

全国职业院校技能大赛 建筑信息模型建模赛题

说明:

- 1、竞赛方式：计算机实操；
- 2、竞赛时间：240分钟；
- 3、选手需使用竞赛号为名建立一个新文件夹，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打包后按大赛规定方式提交。

模块一、构件与零部件建模

任务1: 根据左图所给JC2窗的平面图和立面展开施工图, 创建异形窗的信息模型; 其中窗框宽度80mm, 深度80m, 开启扇窗框宽度60mm, 深度60m, 材质均为铝合金, 双层中空玻璃6mm+12m+6m; 并以“任务1”命名, 存于竞赛文件夹中; 将上述构件族载入新建项目中, 创建窗平面和立面视图, 按照国家建筑制图标准的要求加以标注。创建A3图纸, 插入图框、以1:50出图比例创建的JC2立面大样图; 并以“竞赛号+任务1.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2: 根据左图所给异形柱的平面图, 创建柱的信息模型; 其中将图中B、H、a、b、结构材质设置为参数, 柱高可随层高变化, 要求可以通过参数实现模型的改变, 设置B=600mm, H=500mm, a=150mm, b=260mm, 层高为3.9mm, 结构材质为C30, 以“任务2”命名, 存于竞赛文件夹中;

模块二、土建建模

任务3: 根据赛题第2~27页所给施工图, 创建该房屋的建筑信息模型; 包括所有建筑构件和结构构件 (包括必要的基础和主体结构), 未标明尺寸不做明确要求。并以“任务3”命名。存于竞赛文件夹中;

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南立面视图,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剖面图和2-2剖面视图,并创建A1图纸,按照国家建筑制图标准的要求加以标注。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东南向鸟瞰正等测轴侧视图，采用真实感视觉模式，并以“任务7.jpg”为文件名导出图片格式的彩色位图文件。图片精细度不得低于2000*1500像素。存于竞赛文件夹中；

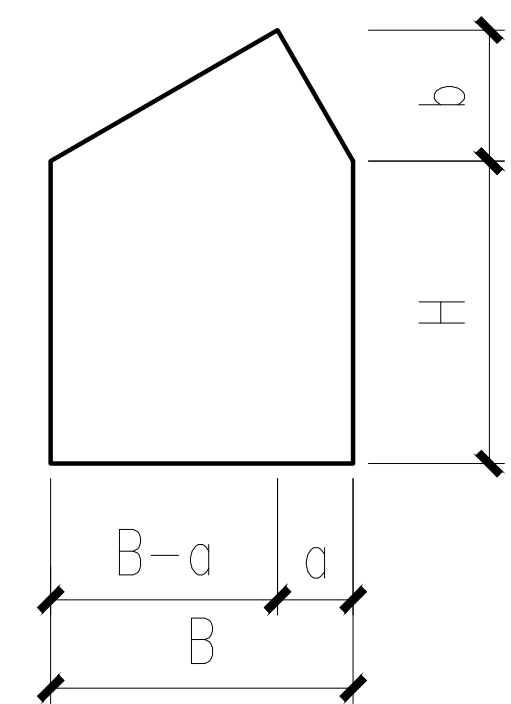
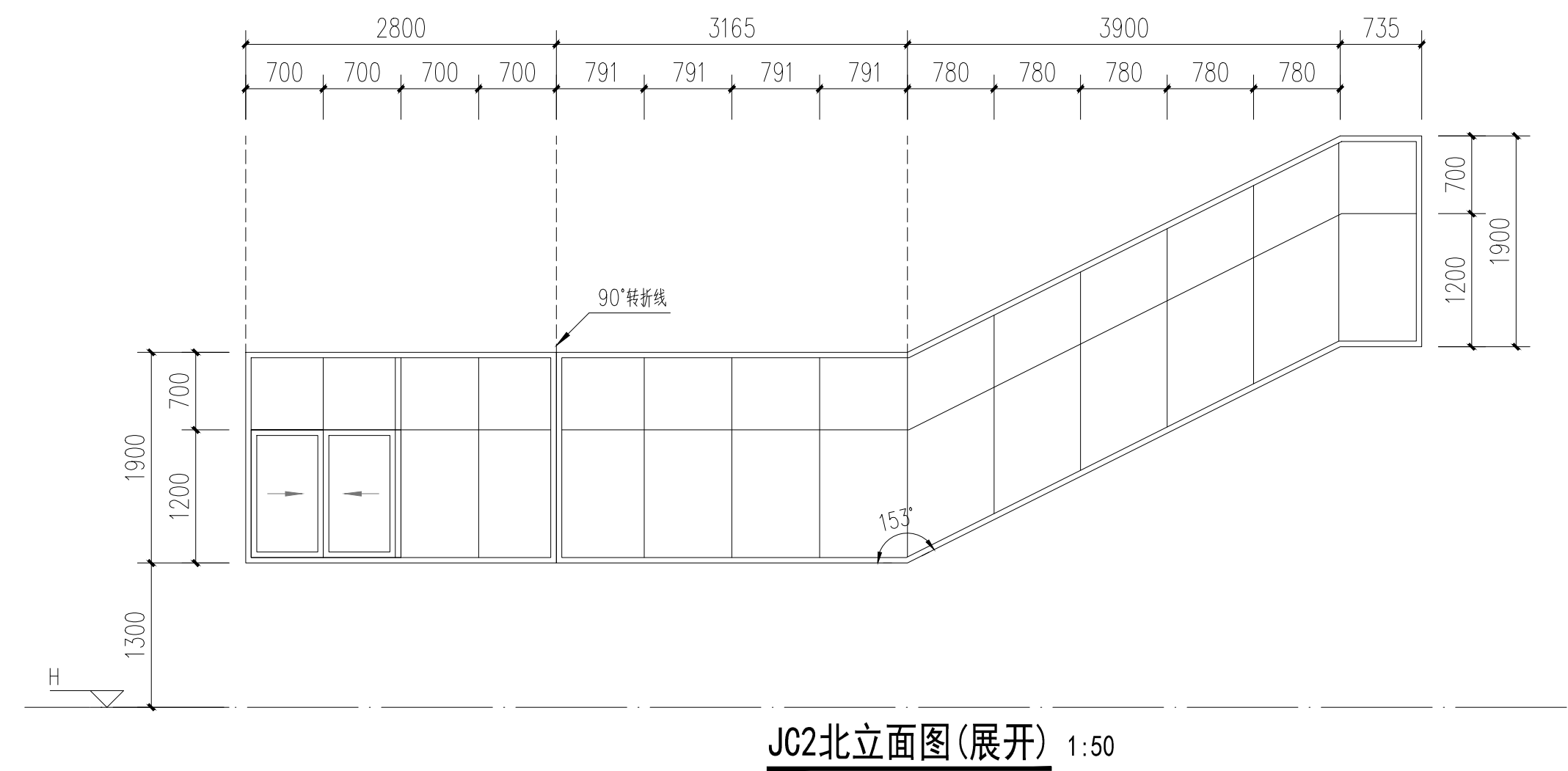
任务8: 根据赛题第25页所给上述房屋的二层梁1KL5的结构施工图, 创建该梁的结构信息模型 (包括该梁的支撑构件); 并以“任务8”命名。存于竞赛文件夹中;

任务9: 根据上述梁的结构模型, 创建该梁的配筋模型; 并以“任务9”命名。存于竞赛文件夹中。

模块三、机电建模

任务10: 根据赛题第28页所给上述建筑的卫生间给排水施工图及相关设备材料表, 在已创建的建筑模型内添加卫浴设备, 创建该建筑的二层卫生间的设备信息模型; 其中, 排水塑料管横干管按标准坡度: $\phi 110$, $i \geq 0.012$; $\phi 125$, $i \geq 0.010$; $\phi 160$, $i \geq 0.007$; $\phi 200$, $i \geq 0.005$ 。排水横支管坡度为 0.026。排水立管转弯及排水立管与排出管连接管应采用两个 45 度弯头或采用斜三通连接, 排水三通应采用顺水三通或斜三通配件。未标明尺寸和设备规格不做明确要求。并以“任务10”命名。存于竞赛文件夹中。

(总分100分; 时间240分钟)



异形柱截面大样 1:50