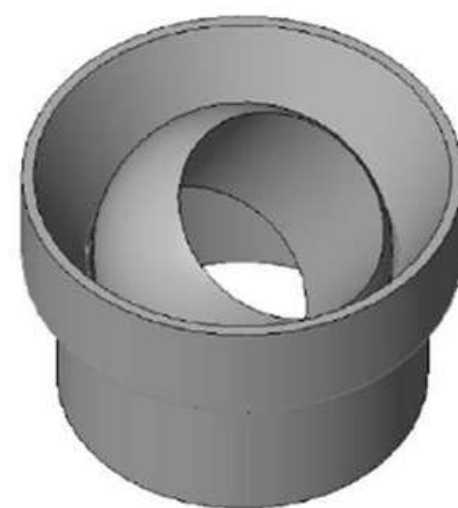
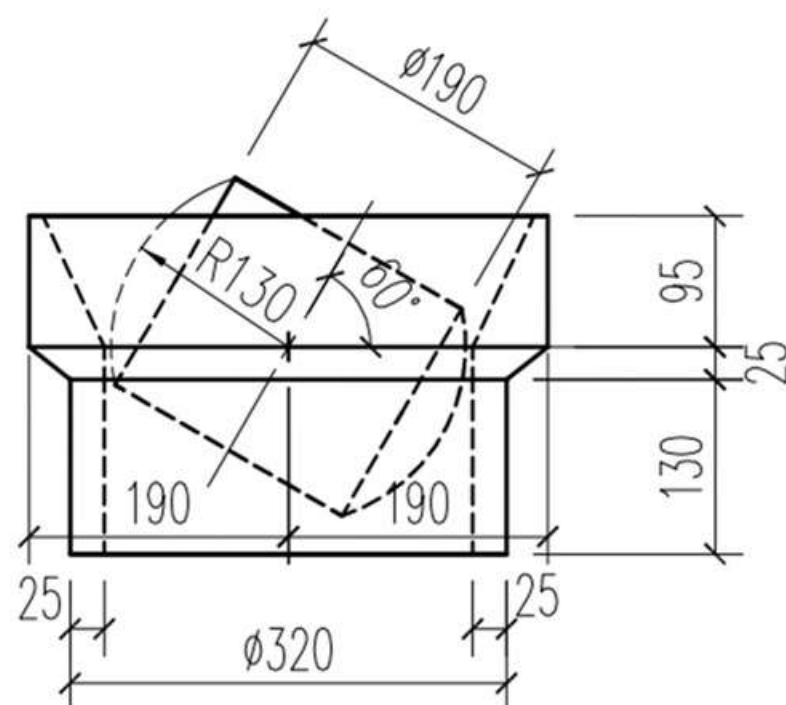
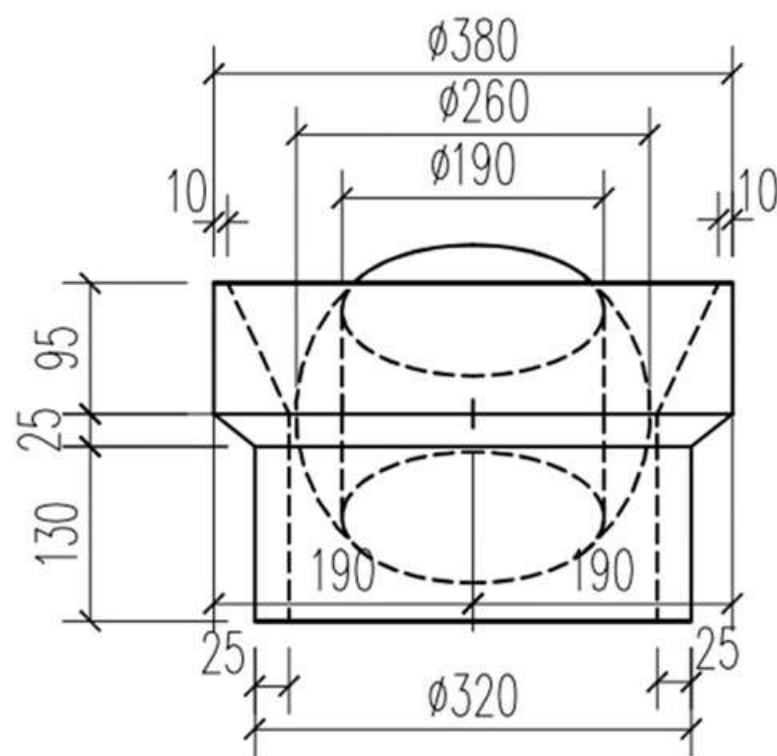


考生须知：

1. 第一题、第二题为必做题，第三题两道考题，考生二选一作答；
2. 考生需要将每道实操题的所有成果放入以“考题号”命名的文件夹内，并以zip格式压缩上传至考试平台（例：01.zip）；
3. 实操题答完一题上传一题，重复上传以最后一次上传的成果答案为准。

一、根据下图给定尺寸，创建球形喷口模型；要求尺寸准确，并对球形喷口材质设置为“不锈钢”，请将模型以文件名“球形喷口+考生姓名”保存至本题文件夹中（20 分）。



二、按照要求创建下图体量模型，参数详见（图1），半圆圆心对齐。并将上述体量模型创建幕墙（图2），幕墙系统为网格布局1000X600mm（横向竖挺间距为600mm，竖向竖挺间距为1000mm）；幕墙的竖向网格中心对齐，横向网格起点对齐；网格上均设置竖挺，竖挺均为圆形竖挺，半径为50mm。创建屋面女儿墙以及各层楼板。请将模型以文件名“体量幕墙+考生姓名”保存至本题文件夹中。（20分）

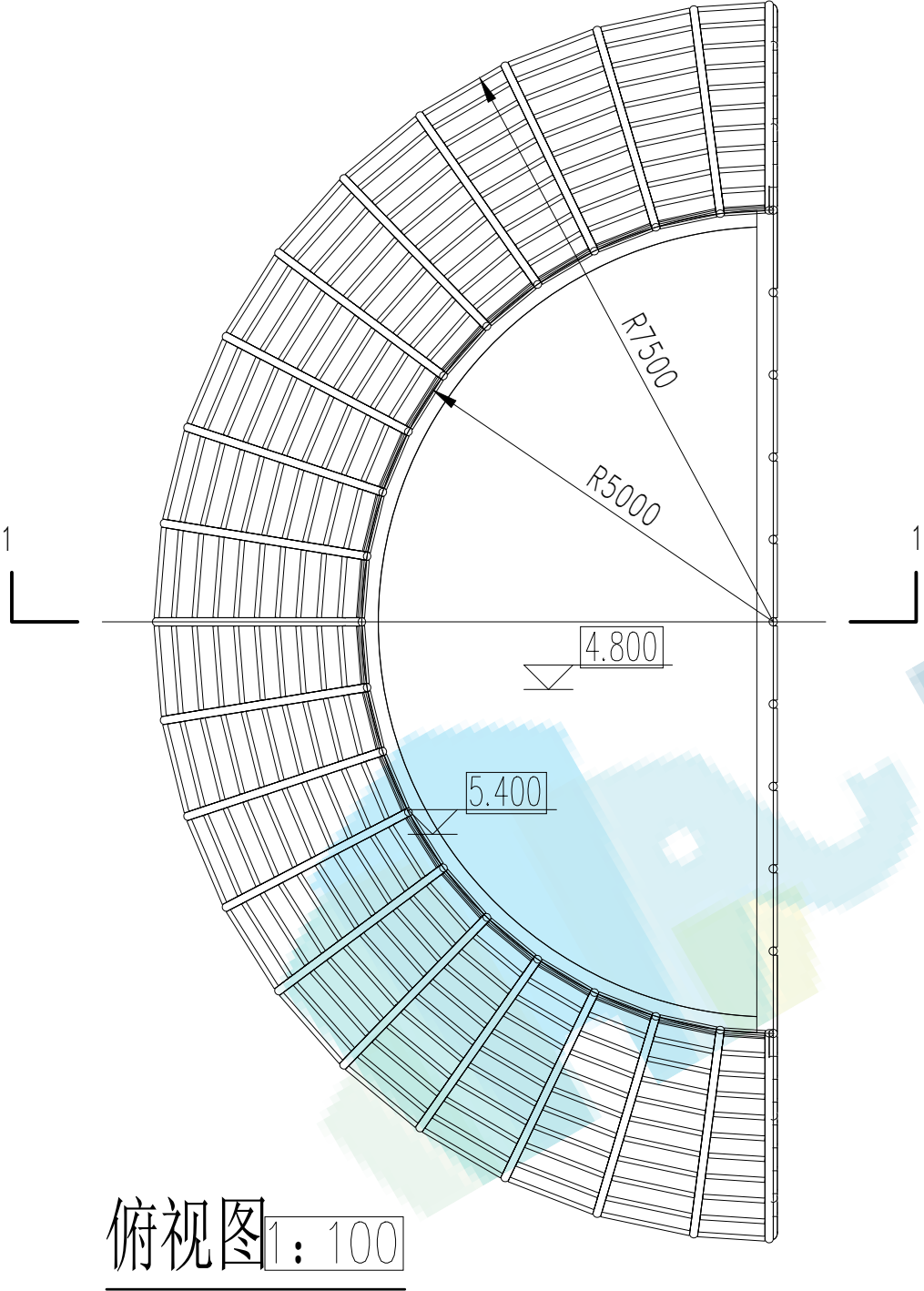


图 (1)

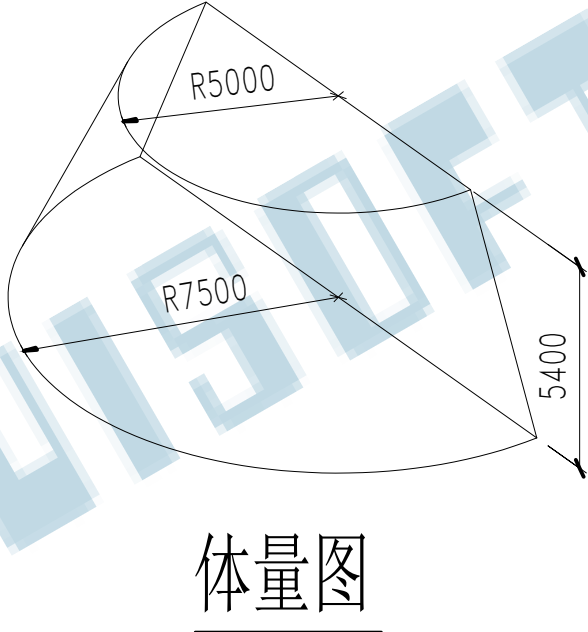
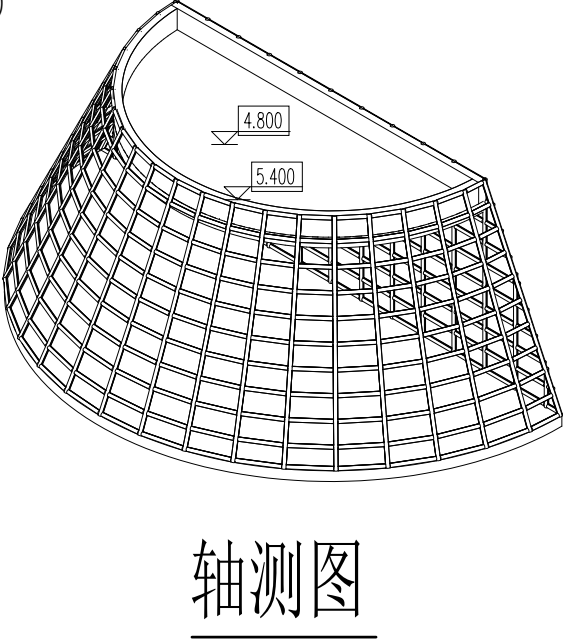


图 (2)



三、综合建模（以下两道考题，考生二选一作答）（40 分）

考题一：根据以下要求和给出的图纸，创建模型并将结果输出。新建名为“第三题输出结果+考生姓名”的文件夹，将本题结果文件保存至该文件夹中。

（40 分）

1. BIM 建模环境设置（2 分）

设置项目信息：①项目发布日期：2020 年 09月 26 日；②项目名称：别墅；③项目地址：中国北京市

2. BIM 参数化建模（30 分）

（1）根据给出的图纸创建标高、轴网、柱、墙、门、窗、楼板、屋顶、台阶模型、楼梯、散水等，阳台栏杆尺寸及类型自定。门窗需按门窗表尺寸完成，窗台自定义，未标明尺寸不做要求。（24 分）

（2）主要建筑构件参数要求如下：（6 分）

外墙：240, 10厚灰色涂料、20厚泡沫保温板、200厚混凝土砌块、10厚白色涂料；内墙：240, 10厚白色涂料、220厚混凝土砌块、10厚白色涂料；隔墙：120, 120砖砌体；楼板：150厚混凝土；屋顶200厚混凝土；柱子尺寸为300×300，散水宽度800。

3. 创建图纸（5 分）

（1）创建门窗明细表，门明细表要求包含：类型标记、宽度、高度、合计字段；窗明细表要求包含：类型标记、底高度、宽度、高度、合计字段；并计算总数。（3分）

（2）创建项目一层平面图，创建A3公制图纸，将一层平面图插入，并将视图比例调整为1:100。（2 分）

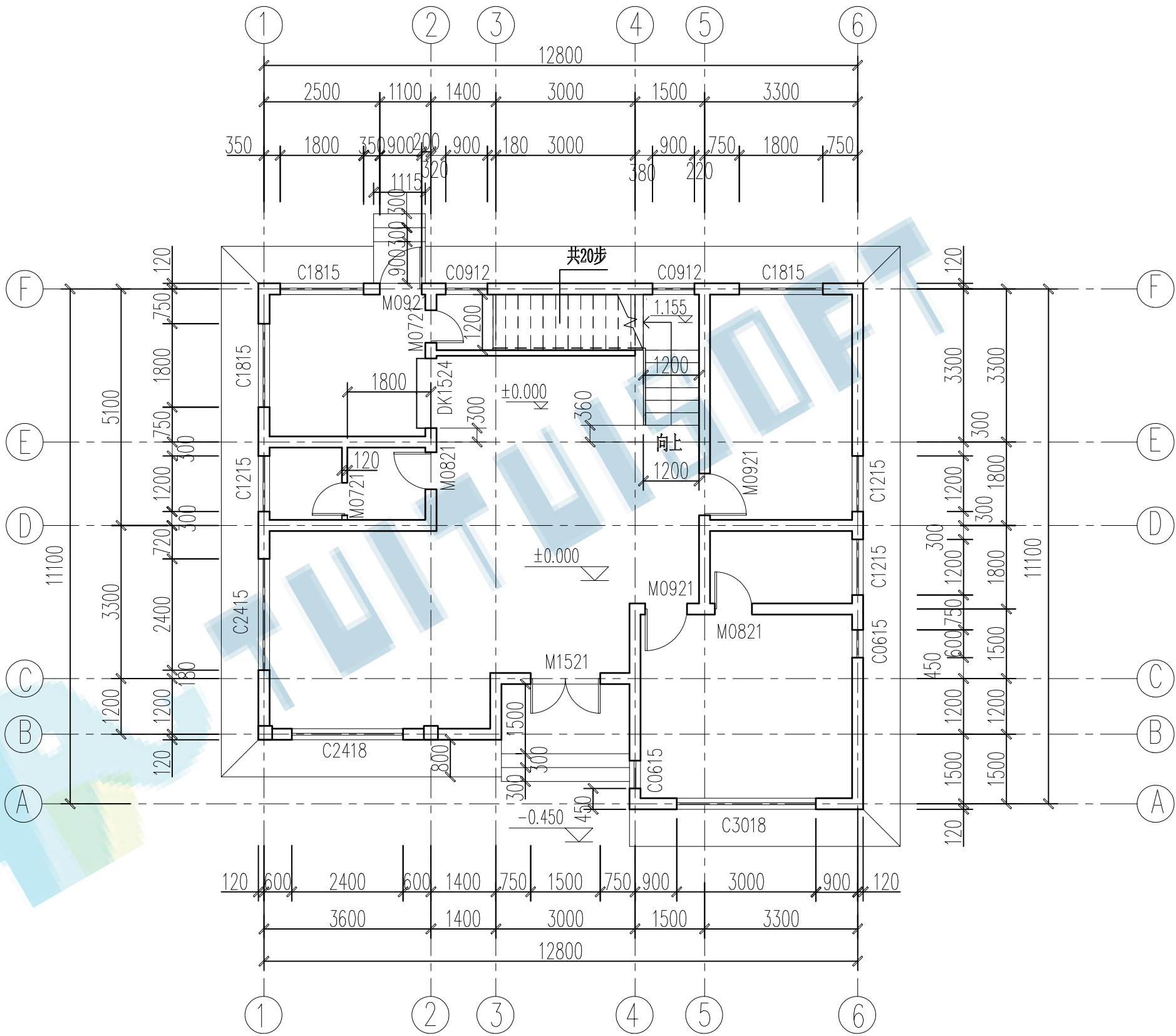
4. 模型渲染（2 分）

对房屋的三维模型进行渲染，质量设置：中，设置背景为“天空：少云”，照明方案为“室外：日光和人造光”，其他未标明选项不做要求，结果以“别墅渲染.JPG”为文件名保存至本题文件夹中。

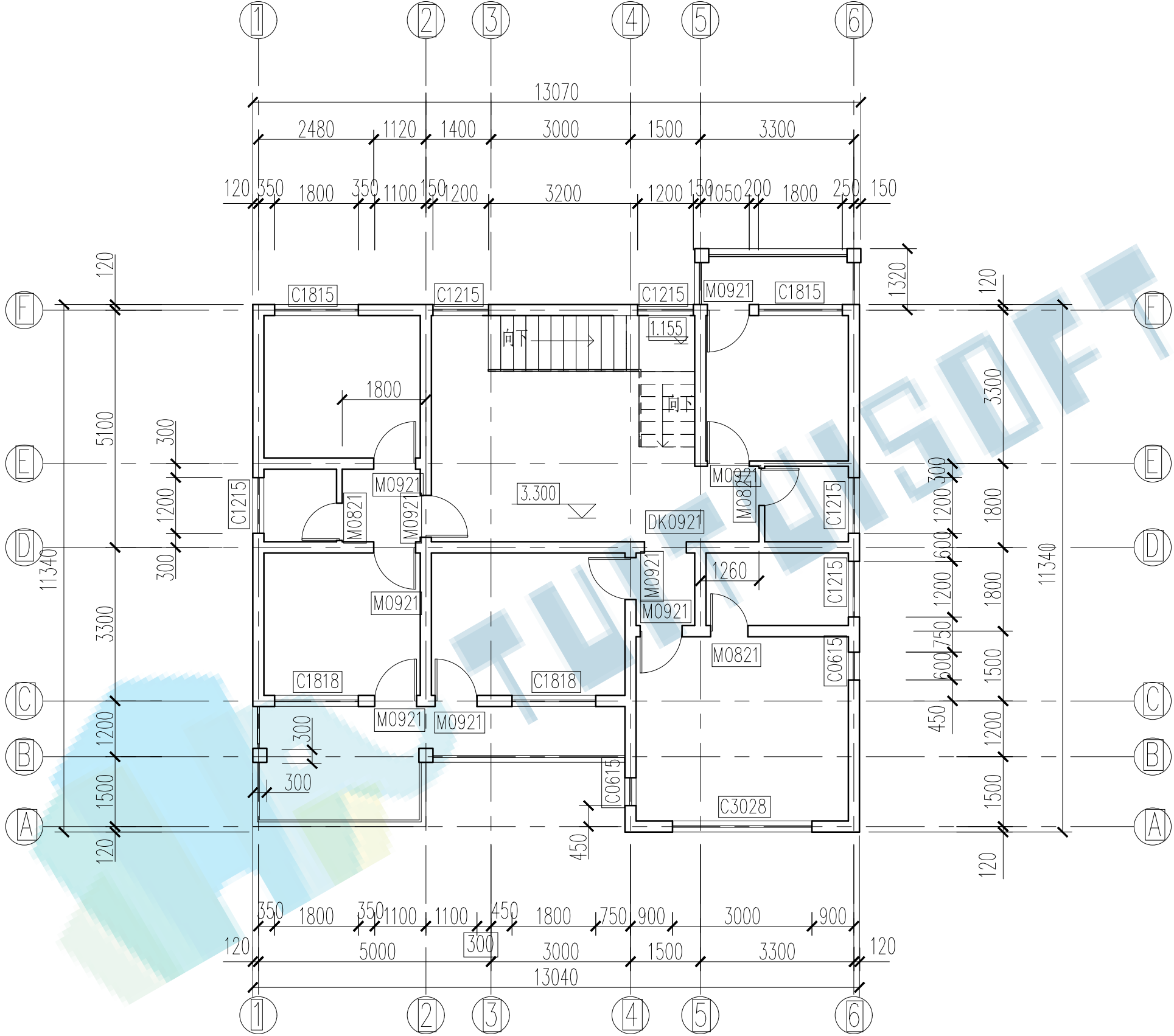
5. 模型文件管理（1 分）

将模型文件命名为“别墅+考生姓名”，并保存项目文件。

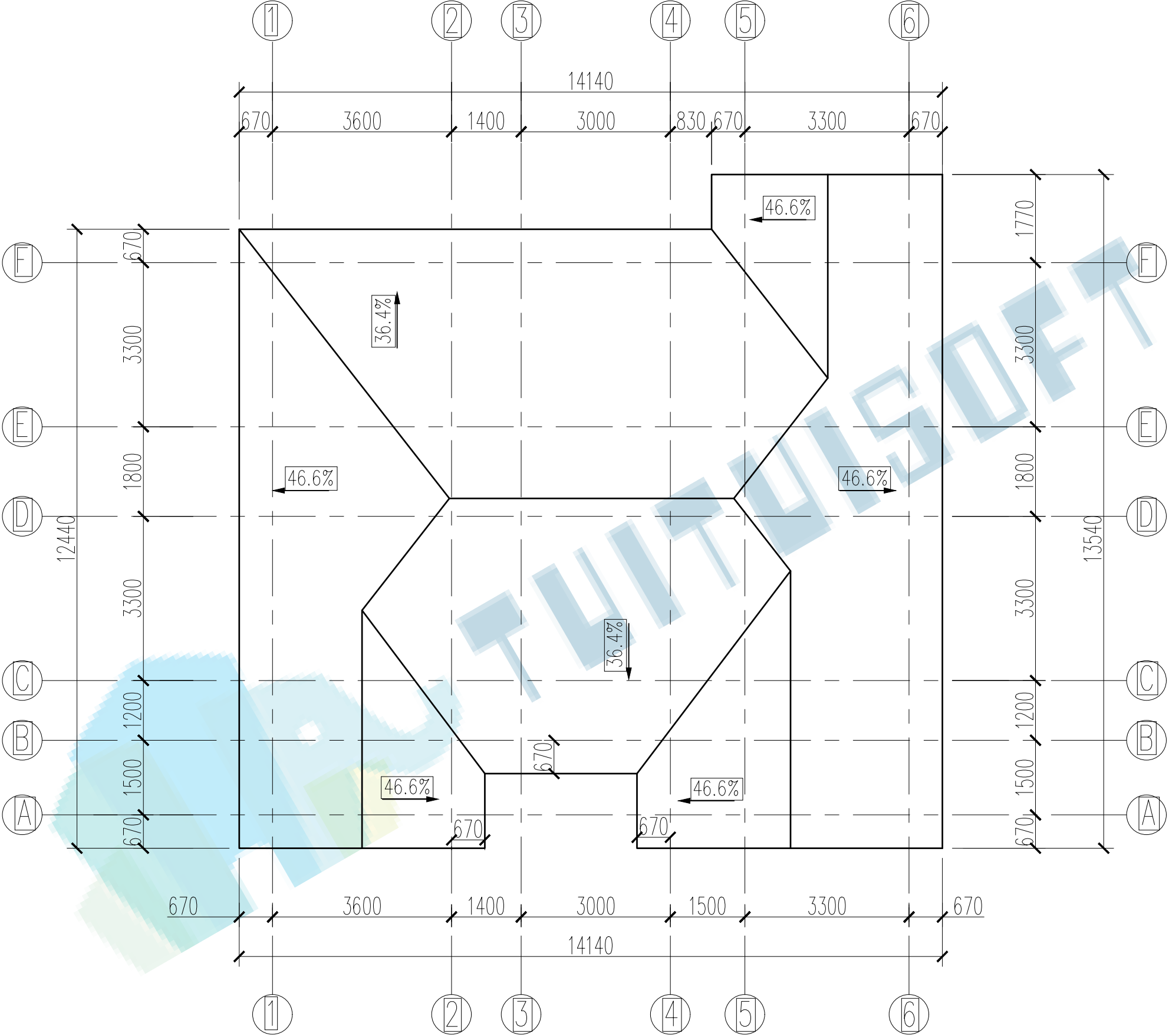
门窗表			
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量
普通门	M0721	700x2100	2
	M0821	800x2100	5
	M0921	900x2100	12
	M1521	1500x2100	1
普通窗	C0615	600x1500	4
	C1215	1200x1500	8
	C0912	900x1200	2
	C1815	1800x1500	5
	C1818	1800x1800	2
	C2415	2400x1500	1
	C2418	2400x1800	1
	C3018	3000x1800	1
洞门	DK0921	900x2100	1
	DK1524	1500x2400	1



一层平面图1: 100



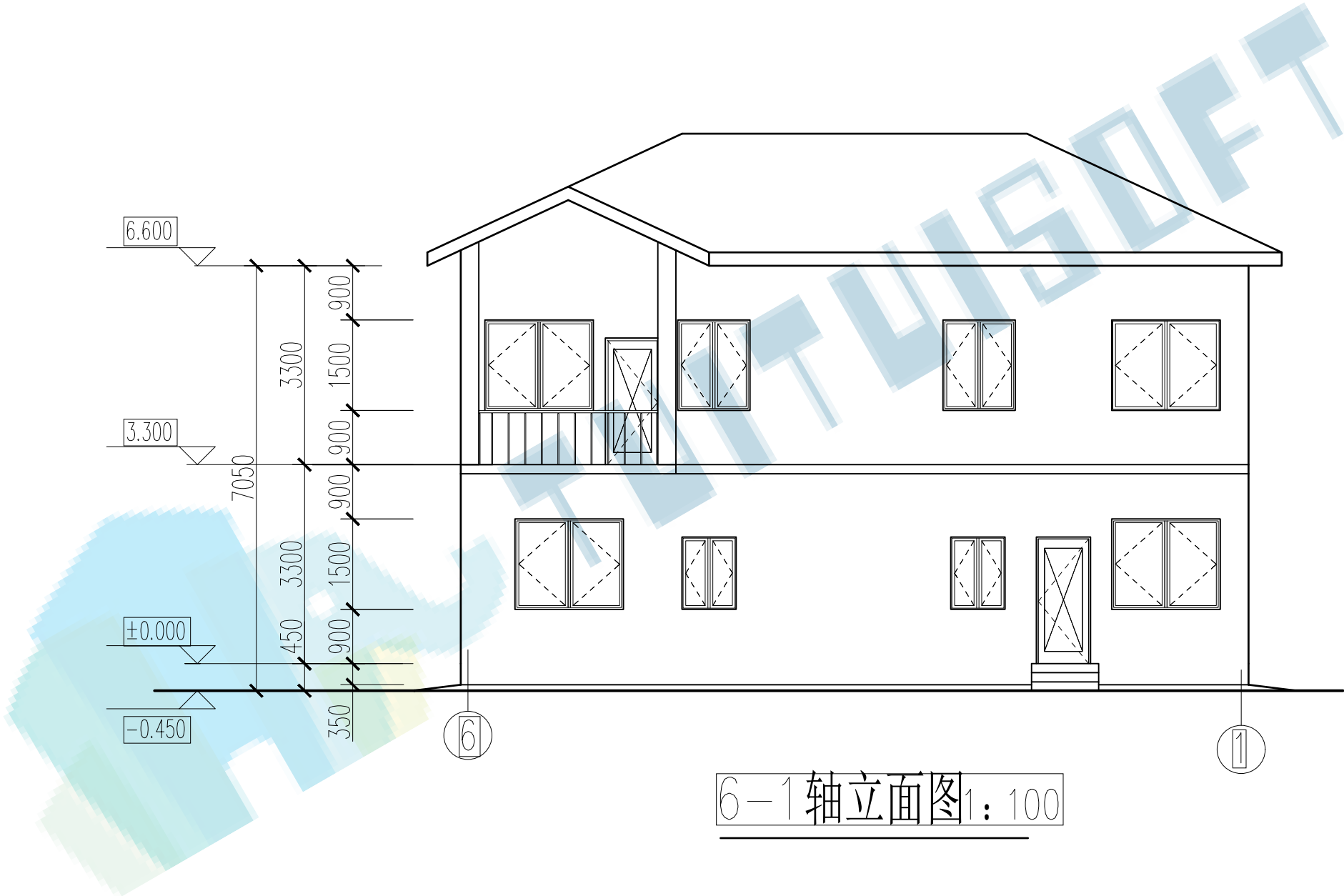
二层平面图 1:100

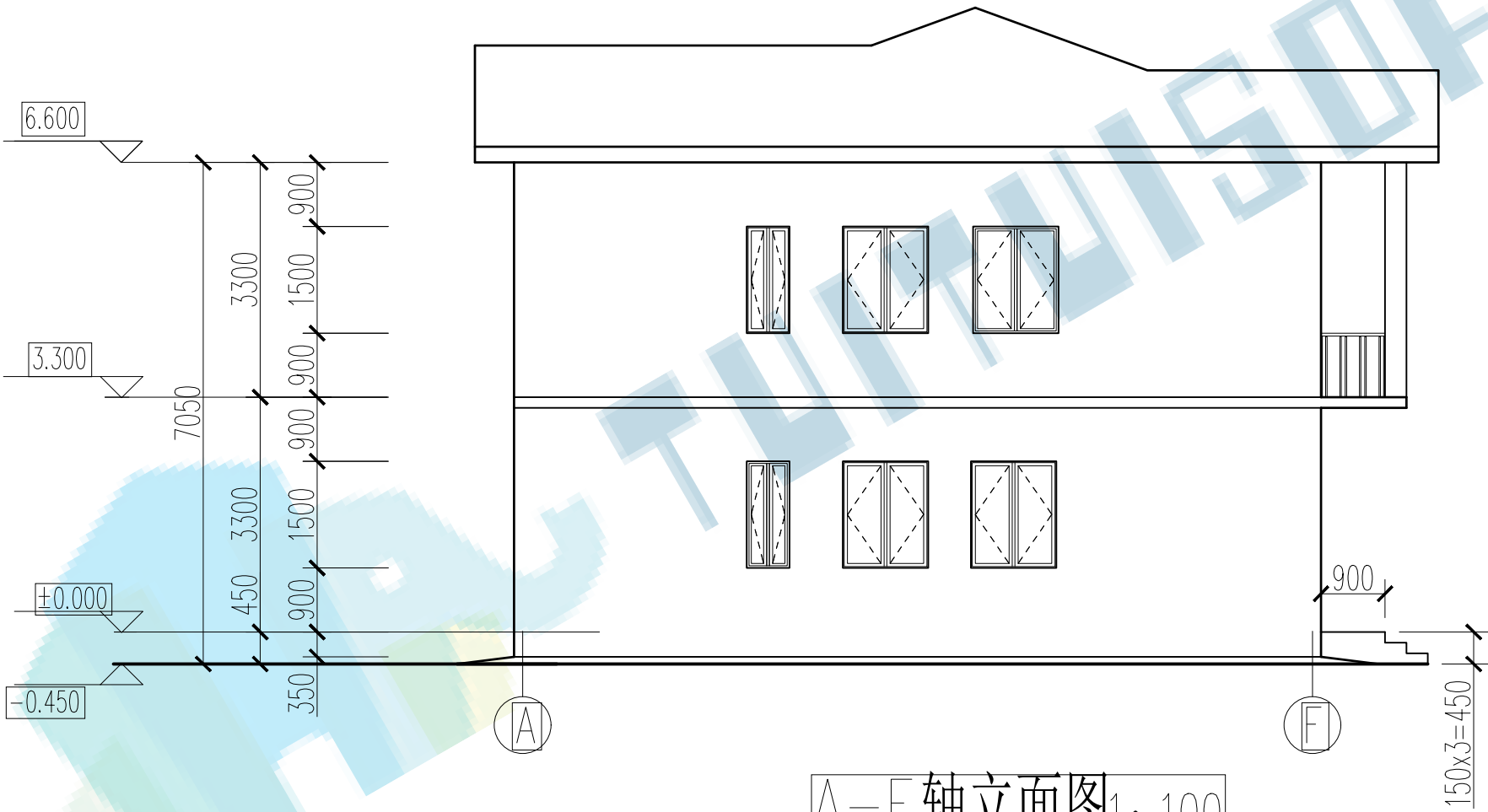


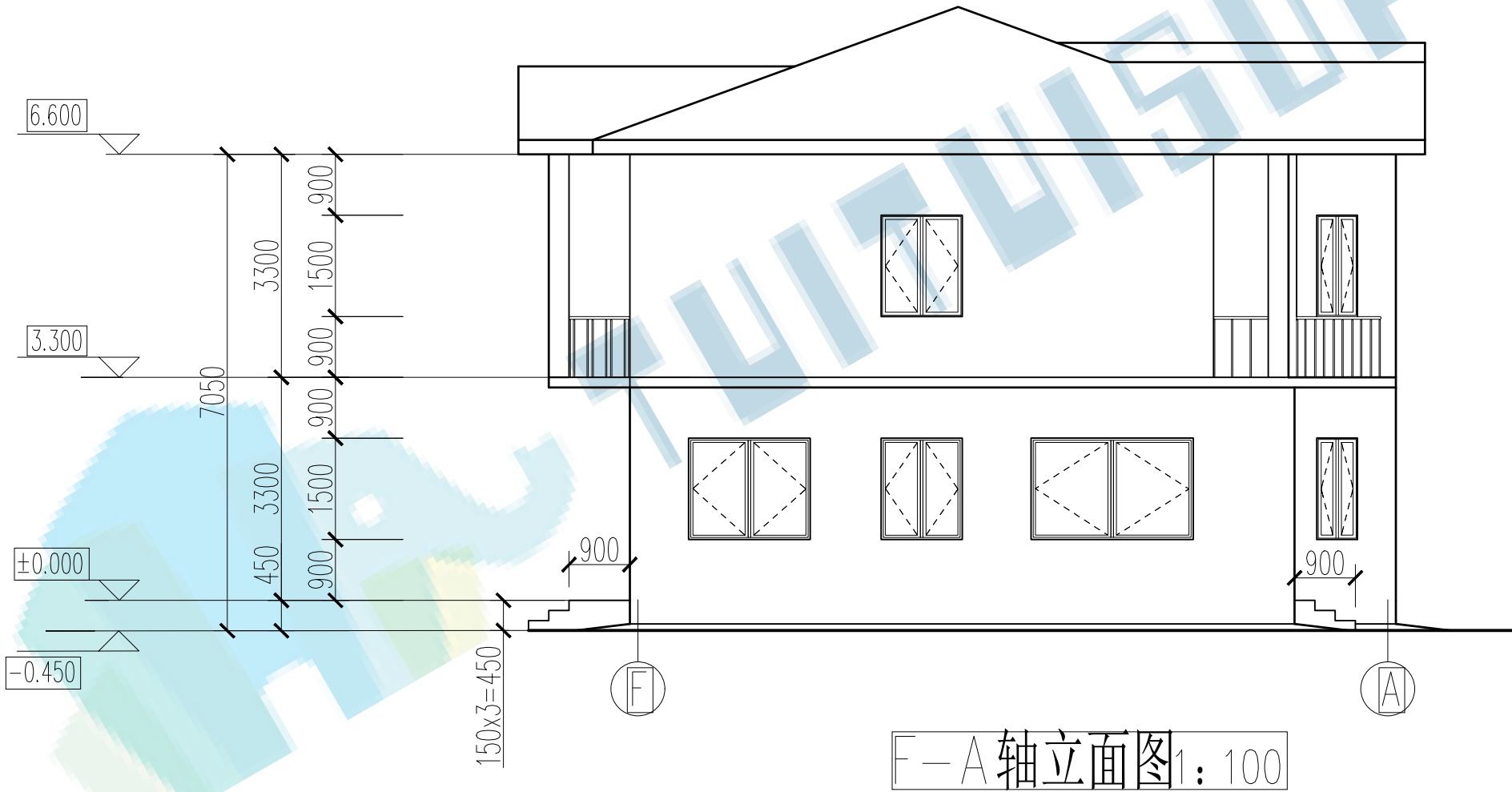
屋顶平面图1: 100

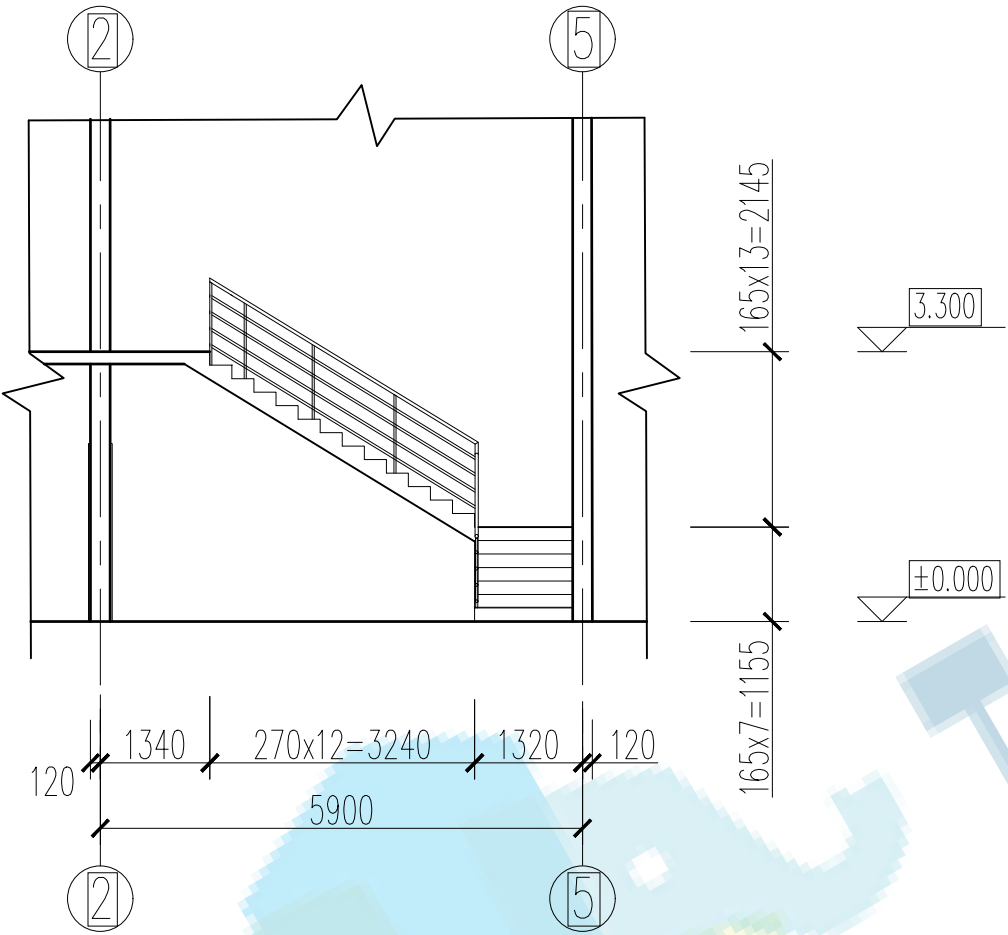


1-6 轴立面图 1:100

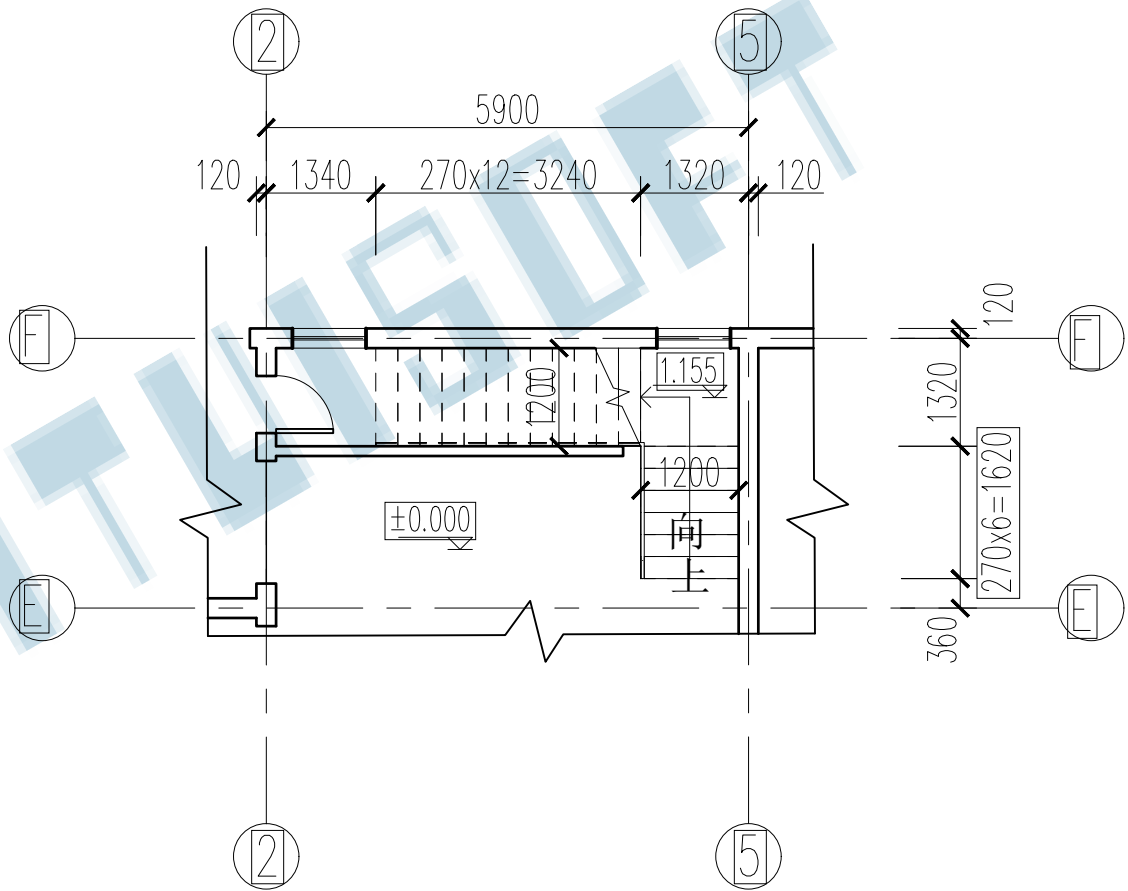








楼梯剖面图 1: 100



楼梯平面图 1: 100

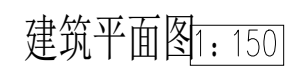
考题二：根据以下要求和给出的图纸，创建建筑及机电模型。新建名为“第三题输出结果+考生姓名”的文件夹，将本题结果文件保存至该文件夹中。
(40 分)

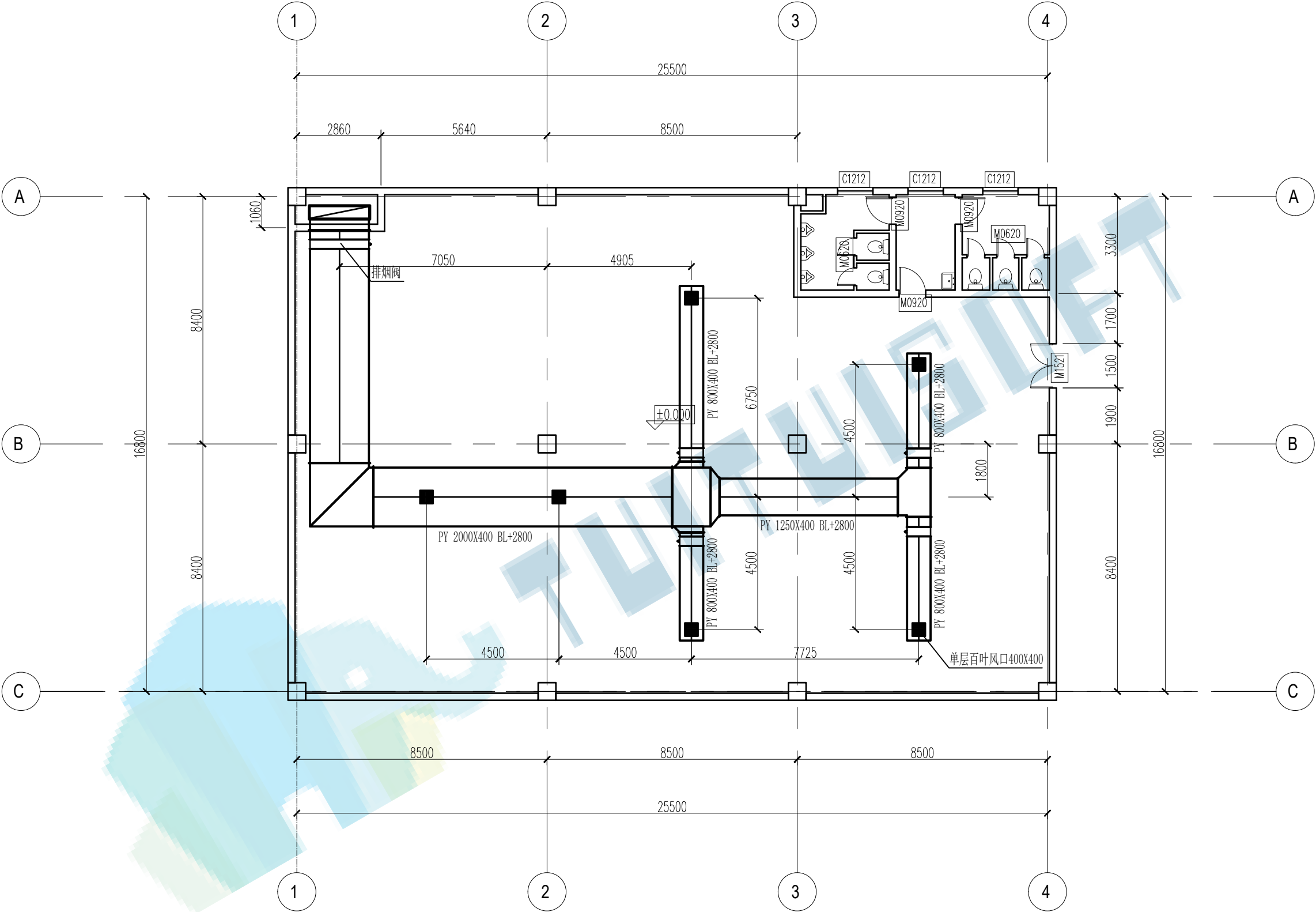
要求：（未明确处考生可自行确定）

1. 根据“建筑平面图”创建建筑模型，已知建筑位于首层，层高4.0m，其中门底高度为0m，窗底高度为1.2m，柱尺寸为600x600，墙体尺寸厚度为240mm（材质不限），卫生间隔墙厚度为100mm（材质不限）。（4 分）
2. 按要求命名风管和水管系统名称，并根据图表颜色设置管道颜色。（2 分）
3. 创建视图名称为“暖通平面图”，并根据“暖通平面图”创建暖通模型，风管底部对齐，风管底高度2.8m，风口为单层百叶风口。（5 分）
4. 创建视图名称为“消火栓平面图”，并根据“消火栓平面图”创建消火栓模型，消火栓管道中心对齐，消火栓管道中心标高3.3m；消火栓箱采用室内组合消火栓箱，尺寸为700x1600x240mm(宽度X高度X厚度)，放置高度自定义。（5 分）
5. 创建视图名称为“电气平面图”，并根据“电气平面图”创建电气模型，灯具为“单管悬挂式灯具”，标高3.0m；开关为单控明装，标高1.2m；配电箱标高1.2m。（7 分）
6. 创建视图名称为“卫生间给排水详图”，并根据“卫生间给水详图”、“卫生间排水详图”及给排水系统图创建卫生间给排水模型，给水管标高3.2m；排水管排出室外标高-1.5m，坡度为3%；并根据图示创建卫生器具。（10 分）
7. 创建风管明细表，包括系统类型、尺寸、长度、合计四项内容；并创建配电盘明细表。（2 分）
8. 创建“暖通平面图”，要求A3图框，比例1：75，需标注图名，标注不作要求，并导出CAD，以“暖通平面图”进行保存。（3 分）
9. 将模型文件命名为“建筑及机电模型+考生姓名”，并保存项目文件。（2 分）

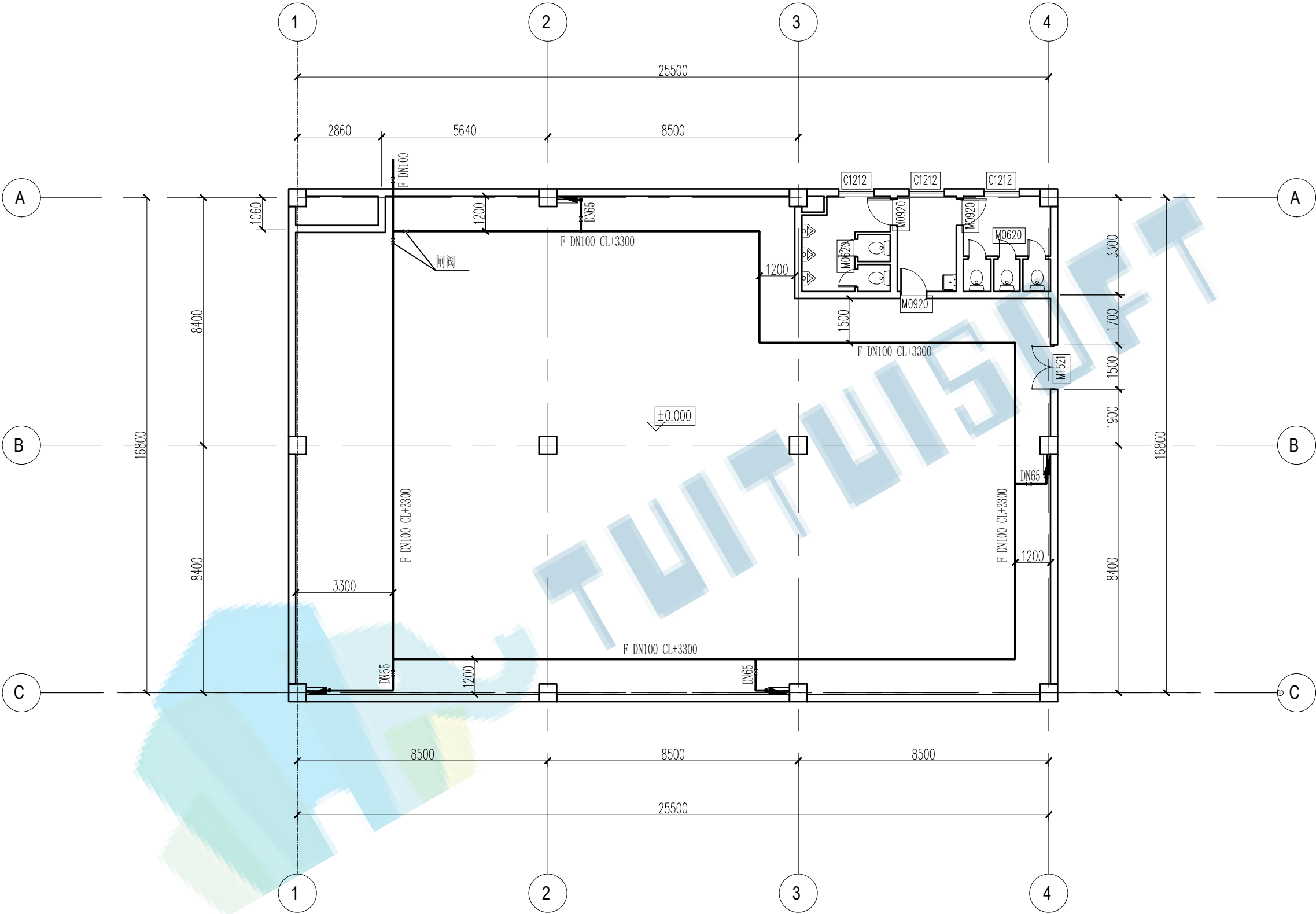
系统名称及颜色编号

系统名称	颜色编号（RGB）
PY-排烟管	255, 0, 255
W-污水管	64, 0, 64
J-给水管	0, 255, 0
F-消火栓管	255, 0, 0

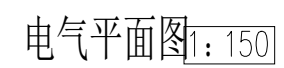


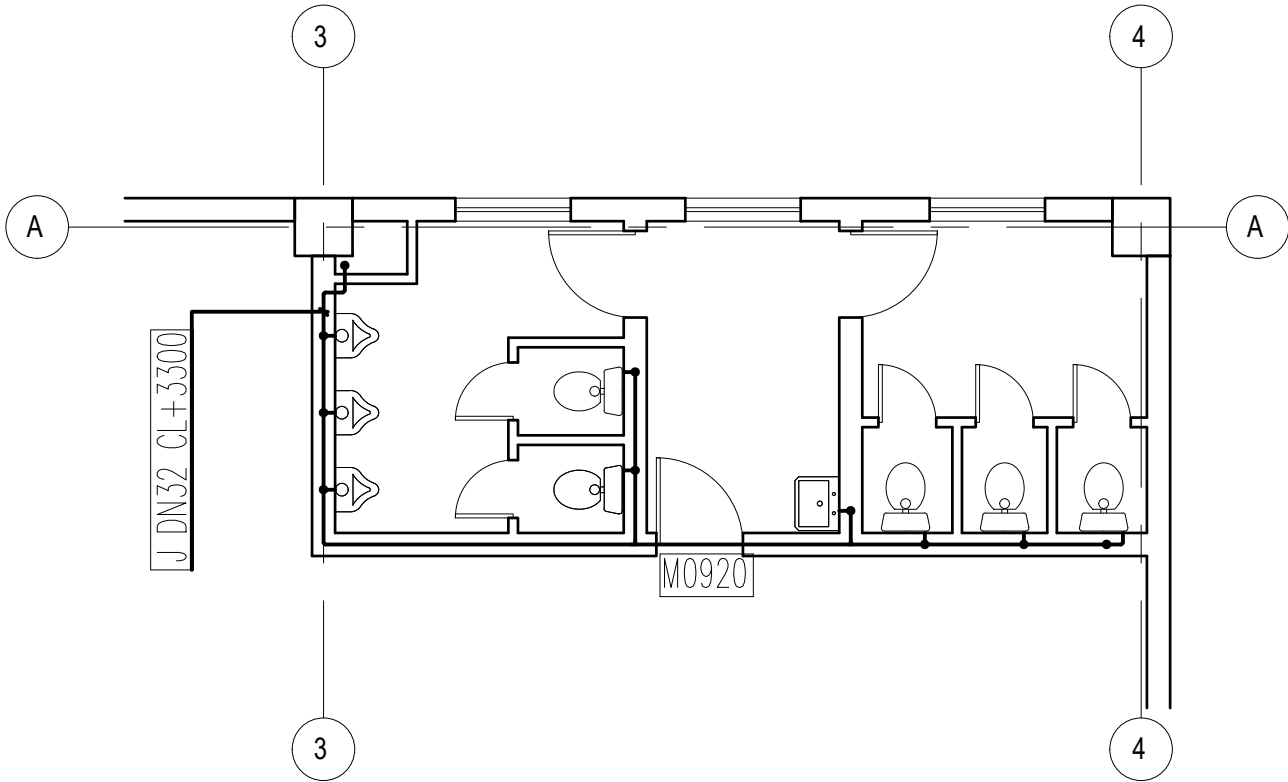


暖通风平面图 1:150

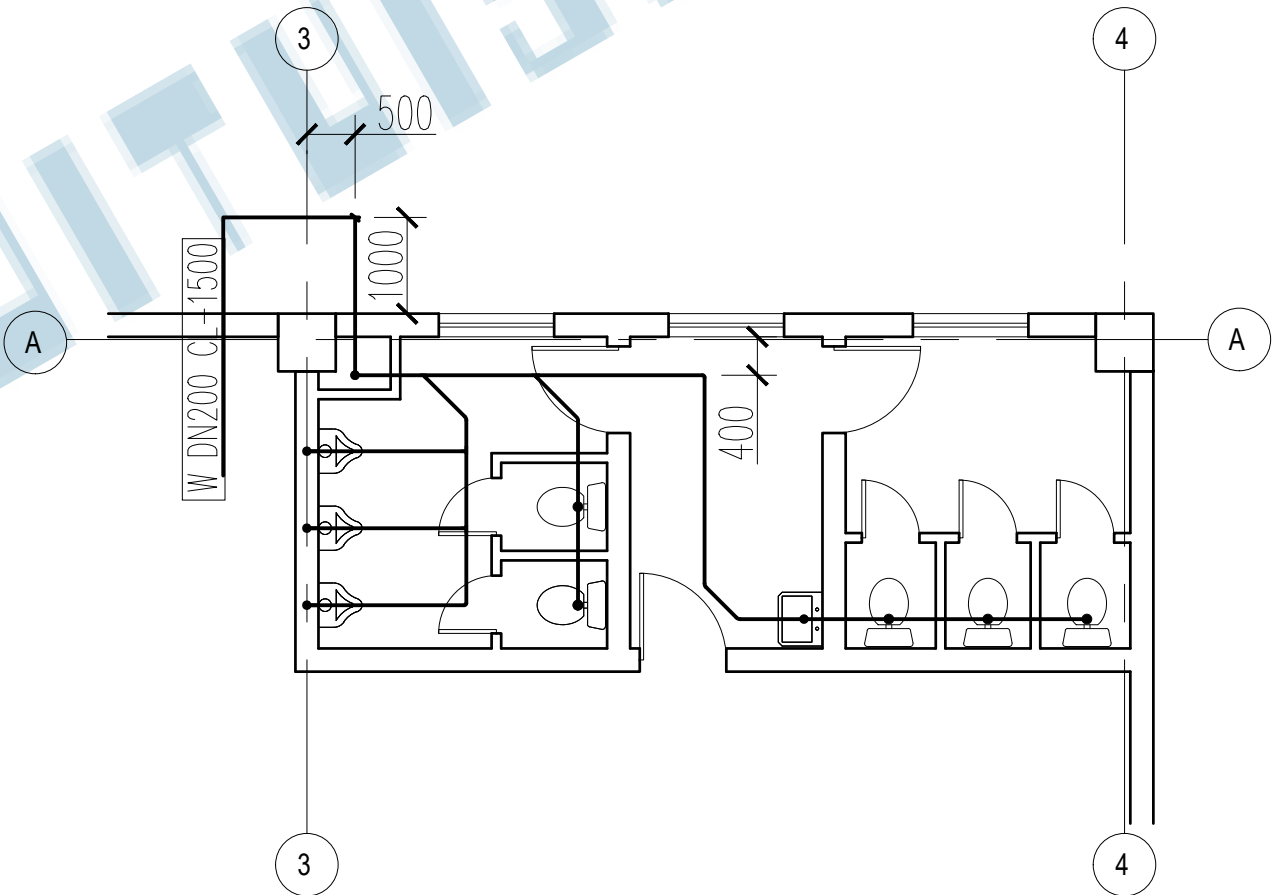


消火栓平面图 1:150

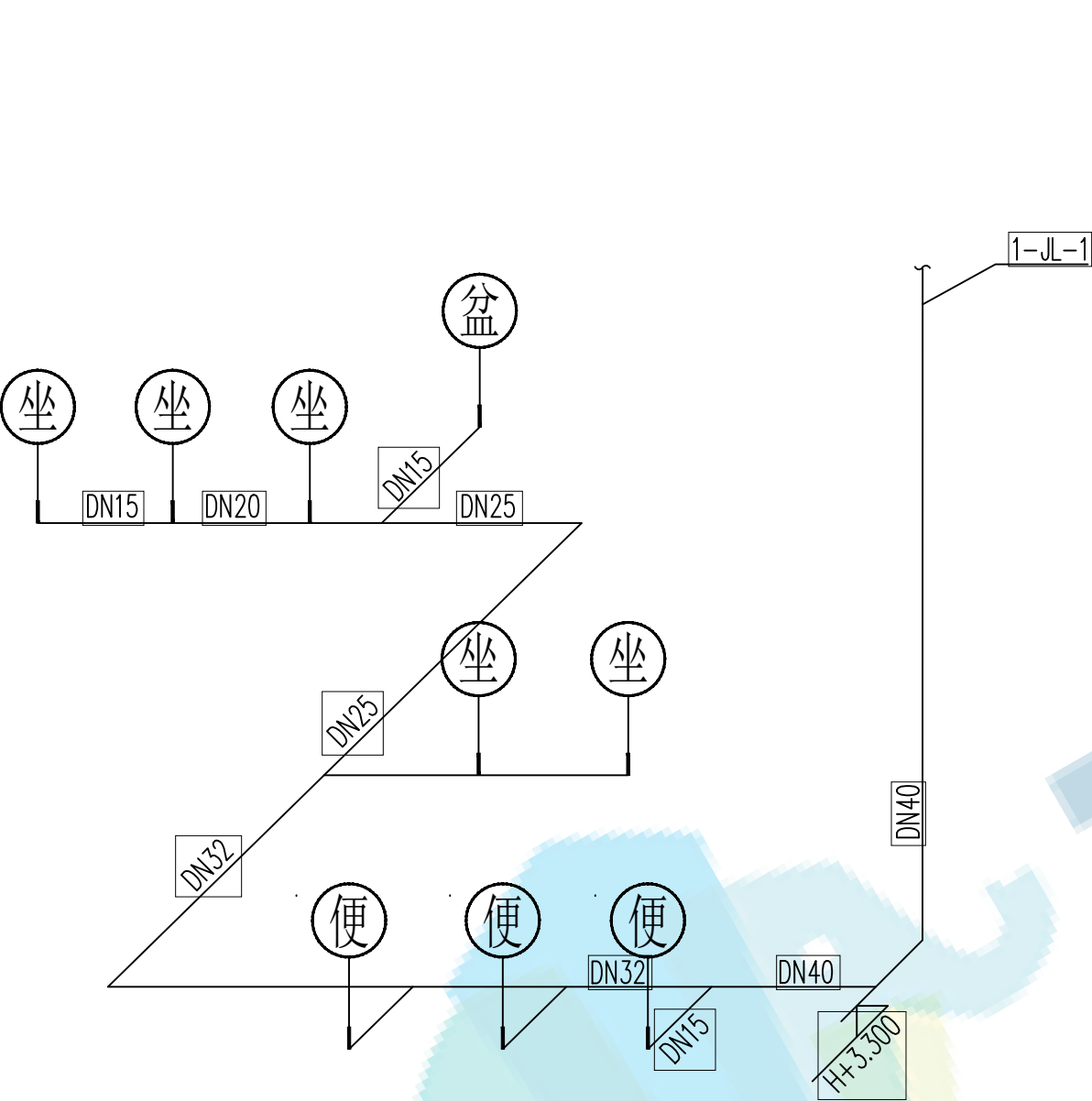




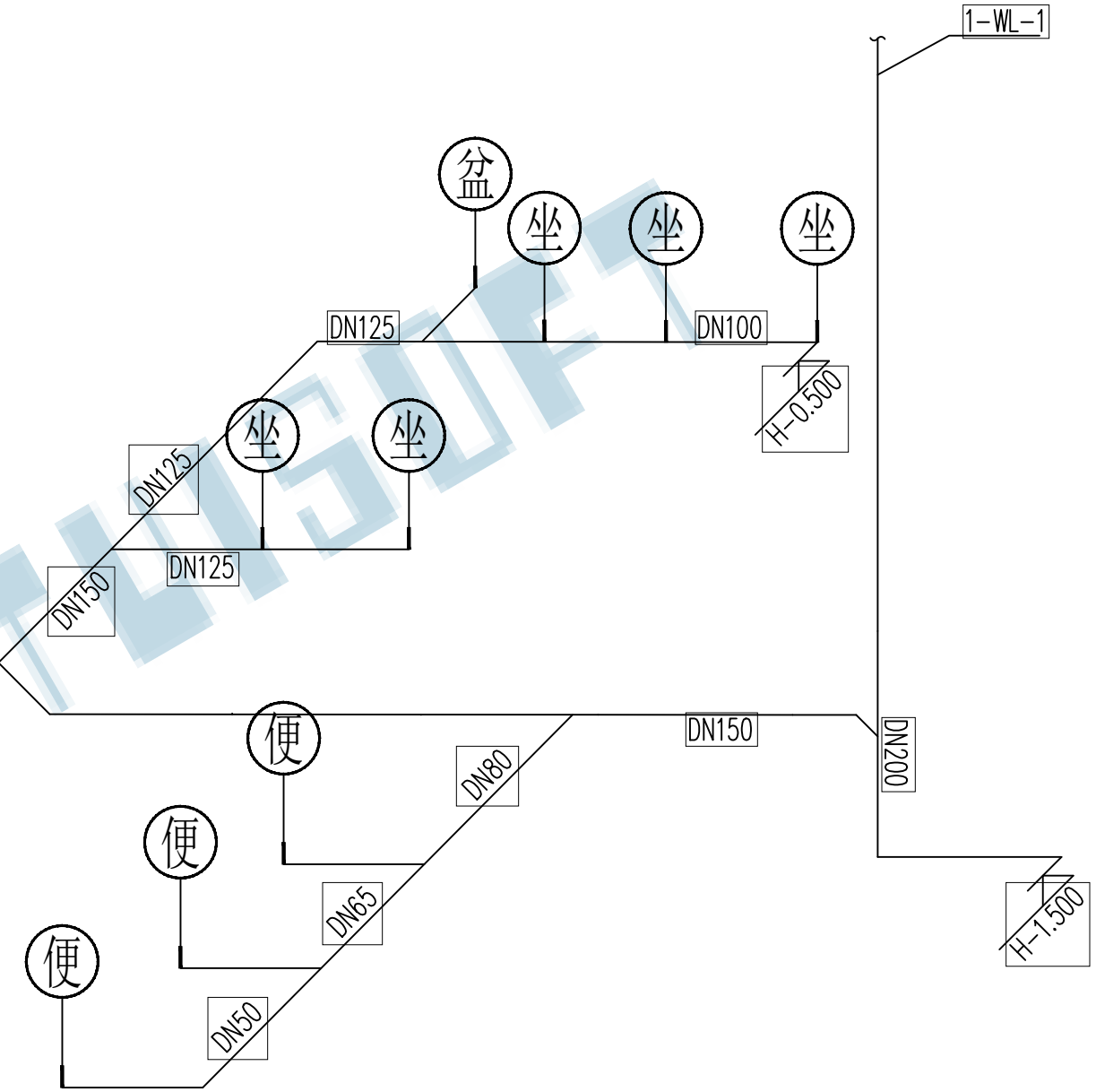
卫生间给水详图1: 75



卫生间排水详图1: 75



卫生间给水系统图



卫生间排水系统图