给水排水设计总说明

一 设计依据

1.已批准的设计提纲和规划。

2.各工种提供的相关资料。

3.现行有关主要规范:

3.1《建筑给排水设计标准》GB50015-2019

3.2《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010

3.3《全国民用建筑工程设计技术措施—给水排水(2009年版)

3.4《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇—给水排水》(2007年版)

3.5《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005等相关规范。

二 工程简介

本工程为恒源华府幼儿园装修改造工程,地上三层。

三 设计内容

本建筑改造的卫生间内的给水、污水等系统。原有给排水立管及吊顶内和埋地干管均利旧。

1.生活给水系统:生活给水由室外管网经室外水表井接入,入户管的压力<0.28MPa。

2.生活污水系统:系统设伸顶通气管,污水经室外化粪池处理后排入市政管网。

四 施工说明:

(一).管材:

1.生活给水、热水管生活给水管采用PPR,热熔连接,选用S4级。

2.生活排水管、通气管:排水管采用硬聚氯乙烯排水塑料管(PVC-U),粘接接。

五 阀门及附件:

1.阀门给水管道的阀门DN≤50采用截止阀;DN>50采用闸阀。阀门公称压力1.0MPa

2.附件:

1).地面清扫口采用塑料制品,清扫口表面与地面平。

2).全部给水配件均采用节水型产品,不得采用淘汰产品。

3).水表选用普通旋翼式远传水表。

六 卫生洁具:

1.本工程所用卫生用具、颜色由甲方及装修设计确定。

2.卫生洁具给水均采用阻力系数小的水龙头,排水五金配件均采用与卫生间洁具配套的节水型。

3.卫生洁具及地漏等排水水封不得小于50mm.

4.洗手盆采用感应式龙头,小便器采用感应式冲洗阀。

七 管道敷设:

1.给水管道采用暗装敷设。给水立管穿楼板、侧墙时,应设套管。安装在楼板内的套管,其顶部应高出装饰地面20毫米;安装在卫生间的套管,其顶部应高出装饰地面50毫米,套管与管道之间缝隙应用实材料和防水石灰油膏填实。

2.排水管道穿楼板应预留孔洞,管道安装完后将缝隙内填油麻后用水泥砂浆抹平,立管周围应设高出楼板10~20毫米的阻水圈,详见GB96S401-13.

3.管道坡度:

1).排水横管坡度除注明者外,其余均采用标准坡度:De50 i=0.025

De75 i=0.015 De110 i=0.012 De160 i=0.01

4.管道支架:

1).钢管或塑料管水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

2).立管每层装一管卡,安装高度为距地1.5米,塑料管应加密设置管卡。

5.排水立管检查口距地面或楼板面1.00米。

八 管道和设备保温:

1.不采暖房间内及地沟,楼梯间内的和外露的给水管道需作保温的管道均需保温(除采暖管道外),吊顶内的管道结露保温。

2.地沟内的给水管道保温做法见16S401-51,保温材料采用35毫米厚泡沫橡塑材质,外保护层为玻璃布外涂防火漆。

九 管道试压:

1.给水管道试验方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行,试验压力不小于0.60MPa。

2.隐蔽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其度。排水立管及水平干管管道均应做通球试验,

通球球径不应小于排水管道管径的当2/3,通球率必须达到100%。

十 灭火器:

整幢建筑均设置灭火器,灭火器采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器。每个消防软管卷盘箱下放置2具,具体位置见平面图,灭火器型号为MF/ABC4(4Kg,2A)。

十一 节水节能措施

1、选用节水型卫生洁具及配水件。

2、给水入户横管供水压力不大于0.20MPa。

3、给水支管水流速度不超过1.0m/s,并在直线管段设置胀缩装置,防止共振和水流噪声。

十二 其它:

1、本图所注尺寸单位:除特殊说明外,标高为米,其余为毫米。

2、本图所注管道标高:给水压力管道指管中心;污水重力流管道指管内底。

3、说明中未及之处,均严格按照国家现行有关施工验收规范执行。

4、本设计施工说明与图纸具有同等效力,当两者有矛盾时,业主及施工单位应及时提出,协商解决。

5、本设计未尽事宜均应按照国家现行的有关设计、施工的规范、规定、规程执行。

十三、室内给排水抗震设防专篇

1、生活给水管、热水管的选用应符合下列规定:

2、消防给水管、气体灭火输送管道的管材和连接方式应根据系统工作压力,按国家现行标准中有关消防的规定选用;

1)需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道,当其采用吊架、支架或托架固定时,应按本规范第8章的要求设置抗震支承。室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架;管段设置抗震支架与防晃支架重合处,可只设抗震支承;

2)管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越,且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节

3)管道穿过内墙或楼板时,应设置套管;套管与管道间的缝隙,应采用柔性防火材料封堵。

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)生活、消防用金属水箱、玻璃钢水箱宜采用应力分布均匀的圆形或方形水箱;

2)建筑物内的生活用低位贮水池(箱)、消防贮水池及相应的低区给水泵房,高区转输泵房,低区热交换间等宜布置在建筑结构地震反应较小的地下室或底层;

3)应保证设备、设施、构筑物有足够的检修空间;4)运行时不产生振动的给水水箱、水加热器、太阳能集热设备、冷却塔、开水炉等设备、设施应与主体结构牢固连接,与其连接的管道应采用金属管道。

图例表

1	—J—	给水管
2	---W---	污水管
3		脚踏自闭冲洗阀
4		闸阀
5		地漏(平面)
6		地漏(系统)
7		地上存水弯(系统)
8		普通龙头
9		检查口
10		通气帽
11		灭火器
12		截止阀
13		水表
14		止回阀
15		洗面器龙头(感应式)
16		大便器
17		延时自闭冲洗阀
18		感应式冲洗阀

中輸工程设计有限公司
ZHONGYU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
证书编号:A261136466

版权说明:此图版权为中輸工程设计有限公司所有,未经书面许可不得另行使用。

工程名称 PROJECT NAME
恒源华府幼儿园装修改造工程

子项名称 SUB PROJECT

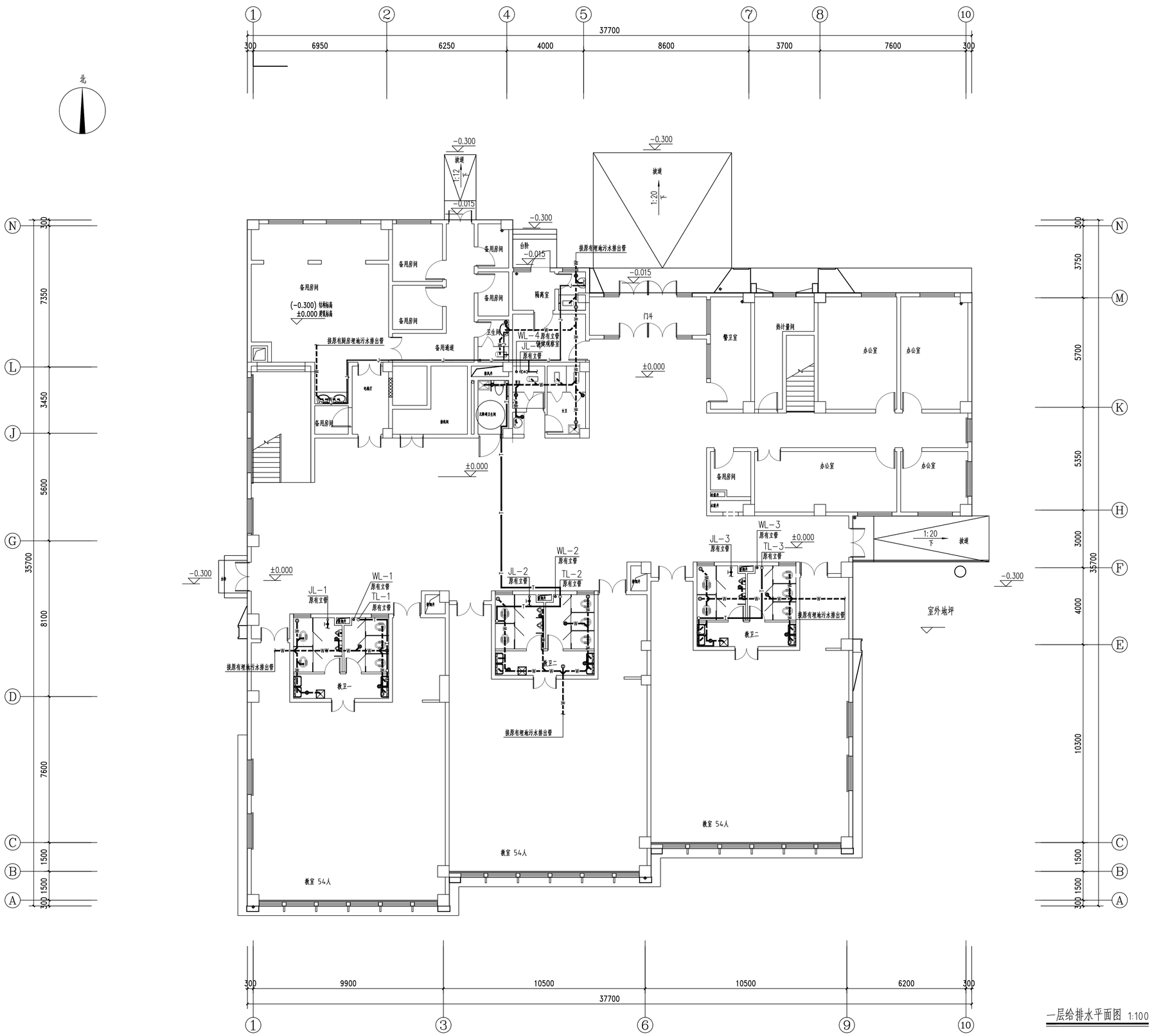
项目编号 PROJECT NO.	2026-J-27		
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军		
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力		
设 计 DESIGNED BY	白军军		
制 图 DRAWING BY	白军军		
校 对 CHECKED BY	马文强		
审 定 APPROVED BY	马文磊		

执业签章 REGISTRATION STAMP

出图签章 RELEASE STAMP

图纸名称 SHEET TITLE
给水排水设计总说明

版 次 VER.NO.	第一版		
图 别 DWG.TYPE	水 施	图 号 DWG. NO.	01
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.08



一层给排水平面图 1:100

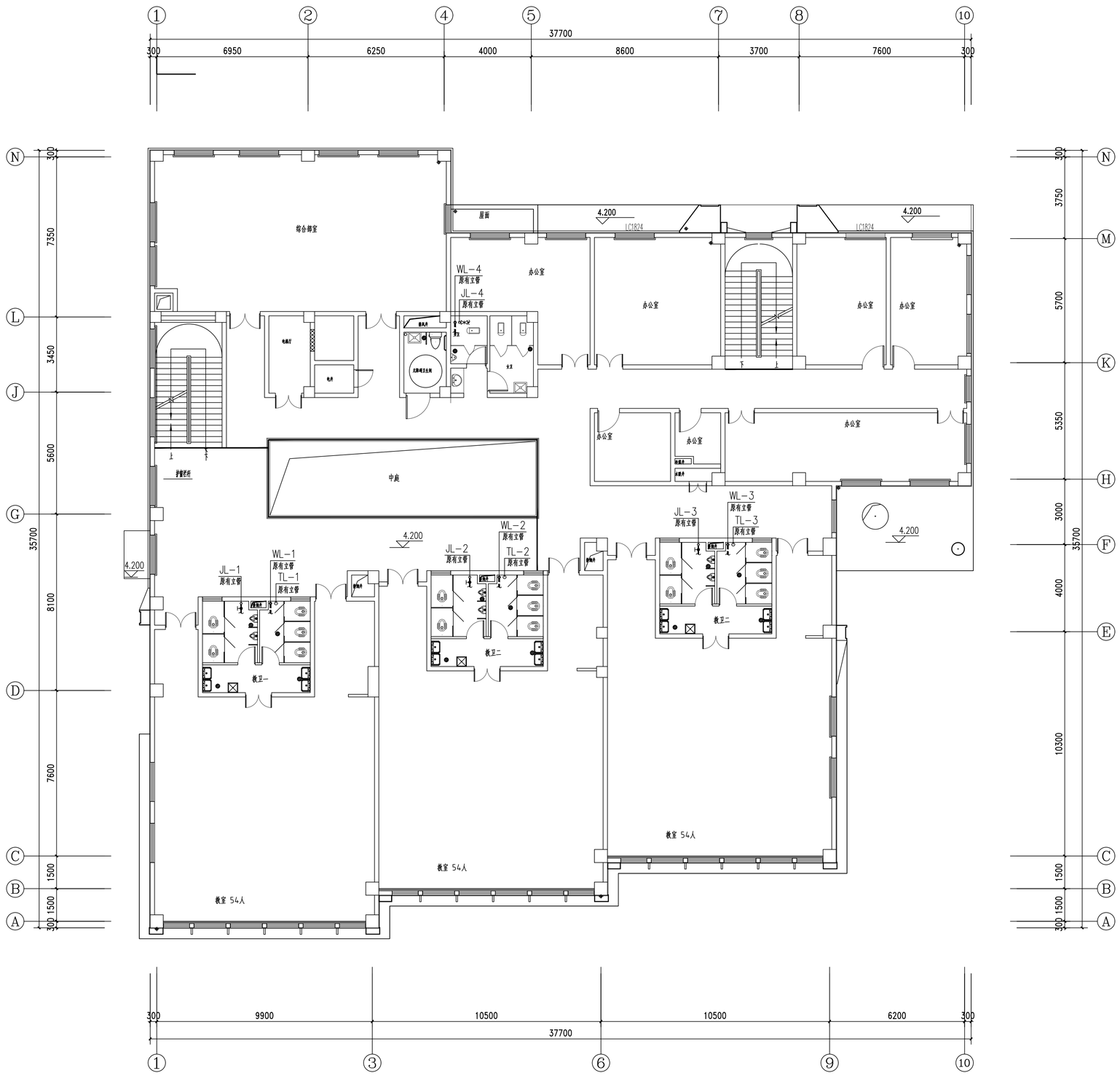
中幢工程
设计有限公司
ZHONGTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD

证书编号：A261136466

版权说明：此图版权为中幢工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。

工程名称 PROJECT NAME	恒源华府幼儿园装修改造工程
子项名称 SUB PROJECT	
项目编号 PROJECT NO.	2026-J-27
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力
设 计 DESIGNED BY	白军军
制 图 DRAWING BY	白军军
校 对 CHECKED BY	马文强
审 定 APPROVED BY	马文磊
执业签章 REGISTRATION STAMP	
出图签章 RELEASE STAMP	
图纸名称 SHEET TITLE	一层给排水平面图
版 次 VER.NO.	第一版
图 别 DWG.TYPE	水 施
图 号 DWG. NO.	02
比 例 SCALE	1:100
日 期 DATE	2026.08

电气 ELECTRIC 暖通 HVAC
建筑 ARCHITECTURE 结构 STRUCTURE 给排水 PLUMBING
会签 CROSSWISE BY



一层给排水平面图 1:100

中幅工程
设计有限公司
ZHONGTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
证书编号：A261136466
版权说明：此图版权为中幅工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。

工程名称 PROJECT NAME
恒源华府幼儿园装修改造工程

子项名称 SUB PROJECT

项目编号 PROJECT NO.	2026-J-27	
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军	
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力	
设 计 DESIGNED BY	白军军	
制 图 DRAWING BY	白军军	
校 对 CHECKED BY	马文强	
审 定 APPROVED BY	马文磊	

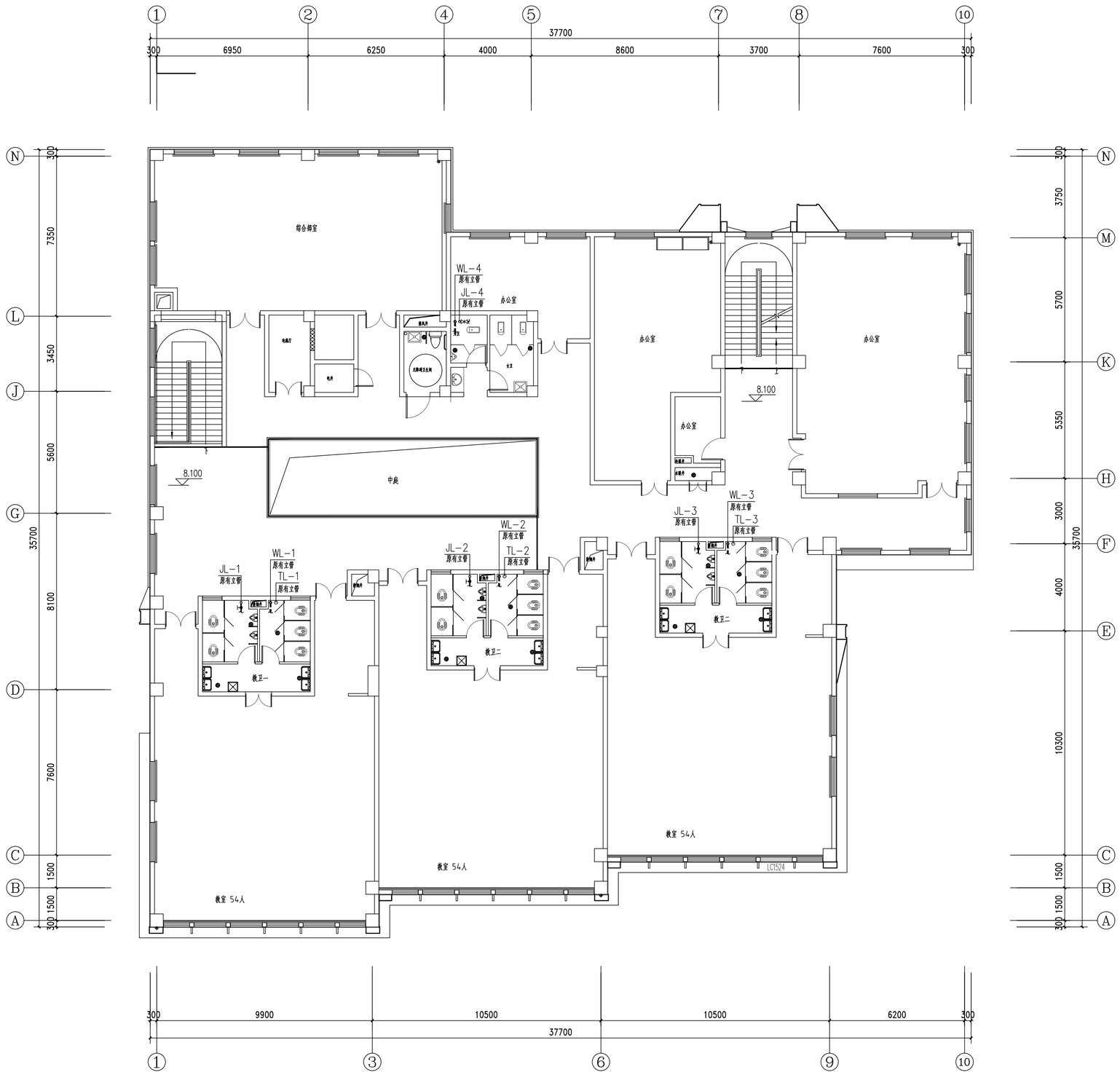
执业签章 REGISTRATION STAMP

出图签章 RELEASE STAMP

图纸名称 SHEET TITLE
一层给排水平面图

版 次 VER.NO.	第一版		
图 别 DWG TYPE	水 施	图 号 DWG. NO.	03
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.08

电气 ELECTRIC
暖通 HVAC
建筑 ARCHITECTURE
结构 STRUCTURE
给排水 PLUMBING
会签 CROSSED BY



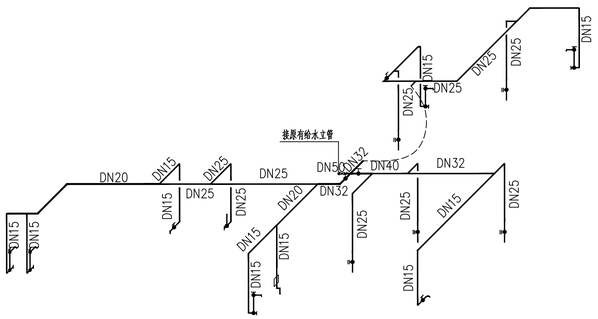
三层给排水平面图 1:100

中幅工程
设计有限公司
ZHONGTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
证书编号：A261136466

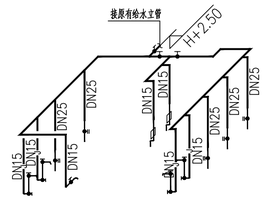
版权说明：此图版权为中幅工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。

工程名称 PROJECT NAME	恒源华府幼儿园装修改造工程
子项名称 SUB PROJECT	
项目编号 PROJECT NO.	2026-J-27
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力
设 计 DESIGNED BY	白军军
制 图 DRAWING BY	白军军
校 对 CHECKED BY	马文强
审 定 APPROVED BY	马文磊
执业签章 REGISTRATION STAMP	
出图签章 RELEASE STAMP	
图纸名称 SHEET TITLE	三层给排水平面图
版 次 VER.NO.	第一版
图 别 DWG.TYPE	水 施
图 号 DWG. NO.	04
比 例 SCALE	1:100
日 期 DATE	2026.08

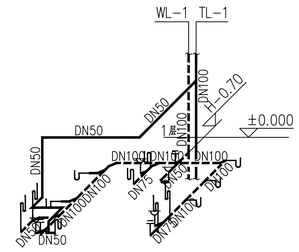
会签 CONVENED BY	
建筑 ARCHITECTURE	
结构 STRUCTURE	
给排水 PLUMBING	
电气 ELECTRIC	
暖通 HVAC	



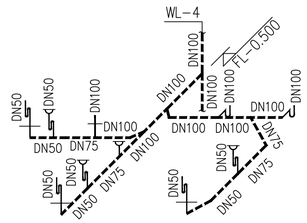
一层公共卫生间给水系统图



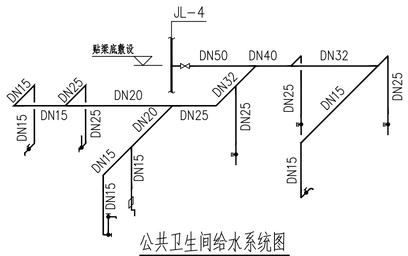
教室卫生间给水系统图



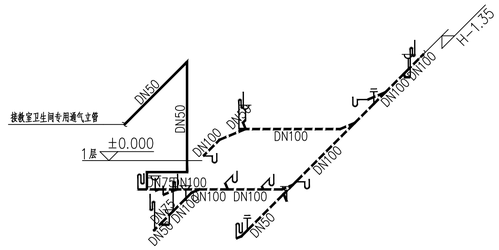
教室卫生间排水系统图



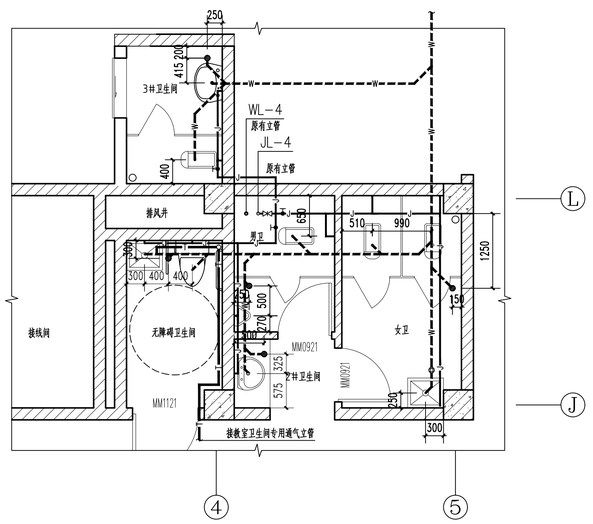
公共卫生间排水系统图



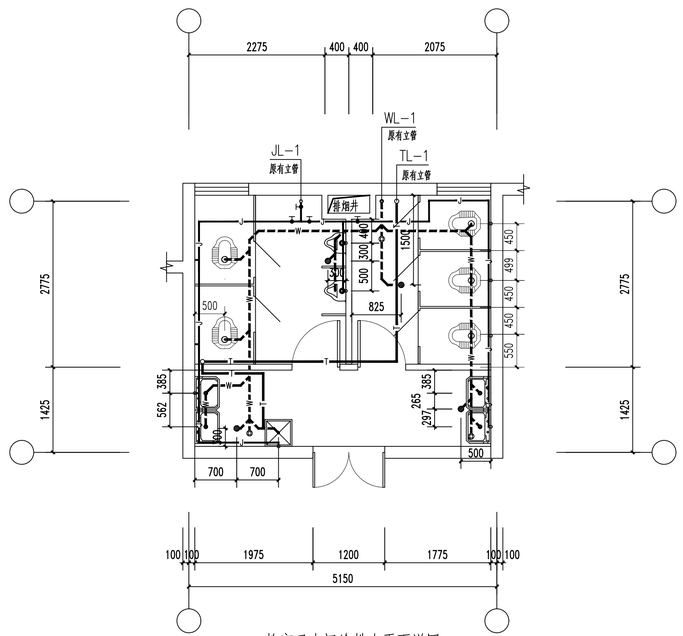
公共卫生间给水系统图



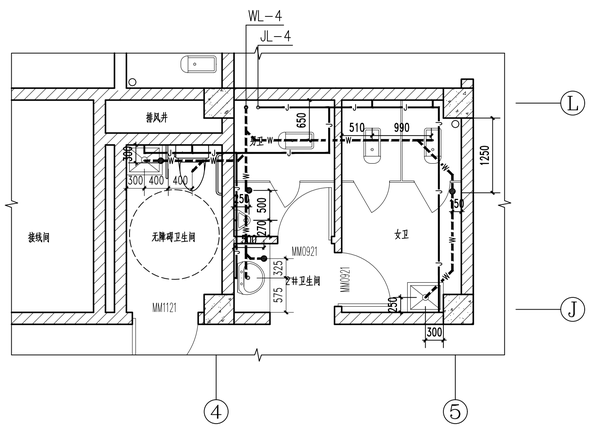
一层公共卫生间排水系统图



一层公共卫生间给排水平面详图



教室卫生间给排水平面详图



公共卫生间给排水平面详图

中幅工程
设计有限公司
ZHONGFU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
证书编号：A261136466
版权说明：此图版权为中幅工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。

工程名称 PROJECT NAME
恒源华府幼儿园装修改造工程

子项名称 SUB PROJECT

项目编号 PROJECT NO.	2026-J-27	
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军	任泽军
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力	蒋力
设 计 DESIGNED BY	白军军	
制 图 DRAWING BY	白军军	白军军
校 对 CHECKED BY	马文强	马文强
审 定 APPROVED BY	马文磊	马文磊

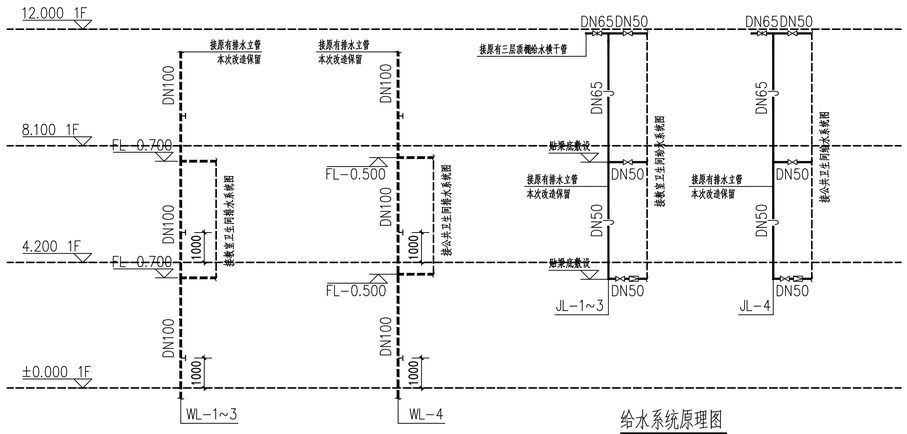
执业签章 REGISTRATION STAMP

出图签章 RELEASE STAMP

图纸名称 SHEET TITLE
给排水系统详图
卫生间给排水平面详图

版 次 VER.NO.	第一版		
图 别 DWG.TYPE	水 施	图 号 DWG. NO.	05
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.08

电气 ELECTRIC 暖通 HVAC
建筑 ARCHITECTURE 结构 STRUCTURE 给排水 PLUMBING
会签 CONCERTED BY

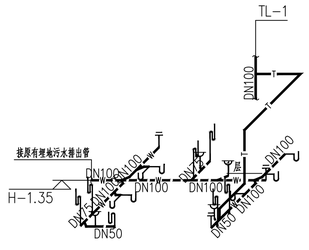


排水系统原理图

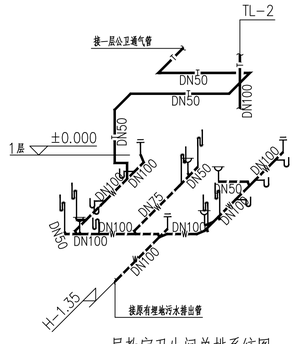
注：1.图中所示“FL”为所在楼层建筑完成面标高。

给水系统原理图

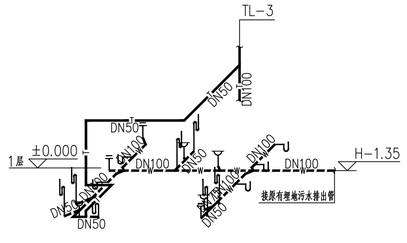
注：1.图中所示“FL”为所在楼层建筑完成面标高。
2.减压阀阀后压力为0.20MPa。



一层教室卫生间单排系统图



一层教室卫生间单排系统图



一层教室卫生间单排系统图

出图记录 RELEASE RECORD	版次 VER.NO.	日期 DATE	说明 REMARK
建筑 ARCHITECTURE			
结构 STRUCTURE			
给排水 P&D			
电气 ELECTRIC			
暖通 HVAC			
会签 CHECKED BY			

中幅工程
设计有限公司
ZHONGFU ENGINEERING DESIGN CO., LTD

证书编号：A261136466

版权说明：此图版权为中幅工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。

工程名称 PROJECT NAME
恒源华府幼儿园装修改造工程

子项名称 SUB PROJECT

项目编号 PROJCT NO.	2026-J-27	
项目负责人 PROJECT LEADER	任泽军	
专业负责人 DIVISION CHIEF	蒋 力	
设 计 DESIGNED BY	白军军	
制 图 DRAWING BY	白军军	
校 对 CHECKED BY	马文强	
审 定 APPROVED BY	马文磊	

执业签章 REGISTRATION STAMP

出图签章 RELEASE STAMP

图纸名称 SHEET TITLE

版 次 VER.NO.	第一版		
图 别 DWG.TYPE	水 施	图 号 DWG. NO.	06
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.08