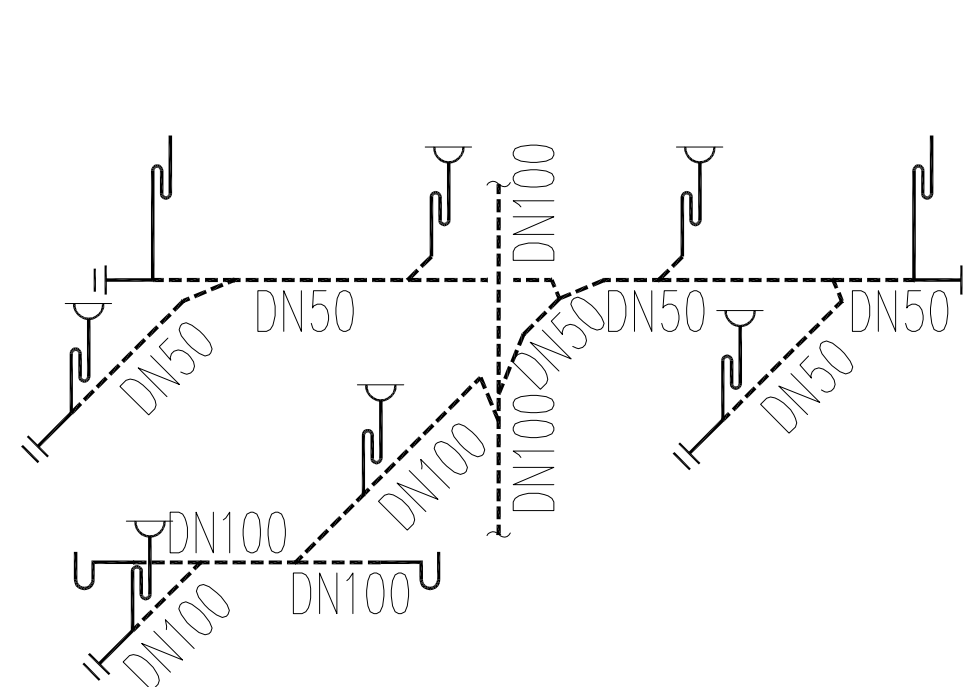
排水平面详图 1:50



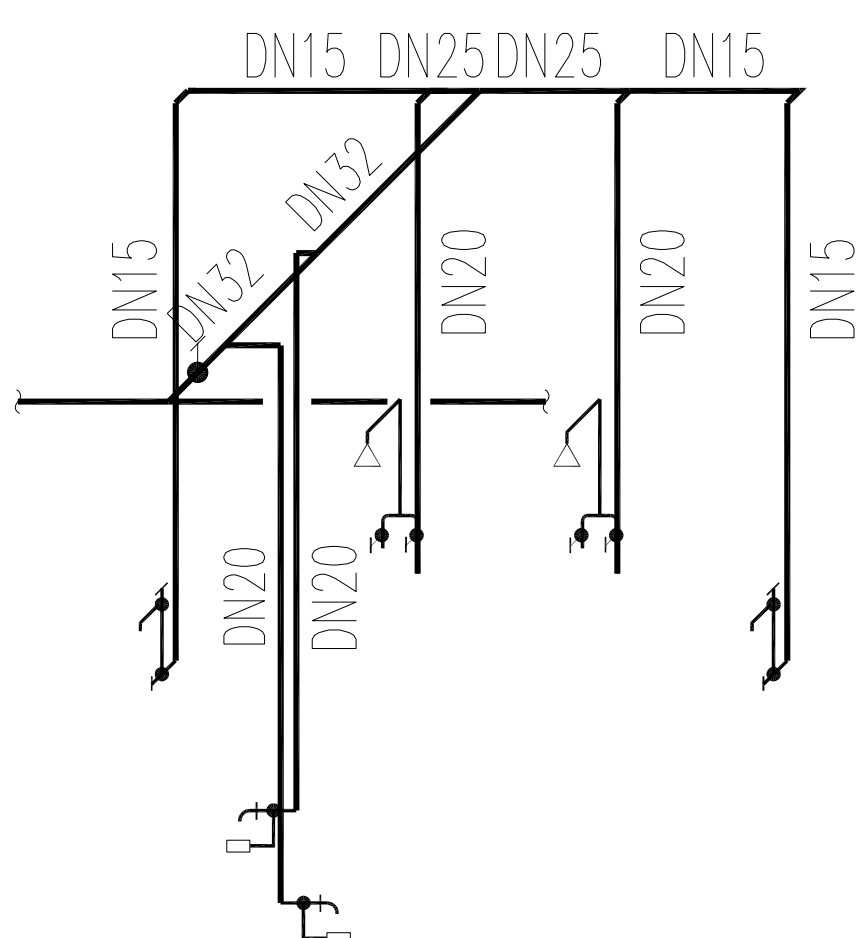
给水平面详图 1:50



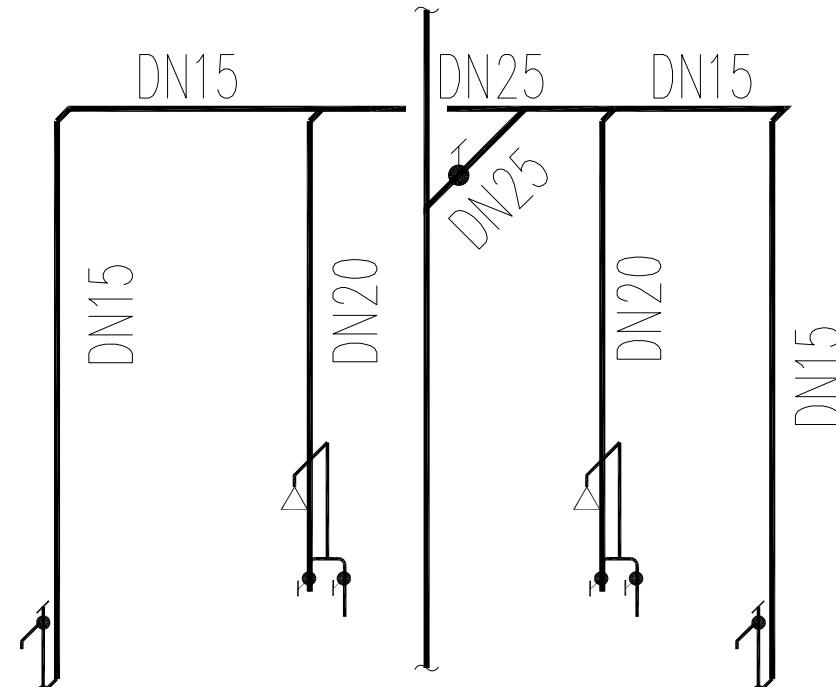
热水平面详图 1:50



排水系统详图 1:50



给水系统详图 1:50



热水系统详图 1:50



说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章

Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章

Stamp for Engineering Design

总设计师

Project Manager

曹悦

曹悦

施工图设计师

Design drawings

张邦国

张邦国

校对

Checked

曹悦

曹悦

审核

Examined

岳强

岳强

审定

Approved

岳强

岳强

图纸名称 Drawing Title

给水系统图

比例 Scale

1:150

版本 Revision

A版

日期 Date

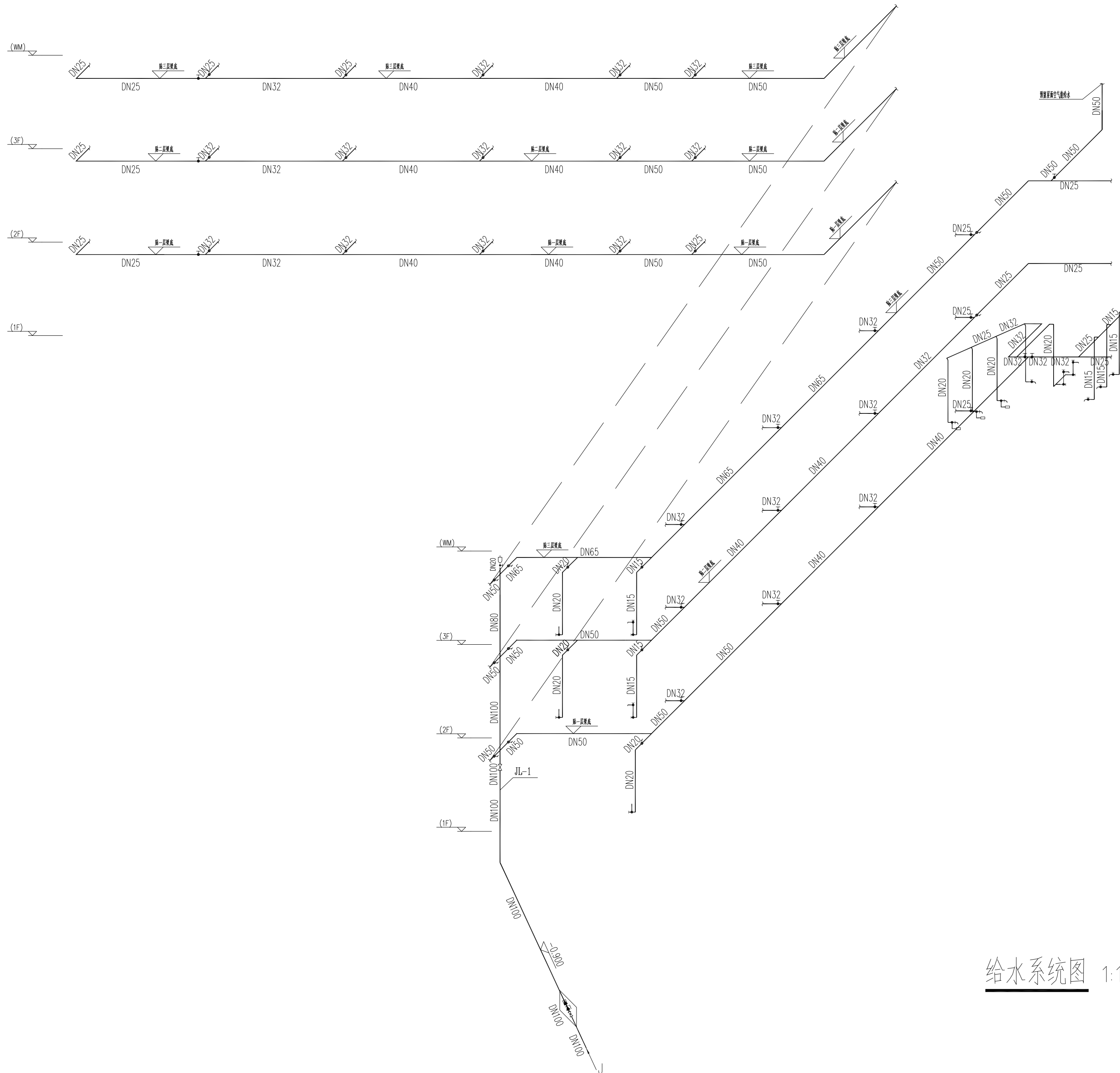
2025. 4

图别 Category

水施

图纸编号 Drawing Number

SS-03





#### 说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

#### 设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司  
Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.  
建筑装饰工程设计乙级  
A261142998  
地址：西安市雁塔中路58号  
邮编：710065  
TEL:187 2926 8985

#### 工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

#### 子项名称 Sub-Project Name

#### 建设单位 Construction unit

西安科技大学

#### 专业注册章 Stamp for Engineering Certified

#### 工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design

总设计师 Project Manager	曹悦	
施工图设计师 Design drawings	张邦国	
校对 Checked	曹悦	
审核 Examined	岳强	
审定 Approved	岳强	

#### 图纸名称 Drawing Title

排水系统图

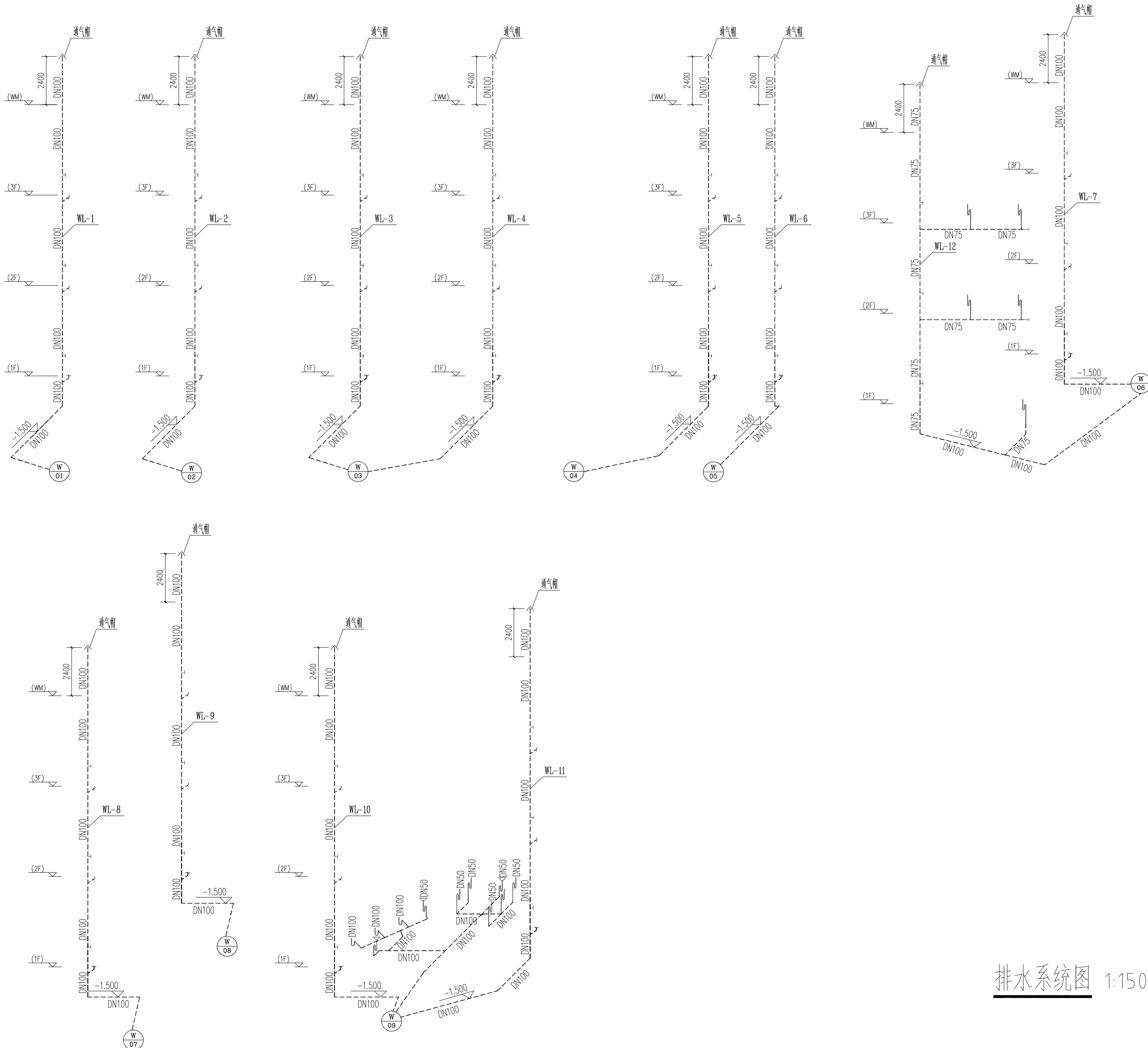
比例 Scale 1:150

版本 Revision A版

日期 Date 2025.4

图别 Category 水施

图纸编号 Drawing Number SS-04



排水系统图 1:150

说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司  
所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，  
如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章  
Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章  
Stamp for Engineering Design

总设计师  
Project Manager

曹悦

施工图设计师  
Design drawings

张邦国

校对  
Checked

曹悦

审核  
Examined

岳强

审定  
Approved

岳强

图纸名称 Drawing Title

热水系统图

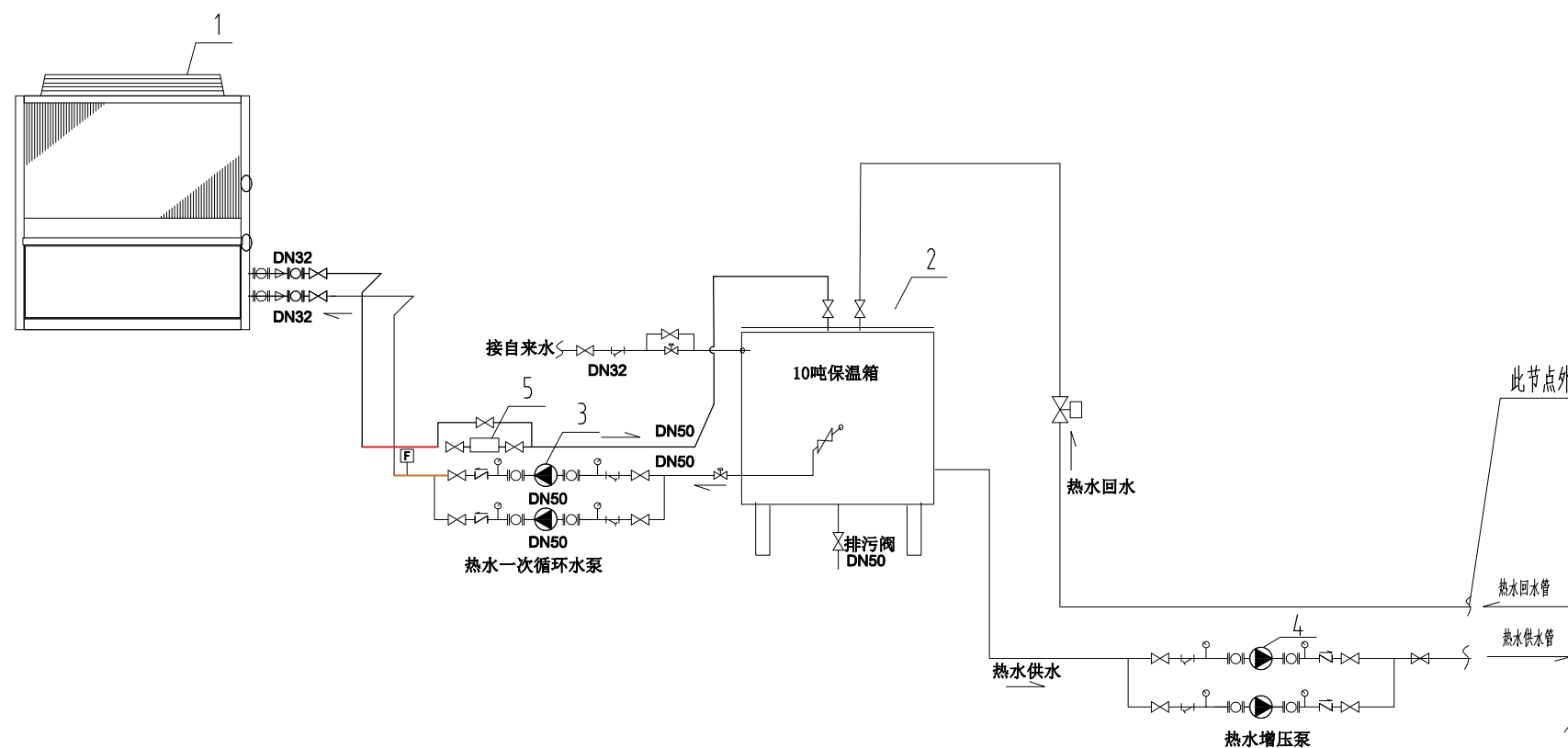
比例 Scale 1:150

版本 Revision A版

日期 Date 2025. 4

图别 Category 水施

图纸编号 Drawing Number SS-05



热水系统原理图 1:50

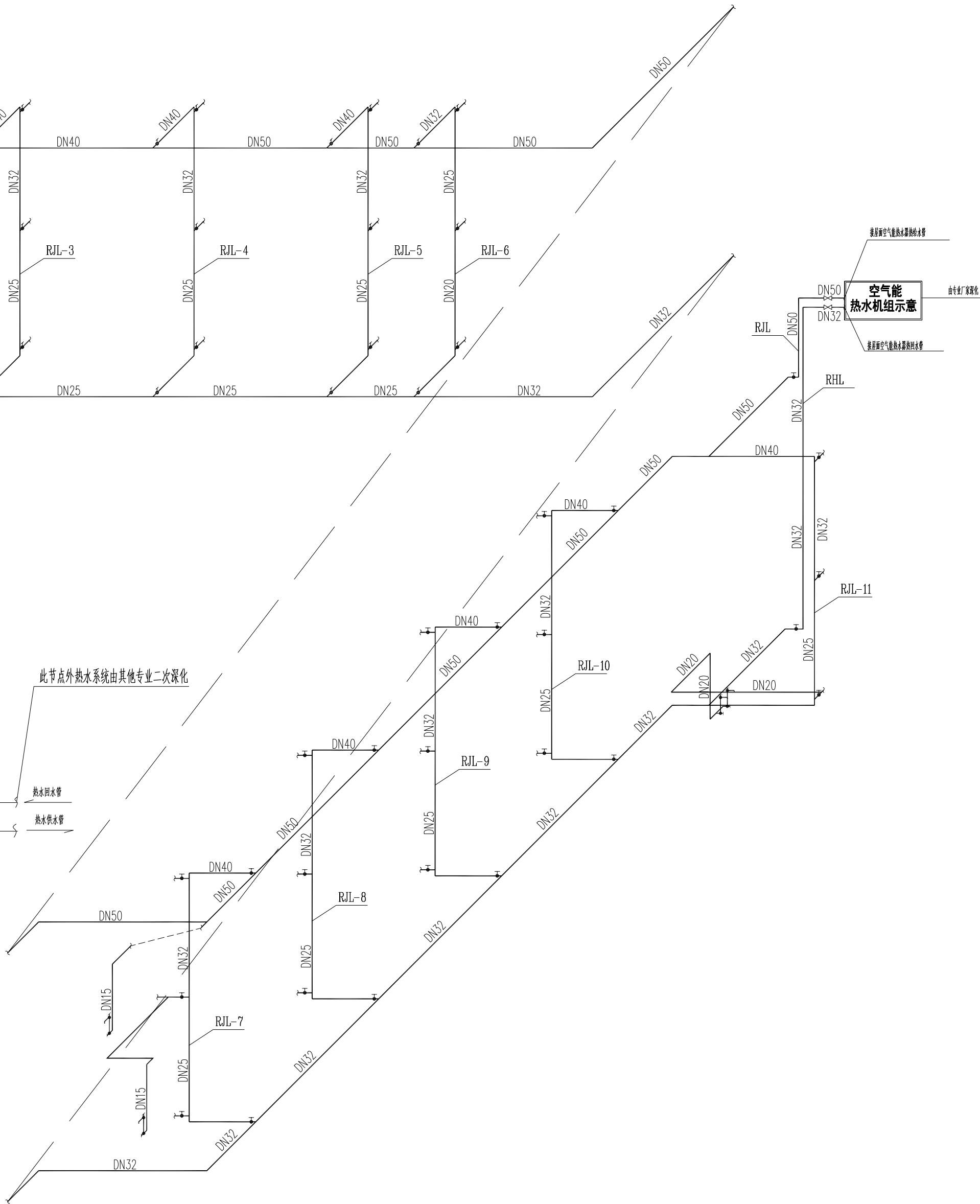
图例

符号	名称	符号	名称
	阀门		水泵
	电磁阀		过滤器
	止回阀		接头
	热水管		水流方向
	冷水管		排水水管
	压力表		温度计
	回水管		水处理

主要设备参数表

编号	设备名称	型号及参数	单位	数量	备注
1	空气能热泵热水机	RSJ-VE400/MSN1 制热量: 40KW 输入功率: 8.93KW 额定水流量: 5.7m³/h 运行重量: 170KG, 运行噪音: 48-66d(B)A 尺寸: 1120*400*1558H	台	1	
2	蓄热水箱	10T	台	1	
3	热水一次循环泵	水流量: 7 m³/h, 扬程: 12-15m	台	2	一用一备
4	热水增压泵	-----	台	2	一用一备 (具体参数由末端的实际用水量确定)

热水系统图 1:150



说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司  
所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，  
如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章

Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章

Stamp for Engineering Design

总设计师

Project Manager

曹悦

施工图设计师

Design drawings

张邦国

校对

Checked

曹悦

审核

Examined

岳强

审定

Approved

岳强

图纸名称 Drawing Title

一层给排水平面图

比例 Scale

1:150

版本 Revision

A版

日期 Date

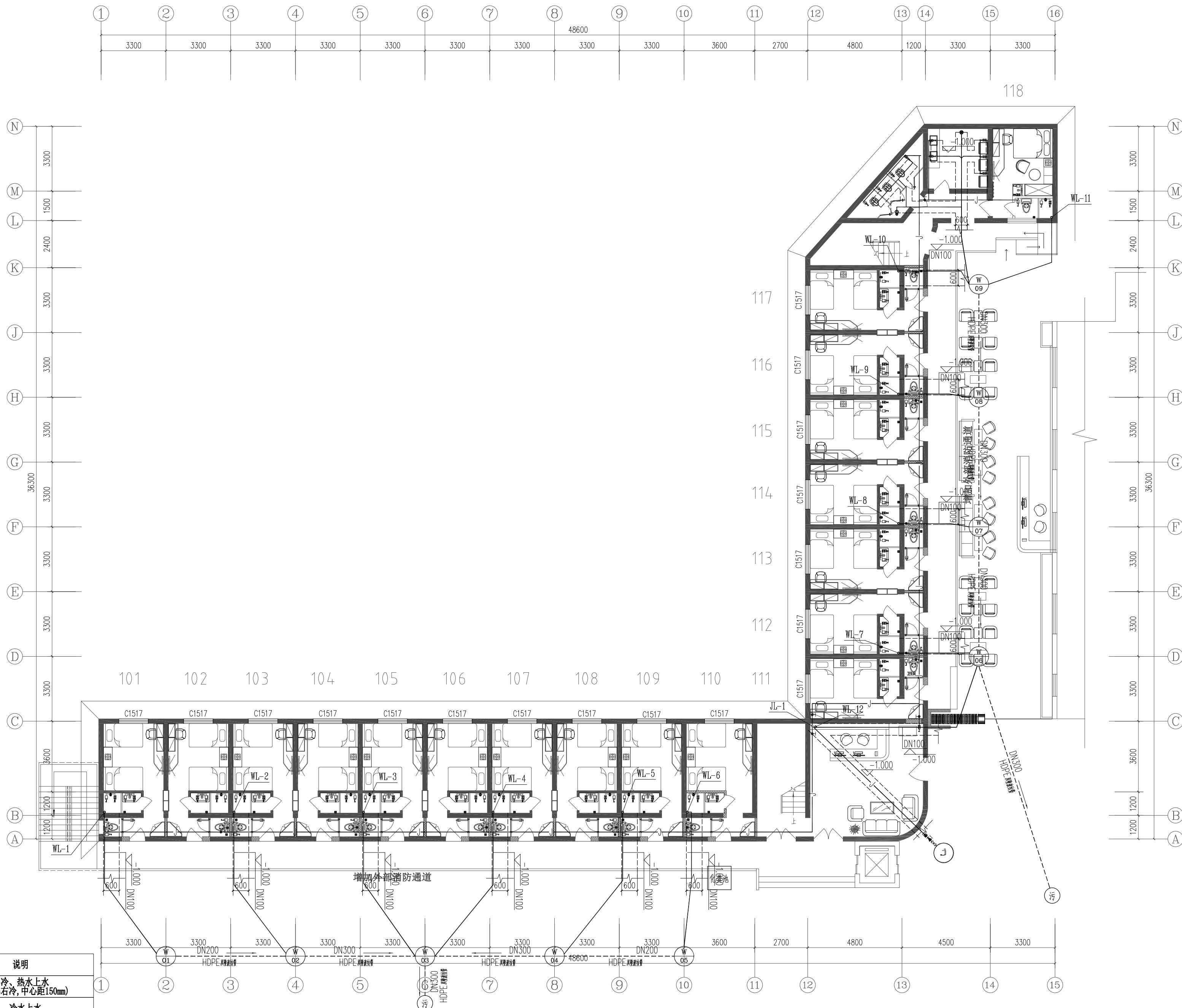
2025.4

图别 Category

水施

图纸编号 Drawing Number

SS-06



一层给排水平面图 1:150

图例	说明
	冷、热水上水 (左热右冷,中心距150mm)
	冷水上水
	净水
	φ110排污管-马桶下水
	φ50 pvc下水管-台盆下水
	地漏(防臭)

- 本次设计依据现场情况采用隔层排水;
- 淋浴花洒混水阀给水高度1050mm;
- 除特殊注明外给水高度,其余角阀高度按350mm安装;
- 洗手池下水距墙200mm;
- 公寓楼热水暂为空气能集中供热,以厂家二次深化为准。
- 公寓楼净水集中供给。
- 此点位图为给排水末端示意图不含空调排水及雨水系统;
- 卫生间墙面防水上翻400mm,清洗池防水上翻1800mm;均横竖涂刷各一遍;
- 以上所注均为完成面尺寸;
- 具体室内管沟开挖深度根据现场实际进行调整。



说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司  
所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，  
如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司  
Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.  
建筑装饰工程设计乙级  
A261142998  
地址：西安市雁塔中路58号  
邮编：710065  
TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章  
Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章  
Stamp for Engineering Design

总设计师 Project Manager	曹悦	曹悦
施工图设计师 Design drawings	张邦国	张邦国
校 对 Checked	曹悦	曹悦
审 核 Examined	岳强	岳强
审 定 Approved	岳强	岳强

图纸名称 Drawing Title

二层给排水平面图

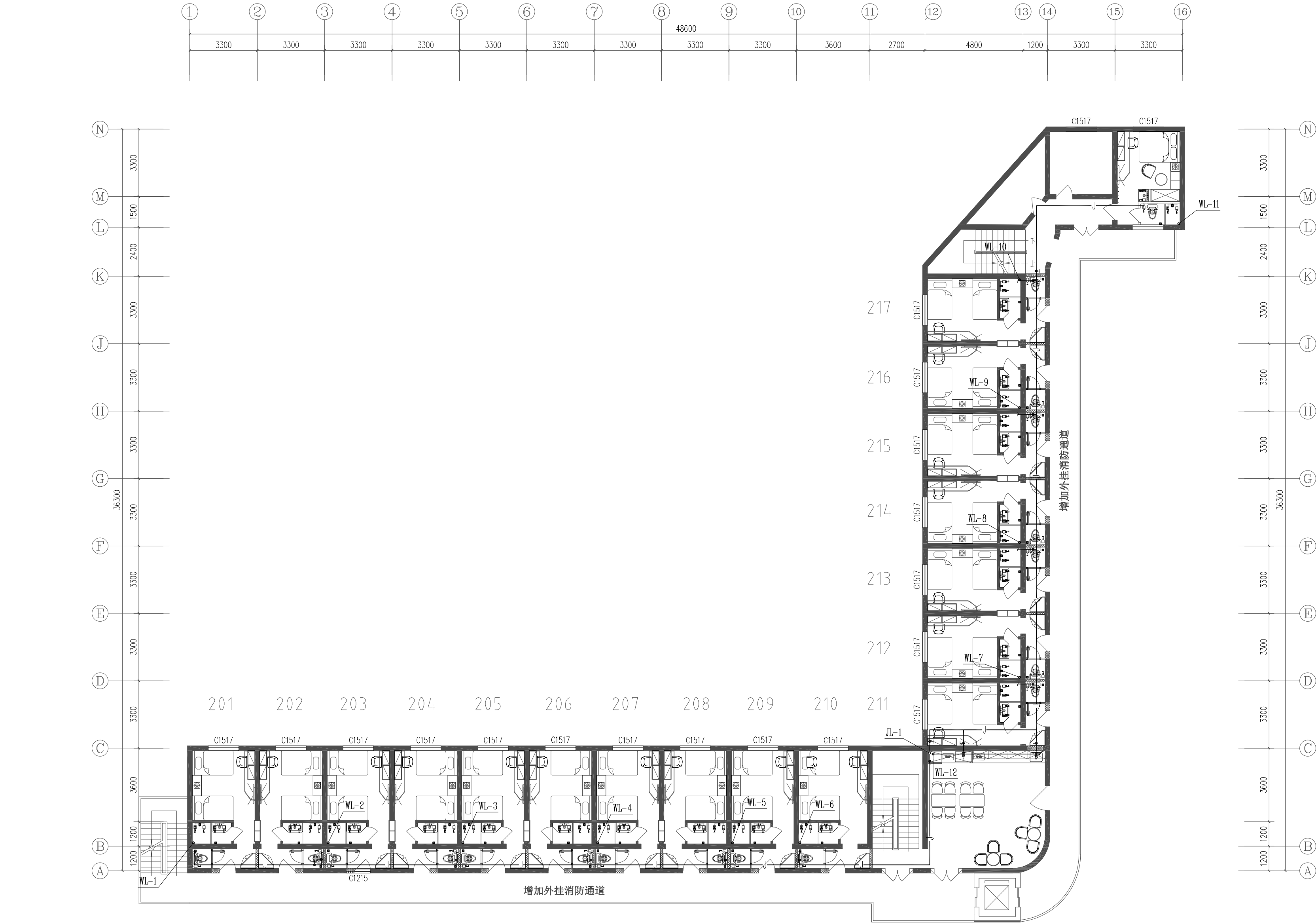
比例 Scale 1:150

版本 Revision A版

日期 Date 2025. 4

图别 Category 水施

图纸编号 Drawing Number SS-07

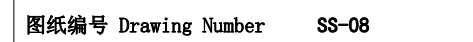
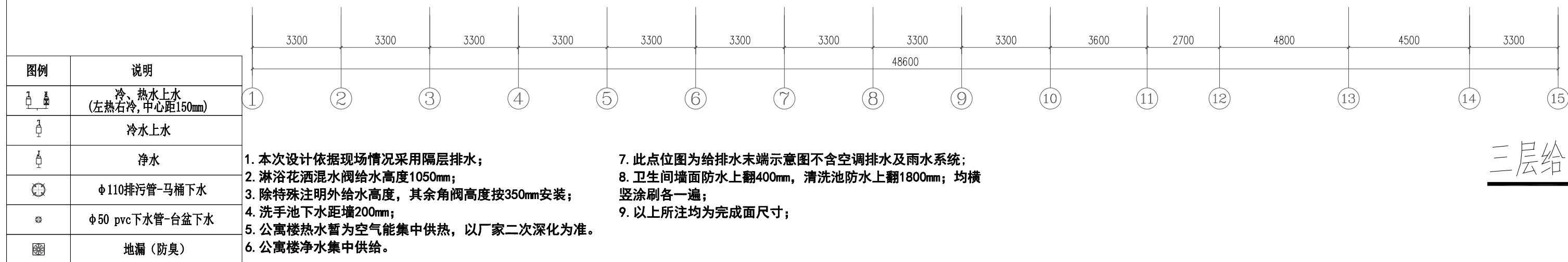


图例	说明
	冷、热水上水 (左热右冷,中心距150mm)
	冷水上水
	净水
	φ110排污管-马桶下水
	φ50 pvc下水管-台盆下水
	地漏(防臭)

- 本次设计依据现场情况采用隔层排水;
- 淋浴花洒混水阀给水高度1050mm;
- 除特殊注明外给水高度,其余角阀高度按350mm安装;
- 洗手池下水距墙200mm;
- 公寓楼热水暂为空气能集中供热,以厂家二次深化为准。
- 公寓楼净水集中供给。

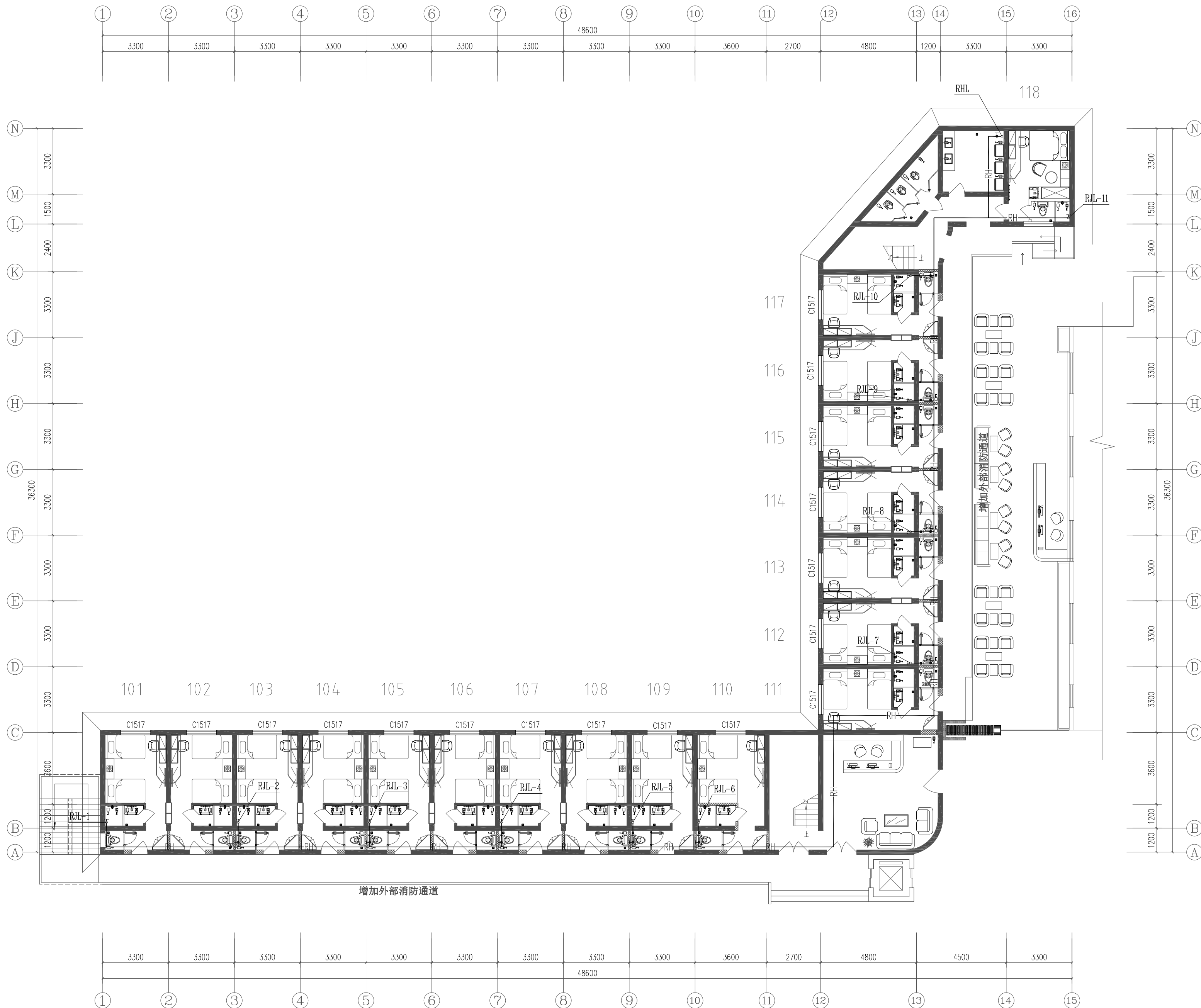
- 此点位图为给排水末端示意图不含空调排水及雨水系统;
- 卫生间墙面防水上翻400mm,清洗池防水上翻1800mm;均横竖涂刷各一遍;
- 以上所注均为完成面尺寸;

二层给排水平面图 1:150



三层给排水平面图 1:150





一层热水平面图 1:150



说明 Clarification  
本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司所有，未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，如有尺寸出入，请及时与设计员联系。

设计单位 Design Firm  
西安云集木工程设计有限责任公司  
Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.  
建筑装饰工程设计乙级  
A261142998  
地址：西安市雁塔中路58号  
邮编：710065  
TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name  
雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit  
西安科技大学

专业注册章  
Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章  
Stamp for Engineering Design

总设计师 Project Manager	曹悦	曹悦
施工图设计师 Design drawings	张邦国	张邦国
校对 Checked	曹悦	曹悦
审核 Examined	岳强	岳强
审定 Approved	岳强	岳强

图纸名称 Drawing Title

一层热水平面图

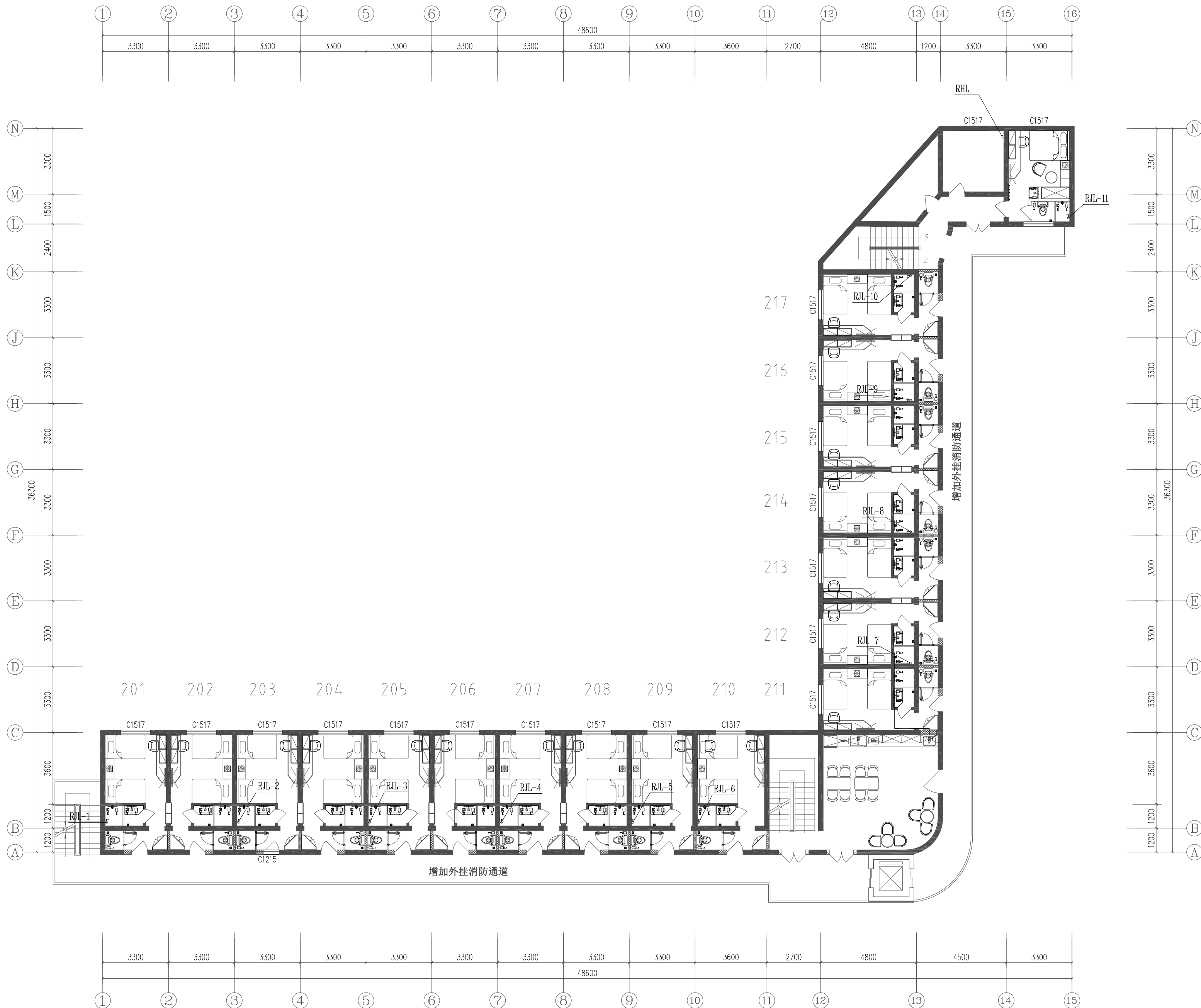
比例 Scale 1:150

版本 Revision A版

日期 Date 2025.4

图别 Category 水施

图纸编号 Drawing Number SS-09



二层热水平面图 1:150



说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

子项名称 Sub-Project Name

建设单位 Construction unit

西安科技大学

专业注册章

Stamp for Engineering Certified

工程设计出图专用章

Stamp for Engineering Design

总设计师 Project Manager

曹悦

施工图设计师 Design drawings

张邦国

校对 Checked

曹悦

审核 Examined

岳强

审定 Approved

岳强

图纸名称 Drawing Title

二层热水平面图

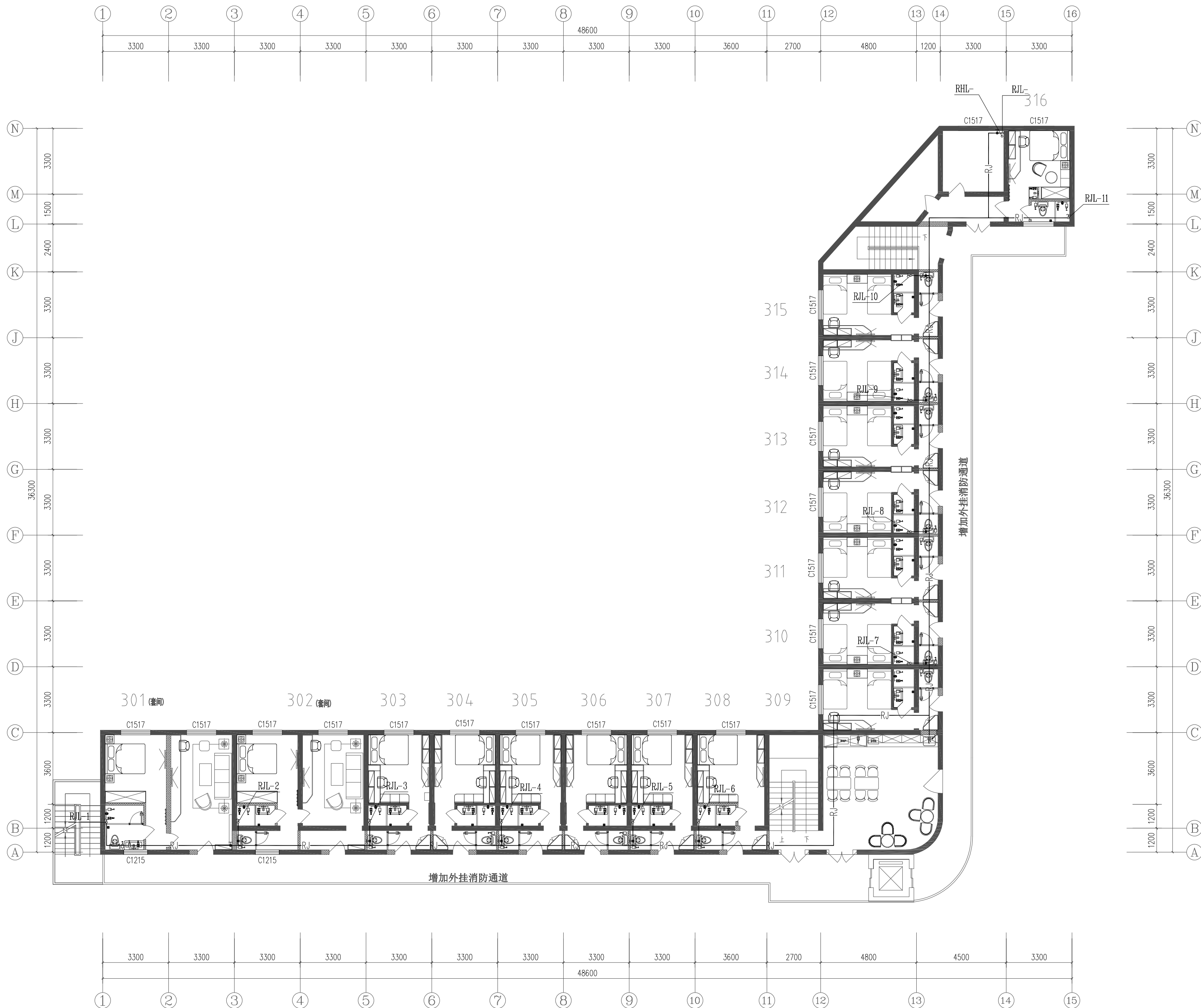
比例 Scale 1:150

版本 Revision A版

日期 Date 2025.4

图别 Category 水施

图纸编号 Drawing Number SS-10



三层热水平面图 1:150



云集木设计·中国  
CLOUDS MULT DREAM·CHINA

#### 说明 Clarification

本图纸最终解释权归西安云集木工程设计有限责任公司  
所有未经设计师许可，任何人不得任意改动施工尺寸，  
如有尺寸出入，请及时与设计师联系。

#### 设计单位 Design Firm

西安云集木工程设计有限责任公司

Xi'an Yunjimu Engineering Design Co., LTD.

建筑装饰工程设计乙级

A261142998

地址：西安市雁塔中路58号

邮编：710065

TEL:187 2926 8985

#### 工程名称 Project Name

雁塔校区北院7号学生公寓改造设计项目

#### 子项名称 Sub-Project Name

#### 建设单位 Construction unit

西安科技大学

#### 专业注册章

Stamp for Engineering Certified

#### 工程设计出图专用章

Stamp for Engineering Design

#### 总设计师

Project Manager

曹悦

曹悦

#### 施工图设计师

Design drawings

张邦国

张邦国

#### 校对

Checked

曹悦

曹悦

#### 审核

Examined

岳强

岳强

#### 审定

Approved

岳强

岳强

#### 图纸名称 Drawing Title

三层热水平面图

#### 比例 Scale

1:150

#### 版本 Revision

A版

#### 日期 Date

2025.4

#### 图别 Category

水施

#### 图纸编号 Drawing Number

SS-11