

会	总	图	给	水
整	建	筑	电	气
	结	构		

给排水施工图

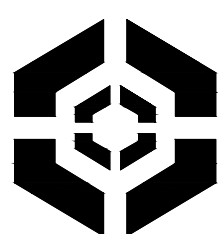
建设单位：乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称：乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

工程地点：乳源瑶族自治县乳城镇

工程编号：25-C3700025

资质编号：A261130053（建筑工程设计乙级）

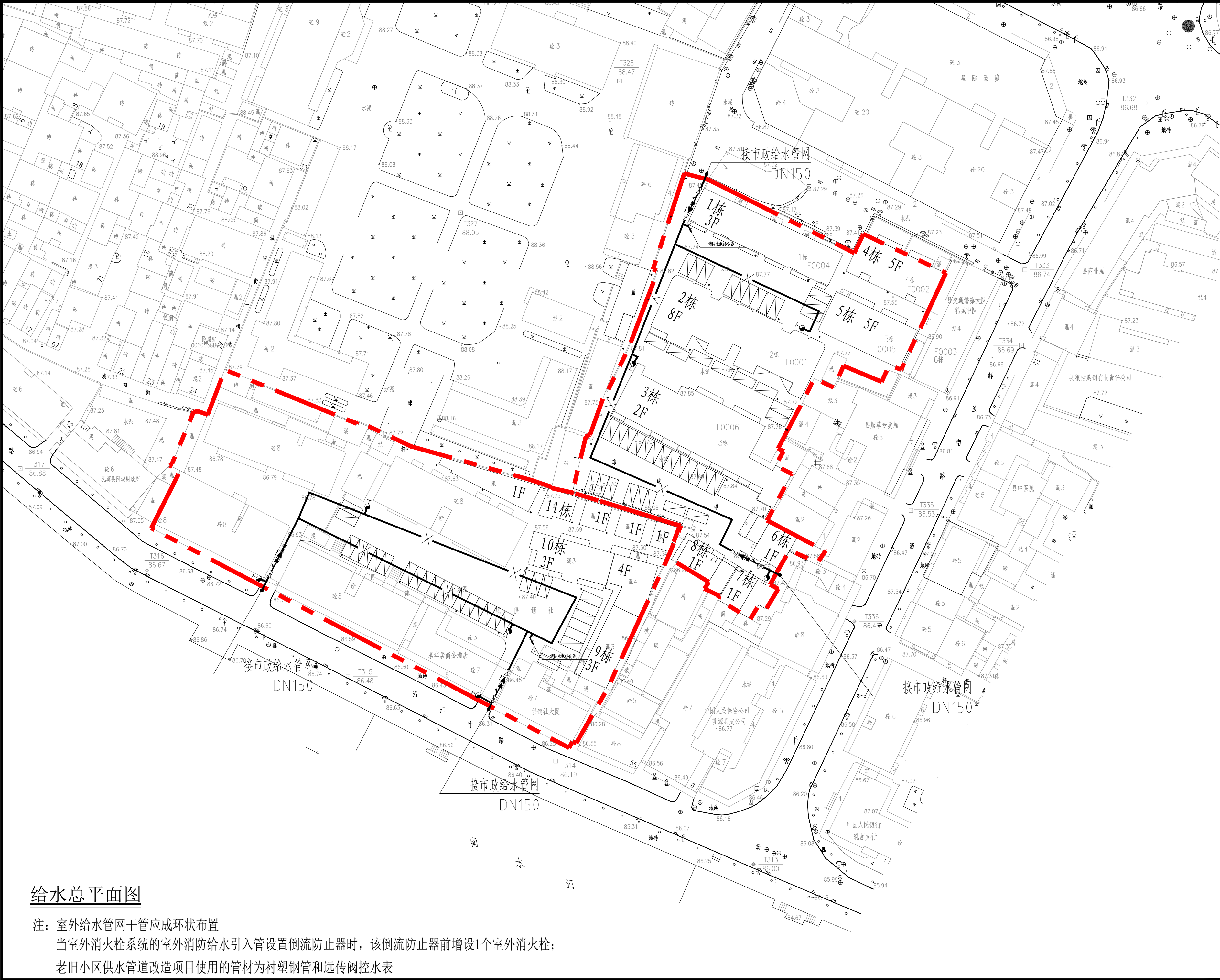


中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.

二〇二五年八月

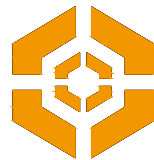
图 纸 目 录

设计号	25-C3700025		工程总称	乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目				项 目	
工 种	水施		设计阶段	施工图	结构类型			完成日期	2025 年08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-00	图纸目录						
2	水施	SS-01	给水总平面图						
3	水施	SS-02	排水总平面图						
4	水施	SS-03	给排水设计说明（一）						
5	水施	SS-04	给排水设计说明（二）						
6	水施	SS-05	室外施工图设计总说明						
7	水施	SS-06	安全坠网大样图						
8	水施	SS-07	室外埋地管道做法大样						
9	水施	SS-08	1 栋给排水平面图，系统图						
10	水施	SS-09	2 栋给排水平面图，系统图						
11	水施	SS-10	3 栋给排水平面图，系统图						
12	水施	SS-11	4/5 栋给排水平面图，系统图						
13	水施	SS-12	6 栋给排水平面图，系统图						
14	水施	SS-13	7 栋给排水平面图，系统图						
15	水施	SS-14	8/9 栋给排水平面图，系统图						
16	水施	SS-15	10 栋给排水平面图，系统图						
17	水施	SS-16	11 栋给排水平面图，系统图						
18	水施	SS-17	12-16 栋给排水平面图，系统图						
19	水施	SS-18	17 栋给排水平面图，系统图						
20	水施	SS-19	18 栋给排水平面图，系统图						
21	水施	SS-20	19 栋给排水平面图，系统图						
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
项目负责人		江志彬	专业负责人	梁海明		归档接收人			
审 定		马小峰	制 表	张强		归档日期		年 月 日	



给水总平面图

注：室外给水管网干管应成环状布置
当室外消防栓系统的室外消防给水引入管设置倒流防止器时，该倒流防止器前增设1个室外消防栓；
老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

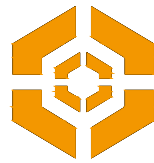
图 名 DRAWING NAME
给水总平面图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-01

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编:710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

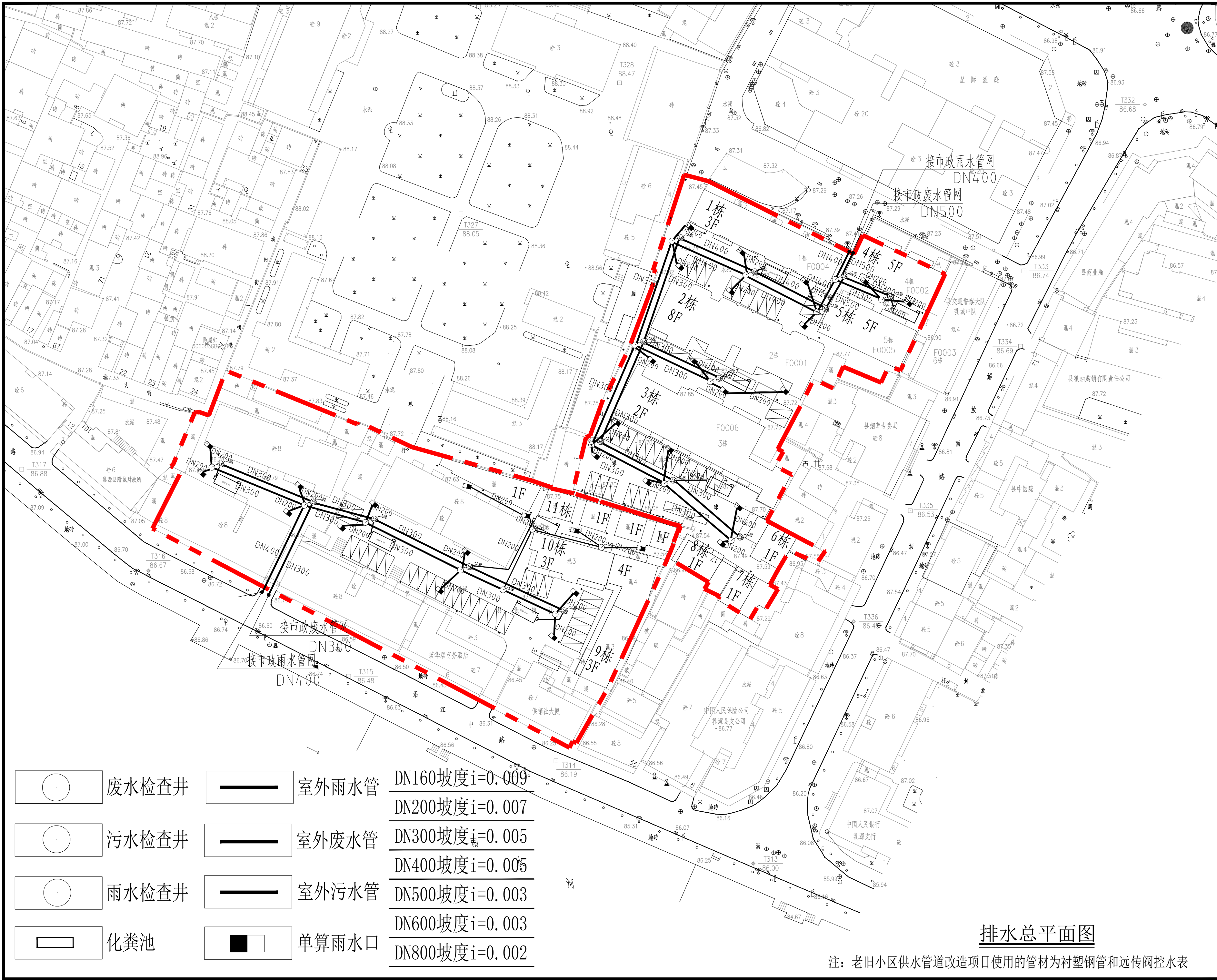
图 名 DRAWING NAME
排水总平面图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-02

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



给排水设计说明（一）

一、工程概况				7、管道支架要求：钢管水平安装时支架间距不得大于下表：														适用场所				管材		规格、特性		连接方式																							
1、设计范围： 室内外给水系统、室内外污水系统、室内外雨水系统；				给水主管安装管卡时，层高H≤5米每层设一个；层高H>5米时每层设两个。支架尺寸详见下表：														室外绿化带，人行道下雨水管				DN>200，HDPE 双壁波纹管		环刚度4KN/m ²		承插橡胶圈密封连接																							
2、设计依据：（1）《建筑给排水设计标准》GB50015—2019；				公称直径（毫米）																		DN≤200，UPVC 排水管																											
（2）《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014；				支架最大间距（m）														保温管				2		2.5		2.5		2.5		3		3		4		4		4.5		6		7		7		8		8.5	
（3）《室外排水设计标准》GB50014—2021；				不保温管														2.5		3		3.5		4		4.5		5		6		6		6.5		7		8		9.5		11		12					
（4）《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018版）；				塑料管及复合管的支架最大间距应符合下表：														管径（毫米）				12		14		16		18		20		25		32		40		50		63		75		90		110			
（5）《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067—2014				立管																		0.5		0.6		0.7		0.8		0.9		1.0		1.1		1.3		1.6		1.8		2.0		2.2		2.4			
（6）《民用建筑节水设计标准》GB50555—2010				水平管														0.4		0.4		0.5		0.5		0.6		0.7		0.8		0.9		1.0		1.1		1.2		1.35		1.55							
（7）《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005				四、排水工程														12、UPVC排水立管在每层设一个伸缩节，伸缩节之间的最大距离不得超过4米，立管穿越楼板处应设止水翼环和防火圈。																															
（8）《室外给水设计标准》GB50013—2018				1、室外排水管在敷设时：如地基为一般天然土壤，均可直接敷设，不做管道基础；如地基为岩石，应有不小于200毫米的砂垫层找平，且管道四周应回填砂或土；如回填土则应将虚土夯实，并做90°砼带基础；如遇淤泥或其他劣质土，则按图纸要求处理。														13、排水管道施工完毕后按规定进行闭水试验。																															
（9）《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012				2、排水检查井详见国标02（03）S515图														14、泵房集水坑、消防电梯集水坑、地下室集水坑其污水泵开停泵水位详见生活泵房剖面图。																															
（10）《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014				3、一般情况下凡未注明时，雨水立管，污水立管，废水立管、通气立管均为De110的UPVC管。														15、施工时敷设于楼板底的各排水横支管除图中已注明的标高外，其起端的顶部在保证接管合理方便的前提下应尽量贴梁底敷设，但最小净距不得小于50mm。																															
（11）建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021				4、室内排水立管上的检查口，底层和有卫生器具的最高层应设置，一般≤15米设置一个。检查口应高出地面1.0米，且应高出卫生器具上边缘150毫米。若立管转弯时，在其上部增设一检查口。														16、补充采用标准图的名称及图集号：																															
（12）建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021				5、接有大便器的污水管道系统，若已设专用通气管或主通气立管时，在排水横管管底以上0.7米内的立管管段上不得接排水支管。排水管道的横管与横管，立管与横管之间的连接，宜采用45°三通或45°四通和90°斜三通或90°斜四通。立管底部与排出管连接应采用两个45°弯头或采用弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头连接。														图集号				标准图名称				图集号				标准图名称																			
（13）《综合医院建筑设计规范》GB51039—2014				6、所有卫生器具（包括地漏）必须自带或配备存水弯，其水封深度不少于50毫米，严禁采用钟罩（扣碗）式地漏。														02S701				砖砌化粪池图集				02S515				排水检查井图集																			
3、工程概况：				7、排水立管用管卡定位，管卡距离不得超过3米。承插管一般每根直管均应设管卡，多层建筑立管底部应设支座或吊卡。														04S301				排水设备及卫生器具安装图集				11S405				硬聚乙烯给排水管安装图集																			
本工程为乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目，位于韶关市乳源瑶族自治县。				8、生活排水管材选用表：														09S302				雨水斗选用与安装图集				03S401				室内给水排水管道及附件安装图集																			
																		03S702				钢筋混凝土化粪池图集				09S304				卫生设备安装图集																			
																		09S304—01				全国通用给排水卫生设备安装标准图集																											
二、一般说明																		19、其他说明：																															
1、尺寸单位：管道长度和标高以米计，其余均以毫米计。																		（1）施工方应在施工前，先测量该工程要接入市政排水井的管底标高。如发现该标高不符合设计所需要的标高，应及时通知设计方及时修改，才可施工。																															
2、管道标高系统以建筑施工图标高±0.000m为基准确定，除图纸中特殊注明外，一般给水管道的标高是指管中心标高；排水管标高是指管内底标高；																		（2）雨水口位置应根据车行道的宽度定位，应放置在车行道两边，并可根据厂区的道路设计进行调整。																															
3、除设计图中已有安装大样外，一般的卫生设备均参照《全国通用给排水标准图集99S304卫生设备安装》进行安装。																		（3）本工程所有检查井均采用具有防盗功能的井盖，并安装防坠落装置；位于车行道的检查井，必须采用稳定性良好和能承受任何载任何车辆荷载重下，包括在道路碾压机荷载重下的井盖与井座。																															
4、管道的安装及验收标准，按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范GB50242—2002》执行。																		（4）本工程生活饮用水的水池（箱）配置消毒设施，供水设施（含水管）在交付使用前必须清洗和消毒。																															
5、硬聚氯乙烯（UPVC）排水管安装按《建筑排水硬聚氯乙烯管道施工及验收规程》进行施工。																		五、生活热水工程																															
三、生活给水工程																		1、本项目考虑热水系统，设计仅做管道敷设等内容细化部分由业主委托专业热水厂家负责设计施工；																															
1、本工程生活给水：市政生活给水管网直接供给；																		六、附 注																															
2、室内生活给水管道，横管安装时宜有0.002~0.005的坡度向泄水装置；所有阀门的压力，用在配水管网的采用 DN=1.0MPa；用在输水管道、水泵房的阀门应大于输水管道的最大工作压力。																		1、以上为通用说明，阐述不足部分详见图纸。																															
																		2、附加说明如下：																															
																		（1）塑料排水横管的标准坡度为0.026，如有困难，可采用通用坡度和最小坡度：																															
																		管 径				De50		De75		De110		De160		De200																			
																		通用坡度				0.025		0.015		0.012		0.007		0.005																			
																		最小坡度				0.012		0.007		0.004		0.003		0.003																			
																		（2）施工图中无特殊注明者，一般卫生器具的给水支管公称直径DN为：																															
																		卫生器具				洗涤盆		洗脸盆		浴盆		大便器水箱、自闭阀		小便器		洗衣机		淋浴器		净身器													
																		DN（mm）				15		15		15		15		25		15		15		15													
																		（3）施工图中无特殊注明者，一般卫生器具的排水管（UPVC）公称外径De为：																															
																		卫生器具				洗涤盆		洗脸盆		浴盆		大便器		小便器		洗衣机		淋浴器		净身器													
																		De（mm）				50		50		50		110		50		50		50		50													
5、管道试验压力：																																																	
（1）配水管网，试验压力为工作压力1.5倍，最小不小于0.6MPa，最大不超过1.0MPa，本工程为1.0MPa。																																																	
（2）由水泵至屋顶高位水箱的压力管道的试验压力为1.0MPa。																																																	
6、管道穿越建筑物顶棚、楼板、墙壁和基础时应预留孔洞并加保护套管，管道安装完后均用1:2.5水泥砂浆填塞洞口，做到不渗漏。																																																	



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME
给排水设计说明（一）

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-03

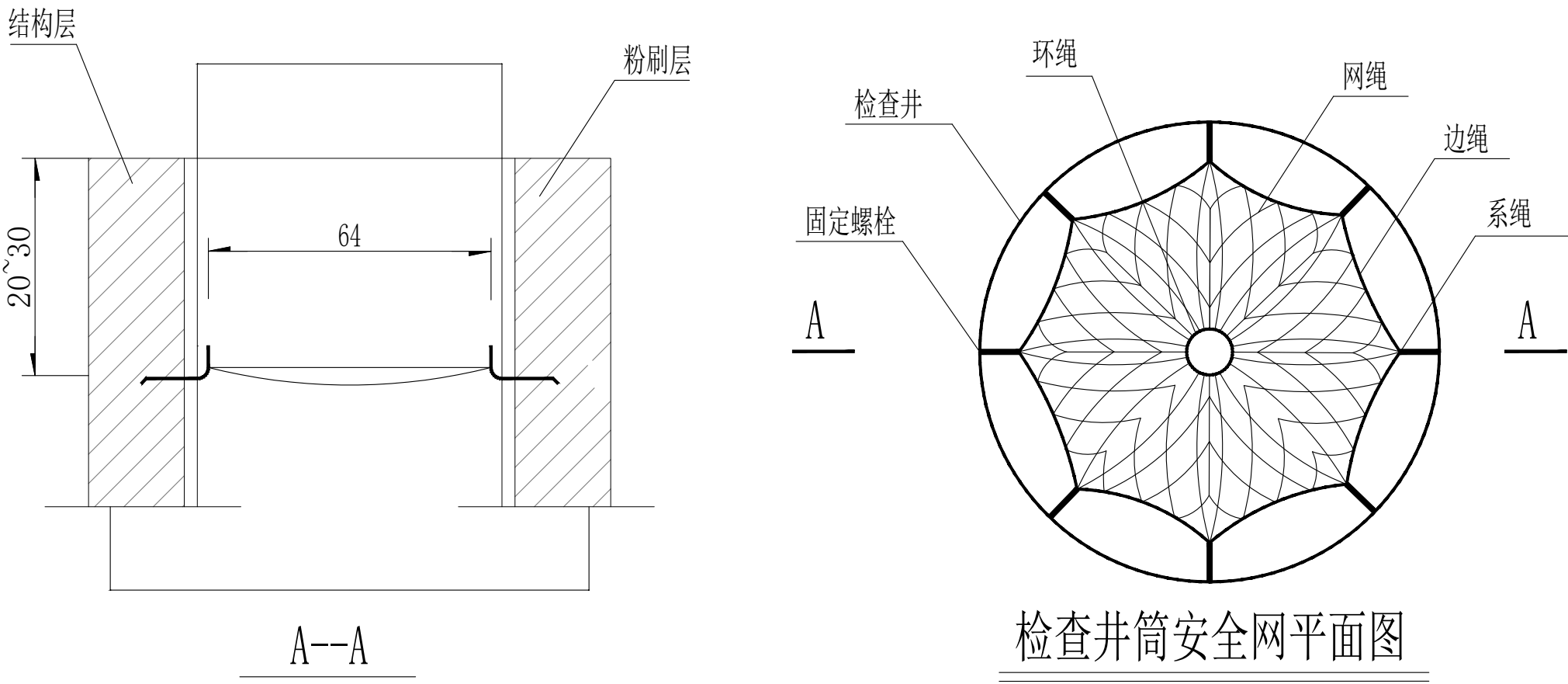
版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

给排水设计说明（二）

(4) 给水管采用国标环保PP—R给水管产品样本设计，其编号与公称直径对照如下：						1、室内给排水管道管材选用满足规范《建筑机电工程抗震设计规范》第4.1.1条的要求。在高层建筑	5、塑料排水立管当层高小于或等于4m时，应每层设一个伸缩节；当层高大于4m						
公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	的给水入户管阀门之后设软件接头。	而小于8m时，设两个伸缩节，伸缩节间距不得大于4m。当塑料污水横支管、						
外径×壁厚	20x2.8	25x3.5	32x4.4	40x5.5	50x6.9	2、室内管道的布置与敷设应满足：	横干管、水平通气管上无汇合管件的直线管段大于2m时，应设伸缩节，						
公称直径	DN50	DN65	DN80	DN110		(1)、高层建筑的给排水立管宜采取抗震动的措施。	横管伸缩节间距不宜超过6m。						
外径×壁厚	63x8.6	75x10.1	90x12.3	110x15.1		(2)、室内给水、热水以及消防管道管径≥DN65的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，	6、核心筒水管井施工顺序，先扎钢筋，待管道安装完后再倒水泥板。						
3、施工中，如有管道交叉，遵循水管让风管，小管让大管，有压管让无压管的原则。						应按《建筑机电工程抗震设计规范》8.3节要求设置抗震支承。室内自动喷水灭火系统和气体	7、PPR给水管公称直径与公称外径对照表：						
4、穿过剪力墙、梁的管道均需预埋钢管，请在施工中予以核实，以防遗漏。						灭火系统等消防系统需设置防晃支架；防晃支架做法见图集03S402《室内管道支架及吊	公称直径DN(mm)DN15DN20DN25DN32DN40						
5、管道应尽量贴楼板、梁、柱安装，安装过程中充分注意施工顺序及与其它管道的协调，以避免碰撞。						架》。抗震支架与防晃支架重合处只设抗震支承。	公称外径de(mm)de20de25de32de40de50						
6、所有给排水管道如穿过伸缩缝时均应采取有效措施，排水管加设伸缩节或环形密封接头，给水管采用						(3)、给水管道的穿越抗震缝时在抗震缝两边设置柔性接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节。	公称直径DN(mm)DN50DN65DN80DN100DN150						
波形伸缩器或活动支架。管道井每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔；						(4)、管道穿过内墙或楼板时设置套管；套管与管道间的缝隙应采用柔性防火材料封堵。	公称外径de(mm)de63de75de90de110de160						
7、如排水横支管接立管穿梁处，应配合土建预埋套管。						(5)、建筑给水引入管和排水出户管穿越地下室外墙时设置防水套管，在管道穿越地下室外墙的室外	十二、给排水工程图例						
七、绿色建筑、节水措施						部位设置波纹管伸缩节。	序号图例符号名称	序号图例符号名称					
1、本工程所用卫生洁具材质、颜色等由业主和装修设计方确定，但卫生器具均选用节水型卫生器具足						3、室内设备、构筑物、设施的选型、布置与固定应符合下列规定：	1—J—给水管	36—W—污水管					
《节水型生活用水器具》CJ/T164—2014和《节水型产品技术条件与管理通则》						(1)、生活不锈钢水箱采用应力分布均匀的方形水箱。	2—RJ—热水管	37—Y—雨水管					
GB/T18870—2011的要求。						(2)、给排水设备、设施、物留有足够的检修空间。	3—ZP—喷淋管	38—T—通气管					
2、各层用水点应保证供水压力不大于0.2MPa，超压处应设减压阀等减压措施；所有阀门皆采用高						(3)、给水水箱等运行时不产生振动的设备、设施与主体结构牢固连接，与其连接的管道采用构筑用金属	4WL—n污水立管	39FL—n废水立管					
性能、零泄漏阀门；设备采用高效低耗设备。						管道；生活、消防给水箱（池）的配水管、水泵吸水管应设软管接头。	5YL—n雨水立管	40XL—n消防立管					
3、所有卫生器具和配件应采用节水型产品，坐便器的一次冲水量不得大于6升；卫生器具、水嘴、淋浴						(4)、建筑物中的给水泵等设备应设防震基础，且应在基础四周设置限位器固定。	6TL—n通气立管	41室内消防栓（单口）					
器等采用达到《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB25501—2010、《坐便器用水效						5、为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震	7—X—阀	42—减压阀					
率限定值及用水效率等级》GB25502—2010，《小便器用水效率限定值及用水效率等级》						设计规范》GB50011—2010第3.7.1、13.1.1及13.4条，应对机电管线系统进行抗震	8—F—信号阀	43泄压阀					
GB28377—2012、《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB28378—2012、						加固。	9—Q—球阀	44压力表					
《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB28379—2012等节水评价2级水平。						6、本项目对直径≥65的管道设置抗震支吊架，具体深化设计由专业公司完成。	10—D—电动阀	45—减压孔板					
4、所有用水器具应满足《节水型生活用水器具》（CJ164—2014）及《节水型产品技术条件						7、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	11—Z—止回阀	46—水泵					
与管理通则》GB18870的要求。						设计间距24米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm	12—B—弹簧安全阀	47—水泵接合器					
节水器具选用表						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。	13DN≥50DN<50截止阀	48—平面系统浮球阀					
表11						九、管道冲洗、消毒、卫生防疫：	14—可曲挠橡胶接头	49—水表					
节水器具	节水器具参数及特点	用水效率等级	节水器具	节水器具参数及特点	用水效率等级	1、管道冲洗、消毒、卫生防疫：	15—防回流污染止回阀	50—末端试水阀					
坐便器	3.5L/5L两档冲洗水箱	二级	小便器	（额定冲洗水量为3L）	二级	1、生活给排水管道在交付使用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，并经有关	16—波形管	51—Y型过滤器					
水嘴	流量不高于0.125L/s	二级				部门取样检验，应符合国家《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006和《建筑给水排水及采暖	17—F—压力传感器	52—真空表					
淋浴器	流量不高于0.12L/s	二级	大便器	（额定冲洗水量为5L）	二级	工程施工质量验收规范》GB50242—2002中的规定。	18—自动排气阀	53—雨水口					
5、建筑物的引入管根据不同使用性质及计费标准分类分别设置计量水表。						2、给排水管道第一次冲洗应用清洁水冲洗至出水口水样浊度小于3NTU为止。第二次冲洗应在第一次冲	19—W1污水井	54—F1废水井					
6、采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，生活给水管采用PE给水管、PP—R给水管、钢塑复合给						洗后，用有效氯离子含量不低于20mg/L的清洁水浸泡24h后再用清洁水进行第二次冲洗直至水	20—平面T系统清扫口	55—平面U系统雨水斗					
水管，排水管采用PVC—U排水管、HDPE排水双壁波纹管等新型管材；适当放大管径以减少						质检测、管理部门取样化验合格为止。	21—通气帽	56—检查口					
管道的阻力损失和水泵扬程；污水经三级化粪池预处理后接入市政管网。						3、生活水箱应设透气管，溢流管，放空管，检修孔；透气管、溢流管口部应设不锈钢防虫网罩；检修	22—平面△系统直立型喷头	57—同心异径管					
7、根据用水设备、用水卫生器具和水嘴的供水最低工作压力要求，充分利用市政供水压力；本工程直						孔应加盖、加锁；溢流管和放空管均应间接排放；生活水池配置消毒装置；水箱水池和所有生活管道	23—F—废水管	58—柔性防水套管					
接利用市政直接供水。并采取有效措施避免管网漏损。						安装完毕后应按规范进行冲洗消毒。	24—X—消防管	59—室外消防栓					
8、本工程采用市政直接供水，市政供水压力为0.55MPa。						十、防腐及油漆	25—JL—n给水立管	60—两侧防护刚性密闭性套管					
各分区内低层部分应设减压设施保证各用水点处供水压力不大于0.2mPa						1、防腐及油漆：在涂刷底漆前，必须清除管道表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物，涂刷油漆应厚度均	26—RJL—n热水立管	61—刚性防水套管					
9、采用变频给水设备的，加压水泵的Q—H特性曲线应为随流量的增大，扬程逐渐下降的曲线；选用						匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现焊渣等物。	27—ZP—n喷淋立管	62—灭火器					
低噪声水泵机组，机组基础设置减振装置，水泵吸水管和出水管上设置减振装置。						2、管道防腐：室外埋地及结构底板敷设钢管外壁采用石油沥青涂料三油两布防腐，防腐层总厚度不小	28—室内消防栓（双阀双口）	63—消声止回阀					
10、管道支架、吊架和管道穿墙、楼板处，应用弹性吊架或托架等防止固体传声措施。						于4mm,连接管件也需做防腐。具体详《给水排水管道工程施工及验收规范》	29—O—水流指示器	64—平面F系统湿式报警阀					
11、生活给排水管道流速在干管1.2~2.0m/s以下，支管0.8~1.2m/s以下。						GB50268—2008	30—水流开关	65—下垂型喷头					
12、灌溉采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式，供水管道应设计涂色或标识。						3、管道支架除锈后红丹二道，灰色调和漆二道。	31—金属软管	66—消防水炮					
13、采取有效措施避免管网漏损；室外埋地管道避免管网漏损，地下管覆土不小于0.7米，管顶以上						十一、其他	32—流量计	67—De公称外径（UPVC管等）					
50cm回填中砂，其余部分的回填分两种情况而定：（1）在绿化区域下的管道其余部分用原土回						1、对生活给排水管道或雨水回收利用管道进行标识，用明显字体注明管道。	33—O1雨水井	68—De公称外径（UPVC管等）					
填；（2）人行道和车道上的管道全部用中砂回填。超挖深部分用砖碎砂填平夯实。						2、冷、热水供应的卫生器具，左手开启的龙头为热水，右手开启的龙头为冷水。	34—地漏						
14、本工程没有考虑景观用水，所以绿色建筑的设计可不设置雨水回收系统。						3、地下层强电设备房、发电机房排烟井均设置DN100地漏，接入附近的排水设施。							
绿化灌溉采用喷灌、微喷溉、滴灌、渗灌等节水灌溉方式						4、所有预留排水接口（冷凝水接口除外）均应设管堵，卫生间排水接口应注明污、废接口，设							
有厨房排水的商铺，应注明厨房污水、卫生间污水接口，以防二次装修接错。						补充：							
八、给排水抗震设计						1公共场所的洗手盆水嘴应采用非接触式或延时自闭式水嘴。							
抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计，且应满足《建筑机电工程抗震						2排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于							
设计规范》（GB50981—2014）的要求。本工程抗震设防烈度为6度，抗震设计如下：						40℃排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接应							
						可靠、安全。							
						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							
						设置水弯。							
						4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							
						5严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。							
						6室内生活废水排水沟与室外生活污水管道连接处应设水							
								</					

室外施工图设计总说明

1. 工程概况: 本工程为乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目，位于韶关市乳源瑶族自治县。		4). 上部用机械回填时，施工机械不得在沟槽内行走。 4.8 埋地管道防腐：铸铁管外壁涂刷沥青保护层；钢管外壁按三油两布石油沥青涂料做外防腐层；厚度≤4mm。管径≥150mm的管道采用聚合物水泥砂浆做内衬（厚度≤3mm）。 4.9 管道试压及冲洗消毒：本工程室外市政给水管道工作压力为 0.30 MPa。给水管道均应进行水压试验和严密性试验，其水压试验压力按表-1 要求执行；其管道严密性试验要求及管道冲洗消毒要求应按照国标GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的第9 部分有关的要求条文执行。		6. 室外管道防沉降做法： 6.1 塑料排水管道： 1) 排水管与检查井的连接：采用柔性连接，做法详见《埋地塑料排水管道施工》06MS201-18~46 页。 2) 室外排水管道在接头处做加固处理，管口接头处设置垫层及用钢管、混凝土包裹住管口接头，防止接头松脱漏水，做法参见下图四。													
2. 设计依据: 2.1 室外给水设计标准(GB50013-2018) 2.5 消防给水及消火栓系统技术规范(GB50974-2014) 2.2 室外排水设计规范(GB50014-2021) 2.6 建筑设计防火规范(GB50016-2014、2018 年版) 2.3 城镇给水排水技术规范(GB50788-2012) 2.7 给水排水管道工程施工及验收规范(GB50268-2008) 2.4 建筑机电工程抗震设计规范(GB50981-2014) 2.8 建筑给水排水设计标准(GB50015-2019)		<table><tr><th>管材</th><th>工作压力P</th><th>试验压力P</th></tr><tr><td>钢管</td><td>P</td><td>P+0.5 并不小于0.9</td></tr><tr><td>球墨铸铁管</td><td>P≤0.5 P>0.5</td><td>2P P+0.5</td></tr><tr><td>埋地给塑料管</td><td>P</td><td>1.5P 且不小于0.8MPa</td></tr></table>		管材	工作压力P	试验压力P	钢管	P	P+0.5 并不小于0.9	球墨铸铁管	P≤0.5 P>0.5	2P P+0.5	埋地给塑料管	P	1.5P 且不小于0.8MPa		
管材	工作压力P	试验压力P															
钢管	P	P+0.5 并不小于0.9															
球墨铸铁管	P≤0.5 P>0.5	2P P+0.5															
埋地给塑料管	P	1.5P 且不小于0.8MPa															
3. 通用规定: 3.1 本工程采用黄海高程系统，标注标高为绝对标高。（各单体相对标高±0.00 对应的高程详见平面图）。 3.2 本工程与市政排水管道的接口位置及标高是依据甲方提供的资料或要求设计的，施工前应复核，与本图无误后方可施工，如出入较大时应及时通知甲方和设计院，调整设计后再施工。 3.3 本图与各单体建筑的接管位置、标高有不符之处，以本图为准。 3.4 本图给水及消防管管径以“DN”表示，排水管管径以“De/DN”表示。 3.5 图中尺寸单位，标高以m 计，其余均以mm 计。 3.6 本图所注标高：给水管为管中心，排水管为管底。 3.7 检查井：井盖应采用具有防盗功能的井盖，排水系统检查井应安装防坠落装置。 3.7.1 园林绿地，绿化带上井盖采用A15 级承压等级，井盖高出地面100mm，其在周围1:5 护坡向外。 3.7.2 人行道、非机动车道、人行铺砖广场上井盖采用 B125 级承压等级，井盖与地面齐平。 3.7.3 小区内轻型机动车道、小车停车场、小车行驶的铺装广场上井盖采用 C250 级承压等级，井盖与地面齐平。 3.7.4 快速路、主干路、次干路上井盖采用 D400 级承压等级，井盖与地面齐平。 3.7.5 当检查井、阀门井设置在有装饰要求的地坪上时，其井盖上部可采用活动的同类石材铺砌装饰。 3.8 当施工现场的给排水与其他管道的平面排列及标高相互发生矛盾时，可按现场的实际情况酌情调整管道的敷设，调整原则为：在保证生活给水管道不被污染情况下，小管让大管；有压管让无压管；新建管让已建管，临时管让永久性管。		4.10 给水管在最高点设自动排气阀，最低点设放空阀。 4.11 室外消火栓采用SS100/65-1.0 地上式，按国标 13S201 选用。室外消火栓距路边不应大于2m，距房屋外墙不宜小于5m。 4.12 当采用埋地塑料给水管时，其与热力管道之间的距离应保证其表面温度不超过40 摄氏度且不应小于1.5m。 4.13 所有给水管阀门井的设置均按有地下水考虑，井盖应采用球磨铸铁防盗井盖，井壁内外做好防渗处理，不漏不渗，井盖应带供水标识及字样。		3) 淤泥层上排水管道：如果淤泥承载力大于55KPa，应先铺设不小于300厚的级配砂石垫层，在砂石垫层上再铺100 厚中粗砂。如果淤泥承载力小于55KPa，应做地基加固处理—— 砖渣回填。砖渣回填要求按图四施工。													
3.9 施工时的管槽开挖、回填，各种管道的安装、防腐等要求应结合工程的具体情况（如地质状况、开挖深度、管材类型、地下水位等）严格按照国标GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的有关的要求条文执行。		5. 排水部分 5.1 管材及接口： 1). 室外绿化带，人行道下排水管时，管径≤200，采用UPVC 排水管，弹性密封橡胶圈连接。 2). 室外绿化带，人行道下排水管时，管径≥200，采用PE 双壁波纹管（N=4），环刚度≥4KN/m，弹性密封橡胶圈连接。 3). 车行道埋地排水管时，管径≥200，采用PE 双壁波纹管（N=8），环刚度≥8KN/m，弹性密封橡胶圈连接/ 钢丝网砂浆水泥抹带。 5.1.1 埋深要求及加固措施同室外给水。 5.1.2 由建筑物内部排出的管道采用硬聚氯乙烯（PVC-U）排水管，硬聚氯乙烯（PVC-U）排水管为粘接。管道应铺设在原状土上，否则管道下部应铺设0.15m 厚的中砂垫层做基础，做法参见国标《06MS201-2》。 5.2 当管道通过回填建筑废料，以及不平整的岩石等地段时，应做砂垫层，垫层厚度≤0.15m。 5.3 钢筋混凝土排水管管顶回填土做法同室外给水部分的图一。 5.4 管道基础：应根据地质状况，开挖深度、管材类型、地下水位等情况设置管道基础； 5.4.1 当采用钢筋混凝土管时，应按下列要求敷设； 1) 干燥密实的土层，当管道不敷设在车行道下、地下水位低于管底标高时，管道可直接敷设在经过夯实的原状土上。 2) 岩石或多岩石土层中敷设的管道，采用120 度砂垫层基础，施工参见国标《06MS201-1》。 3) 松散土壤、各种潮湿土壤和回填土层中，以及车行道下面敷设的管道，应按GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的3.5.13~3.5.16 条有关的要求夯实并采用120 度混凝土基础，施工见国标04S516。 4) 如果施工超挖，地基松软、或不均匀沉降地段，管道基础和地基应采用加固措施；在流动土壤及沼泽土壤敷设的管道，应根据现场的情况进行特殊处理。 5.4.2 当采用埋地硬聚氯乙烯双壁波纹管塑料管时，应按下列要求敷设（参见国标《06MS201-2》）： 1) 管道基础采用砂砾垫层基础；对一般土地段，基底≥0.1m 的粗砂基础。 3) 对软土地基或不均匀沉降地段，必须先对地基进行加固处理，在达到规定地基承载力后，再铺设砂垫层。 5.5 埋地硬聚氯乙烯双壁波纹管塑料管的沟槽回填土要求同室外给水部分的图一。 5.6 埋地硬聚氯乙烯双壁波纹管塑料管与检查井的连接做法参见国标《06MS201-2》，第54~57 页。 5.7 污、雨水管均应采用管顶平接（检查井中上游最低管与下游管管顶平接），由室内通向室外排水检查井的排水管，井内引入管应高于排水管或管顶相平，并有不小于90° 的水流转角，当水流转角小于90° 时，应有大于300mm 的跌落差。 5.8 单篦雨水口和联合双篦雨水口至检查井的管道，其直径分别为DN200 和DN300，起点埋深为0.7~1.0m，排水坡度为 0.01（详见国标《06MS201-8》）。绿化带内及非机动车道的雨水口篦子（承压12.5T）规格300×500；小区车行道雨水口篦子（承压40T）规格400×600，雨水口出水管（除特别说明外）采用内径 DN200 排水管与检查井连接，坡度=0.01，其余雨水口深度（除特别说明外）均为1.0 米。 5.9 连接管串联雨水口的个数不得超过三个，其管径为DN300，起点埋深为0.7~1.0m，排水坡度为 0.01。 5.10 污水、雨污水合流管道在回填前应采用闭水法进行严密性试验，试验要求按照国标GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》第10.3 部分有关条文执行。 5.11 压力排水管的管材、接口、埋深、敷设、基础、防腐等的施工要求按给水管道有关条文执行。 5.12 未注明的污水管管径均为 DN200，坡度 i=0.6%；未注明的雨水管均为 DN300，坡度 i=0.5%；连接车道入口截水沟的雨水管管径为 DN300 坡度 i=0.5%，排水管应严格按设计坡度施工。 5.13 当采用埋地塑料排水管时，以上条款未及处按《埋地塑料排水施工》国标《06MS201-2》执行。 5.14 在每隔50 米的检查井内设置沉泥槽，槽深为0.3 米。 5.15 检查井（国标图集《06MS201-3》）： 1) 管径≤300mm 且井底埋深≤1000mm，采用φ700 圆形检查井。2) 管径300~500mm，采用φ1000 圆形检查井（收口式）。3) 管径600~800mm，采用φ1250 圆形检查井（收口式）。4) 管径为1000mm，采用φ1500 圆形检查井（收口式）。 室外污水井底设流槽，注明的雨水井设沉泥井室，具体参照国标图集《06MS201-3》选用及施工；本工程所有检查井均采用具有防盗功能的井盖，并安装防坠落装置；位于车行道的检查井，必须采用稳定性良好和能承载任何载重任何车辆重下，车行道上的承载力不低于400Kv。室外排水管道在检查井中采用流槽连接，其衔接方法原则上采用管顶平接。当检查井的进出管管径相等时，所注标高为检查井中心流槽底面标高；当进出管管径不同时，所注标高分别为进出水管口的内底面标高；排水支管接入检查井时，如支管有300~1000 毫米跌水，可不设流槽而直接跌水接入，如无跌水时，则应用流槽相接。管道接口应根据管道材质和地质条件确定，污水和合流污水管道应采用柔性接口。当管道穿过砂、细砂层并在最高地下水以下，或在地震设防烈度为7 度及以上设防区时，必须采用柔性接口。 5.15 污水管应分段做闭水试验，应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 10.3.3~10.3.4 条的规定。 5.16 本工程施工及验收均应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 执行。															
4. 给水部分 4.1 管材及接口：高密度聚乙烯管（HDPE），电熔连接，管材耐压等级为 1.2MPa。；室外消火栓加压给水管采用加强防腐钢管，沟槽连接件（卡箍）连接和法兰连接，工作压力至少满足1.0MPa。淤泥地区的给水及消防管出地下室外墙和建筑物外墙处均设波纹管或其他伸缩补偿措施。 4.2 管道埋设深度：位于车行道或铺砌地面的管道，管顶覆土深度≤0.7m，当不能满足上述要求时，应采取加固措施；位于人行道或绿化带的管道管顶覆土深度≤0.5m。在冰冻地区，管道的敷设深度还应保证在冰冻线200mm 以下敷设。 4.3 管道加固措施： a、管道设于砖砌或混凝土管沟内 b、设置钢筋混凝土管或金属套管，其套管规格比主管大二号。 4.4 管道敷设：室外埋地给水管水平净距不小于0.5m，与其它地下工程管线水平净距应满足《室外给水设计标准》（GB50013-2018）附录A 的要求且不小于1.0m（外壁）；当给水管与污水管平行敷设时，给水管道应设在污水管上方。当给水管与污水管交叉时，给水管道应在污水管上方敷设，其管道外壁净距≤0.15m，且两管道的接口应错开。 4.5 供水管网严禁与非生活饮用水管道连通，严禁擅自与自建供水设施连接，严禁穿过毒物污染区；通过腐蚀性地段的管道应采取安全防护措施。 4.6 管道基础：金属给水管道在原状土中敷设时一般不做基础，但当管道通过回填建筑废料、以及不平整的岩石等地段时，应做砂垫层，垫层厚度≤0.15m。 4.7 埋地塑料给水管管道基础和垫层应符合下列要求： 1). 管道必须敷设在原状土上。 2). 局部超挖部分应回填夯实，当沟底无地下水时，超挖在0.15M 以内时，可用原土回填夯实，其密实度不应低于原天然土的密实度；超挖在0.15M 以上或沟底有地下水时，采用天然砂回填。 3). 沟槽回填要求按图一施工（非淤泥地区做法）：																	



检查井筒安全网平面图

注：1. 本图尺寸单位除钢筋直径为厘米；

说明

- 一、安全网
- 1、安全网网绳可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定；
- 2、安全网网绳断裂强力应符合下表：

网类别	绳类别	断裂强力(N)
安全网	网绳、系绳	≥1000
	边绳	≥2000
	环绳	≥3000

施工严禁使用有断绳等已损坏的安全网。

- 二、固定螺栓
- 1、固定螺栓采用 M6 规格以上（直径≥6 毫米）带有挂钩的膨胀螺栓；
- 2、膨胀螺栓受力性能应满足下表：

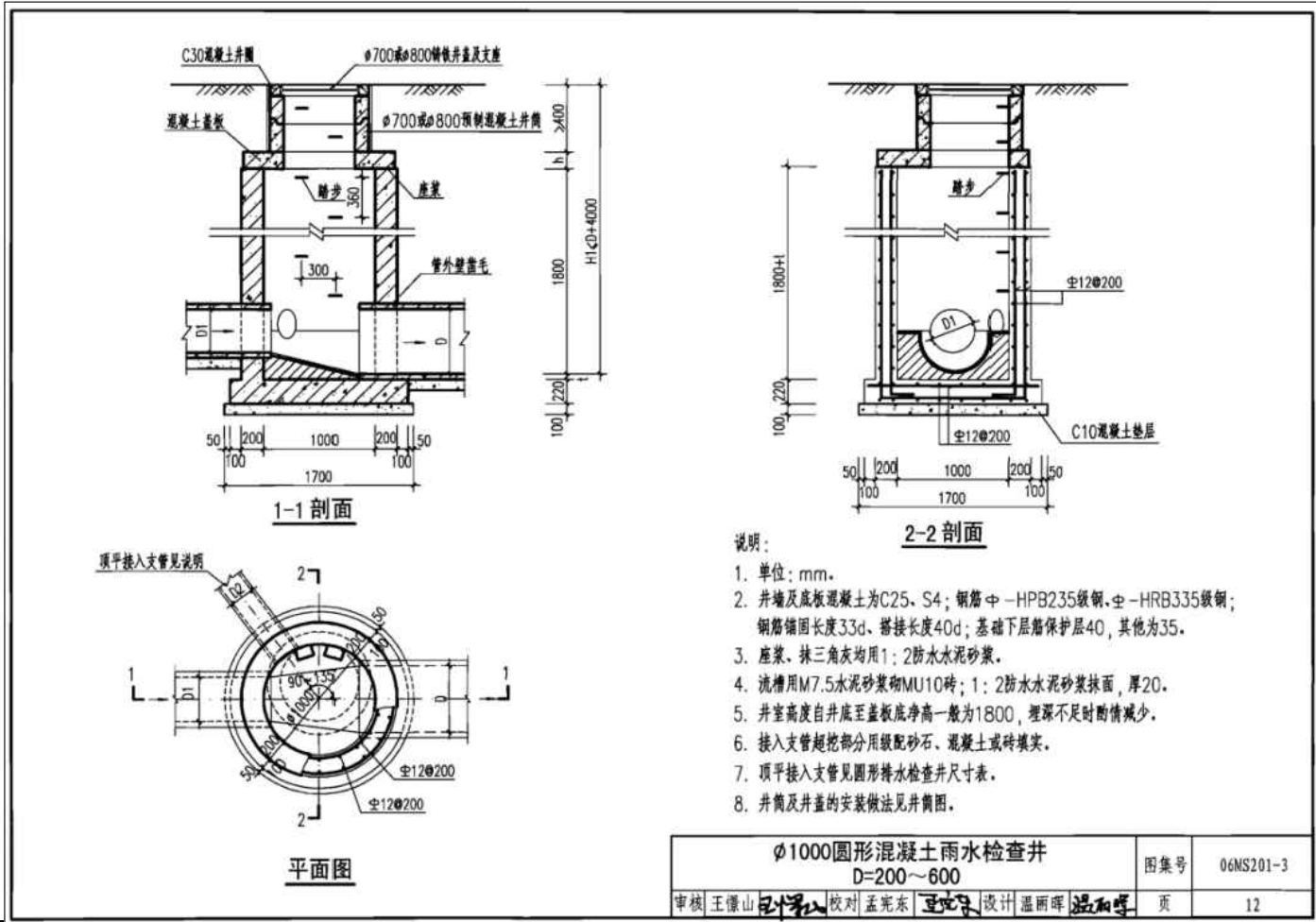
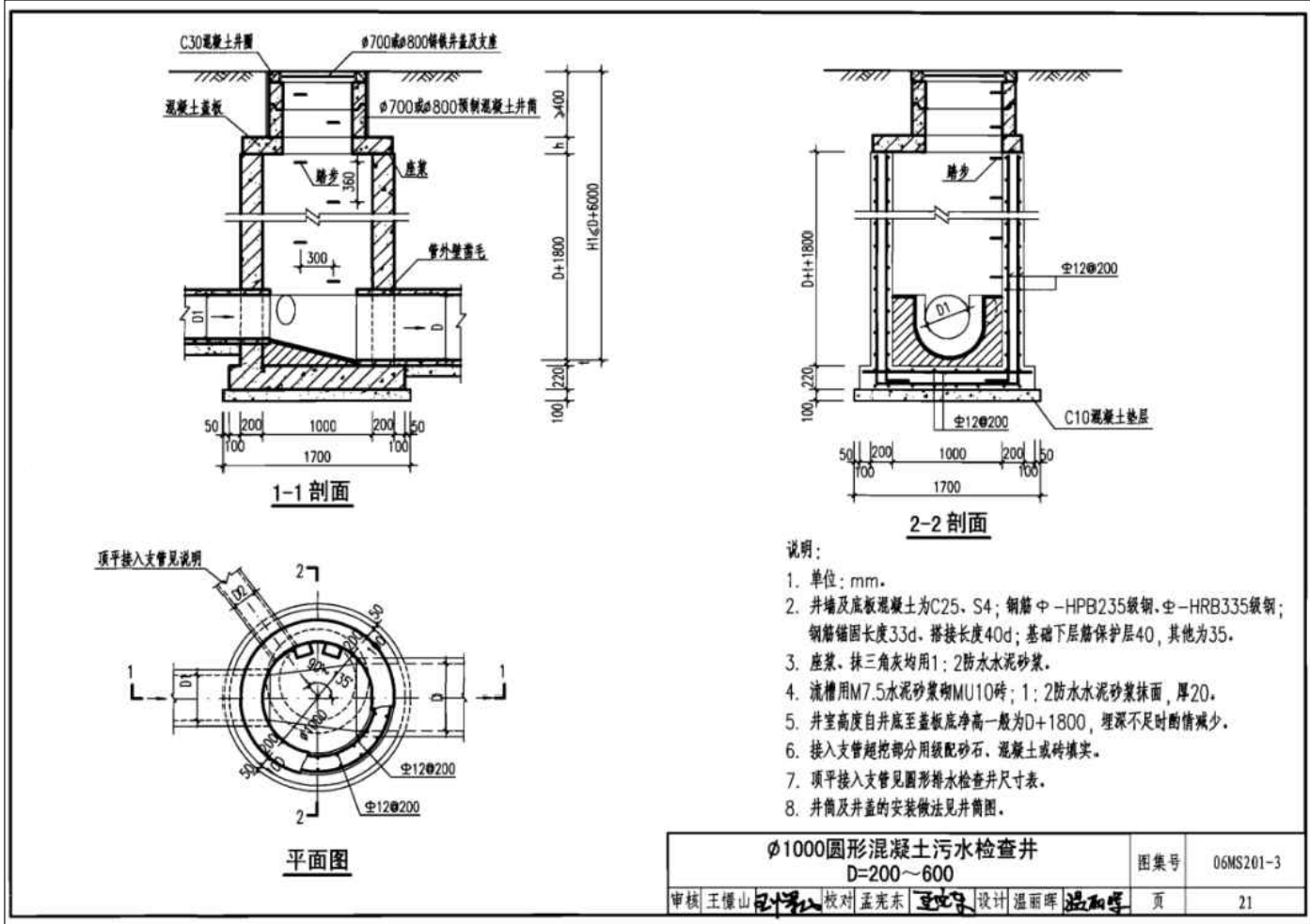
螺栓规格 (mm)	埋深 (mm)	不同基（砌）体时的受力性能（公斤）							
		锚固在75# 砖砌体上				锚固在150# 混凝土上			
		拉力		剪力		拉力		剪力	
		允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值
M6	≥35	100	305	70	200	245	610	80	200
M8	≥45	225	675	105	319	540	1350	150	375

- 3、材质
- 固定螺栓采用不锈钢 304 或更好的耐腐蚀等级的材质。

- 三、安装
- 1、用6 或8 副固定螺栓固定于检查井内壁的砖砌体墙或混凝土上，固定螺栓沿检查井井筒内同一水平面均匀分布，挂钩朝上；
- 2、安全网的6 个或8 个系绳和边绳分别悬挂在对应的挂钩上；
- 3、安全网需安装于同一水平面，距离检查井井口20—30cm 的坚固墙体上；
- 4、初始下垂高度：安全网安装后的初始下垂高度不宜超过10cm；
- 5、安全防坠网安装完成后需要对其进行坠落测试，参见《GB/T 8834—2006 绳索有关物理和机械性能的测定》，测试合格后方可验收。

四、其余未尽事宜均按照国家相关规定执行。

- 五、参考标准：
- GB 5725—2009 安全网
- JB/ZQ4763—2006 膨胀螺栓
- GB/T 22795—2008 混凝土用膨胀型锚栓 型式与尺寸
- 《福建省城镇排水管道检查井防坠落安全网标准（征求意见稿）》
- 《排水管道维护安全技术规程》



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

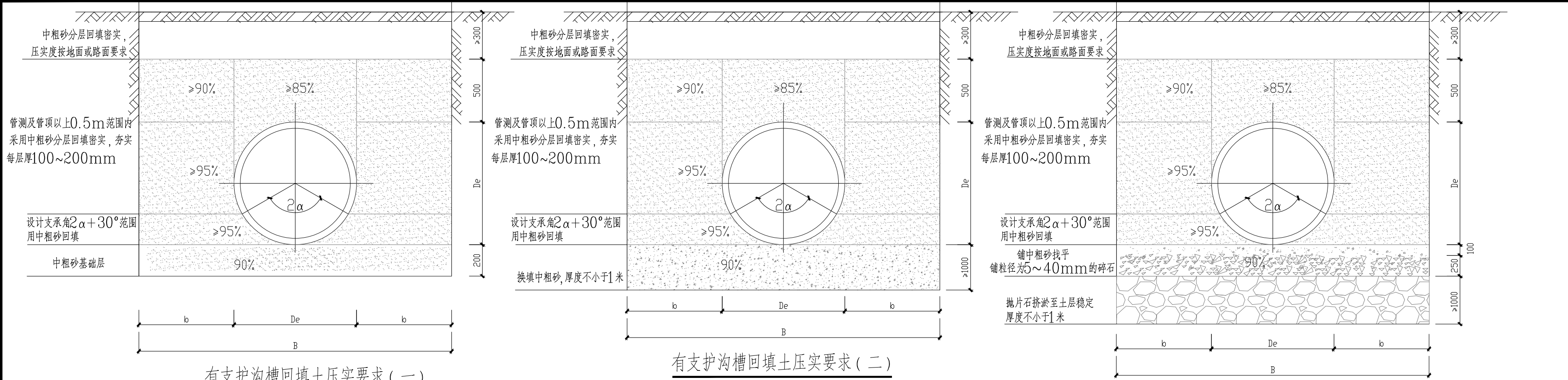
图 名 DRAWING NAME
安全坠网大样图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-06

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



有支护沟槽回填土压实要求（一）

适用于地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{Kpa}$

有支护沟槽回填土压实要求（二）

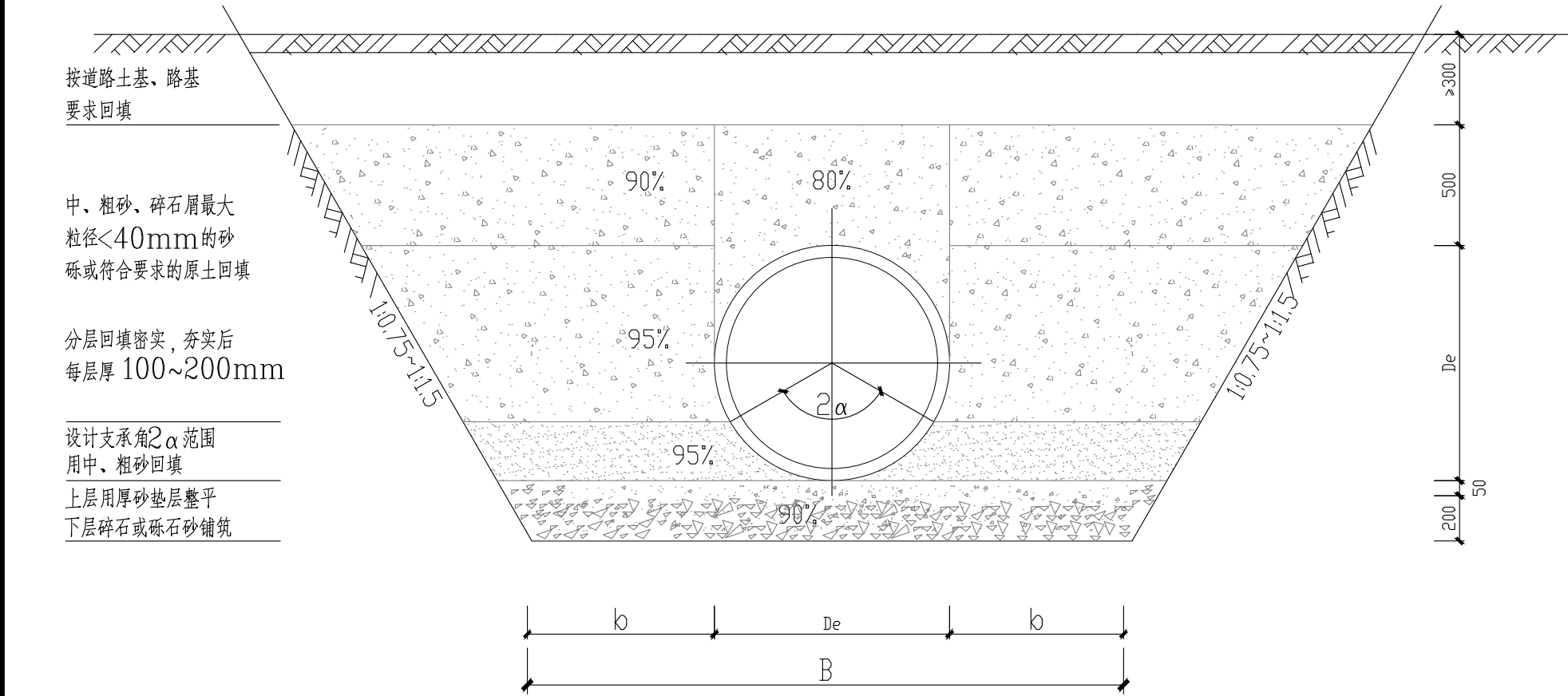
适用于地基承载力特征值 $100\text{Kpa} \geq f_{ak} > 50\text{Kpa}$

有支护沟槽回填土压实要求（三）

适用于地基承载力特征值 $f_{ak} \leq 50\text{Kpa}$

公称直径 沟槽宽度B	覆土厚度 $H \leq 3000$	$3000 \leq H \leq 4000$	$H > 4000$	公称直径 沟槽宽度B	覆土厚度 $H \leq 3000$	$3000 \leq H \leq 4000$	$H > 4000$
DN300	1300	1400	1500	DN800	2000	2100	2200
DN400	1400	1500	1600	DN900	2100	2200	2300
DN500	1600	1700	1800	DN1000	2300	2400	2500
DN600	1700	1800	1900	DN1200	2500	2600	2700
DN700	1900	2000	2100	DN1500	2800	2900	3000

有支撑沟槽宽度表



无支护沟槽开挖、回填示意图

注：地基承载力特征值不少于 100kPa 。

公称管径	b	公称管径	b
300	400	1200	600
400	400	1350	600
500	400	1500	600
600	500	1650	800
800	500	1800	800
1000	500	2000	800

无支撑沟槽宽度表

说明：

- 单位：毫米。
- 回填

- 管道隐蔽工程验收合格后应立即回填至管顶以上 0.5m 高度。
- 沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上 0.5m 范围内，必须用人工回填，严禁用机械推土机回填。
- 管顶 0.5m 以上部位的回填，可用机械从管道轴线两侧同时回填，夯实或碾压。
- 回填前应排出沟槽积水。不得回填淤泥、有机质土及冻土。回填土中不应含有石块、砖及其他杂硬带有棱角的大块物体。回填时应分层对称进行，每次回填厚度：管区内宜为 150mm ，管区外宜为 300mm 。以确保管道及检查井不产生位移。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT

乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME

乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME

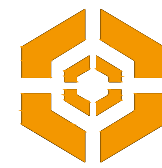
室外埋地管道做法大样

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白 瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-07

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT

乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME

乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME

1栋给排水平面图, 系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

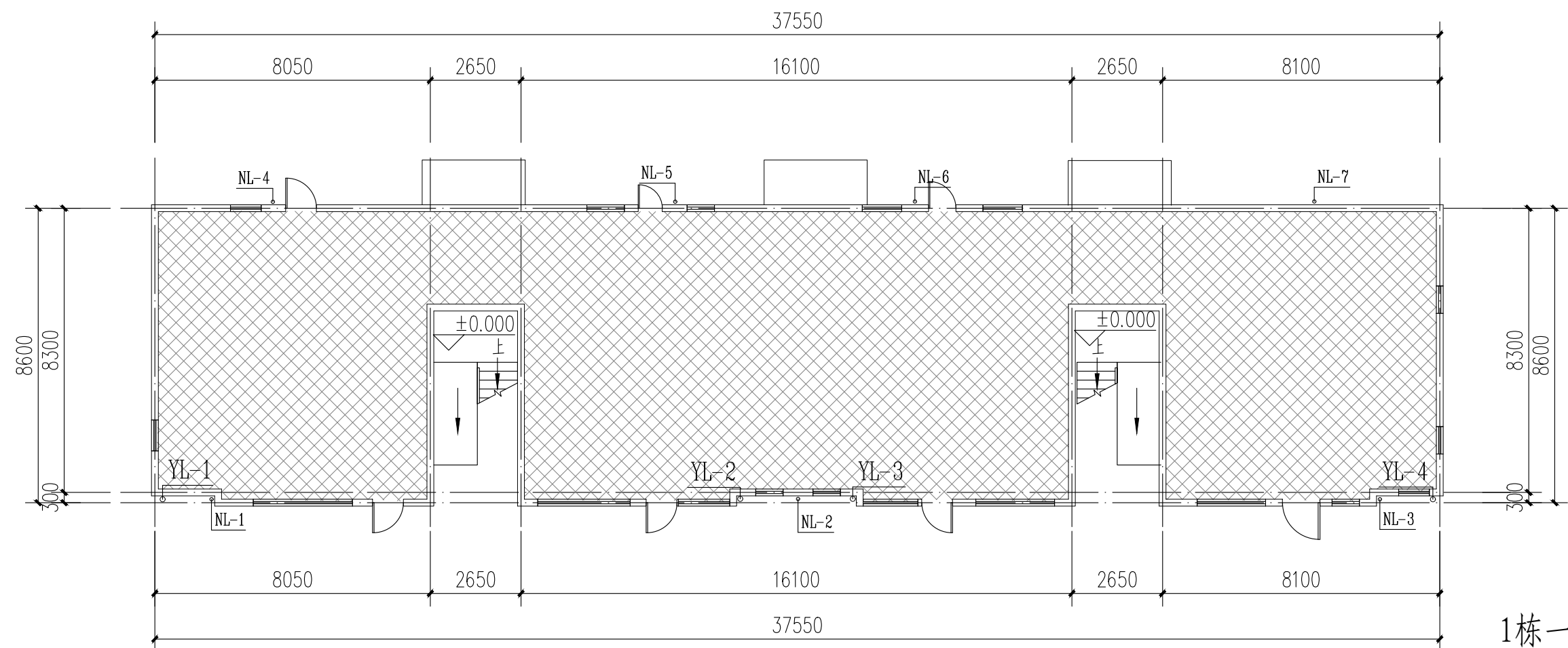
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS 施工图 专业 DISCIPLINE 给排水

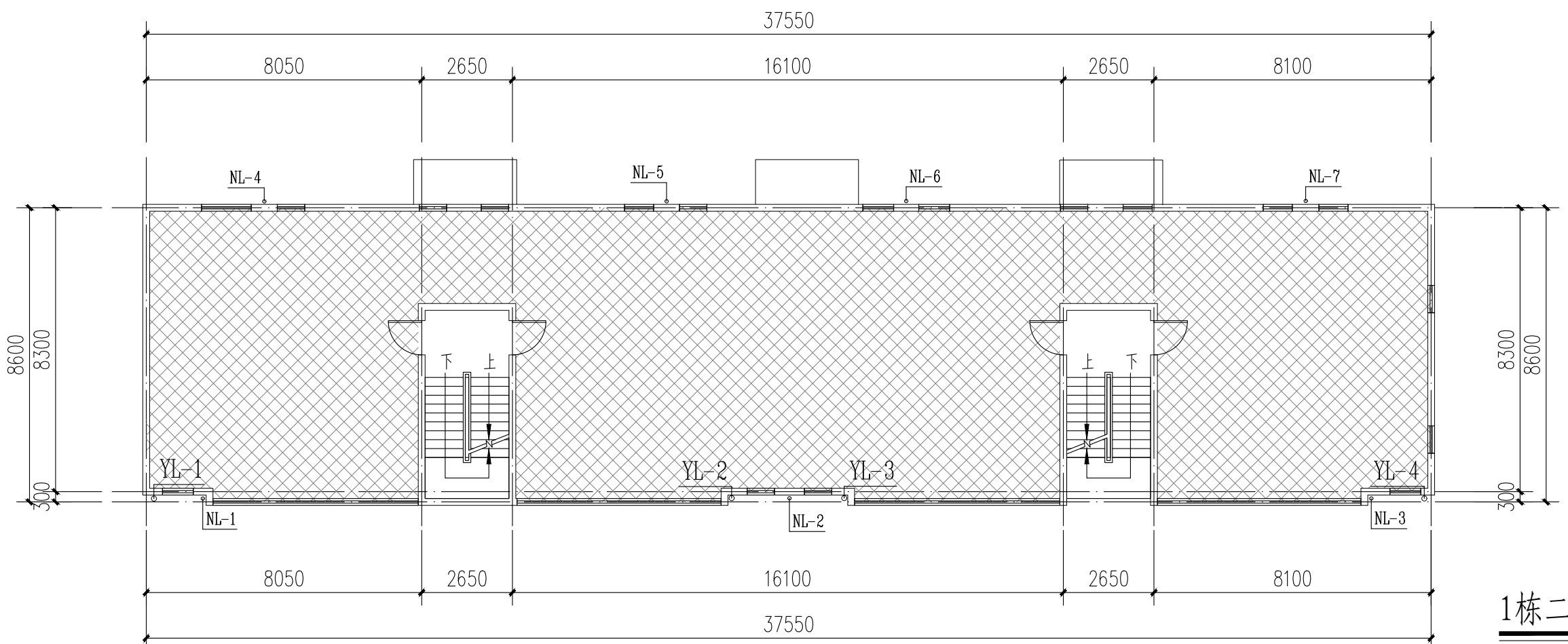
日期 DATE 2025. 08 图号 DR. NO. SS-08

版权所有, 不得复制、套用。

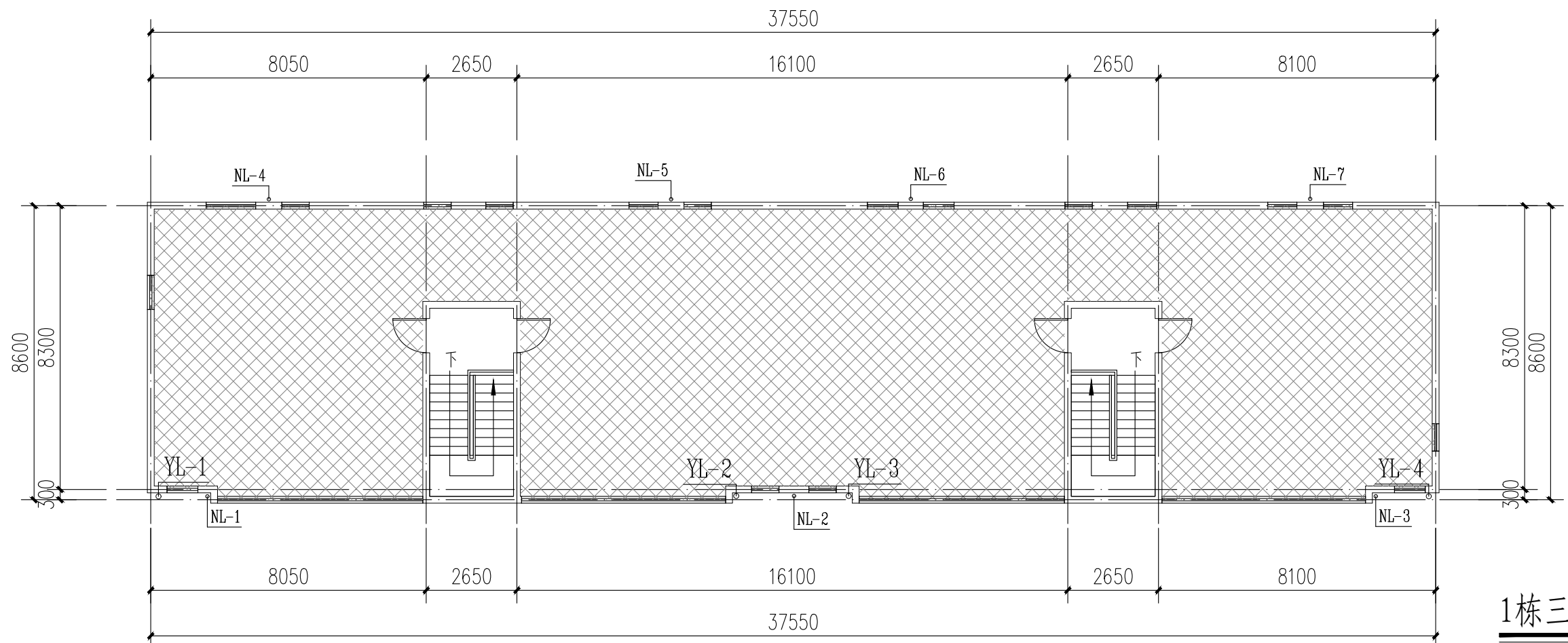
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.



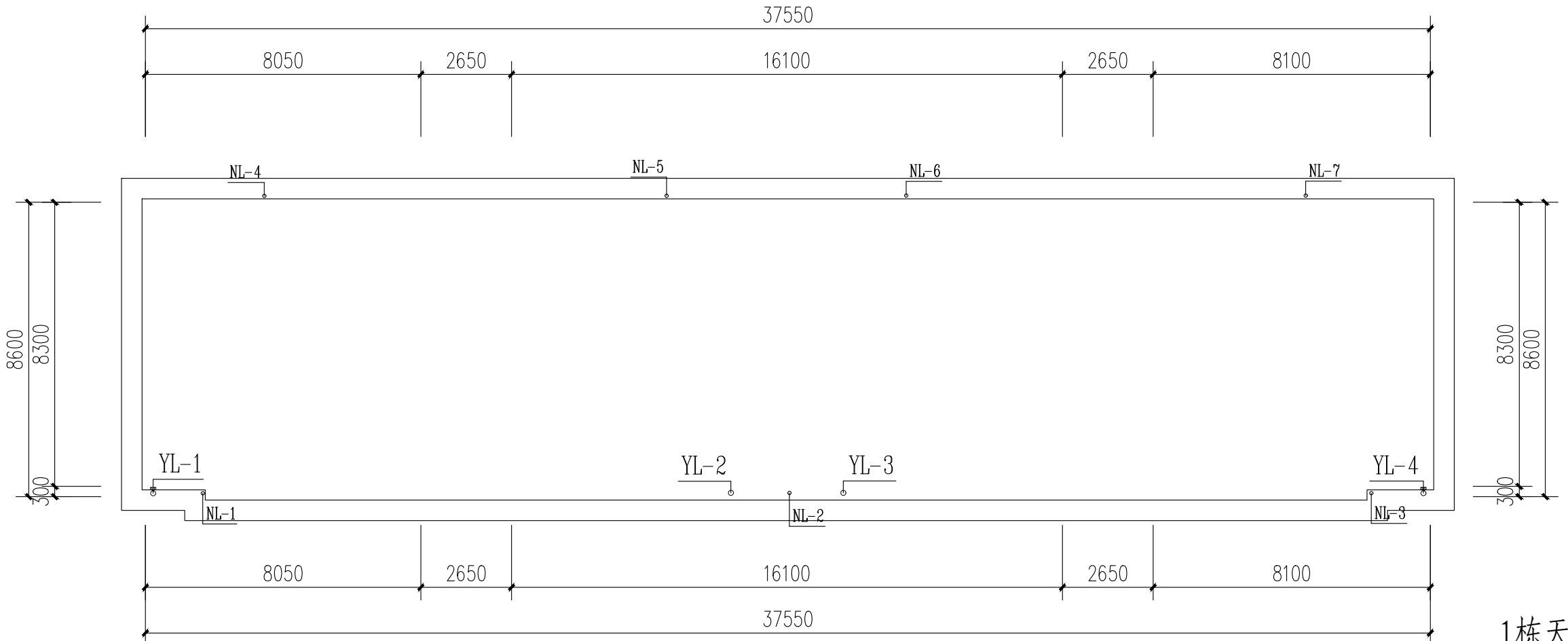
1栋一层给排水平面图



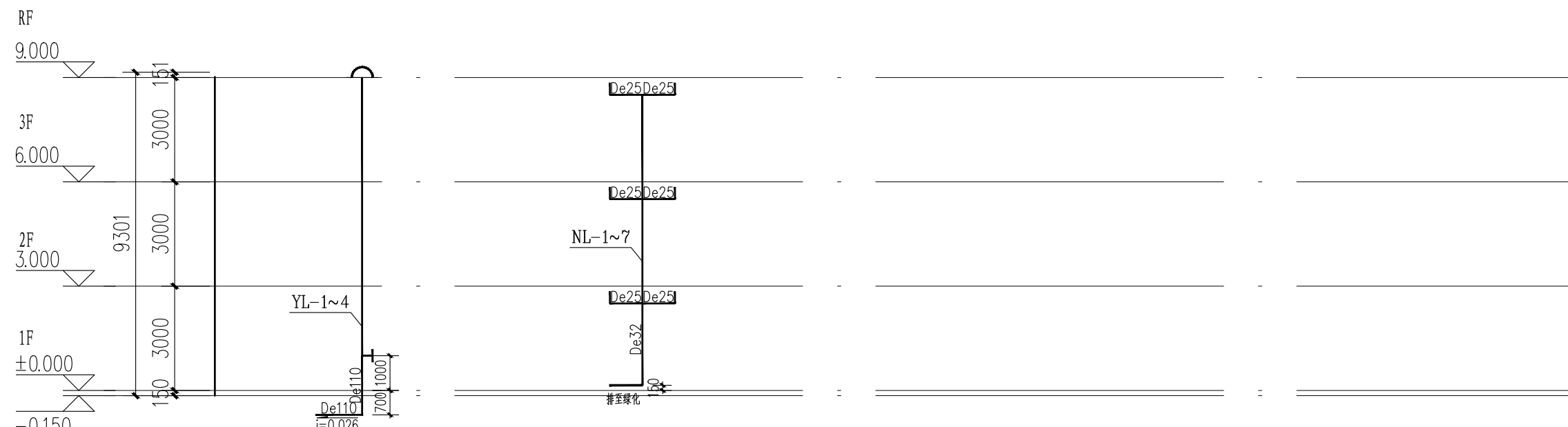
1栋二层给排水平面图



1栋三层给排水平面图

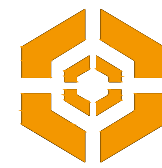


1栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管埋地敷设每管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传两控水表, 大于10mm²的管段应进行雨水控制及利用专项设计, 雨水控制及利用应采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

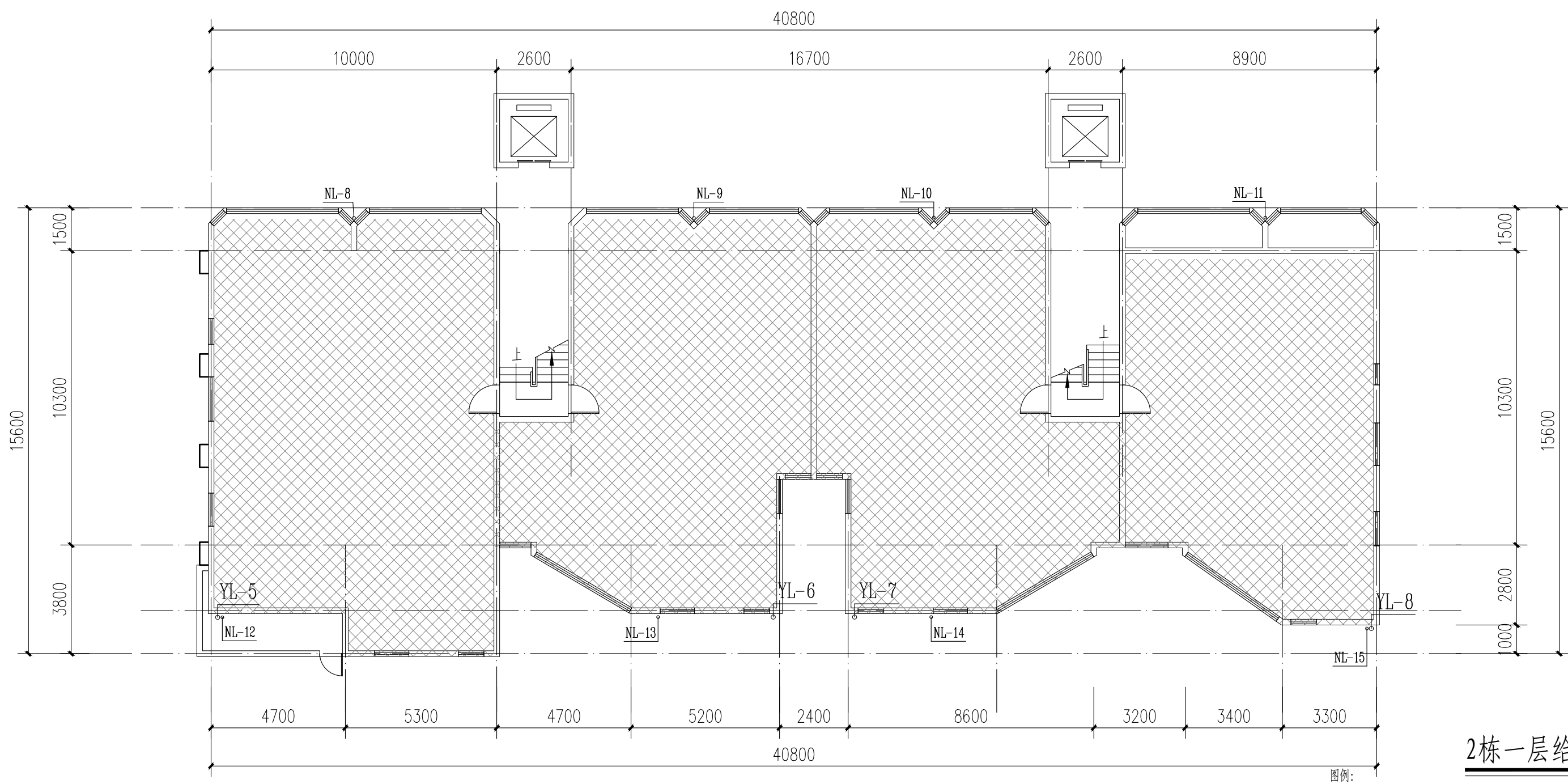
子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME
2栋给排水平面图, 系统图

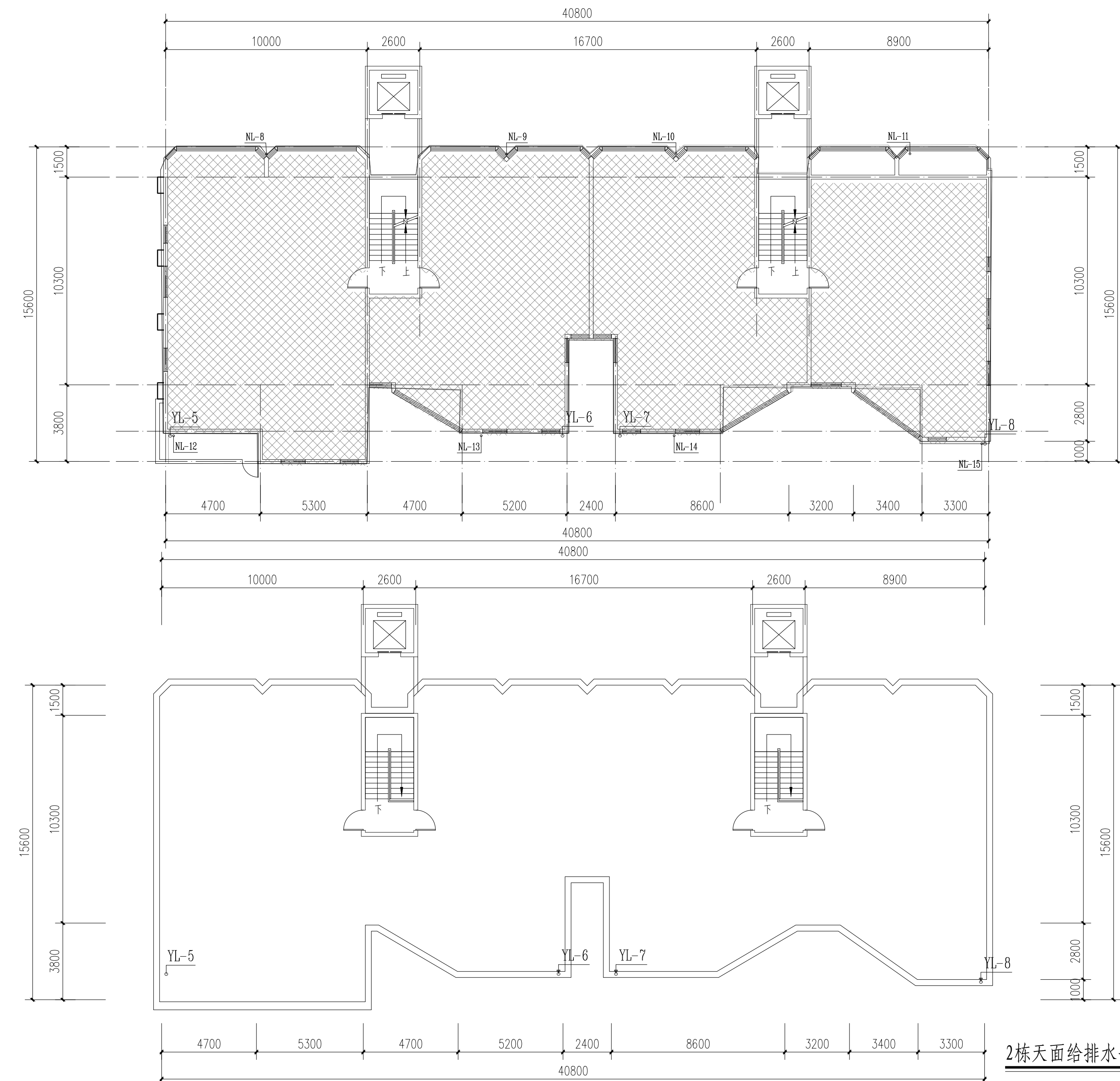
项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO.	25-C3700025	
阶段 STATUS	施工图 DISC1.	专业 给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.
		SS-09

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.

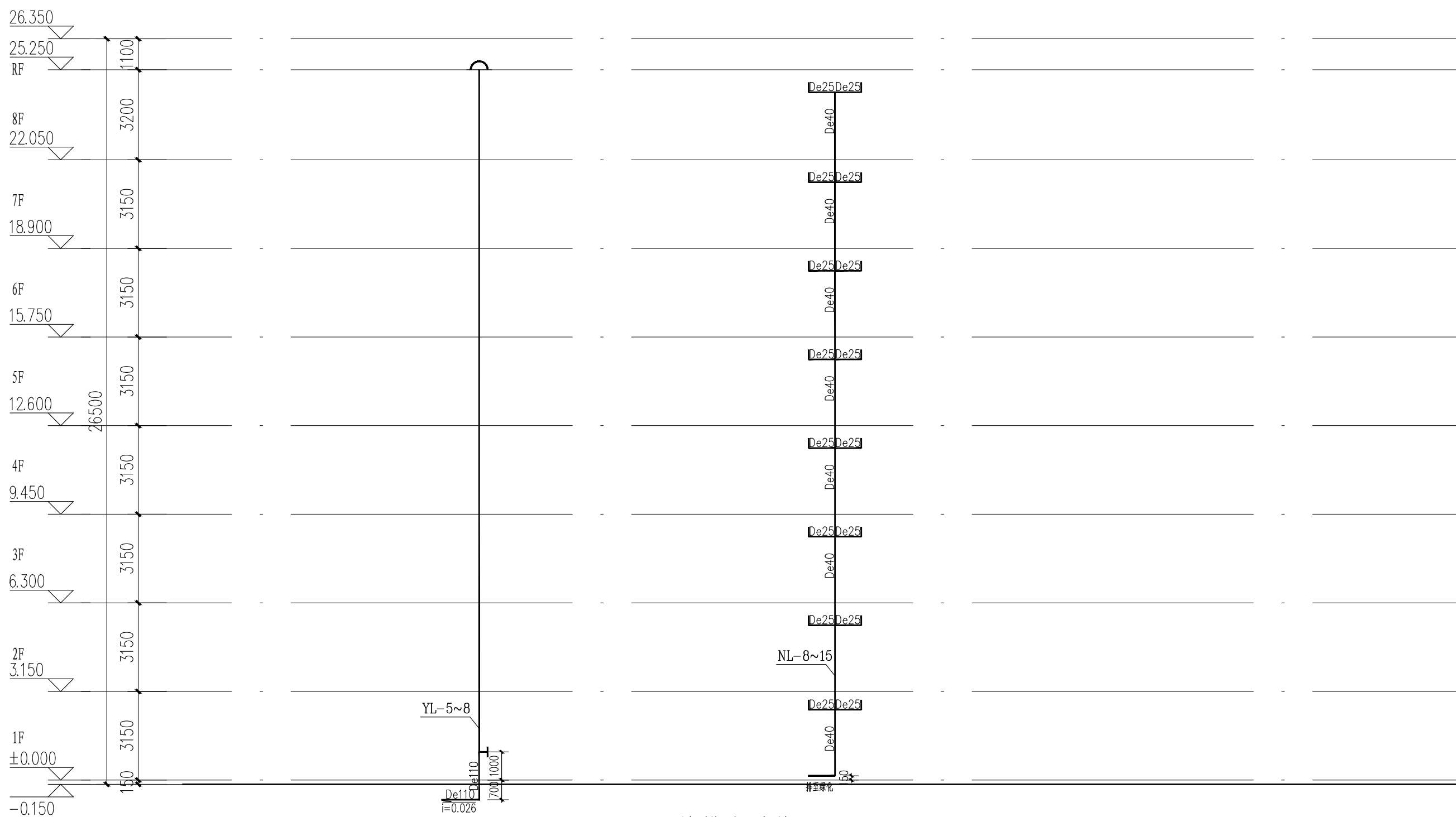


2栋一层给排水平面图



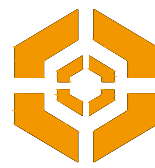
2栋屋面给排水平面图

2栋二层至八层给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管理地敷设每条管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传网控水表
大于10mm的断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土壤入渗系统, 收集回用系统, 调蓄排放系统。
常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心
项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

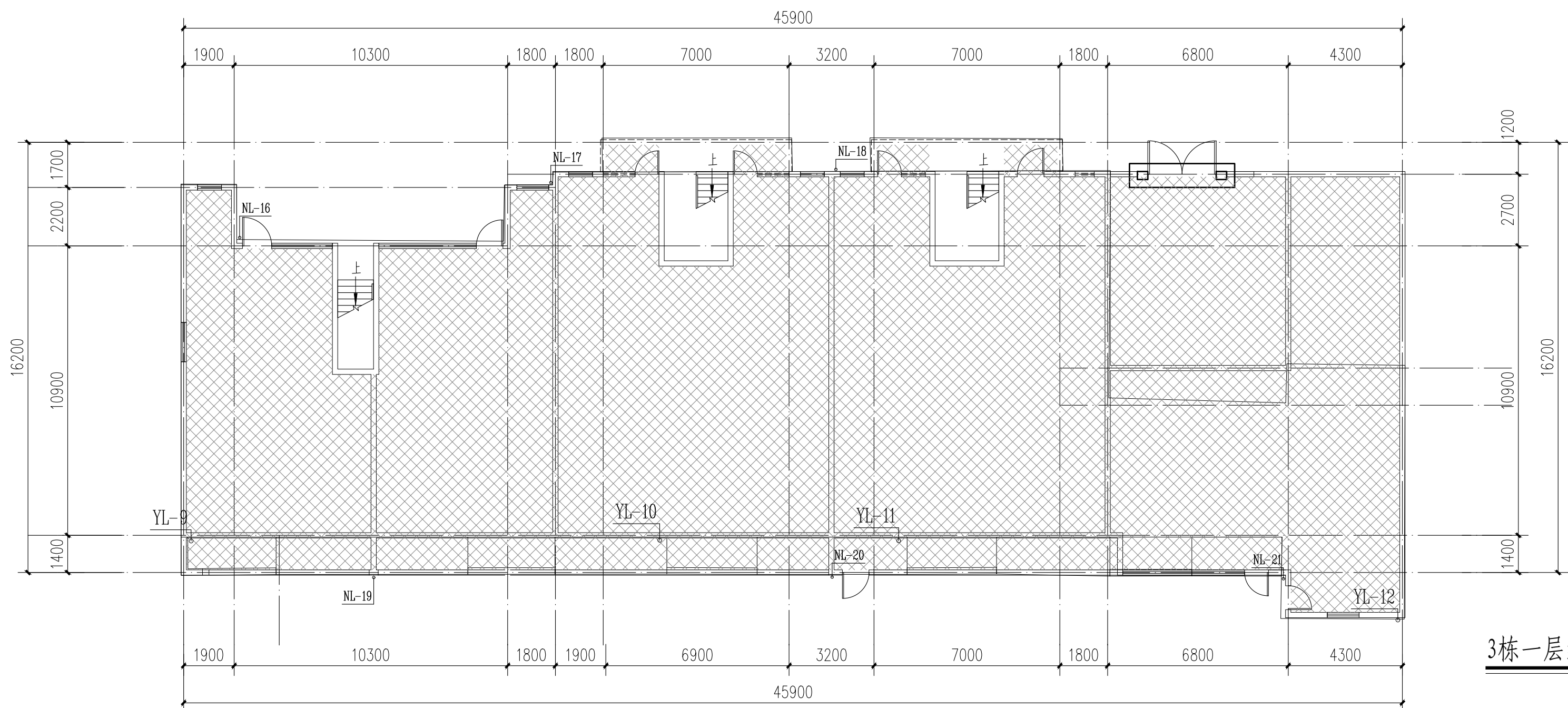
子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME
3栋给排水平面图, 系统图

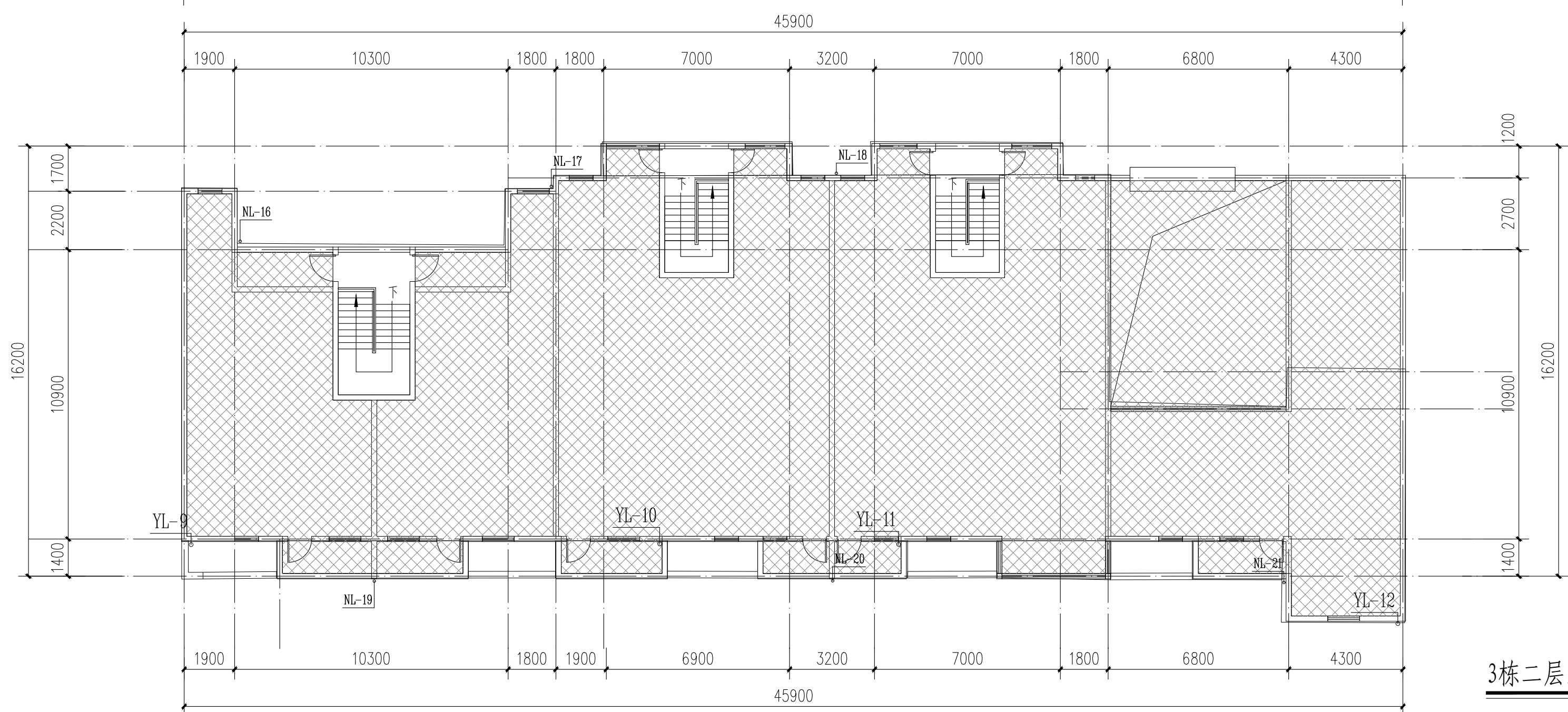
项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO.	25-C3700025
阶段 STATUS	施工图
专业 DISC1.	给排水
日期 DATE	2025. 08
图号 DR. NO.	SS-10

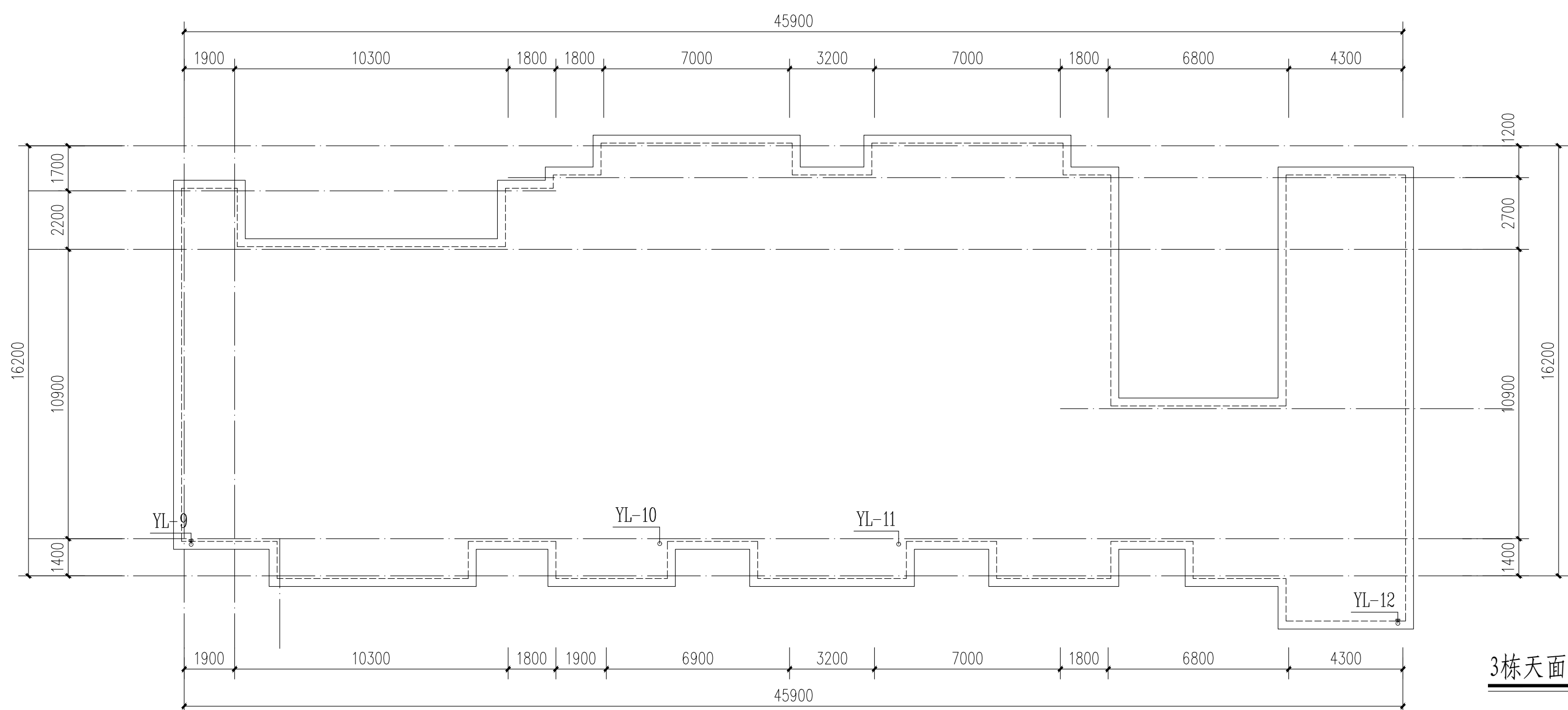
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.



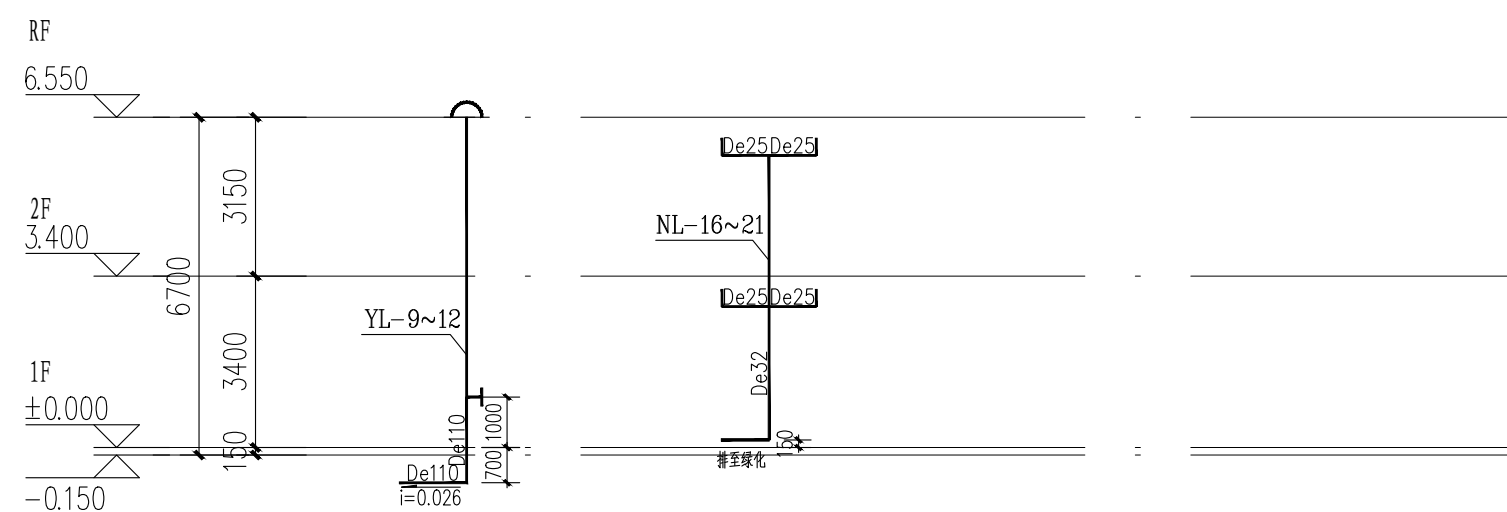
3栋一层给排水平面图



3栋二层给排水平面图

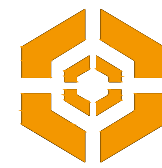


3栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管理设施每条管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表
大于10hm² 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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。
常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

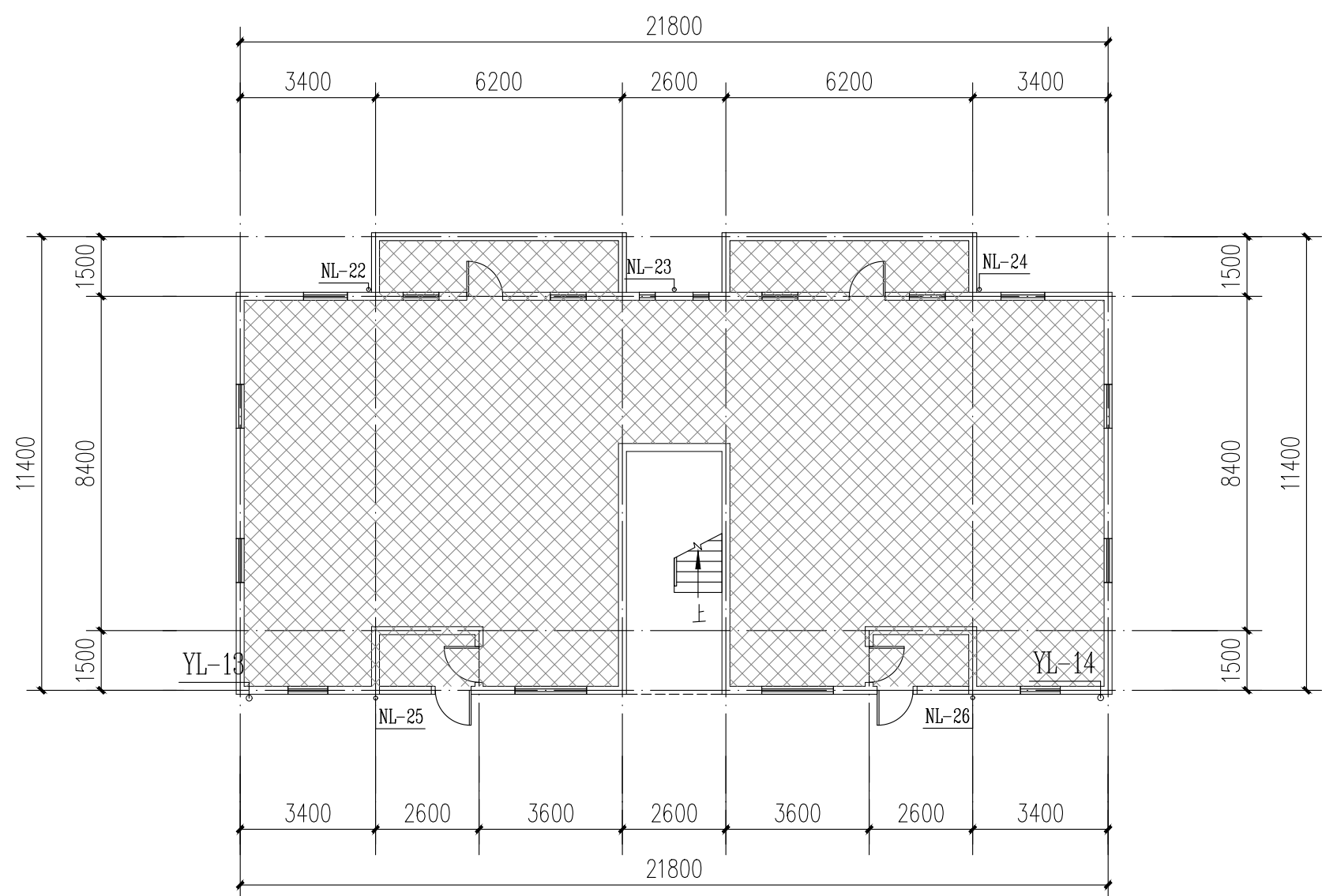
图 名 DRAWING NAME

4栋、5栋给排水平面图, 系统图

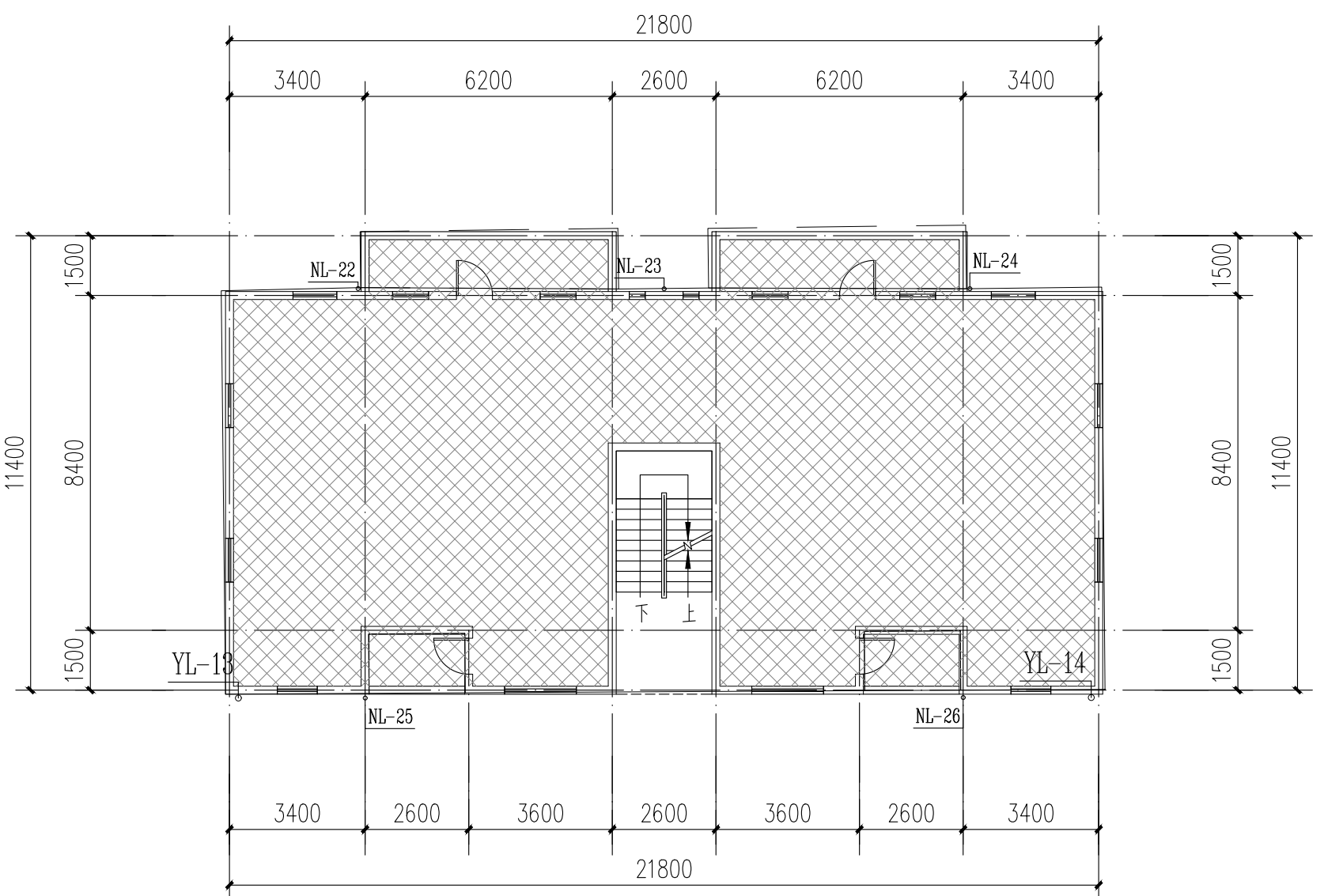
项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO.	25-C3700025		
阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-11

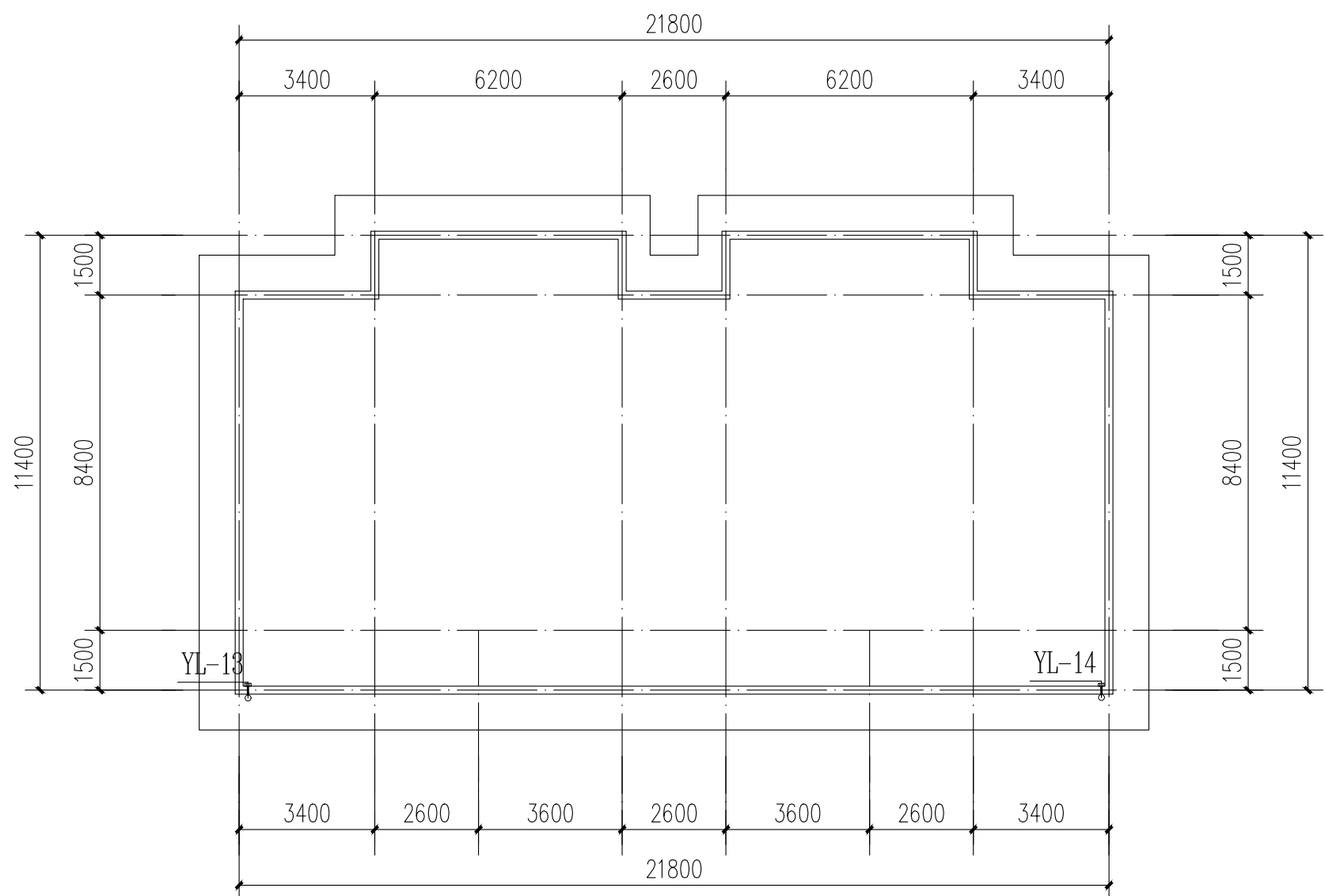
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.



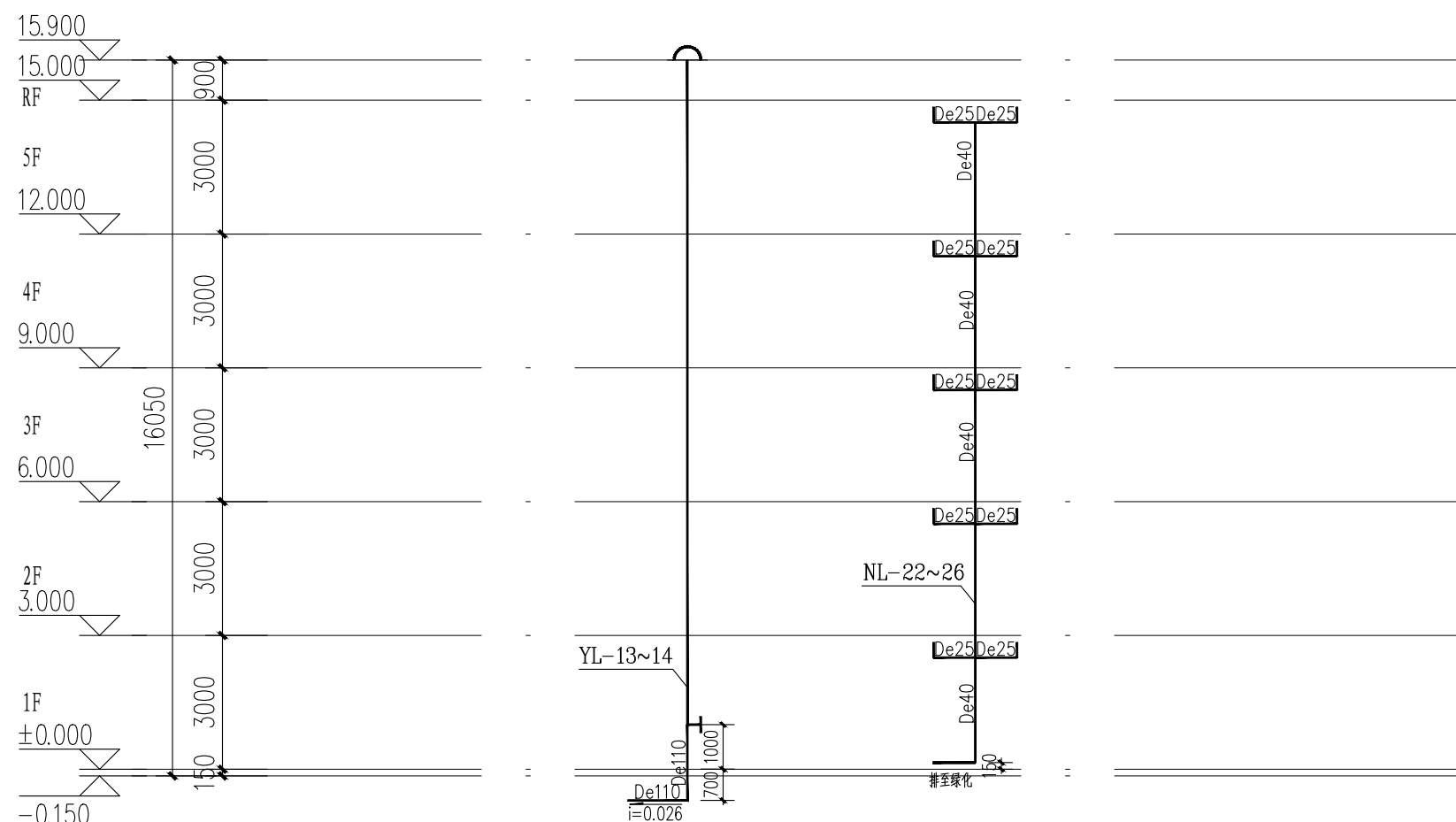
4栋、5栋一层给排水平面图



4栋、5栋二至五层给排水平面图

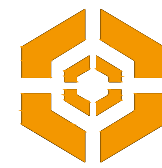


4栋、5栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管埋地敷设每米管顶加10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表, 大于10mm²的埋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土埋入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT

乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME

乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME

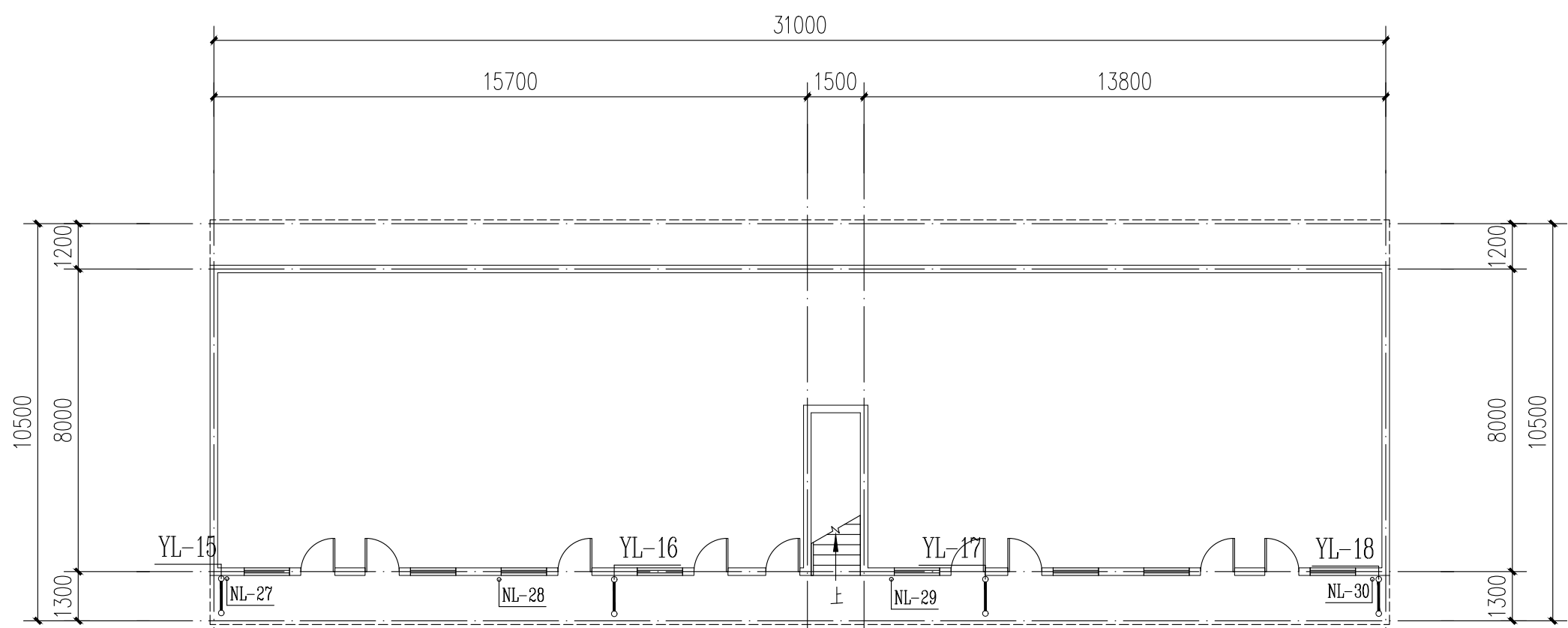
6栋给排水平面图, 系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

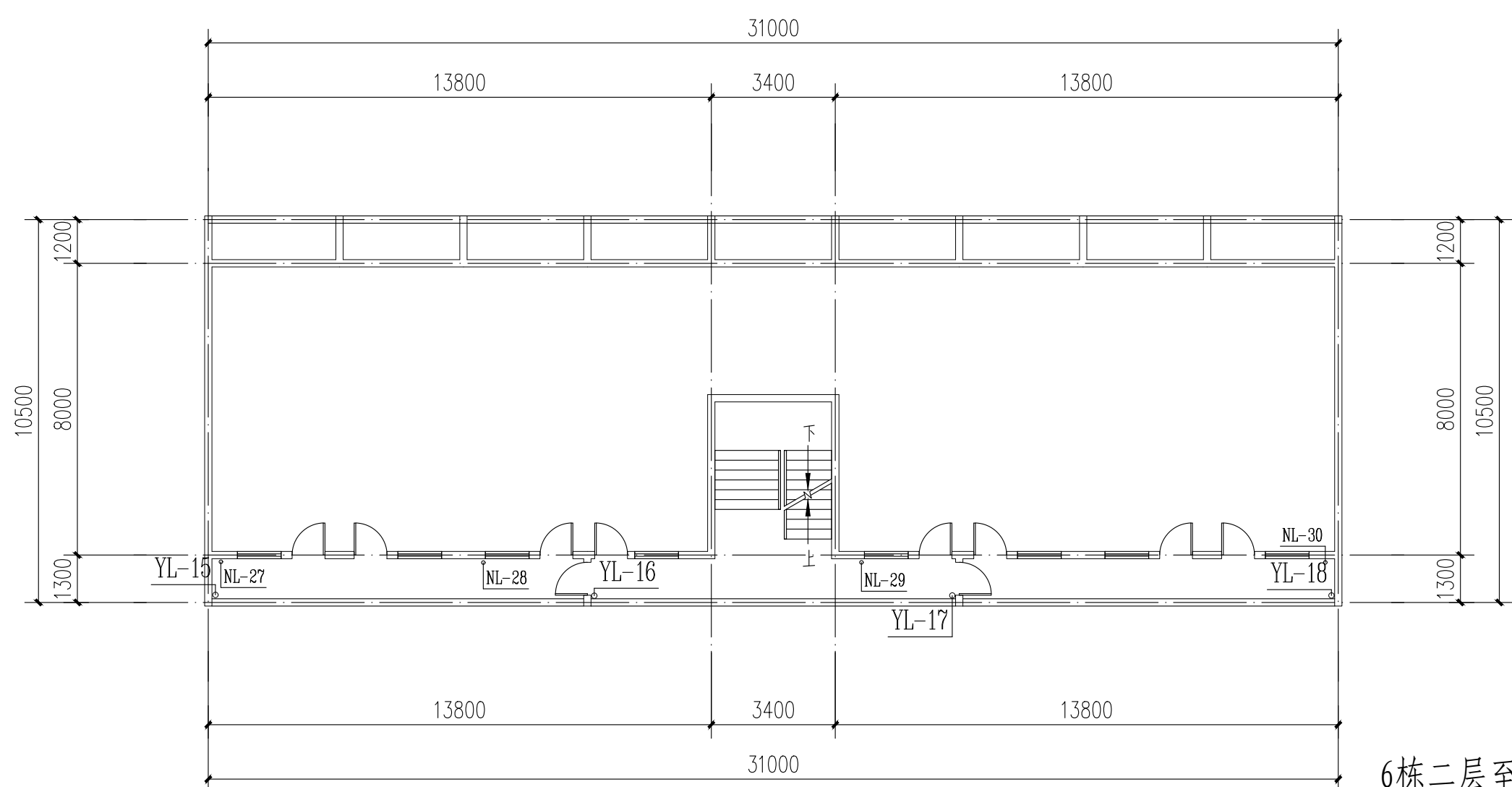
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISC1.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-12

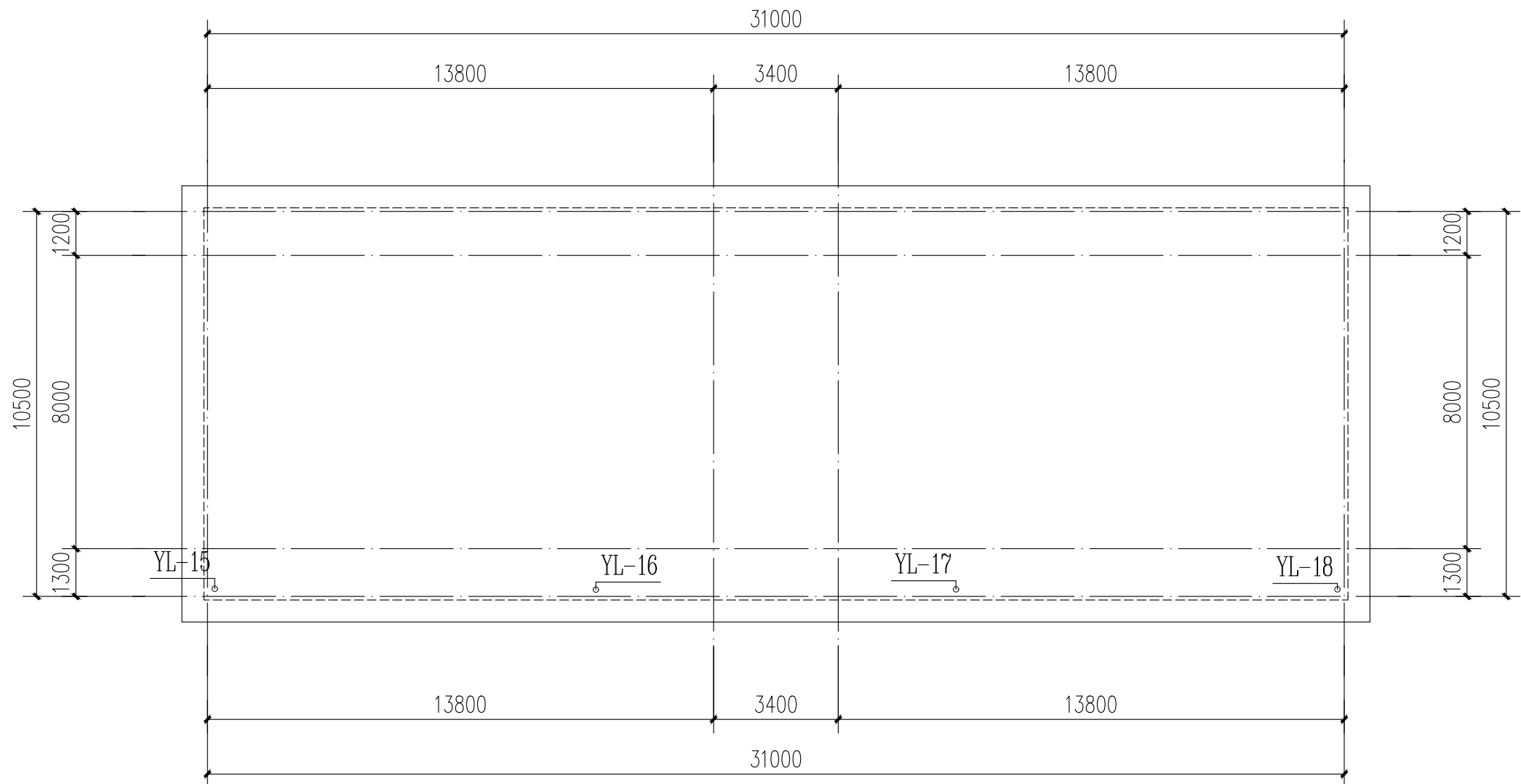
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.



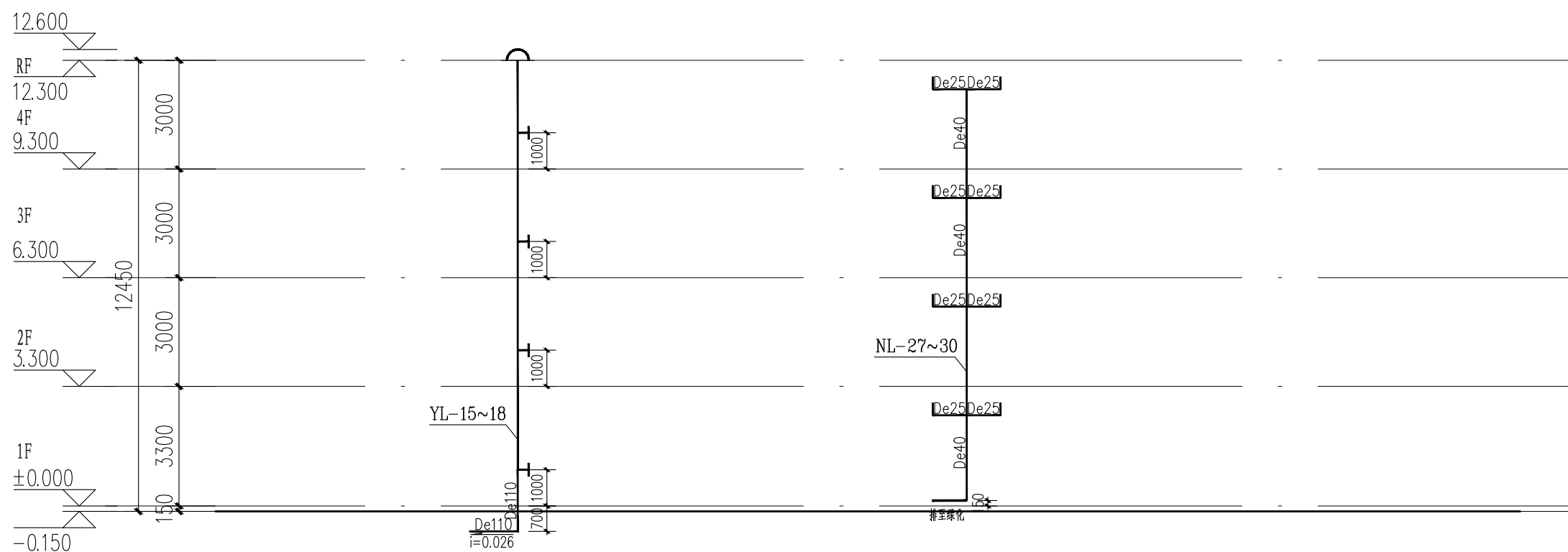
6栋一层给排水平面图



6栋二层至四层给排水平面图

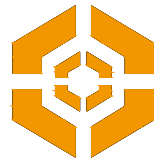


6栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管埋地敷设每米管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表, 大于10 m^2 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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

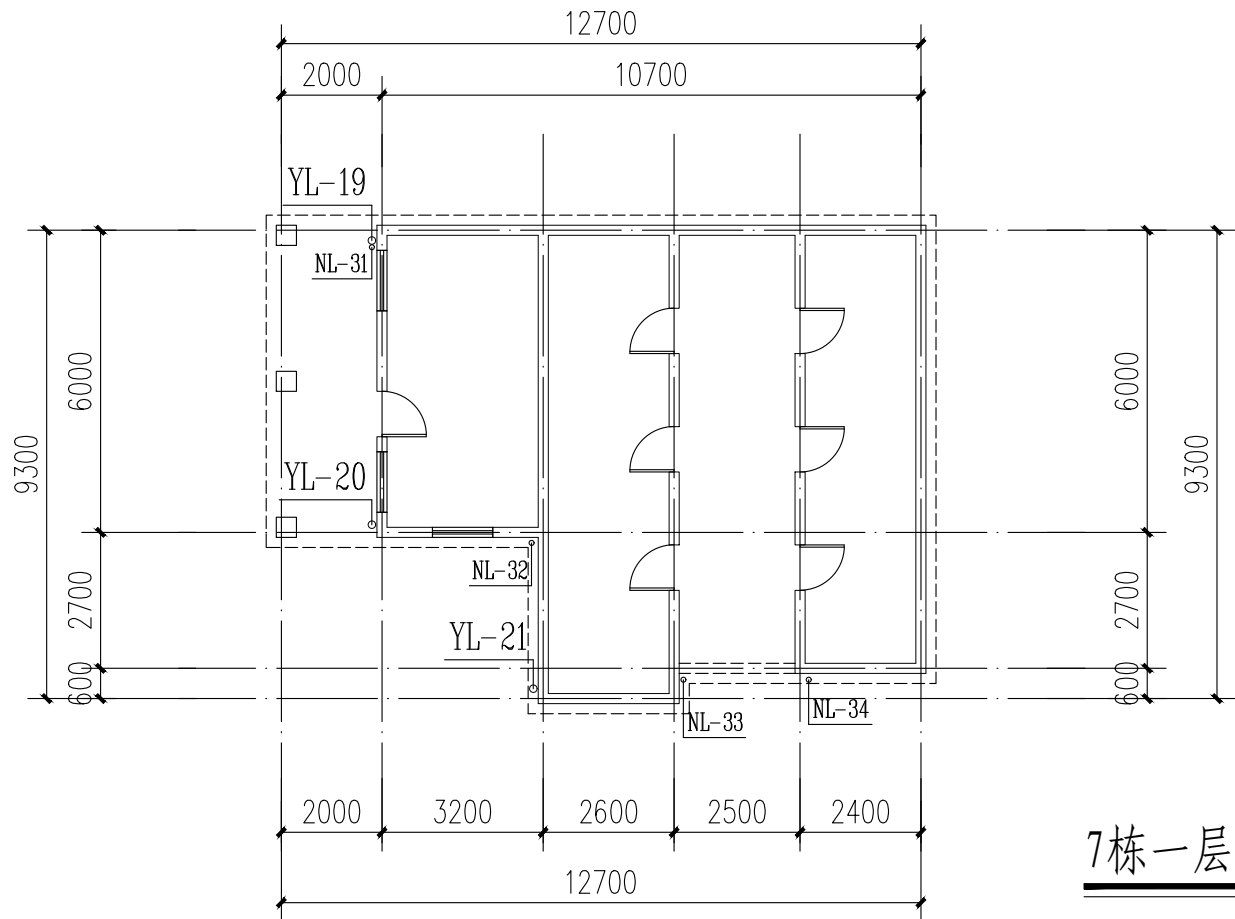
图 名 DRAWING NAME
7栋给排水平面图, 系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

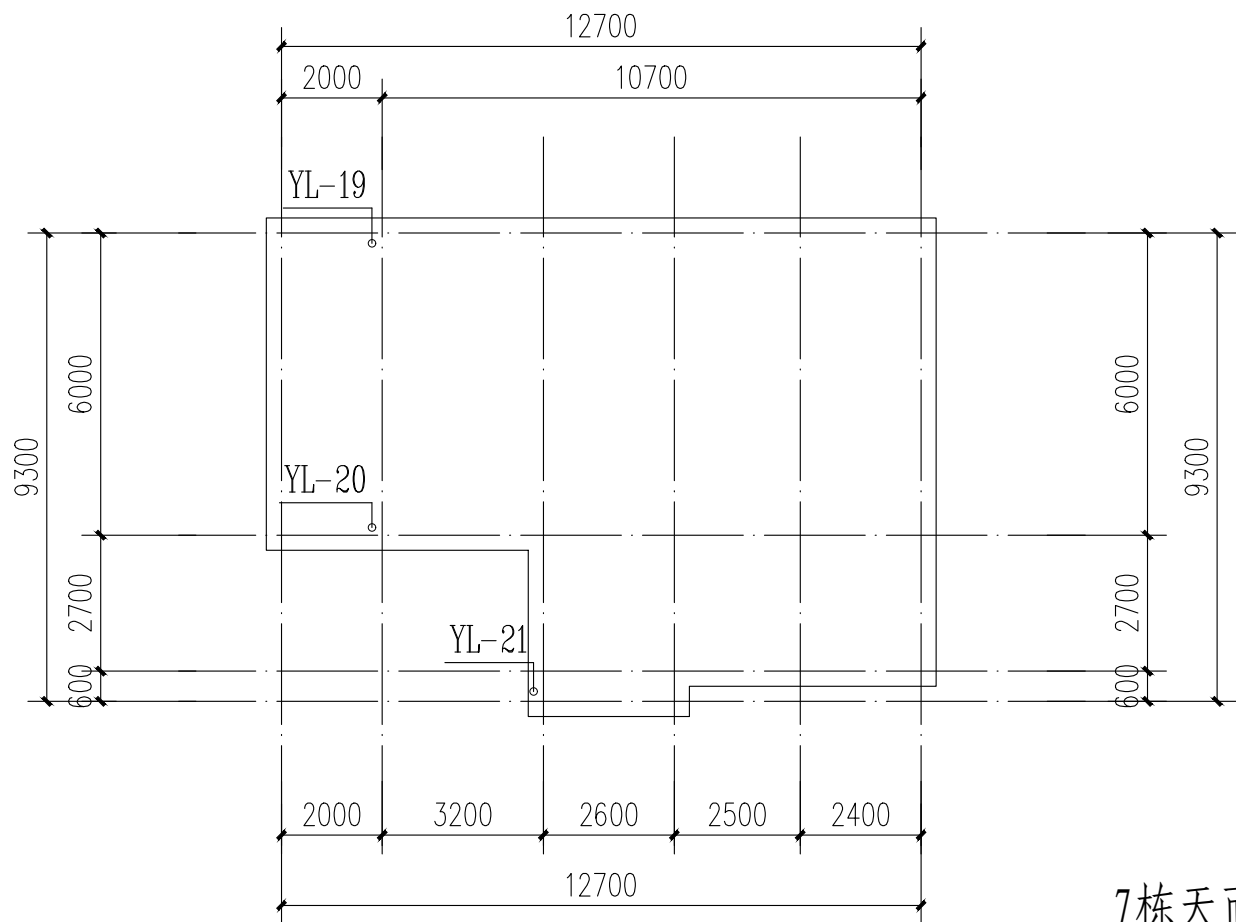
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-13

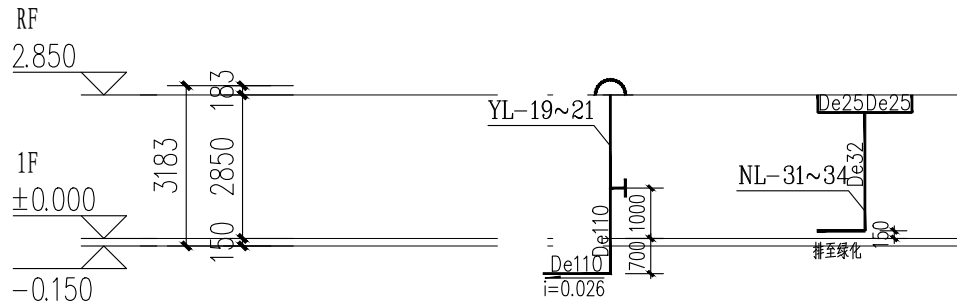
版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED.DONT COPIED,REPRODUCED.



7栋一层给排水平面图

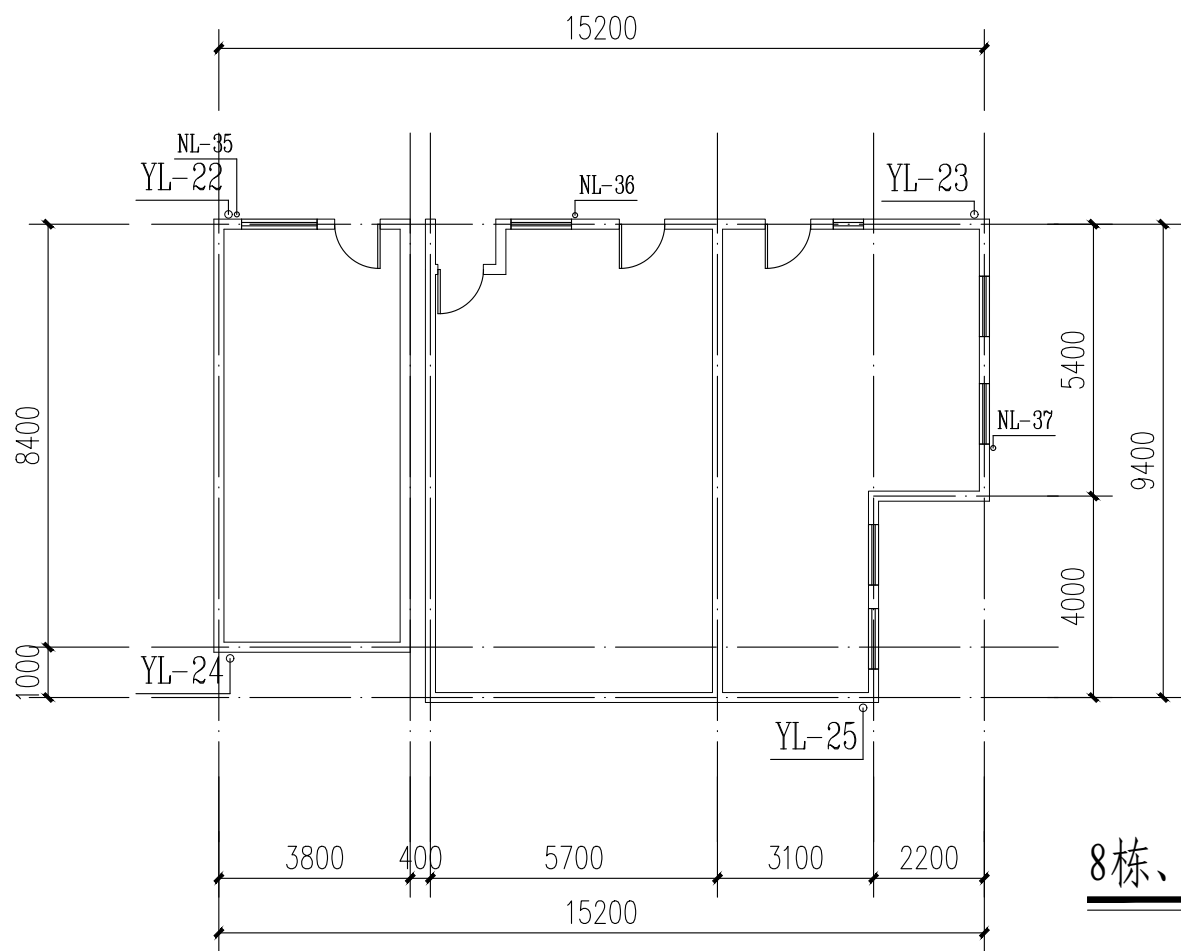


7栋屋面给排水平面图

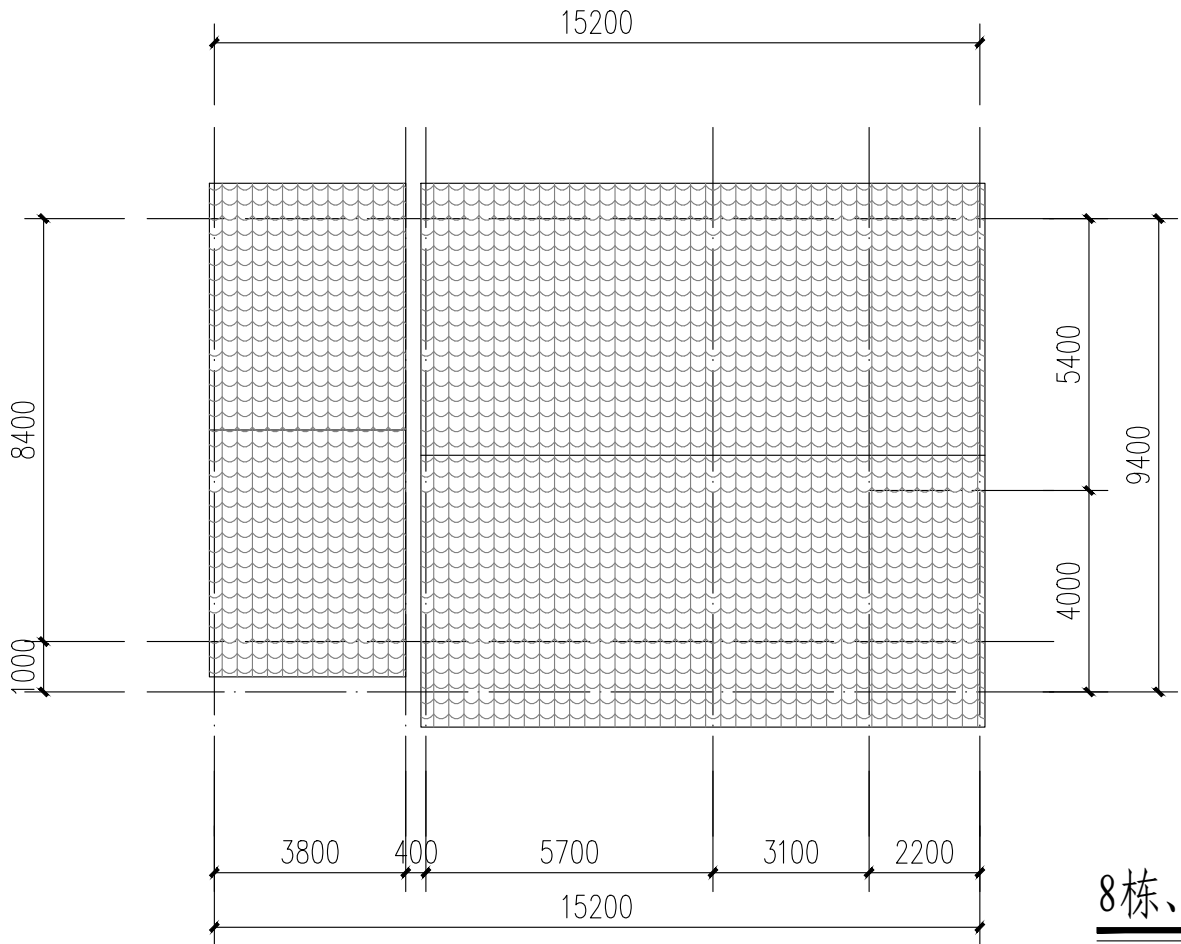


给排水系统图

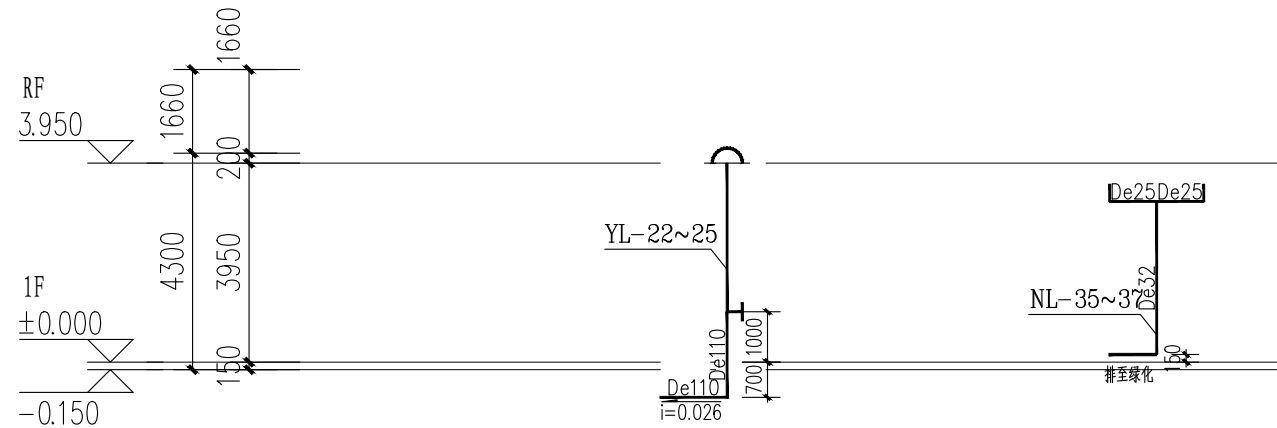
注: 雨水管理地敷设每条管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表
大于10hm²的场地应进行雨水控制及利用专项设计, 雨水控制及利用应采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。
常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



8栋、9栋一层给排水平面图

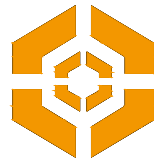


8栋、9栋天面给排水平面图



给排水系统图

注：雨水管埋地敷设每条管预留10米长度，老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表，大1.0hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编:710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

图名 DRAWING NAME
8栋、9栋给排水平面图，系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张哲	张哲
制图人 DRAWN	张哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025.08	图号 DR. NO.	SS-14

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED.DONT COPIED,REPRODUCED.



出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
 河源瑶族自治县市政管理中心

项目名称	PROJECT NAME
------	--------------


九源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

项名称	ITEM NAME
1. 名称	1. NAME
2. 规格	2. SPECIFICATION
3. 数量	3. QUANTITY
4. 单位	4. UNIT
5. 备注	5. REMARKS

名 DRAWING NAME

10栋给排水平面图, 系统图

项目负责人	白 瑞	白 瑞
-------	-----	-----

专业负责人	樊海明	
-------	-----	---

审核人	张云姣	
-----	-----	---

制定人 APPROVED BY	马小培	
--------------------	-----	---

交对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
-------------------	-----	-----

设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
-----------------	-----	----

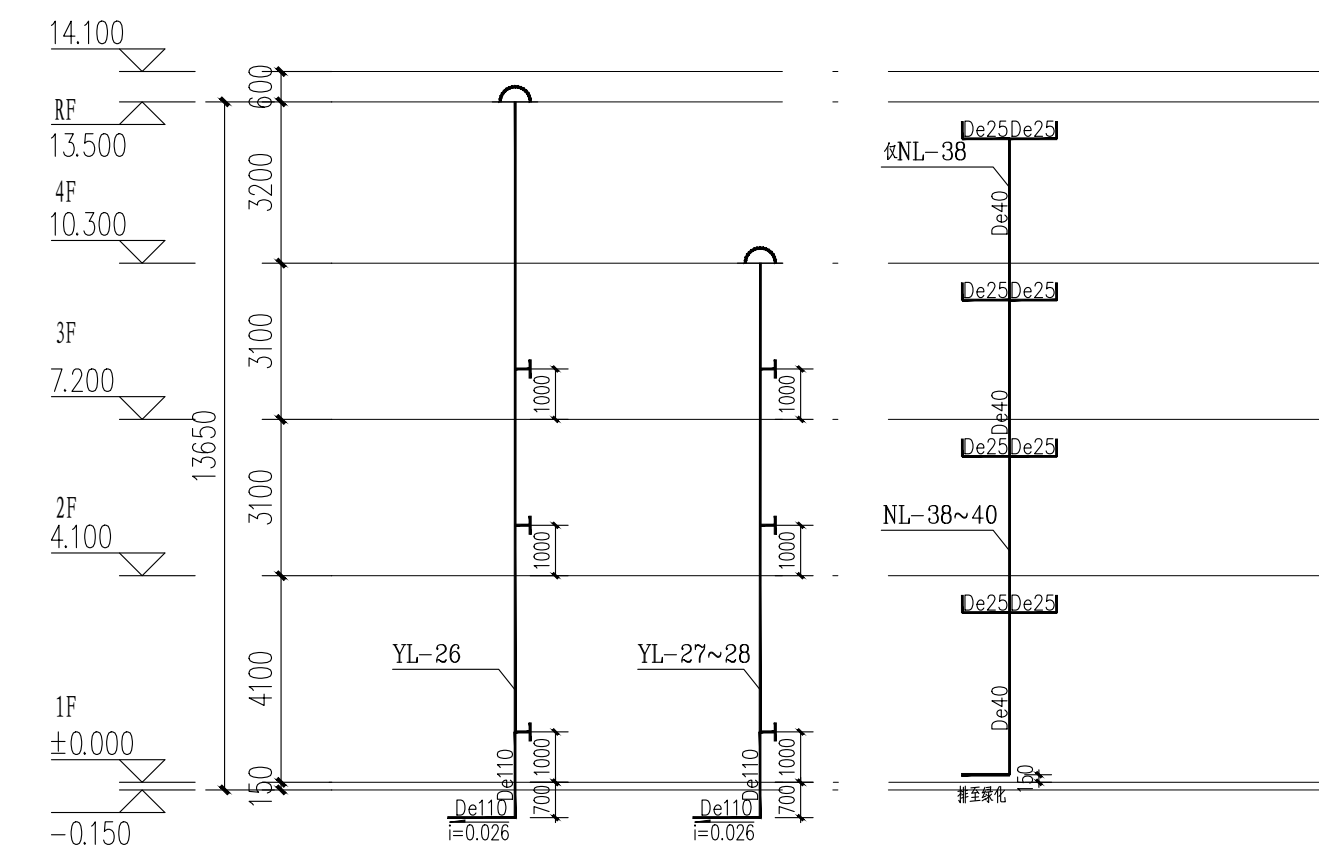
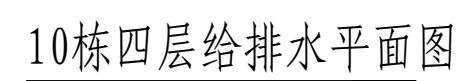
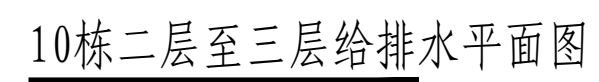
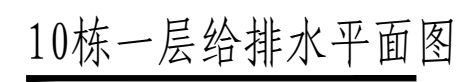
制图人 BAWN	张 哲	张哲
-------------	-----	----

工程编号 JOB NO.	25-C3700025
--------------	-------------

STATUS	施工图	专业 DISC1.	给排水
--------	-----	--------------	-----

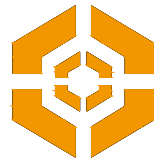
DATE	2025. 08	DR. NO.	SS-15
------	----------	---------	-------

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED DON'T COPIED REPRODUCED



给排水系统图

注：雨水管埋地敷设每米管预留10厘米长度，老旧小区供水管道改造项目使用的管材为村墅钢管和远传阀控水表大于10hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下流绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

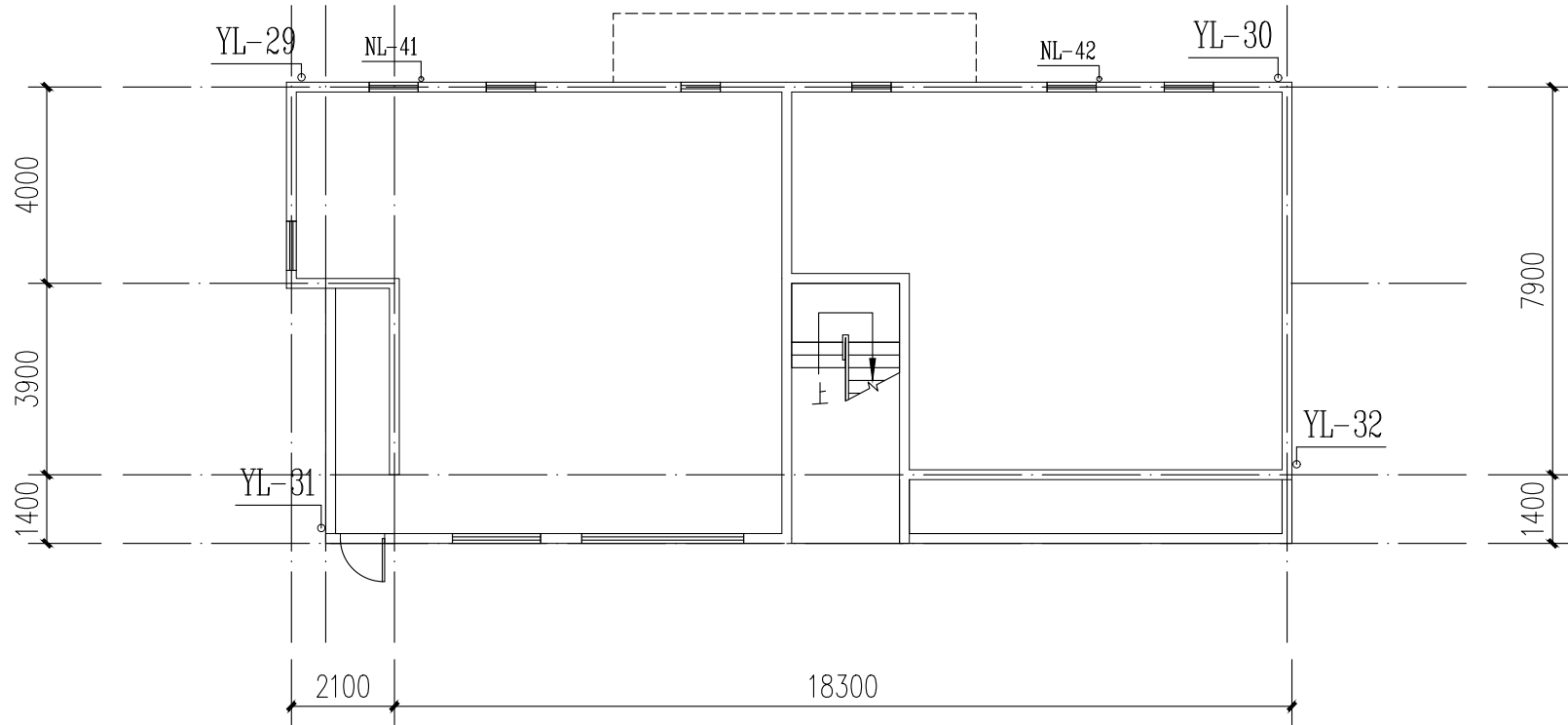
图 名 DRAWING NAME
11栋给排水平面图, 系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

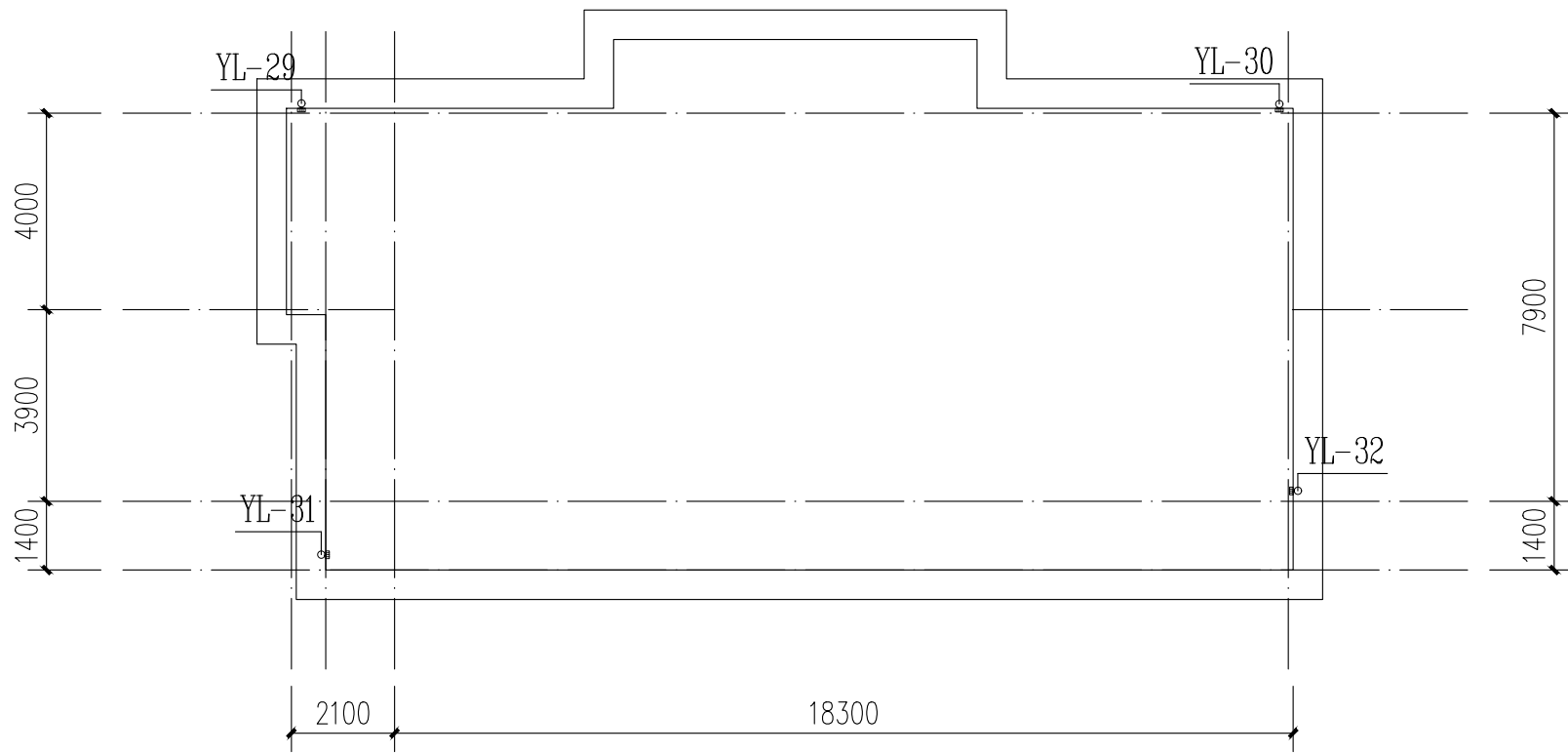
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-16

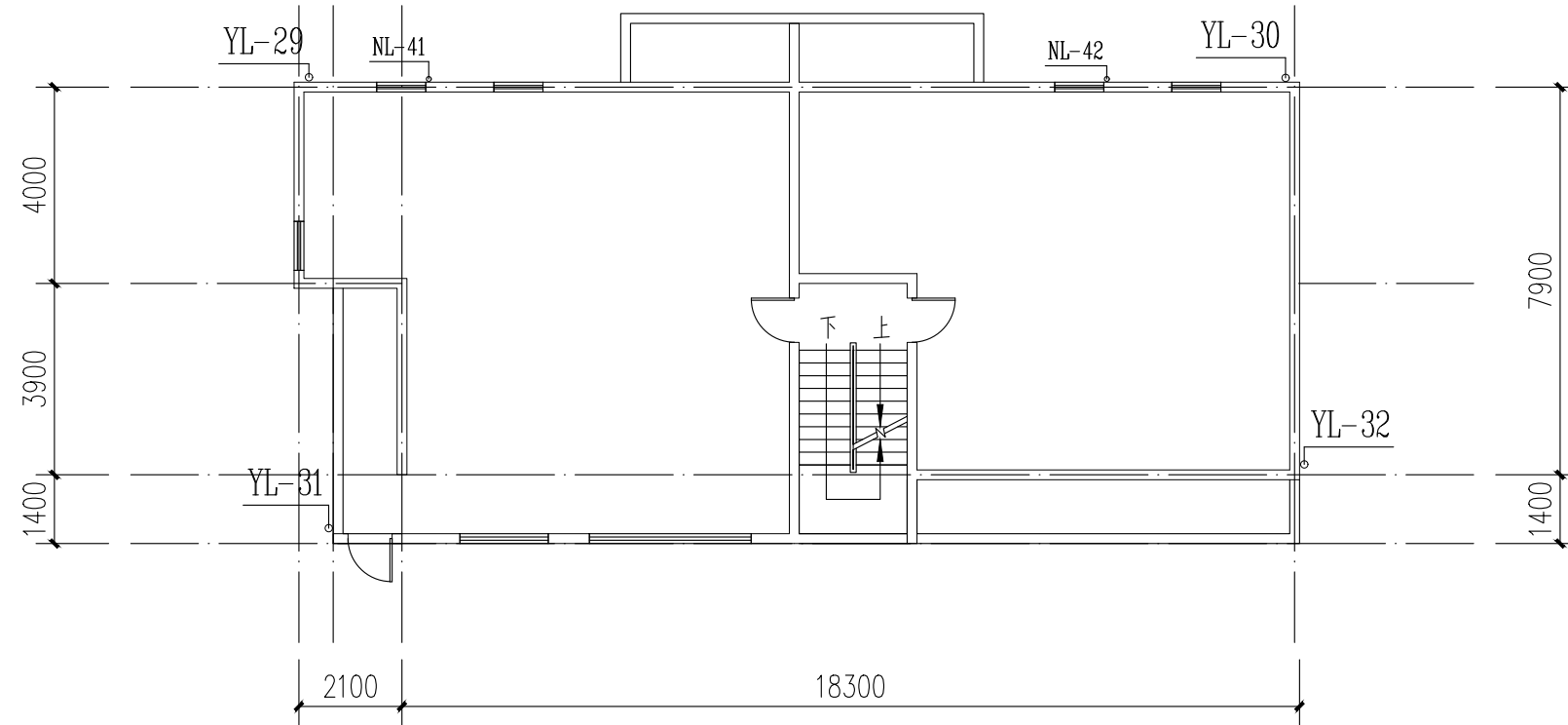
版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED,DONT COPIED,REPRODUCED.



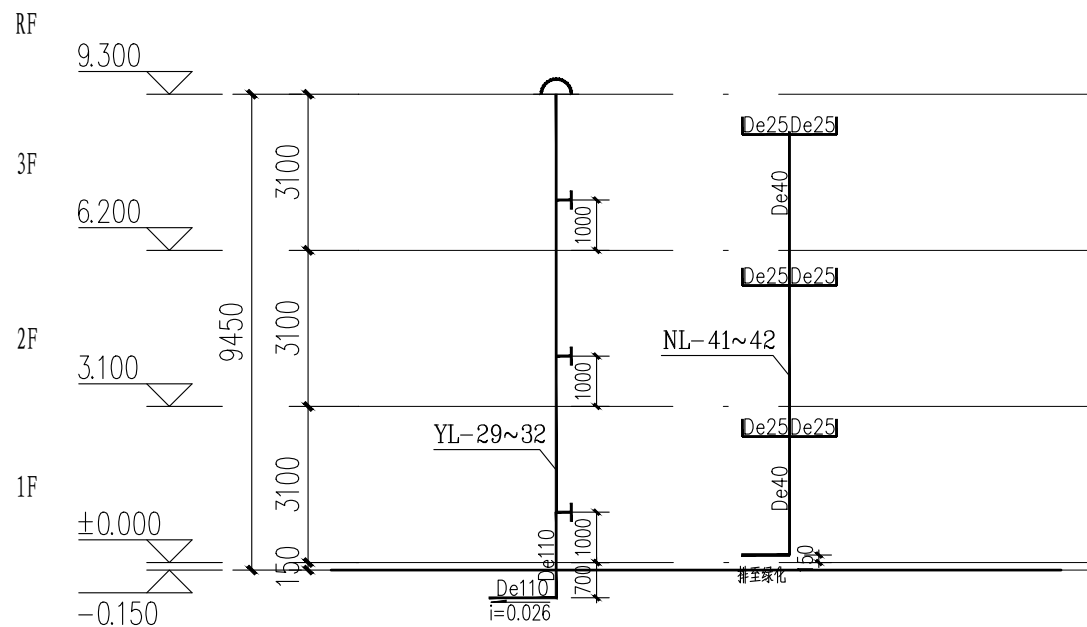
11栋一层给排水平面图



10栋屋面给排水平面图

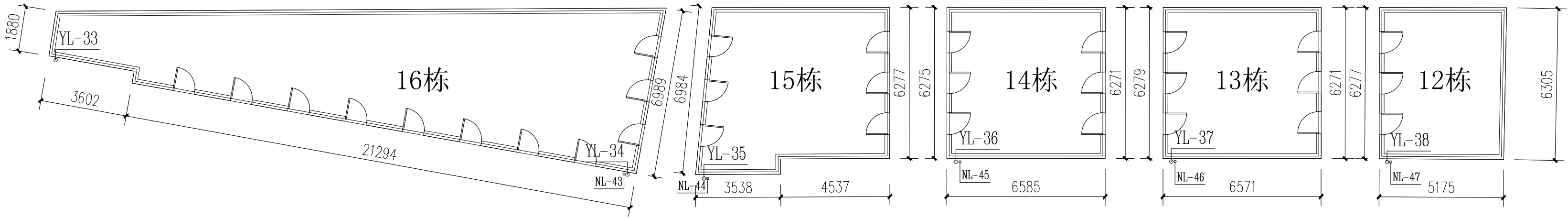


11栋二层、三层给排水平面图

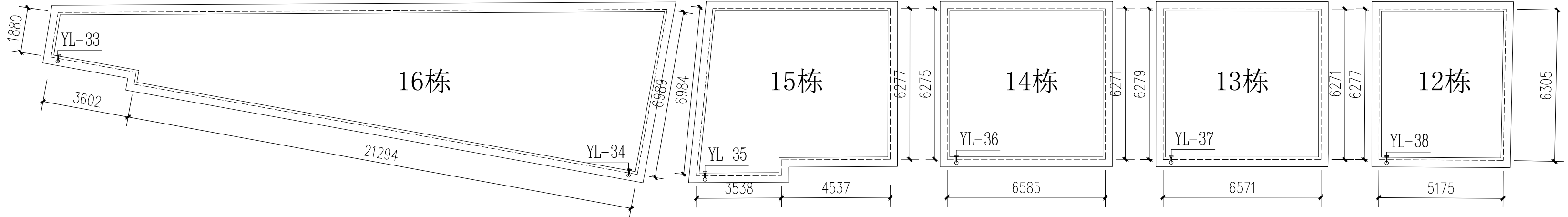


给排水系统图

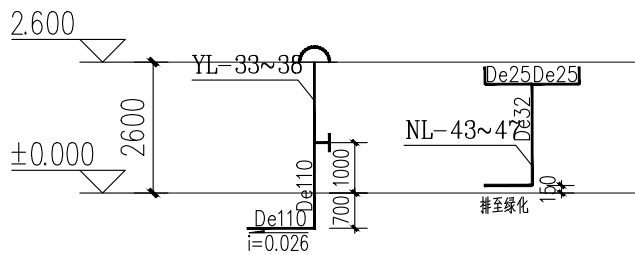
注: 雨水管埋地敷设每条管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表
大于10hm²的场地应进行雨水控制及利用专项设计, 雨水控制及利用应采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。
常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



12-16栋首层给排水平面图

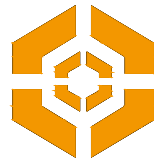


12-16栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注：雨水管埋地敷设每条管预留10米长度，老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表。大于10hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

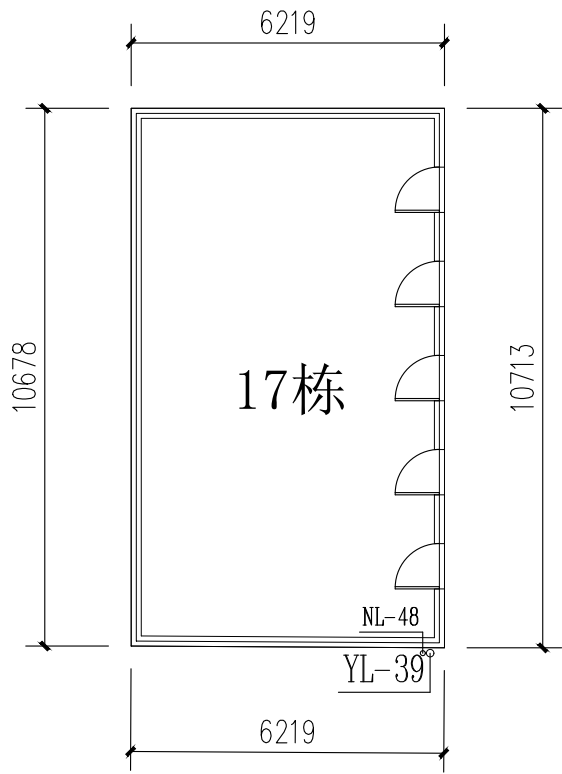
图 名 DRAWING NAME
12-16栋给排水平面图，系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

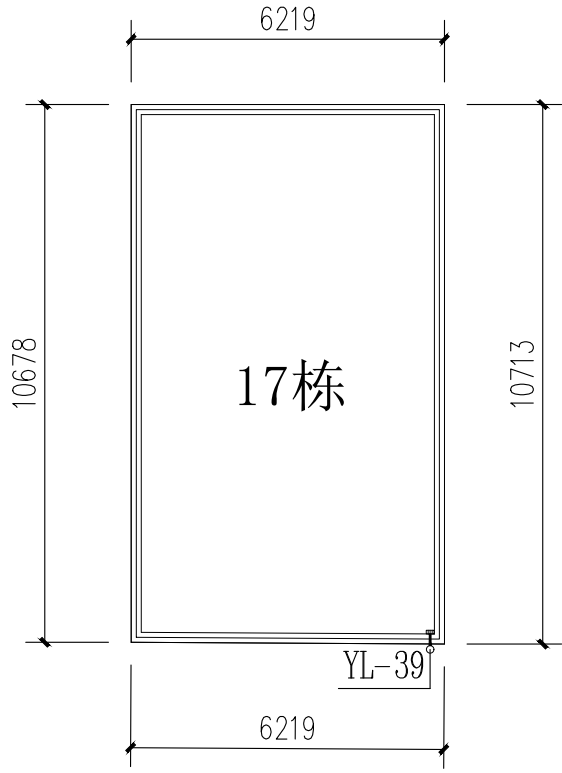
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-17

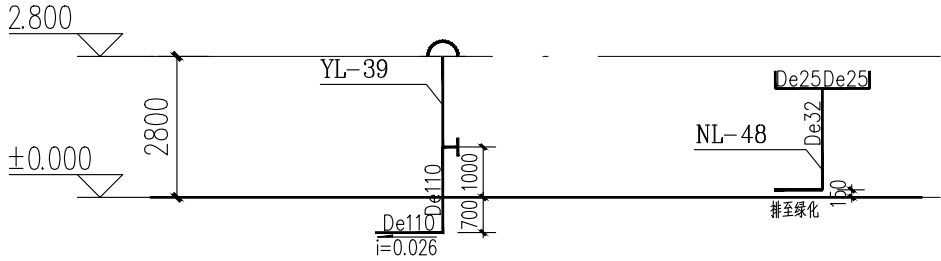
版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED.DONT COPIED,REPRODUCED.



17栋一层给排水平面图



17栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注：雨水管埋地敷设每条管预留10米长度，老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表大于10hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

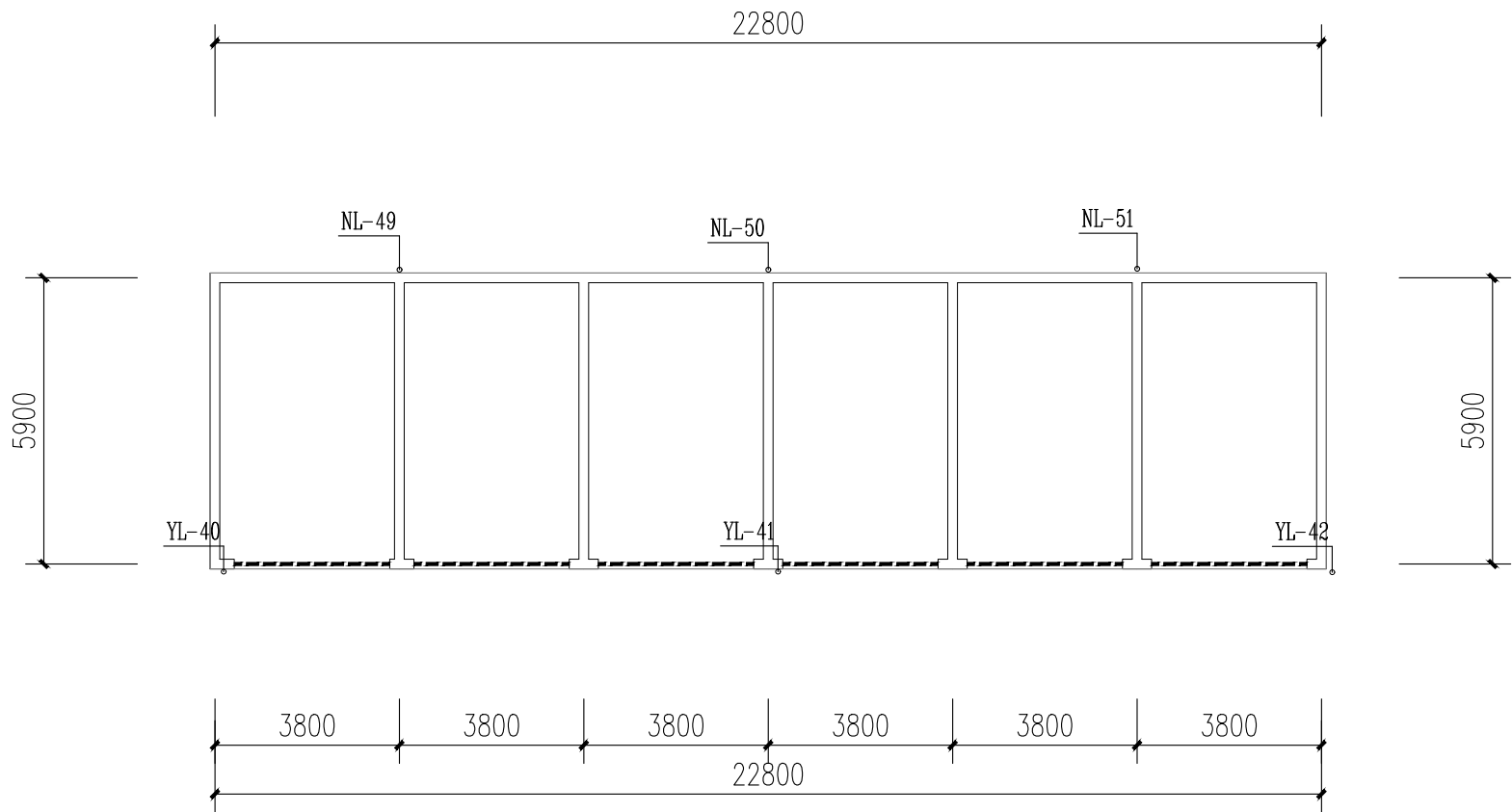
图 名 DRAWING NAME
17栋给排水平面图，系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

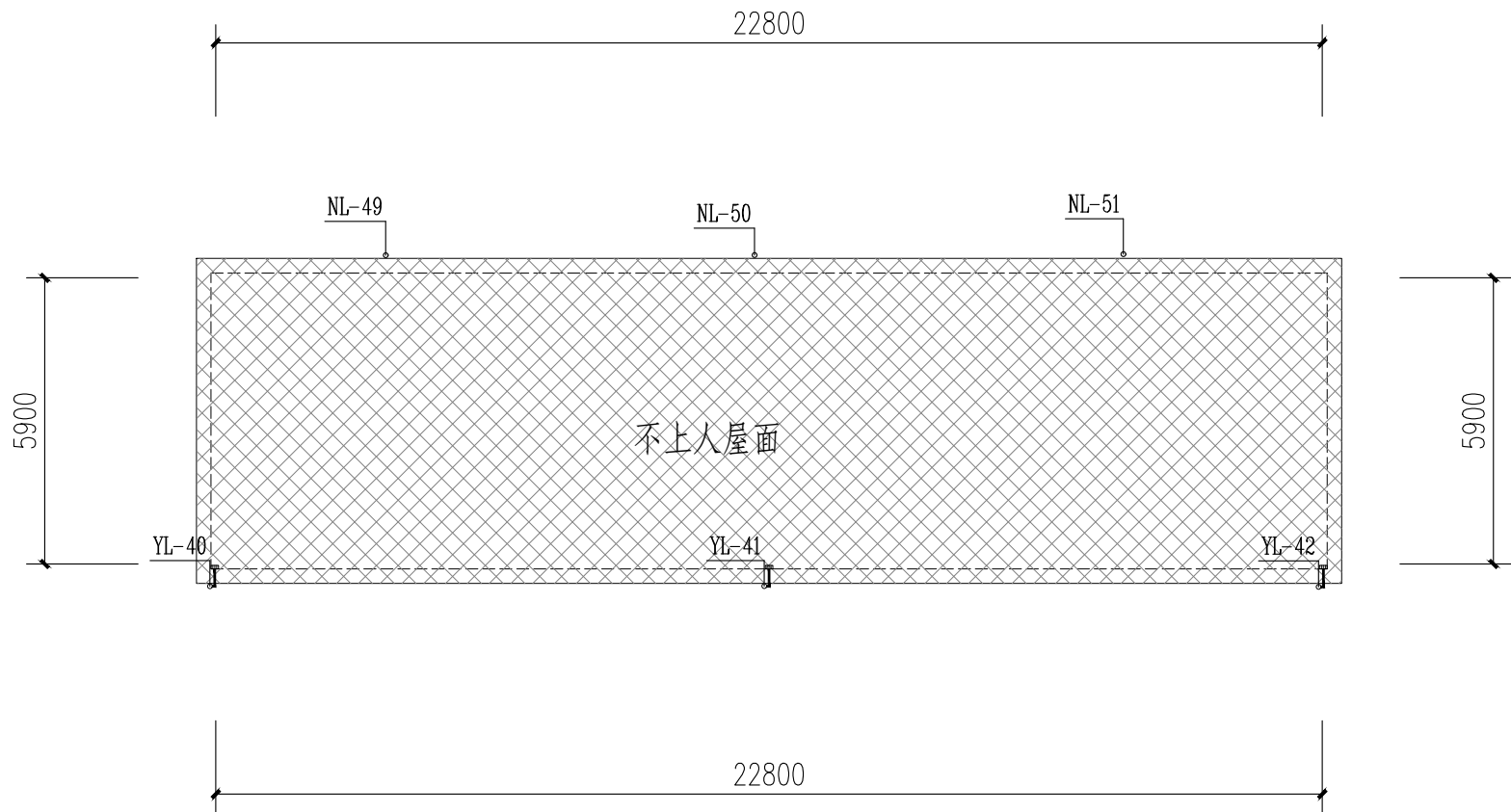
工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-18

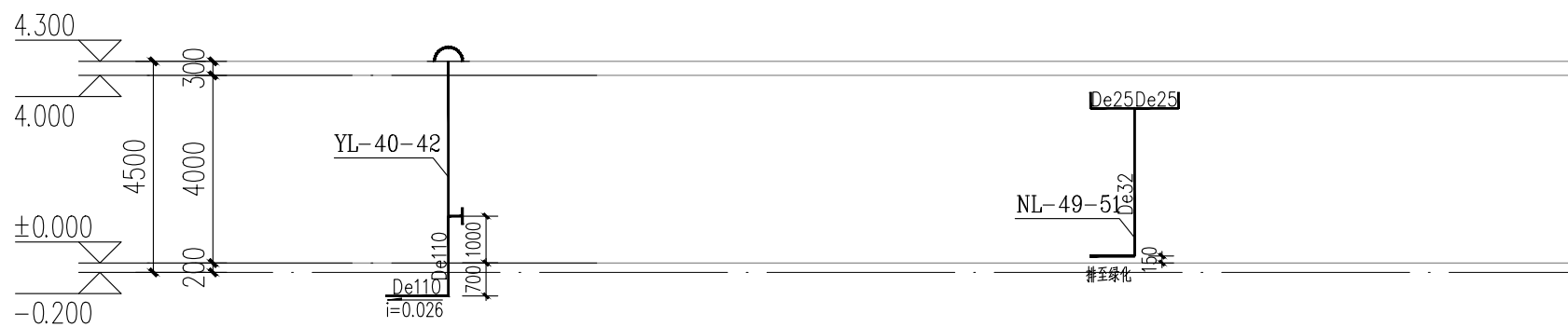
版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED,DONT COPIED,REPRODUCED.



18栋一层给排水平面图

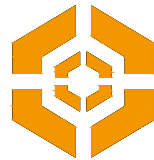


18栋天面给排水平面图



给排水系统图

注：雨水管理地敷设每条管预留10米长度，老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表。大于10hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级):A261130053
地址:陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话:029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

子项名称 ITEM NAME

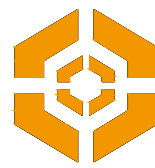
图 名 DRAWING NAME
18栋给排水平面图，系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云姣	张云姣
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

工程编号 JOB NO. 25-C3700025

阶段 STATUS	施工图	专业 DISCI.	给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.	SS-19

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED.DONT COPIED,REPRODUCED.



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.
设计证书编号(乙级): A261130053
地址: 陕西省西安市高新区唐延南路8号
电话: 029-81124625 邮编: 710000

出图专用章
OFFICIAL STAMP

注册执业章
REGISTERED WORKING STAMP

建设单位 CLIENT
乳源瑶族自治县市政管理中心

项目名称 PROJECT NAME
乳源瑶族自治县解放南片区老旧小区改造项目

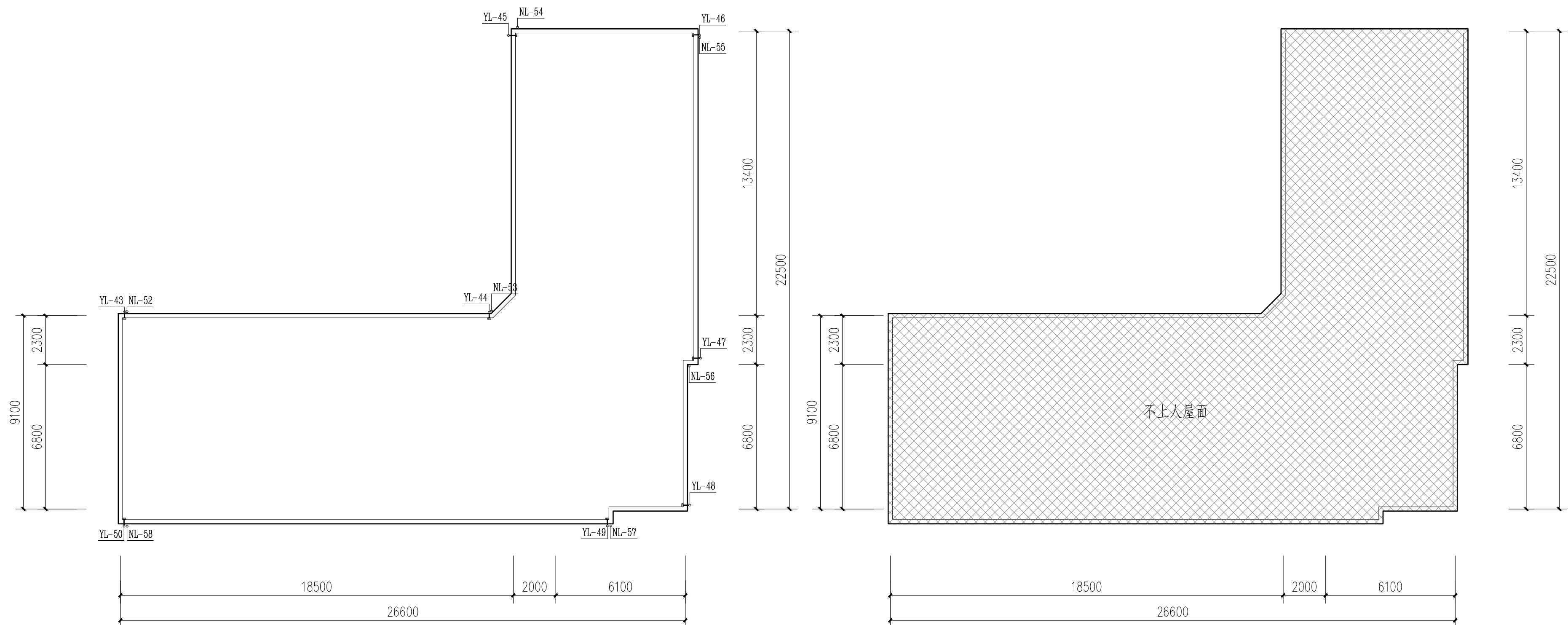
子项名称 ITEM NAME

图 名 DRAWING NAME
19栋给排水平面图, 系统图

项目负责人 PROJECT MANAGER	白 瑞	白瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	樊海明	樊海明
审核人 REVIEWED BY	张云蛟	张云蛟
审定人 APPROVED BY	马小培	马小培
校对人 CHECKED BY	蔡巧云	蔡巧云
设计人 DESIGNED	张 哲	张哲
制图人 DRAWN	张 哲	张哲

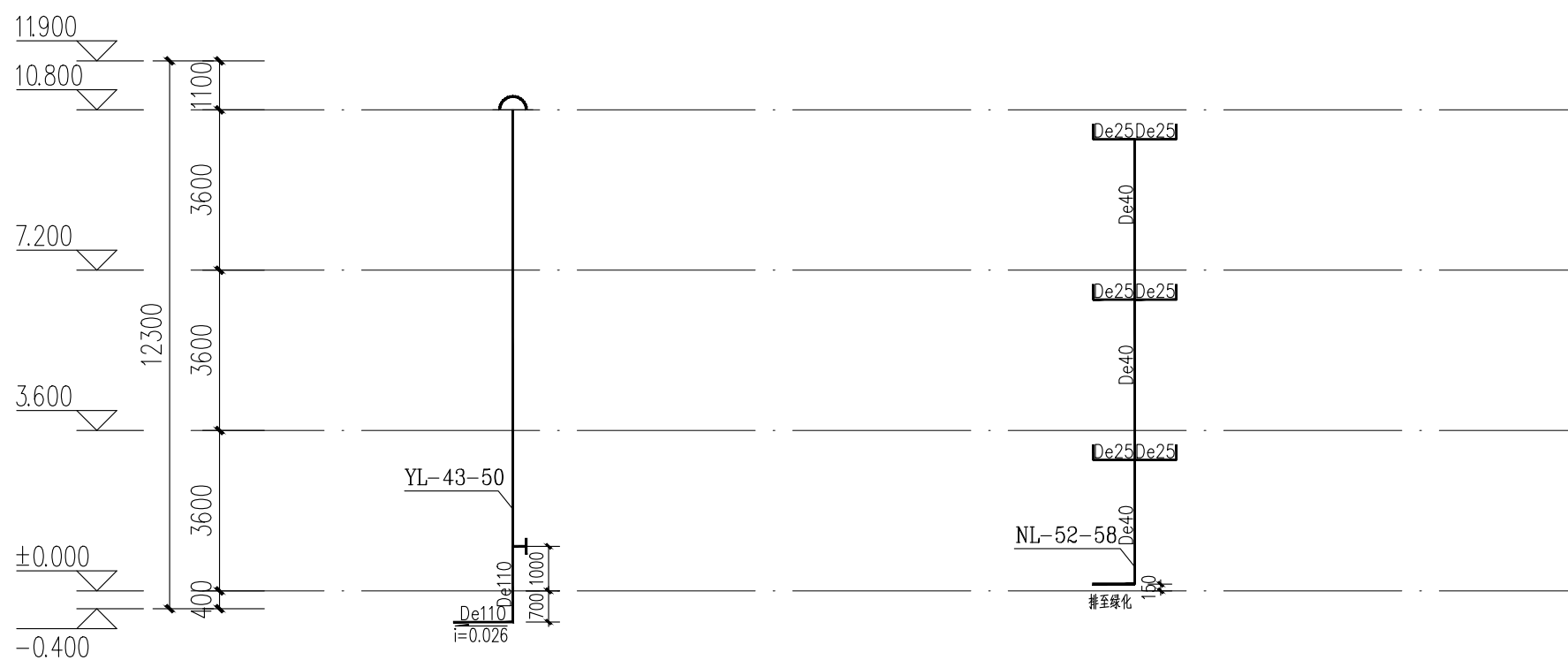
工程编号 JOB NO.	25-C3700025	
阶段 STATUS	施工图 DISCL.	专业 给排水
日期 DATE	2025. 08	图号 DR. NO.
		SS-20

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED. DON'T COPIED/REPRODUCED.



19栋一层给排水平面图

19栋屋面给排水平面图



给排水系统图

注: 雨水管埋地敷设每根管预留10米长度, 老旧小区供水管道改造项目使用的管材为衬塑钢管和远传阀控水表
大于10hm²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土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。
常年降雨条件下, 屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。本项目接入下沉绿地。