

消防专项设计说明（二）

3.3.1 灭火器基准

配置场所	危险等级	火灾类别	配置灭火器型号	单位灭火级别最大保护面积	最大保护距离
酒店式公寓	严重危险级	A类火灾	MF/ABC5	50m ² /A	15 m

灭火器放置于各层位置明显和人员易于取用之处，平时应对灭火器进行检查和保养，及时更换过期灭火剂。灭火器均设置在消防软管卷盘箱或者单独放置于专用灭火器箱内；

3.3.2 所有消防器材及设备需经中国消防产品质量检测中心，消防建审部门和设计单位的认可。

4、 阀门及附件

4.1 给水管采用全铜质阀门，公称压力为1.6MPa。

4.2 入户管阀门之后增设活接头；所有压力管道（给水、压力排水、消火栓给水等）上的附件（橡胶接头、波纹管、压力表、异径管、泄压阀、过滤器等）的公称压力都要与所安装处阀门公称压力相匹配，不得小于所安装处阀门的公称压力。

4.3 立管上的阀门安装高度除特殊注明外其安装高度应便于维修。

4.4 排水立管及通气管穿楼板处加装止水翼环。塑料排水立管及通气管穿楼板时设阻火圈、塑料排水横管穿防火墙时设阻火圈。

5、管道敷设

5.1 给水管穿楼板时应设大一～二号套管，安装于楼板内的套管其顶部应高出装饰地面20mm，安装在卫生间的套管其顶部高出装饰地面50mm，底部应于楼板底相缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。排水水平，套管与管道之间管穿楼板应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实,立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。

5.2 管道穿相邻为填土的屋面时，应预埋B型柔性防水套管，见02S404第6页。套管管径比相应管道的管径大一～二号，套管与管道的间隙用阻燃防水柔性填料填实。

5.3 管道坡度：各种管道应根据图中所注标高进行施工，当未注明时，给水管按0.002坡度，坡向泄水装置；塑料排水支管均采用标准坡度：0.026，排水横干管采用坡度：0.008。

5.4 管沟：本工程地下给排水管道采用管沟敷设，管沟采用B2型管沟，管沟具体净尺寸详见图纸，管道进出单体的管沟处设置600×600mm检查孔，检查孔位置设置集水坑，做法详见图集04531—2 第5页。

5.4.1 沟内安装：管沟内管道安装采用支架安装安装做法详见图集12YS10—28,给排水管道同沟敷设管道分左右墙壁支架安装,

5.5 管道支架：管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。管道水平安装支架间距，严格按照对应管材的具体要求。

立管每层装一管卡，安装高度为距地面1.5m。给水管按照所选 管材要求按照支架或管卡，AGR给水管的支撑支架均为固定支架，做法及间距要求参考国家标准图集《建筑给水氯乙稀类塑料管道安装》11S405—1。排水上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：固定件间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m。层高小于或等于4m，立管可安一个固定件。旋流接头设支架固定于墙上，异径弯头设支墩、支架或托架固定。

5.6 为防止地震时给排水及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，应对机电管线系统进行抗震加固，并对直径大于等于DN65的管道设置抗震支吊架具体深化设计由专业公司完成。抗震支吊架的设置原则为：工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米；工程柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距6米，纵向抗震支撑最大设计间距12米。

六、防腐及油漆

6.1 管道防腐油漆前必须严格清除管道表面上的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等杂物。

6.2 涂刷油漆应厚度均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

6.3 明装镀锌管刷银粉漆两道；非镀锌的钢管先刷红丹两道，再刷银粉漆两道。

6.4 埋地金属管道做普通级环氧煤沥青防腐层。

6.5 消防架空管道外应刷红色油漆或涂红色环圈标志，并注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志，

宽度不应小于20mm，间隔不宜大于4m，在一个独立单元内环圈不宜少于2处。

七、管道试压

7.1 消防管试验压力为1.4MPa，消防管道试验参照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014 12.4条执行。

7.2 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前做灌水试验，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度,满水15min水面下降后,再灌满观察5min，液面不降，管道及接口无渗漏为合格。排水主管及水平干管管道均应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。

八、管道冲洗：

8.1 室内消火栓给水管道在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量，完毕后进行试射试验。

九、管道及设备保温

9.1 管道及设备保温应在水压试验合格、完成防腐处理后进行。

9.2 明露于室外的给水管、排水管、排水存水弯做40mm厚带铝箔超细玻璃棉保温层（B1级）。

9.3 明露在室外的消防管道及其配件应做保温,材料采用50mmB1级难燃橡塑。

十、 其它

10.1 图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。

10.2 本图所注管道标高，除图中已注明外，给水、消防、排污泵排水管道等压力管道指管中心；生活污水排水等重力流管道指管内底。

10.3 本说明和设计图纸具有同等效力，两者均应遵守。若二者有矛盾时，甲方及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。

10.4 各卫生器具的安装见给排水标准图集12YS1《卫生设备安装工程》,具体形式以建设单位提供为准,且均应采用节水型。

10.5 给排水管道尽量靠墙安装,吊在楼板下的排水管尽量靠上安装。




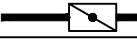










10.6 除本设计说明外，还应遵守《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014的规定。

10.7 建筑物内进、出水管与室外管道连接，须待主体建筑沉降稳定后方可进行。

10.8 设计内容经相关部门审查审批合格后方可施工。

10.9 系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用。

图 例

符号	表示含义	符号	表示含义
——DJ——	冷水管		自动排气阀
——ZP——	自动喷水管		截止阀
——W——	排水塑料管		闸板阀
——XH——	消火栓管道		蝶阀
	塑料圆形带水封地漏		止回阀
	洗衣机专用地漏		倒流防止器
	S型存水弯		消火栓（单栓）
	检查口		压力表
	排水通气帽		手提式干粉灭火器



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注：

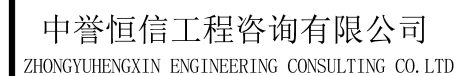
设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	李艳洲	
审 核 人	张素芳	殷建平	
项目负责人	殷建平		
专业负责人	张素芳	张素芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位

灵宝市住房和城乡建设局			
工程名称			
灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）项目—消防改造			
项目名称			
灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）项目—消防改造			
图纸名称			
消防专项设计说明（二）			
单位出图章			
执业注册章			
工程编号	ZYSMX—2024—0913		
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-02

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	么 畅 琳	
审 核 人	张素芳	孙 芳	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	张素芳	孙 芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏					
建 筑			结 构		
给排水			电 气		
暖 通					

建设单位

灵宝市住房和城乡建设局

工程名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

项目名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

图 纸 名 称	
---------	--

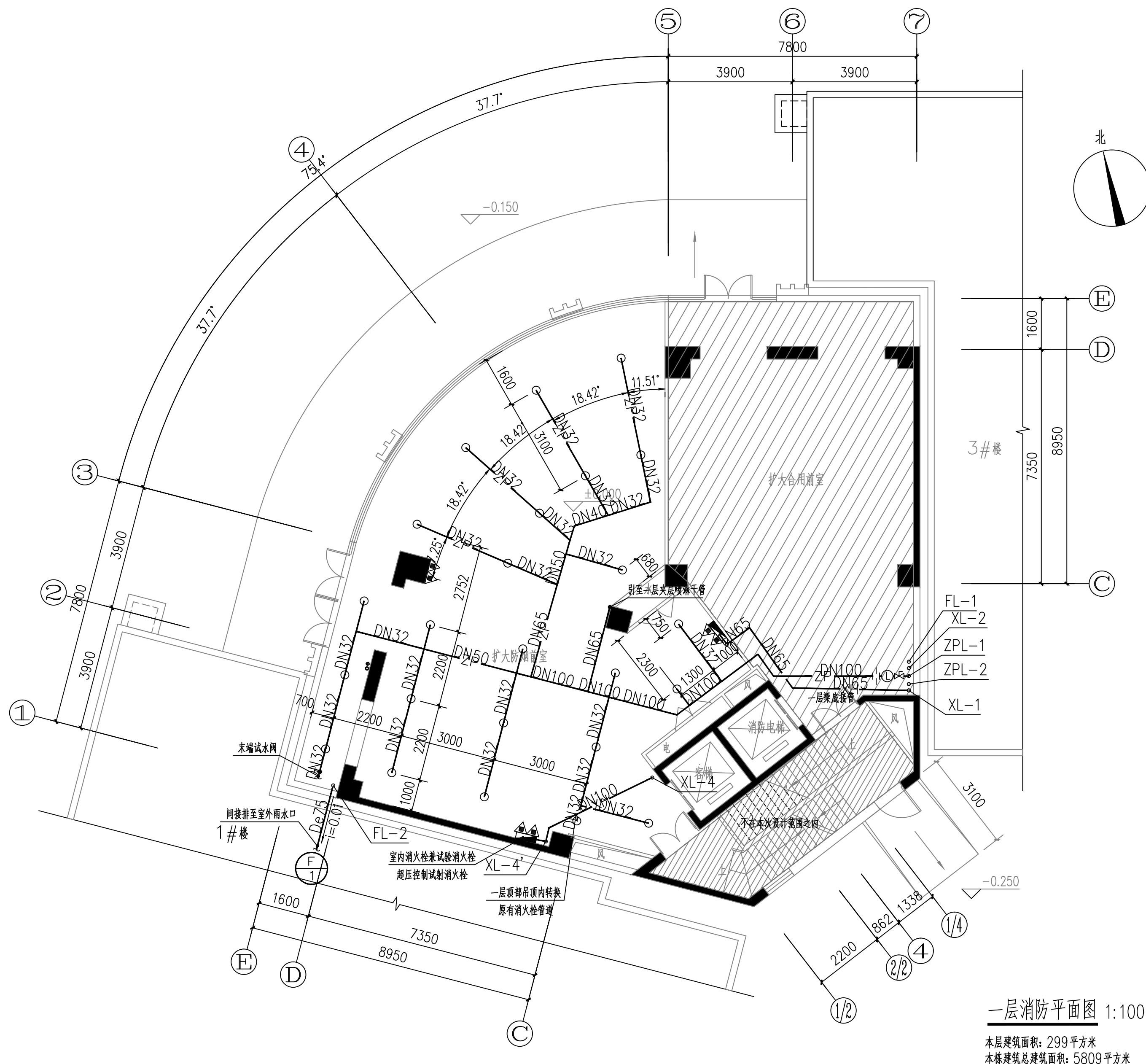
一层消防平面图

单位出图章

执业注册章

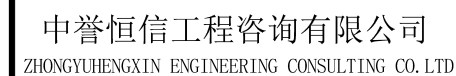
工程编号		ZYSMX-2024-0913	
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-04

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



一层消防平面图 1:100

本层建筑面积: 299平方米
本栋建筑总建筑面积: 5809平方米



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	么 畅 琳	
审 核 人	张素芳	孙 芳	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	张素芳	孙 芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏					
建 筑			结 构		
给排水			电 气		
暖 通					

建设单位

灵宝市住房和城乡建设局

工程名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

项目名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

图纸名称	
------	--

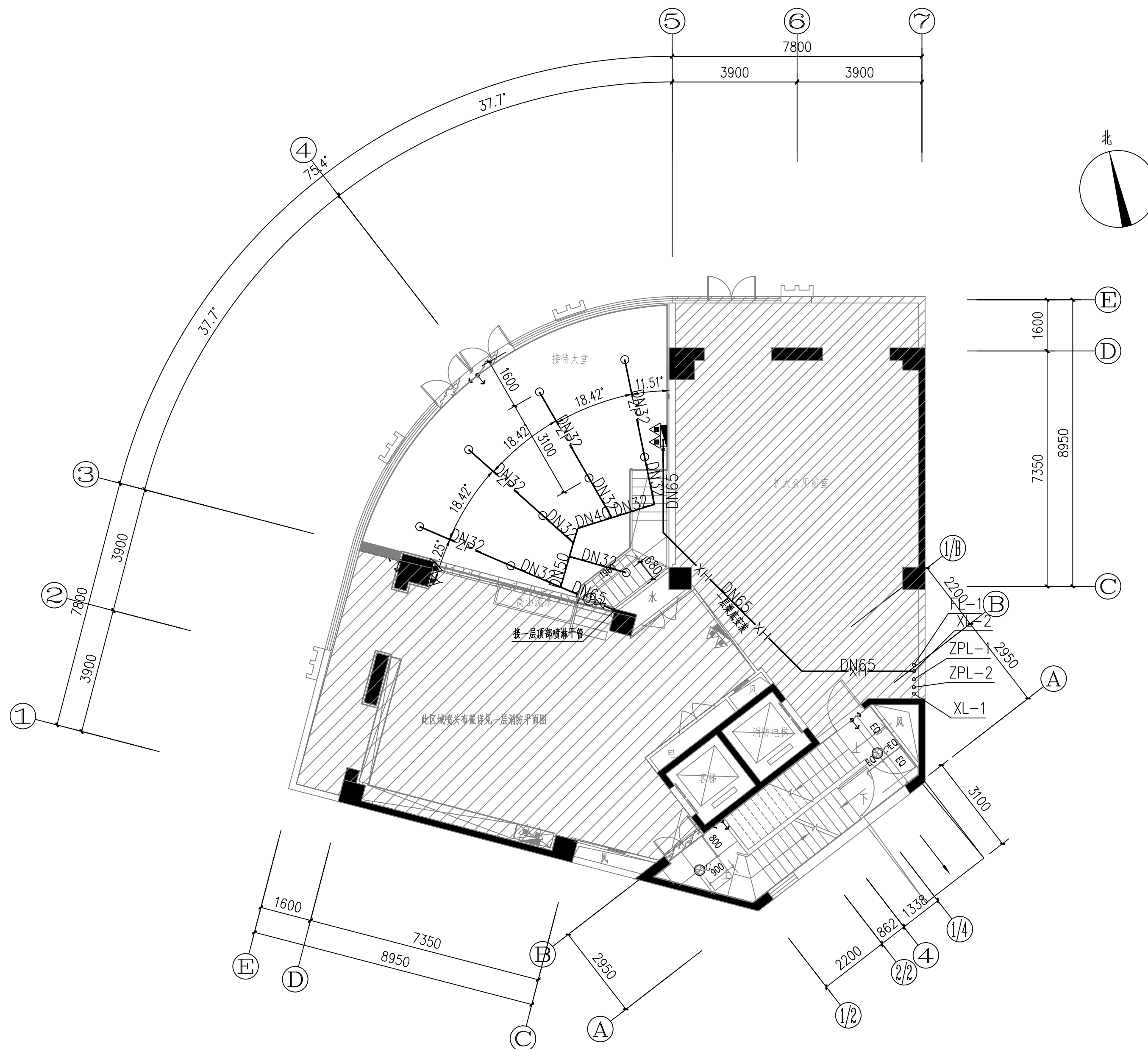
一层夹层喷淋平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号		ZYSMX-2024-0913	
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-05

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



一层夹层喷淋平面图 1:100

本层建筑面积: 299平方米
本栋建筑总建筑面积: 5809平方米



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	王旭洲	
审 核 人	张素芳	孙建芳	
项目负责人	殷建平	孙建芳	
专业负责人	张素芳	孙建芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位

灵宝市住房和城乡建设局

工程名称
灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）
项目—消防改造

项目名称

灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）
项目—消防改造

图纸名称

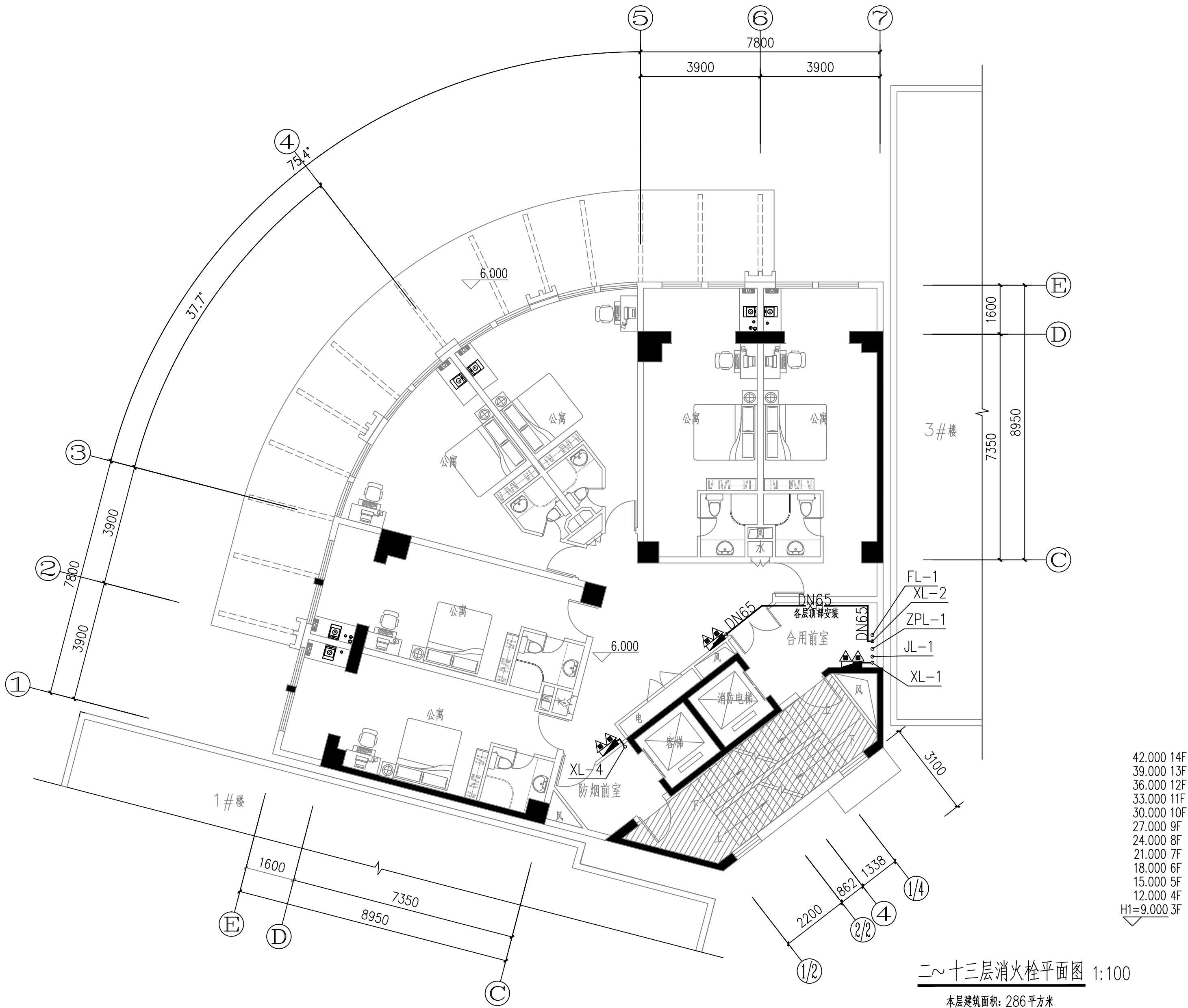
二~十三层消火栓平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号	ZYSX-2024-0913		
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-06

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效





中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	张素芳	
审 核 人	张素芳	殷建平	
项目负责人	张素芳	张素芳	
专业负责人	张素芳	张素芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位			
灵宝市住房和城乡建设局			

工程名称			
灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）项目—消防改造			

项目名称			
灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心）项目—消防改造			

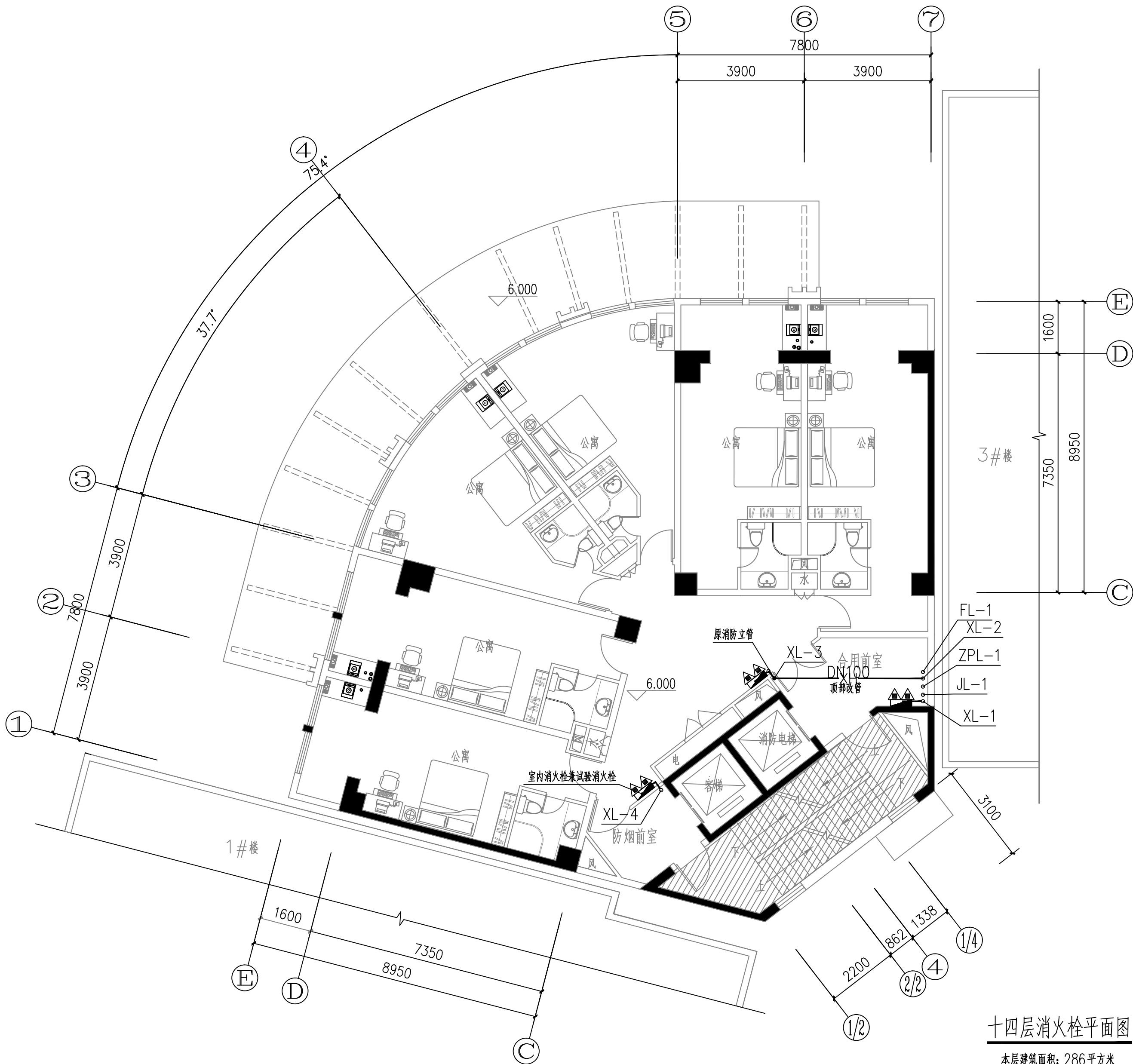
图纸名称			
十四层消火栓平面图			

单位出图章			
-------	--	--	--

执业注册章			
-------	--	--	--

工程编号	ZYSX-2024-0913		
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-07

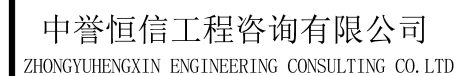
图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



42.000 14F
39.000 13F
36.000 12F
33.000 11F
30.000 10F
27.000 9F
24.000 8F
21.000 7F
18.000 6F
15.000 5F
12.000 4F
H1=9.000 3F

十四层消火栓平面图 1:100

本层建筑面积: 286平方米



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	么 畅 琳	
审 核 人	张素芳	孙 芳	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	张素芳	孙 芳	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏					
建 筑			结 构		
给排水			电 气		
暖 通					

建设单位

灵宝市住房和城乡建设局

工程名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

项目名称	
------	--

灵宝市人才公寓(灵宝市人才综合服务中心)
项目—消防改造

图 纸 名 称	
---------	--

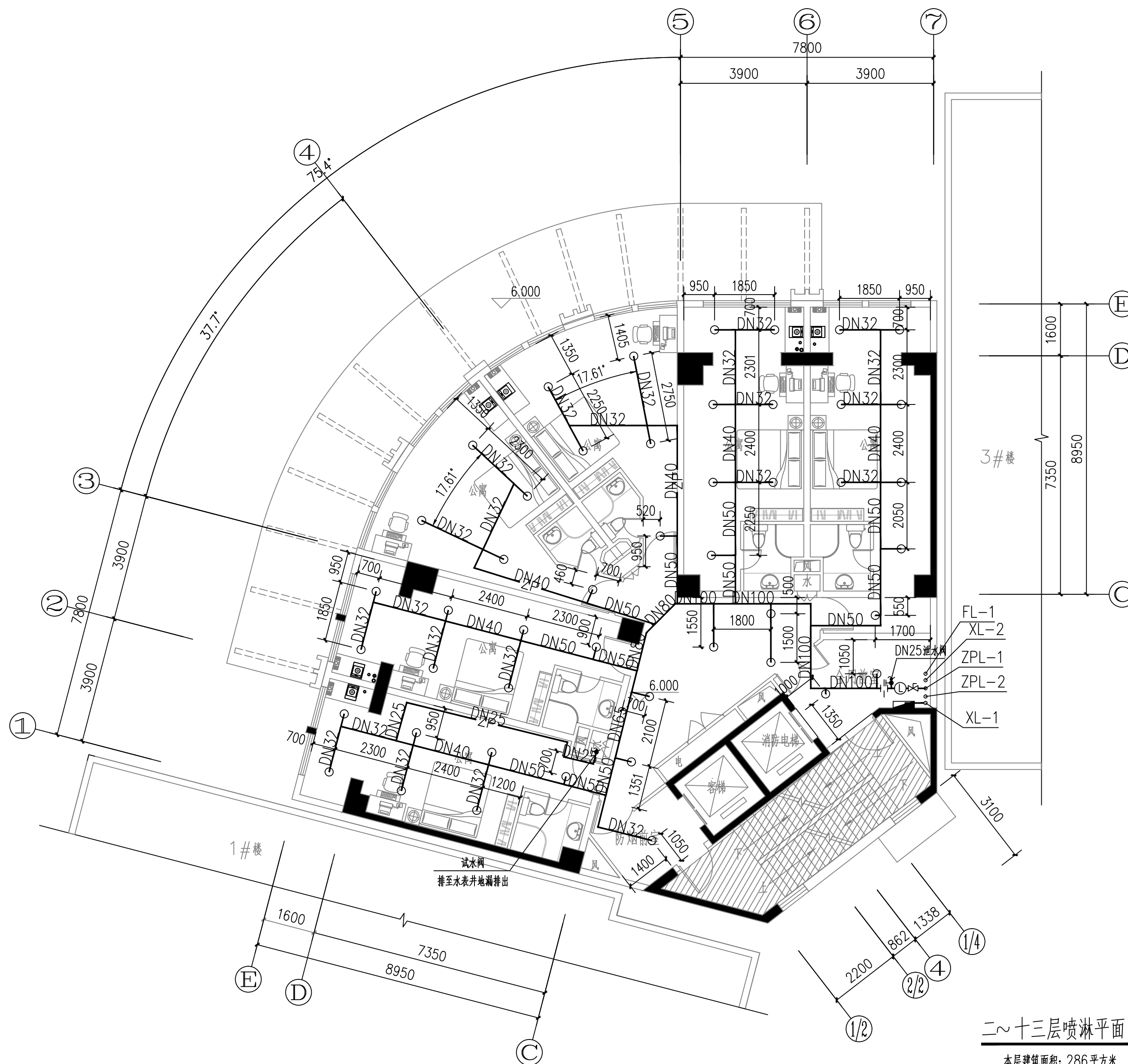
二~十三层喷淋平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号	ZYSMX-2024-0913		
阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-08

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



二~十三层喷淋平面图 1:100

本层建筑面积: 286平方米



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级

备 注:

设计签字栏			
审 定 人	庆鹏彬	张素芳	
审 核 人	张素芳	殷建平	
项目负责人	张素芳	张素芳	
专业负责人	张素芳	张素芳	
校 对 人	刘贺威	王继光	
设 计 人	王继光	王继光	
制 图 人	王继光	王继光	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位	灵宝市住房和城乡建设局
------	-------------

工程名称	灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心） 项目—消防改造
------	---------------------------------

项目名称	灵宝市人才公寓（灵宝市人才综合服务中心） 项目—消防改造
------	---------------------------------

图纸名称	十四层喷淋平面图
------	----------

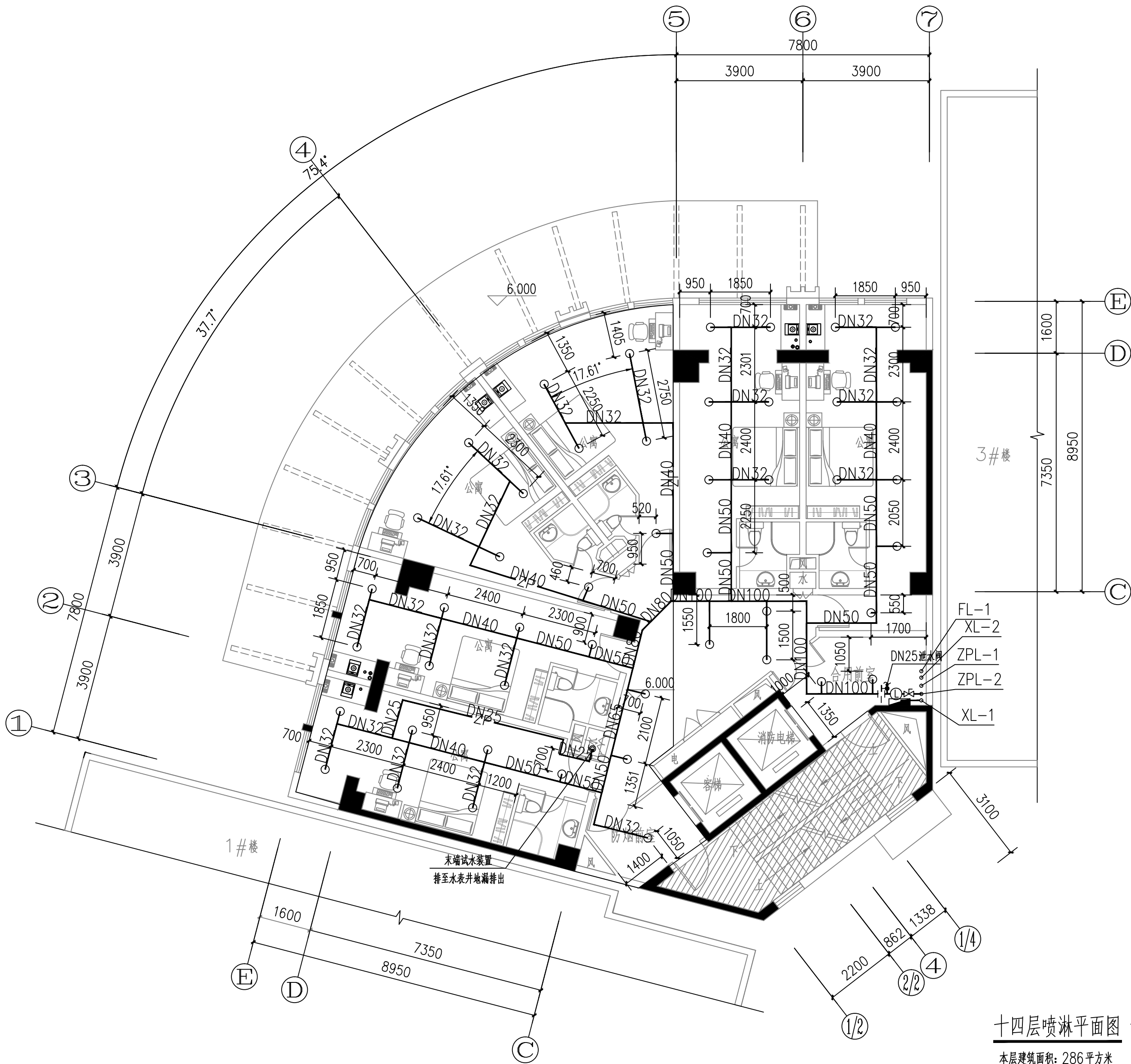
单位出图章	
-------	--

执业注册章	
-------	--

工程编号	ZYSMX-2024-0913
------	-----------------

阶 段	施工图	图 别	给排水
版 次	A	日 期	2024.12
比 例	1:100	图 号	水施-09

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



十四层喷淋平面图 1:100

本层建筑面积: 286平方米

