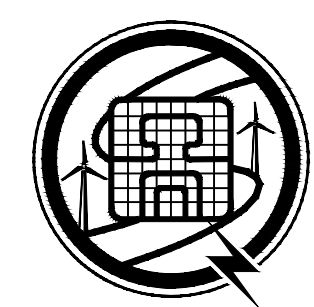


南郑区牟家坝镇人民政府
南镇区牟家坝镇陕南茶市重点项目二期
办公楼

工 程 编 号： TZD-2025-020
设 计 阶 段： 施 工 图
专 业： 给排水



盛世黔图工程设计有限公司

SHENGSHI QIANTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD

2026年08月

图 纸 目 录

 盛世黔图工程设计有限公司 SHENGSHI QIANTU ENGINEERING DESIGN CO.,LTD 工程设计资质证书编号:A252031407				建设单位	南郑区牟家坝镇人民政府					项目名称	南镇区牟家坝镇陕南茶市重点项目二期		设计阶段	施工图		第2页 共6页	
				子项名称	办公楼					设计编号	TZD-2025-020		设计专业	给排水		日期：2026年08月	
审 定		审 核		项目负责		专业负责		校 对		设 计			版 本 号		图 号		
序 号	图 号	图 名				图纸规格	页 数	备 注	序 号	图 号	图 名				图纸规格	页 数	备 注
01	水施-01	设计及施工说明				A1 1:100											
02	水施-02	二层给水平面图 二层卫生间给水系统图				A1+1/2 1:100											
03	水施-03	二层排水平面图 二层卫生间排水系统图				A1+1/2 1:100											
04	水施-04	屋顶平面图				A1+1/2 1:100											
																</	

选用标准图集目录			
序号	图集号	图集名称	备注
1	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装	国家标准图
2	09S304	卫生设备安装	国家标准图
3	04S301	建筑排水设备附件选用安装	国家标准图
4	09S304	卫生设备安装	国家标准图
5	16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	国家标准图
6	03S402	室内管道支架及吊架	国家标准图
7	11S405-1	建筑给水氯乙稀类塑料管道安装	国家标准图
8	11S405-2	建筑给水聚烯烃类塑料管道安装	国家标准图
9	11S405-3	建筑给水复合类塑料管道安装	国家标准图
10	11S405-4	建筑给水塑料管道安装通用详图	国家标准图
11	19S406	建筑排水管道安装-塑料管道	国家标准图

主要给排水设备及材料表					
序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	磷酸铵盐干粉灭火器	手提式MF/ABC3	具	按实际	
2	铜芯截止阀	DN15/DN20/DN32/DN40/DN50		按实际	
3	PPR管	DN15~DN40	米	按实际	
4	PVC排水管	DN50/DN75/DN100	米	按实际	

图 例						
序号	图 例	名 称		序号	图 例	名 称
1		市政直供商业给水管		11		自闭式冲洗阀
2		污水管		12		水龙头
3		雨水管		13		清扫口
4		空调冷凝水立管		14		检查口
5		手提式灭火器		15		地漏
6		闸阀		16		通气帽
7		计量水表(B级)		17		S、P型存水弯
8		截止阀		18		正三通
9		角阀		19		雨水斗
10		堵头		20		雨水斗(侧排型)

1. 设计依据
- 1.1 建设单位提供的本期工程有关资料和设计委托任务书。

1.2 建筑和相关专业提供的施工条件图和有关资料。

1.3 本专业采用的国家现行有关给排水、消防和卫生等主要设计规范及规程：
《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）；
《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）；
《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；
《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；
《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）；
《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；
《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）；
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）；
《建筑屋面雨水排水系统技术规程》（CJJ 142-2014）；
《办公建筑设计标准》（JGJ/T67-2019）；
《建筑防火封堵应用技术标准》（GB/T 51410-2020）；
《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；

2. 工程概况及设计范围
- 2.1 工程概况
建设单位：南郊区牟家坝镇人民政府 工程名称：南镇区牟家坝镇陕南茶市重点项目二期--办公楼
建设地点及工程概况：本工程位于汉中市南郊区牟家坝镇。本工程分期建设，本期包括办公楼2层给排水系统设计。
办公楼一层建筑面积为1262.77m2(不在本次设计范围内)，二层建筑面积为1254.40m2。建筑层数：地上二层,地下无。混凝土屋面建筑高度：10.10m(室外地面至屋脊结构)，钢结构屋面建筑高度：8.20m(室外地面至屋脊结构)。抗震设防烈度：7度

2.2 设计范围
本工程室内及室外用地红线范围内的生活给水系统、生活排水系统以及建筑灭火器配置。

3. 系统设计
- 3.1 给水系统
3.1.1 本子项以城市自来水为水源，由小区室外市政给水管网直接供给，引入管上室外阀门井内设置水表计量表，计量等级不小于B级。市政给水管网在小区内室外成环网布置。
3.1.2 本子项最高日生活用水量为8.62m³/d。
2.4 室外总水表井至城市给水管和本期工程最后一个污（雨）水检查井至城市污（雨）水检查井之间的管道由市政有关部门负责设计。
3.1.3 本项目市政给水管网水压（0.28Mpa），经计算本建筑给水直接由市政给水管网供给。

3.2 污水和废水系统
3.2.1 本期工程采用雨水、生活污水及生活废水分流的排水体制，排至室外污水管网经化粪池处理后排至市政污水管网。
3.2.2 本工程最高日生活污水排水量为7.75m³/d。
3.2.3 卫生间排水采用单独出户排出。
3.3 雨水系统
3.3.1 屋面雨水排水系统按5年设计重现期设计。雨水排水系统和溢流设施的总排水能力不小于50年设计重现期。
3.3.2 屋面雨水采用重力流排水系统，有组织排至室外雨水沟或检查井。具体详见建筑图纸。

3.4 建筑灭火器及其它消防设施的配置
3.4.1 本子项按中危险级A类火灾设置磷酸铵盐干粉灭火器，采用型号MF/ABC3型，最大保护距离20m。灭火器数量及位置详见平面图。
3.4.2 当灭火器配置场所的火灾类型、危险等级和建筑平面等发生变化时，应校验或重新配置灭火器。
3.4.3 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。磷酸铵盐干粉灭火器维修期限为出厂期满5年，首次维修后每满2年，应再次维修，报废期限为10年。
3.4.4 灭火器配置场所温度应控制在-20℃~+60℃范围内，室外设置时应考虑必要的防冻和遮阳措施。
3.4.5 带电设备电压超过1kV且火灾时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。

4. 管道材料
- 4.1 给水
4.1.1 给水支管均采用PP-R塑料给水管（冷水管道公称压力为1.6MPa，热水管道公称压力为2.0MPa），电熔熔连接；在业主或施工单位选用管材时，应满足各系统工作压力和使用温度的要求，并保证管道的内径不小于系统图中所注的公称直径。
4.1.2 塑料给水管道不得与热水器直接连接，应有不小于0.4m的金属管道过渡。

4.2 污水、废水及雨水系统
4.2.1 污水管道采用普通PVC-U实壁排水管，粘接连接。
4.2.2 屋面雨水排水管采用普通PVC-U实壁排水管，粘接连接。

5. 阀门及附件
5.1 给水系统
5.1.1 生活给水管上采用全铜质阀门：DN≤50mm者采用铜截止阀，工作压力均为1.0MPa。
5.3 附件

设计及施工说明

- 5.3.1 屋面重力流雨水排水系统中的雨水斗采用侧排型雨水斗。

5.3.2 全部给水配件均采用节水型产品，不得采用淘汰产品。
6. 卫生设备及消防器材
- 6.1 公共卫生间内的卫生洁具均采用陶瓷制品，选用的卫生洁具应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014标准的要求。在土建施工时，应根据所选卫生洁具要求的留洞尺寸配合留洞，避免事后敲打。坐式大便器采用水箱冲洗式坐便器，大便器水箱容量为3L~6L两档。
6.2 卫生洁具的品牌及款式由业主方确定，但应符合使用功能和系统设置要求。
6.3 卫生设备的安装应按照国家标准图执行。

7. 管道敷设

7.1 一般规定
7.1.1 各类管道在安装时应尽量靠墙、柱及靠近板底安装。沿墙柱敷设的立管除设计图中注明者外，均以最小安装距离敷设，见下图所示（按完成面考虑）：

7.2 给水管敷设
7.2.1 所有管道在保证便于安装和检修的前提下，应为使用和二次装修留出空间，并应与其它专业的管道、桥架等密切配合，确保管道安装顺利实施。在安装过程中如发生管道交叉，应按照“小管让大管，有压管让无压管”的原则进行调整。
7.2.2 在对非管道井内的管道进行封包和隐蔽时，应在管道的阀门、检修口等处设置便于开启的检修活门或检修孔，以免在管道需要检修时造成破坏性检修而带来不必要的损失。
管管径以大两号为宜，穿楼板的套管上口高出楼板面的距离不小于20mm。防水套管采用A型柔性防水套管，具体作法详国标 02S404-P4。
7.2.3 所有管道的支架、吊架和管卡均应固定在楼板或承重结构上。管道支吊架的做法详见国标 03S402。
7.2.4 卫生间内的给水支管嵌墙暗设时，不得在现场直接水平剔槽，应采用予设管槽的方式：嵌墙暗管墙槽用C20豆石混凝土两次灌注，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。

7.3 排水管道敷设
7.3.1 排水管道上的90°三通和四通均采用90°斜三通和斜四通；水平干管转90°弯。
7.3.2 排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件的间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m。
7.3.3 污水横管与横管的相连，不得采用正三通和正四通。
7.4 管道坡度及排气阀的设置
7.4.1 在各平面图和系统图中，排水管道未注明坡度（或起止点标高）者，按下列坡度安装：
塑料排水横支管的标准坡度均为：0.026
塑料排水横干管的标准坡度：de110--0.012 de125--0.010 de160--0.007
7.4.2 给水管道在安装时，宜按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

8. 管道、设备保温及防腐

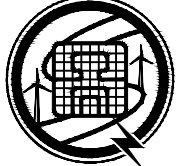
8.1 管道、设备保温
8.1.1 为避免夏季管道结露污损吊顶和影响室内使用，设在吊顶内的给水管等金属管道应做保温防结露处理。保温层厚度20mm。
室外景观给水管道需要做保温处理。
8.1.2 保温材料可采用橡塑发泡保温材料。管道采用管壳，水箱等采用板材。保护层材料及其做法详国标《管道和设备保温、防结露及电伴热》（03S401），也可参照设施图选择的材料和做法。其中敷设在吊顶内管道的保温材料和保护层材料的燃烧等级应不低于难燃B1级。
8.1.3 保温应在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行。

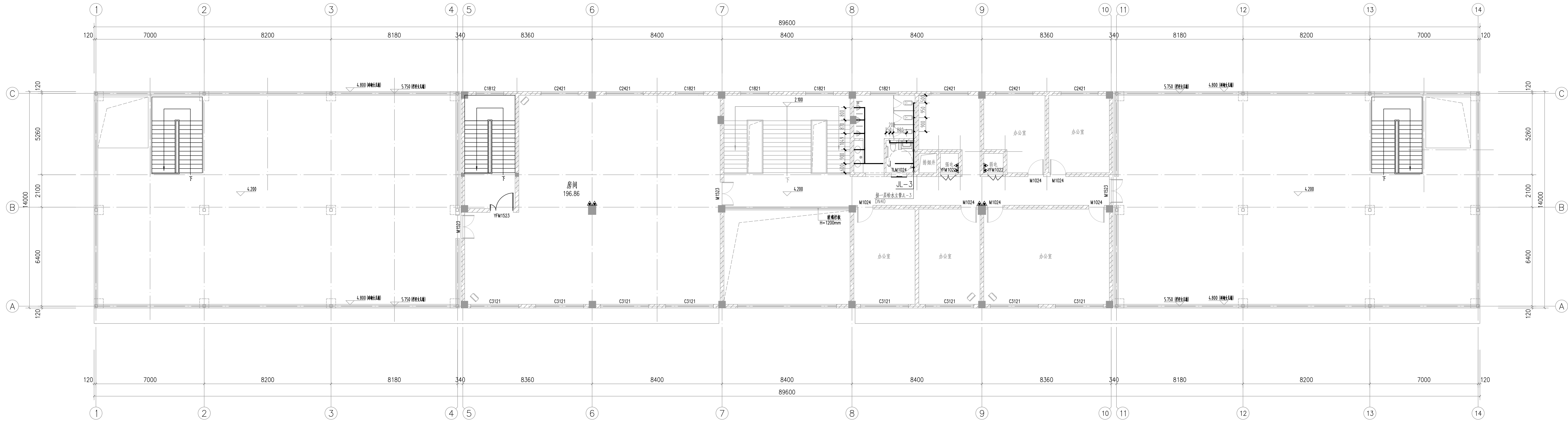
8.2 管道防腐及油漆
8.2.1 在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
8.2.2 金属管道支架经除锈后刷樟丹两道，灰色调和漆二道。如采用铜管，应在管道与支架之间加橡胶垫。

9. 管道试压

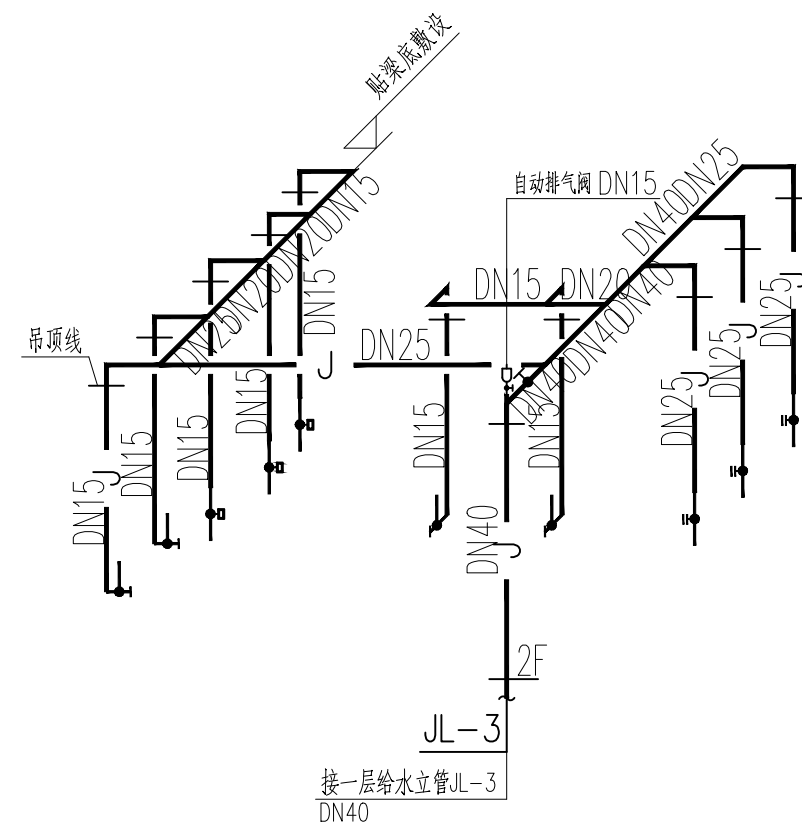
9.1 给水管的试压方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的规定执行。消火栓消防给水管和自动喷水灭火系统管道的试压方法按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261-2005）的规定执行。
9.2 污水立管和雨水立管、水平干管按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的要求做通球试验，隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验。

10 节能节水设计
10.1 本子项给水采用市政给水直接供水，充分利用市政供水压力。
10.2 给水系统中配水支管供水压力大于0.20MPa处，均设AD减压阀减压。
10.3 所有卫生器具均采用节水型器具，不得采用淘汰产品；大便器采用3~6L两档式水箱。

11. 其他
11.1 图中所注标高为管中心标高，所注立管、水平管距离为管中心距离，图中所注标高单位为m，其余单位为mm。
11.2 图中所注管径均为公称内径，业主或施工方在购买管材时应代换成相应管材的管径规格。
11.3 业主、施工等各方在选定给排水设备、管材和器材时，应把好质量关；在符合使用功能要求、满足设计及系统要求的前提下，应优先选用高效率、低能耗的优质产品，不得选用淘汰和落后产品。
11.4 设计选用产品及配件均由厂家成套供应，若业主选用产品与本设计不同，应根据厂家产品的不同做适当调整。
11.5 本说明与各图纸上的分说明不一致时，以各图纸上的分说明为准。
11.6 本说明未提及者，均按照国家施工验收有关规范、规定执行。
- | | | | |
|--|-------|----------------------|----------|
| <div>设计单位
DESIGN UNIT</div> <div></div> <div>盛世黔图工程设计有限公司
SHENGSHI QIANTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
设计证书编号: A252031407
地址: E-mail:
邮编:</div> | | | |
| <div>合作设计单位
CO-OPERATED WITH</div> | | | |
| <div>出图专用章
SHOULD PROJECT SEAL</div> | | | |
| <div>未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL</div> | | | |
| <div>注册执业章
REGISTERED SEAL</div> | | | |
| <div>建设单位
CLIENT</div> <div>南郊区牟家坝镇人民政府</div> | | | |
| <div>项目名称
PROJECT TITLE</div> <div>南镇区牟家坝镇陕南茶市重点项目二期</div> | | | |
| <div>子项名称
SUB TITLE</div> <div>办公楼</div> | | | |
| <div>图纸名称
DRAWING TITLE</div> <div>设计及施工说明</div> | | | |
| 项目负责人
PROJECT DIRECTOR | 王培辉 | 王培辉 | |
| 审定人
AUTHORIZED BY | 李 军 | 李 军 | |
| 审核人
EXAMINED BY | 余 斌 | 余 斌 | |
| 专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY | 涂让见 | 涂让见 | |
| 校对人
CHECKED BY | 涂让见 | 涂让见 | |
| 设计人
DESIGNED BY | 黎 明 | 黎 明 | |
| 制图人
DRAWING BY | 黎 明 | 黎 明 | |
| 专业
SPECIALITY | 给排水 | 设计阶段
DESIGN STAGE | 施工图 |
| 比例
SCALE | 1:100 | 日期
DATE | 2026. 08 |
| 工程编号
PROJECT NO. | | 图号
DRAWING NO. | 水施-01 |
| 规格
SPEC. SIZE | A1 | 版本
VERSION | 第一版 |

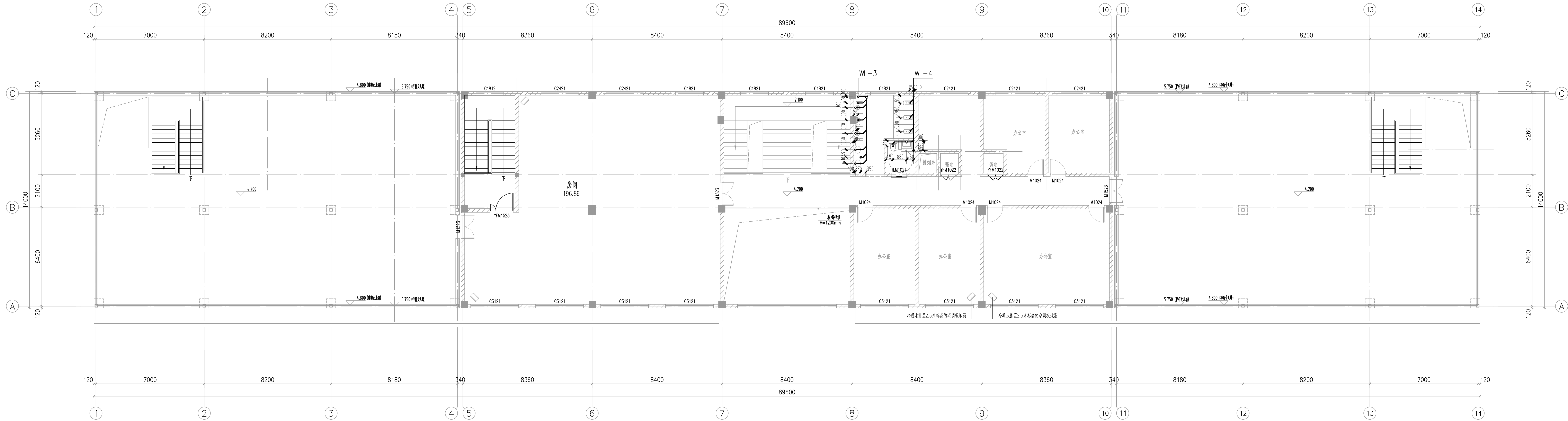


二层给水平面图 1:100

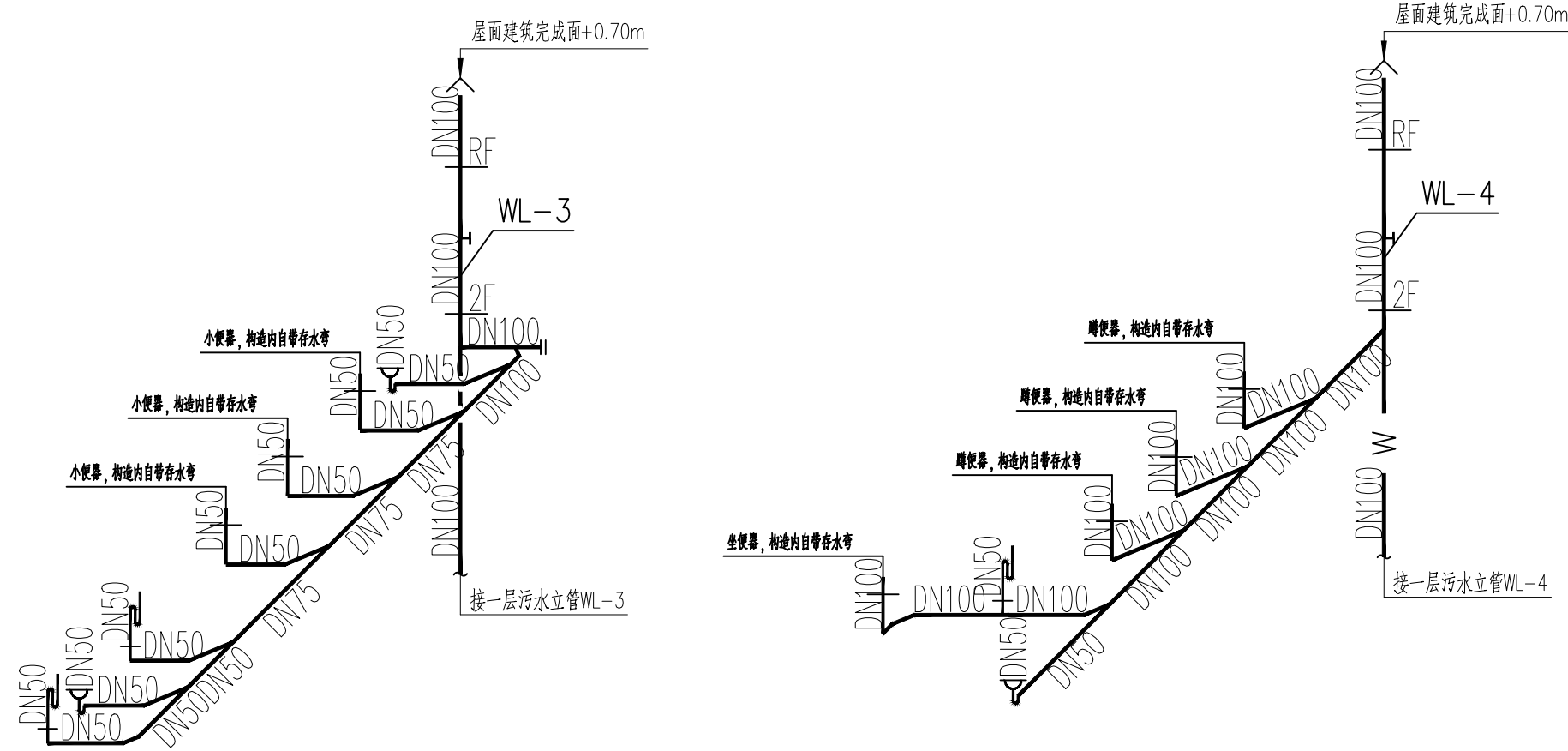


二层卫生间给水系统图

设计单位 DESIGN UNIT  盛世黔图工程设计有限公司 SHENGSHI QIANTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD 设计证书编号: A252031407 地址: E-mail: 邮编:		
合作设计单位 CO-OPERATED UNIT		
出图专用章 SEAL: PROJECT SEAL		
本盖章本公司出图专用章无效 DRAWN BY THE SPECIAL SEAL 注册执业章 REGISTERED SEAL		
建设单位 CLIENT 南郑区牟家坝镇人民政府		
项目名称 PROJECT TITLE 南郑区牟家坝镇陕南茶市重点项目二期		
子项名称 SUB-TITLE 办公楼		
图纸名称 DRAWING TITLE 二层给水平面图 二层卫生间给水系统图		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	王培辉	王培辉
审定人 AUTHORISED BY	李 军	李 军
审核人 REVIEWED BY	余 斌	余 斌
专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	涂让见	涂让见
设计人 DESIGNED BY	黎 明	黎 明
制图人 DRAWING BY	黎 明	黎 明
专业	给排水	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	水施-02
规格 SHEET SIZE	A1+1/2	版本 VERSION



二层排水平面图 1:100



二层卫生间排水系统图

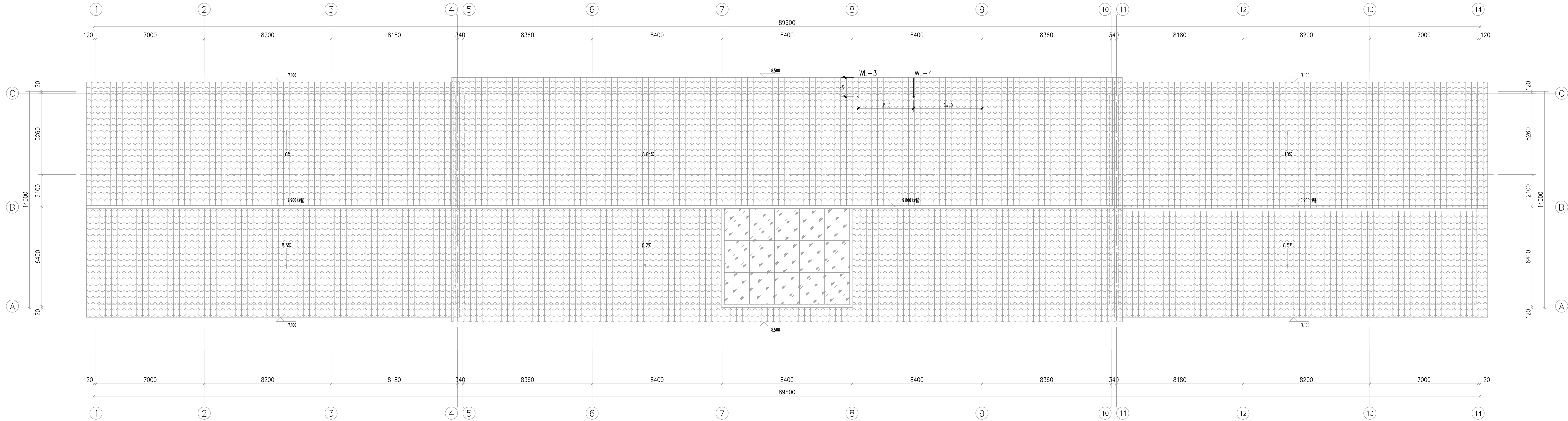
建设单位
CLIENT
南郑区牟家坝镇人民政府

项目名称
PROJECT TITLE
南郑区牟家坝镇陕南秦市重点项目二期

子项名称
SUB TITLE
办公楼

图纸名称
DRAWING TITLE
二层排水平面图
二层卫生间排水系统图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	王培辉	王培辉
审定人 AUTHORISED BY	李军	李军
审核人 CHECKED BY	余斌	余斌
专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	涂让见	涂让见
设计人 DESIGNED BY	黎明	黎明
制图人 DRAWING BY	黎明	黎明
专业	给排水	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	水施-03
规格 SPEC. SIZE	A1+1/2	版本 VERSION



屋顶平面图 1:100

设计单位
DESIGN UNIT



盛世黔图工程设计有限公司
SHENGSHI QIANTU ENGINEERING DESIGN CO., LTD
设计证书编号: A252031407
地址: _____
E-mail: _____
邮编: _____

合作设计单位
CO-OPERATED UNIT

出图专用章
SEAL: PROJECT SEAL

本盖章本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
CLIENT
南郑区车家坝镇人民政府

项目名称
PROJECT TITLE
南郑区车家坝镇陕南茶市重点项目二期

子项名称
SUB TITLE
办公楼

图纸名称
DRAWING TITLE
屋顶平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	王培辉	王培辉
审定人 AUTHORIZED BY	李 军	李 军
审核人 REVIEWED BY	余 斌	余 斌
专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	涂让见	涂让见
校对人 CHECKED BY	涂让见	涂让见
设计人 DESIGNED BY	黎 明	黎 明
制图人 DRAWING BY	黎 明	黎 明
专业 SPECIALTY	给排水	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	日期 DATE
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	2026.08
规格 DRAW SIZE	A1+1/2	水施-04
		版本 VERSION
		第一版