

沈阳现代化都市圈职业院校技能大赛建筑信息模型建模赛项样题

说明：

- 1.竞赛方式：计算机实操；
- 2.竞赛时间：240 分钟；
- 3.选手需使用机位号为名在桌面创建一个文件夹，所做赛题的全部文件必须存在该文件夹中。竞赛结束后将此文件夹按大赛规定方式提交。

模块一、构件与零部件建模

任务 1 根据右图给定尺寸，创建一个公制参数化模型，命名为“螺栓”。要求：给模型添加 1 个名称为“螺栓材质”的材质参数，并设置材质类型为“不锈钢”，尺寸不作参数化要求。按照右图所示标注相应尺寸。并以“任务 1.rfa”命名。存于竞赛文件夹中；

任务 2 根据右图给定尺寸，创建一个公制参数化模型，命名为“弹簧”。要求：给模型添加 1 个名称为“弹簧材质”的材质参数，并设置材质类型为“不锈钢”，尺寸要求如下（直径 200mm，弹簧直径 20mm），尺寸不作参数化要求。按照右图所示标注相应尺寸。并以“任务 2.rfa”命名。存于竞赛文件夹中；

模块二、土建建模

任务 3 根据赛题所给施工图，创建该房屋的信息模型，构件命名、材质要求参考表 1 要求，并符合图纸表述；台阶、坡道、格栅等零星构件按照图纸创建；门窗样式与图纸保持一致；模型符合扣减要求；其余未明确表述的自定义；并以“任务 3.rvt”命名，存于竞赛文件夹中；

表 1 土建类构件要求明细表

结构专业				建筑专业			
类型	类型命名规则	示例	材质	类型	类型命名规则	示例	构造做法
结构柱	楼层-柱名称-尺寸	F1-KZ1-800X800	混凝土-Cxx (Cxx为混凝土强度等级，符合图纸说明)	建筑墙	外墙：WQx-基层墙厚-X色面砖 内墙：NQx-基层墙厚	WQ1-240-蓝色面砖 NQ2-200	按图纸说明，仅需设置面层和基层（面层厚度自定）
结构框架	楼层-梁名称-尺寸	F1-KL1-600X300		门窗	与设计图纸一致	M0922/C0610	/
结构楼板	结构板-厚度	结构板-120		建筑楼板	与设计图纸一致	防滑地砖防潮地面	按图纸说明，仅需设置面层
				楼梯	与设计图纸一致	楼梯A	

任务 4 根据所建房屋建筑信息模型创建该建筑的一层平面图，要求进行房间标记、门、窗类型标记，其余按照国家建筑制图标准的要求加以标注。并创建 A1 图纸，插入图框、以 1：100 出图比例创建建筑平面施工图；并以“任务 4.pdf”为文件名导出 pdf 格式的矢量文件。存于竞赛文件夹中；

任务 5 根据所建房屋建筑信息模型创建该建筑的东立面和北立面视图，按照国家建筑制图标准的要求加以标注。并创建 A0 图纸，插入图框、以 1:100 出图比例创建建筑立面施工图；并以“任务 5.pdf”为文件名导出 pdf 格式的矢量文件。存于竞赛文件夹中；

任务 6 根据所建房屋建筑信息模型创建该建筑的 1-1 剖面视图，视图深度需合理，按照国家建筑制图标准的要求加以标注。并创建 A1 图纸，插入图框、以 1:100 出图比例创建建筑剖面施工图；并以“任务 6.pdf”为文件名导出 pdf 格式的矢量文件。存于竞赛文件夹中；

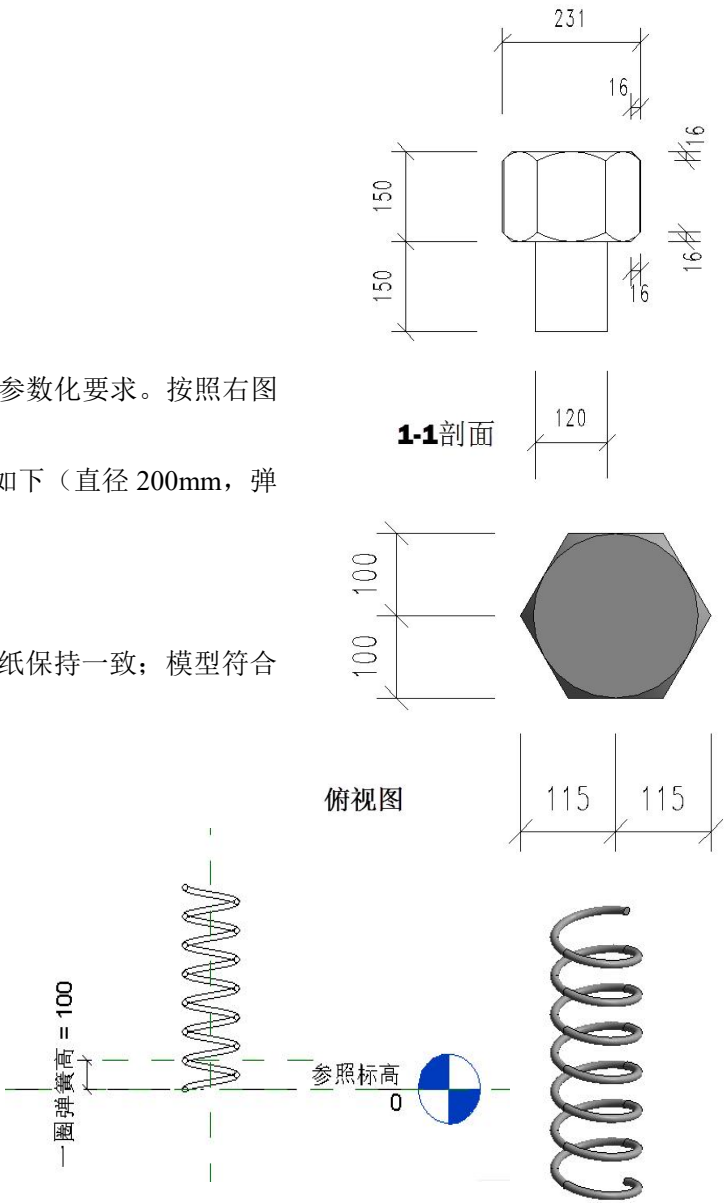
任务 7 根据所建房屋建筑信息模型创建该建筑的室外全景漫游。要求视频绕建筑一周，能看到建筑物外观全景。并以“任务 7”为文件名导出该视频文件，存于竞赛文件夹中。

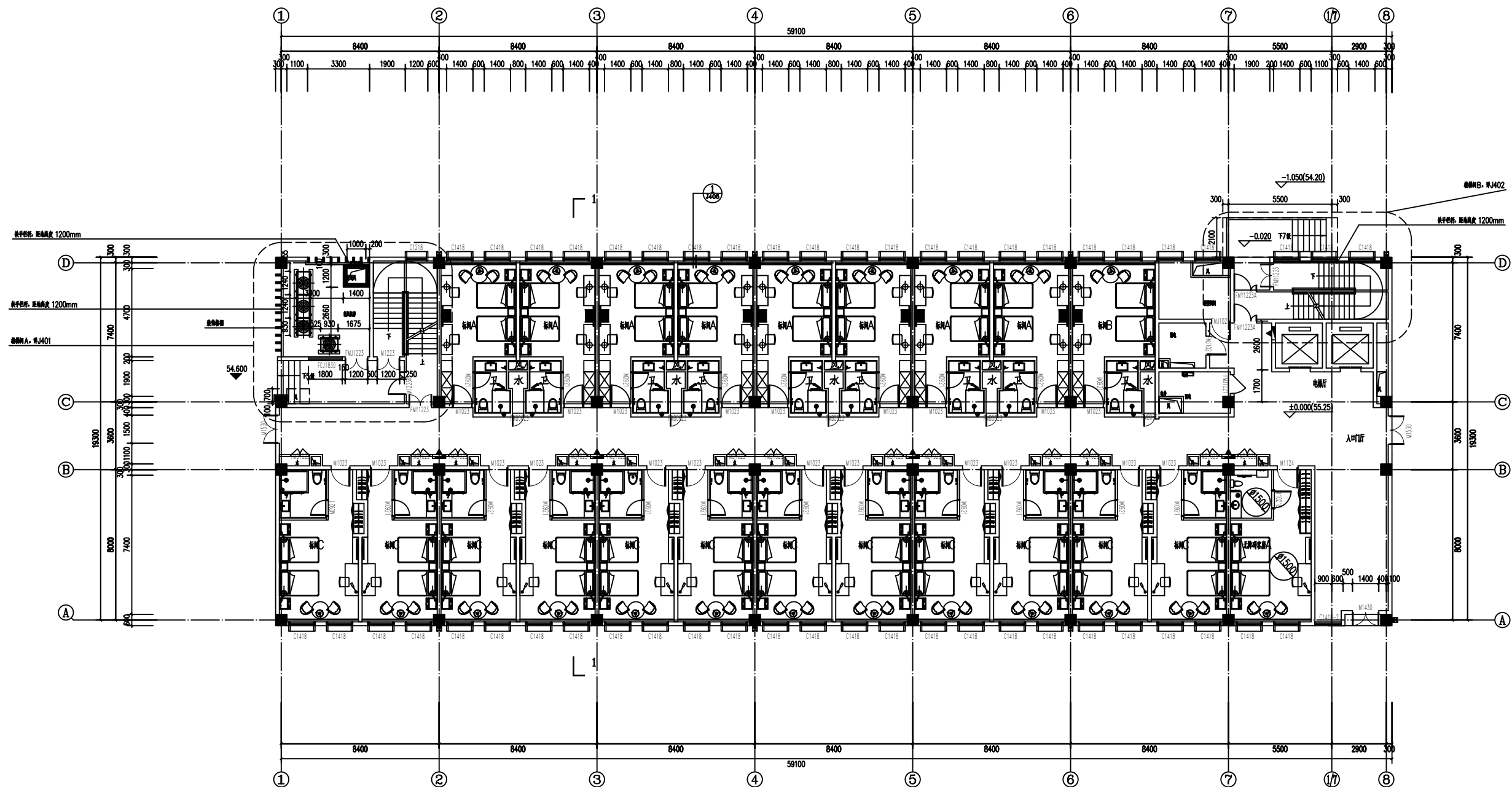
任务 8 根据赛题所给的结构施工图，创建一层至二层编号为楼梯 A 的结构模型，并以“任务 8.rvt”命名，存于竞赛文件夹中。

任务 9 根据任务 8 的楼梯模型，创建该部分楼梯的配筋模型，并以“任务 9.rvt”命名，存于竞赛文件夹中。

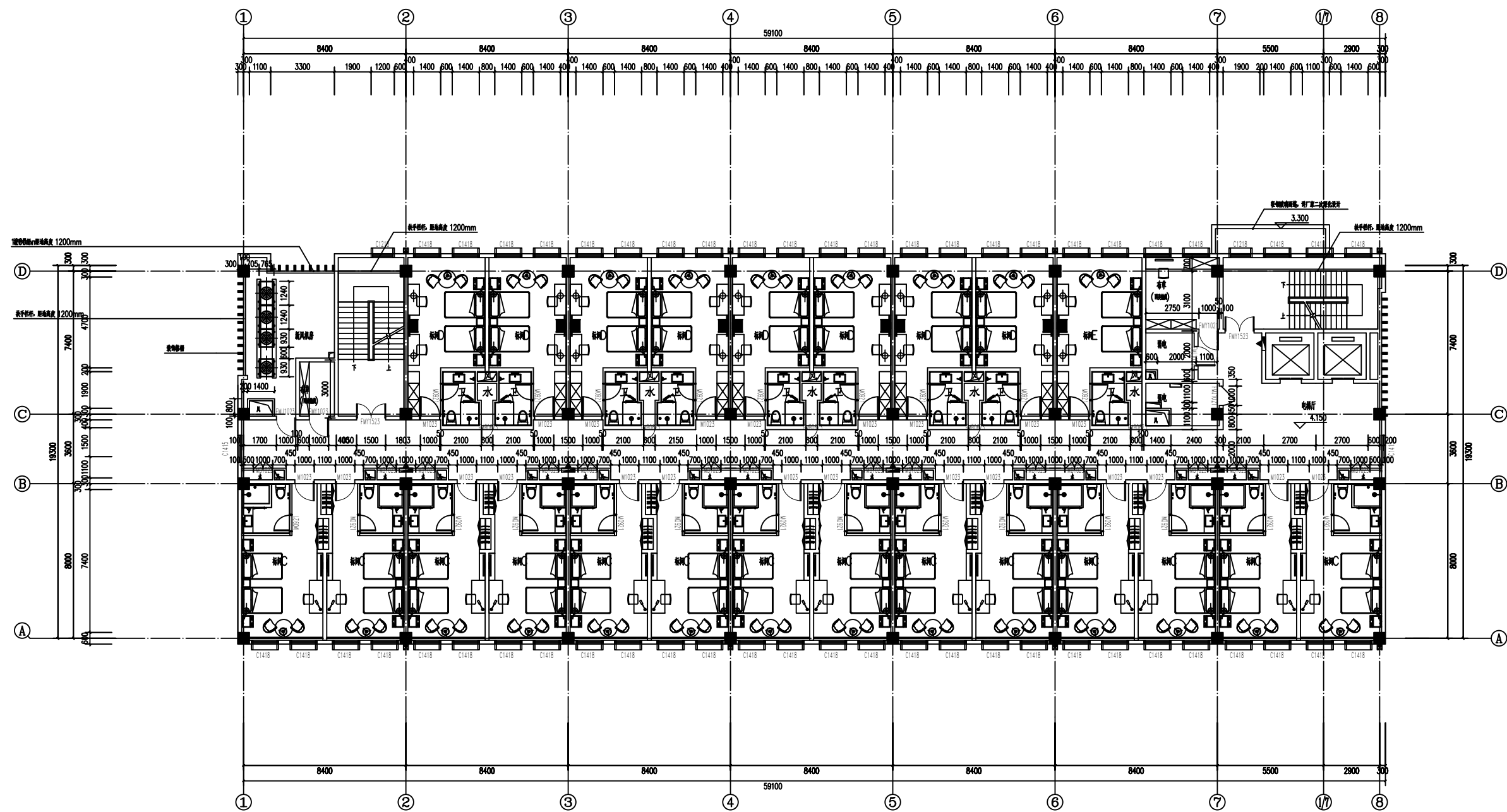
模块三、机电建模

任务 10 依据考题项目图纸，链接土建模型，完成本项目第六层给消防系统和暖通系统的模型创建（包含相关系统完整的室外部分）。消火栓箱要求放置且连接到位。管道布管系统配置需符合图纸及施工要求；无碰撞及净高问题；管道类型、系统类型、阀门附件、机械设备等命名要求与图纸保持一致，未注明的自定义即可。并以“任务 10”命名，存于竞赛文件夹中。





一层建筑平面图 1:100



二层建筑平面图 1:100

