

南门智慧服务改造升级设计项目

消防给排水
施工图

(给排水专业)

图 纸 用 录

第 1 頁
共 1 頁

建设单位 CLIENT		设计编号 PROJECT NO.	
工程名称 PROJECT	南门智慧服务改造升级设计项目	图别 DRAWING TYPE	给排水
图纸目录		日期 DATE	图号 DRAWING NO. 00

给排水设计施工说明

一、工程概况	
1. 本项目为南门智慧服务改造升级设计项目	本工程建筑层数为地上2层。结构型式为砖瓦结构。防火设计的建筑分类为多层公共建筑，其耐火等级为二级。
二、设计范围	
1. 本设计为单体设计，底层平面图中的管线设计至室外1.5米；室外给排水构筑物等在总图上确定。	2. 设计范围：本建筑内的给水、排水设计。
三、设计依据	
1. 建筑和有关专业提供的条件图和相关资料。	2. 业主提供的设计任务书、设计要求及本工程周边部分市政管线接口资料。
3. 国家及地方现行的有关给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准：	《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
4. 其他有关现行的给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准	5. 给排水管道在安装过程中，如遇有与其他管道或梁柱相碰的，可根据现场情况做适当调整。原则是有压让无压，小管让大管，管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。
四、生活给水系统	
1. 本工程室内给水工程采用市政直供的方式(市政压力0.20MPa)。	2. 不同使用单元均分别设置水表，水表为水平旋翼干式电子远传水表。
3. 室内生活给水由市政管网直接供给。当用水点的压力大于0.2MPa时，在给水支管上设可调式减压阀，具体详见给水系统图。	
五、排水系统	
采用雨污水分流。室内污水排水出户后，污水经室外污水管网收集后排入市政污水管网。	
六、消防系统	
(一) 概述	本建筑室外消防用水量最大为15L/s,火灾延续时间为2小时。本工程不布置室内消火栓系统。本工程室外消防用水接外围市政供水环网，在环网上设置室外消火栓。室外消防给水管网等详见室外给排水施工图。要求：在本建筑周围至少设置1组室外消火栓(型号：SS100/65-1.0)，每组室外消火栓距建筑物最远点不超过150m，相互间距不超过120m，详见室外给水管网施工图。
(二) 灭火器配置：	1. 本建筑按A类中危险级别设计，每个设置点放2具MF/ABC3磷酸铵盐干粉灭火器。2. 未注明安装方式的灭火器均装备于成品灭火器箱内，落地式安装。
七、卫生洁具	
1. 卫生洁具的形式由建设单位在施工前确定并提供样品，施工时应根据建设单位指定的卫生洁具进行给水排水管道的预留安装。	2. 公共卫生间采用红外感应或延时自闭水嘴、感应式冲洗阀小便器等节水器具，水嘴、坐便器用水效率等级不低于2级，便器冲洗阀用水效率等级不低于2级。
3. 卫生间所有地漏均采用镀铬密闭型地漏。地漏篦子表面应低于该处地面不少于10mm。	4. 所有卫生洁具及其配套五金配件均应有产品合格证，安装详国标09S304。
八、管材及接口	
1. 给水支管 PP-R冷水管(S5系列)，管件热熔连接；	2. 给水管和立管 内衬塑钢复合管(冷水型)，丝扣连接。
2. 热水管 PP-R热水管(S3.2系列)，管件热熔连接；	3. 排水管 UPVC排水管，承插胶接；

九、阀门及附件：
1. 给水管DN≤50采用铜截止阀，DN>50采用铜芯闸阀。阀门工作压力为1.0MPa。
十、管道敷设、安装
1. 管道穿过梁、墙壁和楼板，应设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部高出装饰地面20mm，安装在卫生间等易积水房间内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部与楼板底面相平。套管与管道之间缝隙应用不燃密实材料填实，端面应光滑。
管道的接口不得设在套管内。套管做法详见国标02S404和19S406。
2. 暗装管道的墙槽、沟槽应在土建施工时预留。
3. 支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。支吊架、管卡的安装作法详国标03S402、19S406。
4. 阀门及配件需安装可拆卸的法兰或螺纹接头，并安装在方便维修、拆卸的位置。
5. 给排水管道在安装过程中，如遇有与其他管道或梁柱相碰的，可根据现场情况做适当调整。原则是有压让无压，小管让大管，管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。
6. 给水塑料管道按《建筑给水塑料管安装》11S405-1~4设置管道伸缩补偿装置。
7. 给水管、消防管按0.002~0.005的坡度，坡向泄水装置。
8. 排水出户管及坡度均按标准坡度敷设： $D_{e75} i=0.015, D_{e110} i=0.012, D_{e160} i=0.007$ ，通气横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。图中未注明的室内生活排水管道坡度均为0.026。
9. 排水横管与横管，横管与立管的连接，应采用45°或90°斜三通；排水立管与出墙横管的连接，应采用两个45°弯头。
10. 地漏、清扫口、排水通气帽的安装详见国标04S301。
11. 与室外连接管道，应尽可能待建筑物充分沉降后再行施工。
12. 塑料给水管与卫生设备连接处，采用带铜内丝牙的配件，该配件应按有关规程牢固固定。在未与设备连接前，临时用“外方管堵”堵口，以便用户日后接管。
十一、水压试验及竣工验收：
1. 施工单位应对所承担的给水、排水、消防等管道和设备安装进行全面的试验，以符合设计及国家有关规定。
2. 各种压力管道安装完毕，必须进行水压试验。试验标准：PP-R冷水管、钢塑复合管：试验压力1.0MPa；
3. 试压合格冲洗结束后，消防给水管道还需按GB500974-2014有关要求进行严密性试验。
4. 排水管安装后应做灌水试验，暗装或埋地排水管隐蔽前必须做灌水试验，满水15min后，再灌满延续5min，液面不下降为合格。
5. 排水主立管及水平横干管均应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。
十二、管道冲洗及消毒：
1. 给水系统管道在交付使用前必须冲洗，冲洗工作完成后，再以浓度20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监测部门取样检查，达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。
十四、管道保温
1. 室内明装给水管应采取防结露措施，保温材料采用阻燃橡塑(氧指数>32)。管径DN<40mm，保温厚度20mm，管径DN>40mm，保温厚度25mm。
2. 室外明露有压管道应采取保温措施，保温材料超细玻璃棉制品，保温厚度50mm，外包镀锌薄钢板保护层。
3. 保温的具体施工参照16S401。所有保温工程应在试压合格及除锈防腐处理后进行。

十五、其他
1. 图中尺寸单位：标高以m计，其余均以mm计。
2. 图中管道设计标高：压力流管道为管中，重力流管道为管内底。
3. 图中标高为相对标高，±0.000与建筑专业相同。
4. 本工程中给排水管线的具体走向应根据现场实际情况酌情调整。
5. 本设计所涉及的管道、设备、器材均应按国家有关规定和厂家要求进行安装、调试、维护、检修。
6. 室外埋地管、阀、井、化粪池等的位置、管径、压力等参数，均以室外工程图为准。
7. 图中未详尽之处，请按国家和当地现行给排水施工与验收规范进行施工和验收。

建设单位
OWNER

工程名称
PROJECT

南门智慧服务改造升级
设计项目

图纸名称
DRAWING TITLE

给排水设计说明

给排水参考图集

01	《室内管道支架及吊架》	03S402
02	《常用小型仪表及特种阀门选用安装》	01SS105
03	《钢制管件》	02S403
04	《管道和设备保温、防结露及电伴热》	16S401
05	《建筑给水聚丙烯塑料管道安装》	11S405-2
06	《卫生设备安装》	09S304
07	《医疗卫生设备安装》	09S303
08	《建筑排水塑料管道安装》	19S406
09	《建筑排水设备附件选用及安装》	04S301

图例

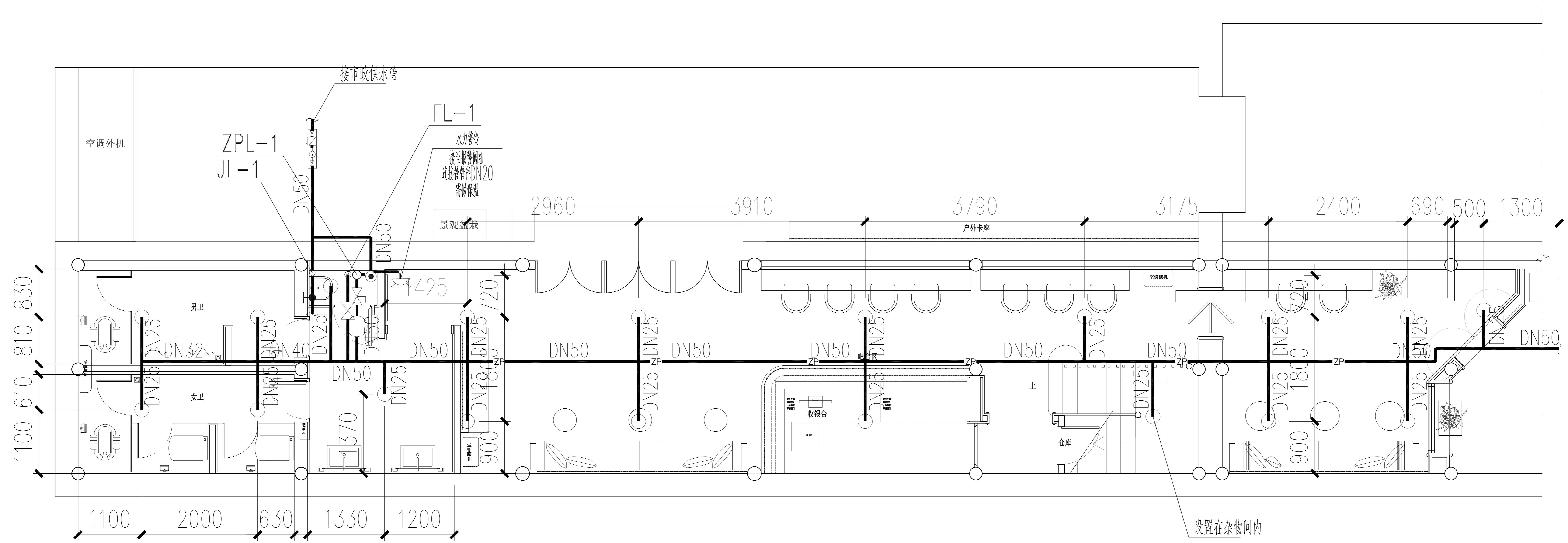
生活给水管	— J — JL-	水表	○
污水管	— W — WL-	水龙头	+ 平面 T 系统
雨水管	— Y — YL-	角阀	L 系统
洗脸盆	○○○	地漏	○○ 平面 T 系统
蹲便器	□	存水弯	U 系统
小便器	○○	雨水斗	① 平面 U 系统
截止阀	△○	普通止回阀	V

主要材料表

序号	名称	型号 规格	单位	数量	备注
01	给水管	DN15~DN50	米	实统	见设计说明
02	排水管	De50-De110	米	实统	U-PVC材质
03	洗脸盆	甲方自定	套	实统	参见09S304-41
04	蹲便器	甲方自定	套	实统	参见09S304-87
05	小便器	甲方自定	套	实统	参见09S304-98
06	坐便器	甲方自定	套	实统	参见09S304-72
07	浴盆	甲方自定	套	实统	参见09S304-120
08	手提式灭火器	MF/ABC3	个	实统	磷酸铵盐干粉式

比例 SCALE	0@2	阶段 PHASE	施工图 DRAWING
工程编号 JOB NO.	日期 DATE		
序号 SHEET NO.	图号 DRAWING NO.		

水施-1



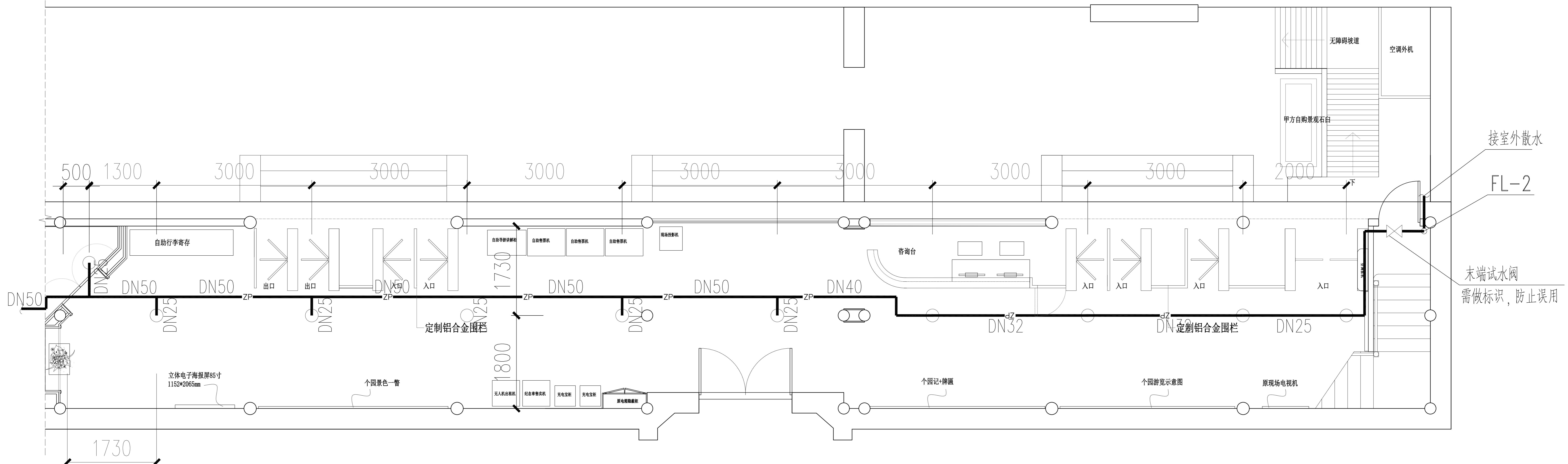
建设单位
OWNER

工程名称
PROJECT

南门智慧服务改造升级设计项目

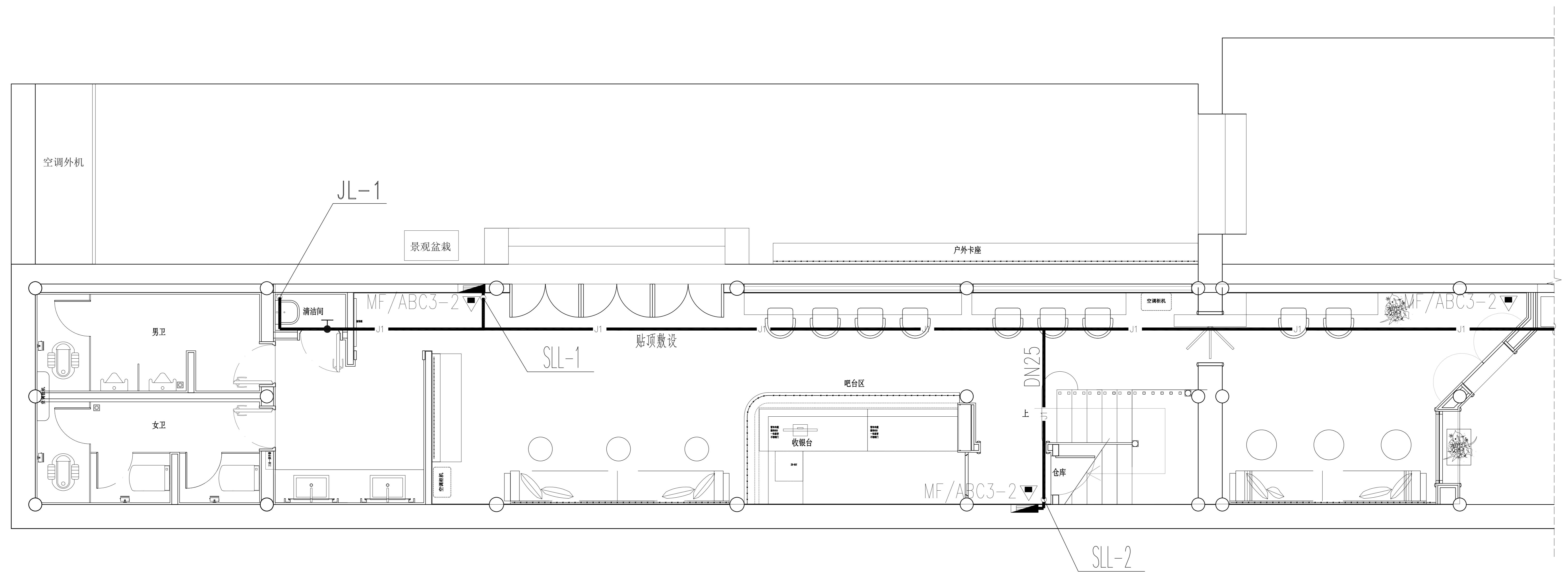
图纸名称
DRAWING TITLE

一层喷淋平面图



一层喷淋平面图

比例 SCALE	@A2	阶段 PHASE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
工程编号 JOB NO	日期 DATE		
序号 SHEET NO	图号 DRAWING NO		水施-2



设单位 NER

程序名称

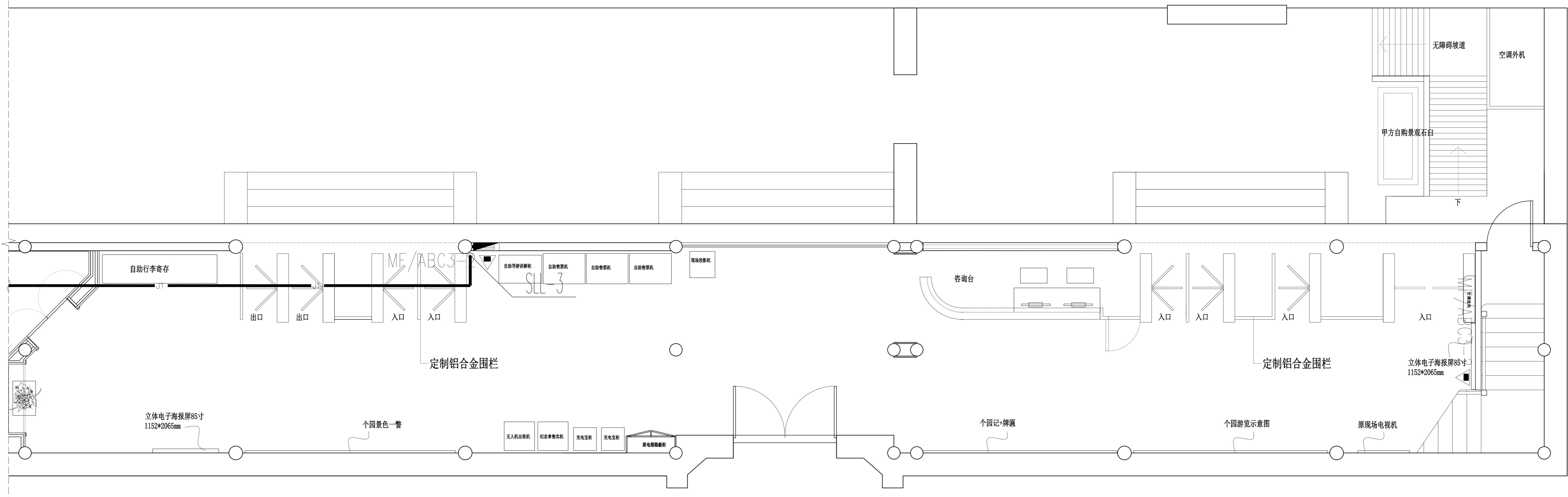
PROJECT

门智慧服务改造升级设计项目

纸名称

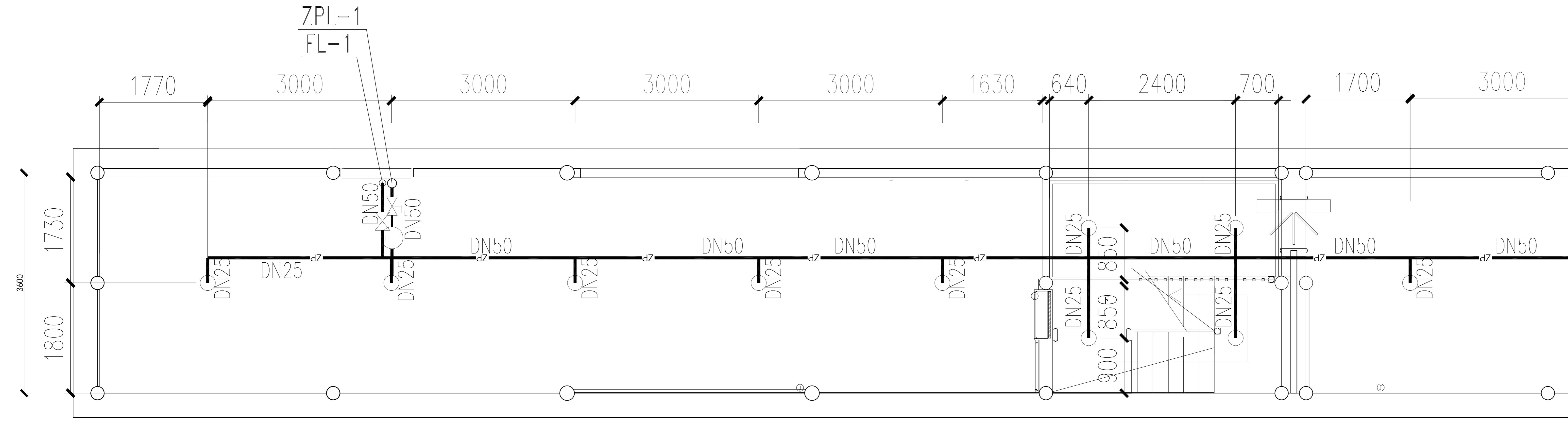
DRAWING TITLE

一层消防平面图



一层消防平面图

例 ALE	@A2	阶段 PHASE 施工图
程编号 NO		日期 DATE
号 EET NO		图号 DRAWING NO 水施-3



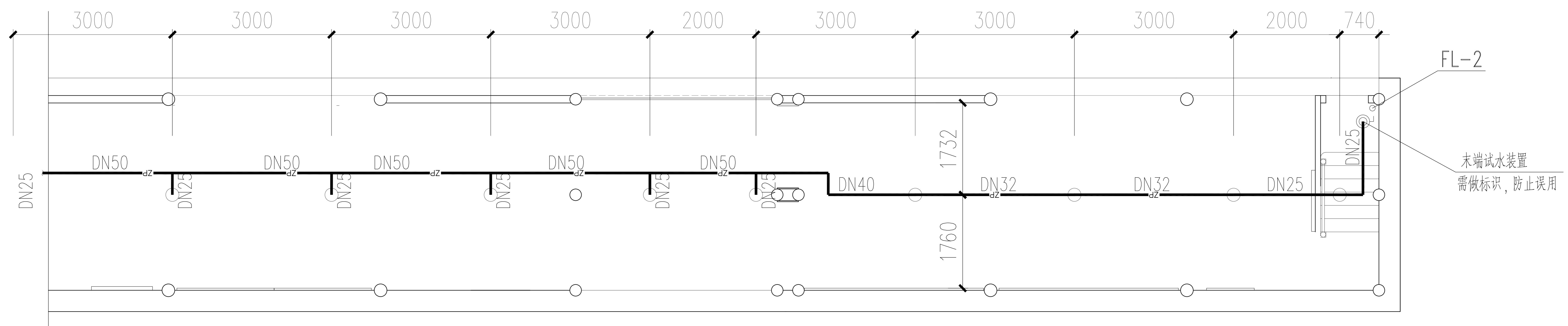
建设单位
OWNER

工程名称
PROJECT

南门智慧服务改造升级设计项目

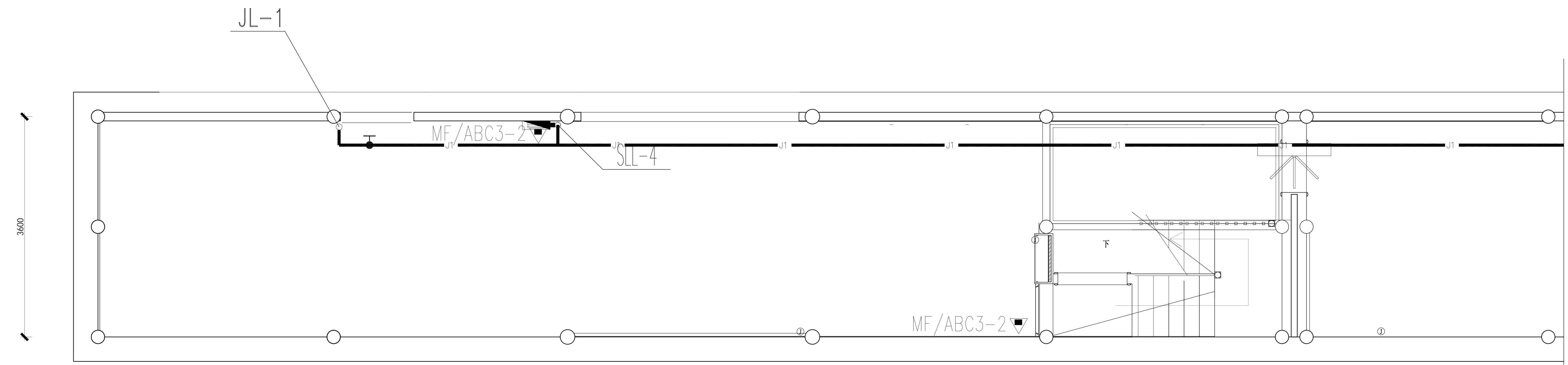
图纸名称
DRAWING TITLE

二层喷淋平面图



二层喷淋平面图

比例 SCALE	阶段 PHASE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
工程编号 JOB NO	日期 DATE	
序号 SHEET NO	图号 DRAWING NO	



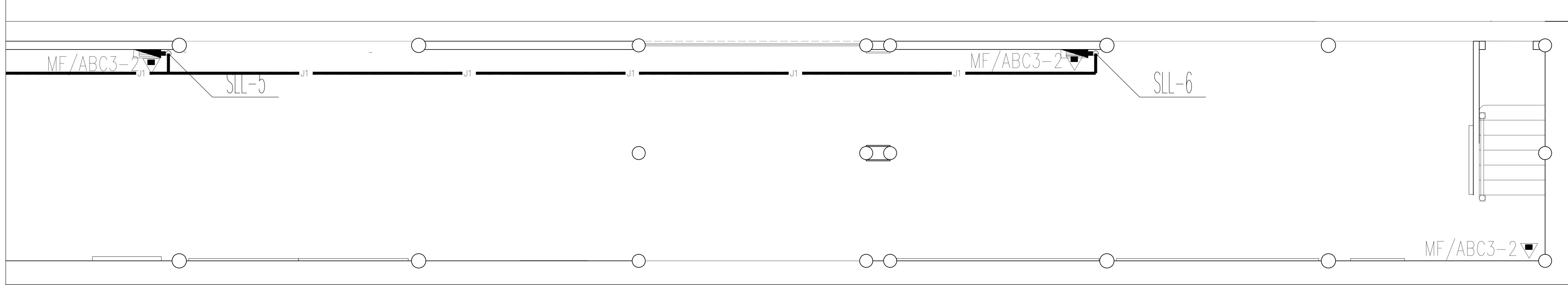
建设单位
OWNER

工程名称
PROJECT

南门智慧服务改造升级设计项目

图纸名称
DRAWING TITLE

平面布置图



二层消防平面图

比例 SCALE	阶段 PHASE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
工程编号 JOB NO		日期 DATE
序号 SHEET NO	图号 DRAWING NO	水施-5

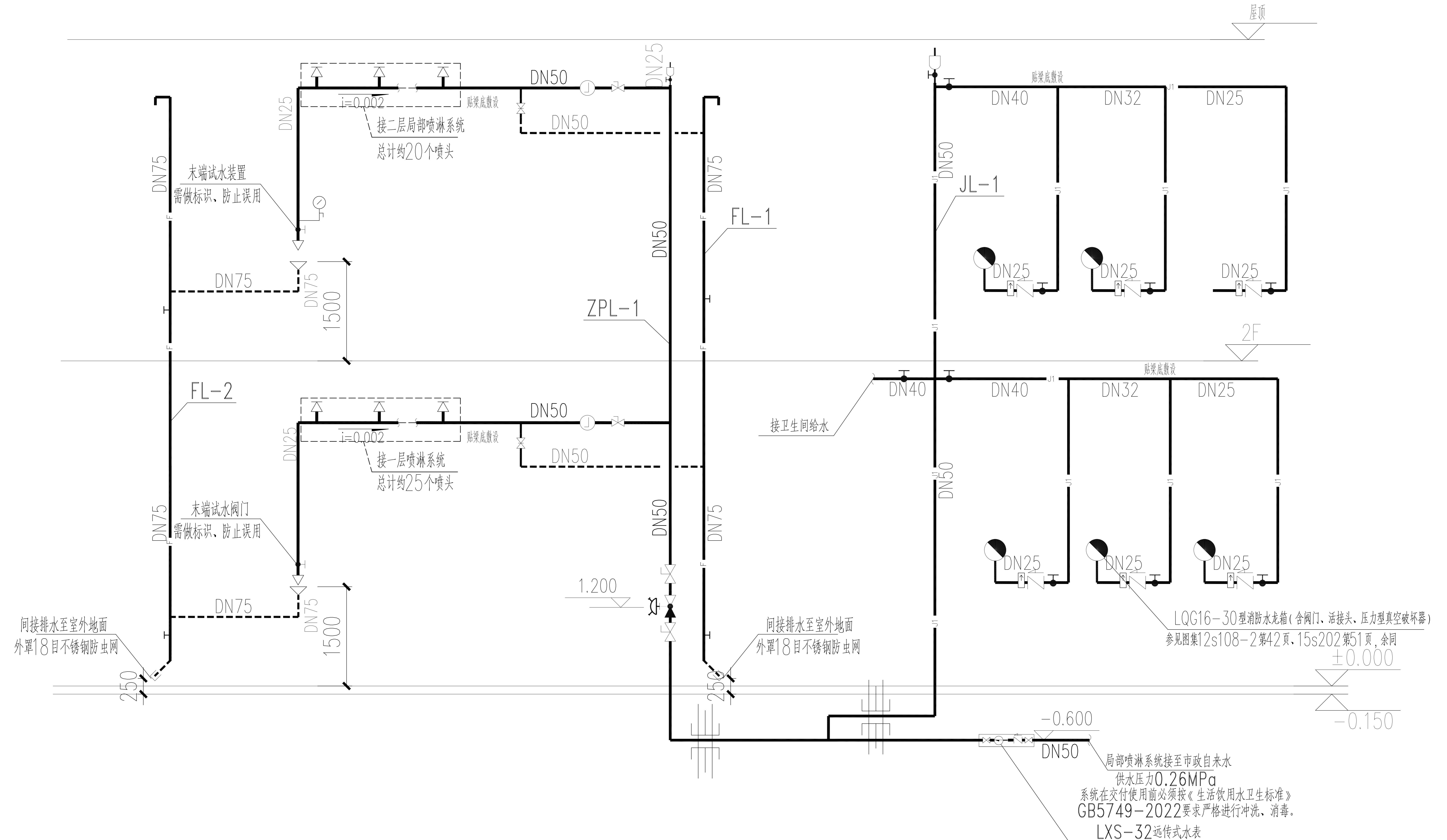
建设单位
OWNER

工程名称
PROJECT

南门智慧服务改造升级项目

图纸名称
DRAWING TITLE

消防系统原理图



简易自动喷水灭火系统原理图

末端试水装置和试水阀应设置标识，距地面的高度宜为1.5米，并采用措施防止误用（如设置阀门锁）。
供水管道上设置的阀门应采用设定阀位的锁具。

比例 SCALE	阶段 PHASE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
工程编号 JOB NO	日期 DATE	
序号 SHEET NO	图号 DRAWING NO	水施-6