河南省平顶山市高新区农村住房设计图册

He Nan Sheng Ping Ding Shan Shi Gao Xin Qu Nong Cun Zhu Fang She Ji Tu Ce



平顶山市城市规划设计研究院

2021.10



营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410400171758916G

(4—4)

名　　称　平顶山市城市规划设计研究院

类　　型　全民所有制

住　　所　平顶山市迎宾路12号

法定代表人　张志存

注册资金　叁佰壹拾贰万伍仟圆整

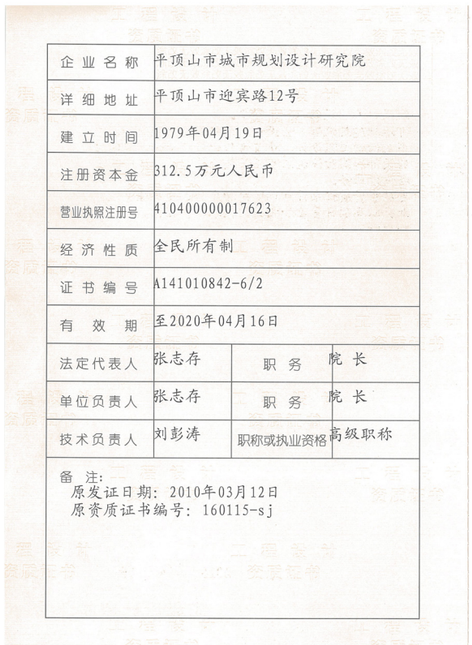
成立日期　2006年09月12日

经营期限　2006年09月12日至2056年09月12日

经营范围　建筑工程设计；市政工程设计；风景园林设计；工程地质勘察；工程咨询；工程相关事项咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

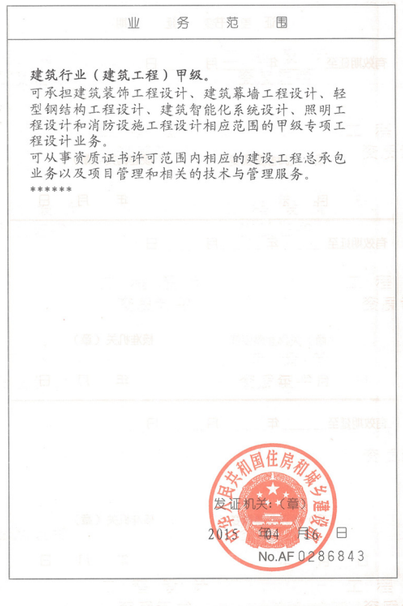
登记机关　平顶山市工商行政管理局　2016 年 07 月 08 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



企业名称	平顶山市城市规划设计研究院		
详细地址	平顶山市迎宾路12号		
建立时间	1979年04月19日		
注册资本金	312.5万元人民币		
营业执照注册号	410400000017623		
经济性质	全民所有制		
证书编号	A141010842-6/2		
有效期	至2020年04月16日		
法定代表人	张志存	职务	院长
单位负责人	张志存	职务	院长
技术负责人	刘彭涛	职称或执业资格	高级职称

备注：
原发证日期：2010年03月12日
原资质证书编号：160115-sj



业务范围

建筑行业（建筑工程）甲级。
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
******

发证机关（章）　2015 年 04 月 16 日

No.AF 0286843

工程名称：河南省平顶山市高新区农村住房设计图册

工程编号：PS-2021-03

委托单位：平顶山高新技术产业开发区城乡建设和生态环境局

设计单位：平顶山市城市规划设计研究院

院长	李晓宇	高级工程师
技术总负责人	刘彭涛	一级注册建筑师、高级工程师
项目负责人	张立海	一级注册建筑师、工程师
建筑专业	胡旭光（专业负责人）	二级注册建筑师、工程师
	齐书伟	二级注册建筑师、工程师
	娄豫魁	工程师
	李飞燕	助理工程师
结构专业	卢伟峰（专业负责人）	一级注册结构工程师
	王允	工程师
	江振兴	工程师
	范铁伟	工程师
给排水专业	刘正斌（专业负责人）	工程师
电气专业	张项辉（专业负责人）	工程师
	李洋	

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册

目录

第一章 编制说明

一、编制目标及依据

1.1.编制目标

1.2.编制依据

1.3.编制思想

二、乡村分类及图册适用范围

2.1 乡村分类

2.2 图册适用范围

三、当地建筑风貌存在问题及类型

3.1.当地建筑风貌及存在问题

3.2.当地建筑风貌形式分类

四、自然人文环境

五、宅基地情况

5.1.宅基地当前实际情况

5.2.宅基地分类

第二章 建筑风貌

一、建筑风貌控制原则及选定

1.1.建筑风貌控制原则

1.2.建筑风貌确定

二、建筑细部样式

2.1.围墙样式

2.2.门窗样式

2.3.山墙及女儿墙样式

2.4.大门样式

第三章 户型设计及设计成果

一、户型设计

1.1.宅基地类型及选定建筑风貌类型

1.2.总平面规划

1.3.结构设计

1.4.给排水设计

1.5.电气设计

编号	适用宅基地面积	建筑概况	风格	页码	效果图
134 A1	宅基地面积不超过 134 平方米	地上一层，总建筑面积为 104.71 平方米。主楼建筑高度为：4.65m，一层层高 3.6m，室内外高差：0.45m。	现代建筑风格	26 页至 62 页	
134 B1	宅基地面积不超过 134 平方米	地上一层，总建筑面积为 101.02 平方米。主楼建筑高度为：4.65m，一层层高 3.6m，室内外高差：0.45m。	现代建筑风格	63 页至 100 页	
134 C1	宅基地面积不超过 134 平方米	地上一层，总建筑面积为：101.53 平方米。主楼建筑高度为：4.65m，一层层高 3.6m，室内外高差 0.45m。	现代与传统相结合建筑风格	101 页至 136 页	
134 C2	宅基地面积不超过 134 平方米	地上二层，总建筑面积为 188.36 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	现代与传统相结合建筑风格	137 页至 182 页	
134 D1	宅基地面积不超过 134 平方米	地上二层，总建筑面积为 148.92 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	传统建筑风格	183 页至 230 页	

167 A1	宅基地面积不超过 167 平方米	地上二层，总建筑面积为 212.90 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	现代建筑风格	231 页 至 276 页	
167 B1	宅基地面积不超过 167 平方米	地上二层，总建筑面积为 229.34 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	现代建筑风格	277 页 至 323 页	
167 C1	宅基地面积不超过 167 平方米	地上一层，总建筑面积为 123.06 平方米。主楼建筑高度为：4.85m，一层层高 3.6m，室内外高差 0.45m。	现代与传统相结合建筑风格	324 页 至 359 页	
167 C2	宅基地面积不超过 167 平方米	地上二层，总建筑面积为 235.49 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	现代与传统相结合建筑风格	360 页 至 406 页	
167 D1	宅基地面积不超过 167 平方米	地上二层，总建筑面积为 230.95 平方米。主楼建筑高度为：7.4m，一层层高 3.6m，二层层高 3.5m，室内外高差 0.45m。	传统建筑风格	407 页 至 454 页	

附件：1. 《河南省人民政府府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》豫政〔2021〕4 号 （2021 年 1 月 29 日）

附件：2.《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村〔2021〕53 号）。

附件：3.《河南省农村住房设计图集编制导则》豫建村〔2020〕251 号。

第一章：编制说明

一、编制目标及依据

1.1、编制目标

为全面贯彻和落实乡村振兴战略，从全区整体塑造乡村风貌，规范农村住房建设技术，继承和发展当地传统建筑，达到相对统一，各具特色效果，改善农村生活条件，提升农村人居环境，而制定本图册。

实施乡村建设行动，是党的十九届五中全会作出的重大部署，是实施乡村振兴战略的重要任务，也是推进农业农村现代化建设的重要抓手。近年来，全市认真贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府的部署要求，大力推动农村基础设施建设，加快提升农村基本公共服务水平，全面改善农村人居环境，群众获得感、幸福感、安全感明显增强，为全面建成小康社会打下坚实基础。但与城镇相比，农村基础设施和基本公共服务仍有差距。为进一步加快我市乡村建设，促进乡村全面振兴，制定本设计方案。

1.2、编制依据

本图册根据《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正），《村庄整治技术标准》GB/T50445-2019，《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4 号，《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251 号，《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53 号），《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020 年 7 月，国家现行的有关建筑设计规范及行业标准等。

1.3、编制思想

1.3.1、指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会，以及中央、省委、市委农村工作会议精神，深入贯彻落实习近平总书记视察河南时的重要讲话精神，坚持把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，以城乡基础设施一体化和基本公共服务均等化为发展目标，科学编制乡村规划，积极推进基础设施建设、公共服务完善、人居环境改善，促进城乡融合发展，加速推动农业农村现代化，努力满足人民群众日益增长的美好生活需要。

1.3.2、编制方向

整体提升村容村貌，突出乡土特色和地域特点，积极开展“四美乡村”“美丽小镇”“五美庭院”建设，有序推进农房及院落风貌整治。2025 年年底前 30%以上的行政村达到“四美乡村”建设标准，50%以上的乡镇政府所在地达到“美丽小镇”建设标准，50%以上的农户庭院达到“五美庭院”建设标准。努力实现乡村游成为农村快速发展新的有效形式，形成乡村游与美丽乡村建设相互促进、相辅相成的良好局面。

二、乡村分类及图册适用范围

2.1 乡村分类

根据《国家乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》第九章分类推进乡村发展相关规定及要求，并与当地有关部门调研情况确定，将高新区 27 个村庄划分为城郊融合类村庄和搬迁撤并类村庄两种不同类型。其中搬迁拆并类占四个，其余均为城郊融合类村庄。

2.2 图册适用范围

本图册适用于平顶山市高新区农村住房的新建、改建、扩建及建筑立面装饰。各村可根据自己村的实际情况和需求，因地制宜，结合本图则，编制镇域或村农村住房建筑风貌导则。对于文化历史名镇（村），传统村落，应编制保护规划、建筑风貌管控导则。

农村住房选址应符合高新区国土空间规划编制中村庄分类规划、实用性村庄规划要求，选择自然环境优良，有合适的地形与工程地质条件的地方，避开易受洪水、地震灾害、滑坡、采煤塌陷区、溶洞、风口等不利地段，根据实地调研情况高新区属于平原地区，不存在采煤塌陷区、溶洞等不利地段。

三、当地建筑风貌存在问题及类型

3.1、当地建筑风貌存在问题

高新区辖区内现有农村住房建筑风貌进行了实地调查，并对调查结果进行分析、归纳和总结。调查结果显示：现有大部分房屋结构为砖混结构，以一层平房和二层楼房居多。存在以下问题：

一、设计落后，结构不合理；

二、设施不配套，布局不合理，杂乱无章；

三、风格样式不统一，差异较大；

四、厨房较为简陋，布局不合理，使用不方便；

五、厕所简陋，大部分为屋外单独设置，卫生状况较差；

六、部分老旧房屋年久失修，存在安全隐患。

现状照片：

图 1 现状照片



图 2 现状照片



图 3 现状照片

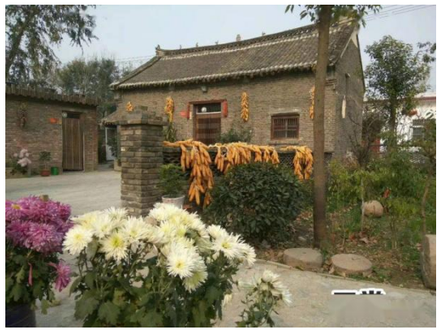


图 4 现状照片

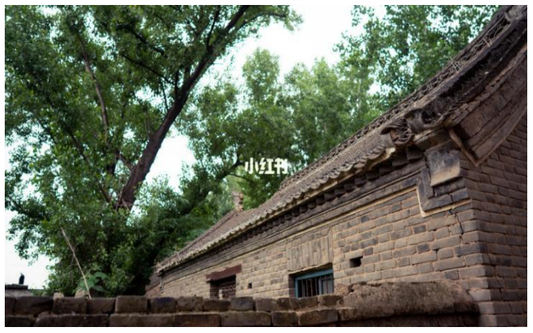


图 5 现状照片

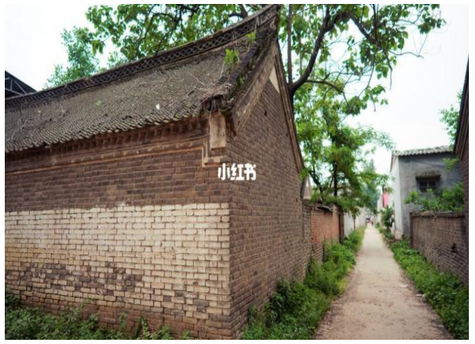


图 6 现状照片



3.2、当地建筑风貌形式分类

根据实地调研情况，经过认真分析、研究、总结和归纳，高新区辖区内现有农村住房建筑风貌划分为以下三种类型：

第一种建筑风貌:传统农村建筑

清水砖墙采用青砖墙、红砖墙，坡屋面采用小灰瓦，屋脊、山墙、屋檐、窗户都传统建筑元素装饰构件，立面非常丰富，层次分明，突显传统民居建筑特色，如图 7；

图 7 清水砖墙建筑



图 8 水泥墙或涂料墙



第二种建筑风貌:现代风格农村建筑

外墙采用水泥墙或涂料墙，屋面采用平屋面，没有多余的装饰，立面简洁大方，如图 8；

第三种建筑风貌:现代风格与传统风格农村建筑

外墙采用瓷砖墙面或涂料墙，屋面采用平屋面，屋顶和围墙顶部加设坡型挑檐，立面比较丰富，层次分明，如图 9：

图 9 瓷砖面墙



四、自然人文化境

高新区位于平顶山市中心城区东部，总面积 60 平方公里，常驻人口 11 万人，辖一镇一街道，27 个行政村，3 个社区，属于暖温带大陆性季风气候，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明，雨量充沛，光照充足。2015 年 2 月，经国务院批准为国家高新技术产业开发区，是“中国尼龙城”的重要智能配套区。拥有亚洲最大的尼龙 66 盐生产基地，形成了以河南神马尼龙化工有限责任公司为龙头，神马氯碱、工程塑料、神鹰化工企业为核心的大尼龙产业体系辖区内地形为平原地区，辖区内周文王化行南国途径此地，当地百姓“遵从文化教化”，演变为该区遵化店镇，现保存有“文王化

行南国”石碑。孔子带领子路周游列国，行至滍水岸边（今沙河），在此留下子路问津、孔子晒书台的遗迹。鹰城第一个地下党组织——由石嘉云、李子健等创建的中共黄柏山支部就诞生在这里。

五、宅基地实际情况及宅基地划分分类

5.1 宅基地当前实际情况

由于早期没有统一规划和各村实际情况不同，经过实地调查和各村村委提供的有关当前宅基地数据，高新区辖区内现有农村宅基地面积各不相同，有 4 个开间、5 个开间，进深也不同，大多数宅基地尺寸为东西方向宽 13 米，南北方向长 15-17 米，大多超过 200 平方米。如图 10、图 11。

图 10 三开间建筑



图 11 四开间建筑



根据《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》（豫政【2021】4 号要求，并结合各办事处和各村提供各村人均耕地面积的数据，人均耕地面不超过 1 亩的村庄新规划每户宅基地面积不得超过 134 平方米，人均耕地面超过 1 亩的村庄新规划每户宅基地面积不得超过 167 平方米，高新区辖区内均为平原地区，不存在山区和丘陵地区，因此高新区辖区新规划每户宅基地面积只有不超过 134 和 167 平方米这两种类型。

第二章 建筑风貌

一、建筑风貌控制原则及选定

1.1、建筑风貌控制原则

继承河南中原历史文化，遵循平顶山当地传统民居建筑风貌，强化本地建筑色彩和特征，运用当地传统建筑材料和构造做法，提取当地建筑文化元素。

1、建筑风貌协调统一原则

建筑风格、样式和颜色协调统一，朴素大方、与当地建筑、自然环境相协调，禁止大面积使用高饱和度的颜色（如红、橙、绿、蓝等），有特殊颜色要求的建筑除外。

2、建筑风貌可实施性原则

各村应因地制宜，根据各村实际情况选择符合自身条件的建筑风格、建筑材料、施工工艺等，实现建筑可实施性。

3、建筑风貌整体规划原则

应遵循先规划，后实施的原则，各村整体统一规划、对于面积超标、闲置、不具备居住条件宅基地与村民协商后，按照国家相关政策统一规划。

4、建筑风貌统一选定原则

根据各村整体统一规划要求，各村结合各村情况选择统一建筑风貌、指定建筑风貌选定规则、划分建筑风貌区域，达到整排、整片、整村建筑风貌统一。

1.2、建筑风貌选定

根据高新区辖区内现有农村住房建筑风貌进行了实地调查，收集资料，并对调查建筑风貌进行分析、归纳、分类和总结，确定建筑风貌类型，提供建筑风貌和户型设计方案，与各级主管部门和村民代表开会商讨，他们提出设计要求宗旨简单大方、造型简洁、施工方便、造价低、一层层高不得低于 3.6 米，并总最终确定建筑风貌和户型。

选定三种建筑风格如下：

第一种:现代建筑风格：

注意发挥结构构成本身的形式美，造型简洁，反对多余装饰，崇尚合理的构成工艺，运用平屋顶形式，立面没有多余装饰，简单流畅的灰色线条使整个住宅造型简洁大方。白色墙体利用墙体分隔缝，打造出类似墙砖的效果，灰色的墙裙使整个建筑色彩层次分明，如图 12、图 13、、图 14、图 15。

图 12 现代风格大门

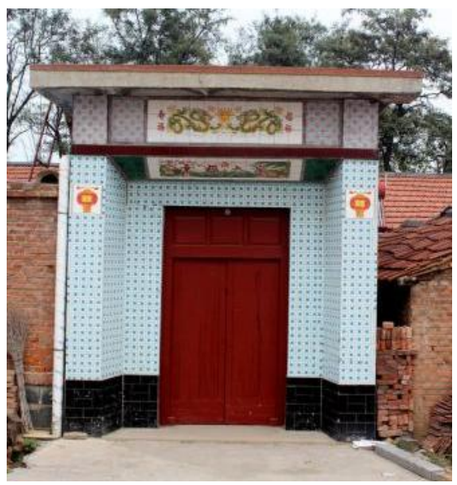


图 13 现代风格建筑



图 14 现代风格建筑



图 15 现代风格围墙



第二种:传统与现代建筑相结合的风格：

屋顶女儿墙、围墙顶造型采用仿古坡屋顶形式，利用树脂波形瓦来塑造屋顶造型，现代建筑与传统建筑元素相结合，塑造现代农村建筑的新风格如图 16、图 17。

图 16 传统与现代建筑相结合围墙



图 17 统与现代建筑相结合院落



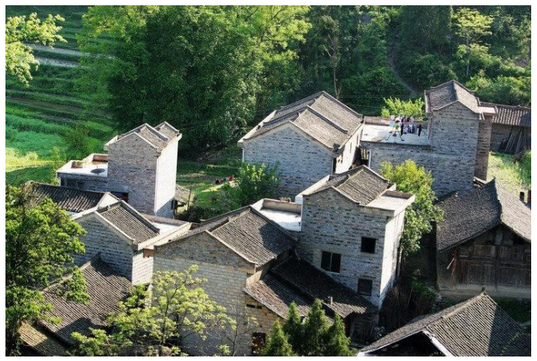
第三种:传统建筑风格：

屋顶、围墙顶造型采用坡屋顶形式，利用树脂波形瓦来塑造屋顶造型，如图 19、图 18、图 19。

图 18 传统建筑围墙及大门



图 19 传统建筑院落



二、建筑细部样式

2.1、围墙样式

2.1.1、传统风格围墙三种样式

见图片 20、图片 21、图片 22。

2.1.2、现代风格围墙三种样式

见图片 23、图片 24、图片 25。

2.2、窗样式

2.2.1、窗三种样式

见图片 26、图片 27、图片 28。

2.3、大门样式

2.3.1、传统大门三种样式

见图片 29、图片 30、图片 31。

2.3.2、现代大门三种样式

见图片 32、图片 33、图片 34。

2.4、屋顶样式

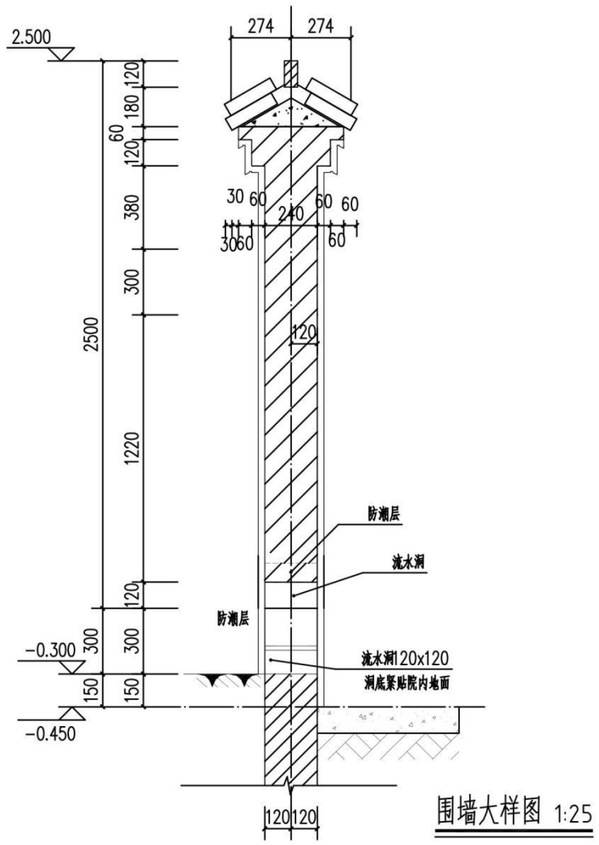
2.4.1、屋顶六种样式

见图片 35、图片 36、图片 37、图片 38、图片 39、图片 40。

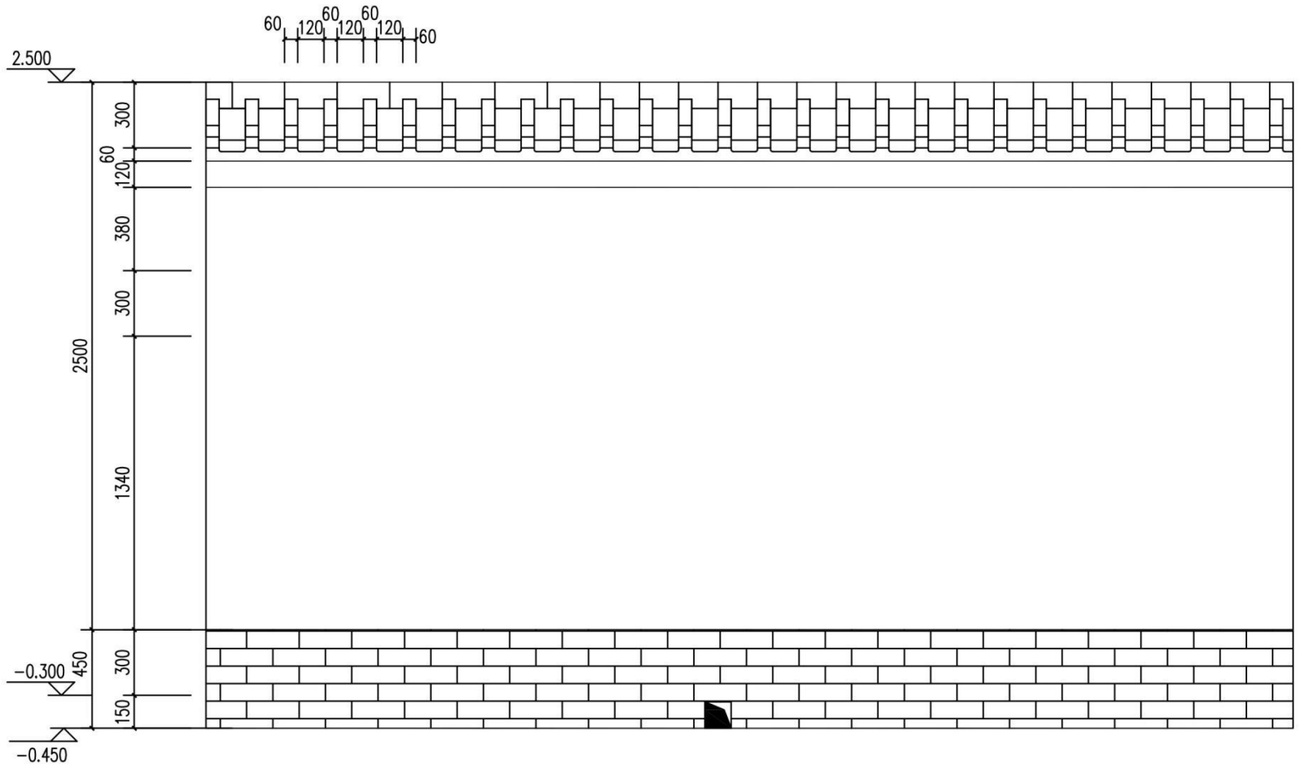
传统风格围墙样式1

图片 20

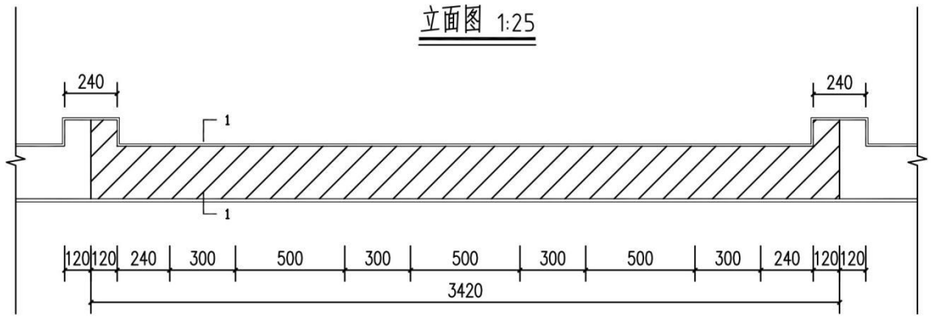




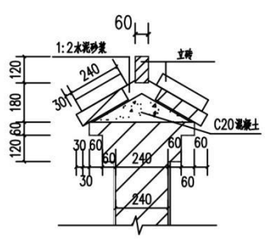
围墙大样图 1:25



立面图 1:25



平面图 1:25

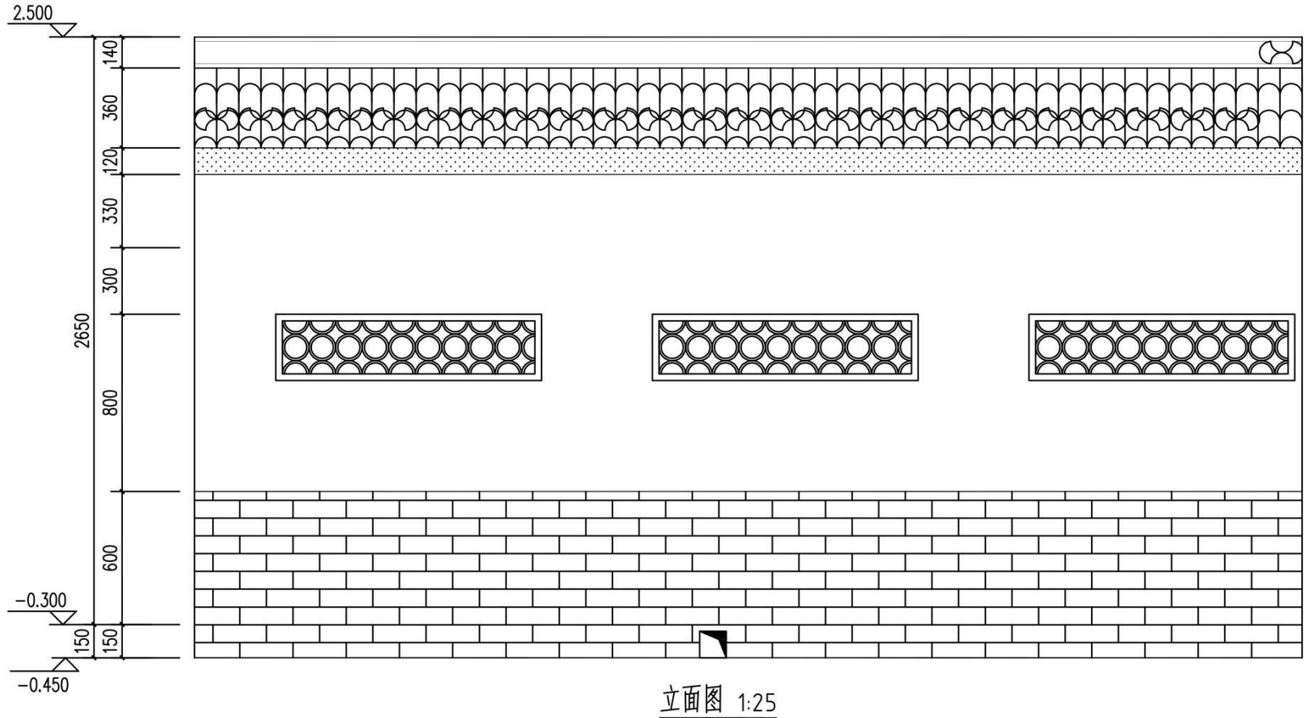


墙头大样图 1:25

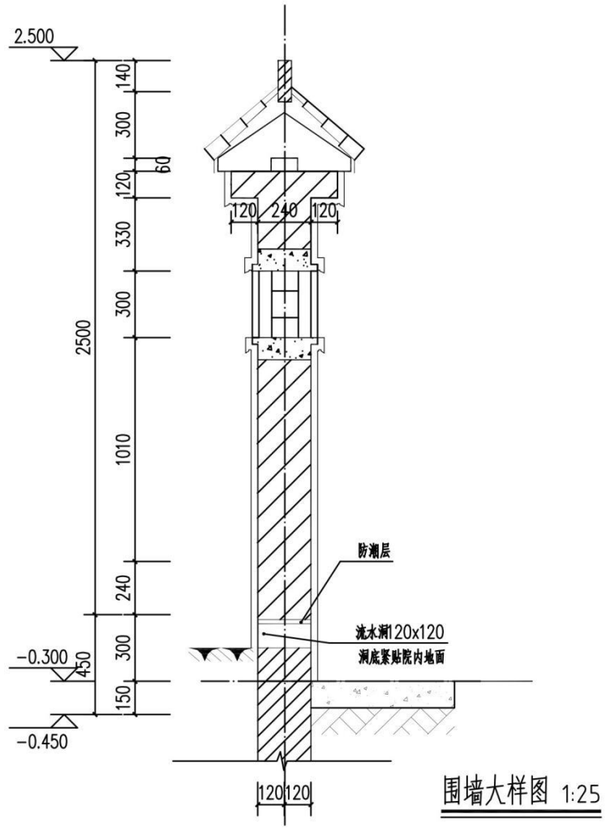
传统风格围墙样式2

图片 21

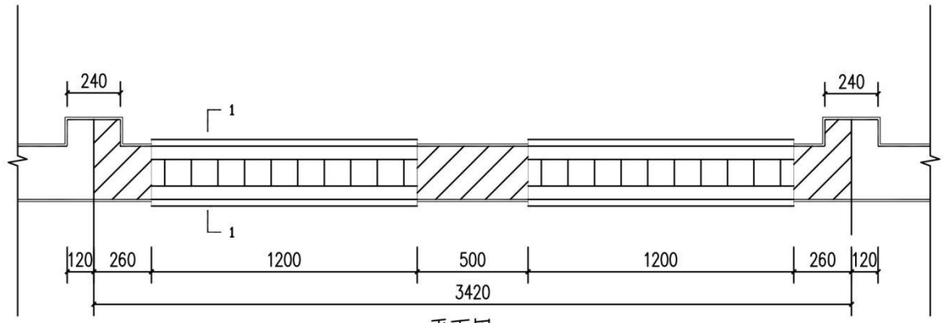




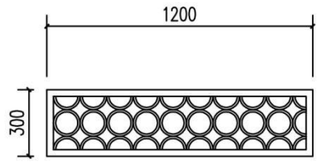
立面图 1:25



围墙大样图 1:25



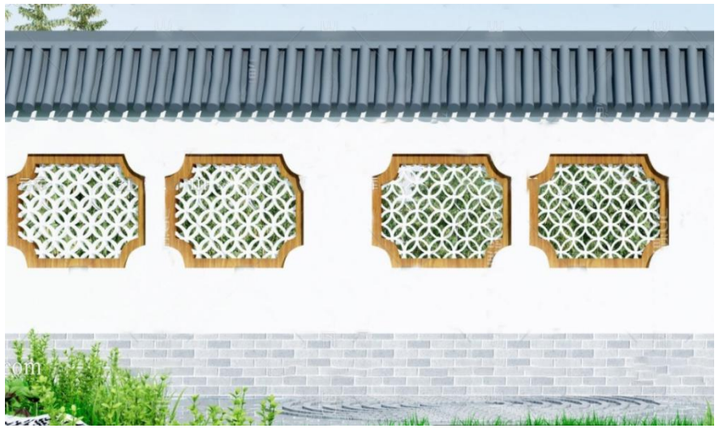
平面图 1:25

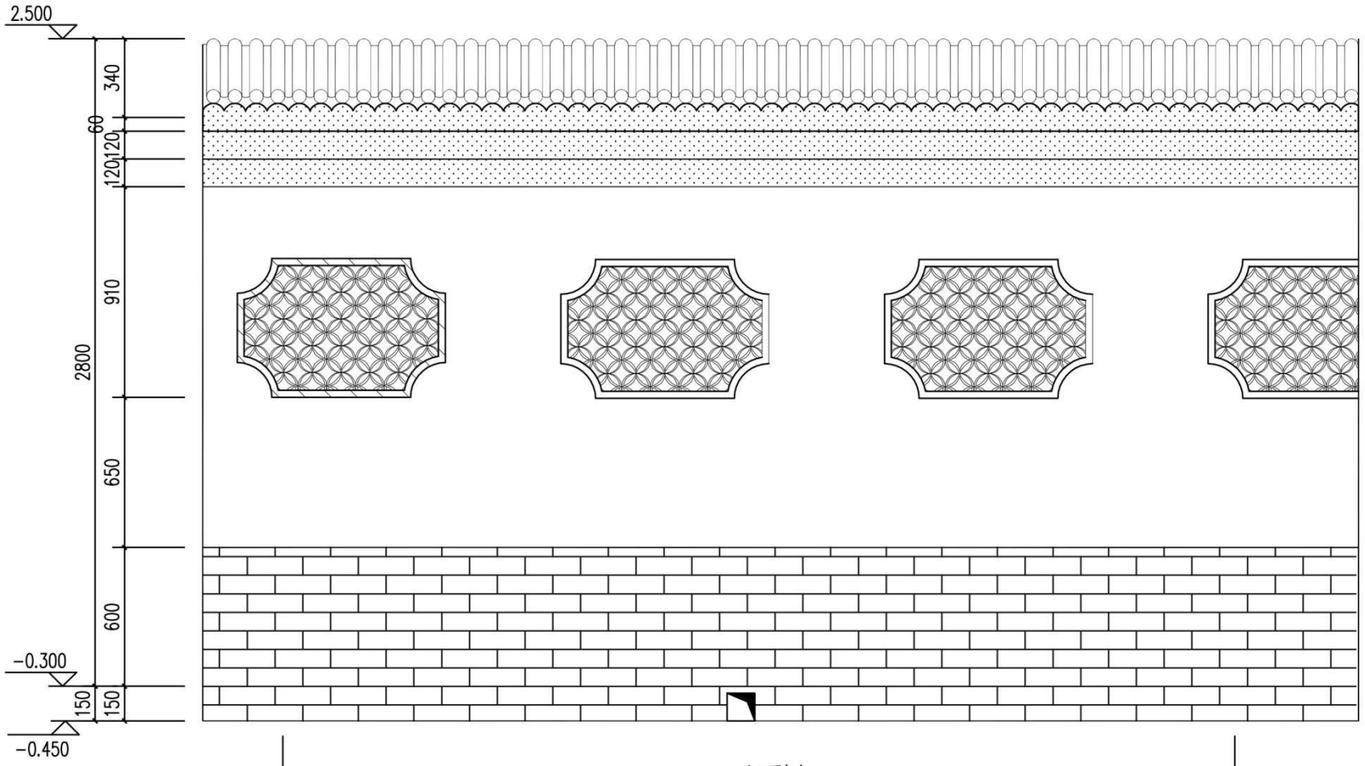


墙饰详图 1:25

传统风格围墙样式3

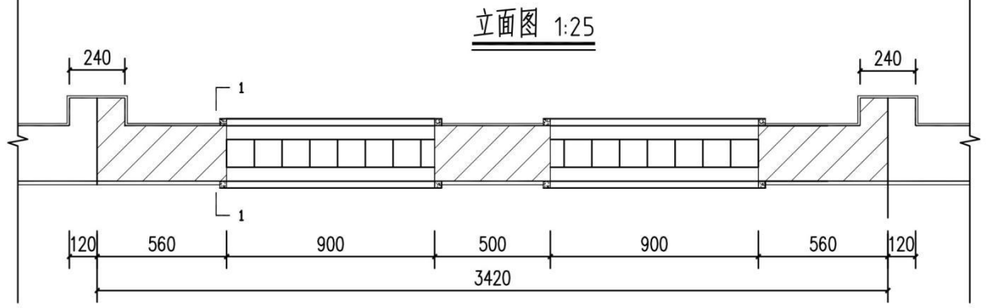
图片 22



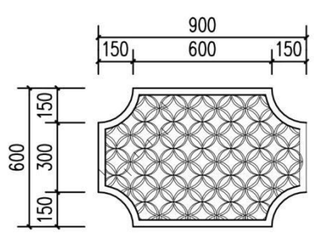


立面图 1:25

围墙大样图 1:25



平面图 1:25

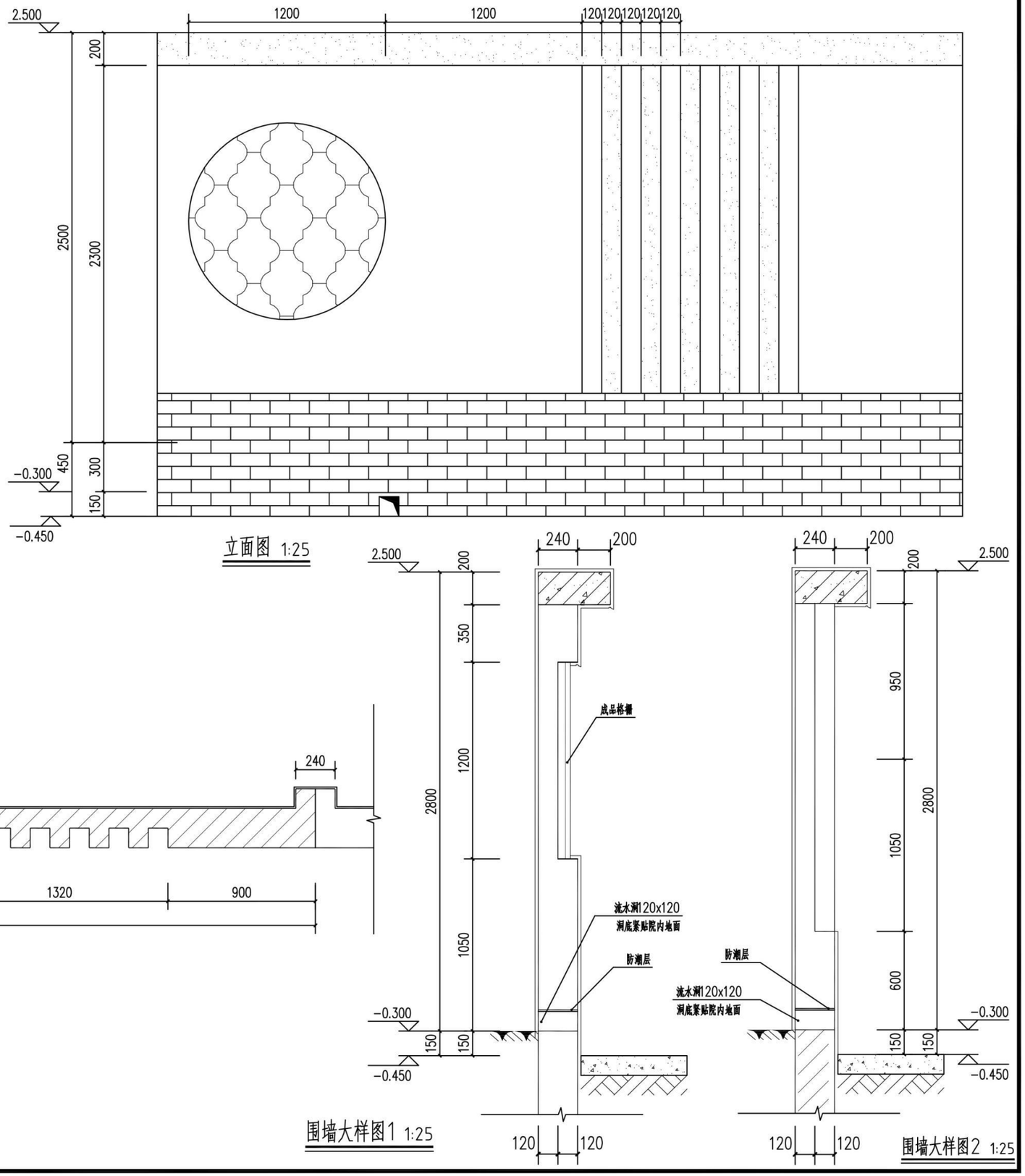


墙饰墙图 1:25

现代风格围墙样式1

图片 23

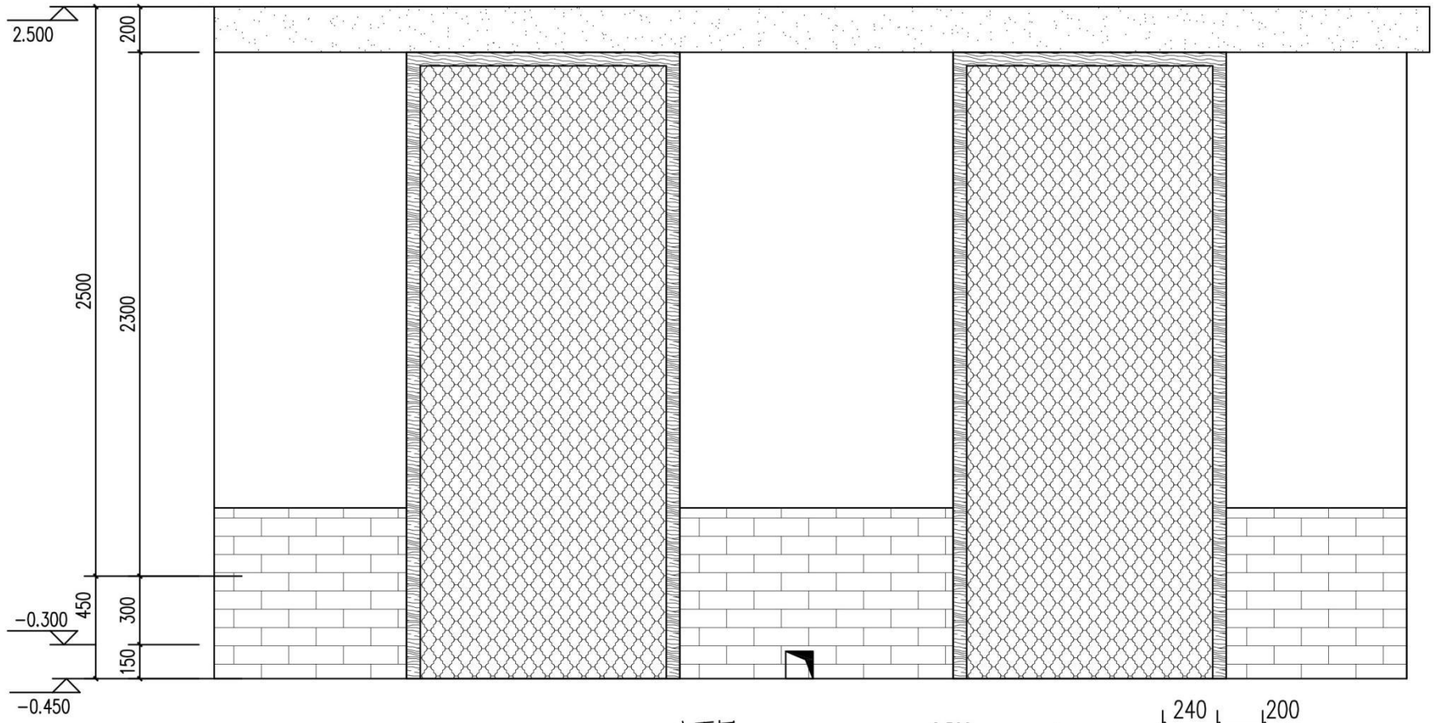




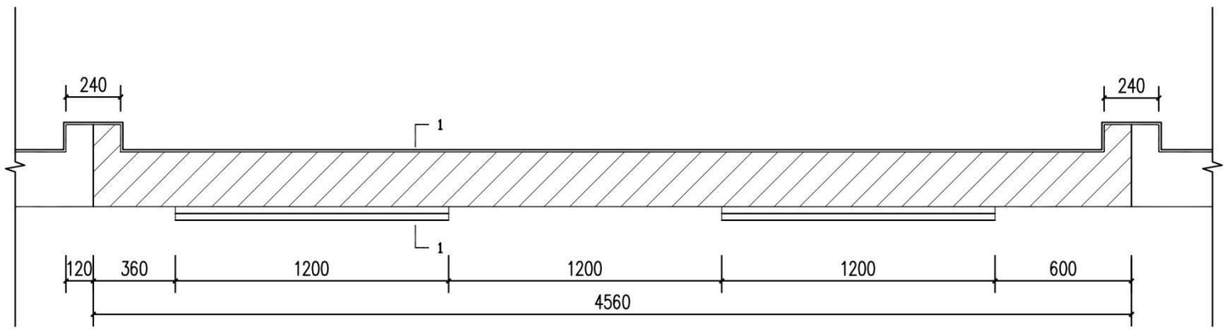
现代风格围墙样式2

图片 24

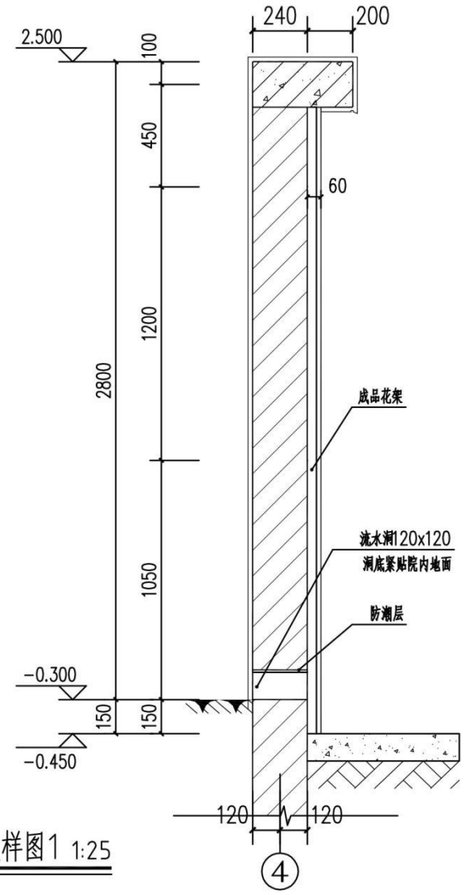




立面图 1:25



平面图 1:25

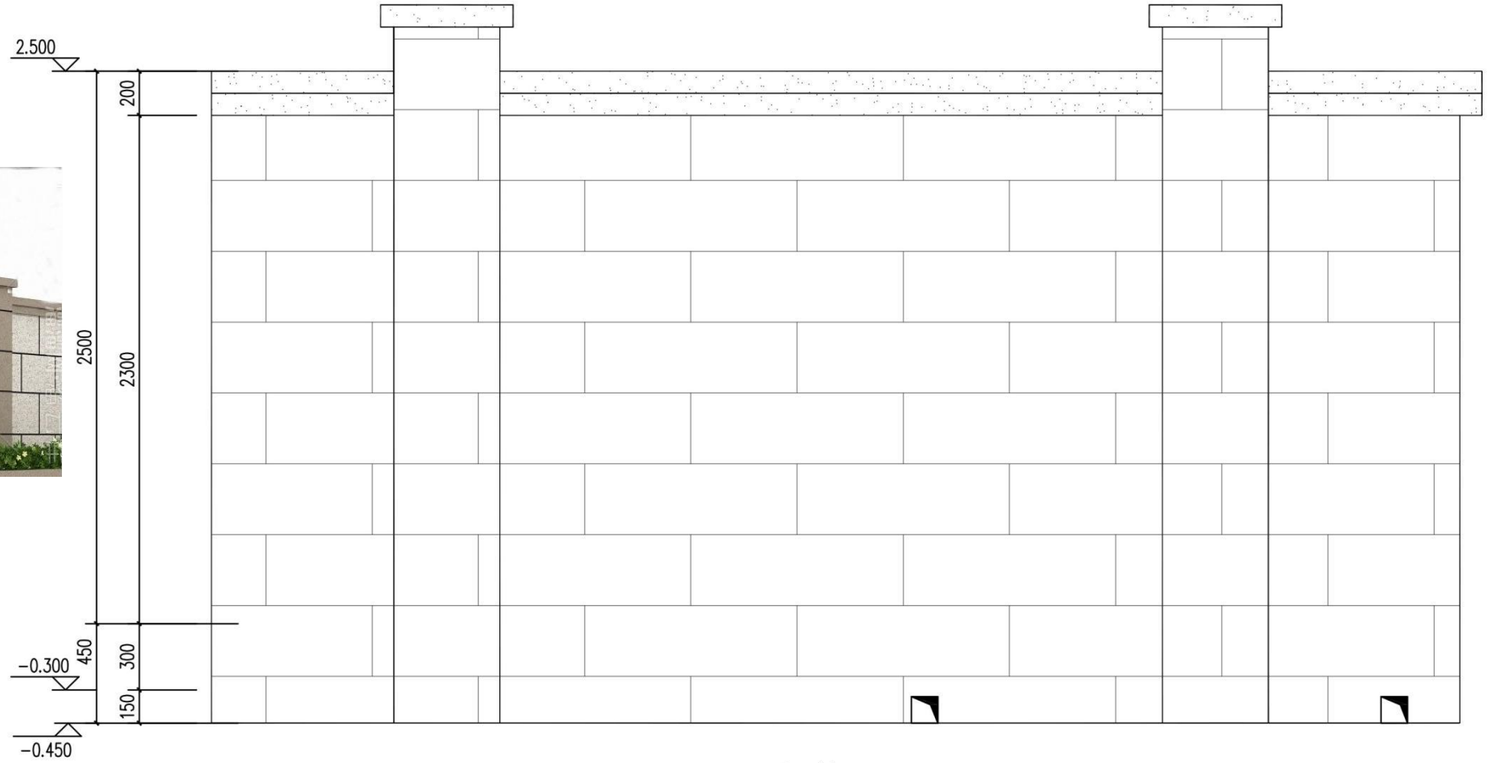


围墙大样图1 1:25

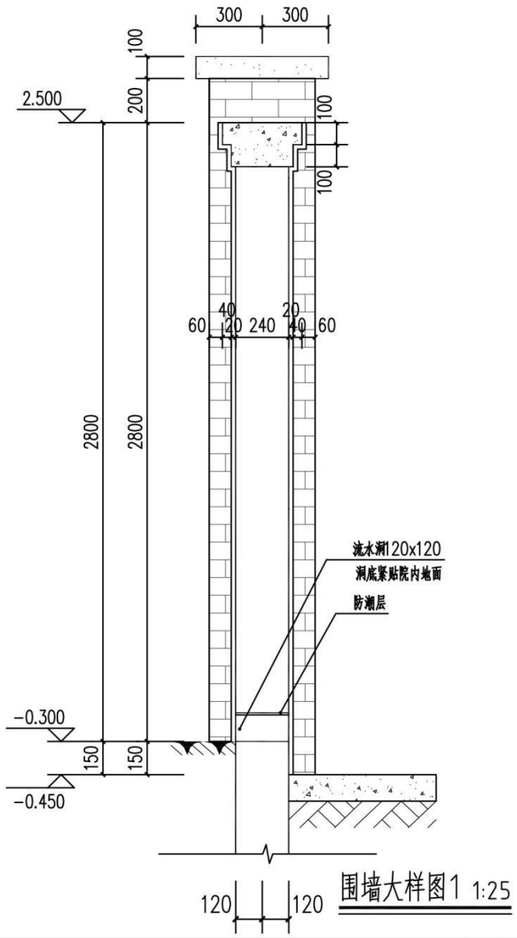
现代风格围墙样式3

图片 25

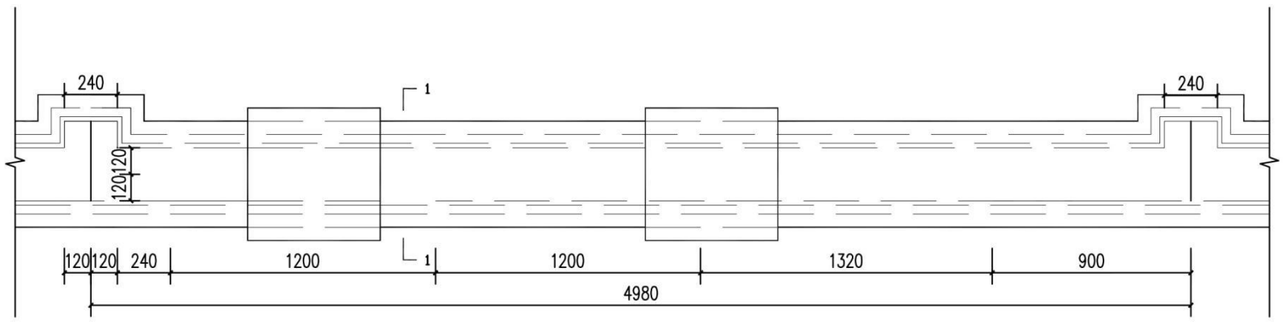




立面图 1:25



围墙大样图1 1:25



平面图 1:25

窗三种样式

图片 26



窗样式1效果图

图片 27

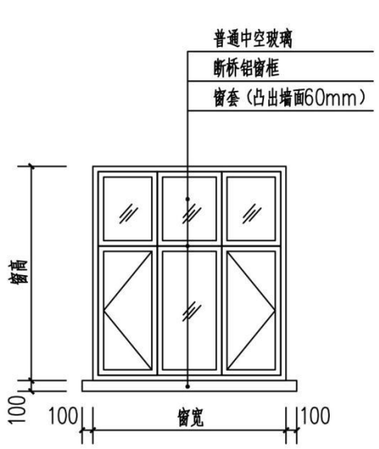


窗样式2效果图

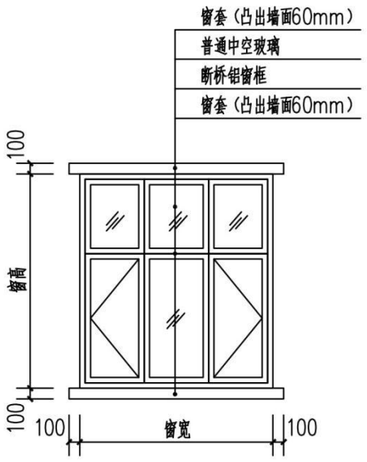
图片 28



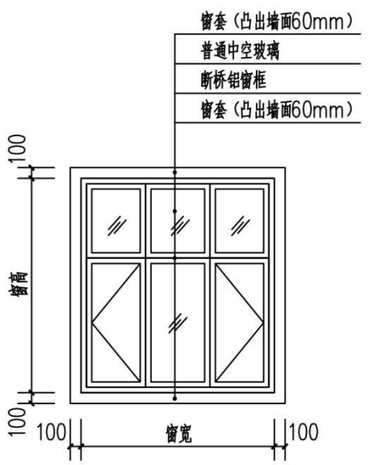
窗样式3效果图



窗样式1 1:50



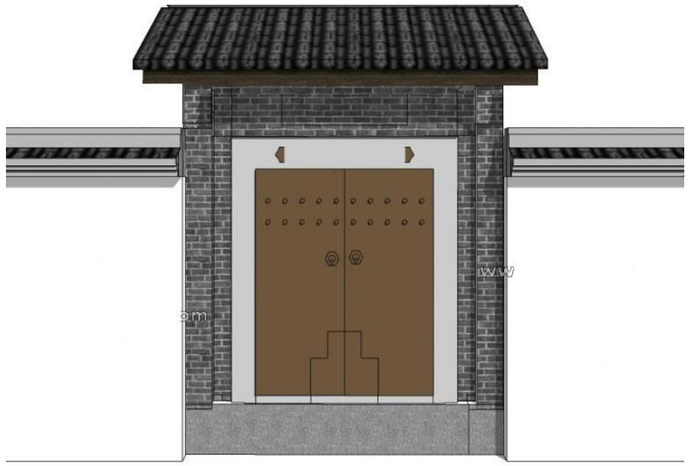
窗样式2 1:50



窗样式3 1:50

传统大门样式

图片 29



传统大门样式1效果图

图片 30

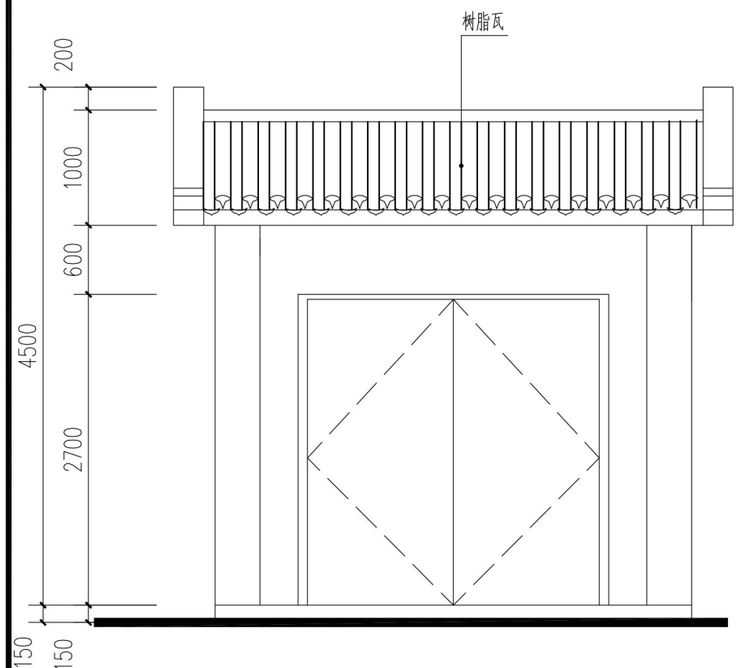


传统大门样式2效果图

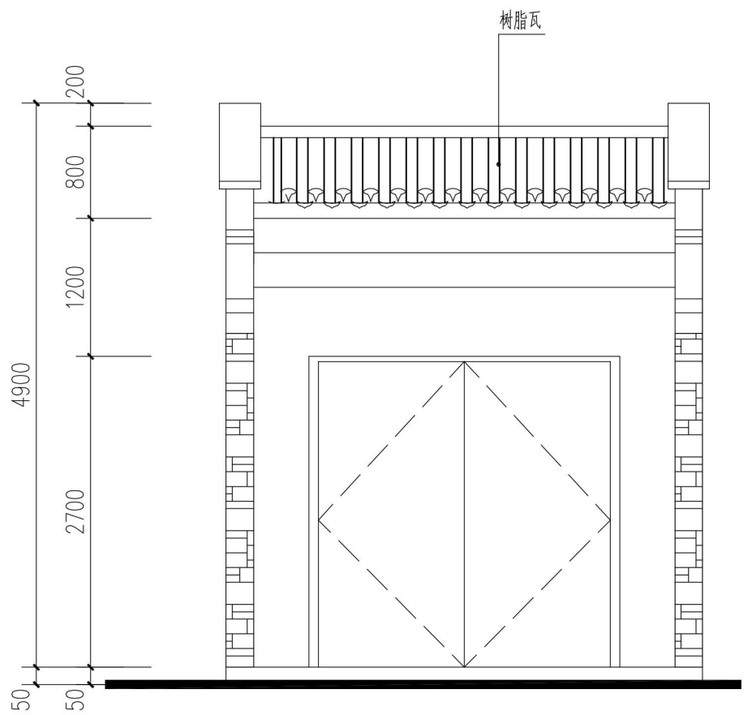
图片 31



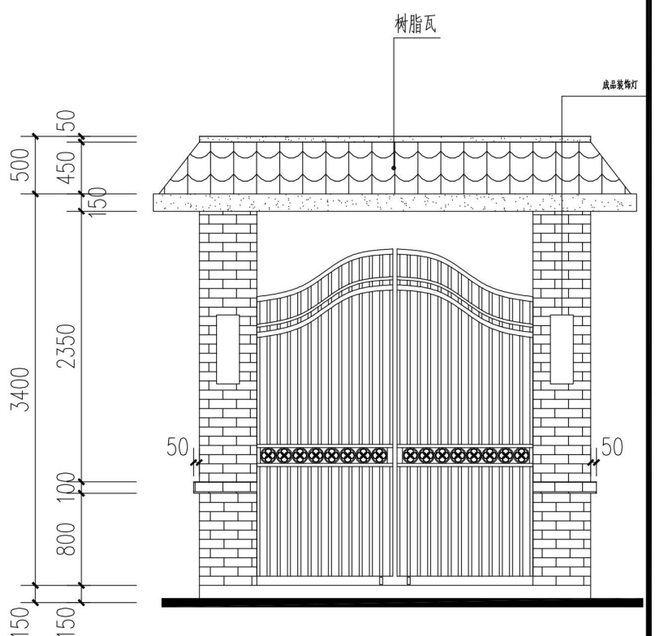
传统大门样式3效果图



传统大门样式1 1:50



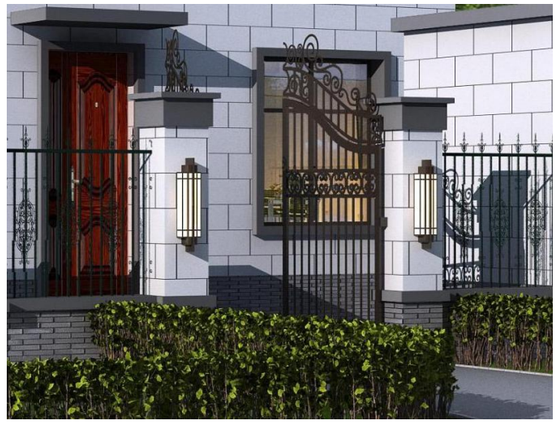
传统大门样式2 1:50



传统大门样式3 1:50

现代大门样式

图片 32



现代大门样式1效果图

图片 33

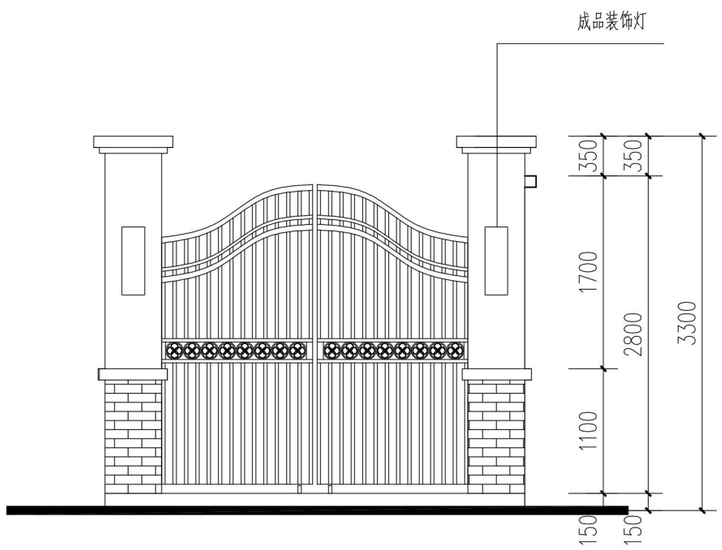


现代大门样式2效果图

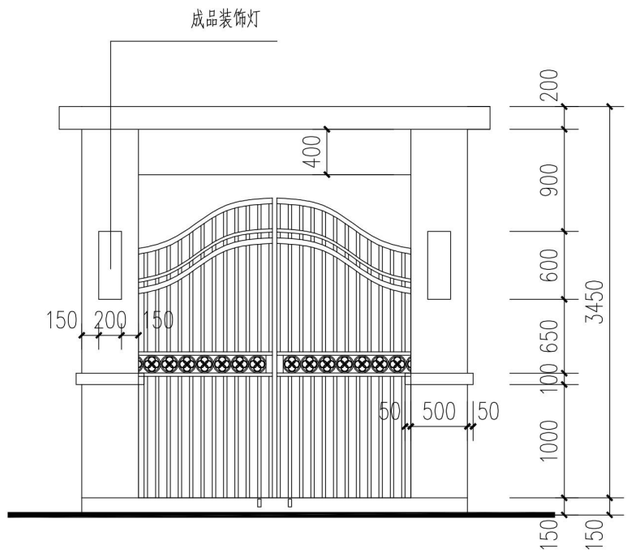
图片 34



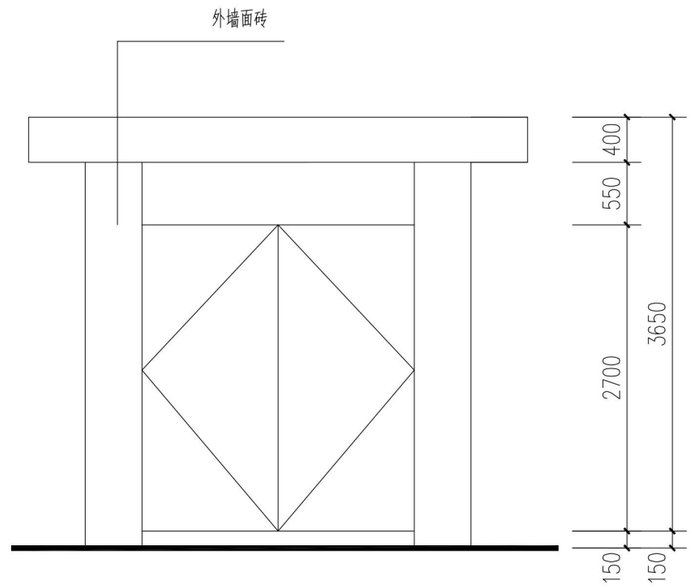
现代大门样式3效果图



现代大门样式1 1:50

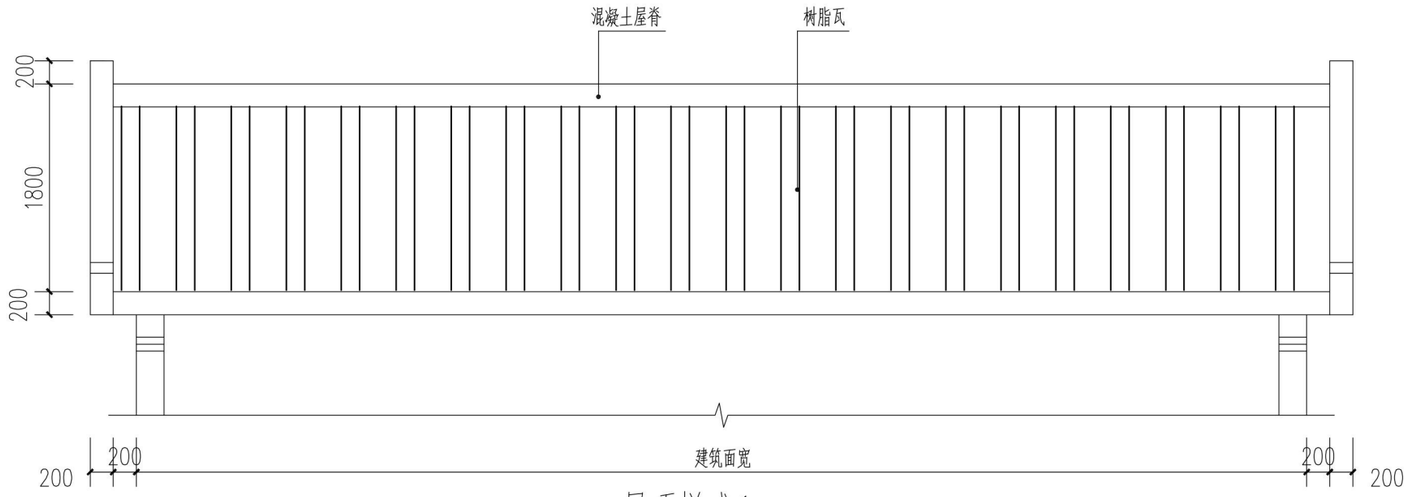


现代大门样式2 1:50

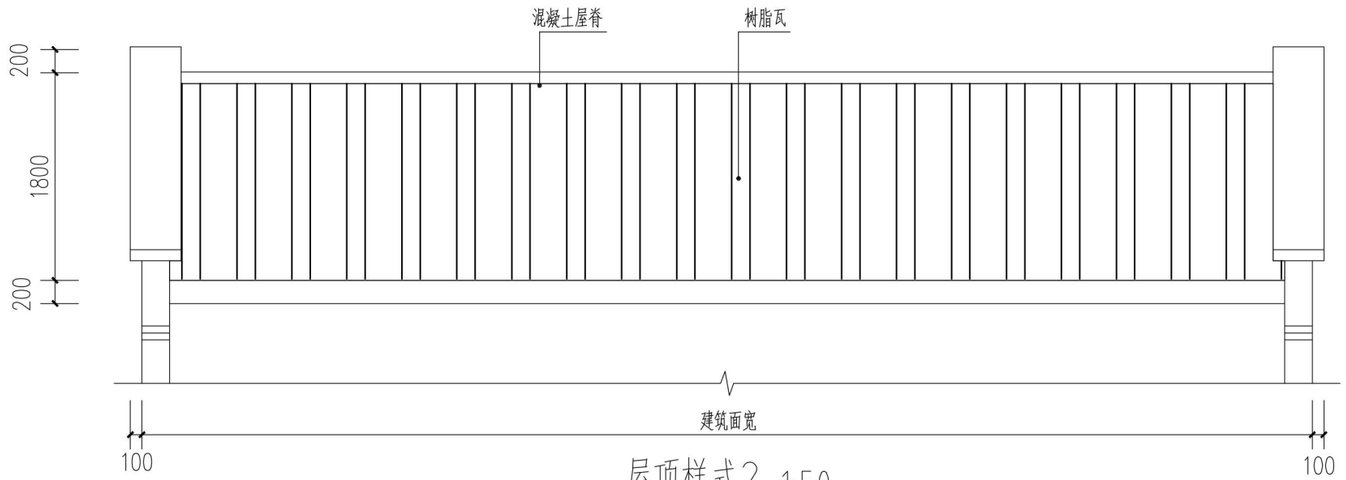


现代大门样式3 1:50

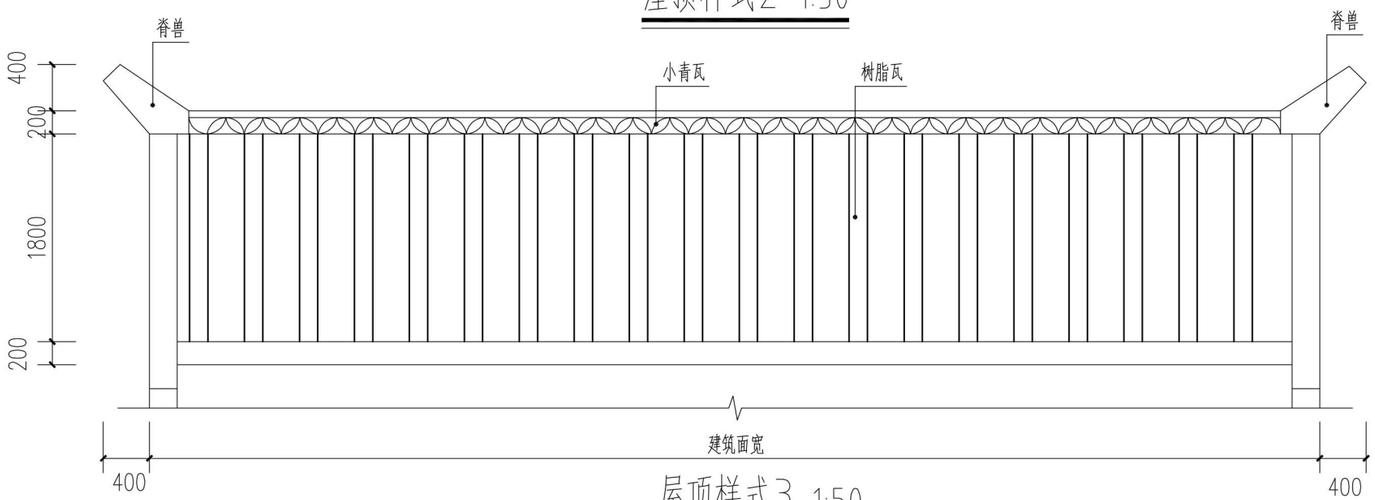
屋顶样式



屋顶样式1 1:50



屋顶样式2 1:50



屋顶样式3 1:50

图片 35



图片 36

屋顶样式1效果图



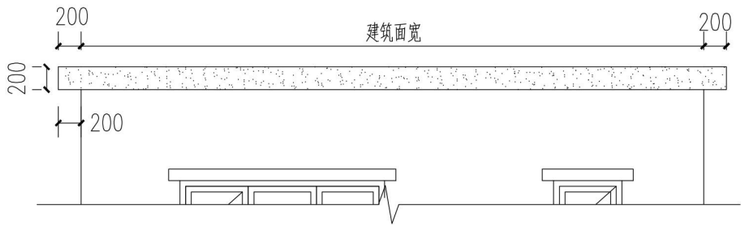
屋顶样式2效果图

图片 37

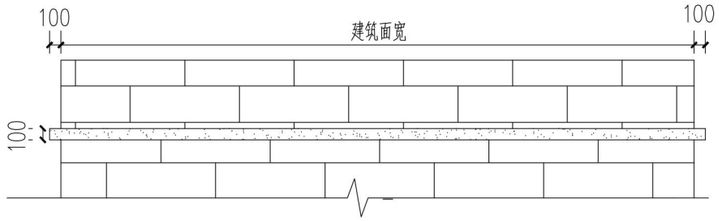


屋顶样式3效果图

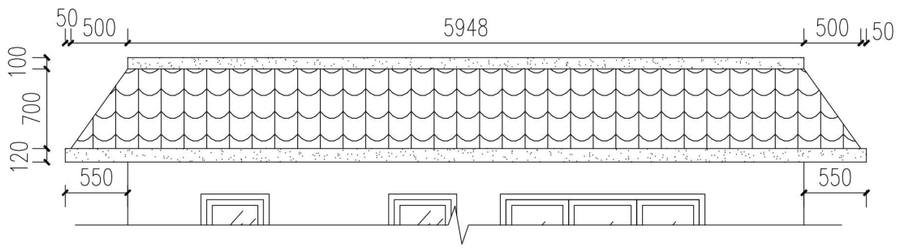
屋顶样式



屋顶样式4 1:50



屋顶样式5 1:50



屋顶样式6 1:50

图片 38



图片 39 屋顶样式4效果图



屋顶样式5效果图

图片 40



屋顶样式6效果图

第三章 户型设计及设计成果

一、户型设计

1.1、宅基地类型及选定建筑风貌类型

1.1.1、根据宅基地面积大小分为两个层级：

1、不超过 134 平方米的宅基地，设计五种户型设计方案，主楼建筑层数 1 层或 2 层；

2、不超过 167 平方米的宅基地，设计五种户型方案，主楼建筑层数 2 层；

1.1.2 选定建筑风貌类型

选定三种建筑风貌分为：第一种现代建筑风格、第二种传统与现代建筑相结合的风格、第三种传统建筑风格。

1.2、总平面规划

1、在宅基地北部布置主房，南部布置院落及配房，主房的主朝向均为南向；

2、宅基地南侧为巷道，作为消防通道，主大门均朝南开向村道。

3、宅基地布置均预留了联拼及独立两种形式的可能性。

4、由于各个宅基地实际情况不同，本次总平面仅起示意作用，农户可根据需要合理选择。

1.3、结构设计

1. 概述

本工程砌体结构（1-2 层），建筑安全等级为二级,抗震设防烈度为 6 度地区，建筑结构设计年限为 50 年，砌体部分施工质量控制等级为 B 级。

2. 基础

本工程采用墙下素混凝土条形基础，地基基础设计等级为丙级，本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层，其下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不良地质情况。严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造民宅。

1.4、给排水设计

1.4.1、给水：

1. 水源情况：本建筑给水由市政供水，所需供水压力 0.20MPa。

2. 用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

3. 生活给水管采用 S5 系列优质 PPR 管材及管件，热熔连接。

4. 洁具选用符合现行的有关产品标准规定的节水型，采用陶瓷或不锈钢制品。

1.4.2、排水：

1. 生活污水集中排放至室外化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2. 生活污废水采用硬聚氯乙烯 U-PVC 管，粘接。

3. 空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管，采用 DN25UPVC 塑料

给水管。

4.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。

1.5、电气设计

1、电力、照明配电系统;防雷及接地系统;电视、电话、网络系统。

2、村民住宅用电为三级负荷，无应急照明和疏散指示灯;在总进线处装设电度表计量;室内各房间或场所要求照度 50~150Lx 详情见电气说明附表;在低压进线处设 MEB 总等电位接地端子箱，采用 TN-S 接地形式。

3、本设计建筑物为农村住宅，从实际出发统一按照三类防雷设计，利用建筑物基础做自然接地极。所有进出建筑物的金属管道及电缆金属外皮在入户处均与建筑物做总等电位联结。电视、电话、网络系统均按工作位需要设置末端点，详见电施相关图纸。

附件：1.河南省人民政府　豫政〔2021〕4号

000365

河南省人民政府文件

豫政〔2021〕4号

河南省人民政府
关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知

各省辖市人民政府、济源示范区管委会、各省直管县（市）人民政府，省人民政府各部门：

现将《河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）》印发给你们，请认真贯彻执行。

河南省人民政府

2021年1月29日

附件：2.河南省住房和城乡建设厅 （豫建村〔2021〕53 号）。

河南省住房和城乡建设厅文件

豫建村〔2021〕53 号

河南省住房和城乡建设厅
关于深入推进村民自建住房管理工作的通知

各省辖市、济源示范区住房和城乡建设局：

为贯彻落实省政府《关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》（豫政〔2021〕4 号），切实做好我省村民自建住房管理工作，请各市、县住房城乡建设部门结合本地实际，加紧编制本地村民自建住房管理办法，以县为单位组织编制《农村住房设计图册》，现将有关事项通知如下：

一、编制村民自建住房管理办法

各市、县住房城乡建设部门根据职责分工，对村民自建住房过程中建设环节涉及到的申请审批程序、需提供的各项资料、施

工现场管理、建成验收等进行明确，会同相关部门编制适合本地实际的村民自建住房管理办法，建立健全村民自建住房设计、施工、改扩建、变更用途等全过程管理制度。管理办法原则在 6 月底前印发，印发后及时报住房城乡建设厅备案。

二、编制《农村住房设计图册》

为加强村庄风貌塑造，做好村民住房建设技术指导，各省辖市住房城乡建设部门应尽快组织所辖涉农县（市、区）编制《农村住房设计图册》。图册编制应结合当地村民安居需求、气候条件、地形特点和传统文化等因素，按照《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》要求，选取当地三种或以上有代表性的宅基地类型，针对每种宅基地类型编制不少于三套户型设计方案及其建筑风貌方案，在此基础上，对屋顶、门窗、院门、围墙等建筑细部提出三种及以上设计形式，建筑风貌设计应体现当地传统民居风貌特点。图册编制完成后由省辖市住房城乡建设部门组织专家进行评审，编制一批评审一批，省住房城乡建设厅抽调专家对评审工作进行指导，评审不通过的需在修编后再次组织评审。各省辖市应在 11 月 1 日前组织完成图册的编制及评审工作，并将通过评审的图册电子版报住房城乡建设厅备案。

三、建立农村建筑工匠培训管理制度

各级住房城乡建设部门要会同乡镇加强对农村建筑工匠管理，定期组织技术培训，指导农户与工匠签订施工合同，出台相关文件建立农村建筑工匠培训管理和责任追究制度。通过培训和

规范管理，提高农村建筑工匠的技术水平和从业素质，发挥好农村建筑工匠在保障农房建设质量安全方面的重要作用。

四、加强组织领导

各级住房城乡建设部门要强化思想认识，切实增强村民自建住房管理工作的责任感、使命感和紧迫感，在村民自建住房管理办法及《农村住房设计图册》编制完成后，积极开展宣传引导和培训，指导乡（镇）人民政府对村民自建住房活动实施规范管理。

河南省住房和城乡建设厅

2021 年 3 月 4 日

河南省住房和城乡建设厅办公室　　2021 年 3 月 4 日印发

河南省住房和城乡建设厅文件

豫建村〔2020〕251号

关于编制农村住房设计图集的通知

各省辖市、济源示范区、省直管县（市）住房和城乡建设局：

为指导各地高质量编制农村住房设计图集，我厅委托河南省建筑设计研究院编制了《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》（以下简称《导则》），现印发给你们，请参照使用。

请2019年未通过农村住房设计图集省级评审的农房建设试点县（市、区）结合《导则》进行修改，于8月10日前报省住房城乡建设厅组织评审；请承担2019年、2020年农房抗震改造任务的县（市、区）根据《导则》组织编制《农村住房设计图集》，于9月10日前报省住房城乡建设厅组织评审。

联系人：杨　雁　　联系电话：0371-68080709

附件：河南省农村住房设计图集编制导则（试行）

河南省住房和城乡建设厅

2020年7月13日

《平顶山市高新区农村住房设计图册》评审会
会议纪要

2021 年 12 月 26 日,《平顶山市高新区农村住房设计图册》评审会在平顶山市住建局举行,来自市住房和城乡建设局、市农业农村局、市自然资源和规划局等部门的有关负责同志,地质、建筑、结构、设备等专家,高新区住建局、平顶山市城市规划设计研究院等单位的负责同志出席了会议。

会议由市住建局总规划师王康主持,组成了《平顶山市高新区农村住房设计图册》评审专家组（名单附后），并推选平辉施工图审查公司牛卫国为专家组长。

会议听取了图册编制单位平顶山市城市规划设计研究院对平顶山市高新区农村住房设计的汇报,与会代表和专家审查设计文本和相关资料、咨询设计编制的基础上,进行了认真的讨论和评审,形成了评审意见,原则通过《平顶山市高新区农村住房设计图册》。为更好的完善设计方案,与会专家还提出了修改意见和建议,现纪要如下:

1、严格按照河南省人民政府《关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)》（豫政〔2021〕4 号)要求落实宅基地面积。

答：根据《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4 号要求，并结合各办事处和各村提供各村人均耕地面积的数据，人均耕地面不超过 1 亩的村庄新规划每户宅基地面积不得超过 134 平方米，人均耕地面超过 1 亩的村庄新规划每户宅基地面积不得超过 167 平方米，高新区农村宅基地只有 134 平方米、167 平方米两种类型（高新区全为平原地区，不存在山区、丘陵地区）。

2、应与村庄分类规划、实用性村庄规划、乡镇国土空间规划等规划衔接。

答：根据国家条文，并与当地有关部门调研情况确定，将高新区 27 个村庄划分为城郊融合类村庄和搬迁撤并类村庄两种不同类型。其中搬迁拆并类占四个，其余均为城郊融合类村庄。

3、建筑风貌编制内容应包含图片及文字，增加屋顶、门窗、院门、围墙等建筑细部三种及以上设计形式。

答：已补充建筑风貌编制内容相关的图片及文字并增加了屋顶、门窗、院门、围墙等建筑细部三种及以上设计形式。

4、补充建筑防火、无障碍设施、燃气、供暖设施等说明内容;优化户型设计,建议设置农机具、农作物储藏等位置;优化化粪池设计;优化水、电设计方案，卫生间排水、给水尽可能向南;应考虑进户院内排雨设计方案;

答：建筑防火和无障碍设施图纸中已补充相应的设计专篇和设施；燃气和自来水由当地政府委托专业公司进行设计，本次设计只考虑户内给排水，户内燃气由专业公司进行设计和施工；根据实地现场调查，高新区内所有村庄不存在集中供暖设施，本次设计采用分体空调、燃气壁挂炉和太阳能进行供暖；根据国家现行规范和专家意见对户型进行优化，并设置有农机具、农作物储藏等位置；已补充成品化粪；根据国家现行相关规范和专家意见对水、电设计图纸已进行优化设计。

5、农房宅基地基础应该按照《河南省农村住房设计图集编制导则》5.2.1 要求设计，避开采空塌陷区等不利地段。

回复：已在总说明和建筑结构设计说明中注明，农房宅基地建设避开采空塌陷区等不利地段。

6、承重墙应上、下连续,洞口上、下对齐;应注明地基土层的最低承载力特征值

要求;增加院落内停车位;按照规范在平面图补充绘制构造柱位置。建筑层高,窗间墙宽度应满足编制导则要求。

答：在承重墙上、下未连续,洞口上、下未对齐的位置设置托墙梁及加设构造柱等加强措施，经计算满足规范要求；考虑到农村实际条件的限制，图纸已注明建筑物应避开不利地段（地段类别附表已加设在图纸说明 3.4 条），基础应坐在老土层上；根据实地调查农村宅前巷道路只有 2.5 米-3 米宽，比较窄，无法满足院内停车要求，在今后村庄整体规划中考虑集中停车场或加宽宅前巷道宽度,以满足停车和消防的要求；已跟据国家现行相关规范对图纸进行优化设计。

7、图册排版要规范,采用规范、标准按现行规定执行。

答：已按照现行规定对图册排版进行调整。

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过134平方米农村住房A1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施—00	图纸目录	A3
建施—01	建筑设计总说明1	A3
建施—02	建筑设计总说明2	A3
建施—03	建筑设计总说明3	A3
建施—04	建筑设计总说明4	A3
建施—05	装修做法一览表、建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施—06	一层平面图	A3
建施—07	屋顶平面图	A3
建施—08	南立面图1、南立面图2、北立面图	A3
建施—09	西立面图、东立面图、1—1剖面图	A3
建施—10	卫生洗漱间东立面图　卫生洗漱间北立面图 厨房北立面图　厨房西立面图	A3
建施—11	卫生间、淋浴间详图　厨房详图　大门大样图	A3
建施—12	门窗表、门窗大样图	A3
建施—13	节点详图1	A3
建施—14	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房A1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积为：104.71平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017）

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011）

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）

《住宅室内装饰装修设计规范》（JGJ367-2015）

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》（JGJ253-2011）

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为 300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			建筑设计总说明1
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-01		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第01 张 共14 张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，雨蓬找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

八. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-02	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10
						第02张	共14张

5、外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

九. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于单层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十一. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为单层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			建筑设计总说明3
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-03		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03 张 共14 张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十二. 消防工程

1、本工程建筑性质：单层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十三. 安全防护措施

1、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十四. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十五 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-04	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间、淋浴间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。	
2	墙面	厨房、卫生间、淋浴间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1：6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5：3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1：6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5：3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间、淋浴间	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	面层住户自理
4	踢脚	卧室、客厅、餐厅	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
5	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
6	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

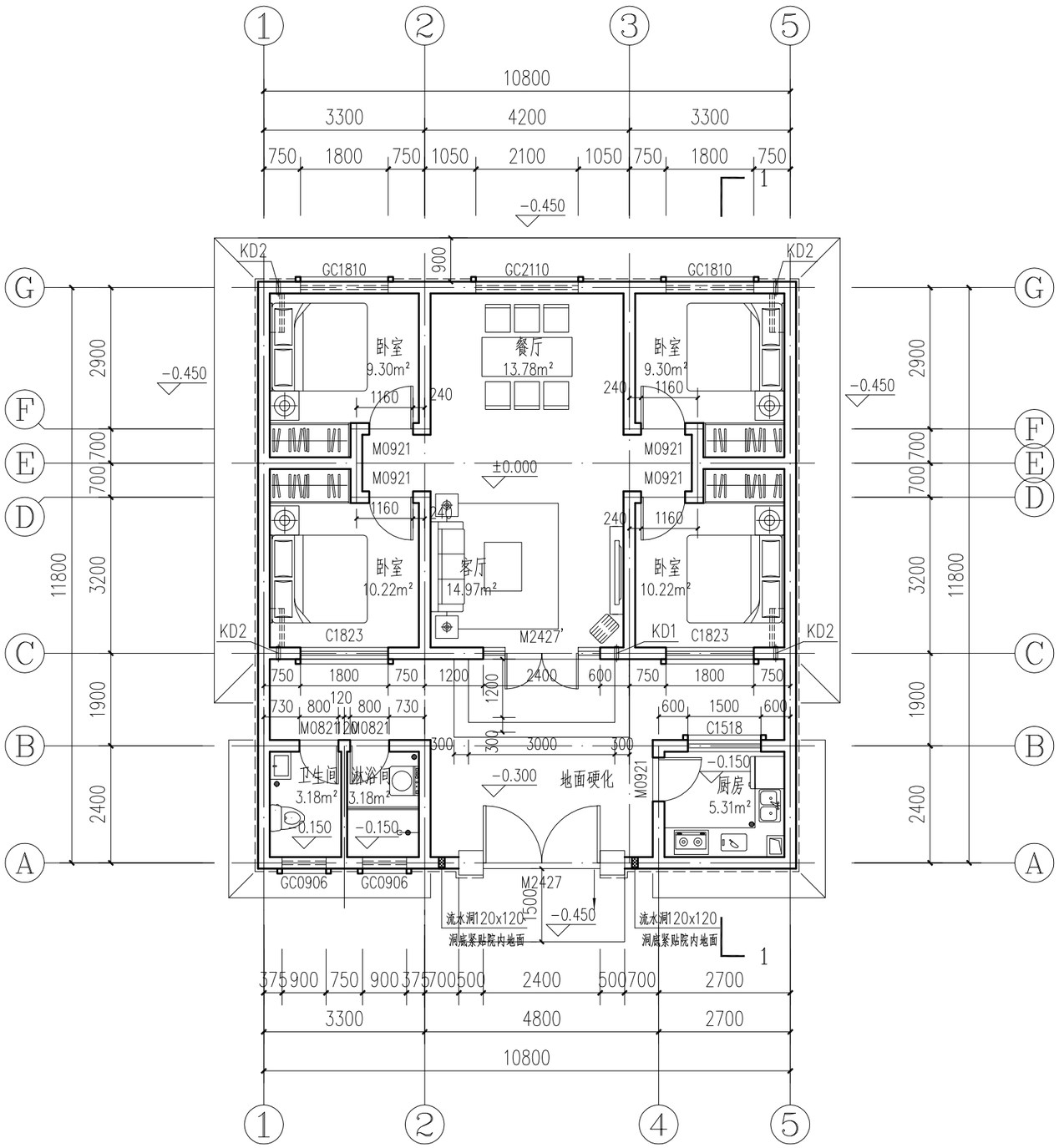
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110　外排水系统
2	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
3	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
4	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
5	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
6	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
7	不上人屋面（屋面一）	12YJ1屋101-2F1-50B1(2b)	
8	上人屋面（屋面二）	12YJ1屋105-2F1-50B1(2b)	
9	无障碍坡道做法	12YJ12 3/25	
10	无障碍栏杆扶手做法	12YJ12 4/21	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	屋面	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-05	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



一层平面图 1:100

建筑面积：104.71平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和厨房地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

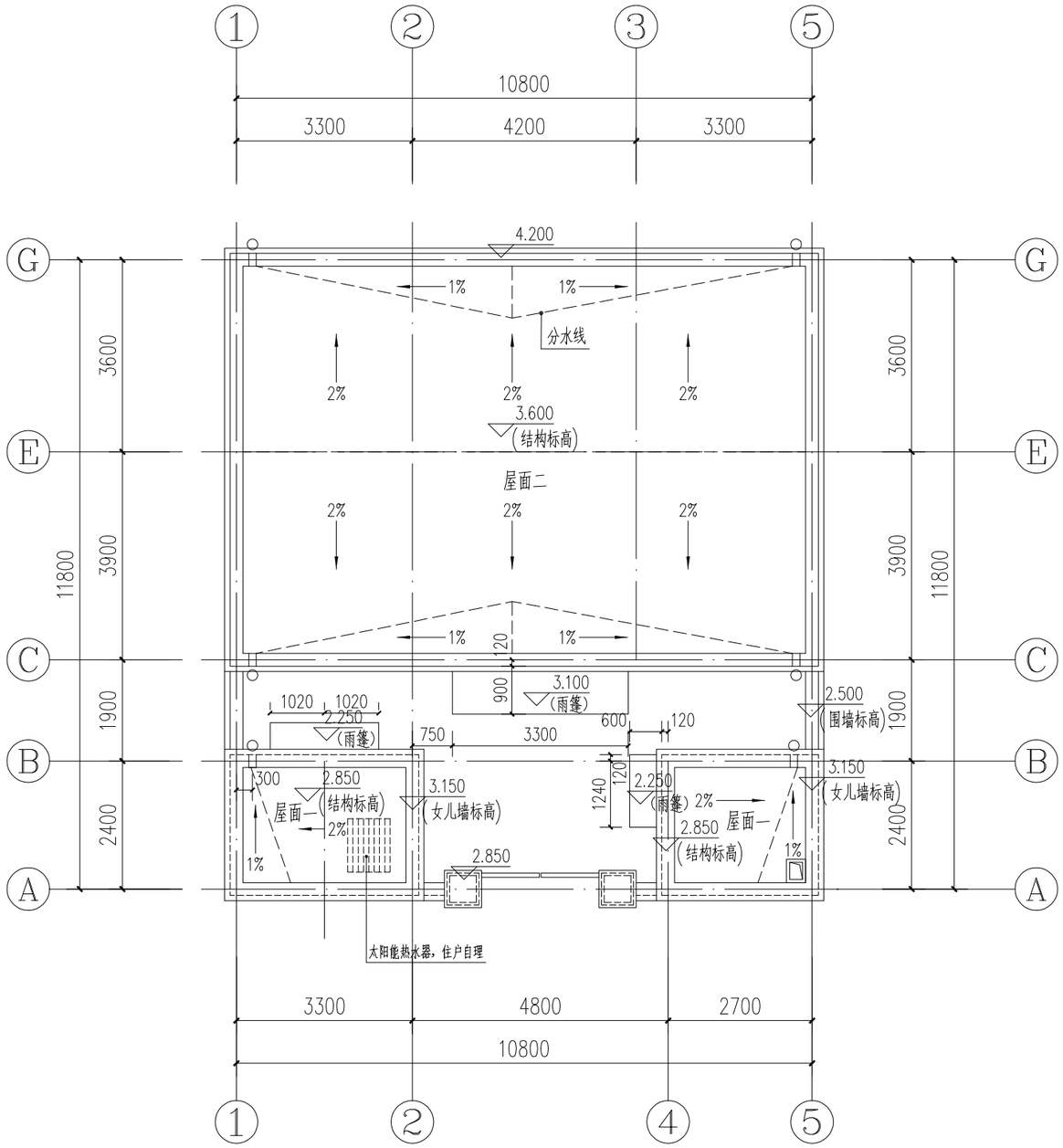
5、一层外窗加设防护网,甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

注：两户拼接时，山墙处散水取消。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-06	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和厨房地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

5、一层外窗加设防护网,甲方自理。

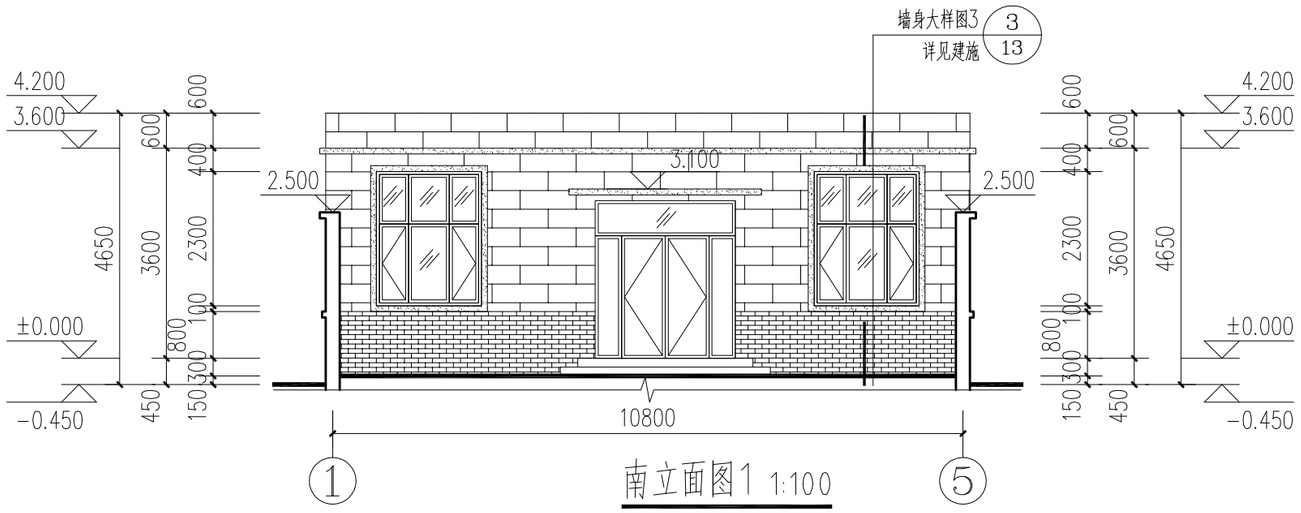
6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

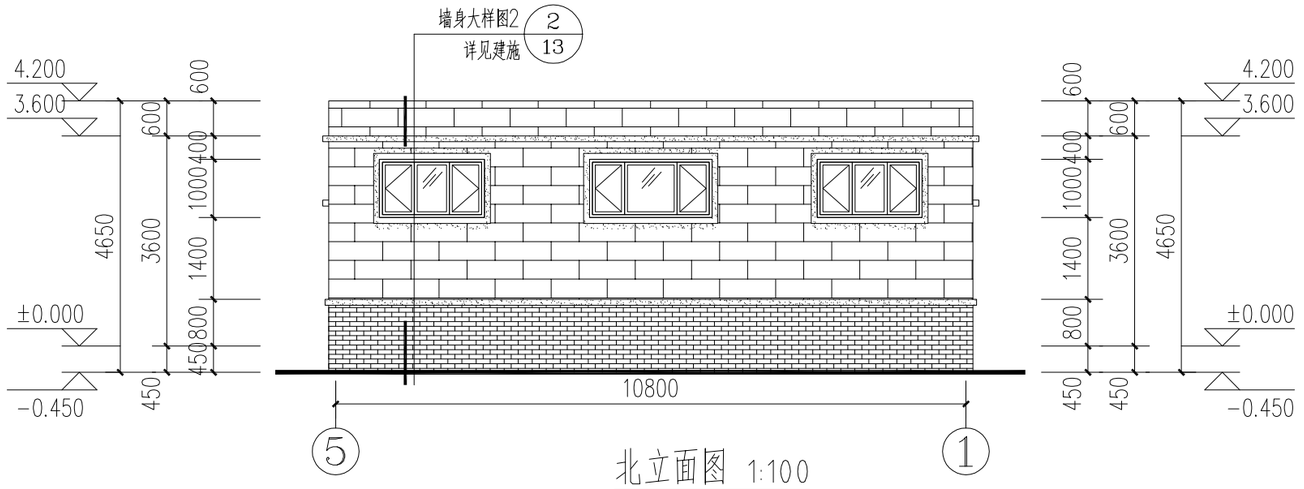
8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ16第6页。

注：两户拼接时，山墙处散水取消。

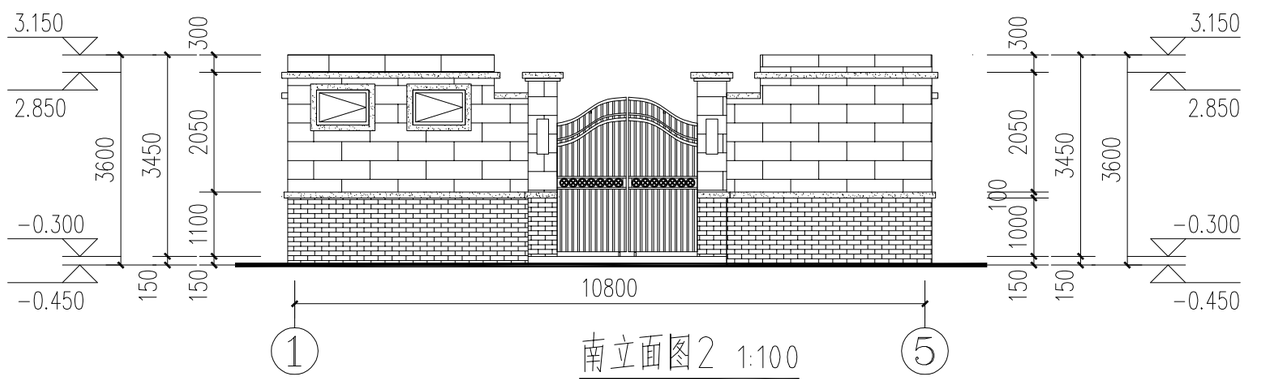
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			屋顶平面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-07	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



南立面图1 1:100



北立面图 1:100



南立面图2 1:100

注：两户拼接时，山墙处散水取消。

图例：

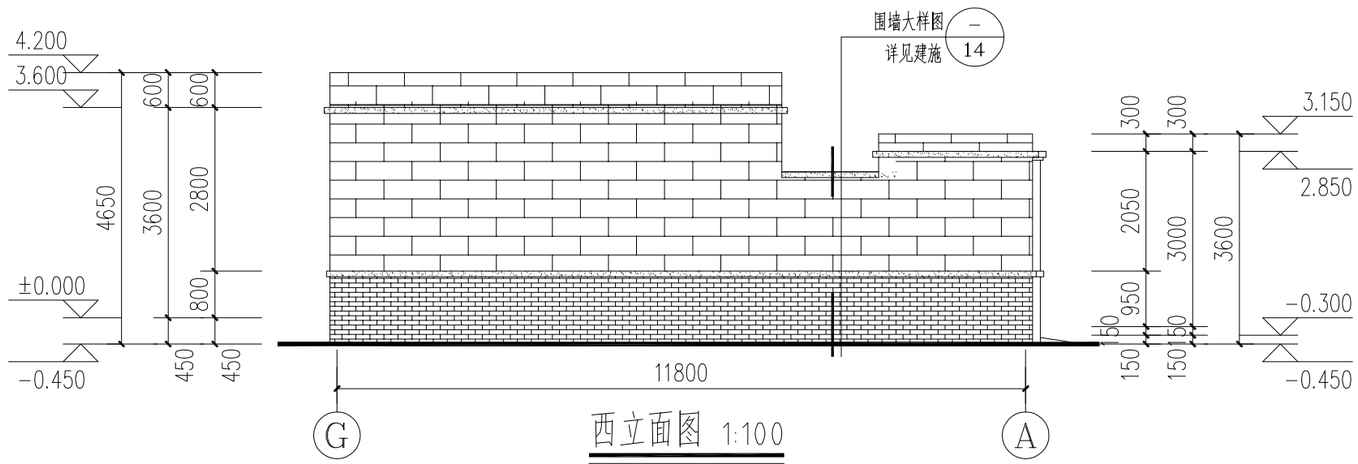
深灰色丙烯酸涂料

浅灰色真石漆

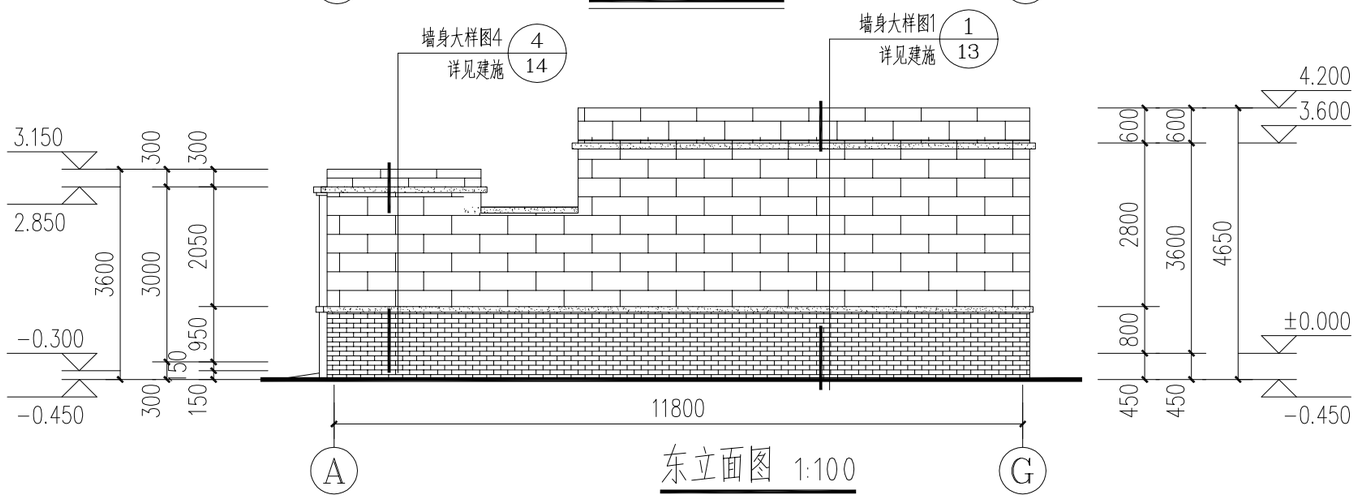
中灰色仿古面砖

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图1、南立面图2、北立面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-08	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

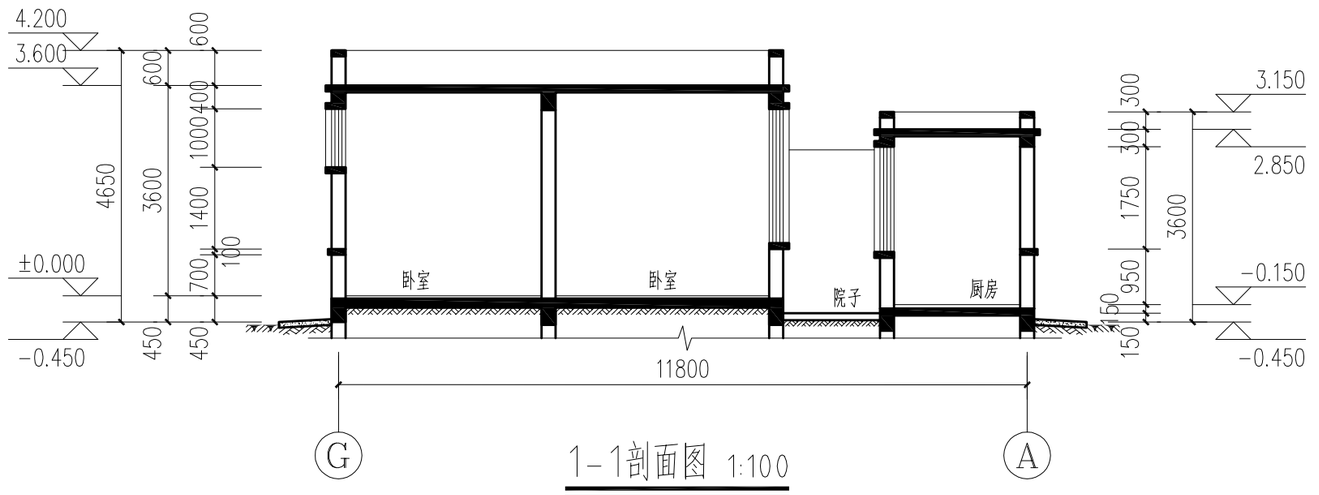
第08 张 共14 张



西立面图 1:100



东立面图 1:100



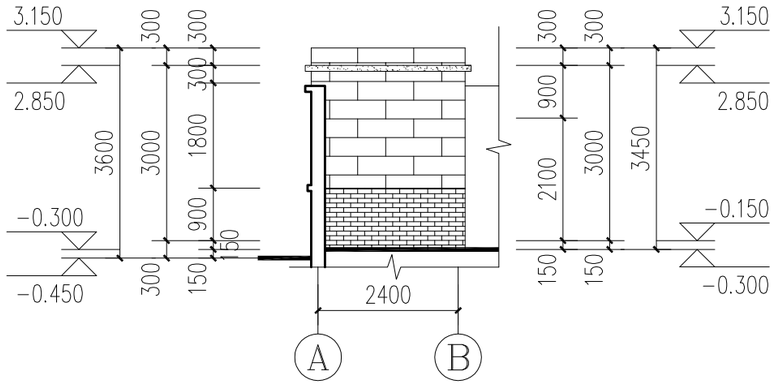
1-1剖面图 1:100

图例:

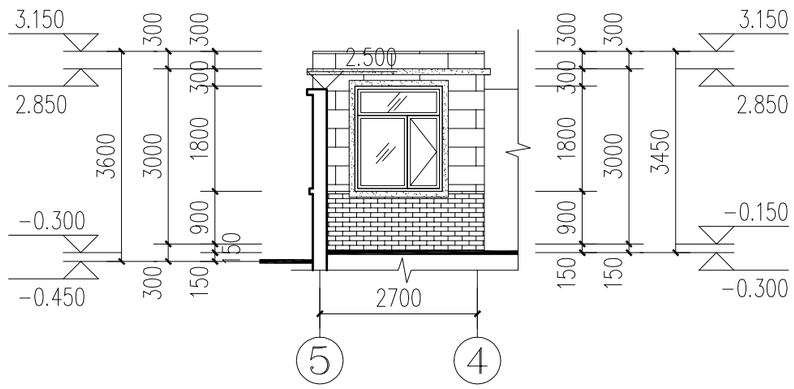
- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖

注：两户拼接时，山墙处造型取消。

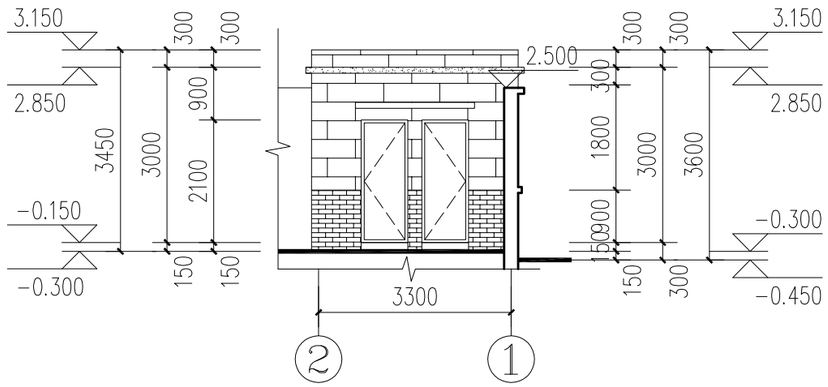
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图、东立面图、1-1剖面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-09	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



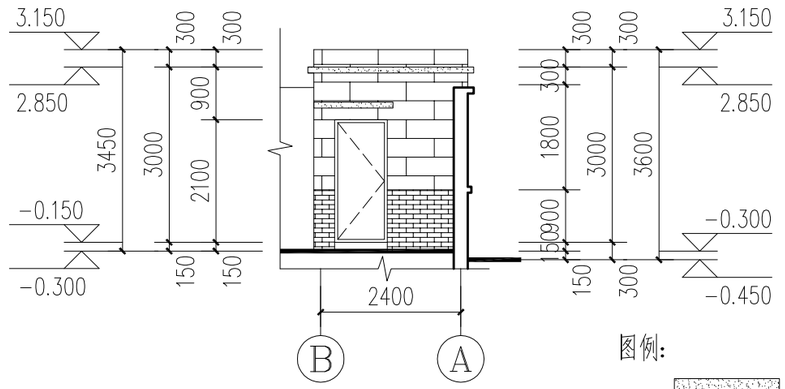
卫生洗漱间东立面图 1:100



厨房北立面图 1:100



卫生洗漱间北立面图 1:100



厨房西立面图 1:100

图例:

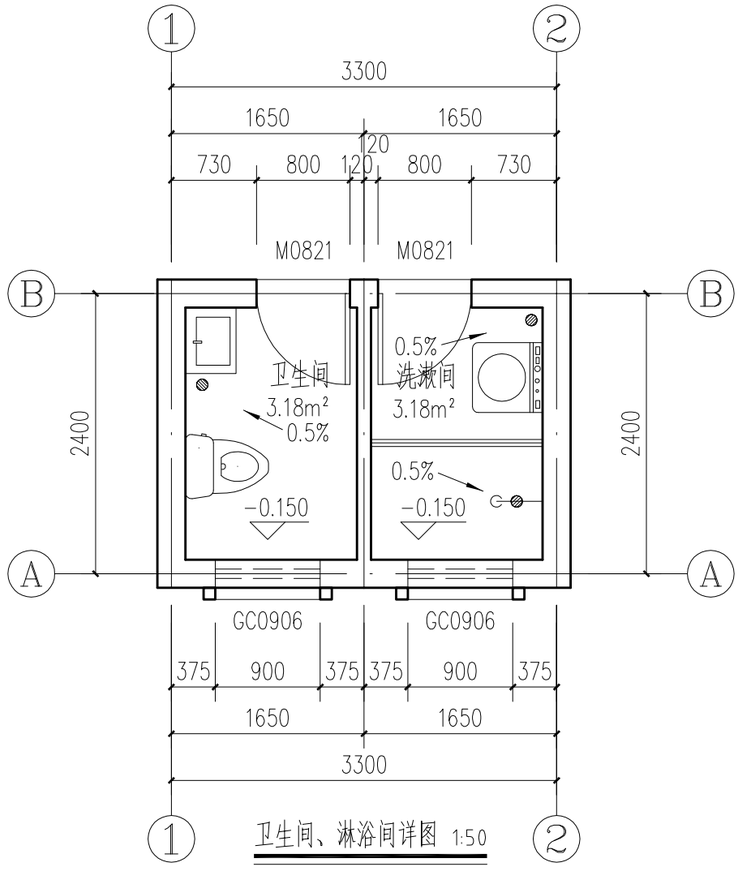
深灰色丙烯酸涂料

浅灰色真石漆

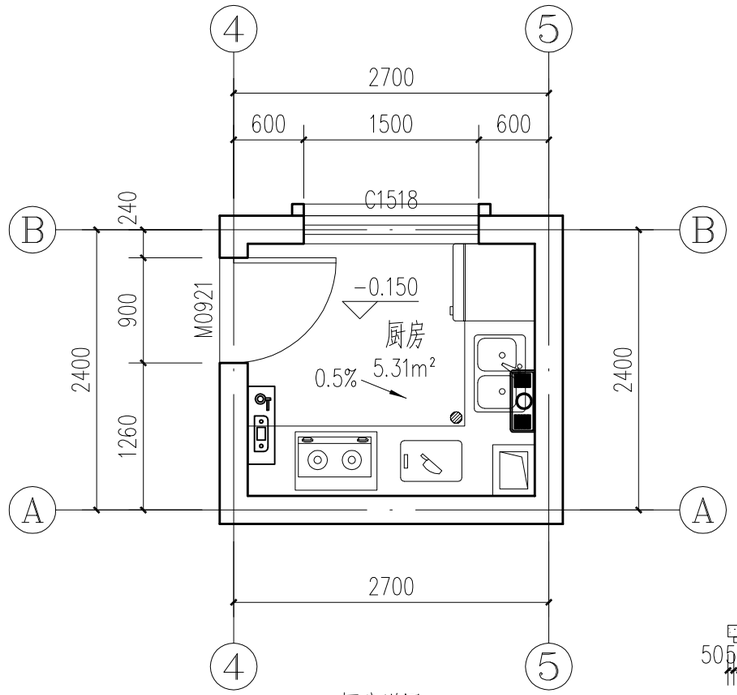
中灰色仿古面砖

注：两户拼接时，山墙处造型取消。

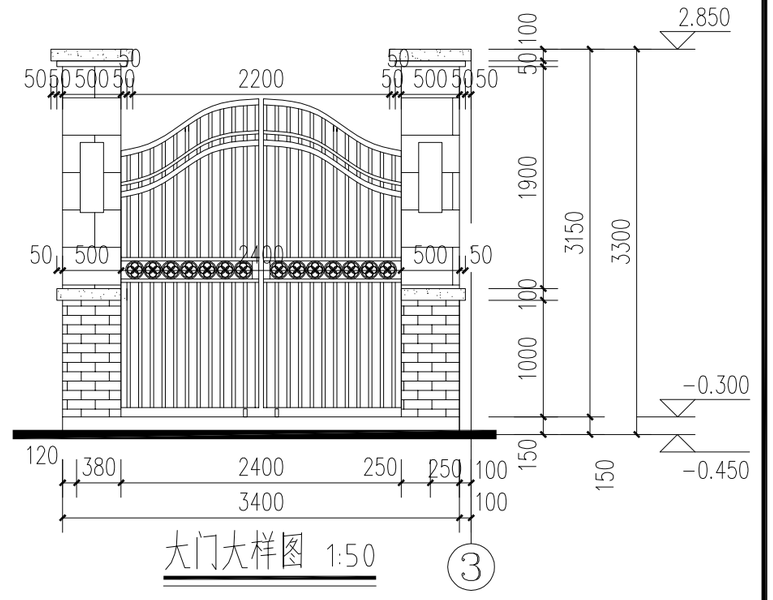
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			卫生洗漱间东立面图 卫生洗漱间北立面图 厨房北立面图 厨房西立面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-10		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第10 张 共14 张



卫生间、淋浴间详图 1:50



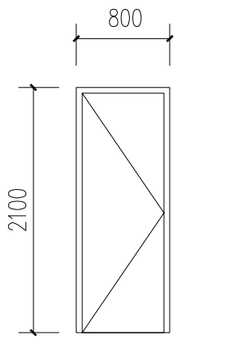
厨房详图 1:50



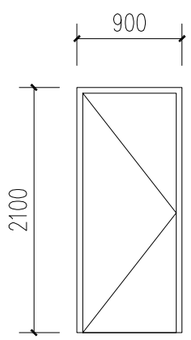
大门大样图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞;给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (一/77) 。	花洒	厨房排烟道

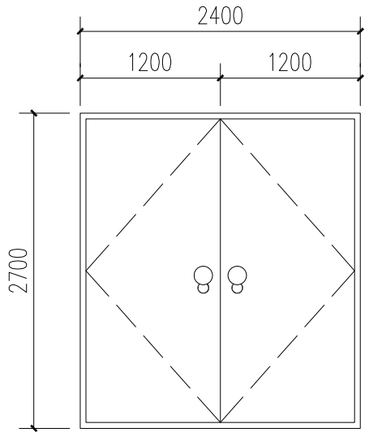
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海			卫生间、淋浴间详图 厨房详图 大门大样图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-11		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第11 张 共14 张



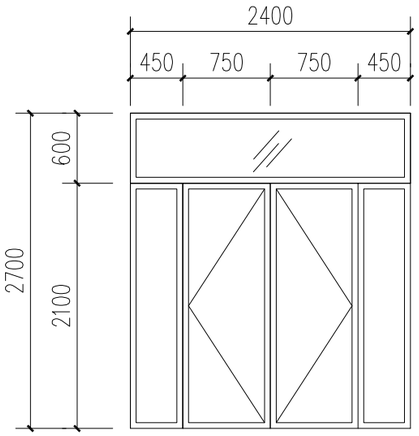
M0821大样图 1:50



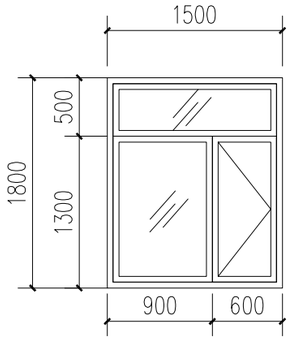
M0921大样图 1:50



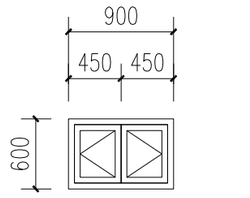
M2427大样图 1:50



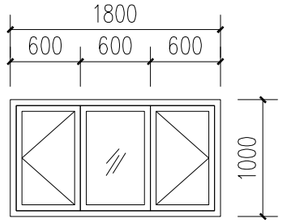
M2427'大样图 1:50



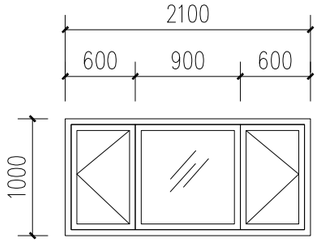
C1518大样图 1:50



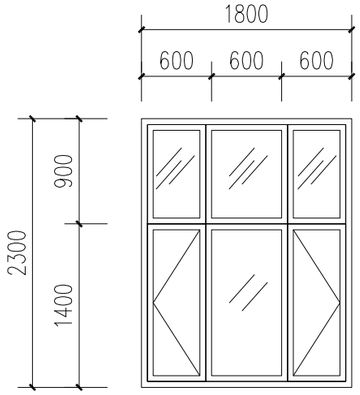
GC0906大样图 1:50



GC1810大样图 1:50



GC2110大样图 1:50



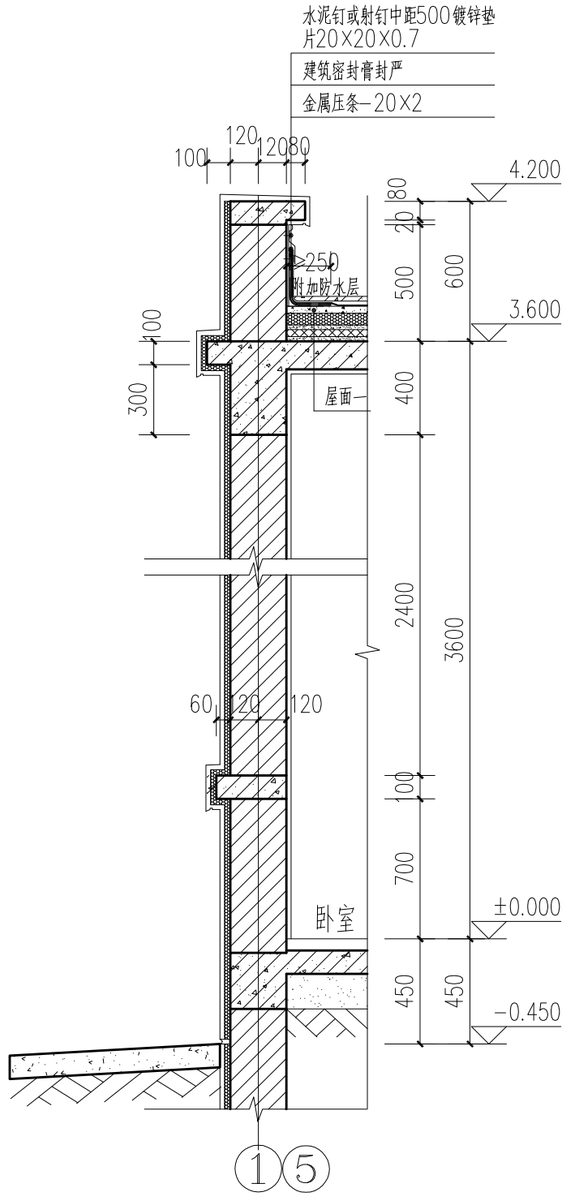
C1823大样图 1:50

门窗表

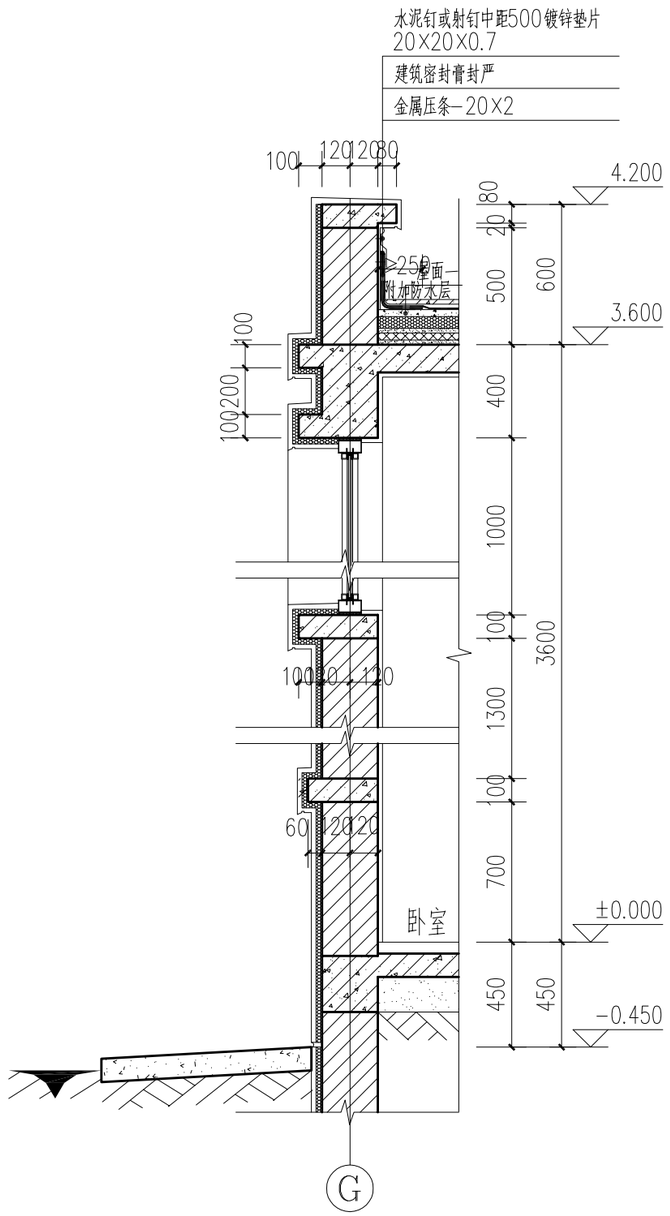
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	2	详见本页	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	5		夹板门，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	M2427'	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
普通窗	GC0906	900X600	2		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C1518	1500X1800	1		
	GC1810	1800X1000	2		
	C1823	1800X2300	2		
	GC2110	2100X1000	1		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-III)5mm+12A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

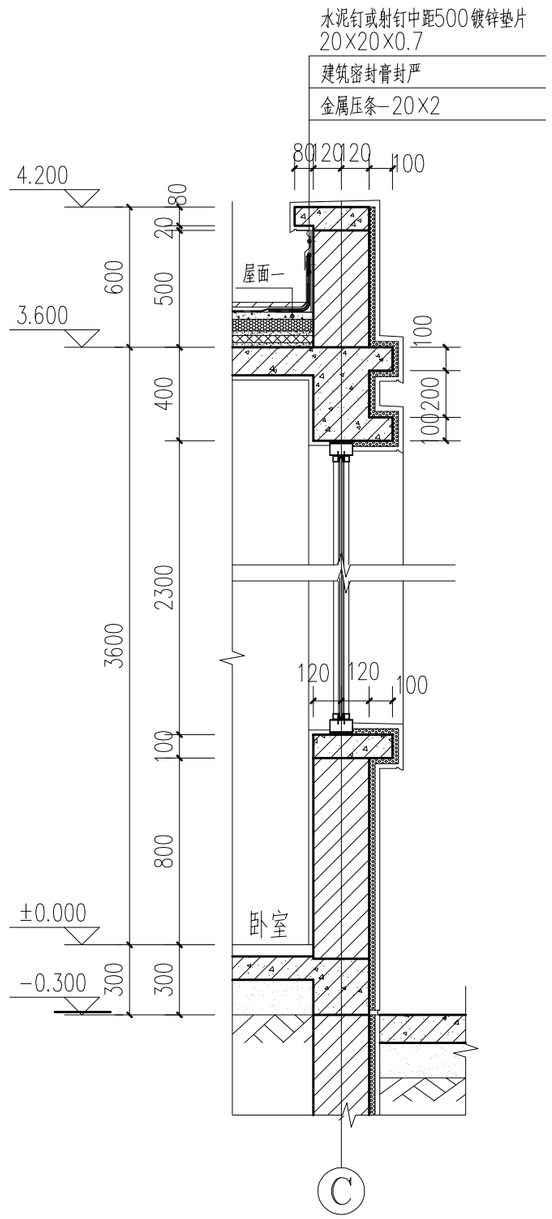
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗大样图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-12	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



墙身大样图1 1:25

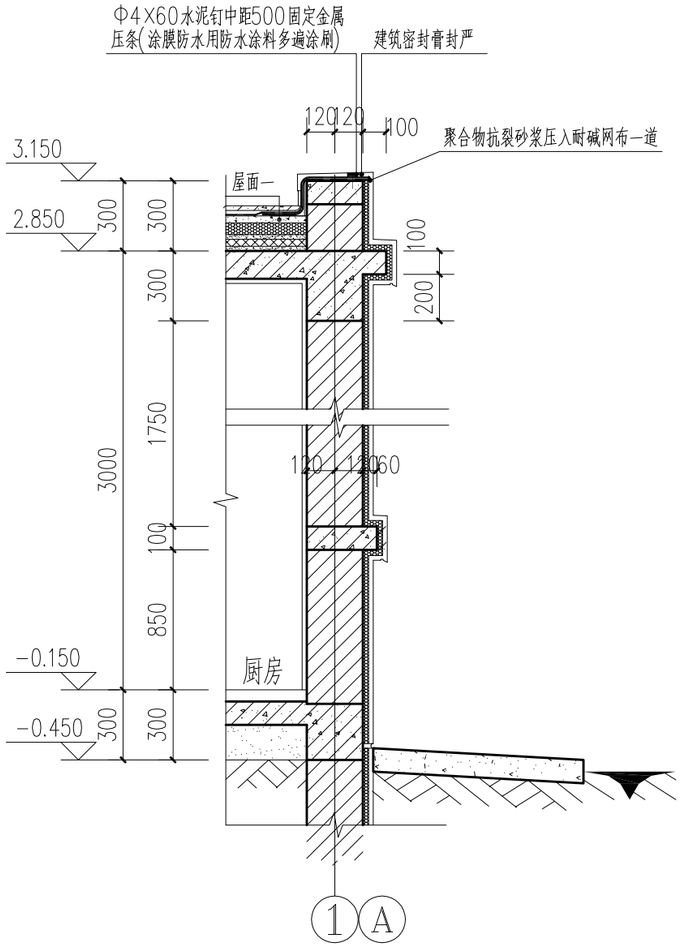


墙身大样图2 1:25

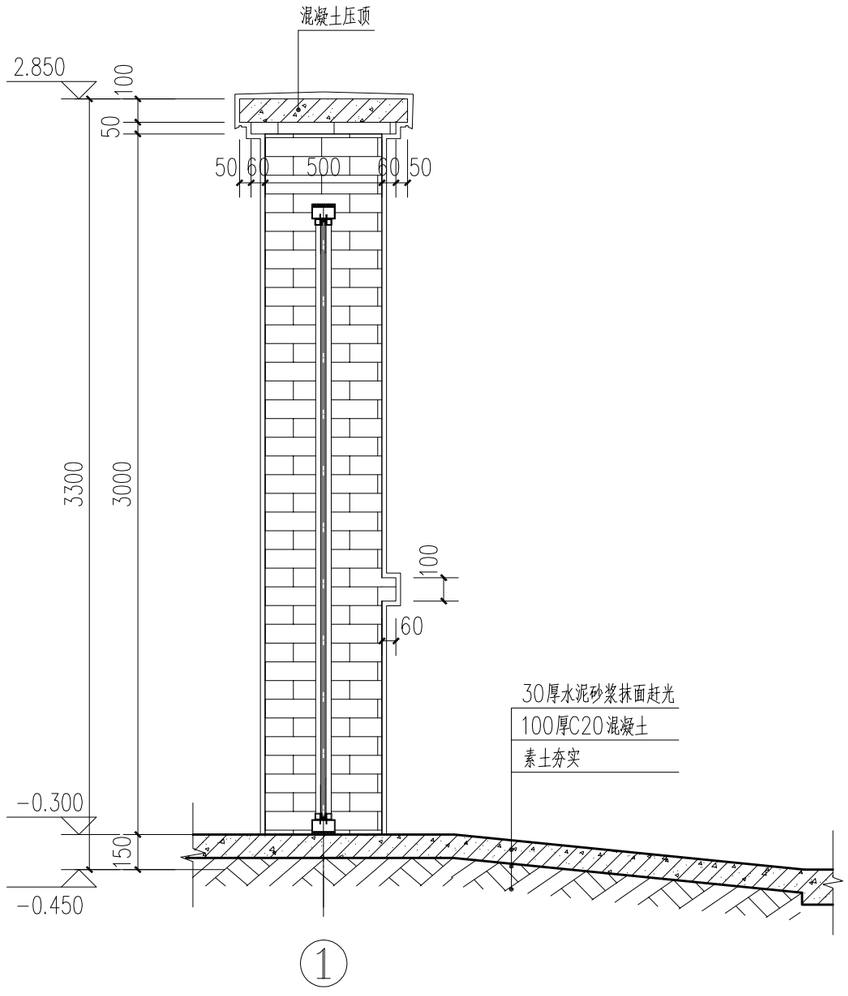


墙身大样图3 1:25

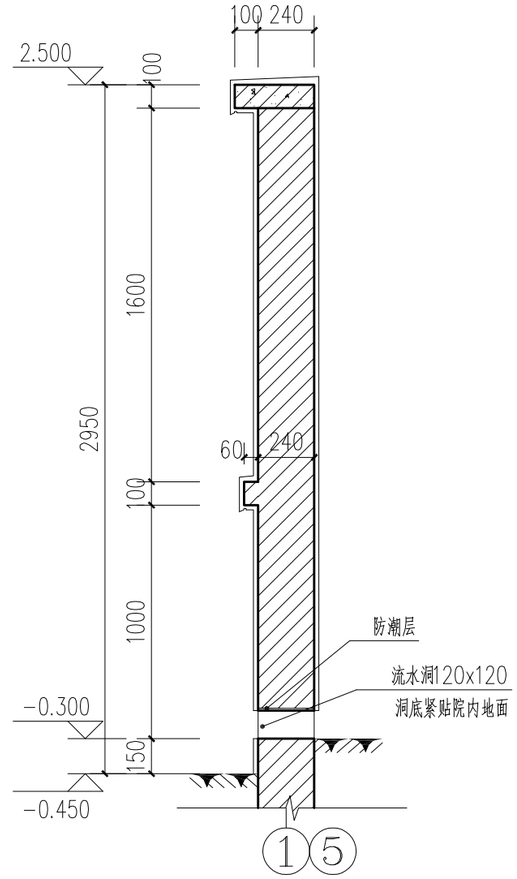
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施	图 号 建施-13		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第13 张 共14 张



墙身大样图4 1:25



大门大样图 1:20



围墙大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-14		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第14 张 共14 张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为新华区农村住房设计图册，地上一层，层高均为3.600米，室内外高差0.450米，结构总高度4.050米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-01		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第01张 共6 张

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟			结构设计总说明(二)
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-02		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第02张 共6张

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

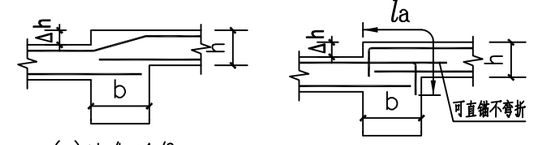
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

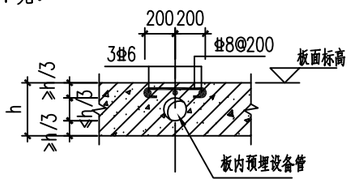
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



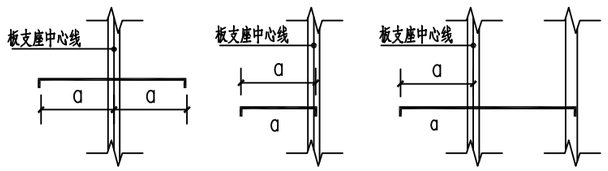
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



类型Ⅰ　类型Ⅱ　类型Ⅲ

板支座负筋示意图

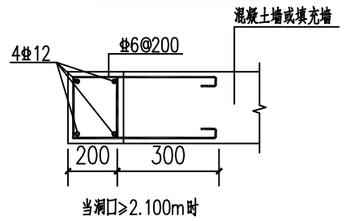
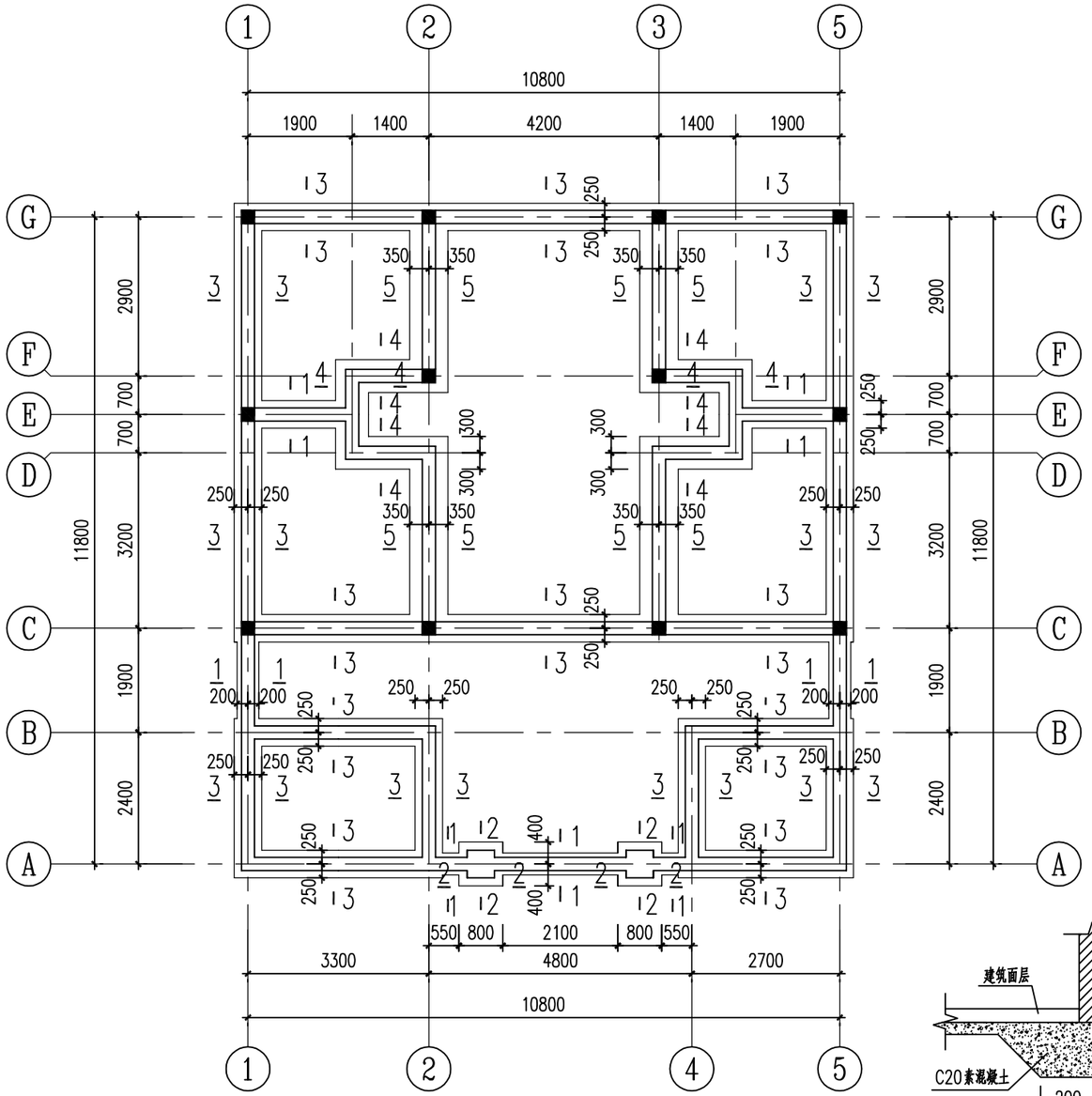


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	屋面(标高3.600米)结构平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.600米梁、构造柱平面布置图	A3

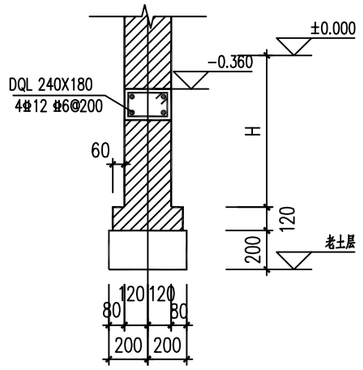
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟		结构设计总说明(三)	
设　计	江振兴		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张 共6 张



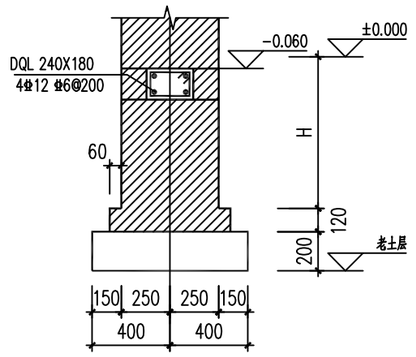
基础平面布置图 1:100

注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。
2、基础混凝土强度为C25。
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，
门洞位置详见建施图。
4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

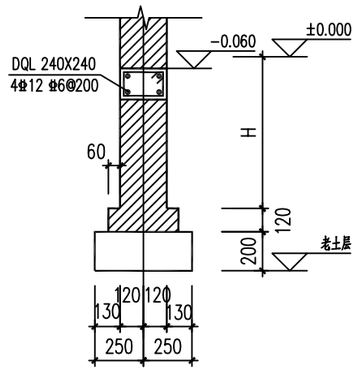
说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，
并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。



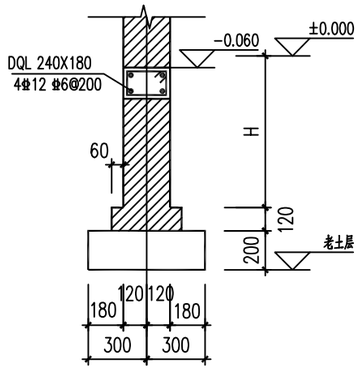
1-1



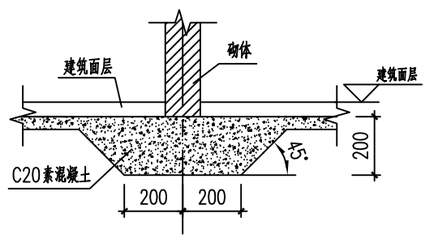
2-2



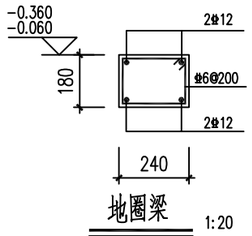
3-3



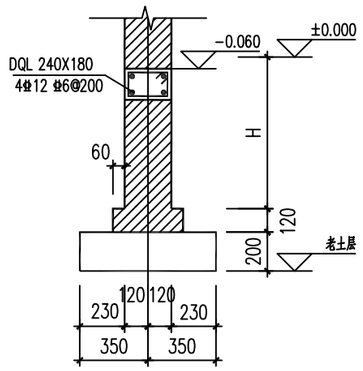
4-4



120mm厚墙基础 1:20



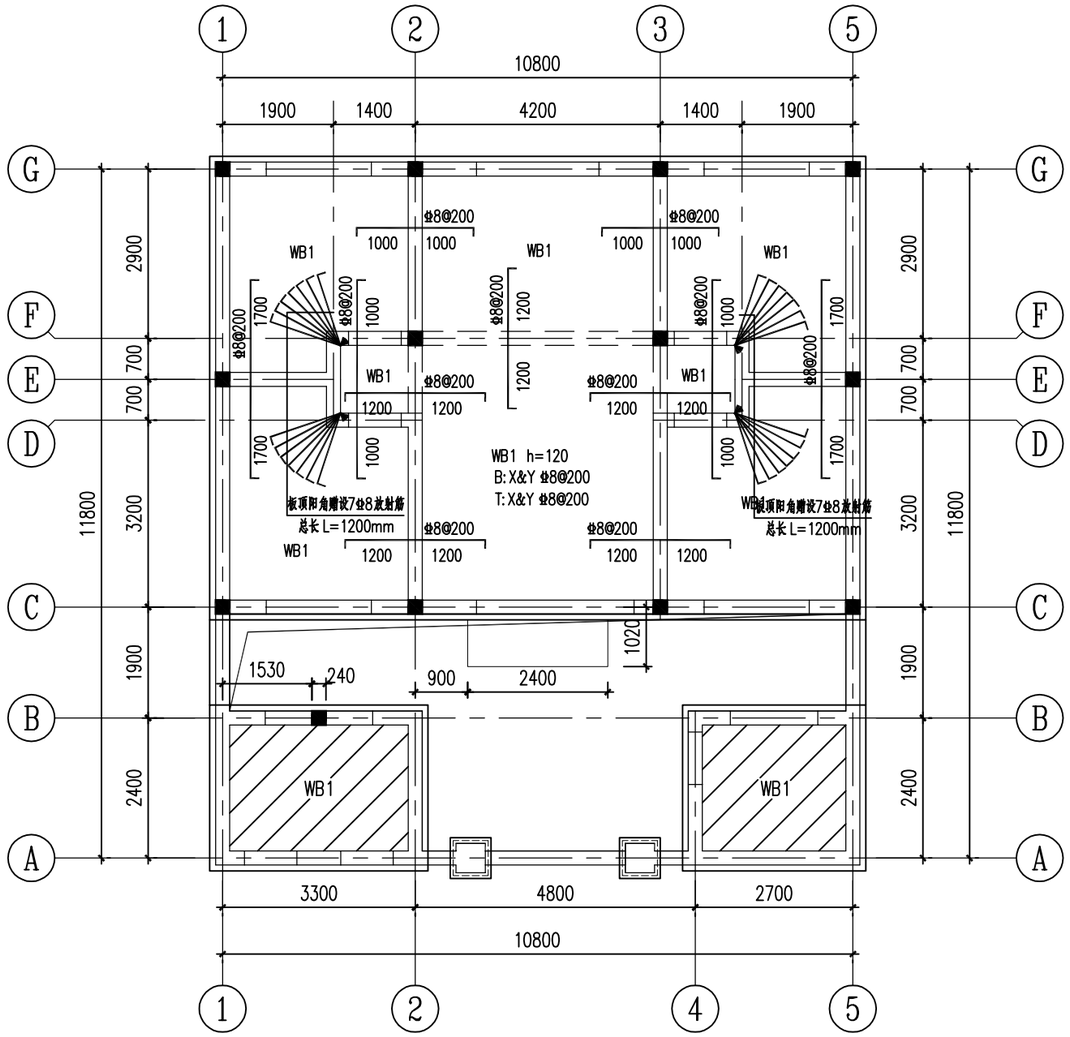
地圈梁 1:20



5-5

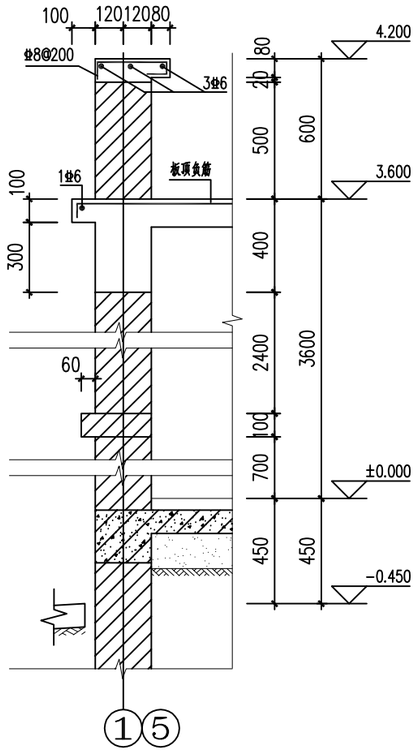
H取值按下列情况取值：
1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度（220mm）
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度
3、基础底标高按较深者保持一致。
4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		基础平面布置图
设计	江振兴		制图			
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第04张 共6张

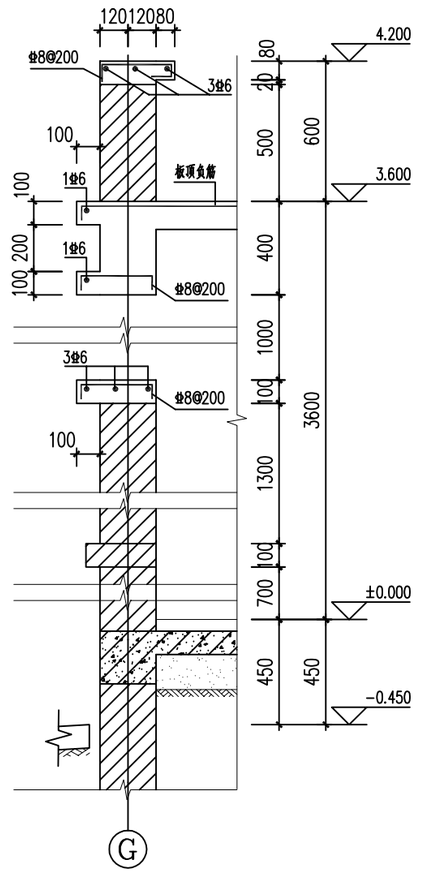


屋面（标高3.600米）结构平面布置图 1:100

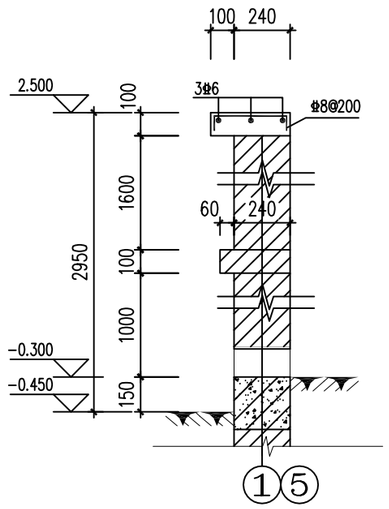
注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
4、圈梁满设。



墙身大样图 1 1:25

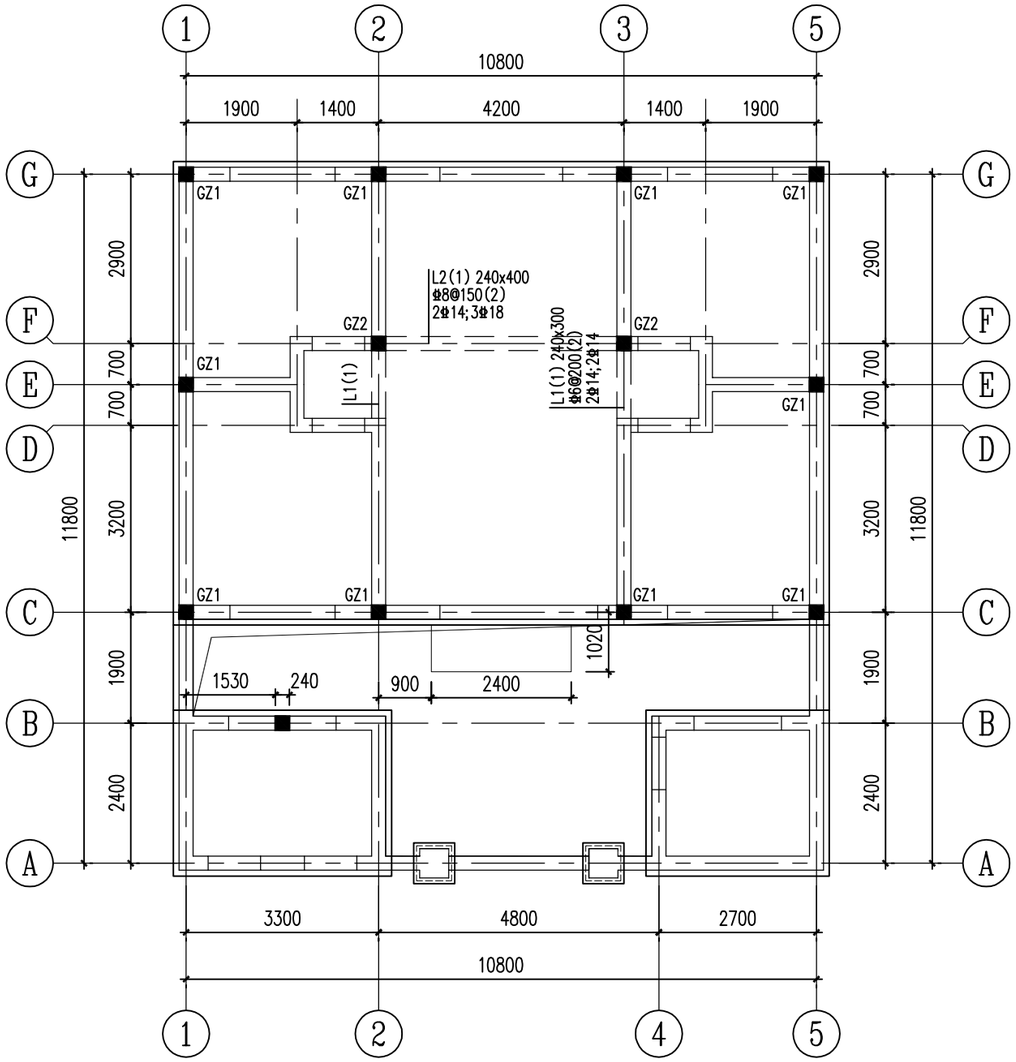


墙身大样图 2 1:25

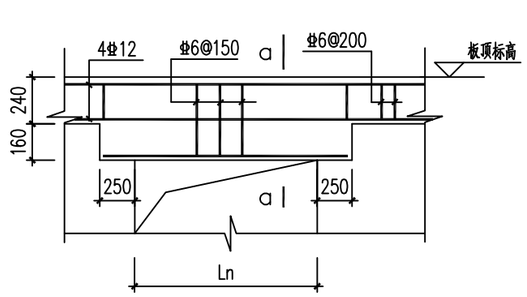


围墙大样 1:25

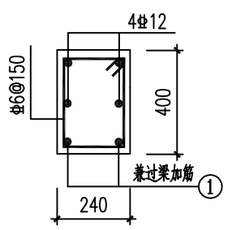
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		屋面（标高3.600米）结构平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-05		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第05张 共6张	



标高3.600米梁、构造柱平面布置图 1:100

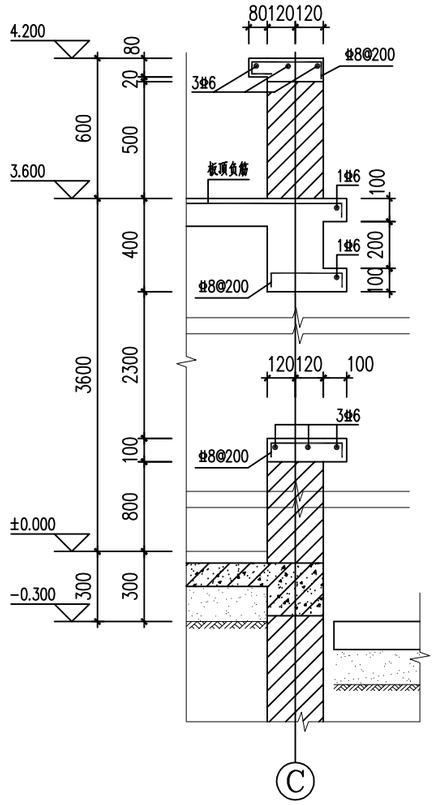


板顶圈梁兼过梁详图

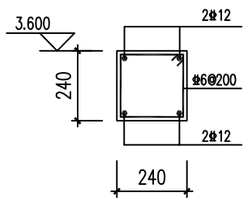


a—a

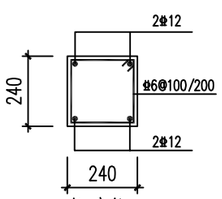
当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,4号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18



墙身大样图 3 1:25

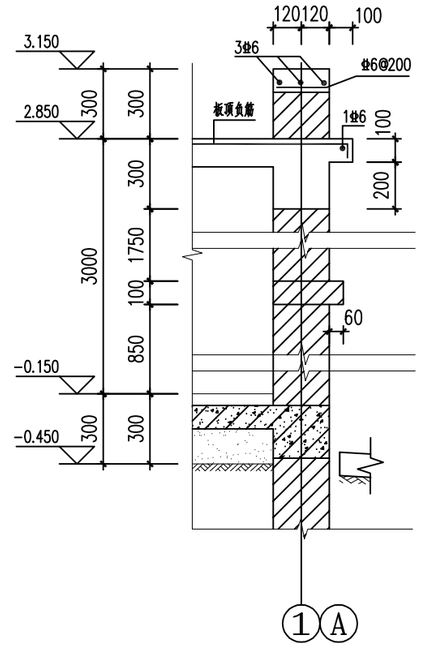


圈梁 1:20

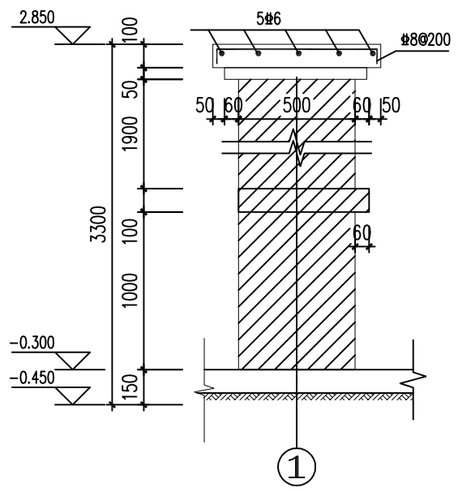


构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高3.600米



墙身大样图 4 1:25



大门大样 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟			标高3.600米梁、构造柱平面布置图
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-06		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第06张 共6张

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房A1。总建筑面积为：104.71平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011 ；

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共06张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器			

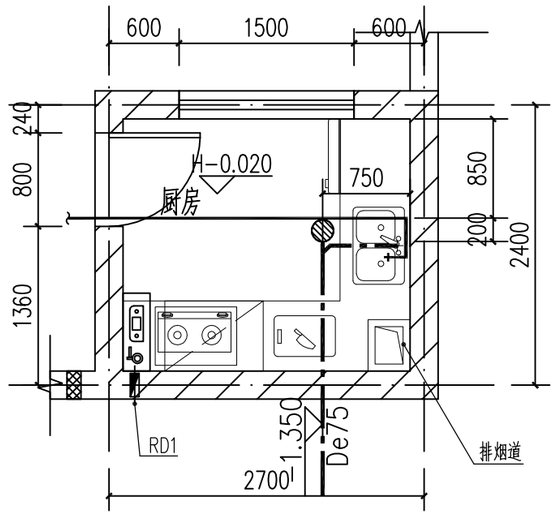
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6					

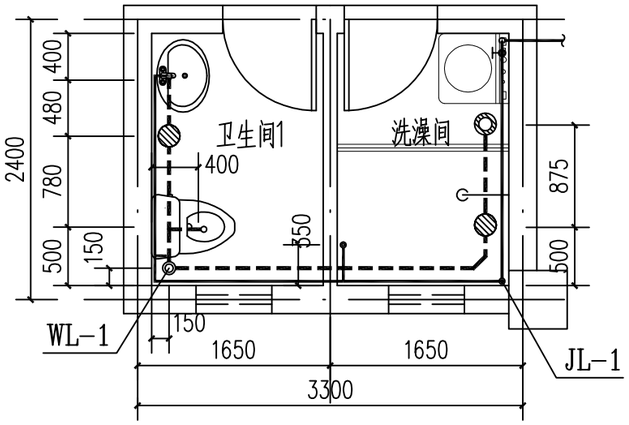
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

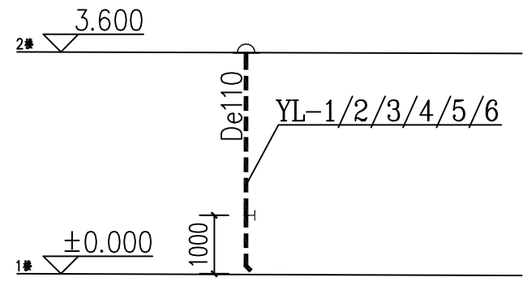
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共06张



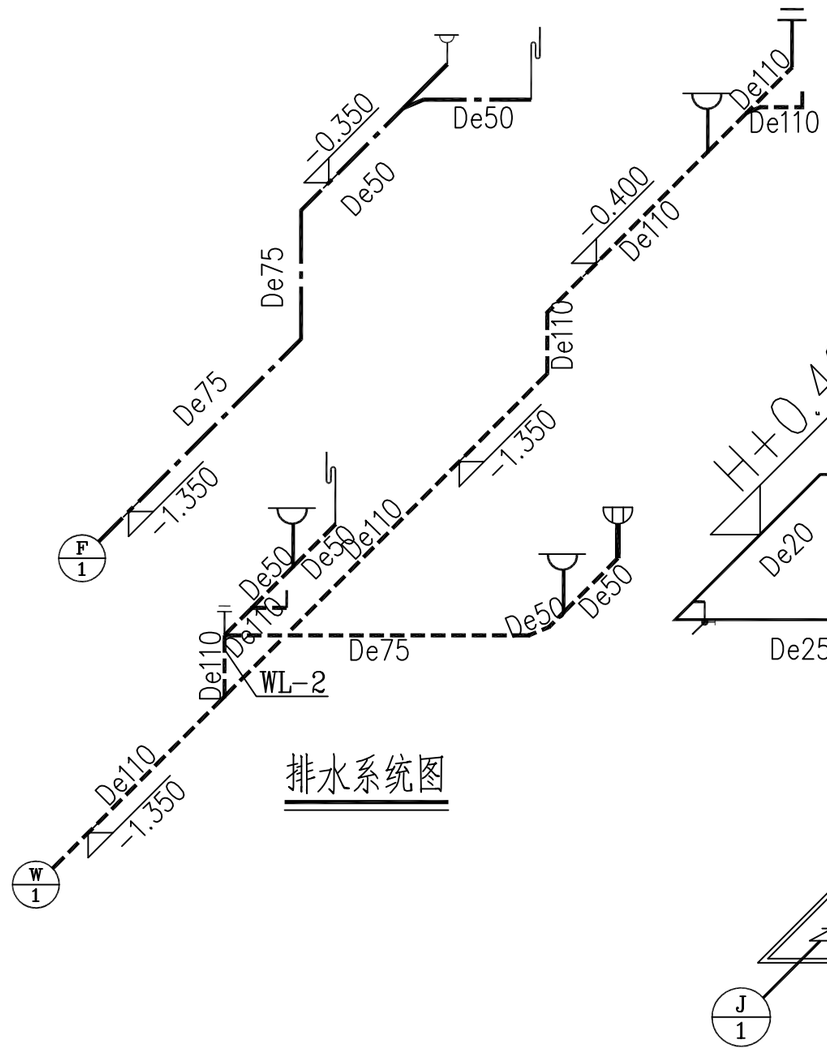
厨房给排水大样图 1:50



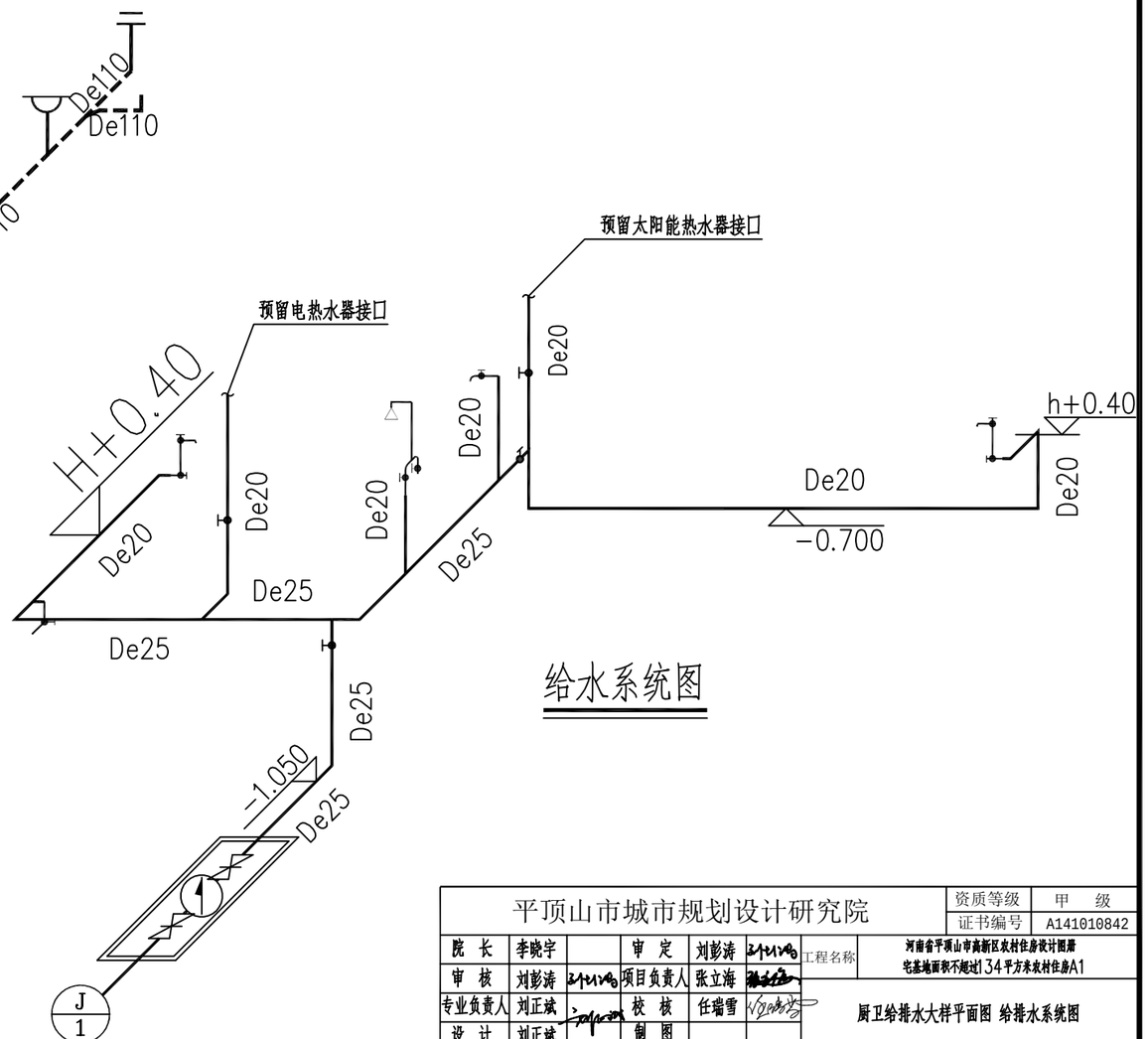
室外卫生间给排水大样图 1:50



雨水排水系统图

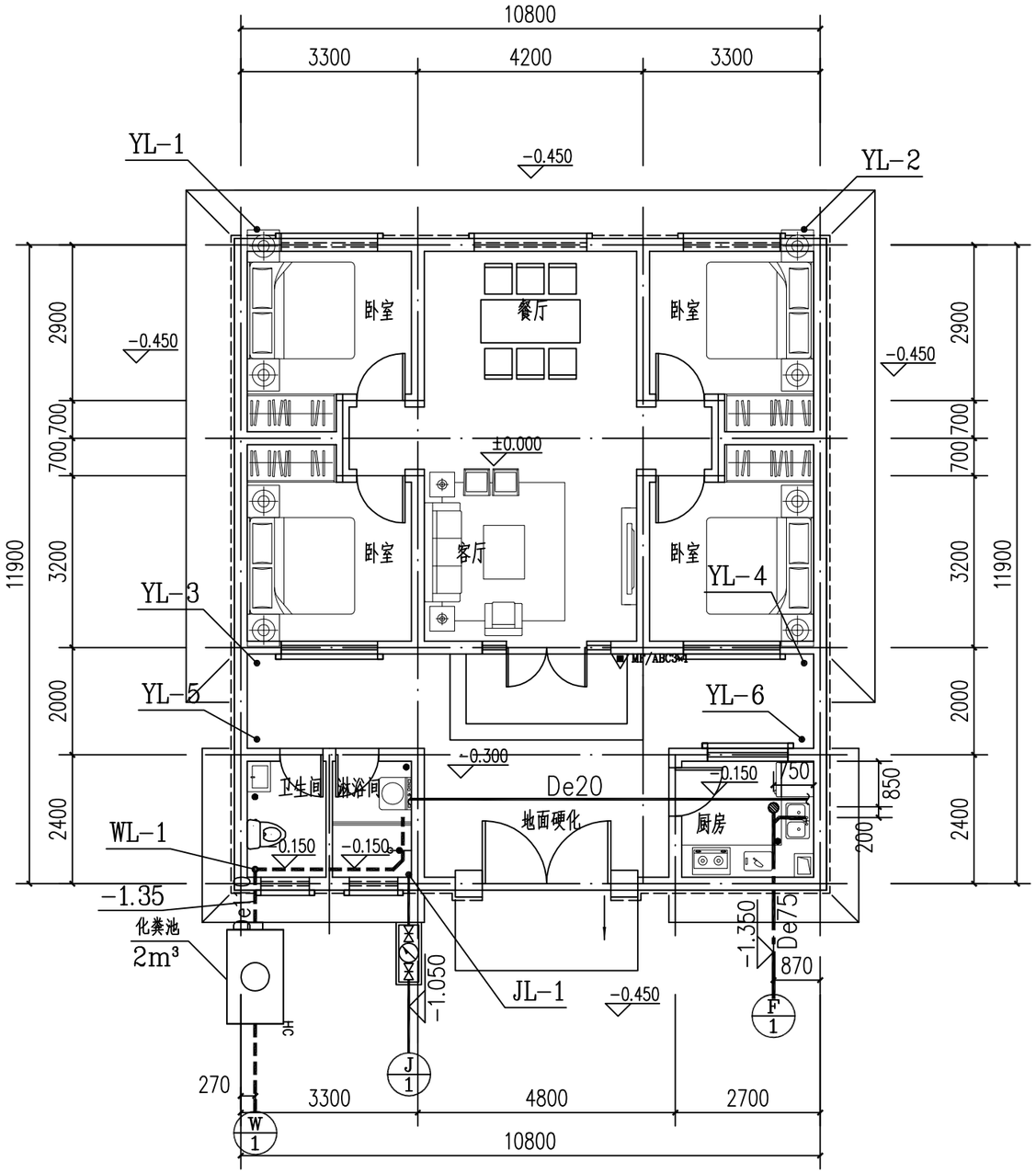


排水系统图



给水系统图

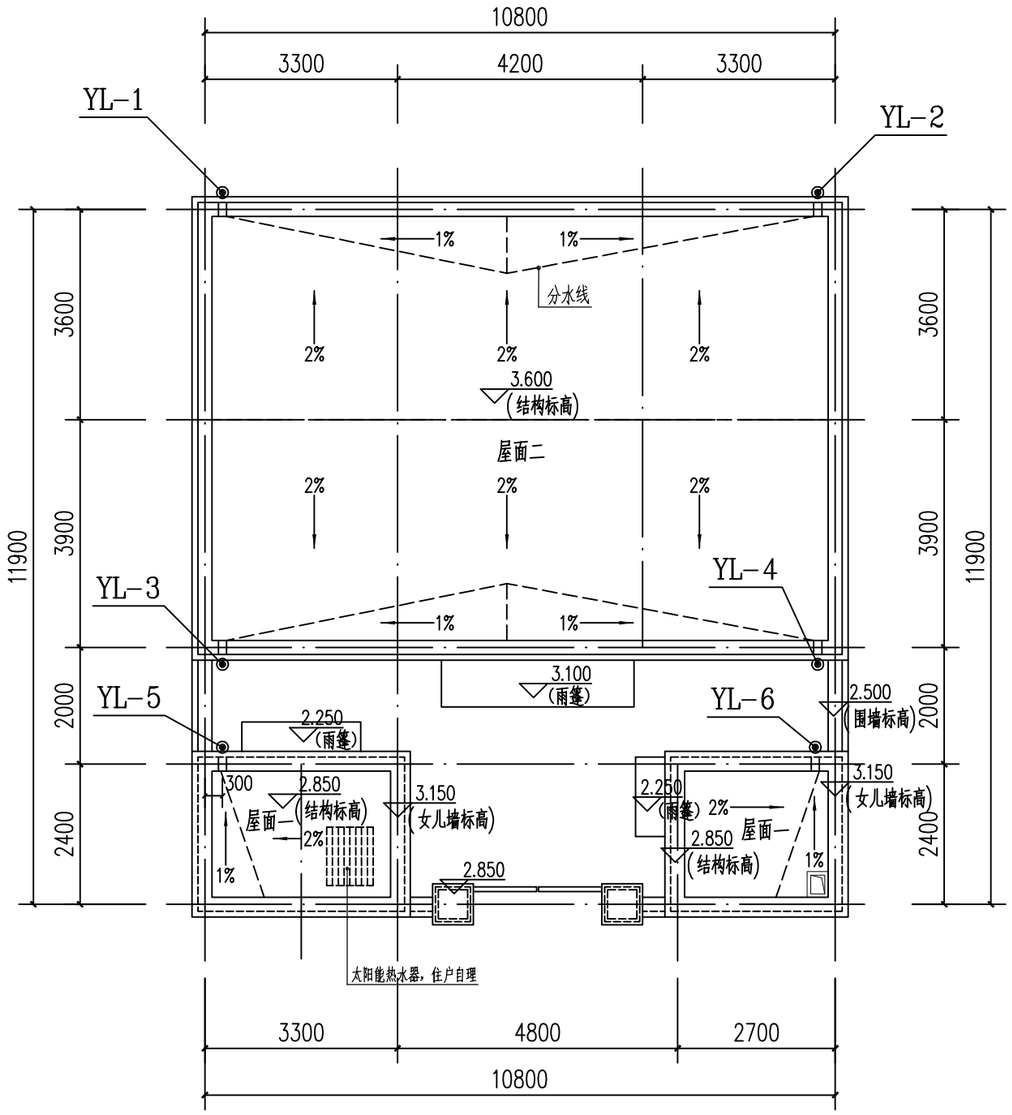
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业 给排水	图 号 水施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共06张



一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				

专 业 给排水 图 号 水施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第05张 共06张



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房A1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积：79.46平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为12KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户12KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯。LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八. 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。铜线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm-300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%-60%，弯曲管的管径利用率应为40%-50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%-30%，槽盒内的截面利用率应为30%-50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

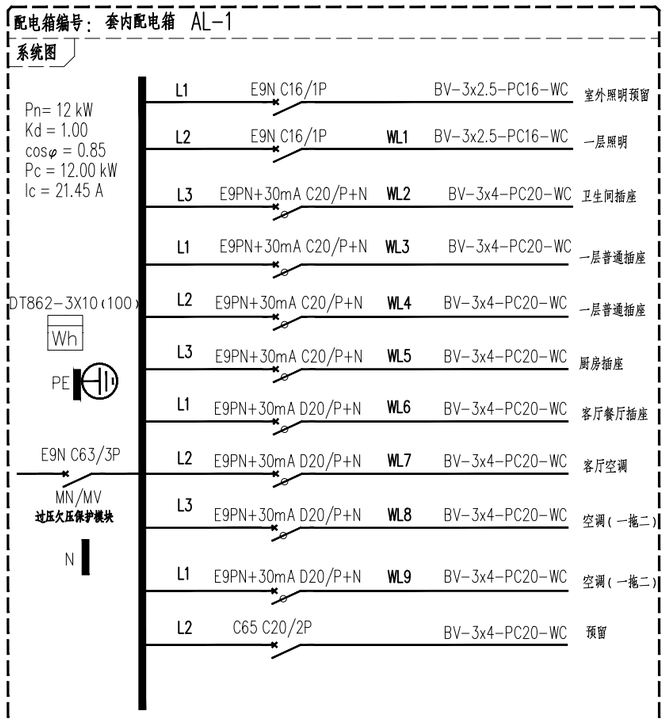
11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

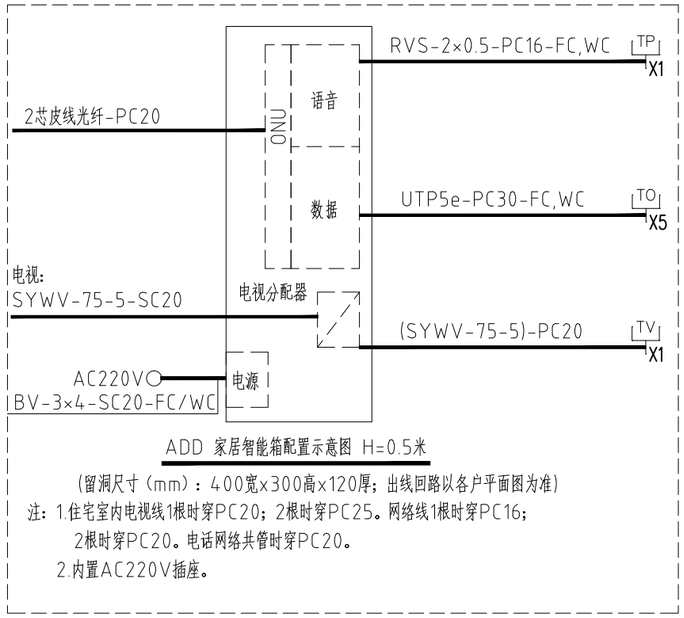
11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				
专 业 电气	图 号 电施	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第01张 共07张			





ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

(留洞尺寸(mm)：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准)

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

图例及主要材料表				
序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08	T	带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09	T	带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	CK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装

图 纸 目 录			
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明 图纸目录	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	屋顶避雷平面图	A3

总等电位联结示意图

总等电位联结附注:

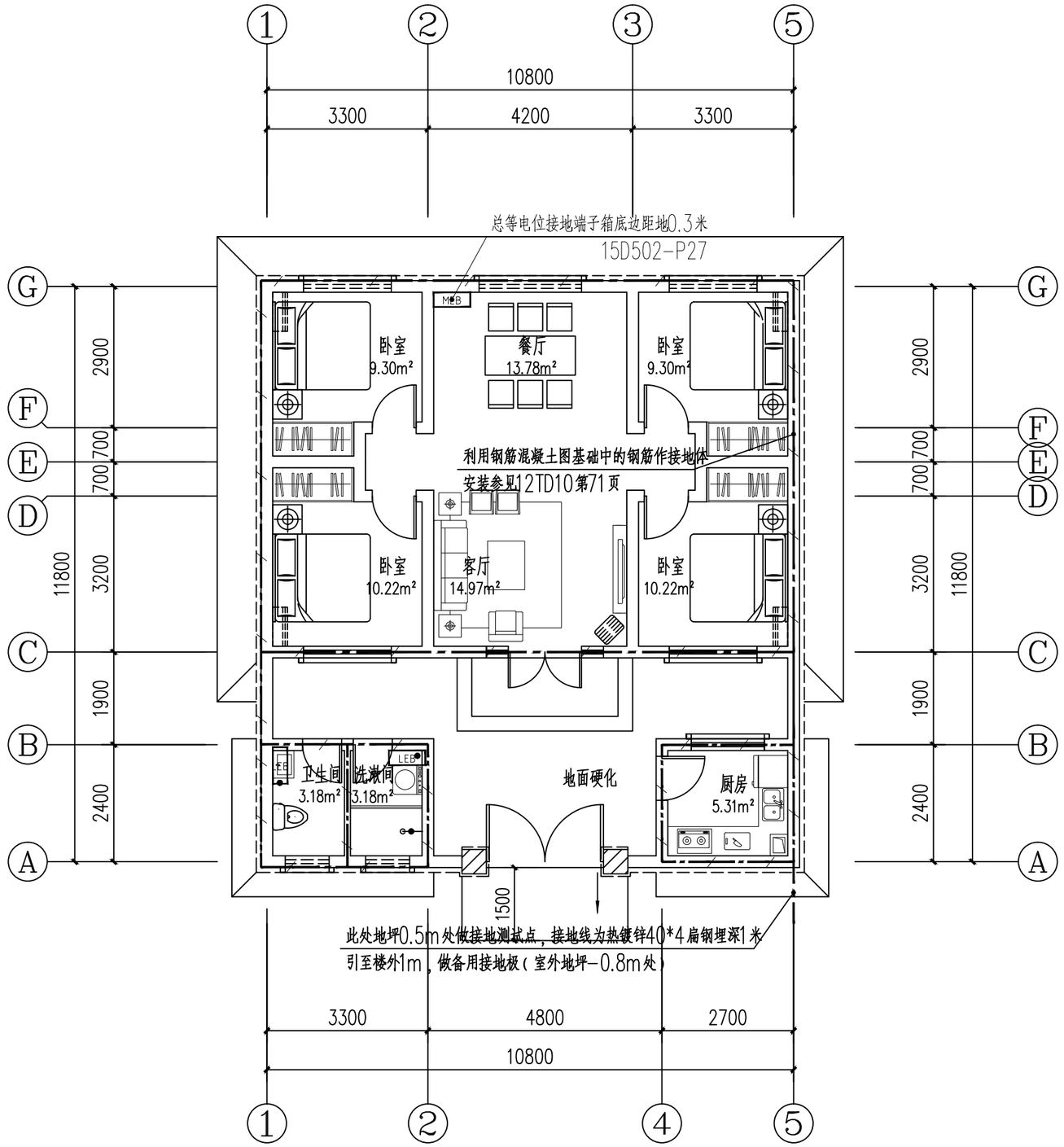
1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结示意图

卫生间局部等电位联结附注:

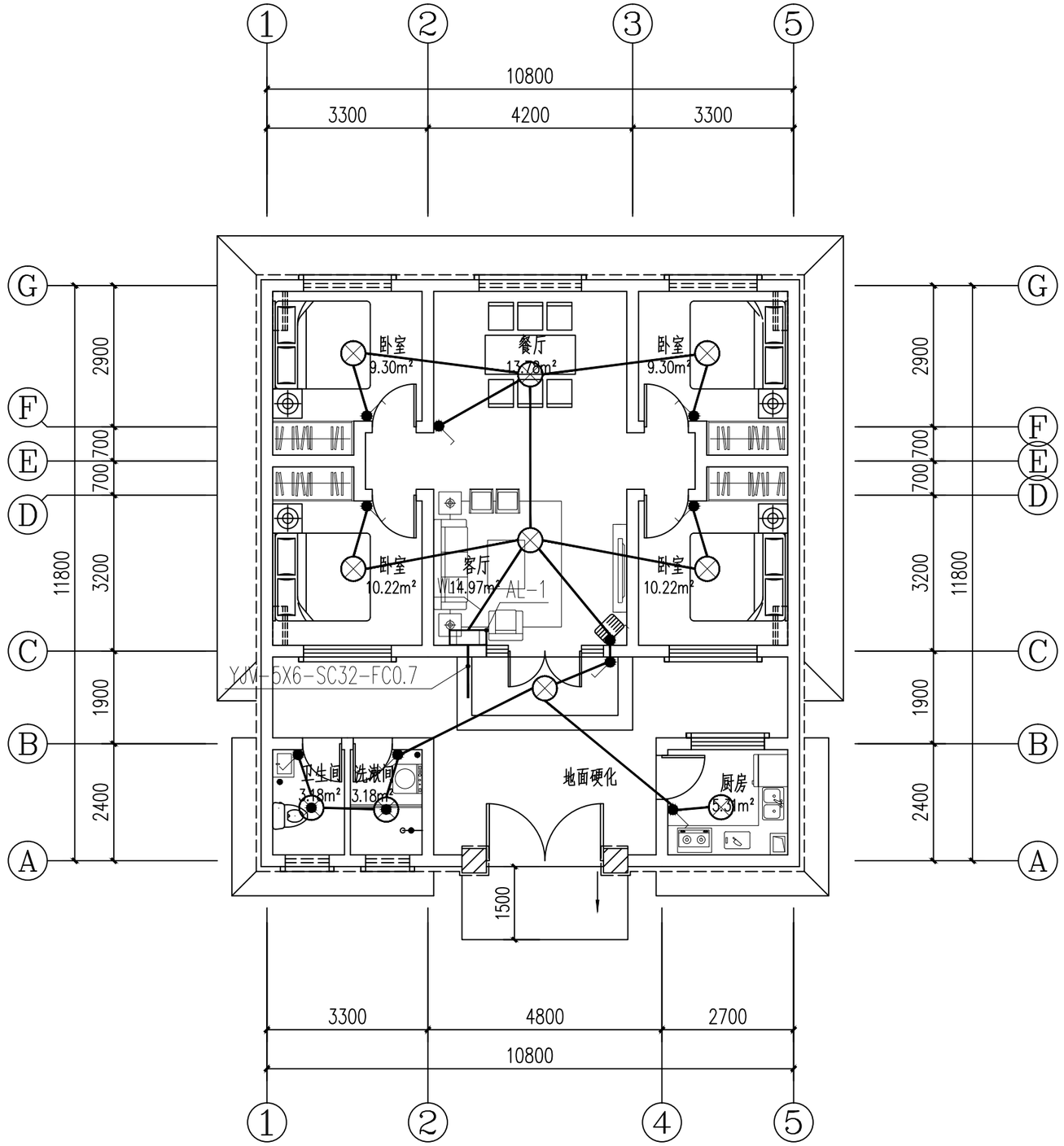
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第02张 共07张



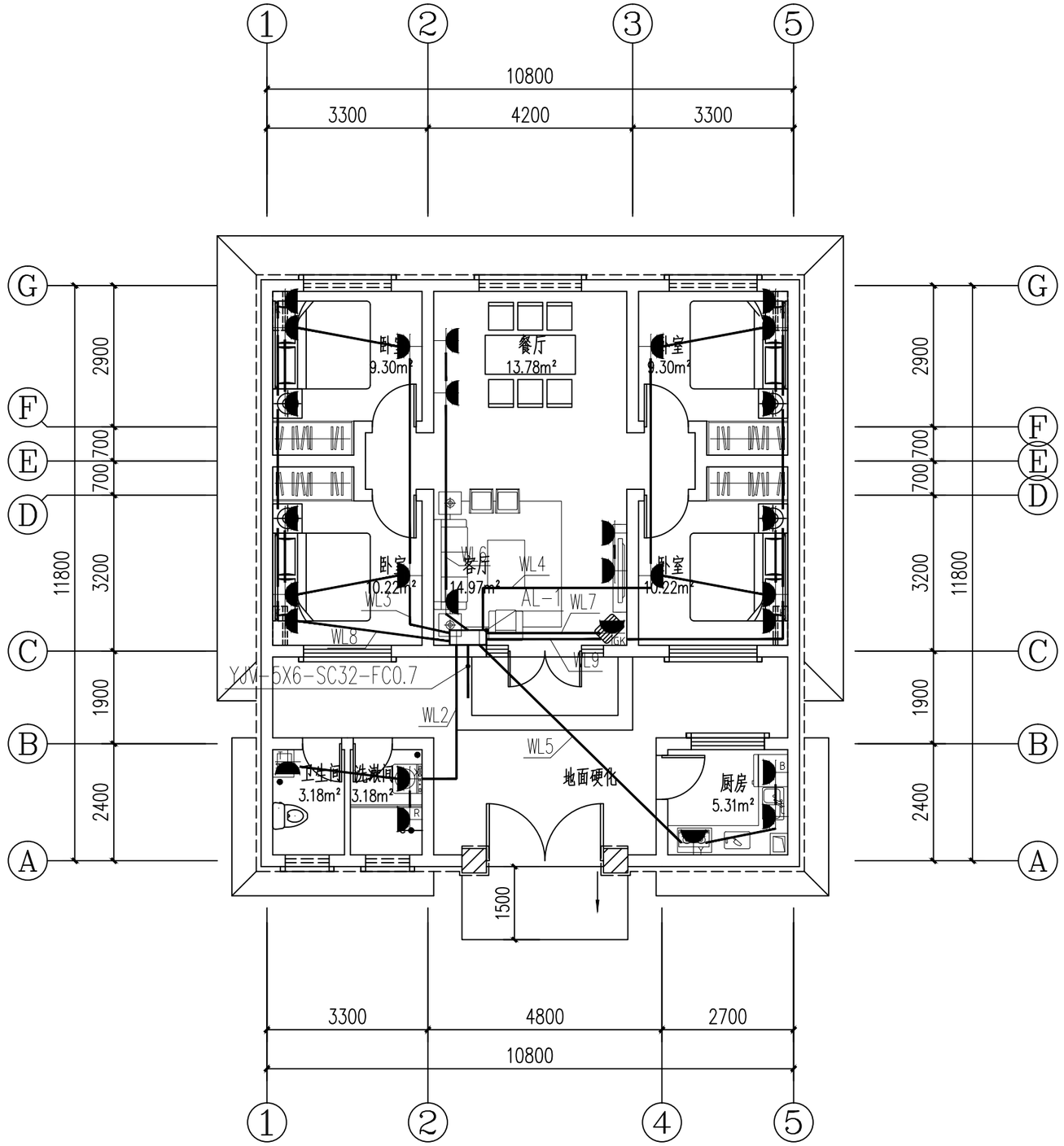
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第03张 共07张							



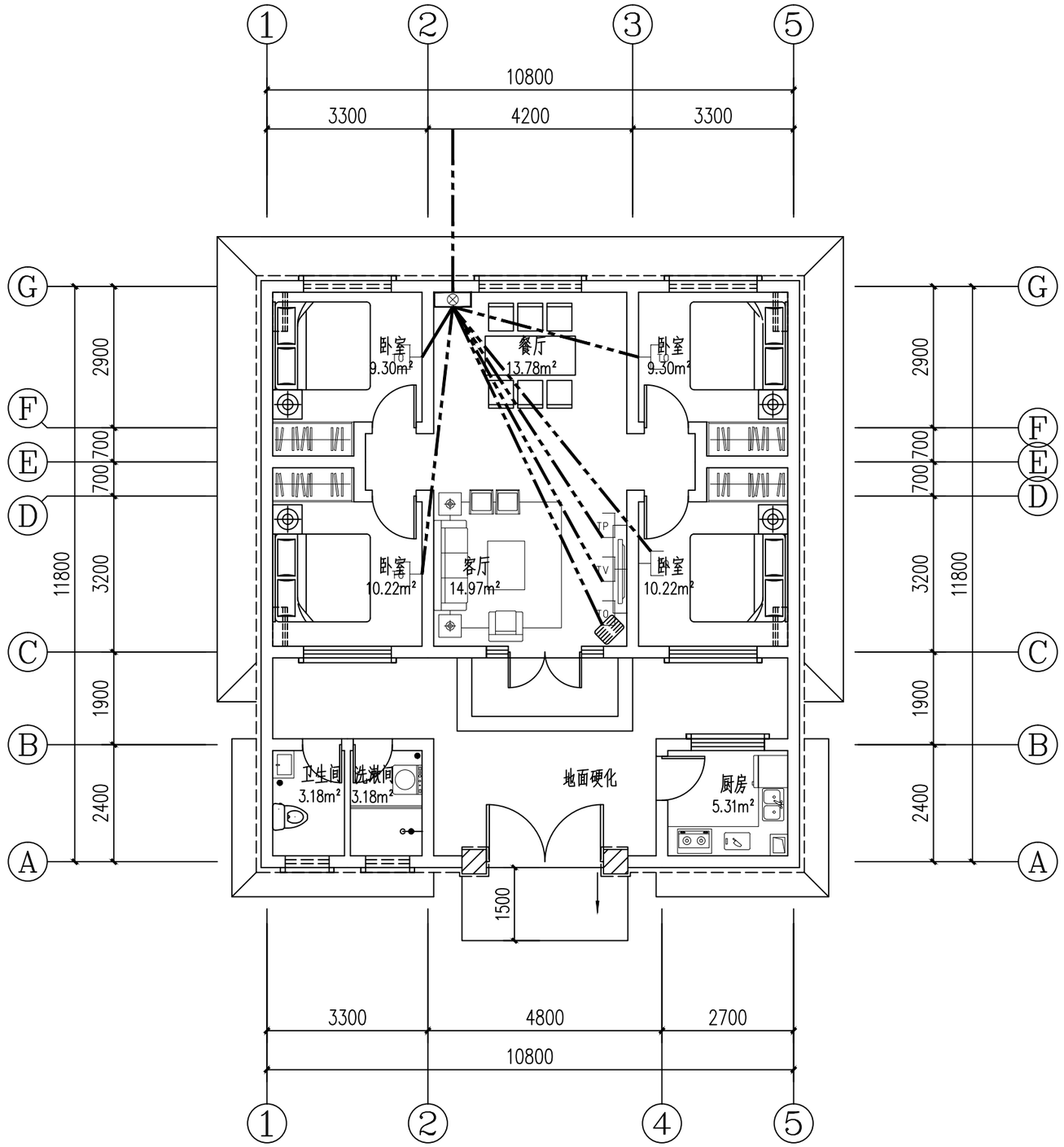
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第04张 共07张							



一层插座平面图 1:100

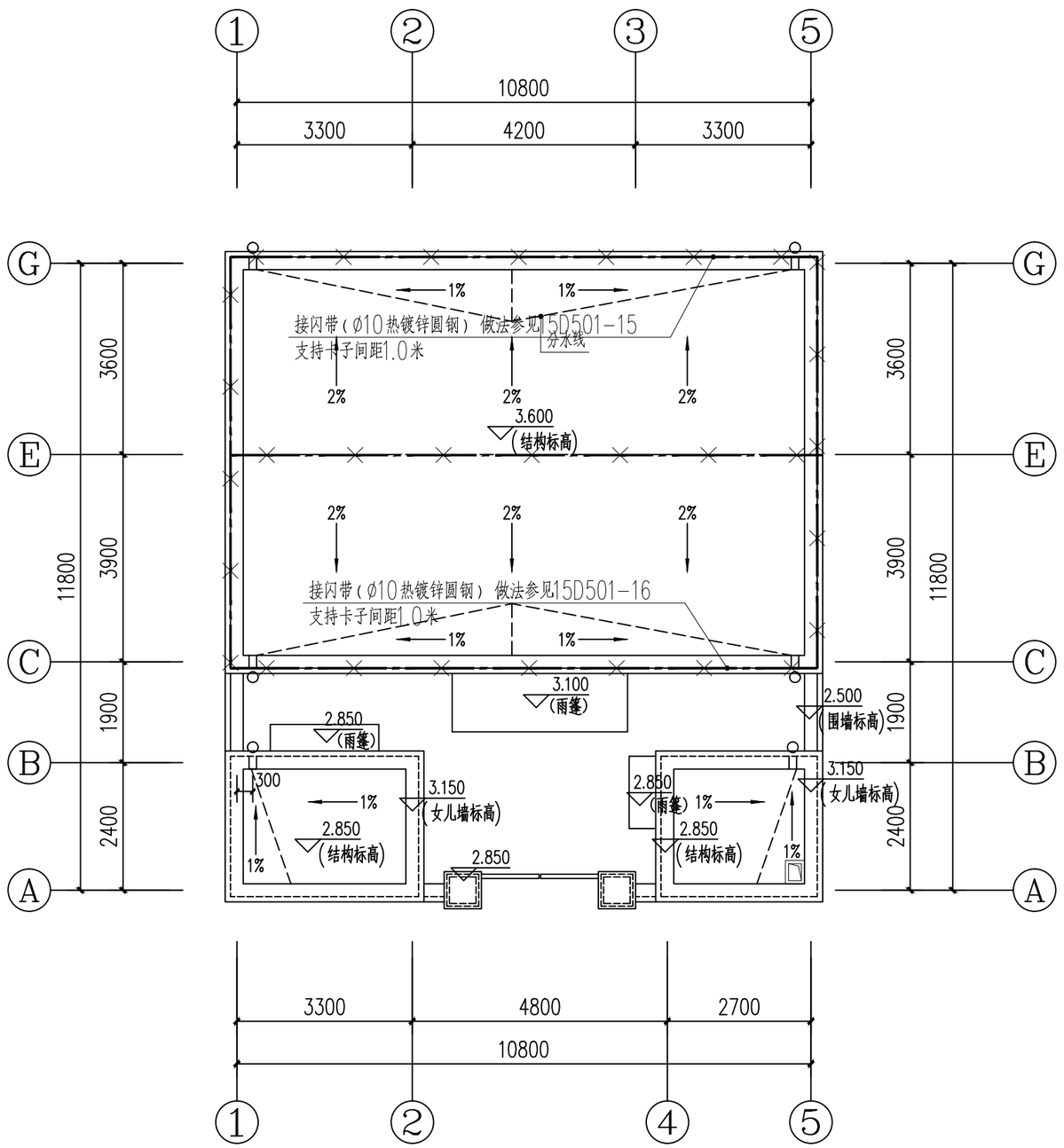
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	10.8
	建筑物的宽W(m)	11.9
	建筑物的高H(m)	3.6
	等效面积Ae(km^2)	0.0037
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省平顶山市
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0103
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共07张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过134平方米农村住房B1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表、建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	屋顶平面图	A3
建施-08	南立面图1、南立面图2、北立面图	A3
建施-09	西立面图、东立面图、1-1剖面图 洗漱东立面图　　洗漱北立面图	A3
建施-10	卫生间、厨房详图　　大门大样图	A3
建施-11	门窗表、门窗大样图	A3
建施-12	节点详图1	A3
建施-13	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房B1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积为：101.02平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》(GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》(GB50096-2011)

《住宅建筑规范》(GB50368-2005)

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为 300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			建筑设计总说明1
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-01		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第01 张 共13 张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，雨蓬找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

八. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-02	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

5、外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

九. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于单层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十一. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为单层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			建筑设计总说明3
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-03		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03 张 共13 张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十二. 消防工程

1、本工程建筑性质：单层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十三. 安全防护措施

1、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十四. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十五 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-04	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第04张　共13张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间、盥洗	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。	
2	墙面	厨房、卫生间、盥洗	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序)；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间、盥洗	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	面层住户自理
4	踢脚	卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
5	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
6	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

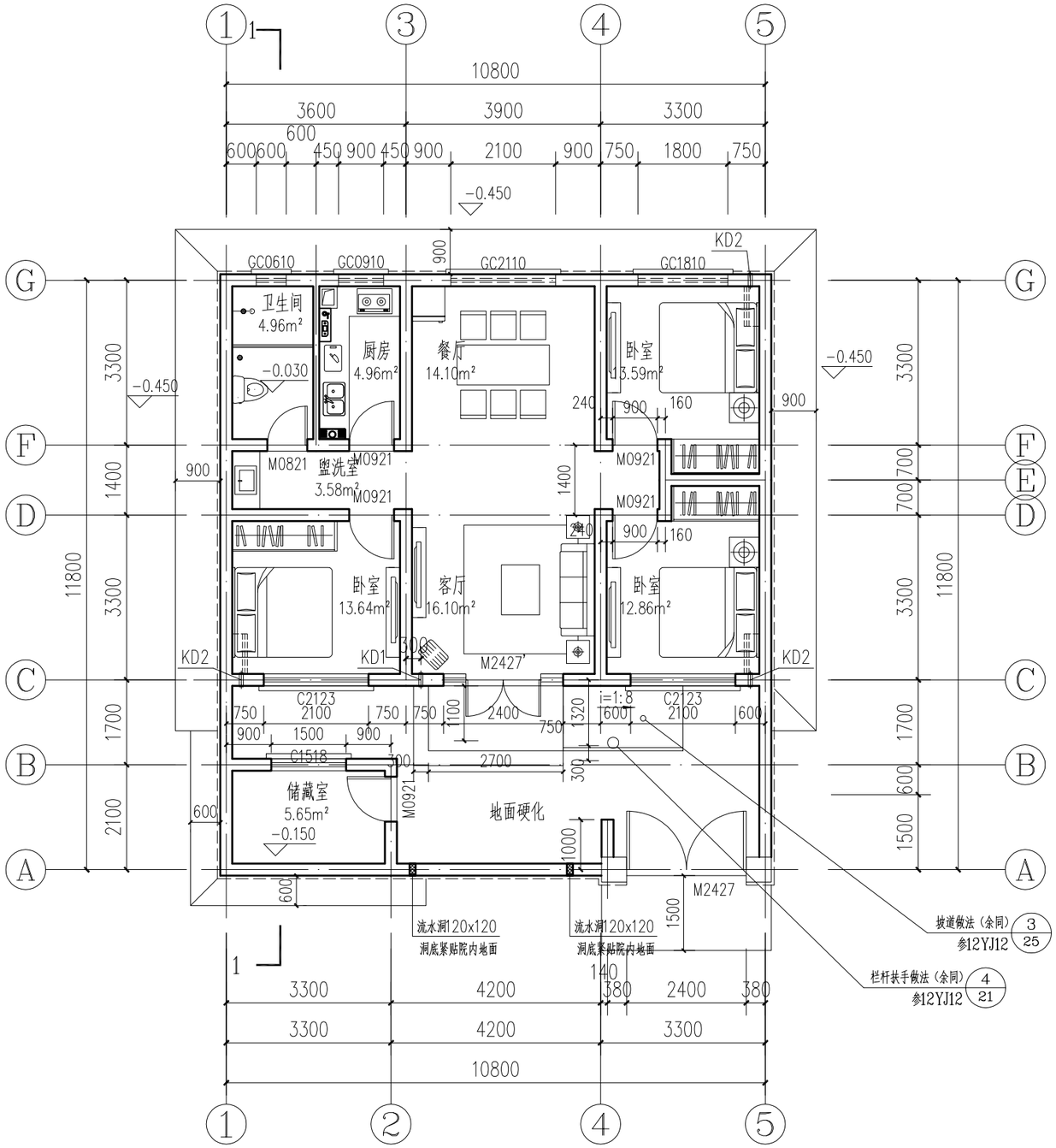
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110　外排水系统
2	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
3	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
4	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
5	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
6	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
7	不上人屋面（屋面一）	12YJ1屋101-2F1-50B1(2b)	
8	上人屋面（屋面二）	12YJ1屋105-2F1-50B1(2b)	
9	无障碍坡道做法	12YJ12 3/25	
10	无障碍栏杆扶手做法	12YJ12 4/21	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	屋面	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业	建施	图　号	建施-05	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



一层平面图 1:100

建筑面积：101.02平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

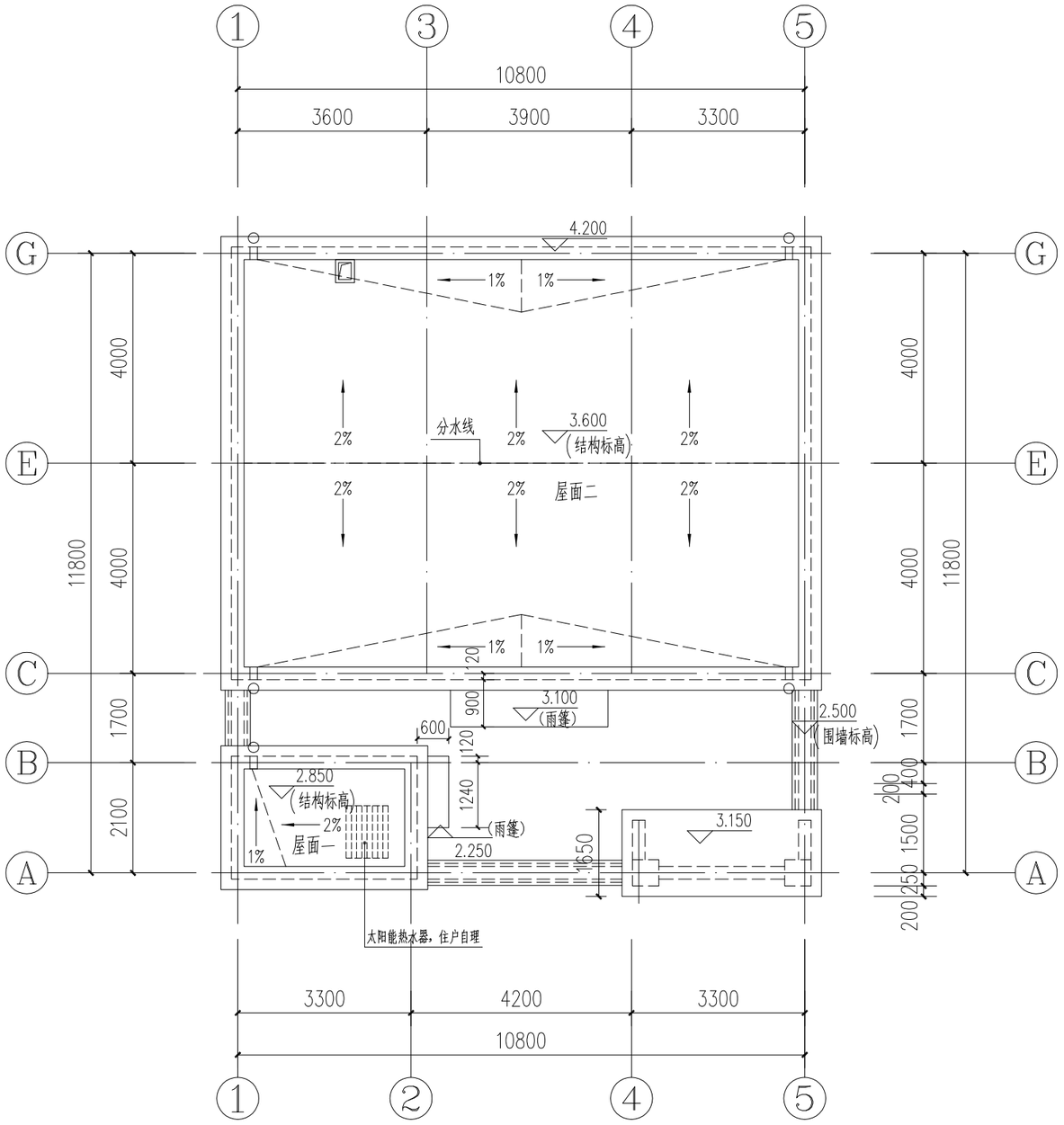
3、卫生间和厨房地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-06		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第06 张 共13 张



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和厨房地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

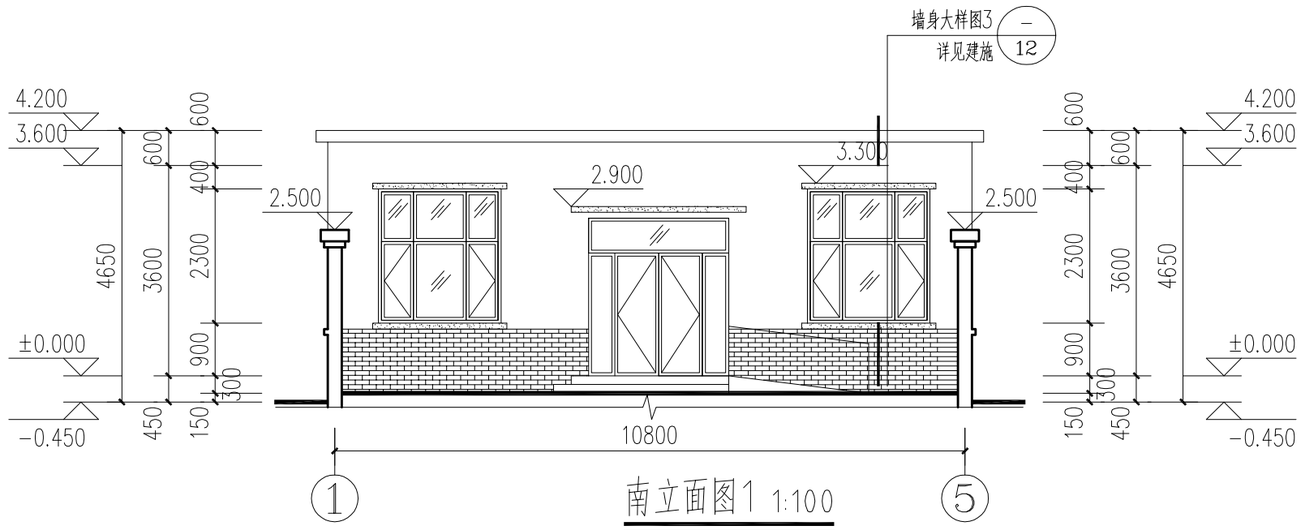
5、一层外窗加设防护网,甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

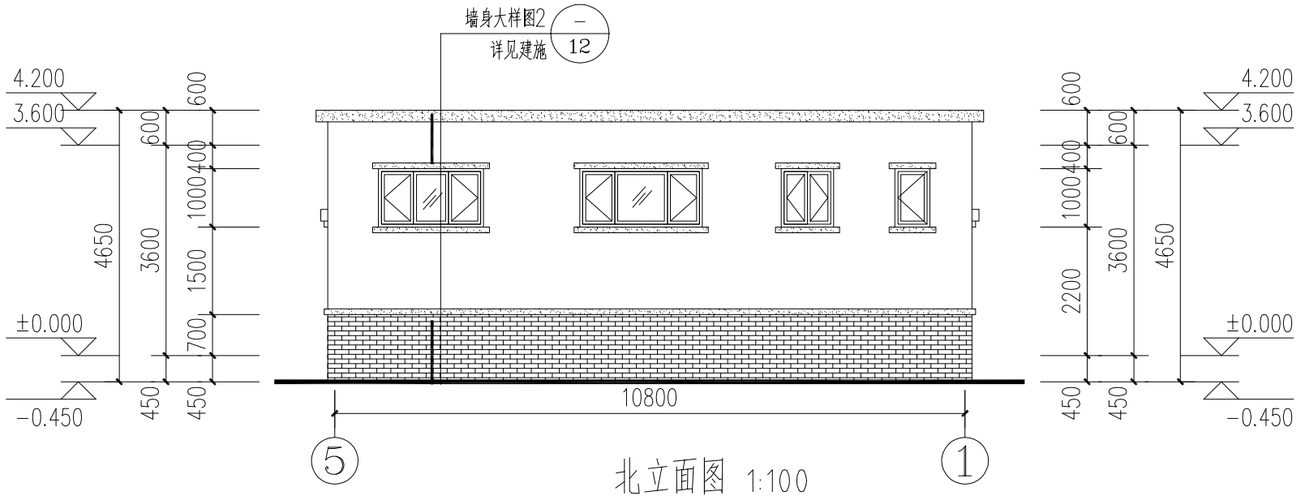
7、设备预留洞详见设备专业施工图。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ16第6页。

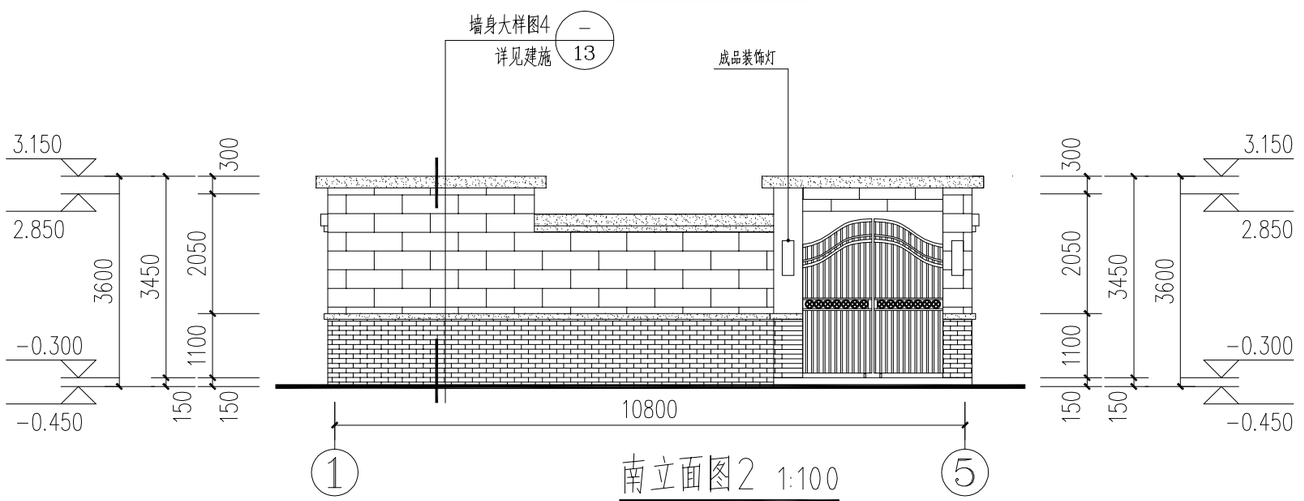
平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1	
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海				
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			屋顶平面图	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁				
专 业 建施		图 号 建施-07		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第07 张 共13 张



南立面图1 1:100

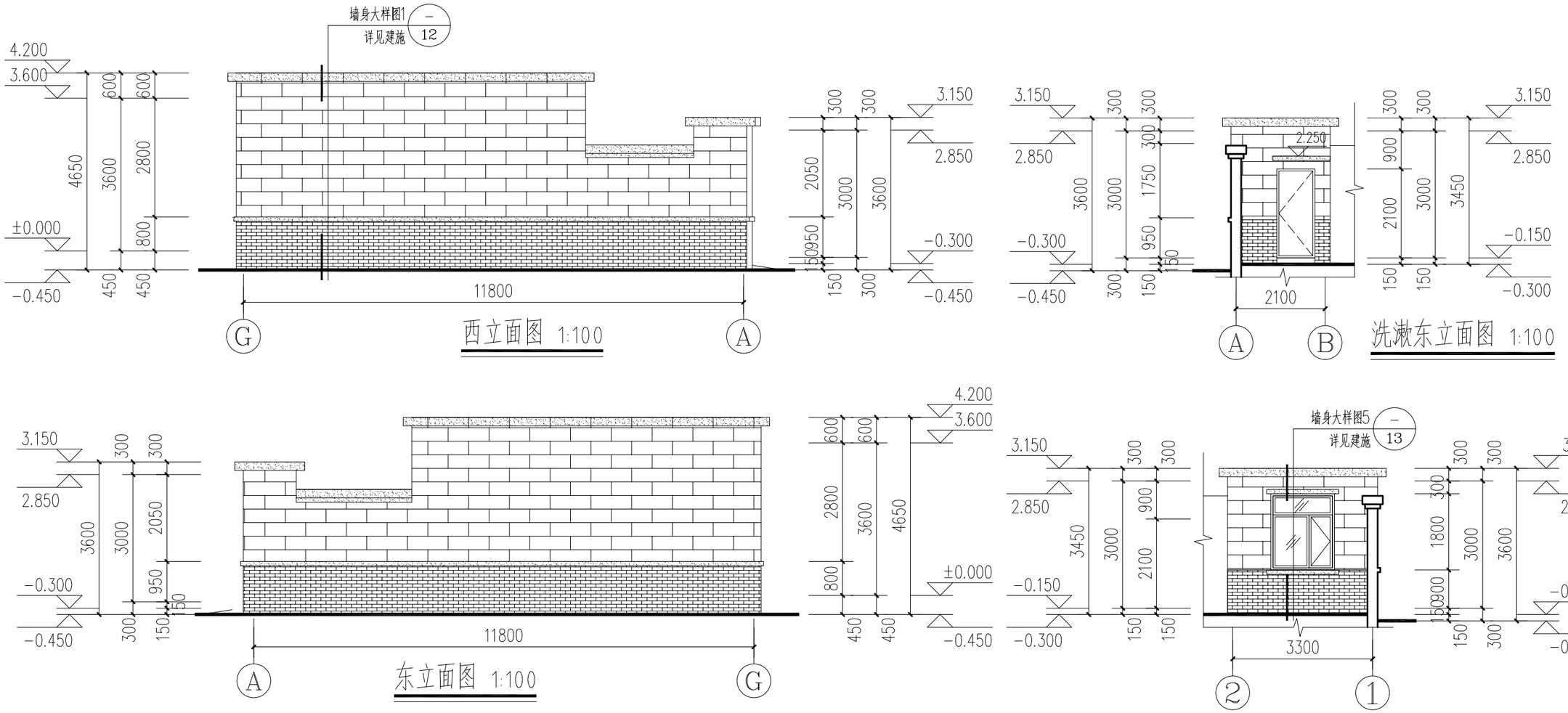


北立面图 1:100

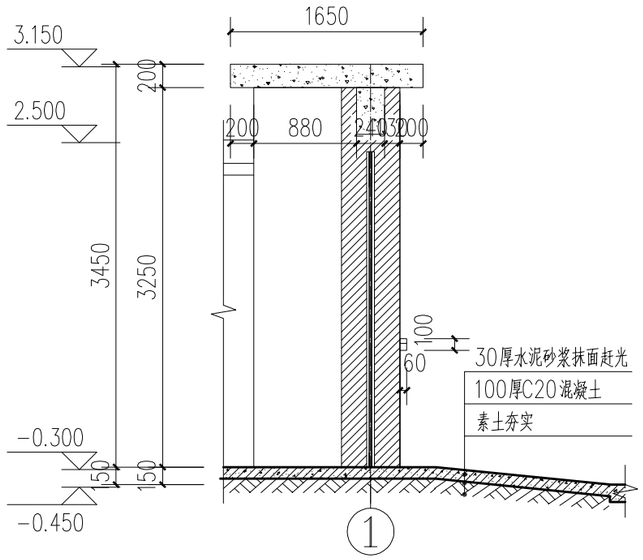


南立面图2 1:100

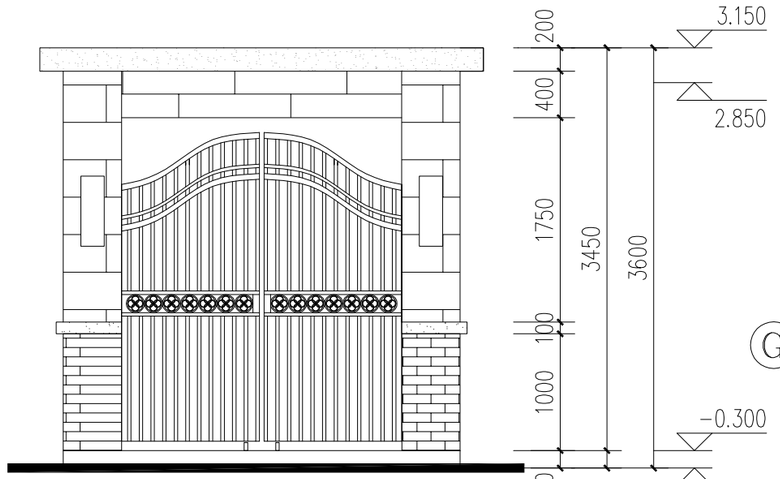
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图1、南立面图2、北立面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-08	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
						第08张 共13张	



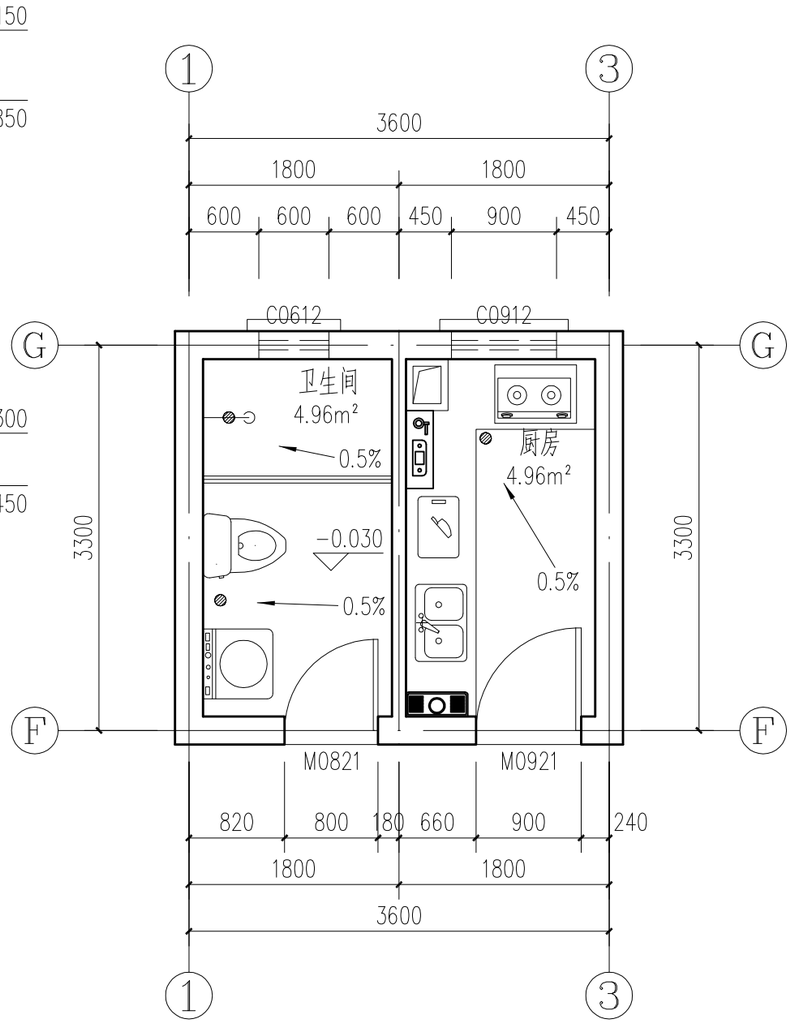
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图、东立面图、1-1剖面图 洗漱东立面图 洗漱北立面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-09		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第09 张 共13 张



大门大样图 1:50



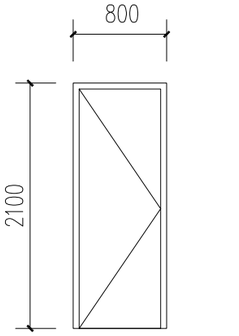
大门立面图 1:50



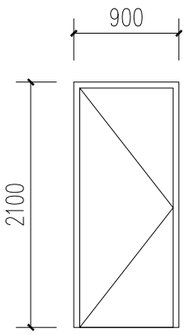
卫生间、厨房详图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:		
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。		洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径Φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距		燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。		操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。		地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。		燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装Φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做		燃气表	冰箱
法参12YJ6 (-/77) 。		花洒	厨房排烟道

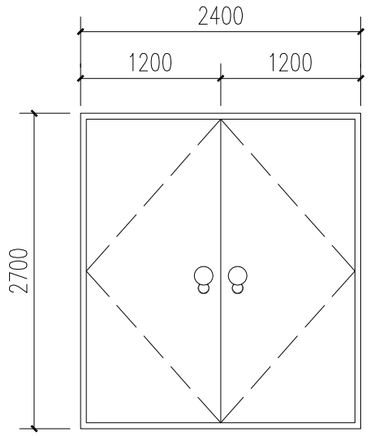
平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级	
							证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1		
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海					
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			卫生间、厨房详图 大门大样图		
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁					
专 业	建施	图 号	建施-10	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10 张 共13 张	



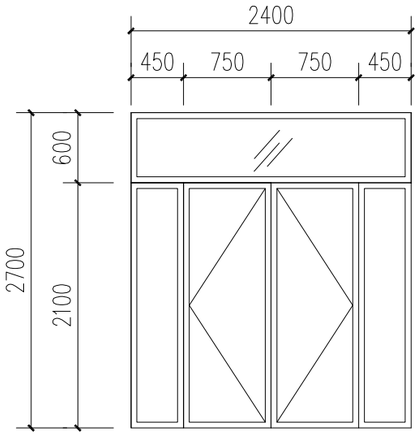
M0821大样图 1:50



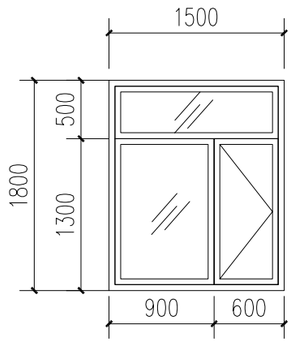
M0921大样图 1:50



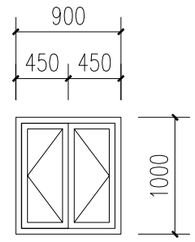
M2427大样图 1:50



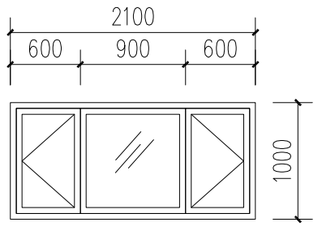
M2427'大样图 1:50



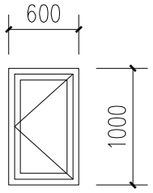
C1518大样图 1:50



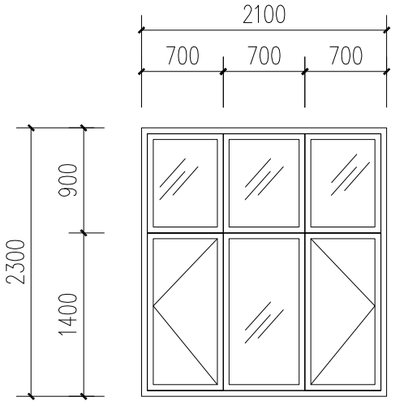
GC0910大样图 1:50



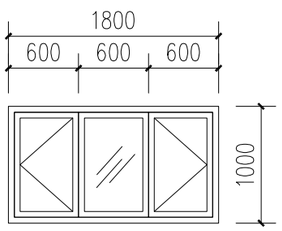
GC2110大样图 1:50



GC0610大样图 1:50



C2123大样图 1:50



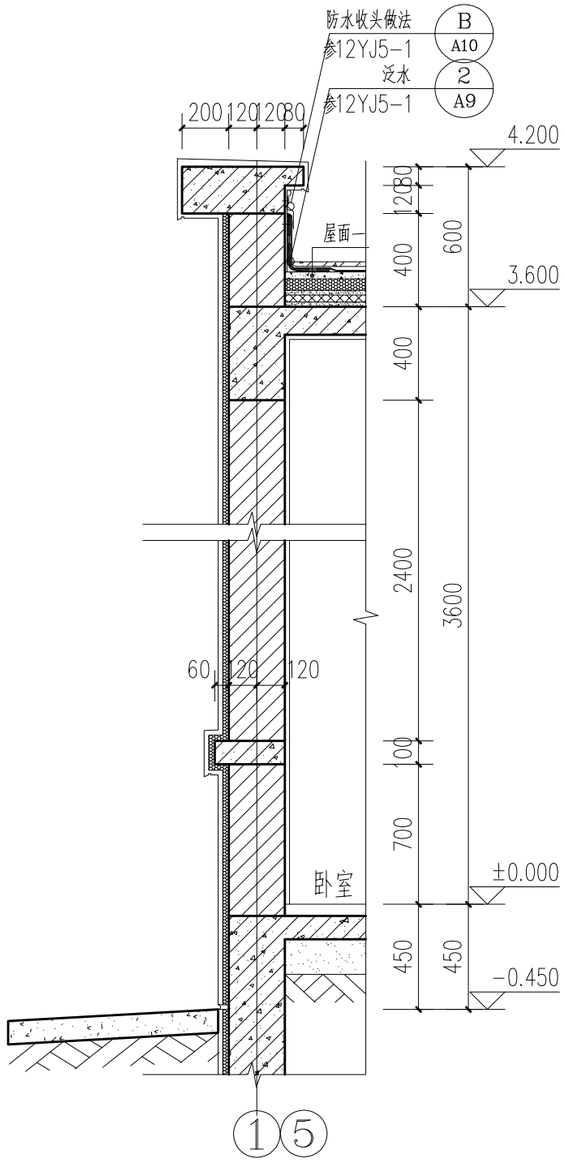
GC1810大样图 1:50

门窗表

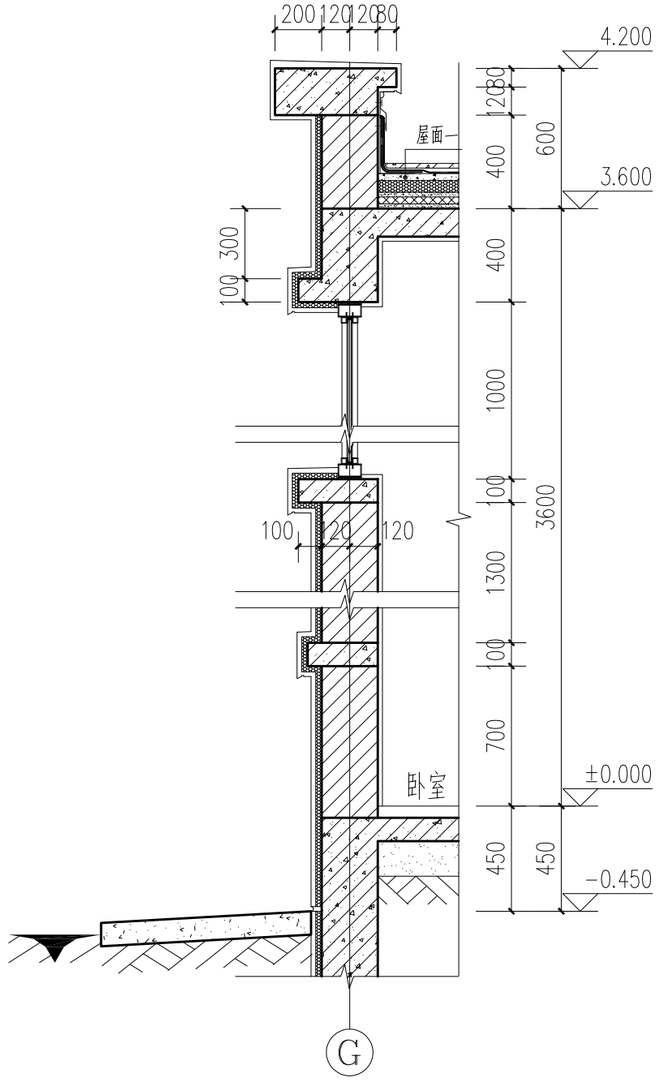
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	1	详见本页	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	5		夹板门，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	M2427'	1500X2100	1		防盗门，样式住户自理
普通窗	C1518	1500X1800	1		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C2123	2100X2300	2		
	GC0610	600X1000	1		
	GC0910	900X1000	1		
	GC1810	1800X1000	1		
	GC2110	2100X1000	1		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-III)5mm+12A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

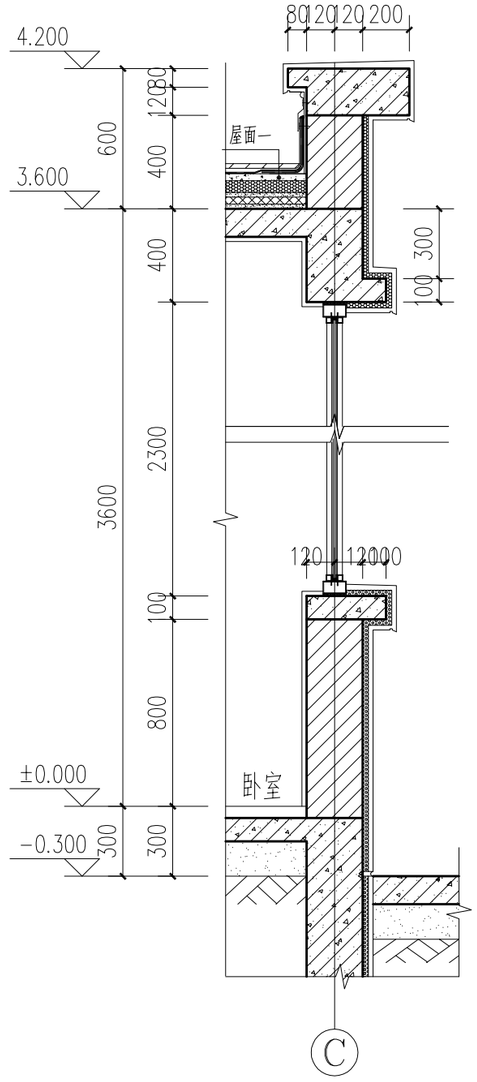
平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗大样图
设 计	类豫魁		制 图	类豫魁			
专 业	建施	图 号	建施-11	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第11 张 共13 张



墙身大样图1 1:25

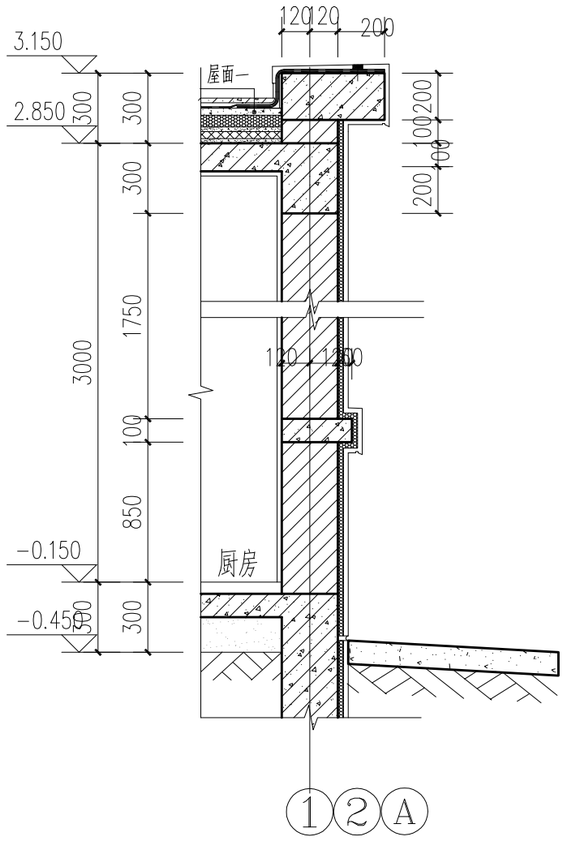


墙身大样图2 1:25

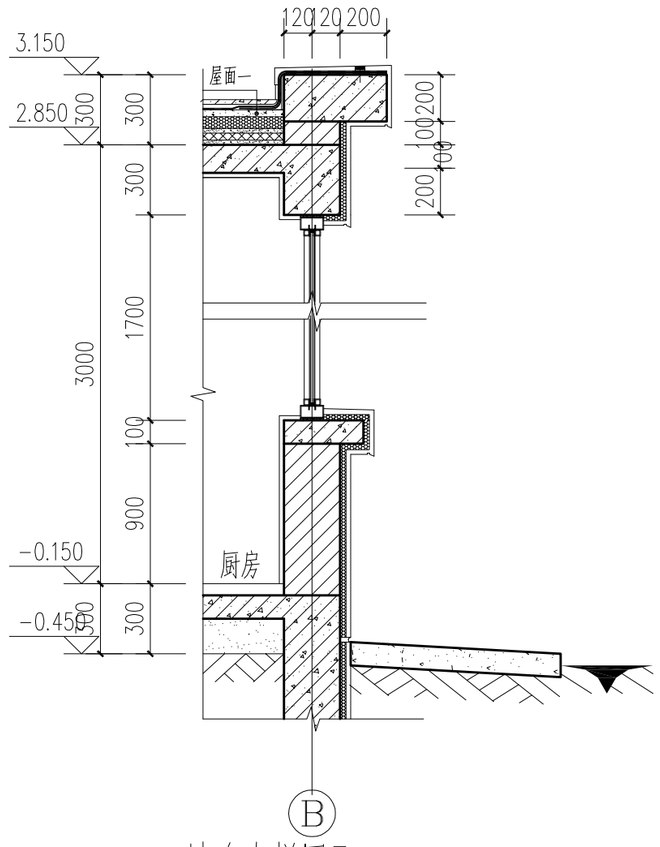


墙身大样图3 1:25

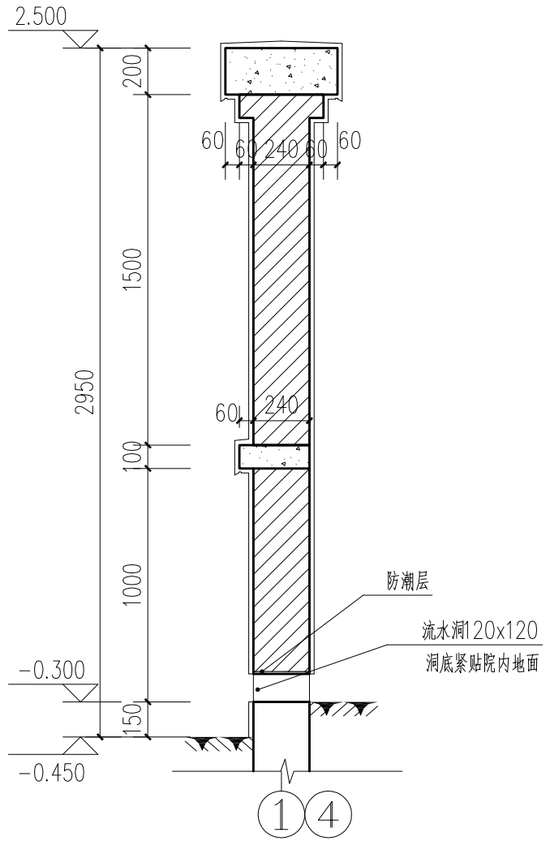
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施	图 号 建施-12		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第12 张 共13 张



墙身大样图4 1:25



墙身大样图5 1:25



围墙大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施-13		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第13 张 共13 张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上一层，层高为3.600米，室内外高差0.450米，结构总高度4.050米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级	
					证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1	
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允		结构设计总说明(一)	
设 计	范铁伟		制 图				
专业 结构	图号 结施-01	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第01张 共10张		

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		结构设计总说明(二)	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-02		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第02张 共8张	

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

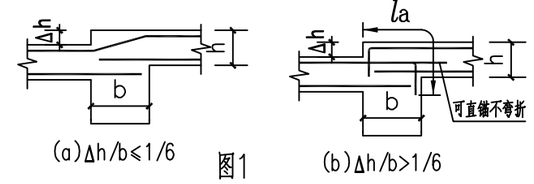
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

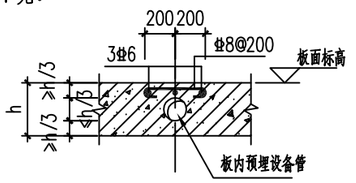
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



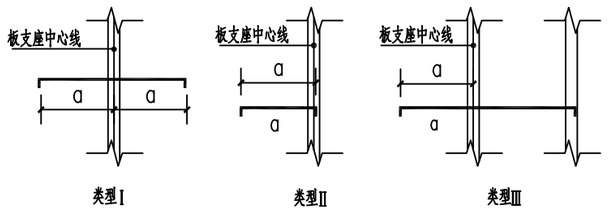
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

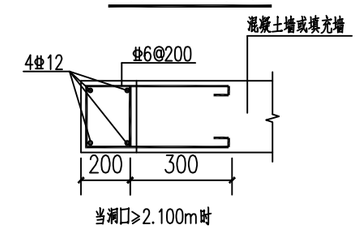
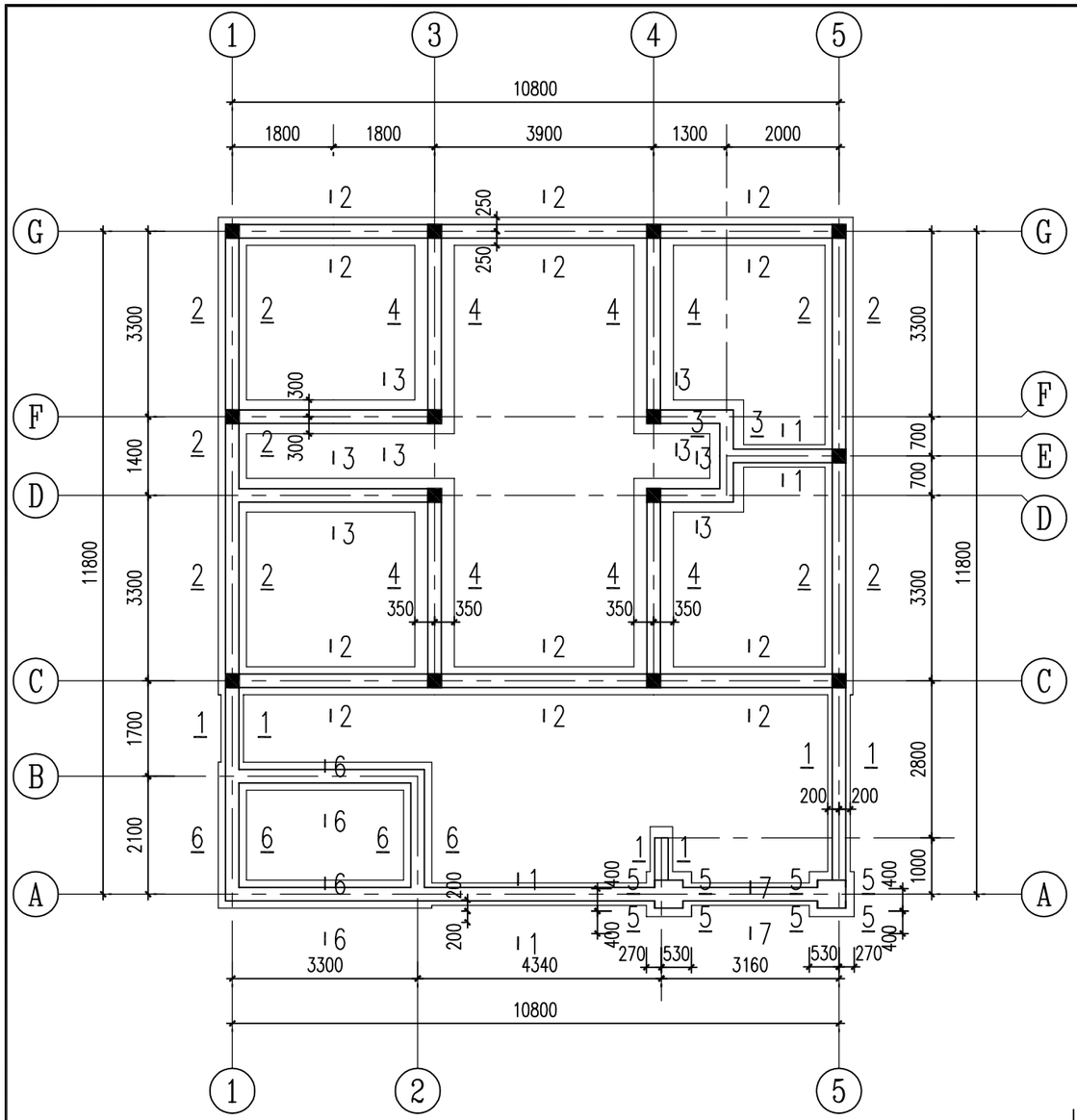


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	屋面(标高3.600米)结构平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.600米梁、构造柱平面布置图	A3
7	结施-07	详图一	A3
8	结施-08	详图二	A3

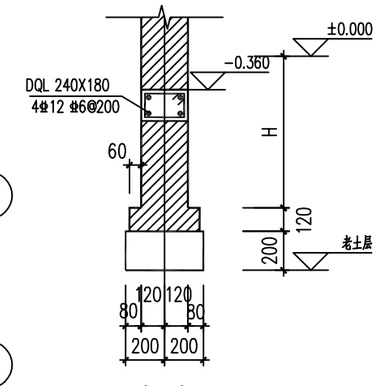
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	王允		结构设计总说明(三)	
设　计	范铁伟		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张 共8 张



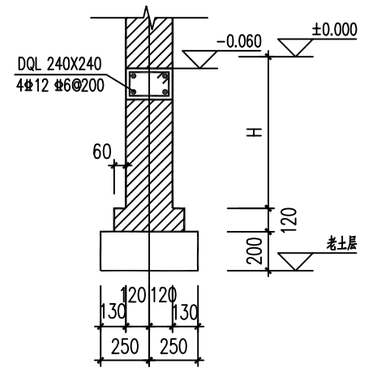
基础平面布置图 1:100

注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。
2、基础混凝土强度为C25。
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，
门洞位置详见建施图。
4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

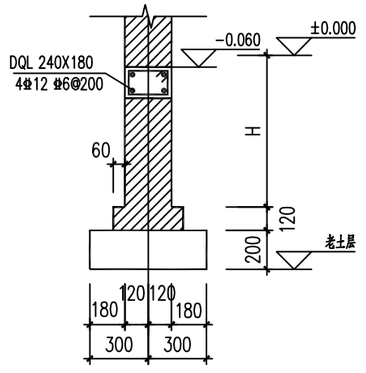
说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，
并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。



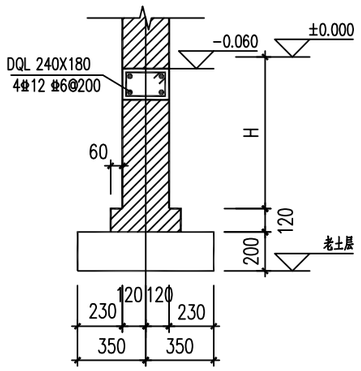
1-1



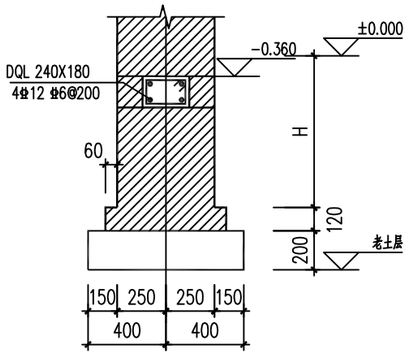
2-2



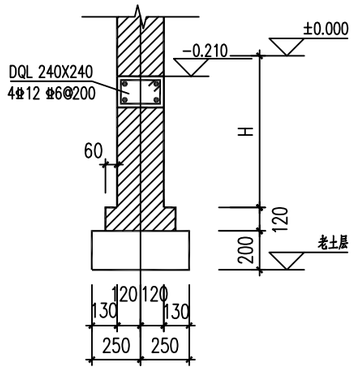
3-3



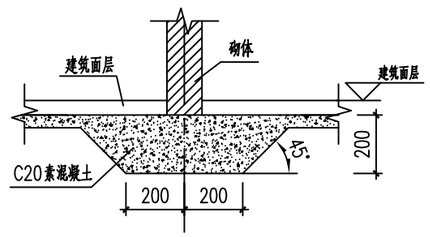
4-4



5-5

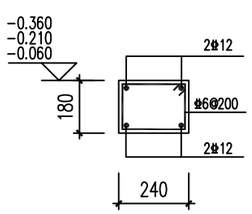


6-6

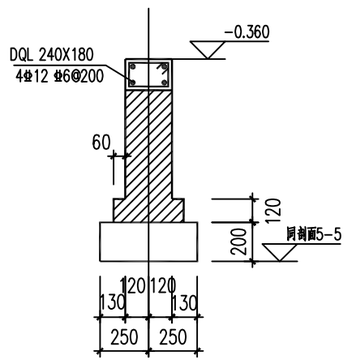


填充墙基础 1:20

H取值按下列情况取值：
1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度
3、基础底标高按较深者保持一致。
4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

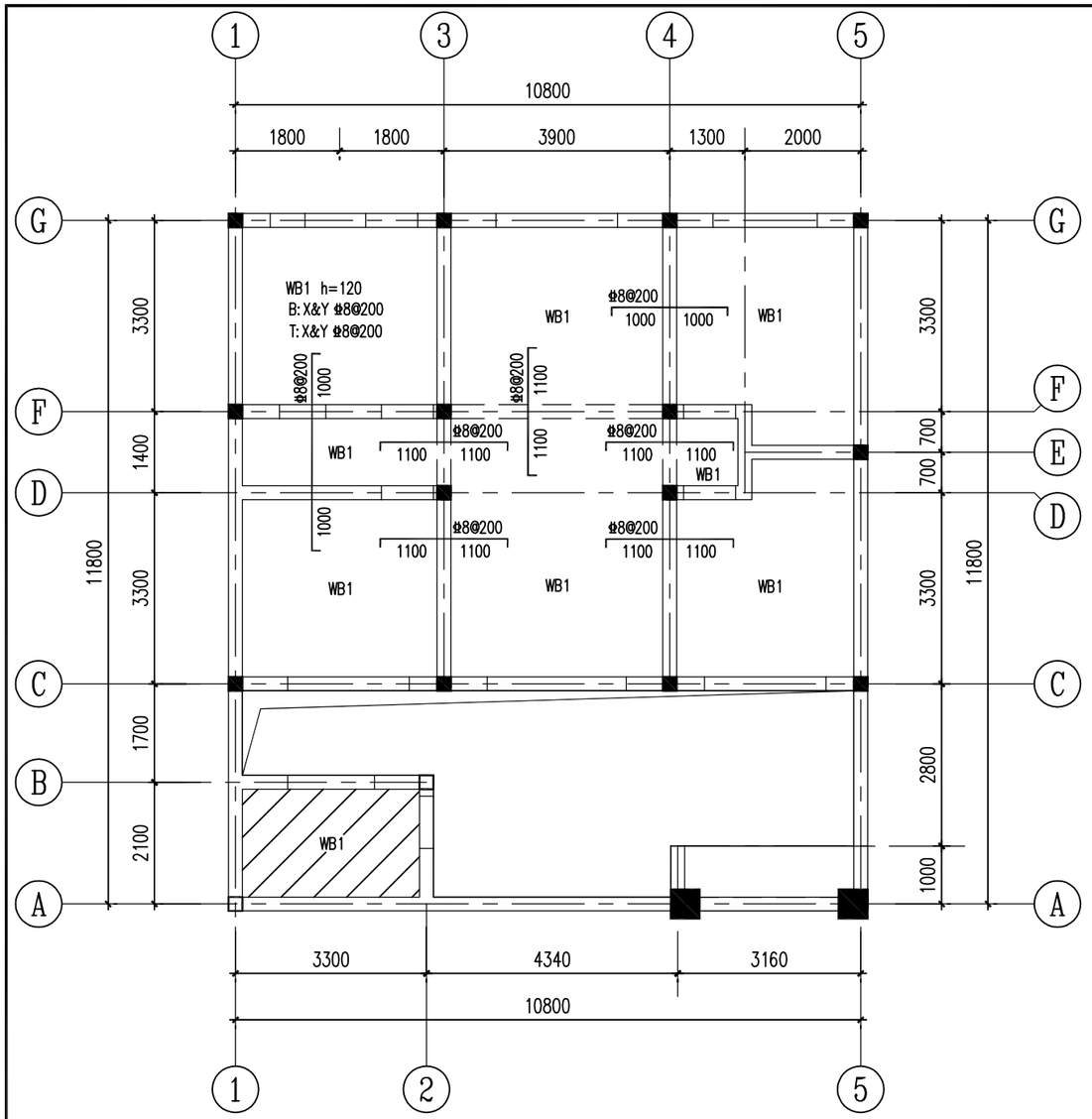


地圈梁 1:20



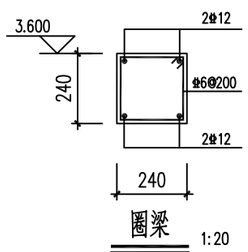
7-7

平顶山市城市规划设计研究院				资质等级	甲级
				证书编号	A141010842
院长	李晓宇	审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审核	卢伟峰	项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰	校核	王允		基础平面布置图
设计	范铁伟	制图			
专业 结构	图号 结施-04	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第04张 共8张

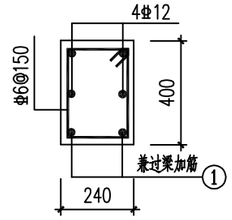


屋面（标高3.600米）结构平面布置图 1:100

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
4、除了围墙，圈梁满设。

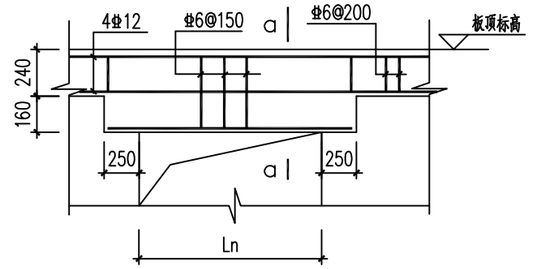


圈梁 1:20

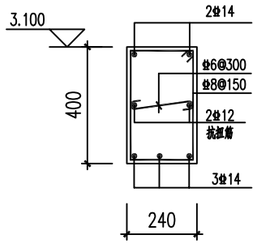


a—a

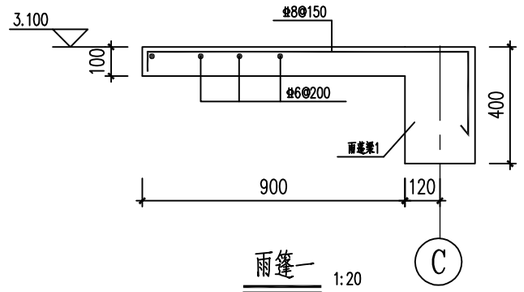
当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18



板顶圈梁兼过梁详图

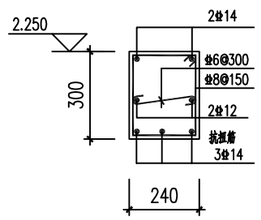


雨篷梁1 1:20

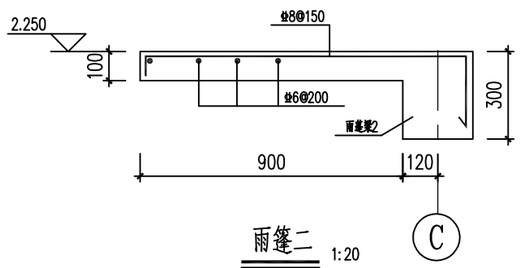


雨篷一 1:20

雨蓬梁锚于两端构造柱



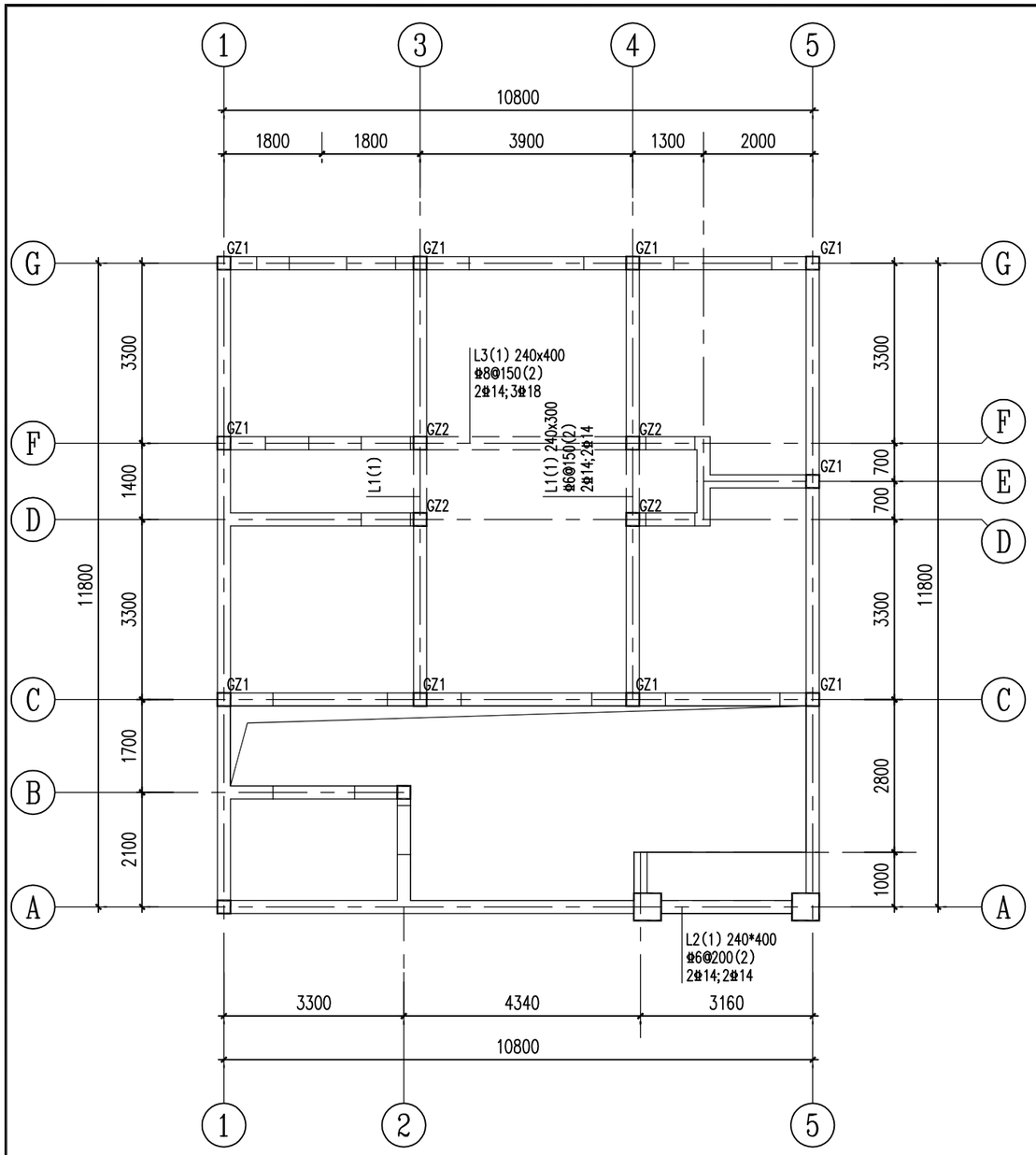
雨篷梁2 1:20



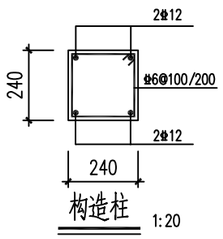
雨篷二 1:20

雨蓬梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1	
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		屋面（标高3.600米）结构平面布置图	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-05	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第05张 共8张			

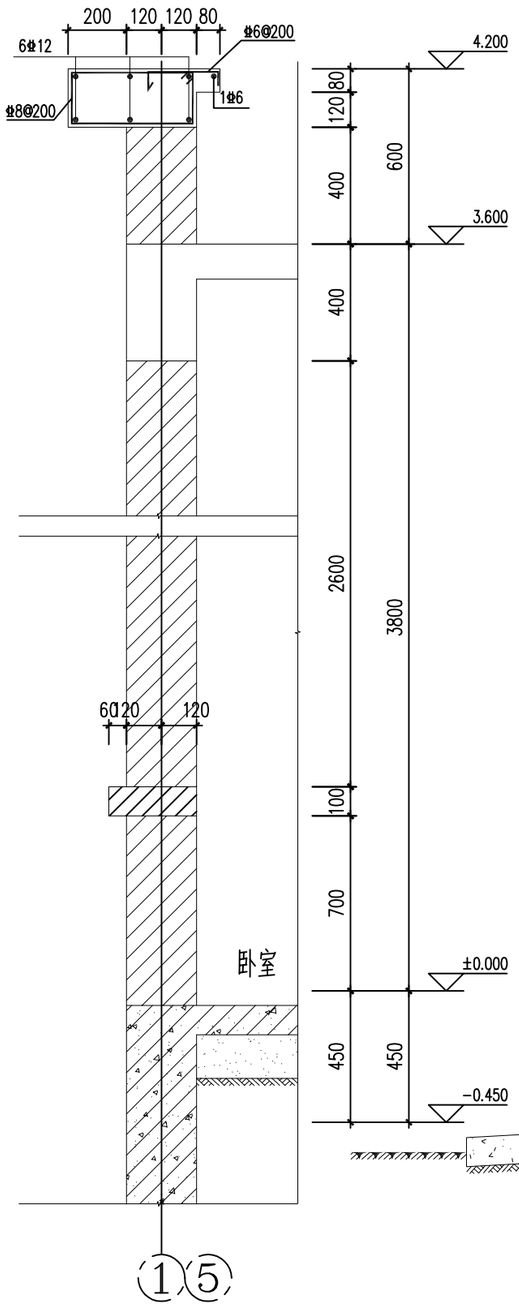


标高3.600米梁、构造柱平面布置图 1:100

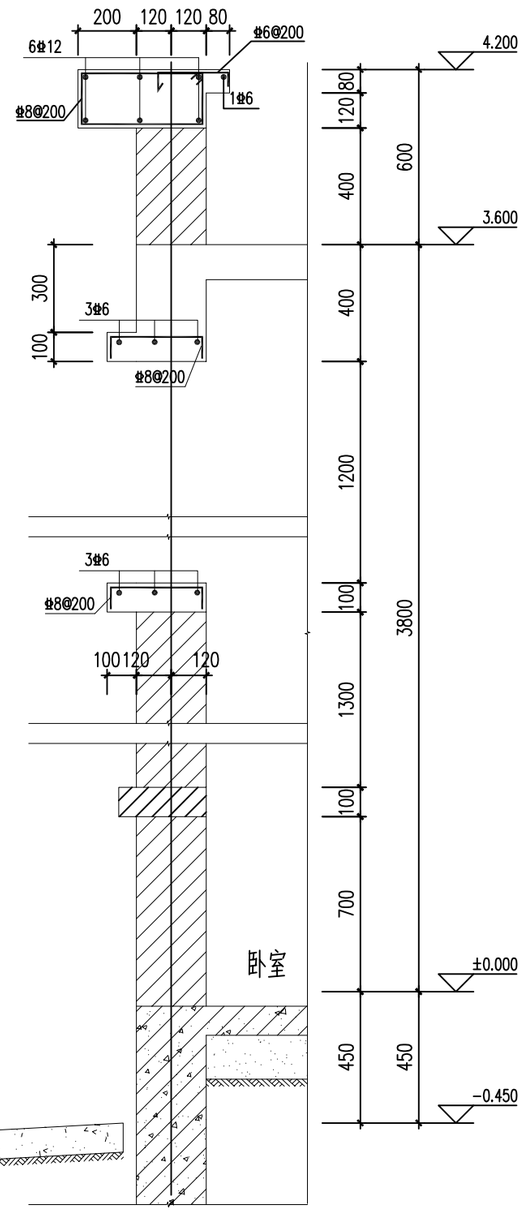


构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高3.600米

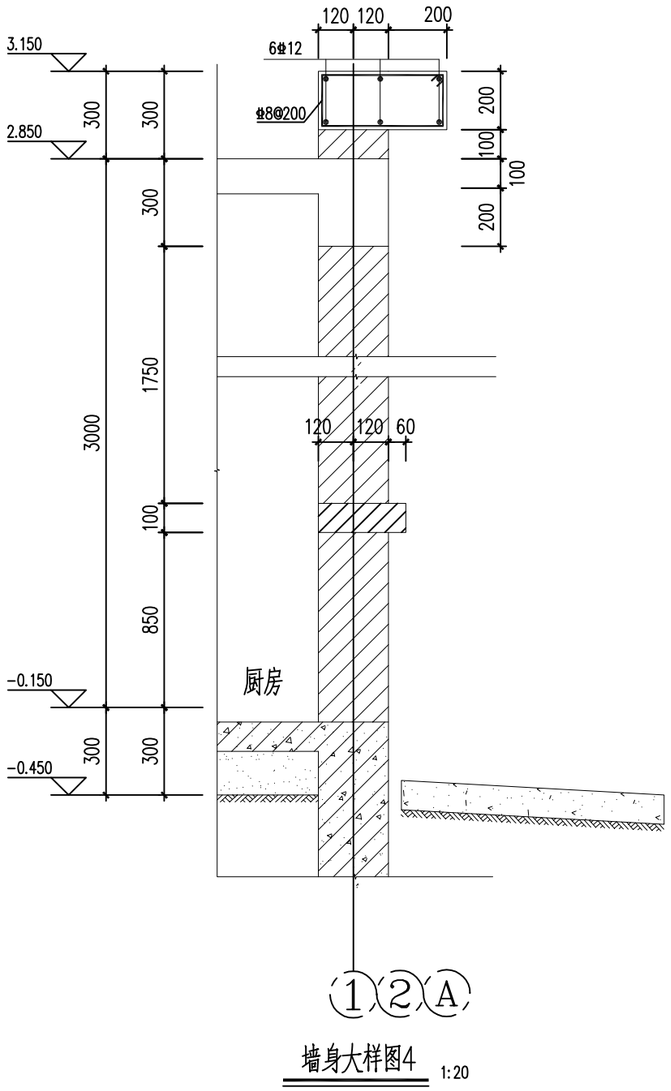


墙身大样图1 1:20

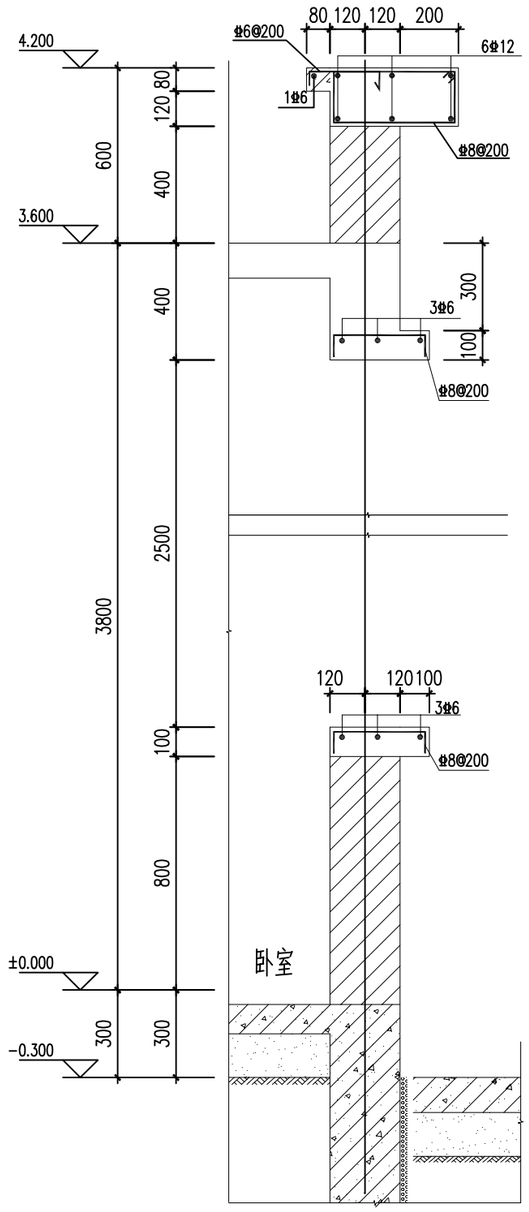


墙身大样图2 1:20

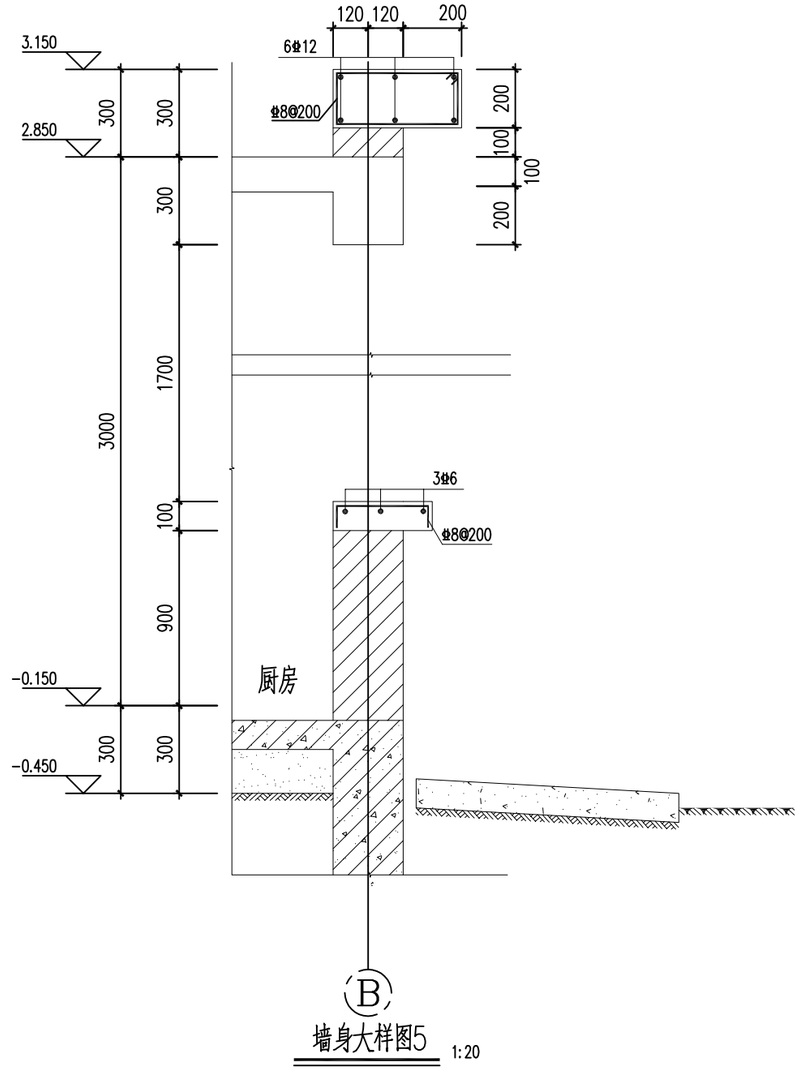
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		标高3.600米梁、构造柱平面布置图	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-06	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第06张 共8张			



墙身大样图4 1:20

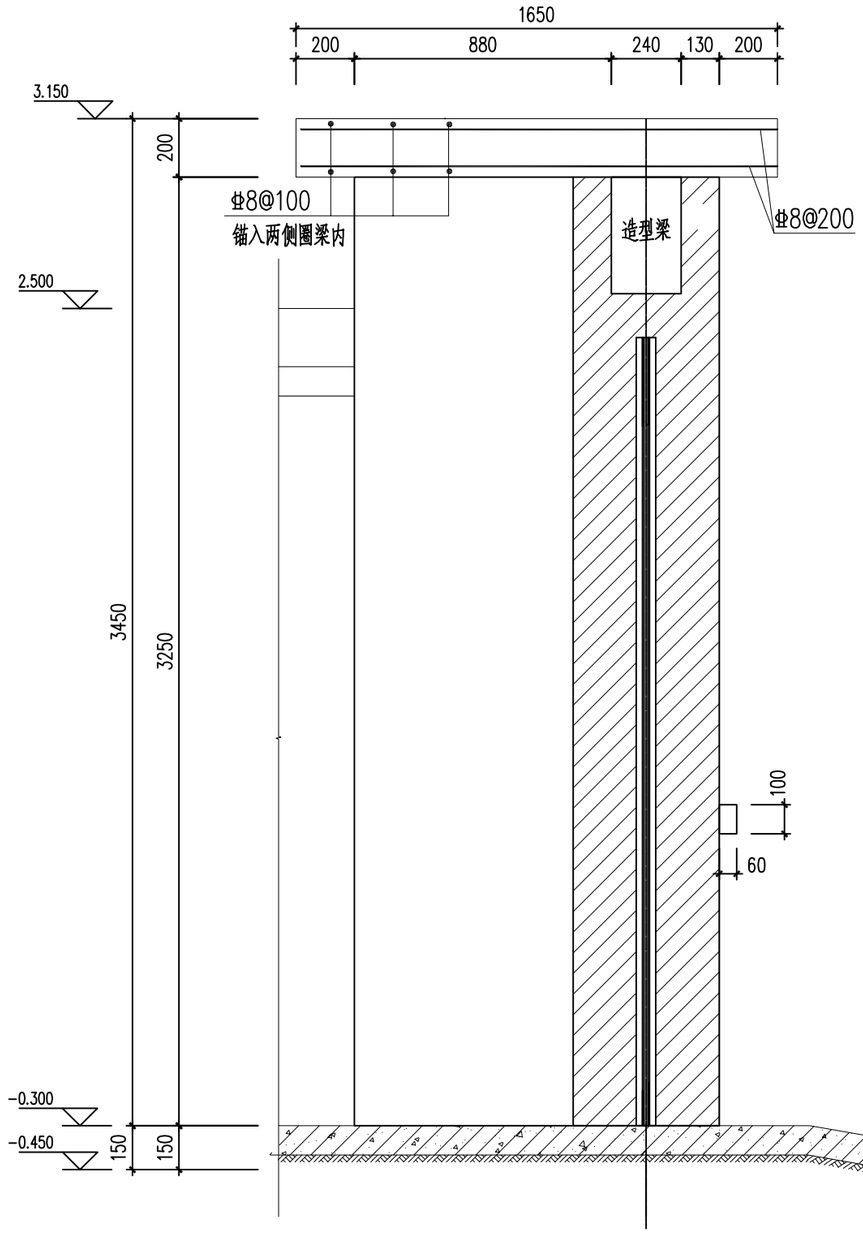


墙身大样图3 1:20



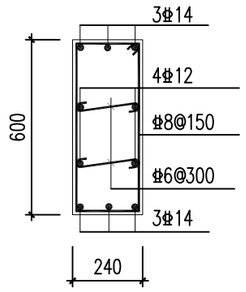
墙身大样图5 1:20

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允			详图一
设 计	范铁伟		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-07		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10			第07张 共8张

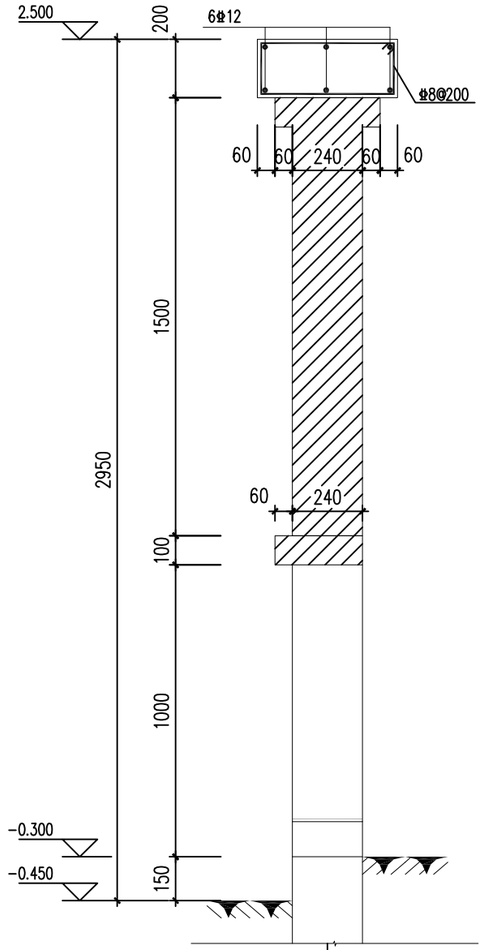


①

墙身大样图4 1:20



造型梁 1:20



①④

围墙大样图 1:20

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允		详图二	
设 计	范铁伟		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-08		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第08张 共8张

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房B1。总建筑面积为：101.02平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011 ；

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.《农村防火规范》GB50039-2010

9. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

10. 河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级	
						证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘影涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1	
审 核	刘影涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明	
设 计	刘正斌		制 图					
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共06张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共06张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器			

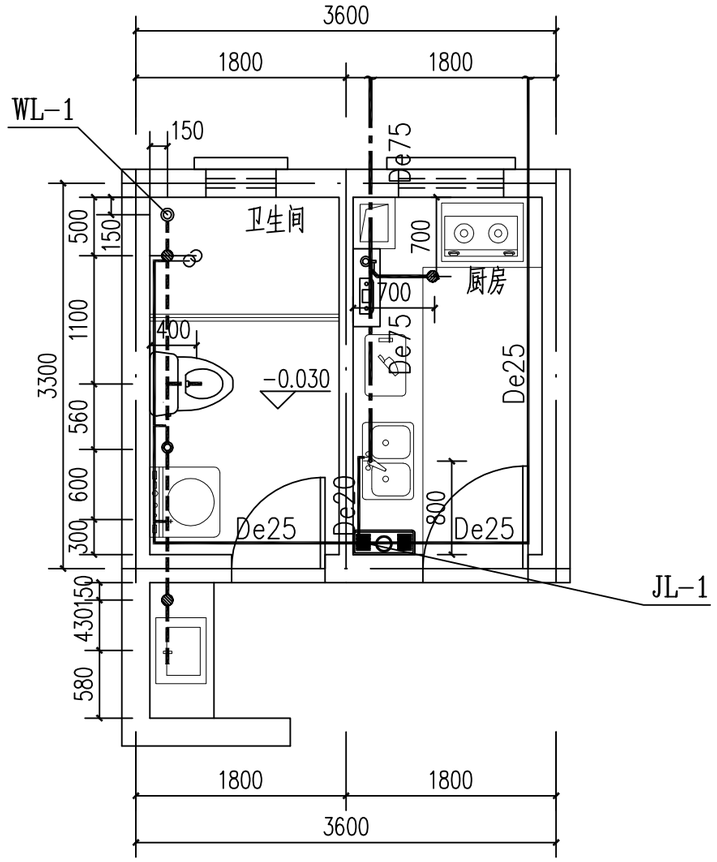
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

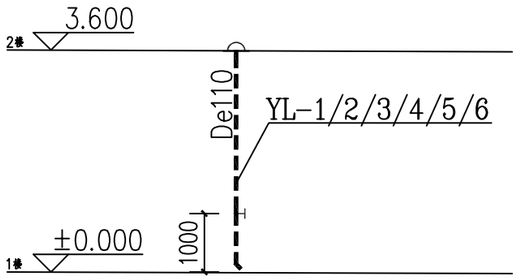
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

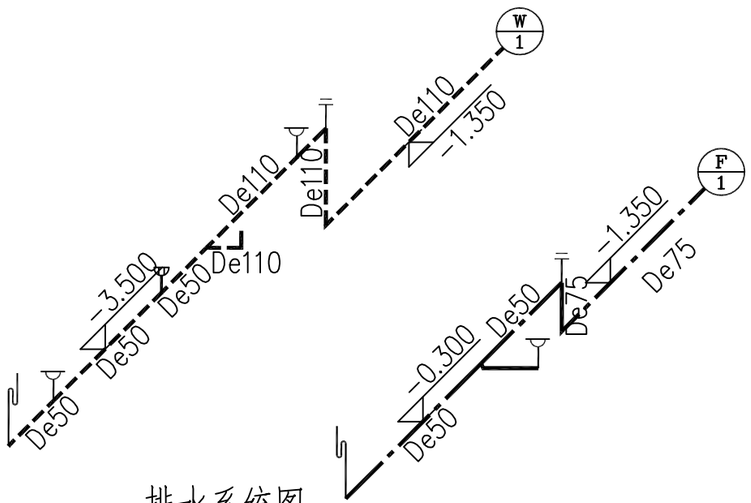
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住宅B1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共06张



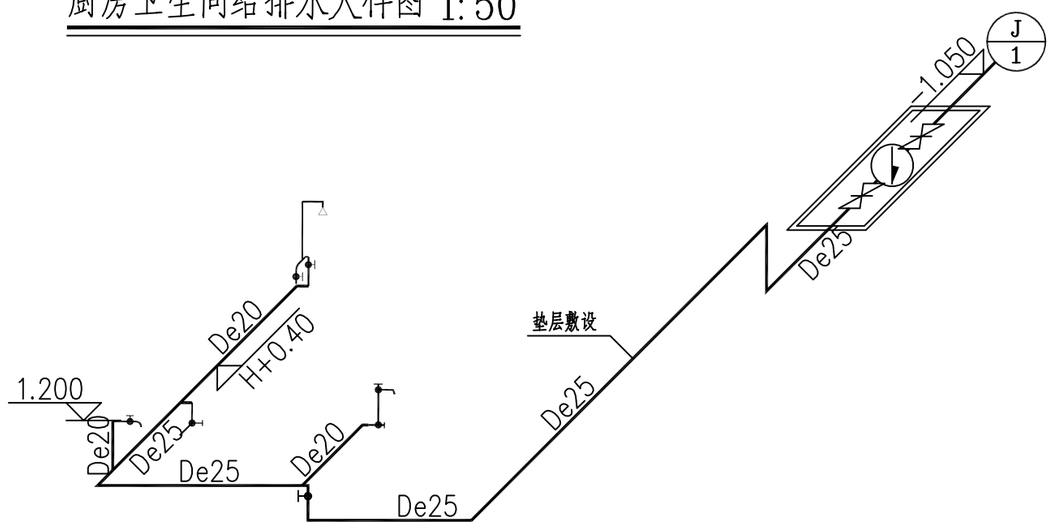
厨房卫生间给排水大样图 1:50



雨水排水系统图

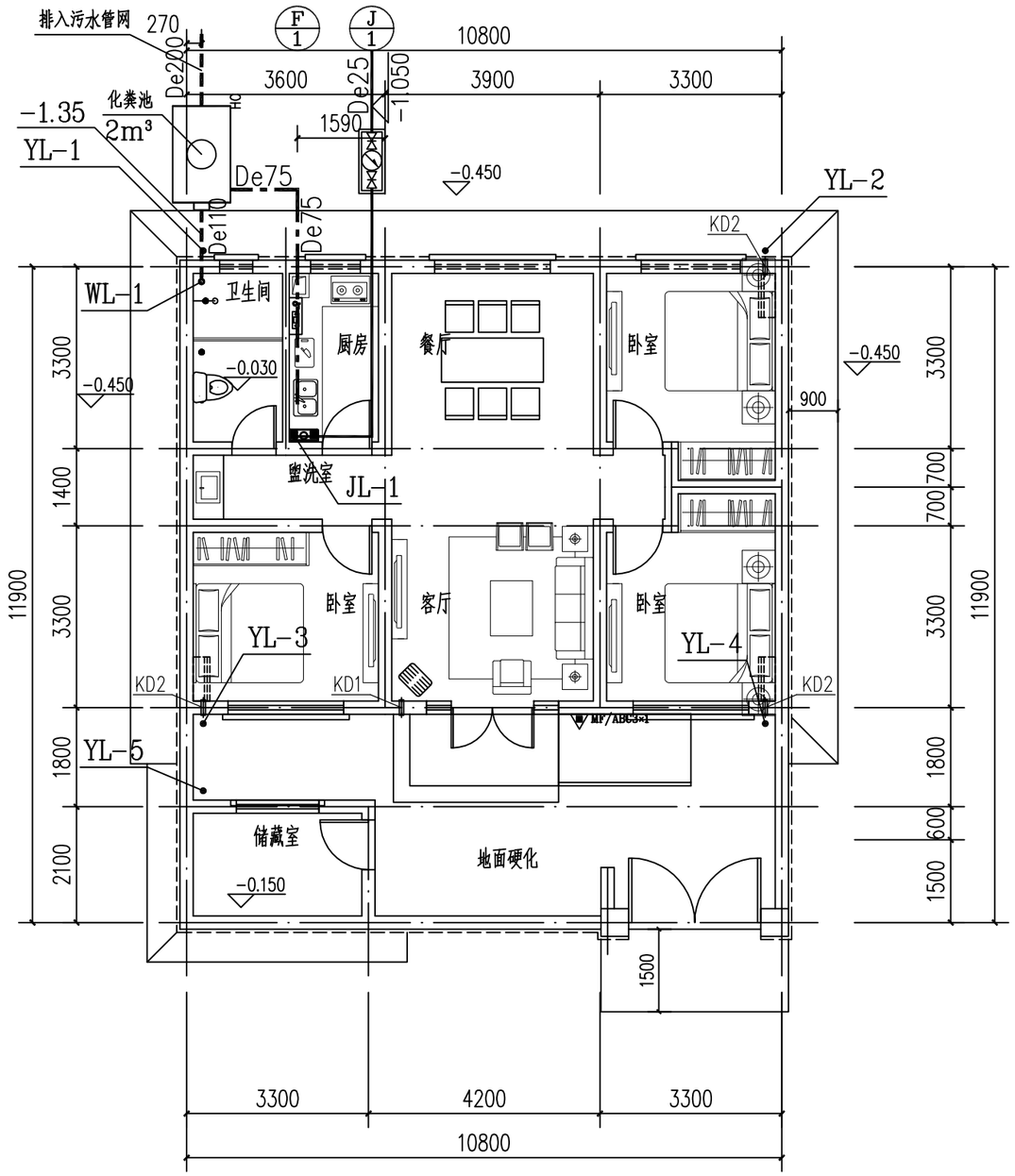


排水系统图



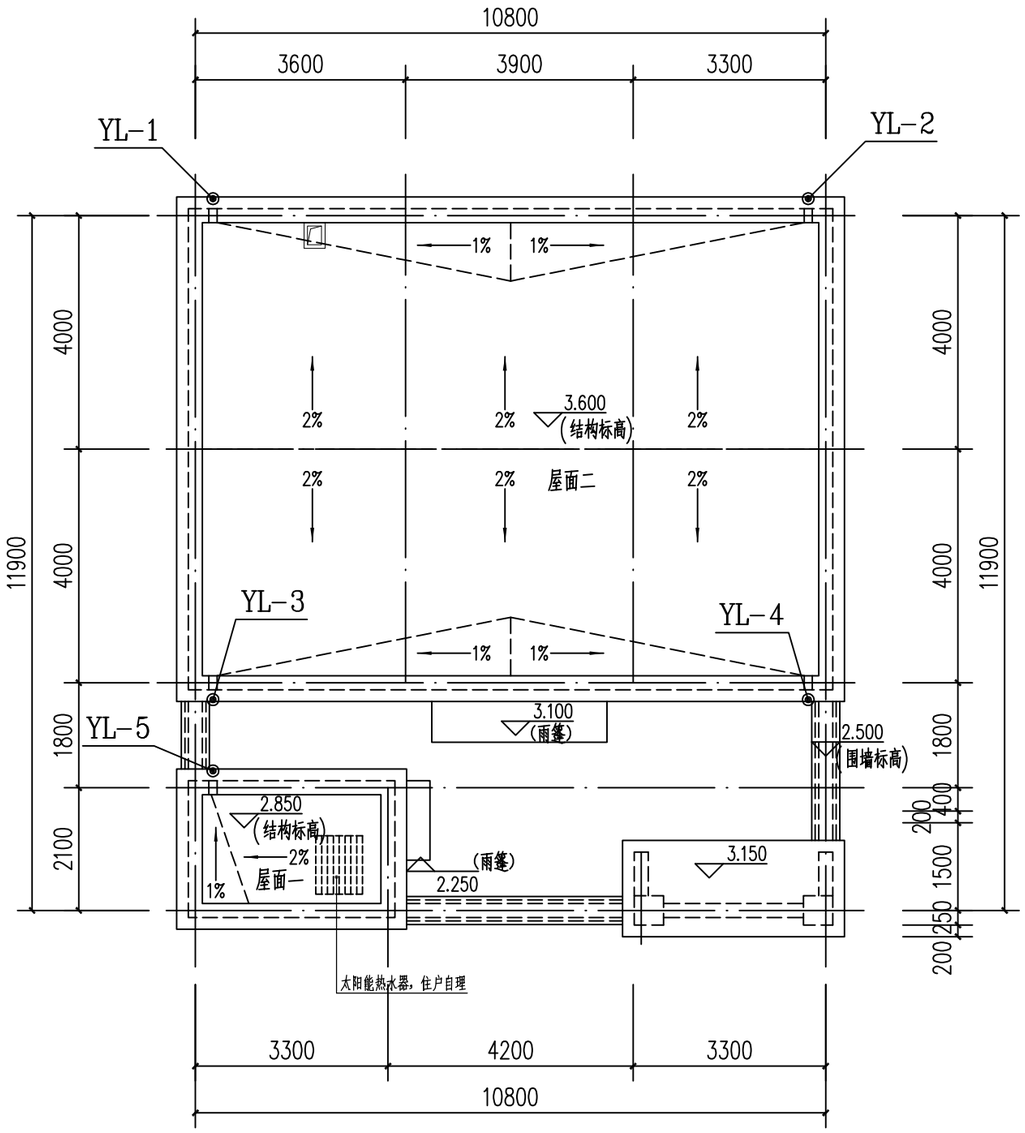
给水系统图

平顶山市城市规划设计研究院								资质等级	甲 级
								证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1		
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海					
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图		
设 计	刘正斌		制 图						
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张	共06张



一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共06张



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				

专 业 给排水 图 号 水施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第06张 共06张

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房B1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积：89.44平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为12KW。

2. 供电电源：

1) 根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2) 本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成)。

3) 本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户12KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设.图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带"C"标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线.箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相/P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面> 35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分别设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

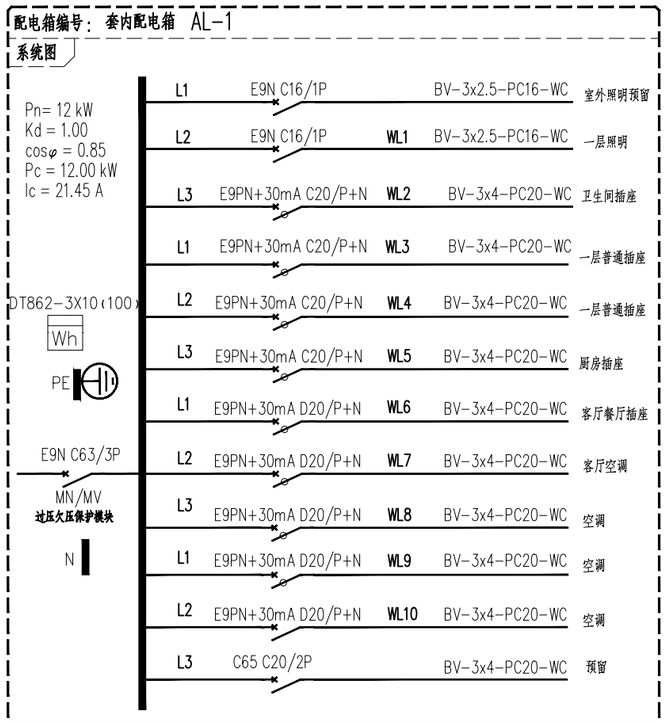
11.7.根据国家现行标准.规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

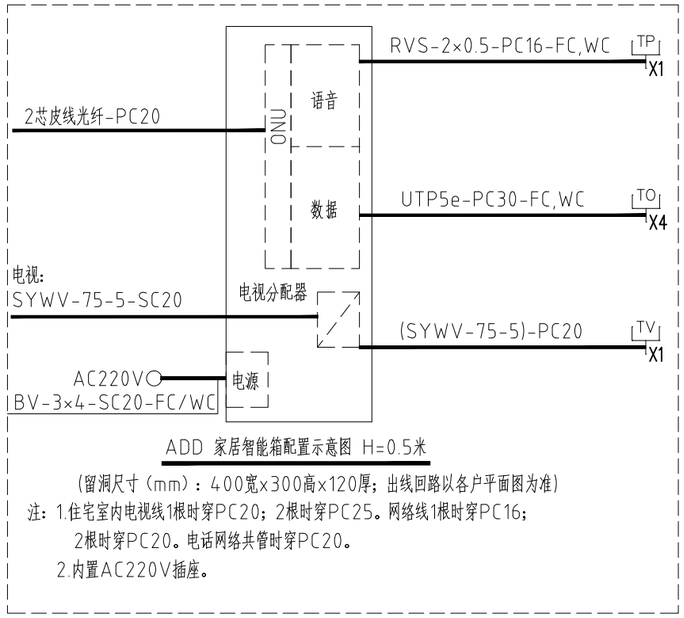
11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				
专 业 电气	图 号 电施	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第01张 共07张			





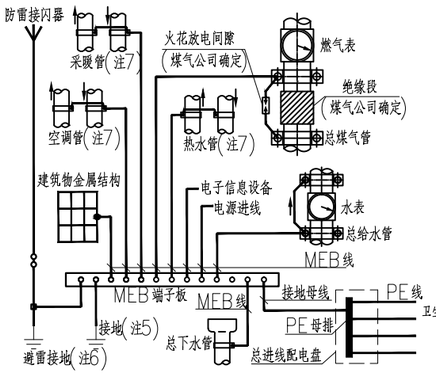
ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

图例及主要材料表				
序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	R	带保护门安全型插座（热水器）防护等级IP54	250V 16A（三孔）	距地2.3米嵌装
07	K	带保护门安全型空调插座（挂机）防护等级IP54	250V 10A（三孔）	距地2.0米嵌装
08	C	带保护门安全型插座（床头柜插座）	250V 10A（五孔）	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A（五孔）	距地0.5米嵌装
10	CK	带保护门安全型空调插座（柜机）防护等级IP54	250V 16A（三孔）	距地0.5米嵌装
11	T	带保护门安全型插座（脸盆旁）防护等级IP54	250V 10A（三孔）	距地1.3米嵌装
12	X	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	C	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	Y	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装

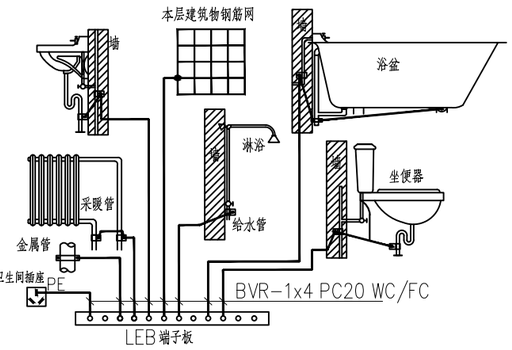
图 纸 目 录			
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明 图纸目录	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	屋顶避雷平面图	A3



总等电位联结示意图

总等电位联结附注:

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

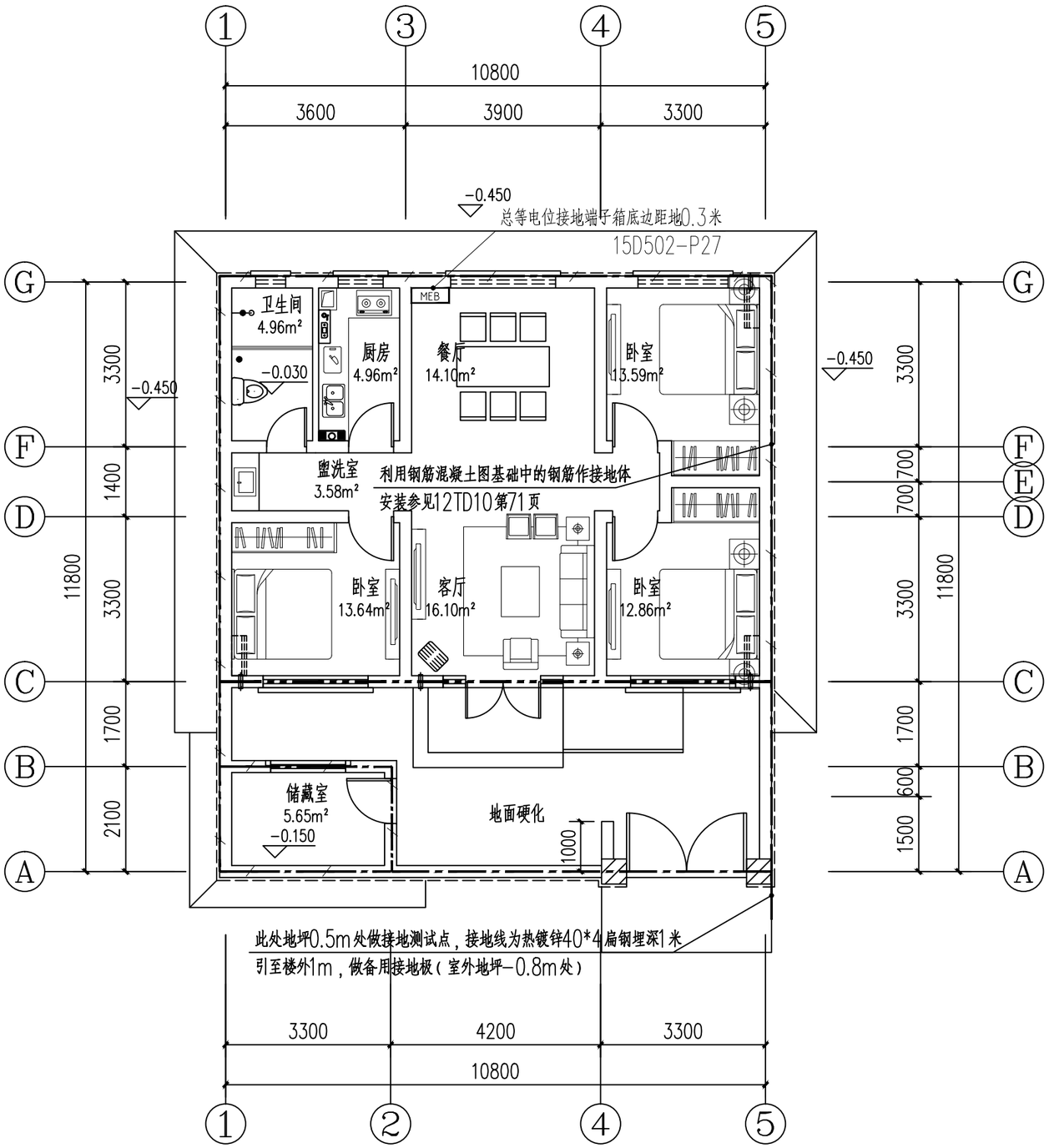


卫生间局部等电位联结示意图

卫生间局部等电位联结附注:

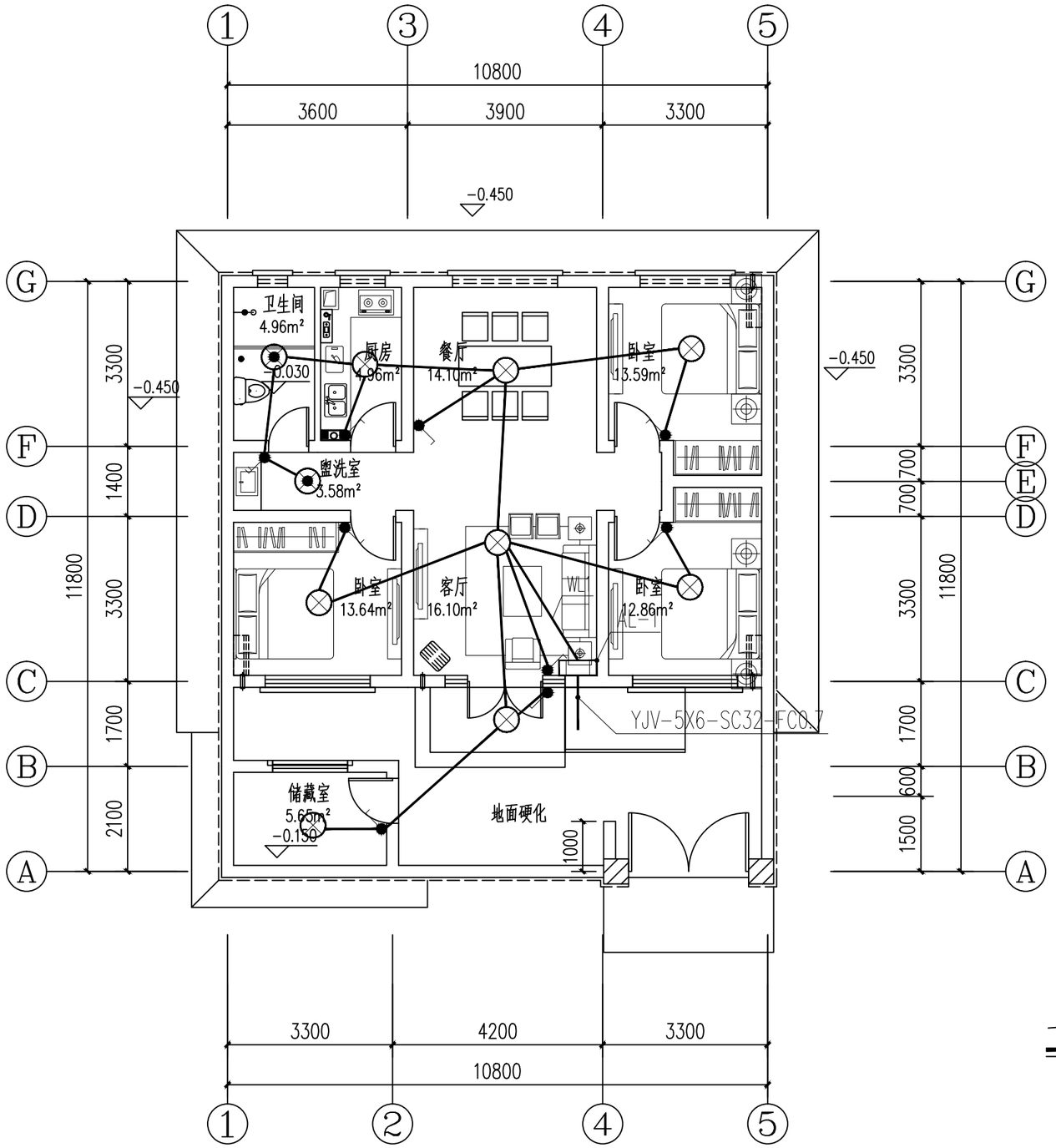
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第02张 共07张



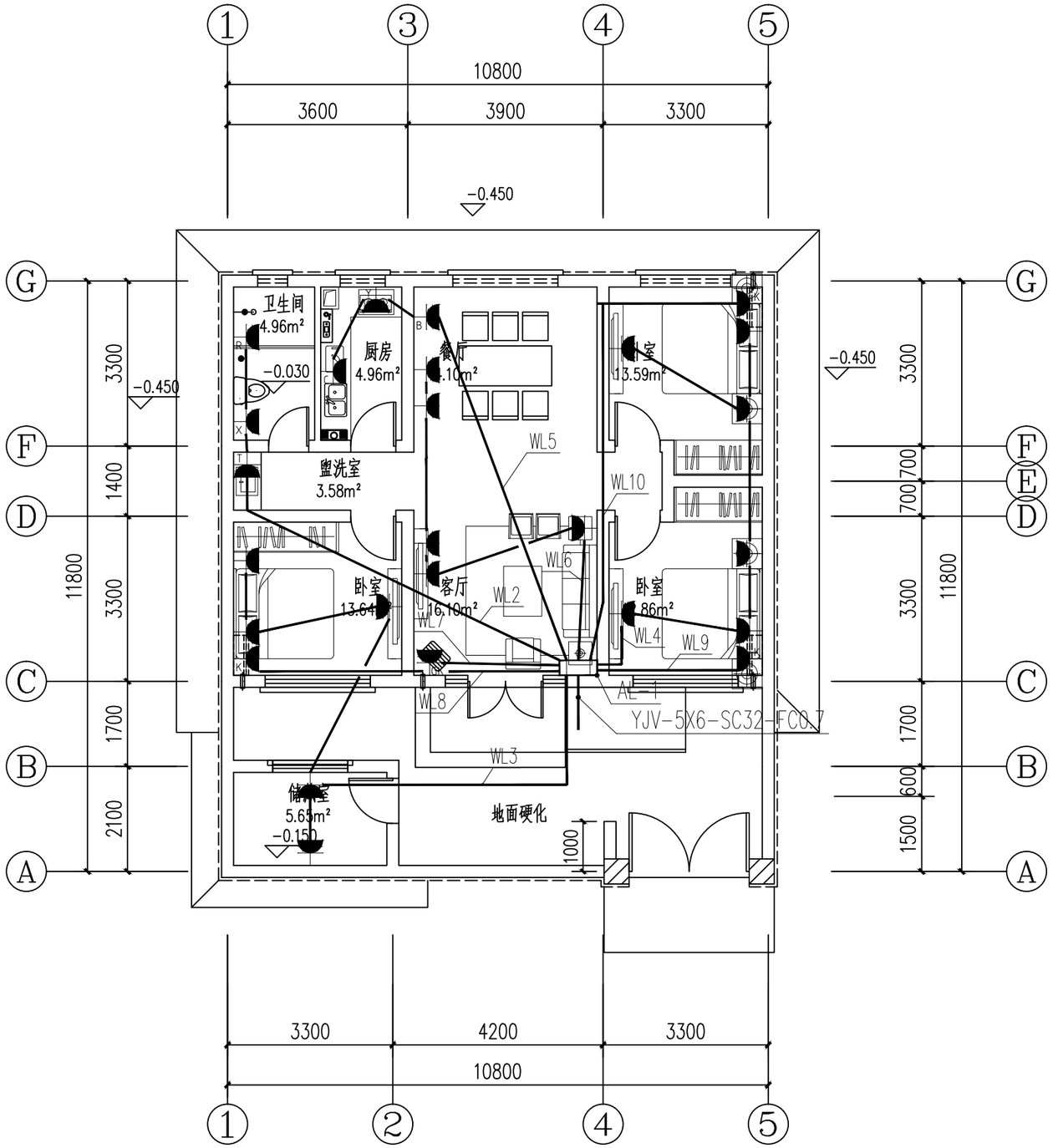
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第03张 共07张							



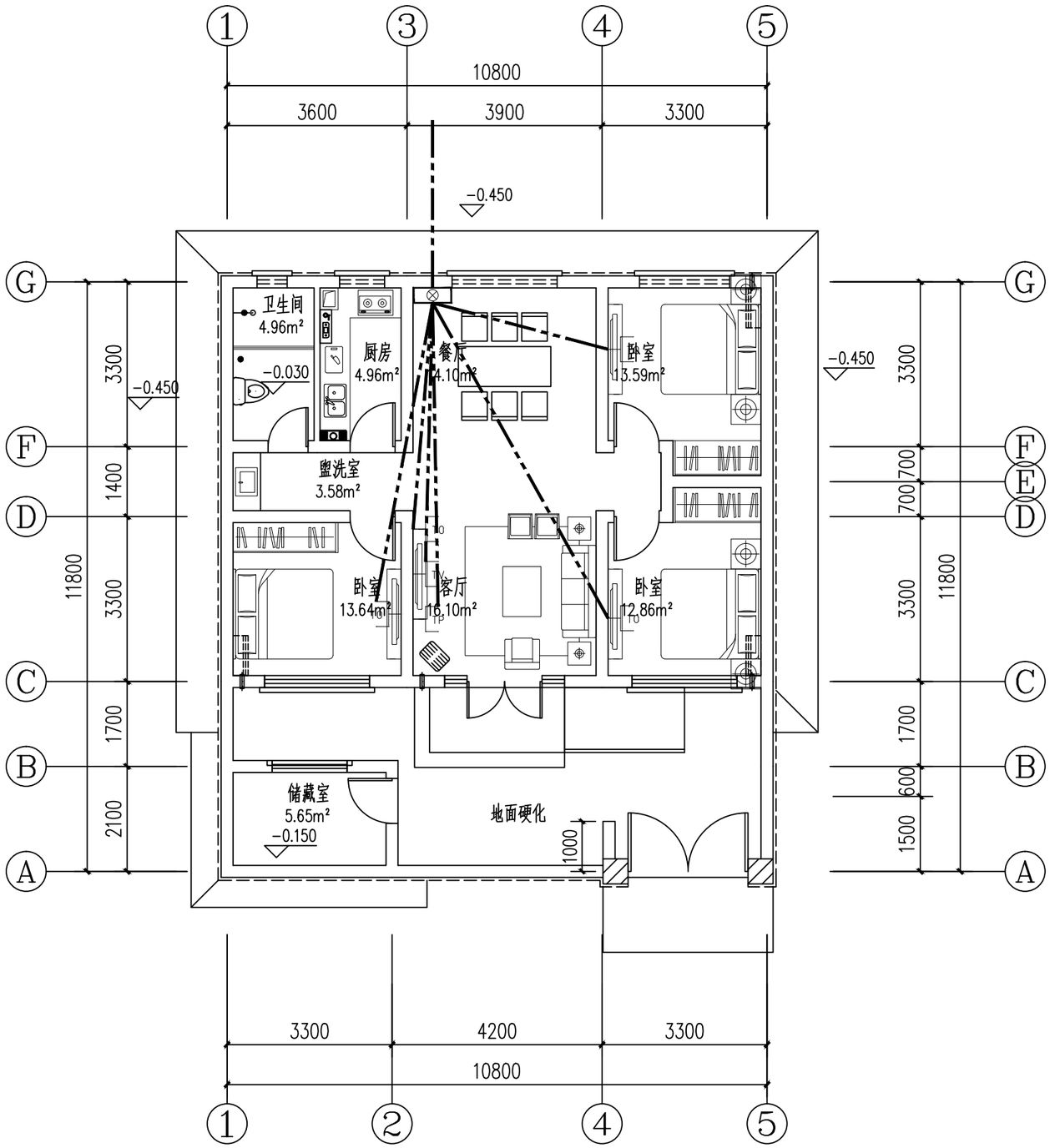
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第04张 共07张							



一层插座平面图 1:100

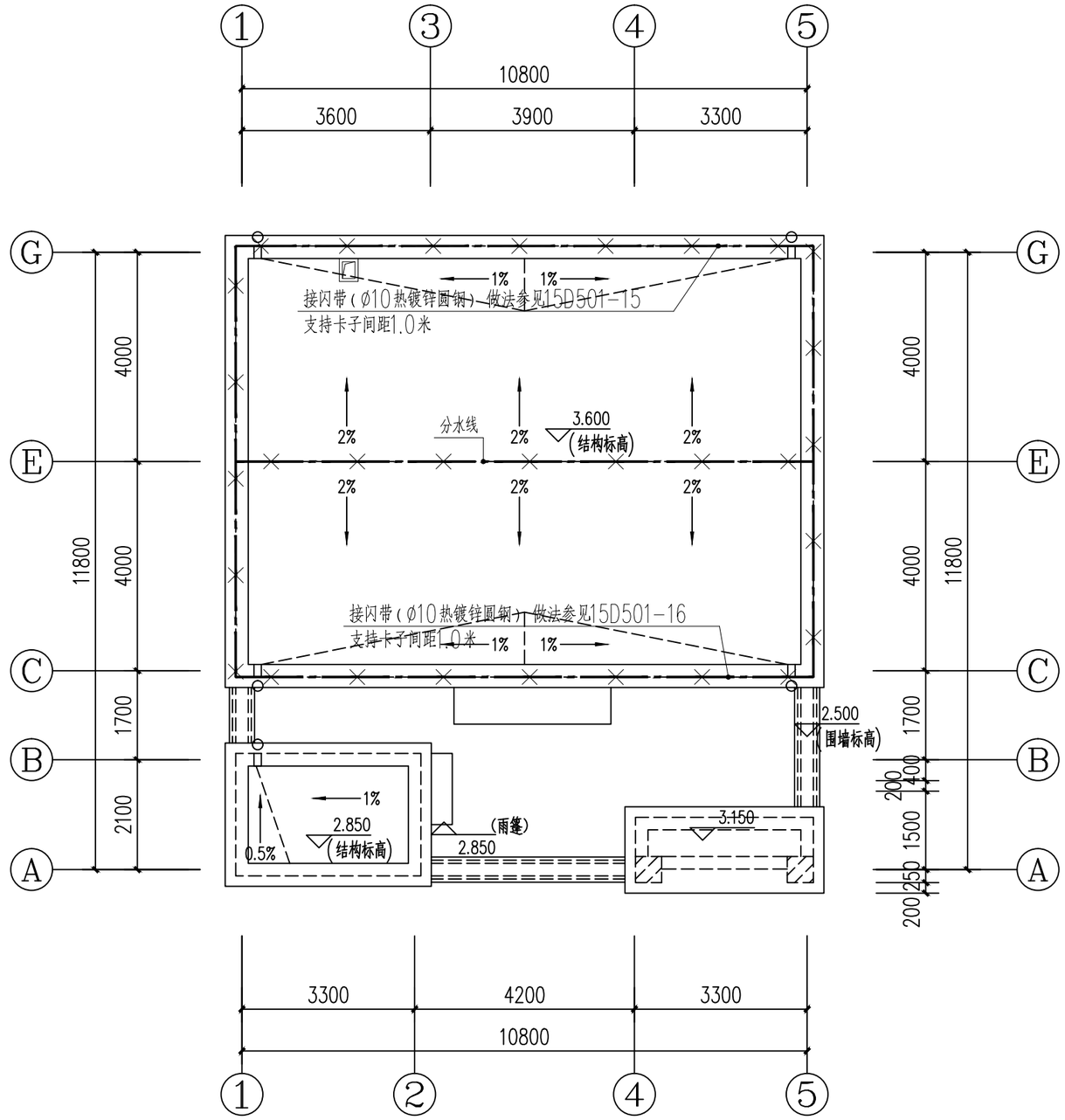
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住邸B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第06张 共07张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	10.8
	建筑物的宽W(m)	12.1
	建筑物的高H(m)	3.8
	等效面积Ae(km^2)	0.0037
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省平顶山市
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0107
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共07张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过134平方米农村住房C1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表、建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	屋顶平面图	A3
建施-08	南立面图1、南立面图2、北立面图	A3
建施-09	西立面图、东立面图、1-1剖面图	A3
建施-10	厨房、卫生间、大门大样图	A3
建施-11	门窗表、门窗大样图	A3
建施-12	节点详图1	A3
建施-13	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积为：101.53平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：ⅠⅠ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011)

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明1	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-01	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第01张 共13张	

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：II级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，雨蓬找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸其，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

5、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

6、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

7、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

8、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

九. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明2	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-02	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第02张 共13张

5、外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

十. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十一. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于单层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十二. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为单层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-03	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03张 共13张	

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十三. 消防工程

1、本工程建筑性质：单层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十四. 安全防护措施

1、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十五. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十六 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	李飞燕		制　图				
专　业	建施	图　号	建施-04	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第04张　共13张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间、盥洗	钢筋混凝土楼板底面清理干净；2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。	面层住户自理
2	墙面	厨房、卫生间、盥洗	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（Ⅰ型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间、盥洗	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
4	踢脚	卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
5	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
6	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

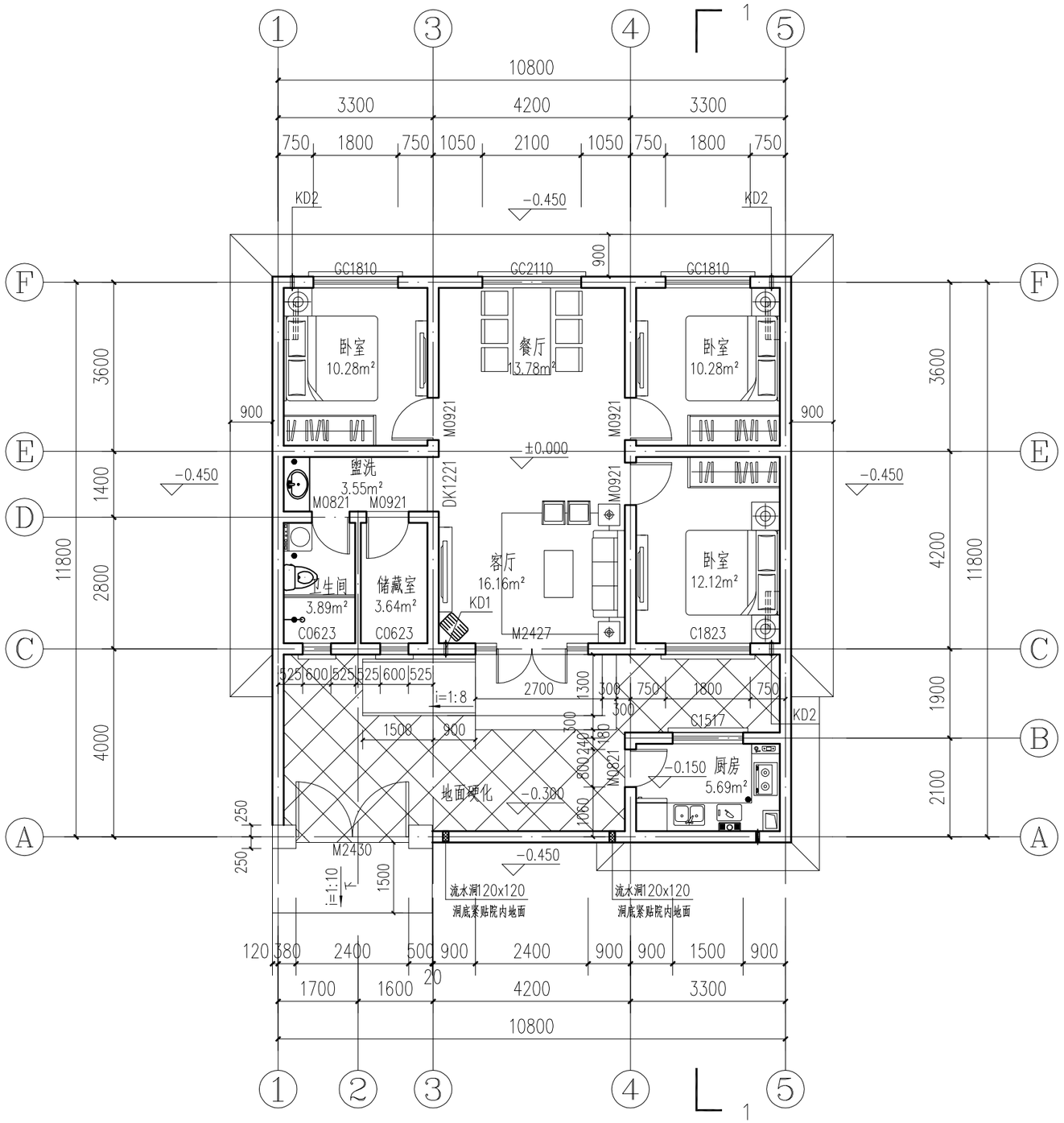
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	雨水配件	12YJ5-1	采用硬质UPVC管,DN=110　外排水系统
2	平顶角线	12YJ7-1	R=10
3	内墙护角	12YJ7-1	R=6
4	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1	
5	厨房排烟道	12YJ5-1	出屋面风帽高度为500mm
6	屋顶排气孔	12YJ5-1	
7	不上人屋面（屋面一）	12YJ1屋101-1F1-50B4(3b)	
8	上人屋面（屋面二）	12YJ1屋105-1F1-50B4(2b)	
9	无障碍坡道做法	12YJ12	
10	无障碍栏杆扶手做法	12YJ12	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	屋面	50厚挤塑聚苯板	A级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			装修做法一览表、建筑构造装修一览表、建筑保温构造一览表
设　计	李飞燕		制　图				
专　业　建施		图　号　建施-05	档　号　PS-2021-03		日　期　2021.10		第05张　共13张



一层平面图 1:100

建筑面积：101.53平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房地面标高比同层地面低20mm，卫生间、厨房均向地漏方向做1%坡，地漏大小及定位详见水施。

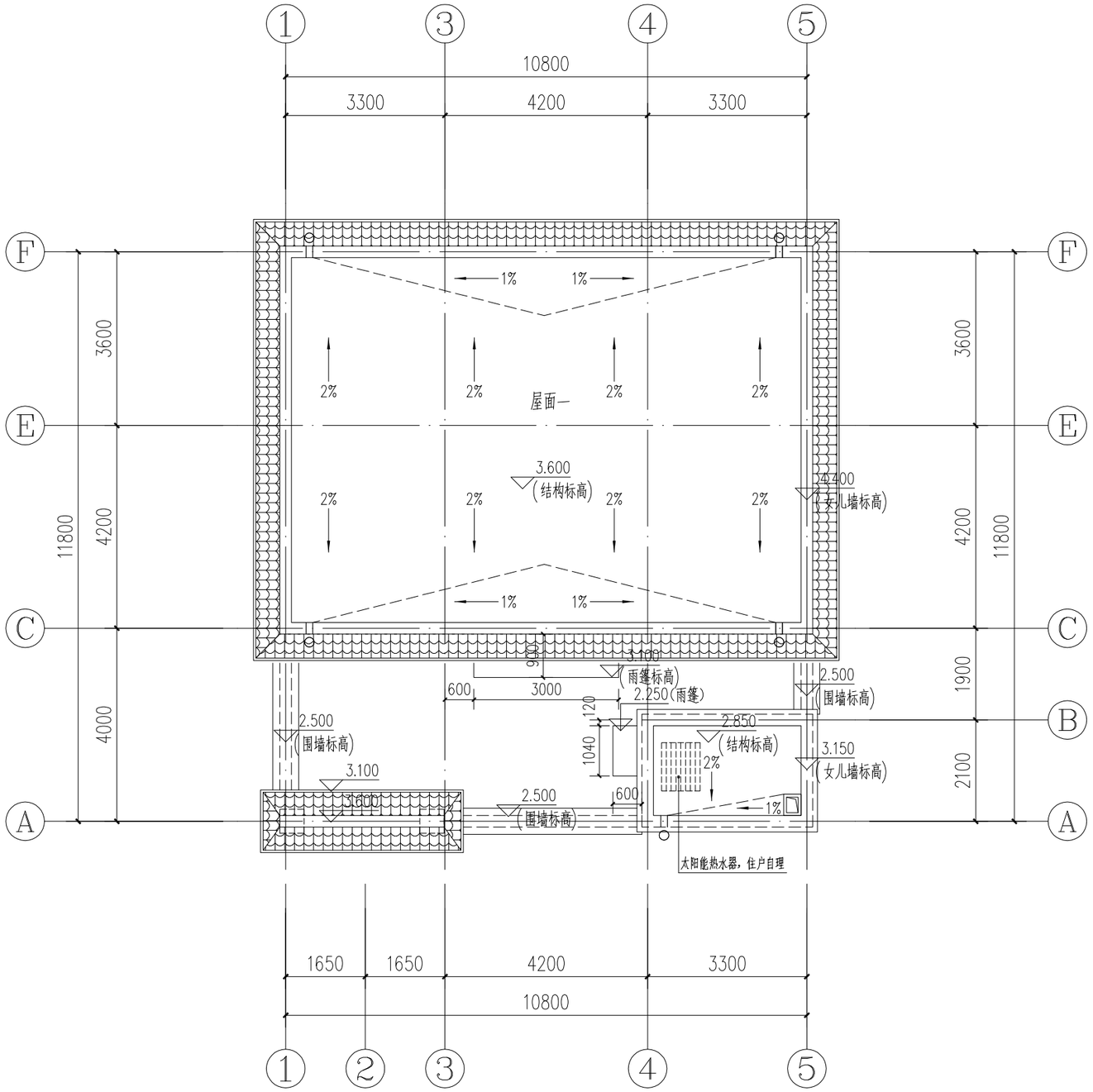
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，山墙上造型及散水取消。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施	图 号 建施-06	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第06张 共13张			



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-1第A19页节点1。

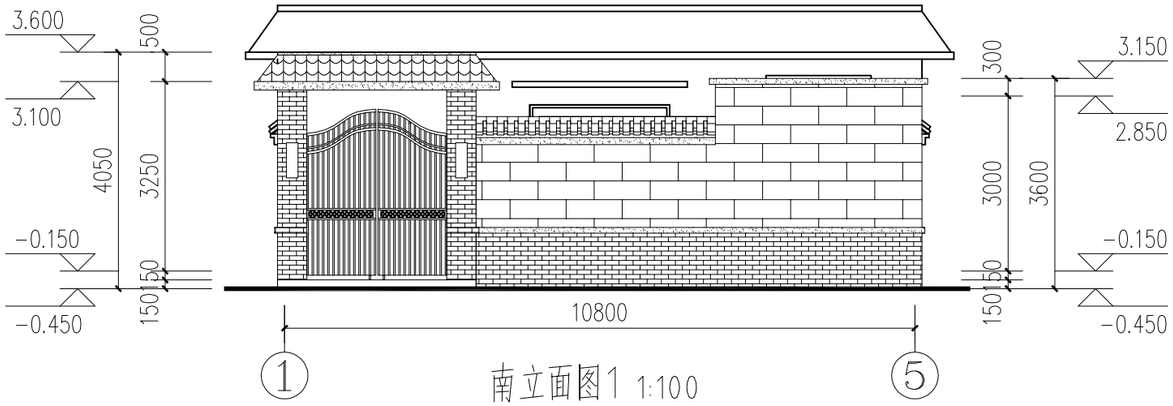
4、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-1第A19页节点7。

5、屋顶雨水管做法参见12YJ5-1 (5 E2)(D E3)(3 E5)(1 E7)(5 E5)(2 E6)。

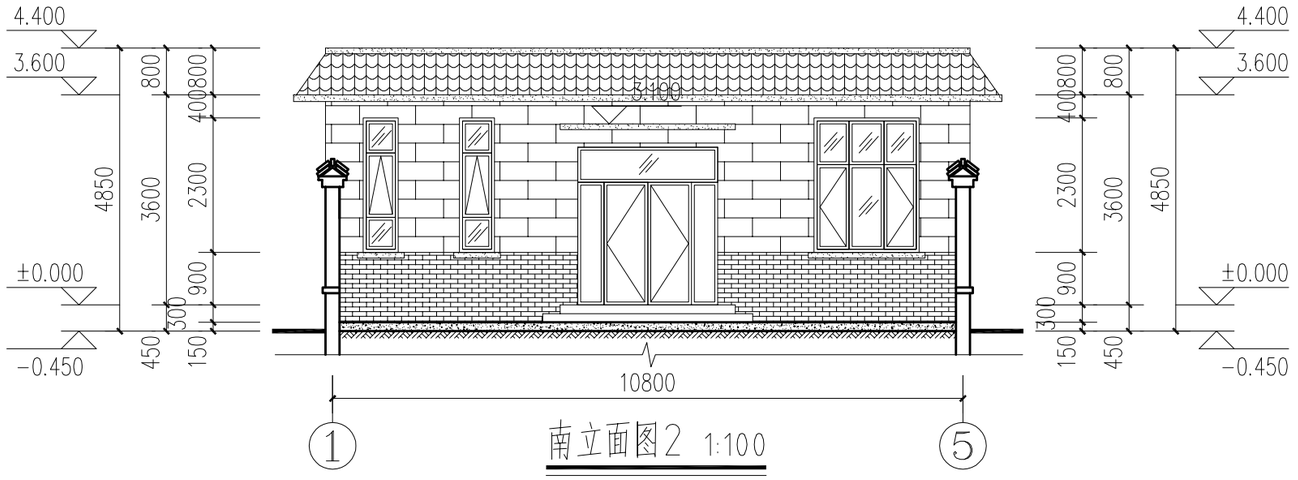
6、屋顶排气孔做法参见12YJ5-1 (— A16)。

7、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

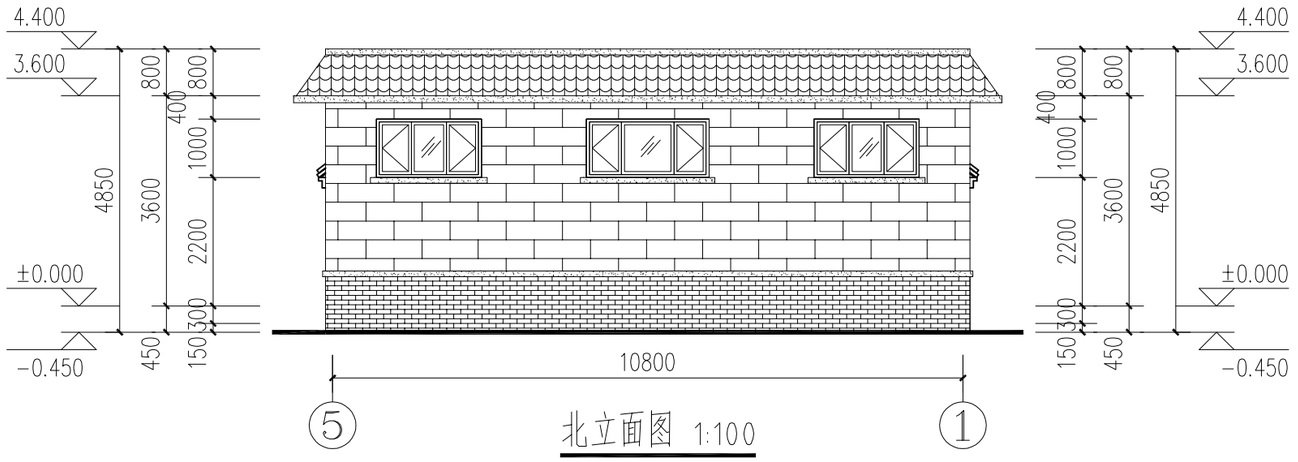
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			屋顶平面图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业	建施	图 号	建施-07	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共13张



南立面图1 1:100



南立面图2 1:100



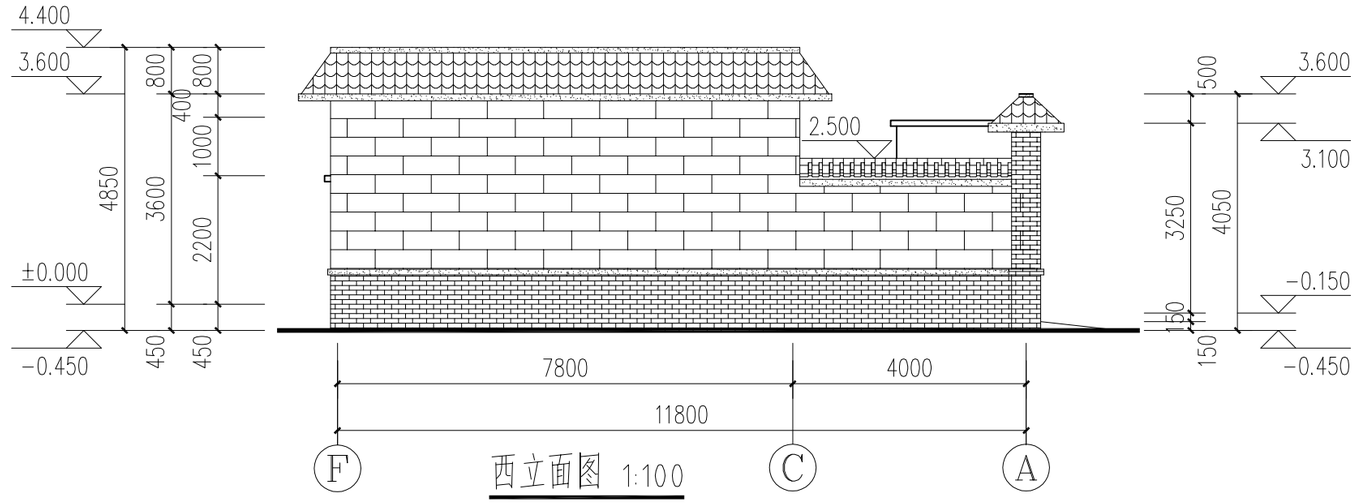
北立面图 1:100

图例:

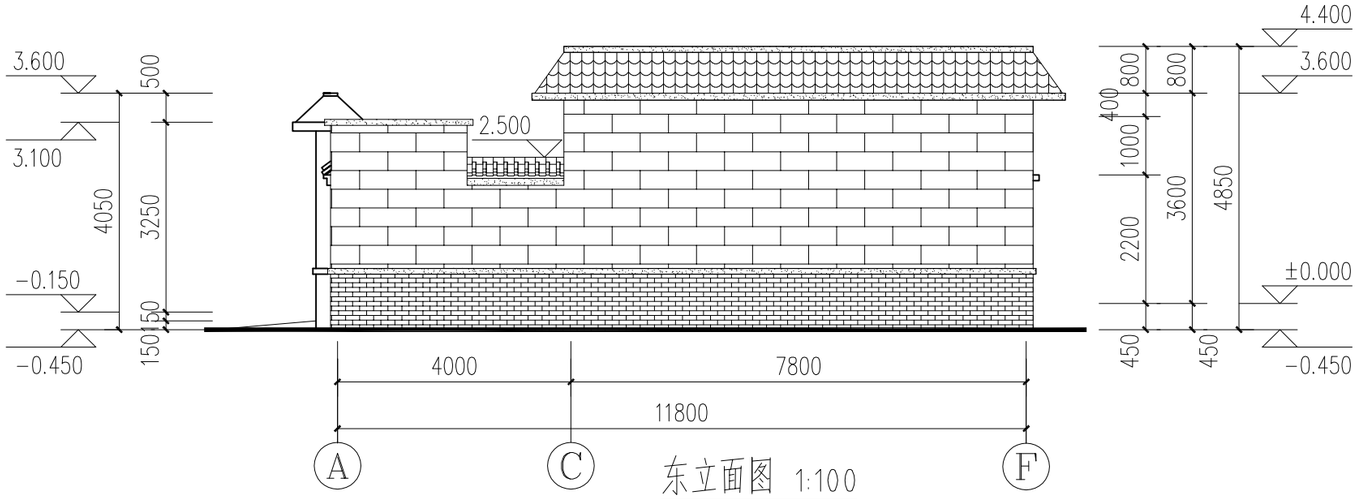
- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图1、南立面图2、北立面图
设 计	李飞燕		制 图				

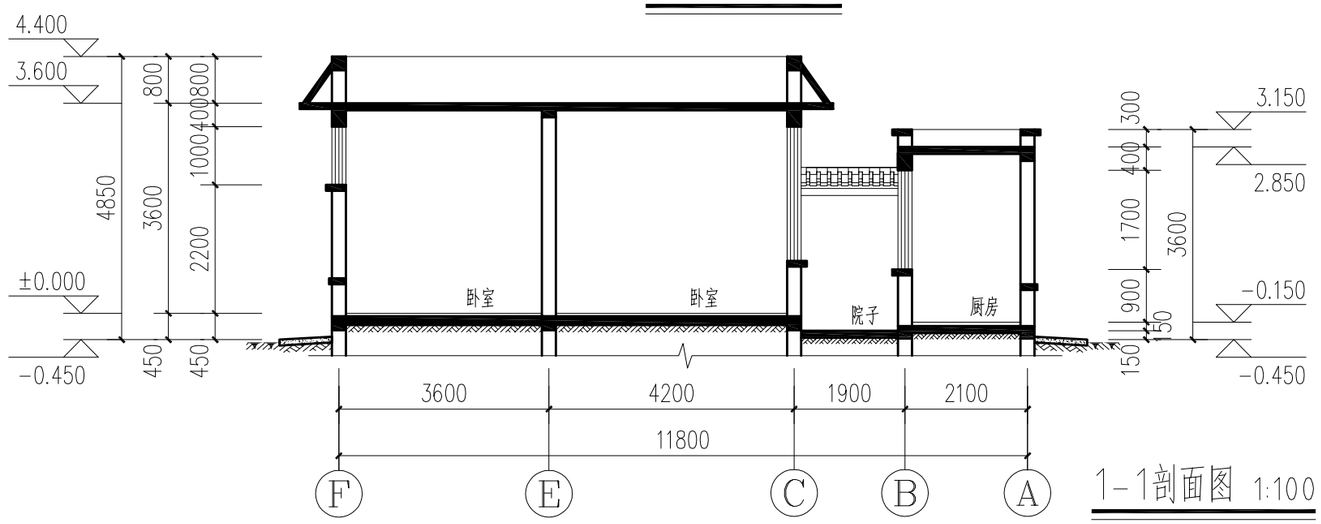
专 业 建施 图 号 建施-08 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第08张 共13张



西立面图 1:100



东立面图 1:100

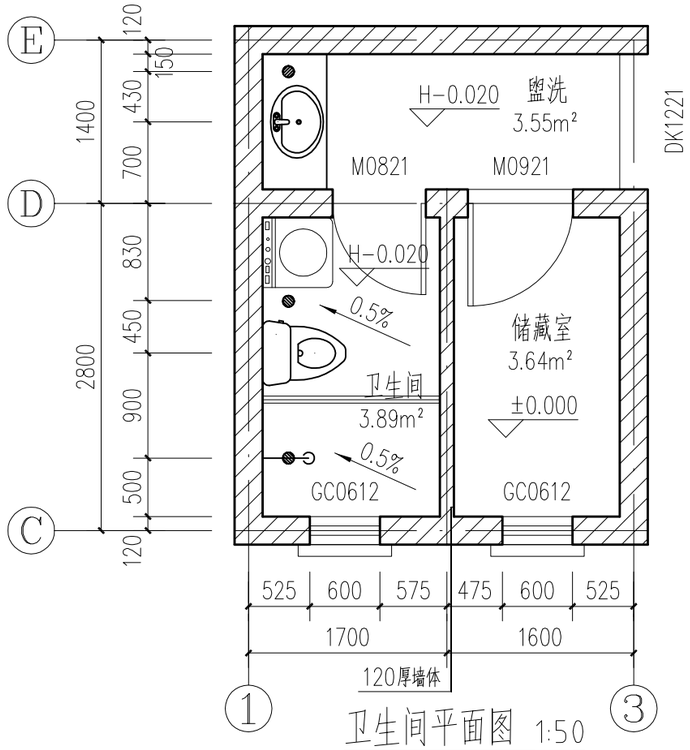


1-1剖面图 1:100

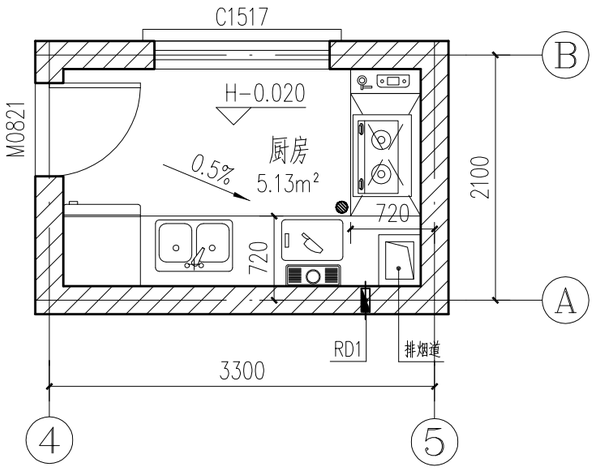
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

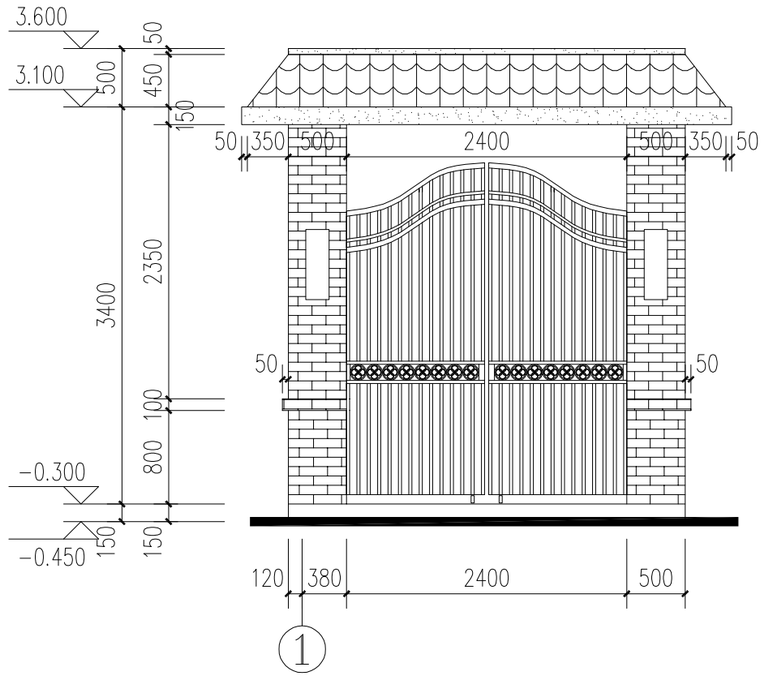
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图、东立面图、1-1剖面图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-09		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第09张 共13张



卫生间平面图 1:50



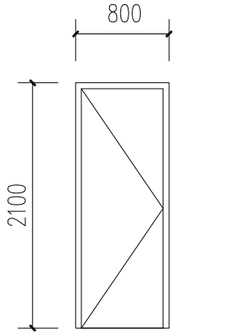
厨房详图 1:50



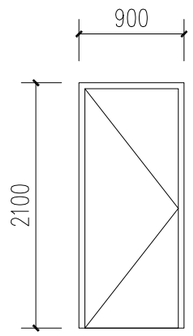
大门大样图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞;给排水管等管道应与相应墙面同色。	地漏	座便器
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气热水器	洗面盆
法参12YJ6 。	燃气表	冰箱
	花洒	厨房排烟道

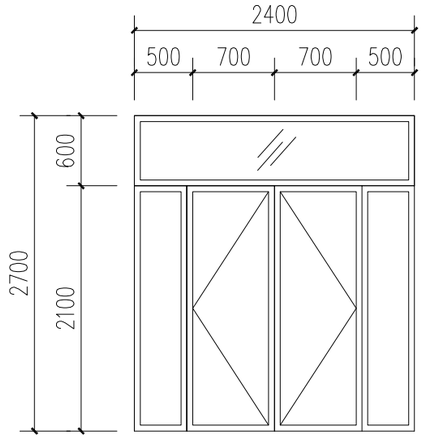
平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级	
					证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1	
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海		厨房、卫生间、大门大样图	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-10		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第10张 共13张



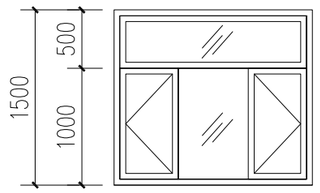
M0821大样图 1:50



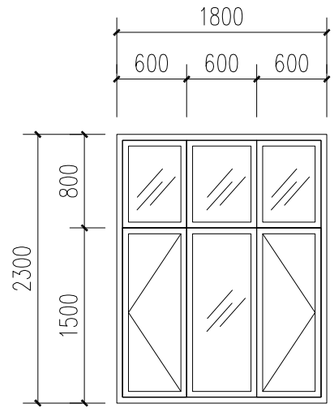
M0921大样图 1:50



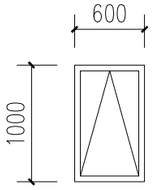
M2427大样图 1:50



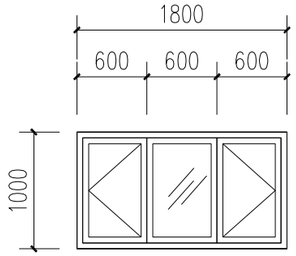
C1517大样图 1:50



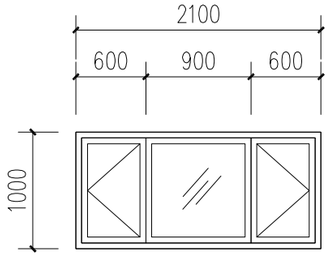
C1823大样图 1:50



GC0612大样图 1:50



GC1812大样图 1:50



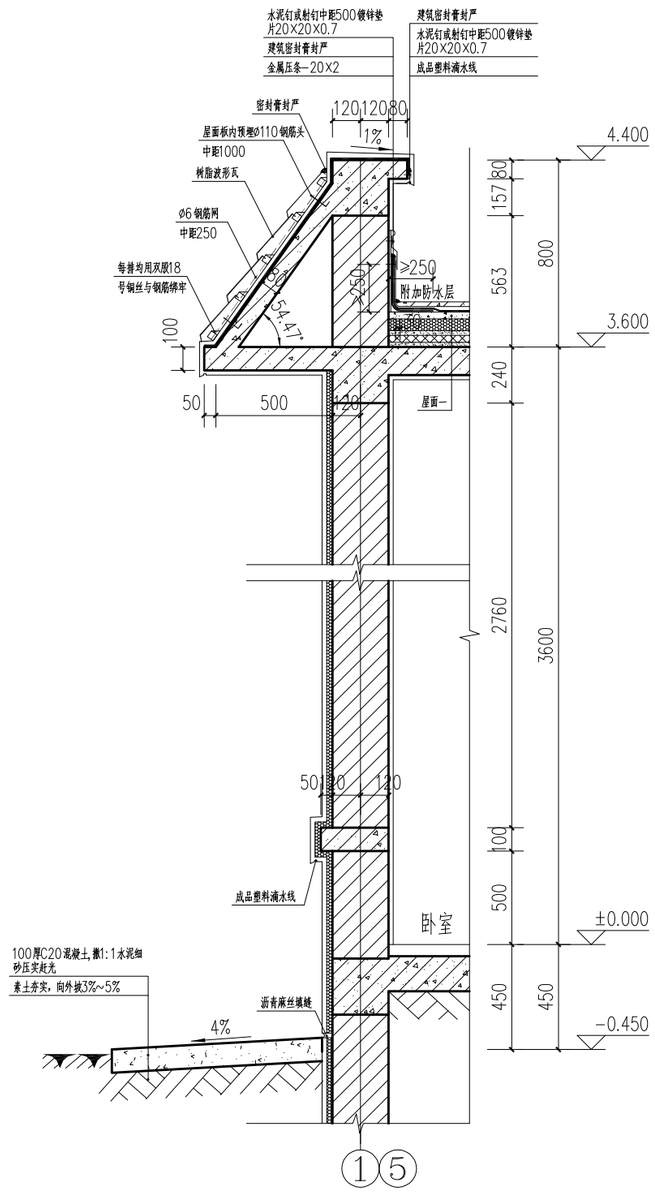
GC2112大样图 1:50

门窗表

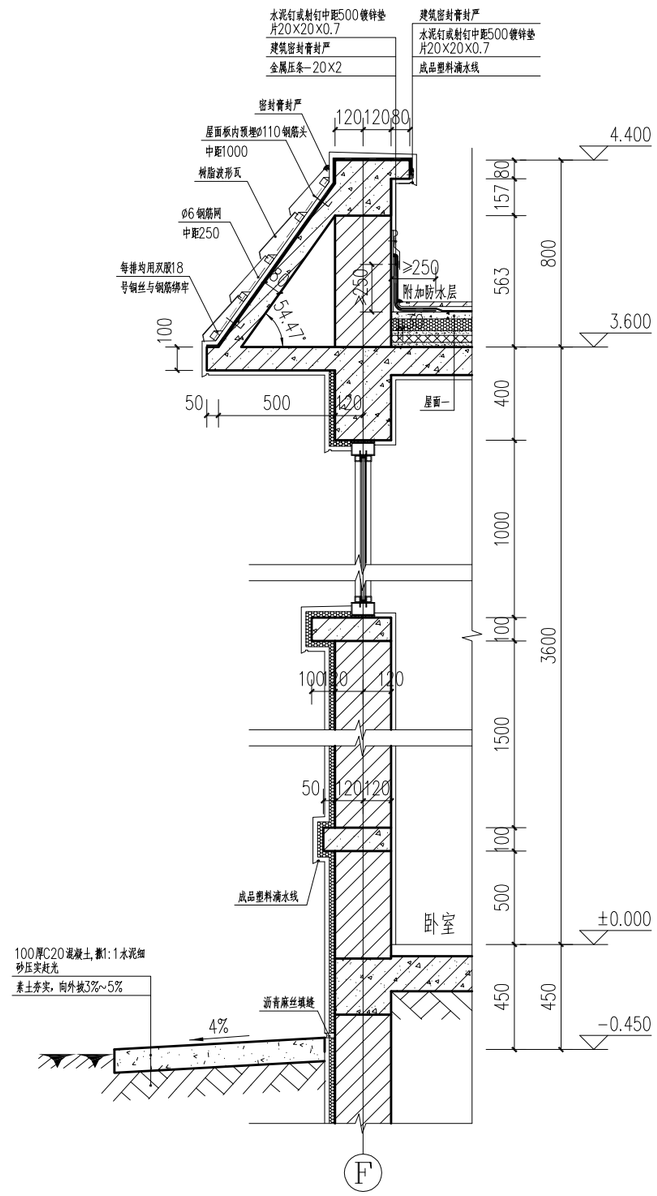
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	2		夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	4		夹板门，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	M2430	2400X3000	1		成品铁艺大门，住户自理
普通窗	C1517	1500X1700	1		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C1823	1800X2300	1		
	GC0610	600X1000	2		
	GC1810	1800X1000	2		
	GC2110	2100X1000	1		
洞口	DK1221	1160X2100	1		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

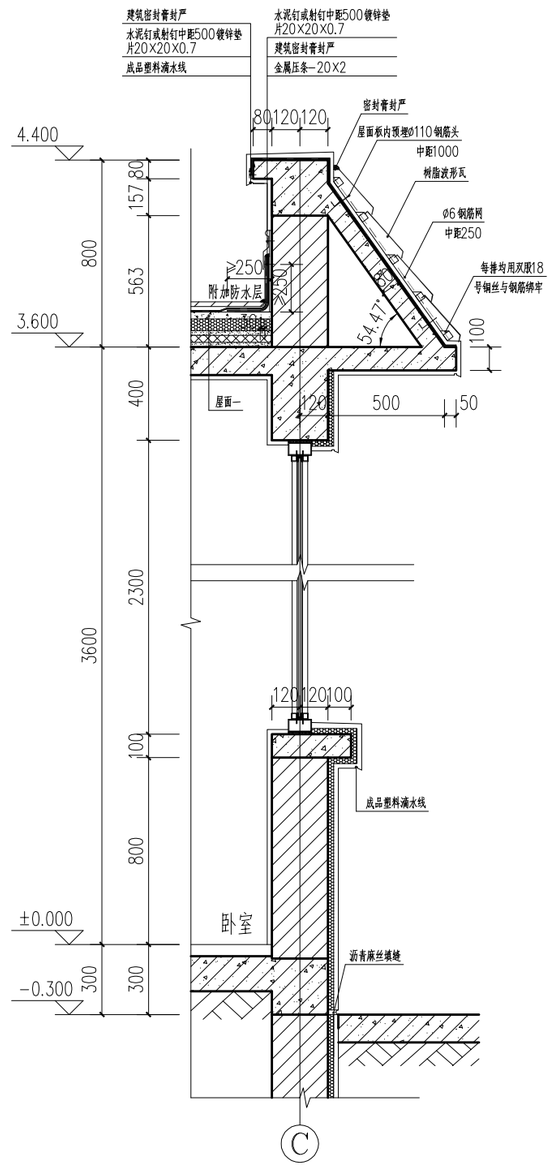
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市商新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		门窗表、门窗大样图	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-11		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第11张 共13张



墙身大样图1 1:25

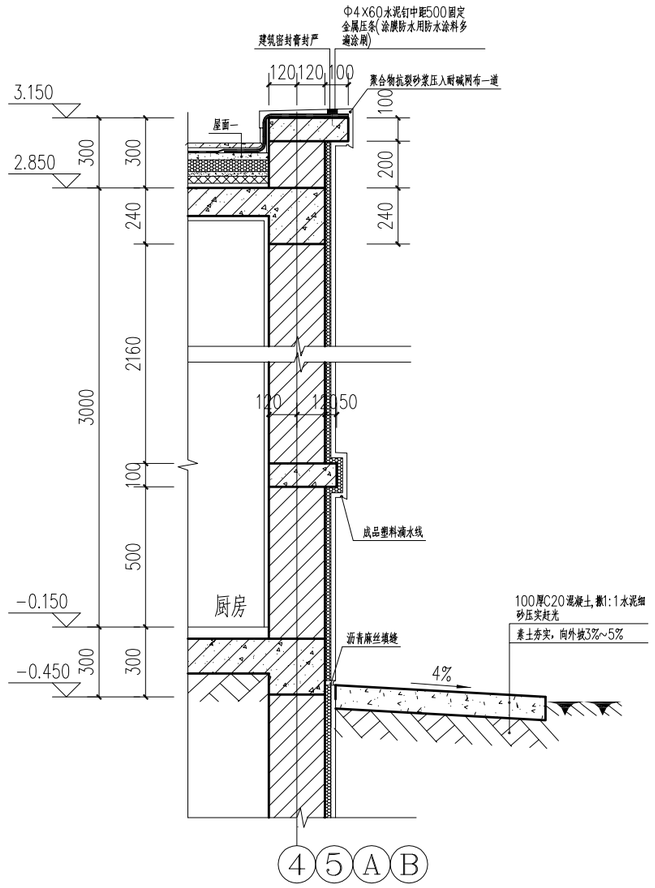


墙身大样图2 1:25

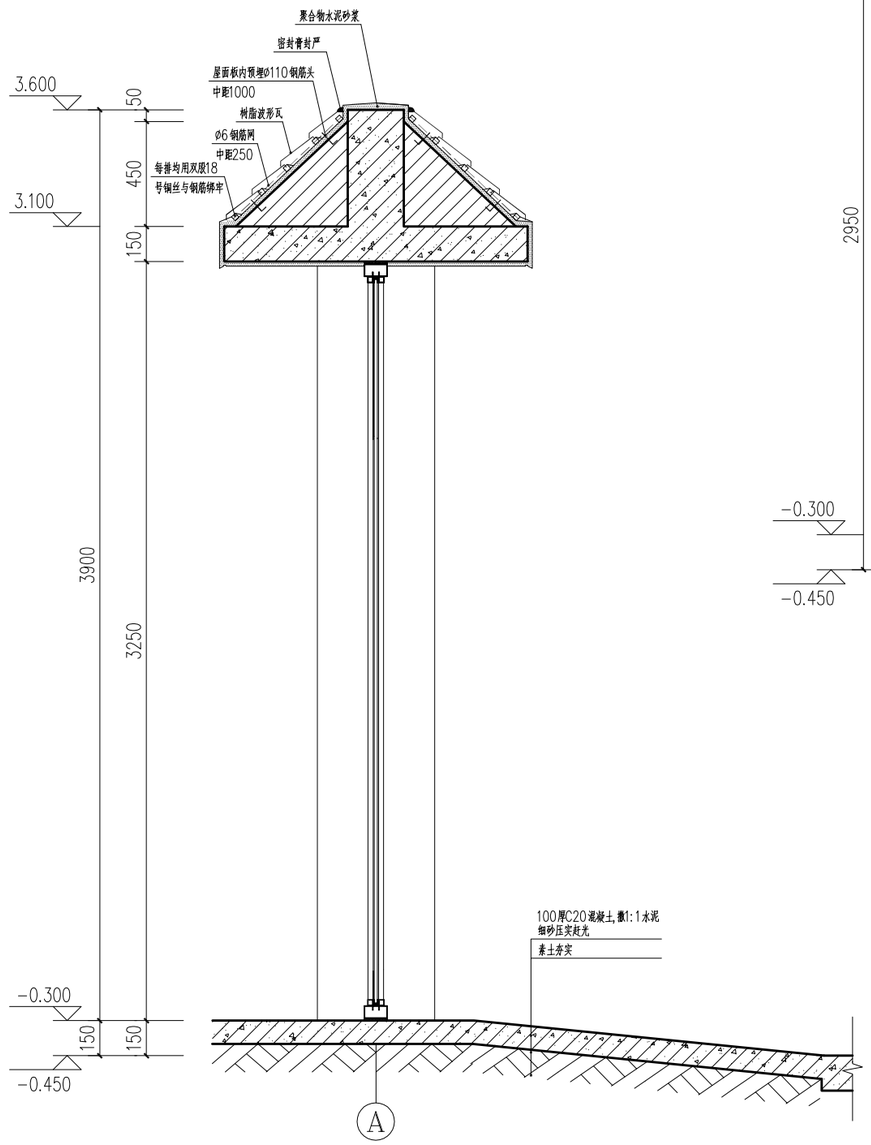


墙身大样图3 1:25

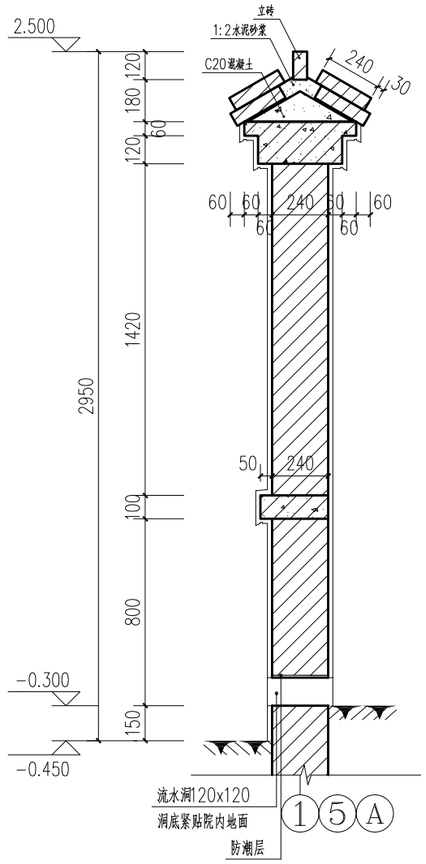
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-12	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第12张 共13张



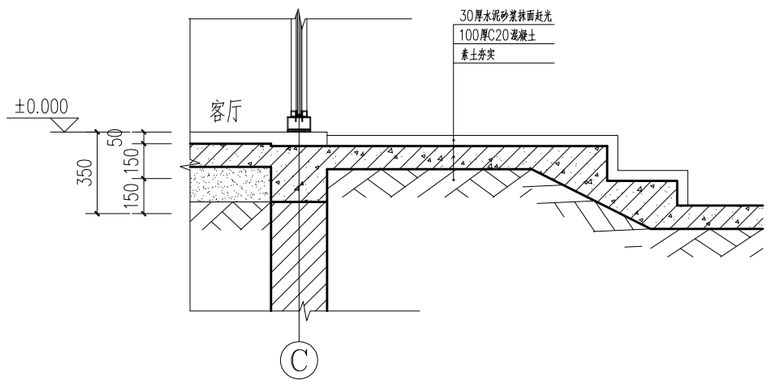
墙身大样图4 1:25



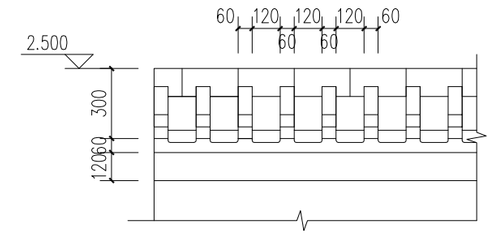
墙身大样图5 1:25



围墙大样图 1:25



客厅台阶大样图 1:25



围墙压顶大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	李飞燕		制 图				
专 业	建施	图 号	建施-13	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第13张 共13张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为新华区农村住房设计图册，地上一层，层高均为3.600米，室内外高差0.450米，结构总高度4.050米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业结构		图号 结施-01	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第01张 共6张	

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟			结构设计总说明(二)
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-02		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第02张 共6张

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。

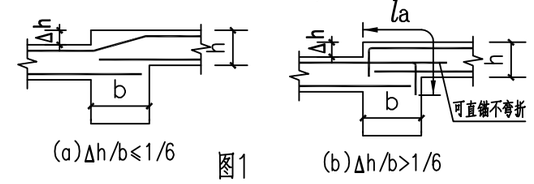
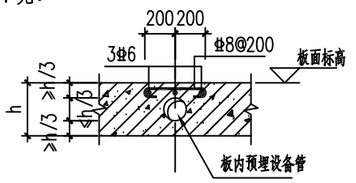
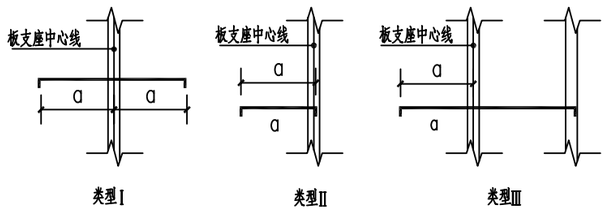


图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

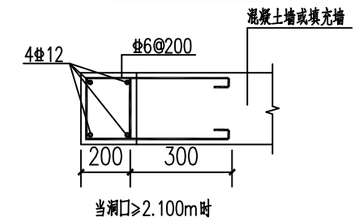
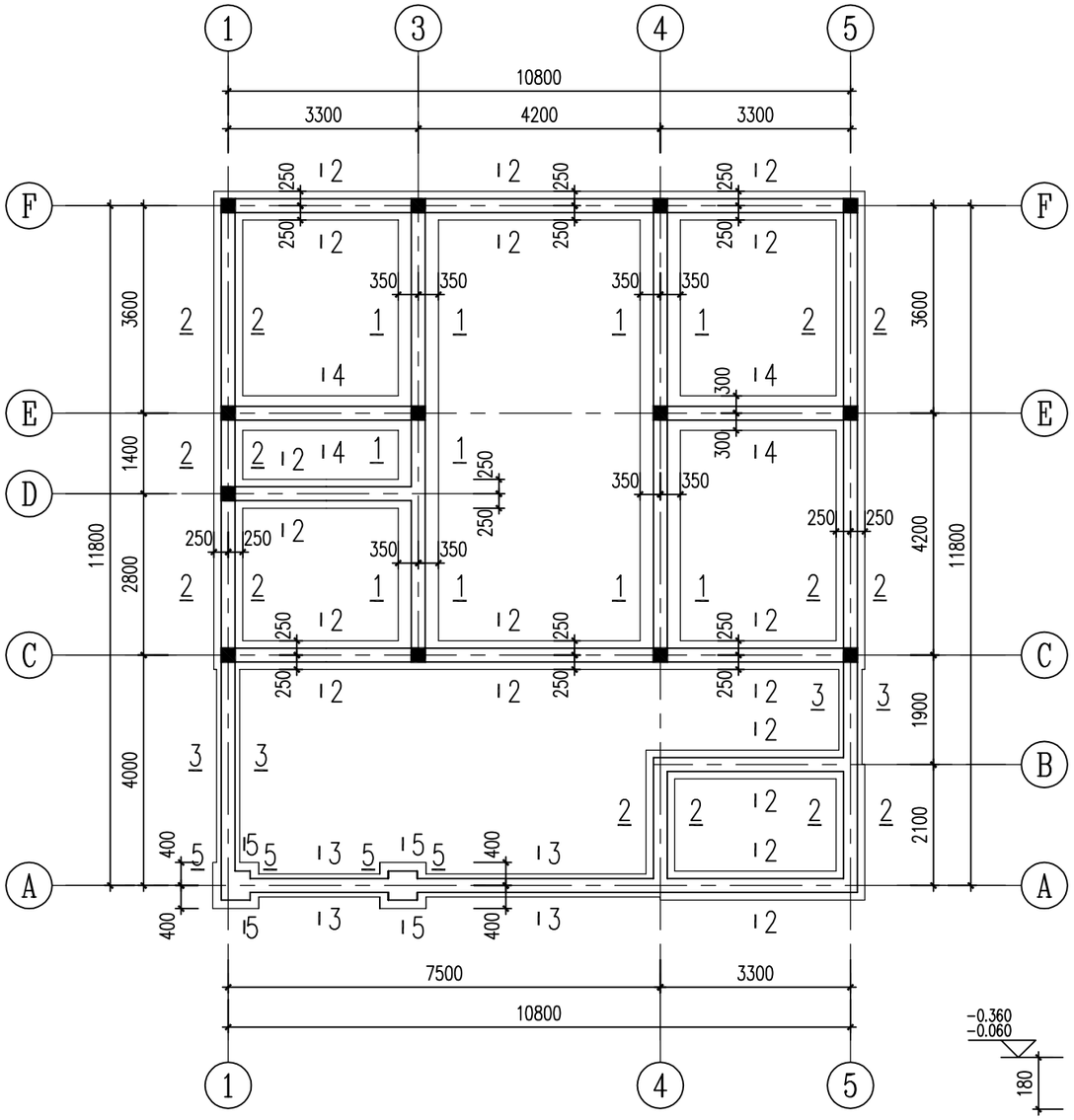


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

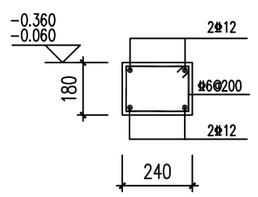
编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	屋面(标高3.600米)结构平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.600米梁、构造柱平面布置图	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(三)	
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-03	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第03张 共6 张		

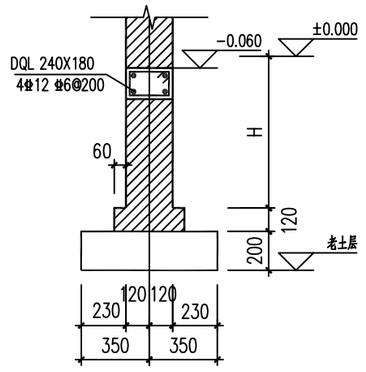


基础平面布置图 1:100

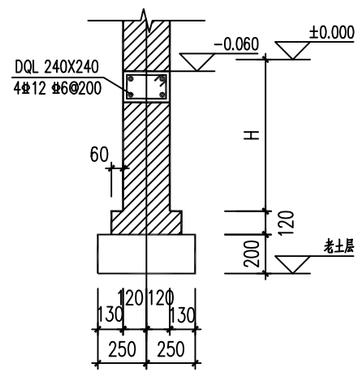
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为−0.060米。
2、基础混凝土强度为C25。
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，
门洞位置详见建施图。
4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。



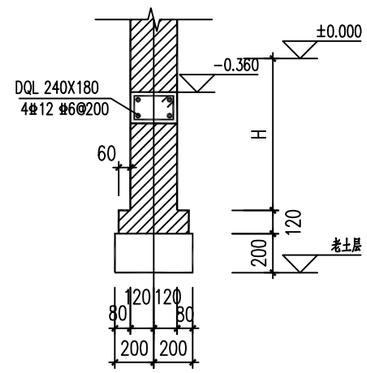
地圈梁 1:20



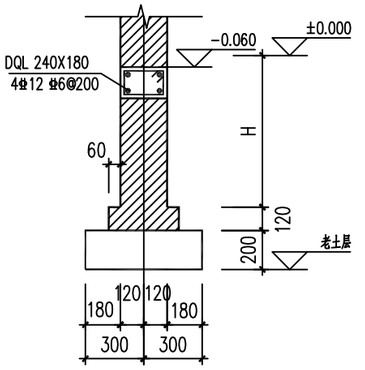
1−1



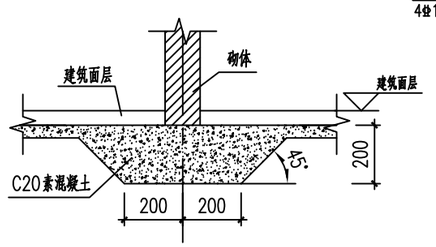
2−2



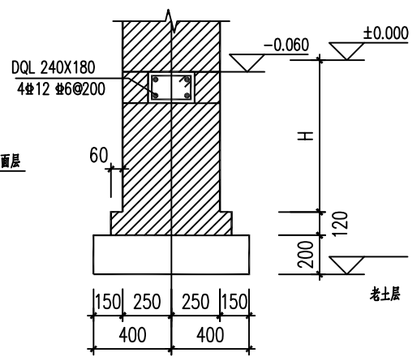
3−3



4−4



120mm厚墙基础 1:20

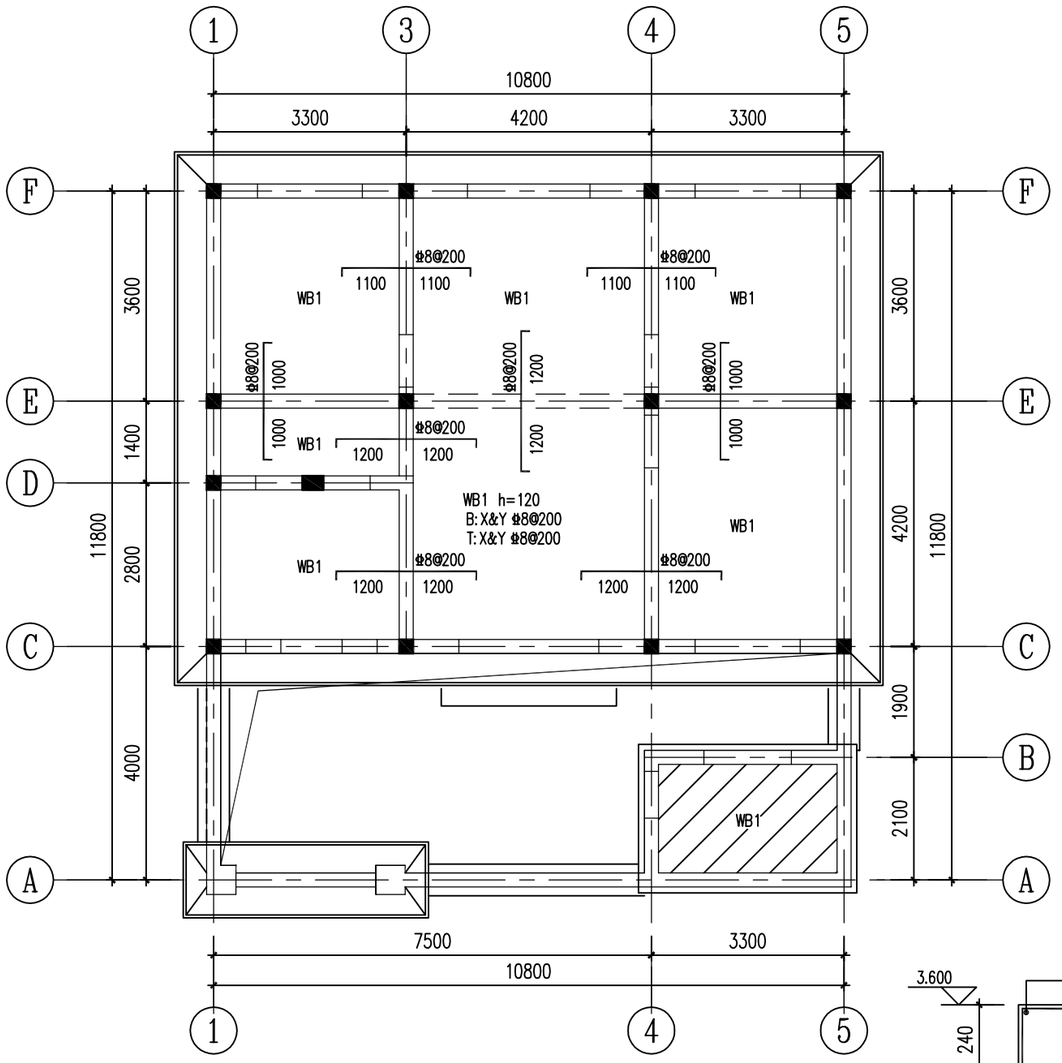


5−5

H取值按下列情况取值：
1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度（220mm）
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度
3、基础底标高按较深者保持一致。
4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

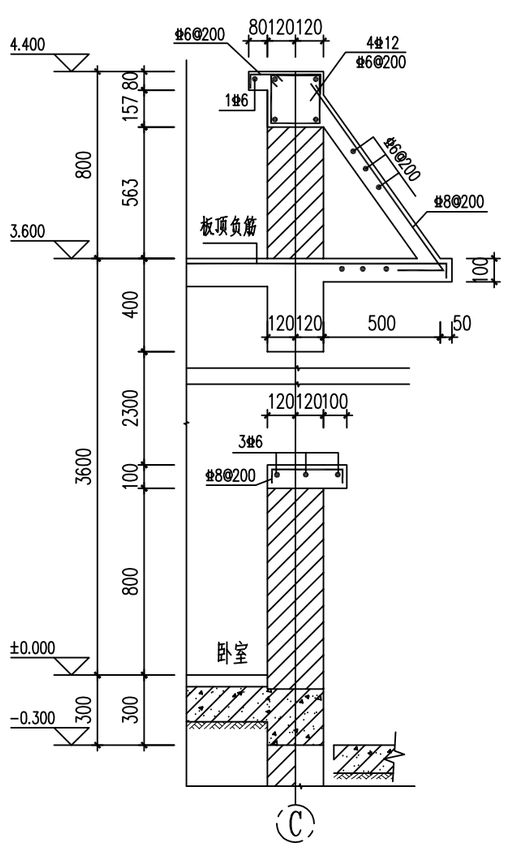
说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，
并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		基础平面布置图
设计	江振兴		制图			
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第04张 共6张

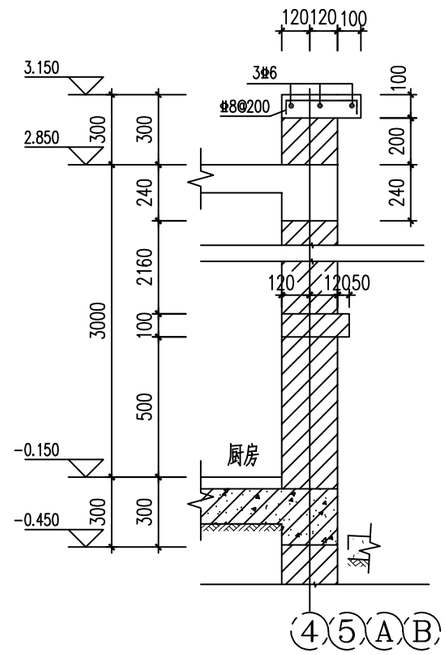


屋面（标高3.600米）结构平面布置图 1:100

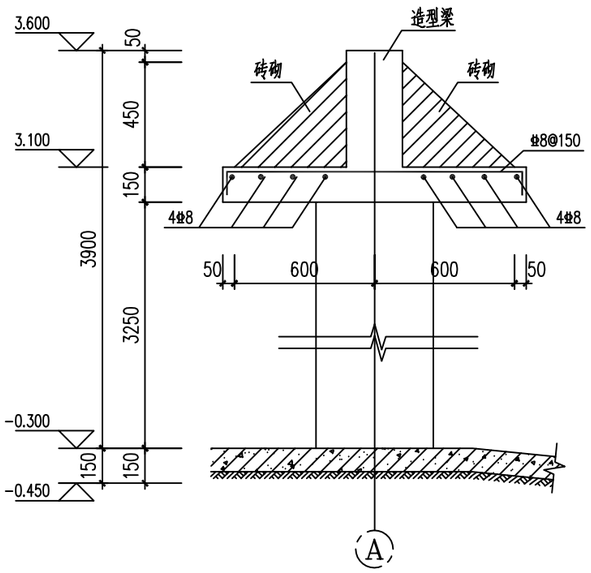
注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
4、圈梁满设。



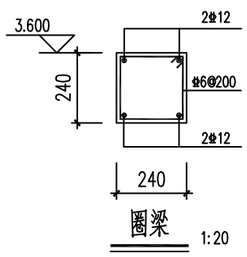
3 墙身大样图 3 1:25



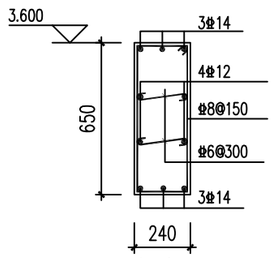
4 墙身大样图 4 1:25



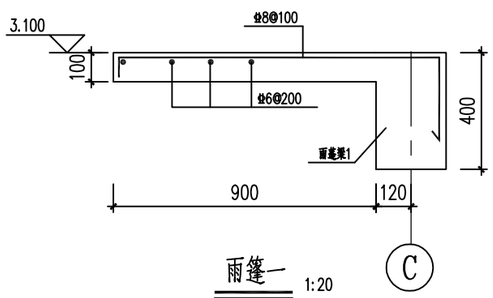
5 墙身大样图 5 1:25



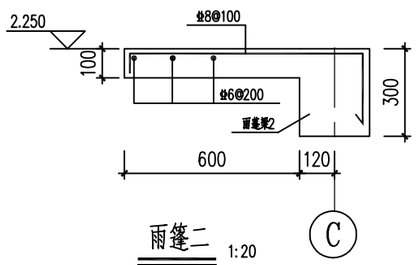
圈梁 1:20



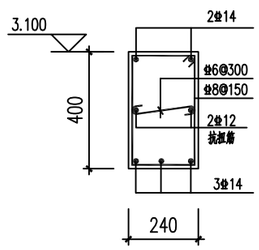
造型梁 1:20



雨蓬一 1:20

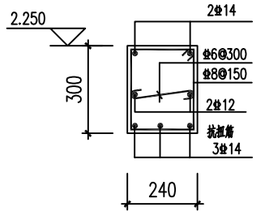


雨蓬二 1:20



雨蓬梁1 1:20

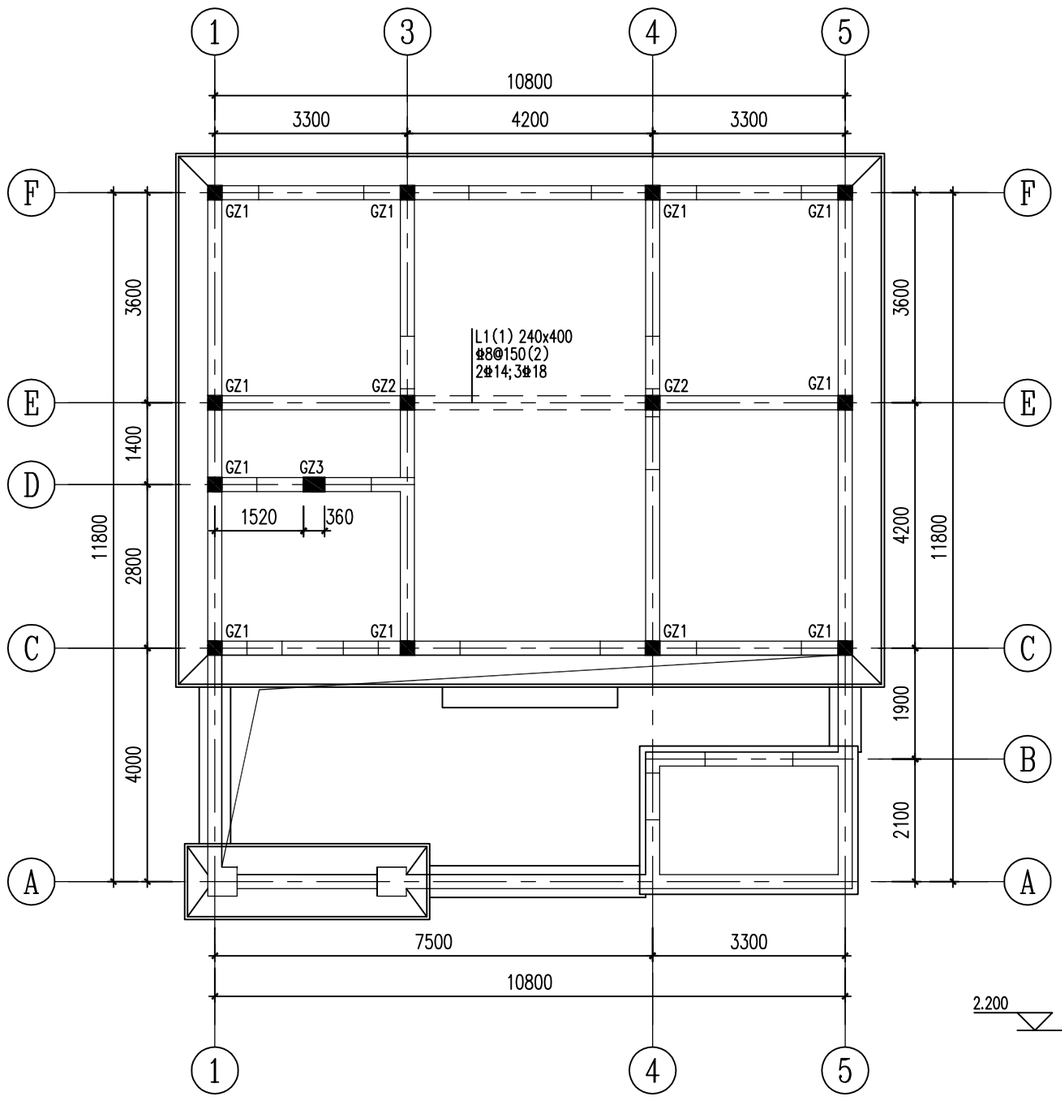
雨蓬梁锚于两端构造柱



雨蓬梁2 1:20

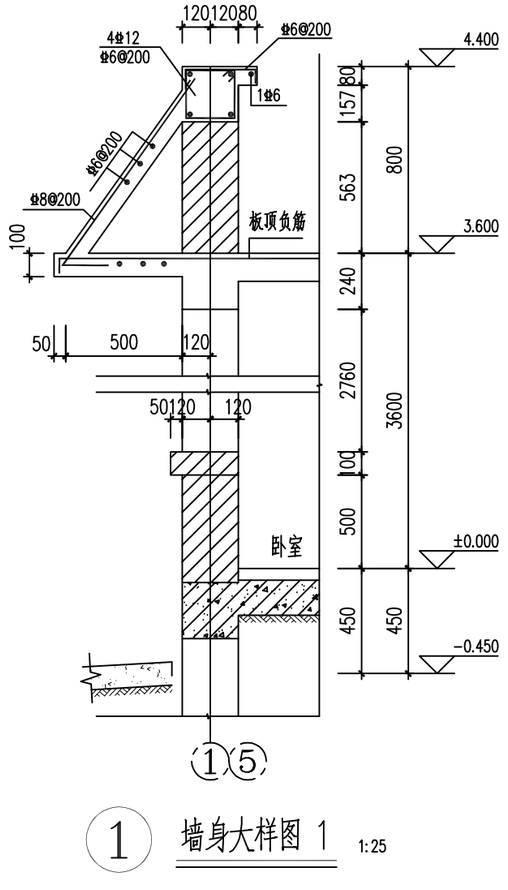
雨蓬梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟			屋面（标高3.600米）结构平面布置图
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-05	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第05张 共6张			

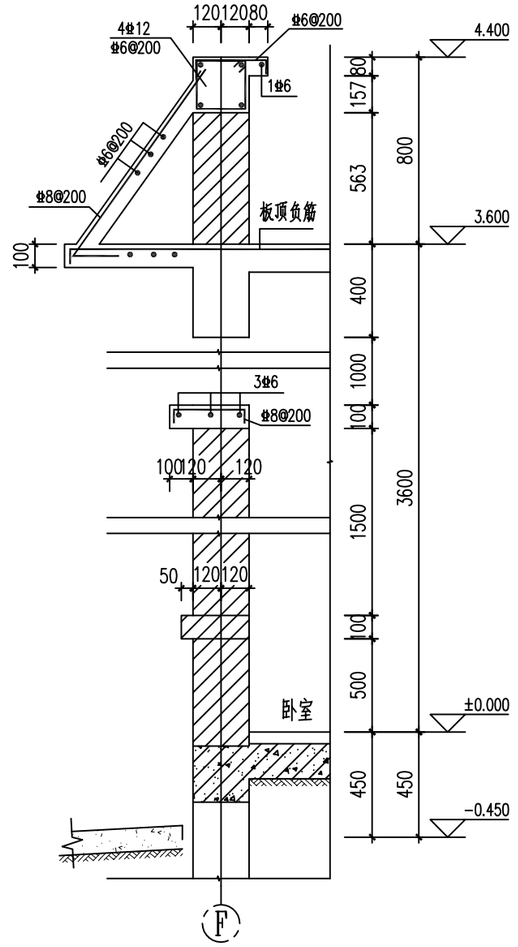


标高3.600米梁、构造柱平面布置图

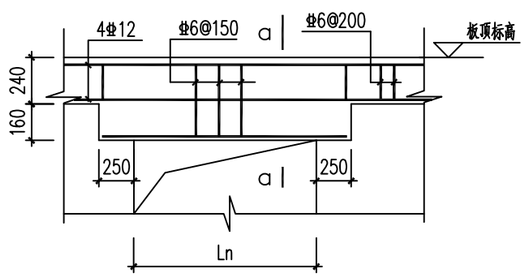
1:100



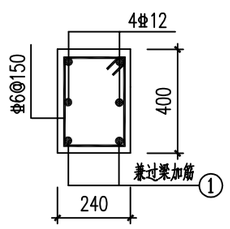
1 墙身大样图 1 1:25



2 墙身大样图 2 1:25

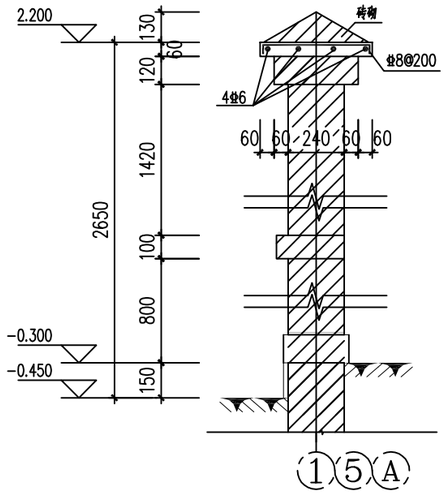


板顶圈梁兼过梁详图

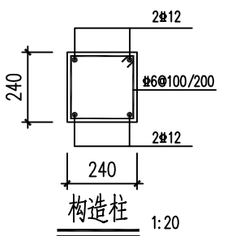


a—a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2Φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号箍筋为 2Φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号箍筋为 2Φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号箍筋为 2Φ16
当Ln≥2.4米,1号箍筋为 2Φ18

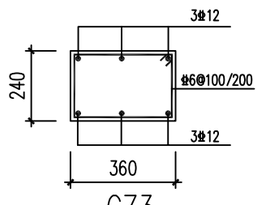


7 围墙大样图 1:25



构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高3.600米



GZ3 1:20

GZ3: 自基础至标高3.600米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			标高3.600米梁、构造柱平面布置图
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-06		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第06张 共6张

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C1。总建筑面积为：101.53平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9. 河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第01张 共06张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共06张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

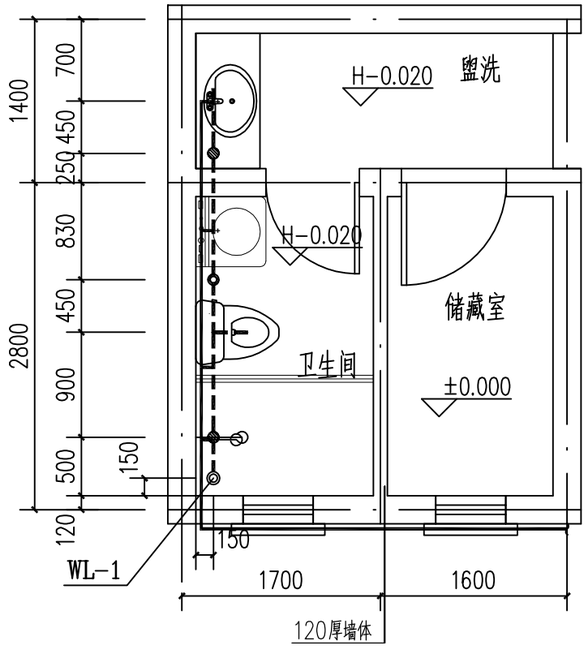
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

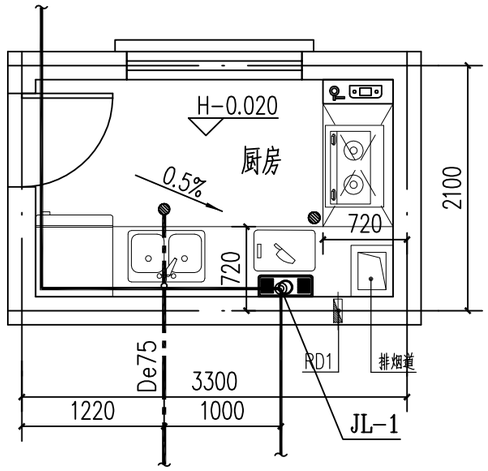
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

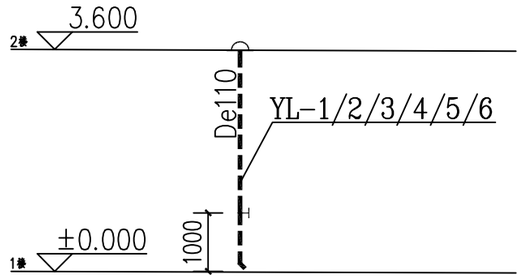
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共06张



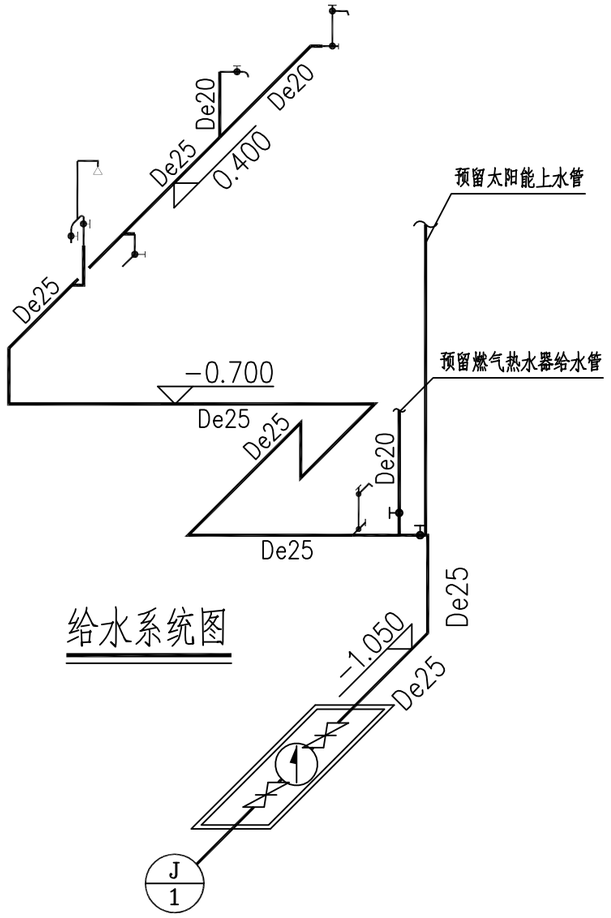
卫生间给排水大样图 1:50



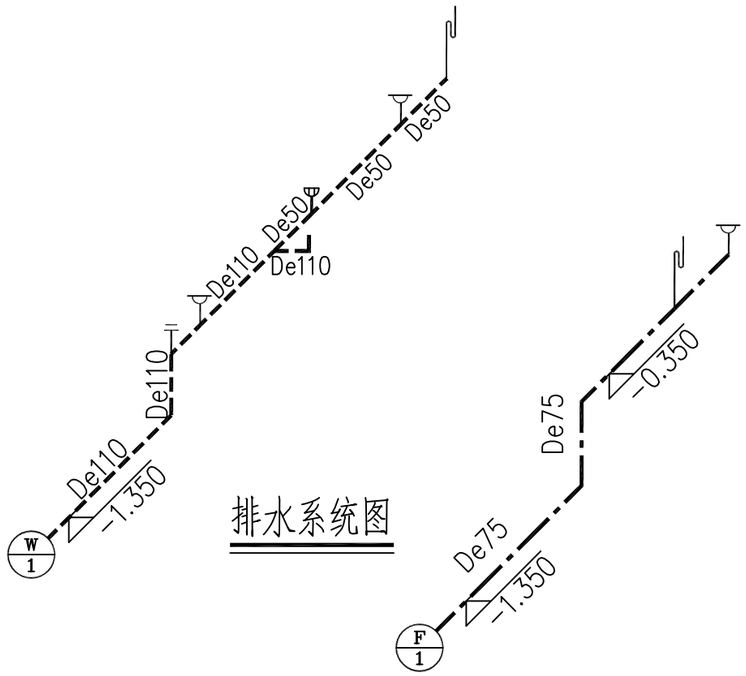
厨房给排水大样图 1:50



雨水排水系统图



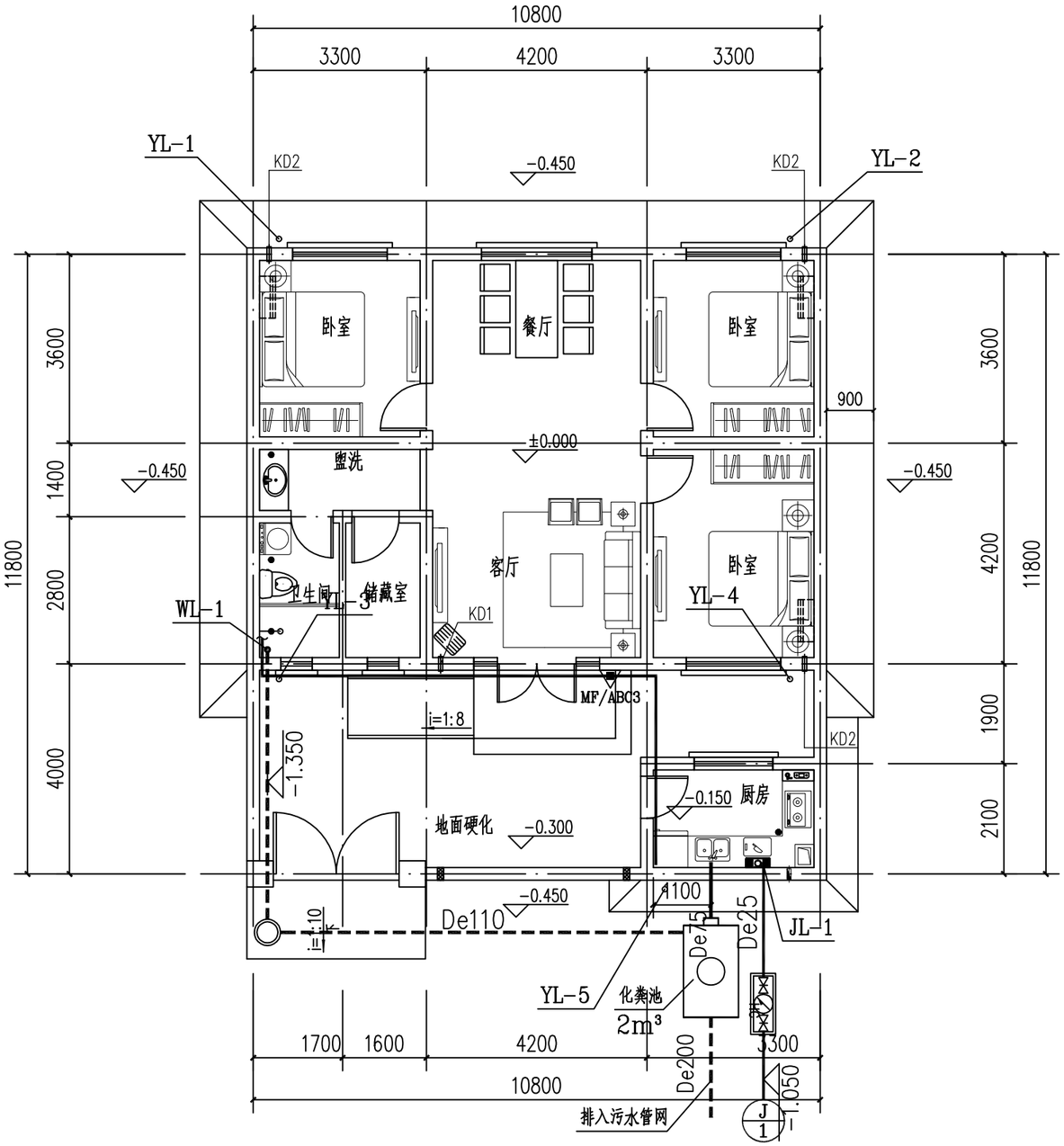
给水系统图



排水系统图

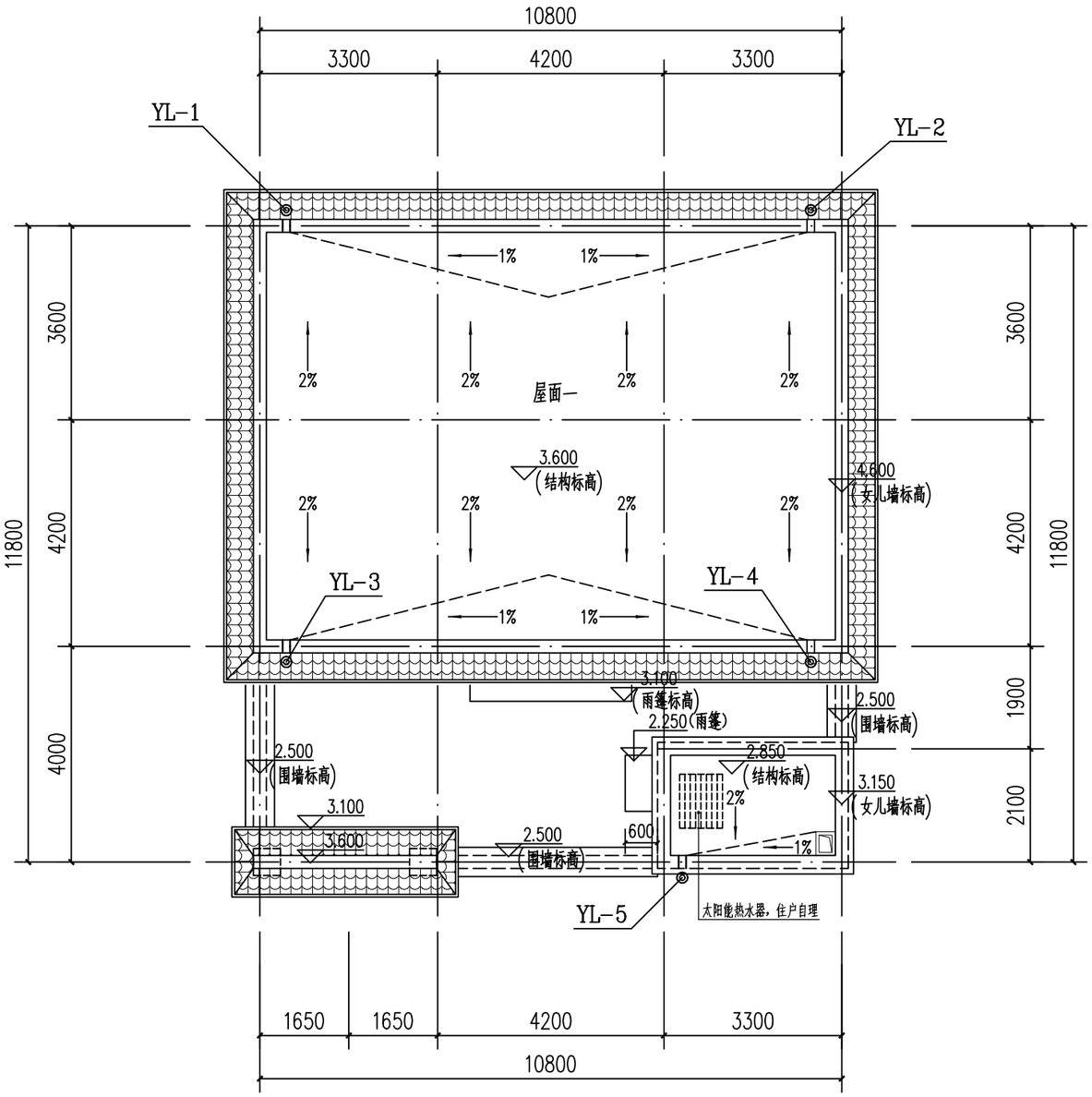
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第04张 共06张

北



一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共06张



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲　级
							证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1	
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图	
设　计	刘正斌		制　图					
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第06张　共06张

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积：101.53平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；
2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
3. 相关各专业提供的工程设计资料；
4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）
《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版
《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
《低压配电设计规范》GB 50054-2011
《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018
《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）
《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019
《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011
《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012
《农村防火规范》GB50039-2010
《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013
(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）
全国民用建筑工程设计技术措施
其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：
1) 220/380V配电系统；
2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；
3) 有线电视系统；
4) 电话系统；
5) 网络布线系统；
2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：
本建筑物内用电负荷均为三级负荷；
本工程总安装容量三级负荷为12KW。
2. 供电电源：
1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。
2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。
3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。
3. 计量方式:
集中电度表箱放置一层。
4. 用电指标：
本建筑用电指标：则每户12KW。详情见各电表/配电/箱系统图。
5. 配电系统:
本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:
有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。
2. 照度标准：
照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。
2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。
3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；
2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。
3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，Ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。
4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.
5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。
6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。
2. 接闪器：
在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 Ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。
3. 引下线：
应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥Ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。
4.接地极：
接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。
5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。
6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等），建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。
7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。
8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。
9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用
等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1×4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。
10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。
11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。
12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。
13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。
15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

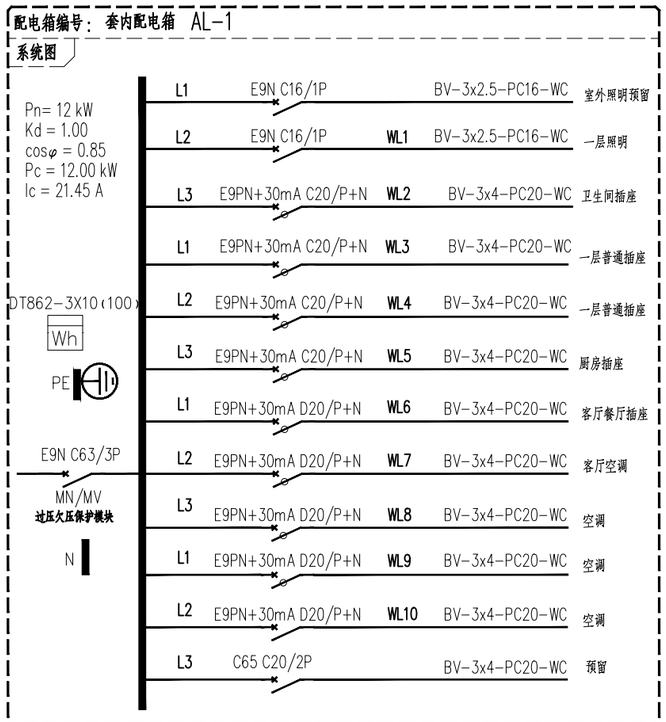
九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

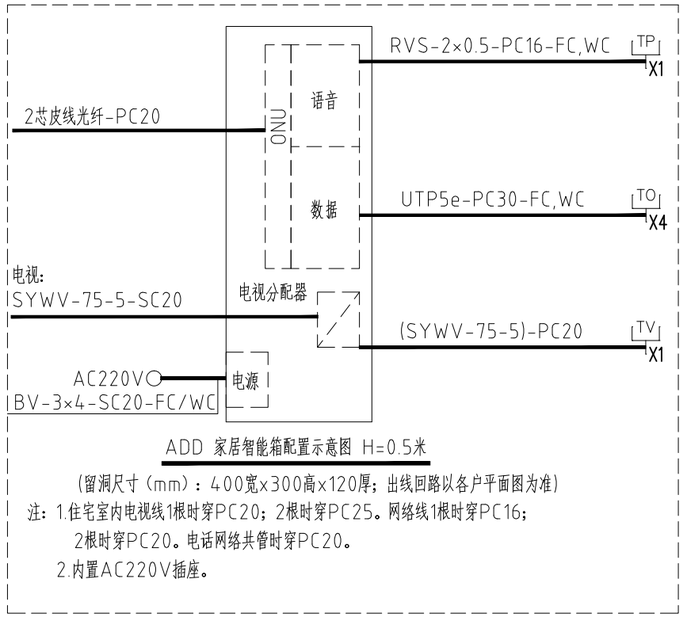
1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。
2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。
3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。
4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。
5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。
11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。
11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。
11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。
11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。
11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。
11.7.根据国家现行标准.规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。
11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。
11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共07张





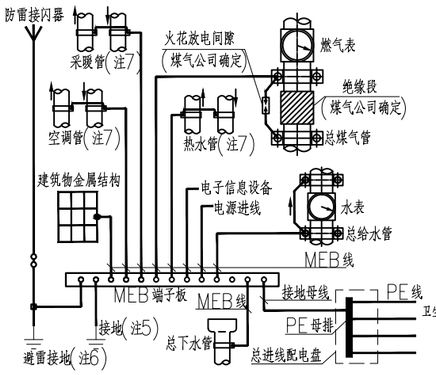
ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

图例及主要材料表

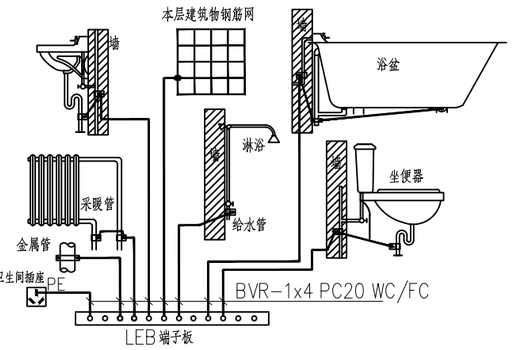
序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08	T	带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09	T	带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	CK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	**带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地1.3M**
13	TC	**安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地1.3M**
14	TY	**安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地2.0M**
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图

总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。



卫生间局部等电位联结示意图

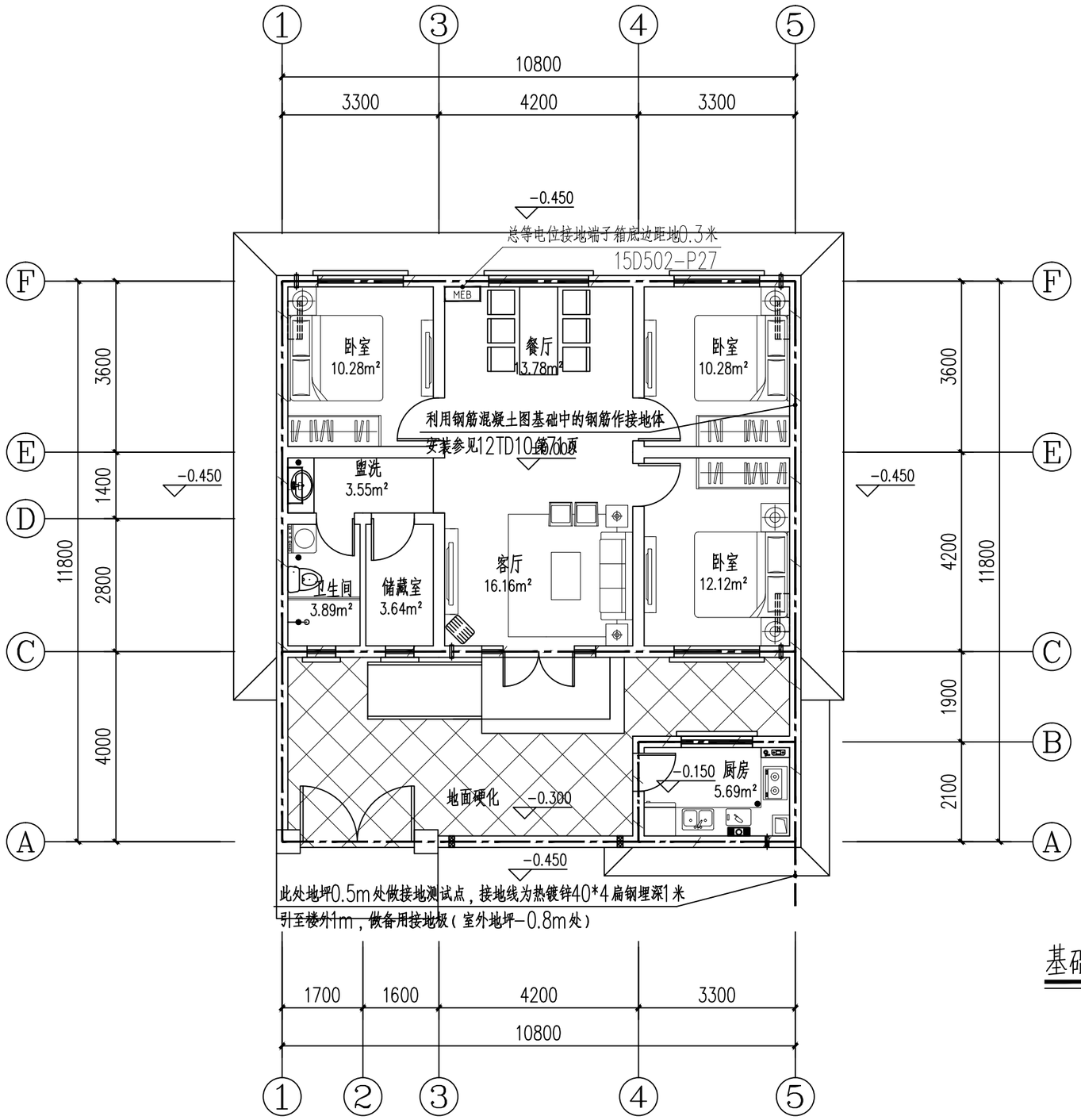
卫生间局部等电位联结附注：

1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明 图纸目录	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	屋顶避雷平面图	A3

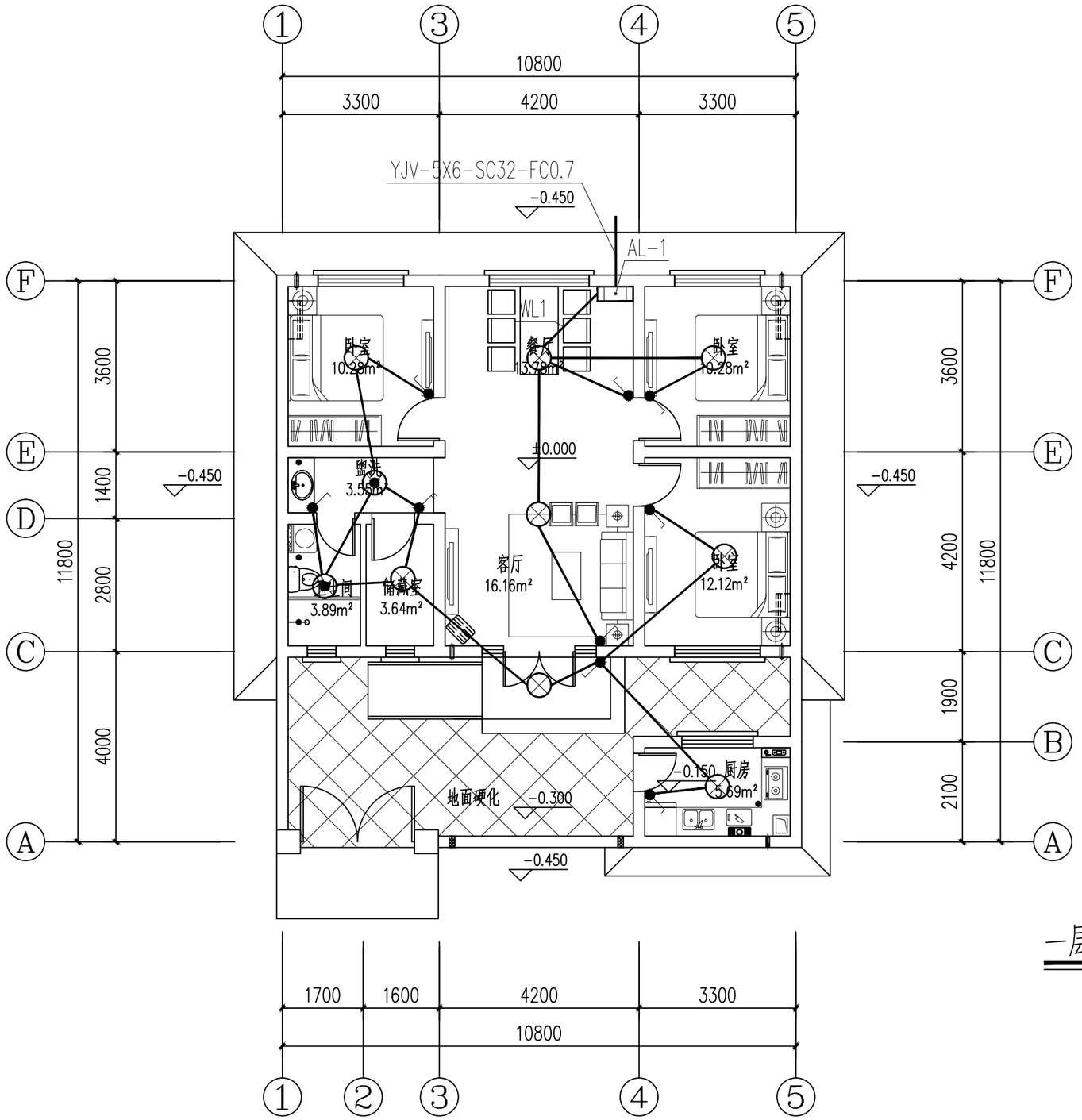
平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海		
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉	图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图			
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期 2021.10	第02张 共07张



基础接地平面图 1:100

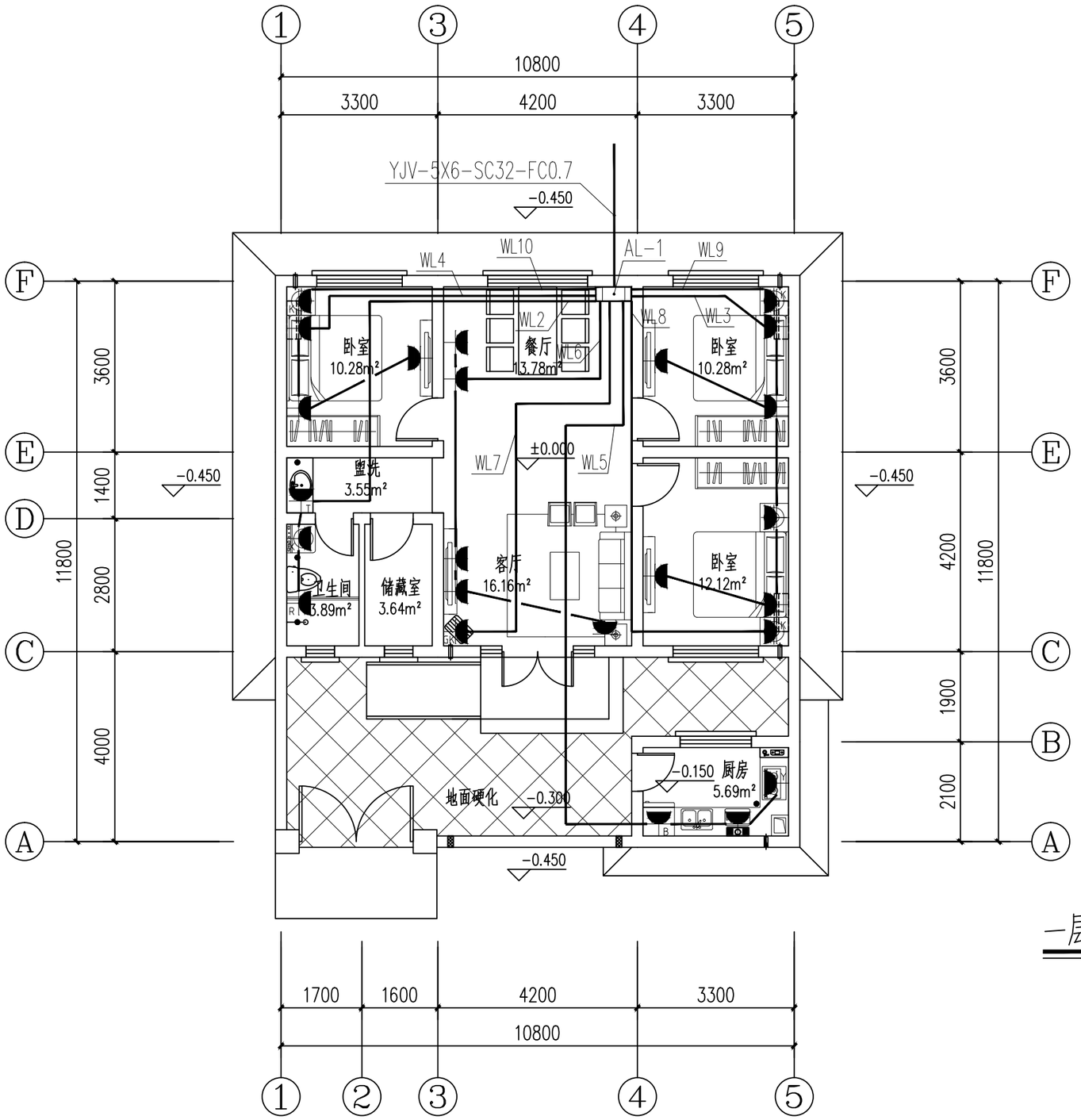
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校核	张项辉			基础接地平面图
设计	李洋		制图				

专业 电气 图号 电施 档号 PS-2021-03 日期 2021.10 第03张 共07张



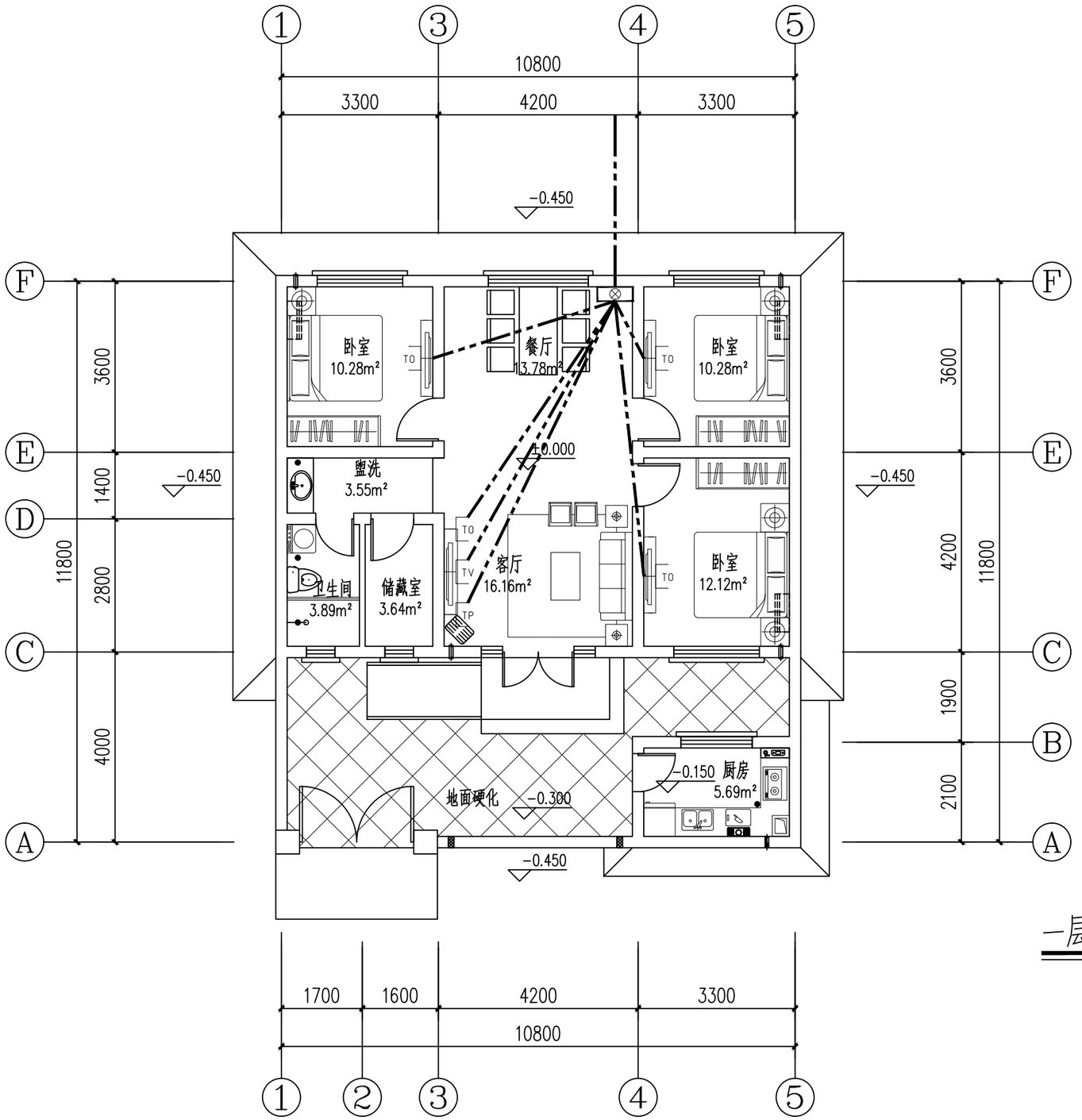
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图	
设 计	李 洋		制 图					
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共07张



一层插座平面图 1:100

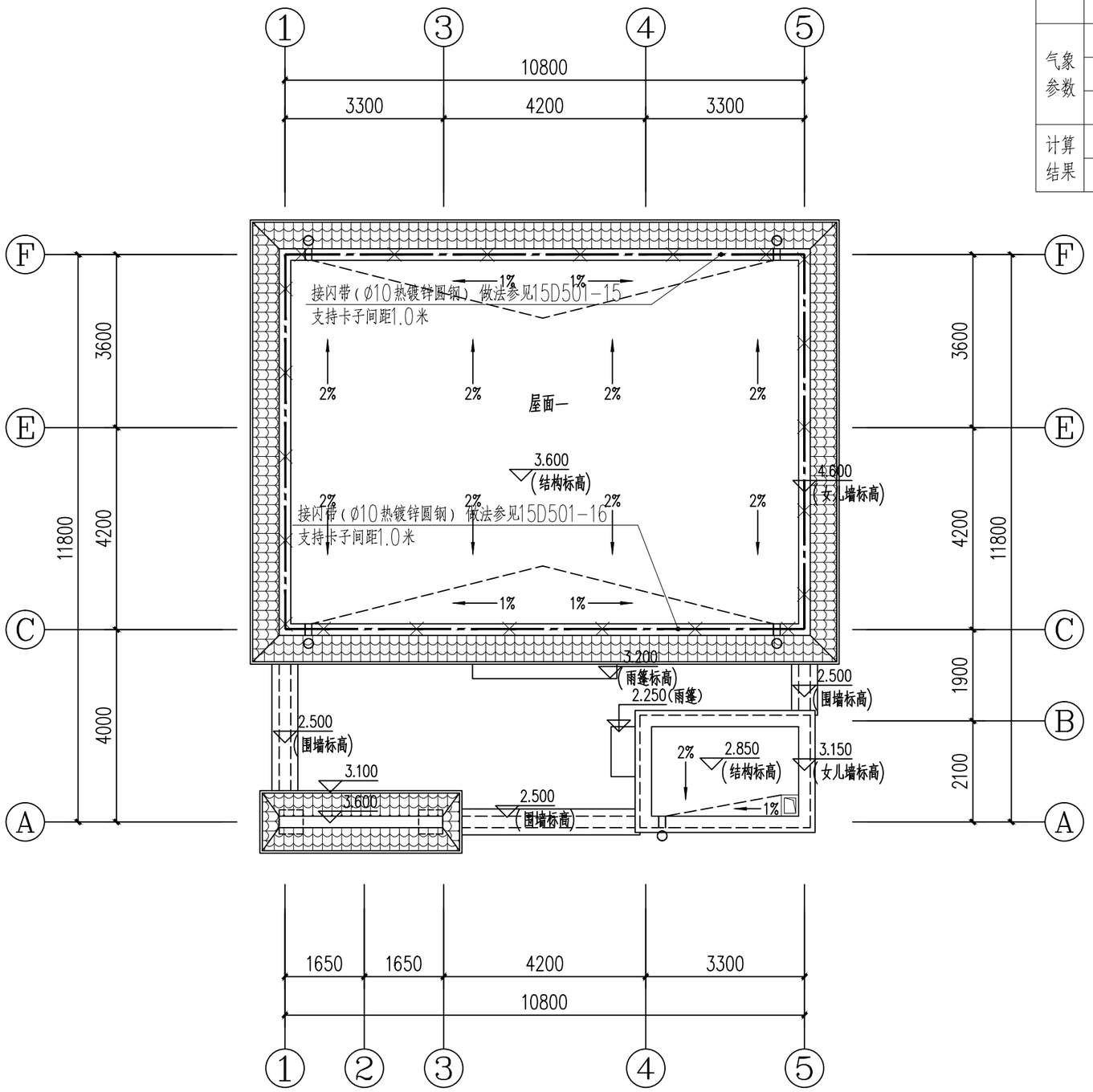
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	10.8
	建筑物的宽W(m)	11.8
	建筑物的高H(m)	3.6
	等效面积Ae(km^2)	0.0037
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0107
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共07张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过134平方米农村住房C2

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	大门立面图、南立面图	A3
建施-10	东立面图、西立面图	A3
建施-11	北立面图、1-1剖面图	A3
建施-12	楼梯详图	A3
建施-13	卫生间详图、厨房详图	A3
建施-14	门窗表、门窗详图	A3
建施-15	墙身大样图1	A3
建施-16	墙身大样图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C2。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积为：188.36平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定》

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017）

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011）

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为　300mm。

3、本工程标高以　m为单位，总平面尺寸以　m为单位，其它尺寸以　mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明1
设　计	齐书伟		制　图				
专　业 建筑		图　号 建施		档　号 PS-2021-03	日　期 2021.10		第01张　共16张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低30mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅰ级（两道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

九. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	齐书伟		制　图				
专　业 建筑		图　号 建施		档　号 PS-2021-03	日　期 2021.10		第02张　共16张

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

十. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十一. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十二. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海			建筑设计总说明3
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03张 共16张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十三. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十四. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十五. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十六. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	齐书伟		制　图				
专　业　建筑		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第04张　共16张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	无机涂料（A级）面层住户自理
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、楼梯间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、书房、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

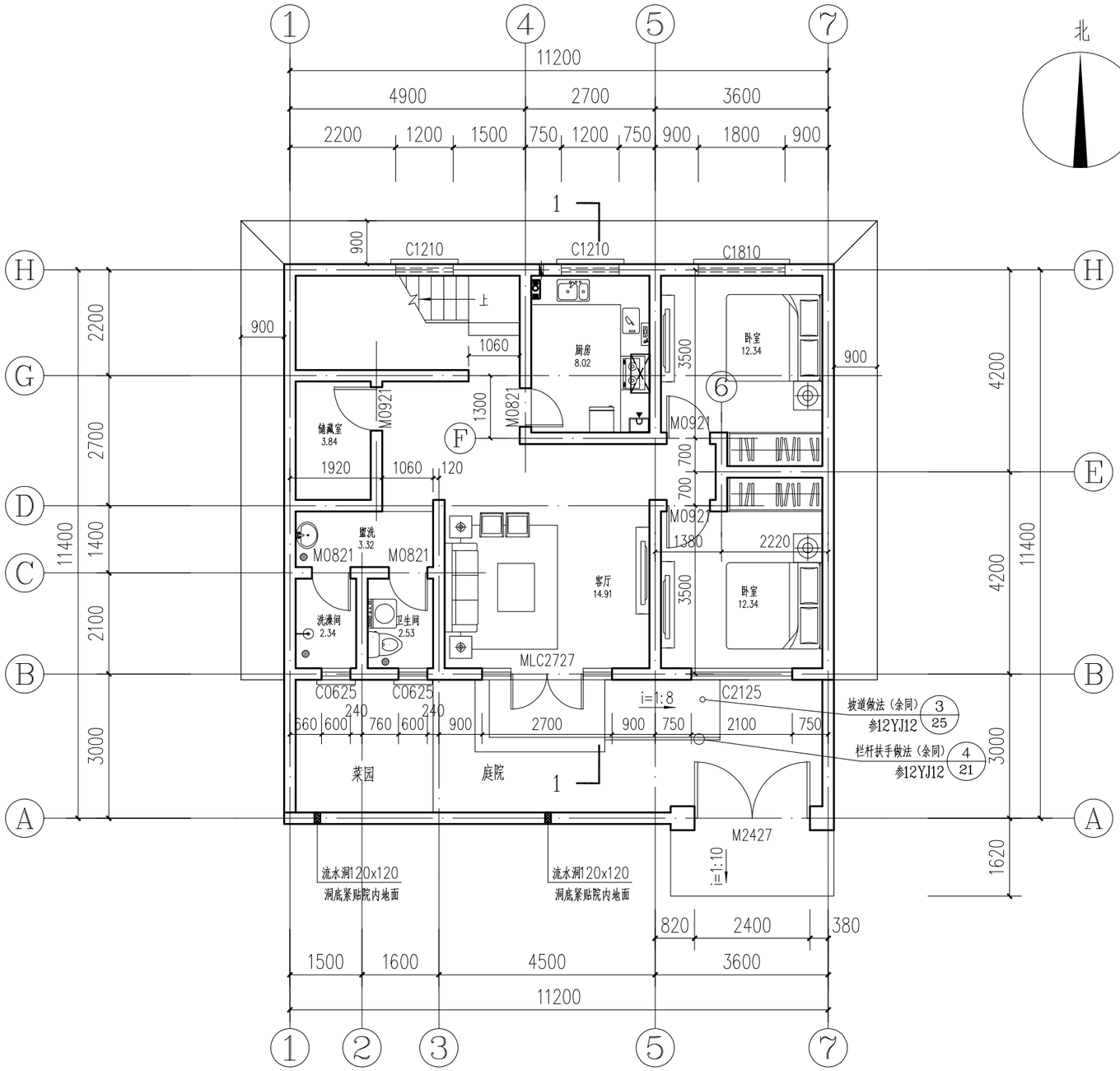
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110 外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	阳台有组织排水	12YJ6 1/71 3/71	阳台与屋面排水立管应分开
6	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
7	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
8	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
10	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
12	不上人屋面（屋面一）	12YJ1 屋101—2F1—50B1(3b)	
13	上人屋面（屋面二、晒台、露台）	12YJ1 屋105—2F1—50B1(2b)	
14	晒台、露台栏杆	12YJ6 C/65	可踏面以上净高不小于1200mm
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	披屋面	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	露台、晒台	50厚挤塑聚苯板	B1级
4	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第05张 共16张



一层平面图 1:100

本层建筑面积100.25m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

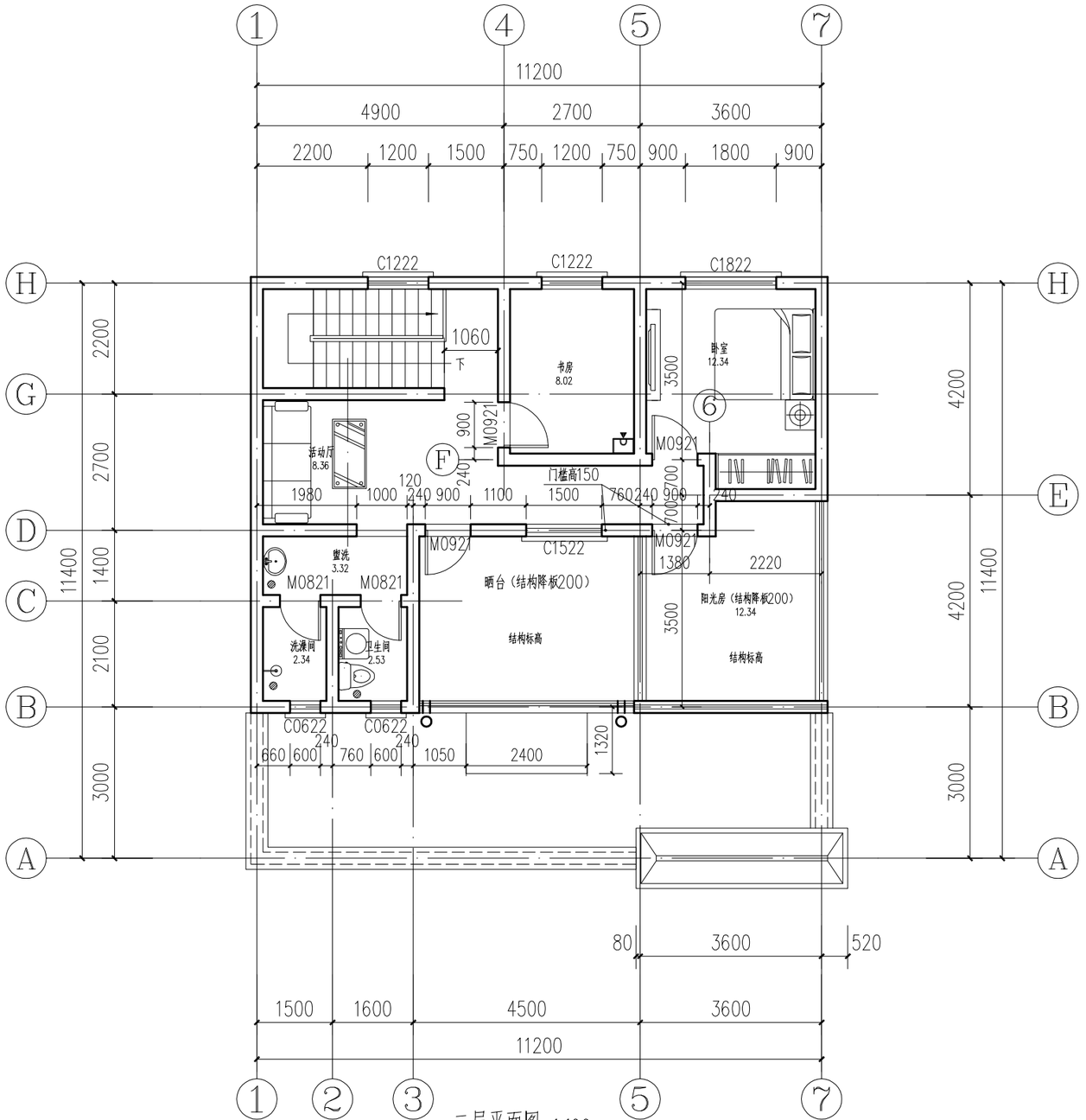
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2	
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海				
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图	
设 计	齐书伟		制 图					
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第06张 共16张	



二层平面图 1:100

本层建筑面积88.11m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

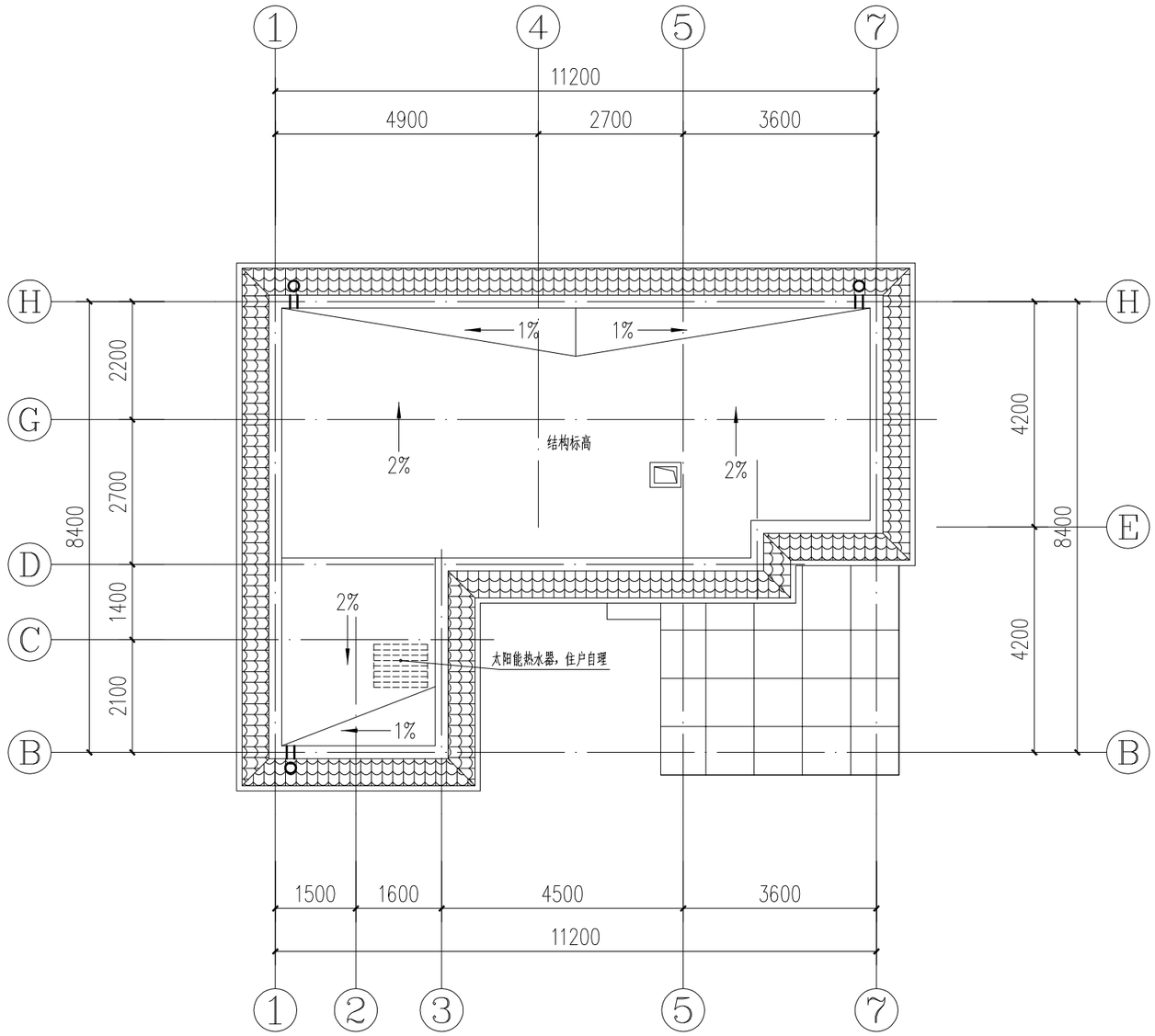
5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 2/F4 。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ16第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第07张 共16张



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

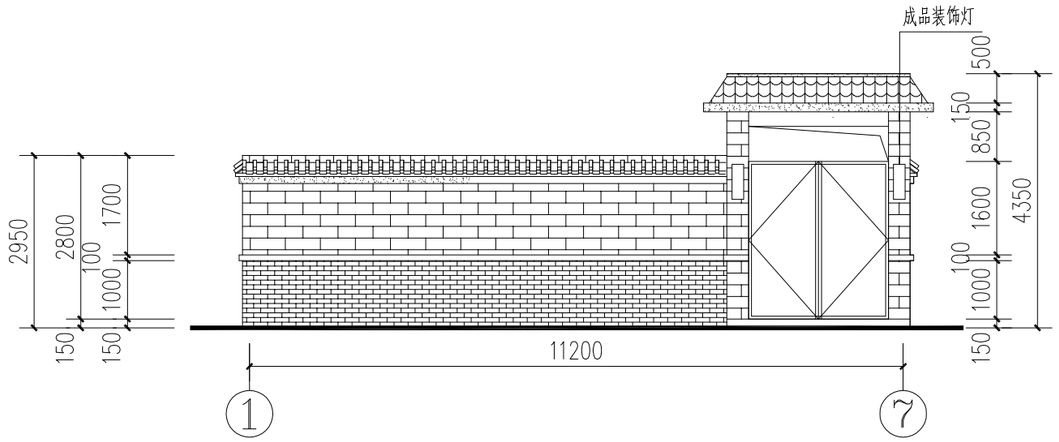
3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

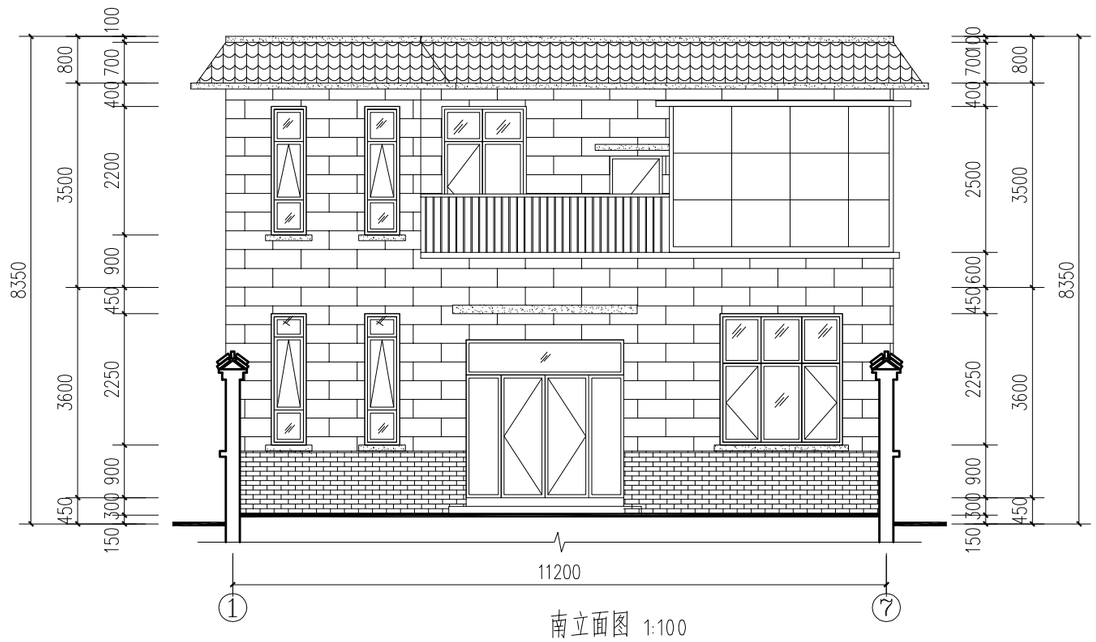
5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

6、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			屋顶平面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第08张 共16张



大门立面图 1:100

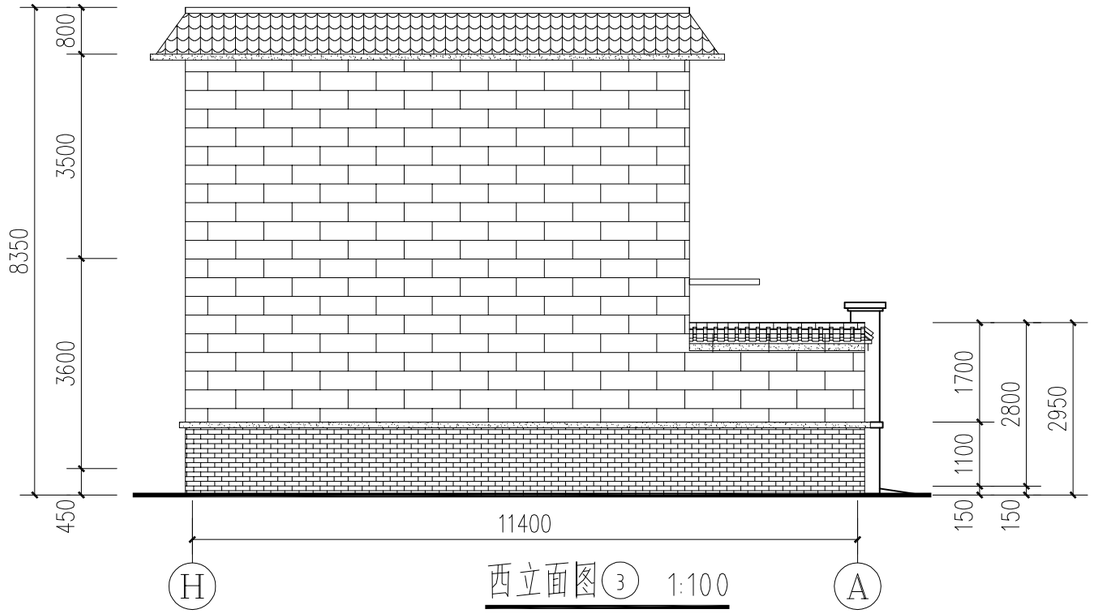


南立面图 1:100

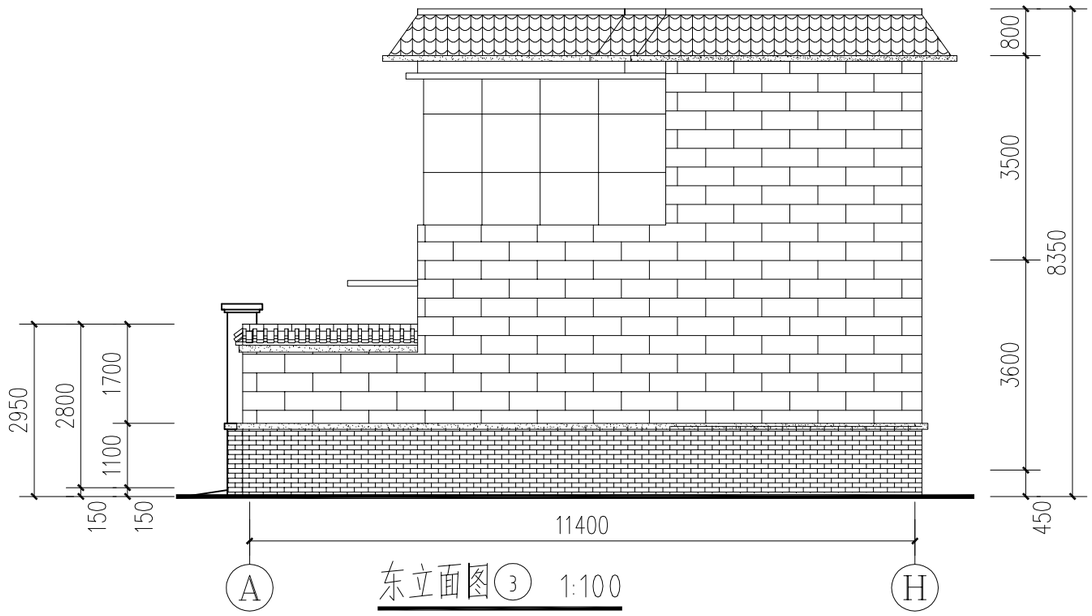
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			大门立面图 南立面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第09张 共16张



西立面图③ 1:100

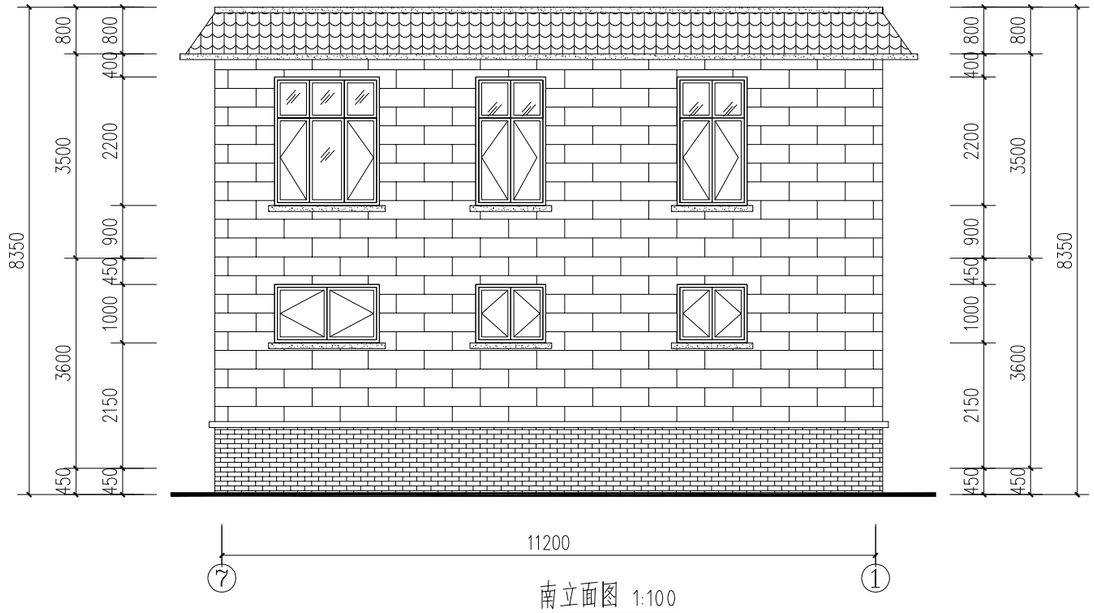


东立面图③ 1:100

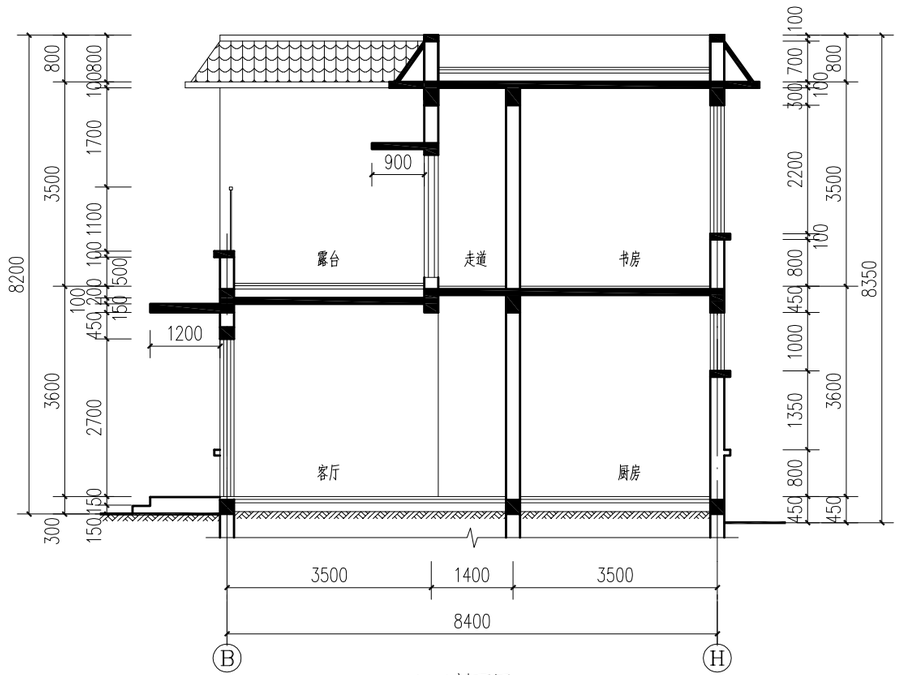
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图 东立面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第10张 共16张



南立面图 1:100

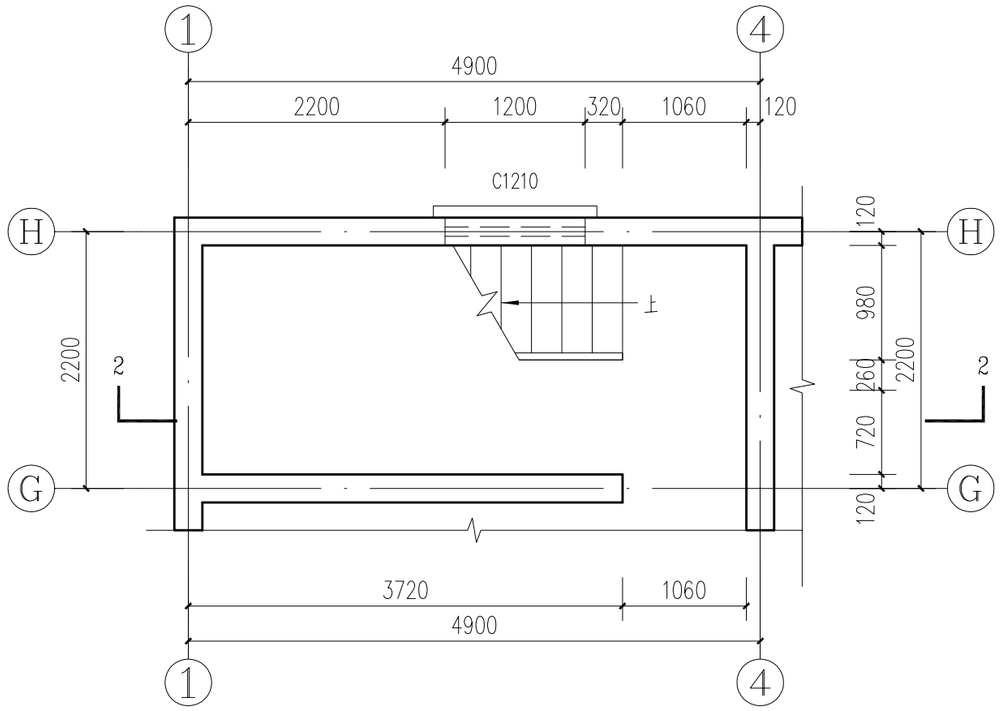


1-1剖面图 1:100

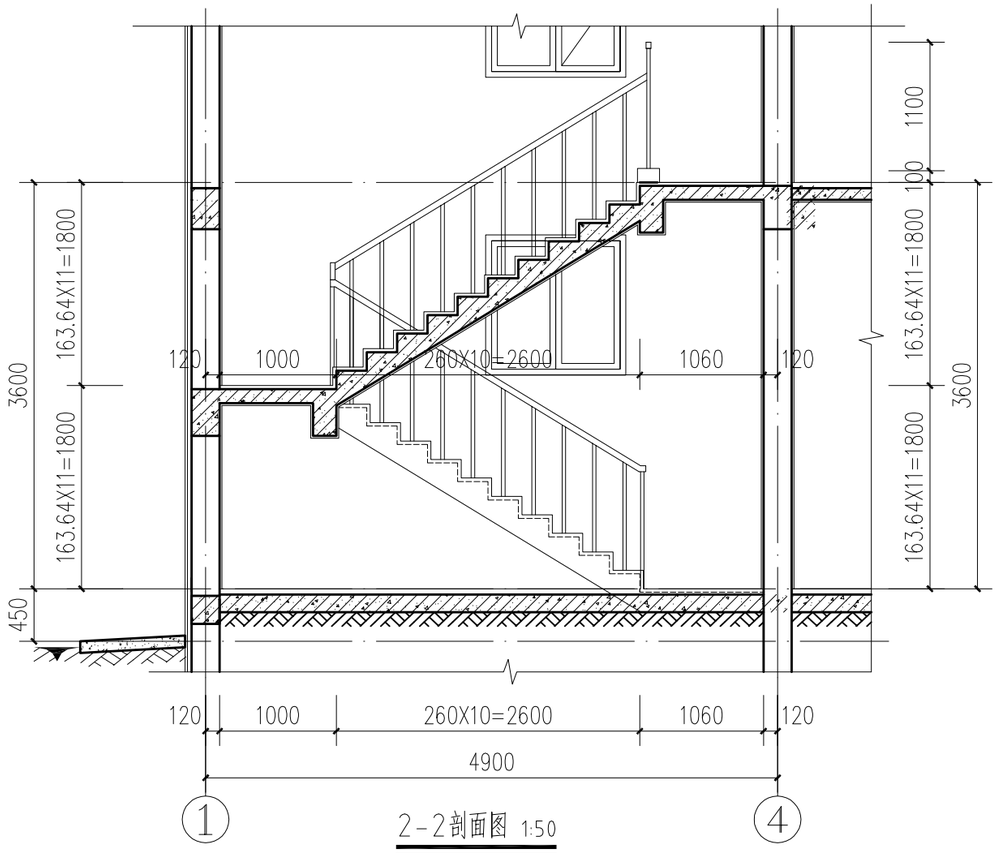
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

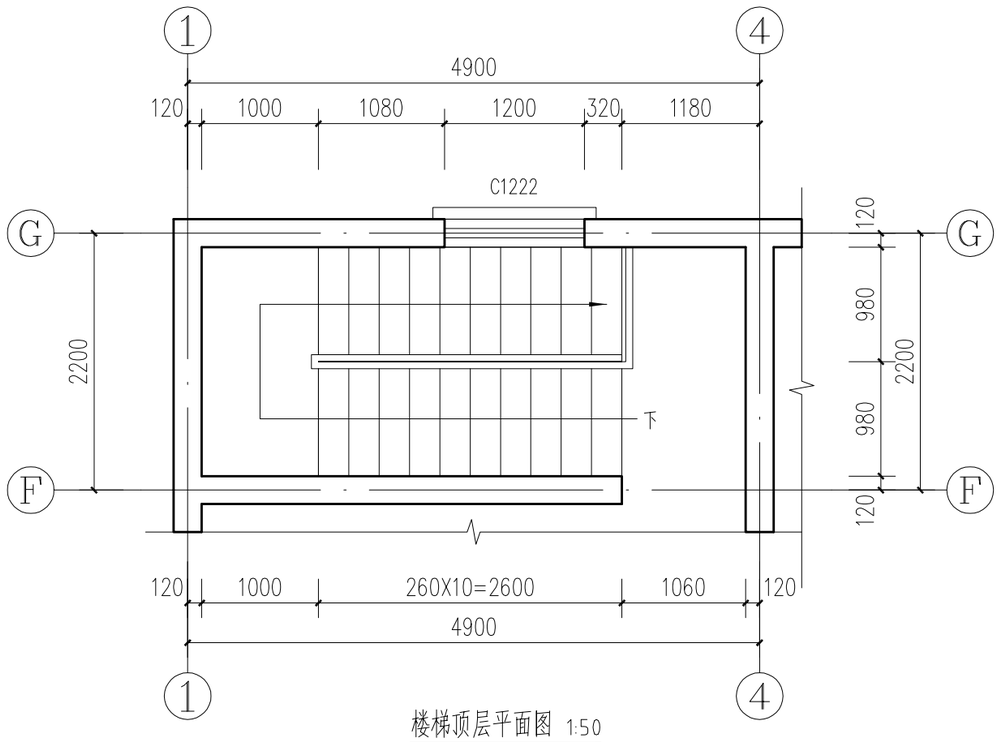
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图 1-1剖面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第11张 共16张



楼梯一层平面图 1:50



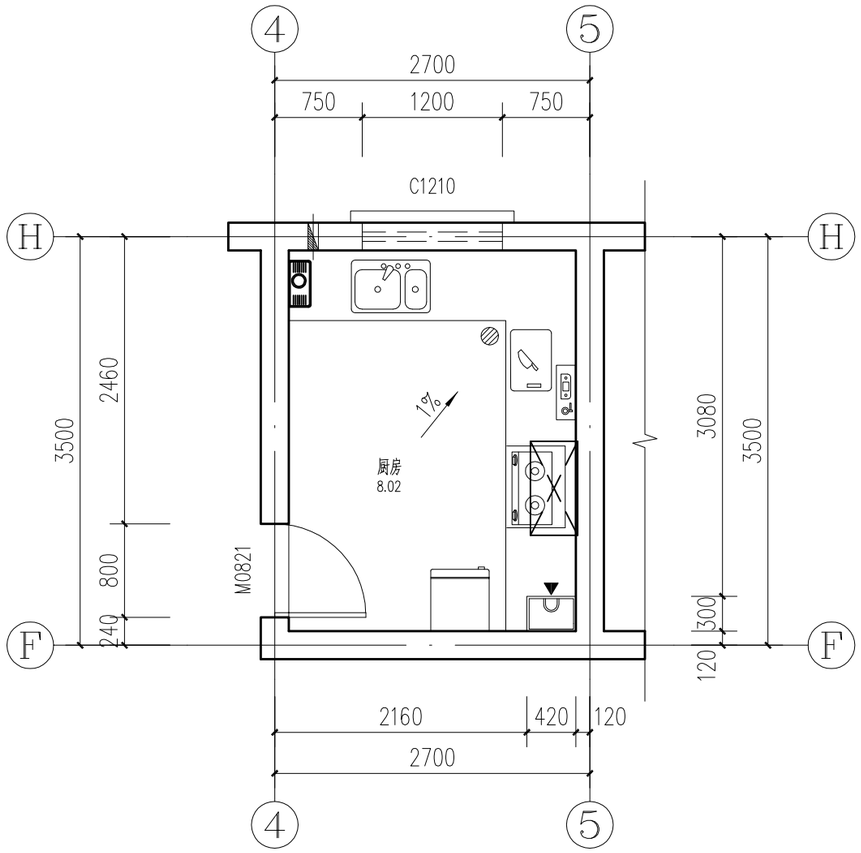
2-2剖面图 1:50

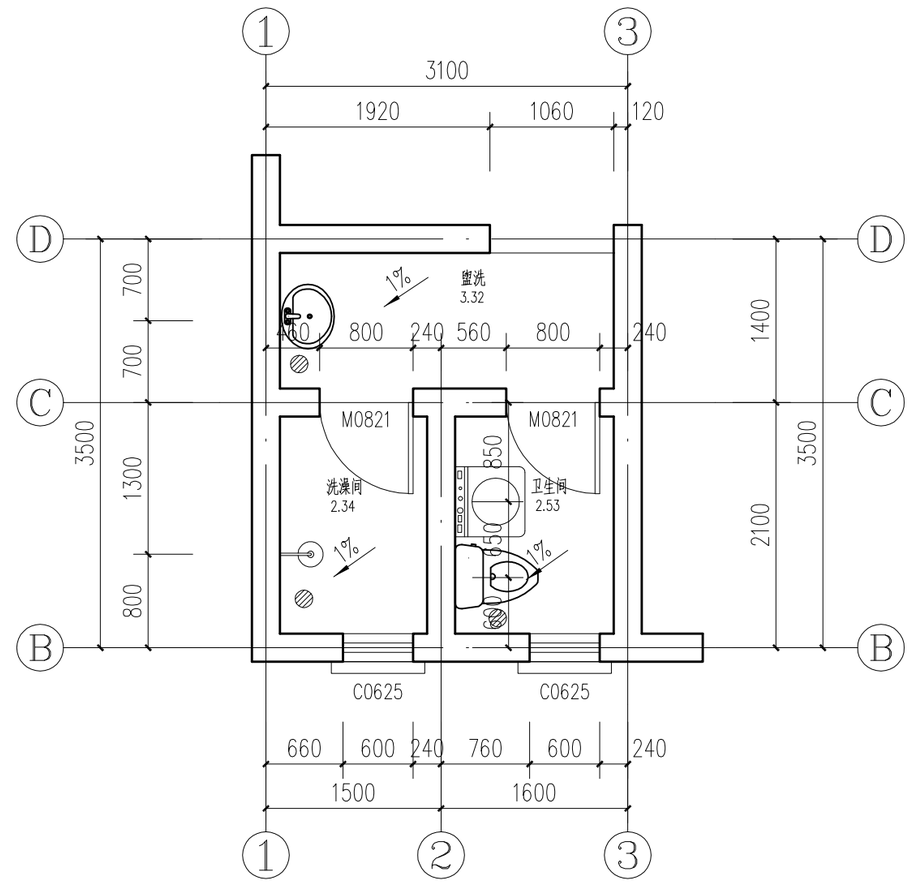


楼梯顶层平面图 1:50

注： 1 、室内楼梯栏杆高度0.9m（踏步前缘起算），楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m。楼梯竖向栏杆的净距不应大于110mm。

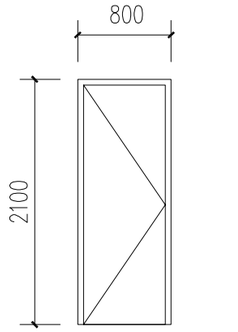
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			楼梯详图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第12张 共16张



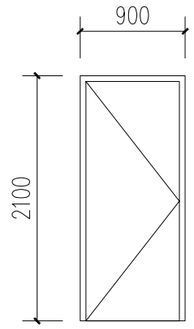


1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:		
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。		洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距		燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。		操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。		地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞;给排水管等管道应与相应墙面同色。		燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做		燃气表	冰箱
法参12YJ6 (-/77) 。		花洒	厨房排烟道

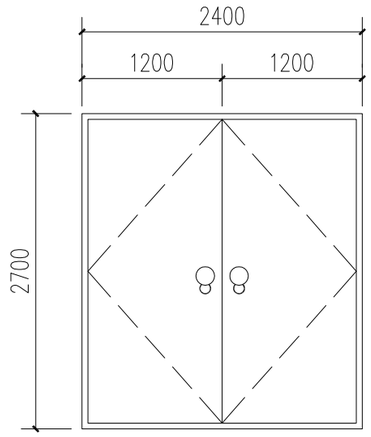
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海		厨房详图　卫生间详图	
设　计	齐书伟		制　图				
专　业　建筑		图　号　建施		档　号 PS-2021-03	日　期 2021.10		第13张　共16张



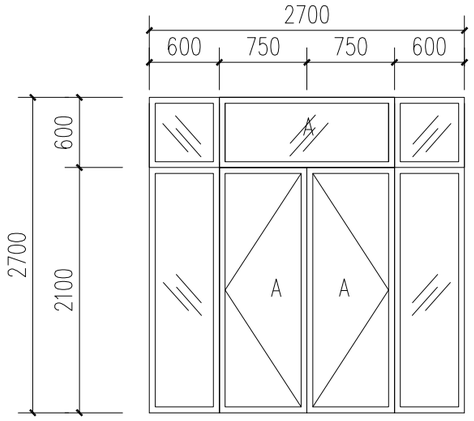
M0821大样图 1:50



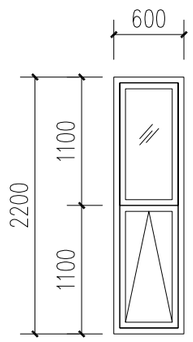
M0921大样图 1:50



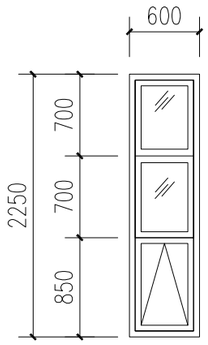
M2427大样图 1:50



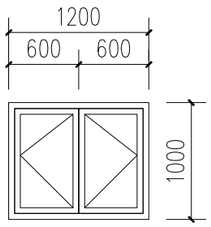
MLC2727大样图 1:50



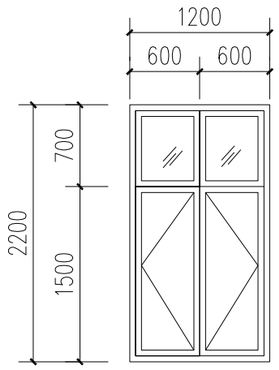
C0622大样图 1:50



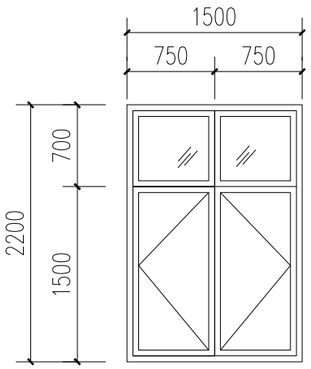
C0625大样图 1:50



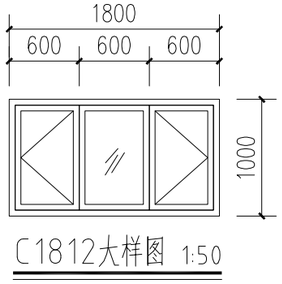
C1212大样图 1:50



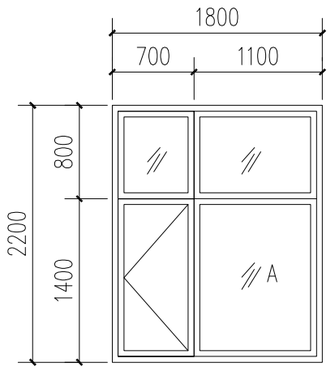
C1222大样图 1:50



C1522大样图 1:50

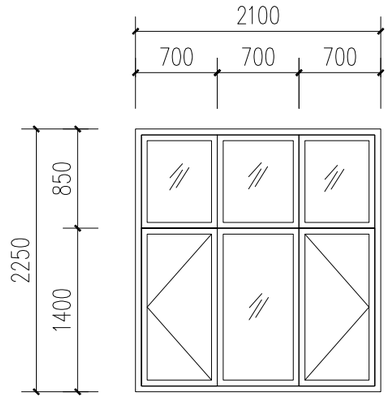


C1812大样图 1:50



C1822大样图 1:50

注：图中A为安全玻璃



C2125大样图 1:50

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M0821	800X2100	5	详本页	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	7		夹板门，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	MLC2727	1500X2700	1		断桥铝门联窗，样式住户自理
普通窗	C0622	600X2200	2		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C0623	600X2250	2		
	C1210	1200X1000	2		
	C1222	1200X2200	2		
	C1522	1500X2200	1		
	C1812	1800X1000	1		
	C1822	1800X2200	1		
	C2123	2100X2250	1		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

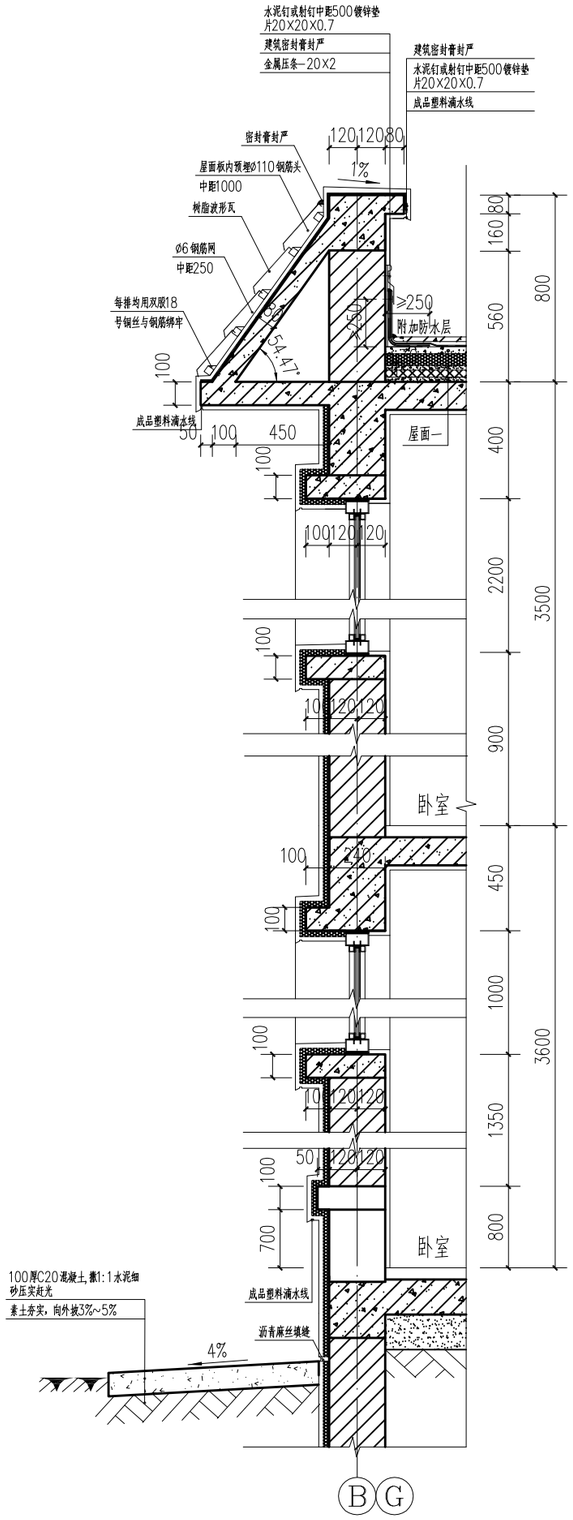
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。

3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，

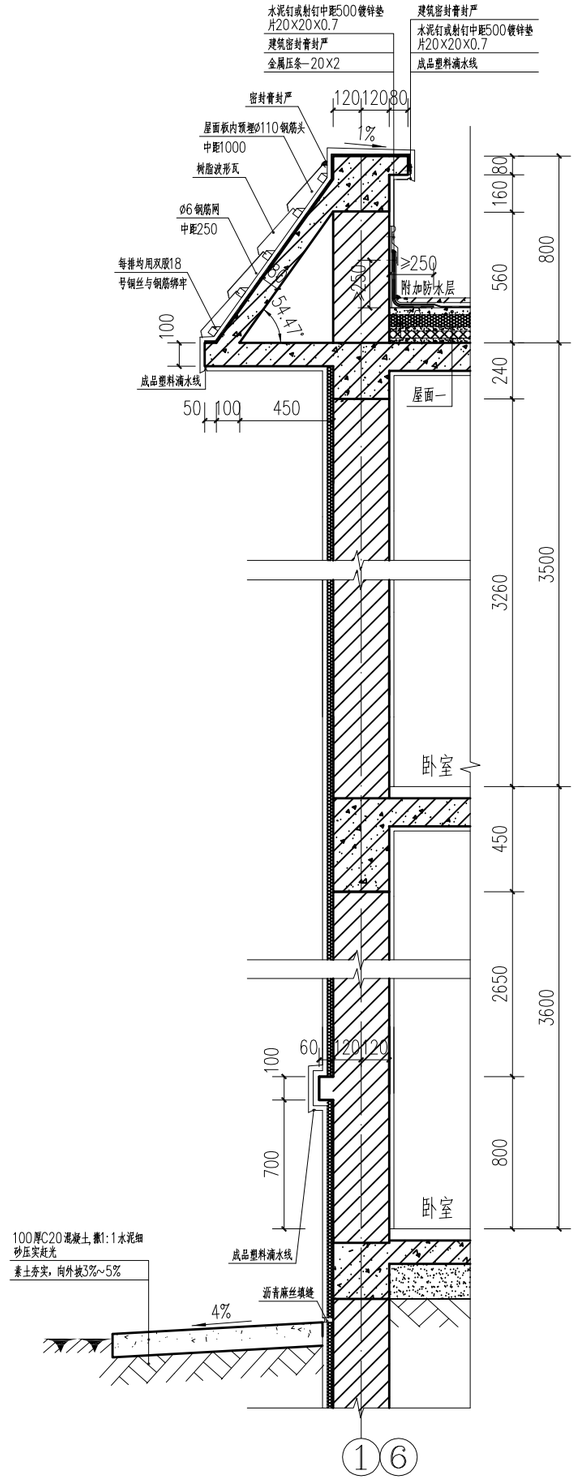
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。

5、可开启的窗，均带纱窗。

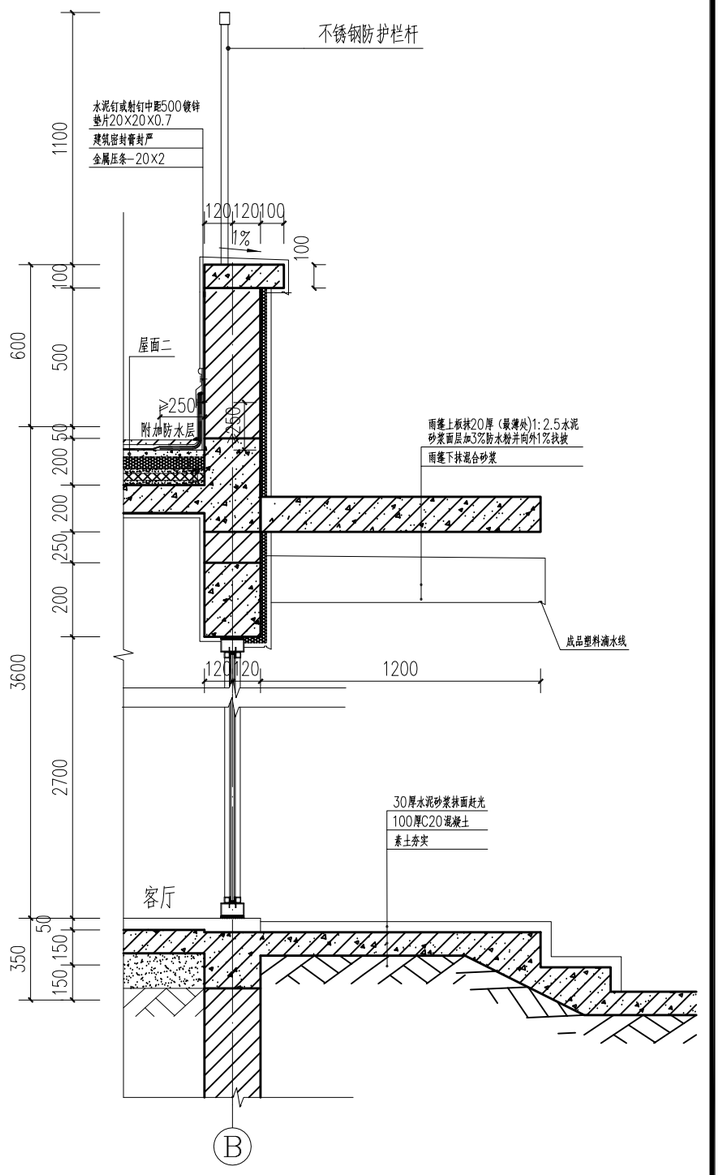
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海	张立海		
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海	张立海		门窗表 门窗详图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第14张 共16张



1 墙身大样图1 1:25

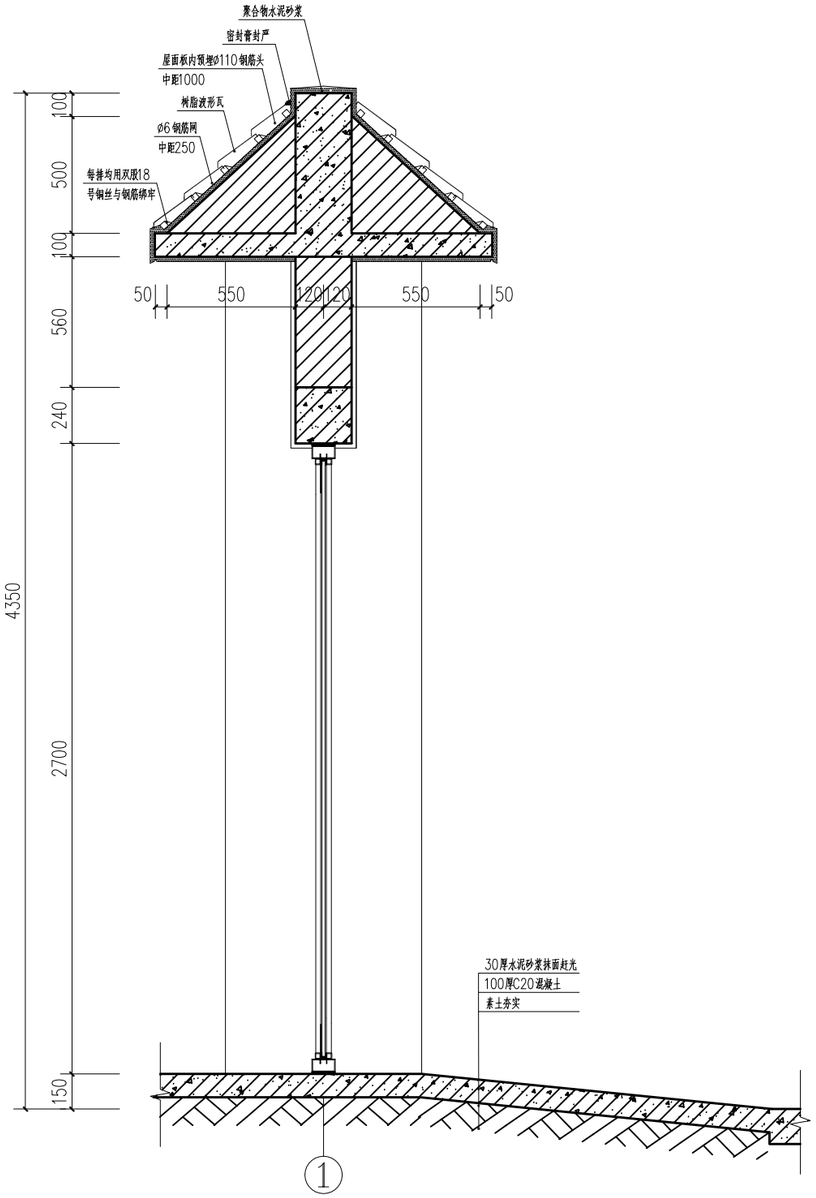


2 墙身大样图2 1:25

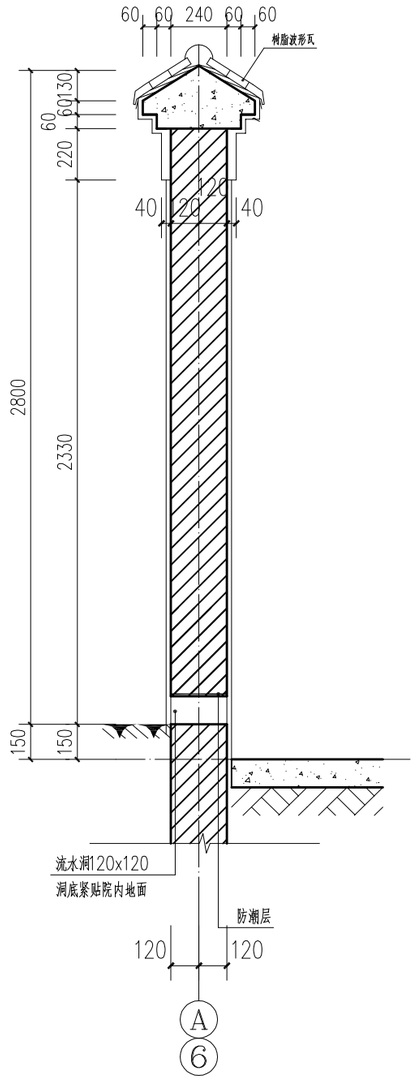


3 墙身大样图3 1:25

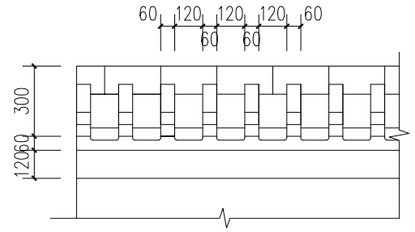
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			墙身大样图1
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第15张 共16张



4 墙身大样图4 1:25



5 围墙大样图 1:25



6 围墙压顶大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			墙身大样图2
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第16张 共16张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上二层，一层高为3.600米，二层高为3.500米，室内外高差0.450米，结构总高度7.550米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级	
					证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2	
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允		结构设计总说明(一)	
设 计	范铁伟		制 图				
专业 结构	图号 结施-01		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第01张 共10张

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	王允		结构设计总说明(二)	
设　计	范铁伟		制　图				
专业 结构	图号 结施-02	档号 PS-2021-02	日期 2021.10	第02张 共9张			

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。

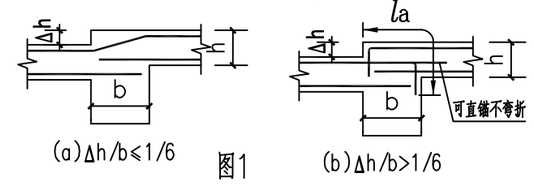
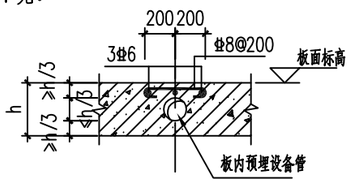
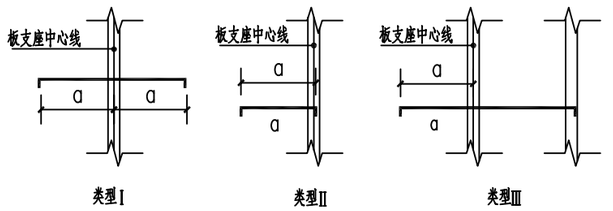


图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

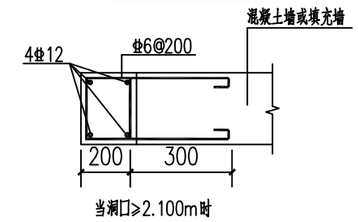
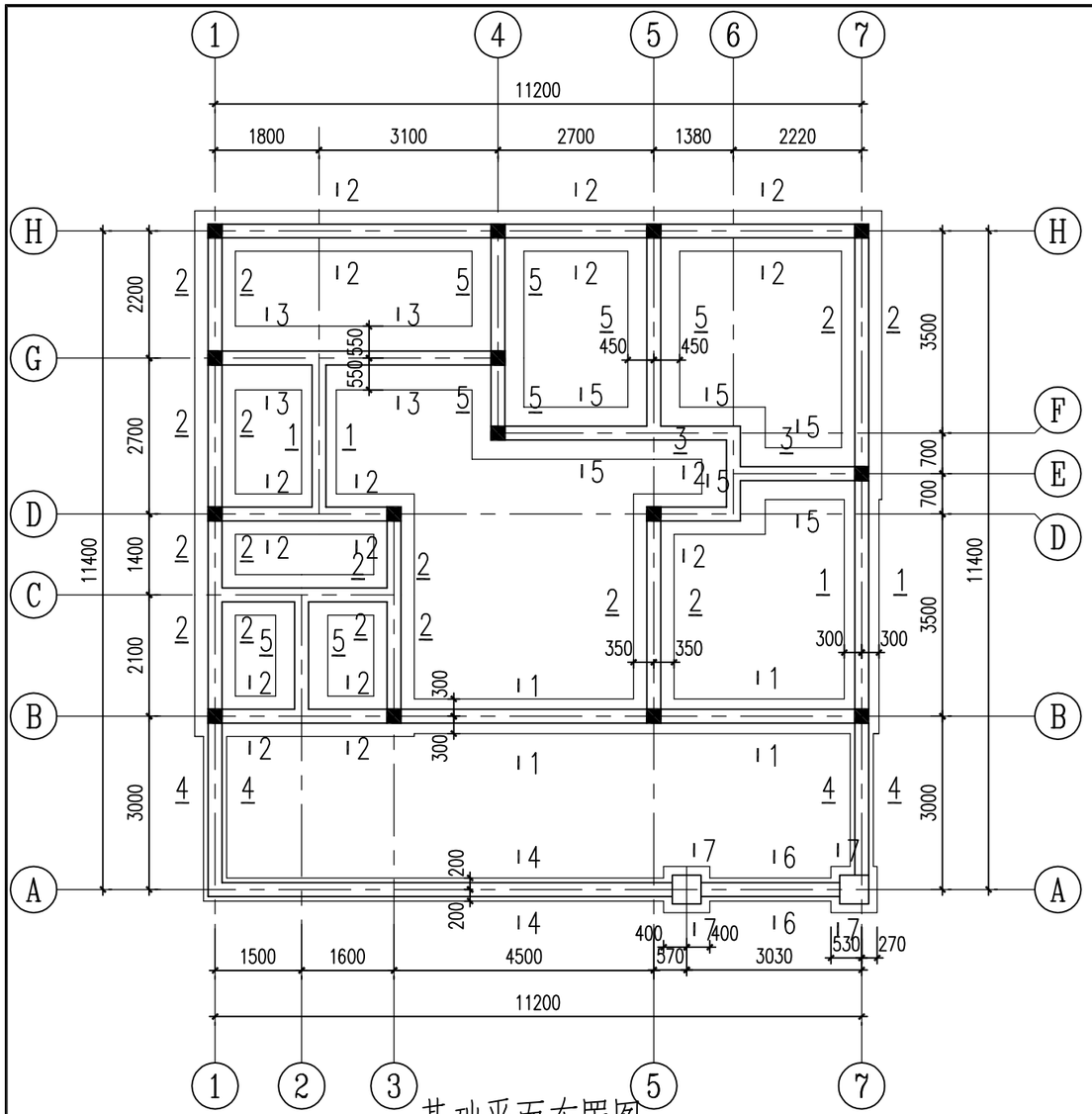


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米梁、构造柱平面布置图　标高3.550米结构平面布置图	A3
6	结施-06	标高7.100米结构平面布置图　标高7.100米梁、构造柱平面布置图	A3
7	结施-07	楼梯	A3
8	结施-08	详图一	A3
9	结施-09	详图二	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	王允		结构设计总说明(三)	
设　计	范铁伟		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-02	日　期	2021.10	第03张 共9 张



基础平面布置图

1:100

说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。

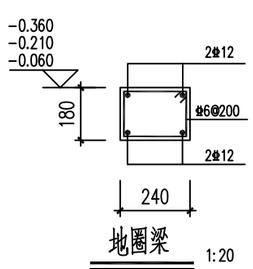
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。

2、垫层混凝土强度等级C15，基础混凝土强度为C25。

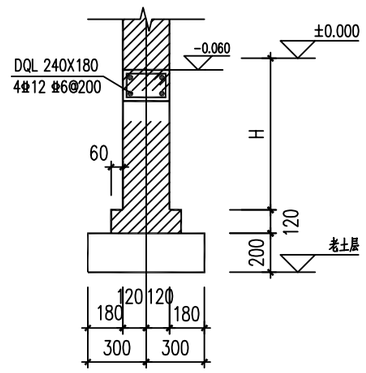
3、因本工程甲方未提供地质勘察报告，本工程地基承载力暂按fak=100KPa进行设计，若基坑开挖后，地基承载力达不到设计承载力或发现异常地质情况，需立即联系设计方进行现场察看，并在做出处理意见后，方可进行下一步施工。

4、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。

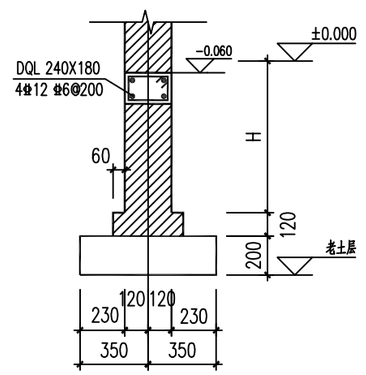
5、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。



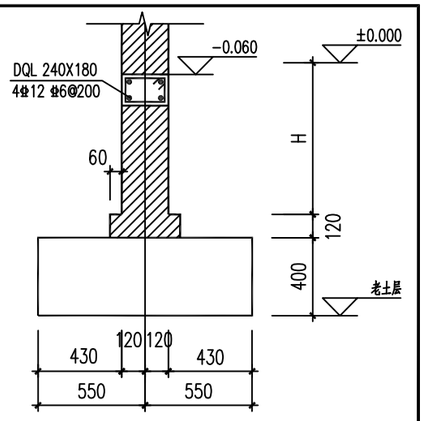
地圈梁 1:20



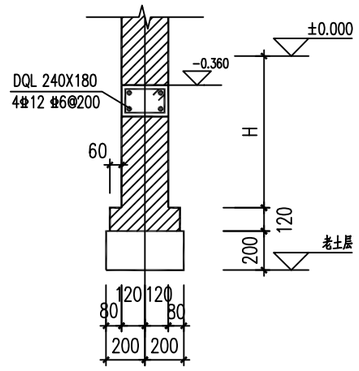
1-1



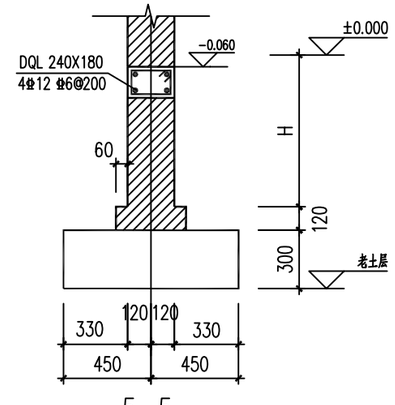
2-2



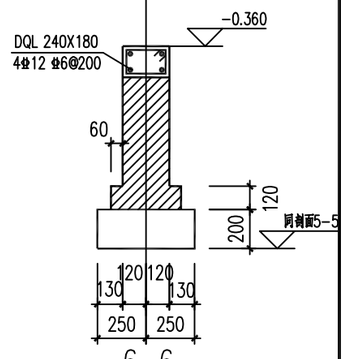
3-3



4-4



5-5



6-6

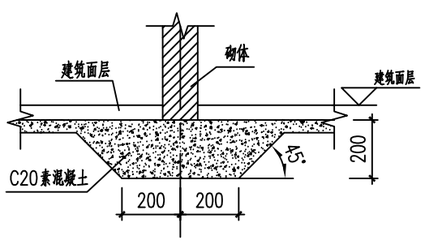
H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

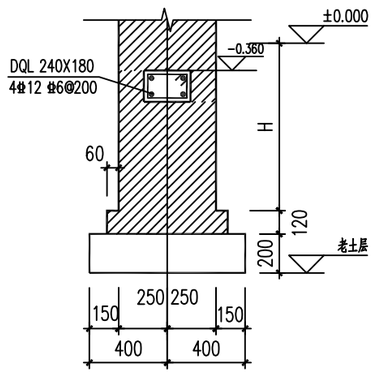
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

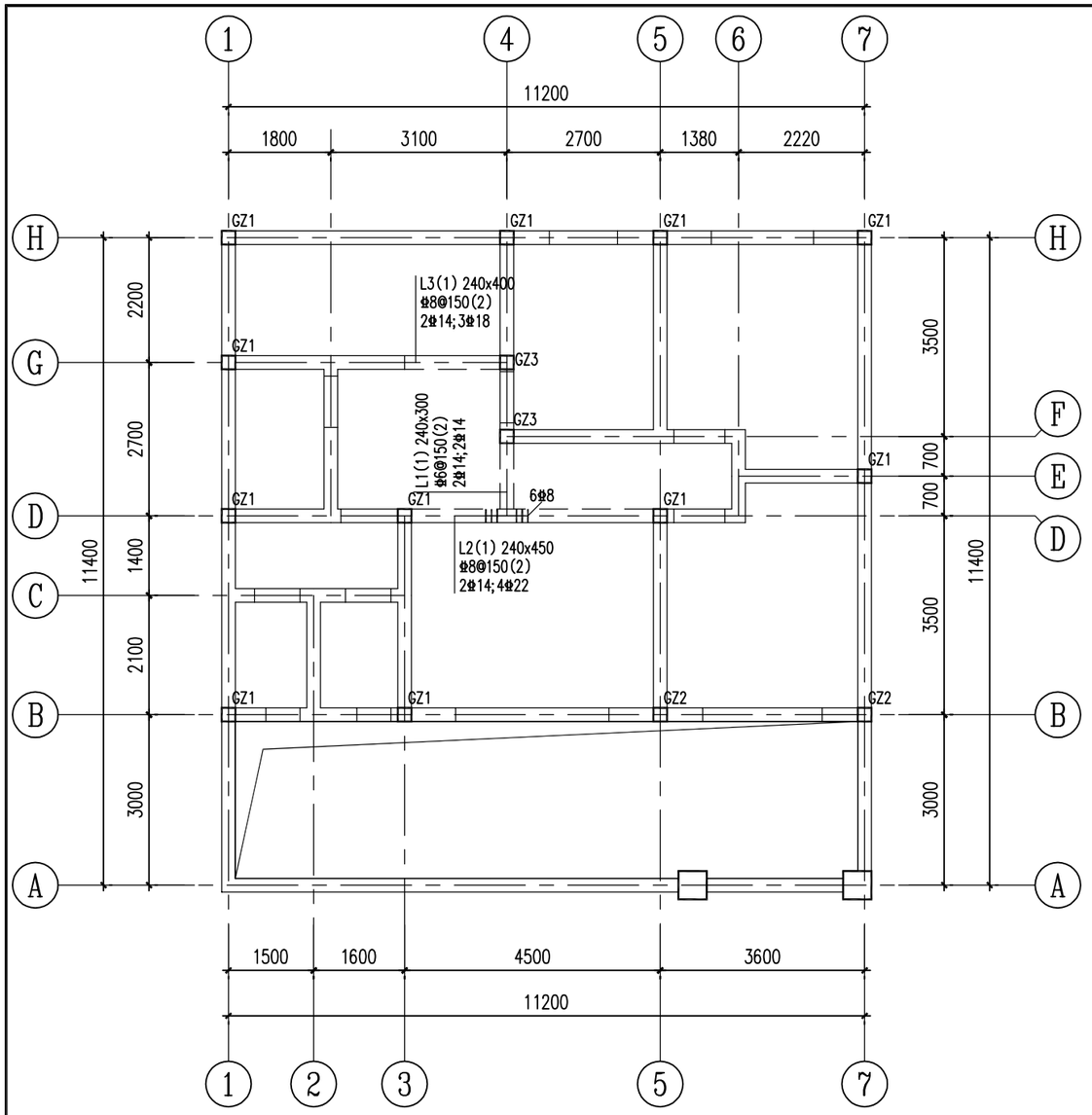


填充墙基础 1:20



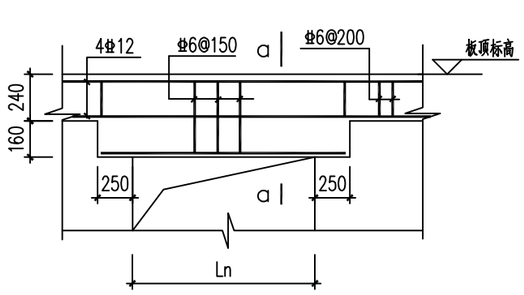
7-7

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允			基础平面布置图
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第04张 共9张

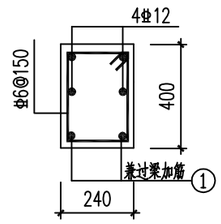


标高3.550米梁、构造柱平面布置图

1:100

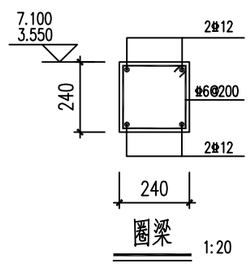


板顶圈梁兼过梁详图

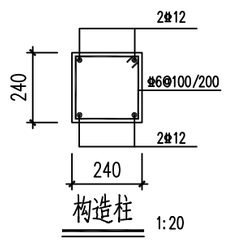


a—a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2ф10
当1.2≤Ln<1.8米,1号箍筋为 2ф12
当1.8≤Ln<2.0米,1号箍筋为 2ф14
当2.0≤Ln<2.4米,1号箍为 2ф16
当Ln≥2.4米,1号箍为 2ф18

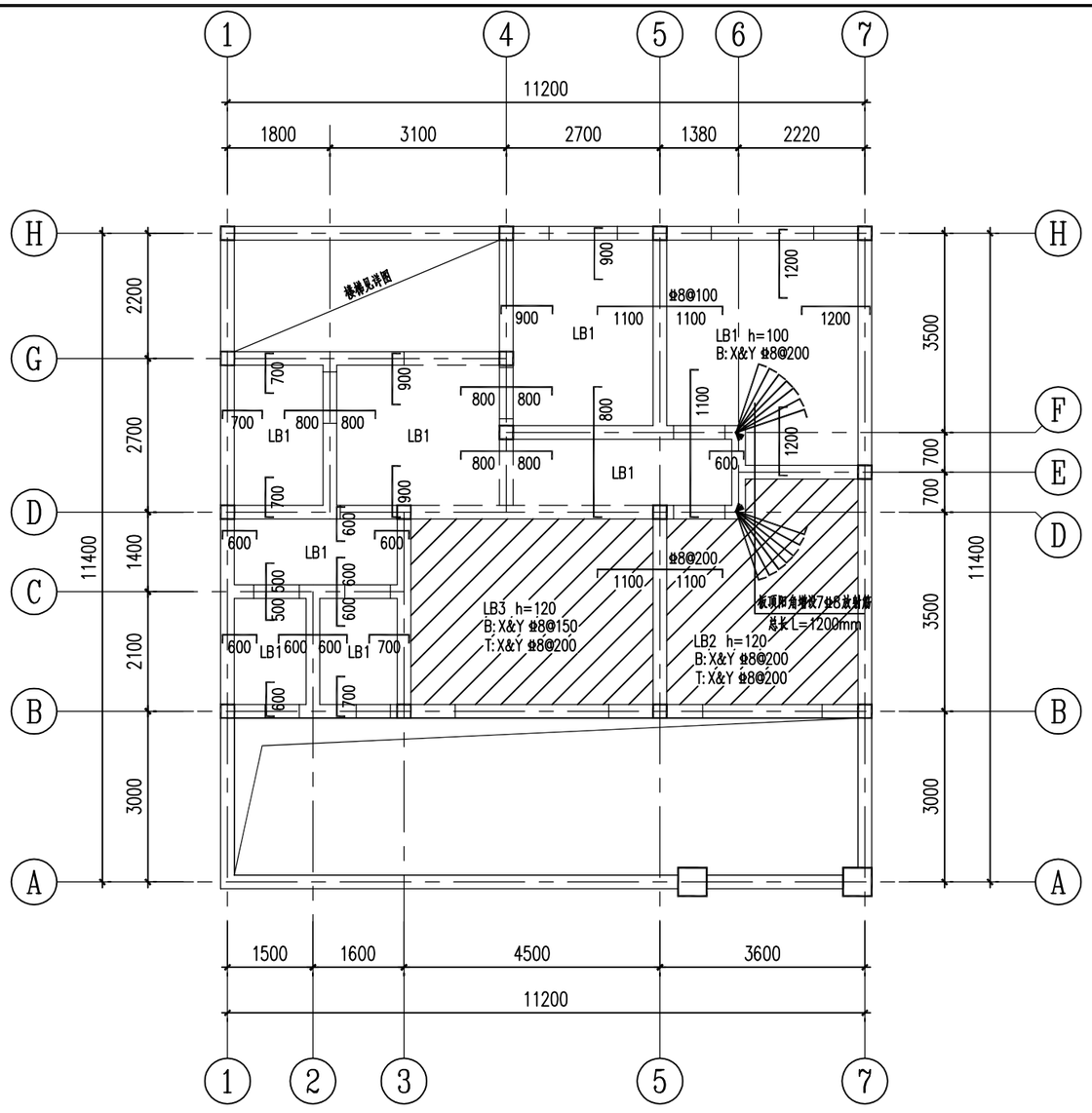


圈梁 1:20



构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高4.200米
GZ3: 自基础至标高7.100米



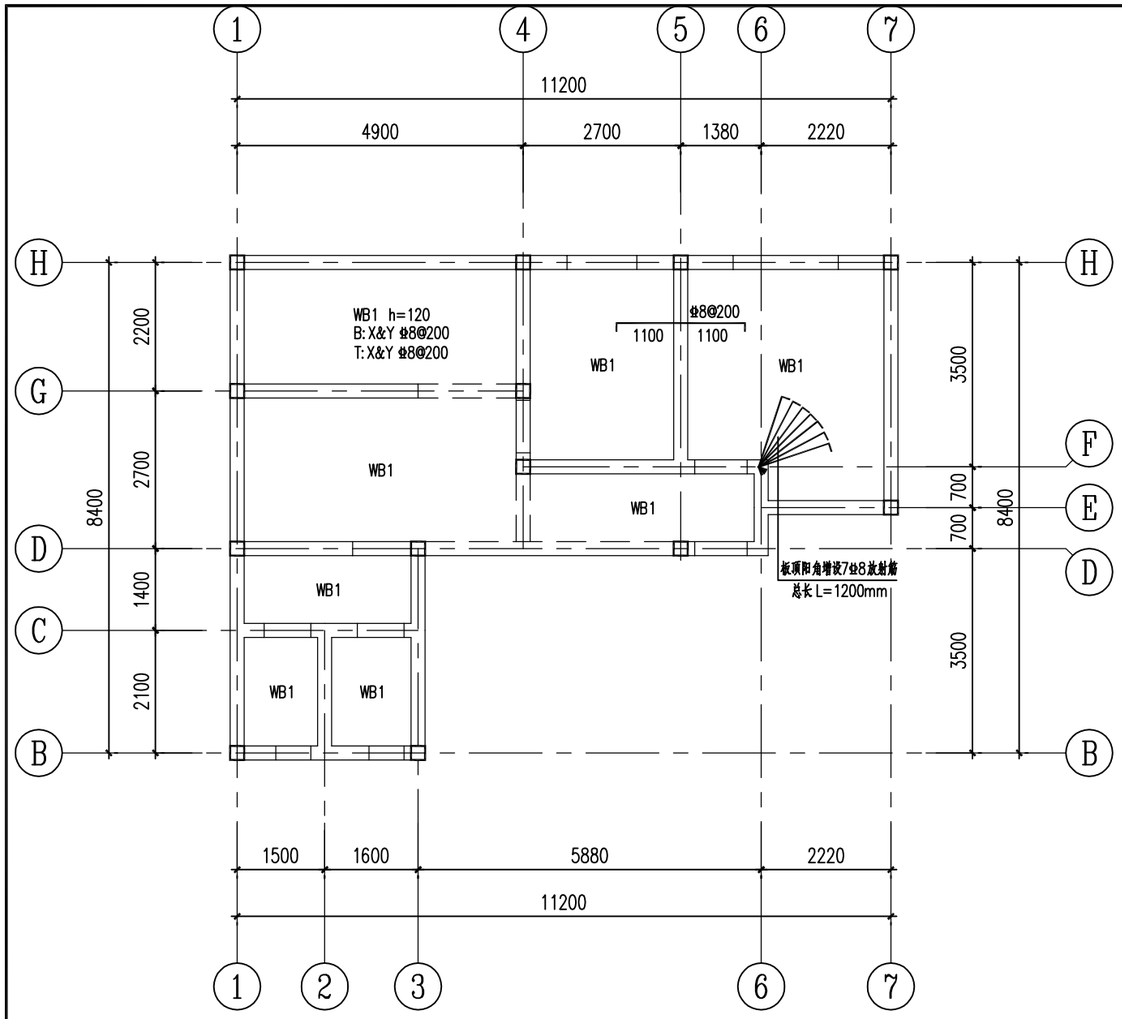
标高3.550米结构平面布置图

1:100

注:

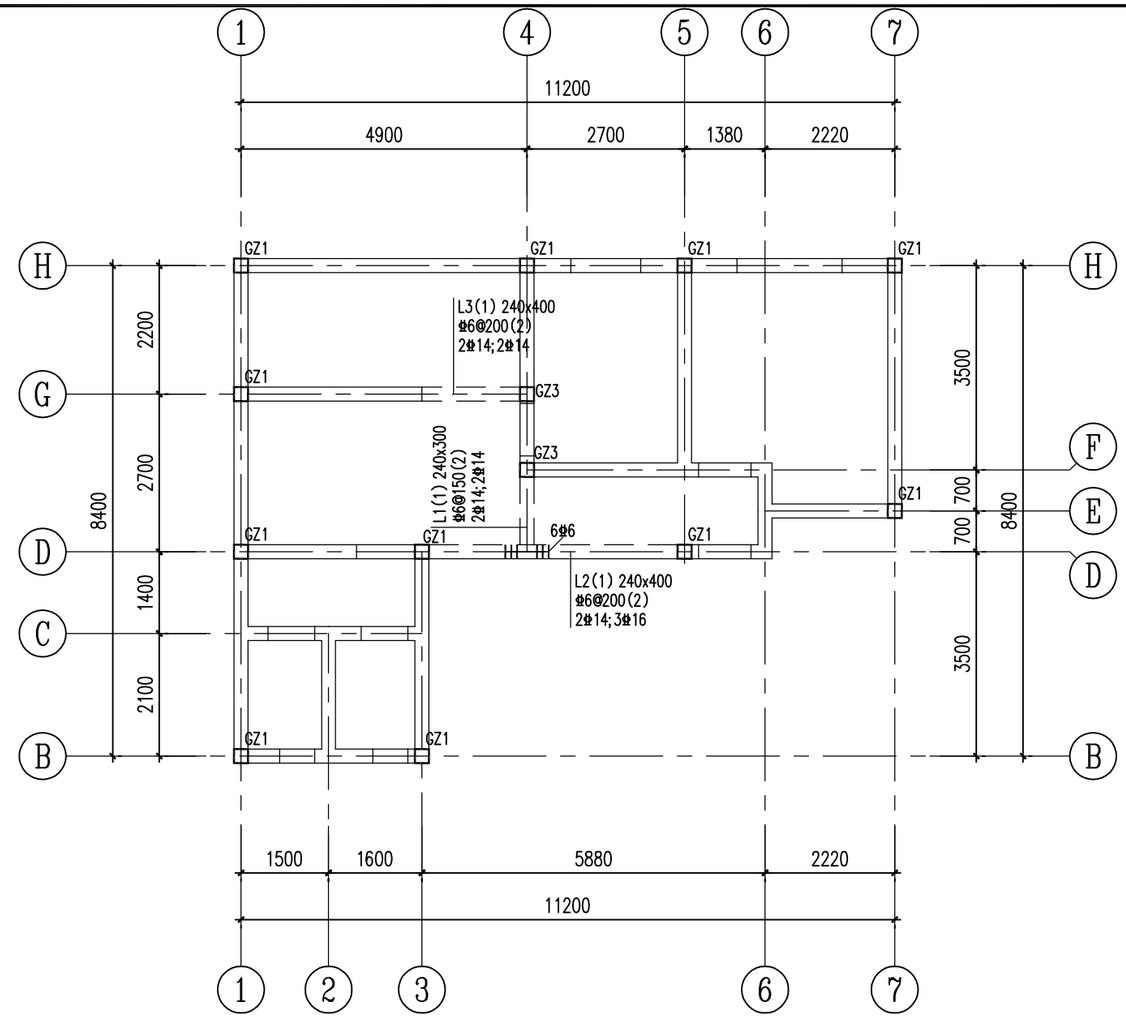
1、图中未标注的钢筋为ф8@200。
2、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
3、卫生间、洗澡间及盥洗间四周设置180mm高防水翻沿,同楼板一同浇筑。
4、图中填充 ▨ 处所示钢筋为板顶附加钢筋,板顶结构标高为3.400米。
5、板上砌隔墙时,应在墙下板内底部满跨增设加强筋3ф14。
6、除了围墙,圈梁满设。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		标高3.550米梁、构造柱平面布置图 标高3.550米结构平面布置图
设计	范铁伟		制图			
专业 结构	图号 结施-05		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第05张 共9张



标高7.100米结构平面布置图

1:100



标高7.100米梁、构造柱平面布置图

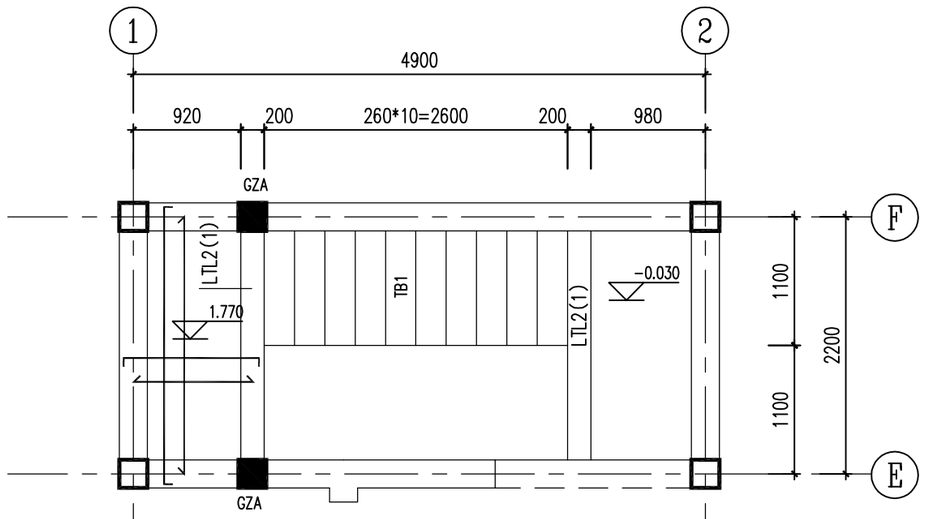
1:100

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。

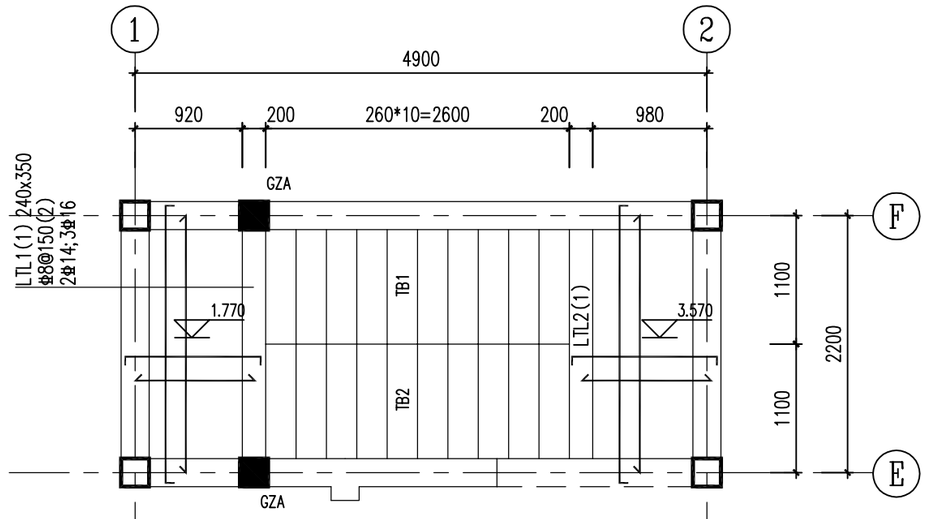
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。

3、圈梁满设。

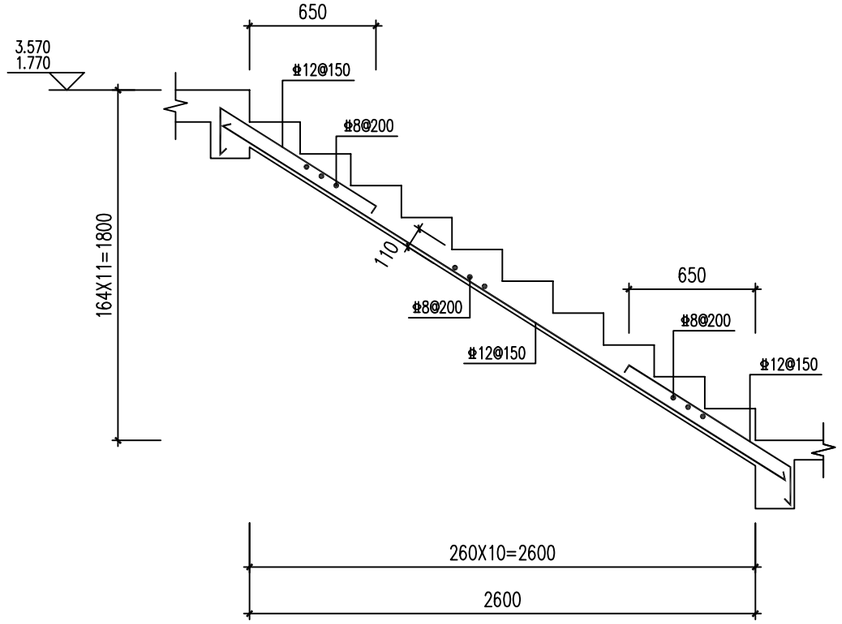
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		标高7.100米结构平面布置图 标高7.100米梁、构造柱平面布置图	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-06		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第06张 共9张	



标高-0.030米至标高1.770米结构图 1:50



标高1.770米至标高3.570米结构图 1:50



TB1 1:30

楼梯设计说明：

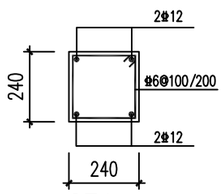
1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。

2、图中未表示的梁为楼层梁。

3、图中未标注的休息平台钢筋为φ8@200。

4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。

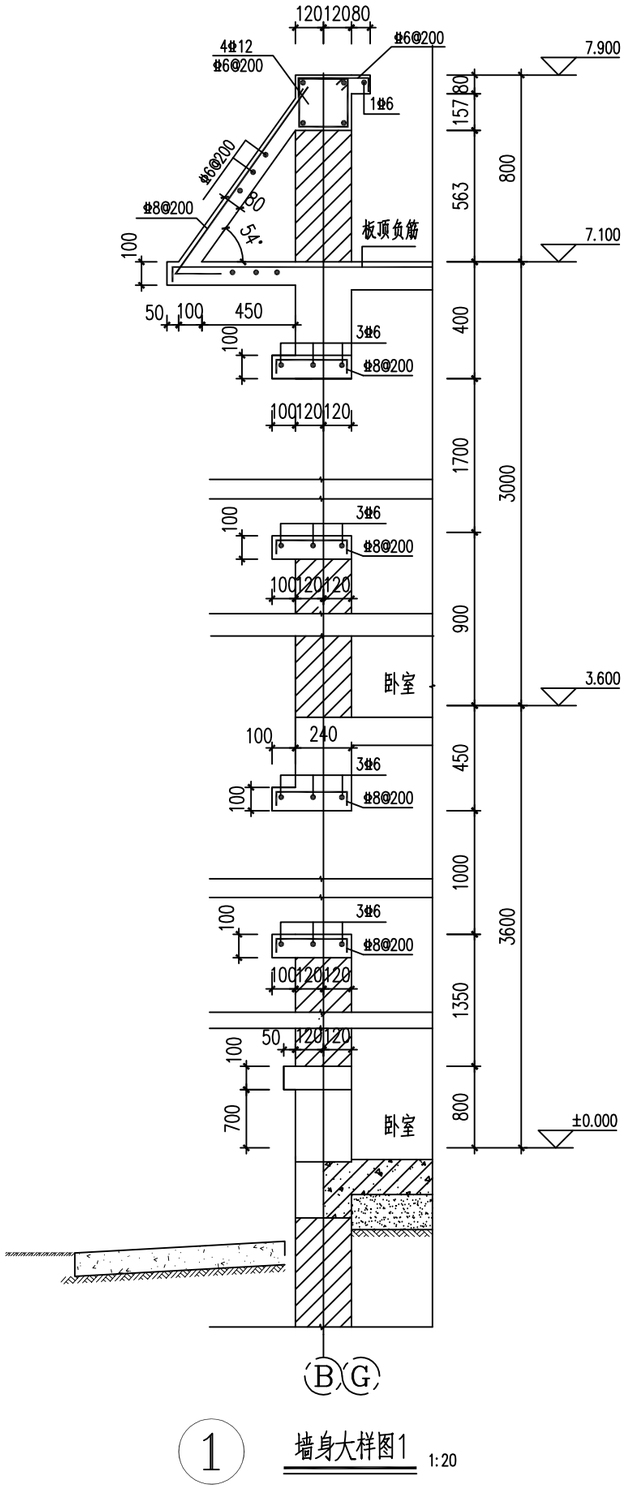
5、注意与其他专业结合留设预埋件。



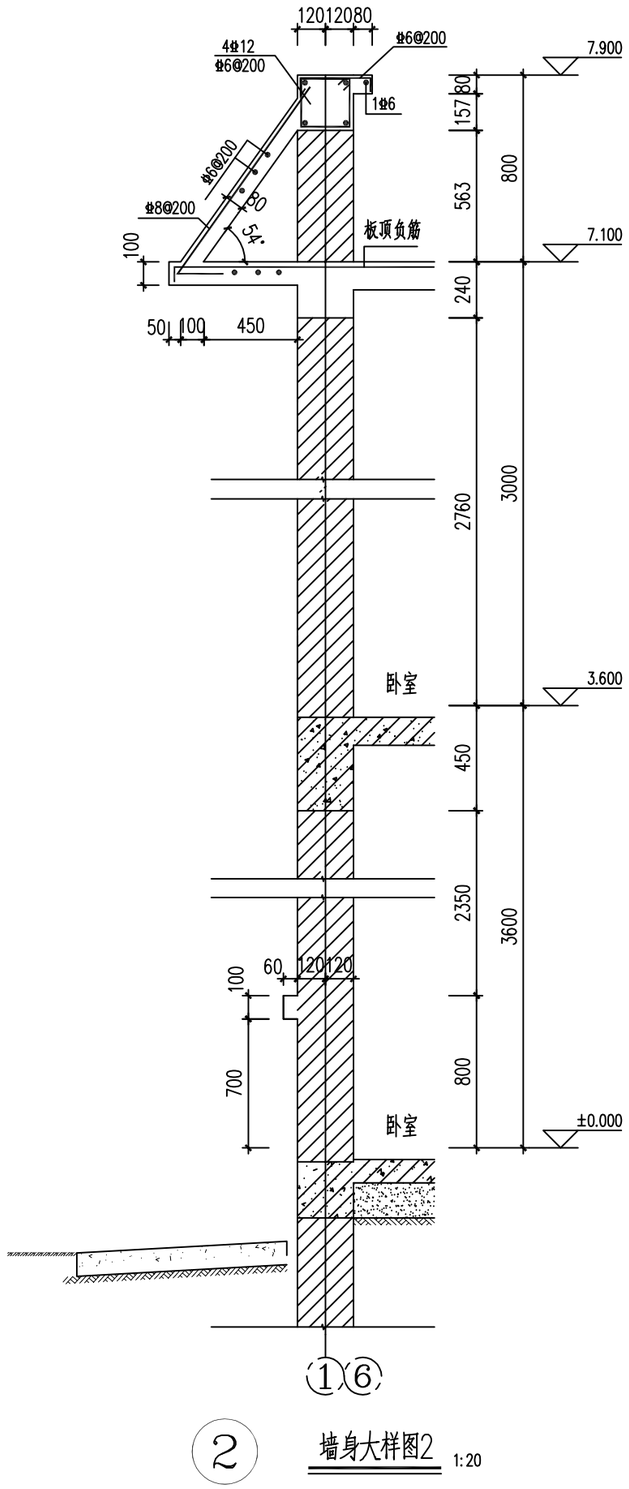
GZA 1:20

GZA：自基础至标高1.750米

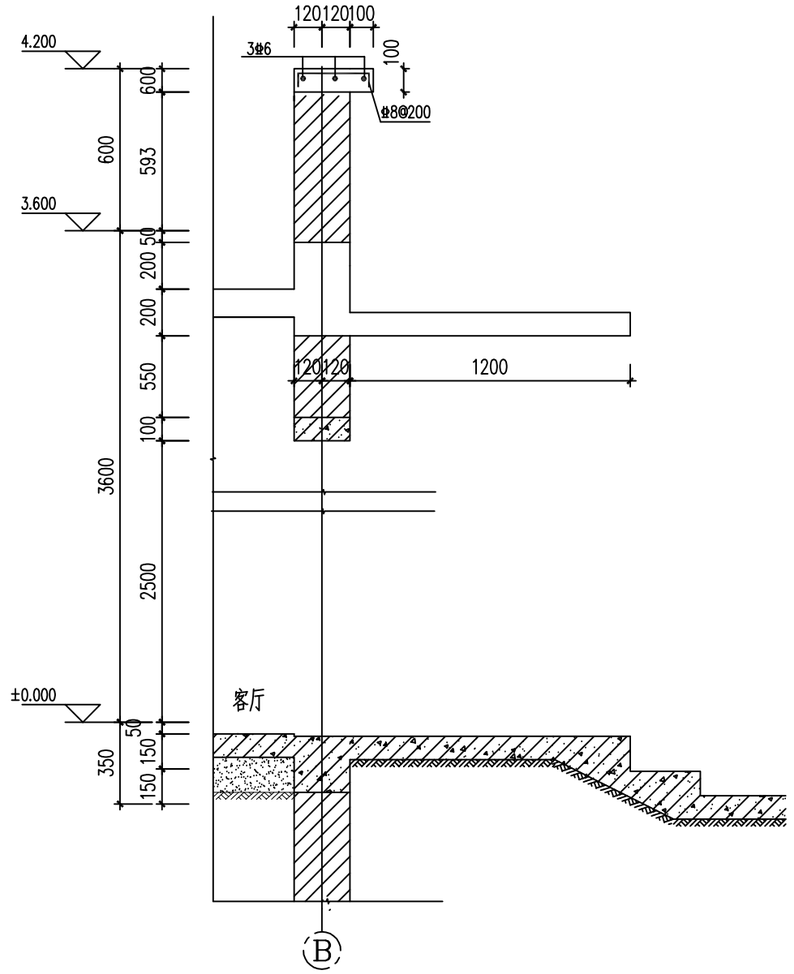
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2	
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		楼梯	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第07张 共9张	



1 墙身大样图1 1:20

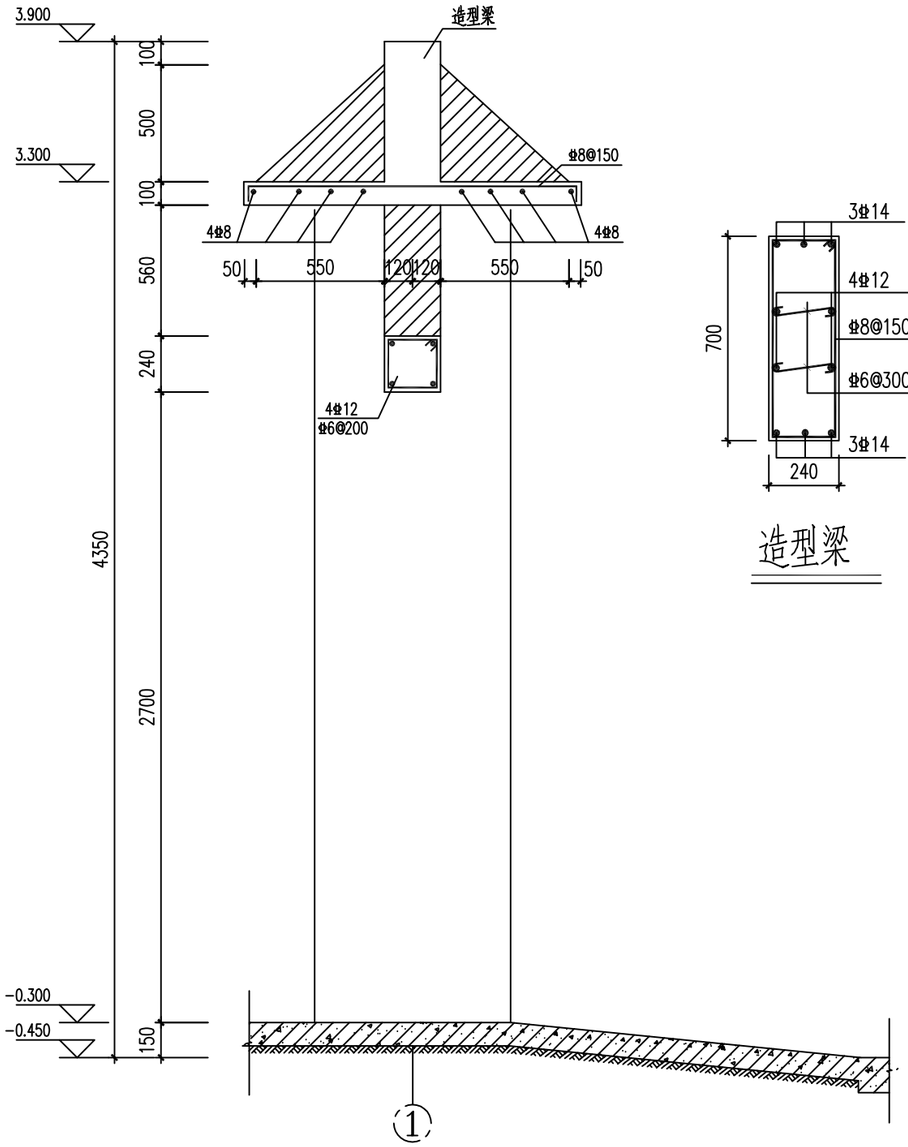


2 墙身大样图2 1:20



3 墙身大样图3 1:20

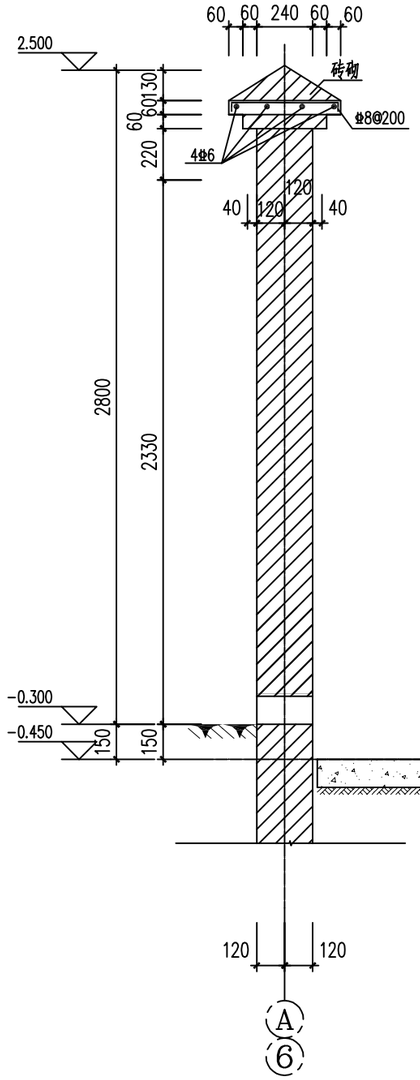
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允			详图一
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-09		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第08张 共9张



4

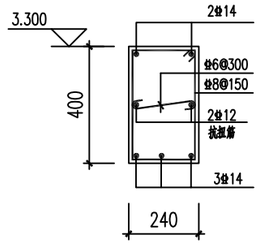
墙身大样图4 1:20

造型梁 1:20



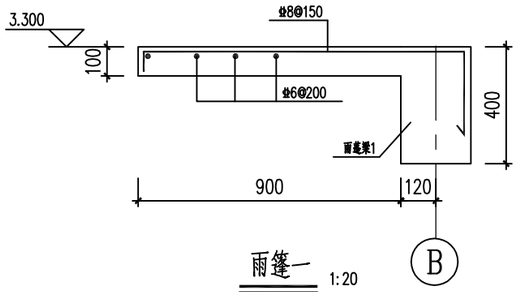
1

围墙大样图 1:20



雨篷梁1 1:20

雨蓬梁锚于两端构造柱



雨篷一 1:20

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		详图二	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-09		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第09张 共9张	

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C2。总建筑面积为：188.36平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.3m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第01张 共07张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	2021.10	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	刘彭涛	2021.10	项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　第02张　共07张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

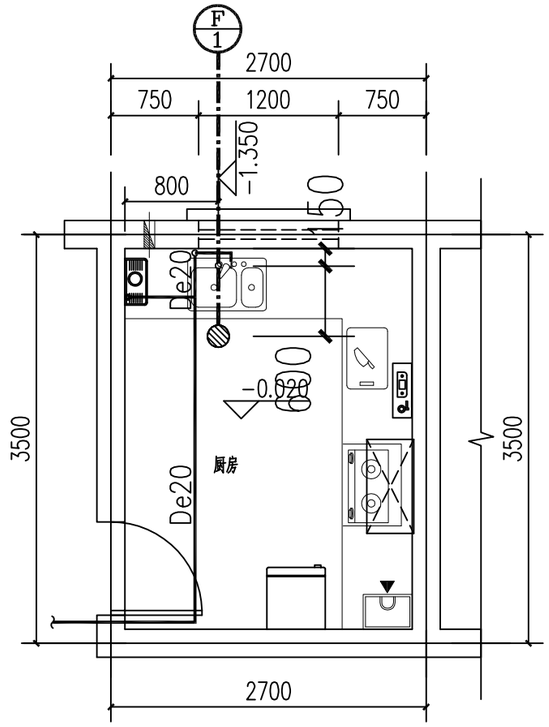
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

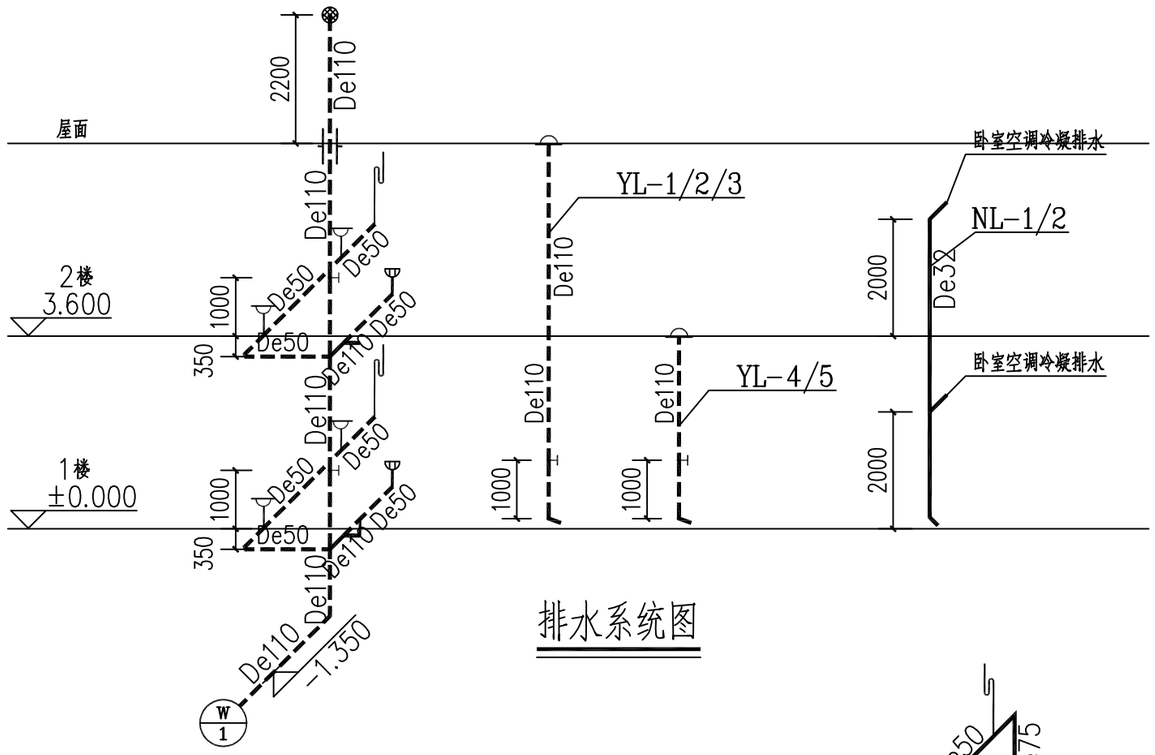
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

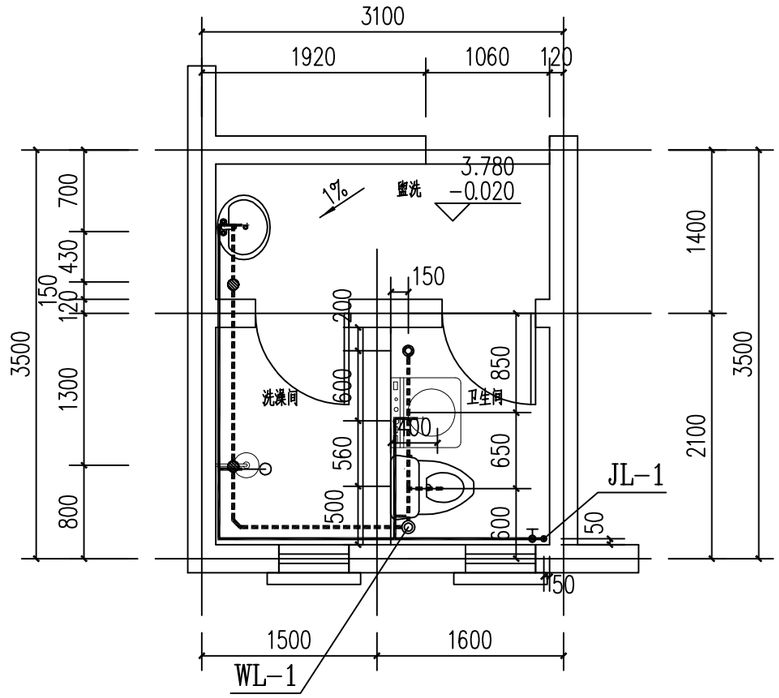
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共07张



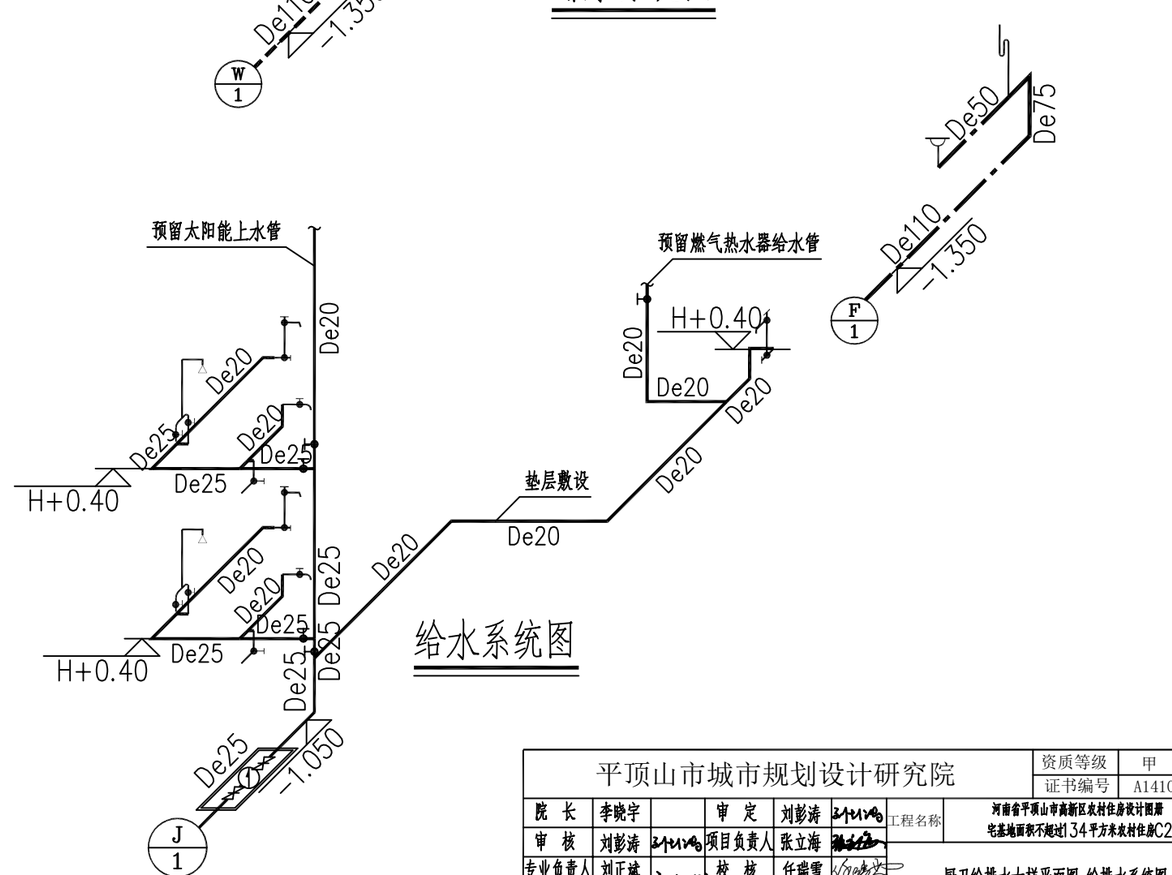
厨房给排水大样图 1:50



排水系统图

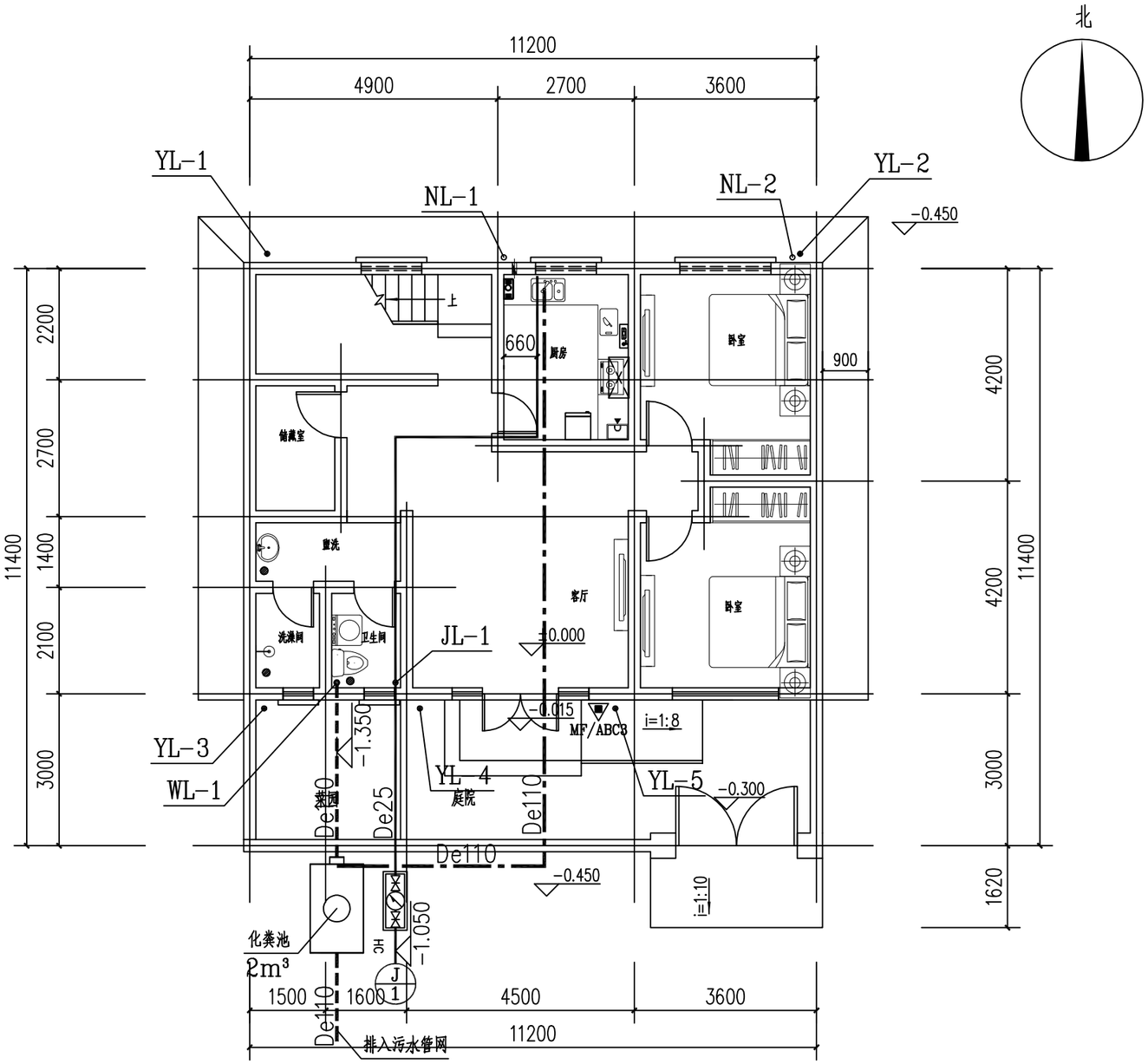


卫生间给排水大样图 1:50



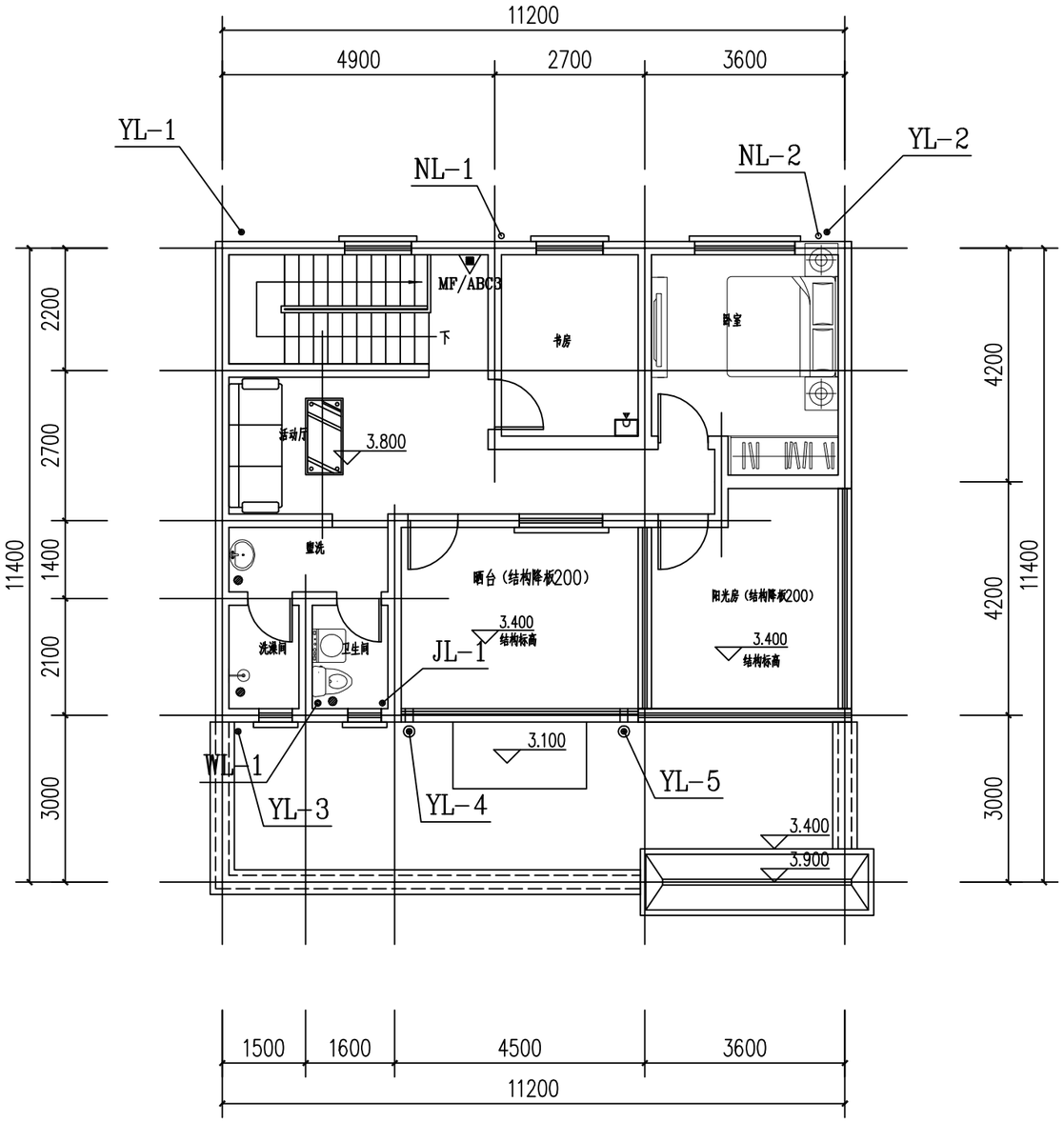
给水系统图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



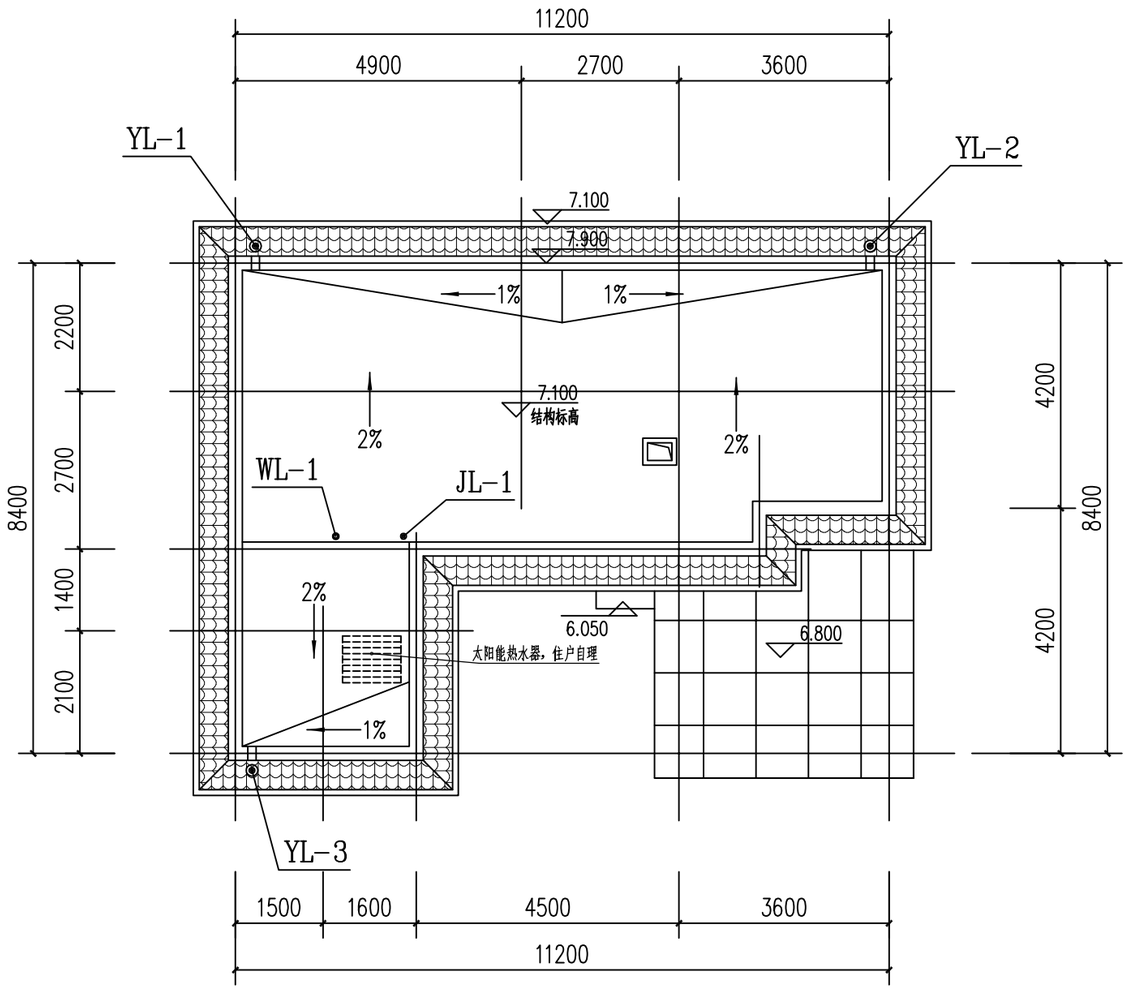
一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



二层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			二层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第06张 共07张



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房C2。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积：188.36平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；
2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
3. 相关各专业提供的工程设计资料；
4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）
《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版
《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
《低压配电设计规范》GB 50054-2011
《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018
《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019
《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011
《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012
《农村防火规范》GB50039-2010
《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013
(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）
全国民用建筑工程设计技术措施
其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：
1) 220/380V配电系统；
2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；
3) 有线电视系统；
4) 电话系统；
5) 网络布线系统；
2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：
本建筑物内用电负荷均为三级负荷；
本工程总安装容量三级负荷为25KW。
2. 供电电源：
1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。
2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。
3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。
3. 计量方式:
集中电度表箱放置一层。
4. 用电指标：
本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表(配电)箱系统图。
5. 配电系统:
本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:
有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯。LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。
2. 照度标准：
照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。
2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。
3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；
2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。
3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。
4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.
5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。
6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。
2. 接闪器：
在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。
3. 引下线：
应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。
4.接地极：
接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见"接地平面"，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40x4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见"接地平面图"。
5.图示带"C"标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。
6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。
7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25x4扁钢。
8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。
9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用
等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。
10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。
11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。
12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。
13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。
15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。
2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。
3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。
4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。
5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

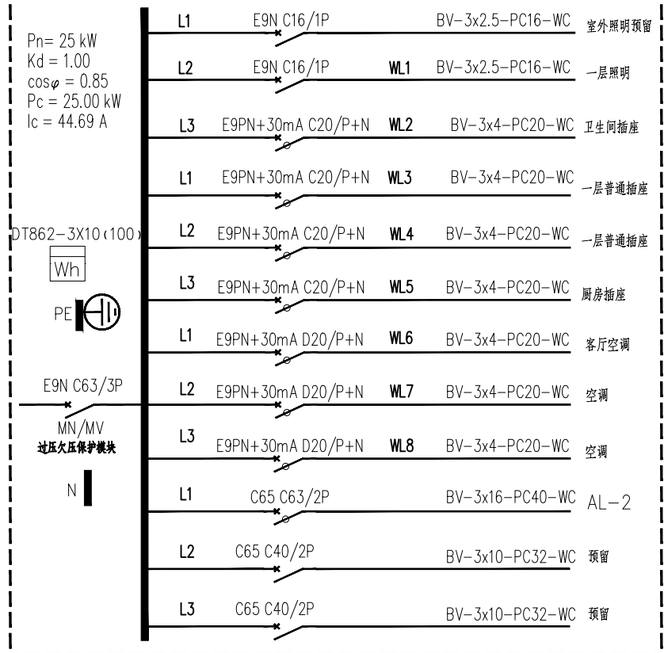
十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。
11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。
11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。
11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。
11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。
11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。
11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。
11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。
11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海		
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图			
专 业 电气	图 号 电施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第01张 共10张

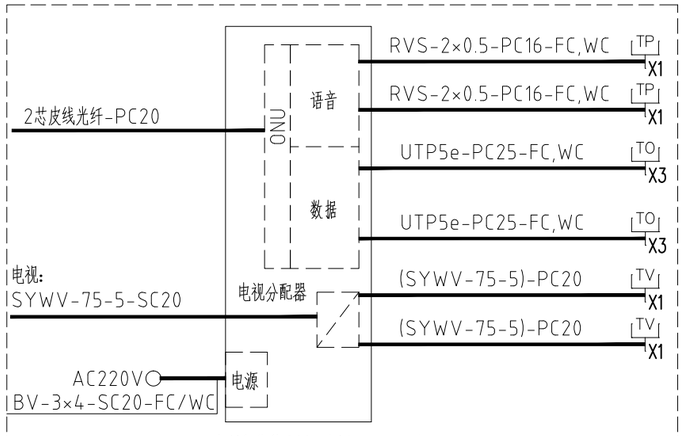
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1　安装方式：墙上暗装　安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

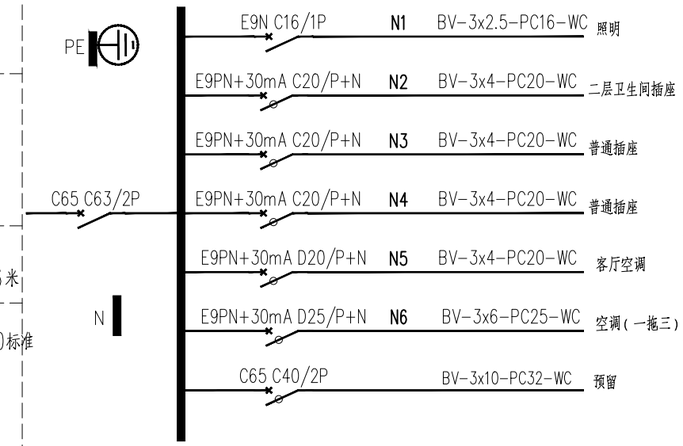
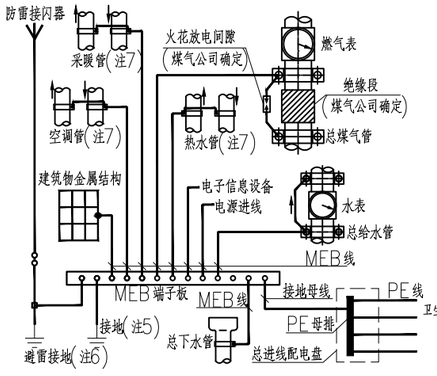


图 纸 目 录

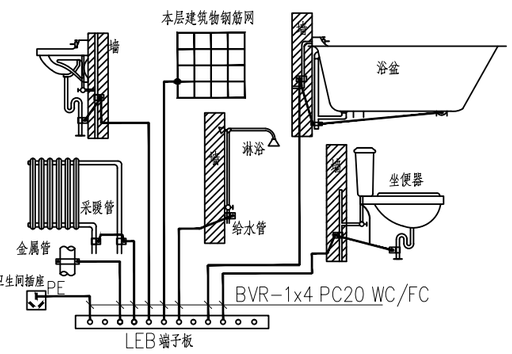
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

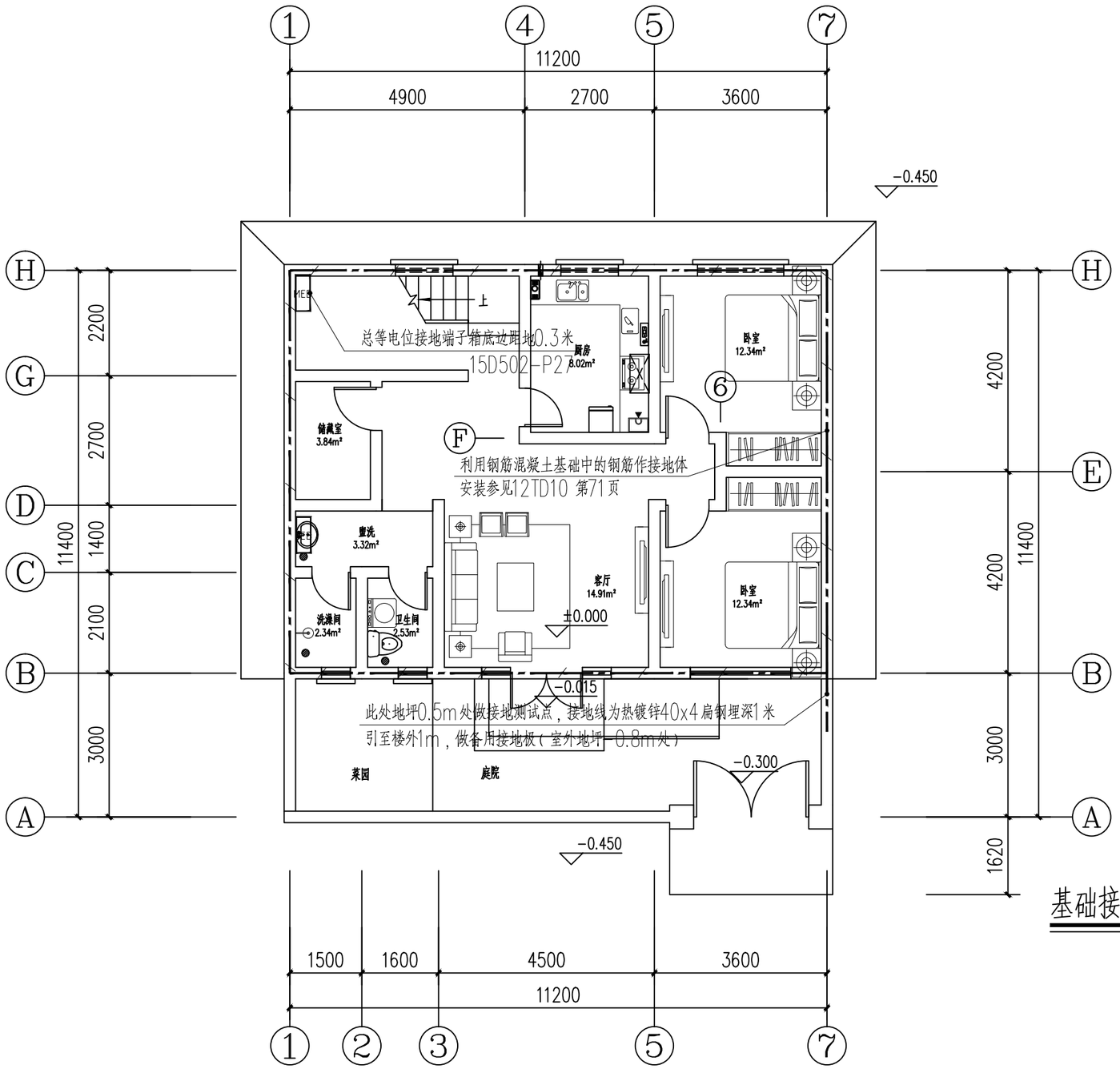
总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

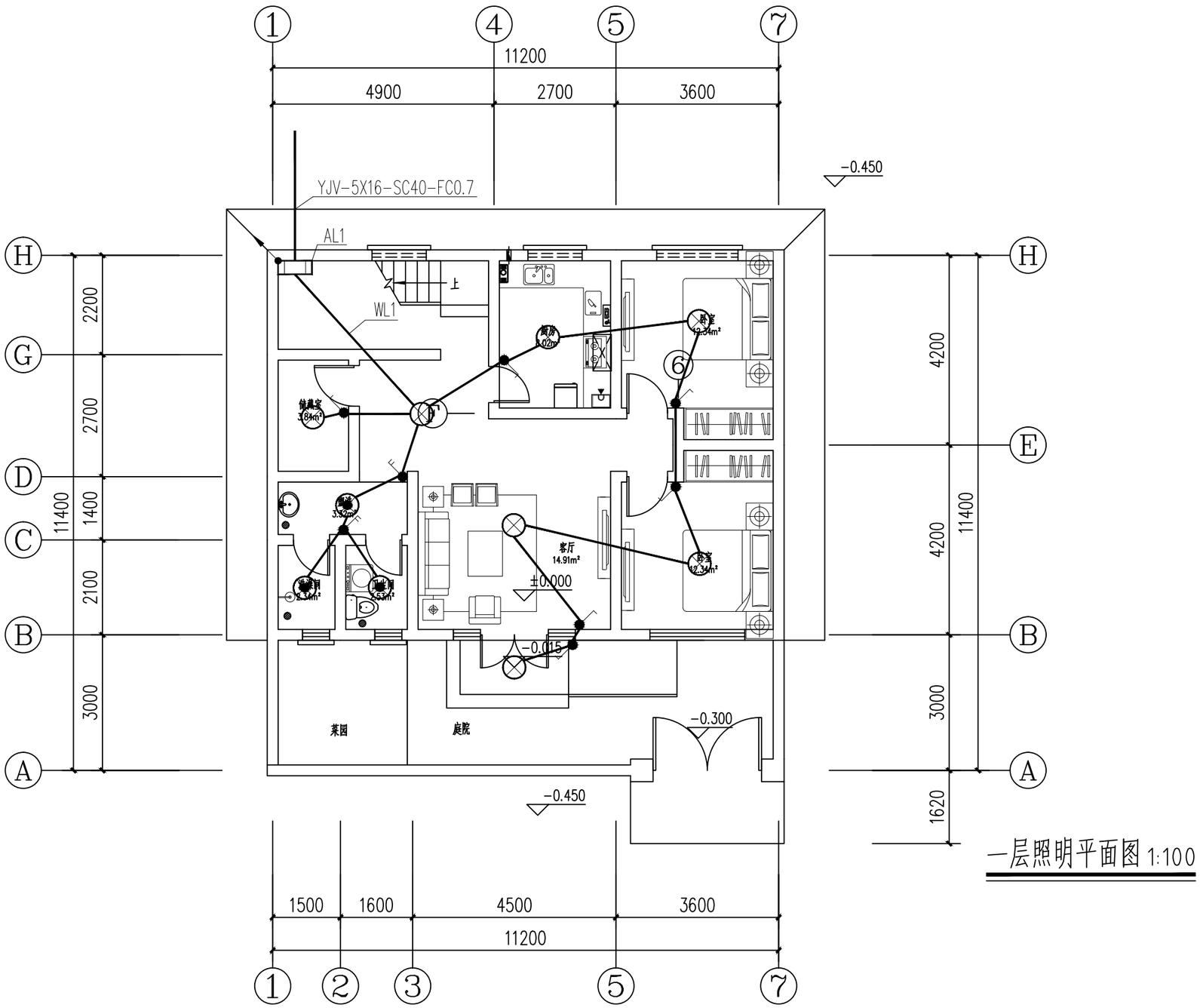
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校　核	张项辉		图例　配电箱系统图　图纸目录	
设　计	李　洋		制　图				
专　业	电气	图　号	电施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第02张　共10张



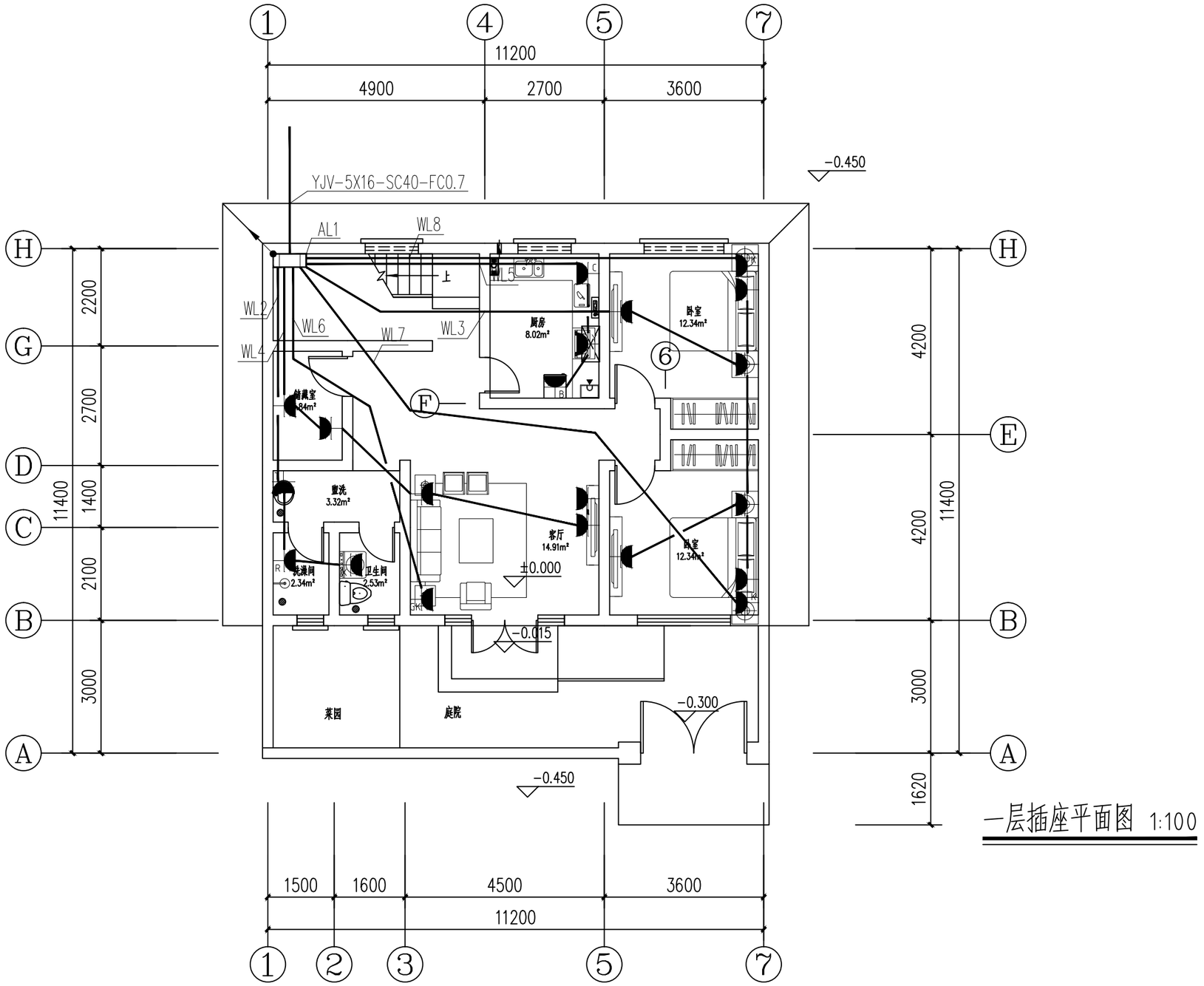
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第03张 共10张



一层照明平面图 1:100

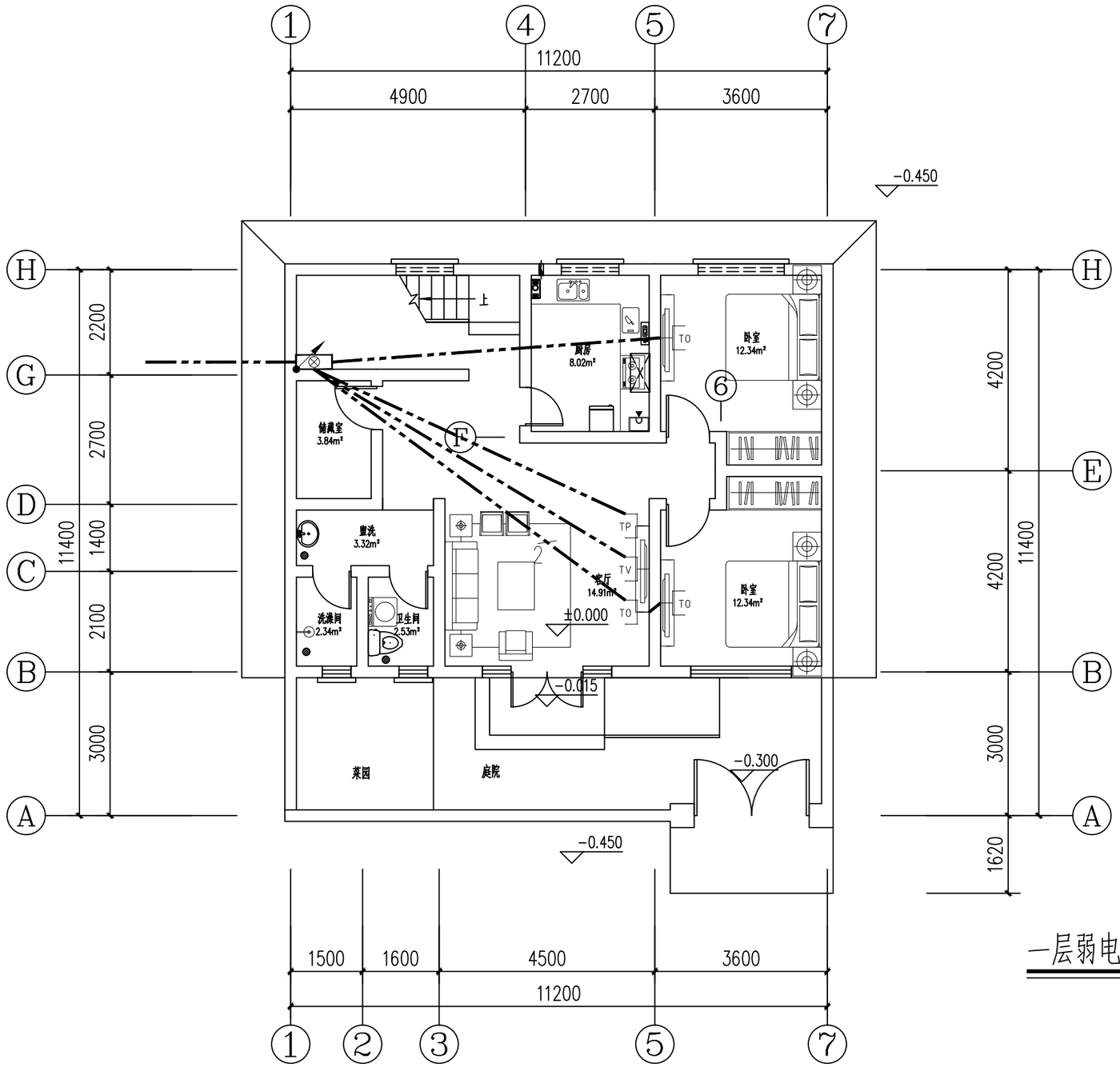
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业 电气	图 号 电施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第04张 共10张	



一层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				

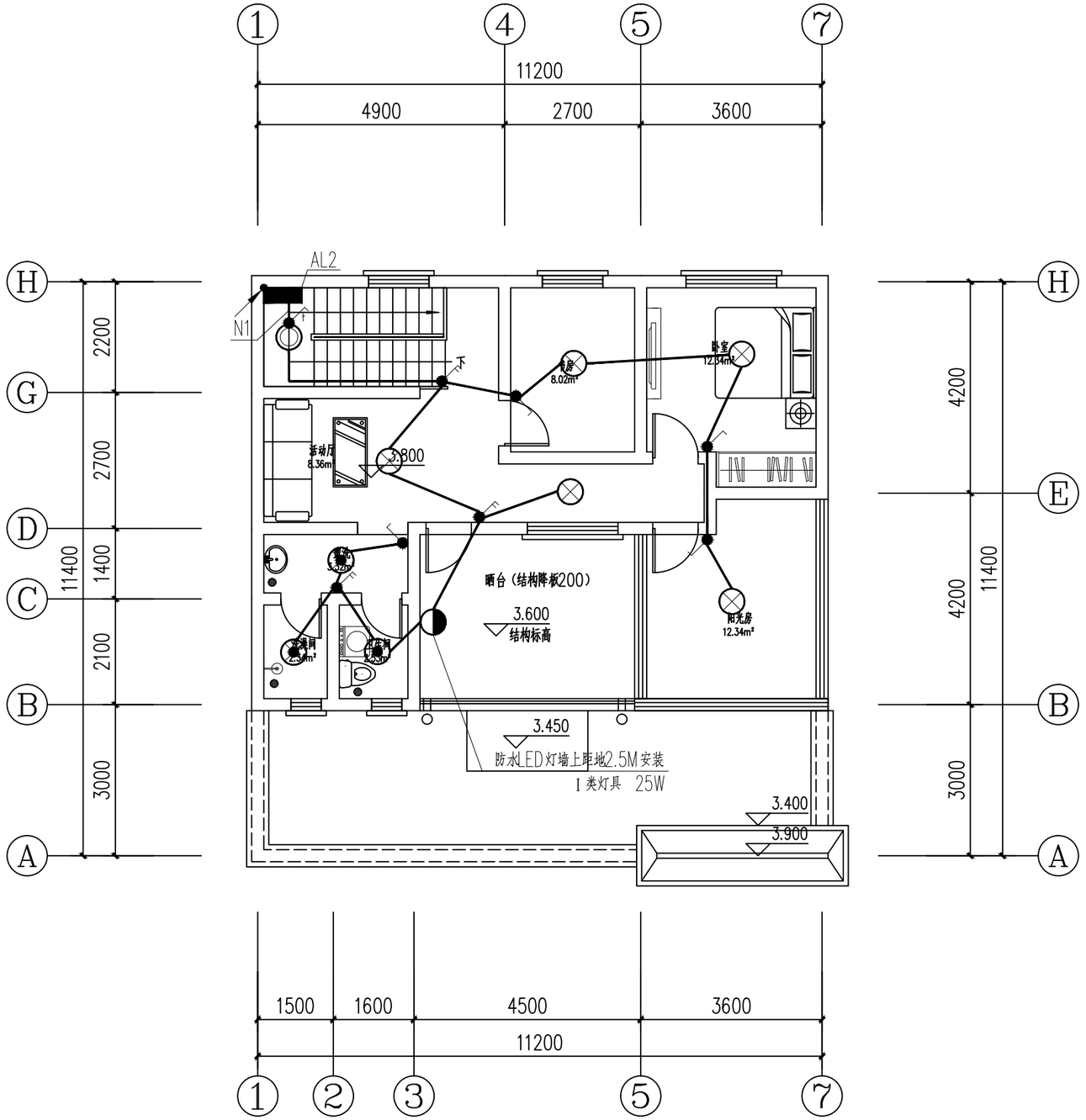
专 业 电气 图 号 电施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第05张 共10张



一层弱电平面图 1:100

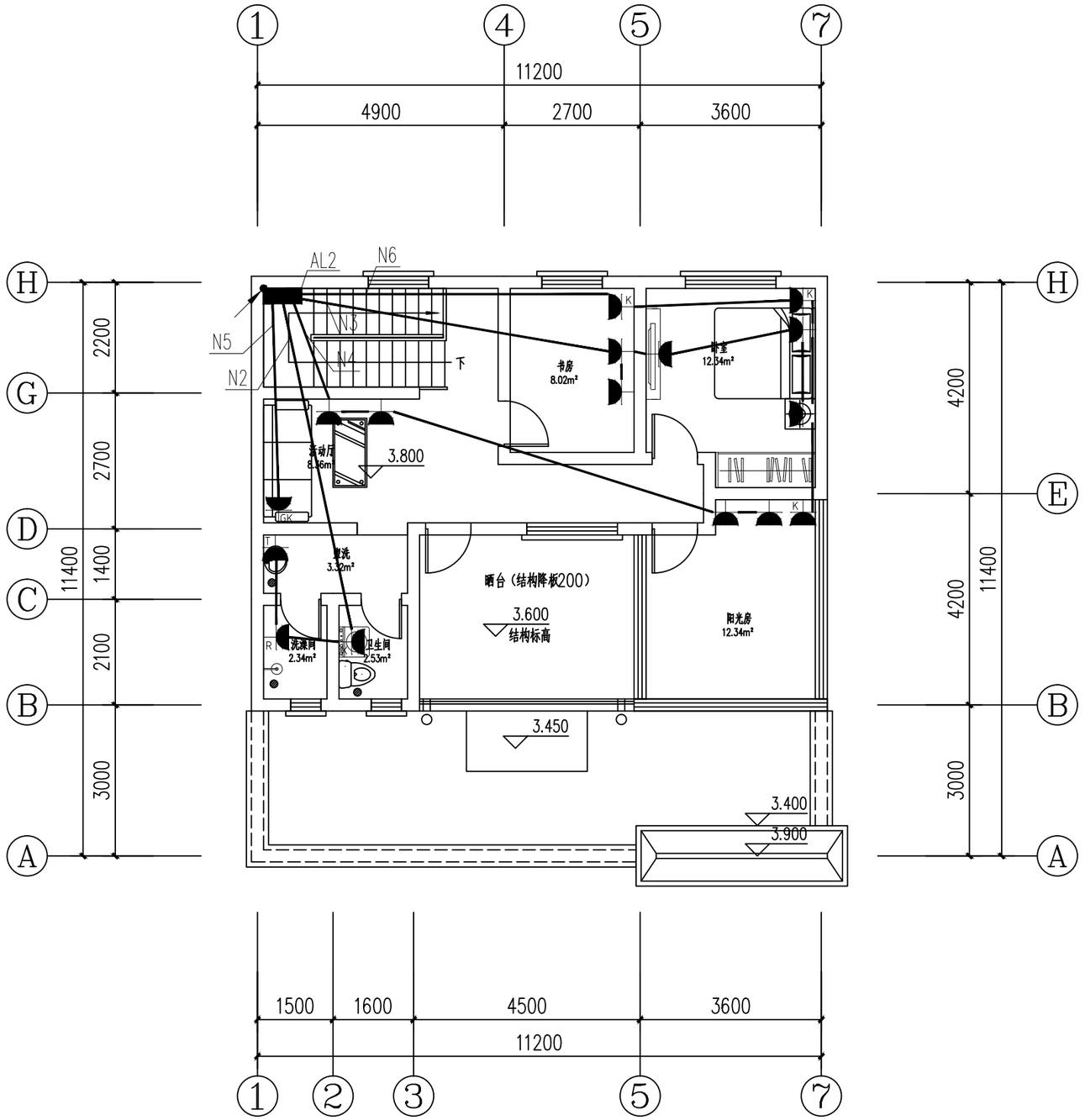
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第06张 共10张



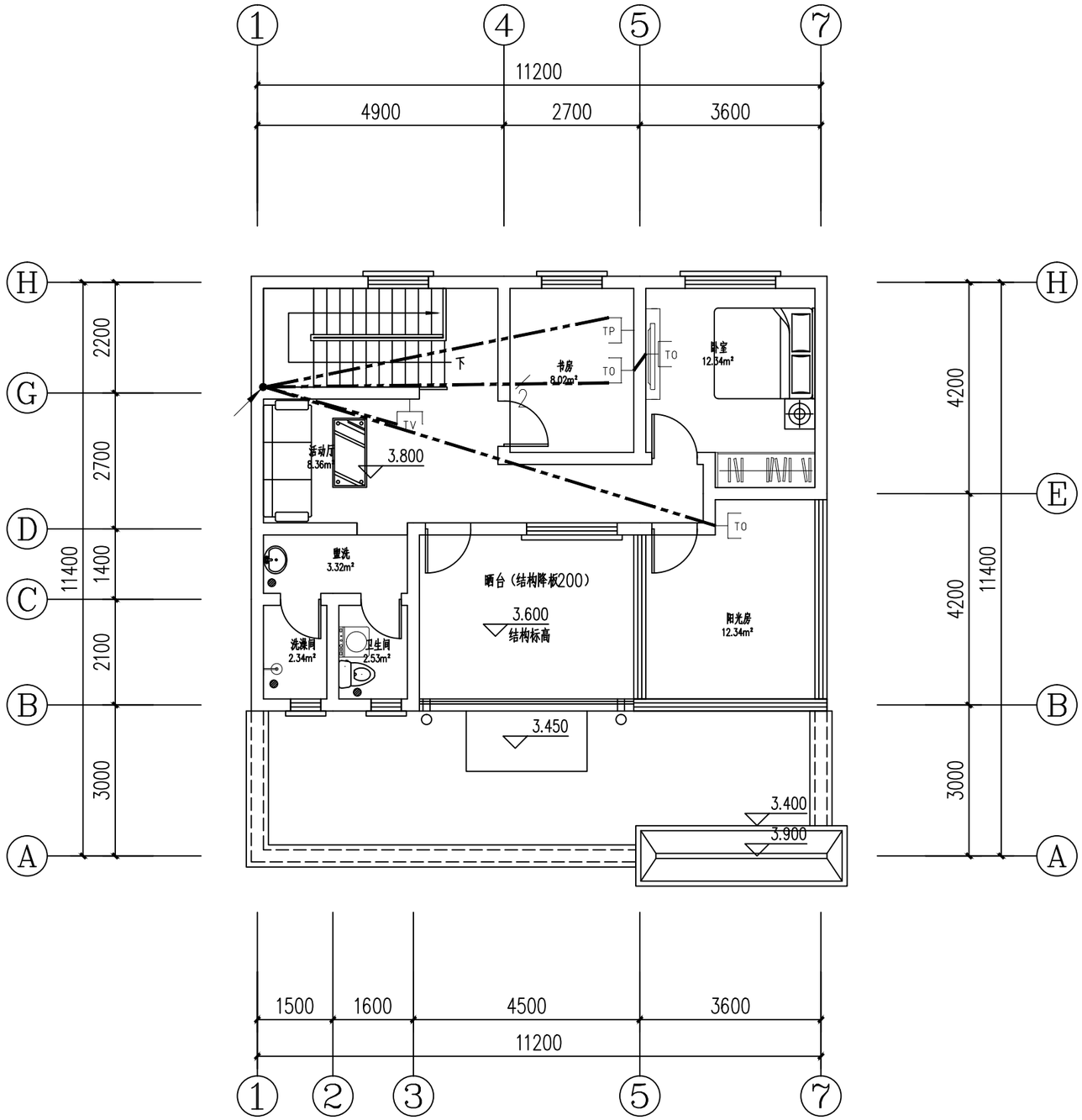
二层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

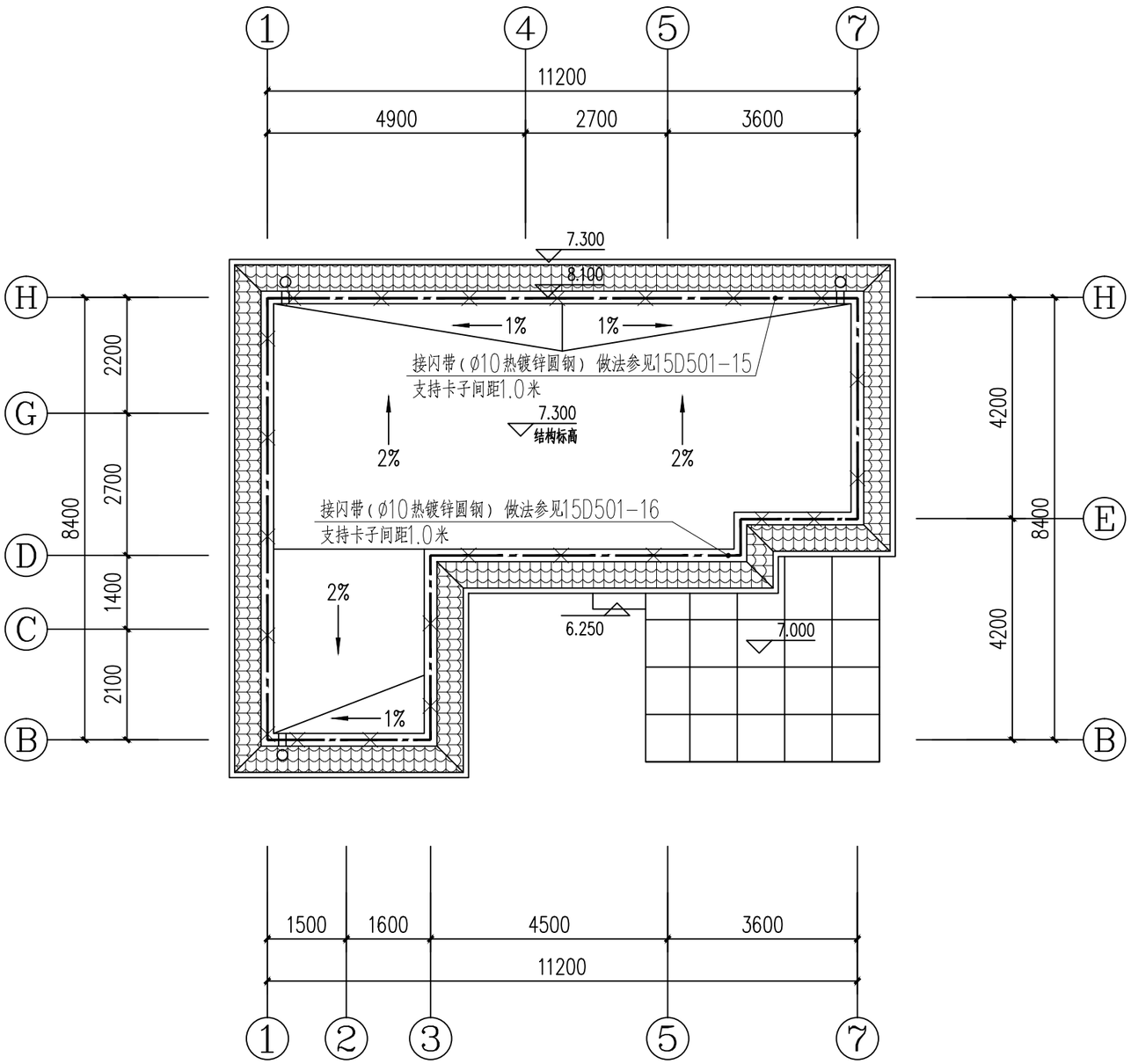


二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第09张 共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	11.2
	建筑物的宽W(m)	8.4
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0060
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0173
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共10张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过134平方米农村住房D1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月




鸿福吉祥居

图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表, 建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	南立面图、北立面图	A3
建施-10	东立面图、西立面图	A3
建施-11	1-1剖面图、大门立面图	A3
建施-12	楼梯详图、卫生间详图	A3
建施-13	厨房详图、大门详图	A3
建施-14	门窗详图	A3
建施-15	节点详图1	A3
建施-16	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房D1.

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积为：148.92平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：6.9m，一层层高3.6m，二层层高3.0m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》(GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》(GB50096-2011)

《住宅建筑规范》(GB50368-2005)

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明1
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第01张　共16张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

八. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第02张　共16张

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

九. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十一. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第03张 共16张	

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十二. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十三. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十四. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十五. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第04张　共16张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	面层住户自理
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、楼梯间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、书房、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖,文化石面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

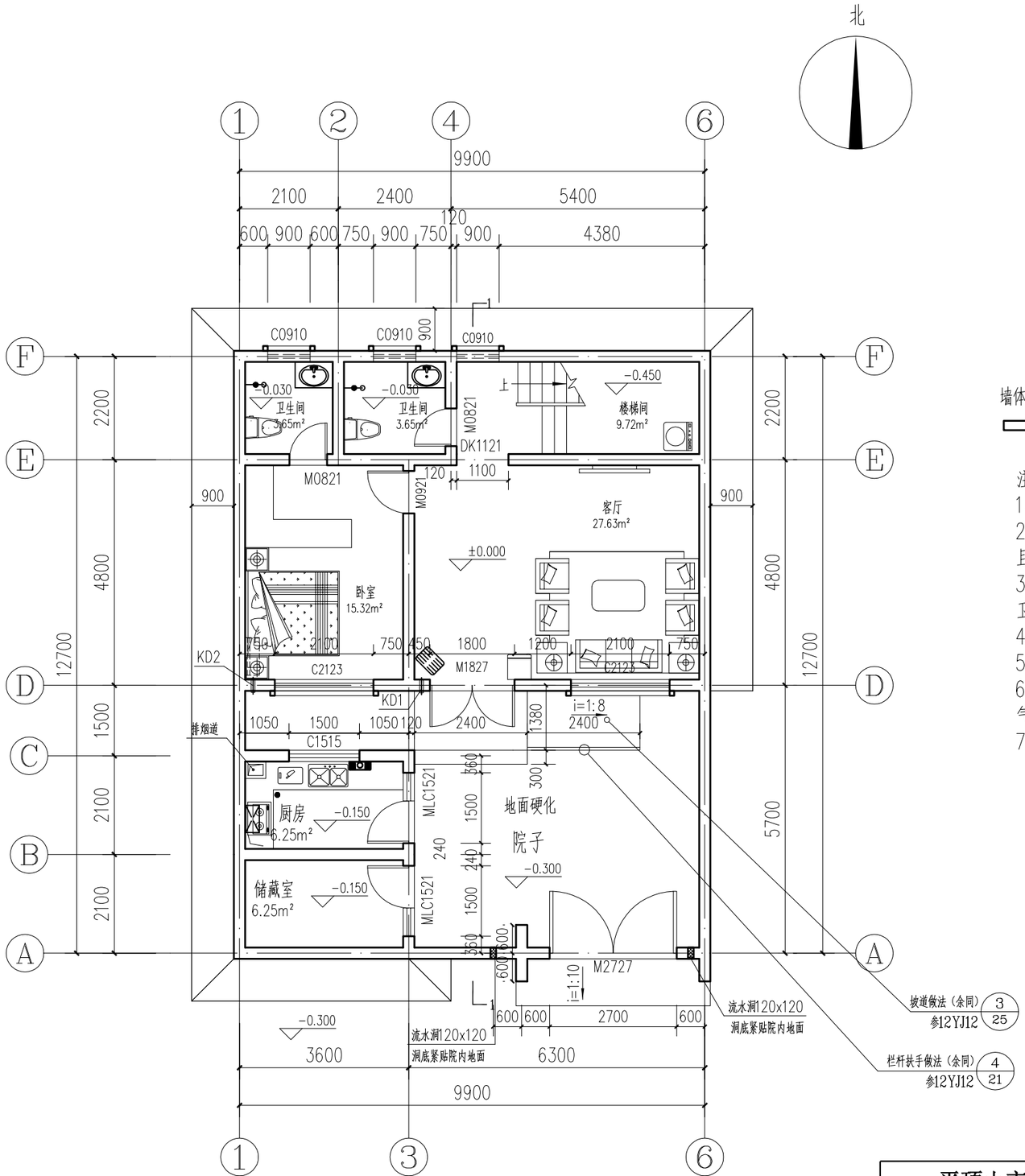
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110 外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	阳台有组织排水	12YJ6 1/71 3/71	阳台与屋面排水立管应分开
6	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
7	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
8	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
10	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
12	上人屋面（屋面二）	12YJ1 屋105-2F1-50B1(2b)	
13	不人屋面（坡屋面一）	12YJ1 屋305B-2F1-50B1(2b)	
14	不人屋面（坡屋面二）	12YJ1 屋305A-1F1（适用与雨棚和大门）	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	坡屋面	50厚挤塑聚苯板	A级
3	露台	50厚挤塑聚苯板	A级
4	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第05张 共16张



一层平面图 1:150

本层建筑面积84.64m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

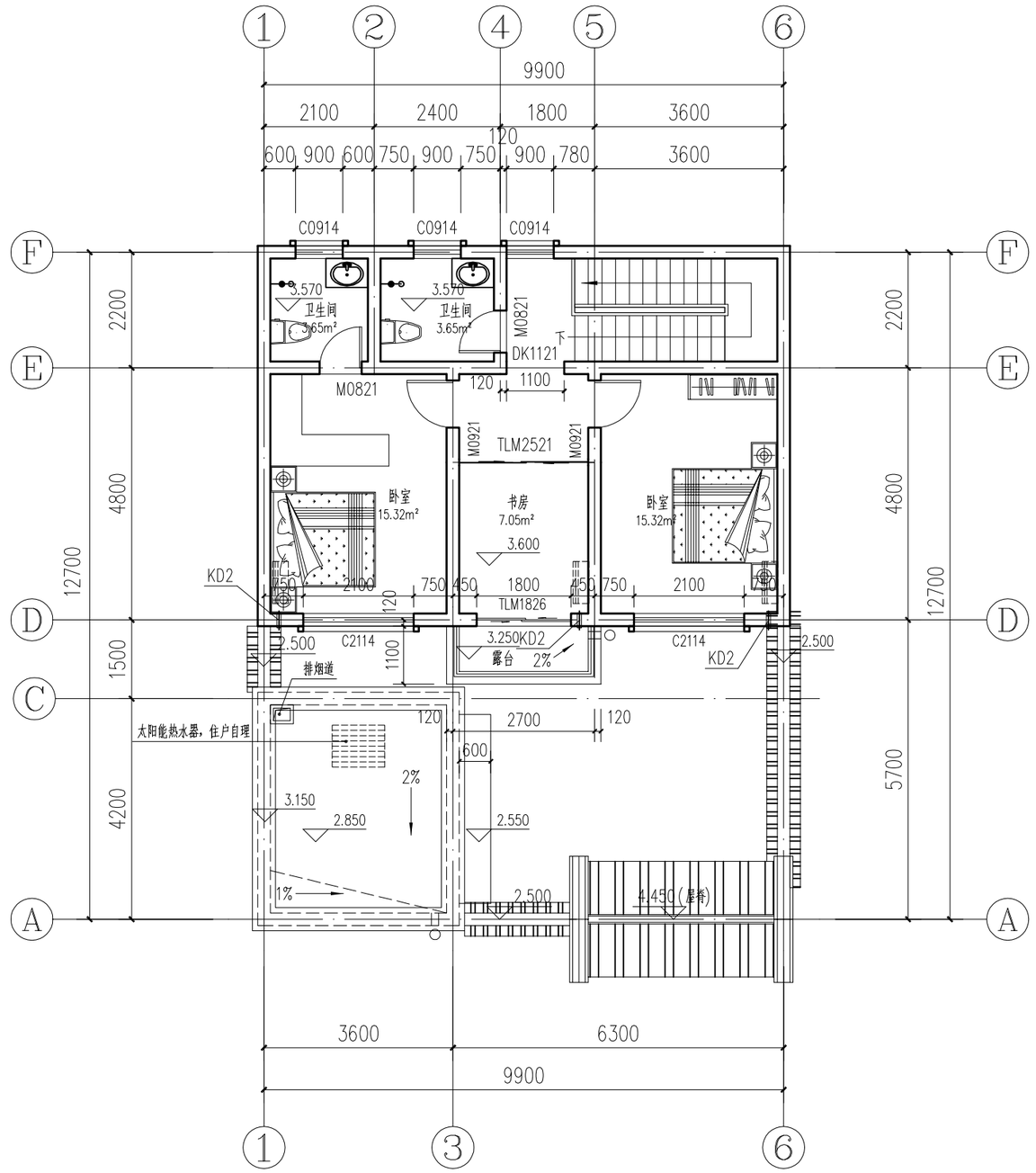
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第06张 共16张							



二层平面图 1:150

本层建筑面积71.57m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

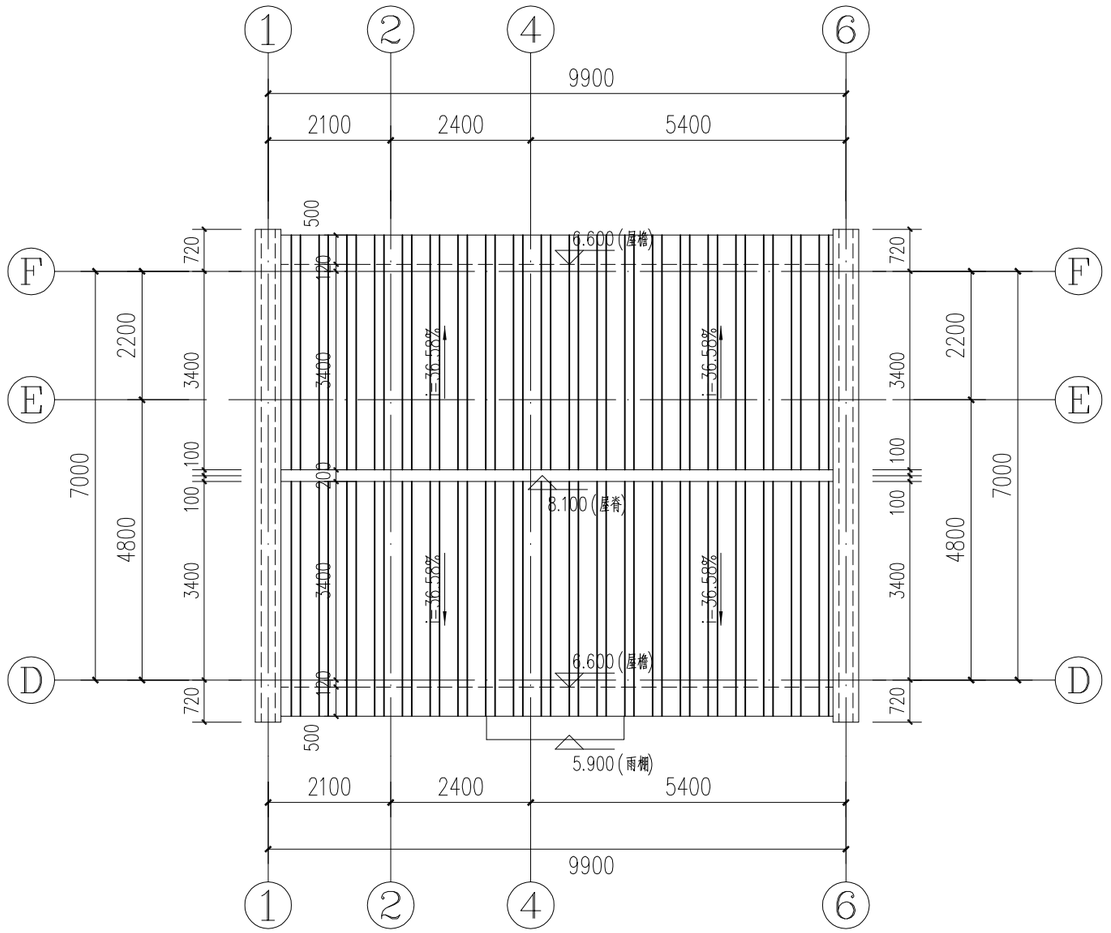
6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 2/F4 。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

第07张 共16张



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

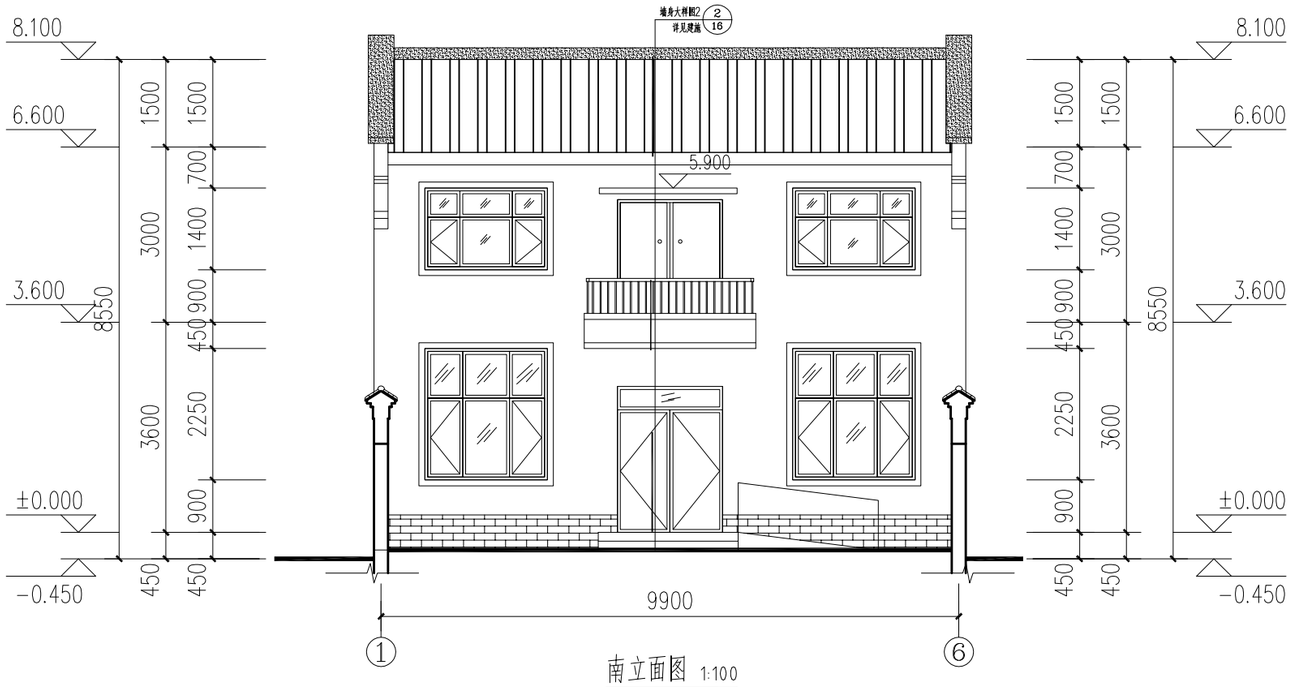
2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

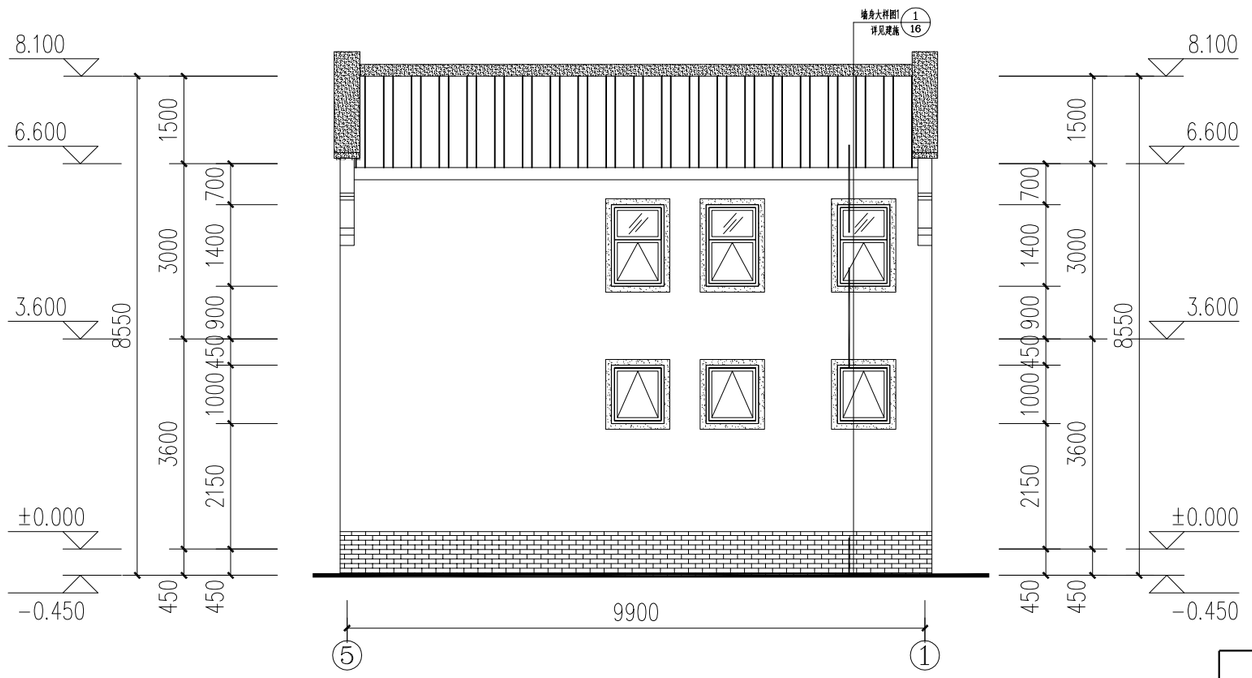
4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm，其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm，其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		屋顶平面图	
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



南立面图 1:100

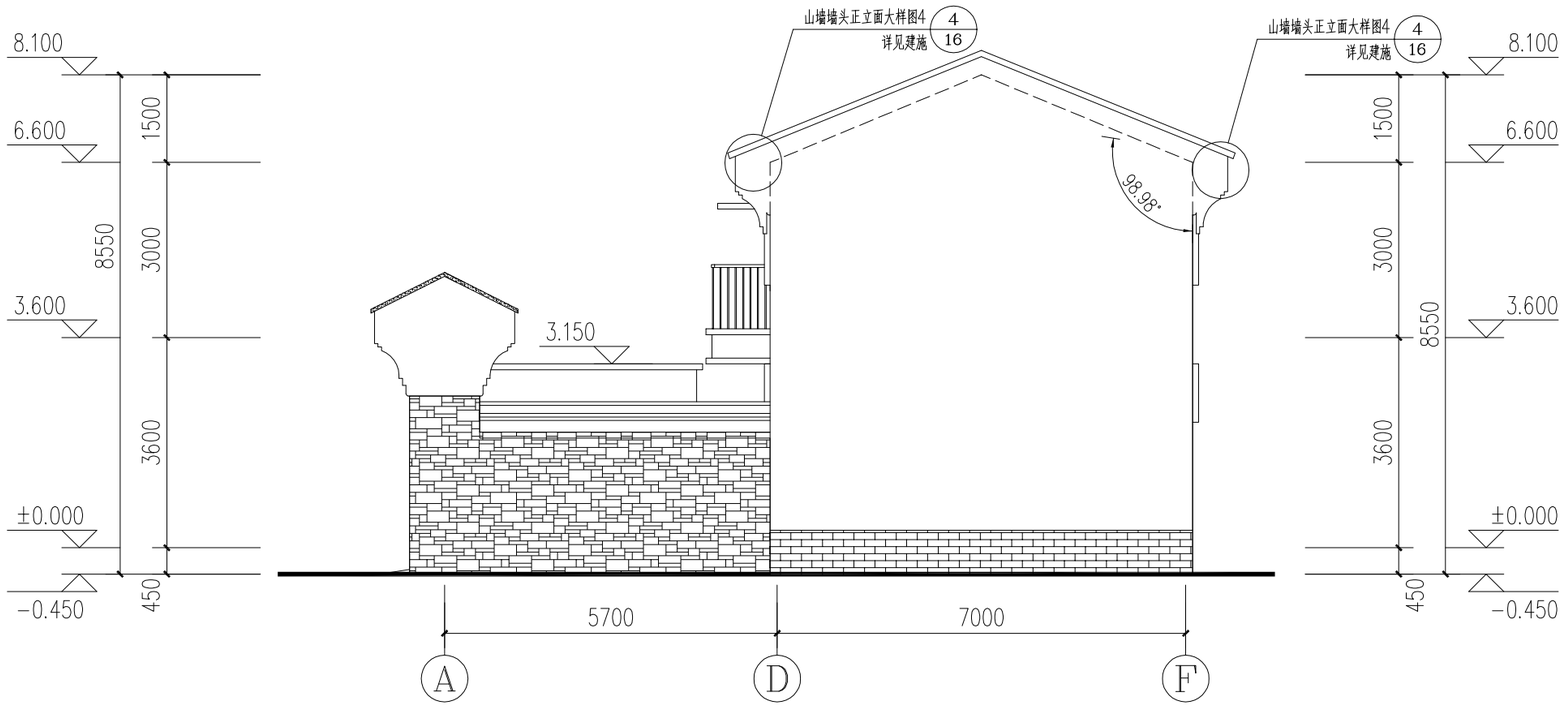


北立面图 1:100

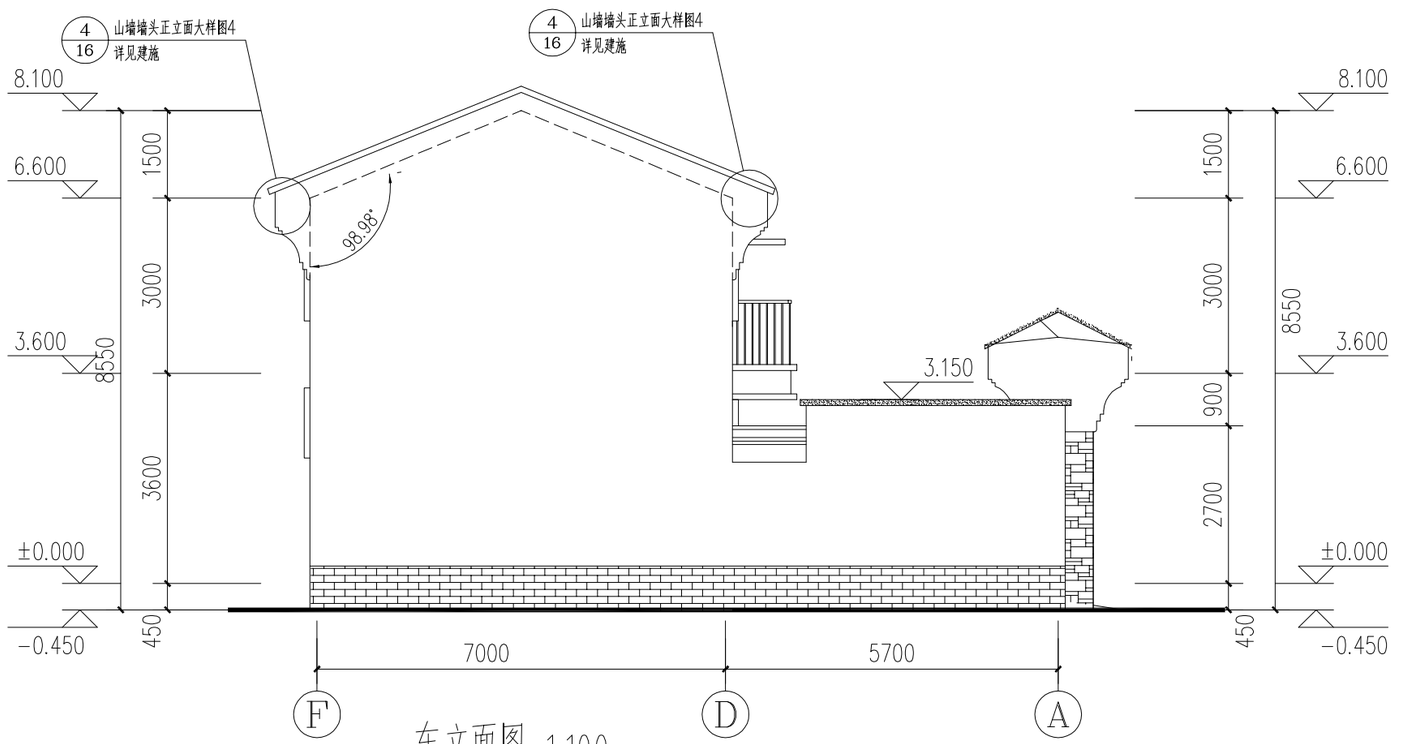
图例:

- 中灰色丙烯酸涂料
- 乳白色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 青灰色文化石

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	2021.10.8	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海	张立海		
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海	张立海		南立面图、北立面图
设 计	胡旭光	胡旭光	制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第09张 共16张



西立面图 1:100

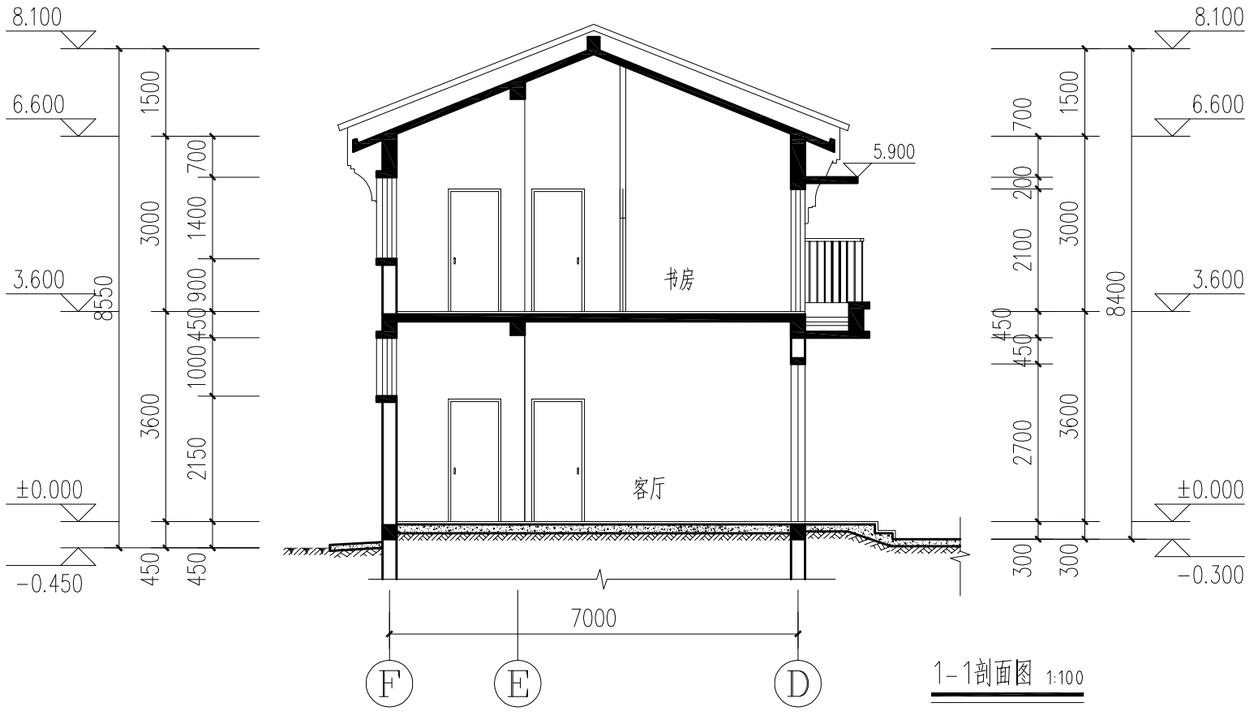


东立面图 1:100

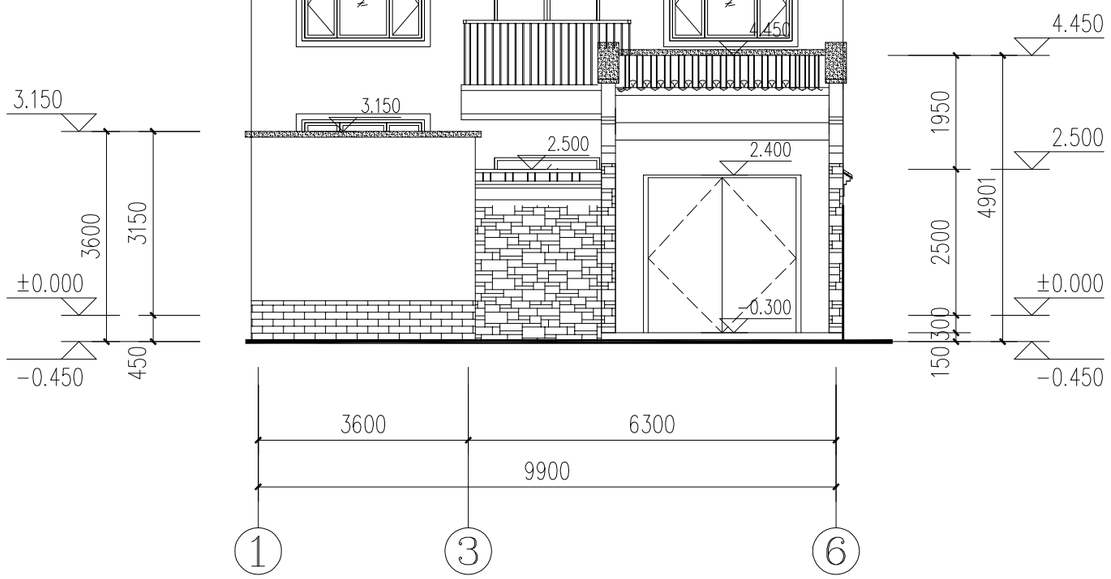
图例:

- 中灰色丙烯酸涂料
- 乳白色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 青灰色文化石

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			东立面图、西立面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第10张 共16张



1-1剖面图 1:100

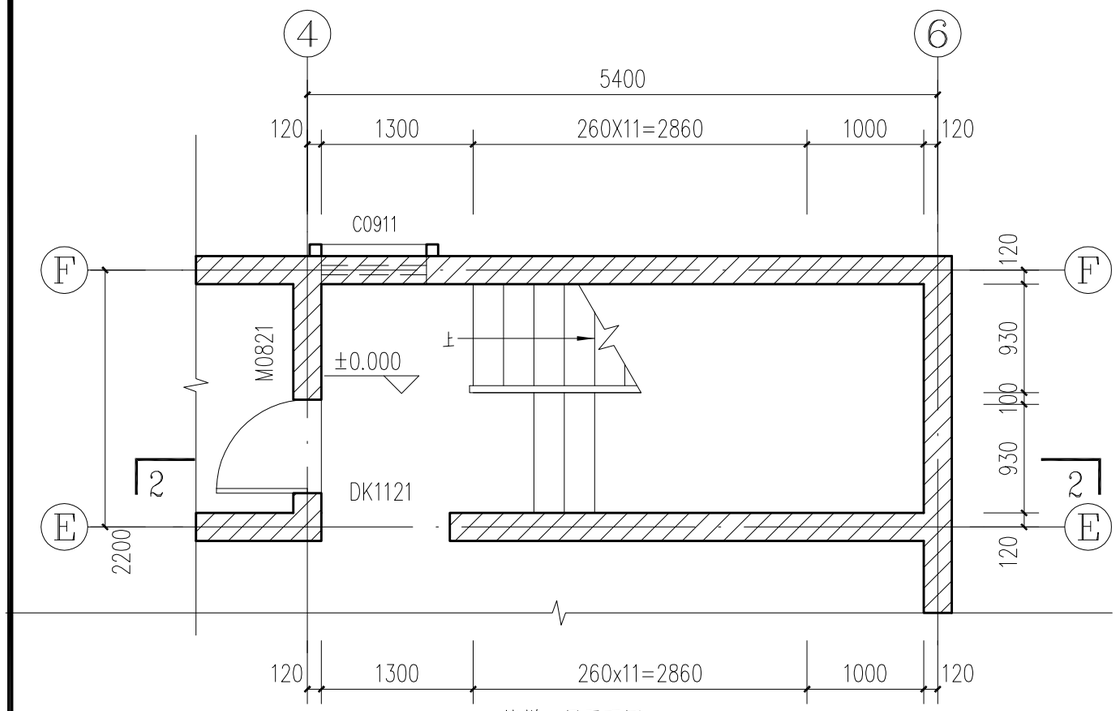


大门立面图 1:100

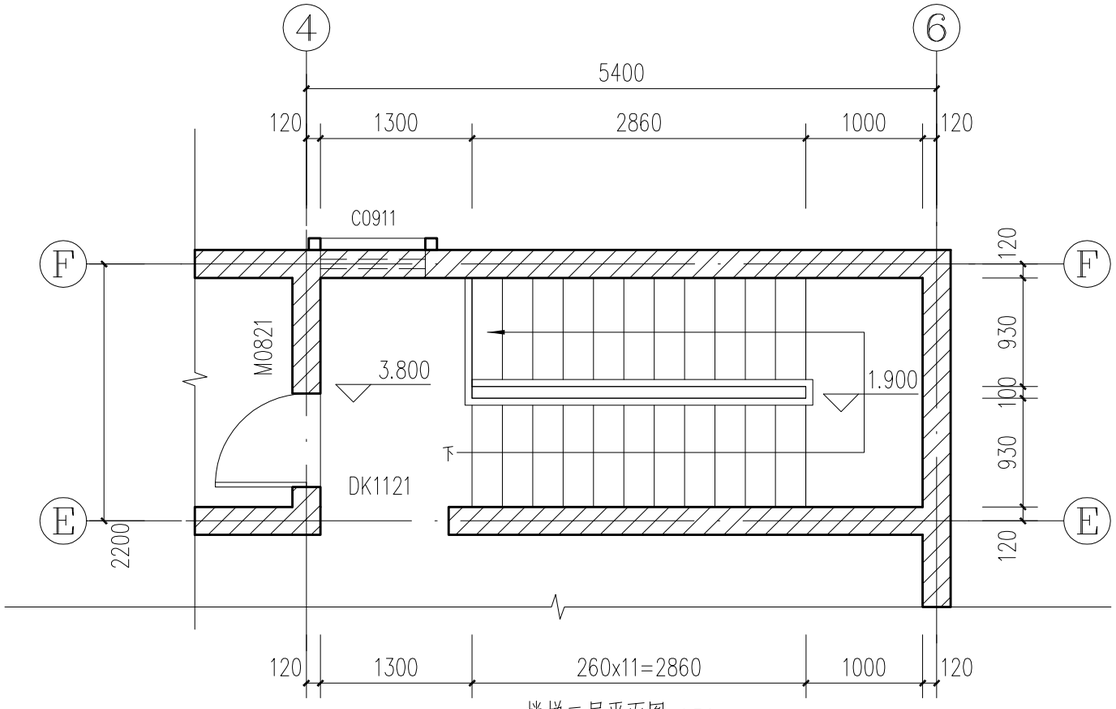
图例:

- 中灰色丙烯酸涂料
- 乳白色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 青灰色文化石

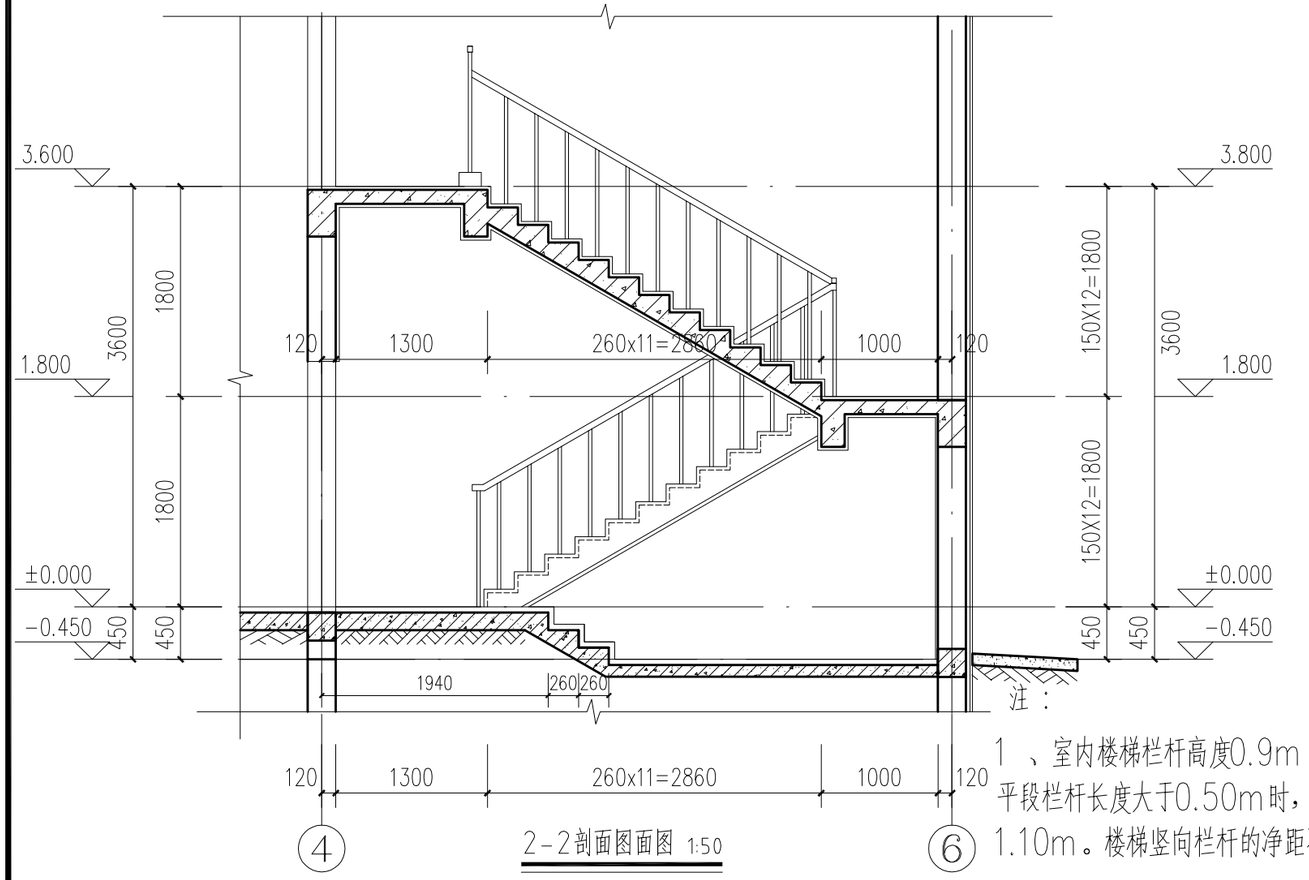
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			1-1剖面图、大门立面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第11张 共16张



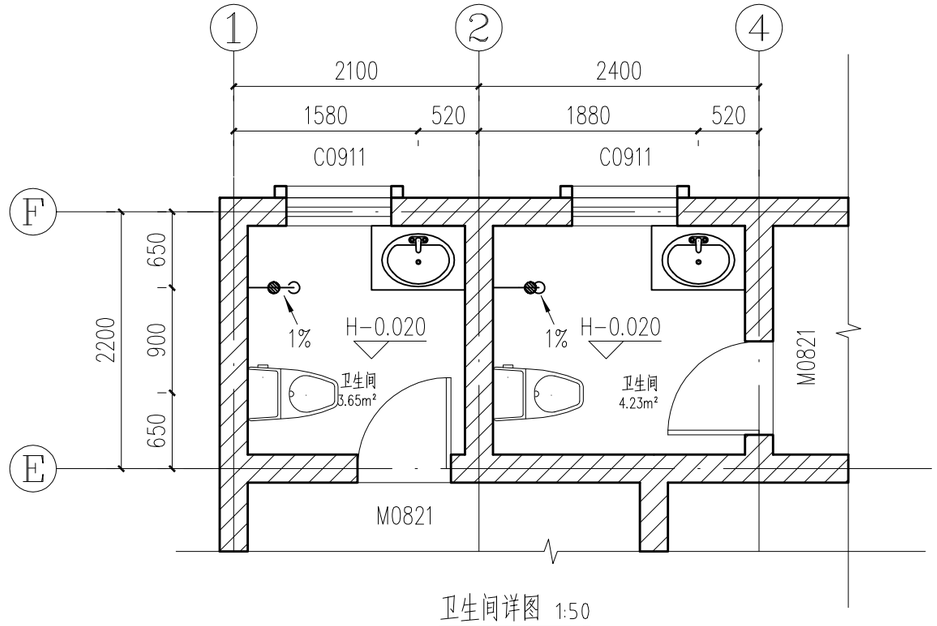
楼梯一层平面图 1:50



楼梯二层平面图 1:50

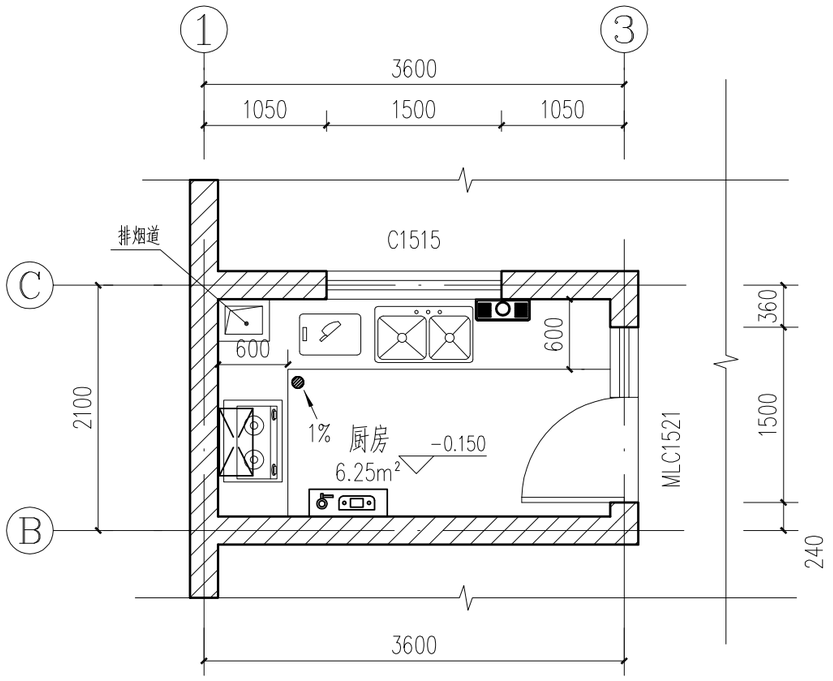


2-2剖面图面图 1:50



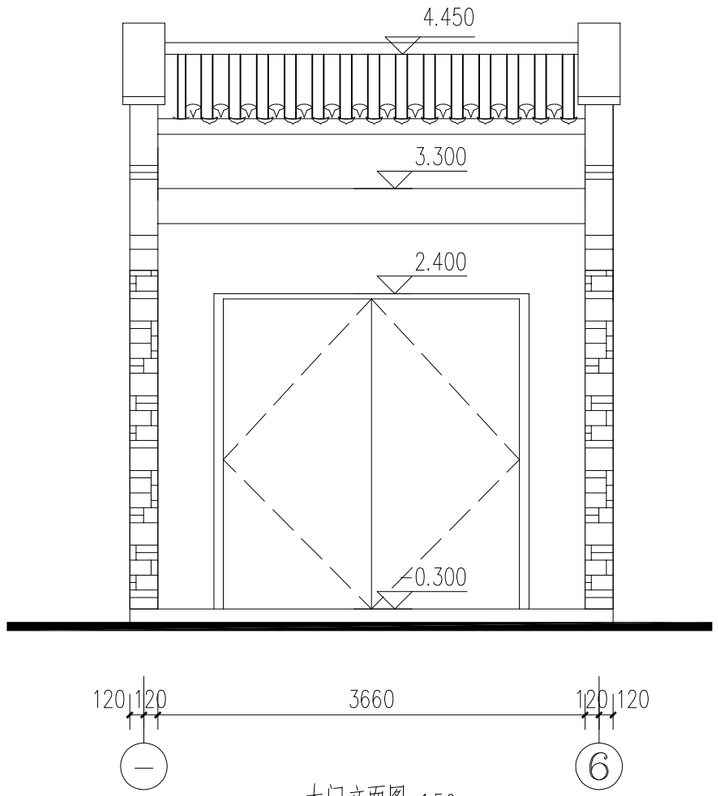
卫生间详图 1:50

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			楼梯详图、卫生间详图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

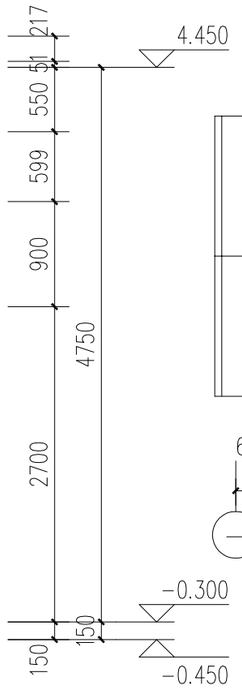


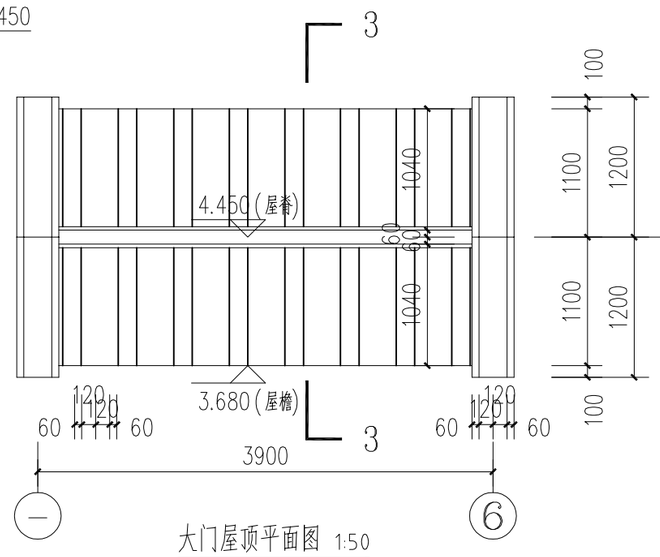
厨房详图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞;给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (一77) 。	花洒	厨房排烟道

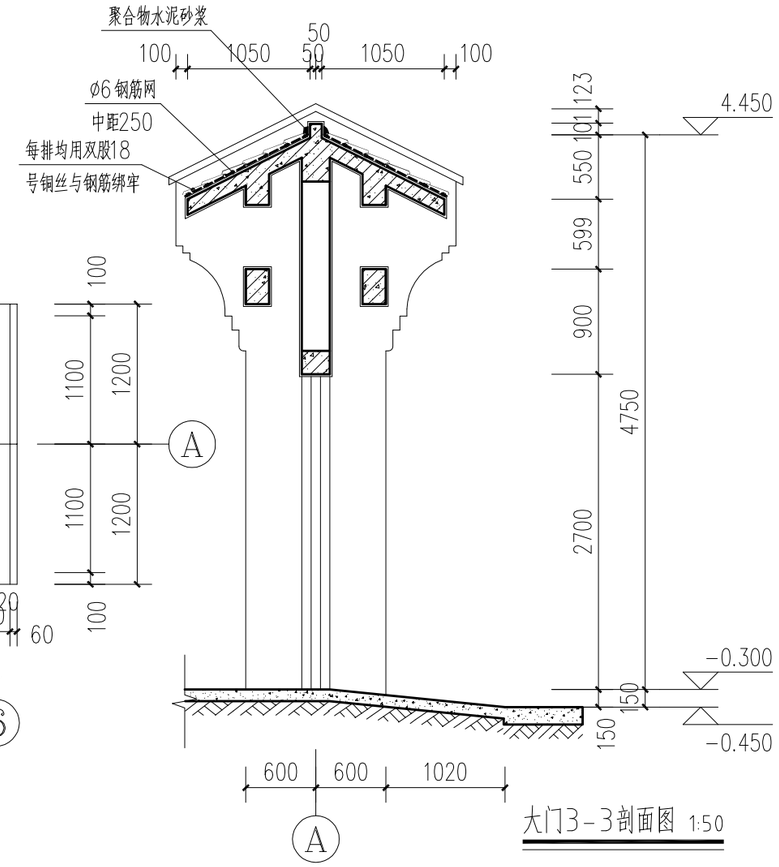


大门立面图 1:50





大门屋顶平面图 1:50

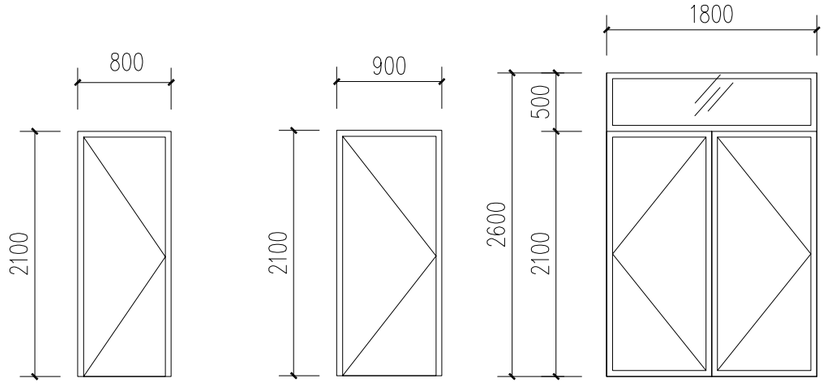


大门3-3剖面图 1:50

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01	
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海				
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			厨房详图、大门详图	
设 计	胡旭光		制 图					
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第13张 共16张

门窗表

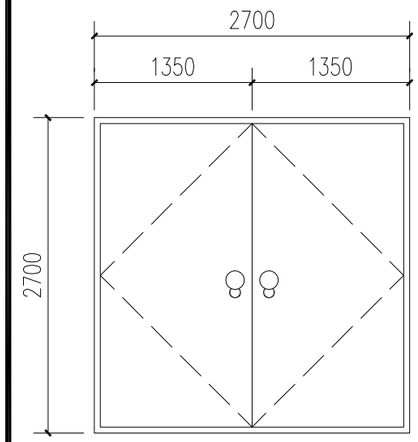
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	4	详见建施13	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	3		夹板门，样式住户自理
	M1826	1800X2600	1		防盗门，样式住户自理
	TLM2521	2500X2100	1		断桥铝门，样式住户自理
	M2727	2700X2700	1		防盗门，样式住户自理
	MLC1521	1500X2100	2		断桥铝门联窗，样式住户自理
	TLM1827	1800X2700	1		断桥铝门，样式住户自理
普通窗	C0912	900X1200	3		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C0920	900X1900	3		
	C1515	1500X1500	1		
	C2119	2100X1900	2		
	C2125	2100X2450	2		



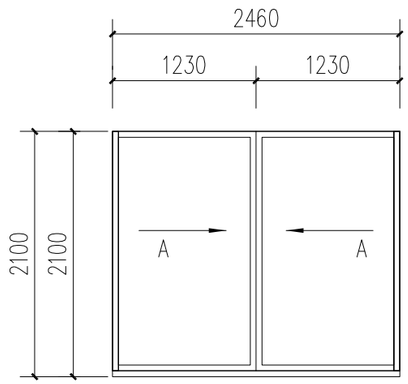
M0821大样图 1:50

M0921大样图 1:50

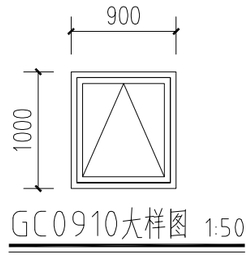
M1826大样图 1:50



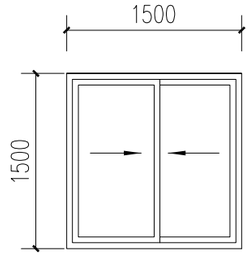
M2727大样图 1:50



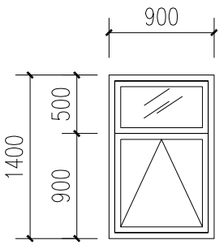
TLM2521大样图 1:50



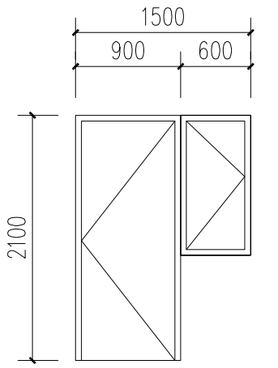
GC0910大样图 1:50



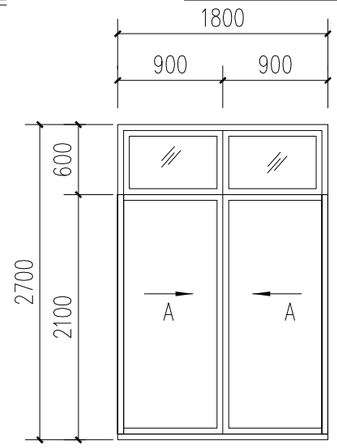
C1515大样图 1:50



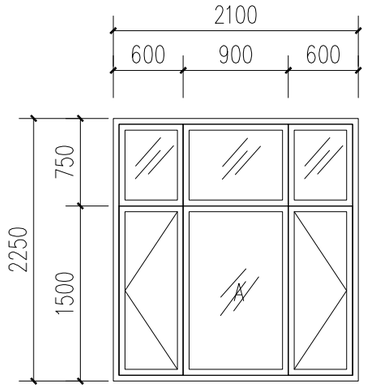
C0914大样图 1:50



MLC1521大样图 1:50

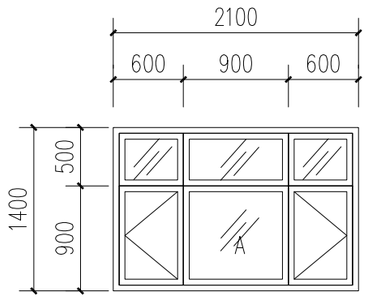


TLM1827大样图 1:50



C2123大样图 1:50

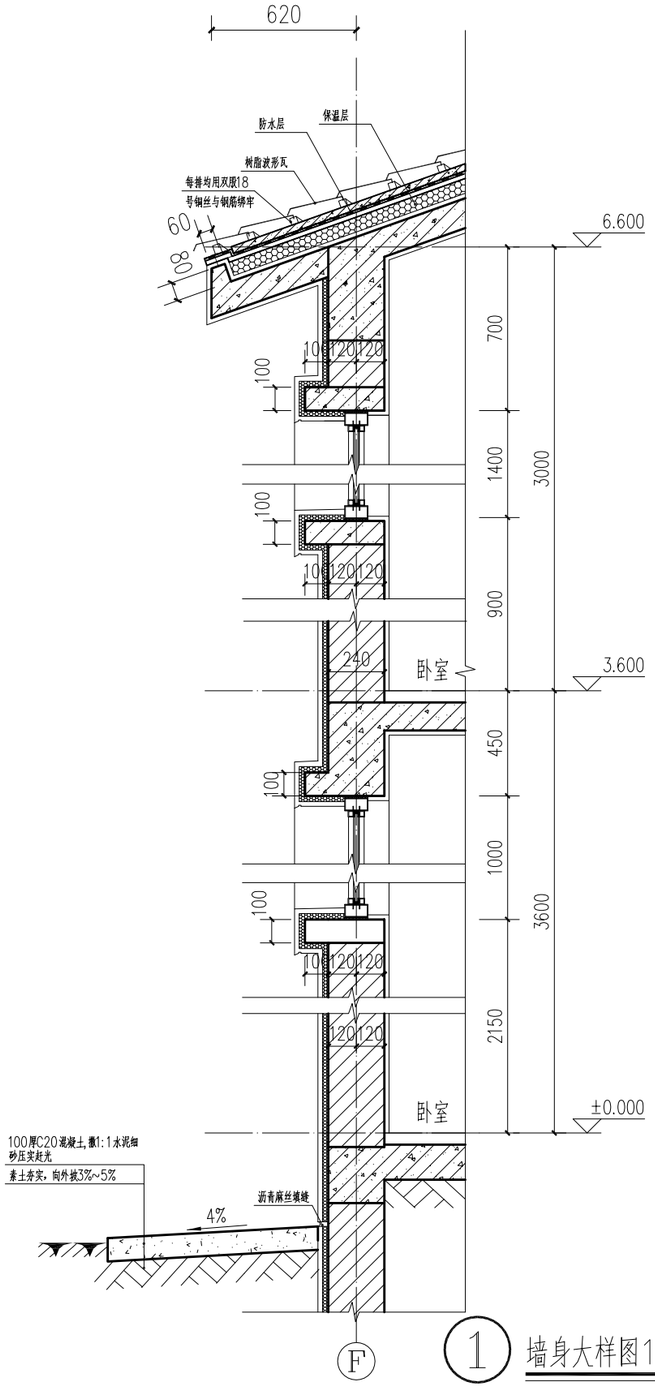
注：图中A为安全玻璃



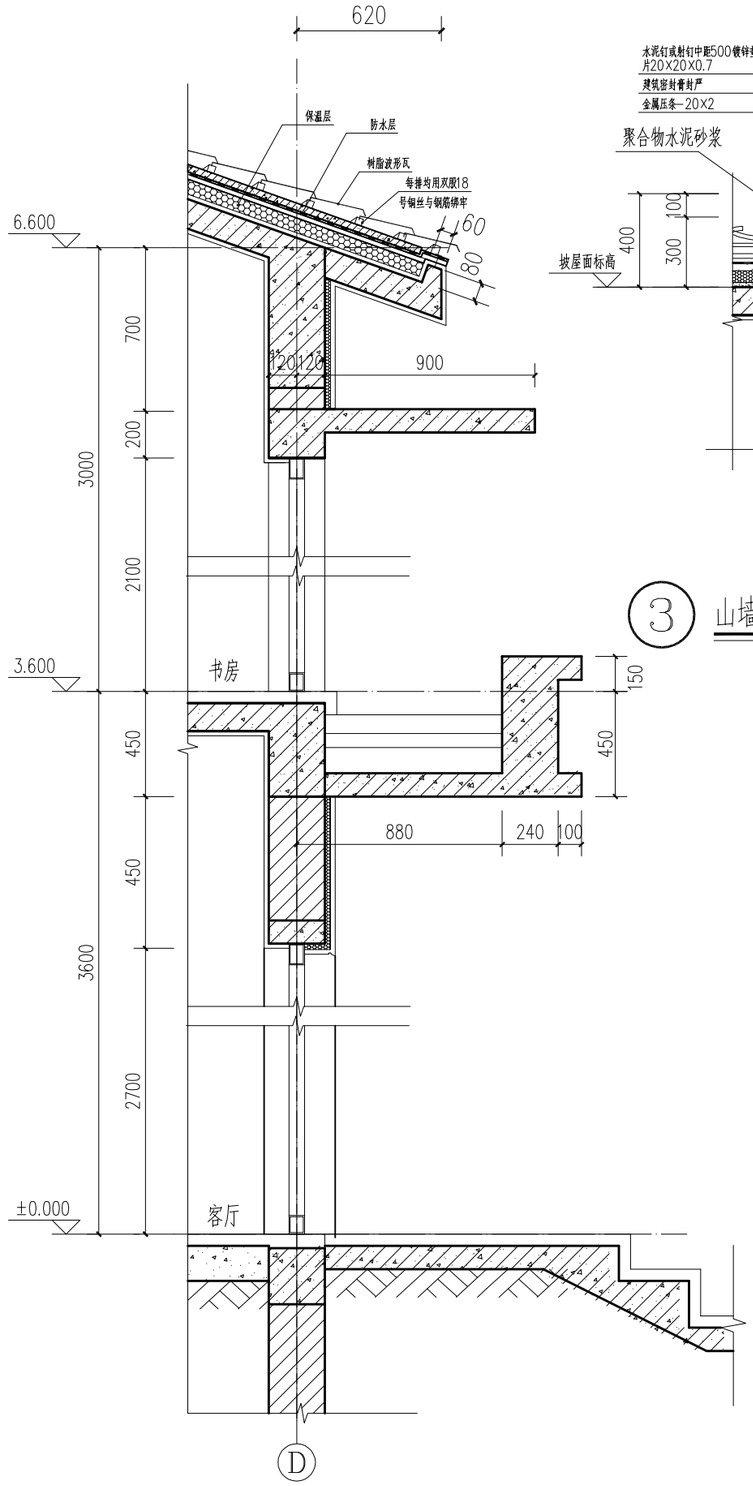
C2114大样图 1:50

注：图中A为安全玻璃

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗详图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

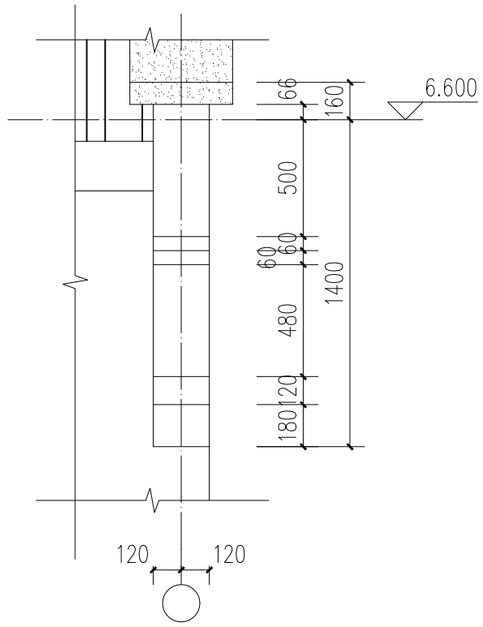


1 墙身大样图1 1:25

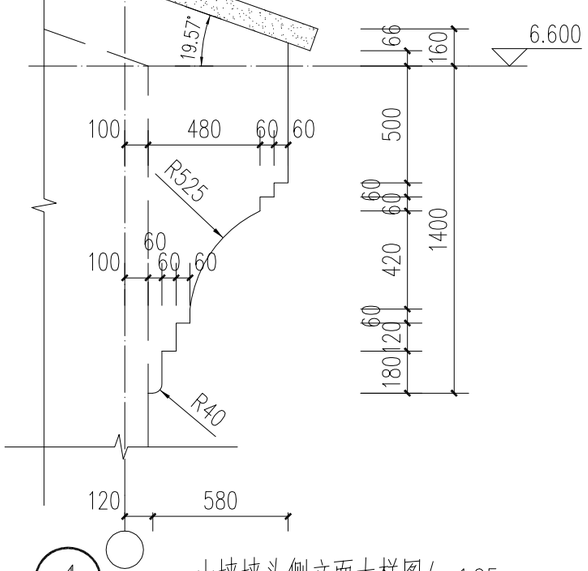


2 墙身大样图2 1:25

3 山墙大样图3 1:25

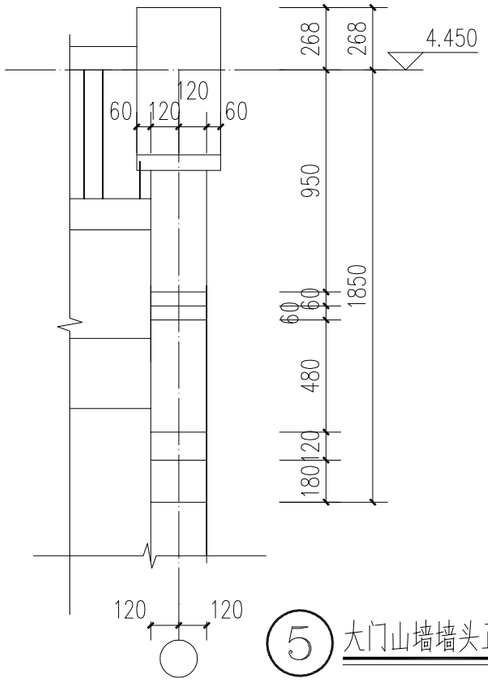


4 山墙墙头正立面大样图4 1:25

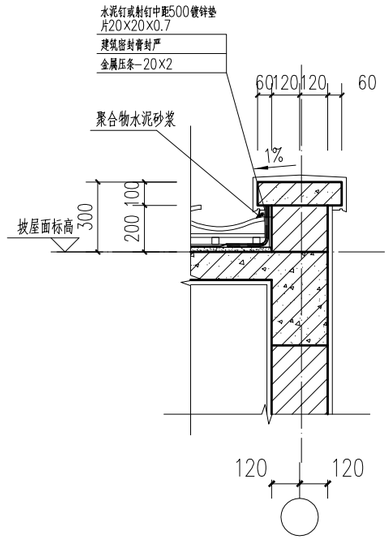


4 山墙墙头侧立面大样图4 1:25

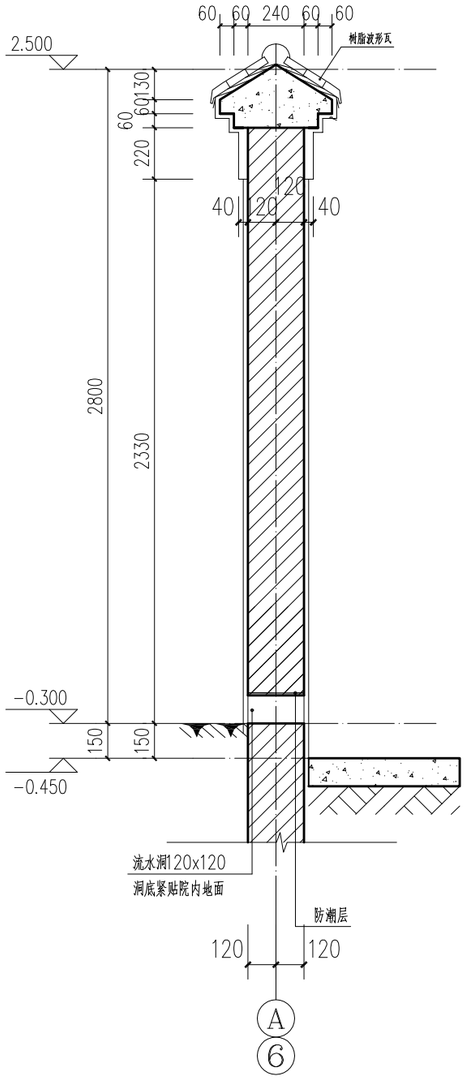
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



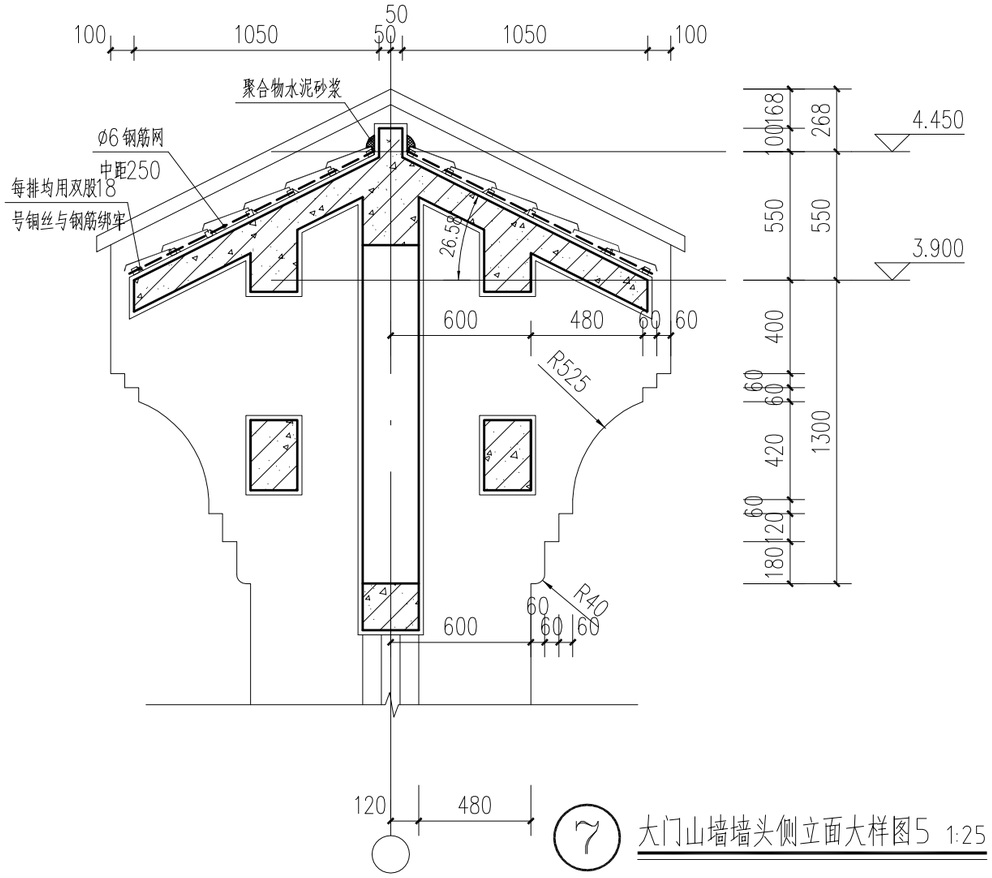
5 大门山墙墙头正立面大样图5 1:25



6 厨房墙体大样图6 1:25



8 围墙大样图 1:25



7 大门山墙墙头侧立面大样图5 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住宅D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第16张 共16张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上二层，一层高为3.600米，二层高为3.500米，室内外高差0.450米，结构总高度7.550米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-01		档号 PS-2021-02	日期 2021.10		第01张 共12张	

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟		结构设计总说明(二)	
设　计	江振兴		制　图				
专业 结构	图号 结施-02	档号 PS-2021-02	日期 2021.10			第02张 共12张	

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

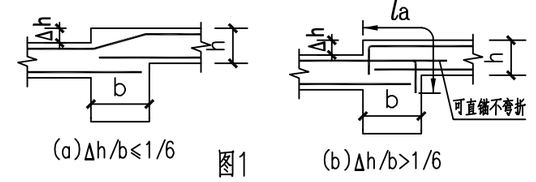
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

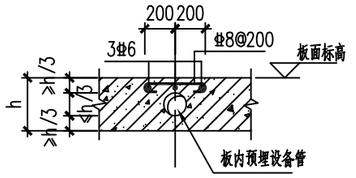
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



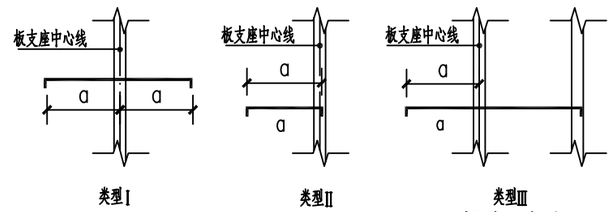
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

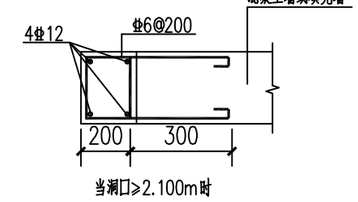
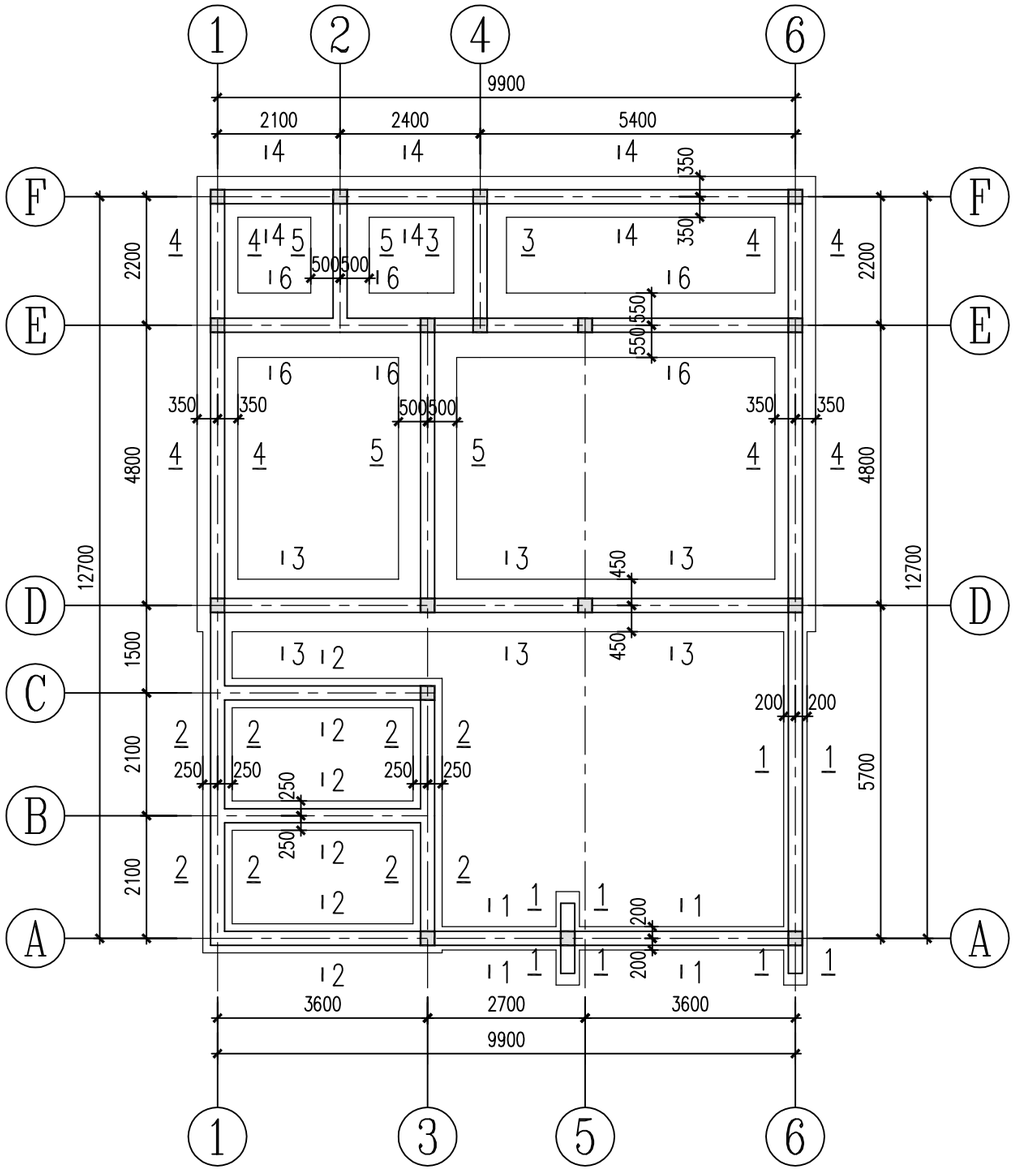


图2 洞口混凝土边框

图纸目录

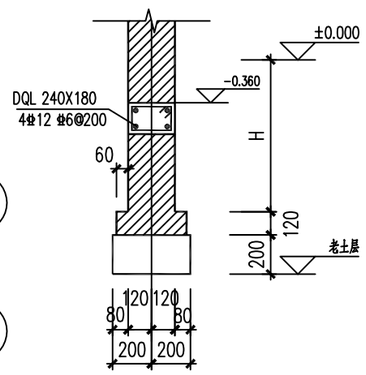
编号	图号	图纸名称	图幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米梁、构造柱平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.550米板平面布置图	A3
7	结施-07	屋面(随坡)梁、构造柱、板平面布置图	A3
8	结施-08	楼梯结构详图	A3
9	结施-09	墙身大样图一	A3
10	结施-10	墙身大样图二	A3
11	结施-11	墙身大样图三	A3
12	结施-12	坡屋面节点大样	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		结构设计总说明(三)	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-03		档号 PS-2021-02	日期 2021.10		第03张 共12张	

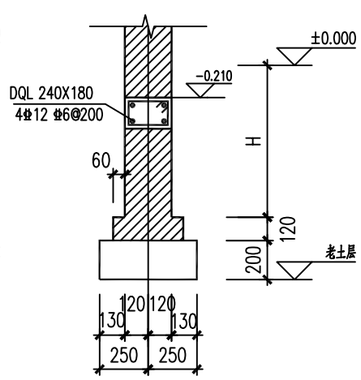


基础平面布置图 1:100

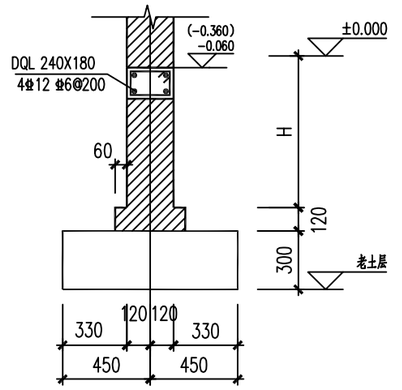
说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至稳定老土层。



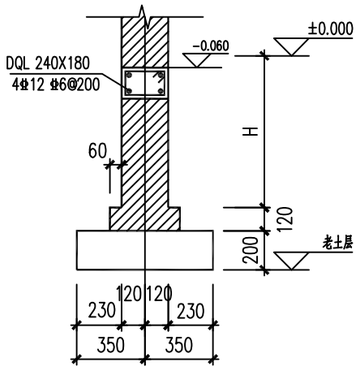
1-1



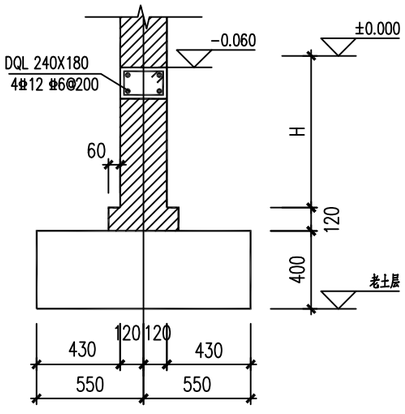
2-2



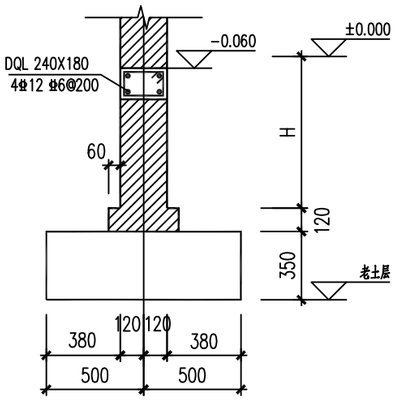
3-3



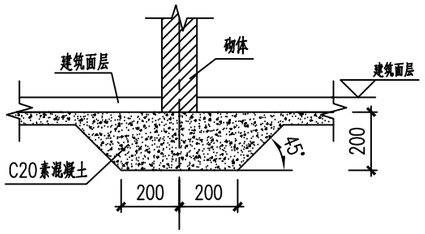
4-4



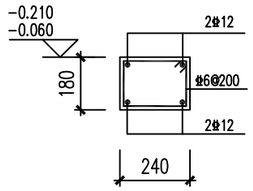
5-5



6-6



填充墙基础 1:20



地圈梁 1:20

H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

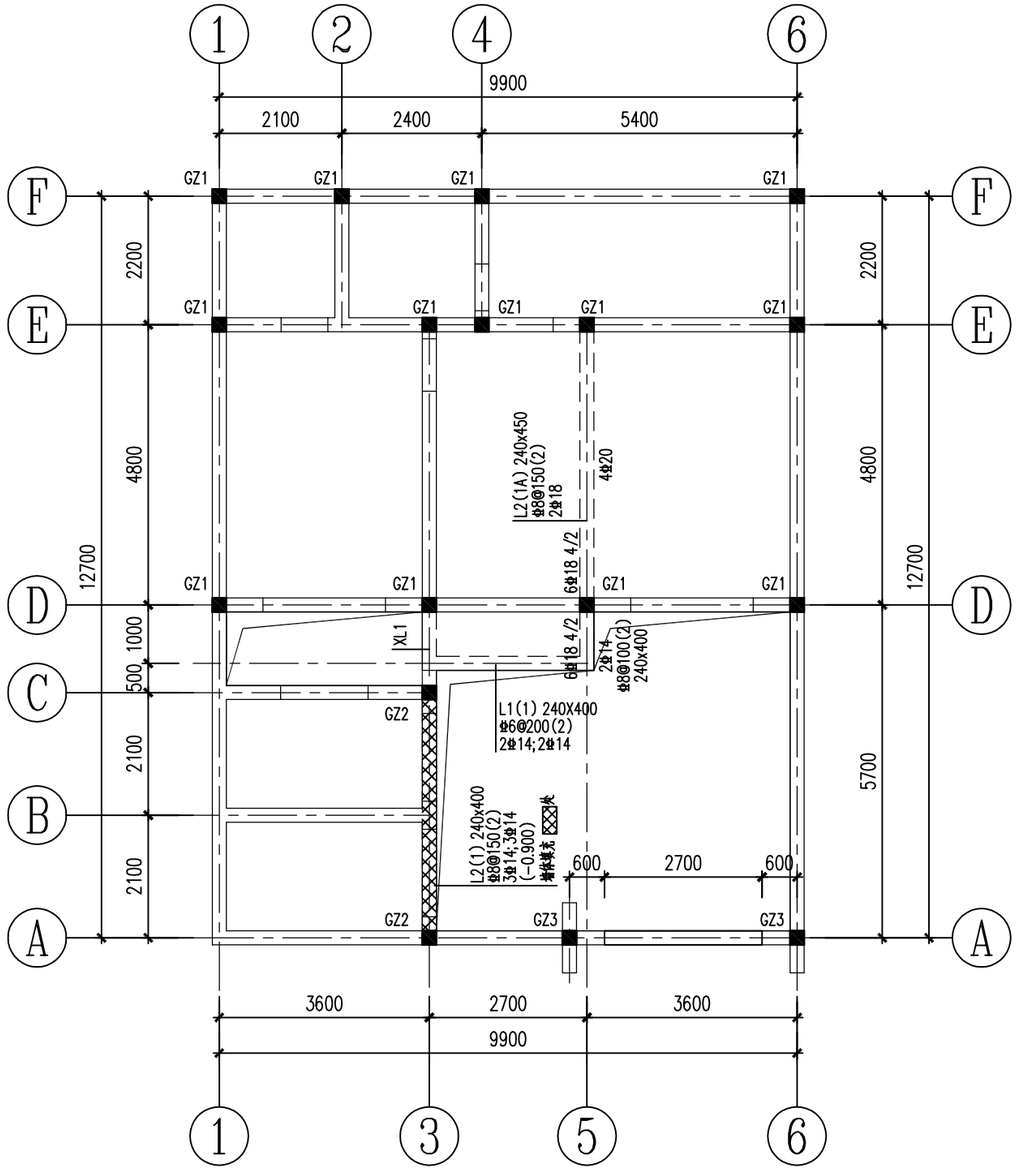
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。

2、基础混凝土强度为C25。

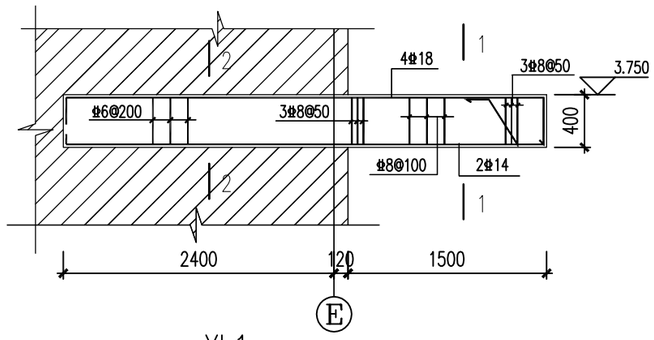
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。

4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

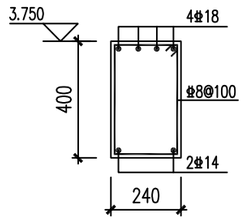
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		基础平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第04张 共12张	



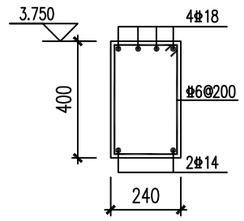
标高3.550米梁、构造柱平面布置图 1:100



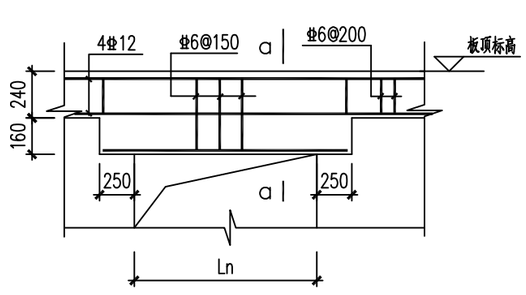
XL1 1:50



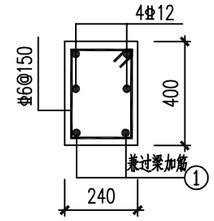
1-1 1:20



2-2 1:20

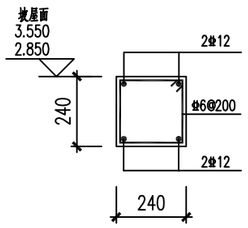


板顶圈梁兼过梁详图

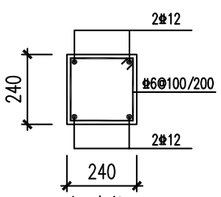


a-a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18



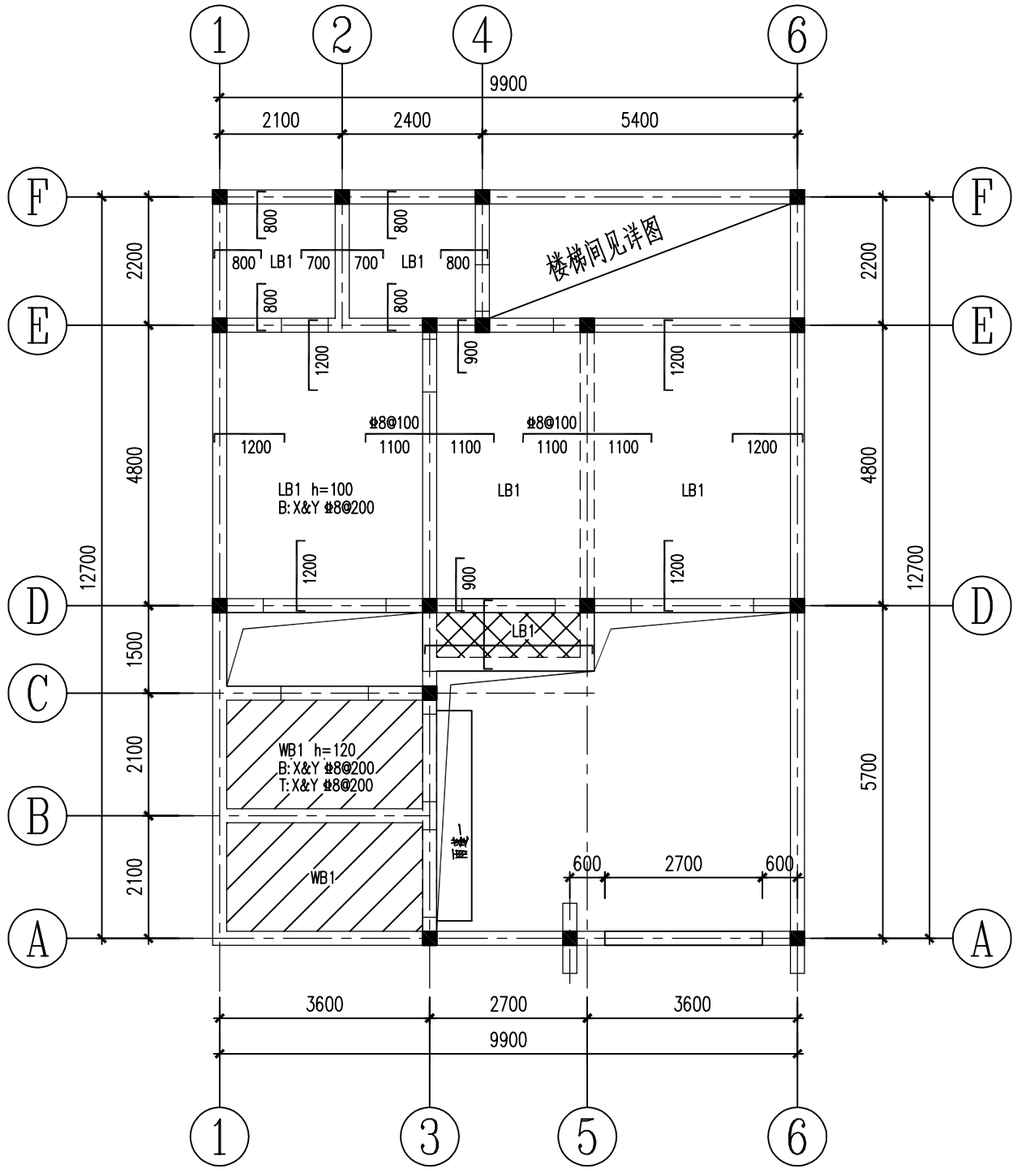
圈梁 1:20

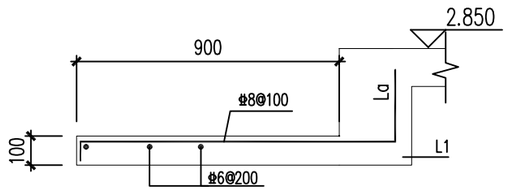


构造柱 1:20

GZ1: 自基础至坡屋面板顶
GZ2: 自基础至标高3.150米
GZ3: 自基础至标高4.450米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			标高3.550米梁、构造柱平面布置图
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-05		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第05张 共12张





雨篷一

定位见建施

标高3.550米板平面布置图

1:100

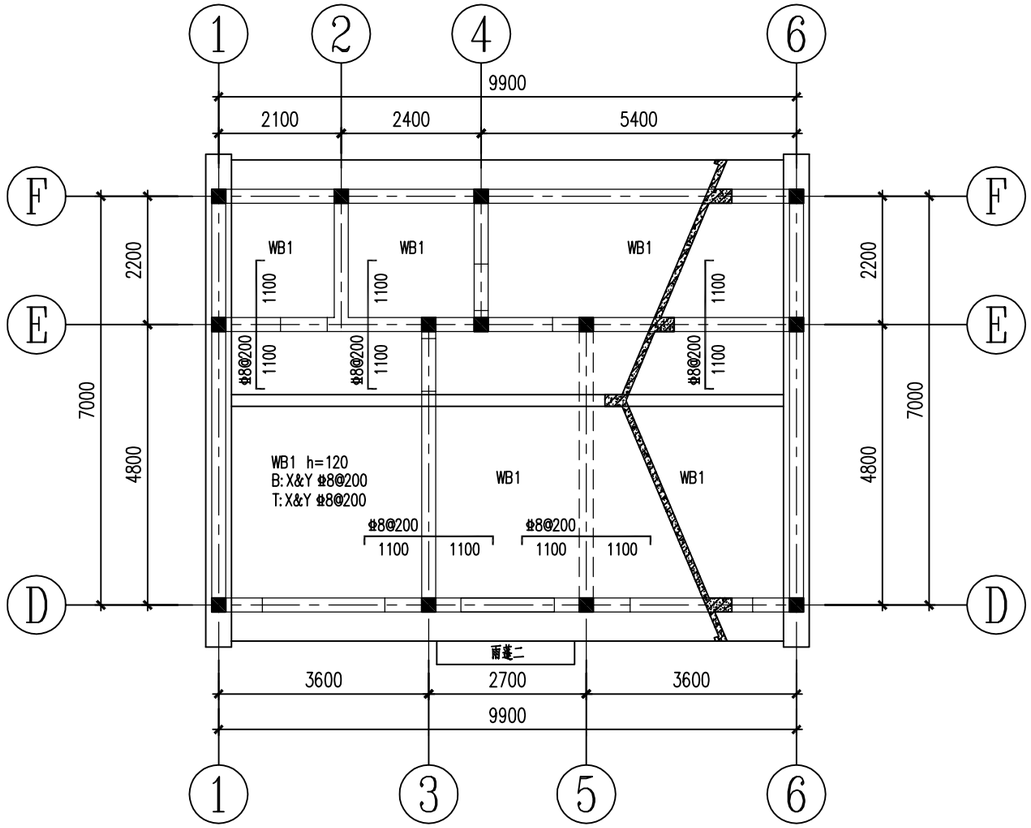
注：1、图中未标注的钢筋为Φ8@200。

2、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。

3、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
图中填充 ▩ 处，板顶结构标高为3.200米。

4、除围墙外，圈梁满设。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		标高3.550米板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-06		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第06张 共12张



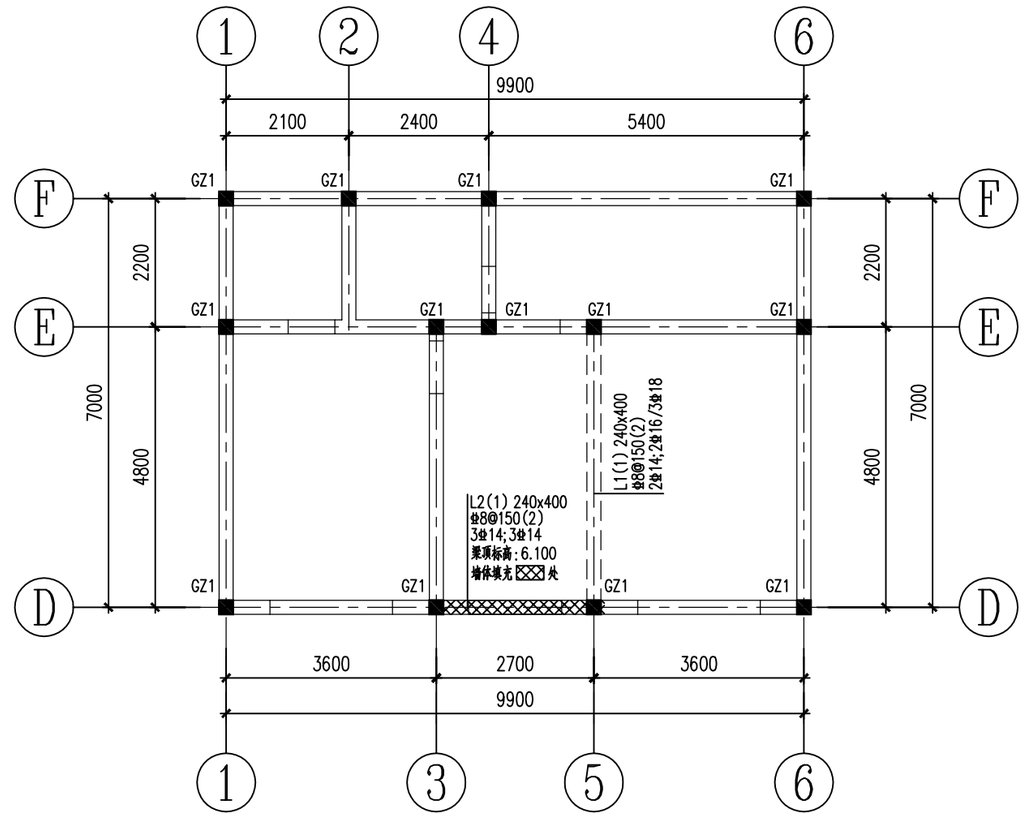
坡屋面（随坡）板结构平面布置图

1:100

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。

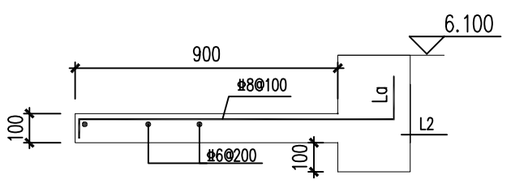
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。

3、圈梁满设。



坡屋面（随坡）梁、构造柱平面布置图

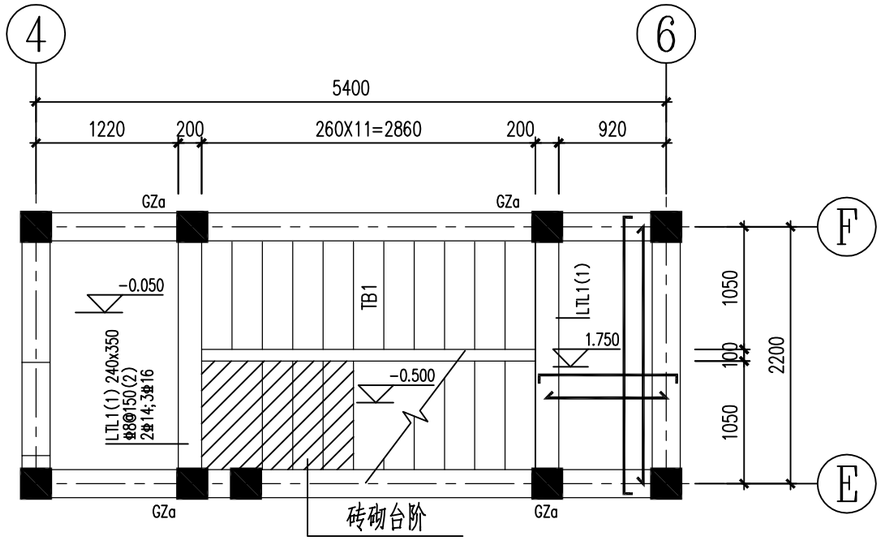
1:100



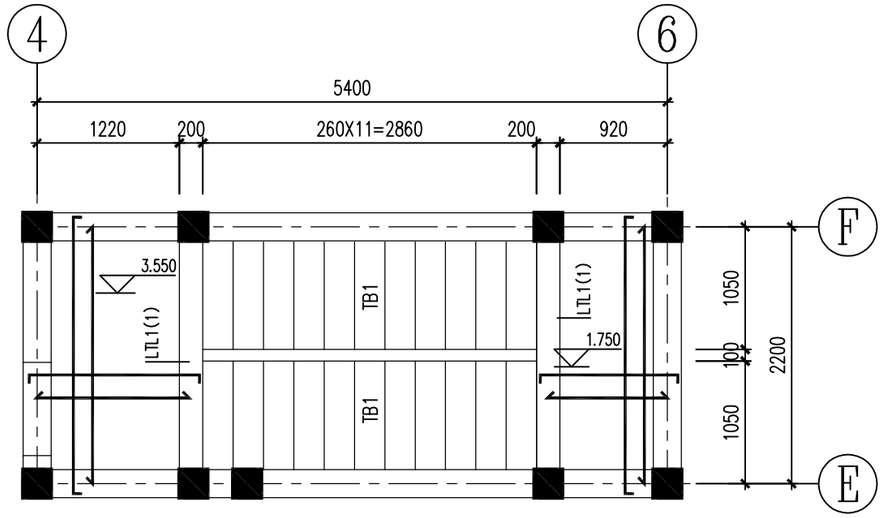
雨篷二

定位见建施

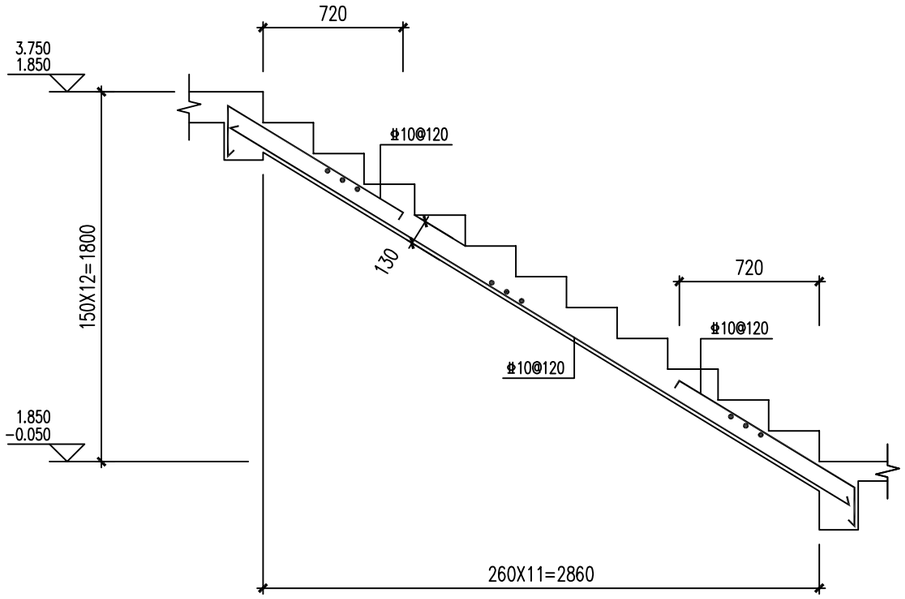
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘影涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		坡屋面（随坡）梁、构造柱、板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第07张 共12张



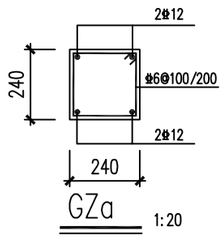
标高-0.050米至标高1.750米结构图 1:50



标高1.750米至标高3.550米结构图 1:50



LT-1 1:30



GZa 1:20

GZa: 自基础至标高3.550米

楼梯设计说明:

1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。

2、图中未表示的梁为楼层梁。

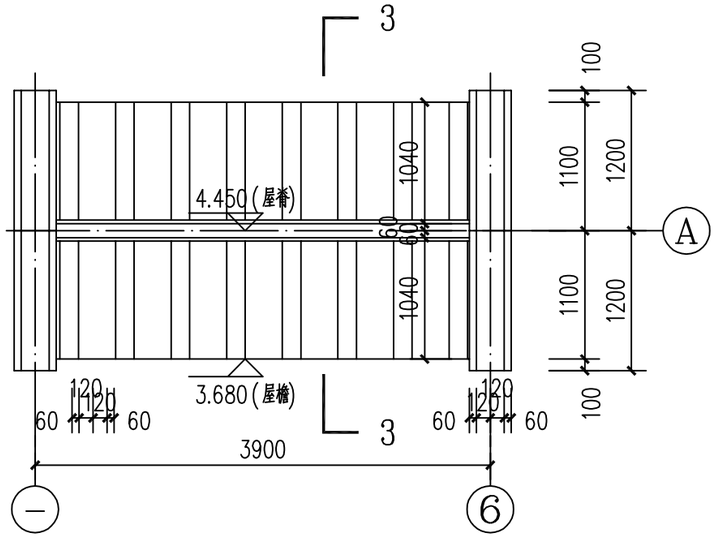
3、图中未标注的休息平台钢筋为Φ8@200。

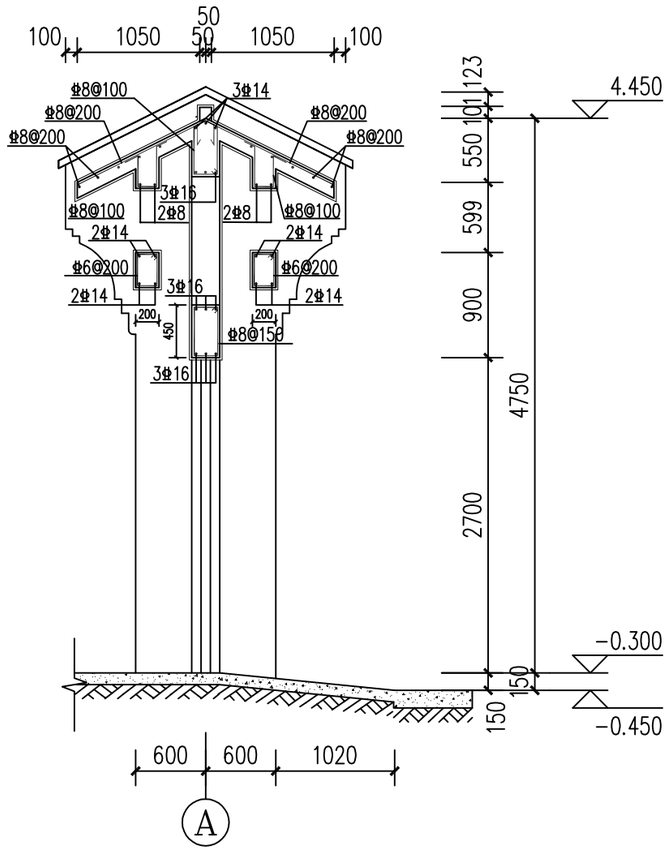
4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。

5、未标注的休息平台板厚H=100mm。

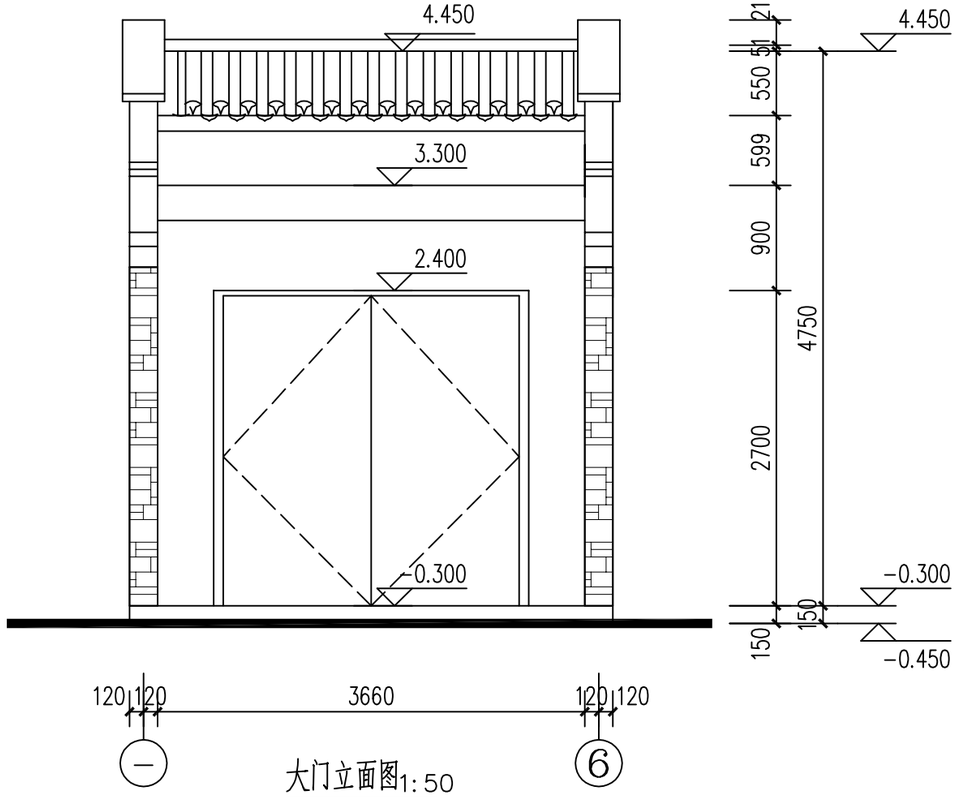
6、注意与其他专业结合留设预埋件。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘影涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		楼梯结构详图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-08		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第08张 共12张	



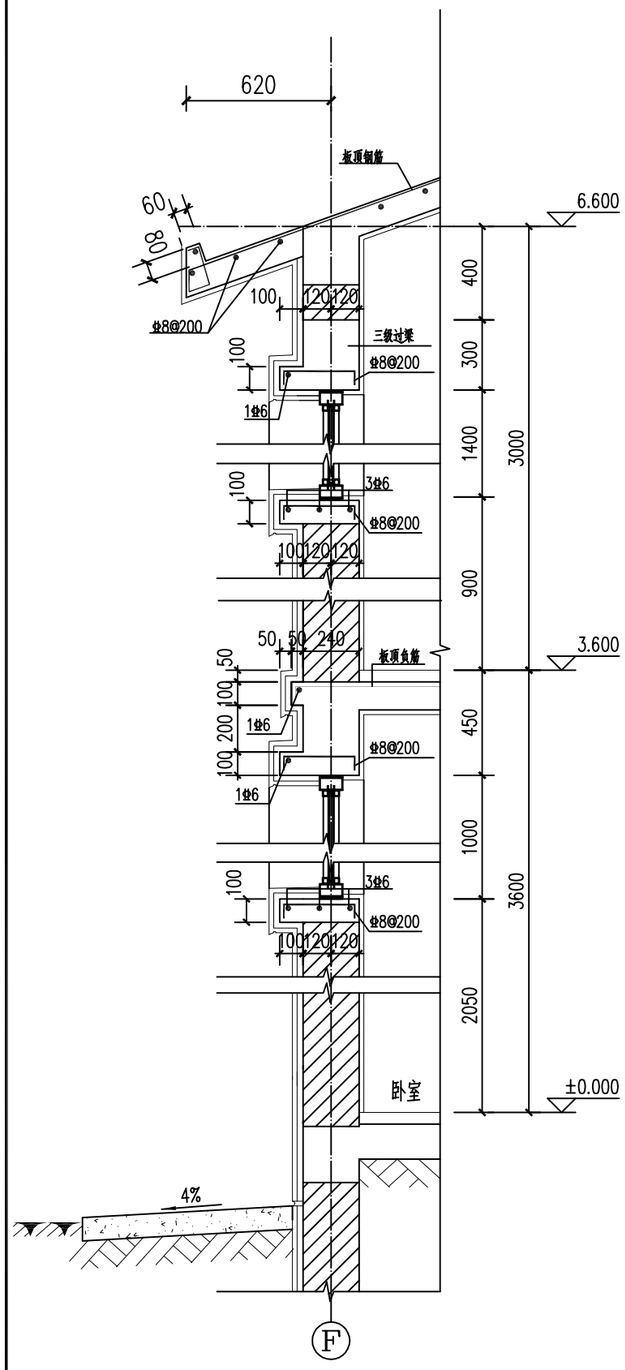


大门 3—3 剖面图 1:50

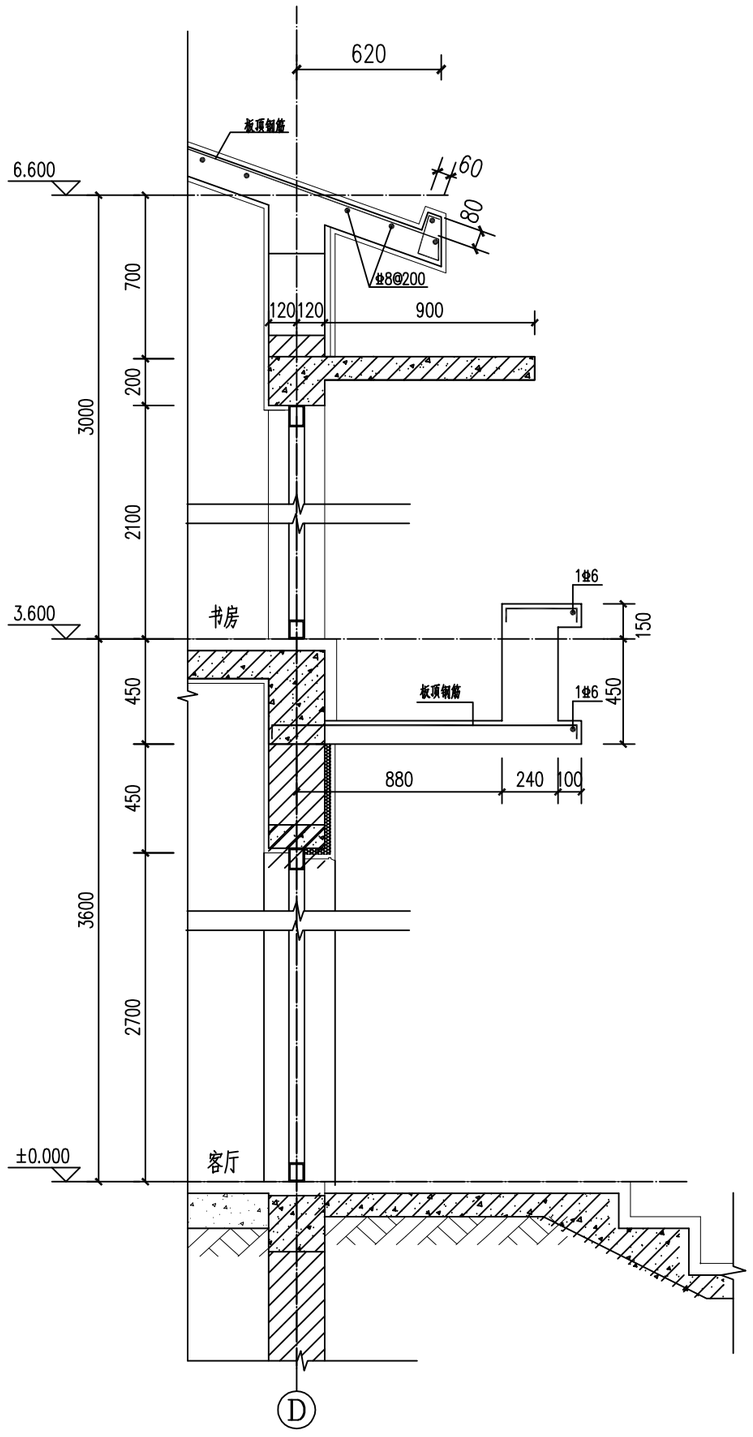


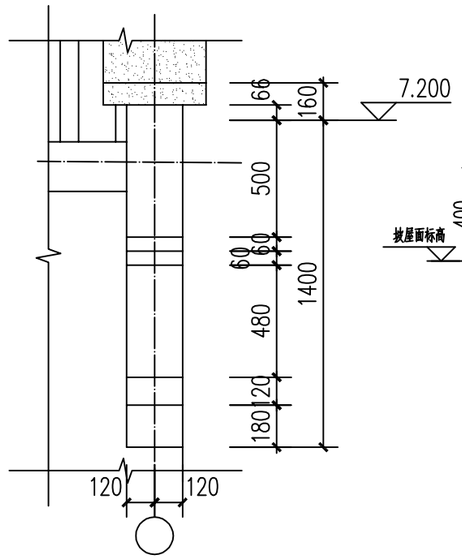
大门立面图1:50

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		墙身大样图一	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-09		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第09张 共12张

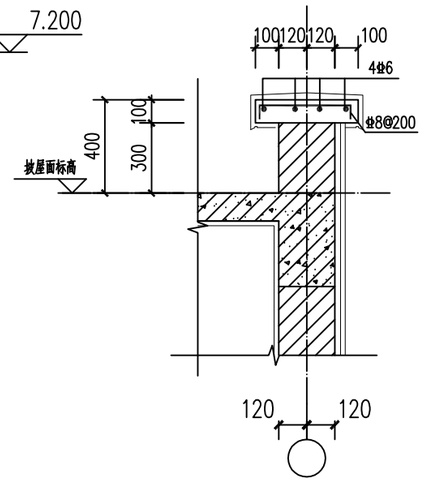


① 墙身大样图1 1:25





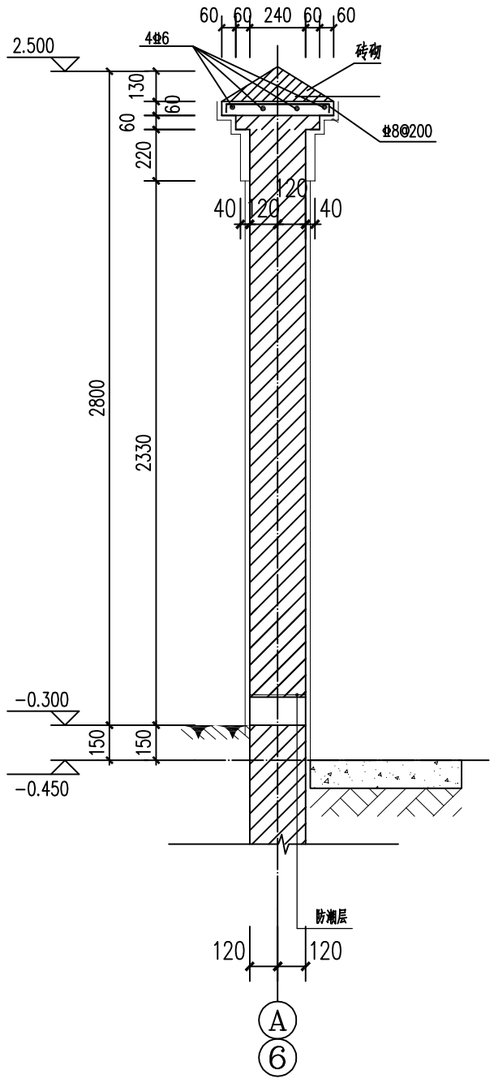
山墙墙头正立面大样图4 1:25



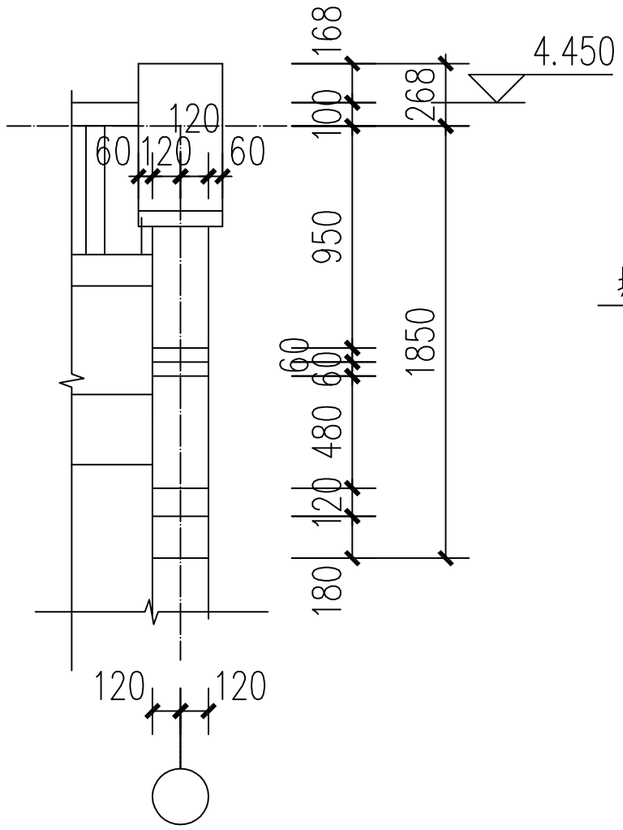
山墙大样图3 1:25

山墙墙头侧立面大样图4 1:25

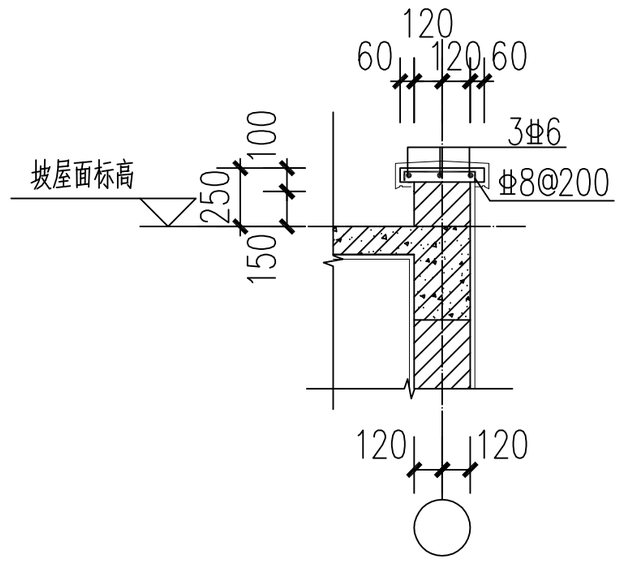
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			墙身大样图二
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-10	档 号 PS-2021-02	日 期 2021.10	第10张 共12张			



围墙大样图 1:25



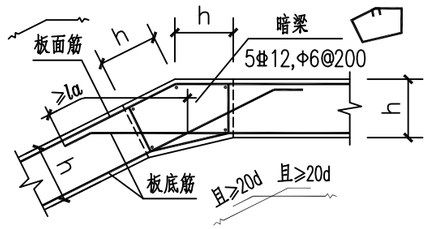
大门山墙墙头正立面大样图5 1:25



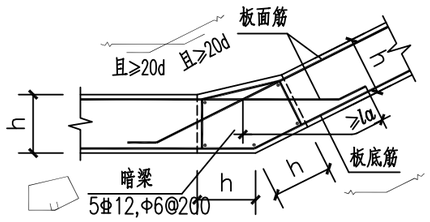
大门山墙大样图6 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			墙身大样图三
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-11		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10		第 11 张 共 12 张

1.坡屋面现浇板折角处未设置梁时，按下列详图要求施工：

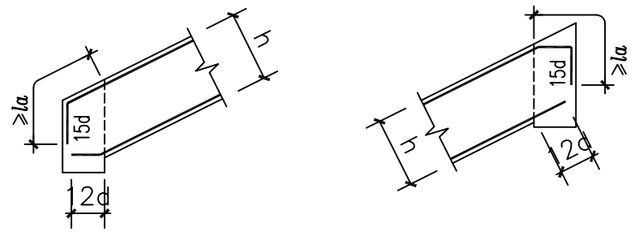


S1



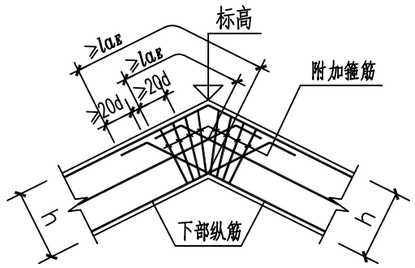
S2

2.斜梁的边支座纵筋锚固按下图施工。

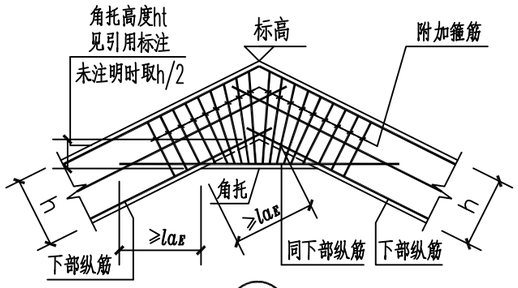


非框架斜梁的边支座纵筋锚固构造

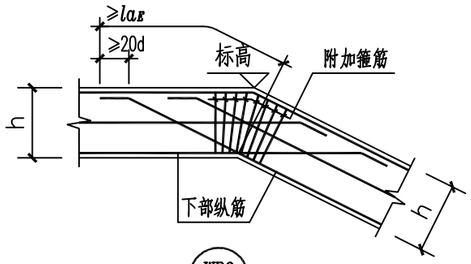
3.梁内竖向折角处构造详图如下：



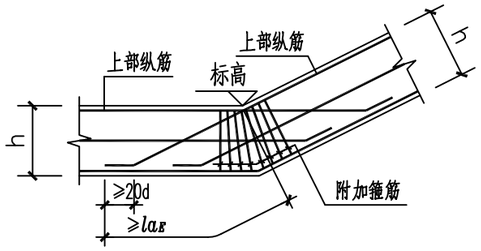
WB1



WB2



WB3



WB4

说明：

a. 图中箍筋数量仅为示意，应按标注的数量配置。

4.梁的截面形式、高度、标高等取值规定

一般情况下，坡屋面梁顶面随坡屋面板面。当无特定标注时，按下图取用：

4.1.坡屋面水平梁按"图4.1a"或"图4.1b"或"图4.1c"

4.2.坡屋面斜梁按矩形截面。

4.3.对于坡屋面梁既有水平部分，又有斜梁部分，则分别按第4.1条和第4.2条的规定。

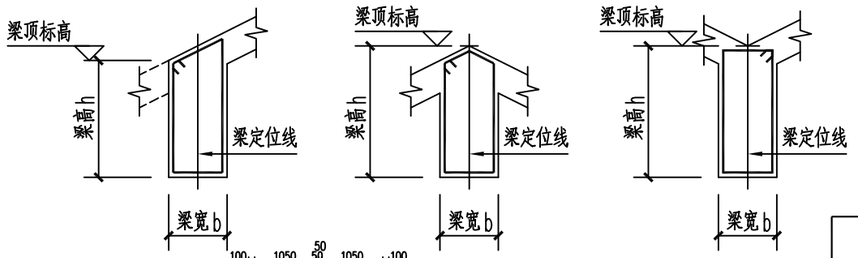


图4.1a (用于非脊梁)　图4.1b (用于屋脊梁)　图4.1c (用于屋谷梁)

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟			坡屋面节点大样
设　计	江振兴		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-12	档　号	PS-2021-02	日　期	2021.10

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房D1。总建筑面积为：148.92平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：6.9m，一层层高3.6m，二层层高3.0m室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共06张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　第02张　共06张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

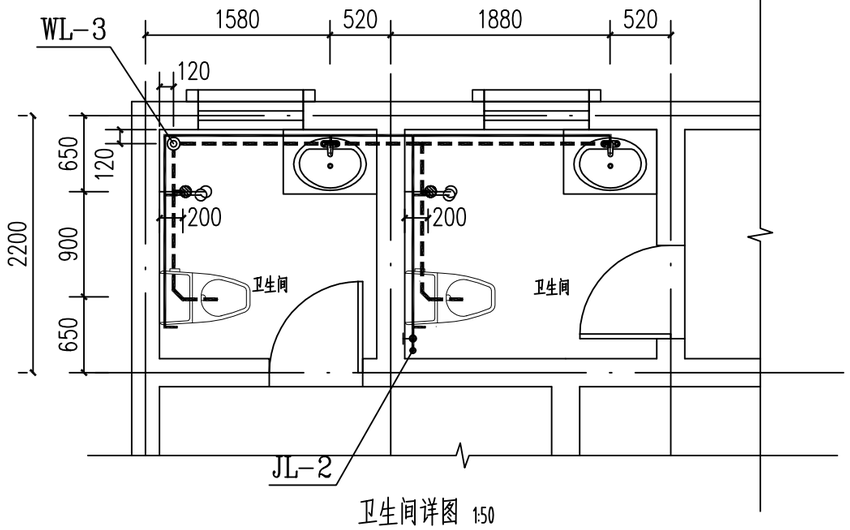
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

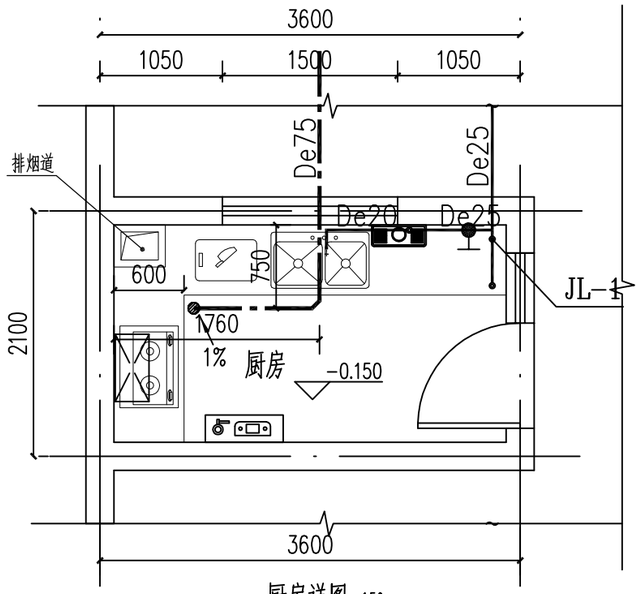
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

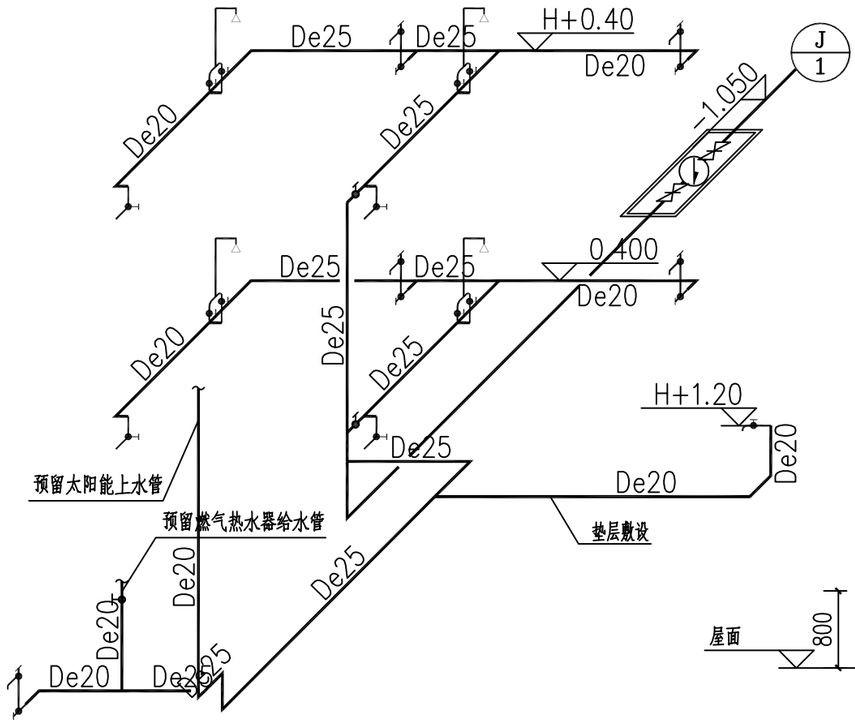
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



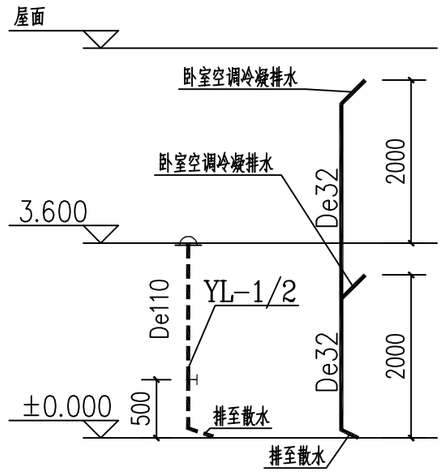
卫生间详图 1:50

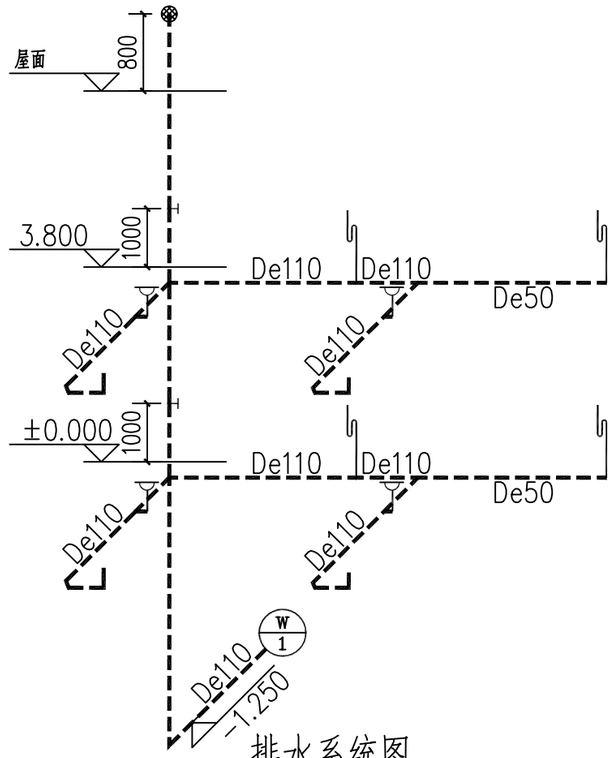


厨房详图 1:50

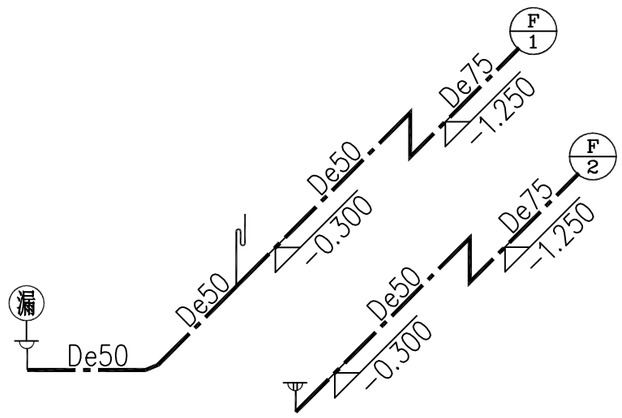


给水系统图

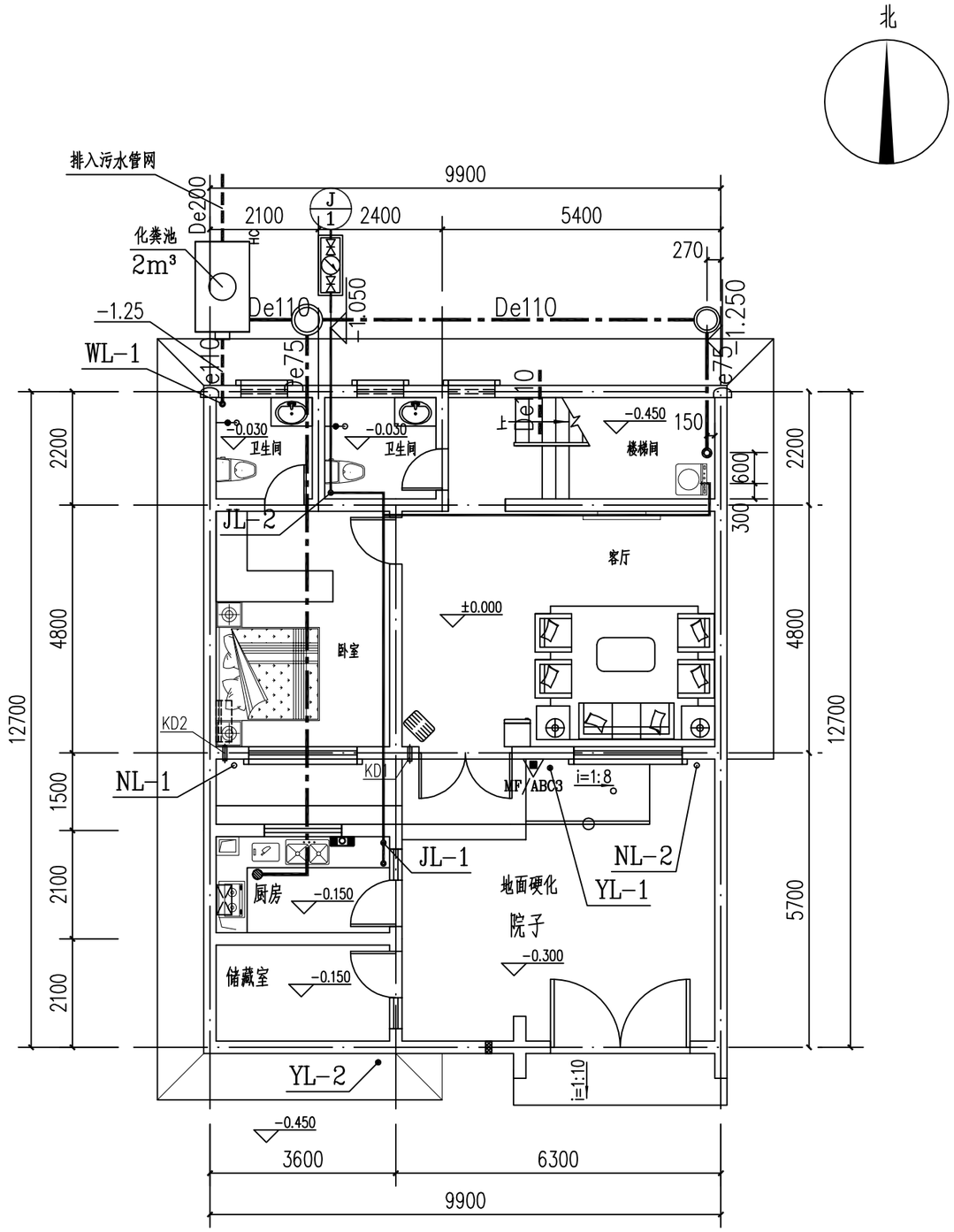




排水系统图



平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第04张 共06张

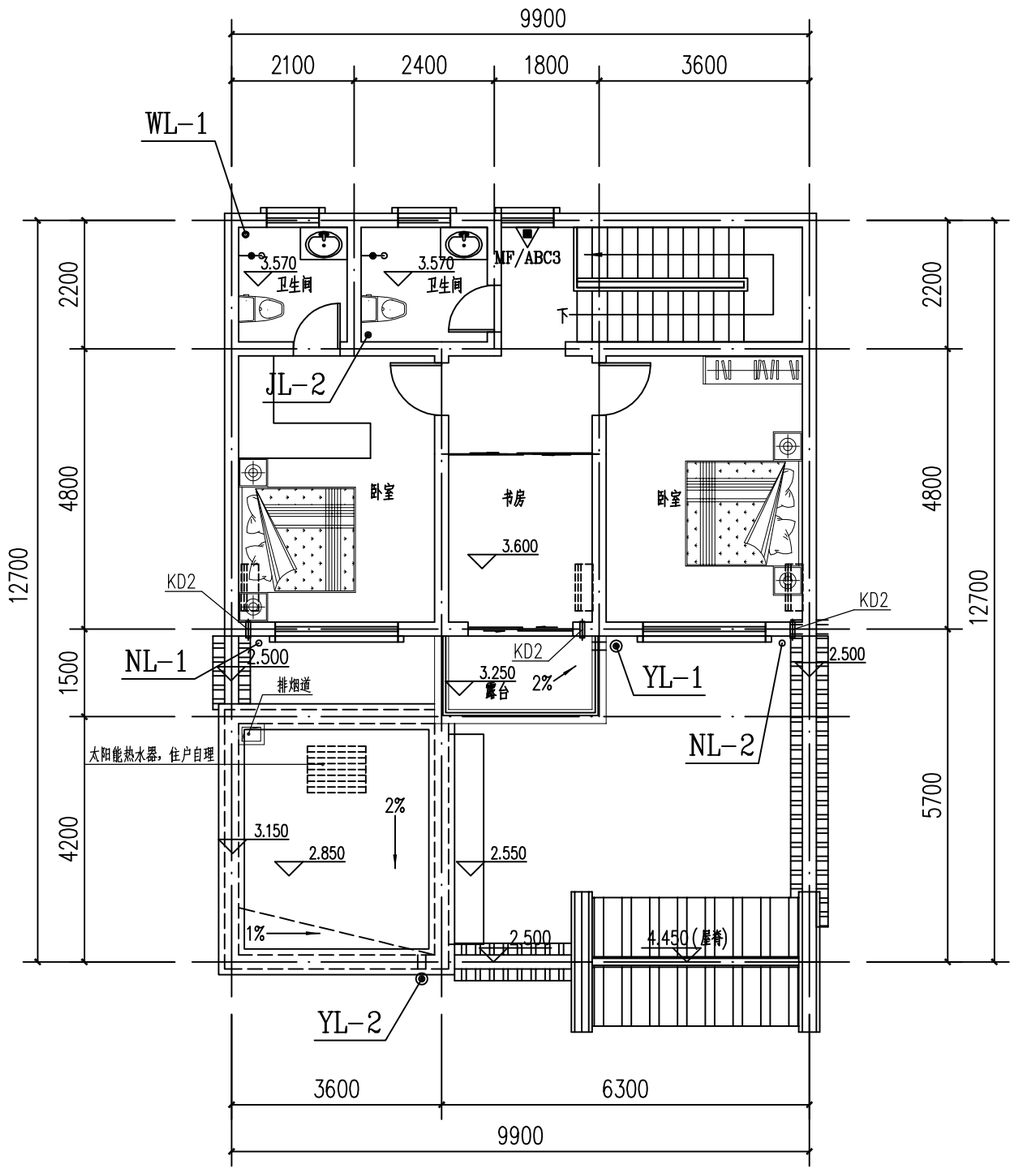


一层给排水平面图 1:100

本层建筑面积84.64m²

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				

专 业 给排水 图 号 水施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第05张 共06张



二层给排水平面图 1:100

本层建筑面积71.57m²

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			二层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过134平方米农村住房D1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过134平方米农村住房，总建筑面积：162.95平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为25KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）,建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线.箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1×4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

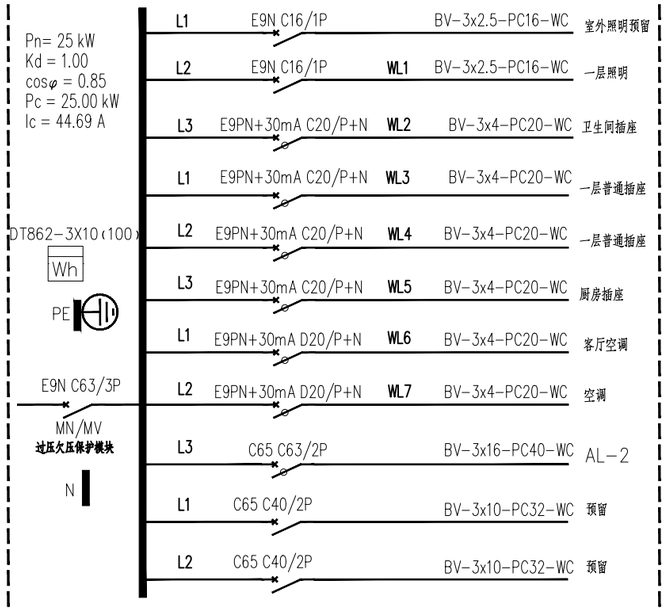
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海		
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图			
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期 2021.10	第01张 共10张

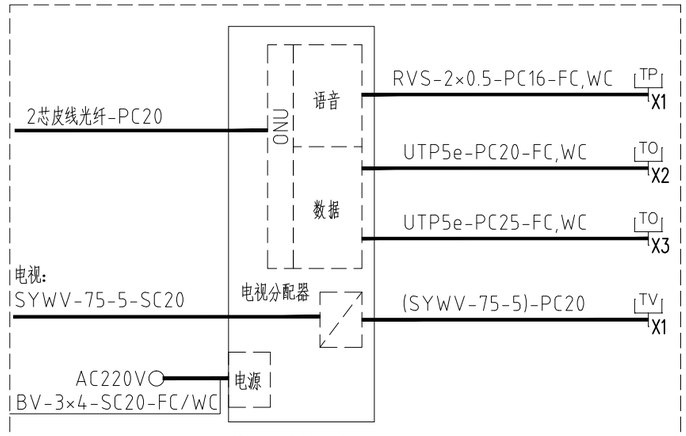
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1　安装方式：墙上暗装　安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

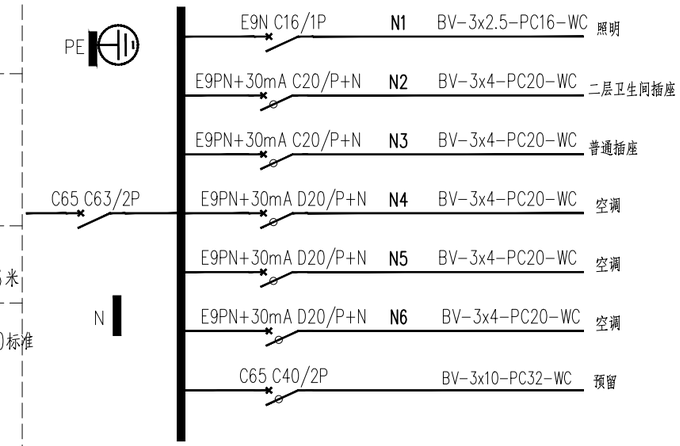
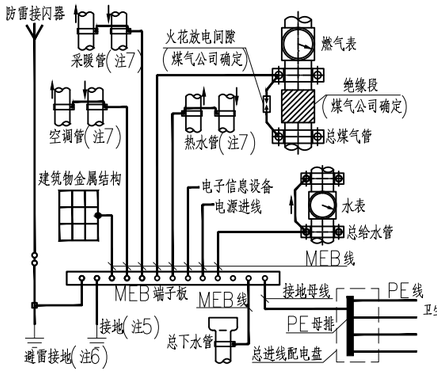


图 纸 目 录

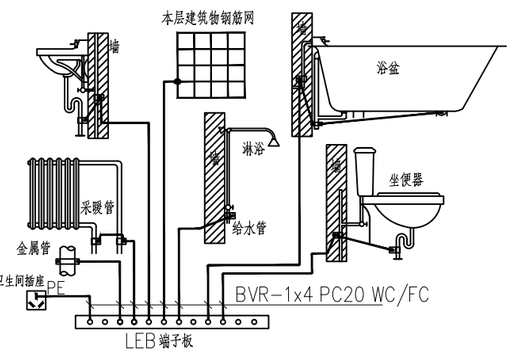
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座（热水器）防护等级IP54	250V 16A（三孔）	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座（挂机）防护等级IP54	250V 10A（三孔）	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座（床头柜插座）	250V 10A（五孔）	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A（五孔）	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座（柜机）防护等级IP54	250V 16A（三孔）	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座（脸盆旁）防护等级IP54	250V 10A（三孔）	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

总等电位联结附注：

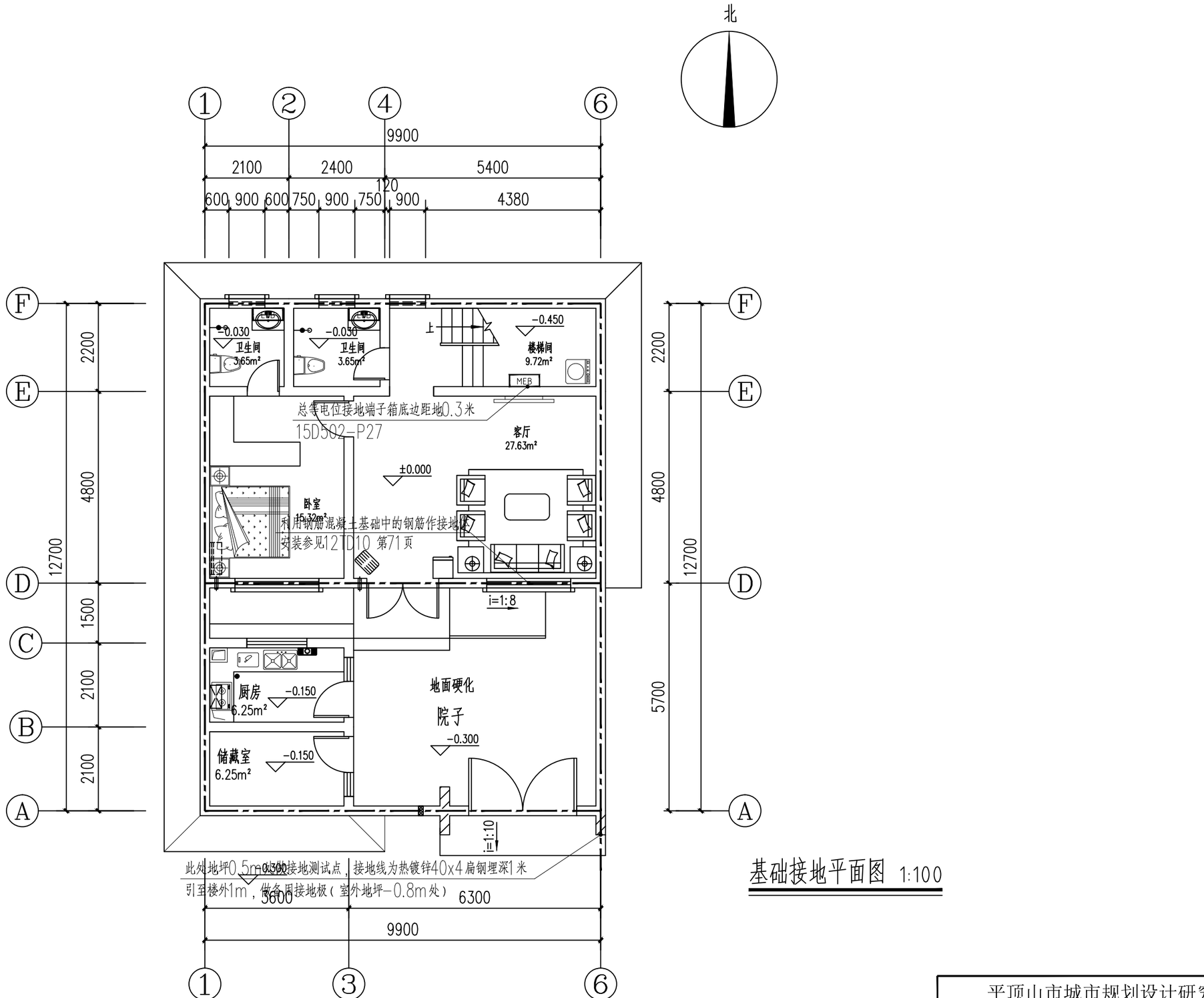
1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

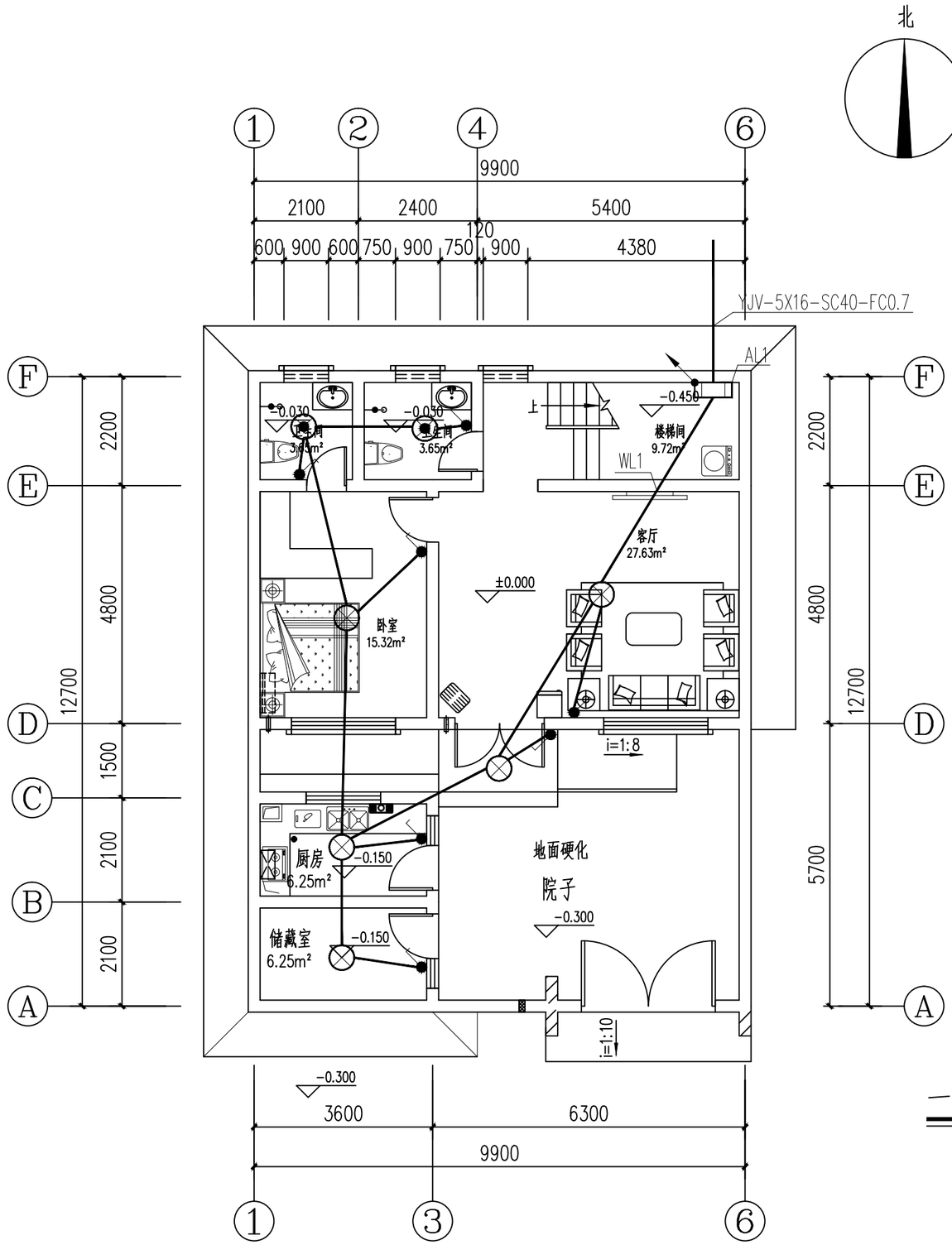
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校　核	张项辉		图纸名称	图例　配电箱系统图　图纸目录
设　计	李　洋		制　图				

专业 电气　图号 电施　档号 PS-2021-03　日期 2021.10　第02张　共10张



基础接地平面图 1:100

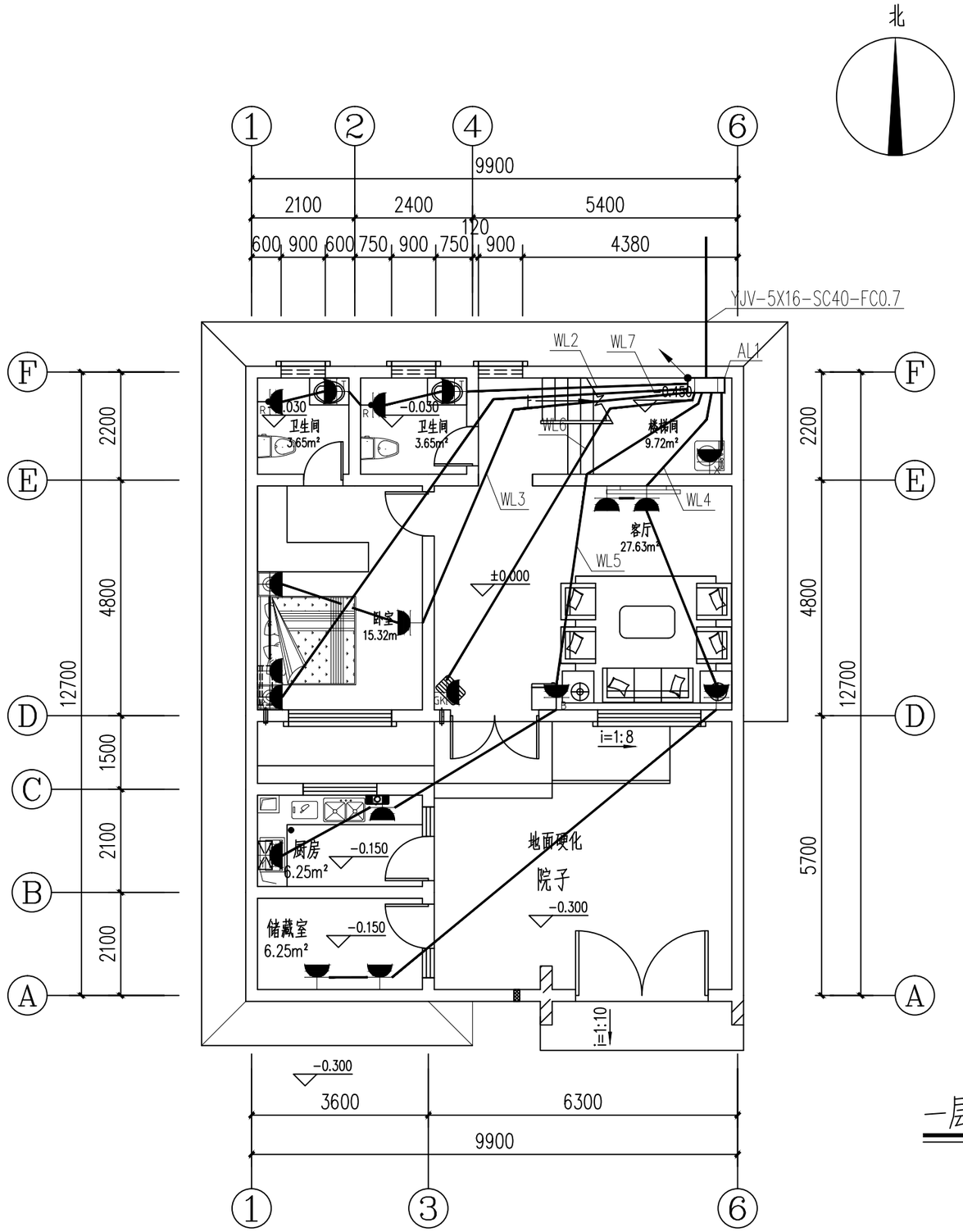
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房01
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



一层照明平面图 1:100

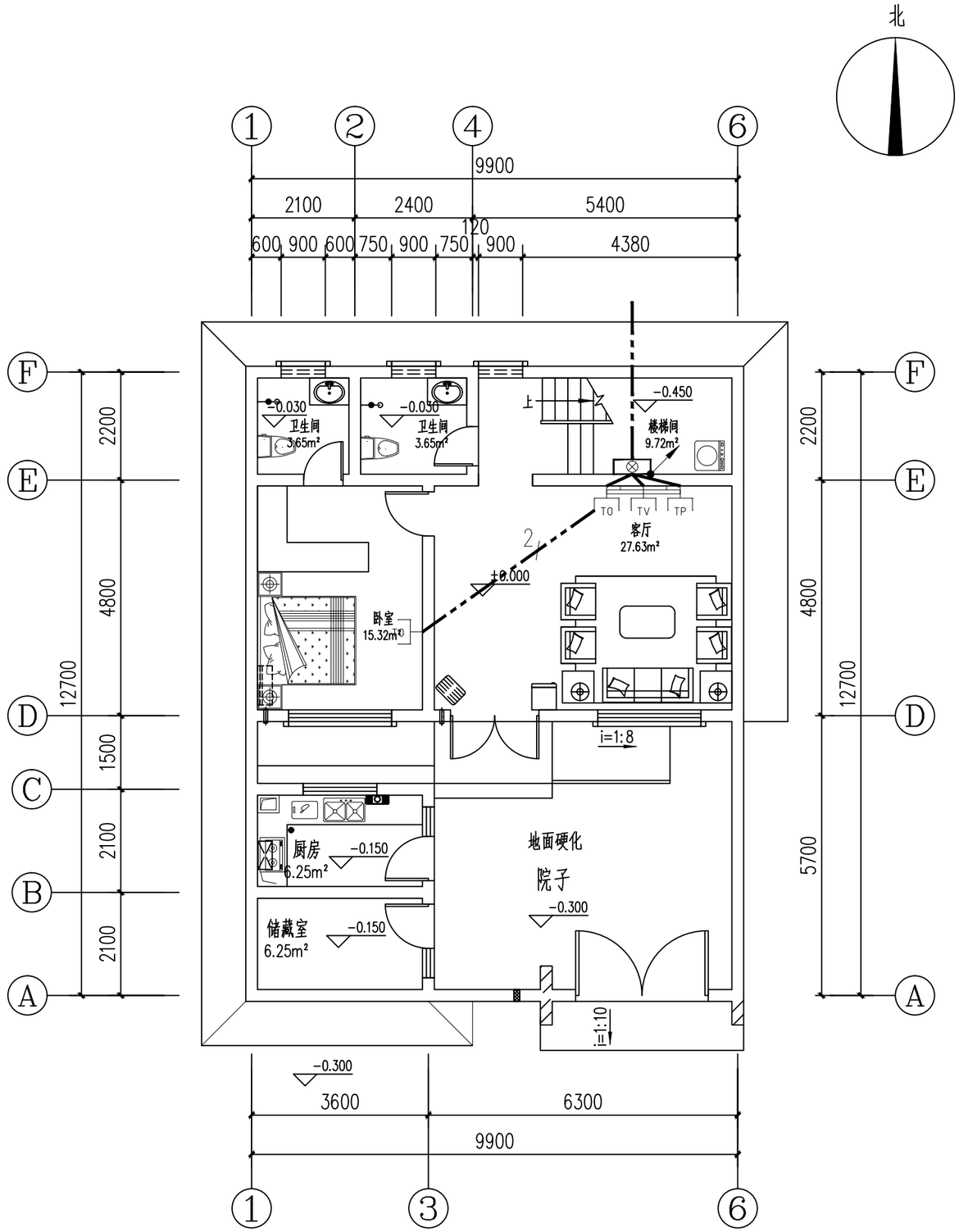
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气 图 号 电施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第04张 共10张



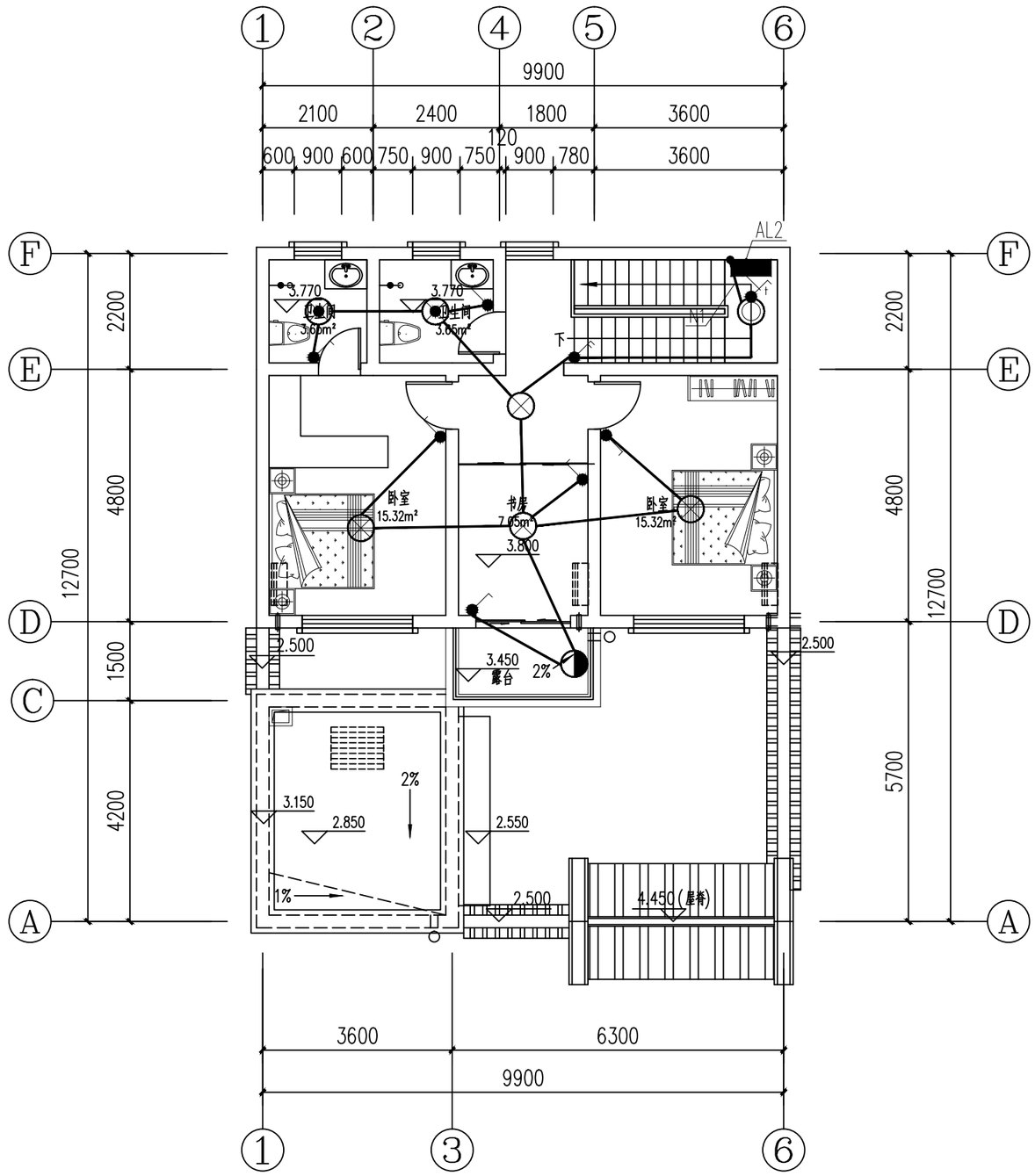
一层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共10张



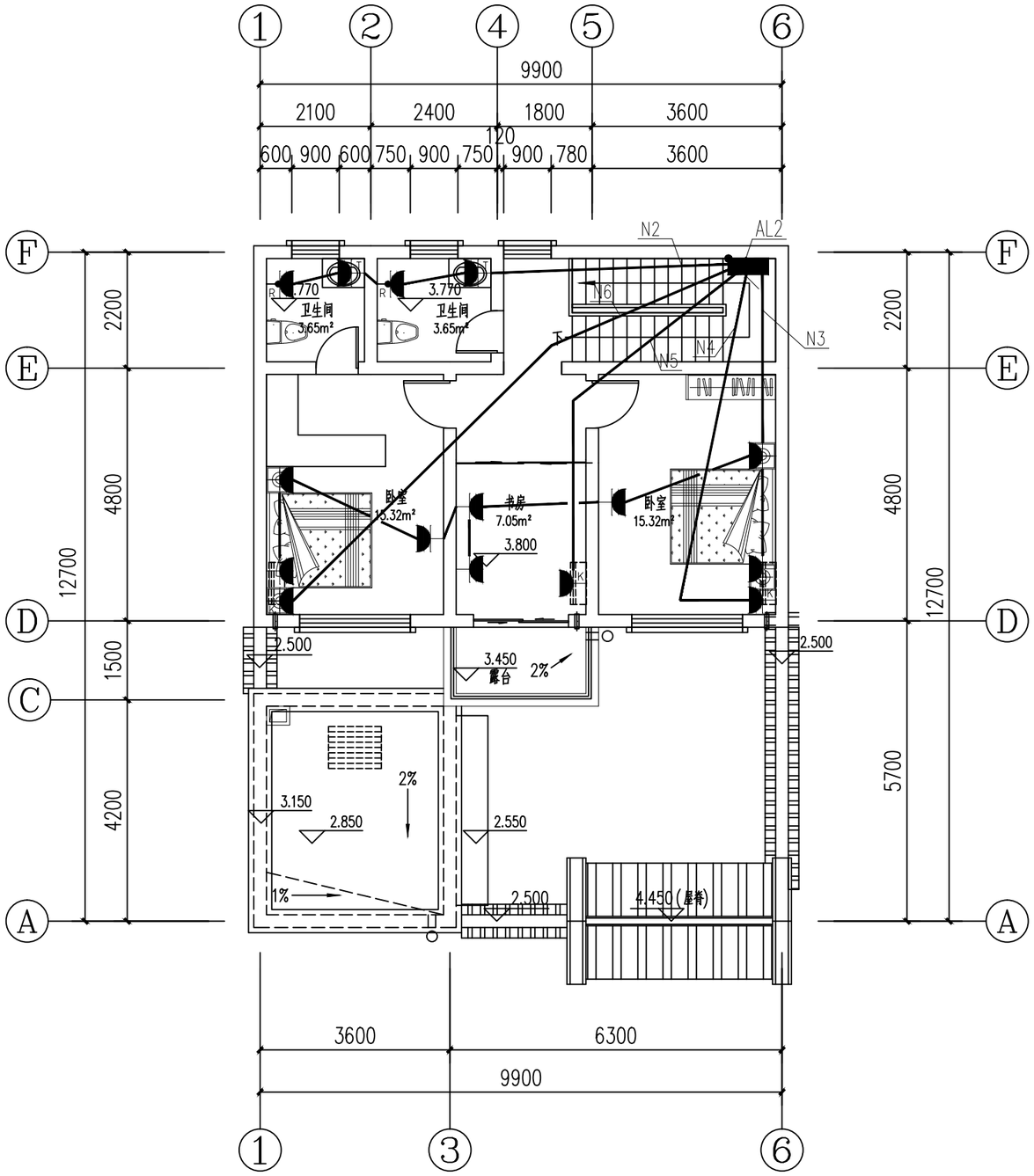
一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



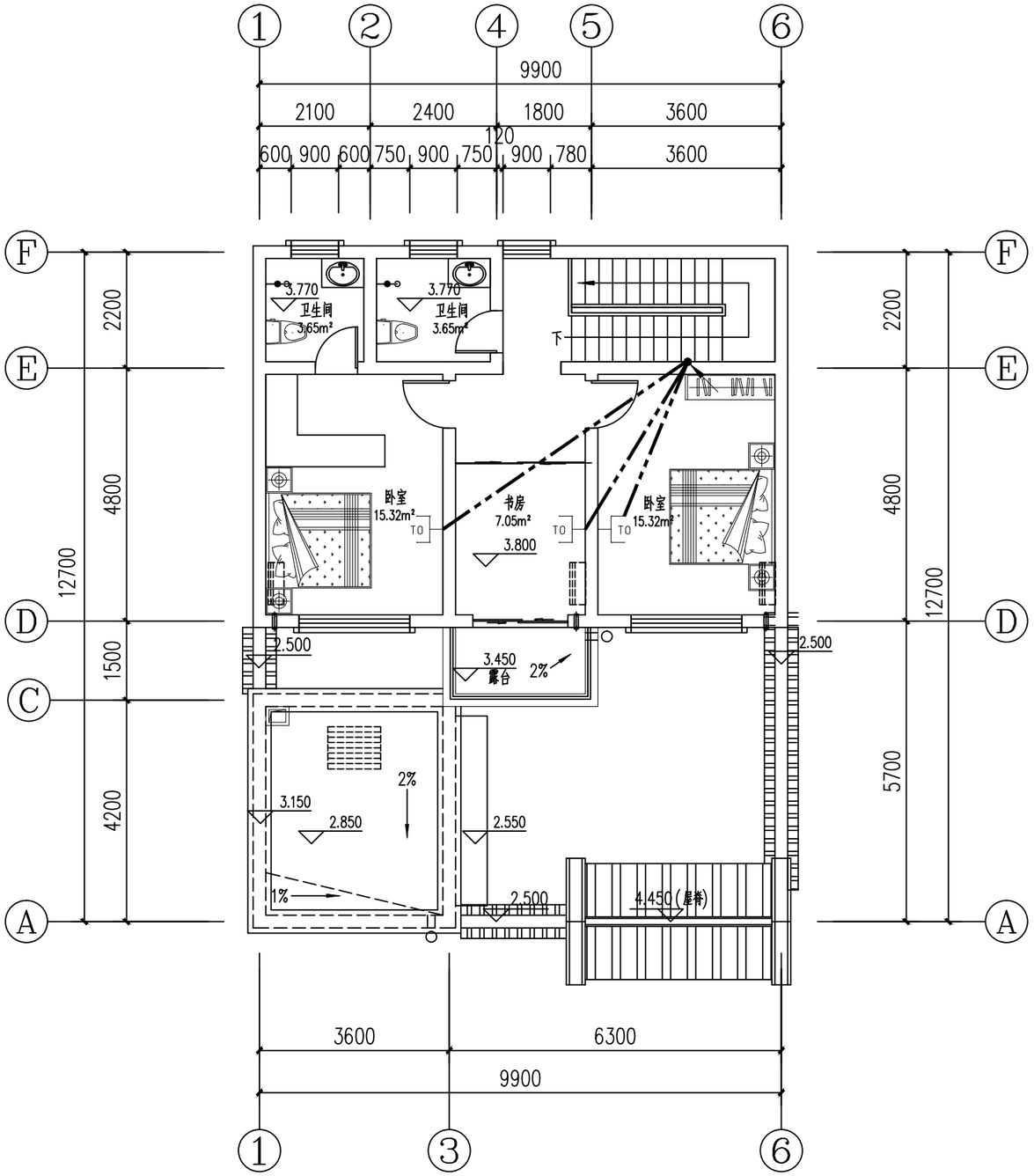
二层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

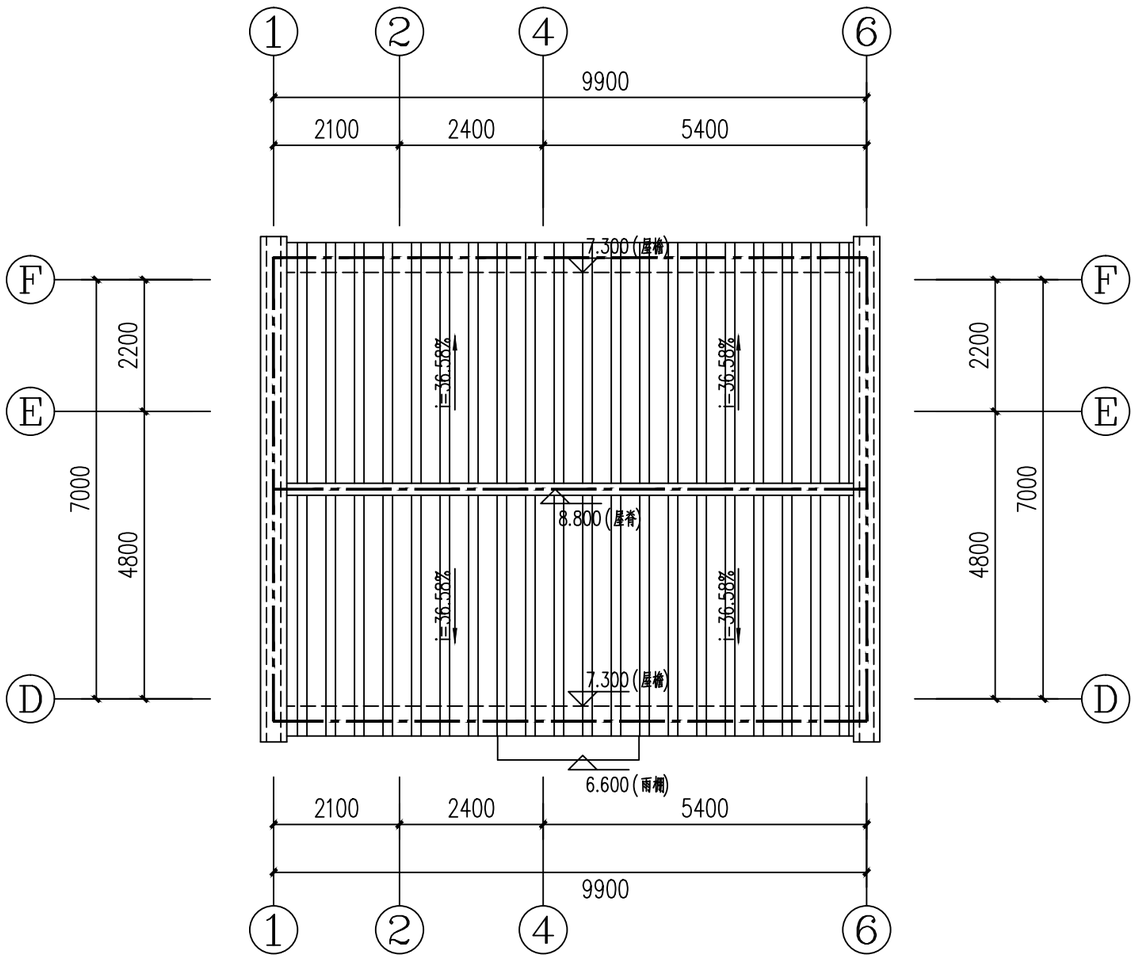
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第08张 共10张



二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第09张 共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	10.3
	建筑物的宽W(m)	7.4
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0058
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0168
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共10张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过167平方米农村住房A1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	南立面图1、南立面图2	A3
建施-10	东立面图、西立面图	A3
建施-11	北立面图、1-1剖面图	A3
建施-12	楼梯详图	A3
建施-13	卫生间详图、厨房详图	A3
建施-14	门窗表、门窗详图	A3
建施-15	墙身大样图1	A3
建施-16	墙身大样图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房A1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积为：212.90平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行）的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017）

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011）

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）

《住宅室内装饰装修设计规范》（JGJ367-2015）

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》（JGJ253-2011）

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为　300mm。

3、本工程标高以 m为单位，总平面尺寸以 m为单位，其它尺寸以 mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲　级
							证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1	
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海				
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明1	
设　计	齐书伟		制　图					
专　业　建筑		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第01张　共16张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低30mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

九. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	齐书伟		制　图				
专　业 建筑		图　号 建施		档　号 PS-2021-03	日　期 2021.10		第02张　共16张

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

十. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十一. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十二. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			建筑设计总说明3
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第03张 共16张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十三. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十四. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十五. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十六. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	齐书伟		制　图				
专　业　建筑		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第04张　共16张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、楼梯间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	无机涂料（A级）面层住户自理
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、书房、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

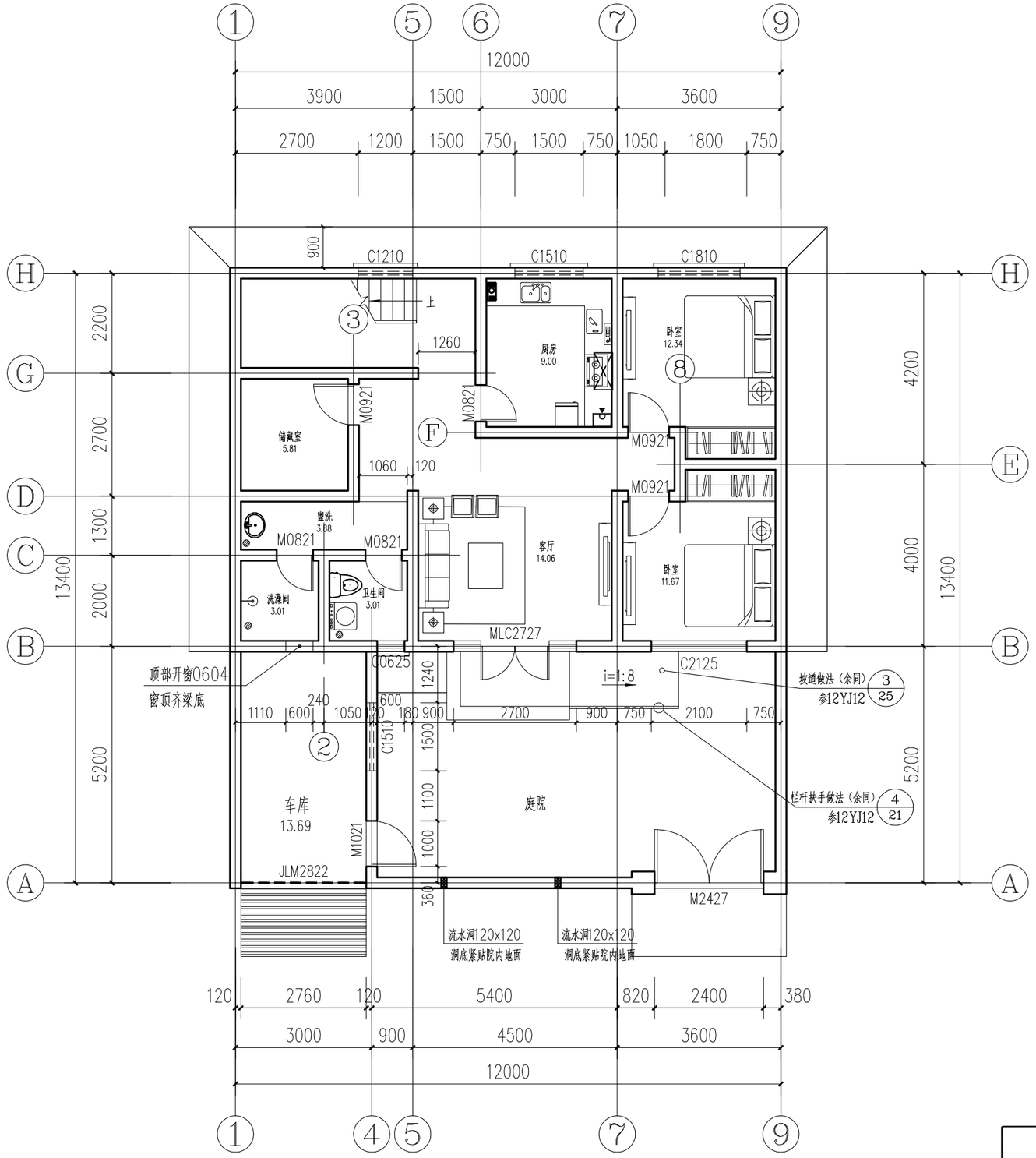
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110 外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	阳台有组织排水	12YJ6 1/71 3/71	阳台与屋面排水立管应分开
6	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
7	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
8	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
10	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
12	不上人屋面（屋面一）	12YJ1 屋101-2F1-50B1(3b)	
13	上人屋面（屋面二、晒台、露台）	12YJ1 屋105-2F1-50B1(2b)	
14	晒台、露台栏杆	12YJ6 C/65	可踏面以上净高不小于1200mm
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	露台、晒台	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第05张 共16张



一层平面图 1:100

本层建筑面积121.97m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

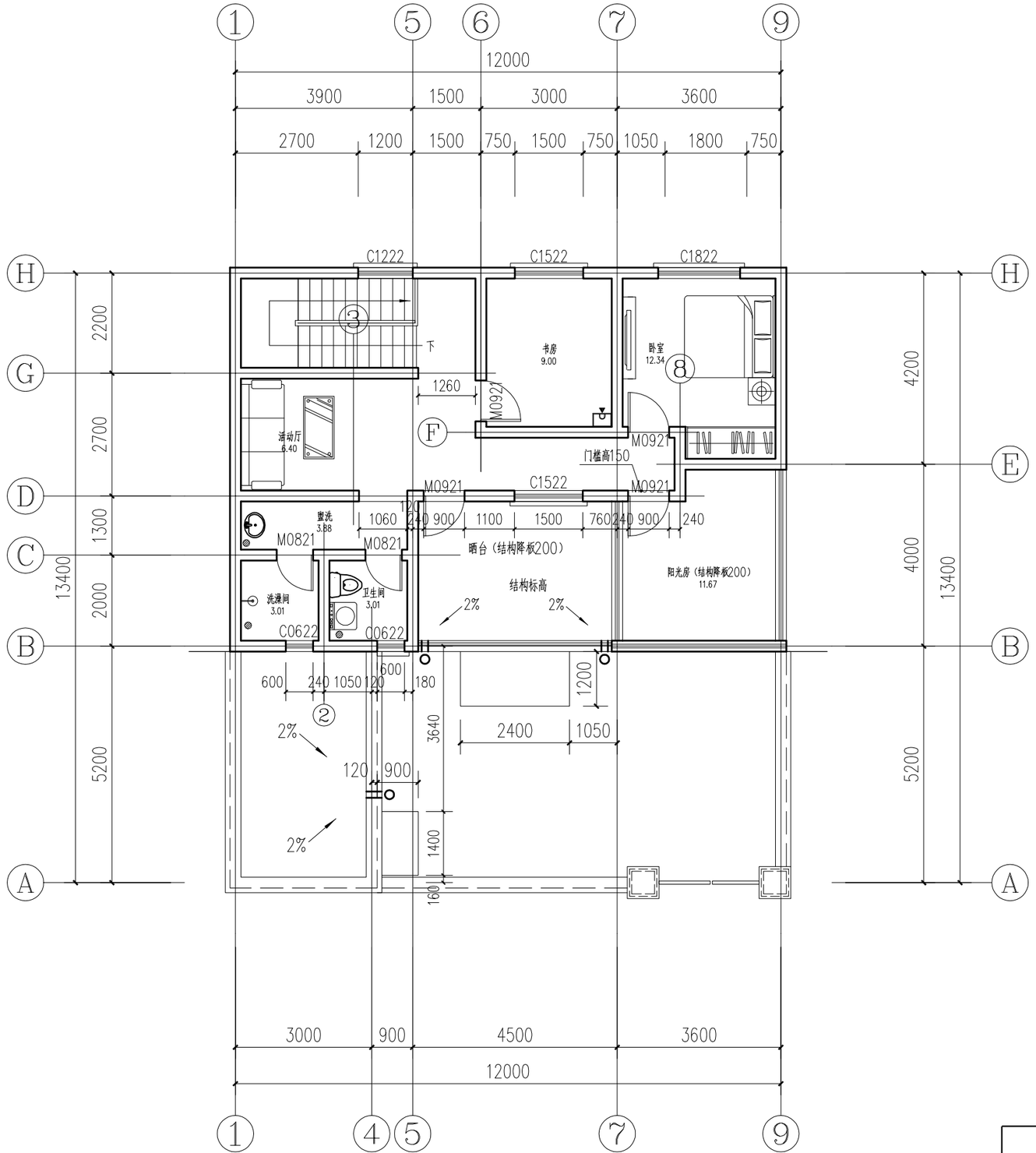
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网,甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第06张 共16张



二层平面图 1:100

本层建筑面积90.93m²

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

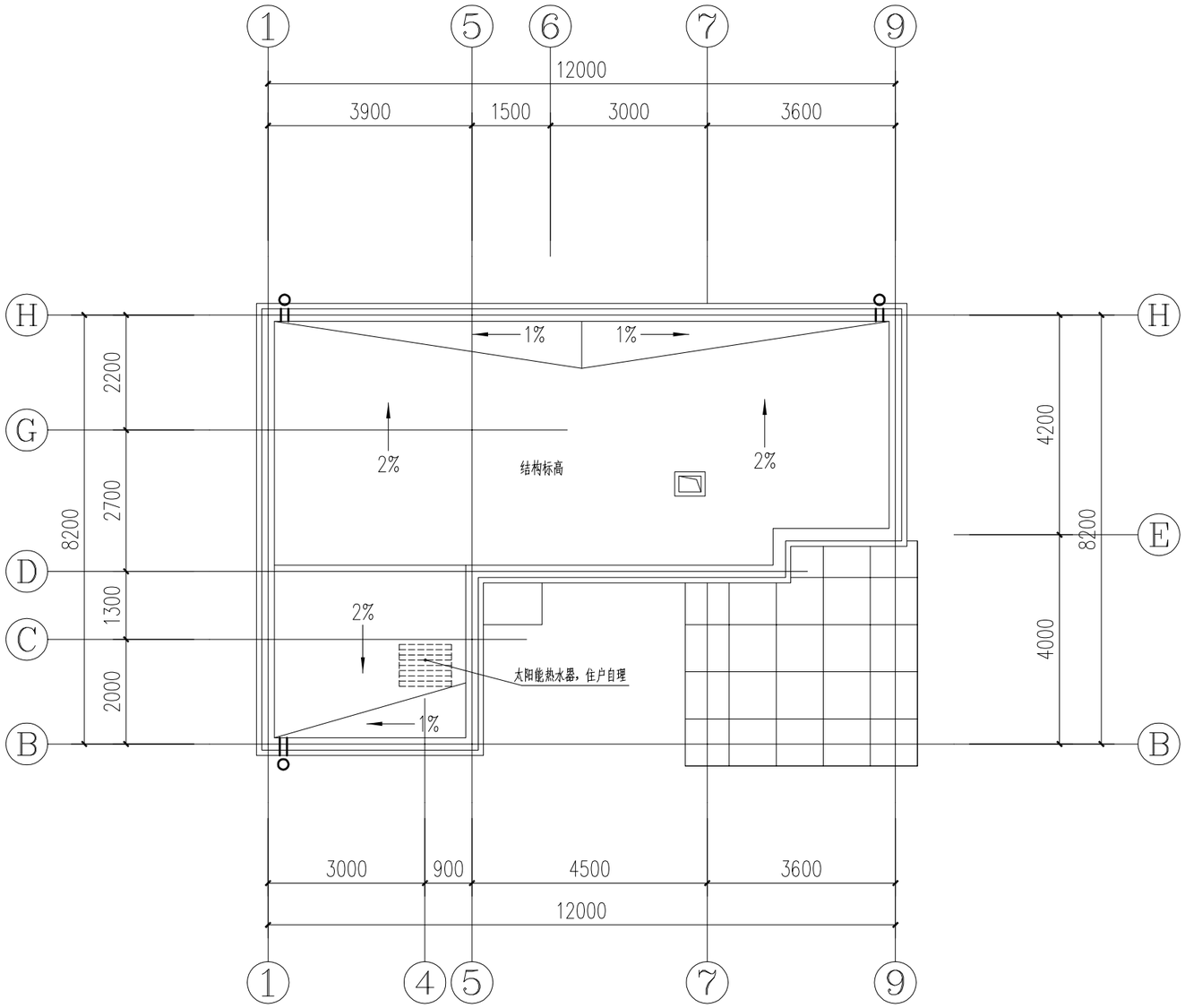
5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 (2 F4) 。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ16第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第07张 共16张



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

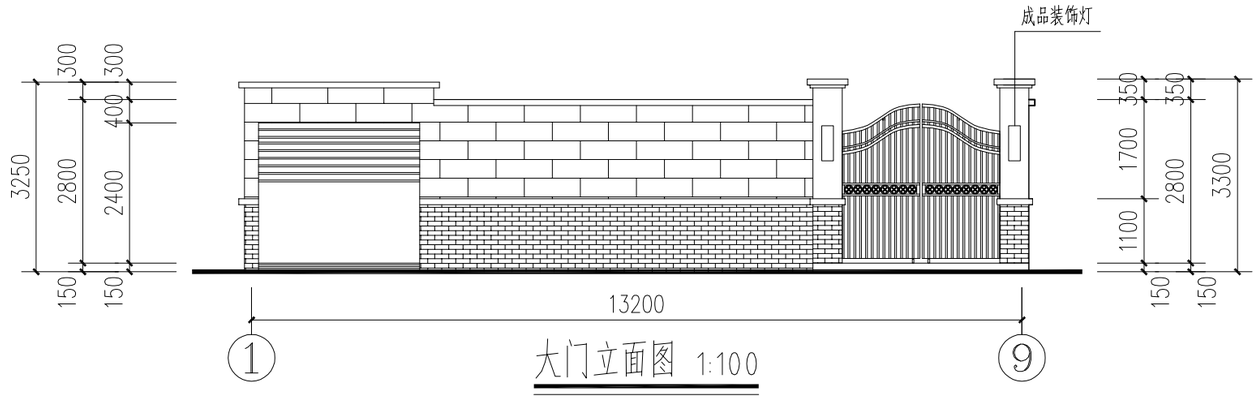
3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

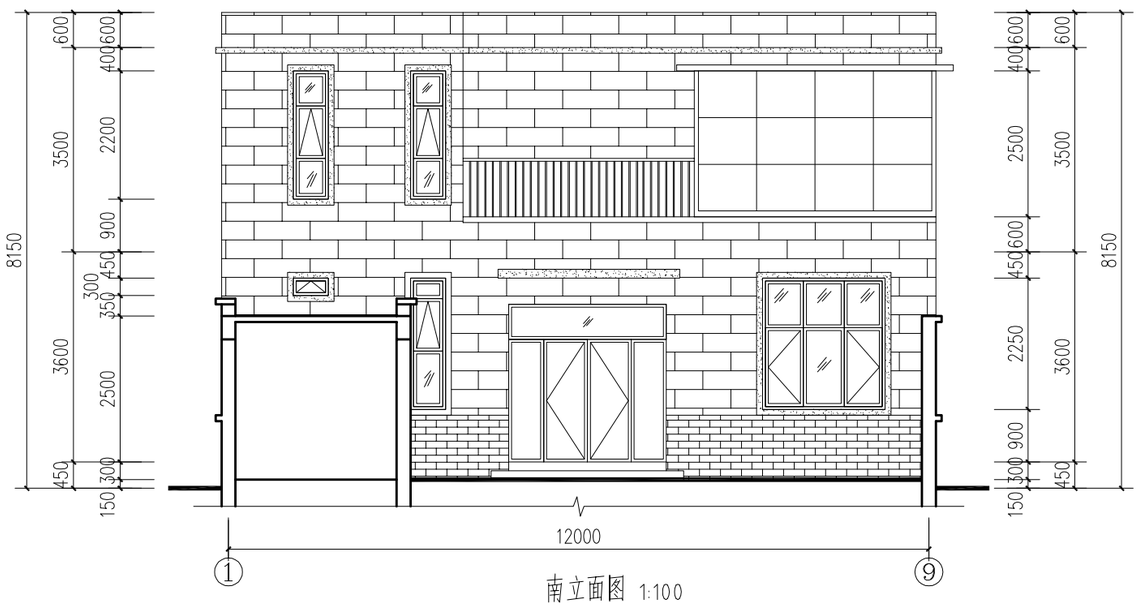
5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

6、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			屋顶平面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业	建筑	图 号	建施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第08张 共16张



大门立面图 1:100

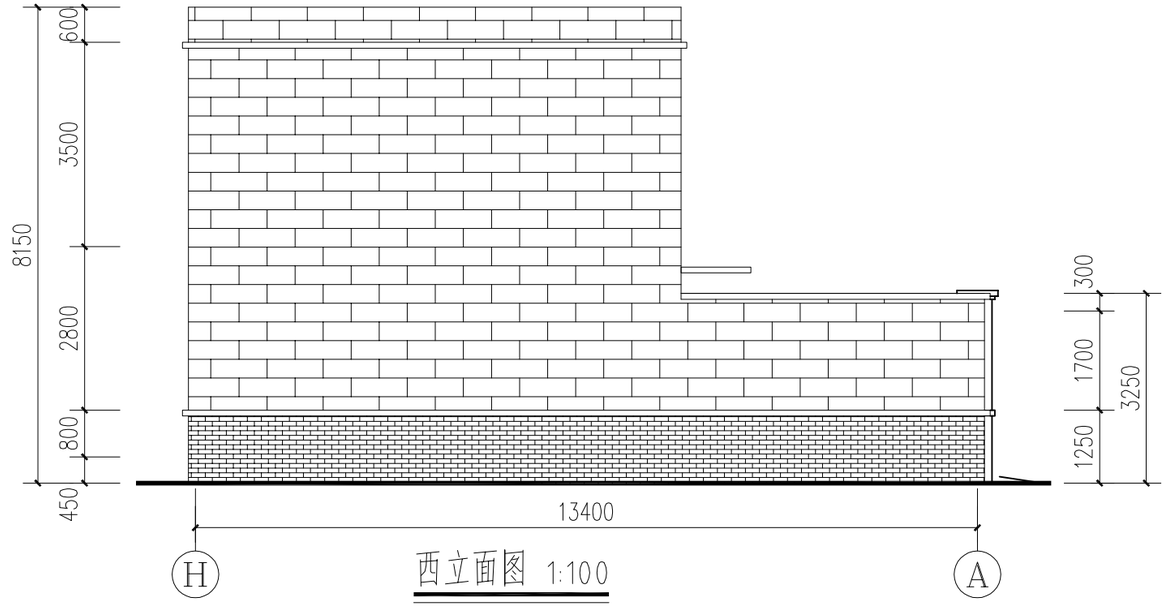


南立面图 1:100

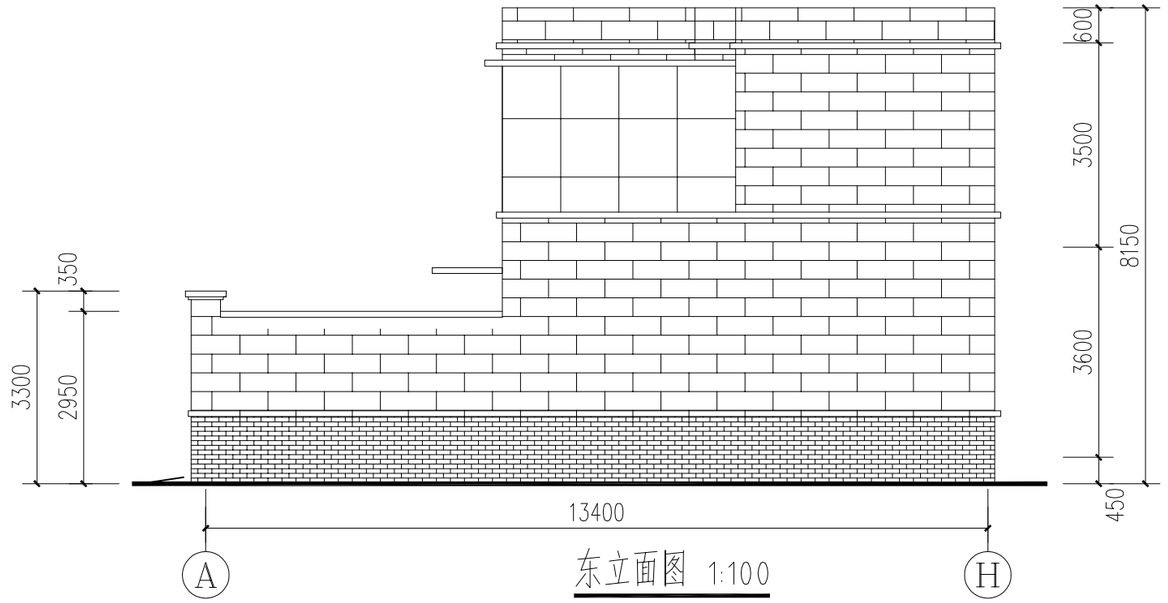
图例：

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			大门立面图 南立面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第09张 共16张



西立面图 1:100

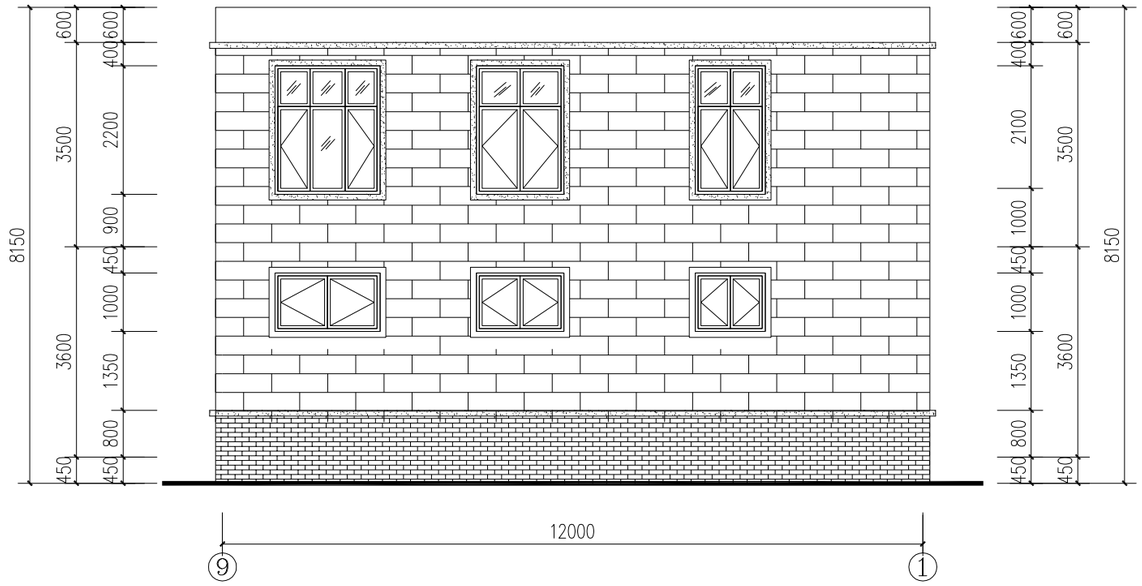


东立面图 1:100

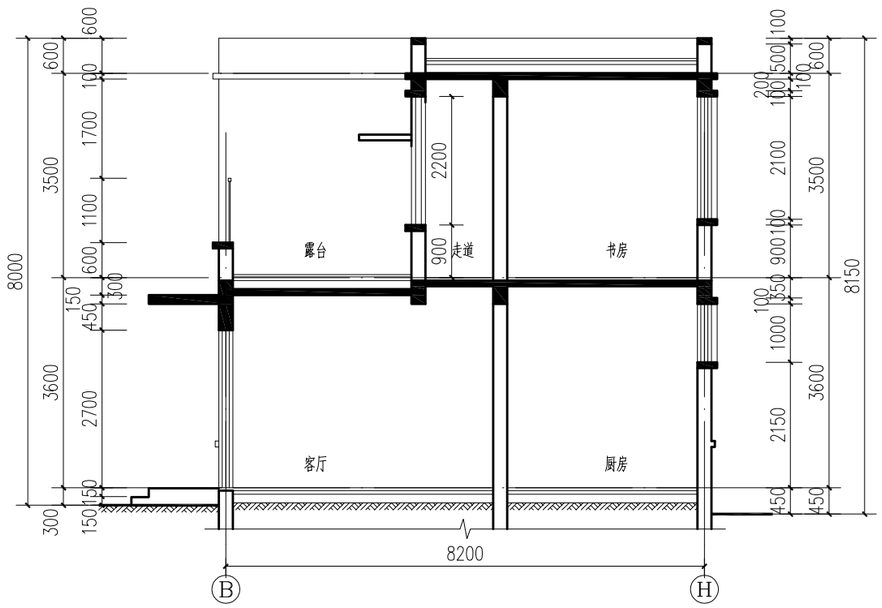
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图 东立面图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第10张 共16张



北立面图 1:100

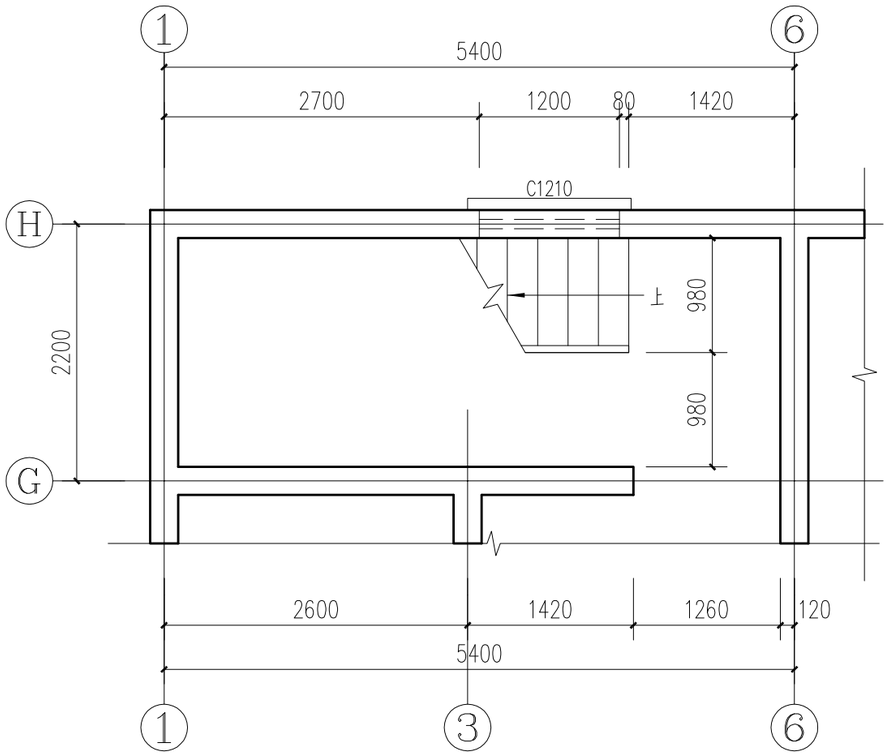


1-1剖面图 1:100

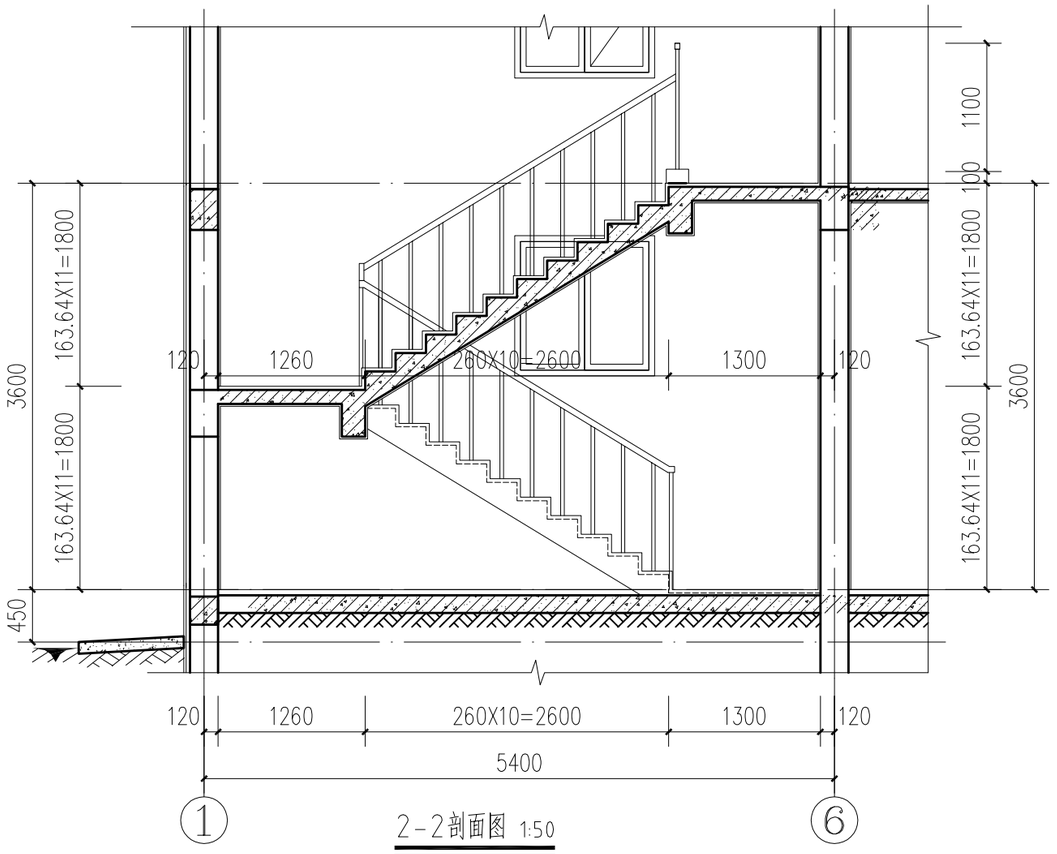
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

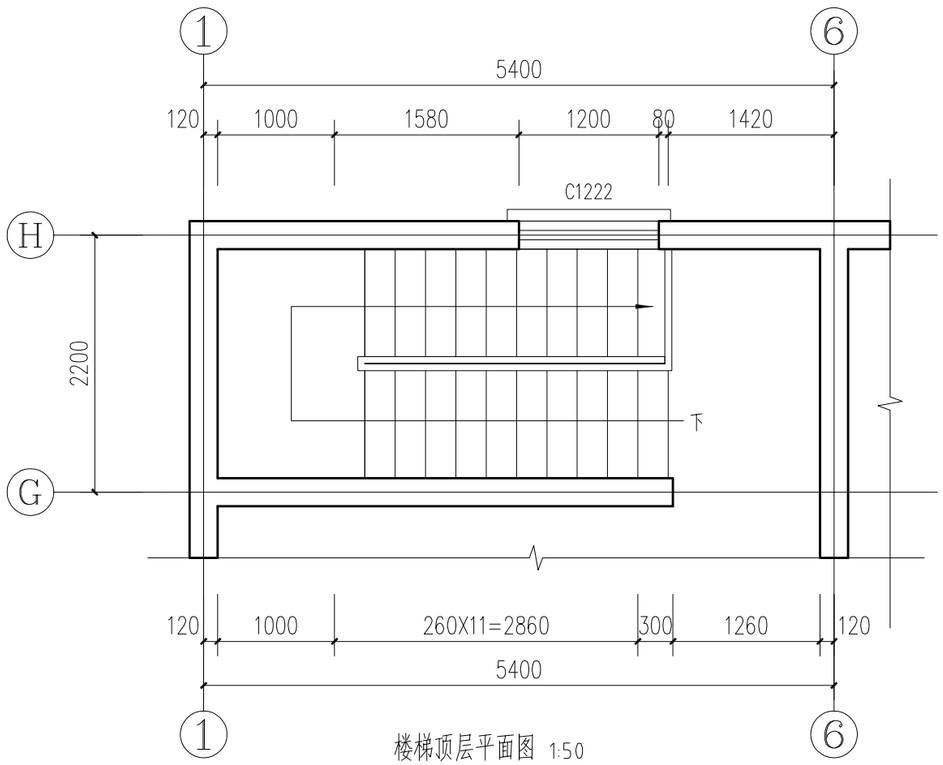
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		北立面图 1-1剖面图	
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第11张 共16张	



楼梯一层平面图 1:50



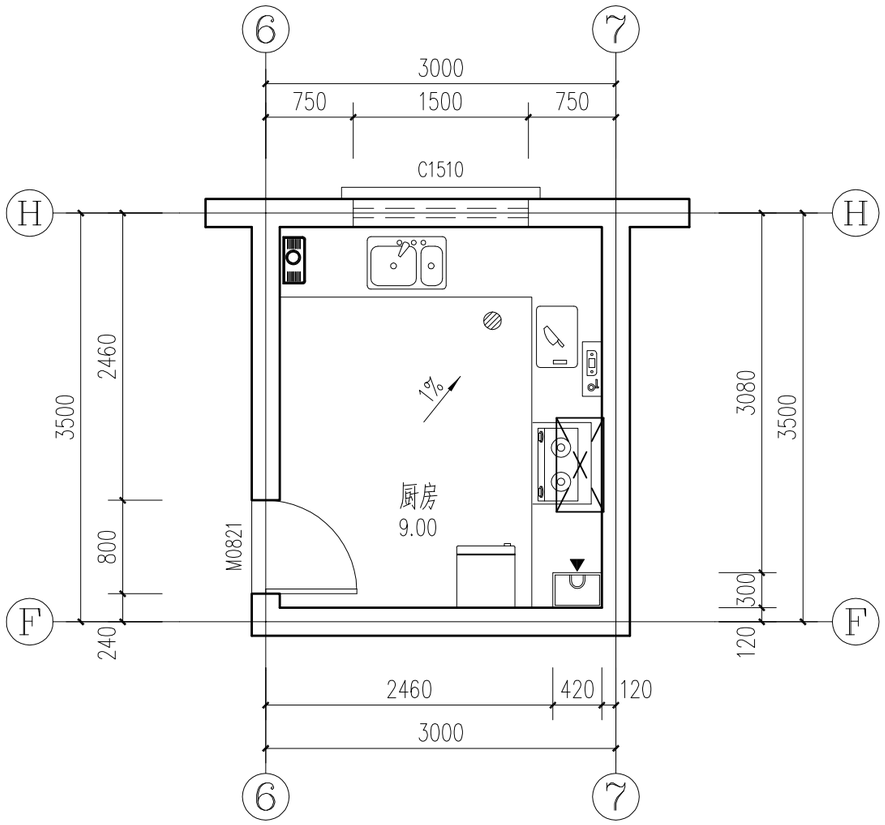
2-2剖面图 1:50



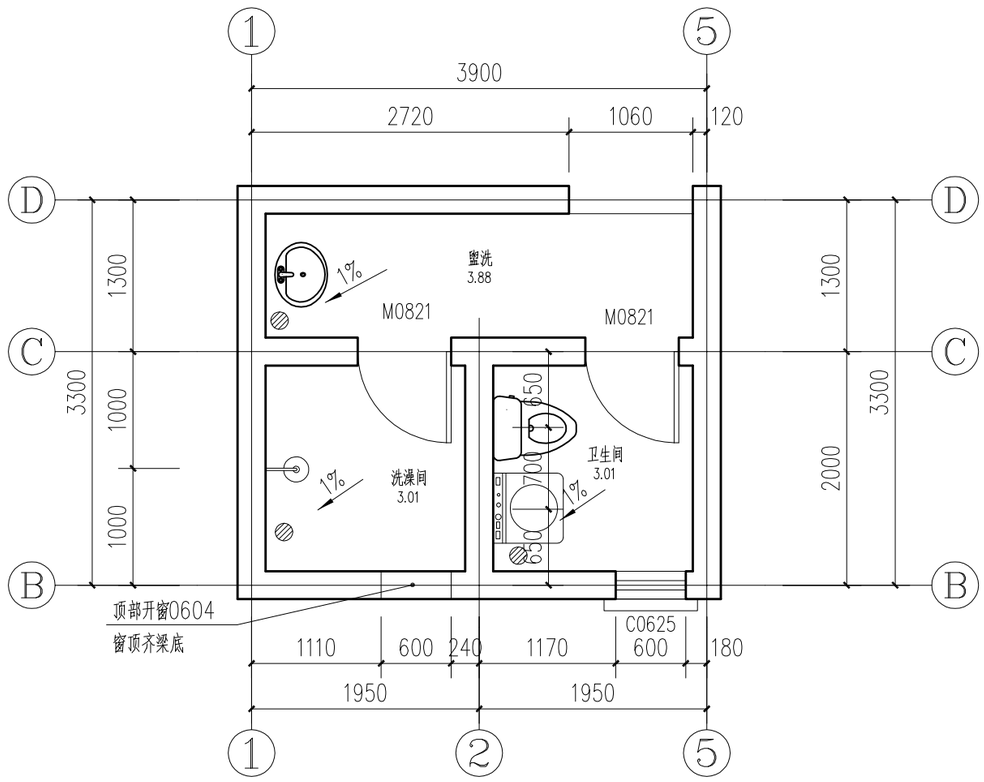
楼梯顶层平面图 1:50

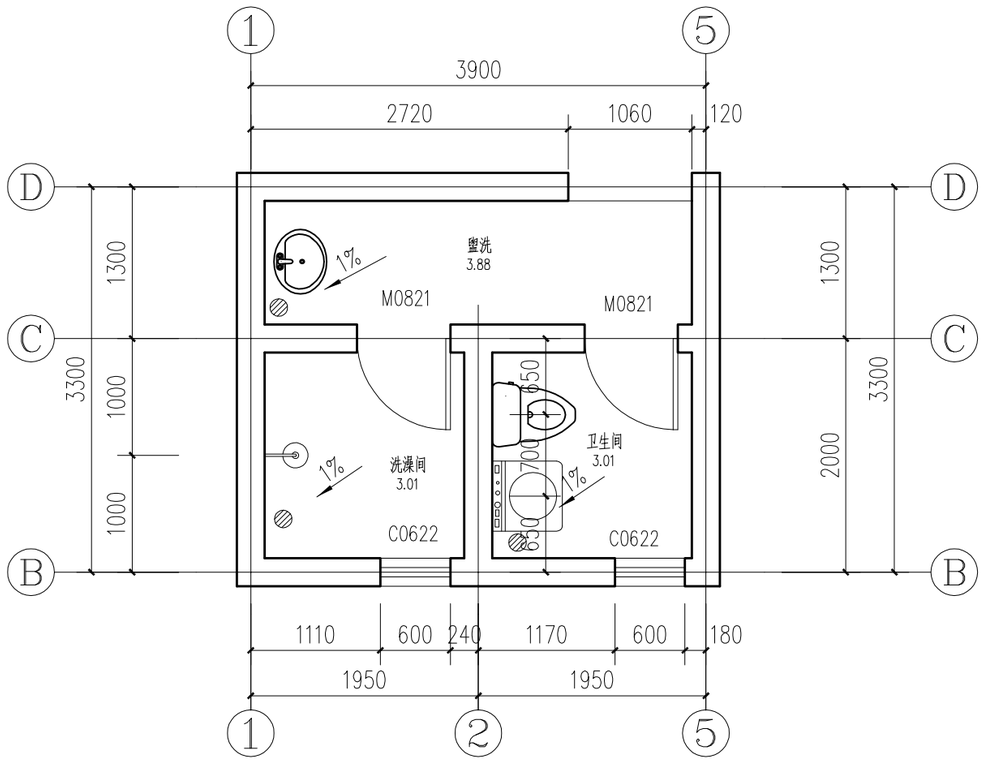
注： 1 、室内楼梯栏杆高度0.9m（踏步前缘起算），楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m。楼梯竖向栏杆的净距不应大于110mm。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		楼梯详图	
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第12张 共16张	



1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (77) 。	花洒	厨房排烟道



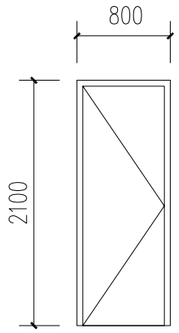


平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			厨房详图 卫生间详图
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第13张 共16张

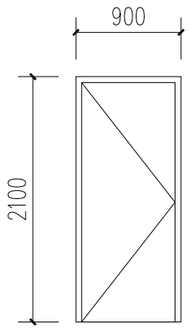
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	JLM2822	2760X2200	1	详本页	车库卷帘门
	M0821	800X2100	5		夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	7		夹板门，样式住户自理
	M1021	1000X2100	1		防盗门，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	MLC2727	1500X2700	1		断桥铝门联窗，样式住户自理
普通窗	C0622	600X2200	2		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C0623	600X2250	1		
	C1210	1200X1000	1		
	C1222	1200X2200	1		
	C1510	1500X1000	2		
	C1522	1500X2200	2		
	C1810	1800X1000	1		
	C1822	1800X2200	1		
	C2123	2100X2250	1		

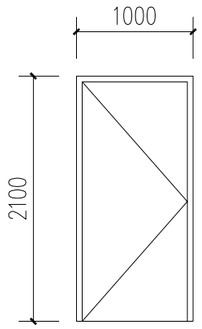
注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。



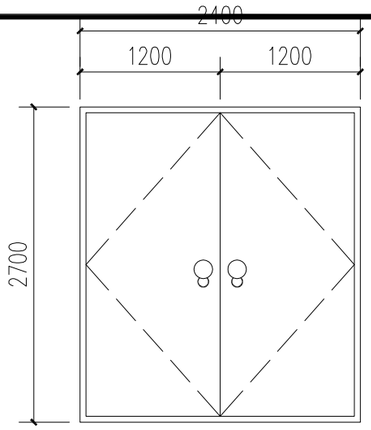
M0821大样图 1:50



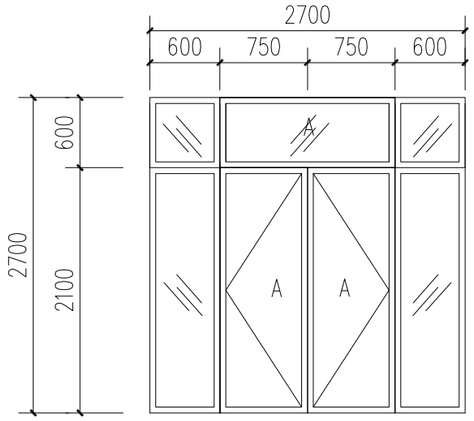
M0921大样图 1:50



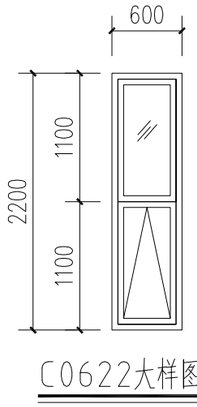
M0921大样图 1:50



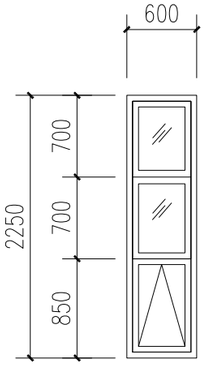
M2427大样图 1:50



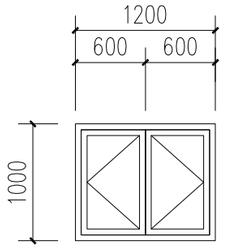
MLC2727大样图 1:50



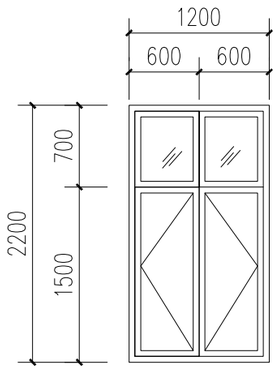
C0622大样图 1:50



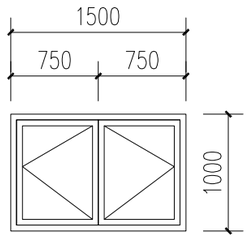
C0623大样图 1:50



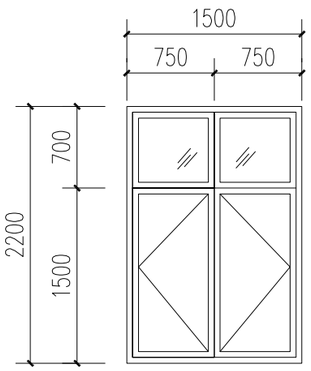
C1210大样图 1:50



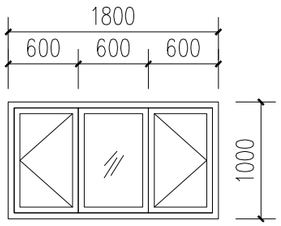
C1222大样图 1:50



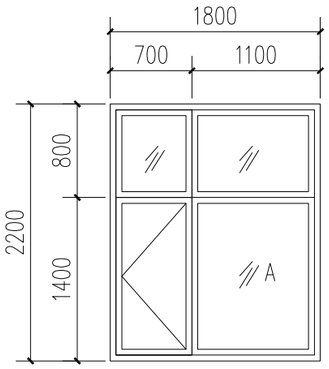
C1510大样图 1:50



C1522大样图 1:50

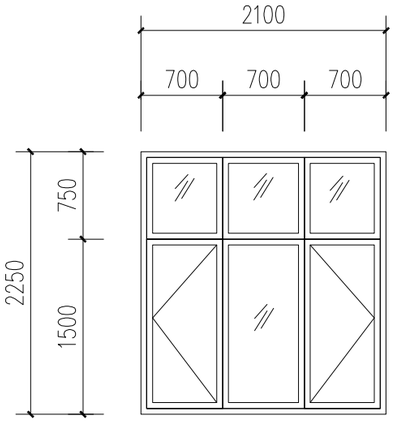


C1810大样图 1:50



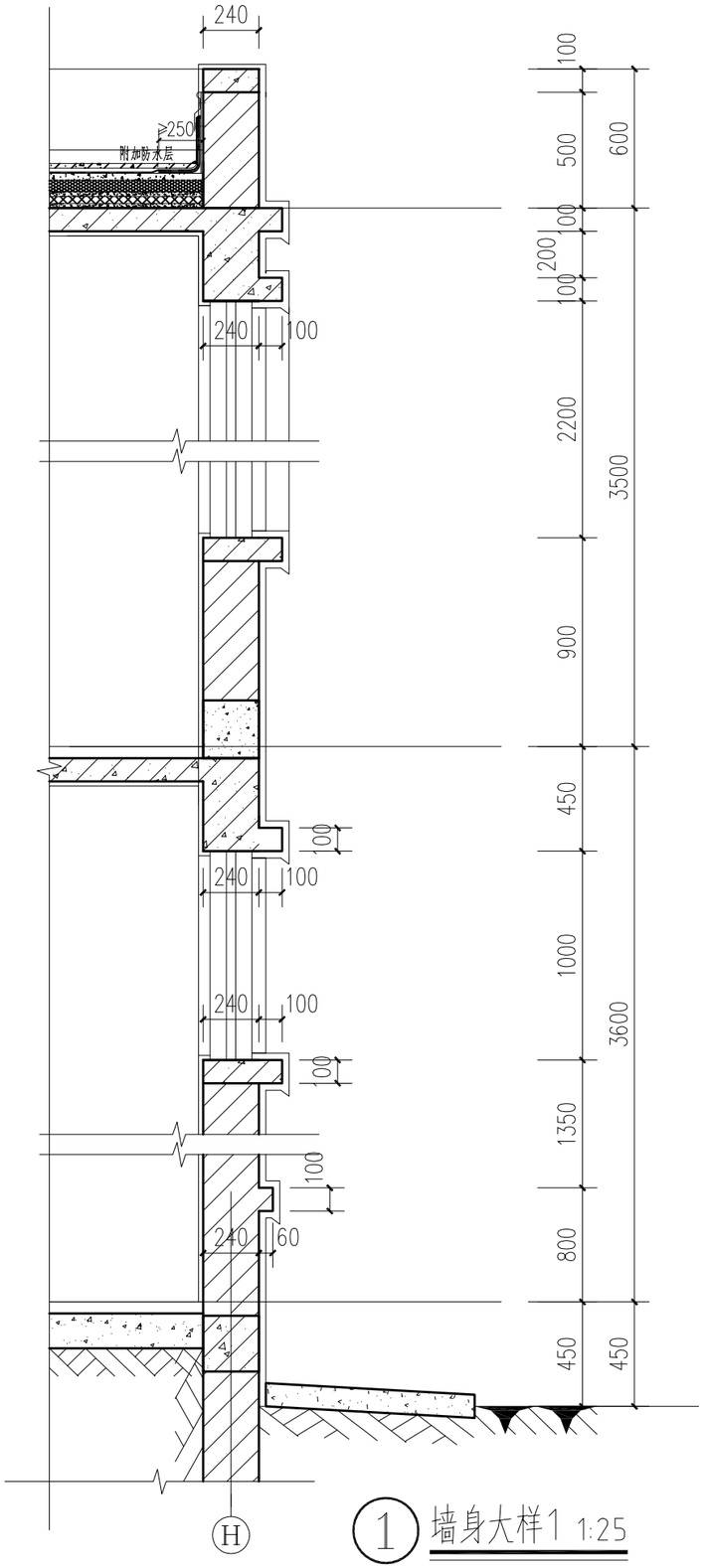
C1822大样图 1:50

注：图中A为安全玻璃

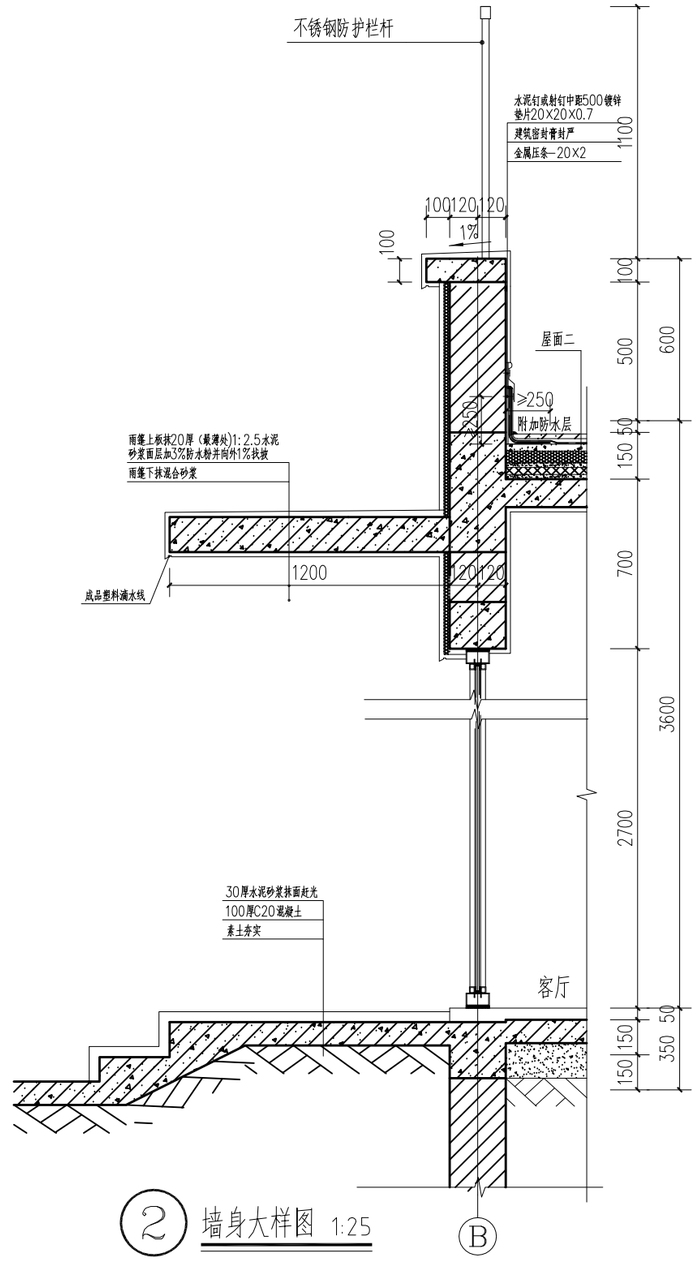


C2123大样图 1:50

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		门窗详图 门窗表	
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第14张 共16张	

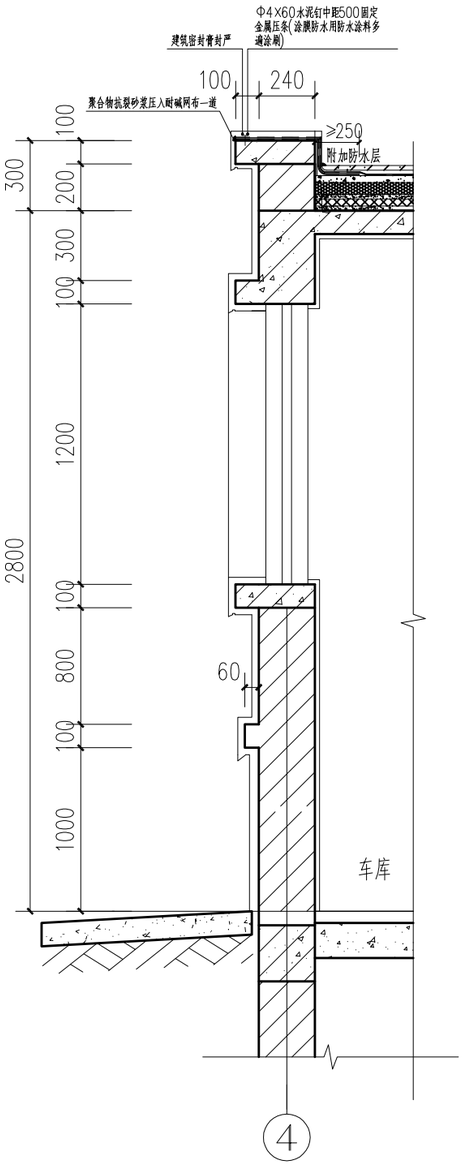


1 墙身大样1 1:25

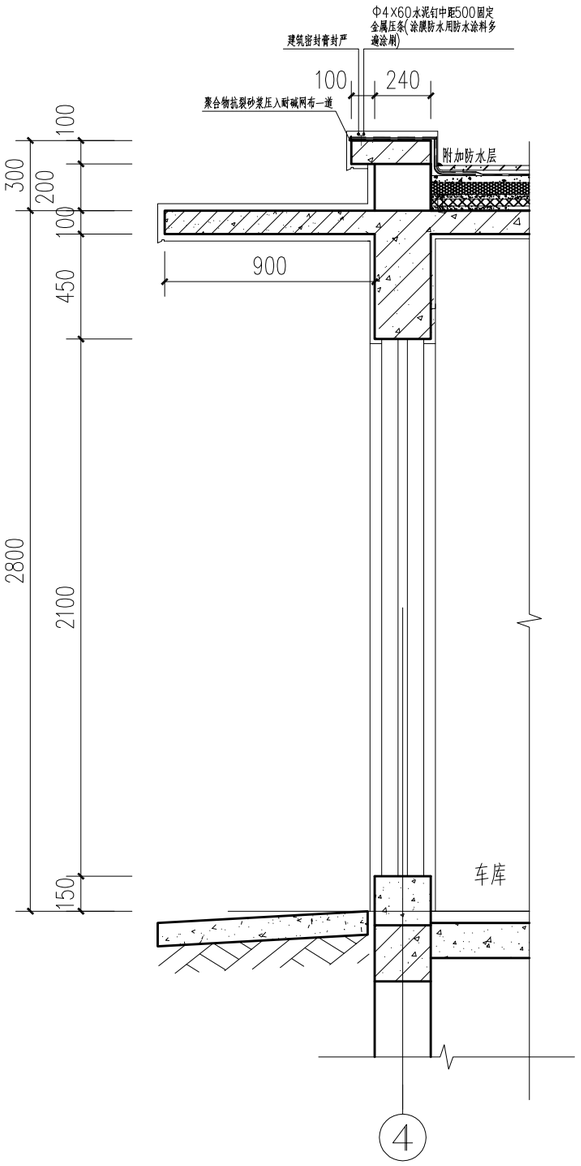


2 墙身大样图 1:25

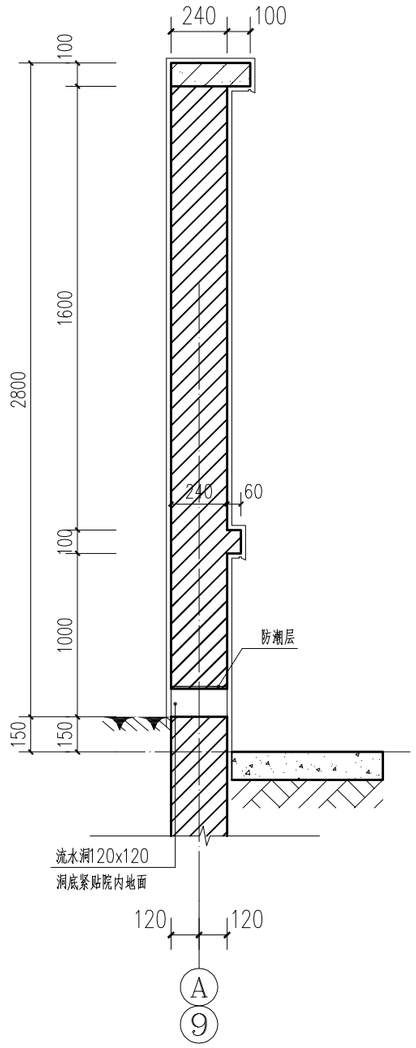
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			墙身大样图1
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第15张 共16张



1 墙身大样图 1:25



2 墙身大样图 1:25



3 围墙大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			墙身大样图2
设 计	齐书伟		制 图				
专 业 建筑		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第16张 共16张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册,地上二层,一层高为3.600米,二层高为3.500米,室内外高差0.450米,结构总高度7.550米,结构体系为砖混结构;基础为墙下条形基础,地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级: 二级

2.2 设计使用年限: 50年

2.3 建筑抗震设防类别: 丙类

2.4 地基基础设计等级: 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压: W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压: S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别: B类

3.3 场地地震基本烈度: 6度

抗震设防烈度: 6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期: 0.35s 结构阻尼比:0.05 多遇地震影响系数最大值:0.08

3.4 场地工程地质条件:

本工程因甲方未提供地质勘察报告,本工程适用于天然地基,持力层为稳定老土层,其下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

建筑抗震设防分类标准	(GB50223-2008)
建筑结构荷载规范	(GB50009-2012)
建筑抗震设计规范	(GB 50011-2010)(2016版)
混凝土结构工程施工质量验收规范	(GB50204-2015)
建筑地基基础设计规范	(GB50007-2011)
混凝土结构设计规范	(GB 50010-2010)(2015版)
混凝土外加剂应用技术规程	(GB50119-2013)
砌体结构设计规范	(GB 50003-2011)
河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程	(DBJ41/T 070-2014)

注:其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²):(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可,使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载!			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时,不应扰动土的原状结构,如经扰动,应挖除扰动部分,根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行,坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

8.3 混凝土基础底板下(除注明外)设100厚C15素混凝土垫层,每边宽出基础边100。

9. 主要结构材料:

9.1 混凝土强度等级:

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材:

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ),钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25,且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋,不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下,每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²;当在一个构件上设有4个吊环时,应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条:HPB300钢筋采用E43xx型,HRB400钢筋采用E55xx型,钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体:室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖,地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖,砂浆:±0.000米以下采用M5水泥砂浆;±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	江振兴			结构设计总说明(一)
设 计	王 允		制 图				
专业 结构	图号 结施-01		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第01张 共9 张

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)

2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。
3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。

端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150

注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	江振兴			结构设计总说明(二)
设　计	王　允		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-02	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第02张 共9 张

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ϕ6通长钢筋和ϕ4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ϕ4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

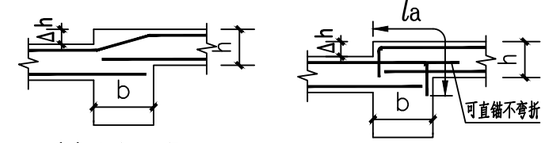
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

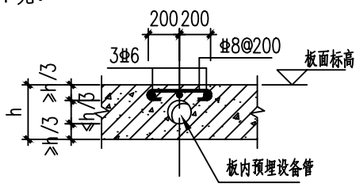
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



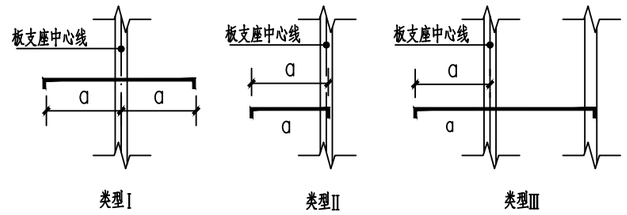
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

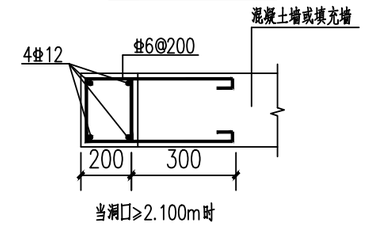
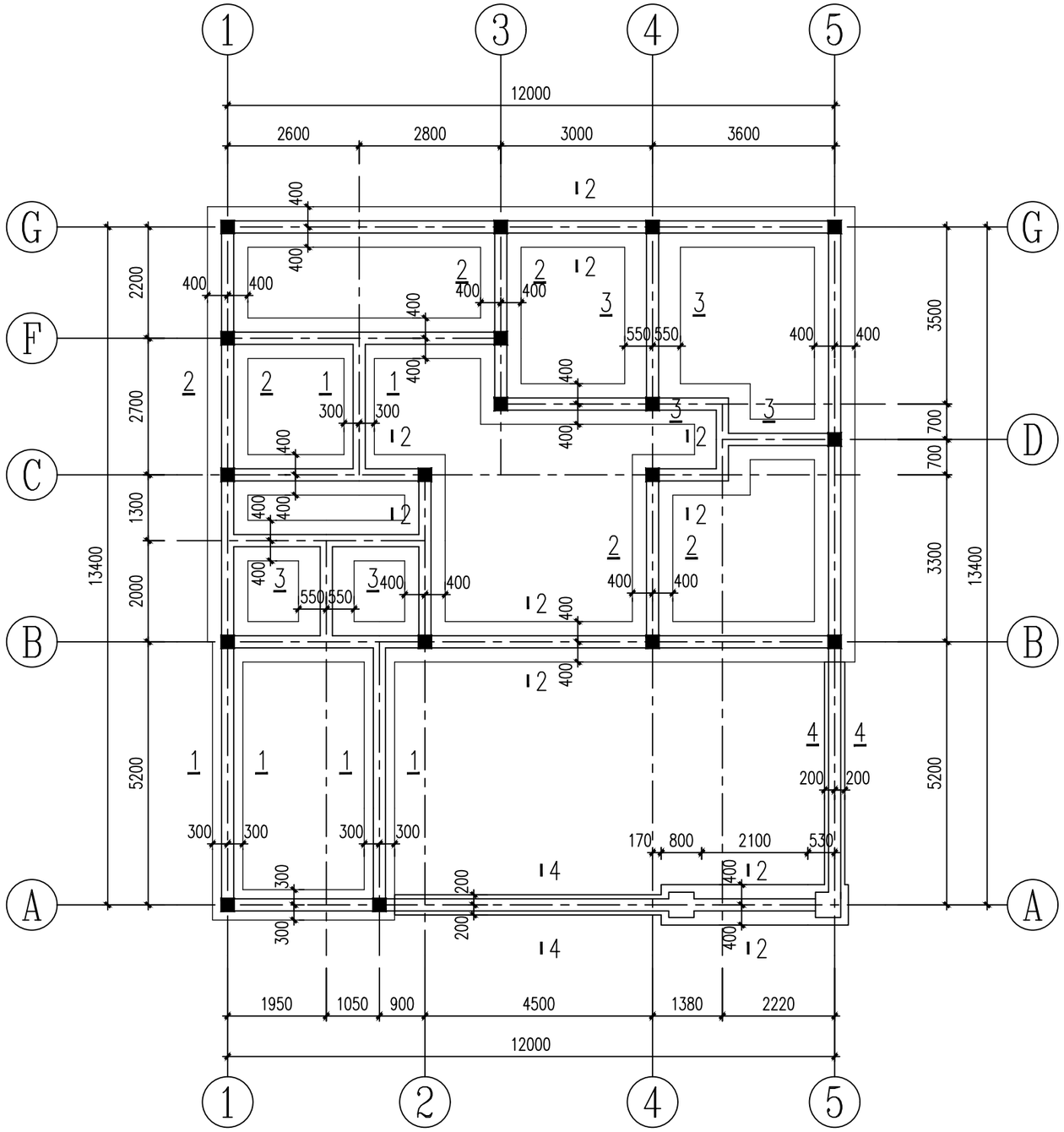


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

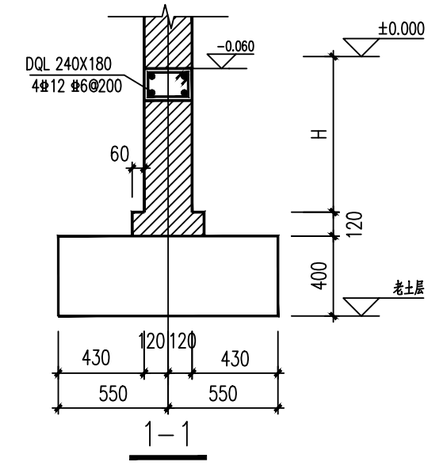
编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米板平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.550米梁、构造柱平面布置图	A3
7	结施-07	标高7.100米板平面布置图	A3
8	结施-08	标高7.100米梁、构造柱平面布置图	A3
9	结施-09	楼梯结构详图	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	江振兴		结构设计总说明(三)	
设　计	王允		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张 共9 张

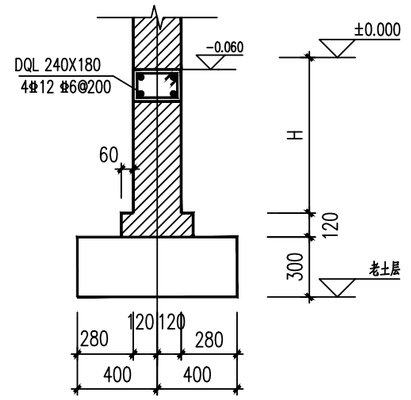


基础平面布置图 1:100

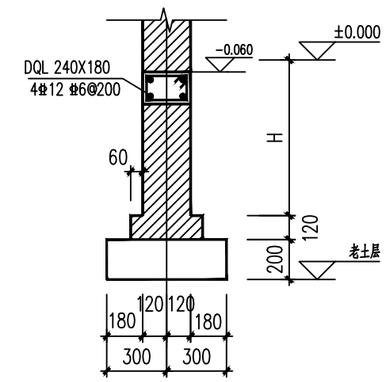
说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至稳定老土层。



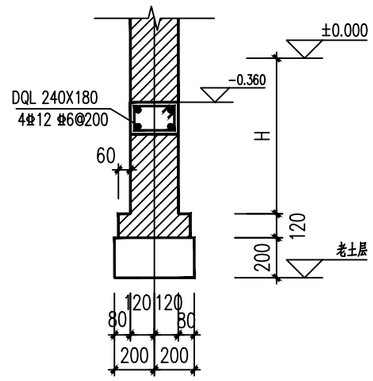
1-1



2-2



3-3



4-4

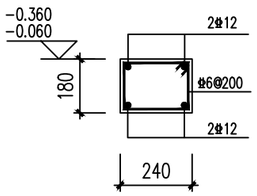
H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

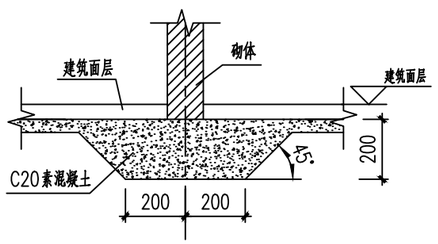
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。



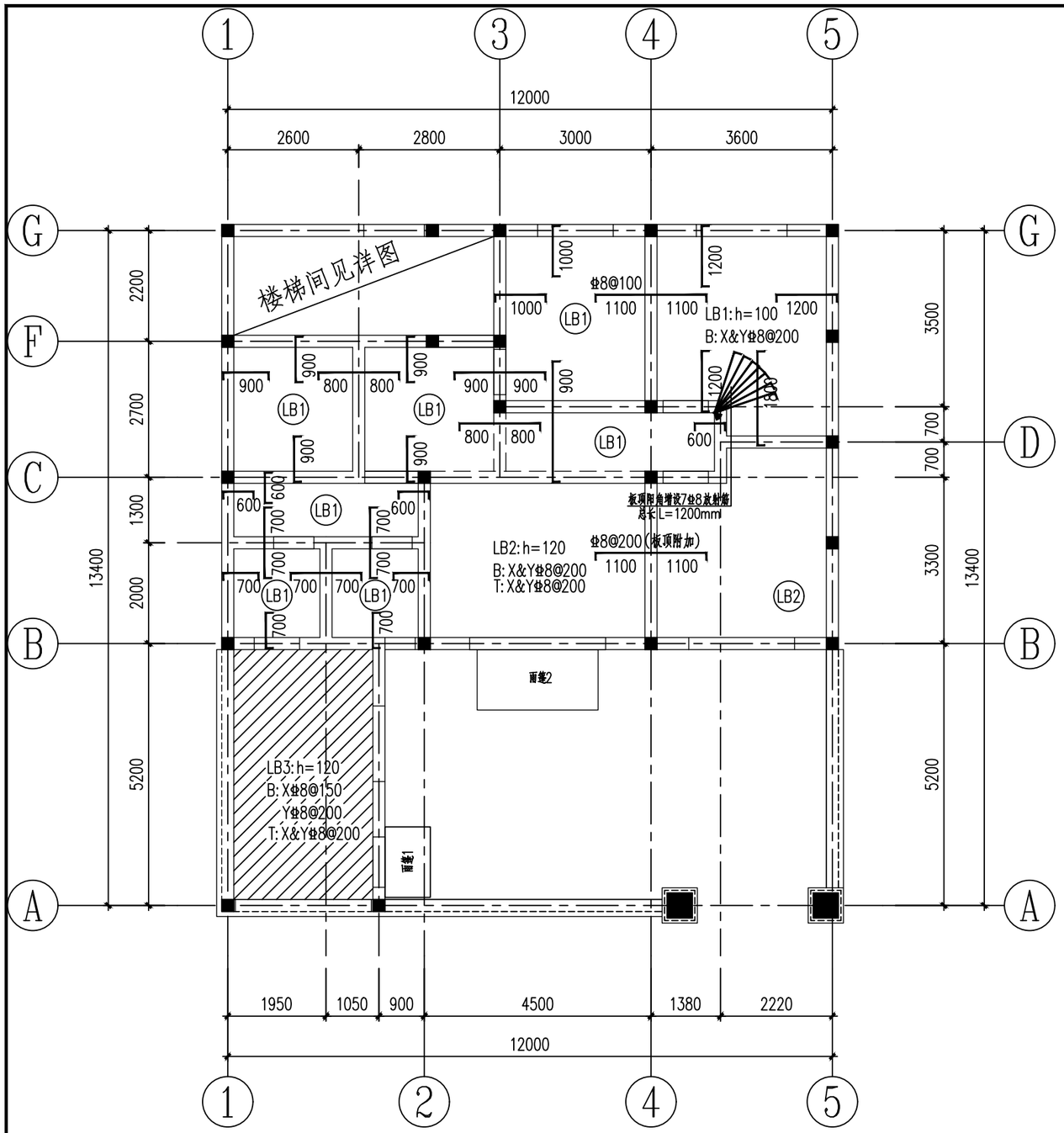
地圈梁 1:20



填充墙基础 1:20

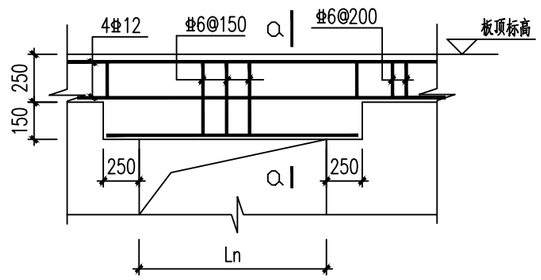
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。
2、基础混凝土强度为C25。
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。
4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	江振兴		基础平面布置图	
设计	王允		制图				
专业 结构	图号 结施-04	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第04张 共9张			

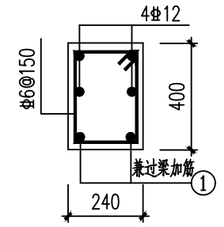


标高3.550米板平面布置图 1:100

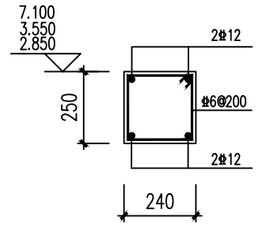
1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中未标注的板顶钢筋为φ8@200。
3、图中标注 ▨ 处板顶标高为2.500米。



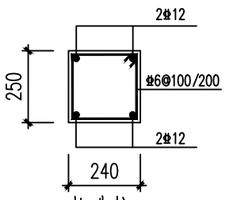
板顶圈梁兼过梁详图



当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18

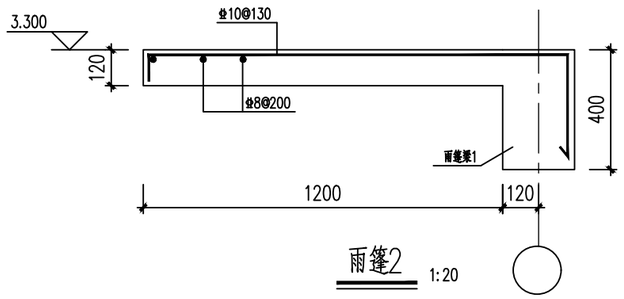


圈梁 1:20

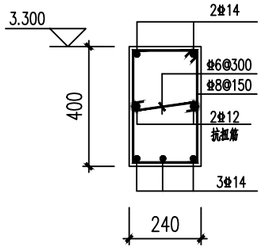


构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高3.550米
GZ3: 自基础至标高2.500米

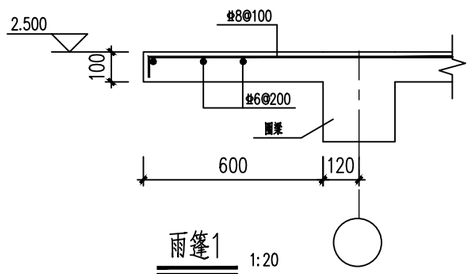


雨篷2 1:20



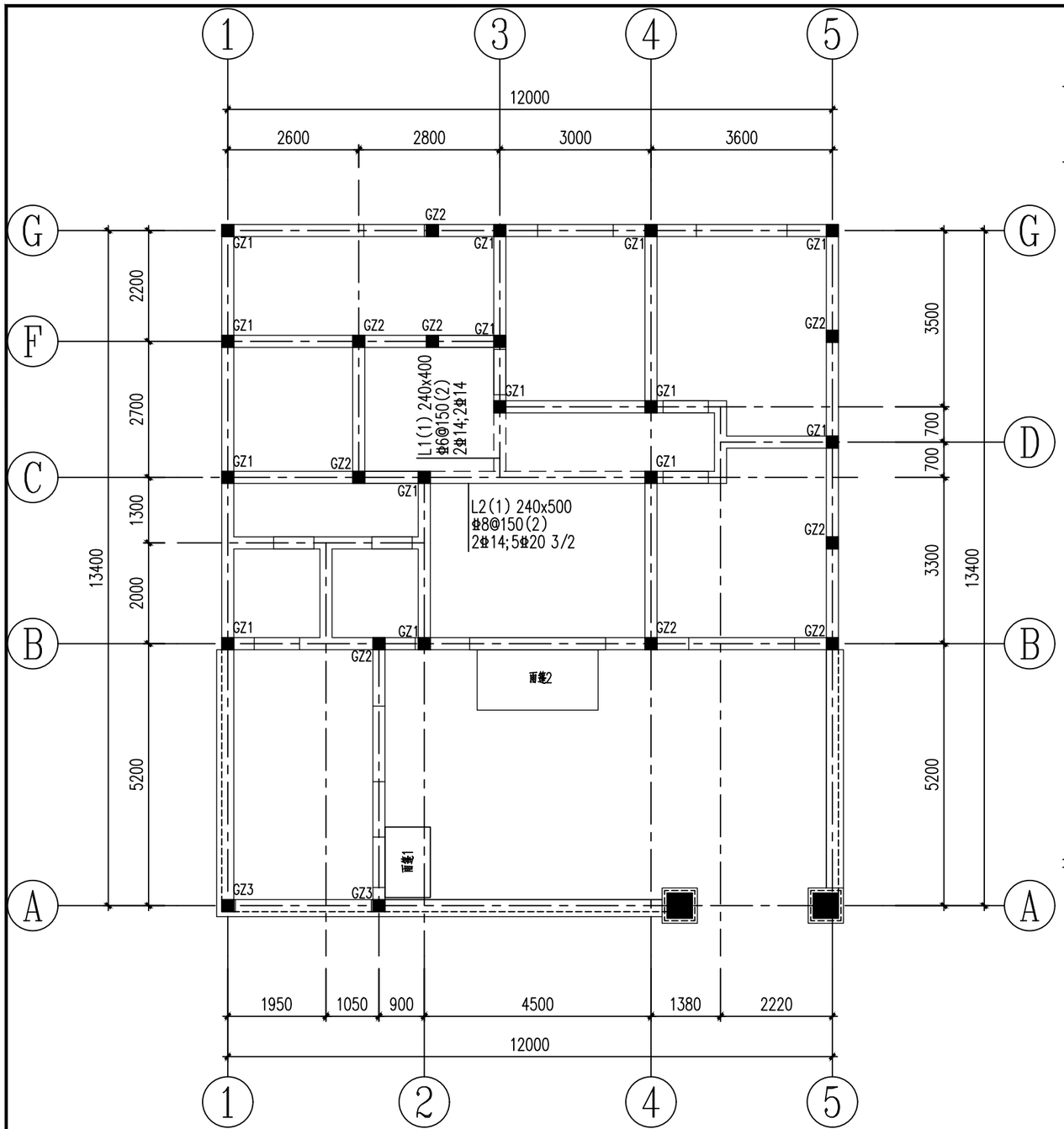
雨篷梁2 1:20

雨篷梁锚于两端构造柱

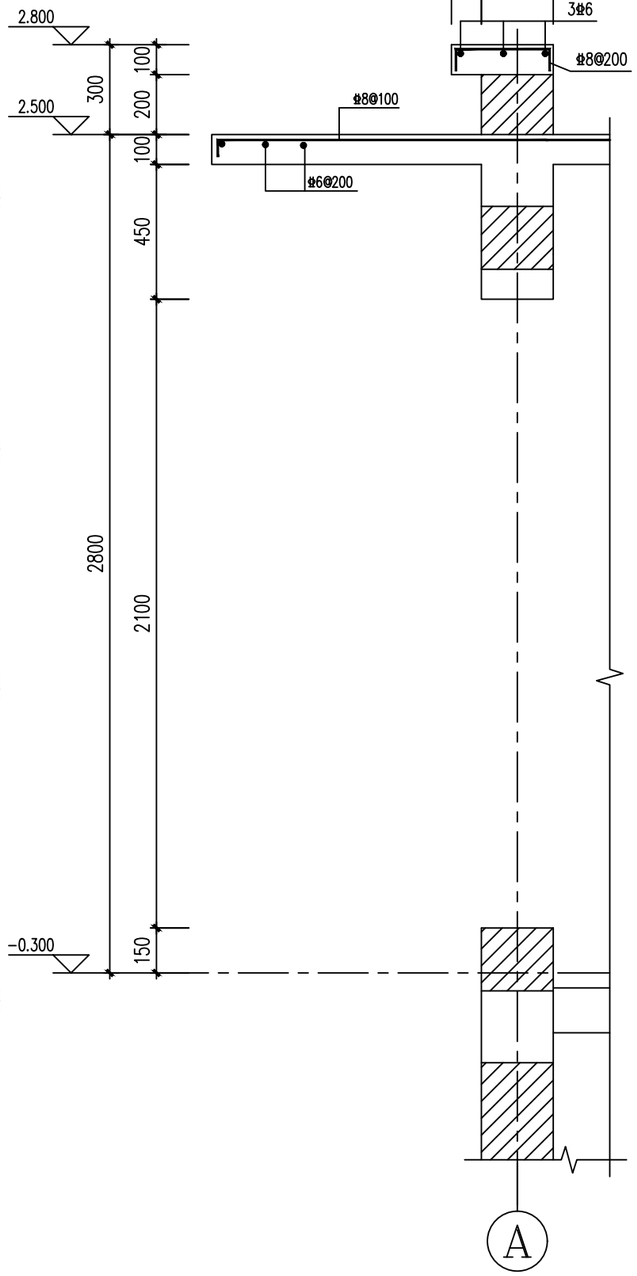


雨篷1 1:20

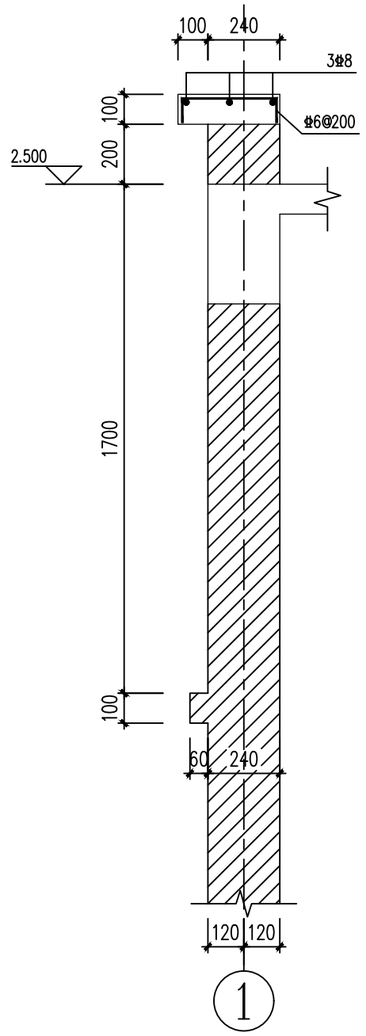
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	江振兴			标高3.550米板平面布置图
设 计	王 允		制 图				
专业 结构	图号 结施-05		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第05张 共9 张



标高3.550米梁、构造柱平面布置图 1:100

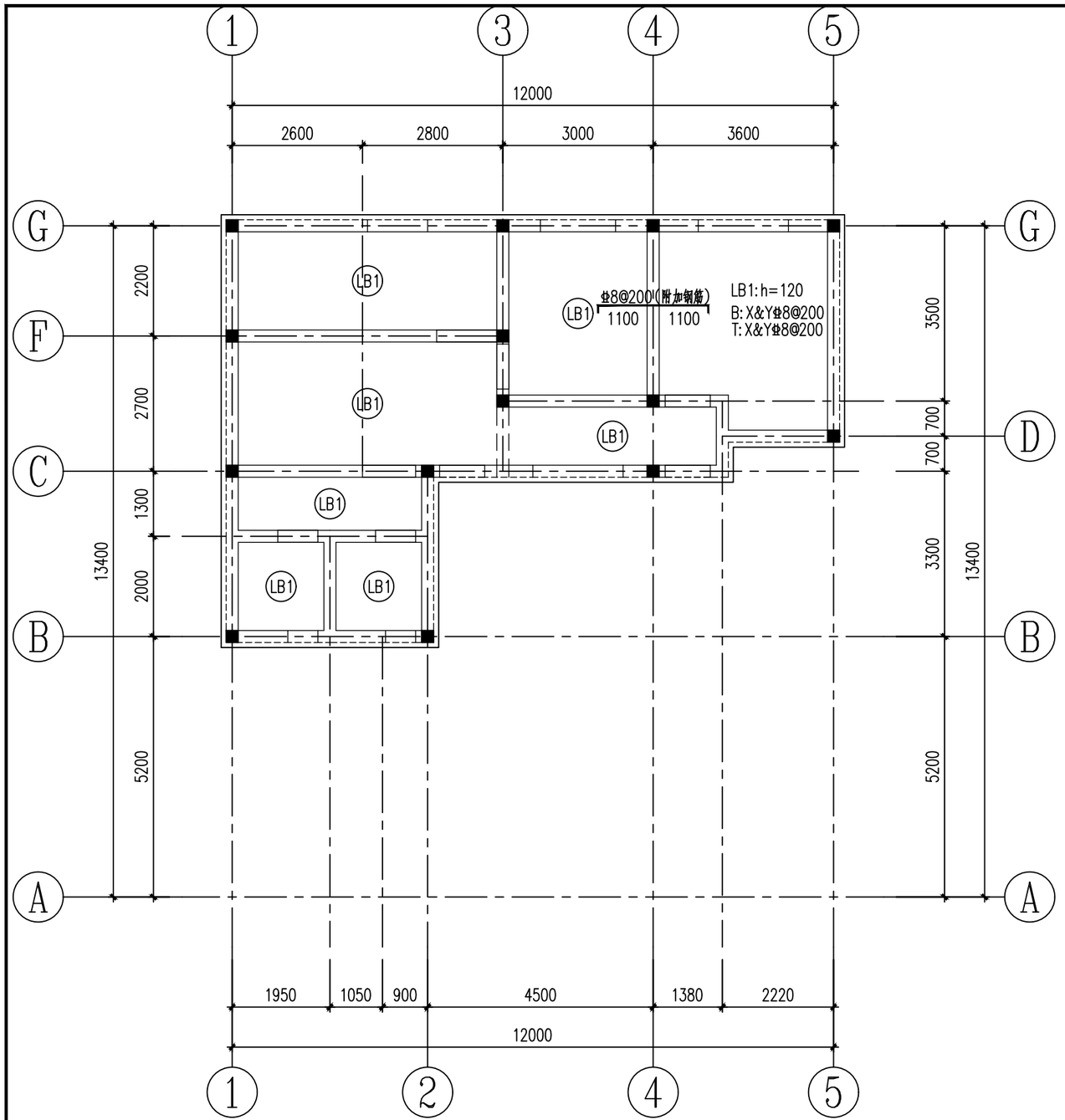


墙身大样详图 1:20

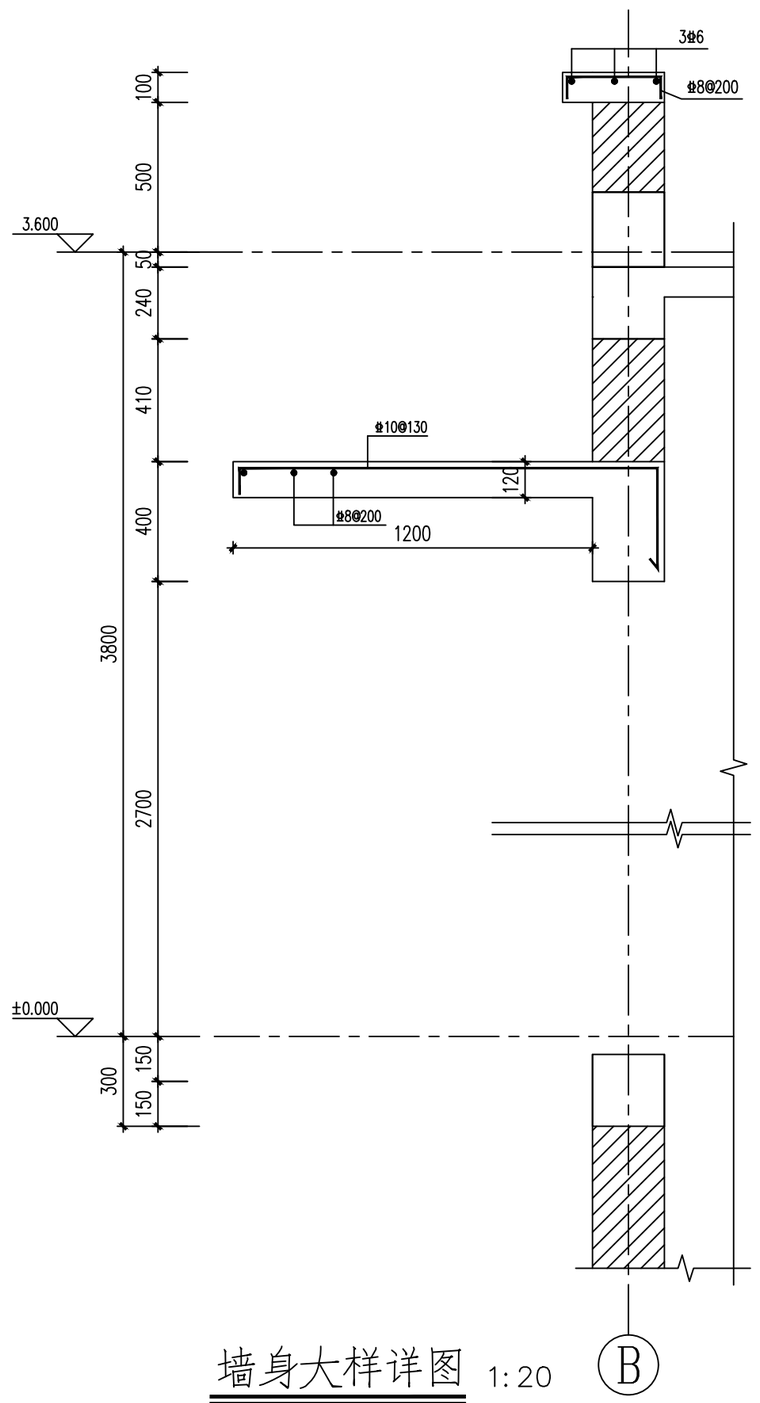


墙身大样详图 1:20

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1	
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海				
专业负责人	卢伟峰		校 核	江振兴			标高3.550米梁、构造柱平面布置图	
设 计	王 允		制 图					
专 业 结构	图 号 结施-06		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第06张 共9 张	

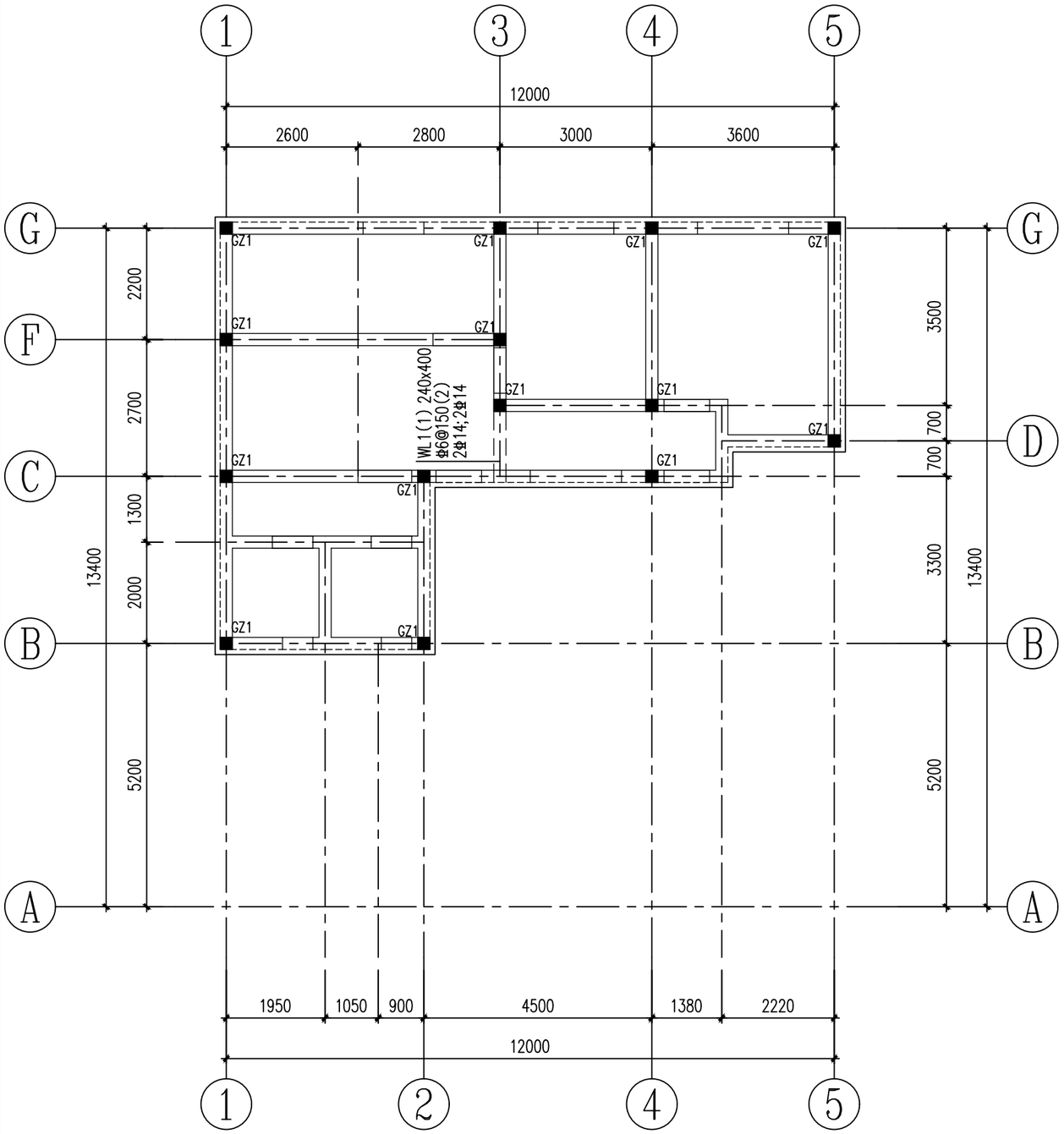


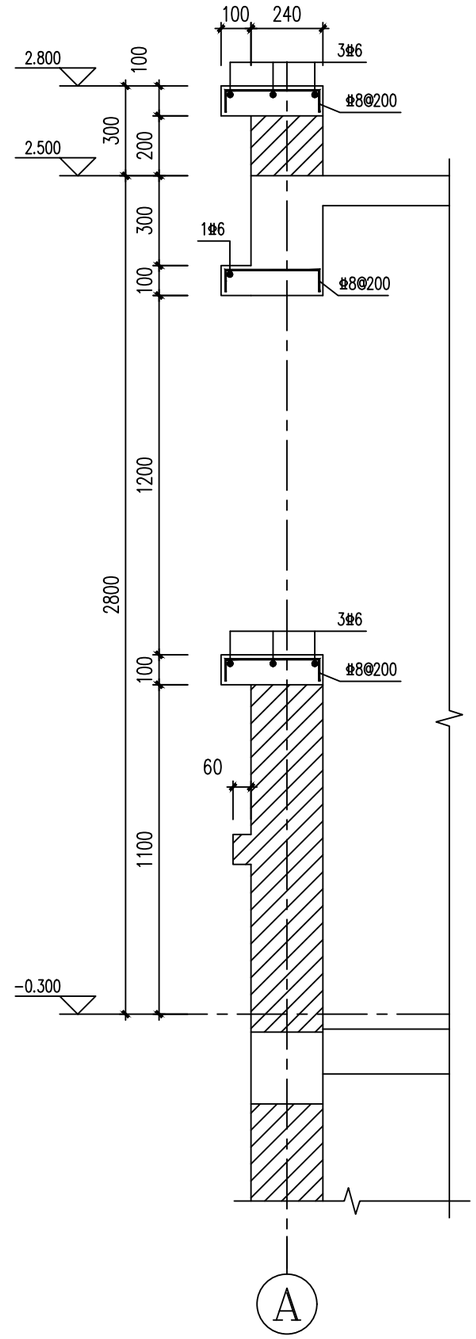
标高7.100米板平面布置图 1:100



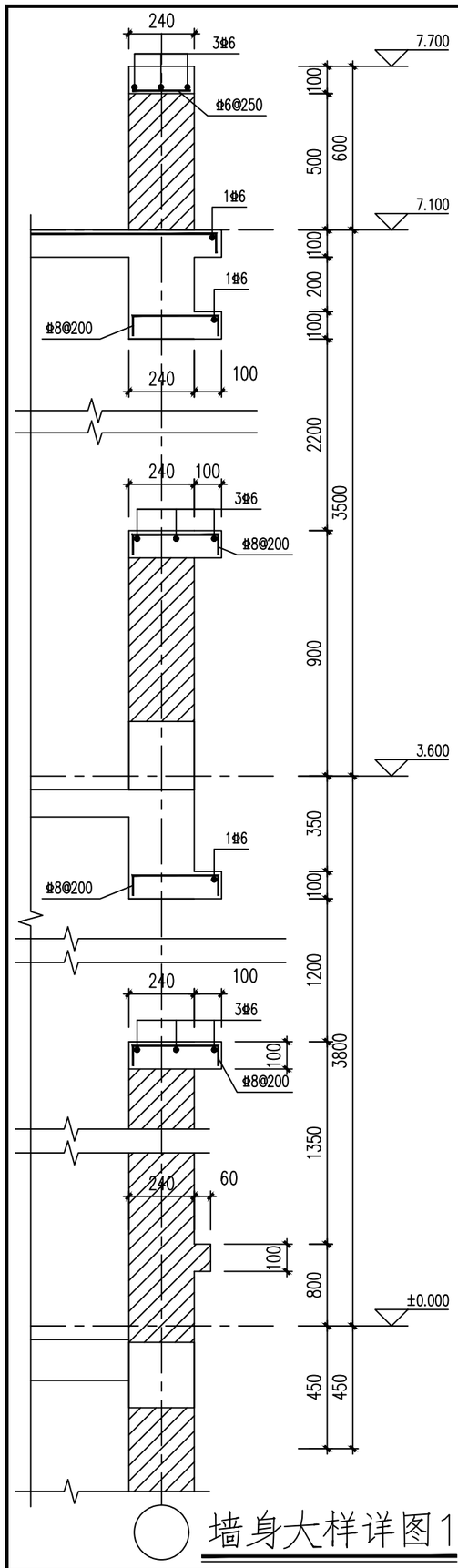
墙身大样详图 1:20

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	江振兴			标高7.100米板平面布置图
设计	王允		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第07张 共9张

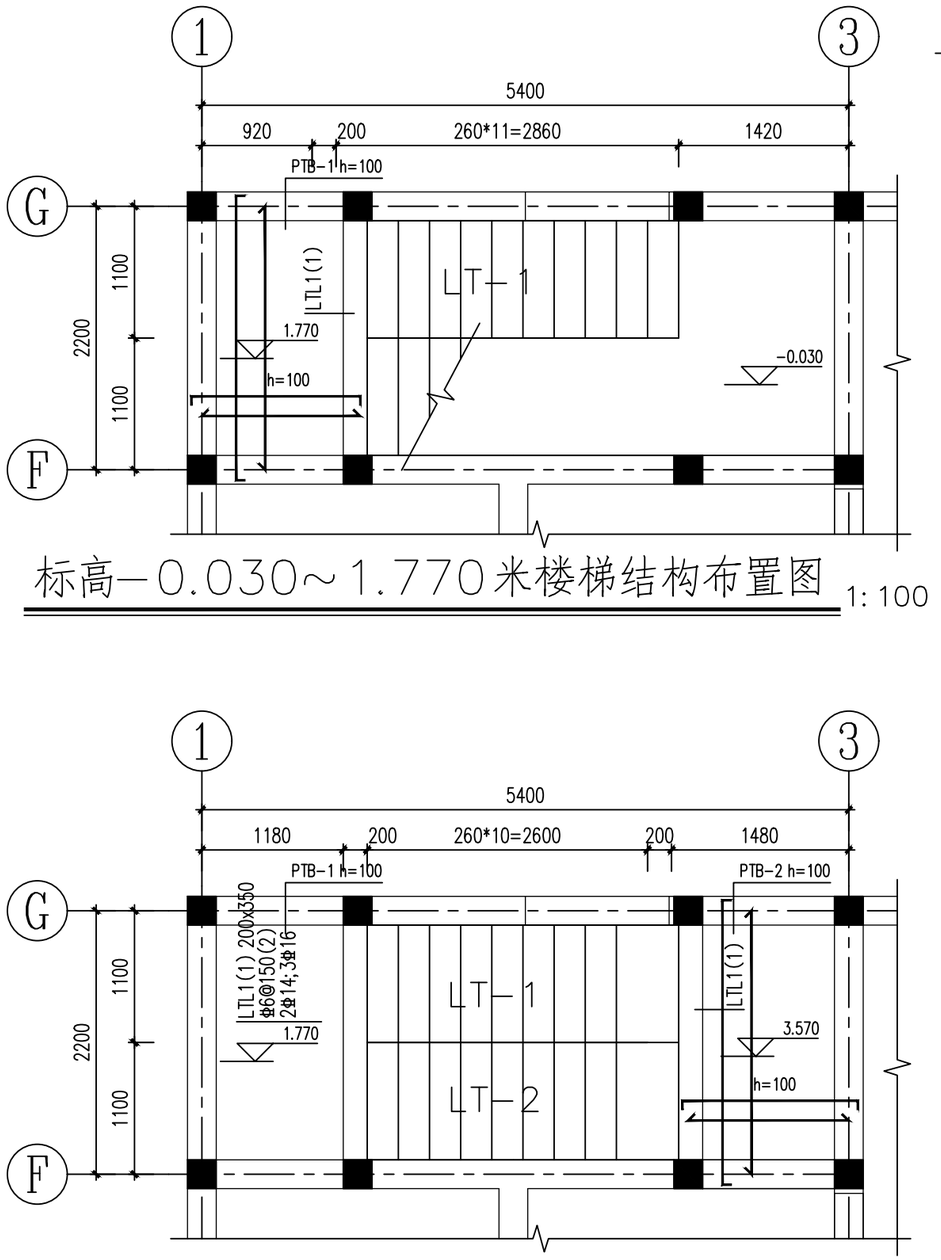




平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	江振兴			标高7.100米梁、构造柱平面布置图
设计	王允		制图				
专业 结构	图号 结施-08	档号 PS-2021-03	日期 2021.10				第08张 共9张

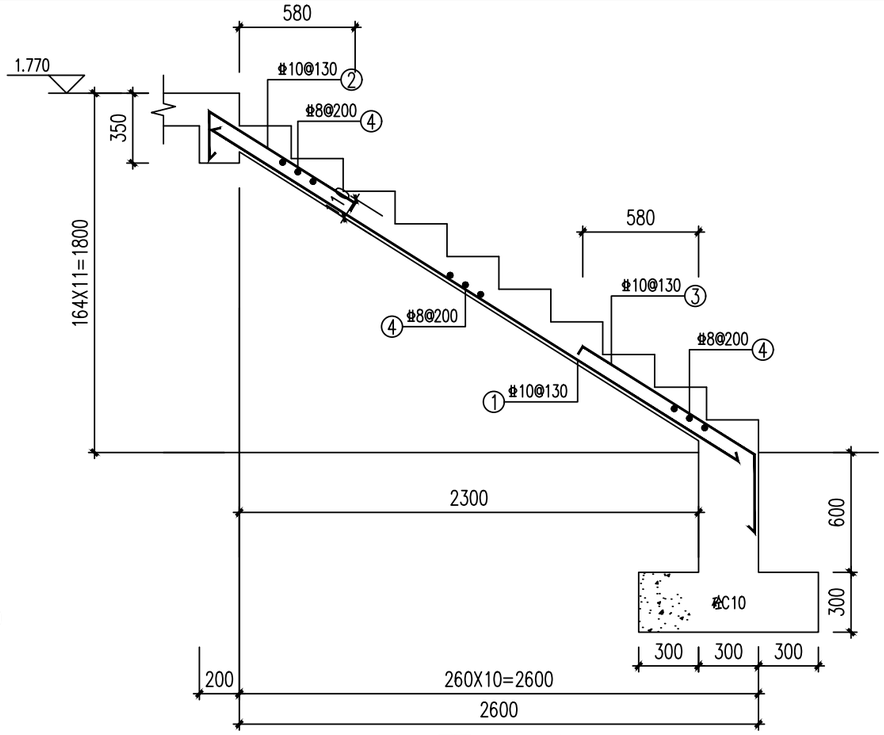


墙身大样详图1 1:20

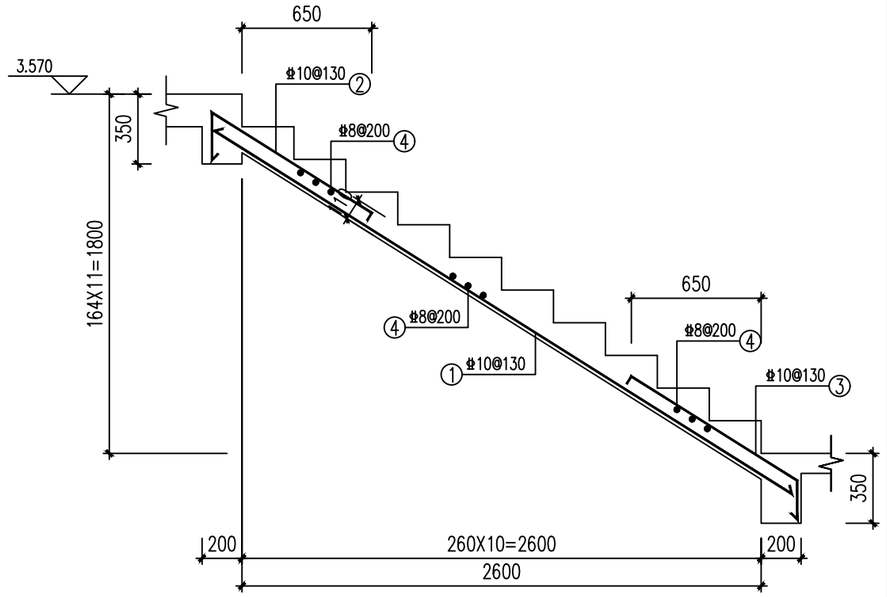


标高-0.030~1.770米楼梯结构布置图 1:100

标高1.770~3.570米楼梯结构布置图 1:100



LT-1 1:30



LT-2 1:30

楼梯设计说明：

1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。

2、图中未表示的梁为楼层梁。

3、图中未标注的休息平台钢筋为Φ8@200。

4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。

5、注意与其他专业结合留设预埋件。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	江振兴			楼梯结构详图
设计	王允		制图				
专业 结构	图号 结施-09	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第09张 共9张			

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房A1。总建筑面积为：212.90平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第01张 共07张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共07张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

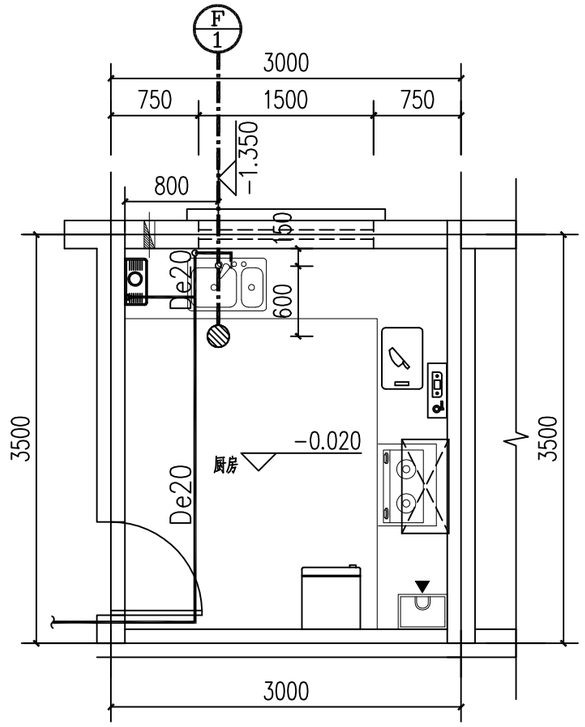
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

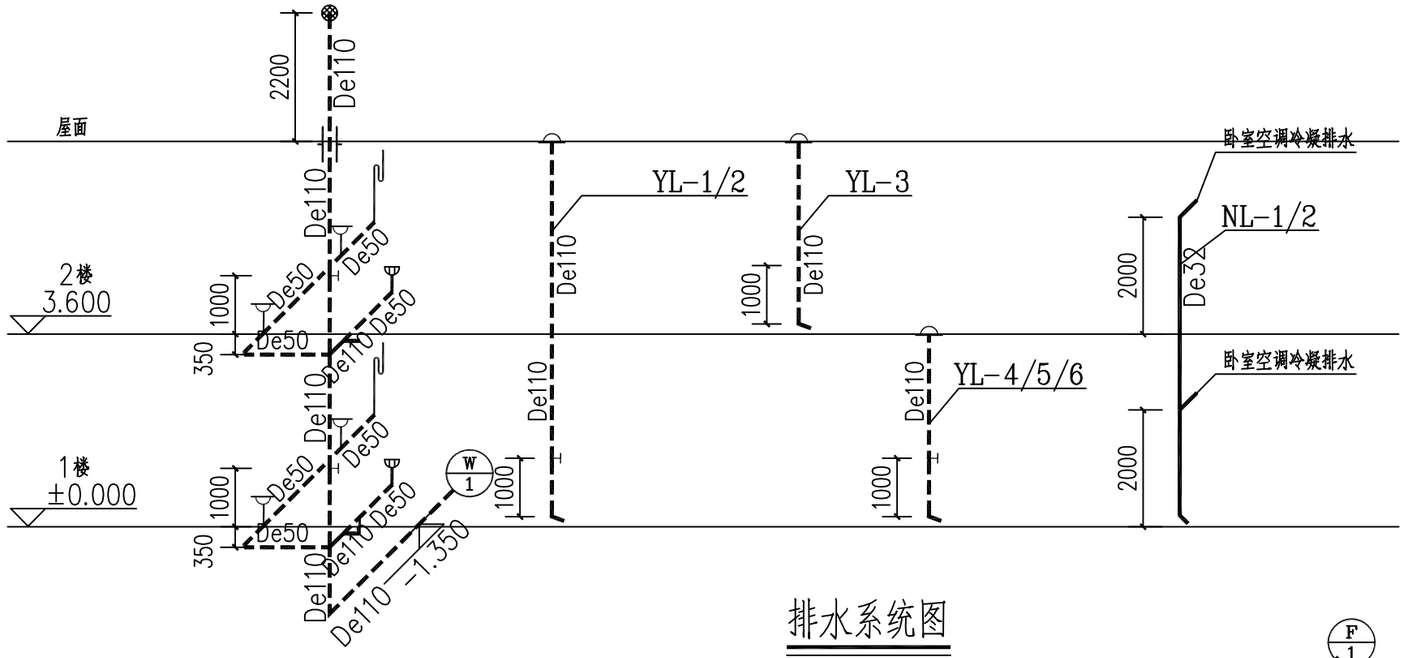
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

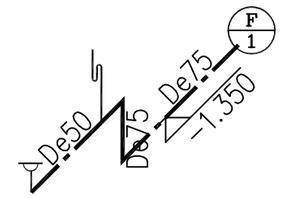
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共07张

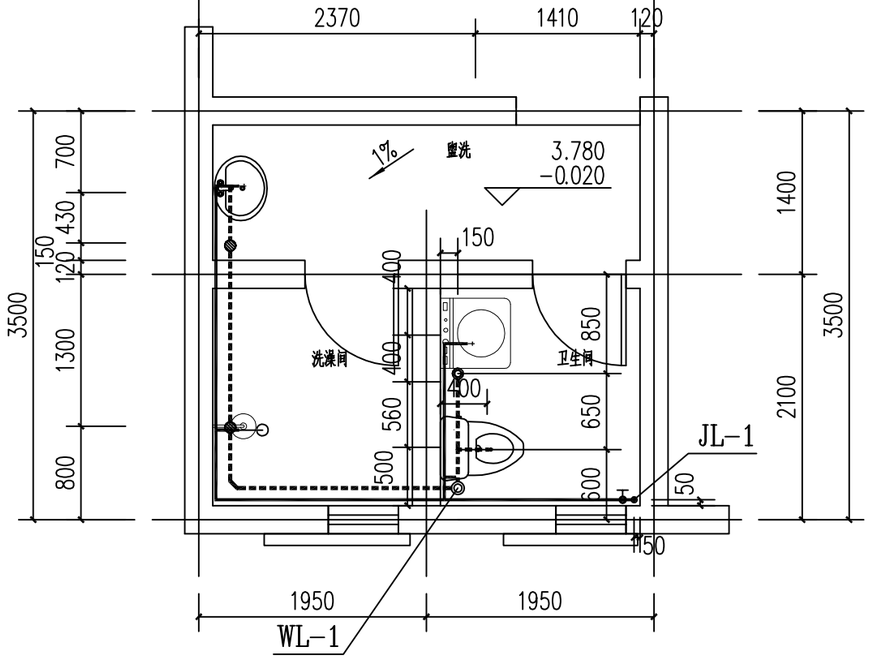


厨房给排水大样图 1:50

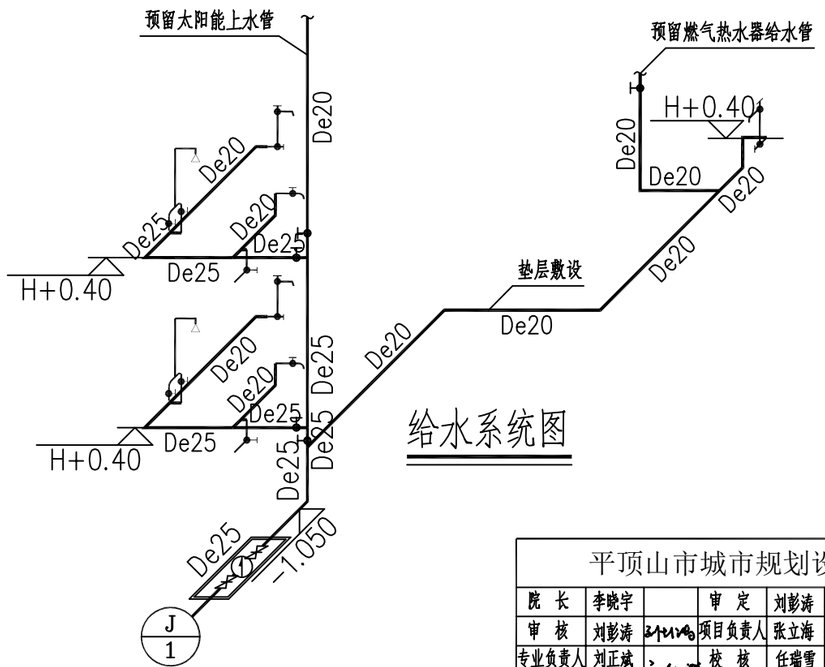


排水系统图



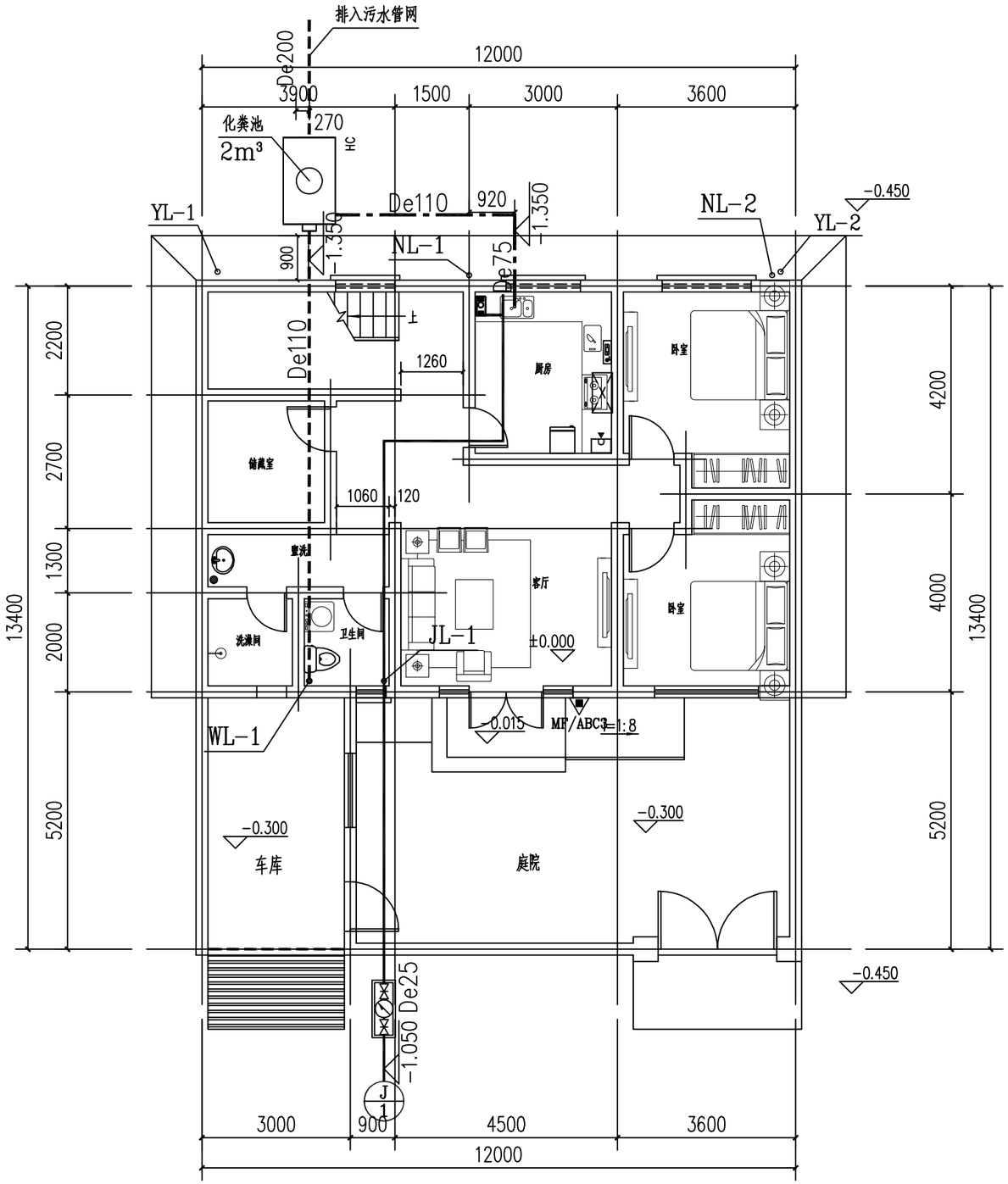


卫生间给排水大样图 1:50



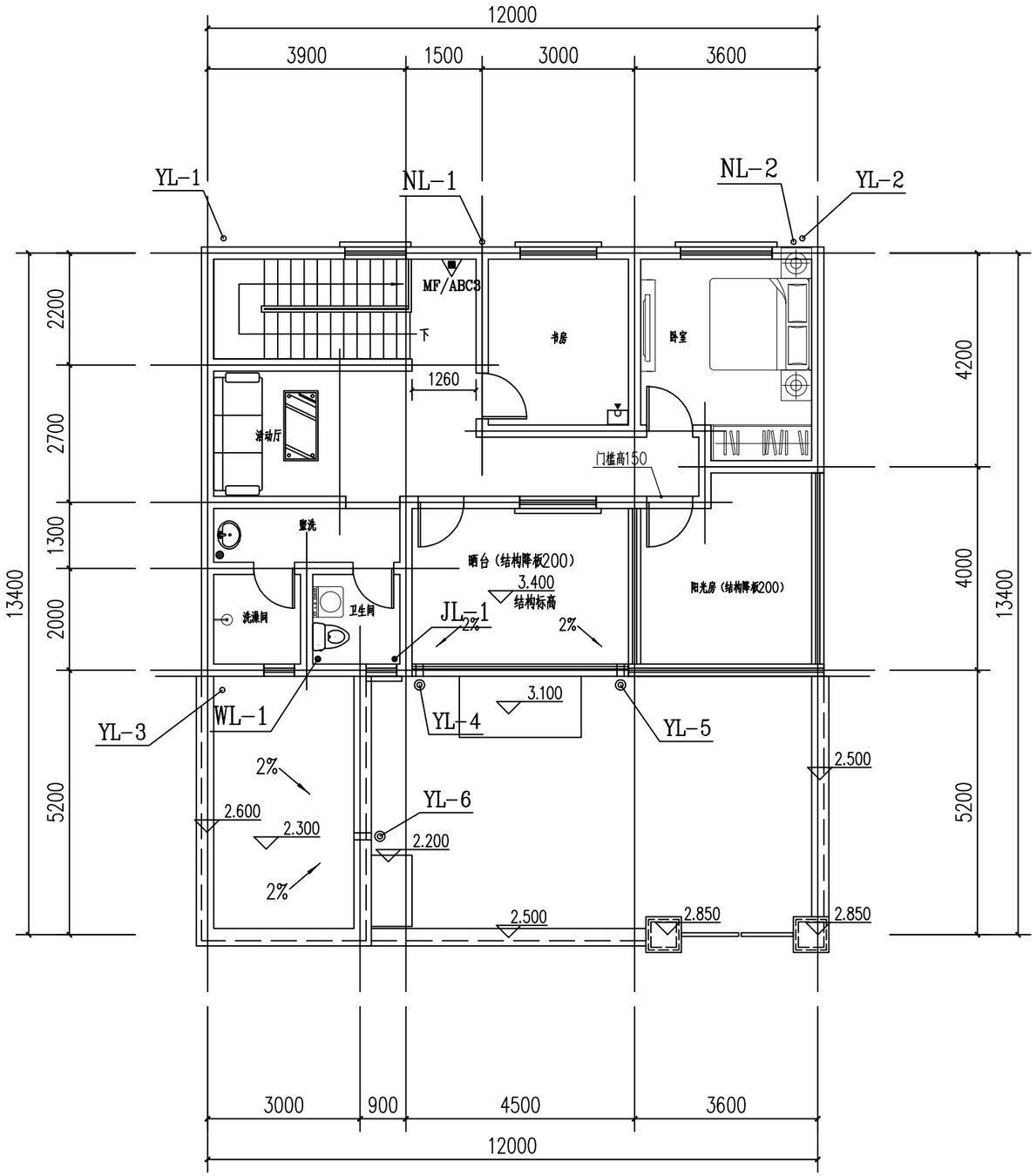
给水系统图

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过134平方米农村住房C2	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	
设 计	刘正斌		制 图					
专 业 给排水		图 号 水施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共07张



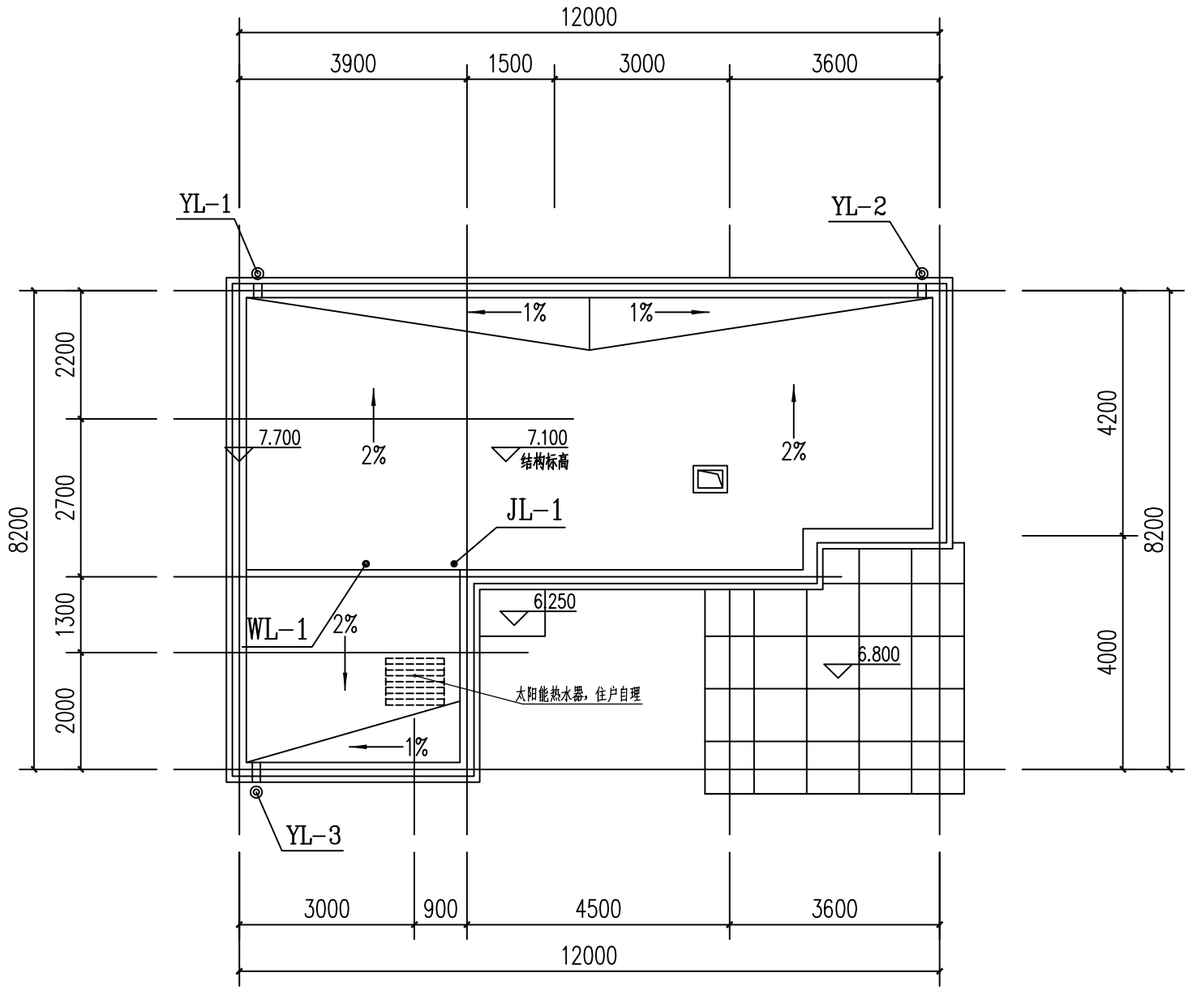
一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



二层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			二层给排水平面图
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	2021.10	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛	2021.10	项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房A1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积：212.90平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为25KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度W/m²	照度值	场所	功率密度W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线.箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面>35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

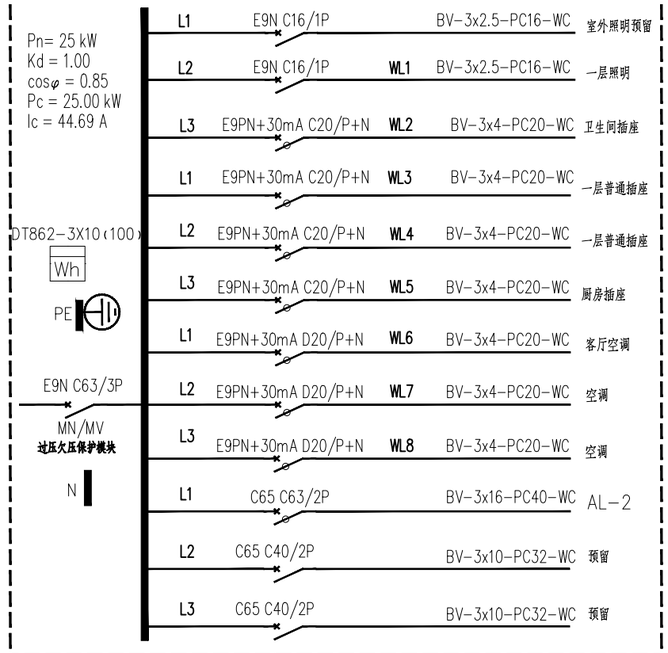
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校核	张项辉			电气设计施工说明
设计	李洋		制图				
专业 电气	图号 电施		档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第01张 共10张	

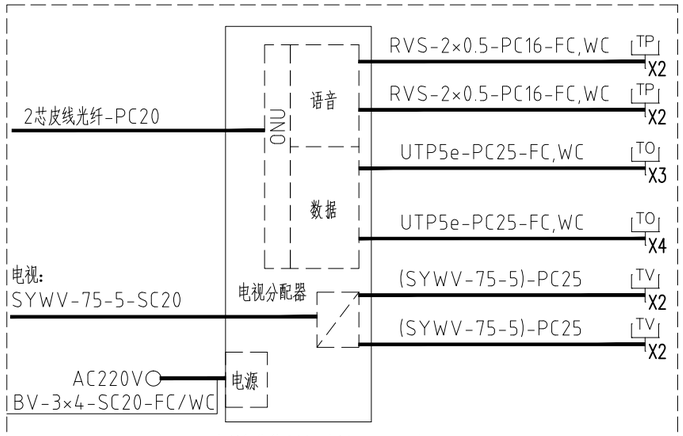
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1　安装方式：墙上暗装　安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

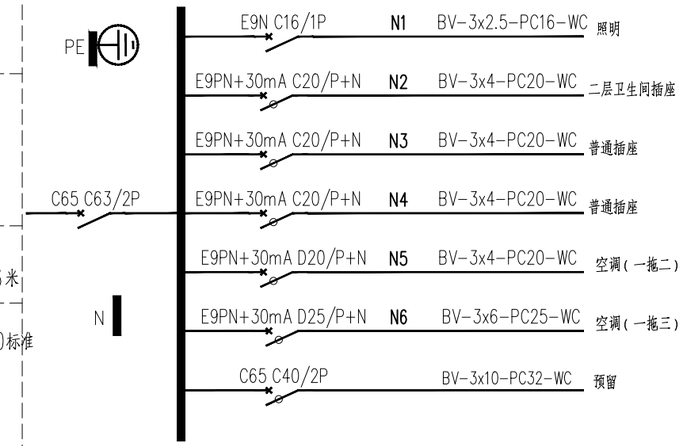
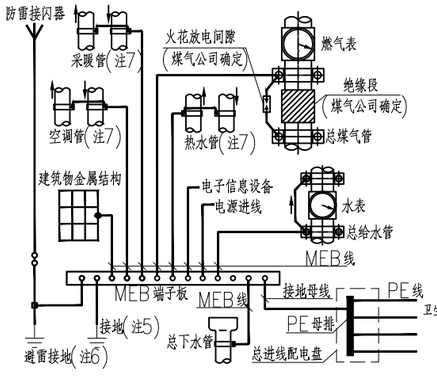


图 纸 目 录

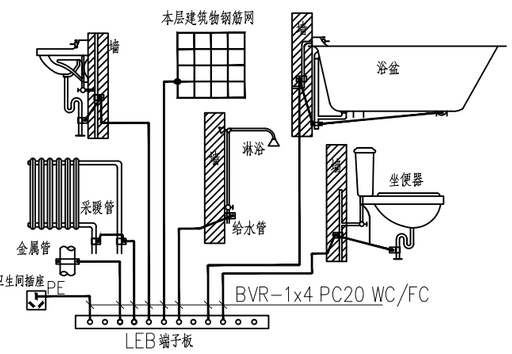
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

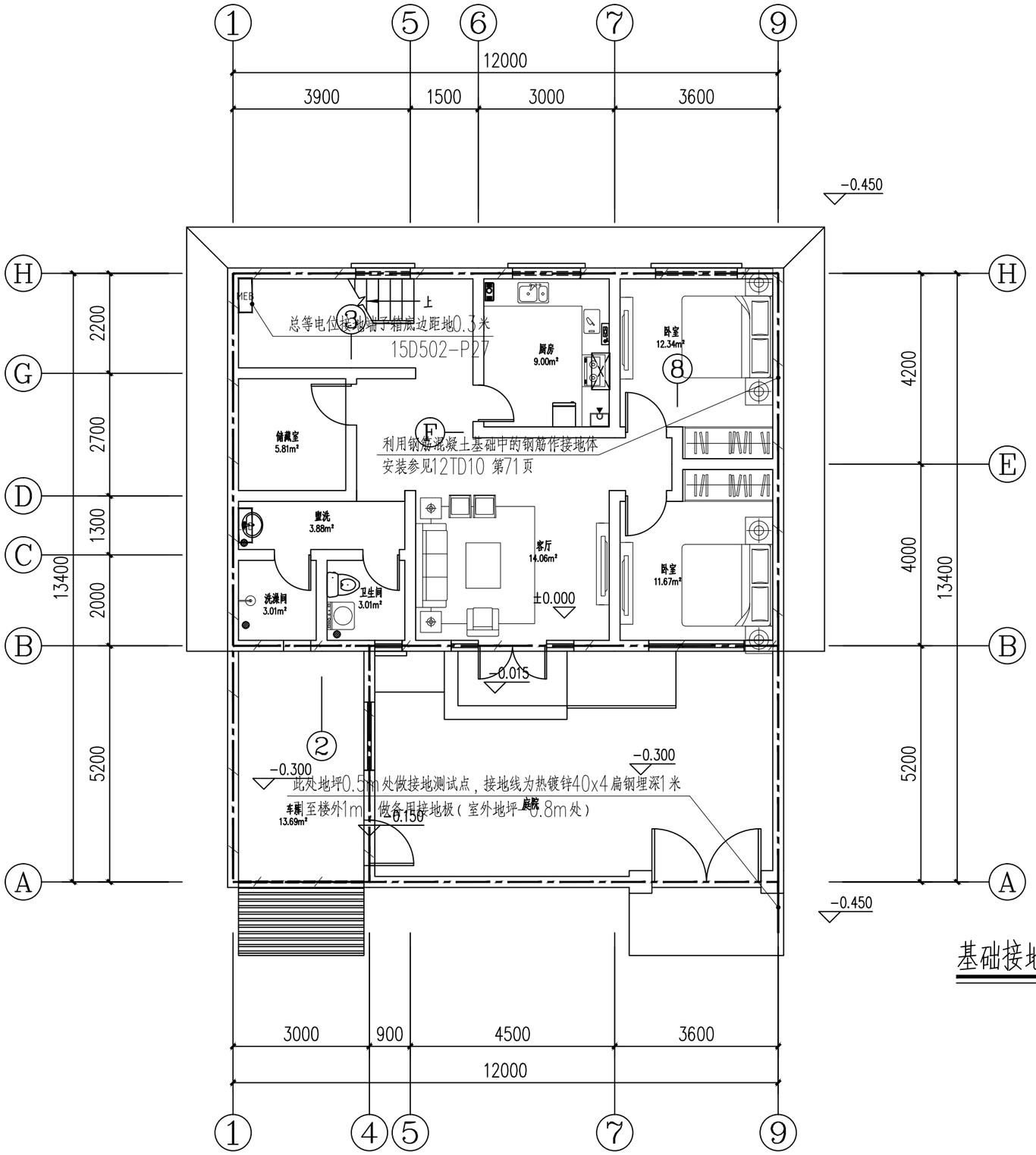
总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

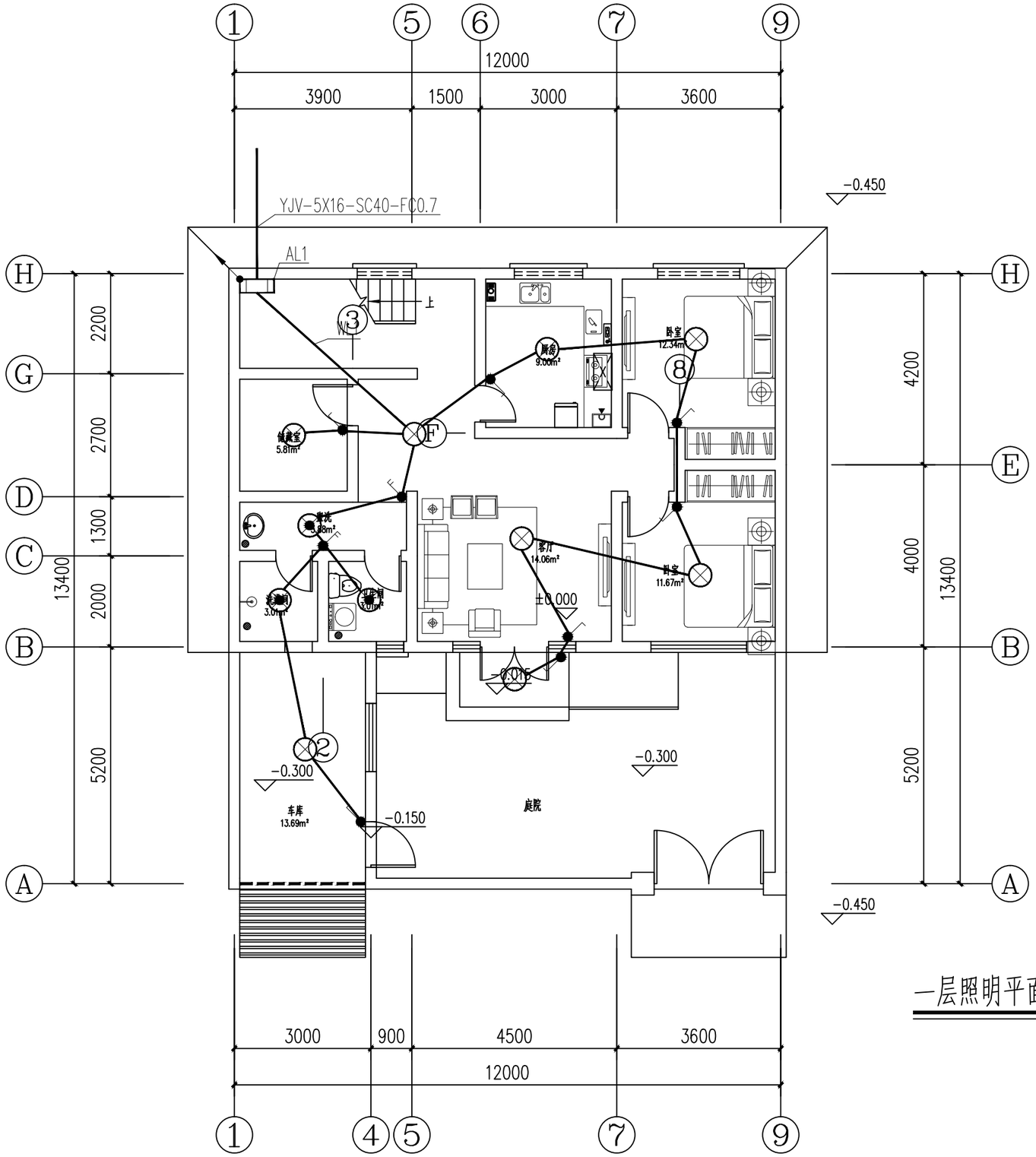
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图例 配电箱系统图 图纸目录	
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第02张 共10张



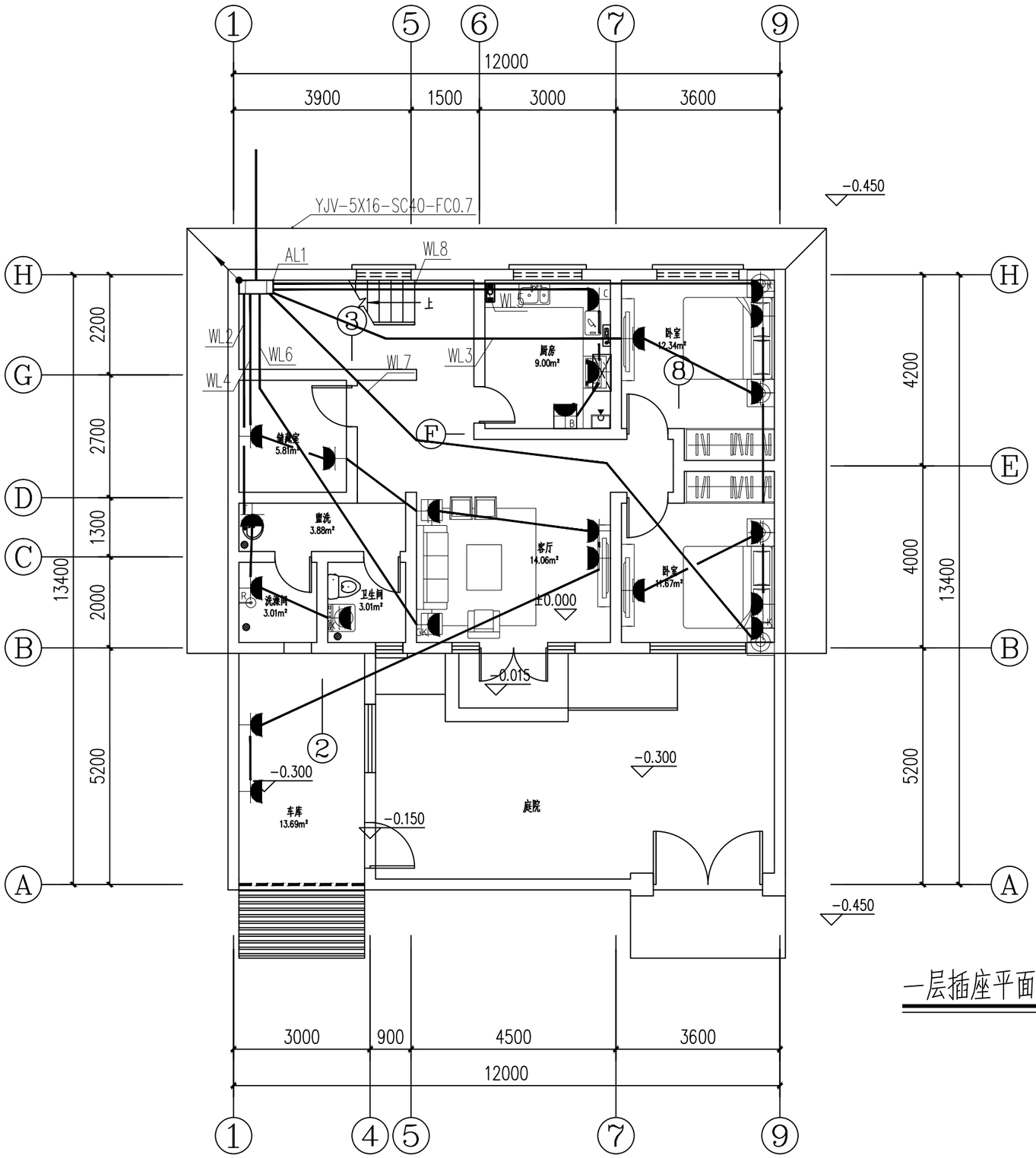
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第03张 共10张							



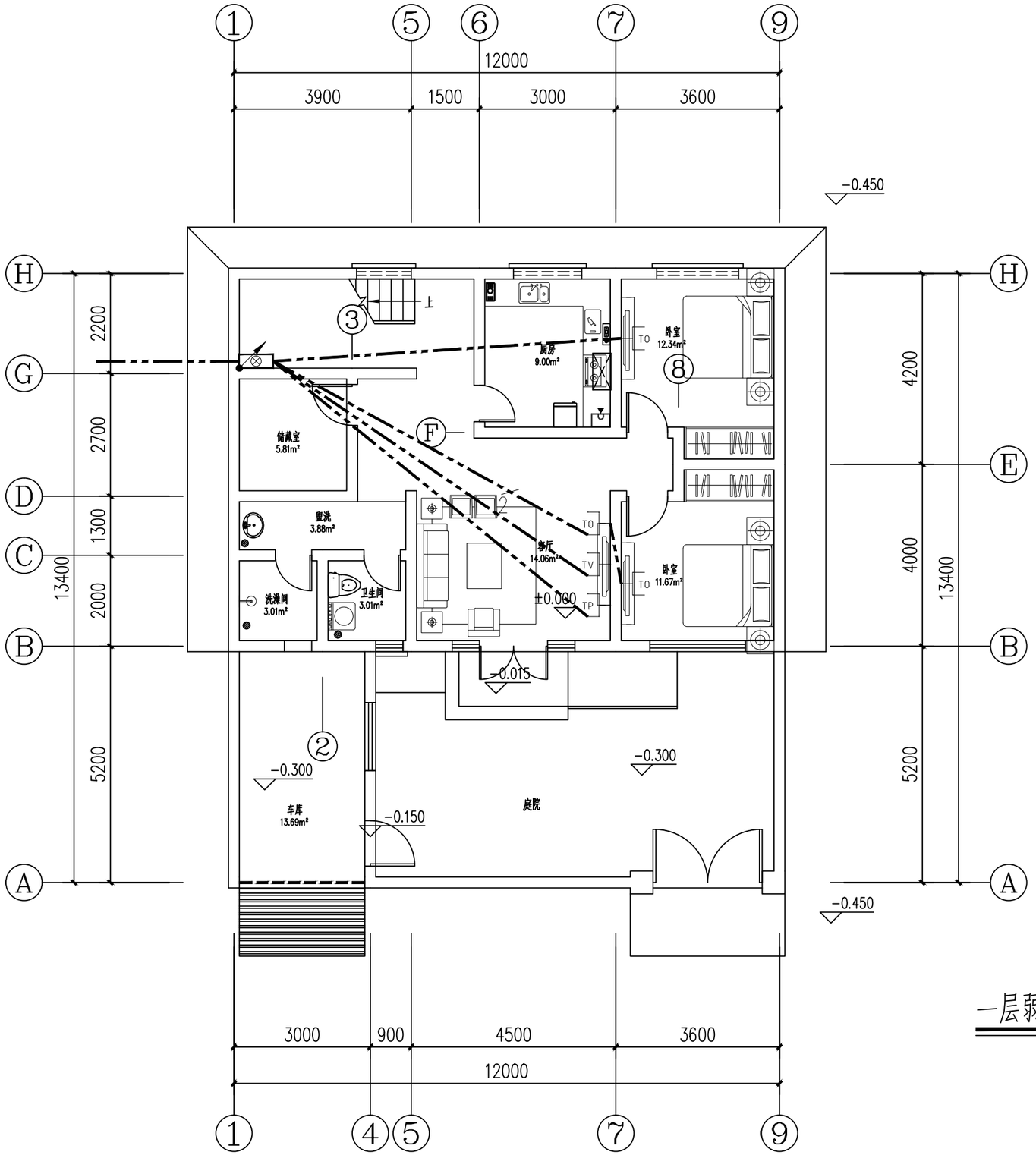
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共10张



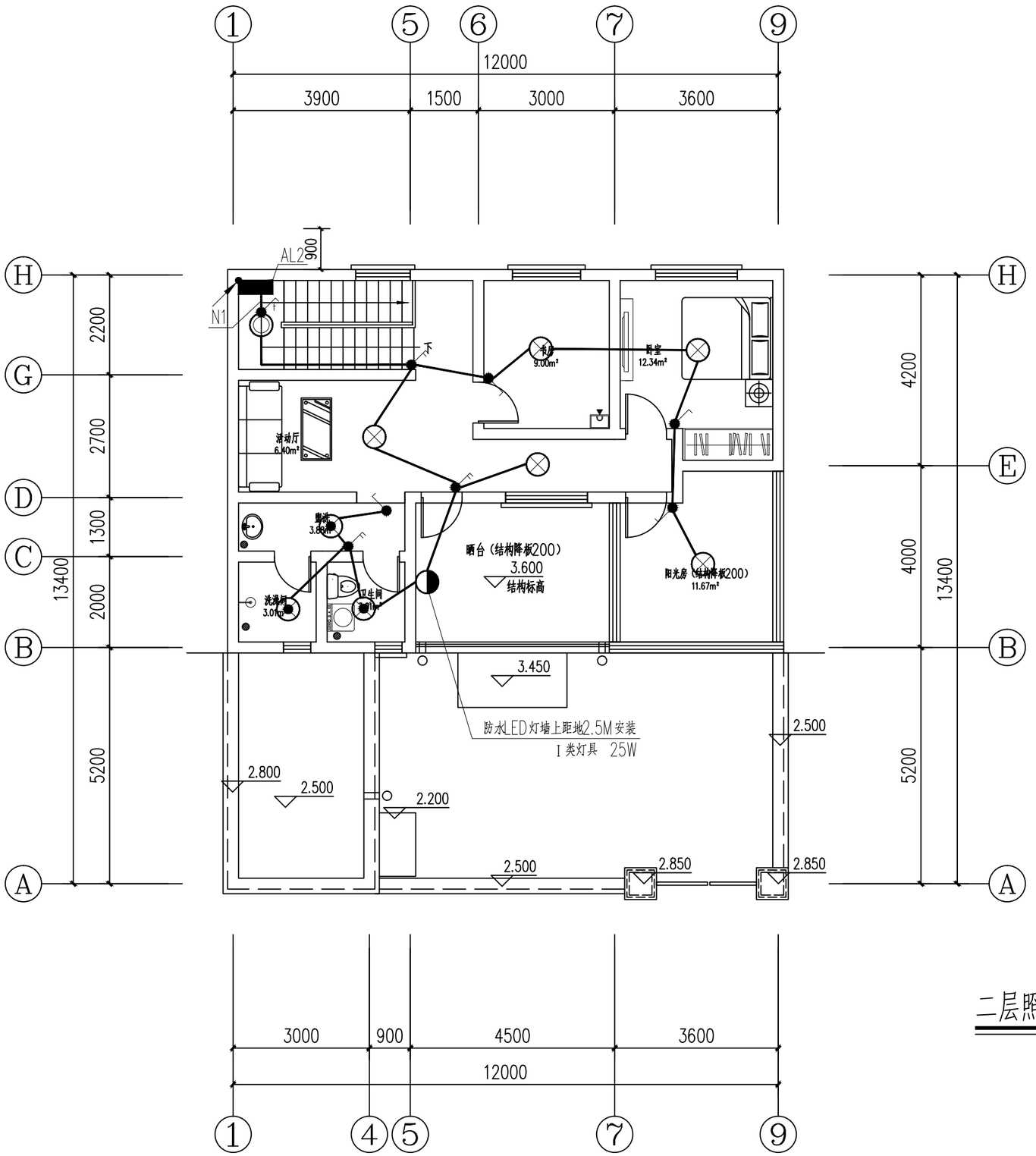
一层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共10张



一层弱电平面图 1:100

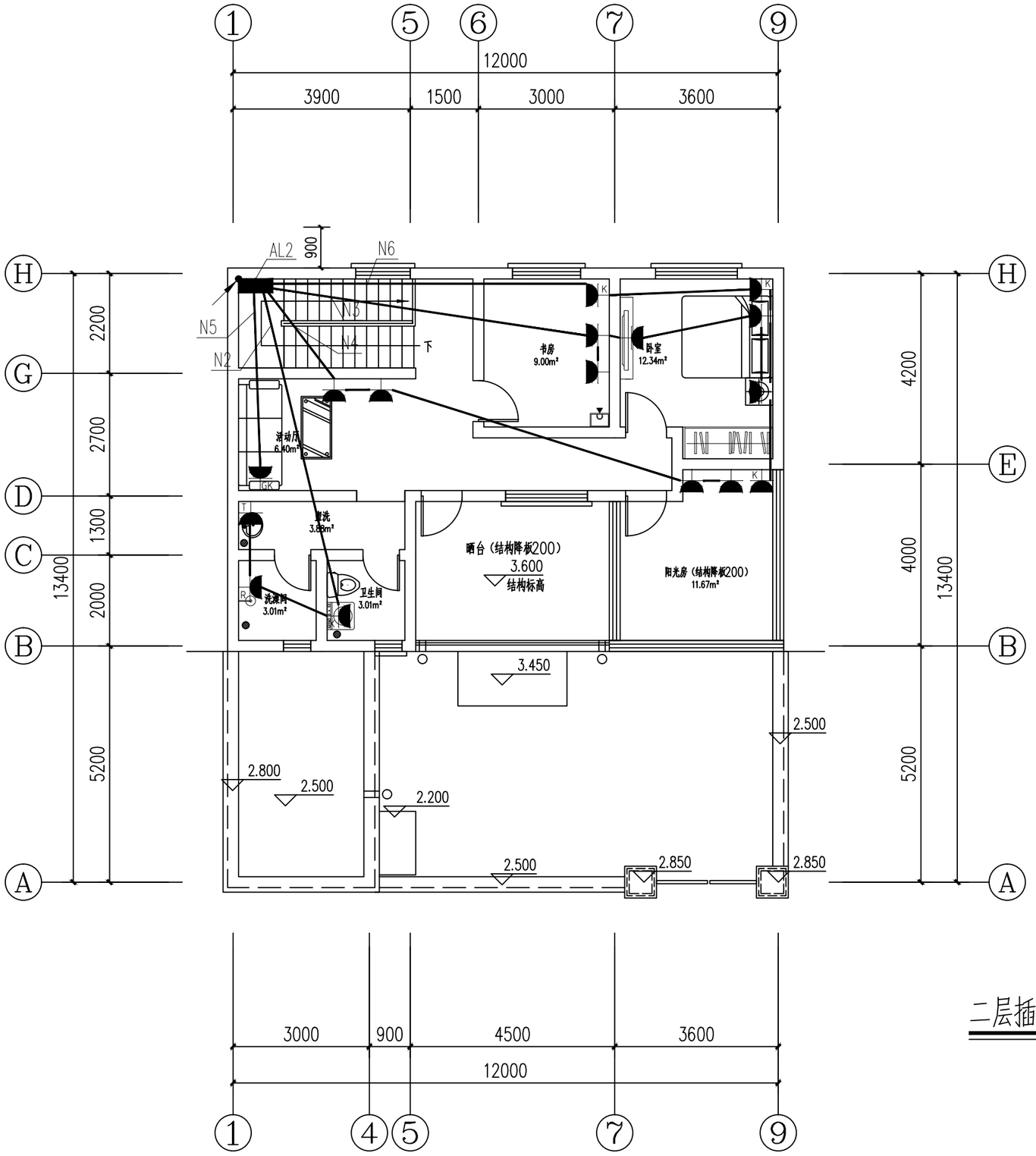
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第06张 共10张							



二层照明平面图 1:100

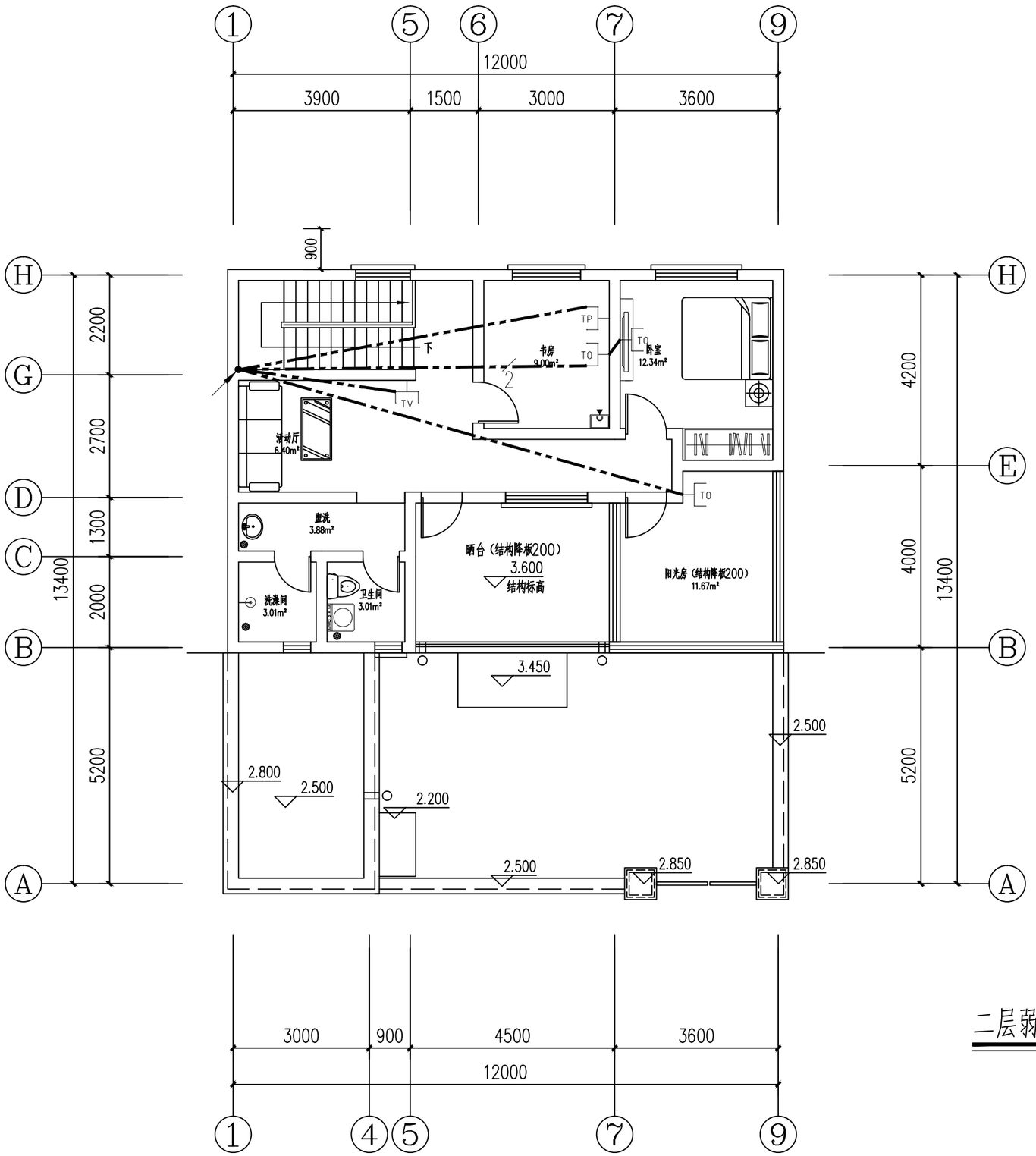
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气 图 号 电施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第08张 共10张

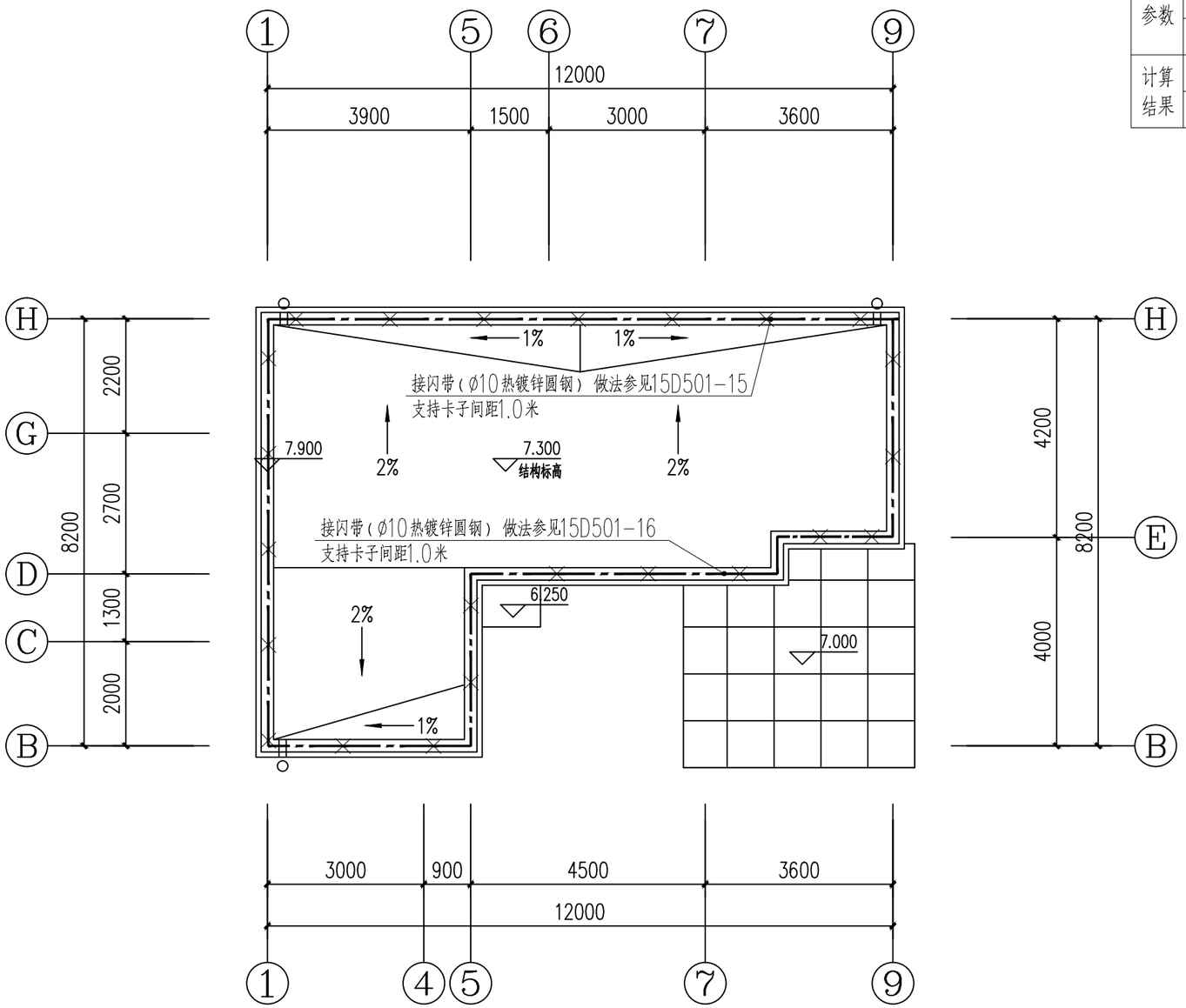


二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气 图 号 电施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第09张 共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	12.4
	建筑物的宽W(m)	8.6
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0061
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0176
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房A1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过167平方米农村住房B1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	南立面图1、南立面图2	A3
建施-10	东立面图、西立面图	A3
建施-11	围墙立面图、厨房西立面图、厨房北立面图 洗漱间北立面图、1-1剖面图 洗漱间北立面图	A3
建施-12	楼梯详图	A3
建施-13	卫生间详图、厨房详图 楼梯一层卫生间详图、大门立面图	A3
建施-14	门窗表、门窗详图	A3
建施-15	节点详图1	A3
建施-16	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房B1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积为：229.34平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.3m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017)》

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011)

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为 300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-B12。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明1	
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第01张 共16张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、电井和水暖井每层设防火楼板隔断，在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低30mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

八. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住邮B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海		建筑设计总说明2	
设　计	李飞燕		制　图	李飞燕			
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

九. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十一. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03张 共16张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十二. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十三. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十四. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十五. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住宅B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	李飞燕		制　图	李飞燕			
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、楼梯间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	无机涂料（A级）面层住户自理
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、书房、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

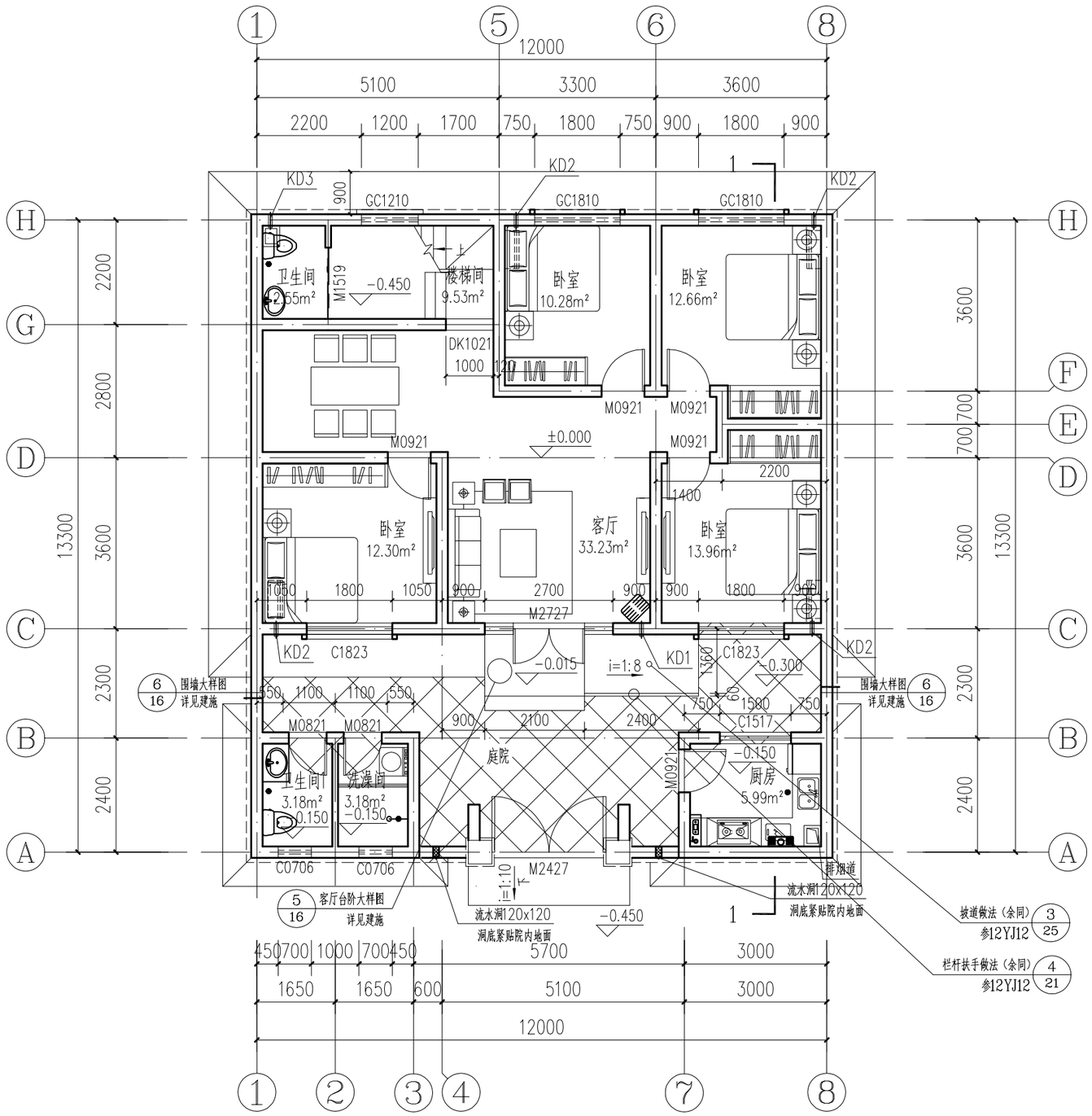
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110　外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	阳台有组织排水	12YJ6 1/71 3/71	阳台与屋面排水立管应分开
6	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
7	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
8	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
10	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
11	不上人屋面（屋面一）	12YJ1 屋101-2F1-50B1(2b)	
12	上人屋面（屋面二）	12YJ1 屋105-2F1-50B1(2b)	
13	晒台、露台栏杆	12YJ6 C/65	可踏面以上净高不小于1200mm
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	露台、晒台	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设　计	李飞燕		制　图	李飞燕			
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　第05张　共16张



一层平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

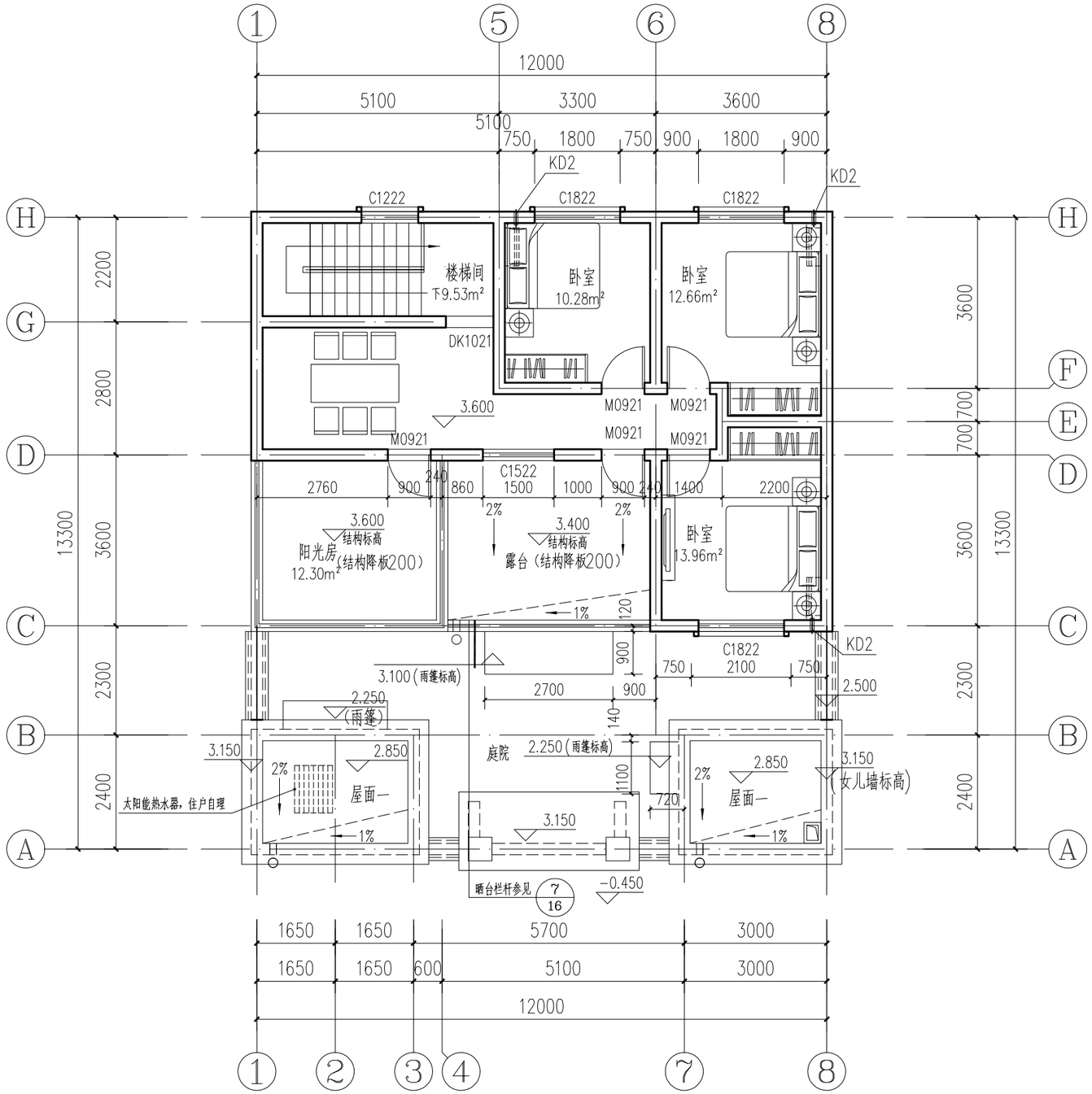
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10	第06张 共16张



二层平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡,地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

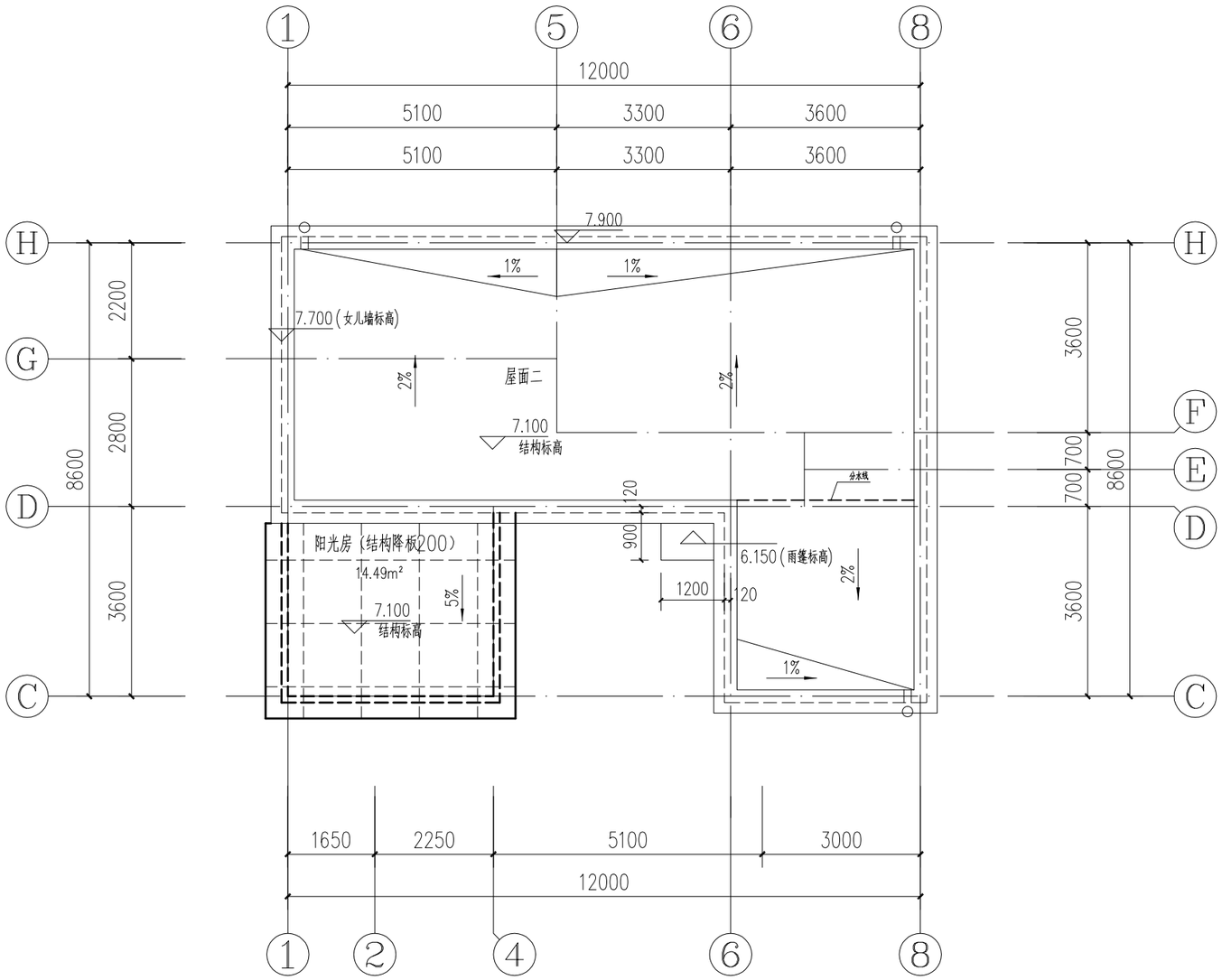
5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 (2 / F4)。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ16第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10	第07张 共16张



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

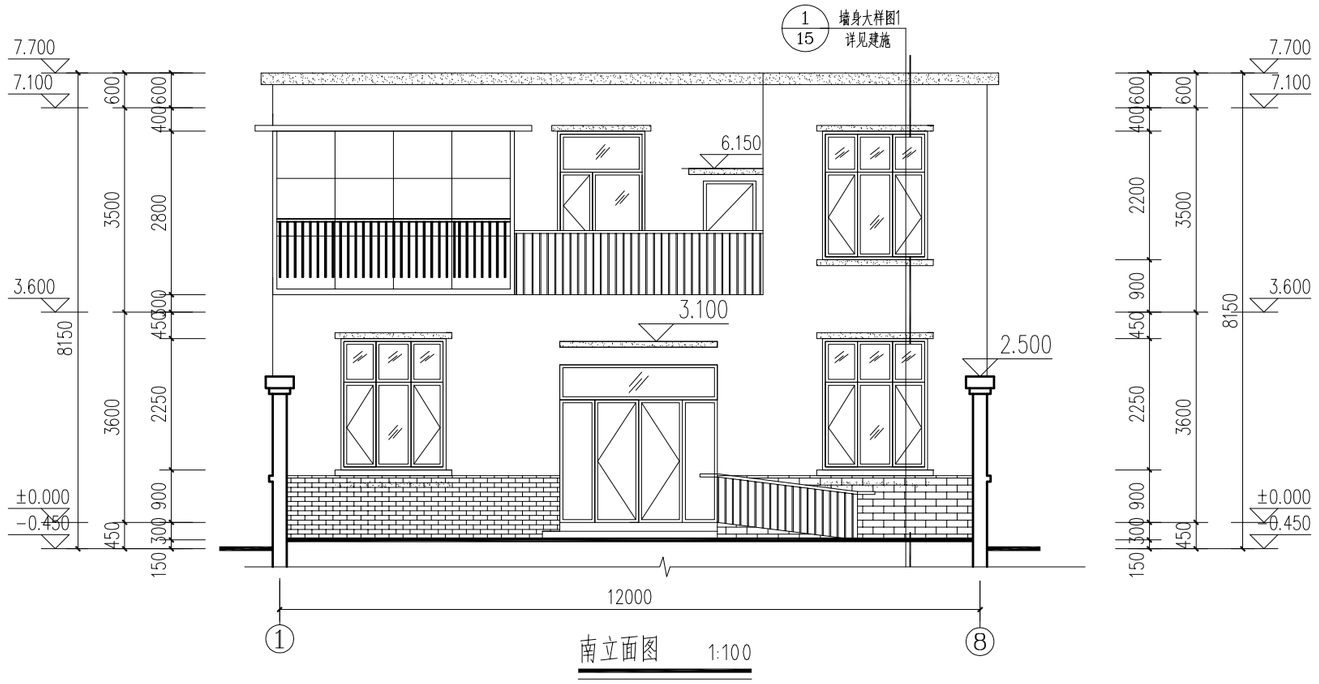
2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

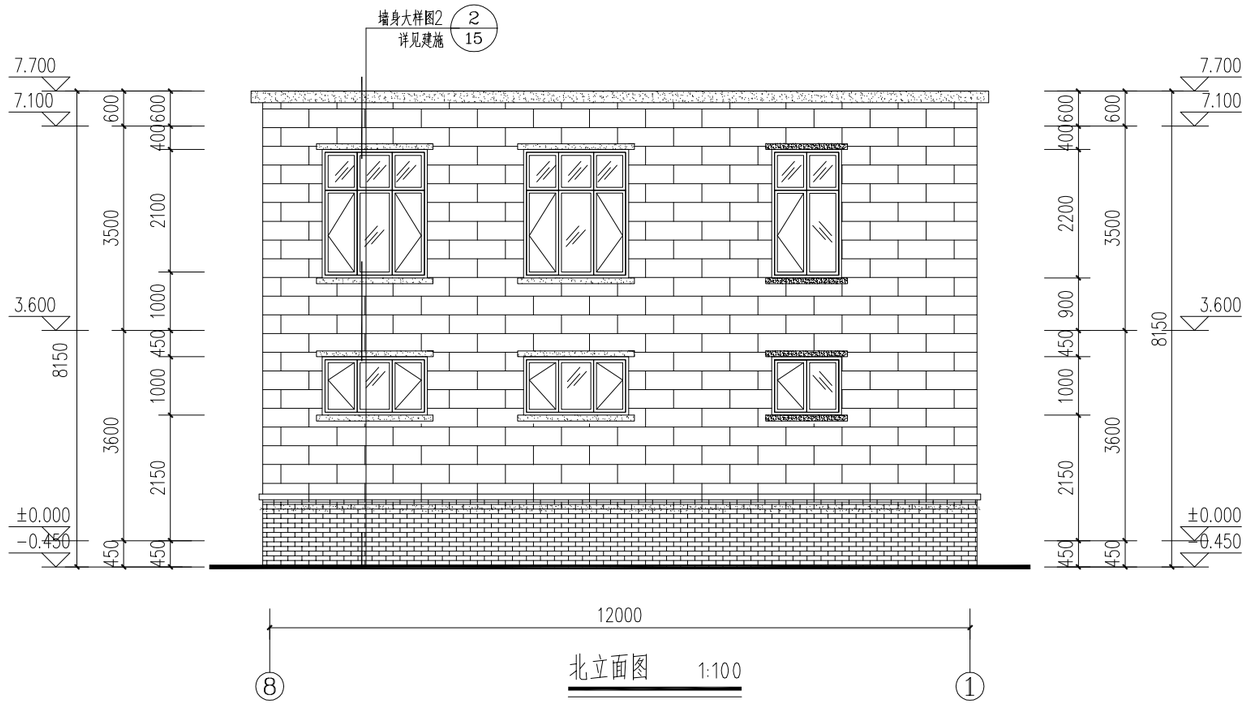
4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		屋顶平面图	
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施	图 号 建施		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10	第08张 共16张	



南立面图 1:100

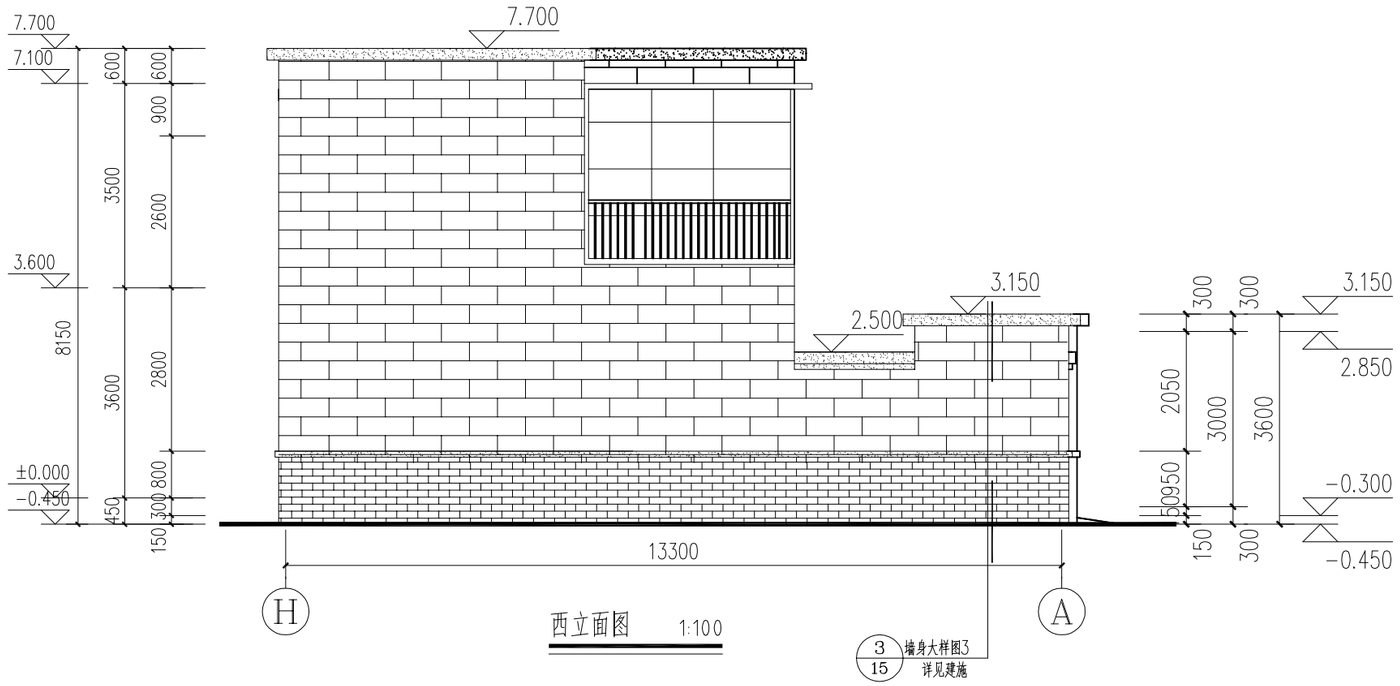


北立面图 1:100

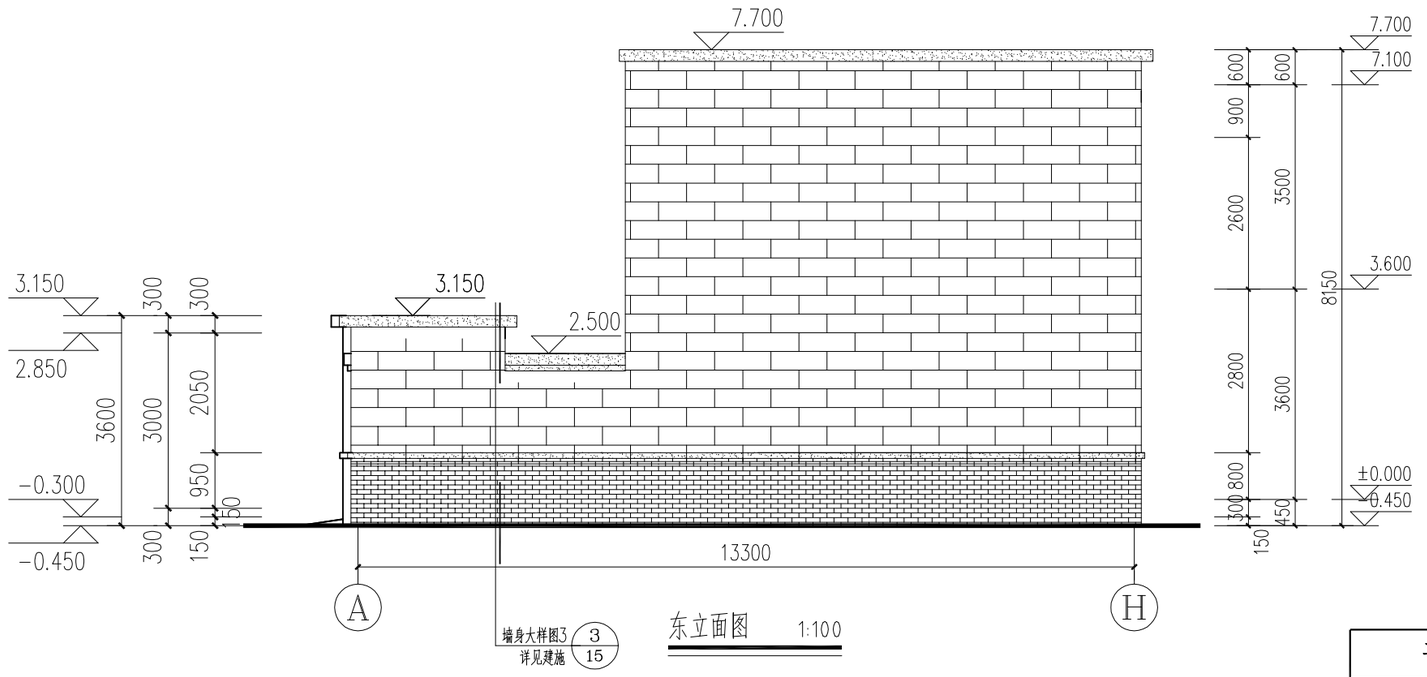
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图、北立面图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10	第09张 共16张



西立面图 1:100

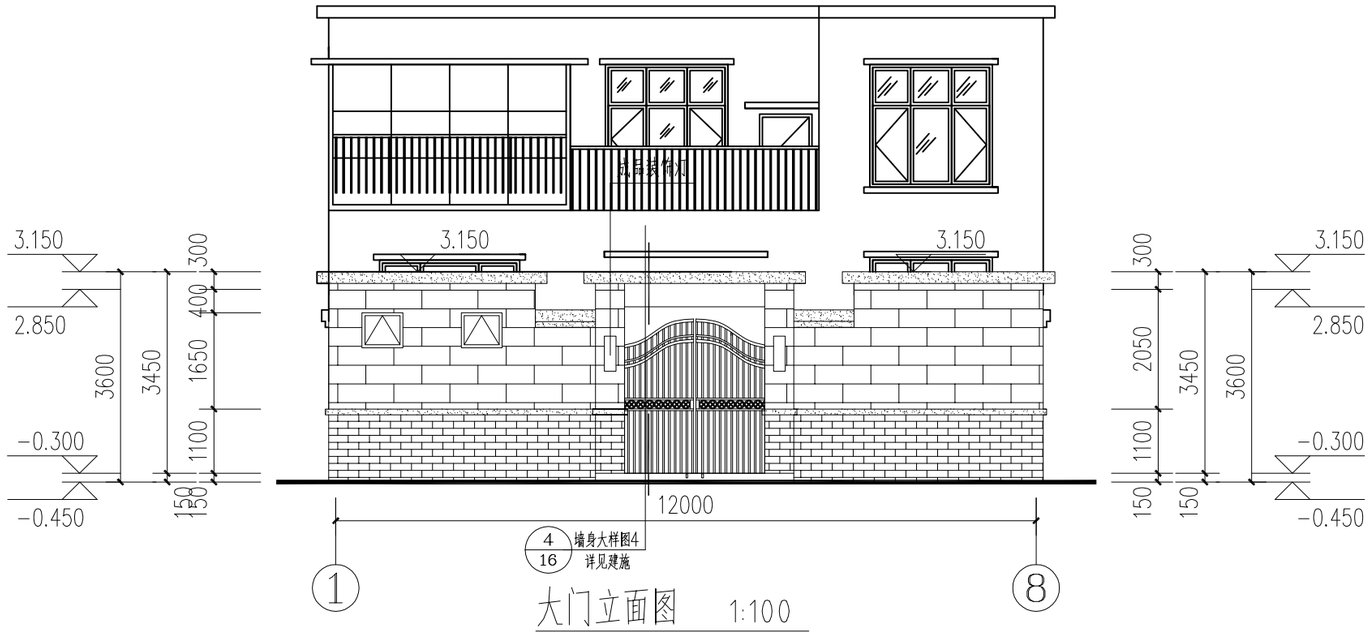


东立面图 1:100

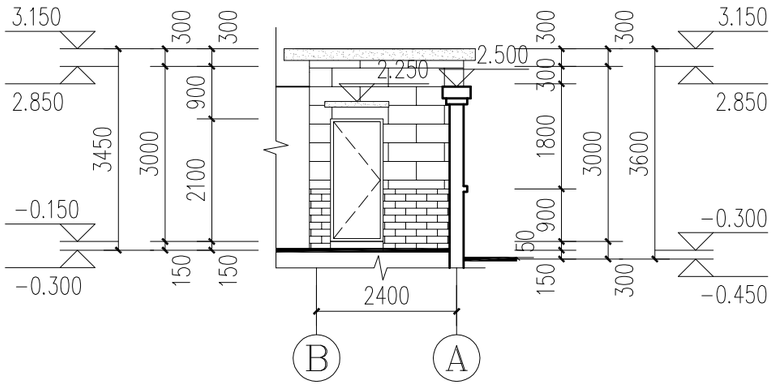
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖

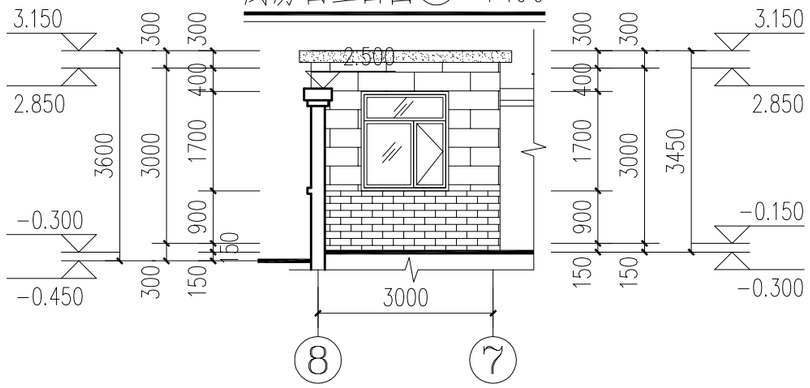
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图、东立面图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10	第10张 共16张



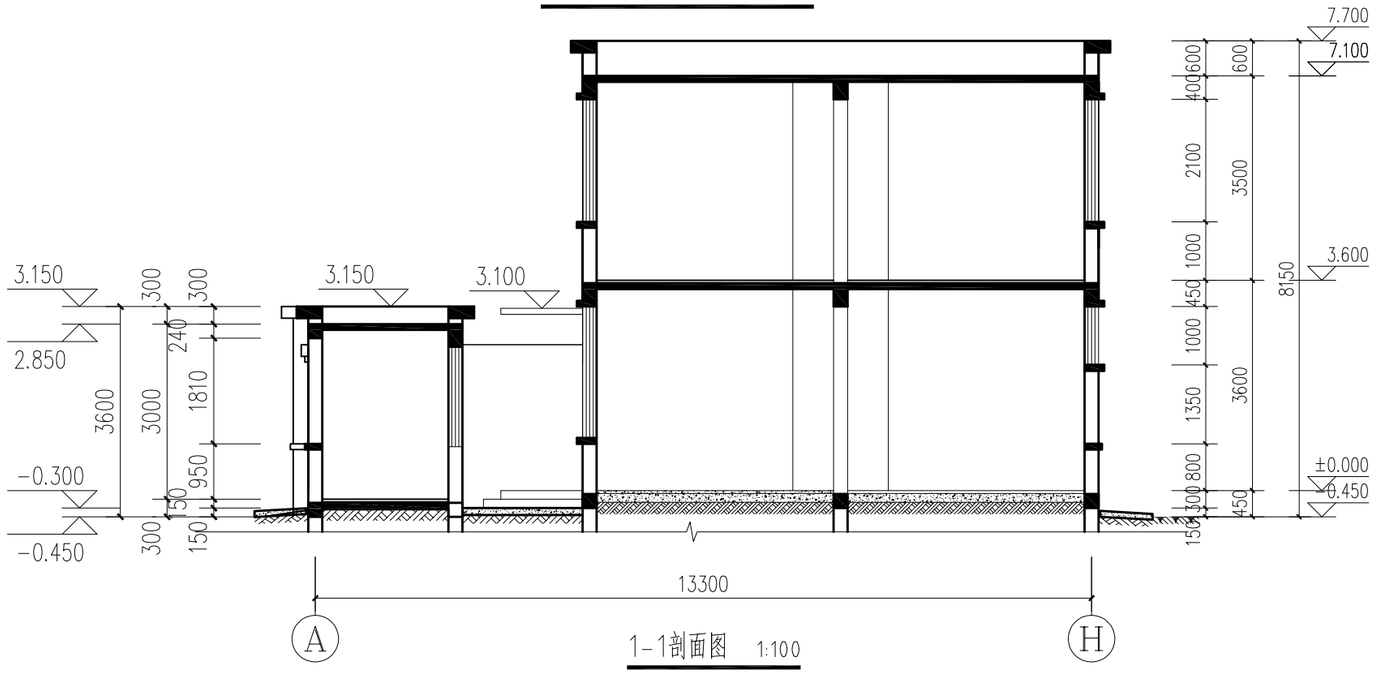
大门立面图 1:100



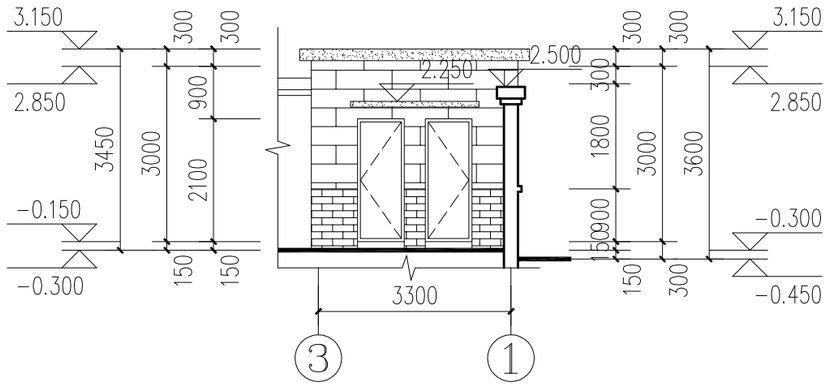
厨房西立面图 ② 1:100



厨房北立面图 1:100



1-1剖面图 1:100



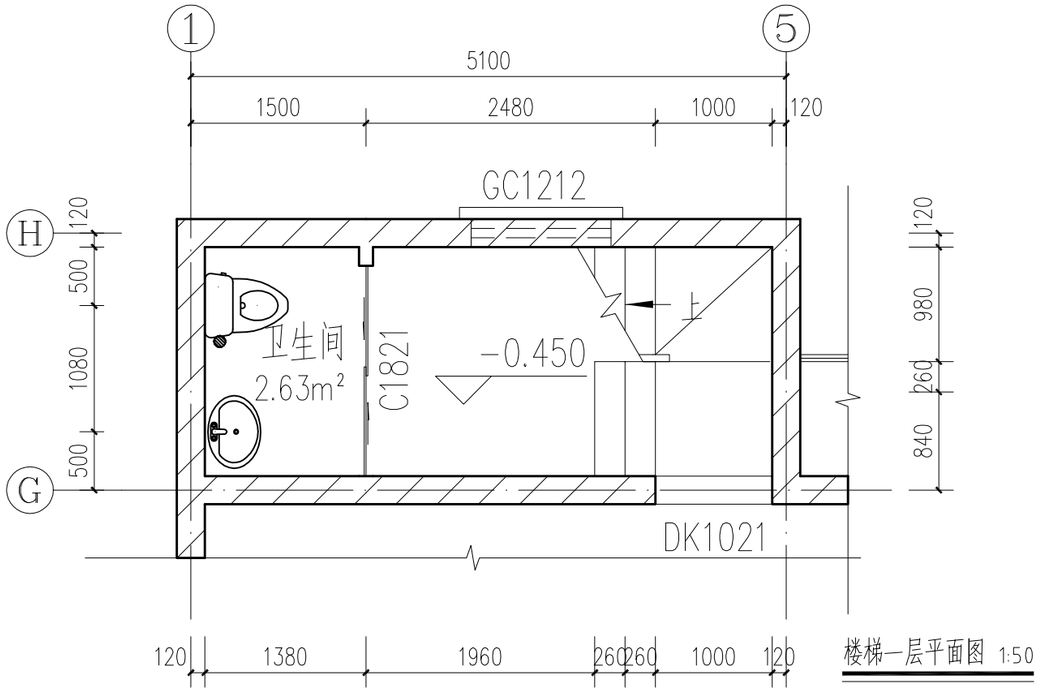
洗漱间北立面图 1:100

图例:

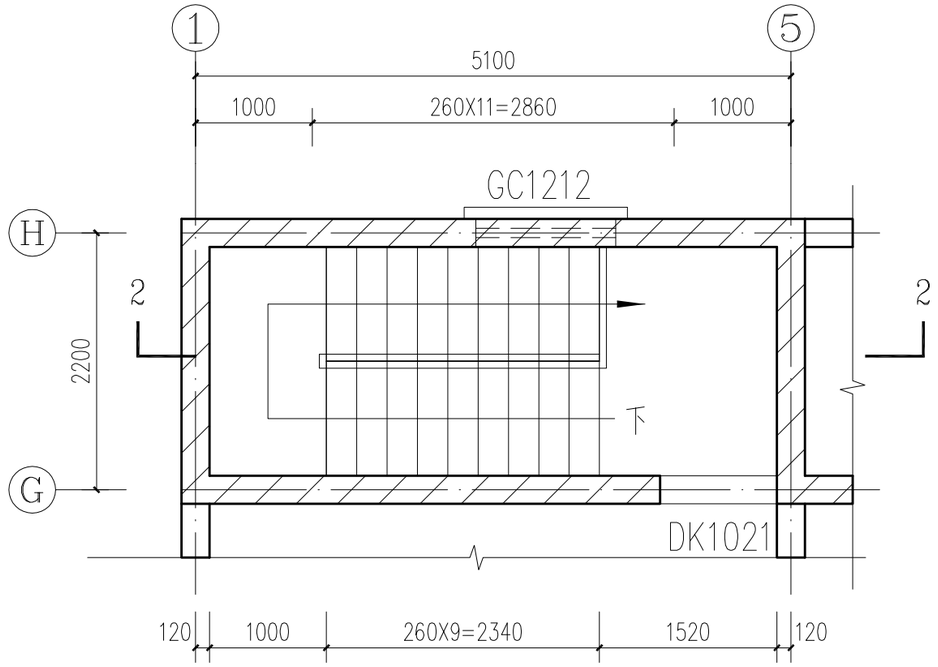
深灰色丙烯酸涂料　浅灰色真石漆　中灰色仿古面砖

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			围墙立面图、厨房西立面图、厨房北立面图 洗漱间北立面图、1－1剖面图、洗漱间北立面图
设　计	李飞燕		制　图	李飞燕			
专　业	建施	图　号	建施	档　号	PS-2021-02	日　期	2021.10

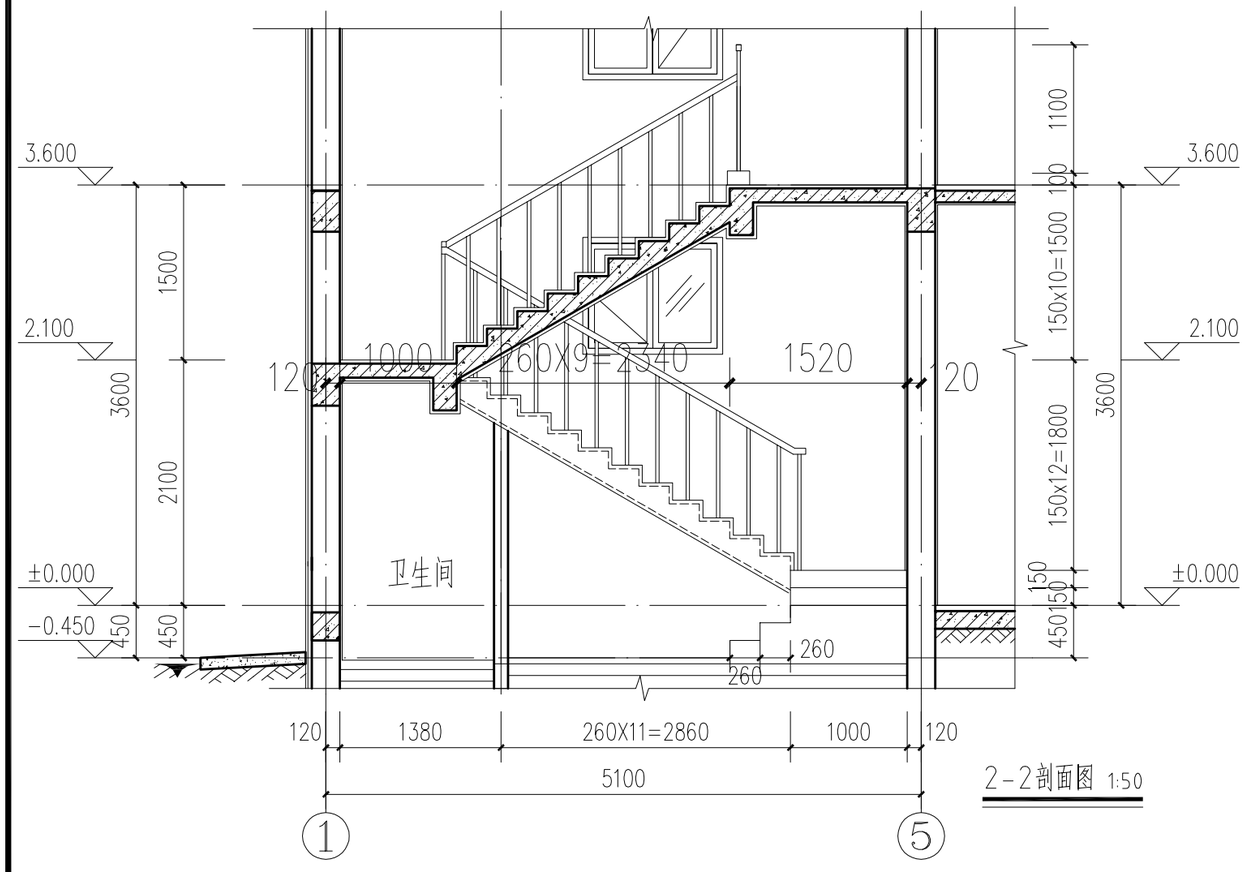
第11张　共16张



楼梯一层平面图 1:50



楼梯二层平面图 1:50

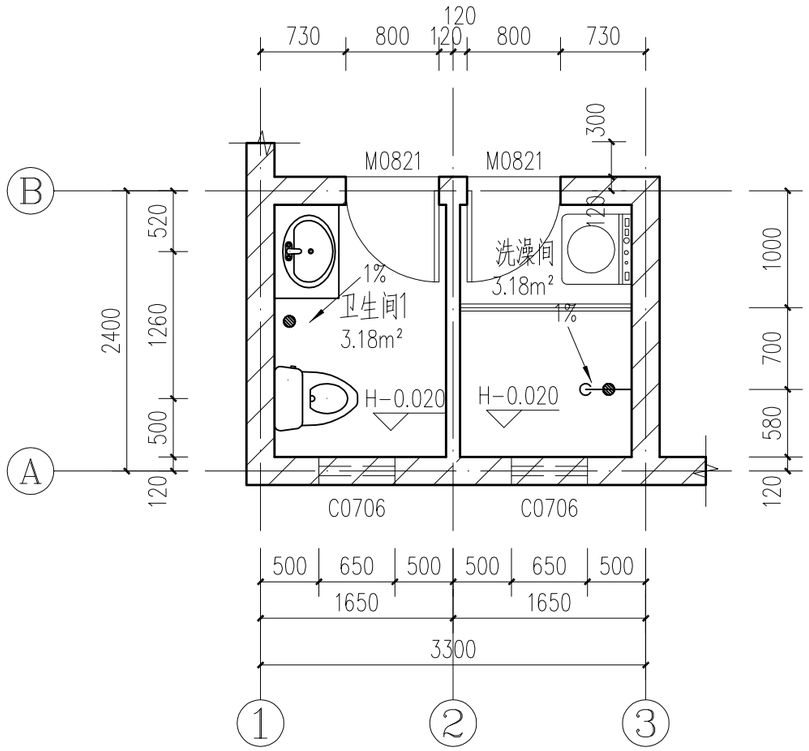


2-2剖面图 1:50

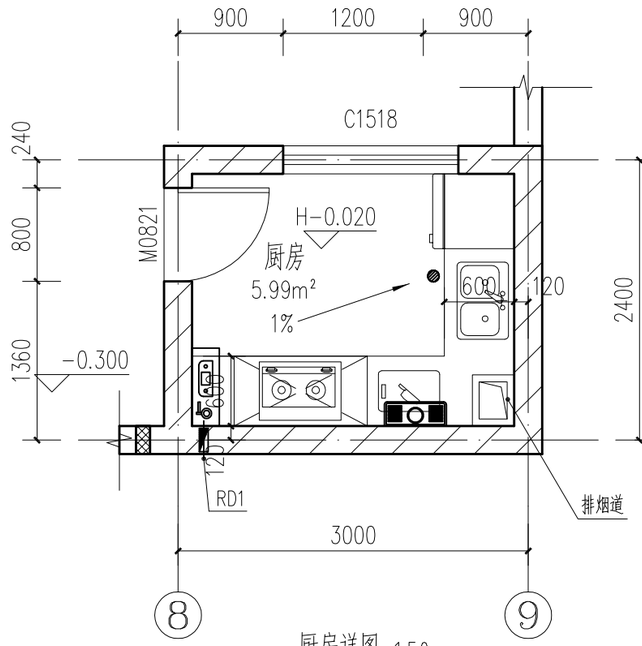
注：

1、室内楼梯栏杆高度0.9m（踏步前缘起算），楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m。楼梯竖向栏杆的净距不应大于110mm。

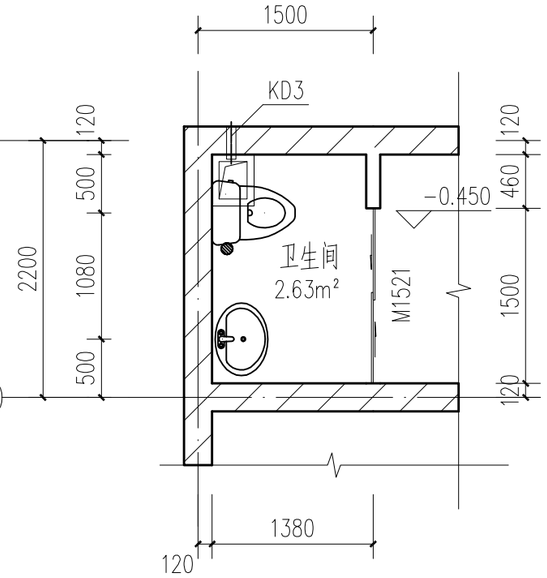
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			楼梯详图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第12张 共16张



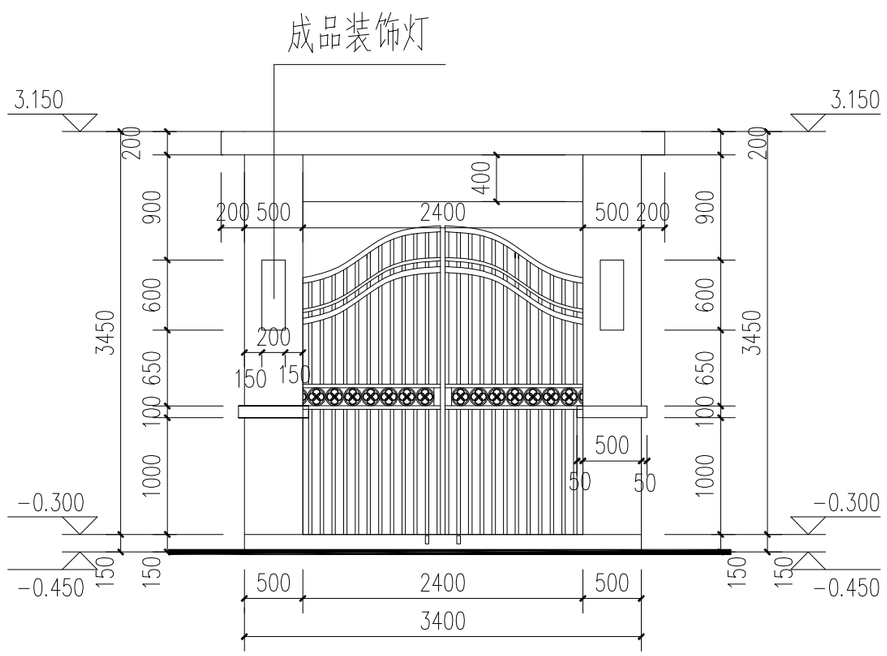
卫生间详图 1:50



厨房详图 1:50



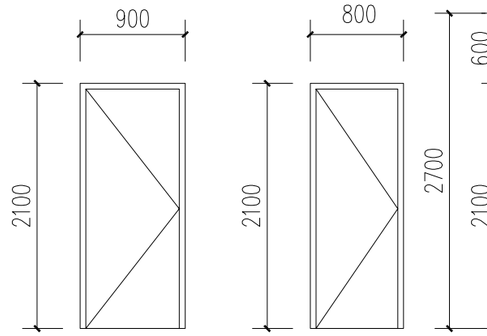
楼梯一层卫生间详图 1:50



大门立面图 1:50

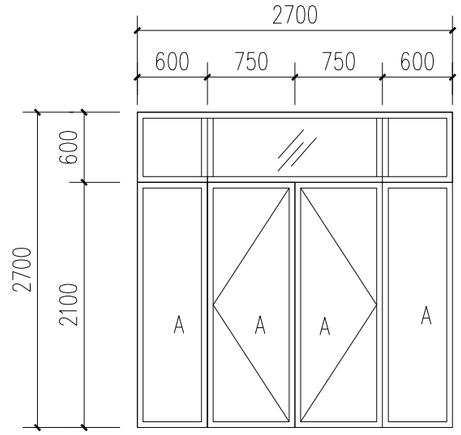
1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (一/77) 。	花洒	厨房排烟道

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级	
					证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1	
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		卫生间详图、厨房详图、楼梯一层卫生间详图 大门立面图	
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第13张 共16张

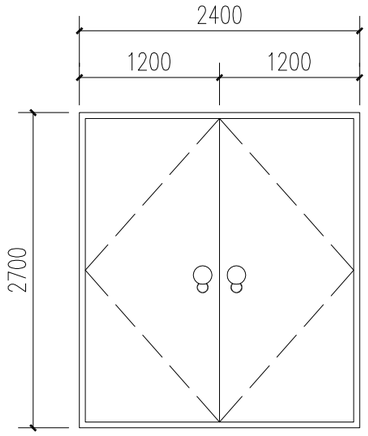


M0921大样图 1:50

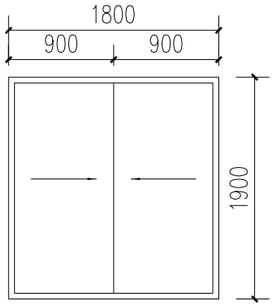
M0821大样图 1:50



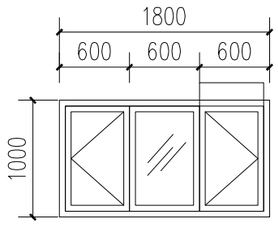
MC2727大样图 1:50



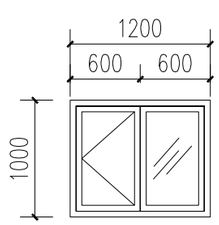
M2427大样图 1:50



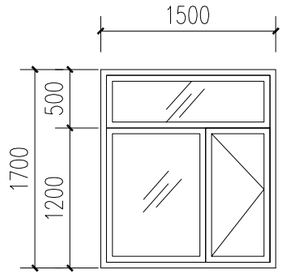
TLM1519详图 1:50



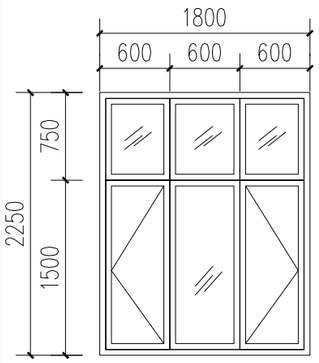
C1810大样图 1:50



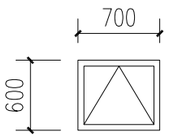
C1210大样图 1:50



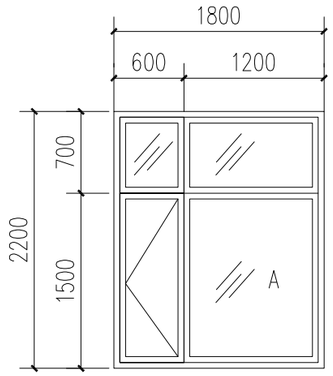
C1517大样图 1:50



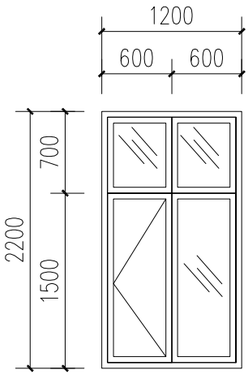
C1823大样图 1:50



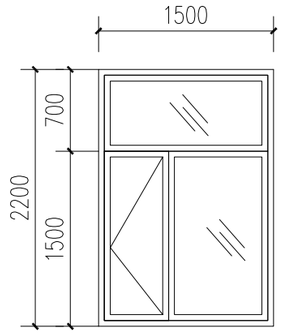
C0706大样图 1:50



C1822大样图 1:50



C1222大样图 1:50



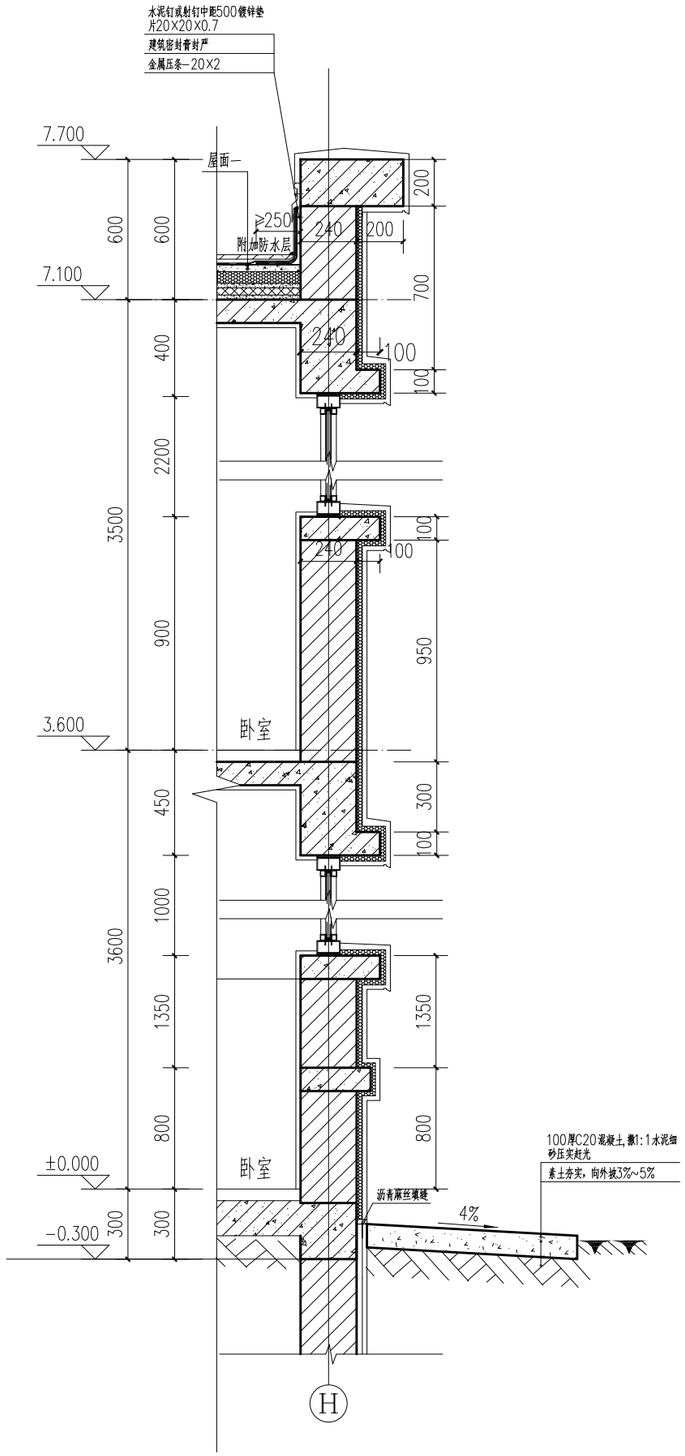
C1522大样图 1:50

门窗表

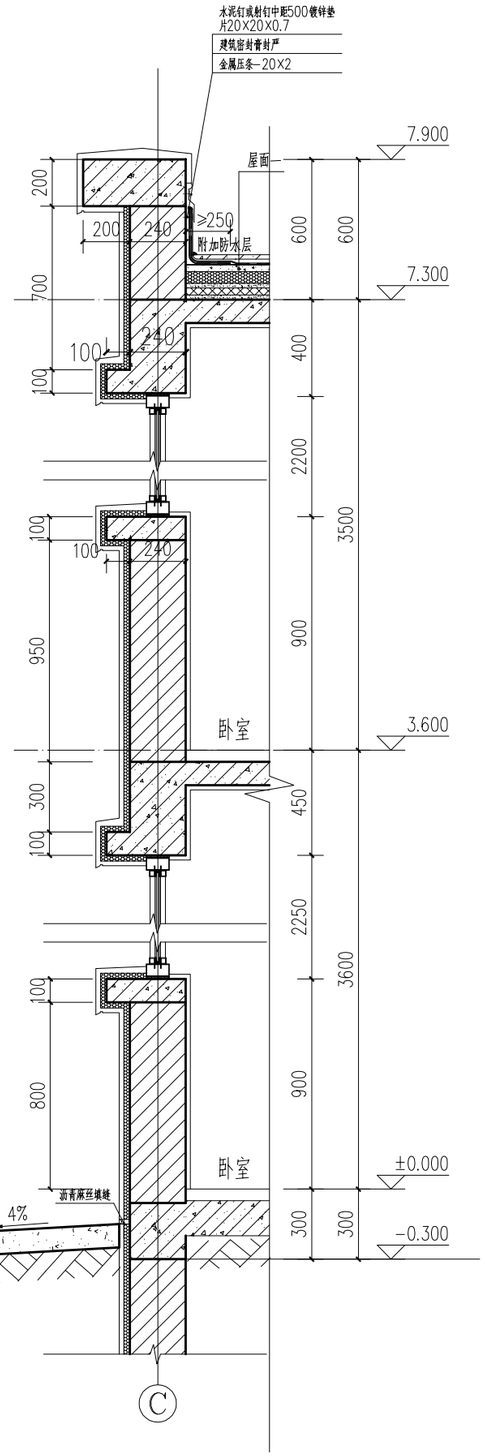
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0921	900X2100	10	详见建施13	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0821	800X2100	2		夹板门，样式住户自理
	MC2727	2700X2700	1		断桥铝门联窗，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
	TLM1519	1500X1900	1		
普通窗	GC1812	1800X1200	2	详见本页	断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	GC1212	1200X1200	1		
	C1825	1800X2450	2		
	C1517	1500X1700	1		
	C0706	700X600	2		
	C1822	1800X2200	3		
	C1222	1200X2200	1		
	C1522	1500X2200	1		
洞口	DK1021	1000X2100	2		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

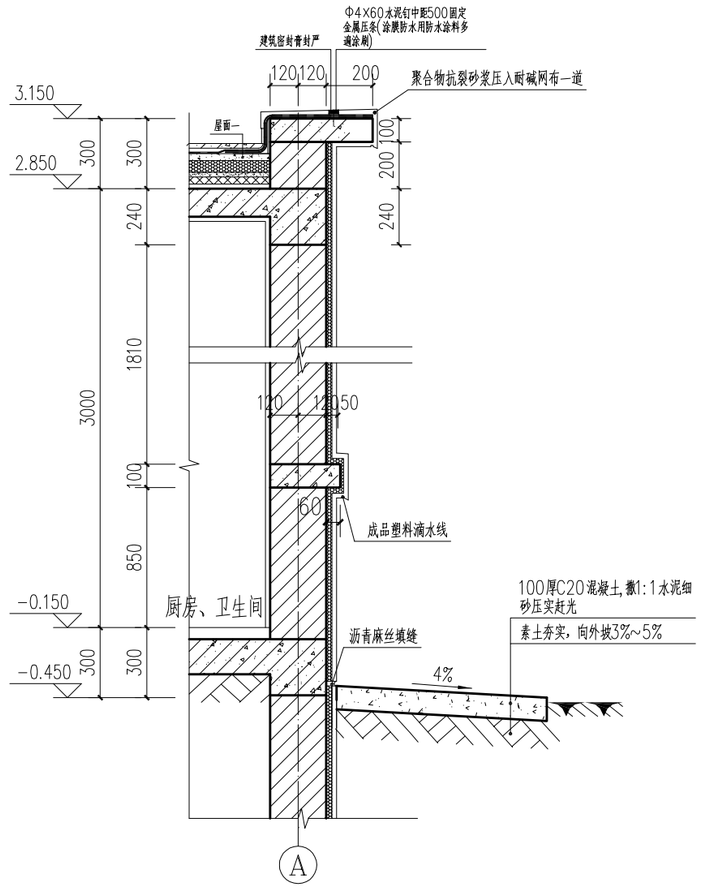
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗详图
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第14张 共16张



1 墙身大样图1 1:25

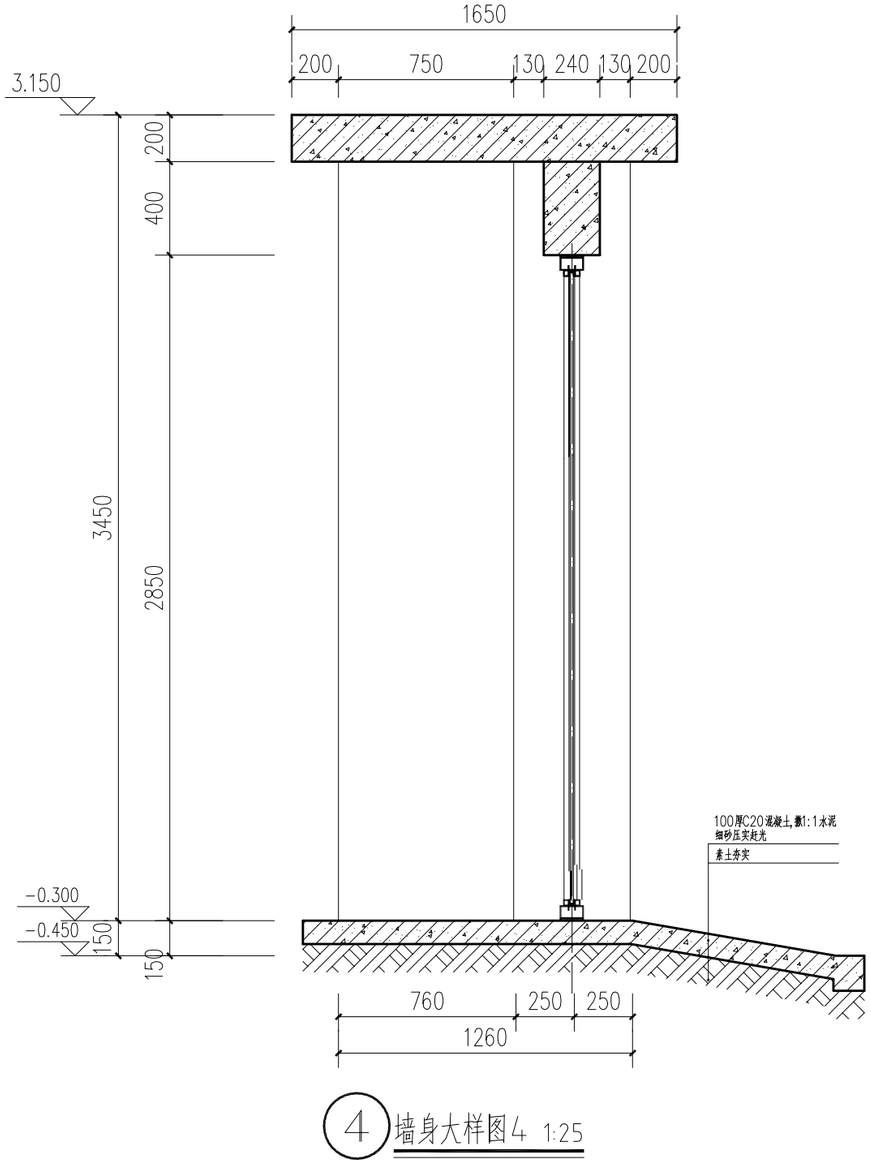


2 墙身大样图2 1:25

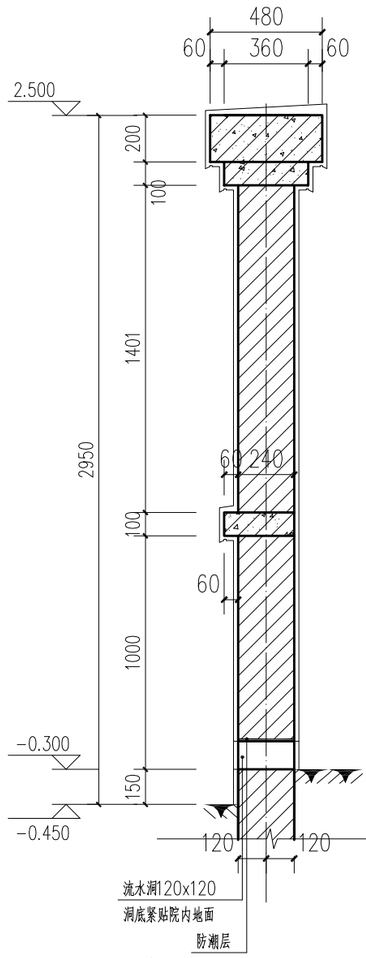


3 墙身大样图3 1:25

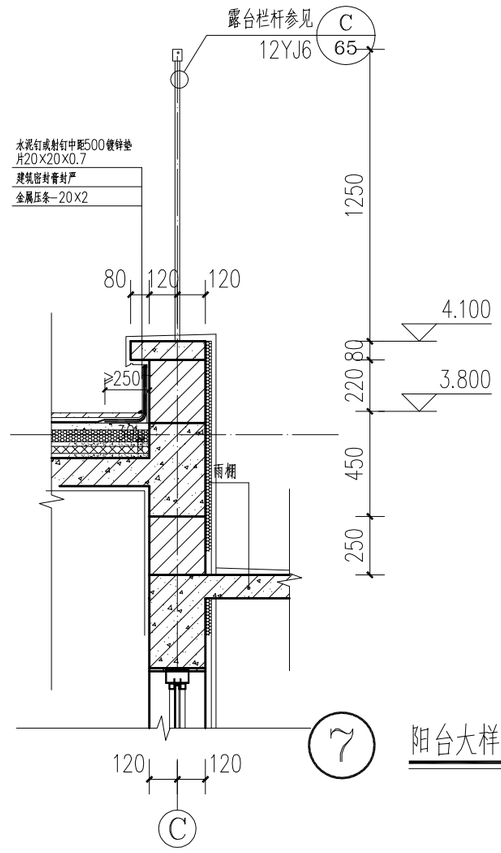
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



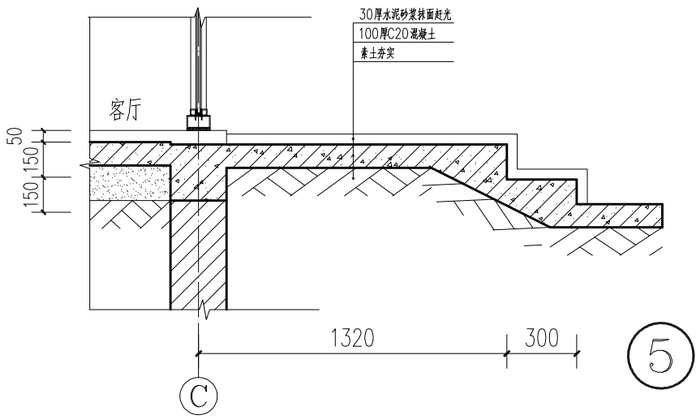
4 墙身大样图4 1:25



6 围墙大样图 1:25



7 阳台大样图 1:25



5 客厅台阶大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	李飞燕		制 图	李飞燕			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第16张 共16张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上二层，一层高为3.600米，二层高为3.500米，室内外高差0.450米，结构总高度7.550米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-01	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第01张 共10张		

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)

2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。
3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。

端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150

注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟		结构设计总说明(二)	
设　计	江振兴		制　图				
专业 结构	图号 结施-02	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第02张 共10张	

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

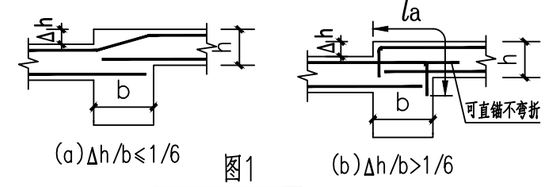
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

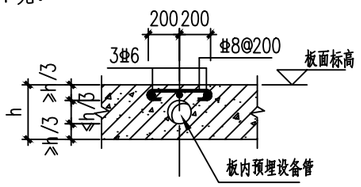
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



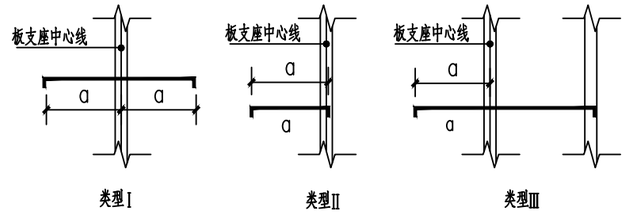
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

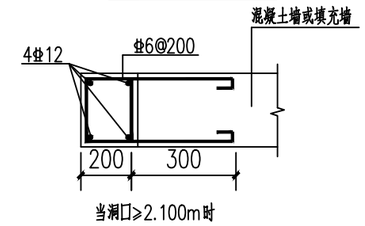
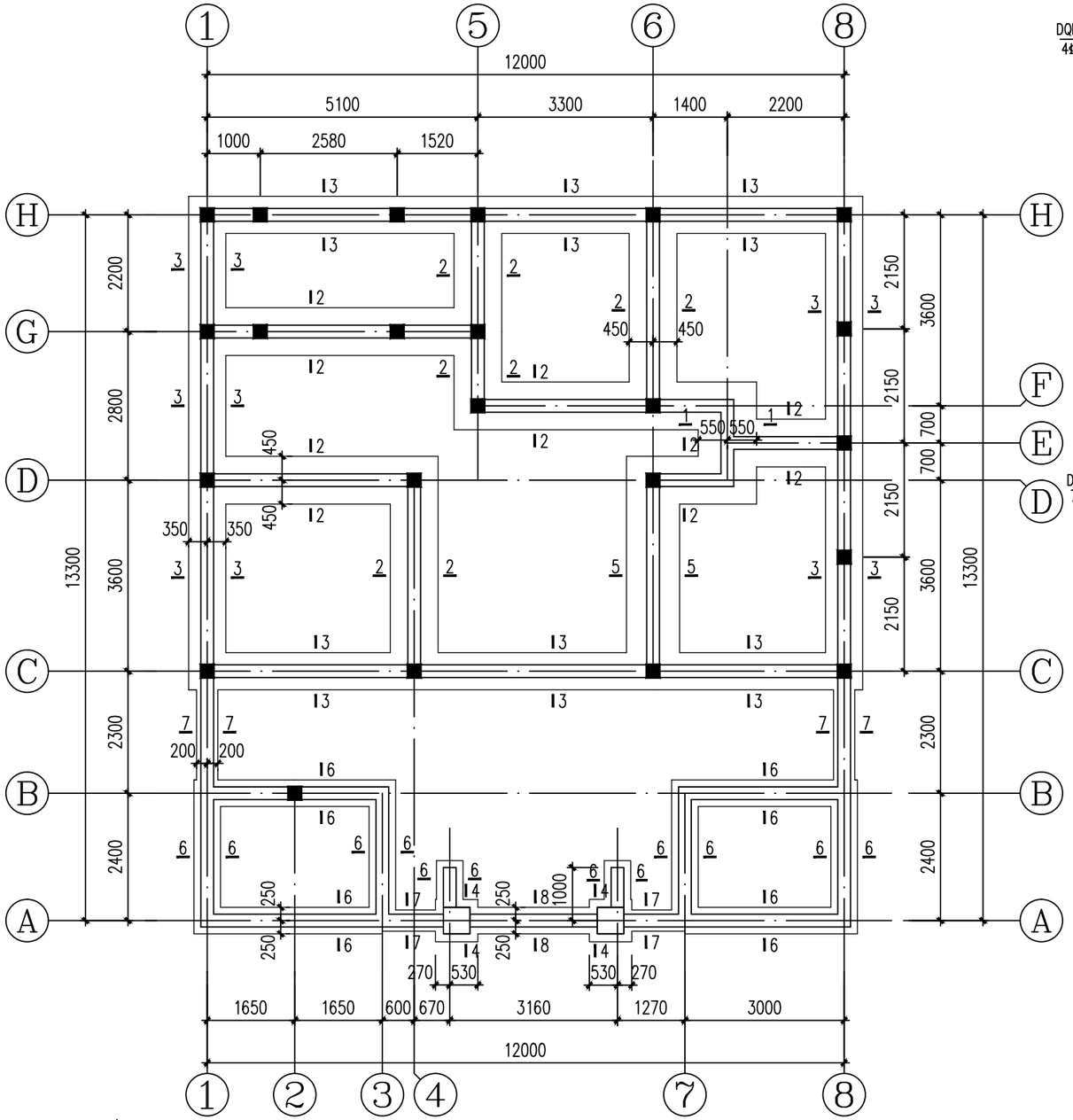


图2 洞口混凝土边框

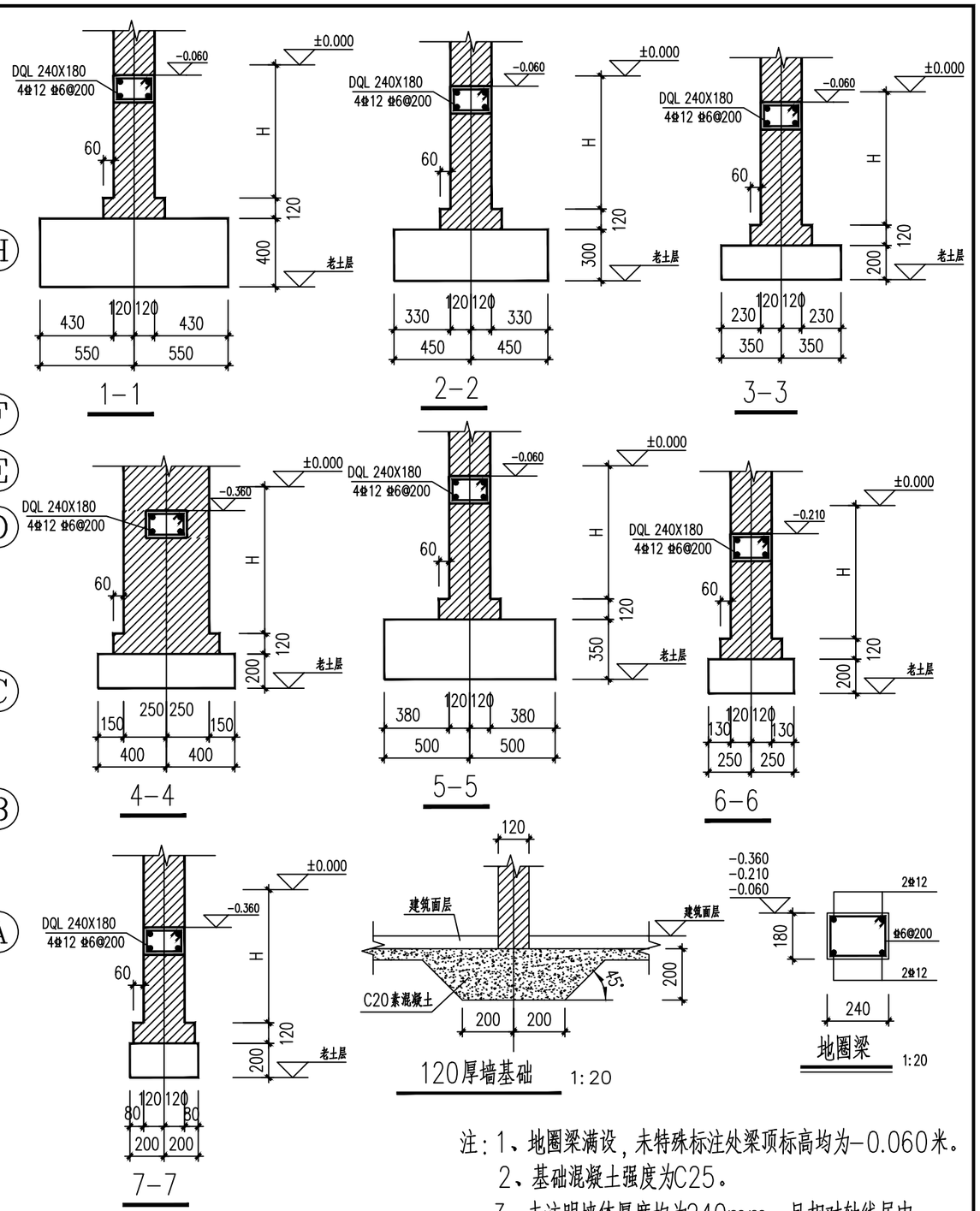
图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米梁、构造柱平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.550米板平面布置图	A3
7	结施-07	屋面(标高7.100米)梁、构造柱、板平面布置图	A3
8	结施-08	楼梯结构详图	A3
9	结施-09	墙身大样图一	A3
10	结施-10	墙身大样图二	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟			结构设计总说明(三)
设　计	江振兴		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张 共10张



基础平面布置图 1:100



说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至稳定老土层。

H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

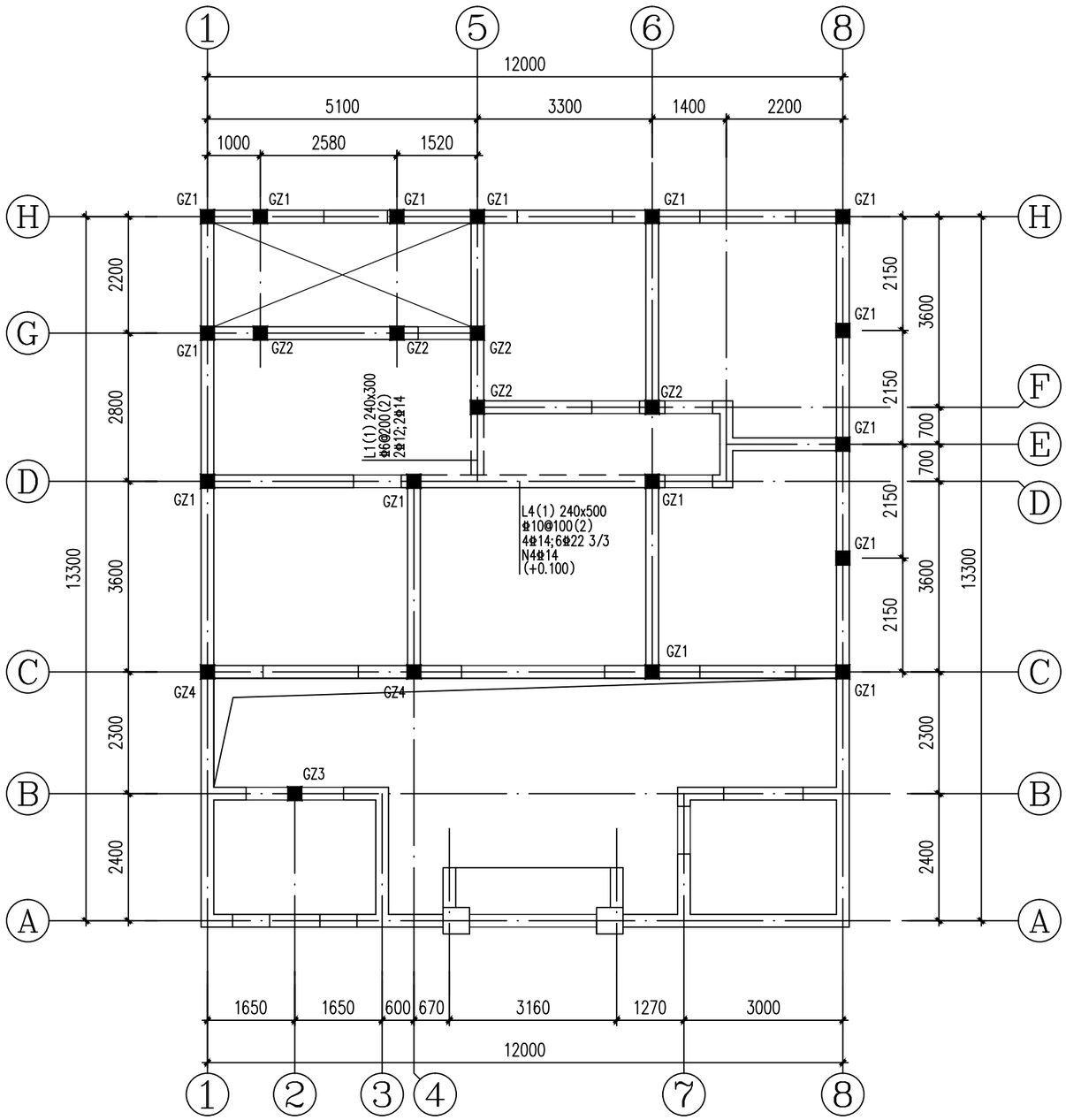
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。

2、基础混凝土强度为C25。

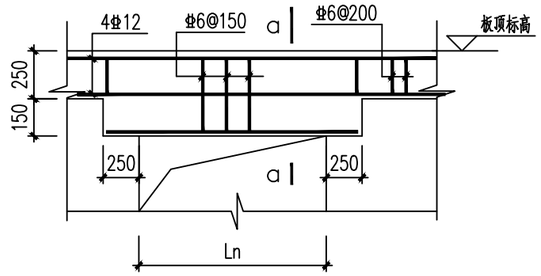
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。

4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

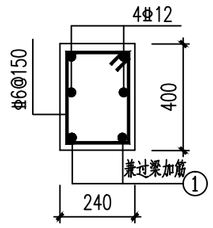
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		图名	基础平面布置图
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第04张 共10张



标高3.550米梁、构造柱平面布置图 1:100

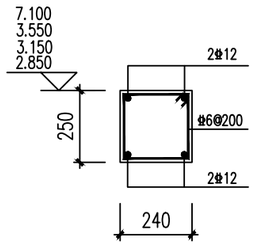


板顶圈梁兼过梁详图

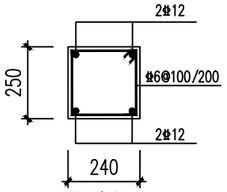


a－a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18



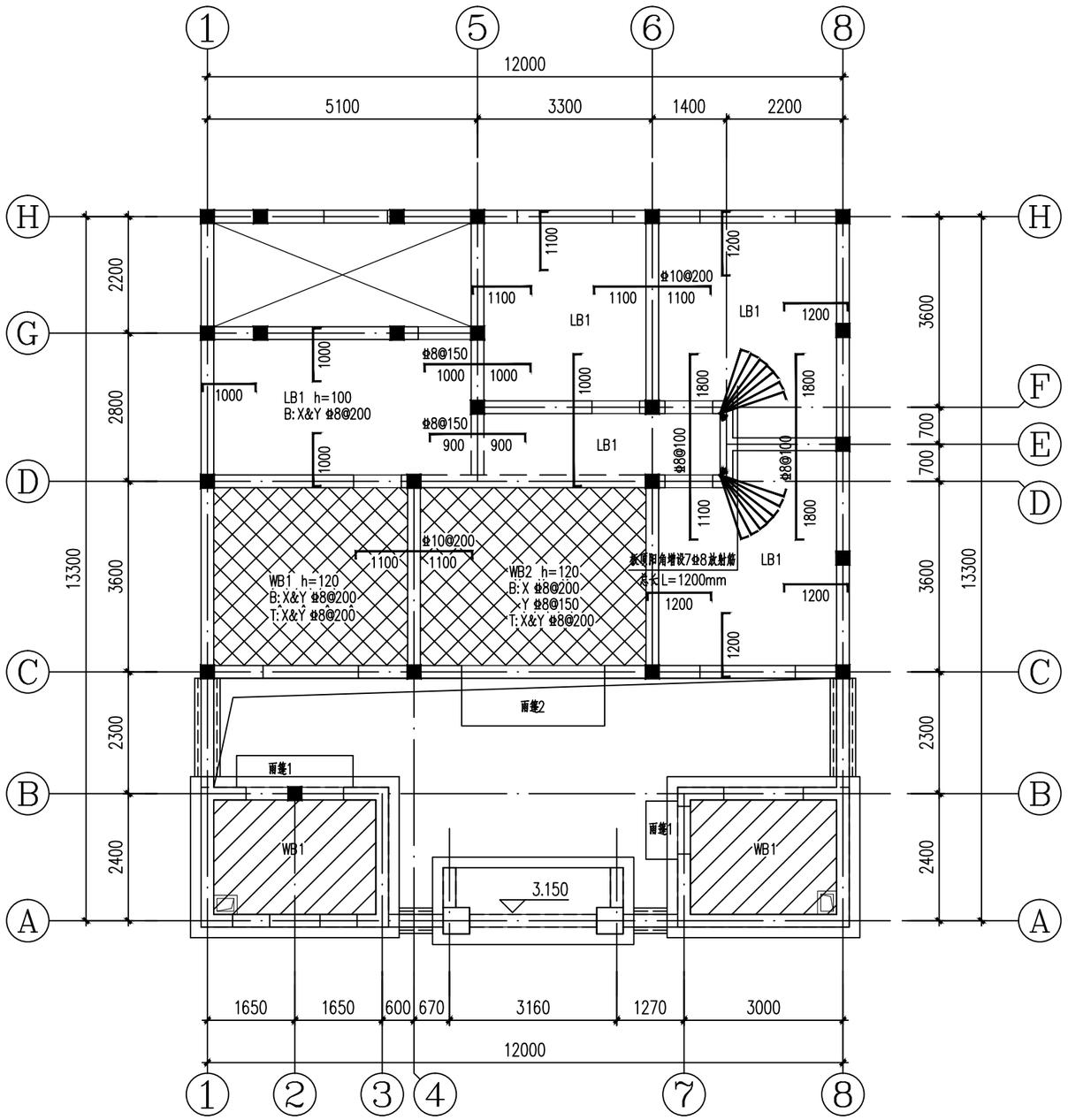
圈梁 1:20



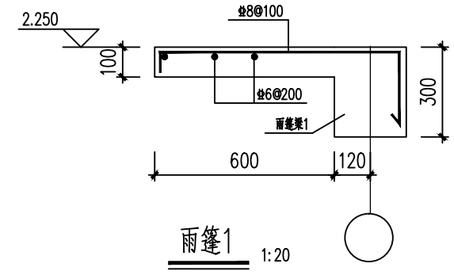
构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高7.100米
GZ3: 自基础至标高3.150米
GZ4: 自基础至标高3.900米

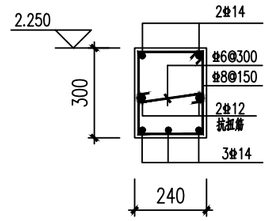
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			标高3.550米梁、构造柱平面布置图
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-05		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第05张 共10张



标高3.550米板平面布置图 1:100

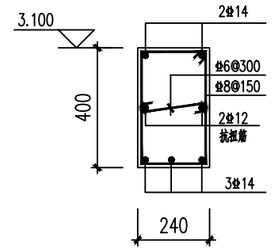


雨篷1 1:20



雨篷梁1 1:20

雨篷梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm



雨篷梁2 1:20

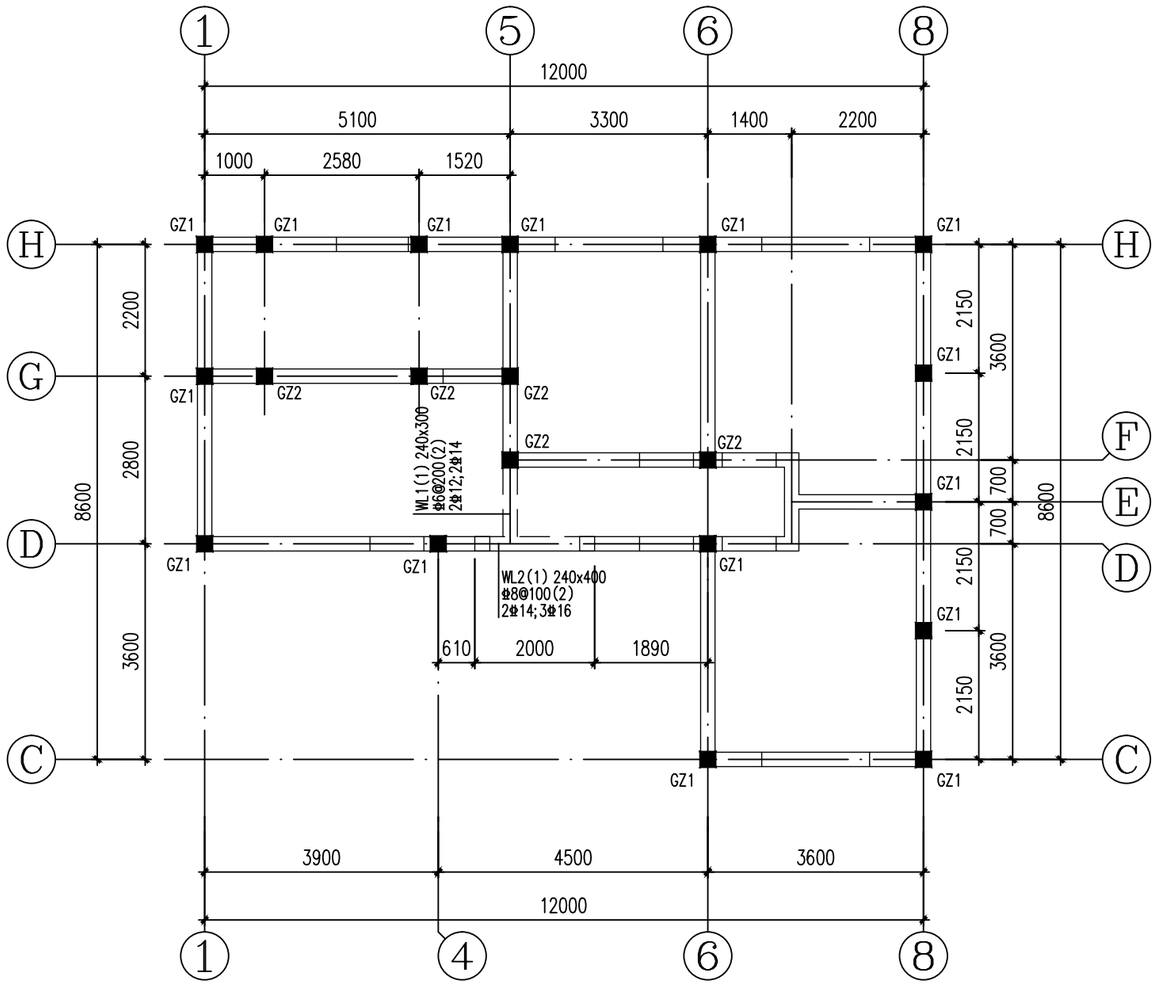
雨篷梁锚于两端构造柱

雨篷2 1:20

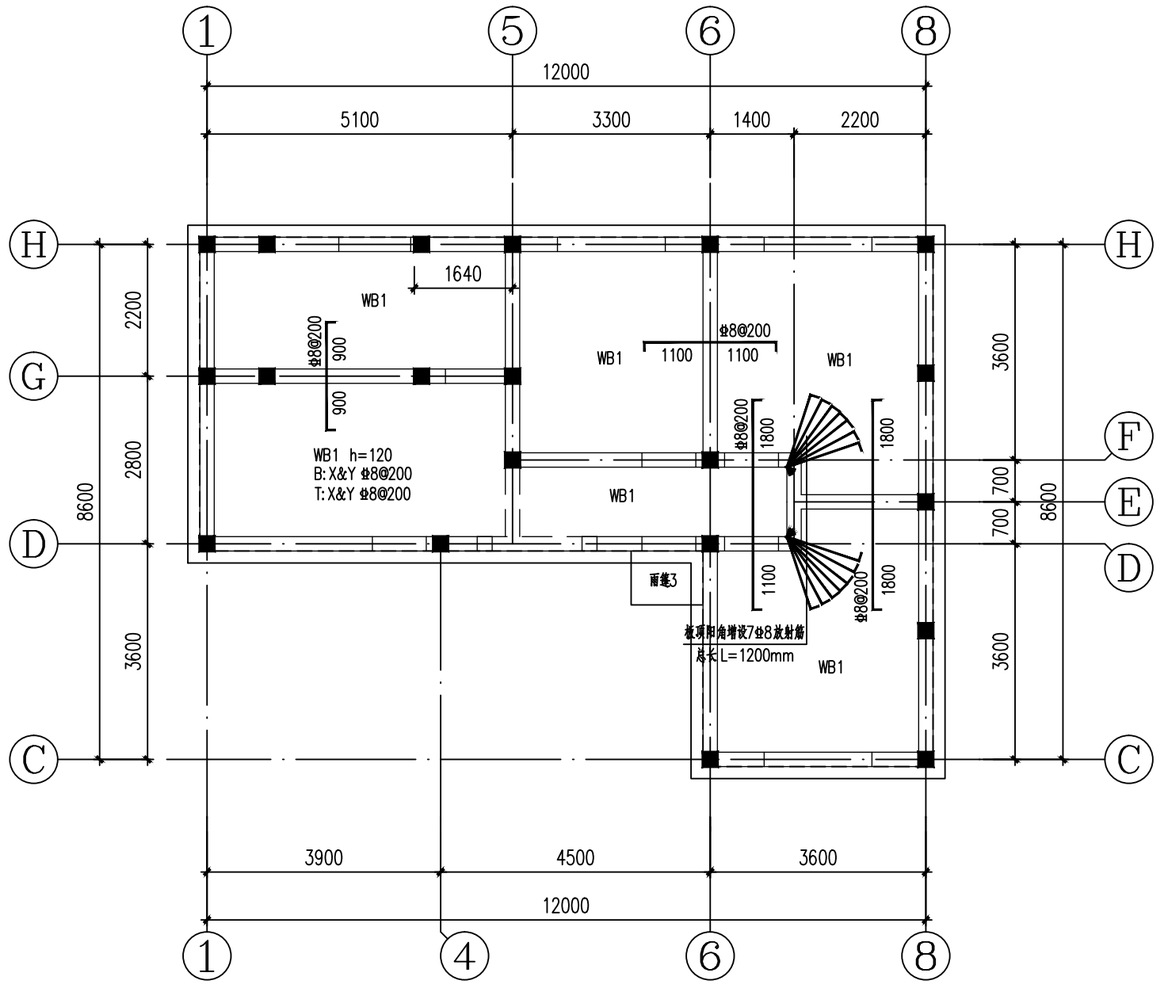
注：

1、图中未标注的钢筋为⌀8@200。
2、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
3、卫生间、洗澡间及盥洗间四周设置180mm高防水翻沿，同楼板一同浇筑。
4、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为3.400米。
5、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
6、除围墙外，圈梁满设。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		标高3.550米板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-06		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第06张 共10张

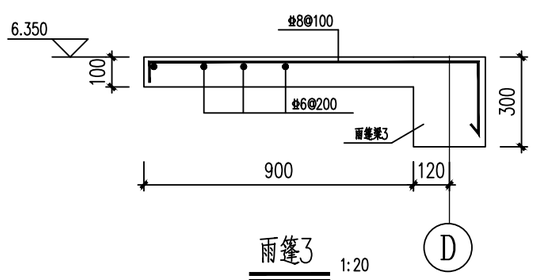


屋面（标高7.100米）梁、构造柱平面布置图 1:100

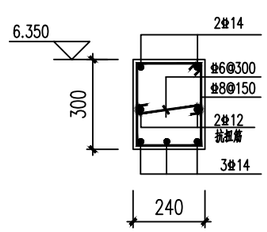


屋面（标高7.100米）板平面布置图 1:100

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、圈梁满设。



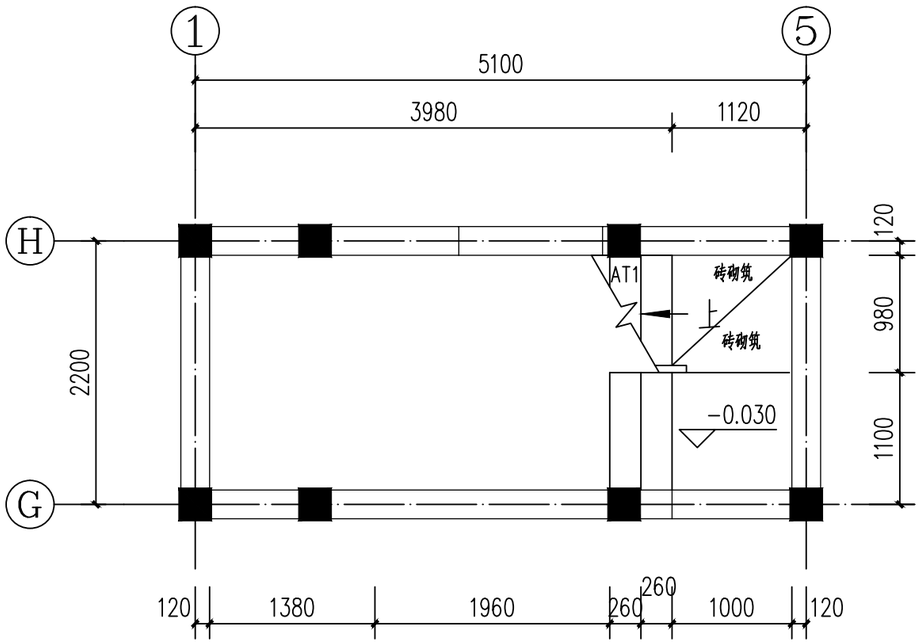
雨篷3 1:20



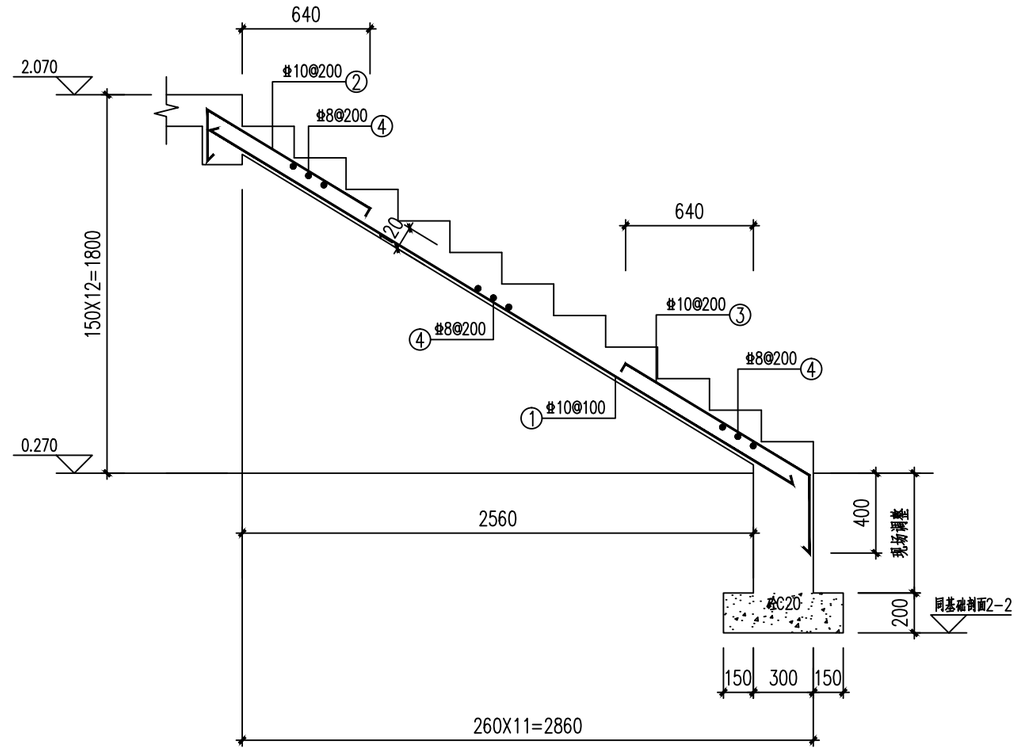
雨篷梁3 1:20

雨篷梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		屋面（标高7.100米）梁、构造柱、板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第07张 共10张	

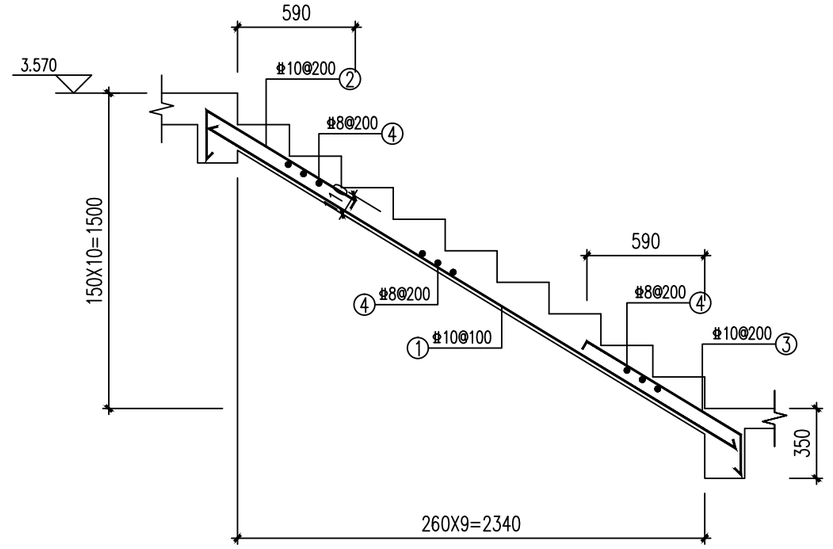


标高0.270米至标高2.070米结构图 1:50



AT1 1:30

标高2.070米至标高3.570米结构图 1:50



AT2 1:30

楼梯设计说明：

1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。

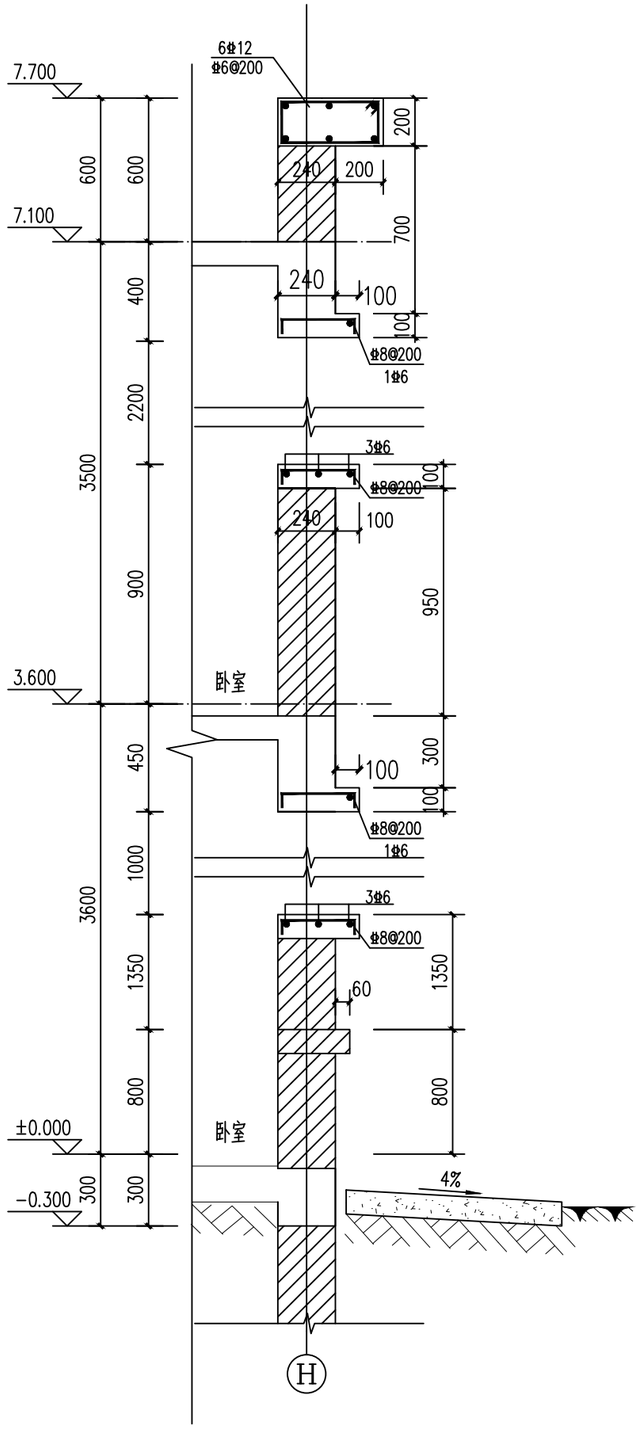
2、图中未表示的梁为楼层梁。

3、图中未标注的休息平台钢筋为Φ8@200。

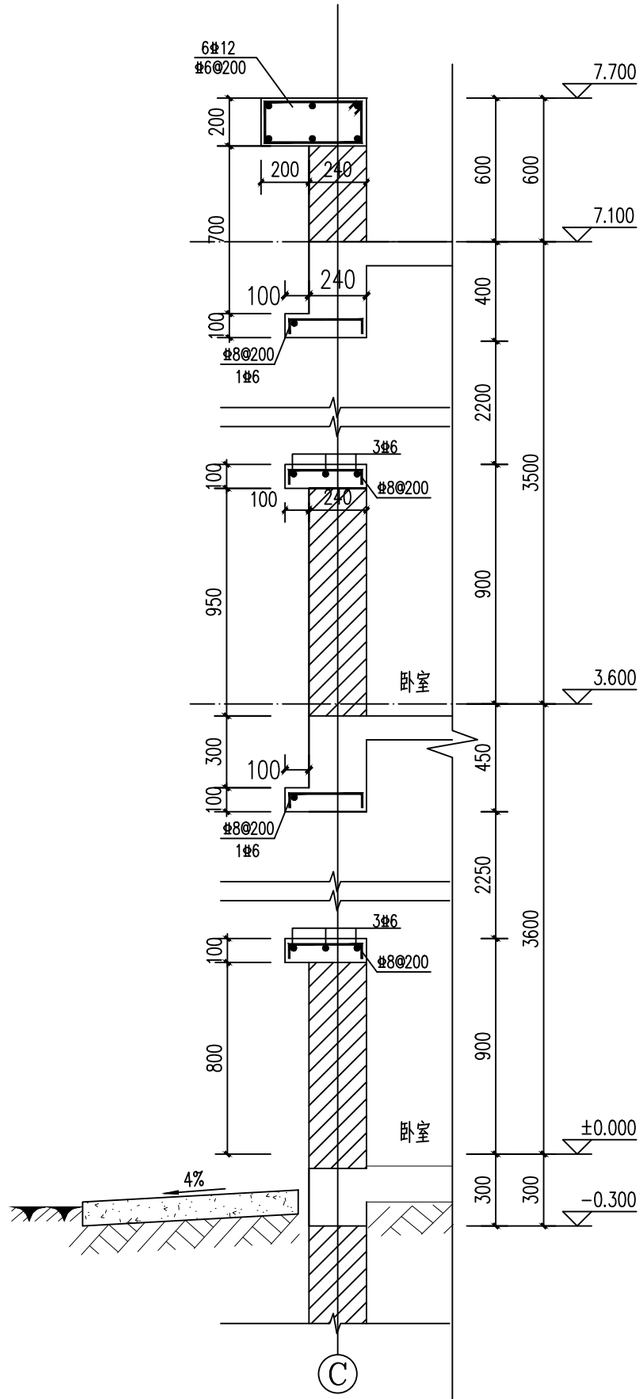
4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。

5、注意与其他专业结合留设预埋件。

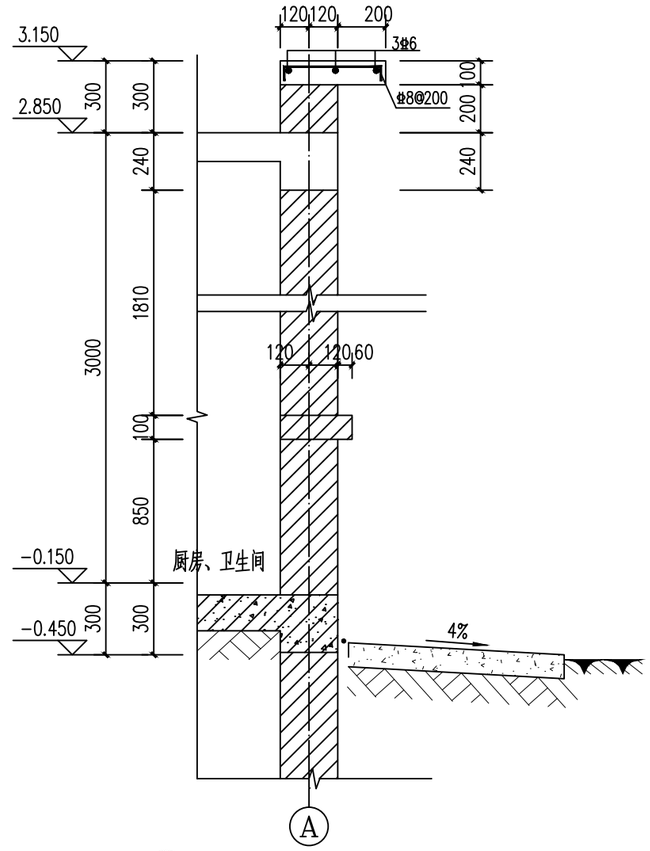
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		楼梯结构详图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-08		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第08张 共10张



1 墙身大样图1

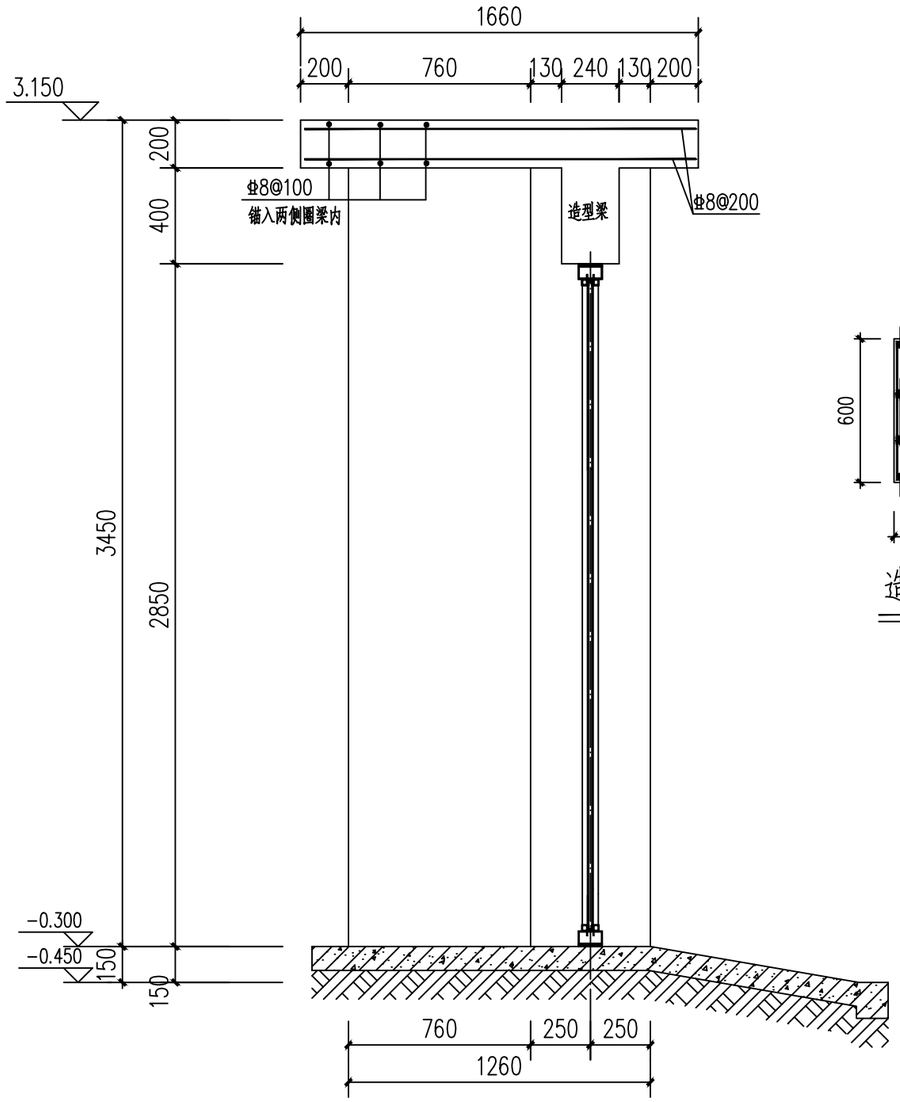


2 墙身大样图2

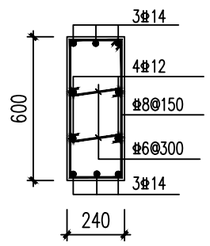


3 墙身大样图3

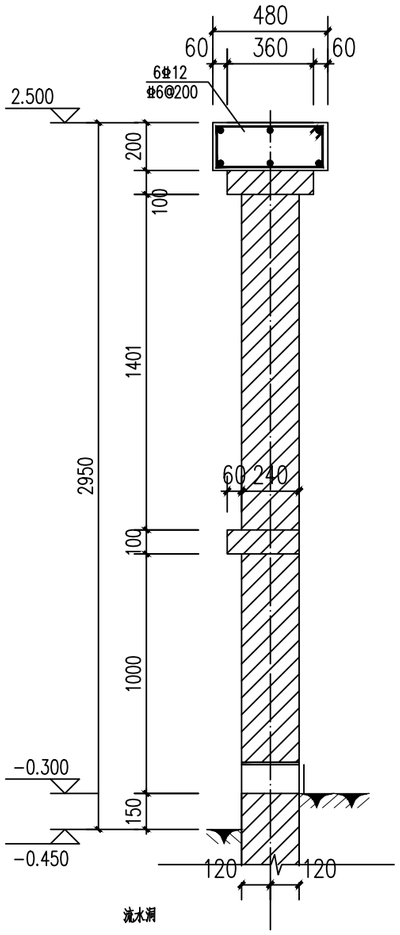
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		墙身大样图一	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-09		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第09张 共 10张



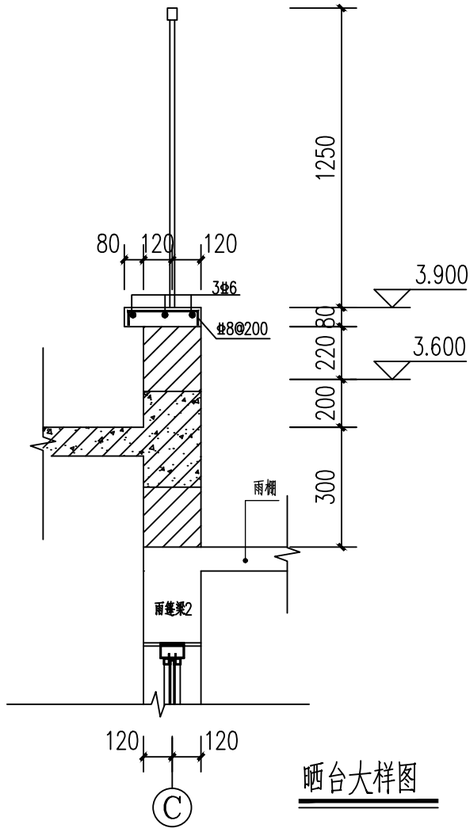
④ 墙身大样图4



造型梁 1:20



⑥ 围墙大样图



晒台大样图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		墙身大样图二	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-10		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第10张 共10张

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房B1。总建筑面积为：229.34平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011 ；

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.《农村防火规范》GB50039-2010

9. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

10. 河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业 给排水	图 号 水施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第01张 共07张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　第02张　共07张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器			

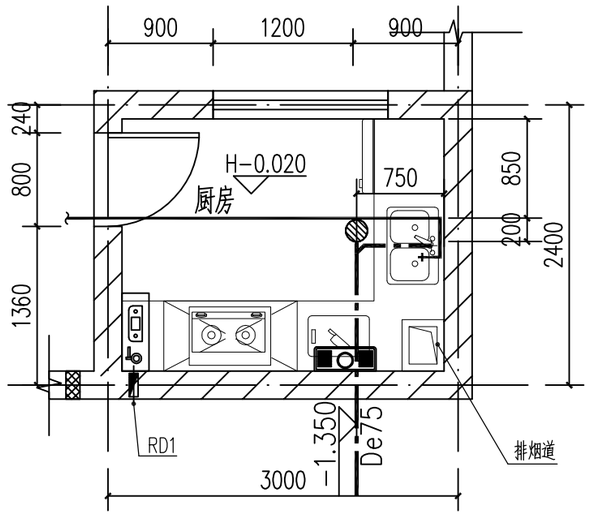
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

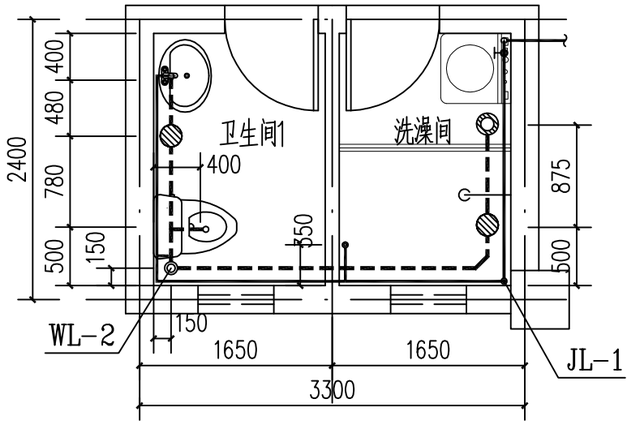
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

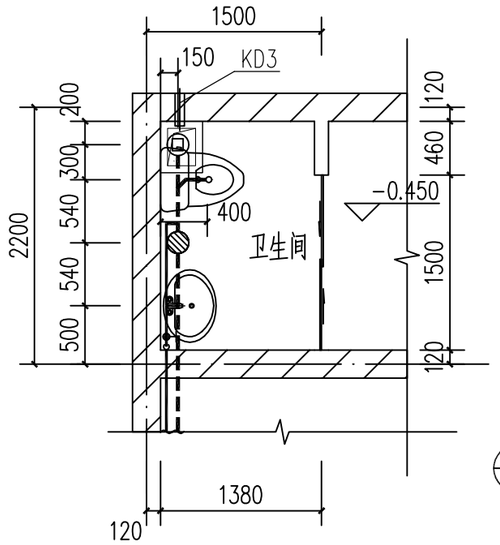
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



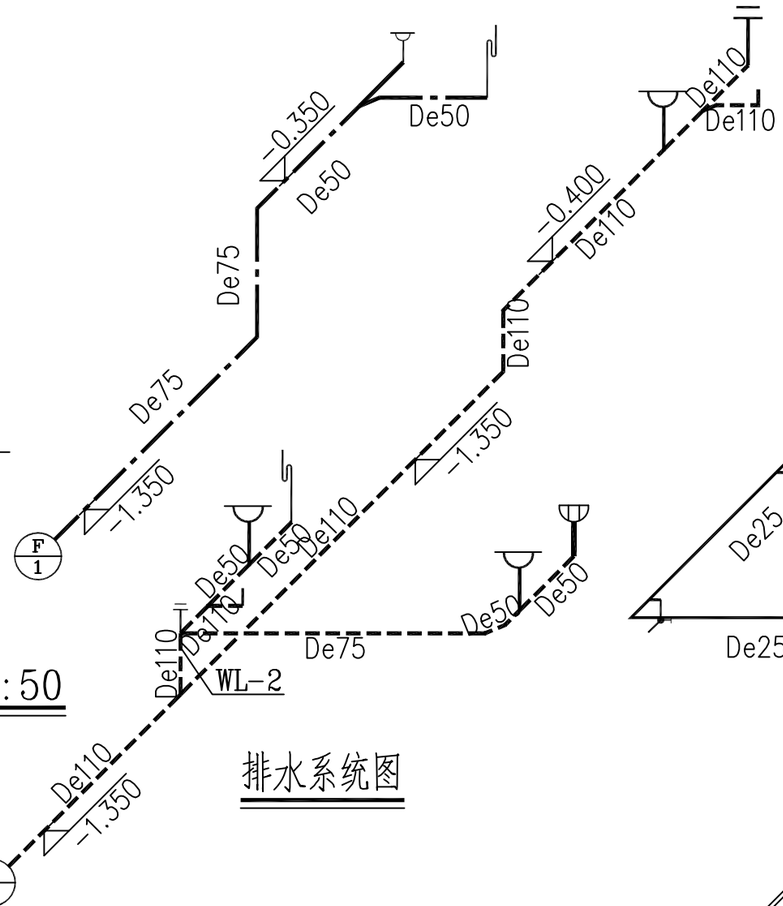
厨房给排水大样图 1:50



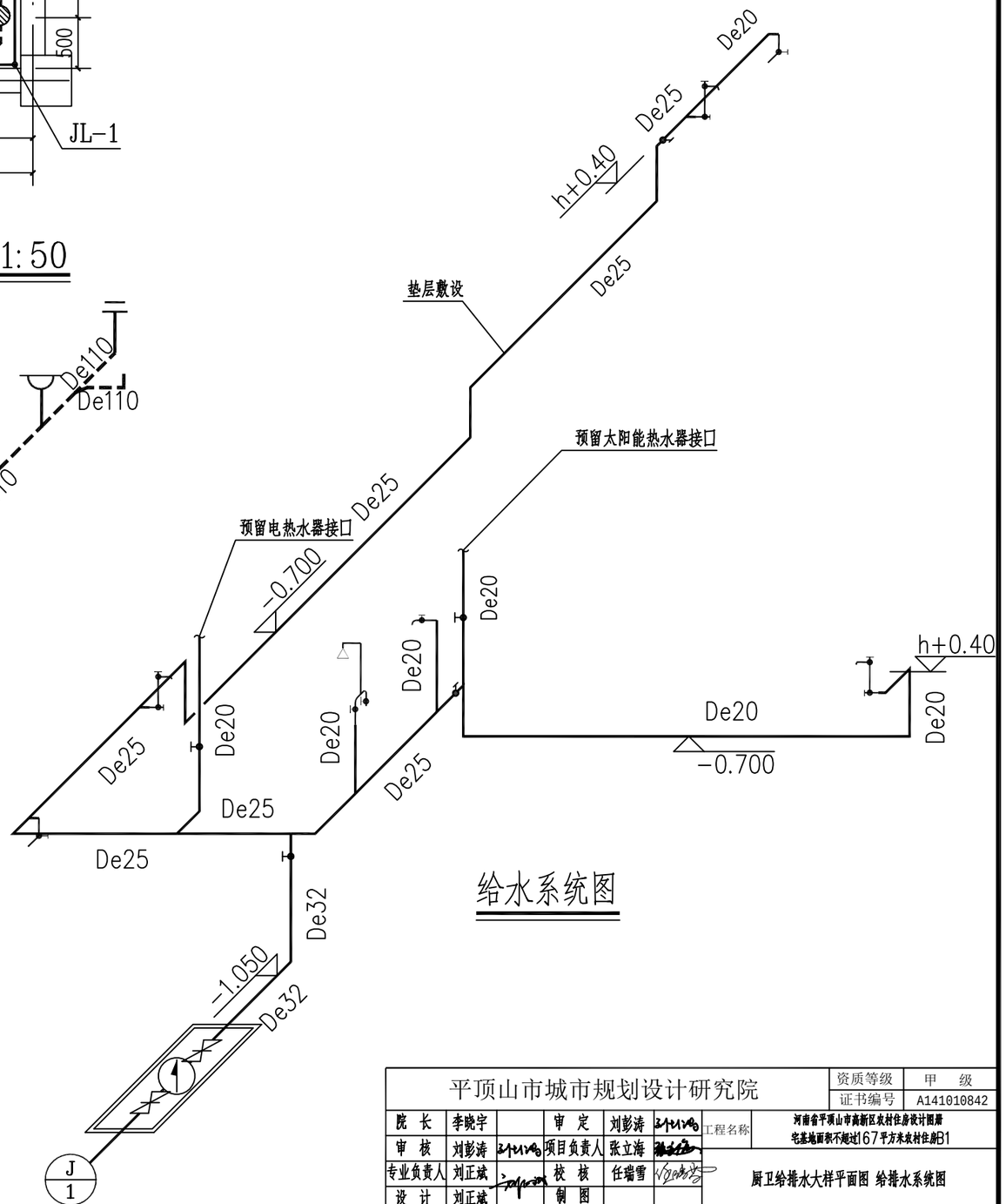
室外卫生间给排水大样图 1:50



楼梯一层卫生间给排水大样图 1:50

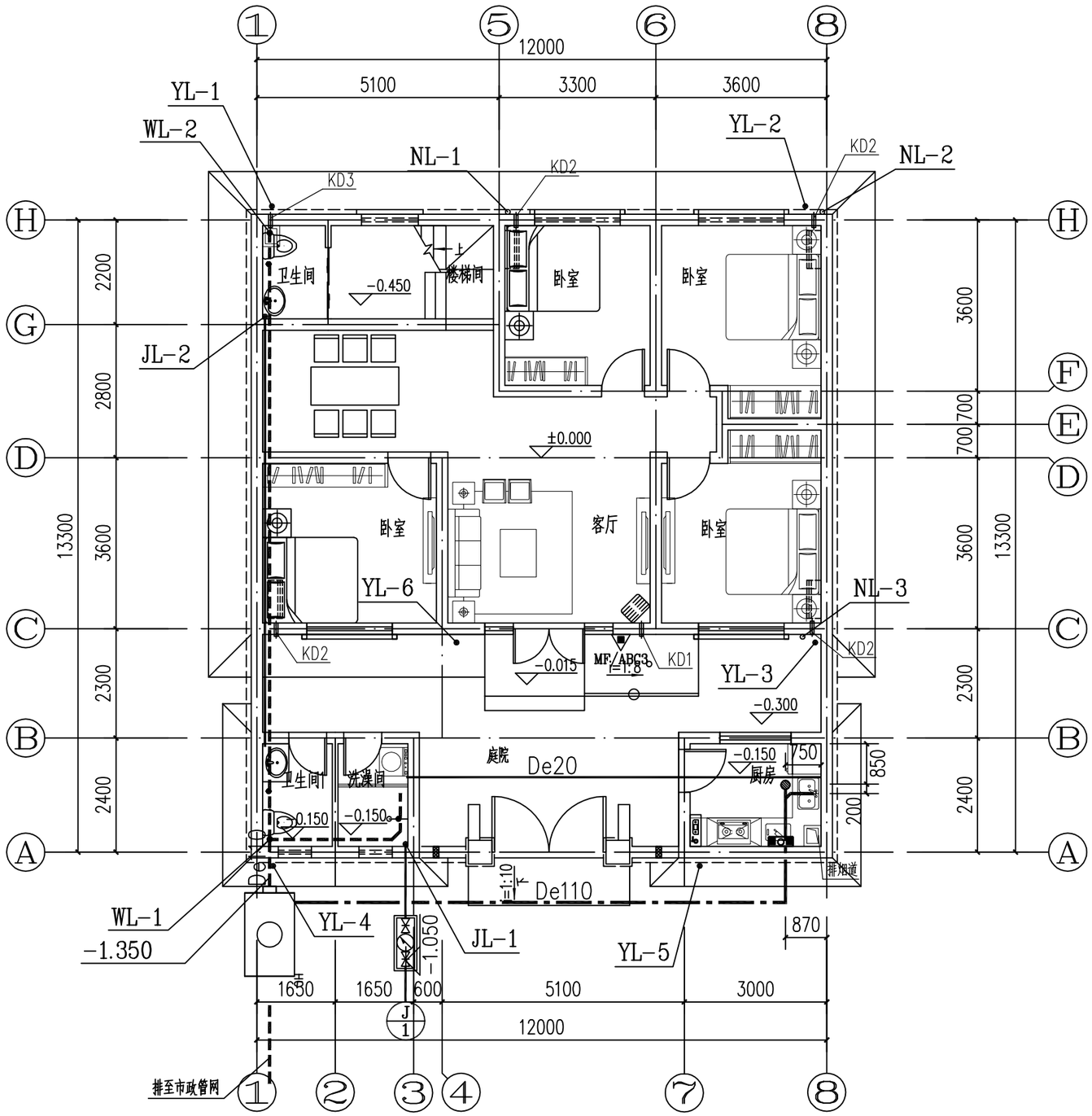


排水系统图



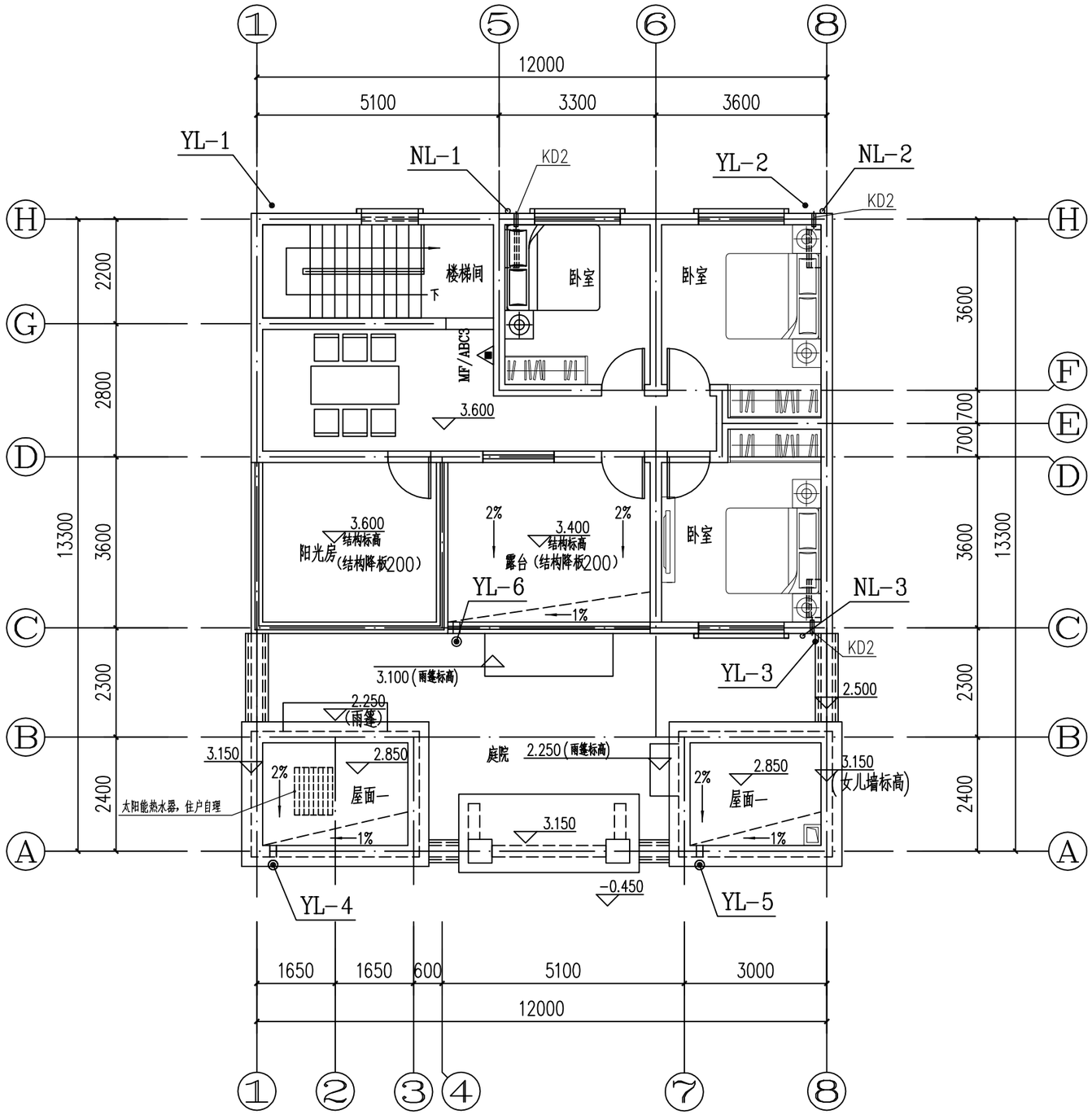
给水系统图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



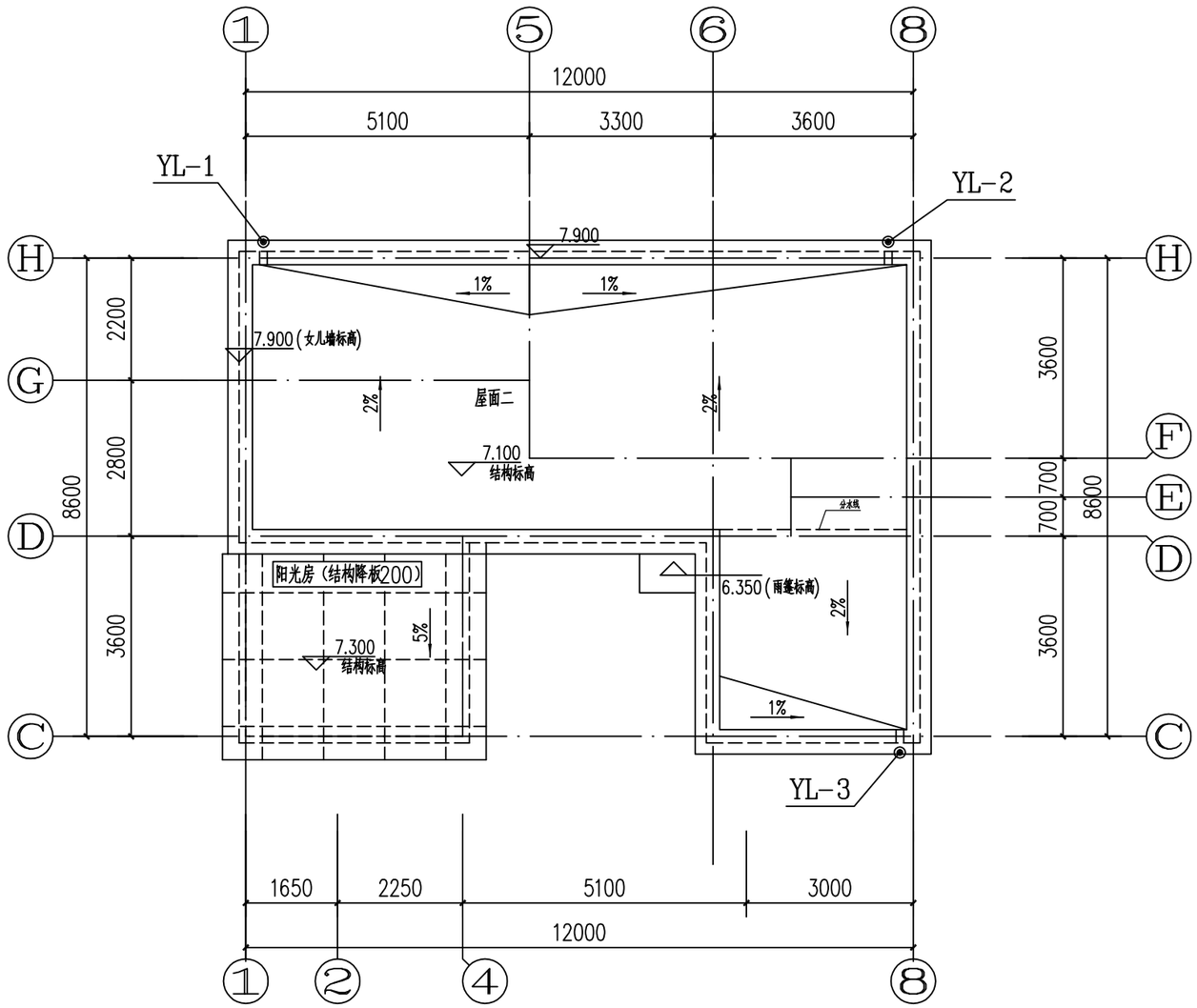
一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

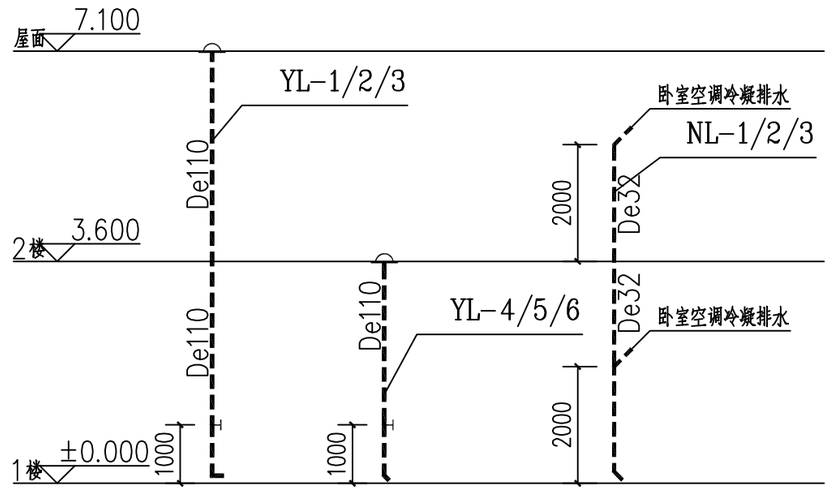


二层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住邸B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			二层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



屋顶层给排水平面图 1:100



雨水和冷凝水排水系统图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

第07张 共07张

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房B1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积：229.34平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为25KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）,建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16～35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m～30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm-300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%-60%，弯曲管的管径利用率应为40%-50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%-30%，槽盒内的截面利用率应为30%-50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

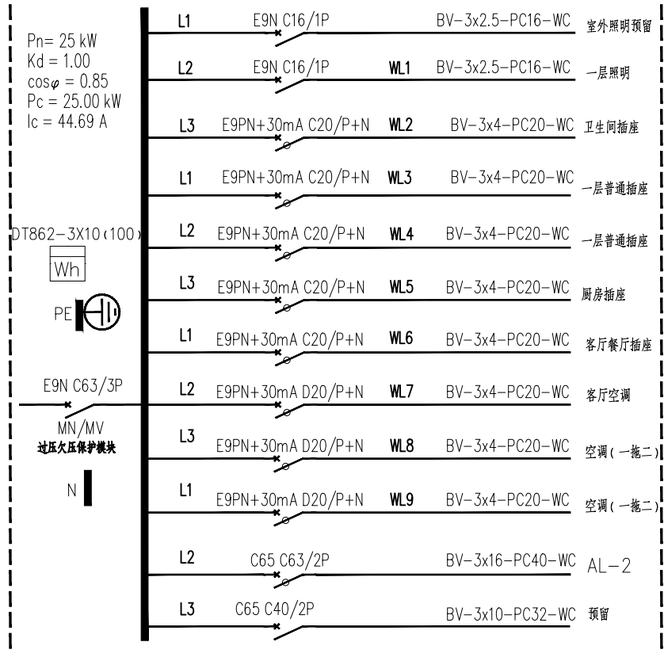
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				
专 业 电气		图 号 电施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第01张 共10张

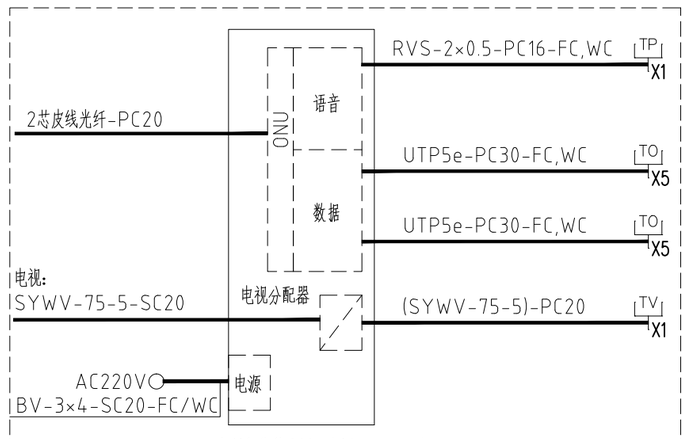
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1 | 安装方式：墙上暗装 | 安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

(留洞尺寸(mm)：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准)

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

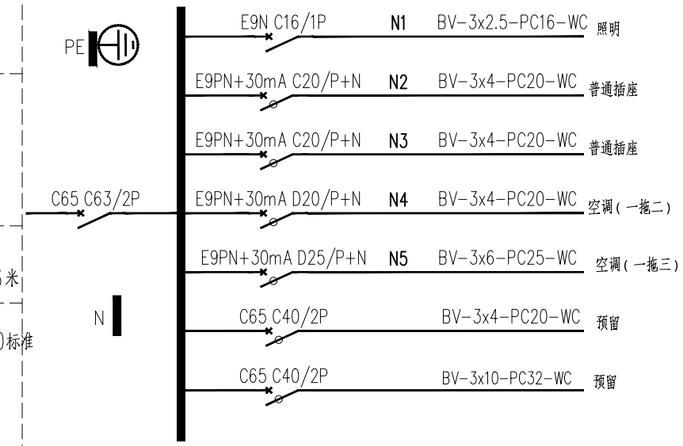
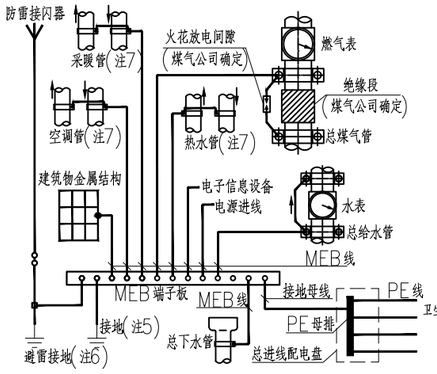


图 纸 目 录

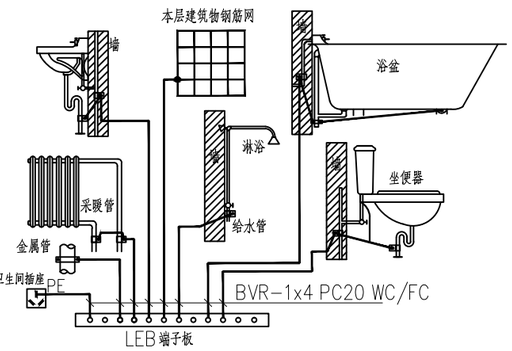
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

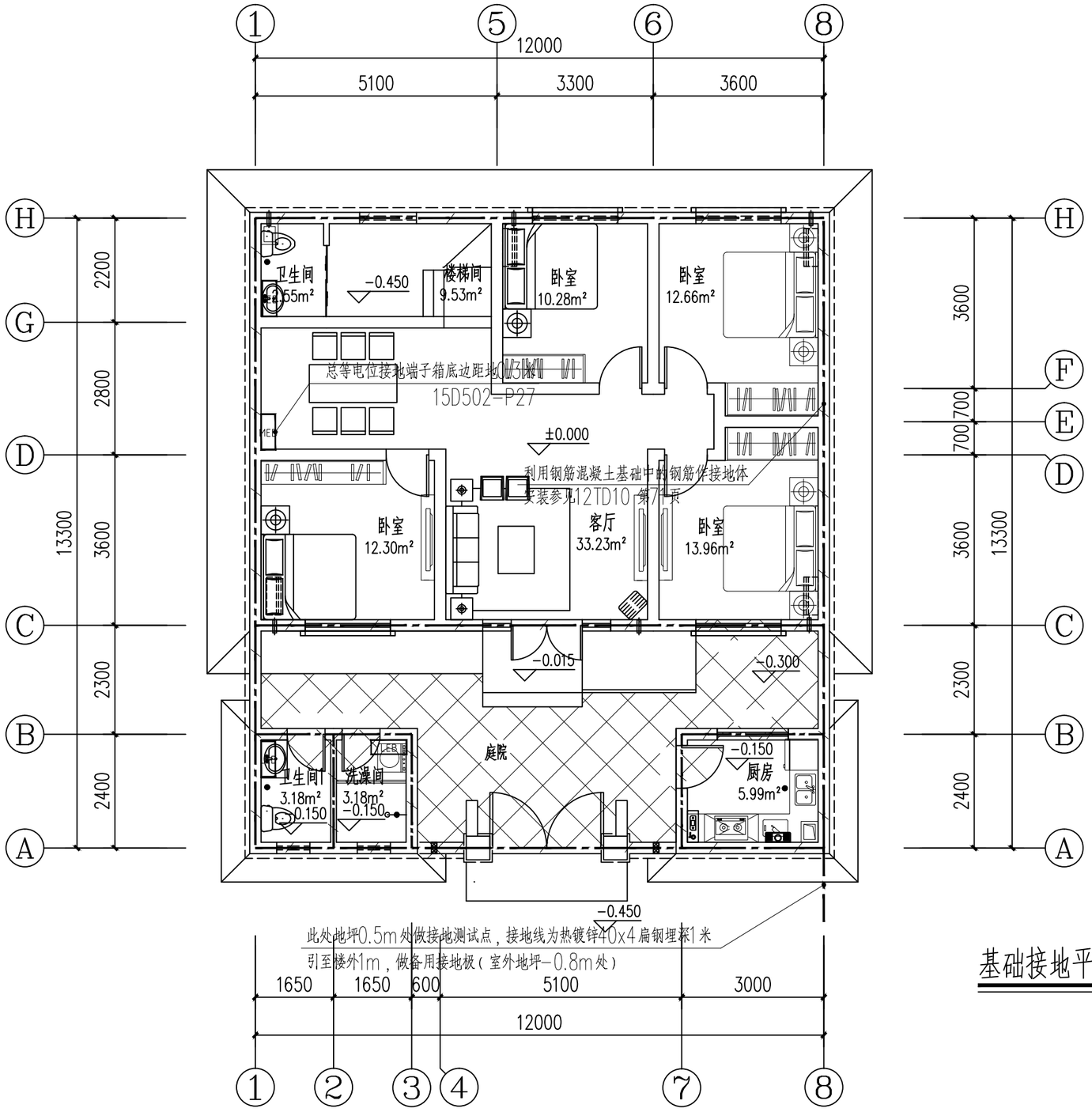
总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

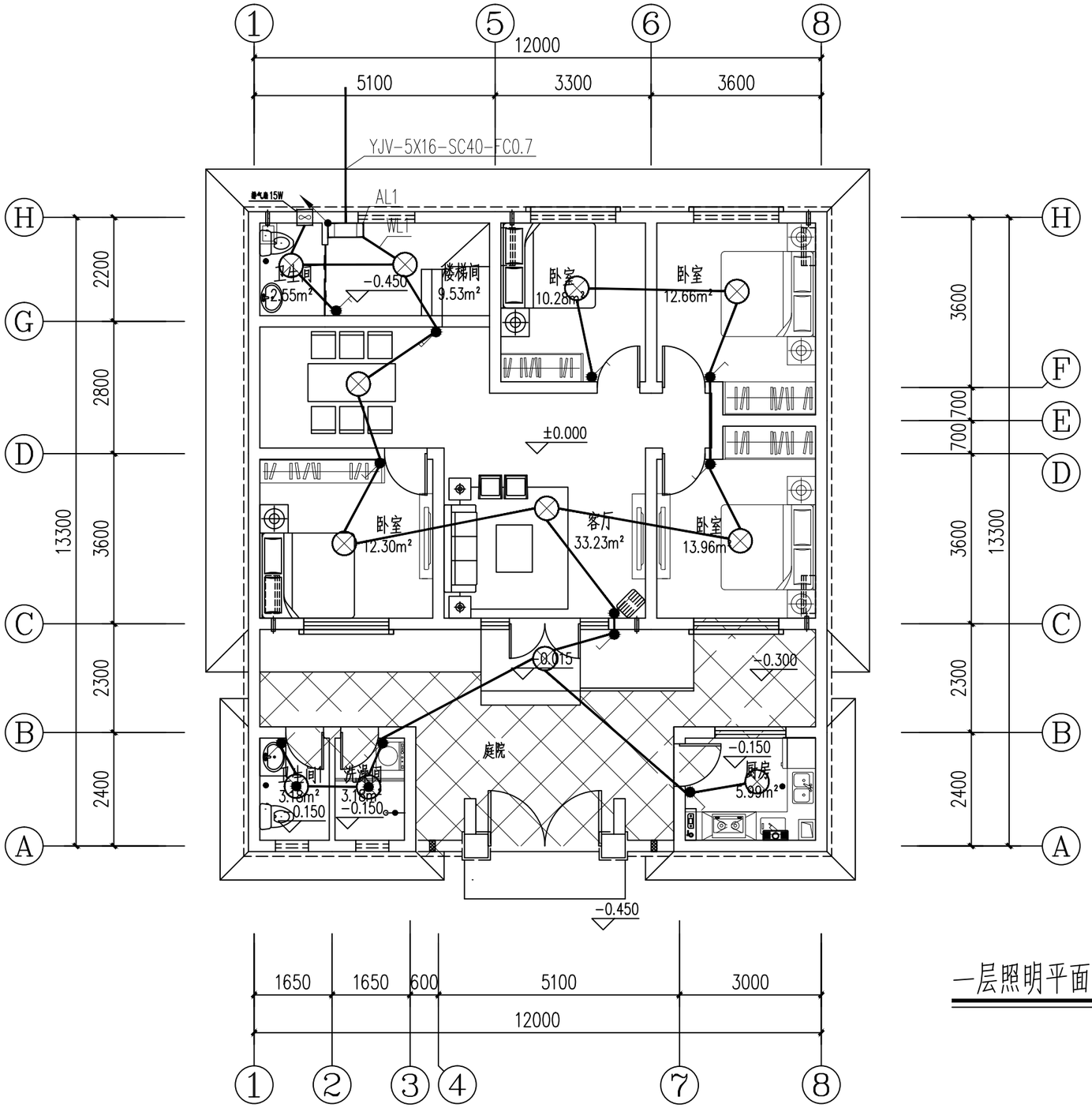
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住宅B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



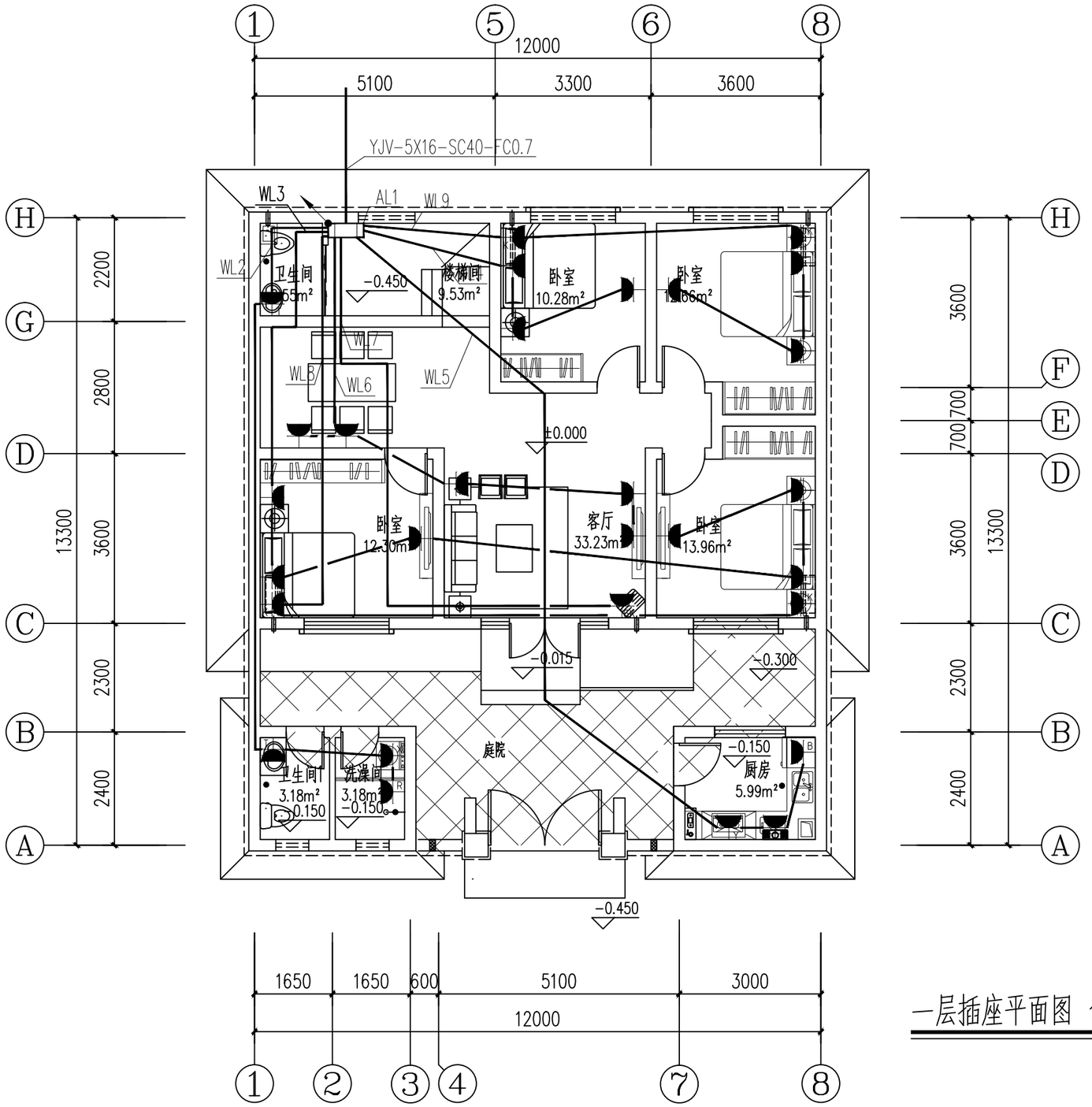
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
						第03张	共10张



一层照明平面图 1:100

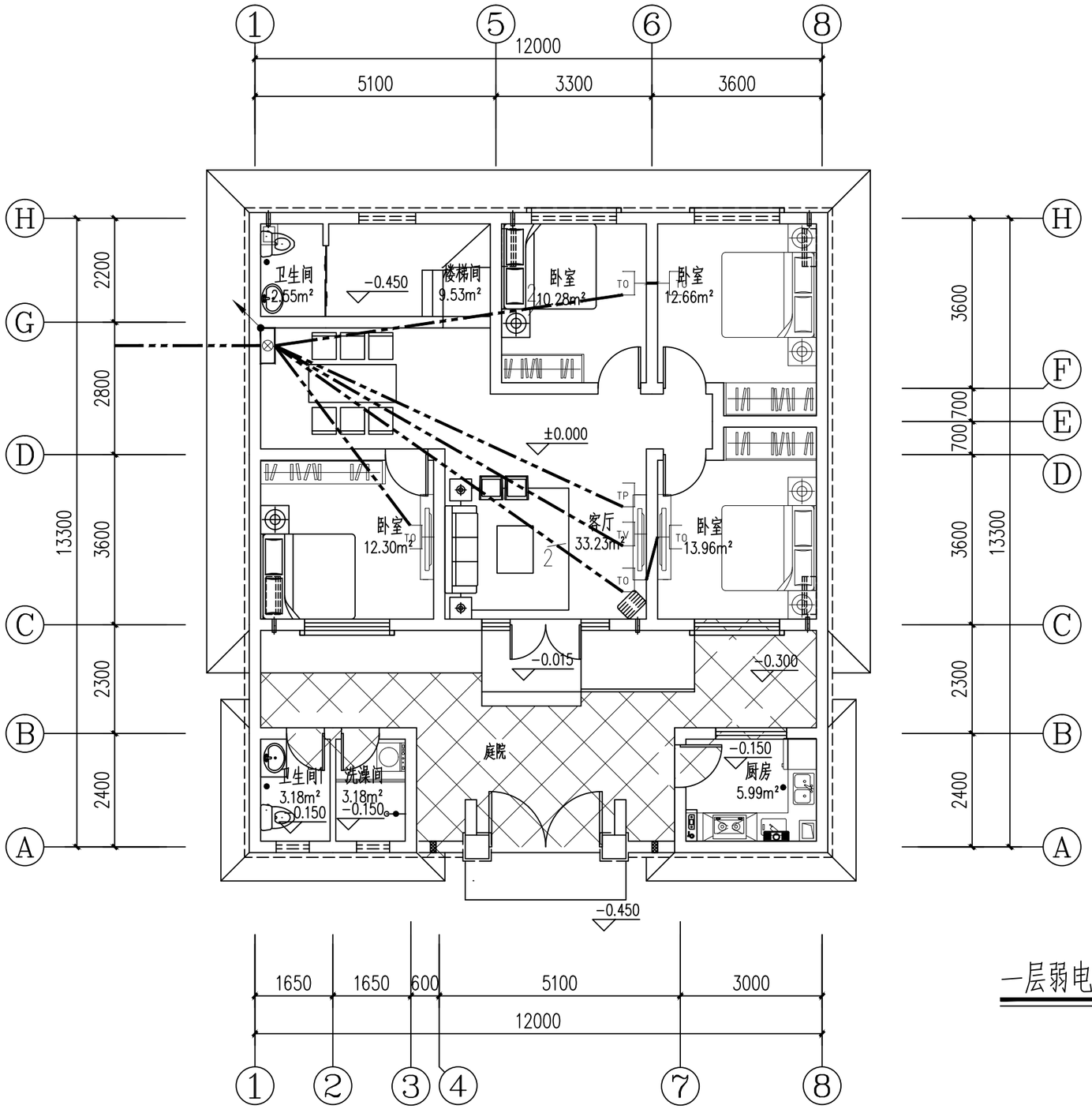
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第04张 共10张							



一层插座平面图 1:100

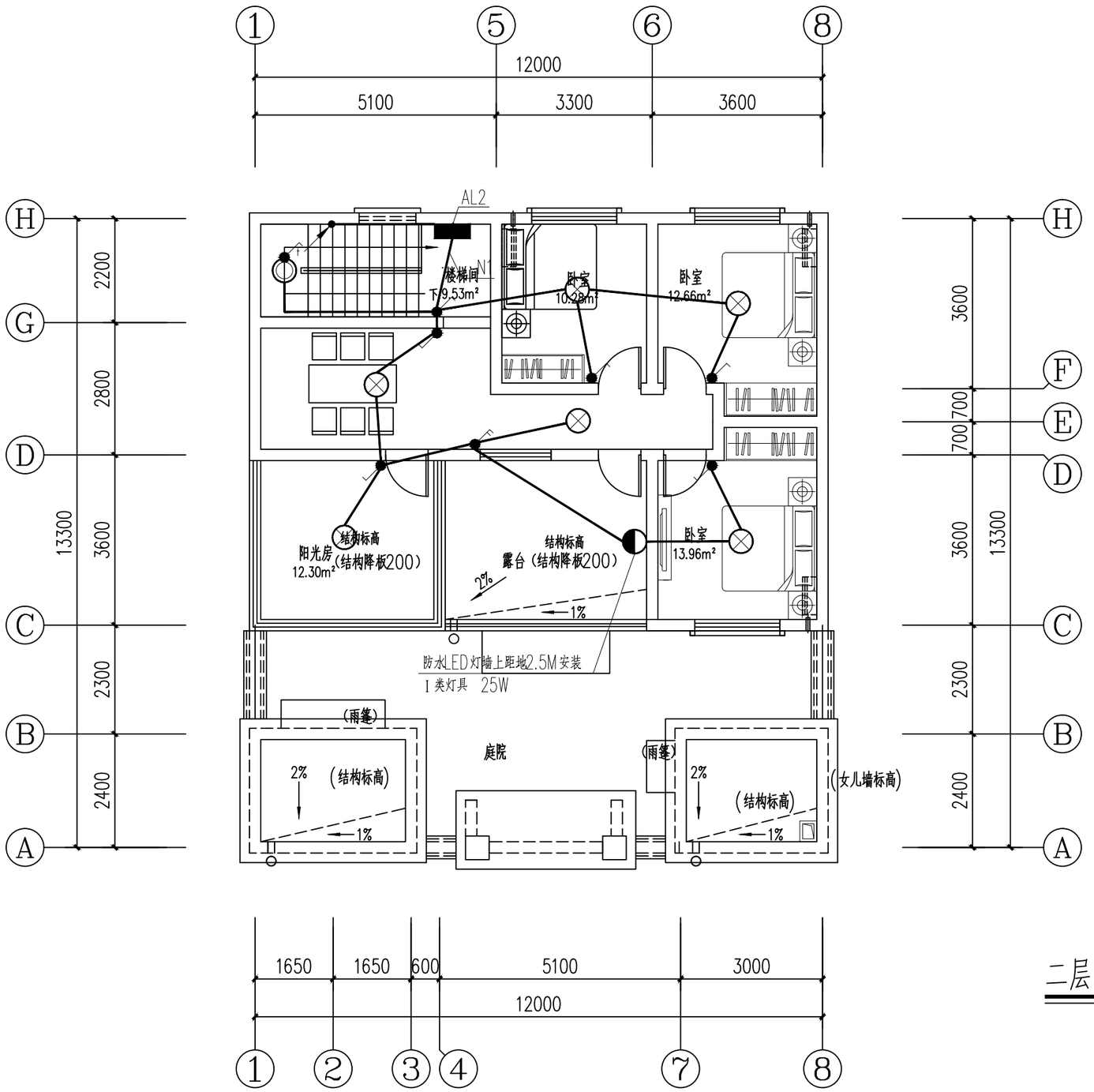
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第05张 共10张



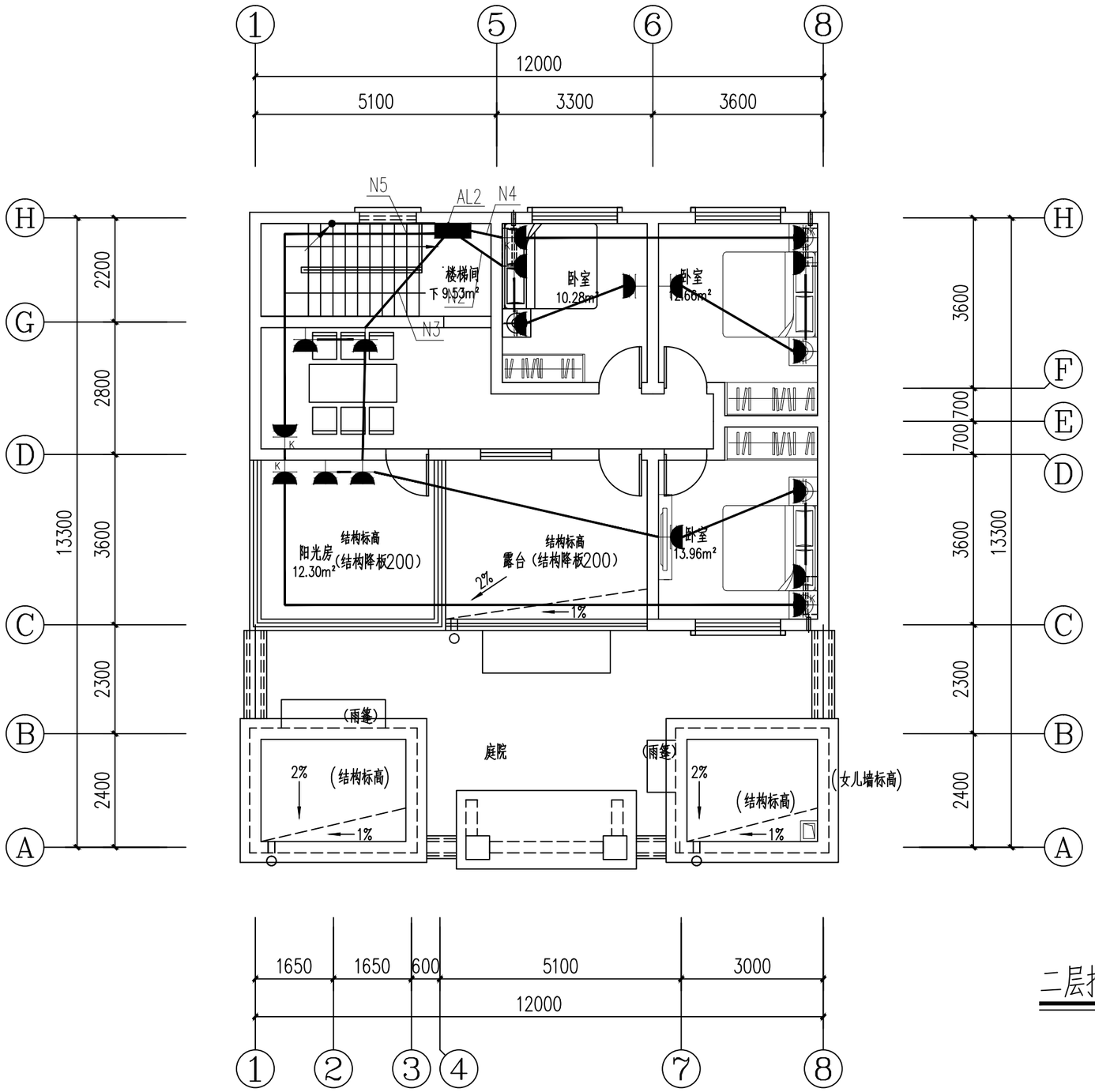
一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



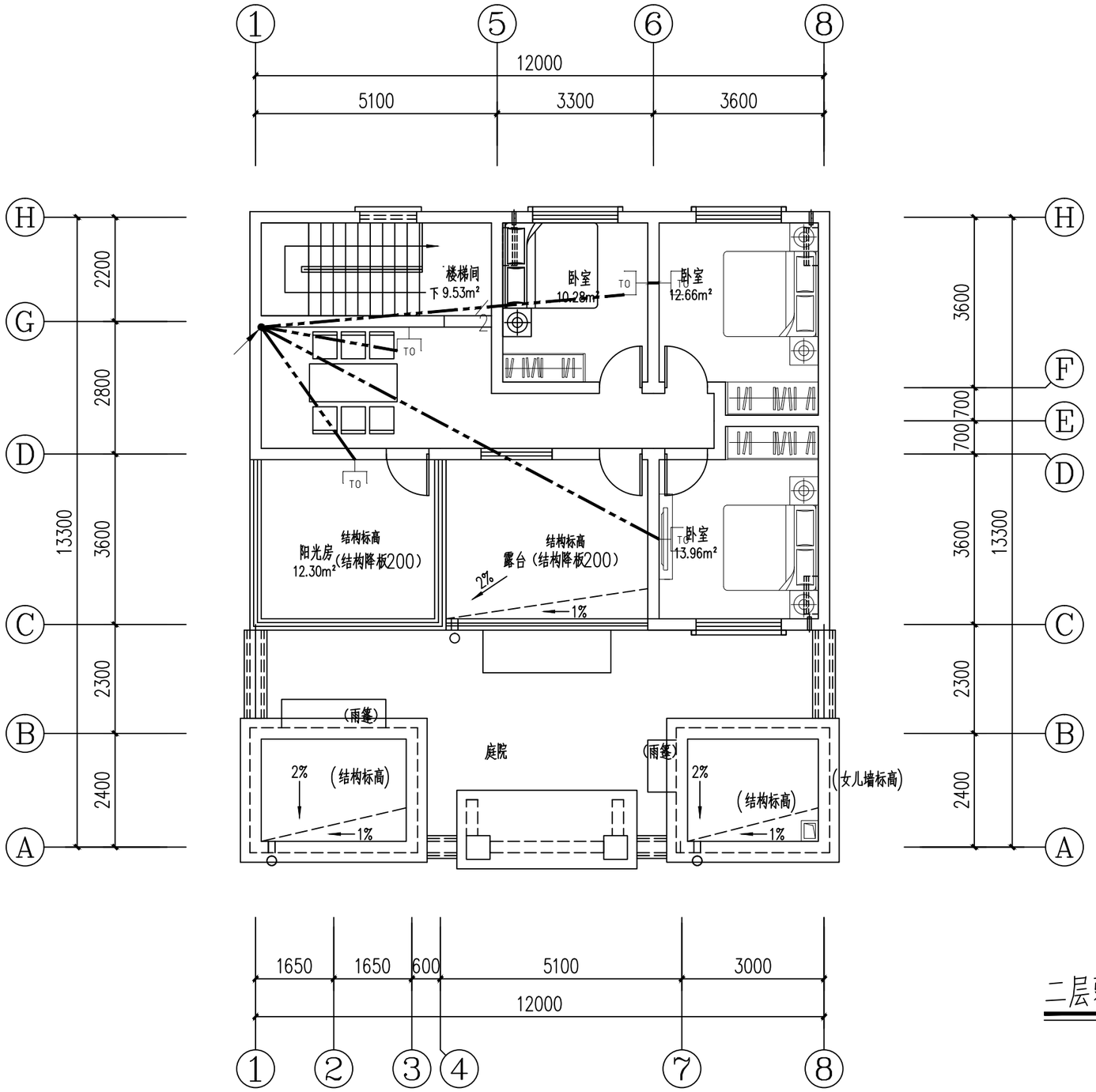
二层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

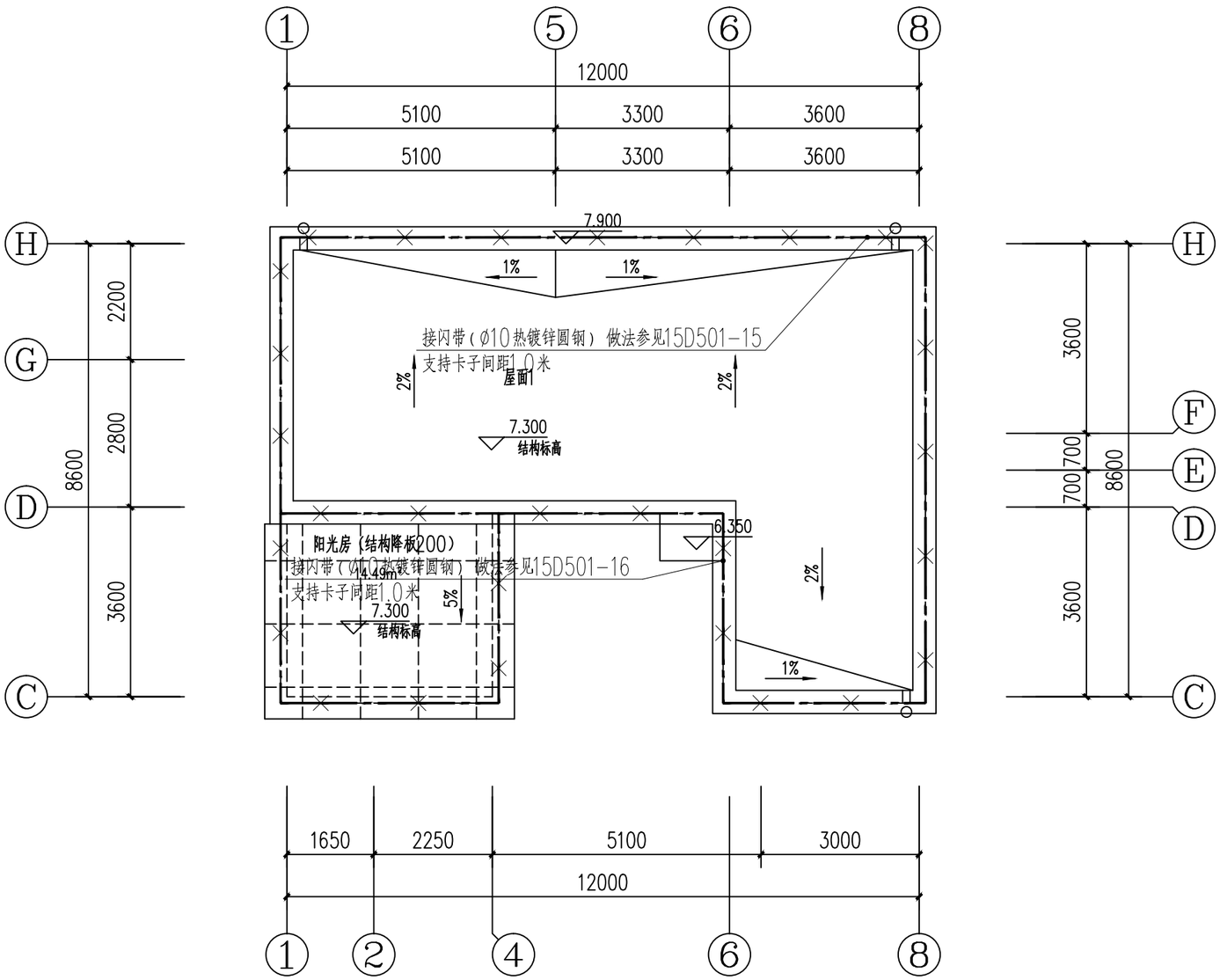
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第08张 共10张



二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
						第09张	共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	12
	建筑物的宽W(m)	8.6
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0061
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0176
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房B1	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图	
设 计	李 洋		制 图					
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共10张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过167平方米农村住房C1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表、建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	屋顶平面图	A3
建施-08	南立面图1、南立面图2、北立面图	A3
建施-09	西立面图、东立面图、1-1剖面图	A3
建施-10	厨房、卫生间、大门大样图	A3
建施-11	门窗表、门窗大样图	A3
建施-12	节点详图1	A3
建施-13	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C1。

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积为：123.06平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上一层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：ⅠⅠ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》(GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》(GB50096-2011)

《住宅建筑规范》(GB50368-2005)

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明1
设　计	李飞燕		制　图				
专　业	建施	图　号	建施-01	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第01张　共13张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.1、在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：II级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，雨蓬找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

5、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

6、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

7、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

8、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

九. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明2	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-02	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第02张 共13张

5、外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

十. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十一. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于单层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十二. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为单层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-03		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第03张 共13张

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十三. 消防工程

1、本工程建筑性质：单层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十四. 安全防护措施

1、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十五. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十六 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明4
设　计	李飞燕		制　图				
专　业	建施	图　号	建施-04	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第04张　共13张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间、盥洗	钢筋混凝土楼板底面清理干净；2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。	面层住户自理
2	墙面	厨房、卫生间、盥洗	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（Ⅰ型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间、盥洗	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、储藏室	素土夯实；150厚刚性地坪；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
4	踢脚	卧室、客厅、餐厅、储藏室	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
5	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
6	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

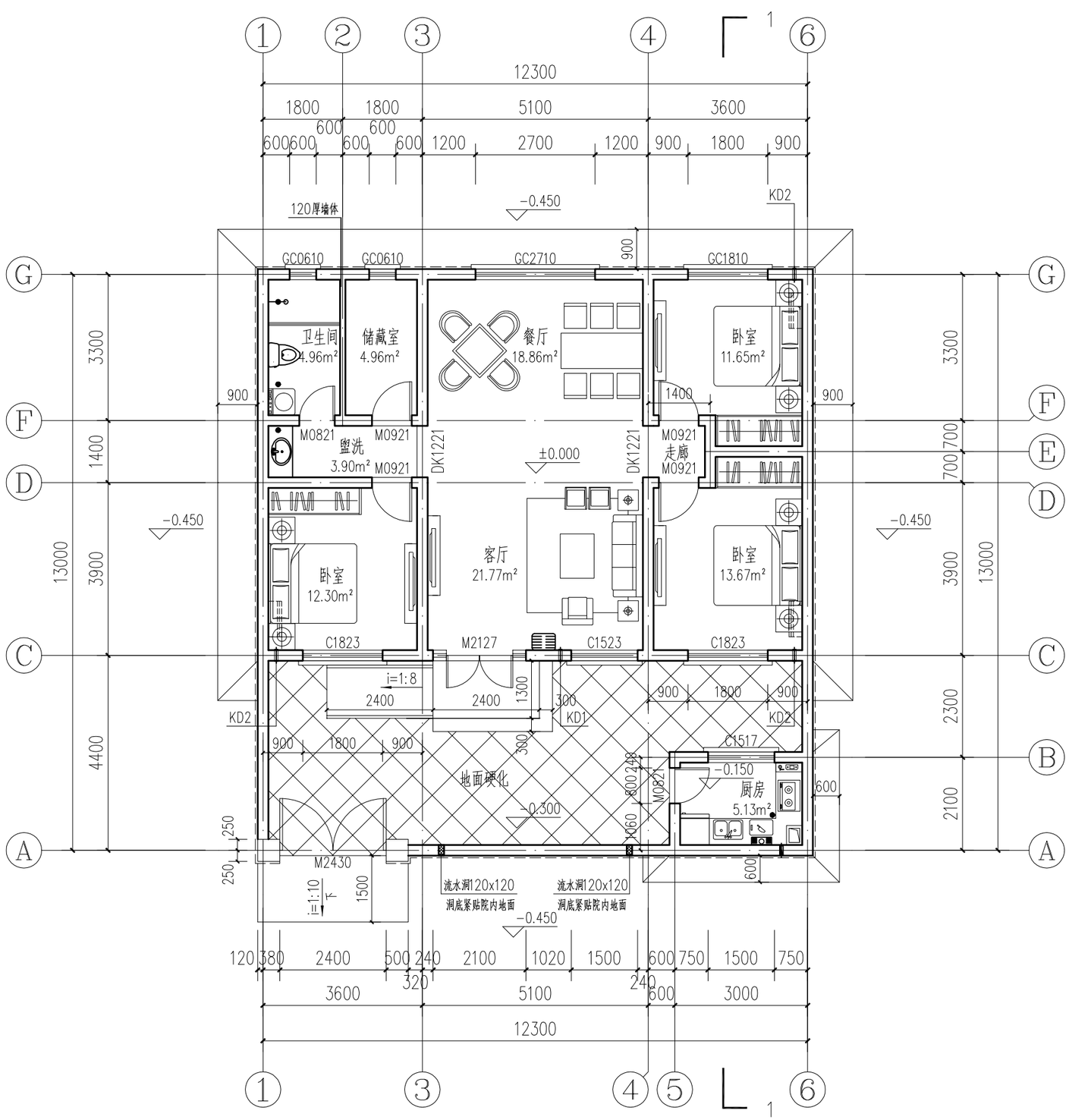
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	雨水配件	12YJ5-1	采用硬质UPVC管,DN=110　外排水系统
2	平顶角线	12YJ7-1	R=10
3	内墙护角	12YJ7-1	R=6
4	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1	
5	厨房排烟道	12YJ5-1	出屋面风帽高度为500mm
6	屋顶排气孔	12YJ5-1	
7	不上人屋面（屋面一）	12YJ1屋101-1F1-50B4(3b)	
8	上人屋面（屋面二）	12YJ1屋105-1F1-50B4(2b)	
9	无障碍坡道做法	12YJ12	
10	无障碍栏杆扶手做法	12YJ12	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	屋面	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			装修做法一览表、建筑构造装修一览表、建筑保温构造一览表
设　计	李飞燕		制　图				
专　业　建施		图　号　建施-05	档　号　PS-2021-03		日　期　2021.10		第05张　共13张



一层平面图 1:100

建筑面积：123.06平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房地面标高比同层地面低20mm，卫生间、厨房均向地漏方向做1%坡，地漏大小及定位详见水施。

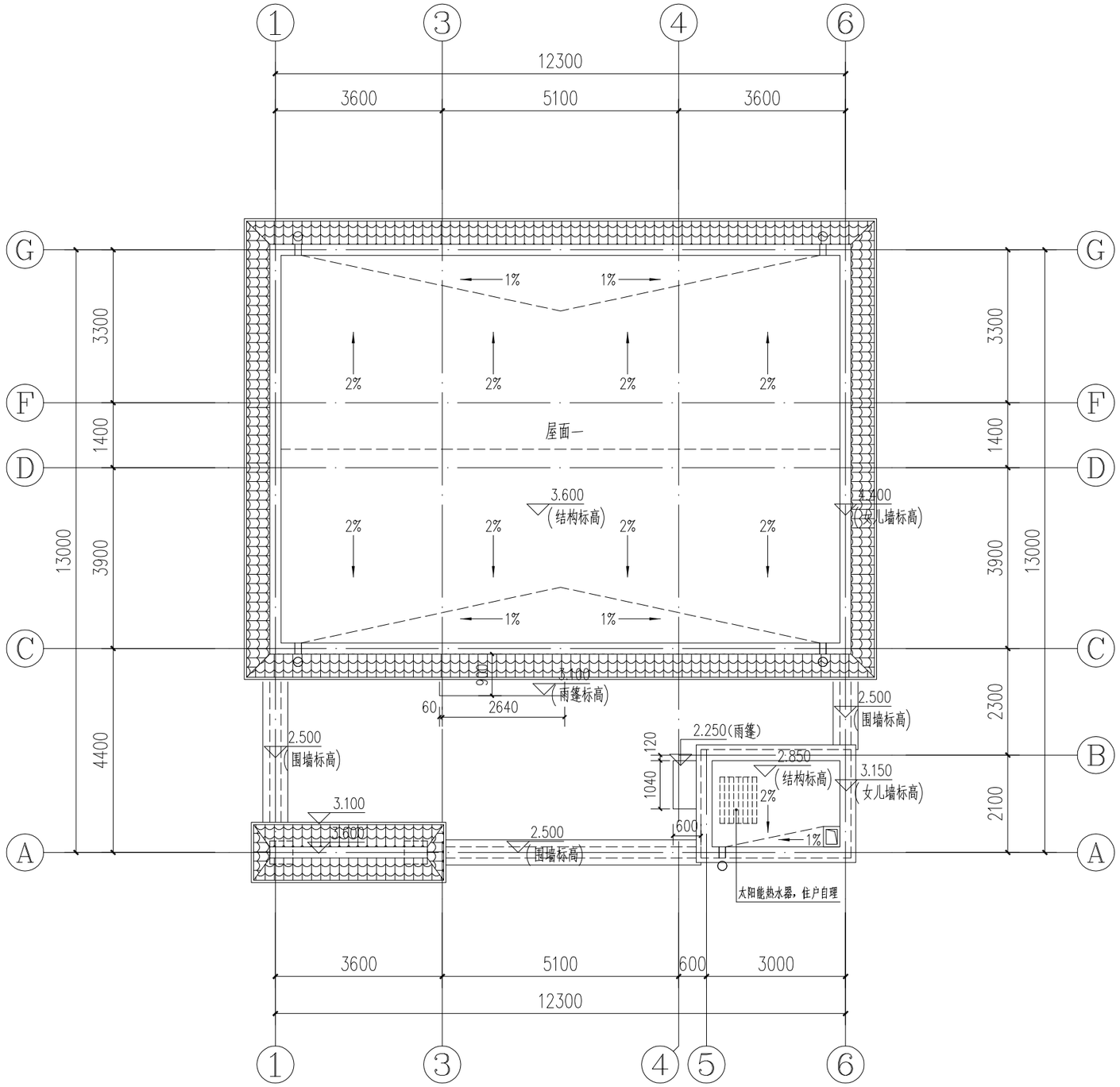
4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，山墙上造型及散水取消。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海		
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		一层平面图
设 计	李飞燕		制 图			
专 业 建施	图 号 建施-06	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第06张 共13张	



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-1第A19页节点1。

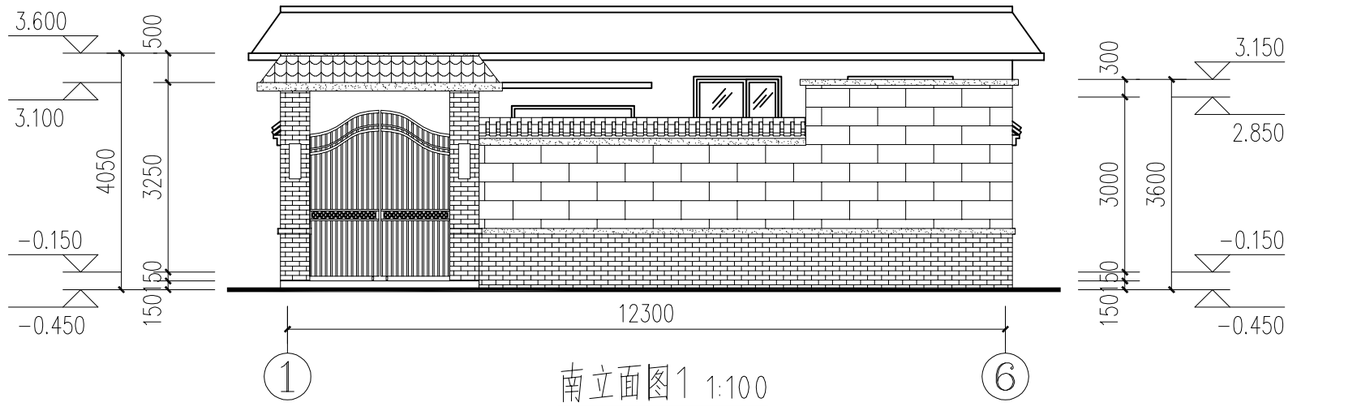
4、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-1第A19页节点7。

5、屋顶雨水管做法参见12YJ5-1 5 E2 D E3 3 E5 1 E7 5 E5 2 E6 。

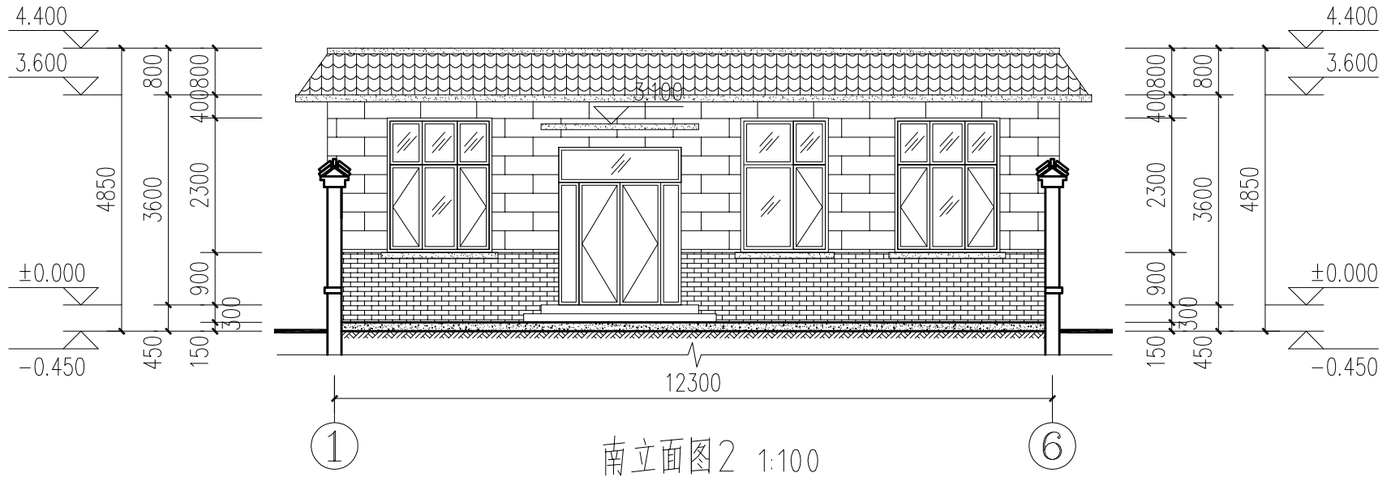
6、屋顶排气孔做法参见12YJ5-1 – A16 。

7、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

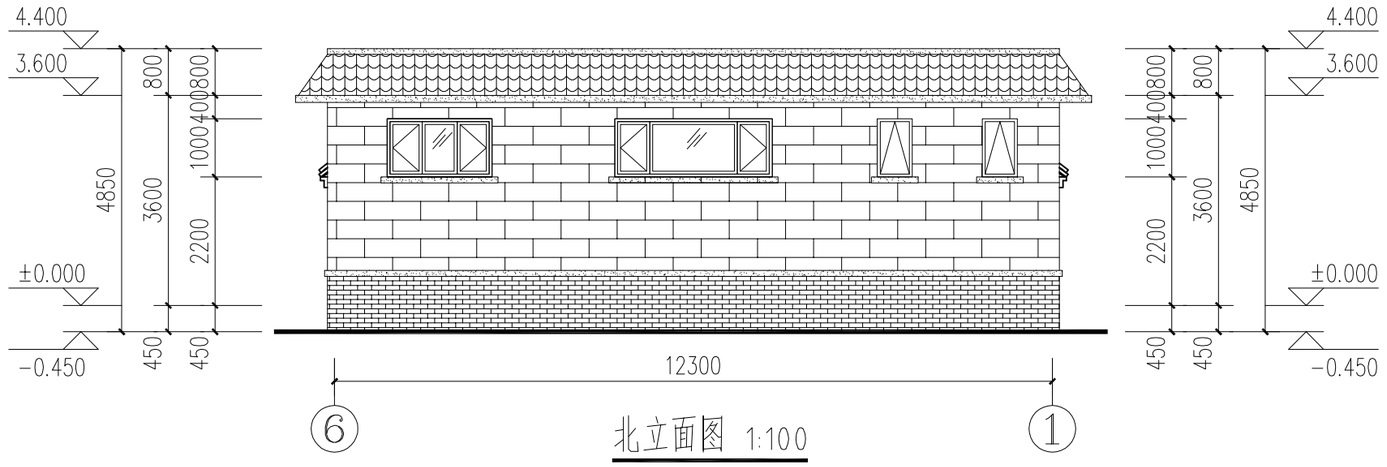
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海	张立海		
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海	张立海	屋顶平面图	
设 计	李飞燕	李飞燕	制 图				
专 业 建施		图 号 建施-07	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第07张 共13张



南立面图1 1:100



南立面图2 1:100



北立面图 1:100

图例:

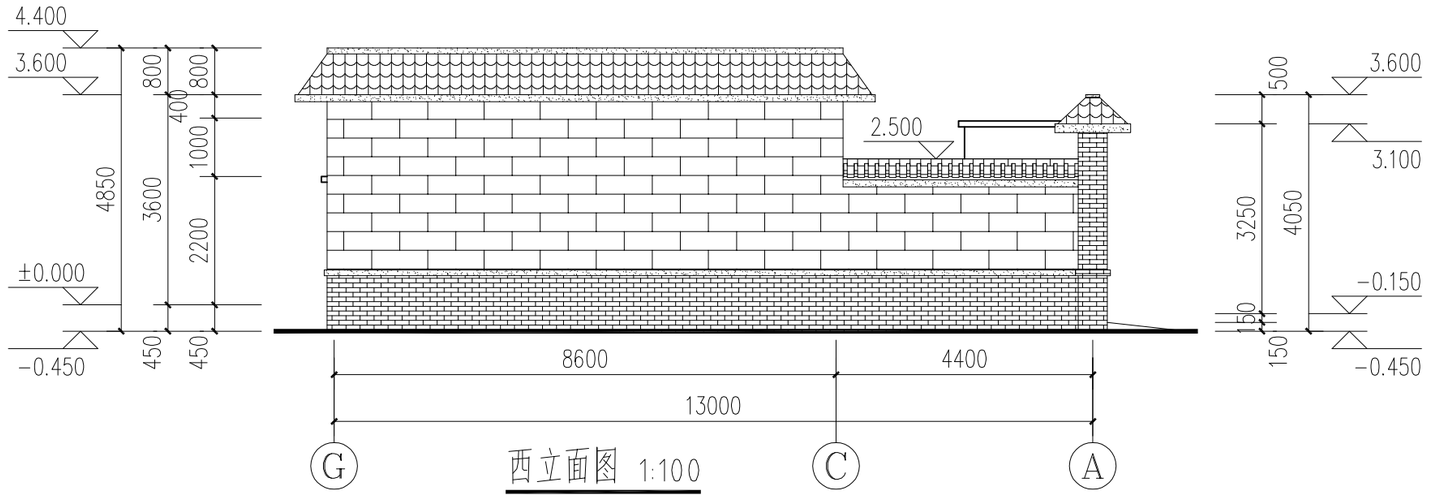
深灰色丙烯酸涂料

浅灰色真石漆

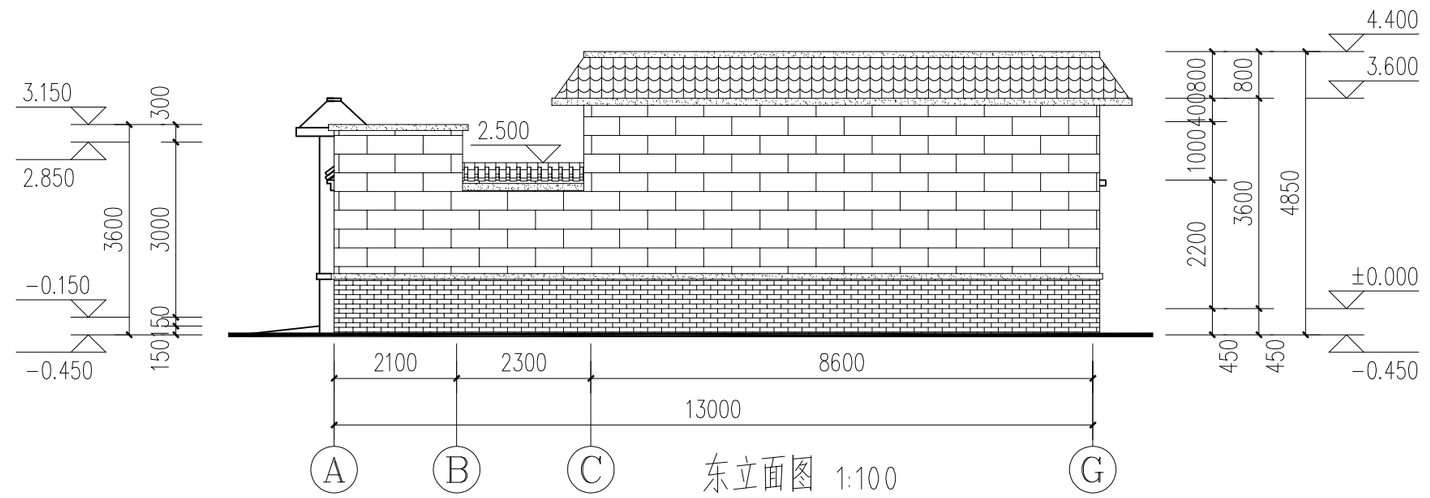
中灰色仿古面砖

树脂波形瓦

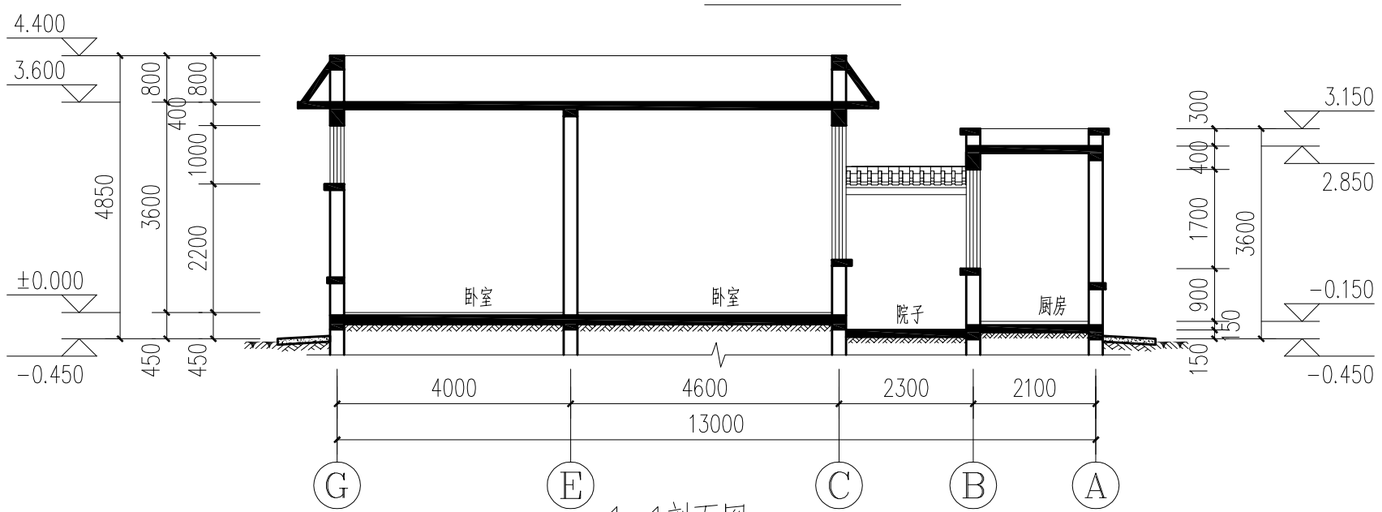
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图1、南立面图2、北立面图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施		图 号 建施-08		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第08张 共13张



西立面图 1:100



东立面图 1:100

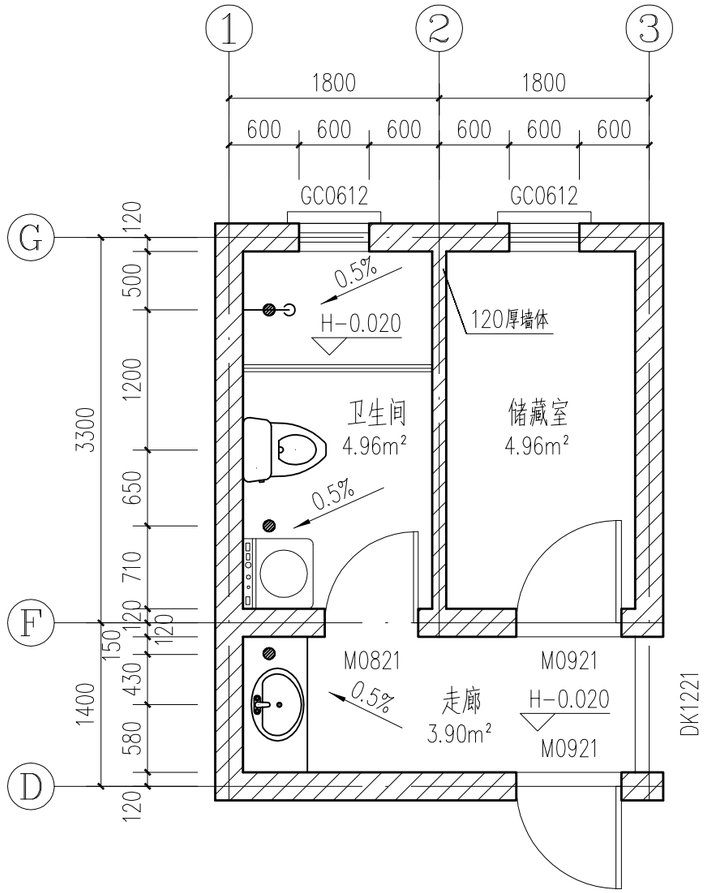


1-1剖面图 1:100

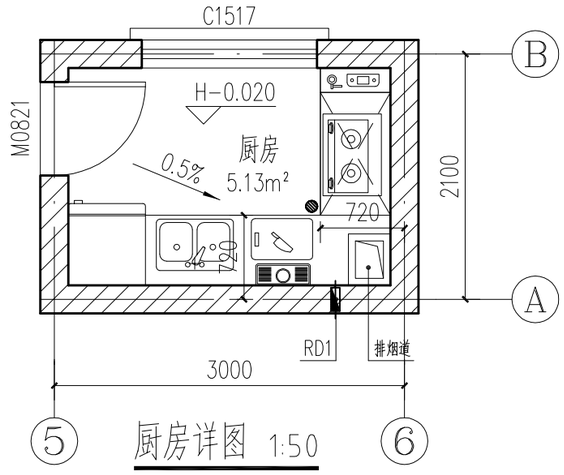
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

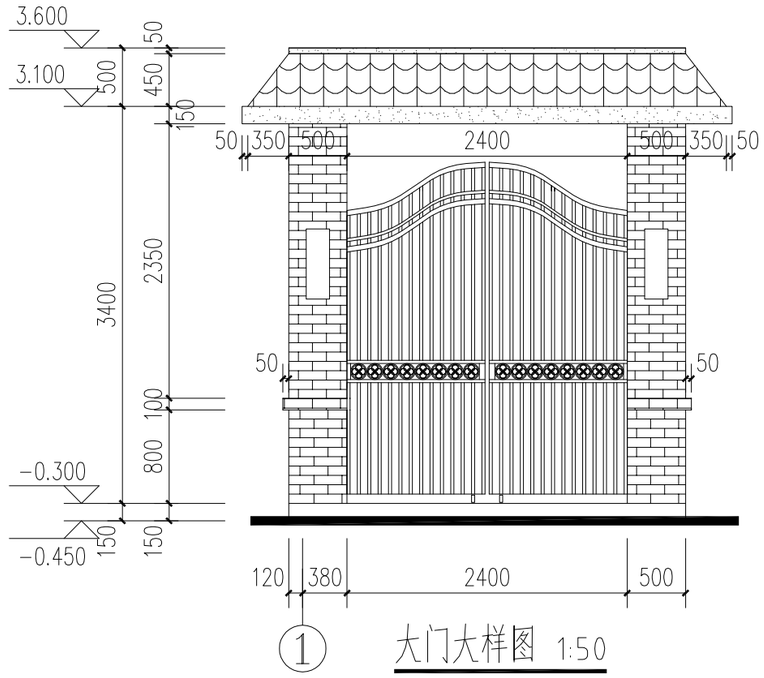
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			西立面图、东立面图、1-1剖面图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施	图 号 建施-09	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第09张 共13张			



卫生间平面图 1:50



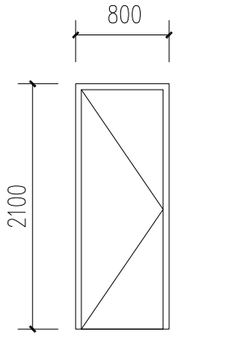
厨房详图 1:50



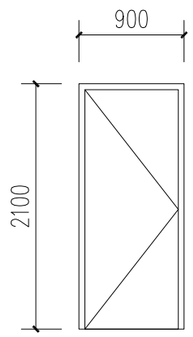
大门大样图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。	地漏	座便器
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气热水器	洗面盆
法参12YJ6 。	燃气表	冰箱
	花洒	厨房排烟道

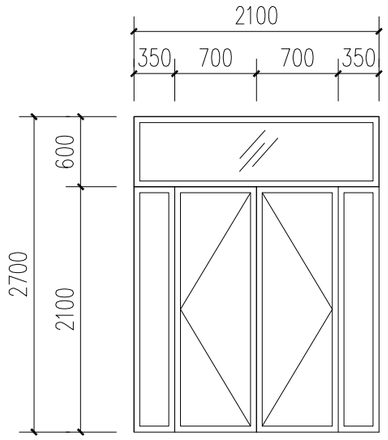
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级	
						证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1	
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海				
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海				
设 计	李飞燕	李飞燕	制 图				厨房、卫生间、大门大样图	
专 业	建施	图 号	建施-10	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共13张



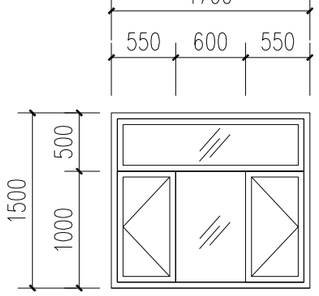
M0821大样图 1:50



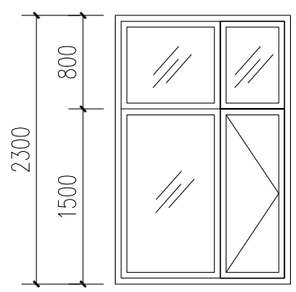
M0921大样图 1:50



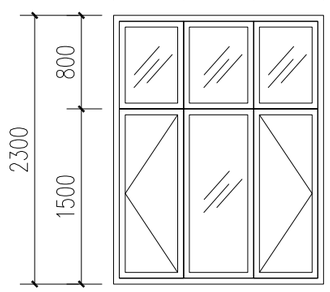
M2127大样图 1:50



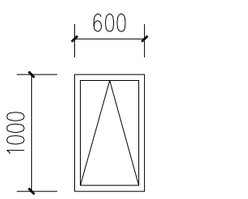
C1517大样图 1:50



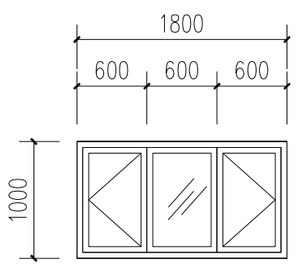
C1525大样图 1:50



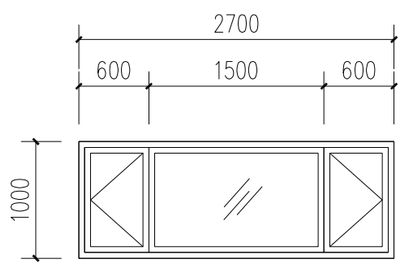
C1825大样图 1:50



GC0612大样图 1:50



GC1812大样图 1:50



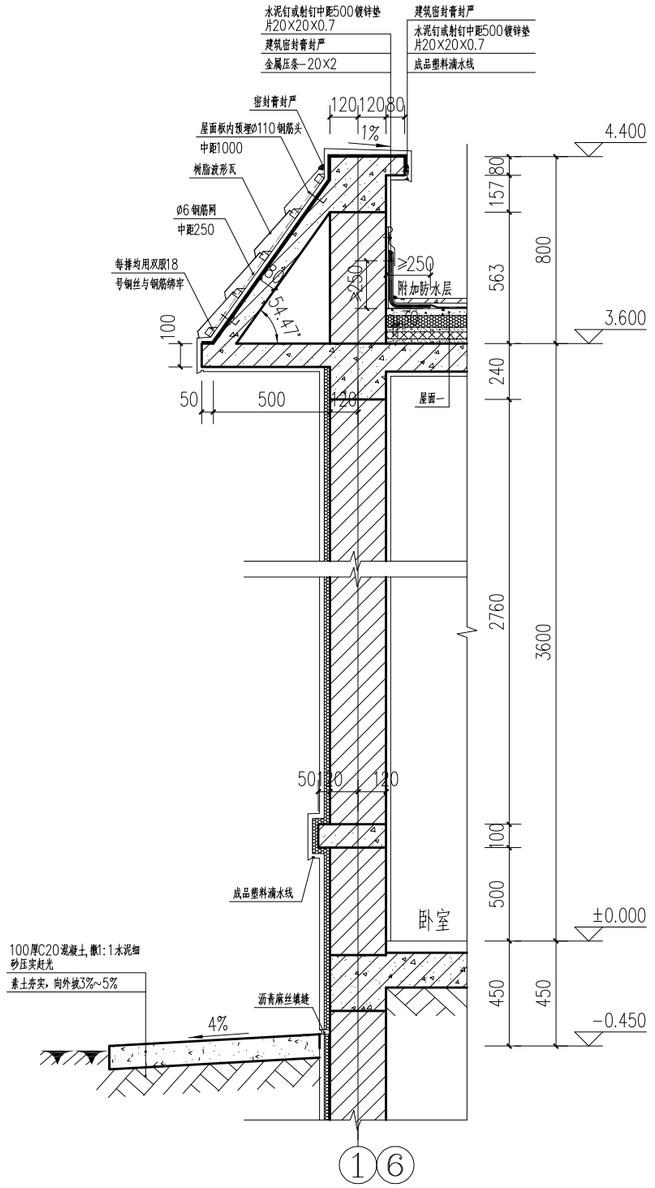
GC2712大样图 1:50

门窗表

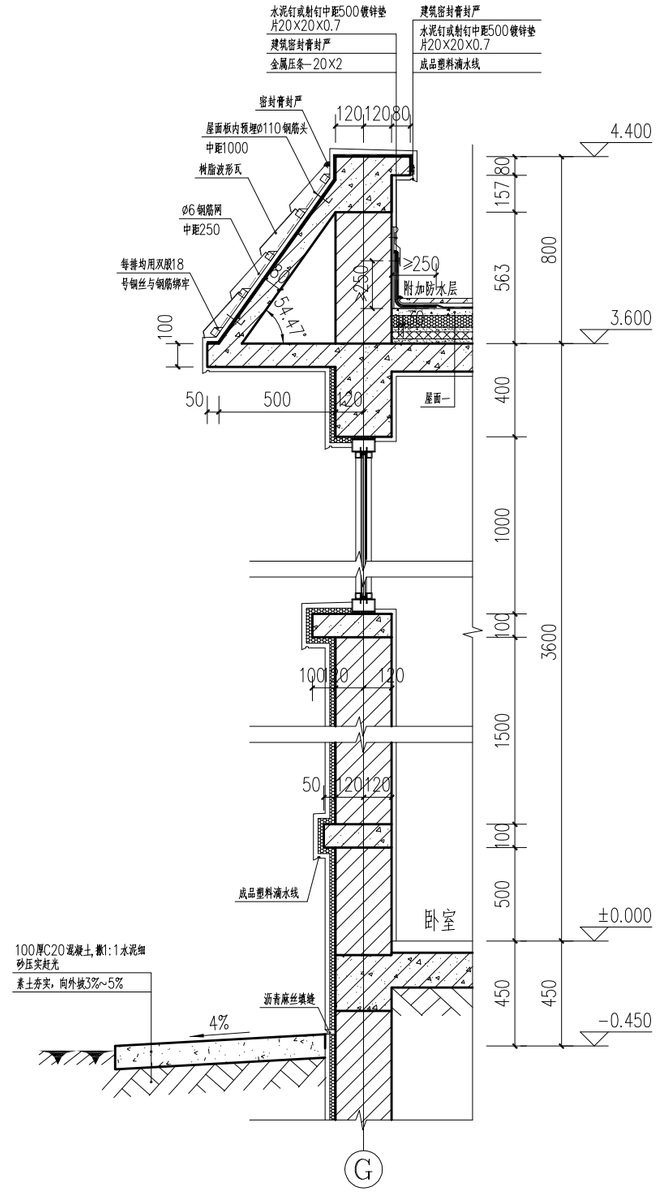
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	2	详见本页	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	4		夹板门，样式住户自理
	M2127	2100X2700	1		防盗门，样式住户自理
	M2430	2400X3000	1		成品铁艺大门，住户自理
普通窗	C1517	1500X1700	1	详见本页	断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C1523	1500X2300	1		
	C1823	1800X2300	2		
	GC0610	600X1000	2		
	GC1810	1800X1000	1		
	GC2710	2700X1000	1		
洞口	DK1221	1160X2100	2		

注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/075-2016）的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

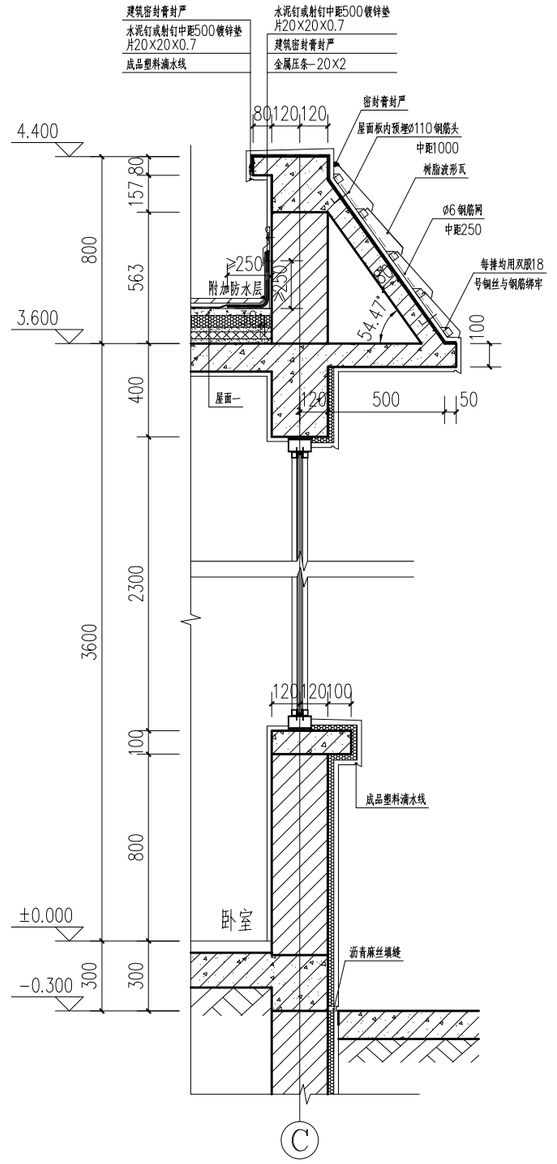
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗大样图
设 计	李飞燕		制 图				
专 业 建施	图 号 建施-11	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第11张 共13张			



墙身大样图1 1:25

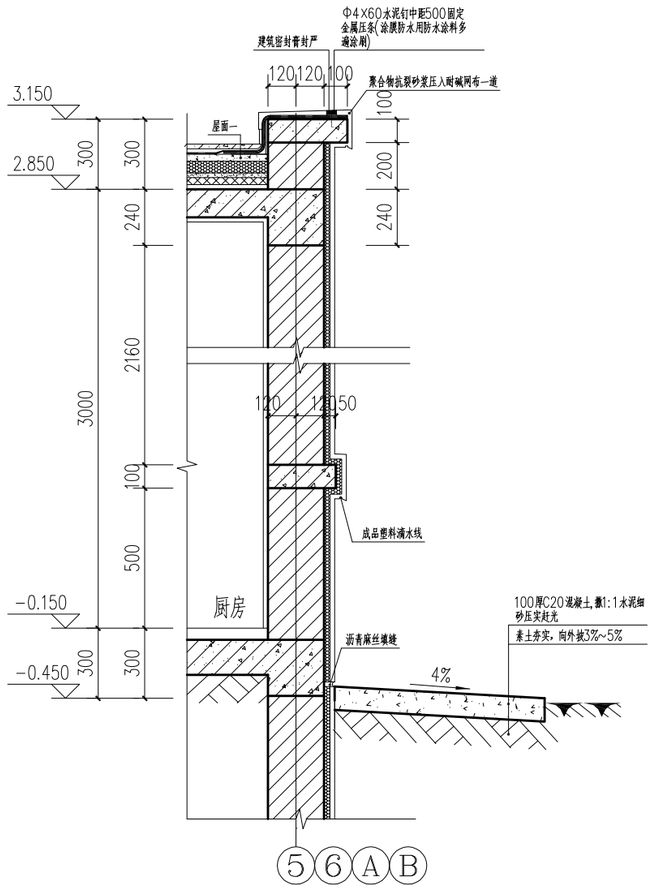


墙身大样图2 1:25

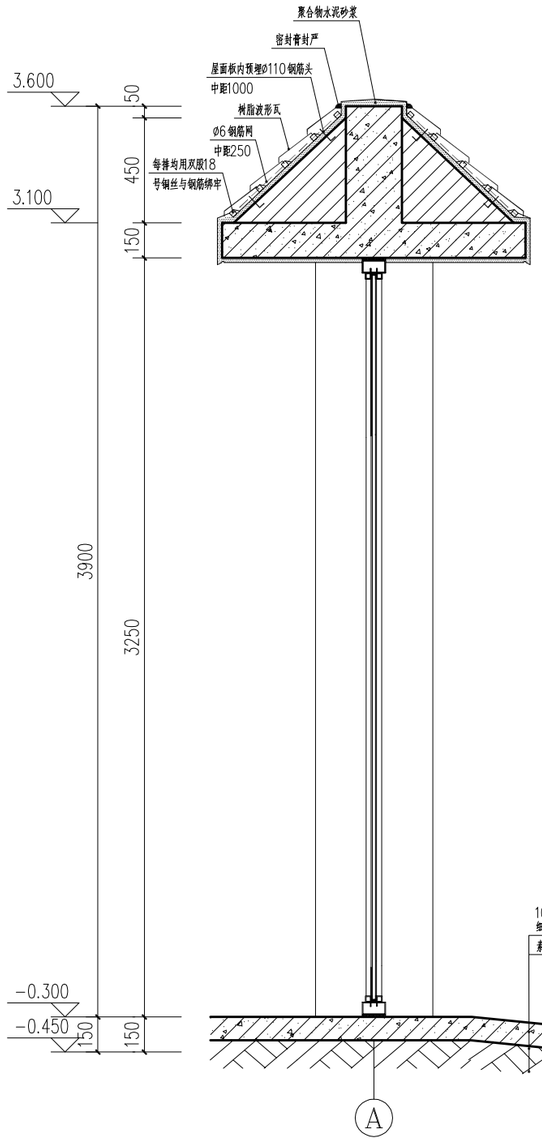


墙身大样图3 1:25

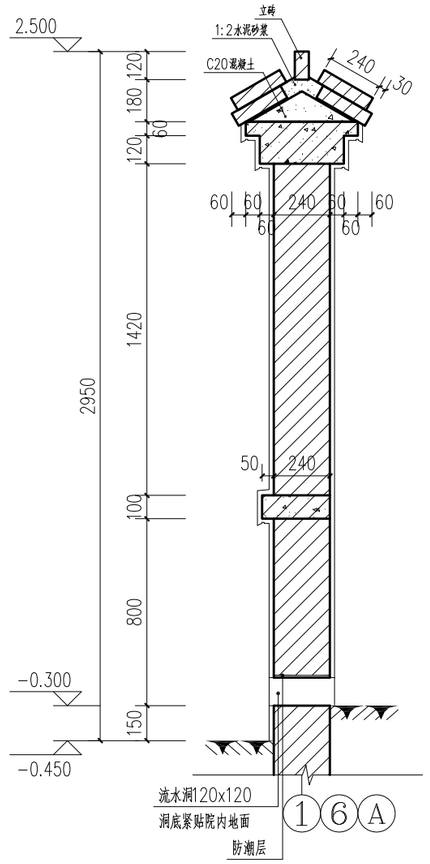
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海	张立海		
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海	张立海		节点详图1
设 计	李飞燕	李飞燕	制 图				
专 业 建施		图 号 建施-12	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第12张 共13张



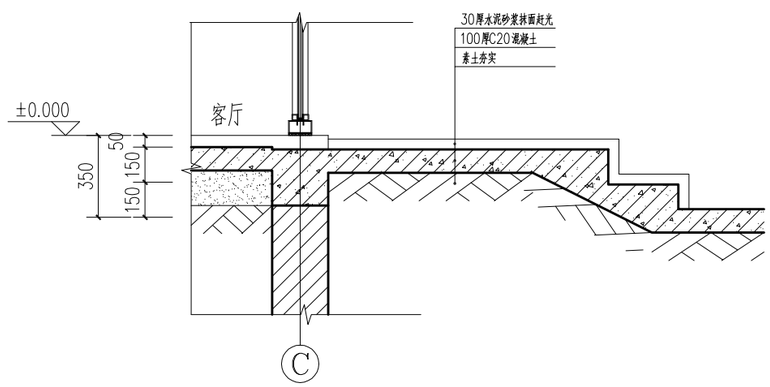
墙身大样图4 1:25



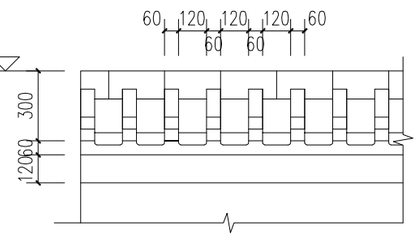
墙身大样图5 1:25



围墙大样图 1:25



客厅台阶大样图 1:25



围墙压顶大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海	张立海		
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海	张立海		节点详图2
设 计	李飞燕	李飞燕	制 图				
专 业 建施		图 号 建施-13	档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第13张 共13张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为新华区农村住房设计图册,地上一层,层高均为3.600米,室内外高差0.450米,结构总高度4.050米,结构体系为砖混结构;基础为墙下条形基础,地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级: 二级

2.2 设计使用年限: 50年

2.3 建筑抗震设防类别: 丙类

2.4 地基基础设计等级: 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压: W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压: S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别: B类

3.3 场地地震基本烈度: 6度

抗震设防烈度: 6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期: 0.35s 结构阻尼比:0.05 多遇地震影响系数最大值:0.08

3.4 场地工程地质条件:

本工程因甲方未提供地质勘察报告,本工程适用于天然地基,持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表:

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩,坚硬土,开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土,液化土,湿陷性黄土,膨胀土,条状突出的山嘴,高耸孤立的山丘,非岩质 的陡坡,河岸和边坡的边缘,平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位,新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号:河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注:其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²):(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可,使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载!			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时,不应扰动土的原状结构,如经扰动,应挖除扰动部分,根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行,坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料:

9.1 混凝土强度等级:

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材:

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ),钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25,且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋,不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下,每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²;当在一个构件上设有4个吊环时,应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条:HPB300钢筋采用E43xx型,HRB400钢筋采用E55xx型,钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体:室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖,地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖,砂浆:±0.000米以下采用M5水泥砂浆;±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-01	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第01张 共6张	

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。

端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定) 表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		结构设计总说明(二)
设计	江振兴		制图			
专业 结构	图号 结施-02	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第02张 共6张	

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

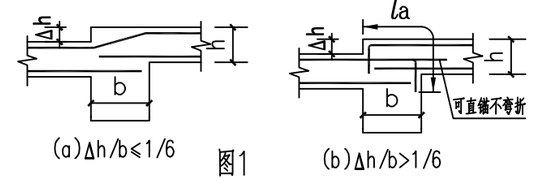
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

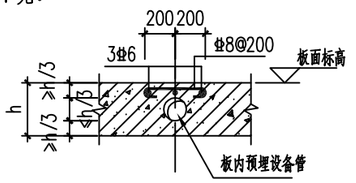
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



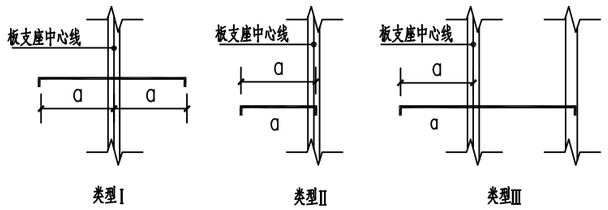
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

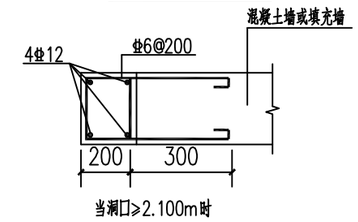
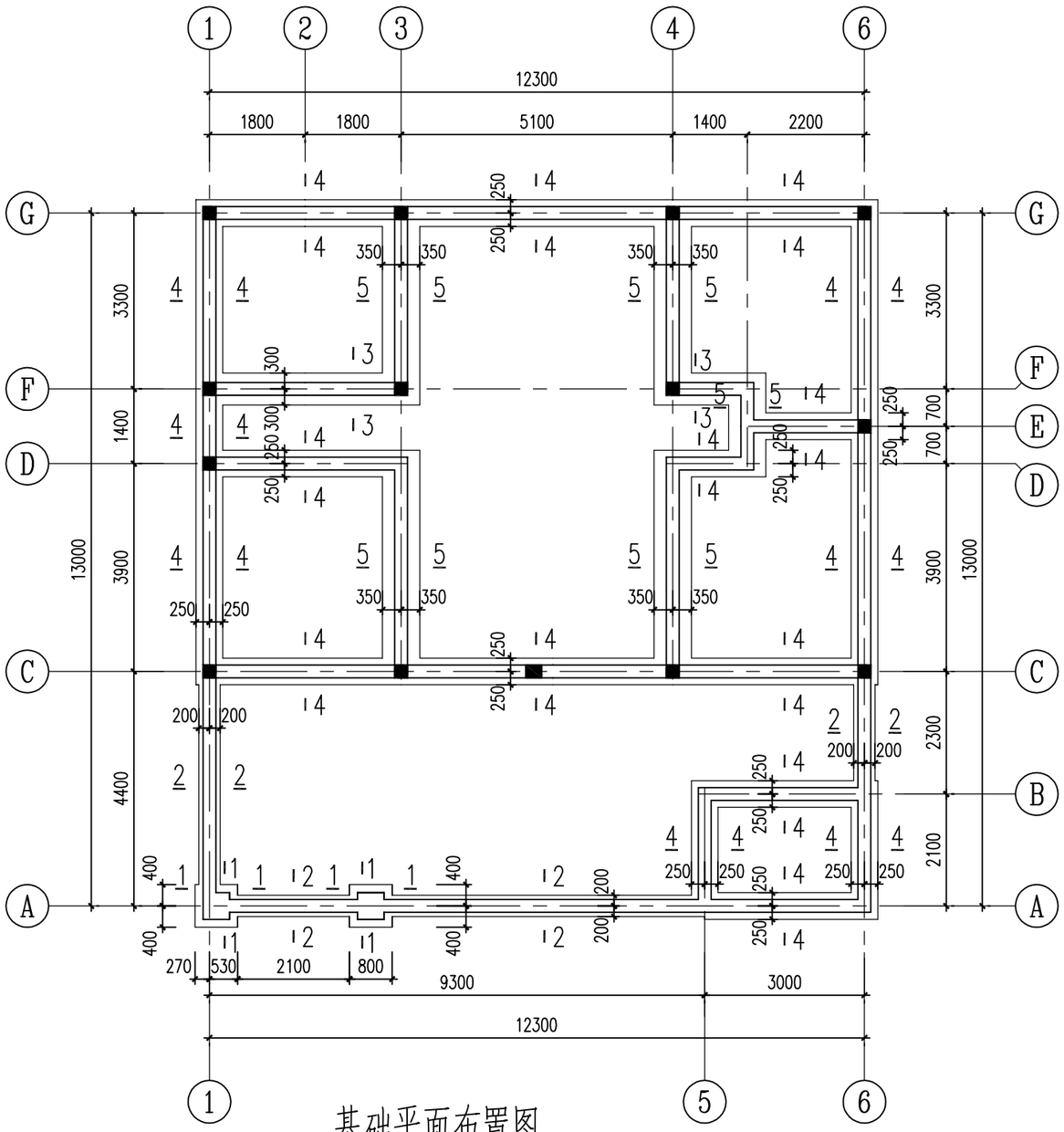


图2 洞口混凝土边框

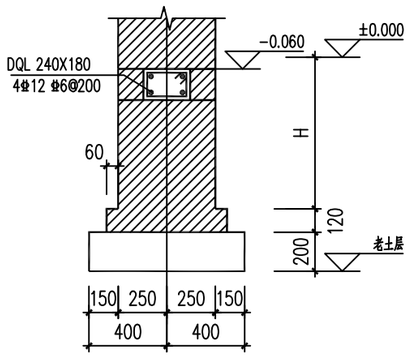
图纸目录

编号	图号	图纸名称	图幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	屋面(标高3.600米)结构平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.600米梁、构造柱平面布置图	A3

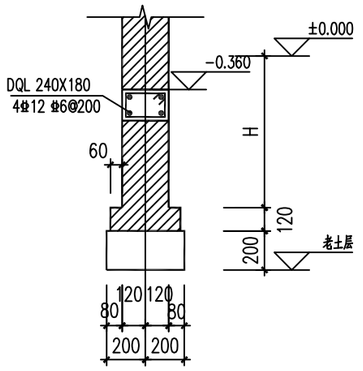
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		结构设计总说明(三)	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-03	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第03张 共6张	



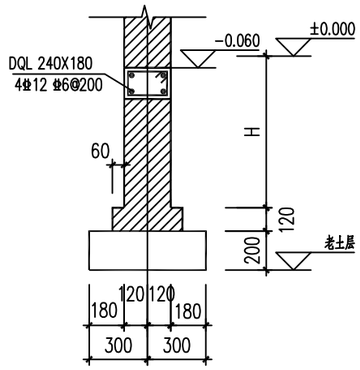
基础平面布置图 1:100



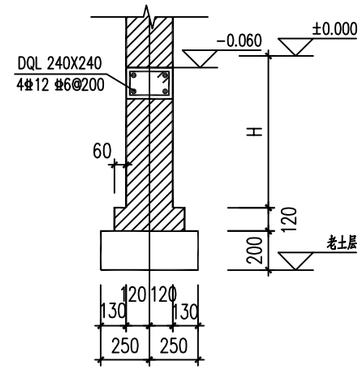
1-1



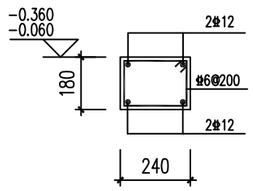
2-2



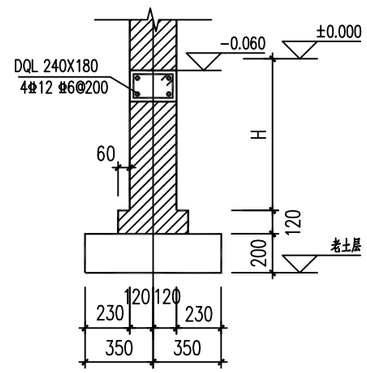
3-3



4-4



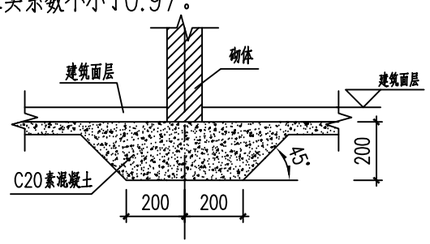
地圈梁 1:20



5-5

说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，
并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。

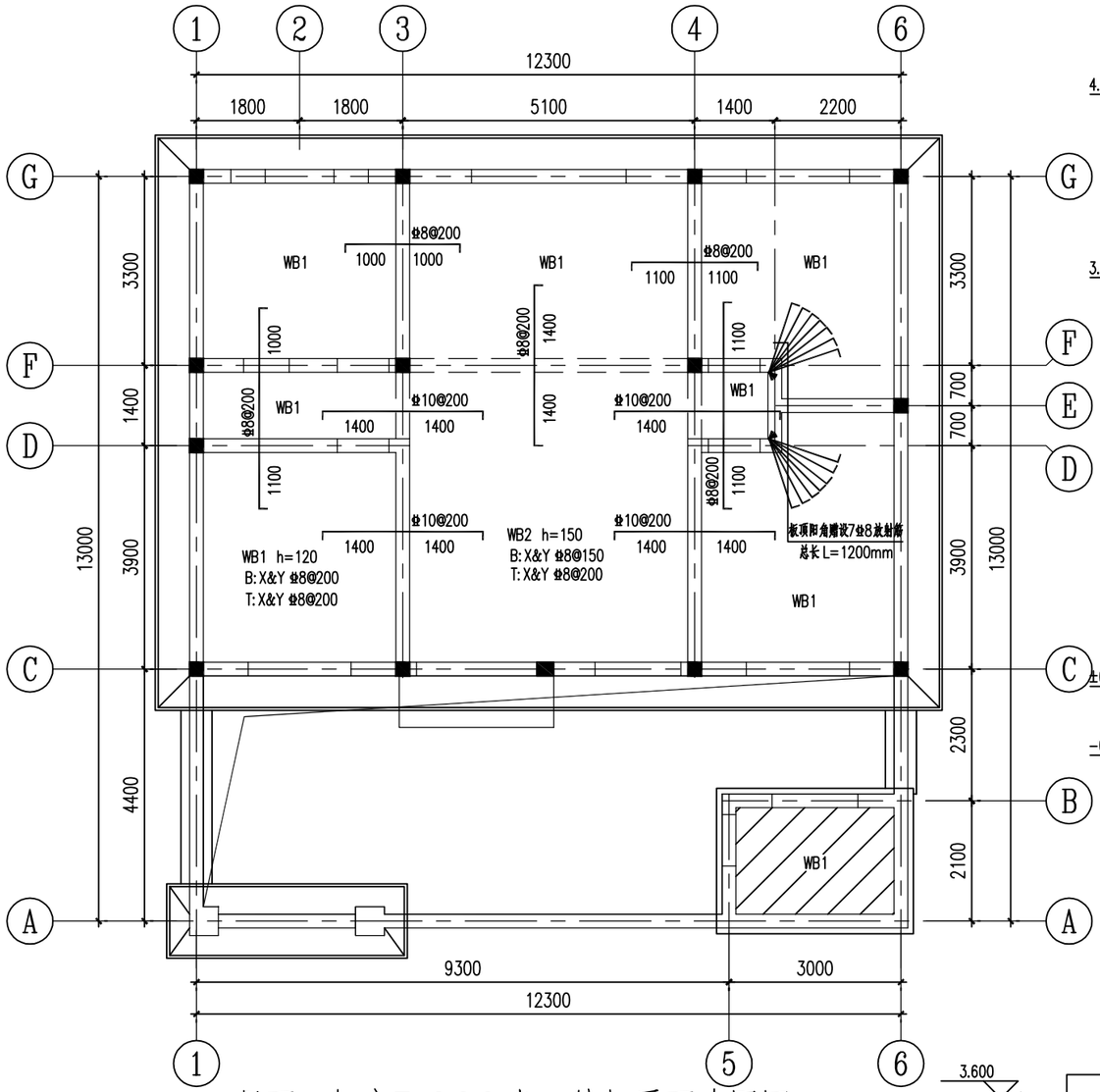
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。
2、基础混凝土强度为C25。
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，
门洞位置详见建施图。
4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。



120mm厚墙基础 1:20

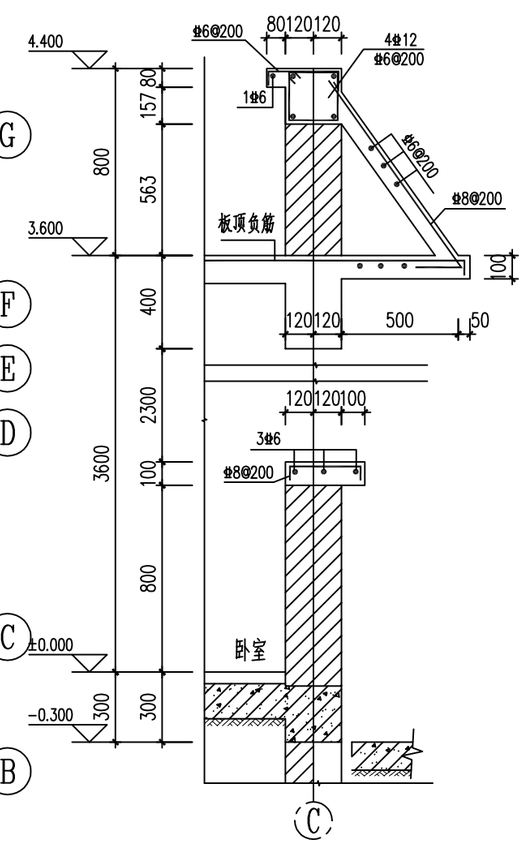
H取值按下列情况取值：
1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)
2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度
3、基础底标高按较深者保持一致。
4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		基础平面布置图
设计	江振兴		制图			
专业 结构	图号 结施-04	档号 PS-2021-03	日期 2021.10	第04张 共6张		

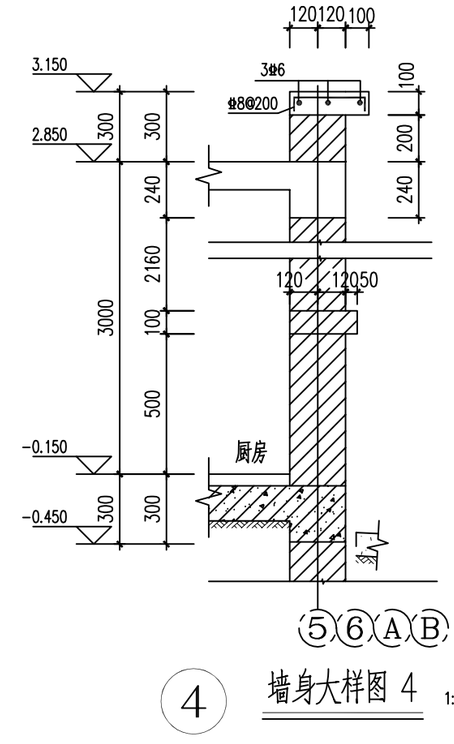


屋面（标高3.600米）结构平面布置图 1:100

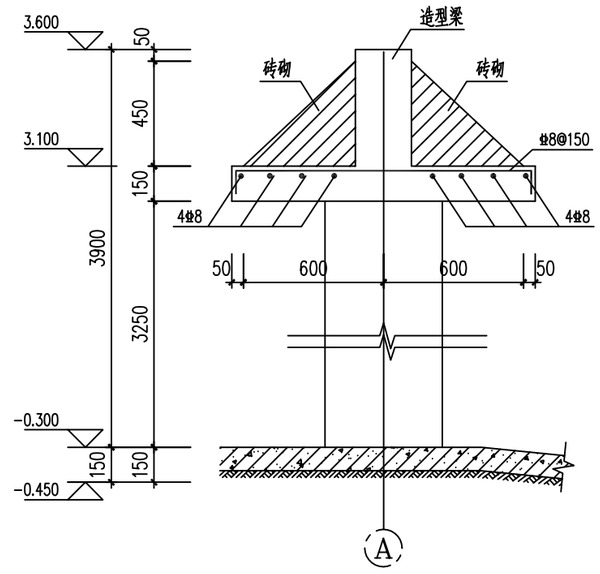
注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、图中填充 处，板顶结构标高为2.850米。
4、圈梁满设。



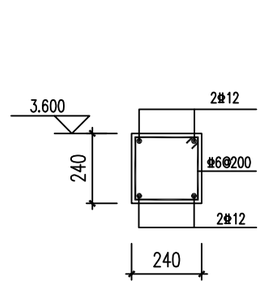
3 墙身大样图 3 1:25



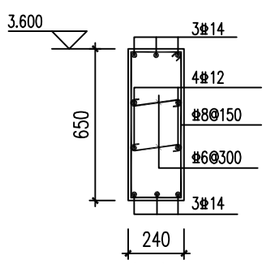
4 墙身大样图 4 1:25



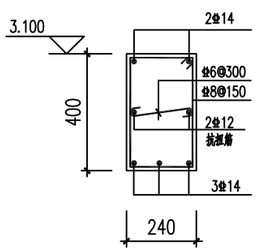
5 墙身大样图 5 1:25



圈梁 1:20

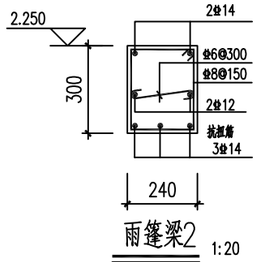


造型梁 1:20



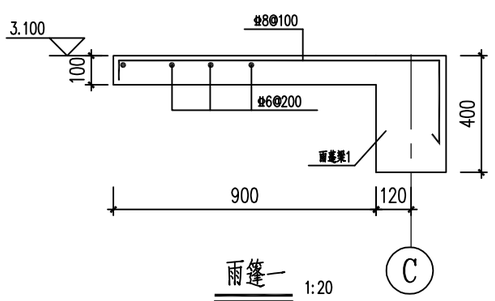
雨篷梁1 1:20

雨蓬梁锚于两端构造柱

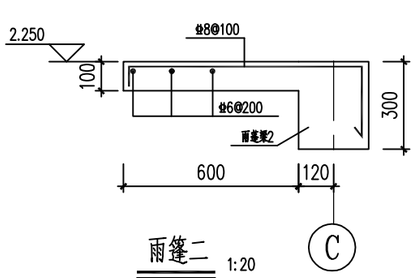


雨篷梁2 1:20

雨蓬梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm

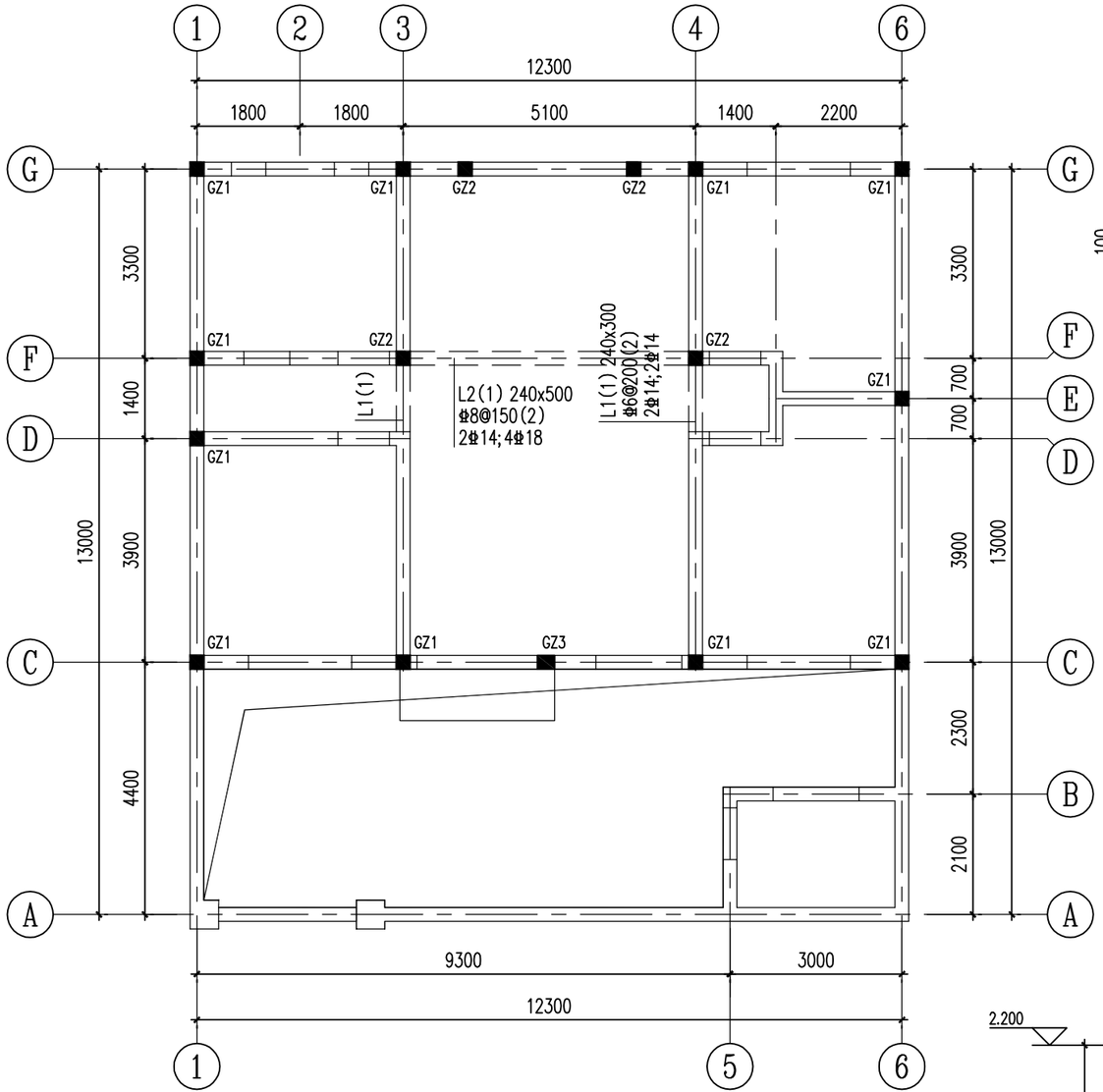


雨篷一 1:20



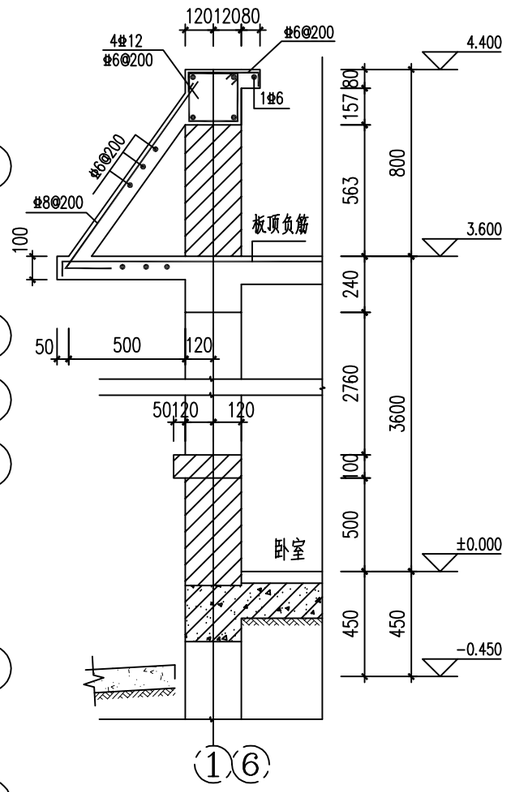
雨篷二 1:20

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		屋面（标高3.600米）结构平面布置图
设计	江振兴		制图			
专业 结构	图号 结施-05		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第05张 共6张

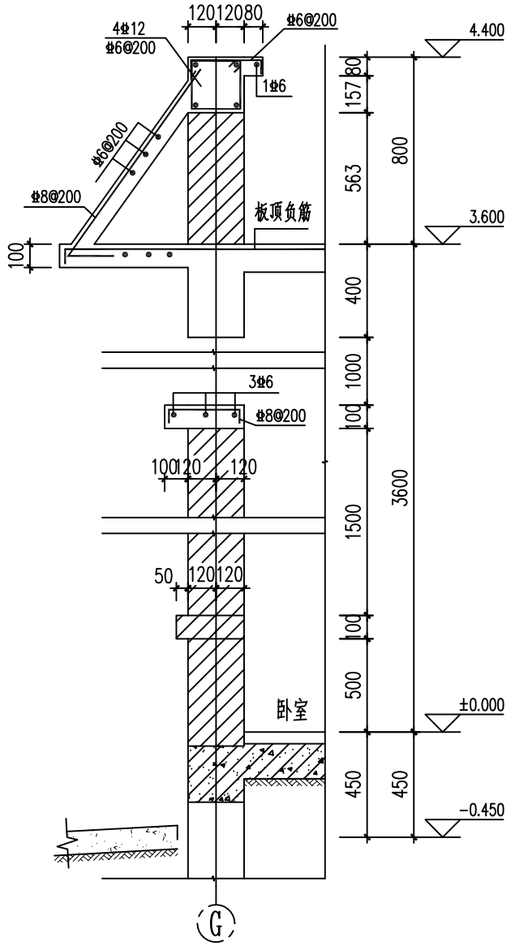


标高3.600米梁、构造柱平面布置图

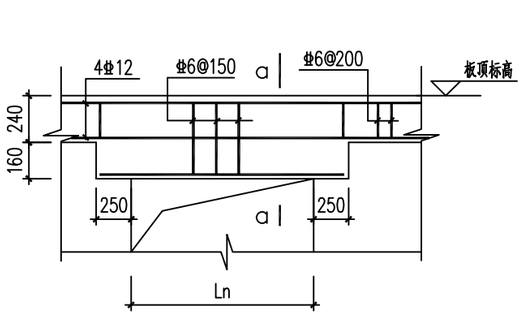
1:100



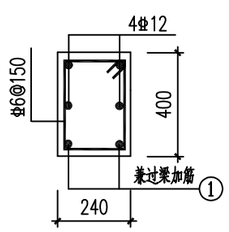
1 墙身大样图 1 1:25



2 墙身大样图 2 1:25

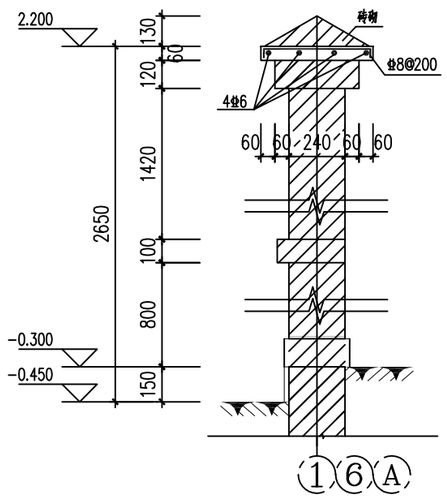


板顶圈梁兼过梁详图

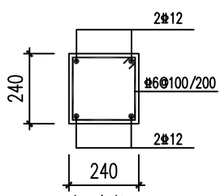


a—a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2Φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号箍筋为 2Φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号箍筋为 2Φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号箍筋为 2Φ16

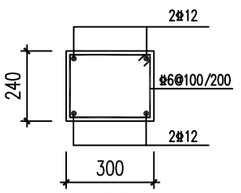


7 围墙大样图 1:25



构造柱 1:20

GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高3.600米



GZ3 1:20

GZ3: 自基础至标高3.600米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟			标高3.600米梁、构造柱平面布置图
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-06		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10		第06张 共6张

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C1。总建筑面积为：123.06平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：3.9m，一层层高3.6m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9. 河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共06张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	
						证书编号	
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	2021.10	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审　核	刘彭涛	2021.10	项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10 第02张 共06张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

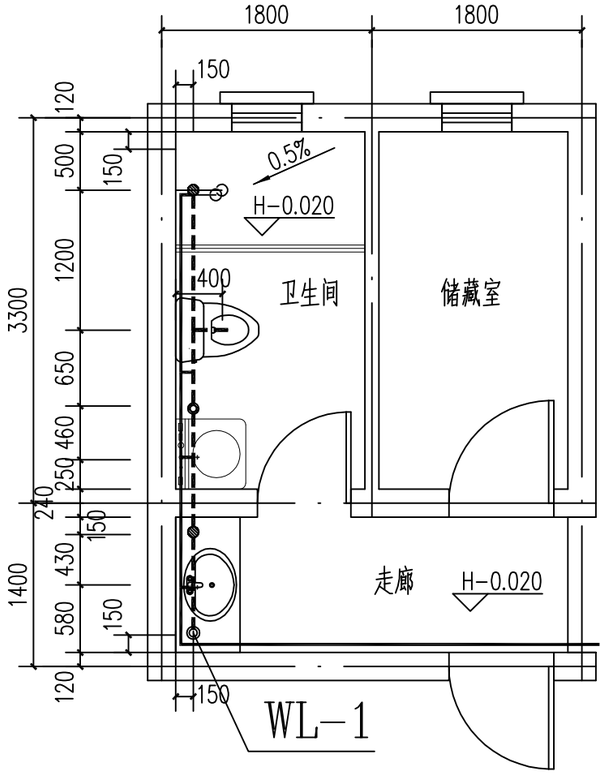
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

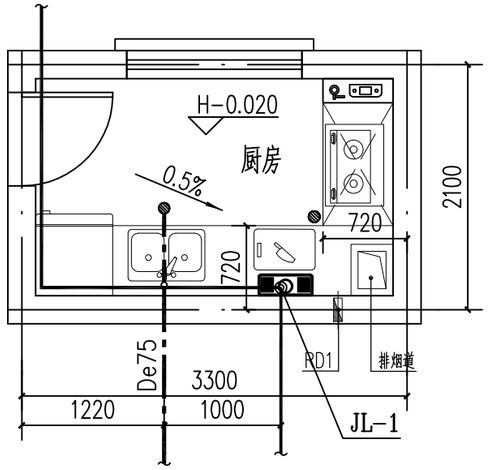
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

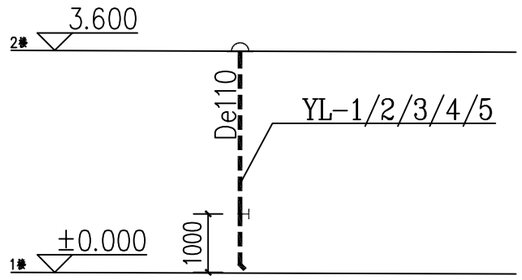
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	
						证书编号	
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	2021.10	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审　核	刘彭涛	2021.10	项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪		图例 材料表 图集目录	
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10



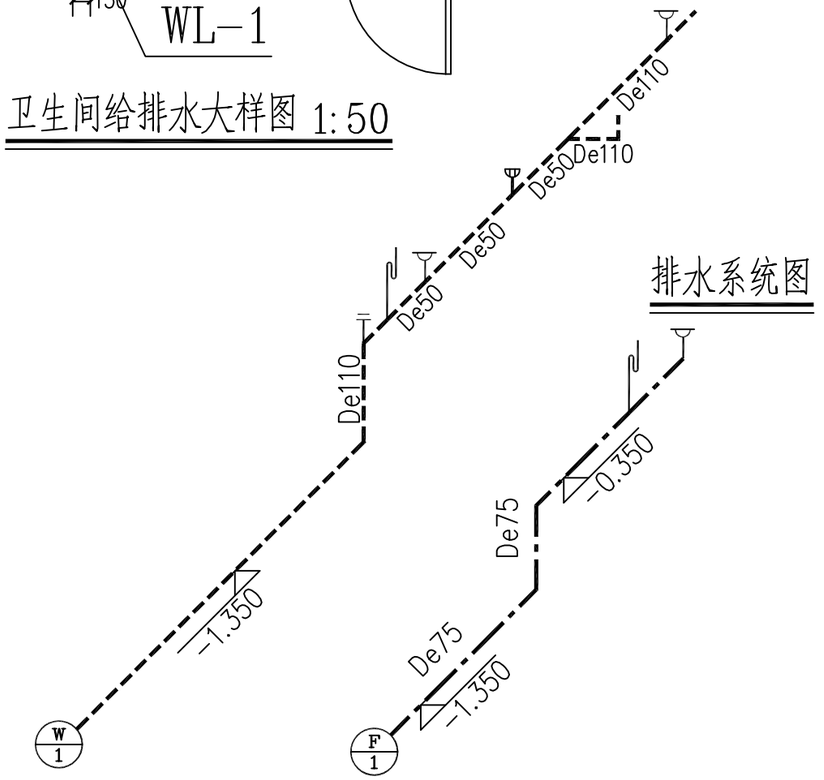
卫生间给排水大样图 1:50

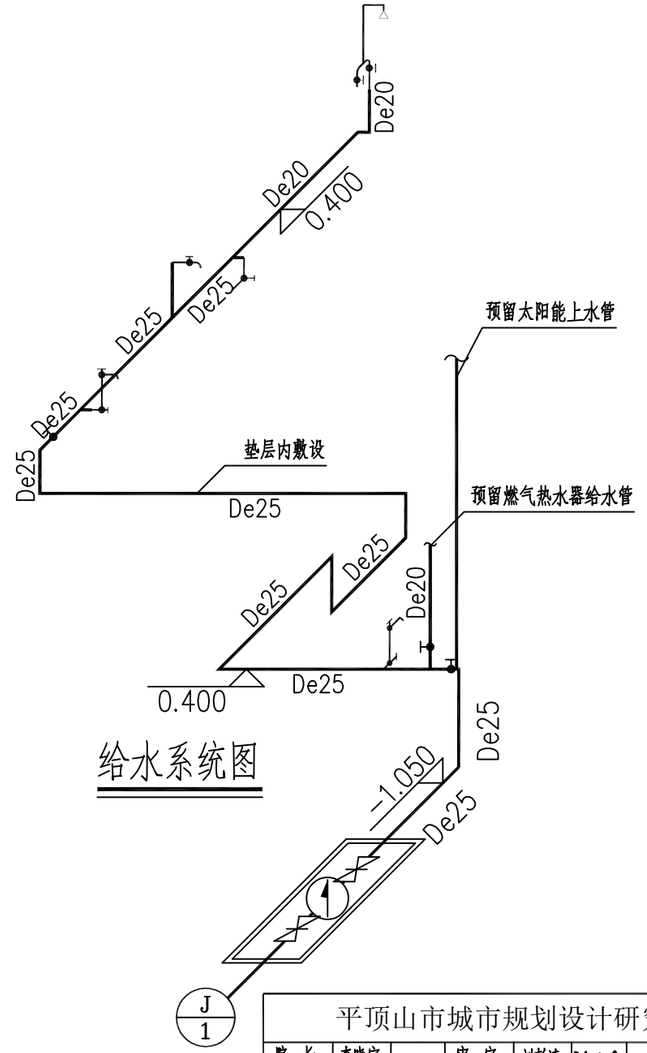


厨房给排水大样图 1:50



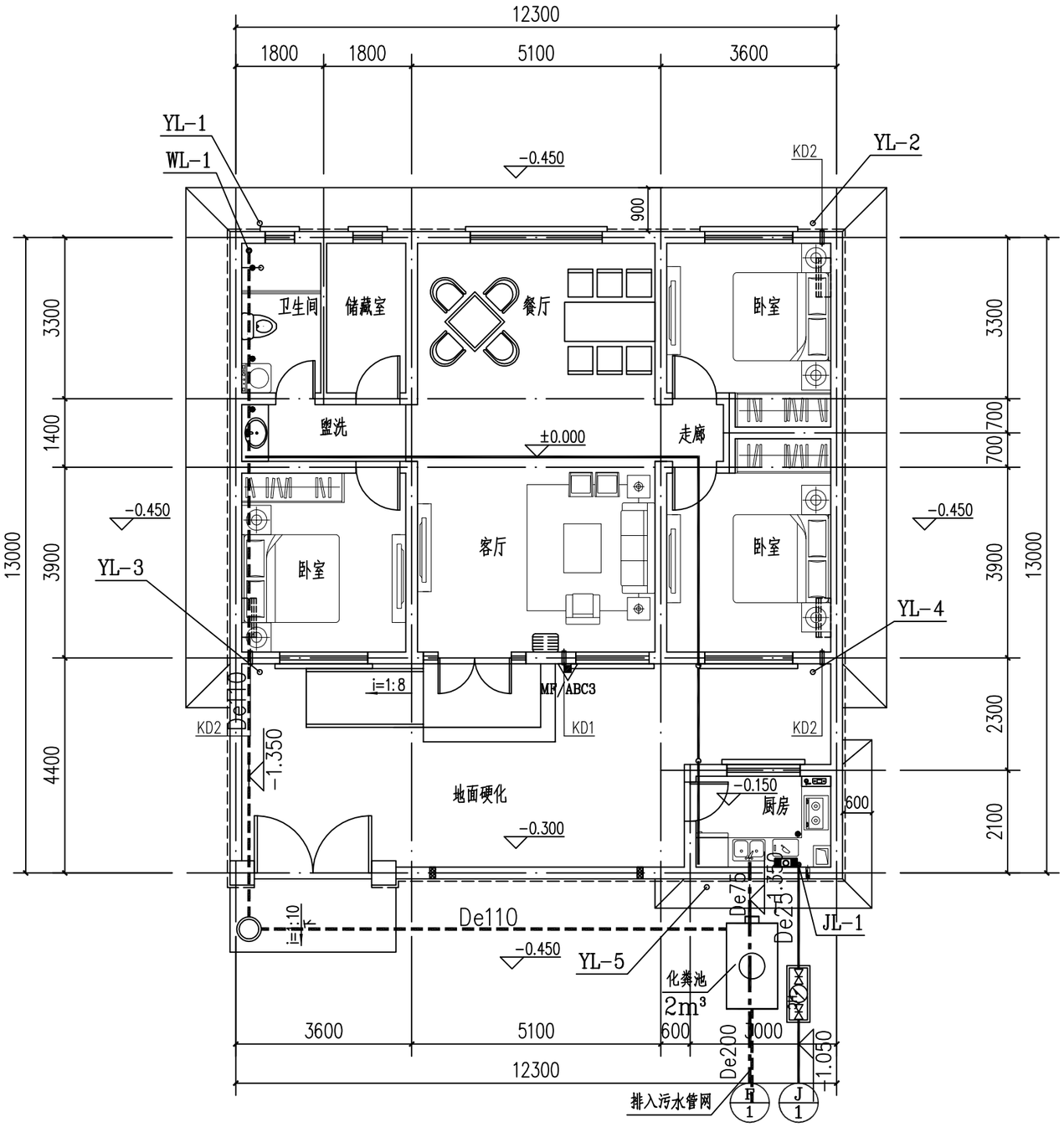
雨水排水系统图





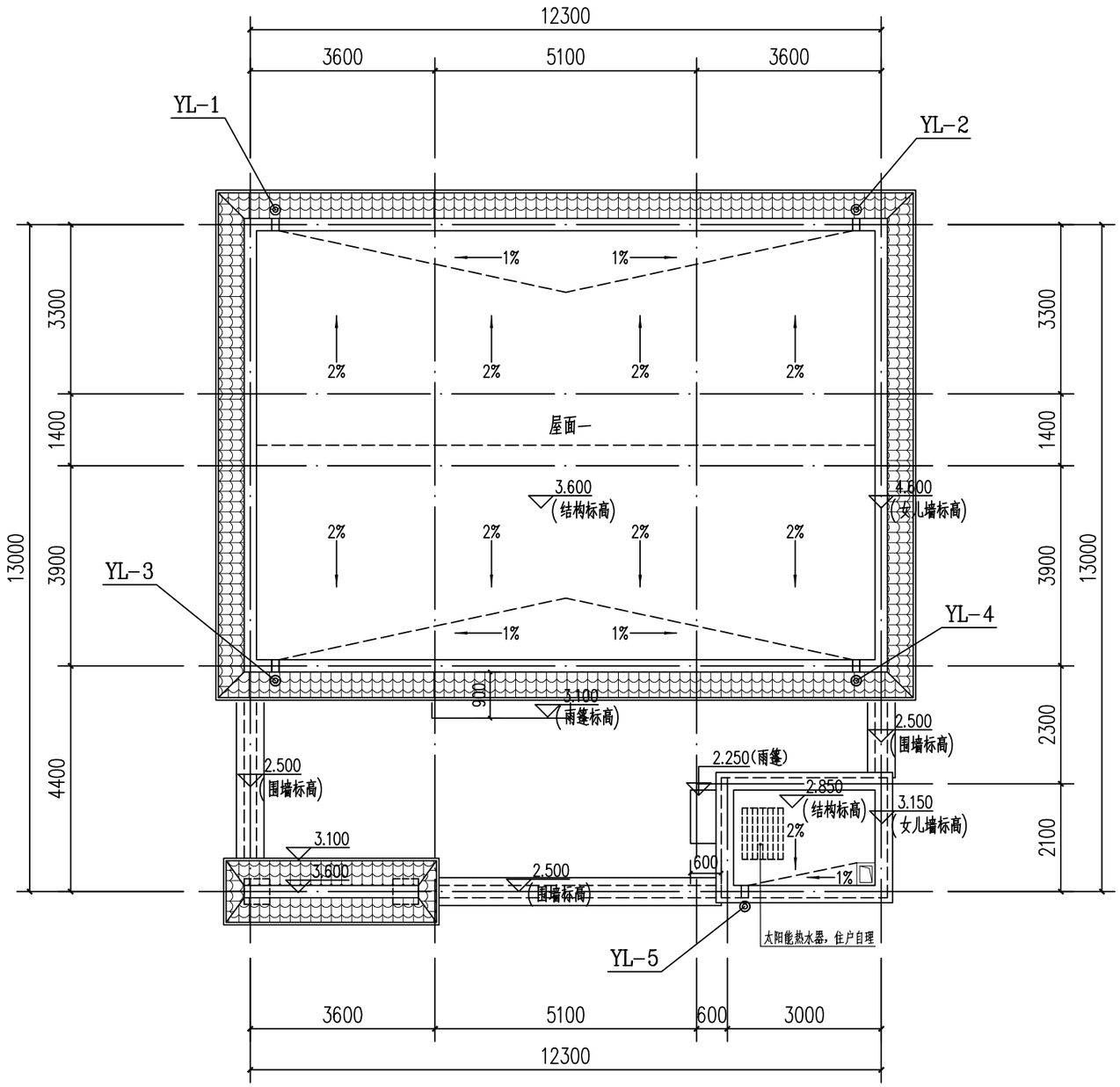
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	
						证书编号	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	2021.10	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛	2021.10	项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪		厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

北



一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	
						证书编号	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	
						证书编号	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积：123.06平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 （2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为12KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户12KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路),上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见“接地平面”，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见“接地平面图”。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）,建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分贝设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

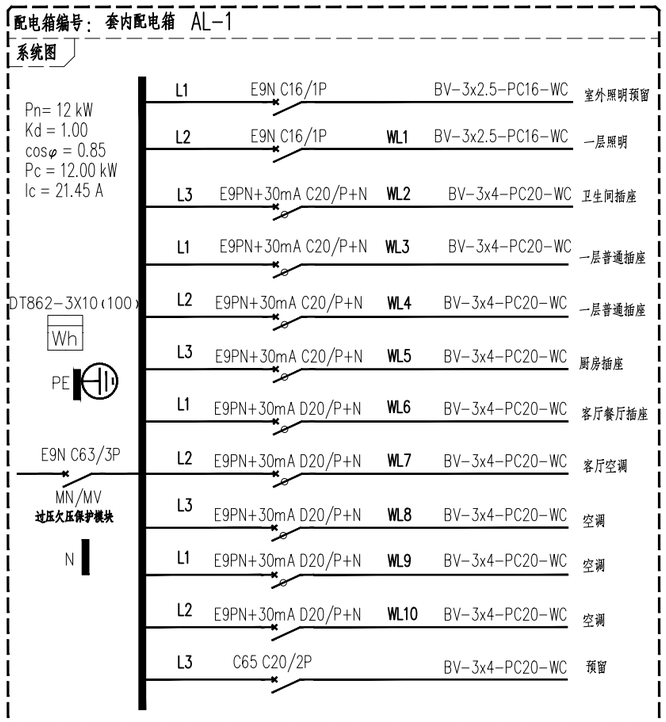
11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

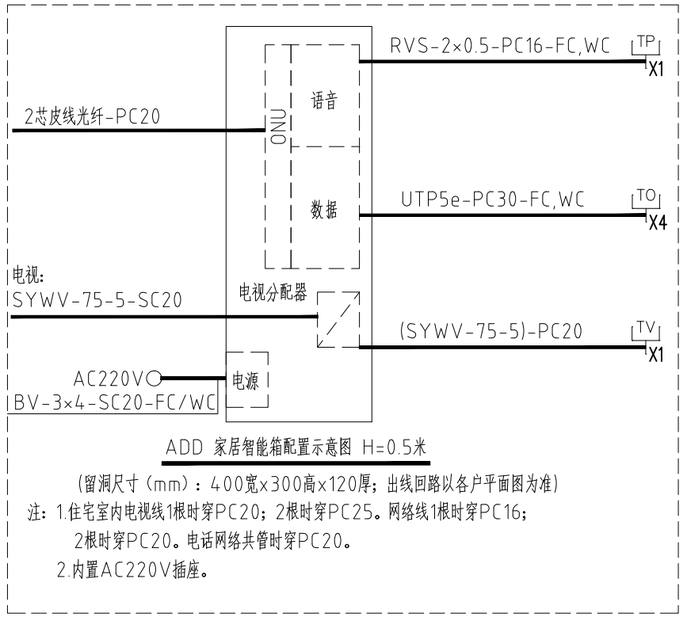
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第01张 共07张





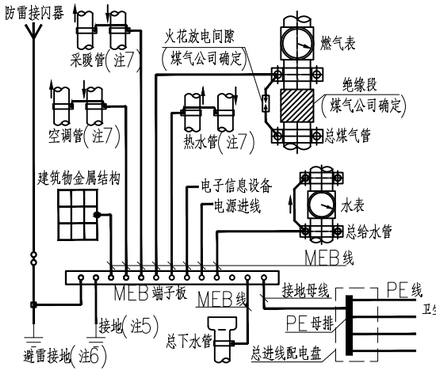
ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

图例及主要材料表

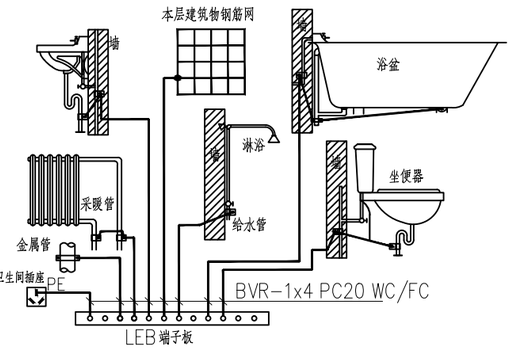
序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装,距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08	T	带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09	T	带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	TK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	**带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地1.3M**
13	TC	**安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地1.3M**
14	TY	**安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型**	**250V、10A**	**暗装距地2.0M**
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图

总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。



卫生间局部等电位联结示意图

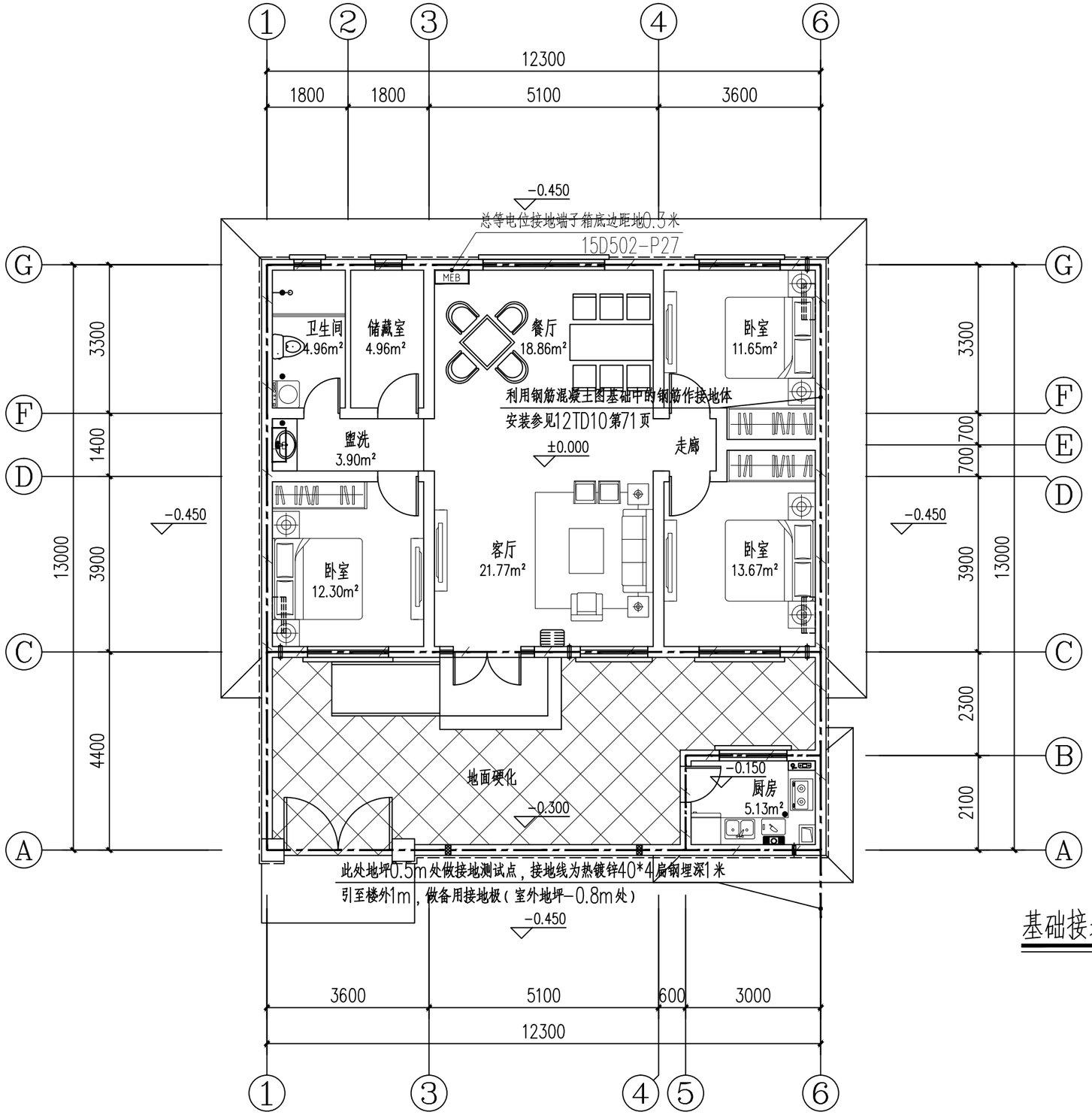
卫生间局部等电位联结附注：

1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

图 纸 目 录

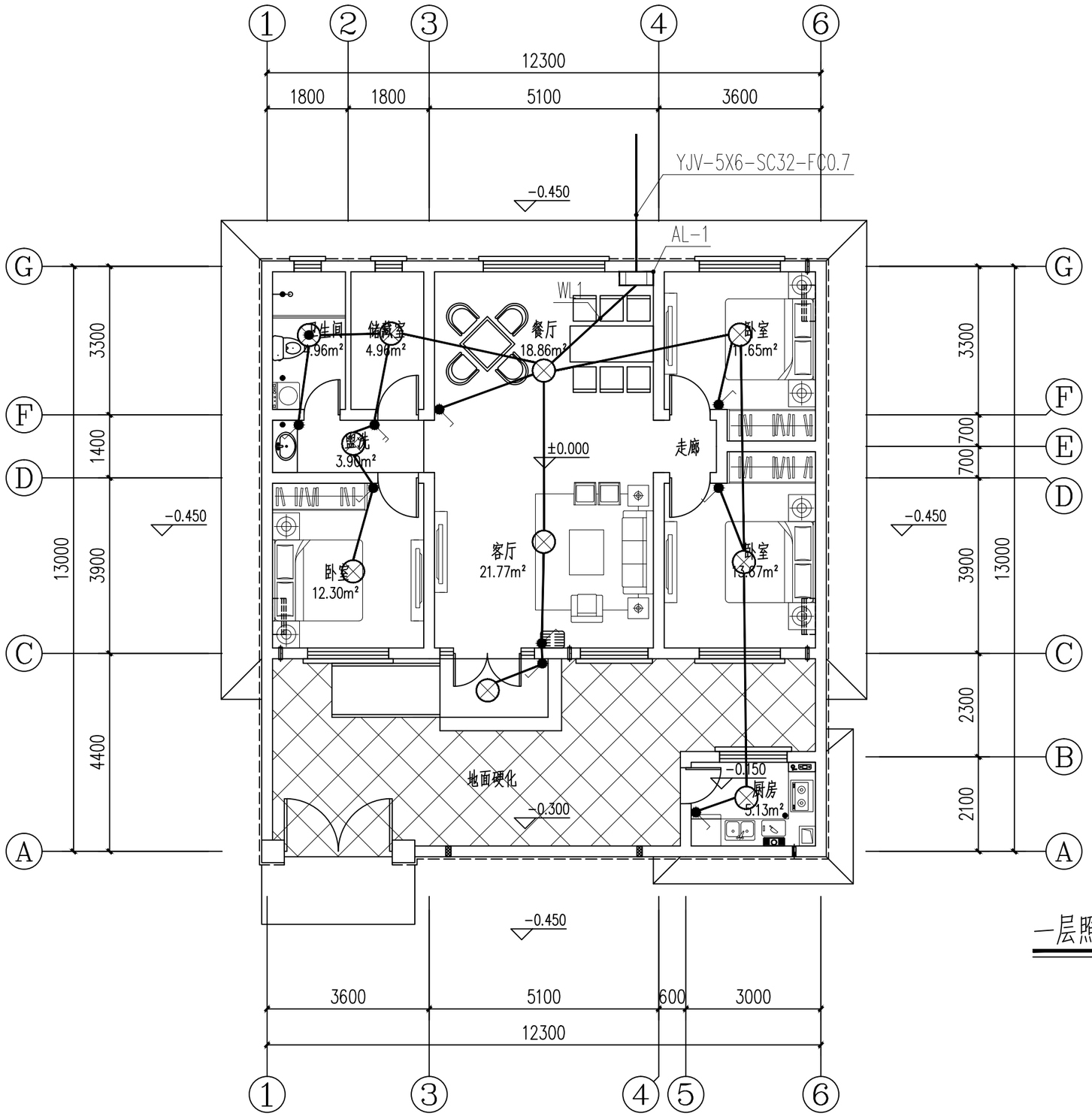
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明 图纸目录	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	屋顶避雷平面图	A3

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海		
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉	图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图			
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期 2021.10	第02张 共07张



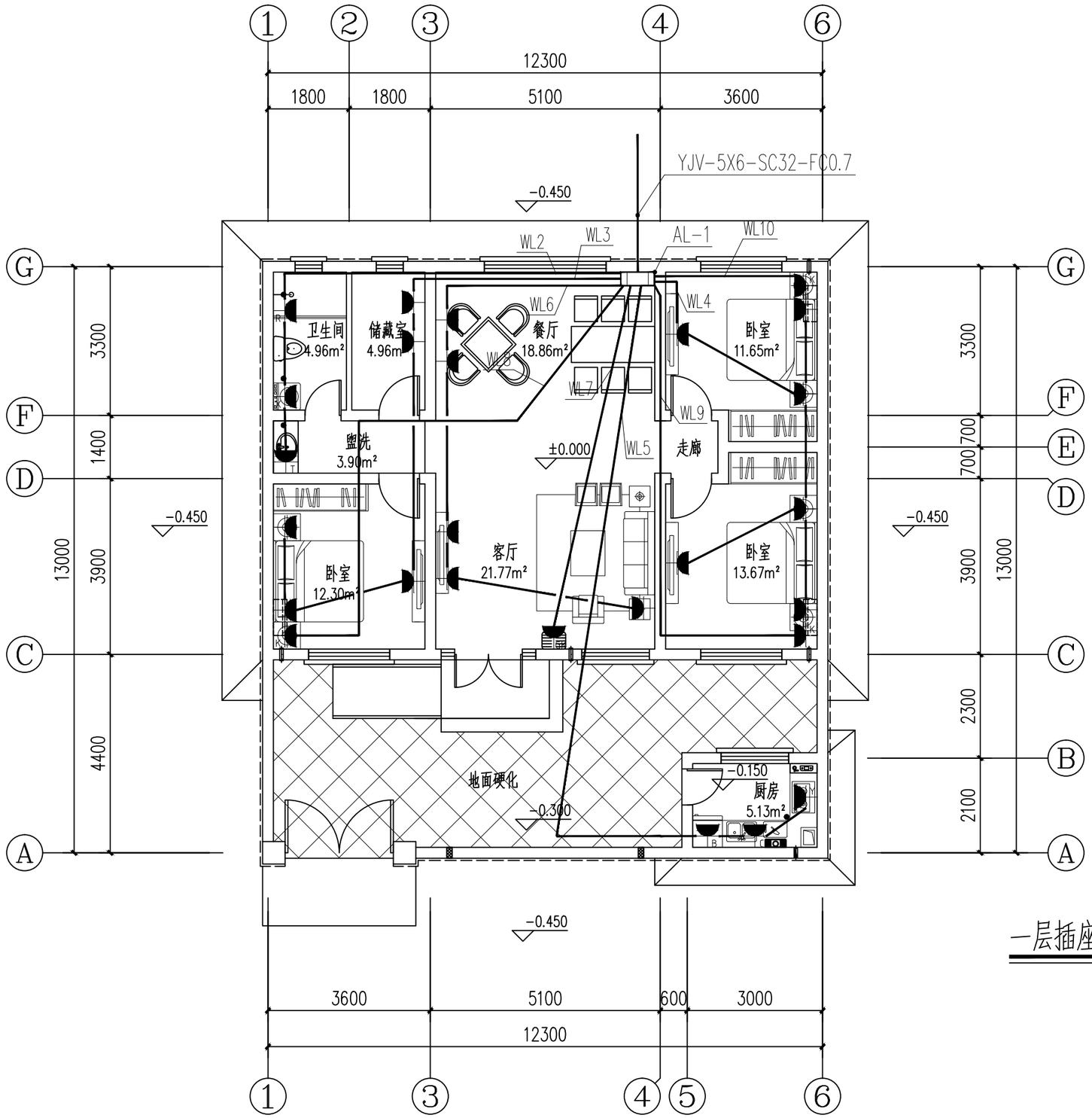
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



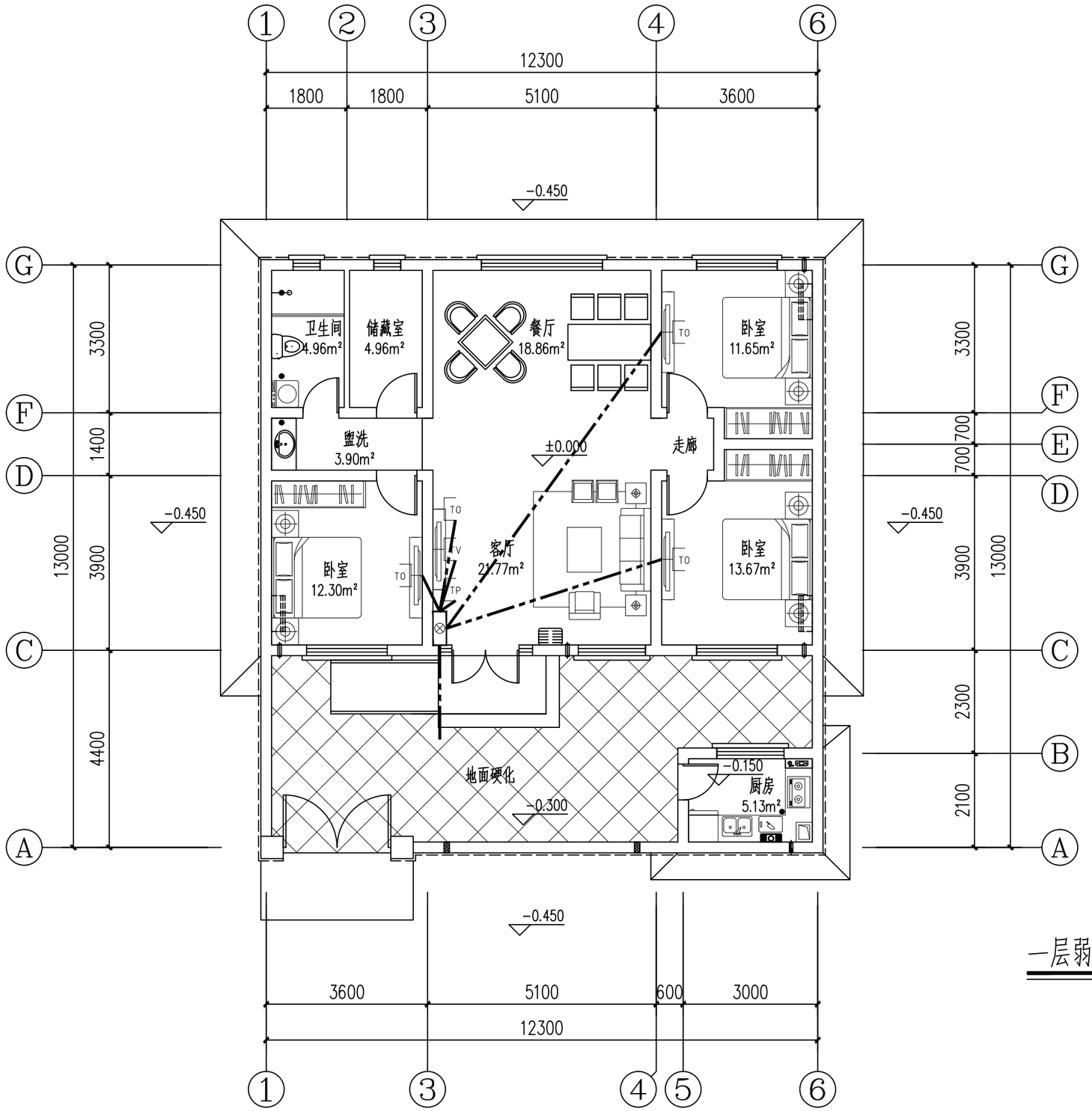
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图	
设 计	李 洋		制 图					
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共07张



一层插座平面图 1:100

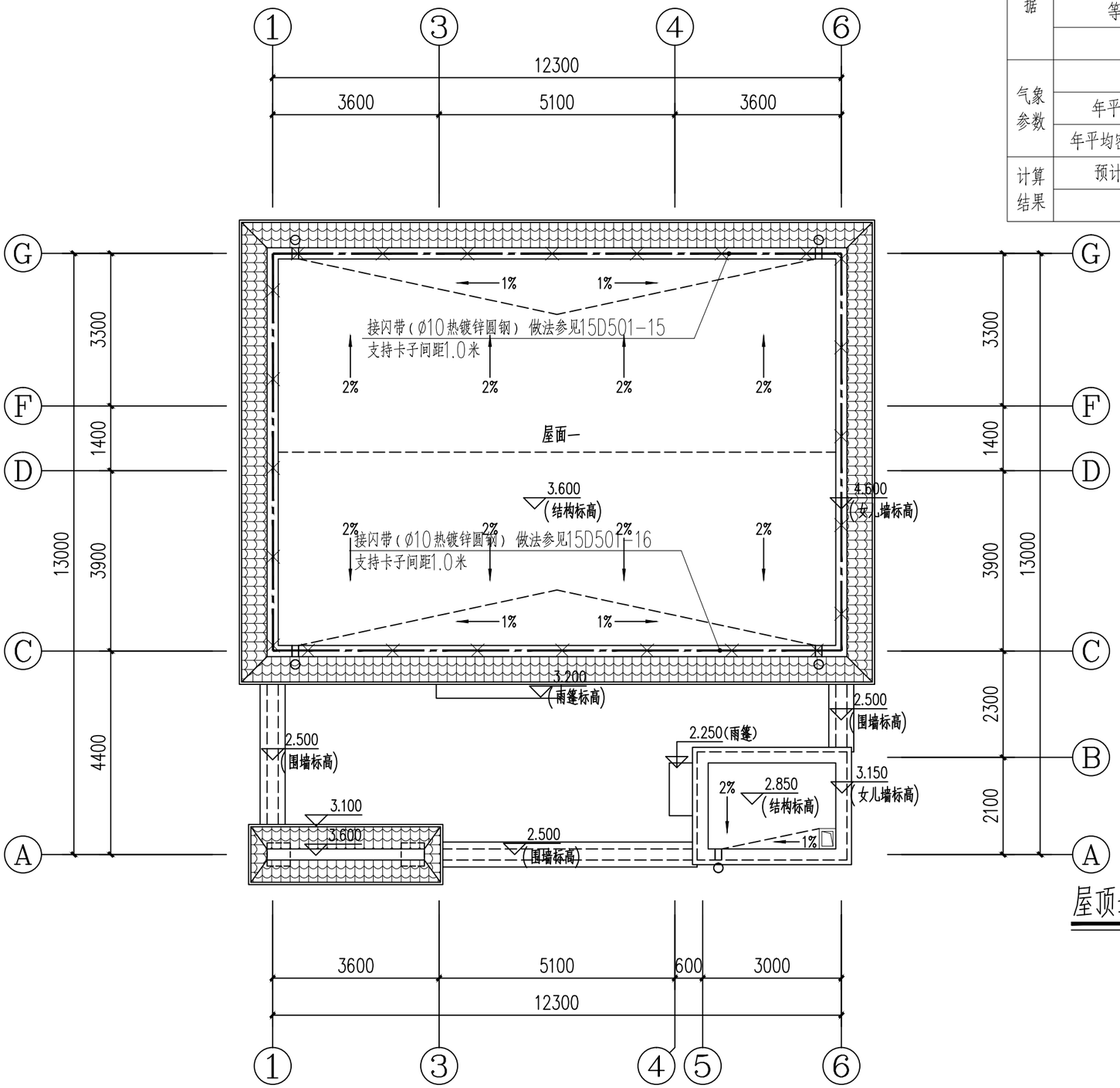
平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图	
设 计	李 洋		制 图					
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	12.3
	建筑物的宽W(m)	13
	建筑物的高H(m)	3.6
	等效面积Ae(km^2)	0.0039
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0113
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共07张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过167平方米农村住房C2

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月





图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	东立面图、西立面图	A3
建施-10	南立面图1、南立面图2	A3
建施-11	北立面图、1-1剖面图	A3
建施-12	楼梯详图、卫生间1详图	A3
建施-13	卫生间2详图、厨房详图、大门详图1	A3
建施-14	门窗表、门窗详图	A3
建施-15	节点详图1	A3
建施-16	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C2。总建筑面积为：235.49平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

3、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

4、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》（GB50096-2011)

《住宅建筑规范》（GB50368-2005）

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明1
设　计	胡旭光		制　图				
专　业	建施	图　号	建施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第01张　共16张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

5、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

6、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

7、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

8、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

九. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			建筑设计总说明2
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

十. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十一. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十二. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第03张 共16张	

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十三. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十四. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十五. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十六. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海		建筑设计总说明3	
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第04张　共16张

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、书房、楼梯间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	无机涂料（A级）面层住户自理
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、书房、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、书房、家庭活动厅、楼梯间	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

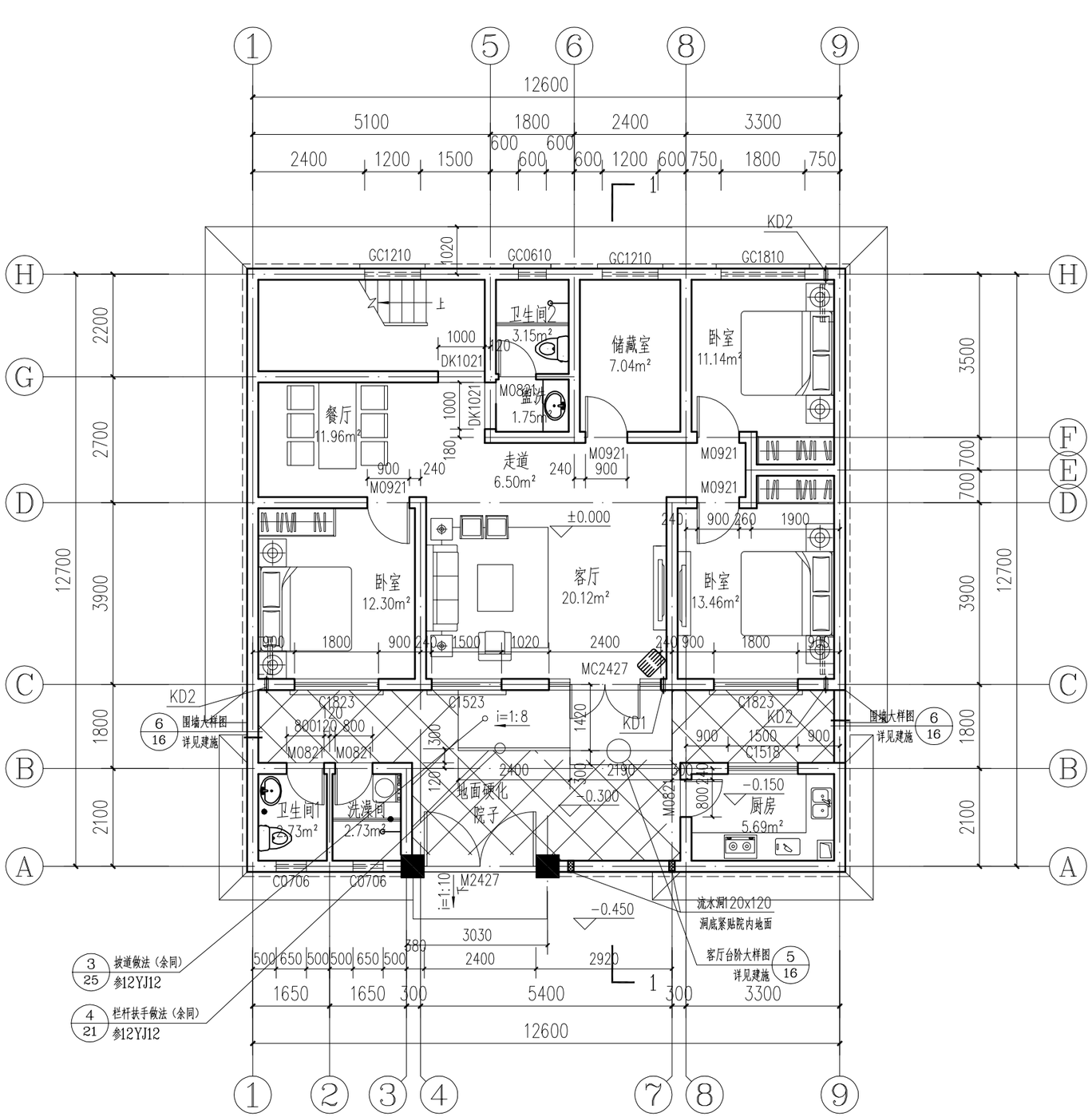
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110 外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	阳台有组织排水	12YJ6 1/71 3/71	阳台与屋面排水立管应分开
6	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
7	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
8	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
10	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
12	不上人屋面（屋面一）	12YJ1 屋101—2F1—50B1(3b)	
13	上人屋面（屋面二、晒台、露台）	12YJ1 屋105—2F1—50B1(2b)	
14	晒台、露台栏杆	12YJ6 C/65	可踏面以上净高不小于1200mm
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	披屋面	50厚挤塑聚苯板	B1级
3	露台、晒台	50厚挤塑聚苯板	B1级
4	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第05张 共16张



一层平面图 1:100

建筑面积：137.74平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

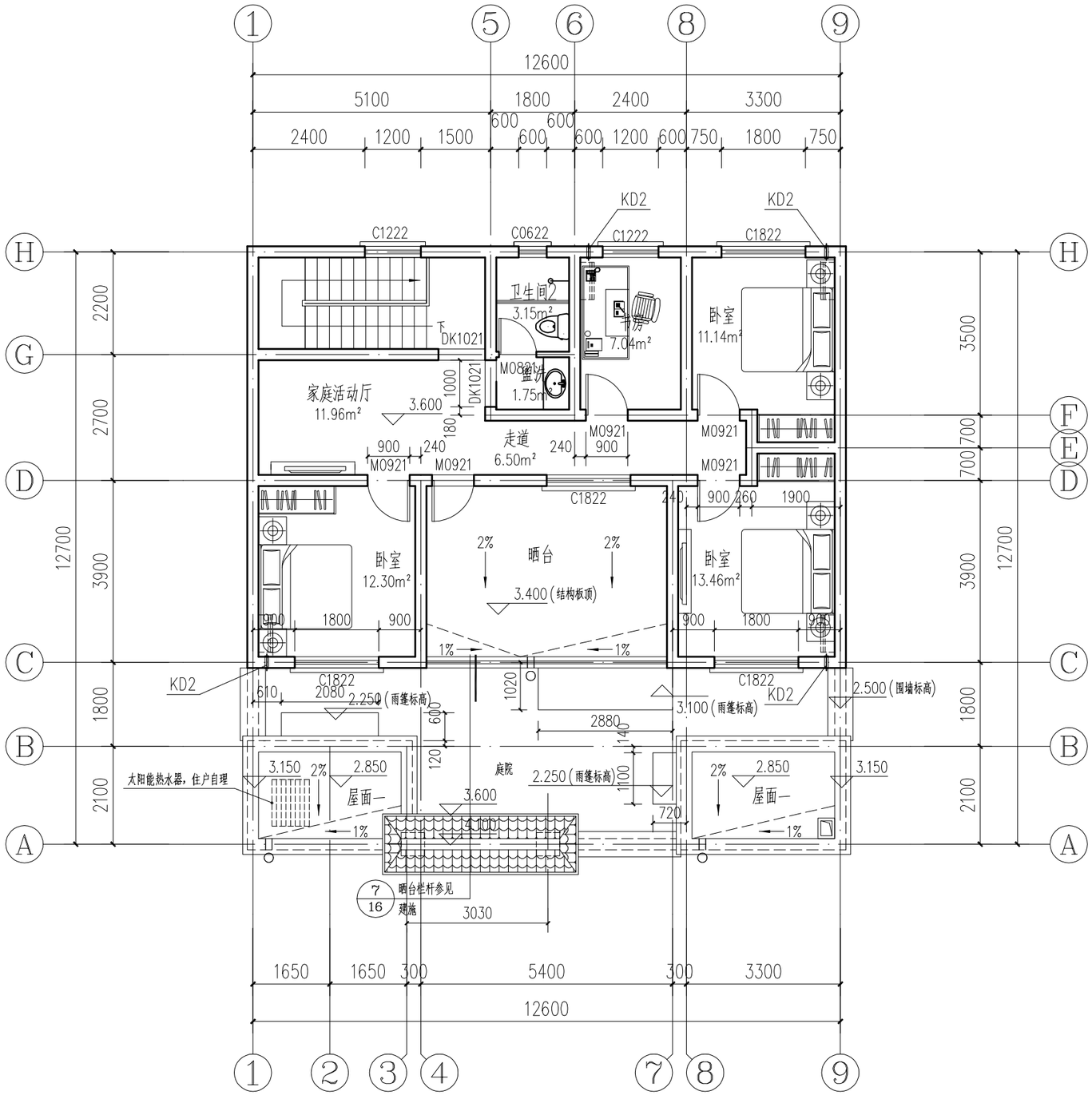
5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

7、设备预留洞详见设备专业施工图。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海		
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		一层平面图
设 计	胡旭光		制 图			
专 业 建施	图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

第06张 共16张



二层平面图 1:100

建筑面积：97.75平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

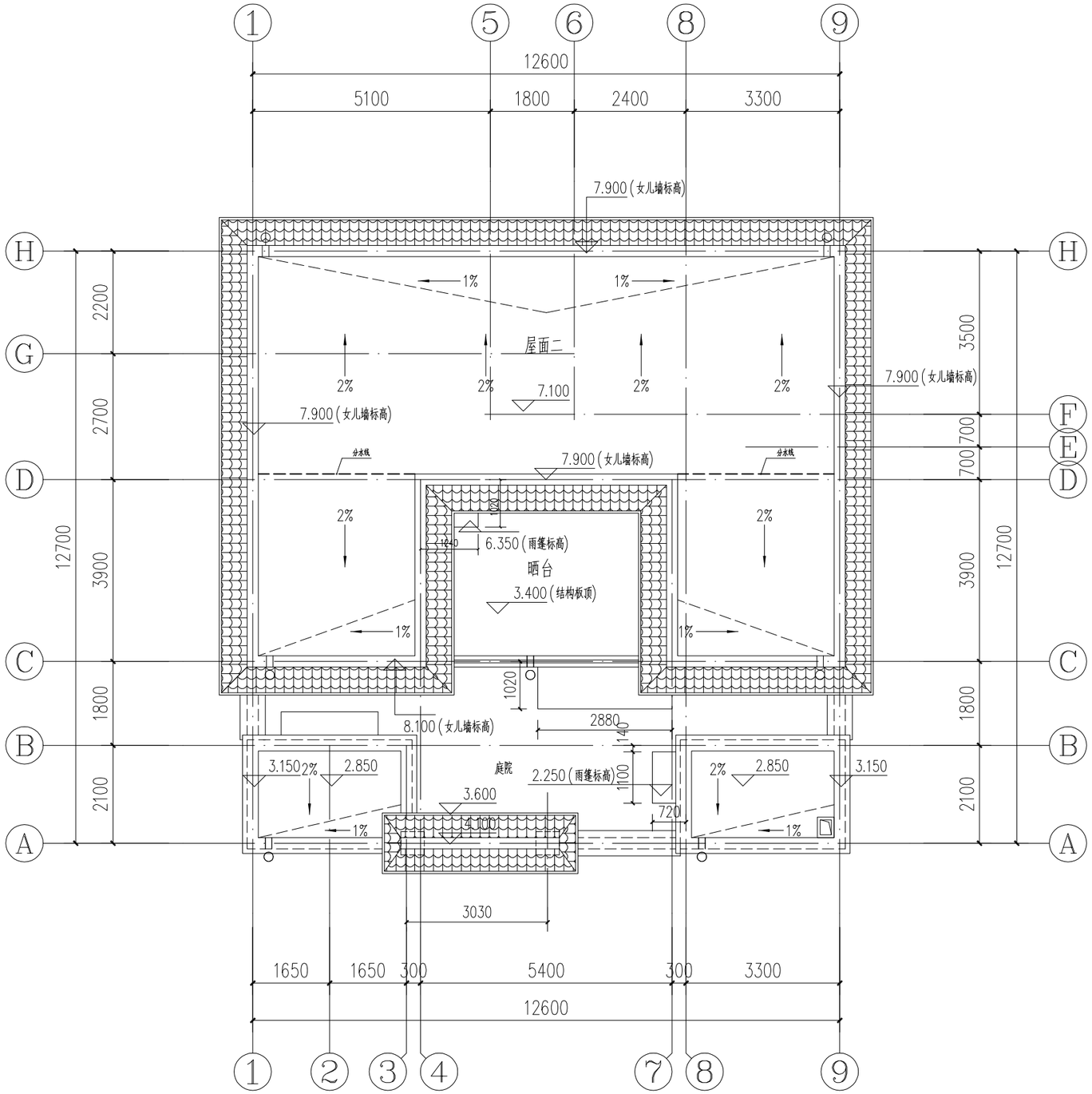
6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 (2/F4) 。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

第07张 共16张



屋顶平面图 1:100

墙体图例:

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注:

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

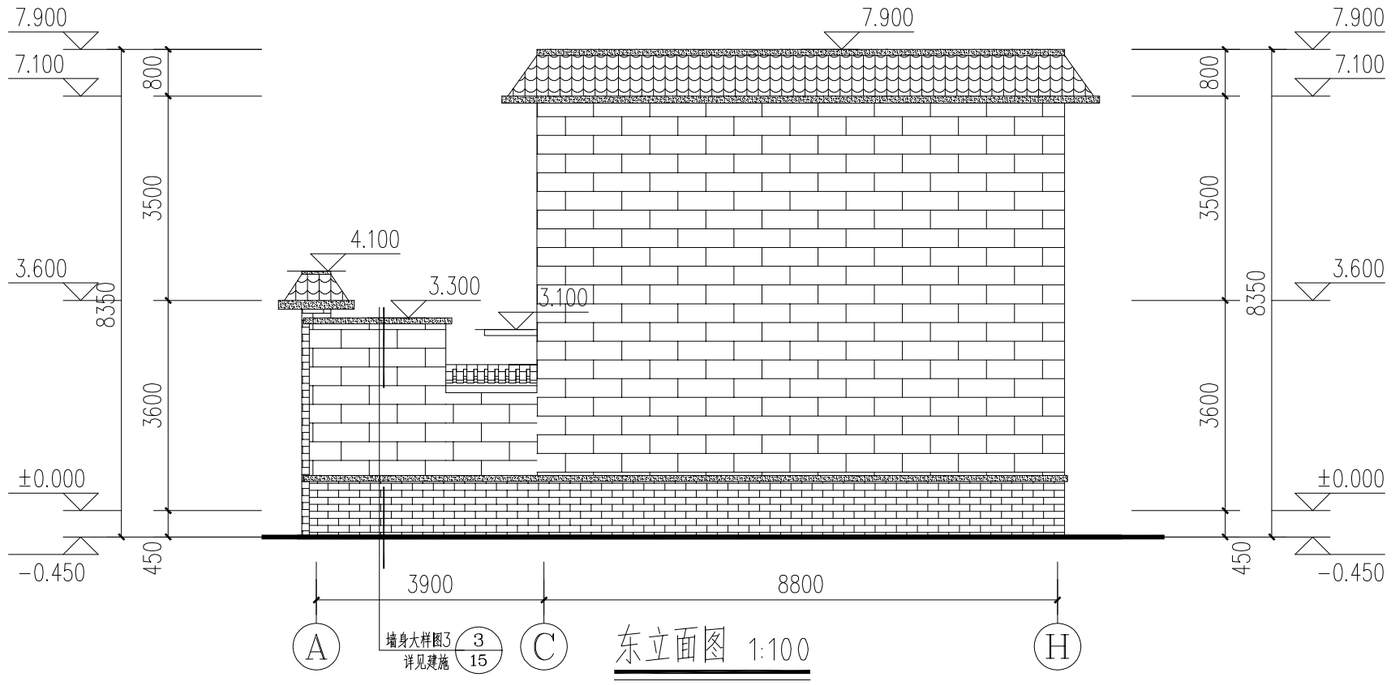
2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块,且轴线居中。

3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

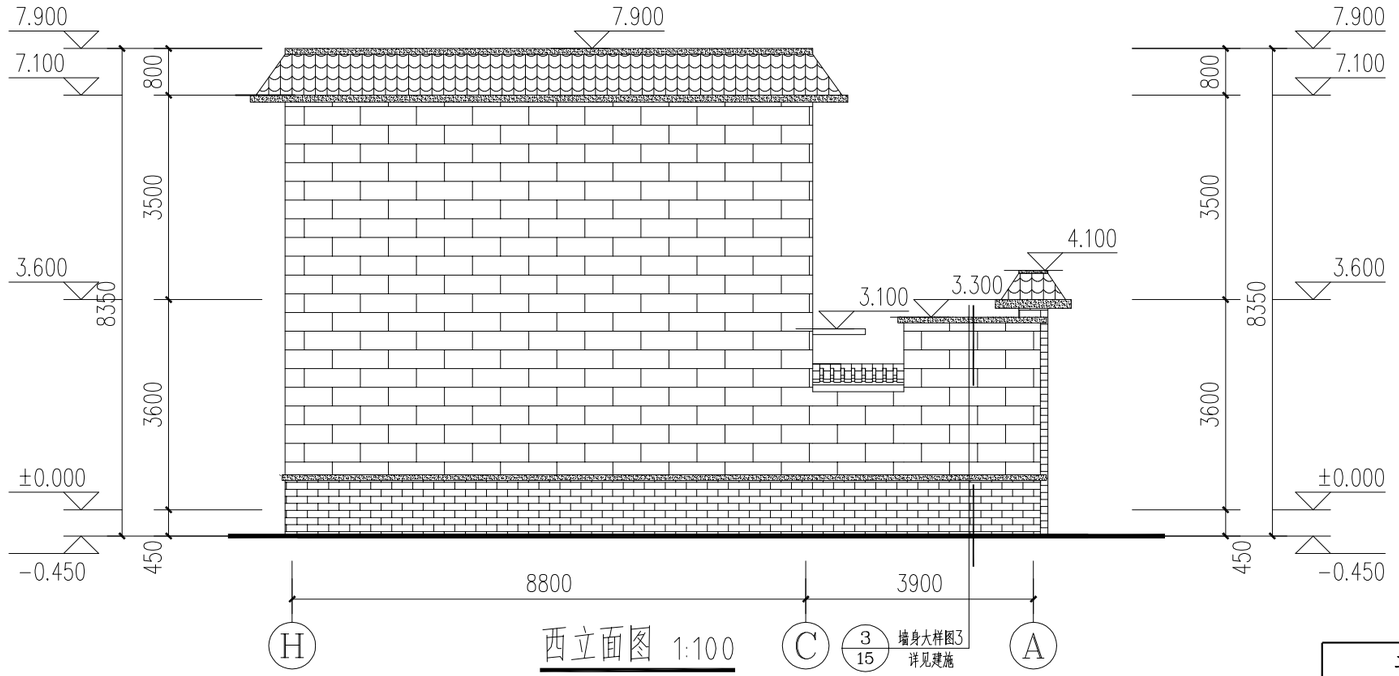
4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		屋顶平面图	
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第08张 共16张



东立面图 1:100

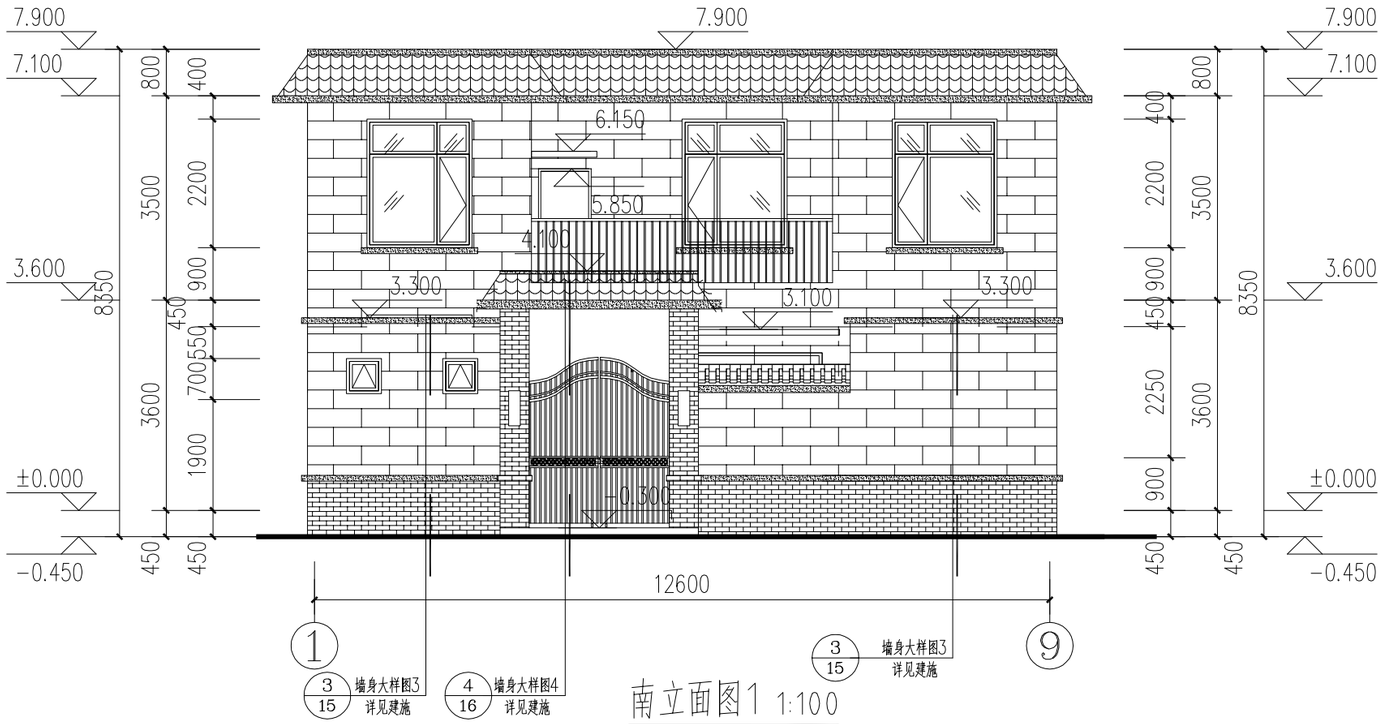


西立面图 1:100

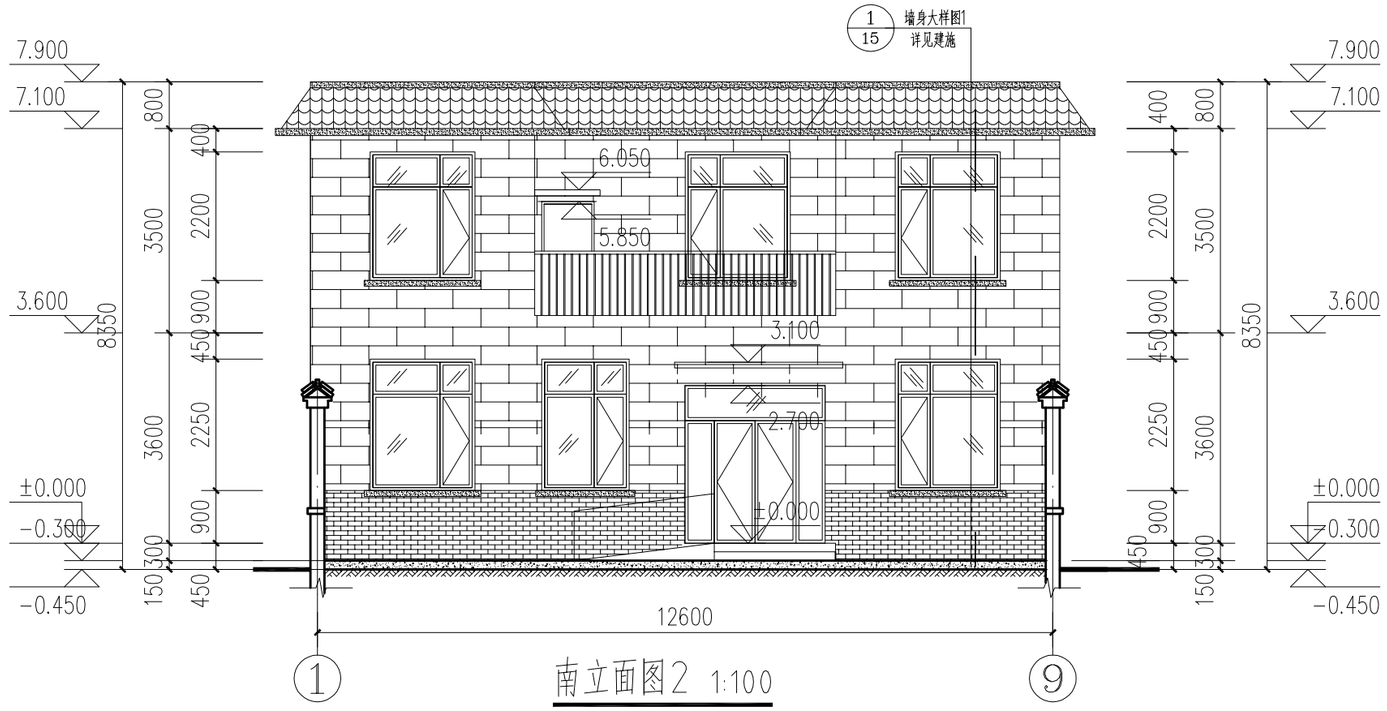
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	2021.10.8	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光	胡旭光	项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光	胡旭光	校 核	张立海			东立面图、西立面图
设 计	胡旭光	胡旭光	制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第09张 共16张



南立面图1 1:100

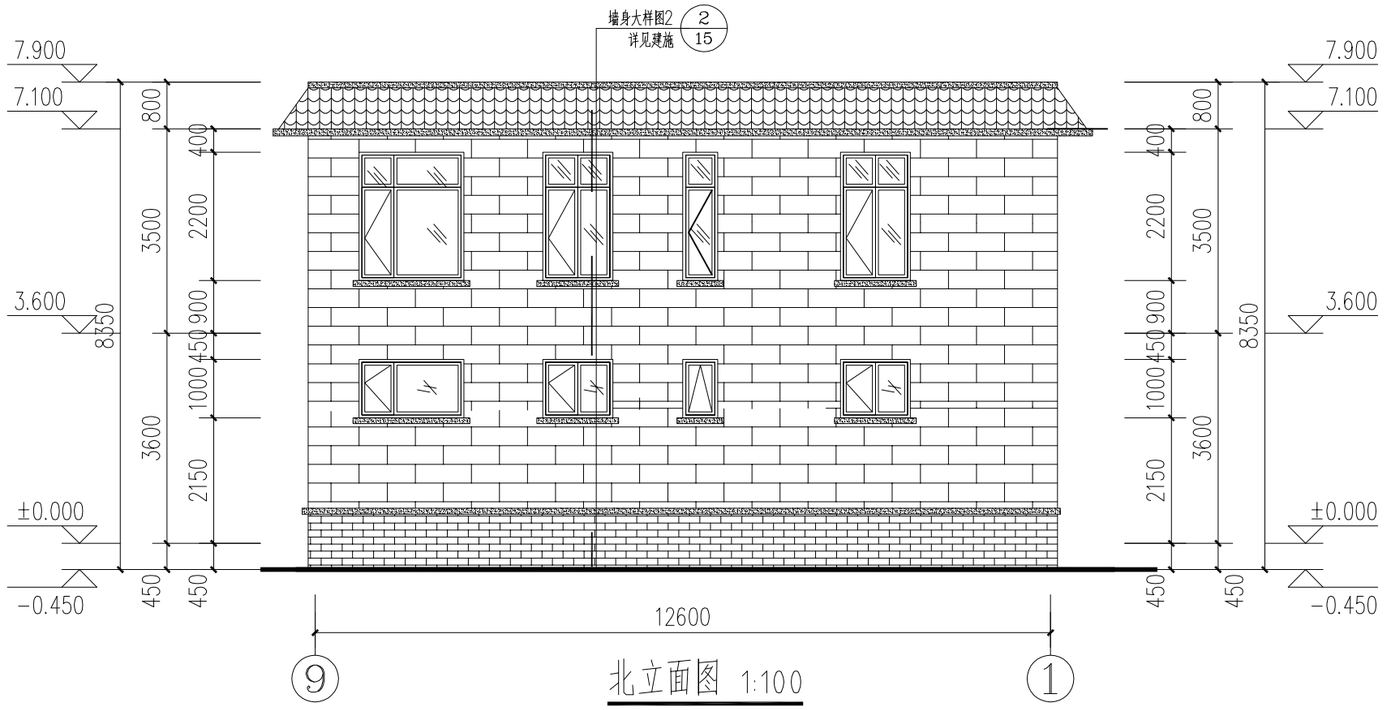


南立面图2 1:100

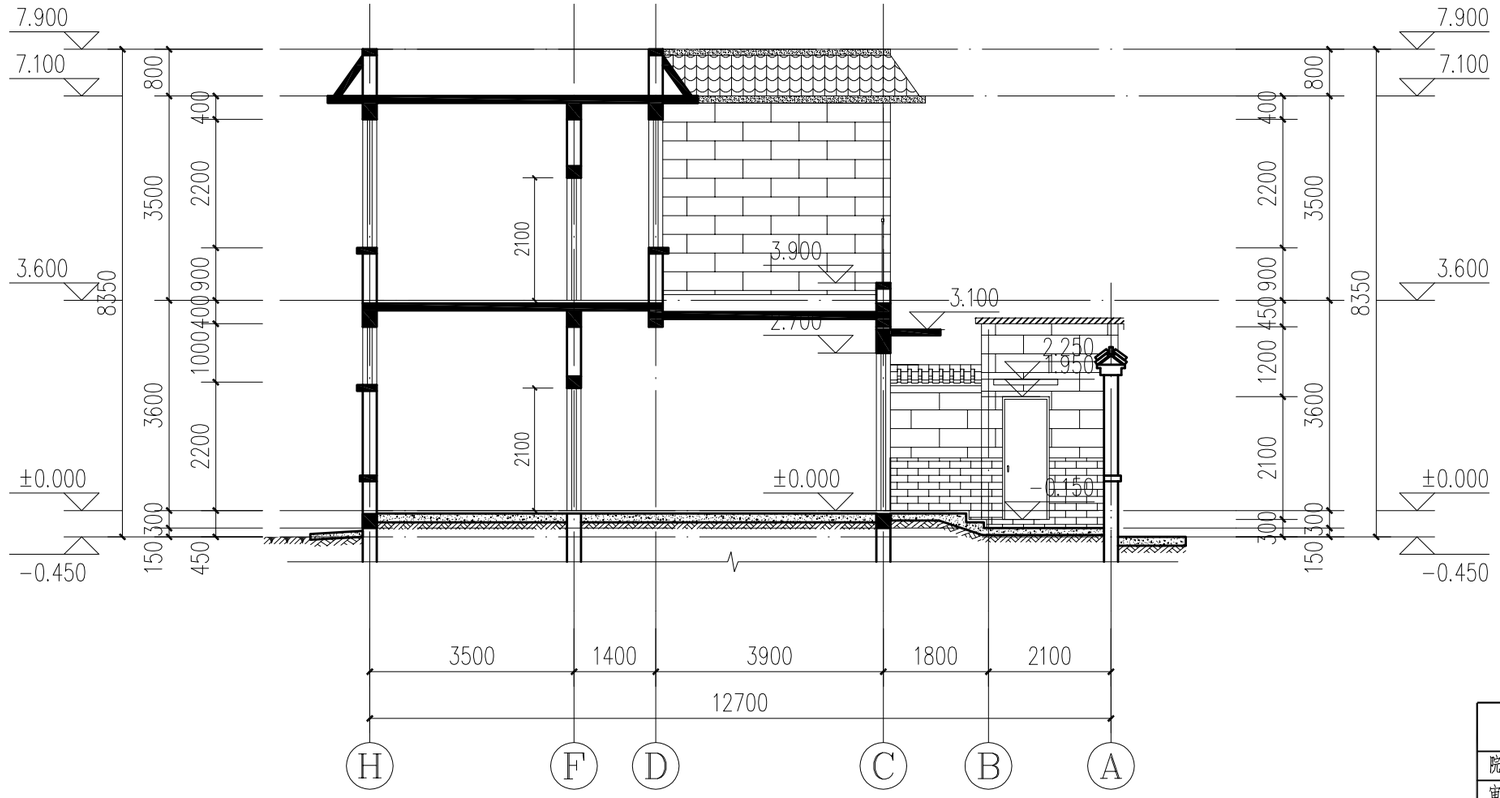
图例：

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海			南立面图1、南立面图2
设　计	胡旭光		制　图				
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第10张　共16张



北立面图 1:100

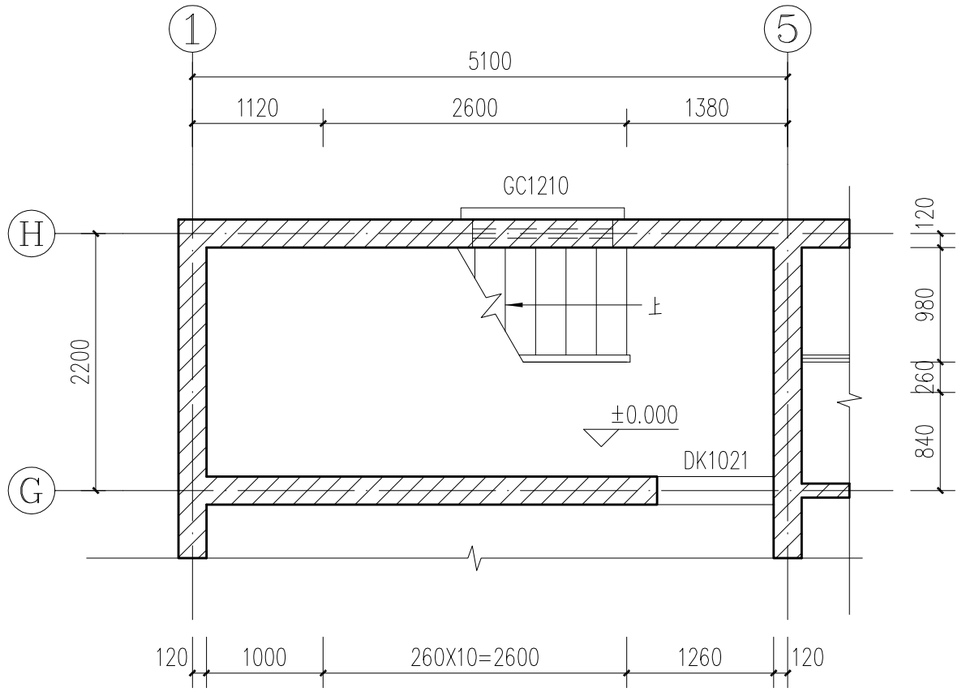


1-1剖面图 1:100

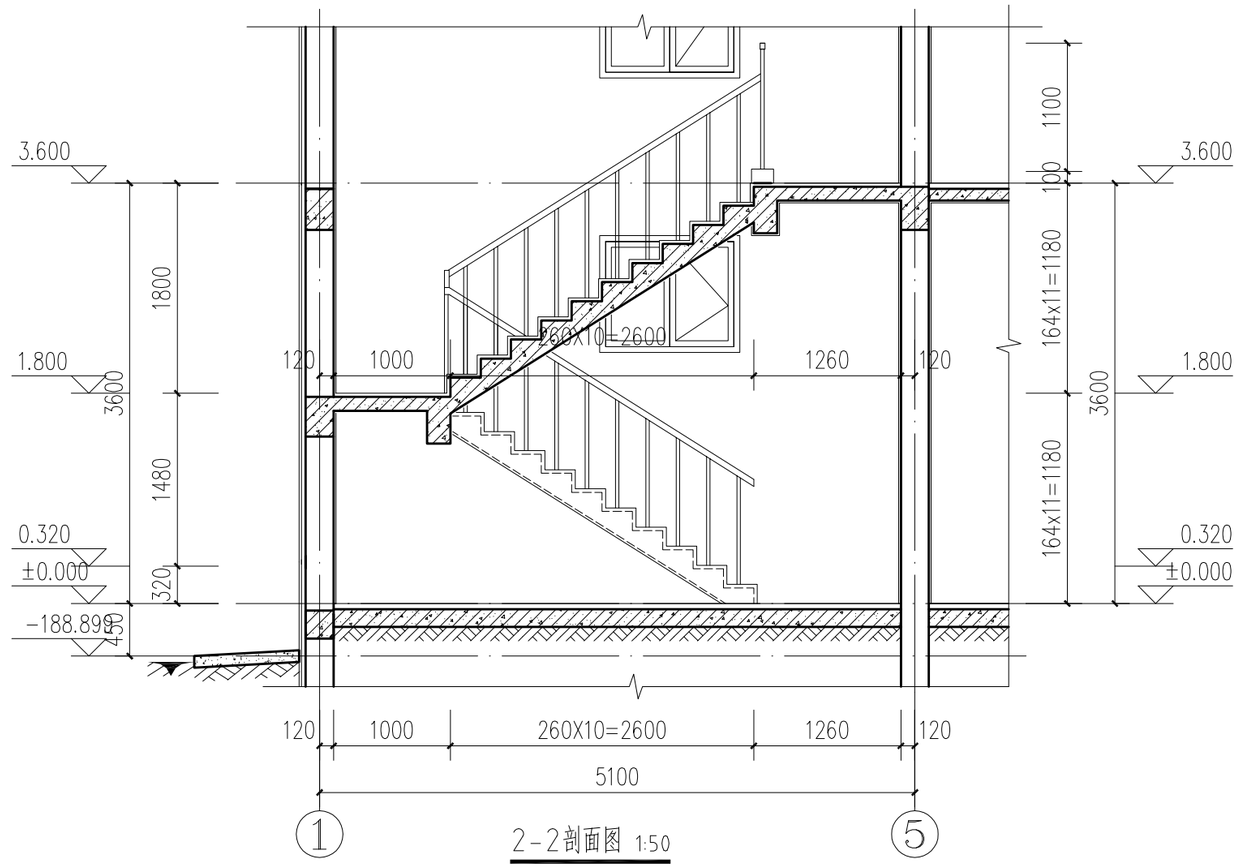
图例:

- 深灰色丙烯酸涂料
- 浅灰色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 树脂波形瓦

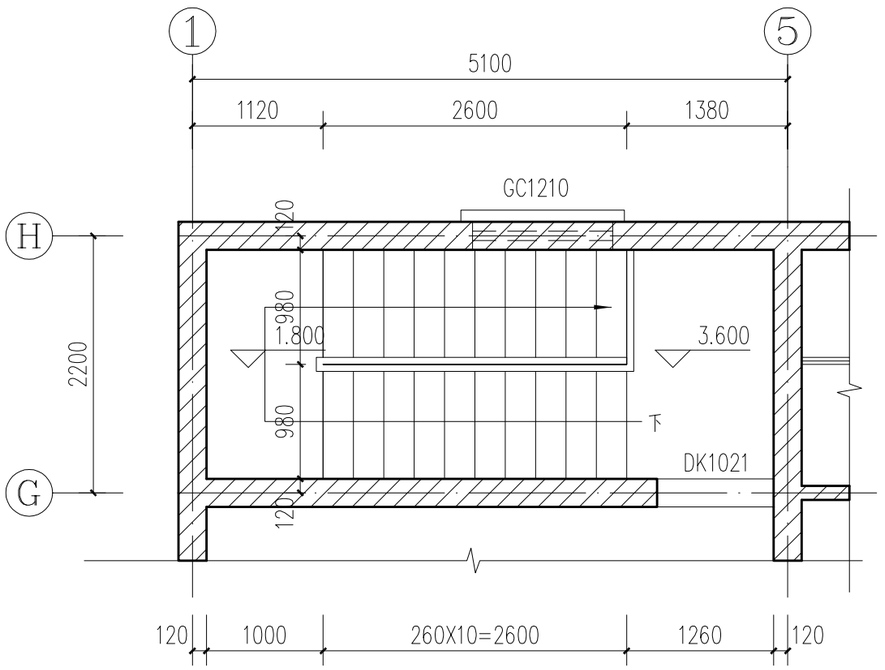
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			北立面图、1-1剖面图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第11张 共16张



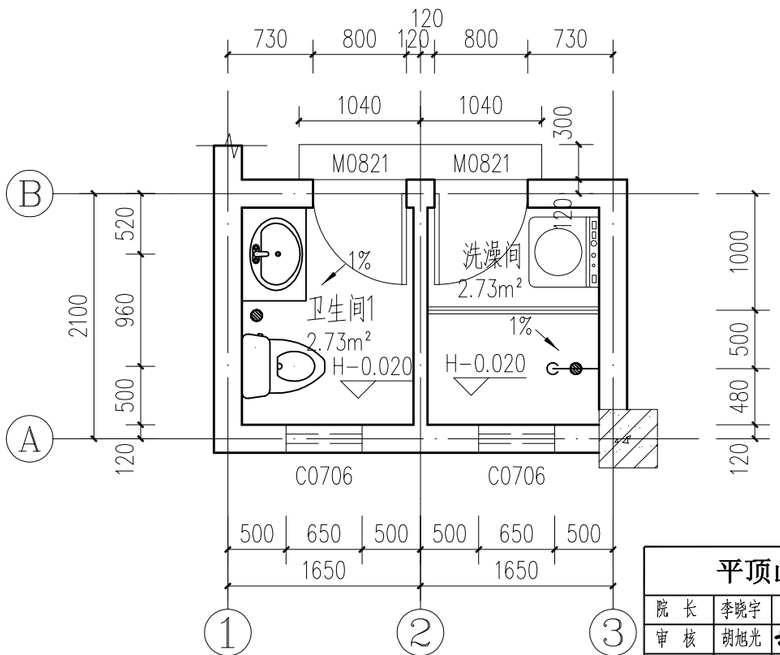
楼梯一层平面图 1:50



2-2剖面图 1:50



楼梯二层平面图 1:50

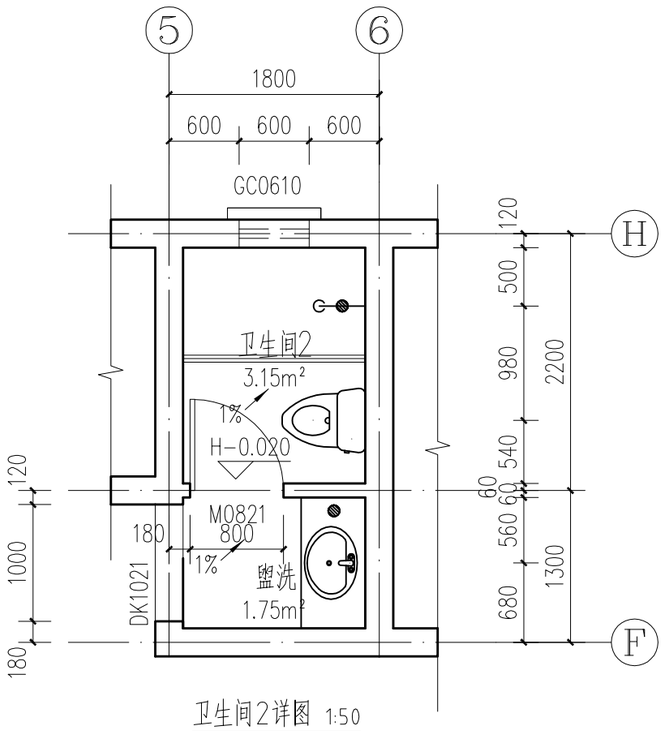


卫生间1详图 1:50

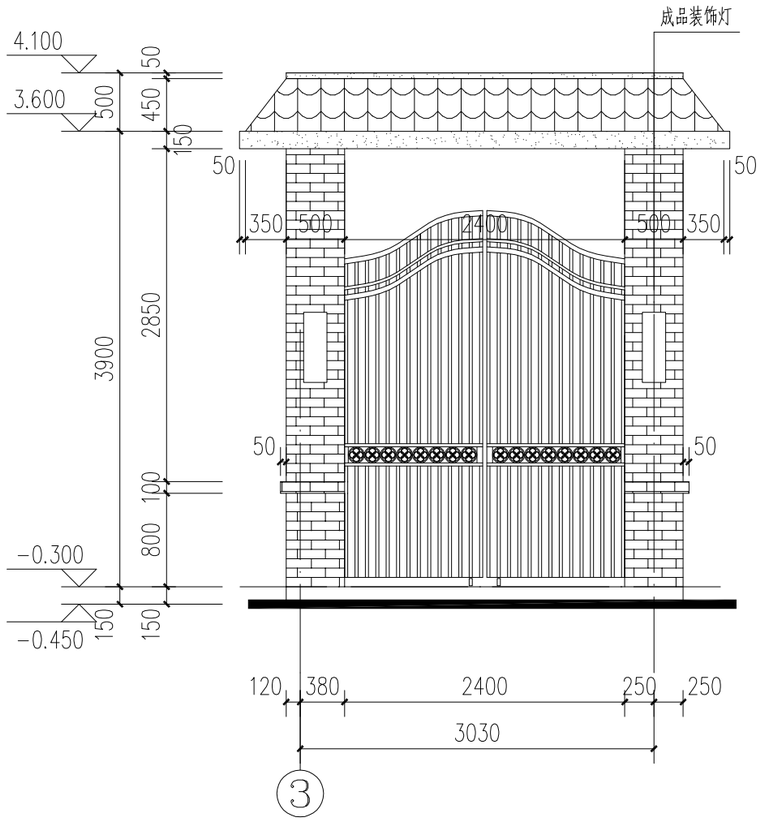
注：

1、室内楼梯栏杆高度0.9m（踏步前缘起算），楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m。楼梯竖向栏杆的净距不应大于110mm。

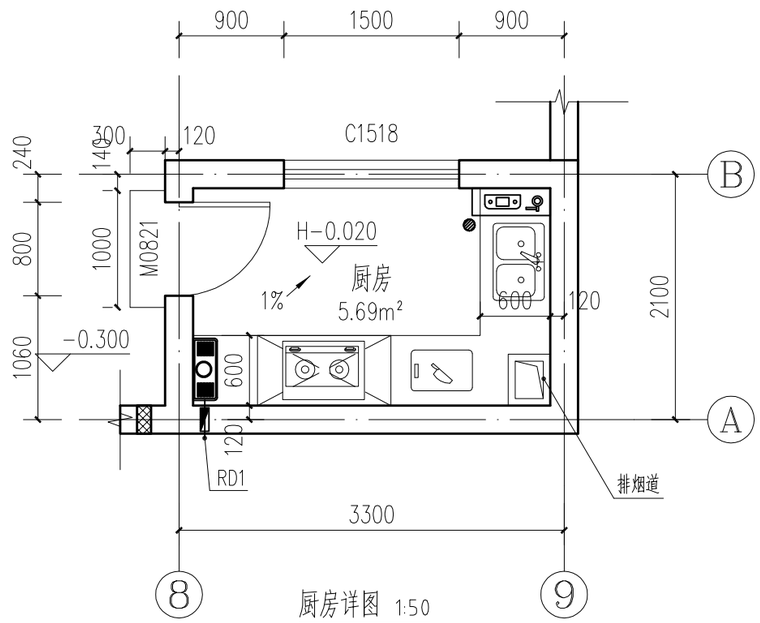
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校核	张立海			楼梯详图、卫生间1详图
设计	胡旭光		制图				
专业 建施		图号 建施		档号 PS-2021-03		日期 2021.10	第12张 共16张



卫生间2详图 1:50



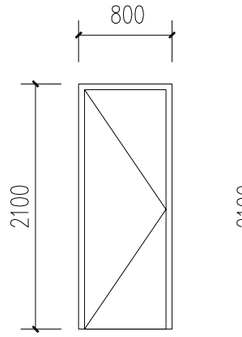
9 大门立面图 1:50



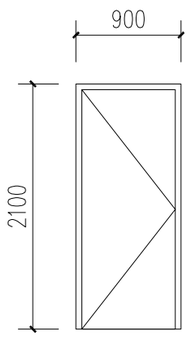
厨房详图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (77) 。	花洒	厨房排烟道

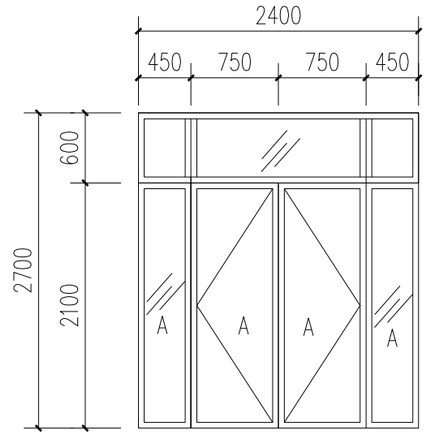
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			卫生间2详图、厨房详图、大门详图1
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第13张 共16张



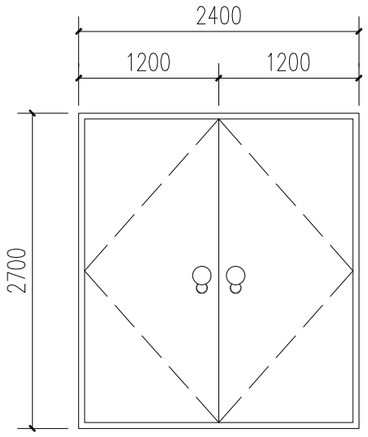
M0821大样图 1:50



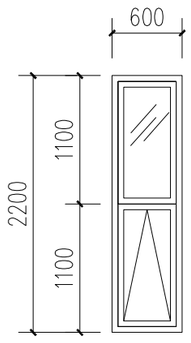
M0921大样图 1:50



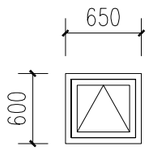
MC2427大样图 1:50



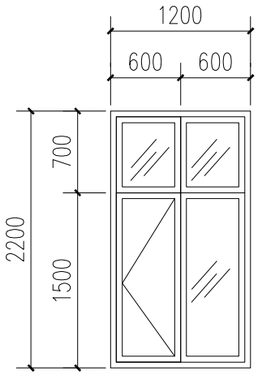
M2427大样图 1:50



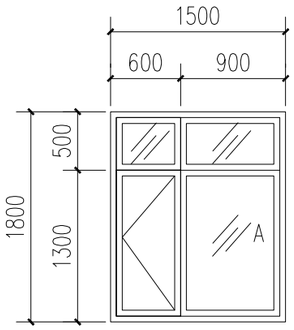
C0622大样图 1:50



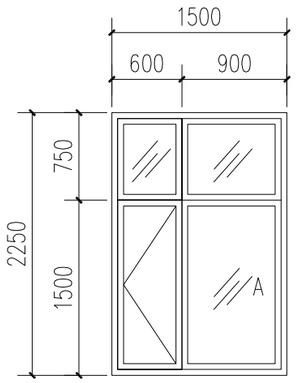
C0706大样图 1:50



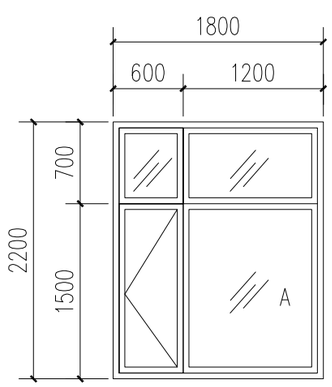
C1222大样图 1:50



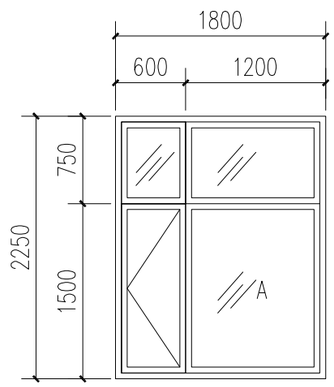
C1518大样图 1:50



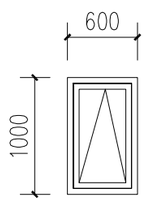
C1523大样图 1:50



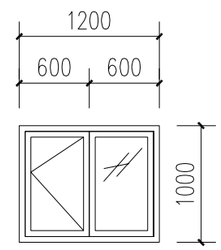
C1822大样图 1:50



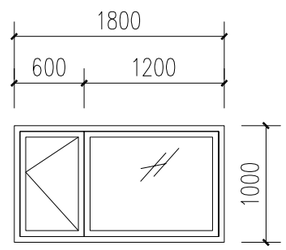
C1823大样图 1:50



GC0610大样图 1:50



GC1210大样图 1:50



GC1810大样图 1:50

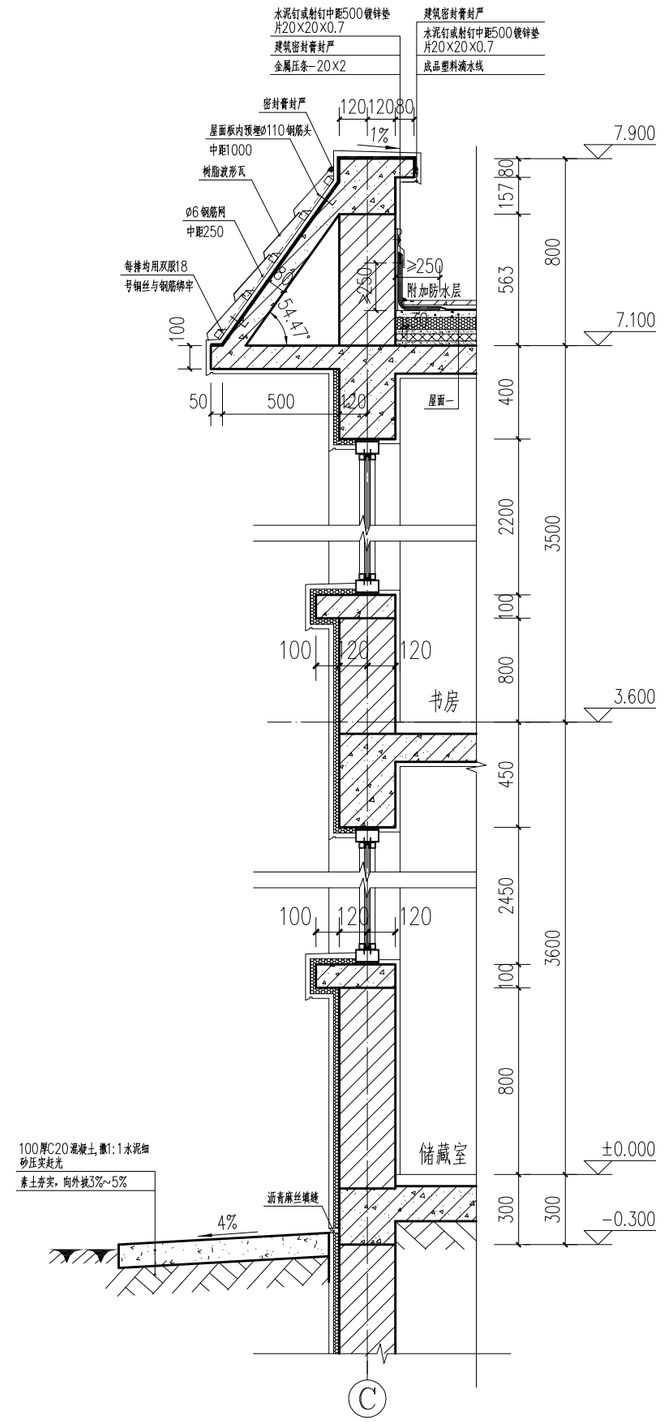
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法	备注
普通门	M0821	800X2100	5	详见建施13	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	9		夹板门，样式住户自理
	MC2427	2400X2700	1		断桥铝门联窗，样式住户自理
	M2427	2400X2700	1		防盗门，样式住户自理
普通窗	C0622	600X2200	1	详见本页	断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C0706	650X600	2		
	C1222	1200X2200	2		
	C1518	1500X1800	1		
	C1523	1500X2250	1		
	C1822	1800X2200	4		
	C1823	1800X2250	2		
	GC0610	600X1000	1		
	GC1210	1200X1000	2		
	GC1810	1800X1000	1		
洞口	DK1021	1000X2100	4		

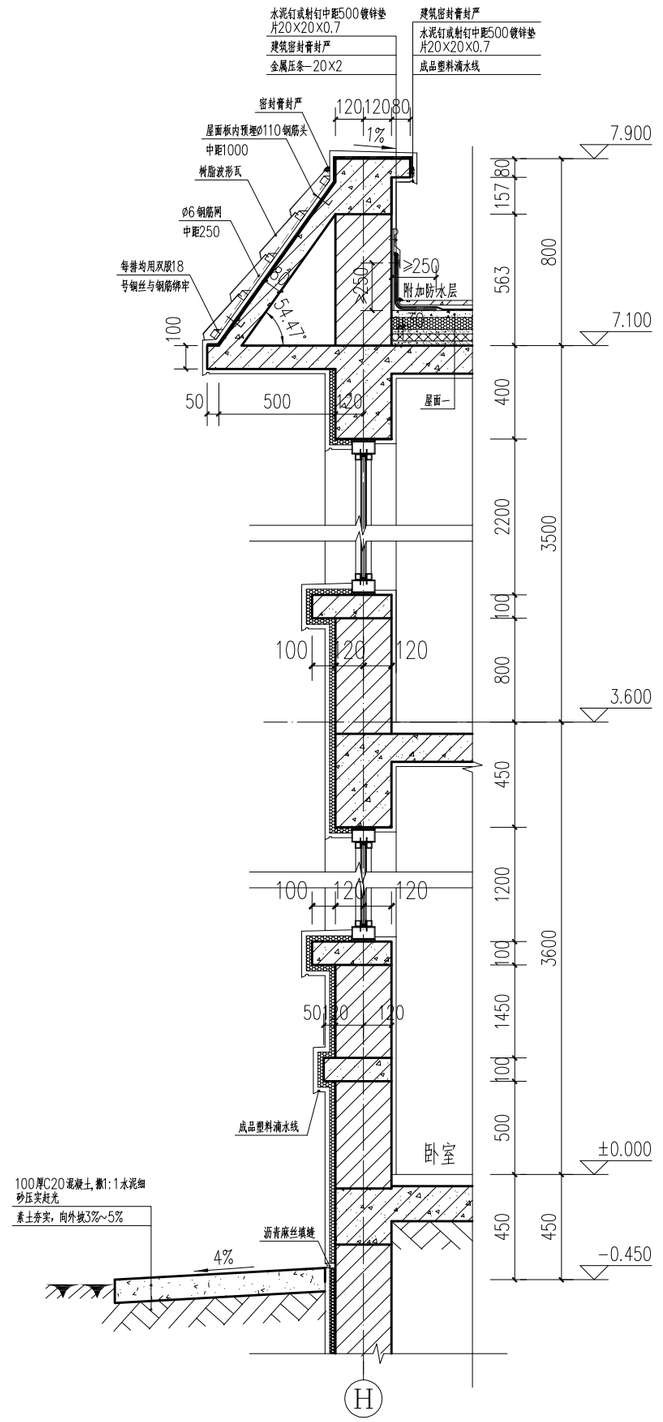
注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）(DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗详图
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

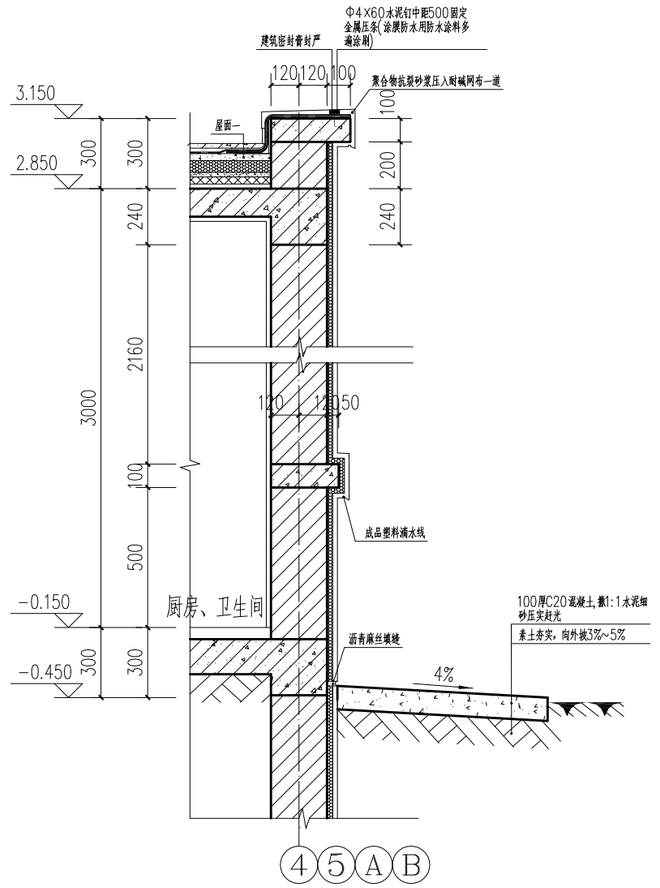
第14张 共16张



1 墙身大样图1 1:25



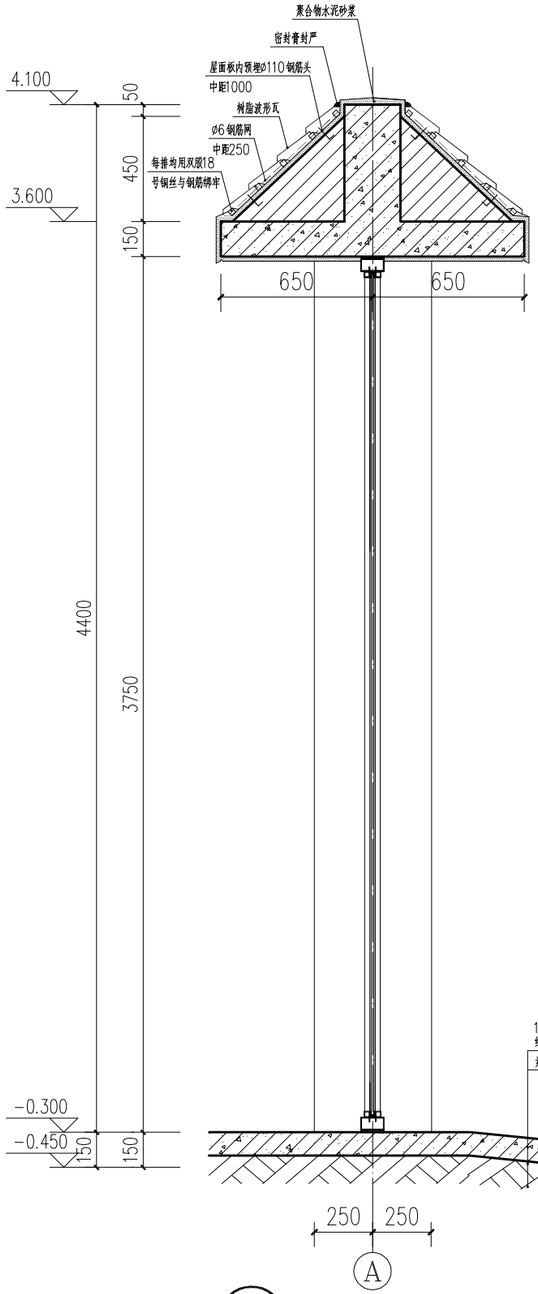
2 墙身大样图2 1:25



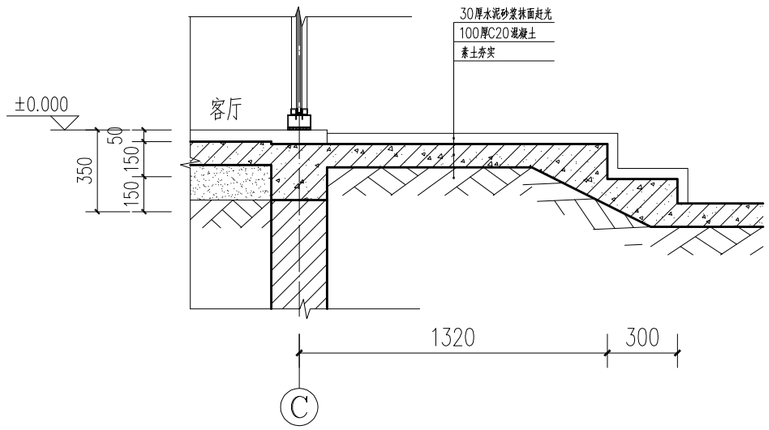
3 墙身大样图3 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

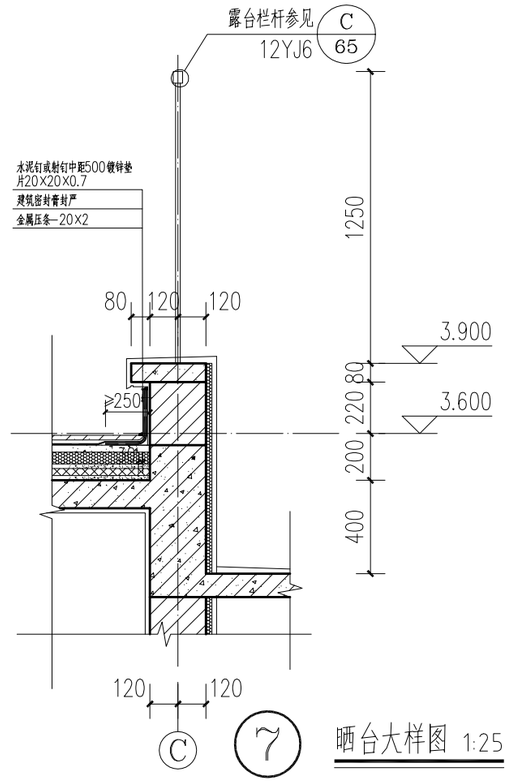
第15张 共16张



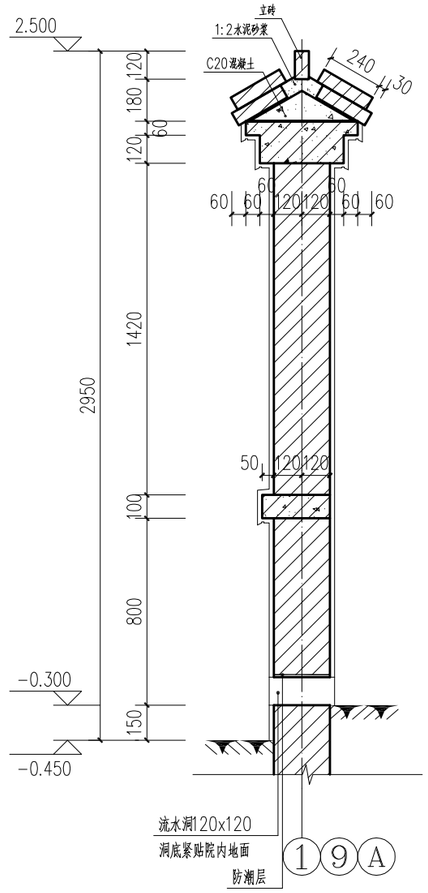
4 墙身大样图4 1:25



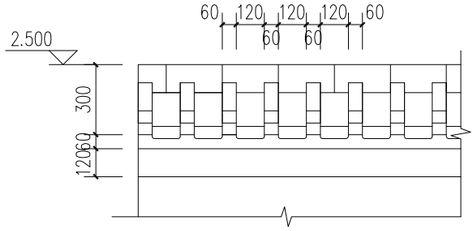
5 客厅台阶大样图 1:25



7 晒台大样图 1:25



6 围墙大样图 1:25



6 围墙压顶大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	胡旭光		制 图				
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第16张 共16张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上二层，一层高为3.600米，二层高为3.500米，室内外高差0.450米，结构总高度7.550米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级	
					证书编号	A141010842	
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2	
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		结构设计总说明(一)	
设 计	江振兴		制 图				
专业 结构	图号 结施-01	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第01张 共10张		

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)

2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。
3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。

端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150

注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟			结构设计总说明(二)
设　计	江振兴		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-02	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第02张 共10张

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

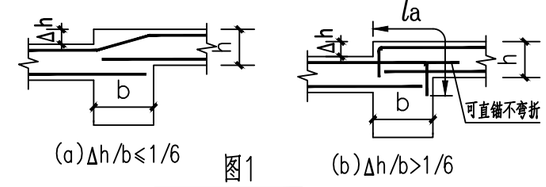
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

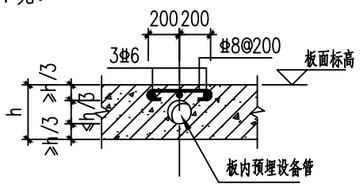
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



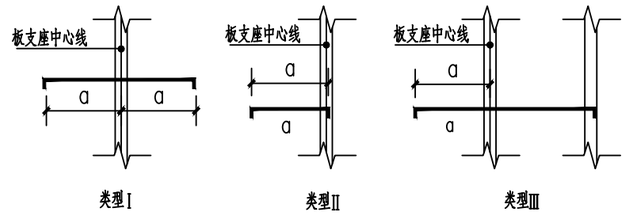
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

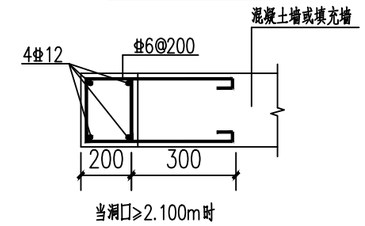
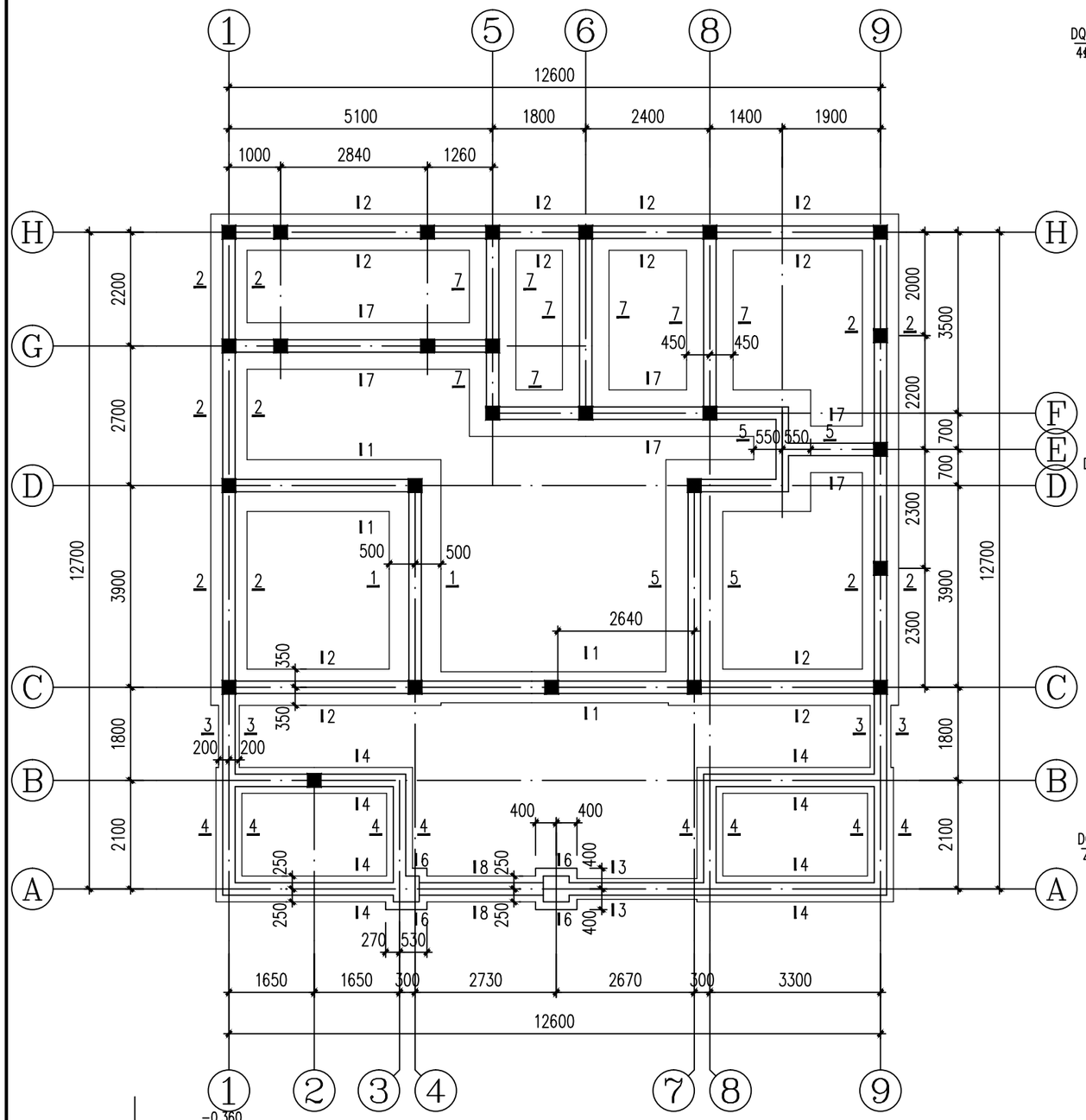


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

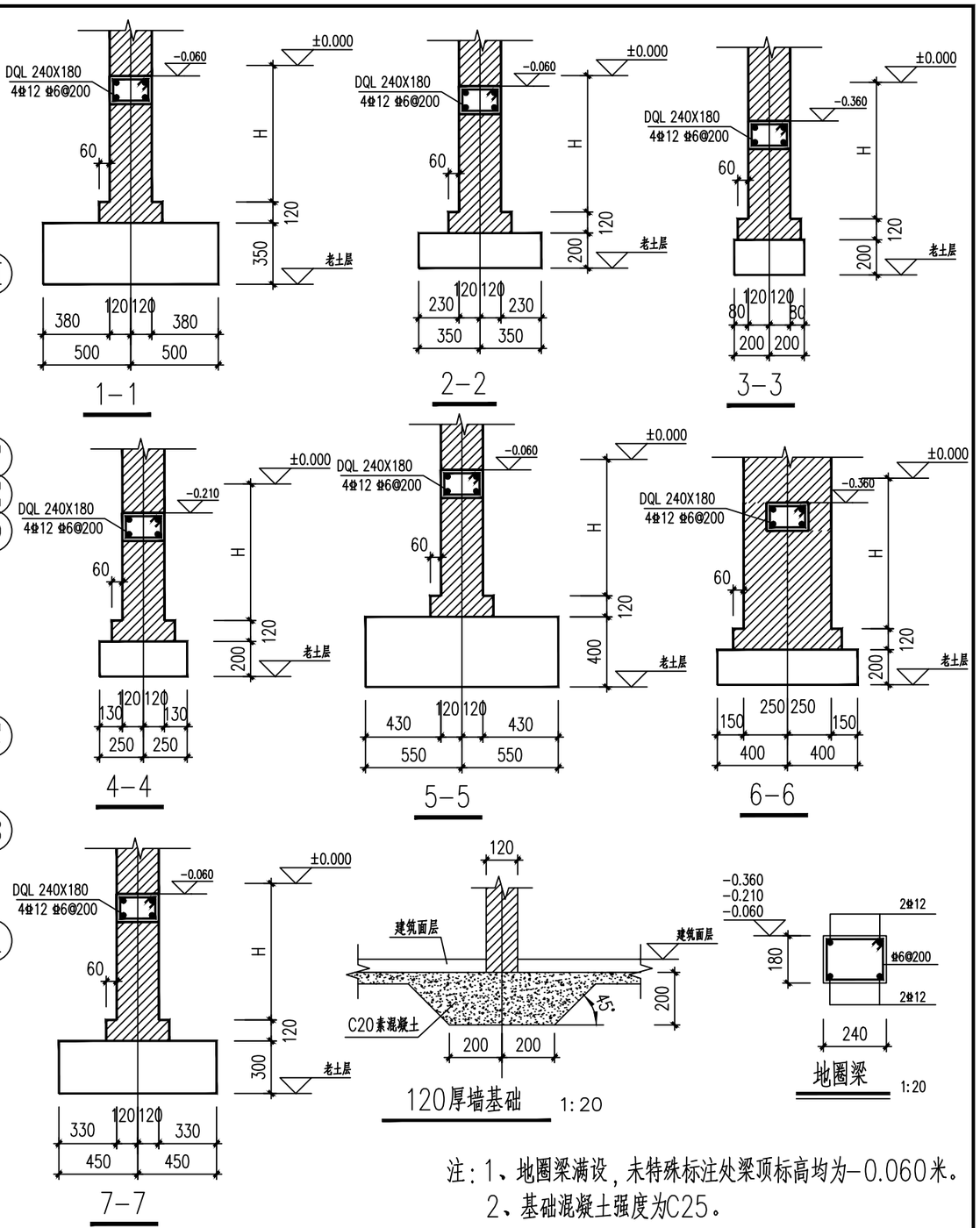
编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米梁、构造柱平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.550米板平面布置图	A3
7	结施-07	屋面(标高7.100米)梁、构造柱、板平面布置图	A3
8	结施-08	楼梯结构详图	A3
9	结施-09	墙身大样图一	A3
10	结施-10	墙身大样图二	A3

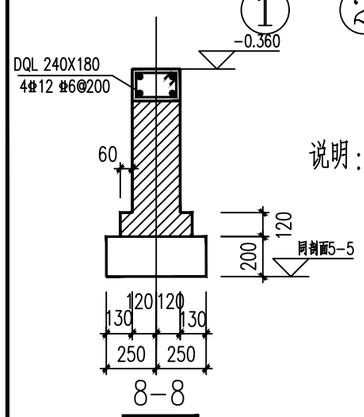
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	范铁伟	结构设计总说明(三)		
设　计	江振兴		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张 共10张



基础平面布置图

1:100





说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至稳定老土层。

H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

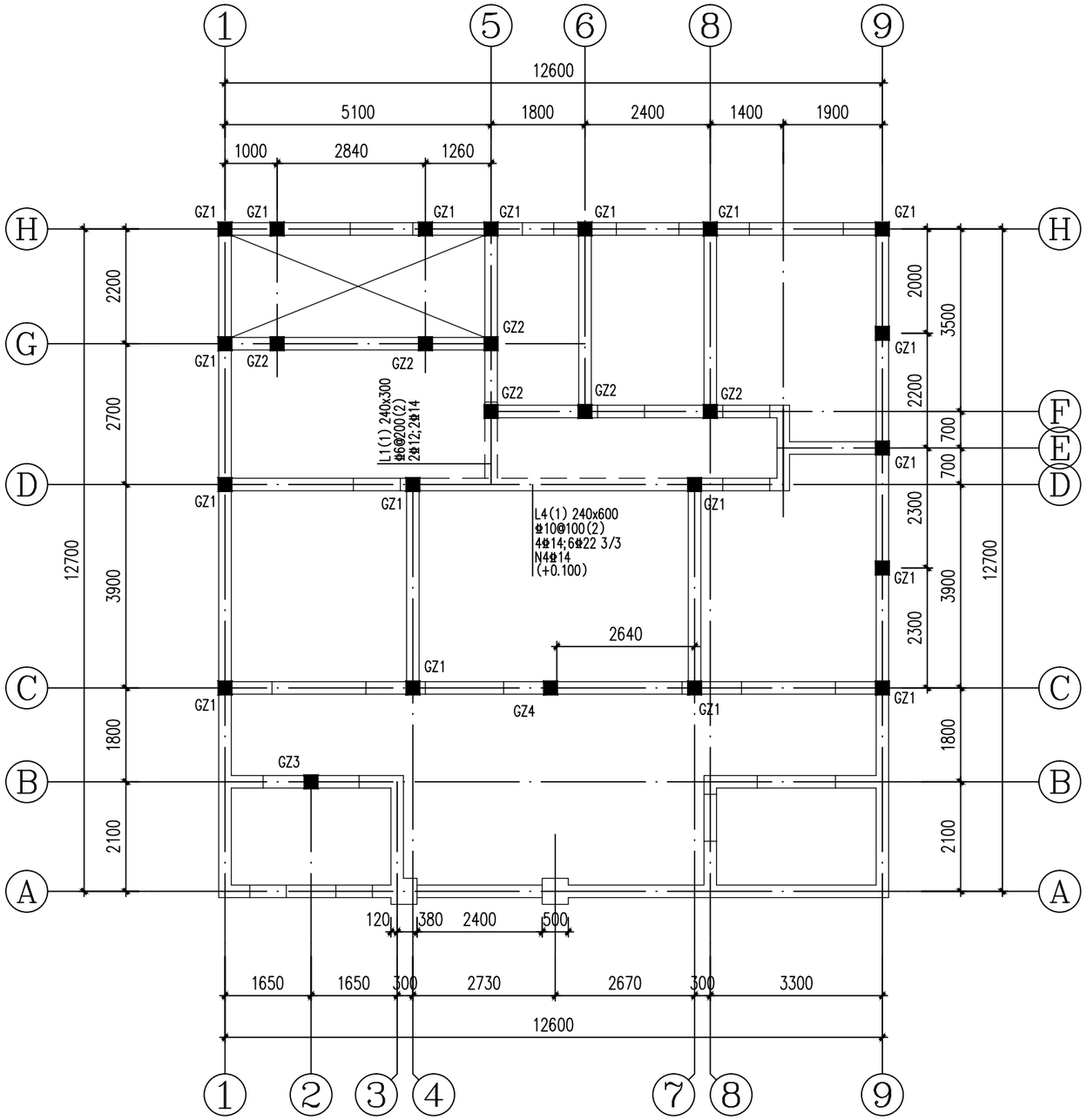
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。

2、基础混凝土强度为C25。

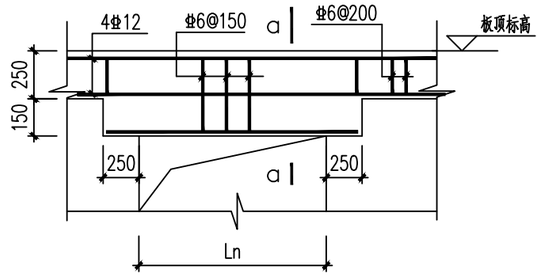
3、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。

4、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

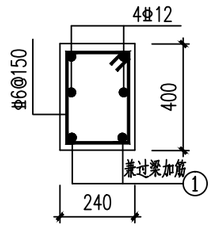
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		基础平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-04	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第04张 共10张	



标高3.550米梁、构造柱平面布置图 1:100

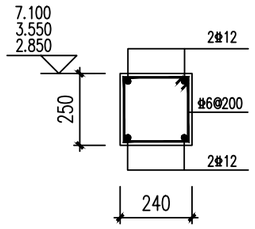


板顶圈梁兼过梁详图

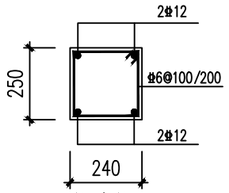


a—a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2φ18



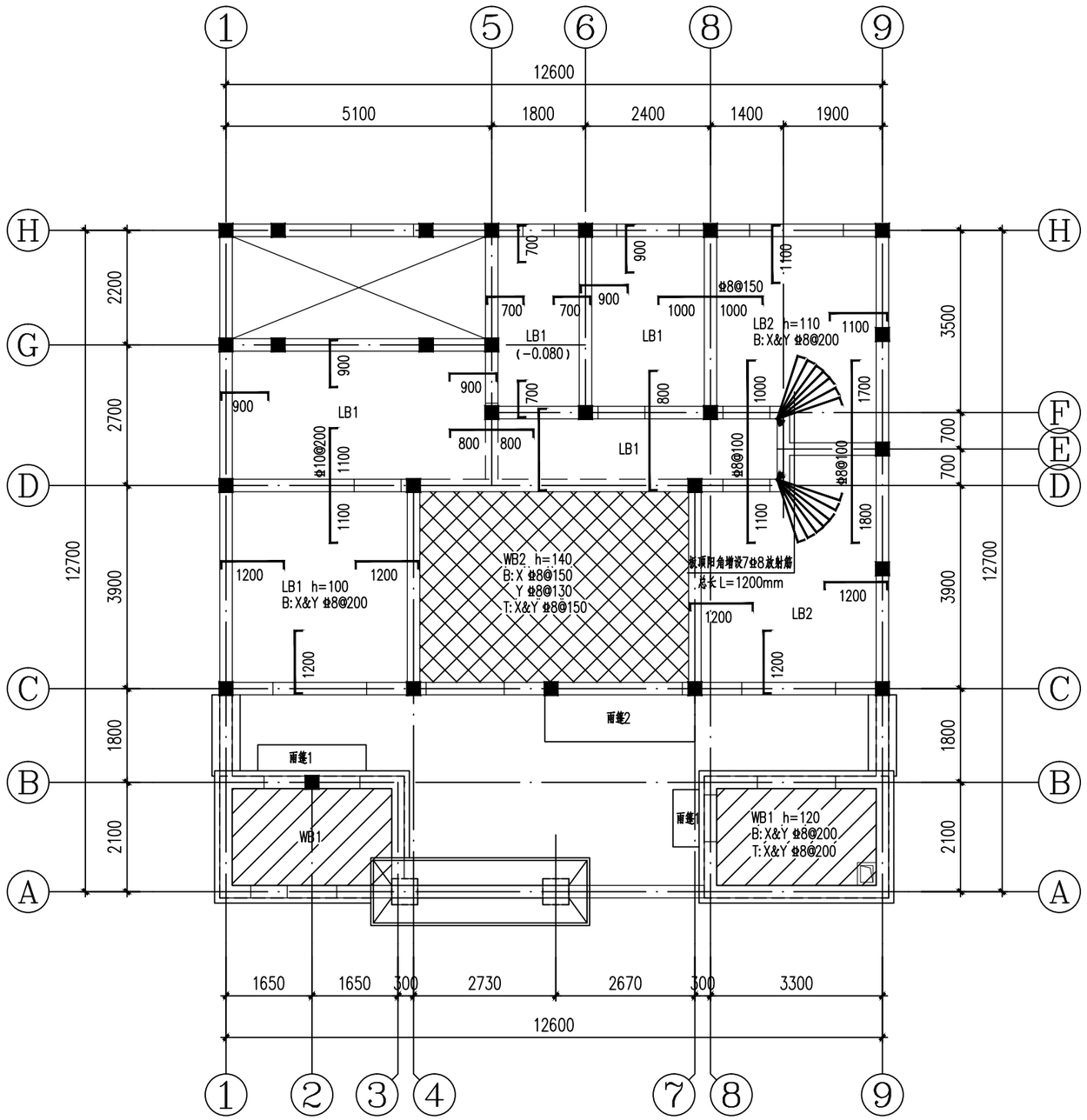
圈梁 1:20



构造柱 1:20

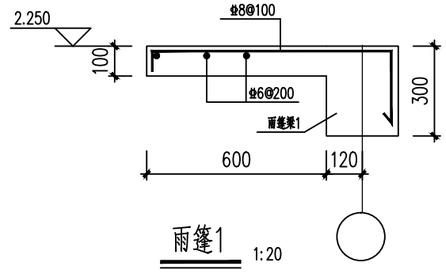
GZ1: 自基础至女儿墙顶
GZ2: 自基础至标高7.100米
GZ3: 自基础至标高3.150米
GZ4: 自基础至标高3.900米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	范铁伟		标高3.550米梁、构造柱平面布置图	
设 计	江振兴		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-05	档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第05张 共10张		

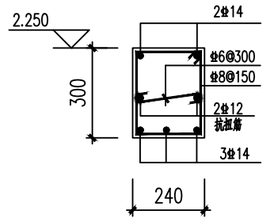


标高3.550米板平面布置图

1:100

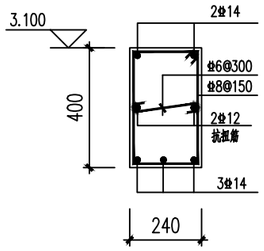


雨篷1 1:20



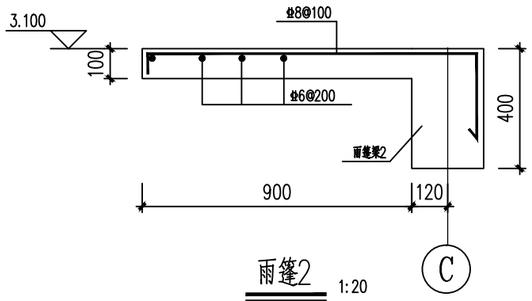
雨篷梁1 1:20

雨篷梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm



雨篷梁2 1:20

雨篷梁锚于两端构造柱

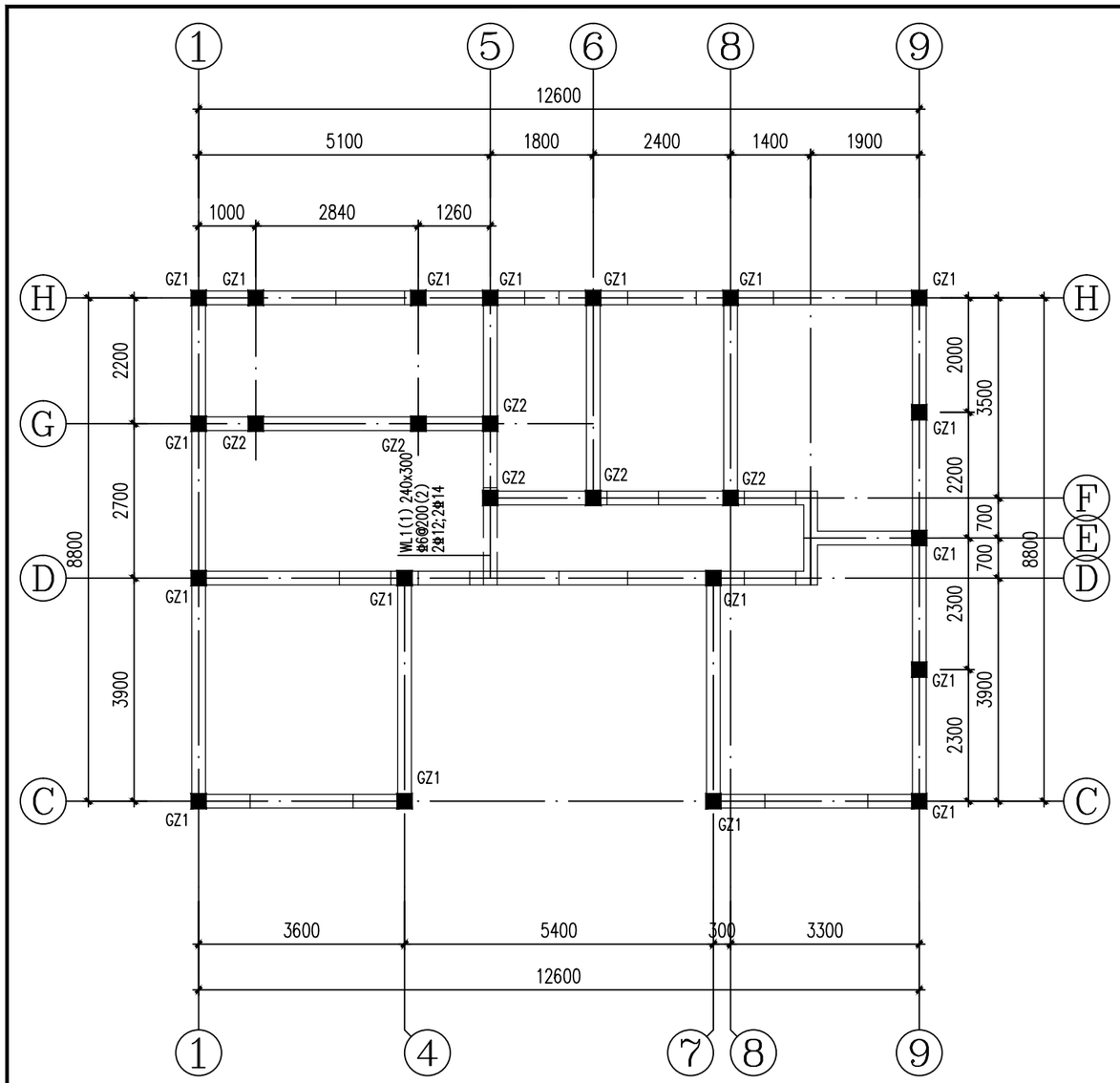


雨篷2 1:20

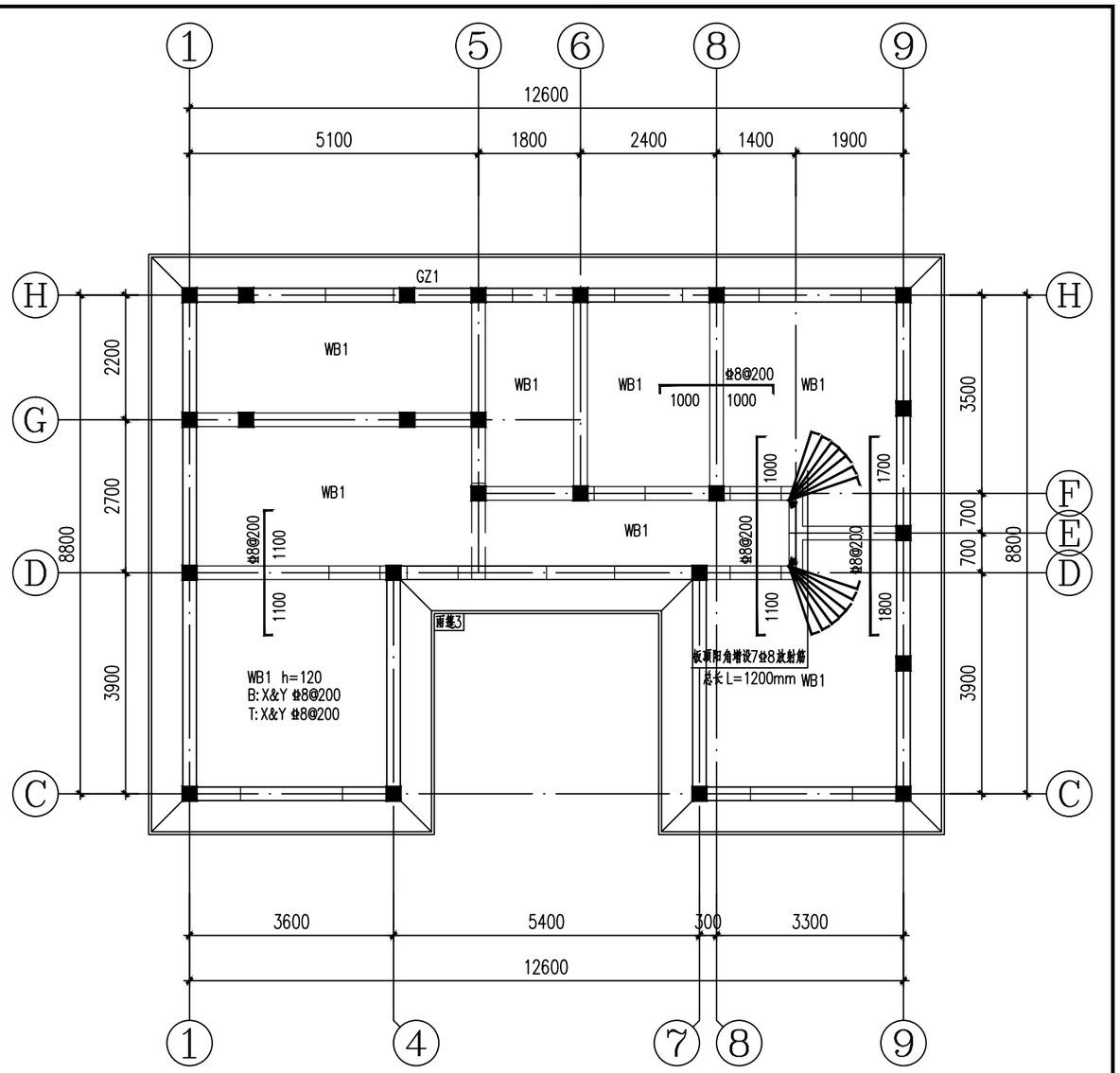
注：

1、图中未标注的钢筋为⌀8@200。
2、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
3、卫生间、洗澡间及盥洗间四周设置180mm高防水翻沿，同楼板一同浇筑。
4、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为3.400米。
5、图中填充 ▨ 处，板顶结构标高为2.850米。
6、板上砌隔墙时，应在墙下板内底部满跨增设加强筋3⌀14。
7、除围墙外，圈梁满设。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		标高3.550米板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-06	档号 PS-2021-03	日期 2021.10		第06张 共10张		

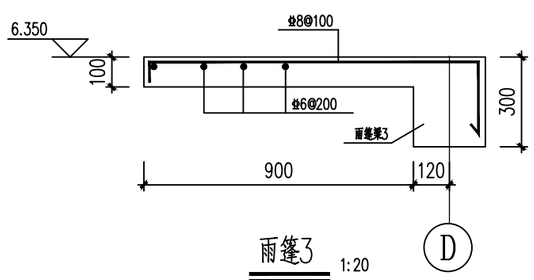


屋面（标高7.100米）梁、构造柱平面布置图 1:100

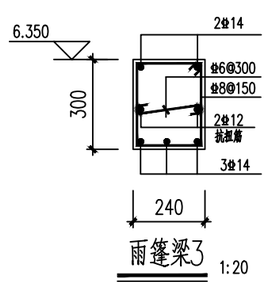


屋面（标高7.100米）板平面布置图 1:100

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、圈梁满设。



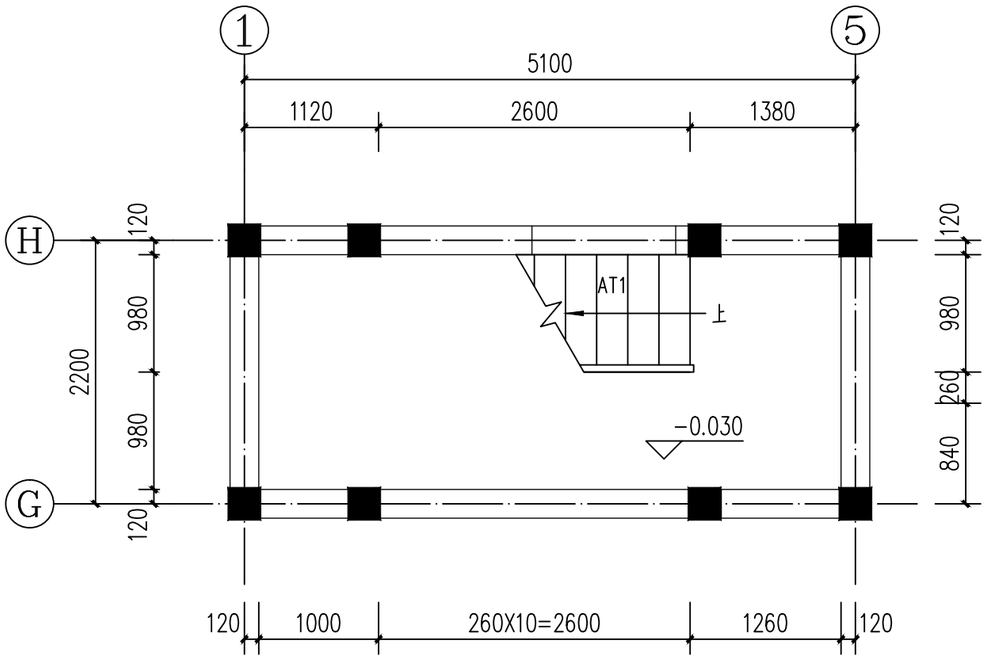
雨篷3 1:20



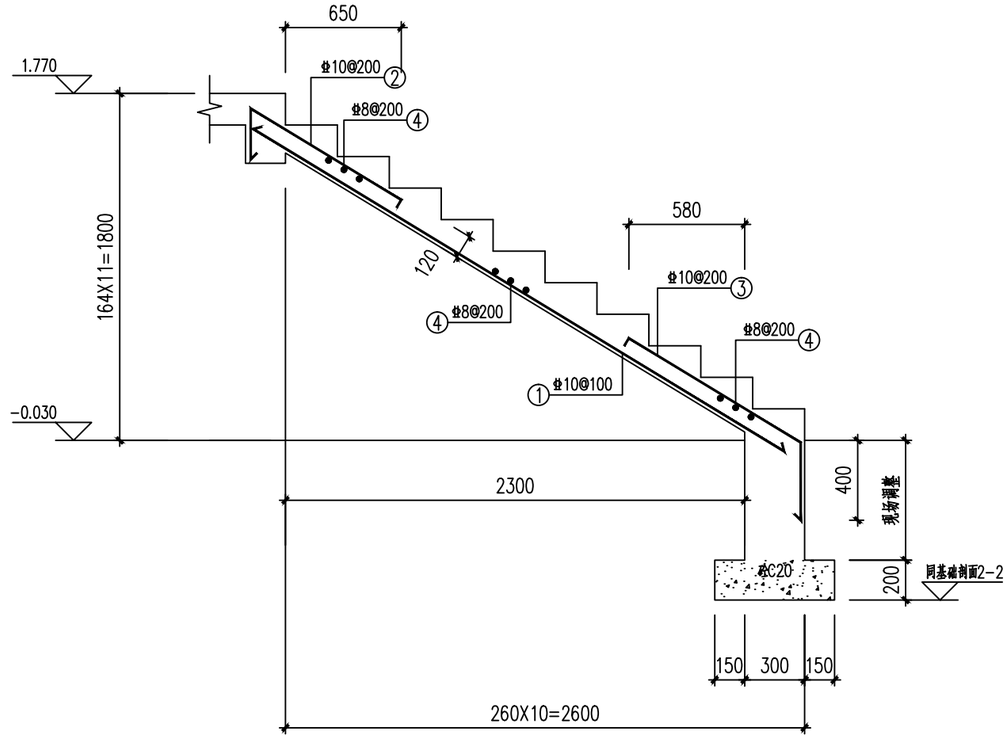
雨篷梁3 1:20

雨篷梁锚入洞口两侧墙体内每侧不小于250mm

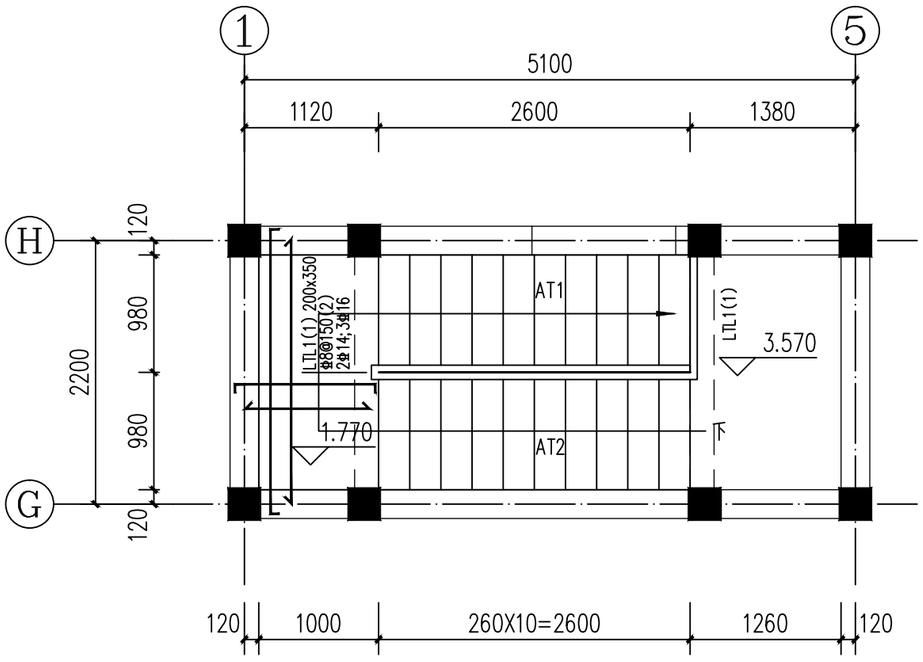
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		屋面（标高7.100米）梁、构造柱、板平面布置图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第07张 共10张



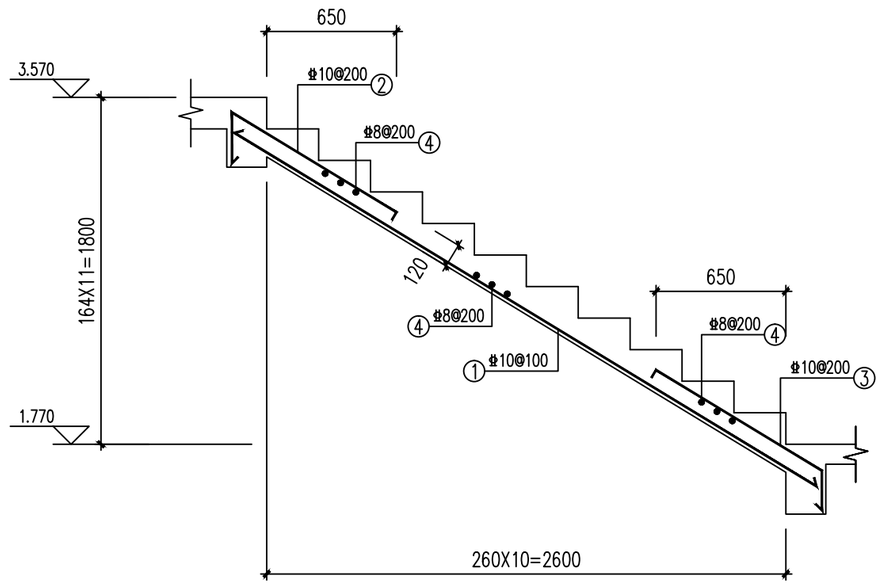
标高-0.030米至标高1.770米结构图 1:50



AT1 1:30



标高1.770米至标高3.570米结构图 1:50



AT2 1:30

楼梯设计说明：

1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。

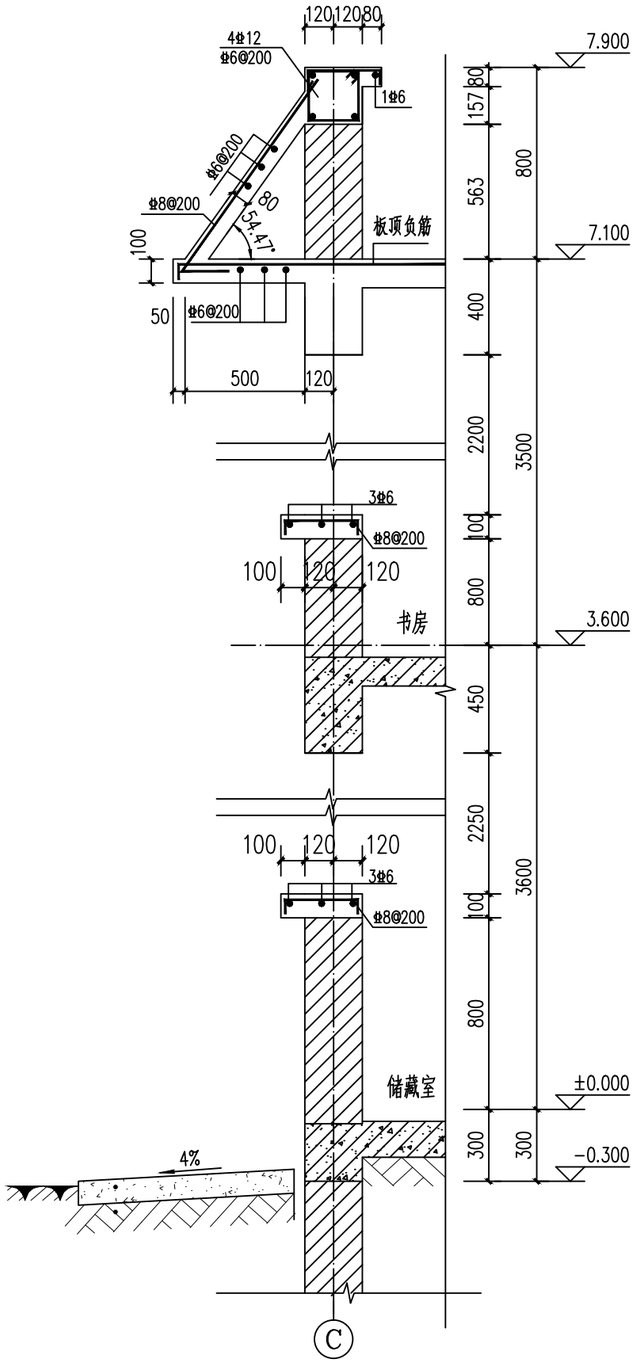
2、图中未表示的梁为楼层梁。

3、图中未标注的休息平台钢筋为Φ8@200。

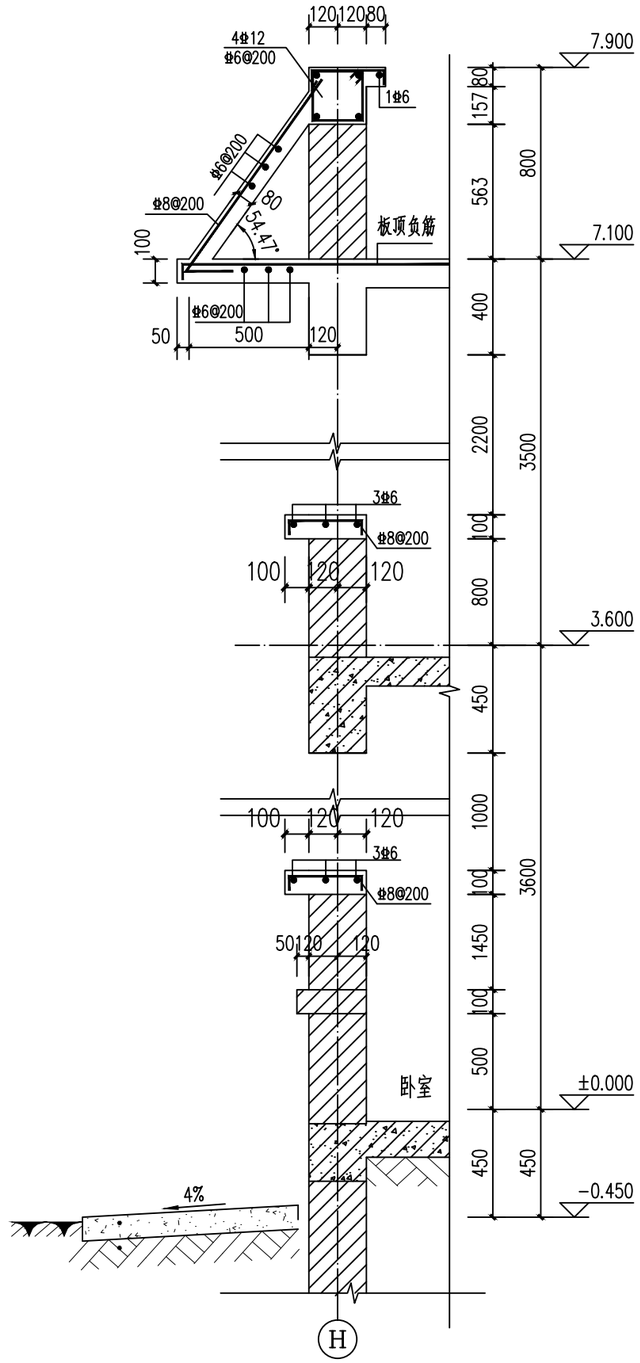
4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。

5、注意与其他专业结合留设预埋件。

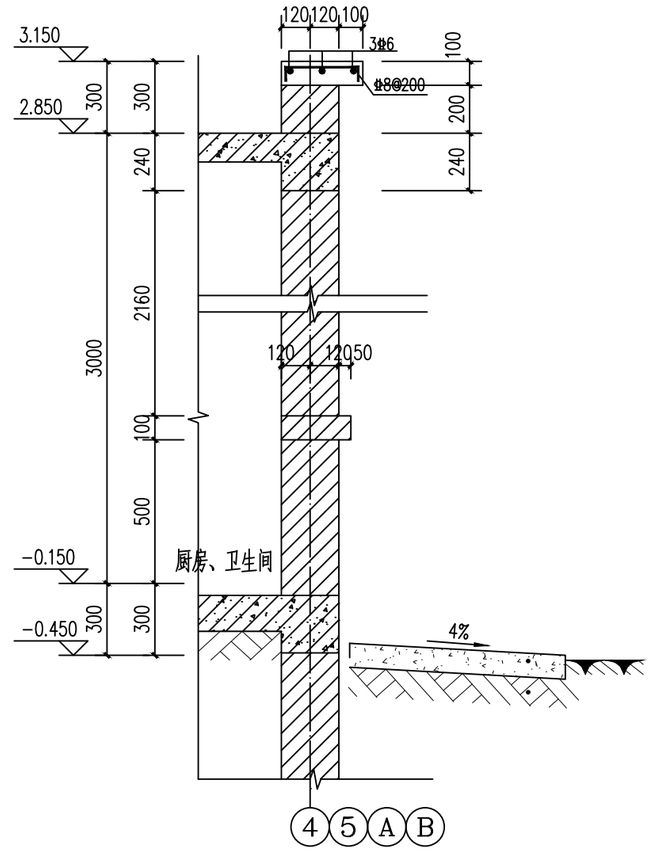
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛	工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2	
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		楼梯结构详图	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-08		档号 PS-2021-03		日期 2021.10		第08张 共10张



1 墙身大样图1

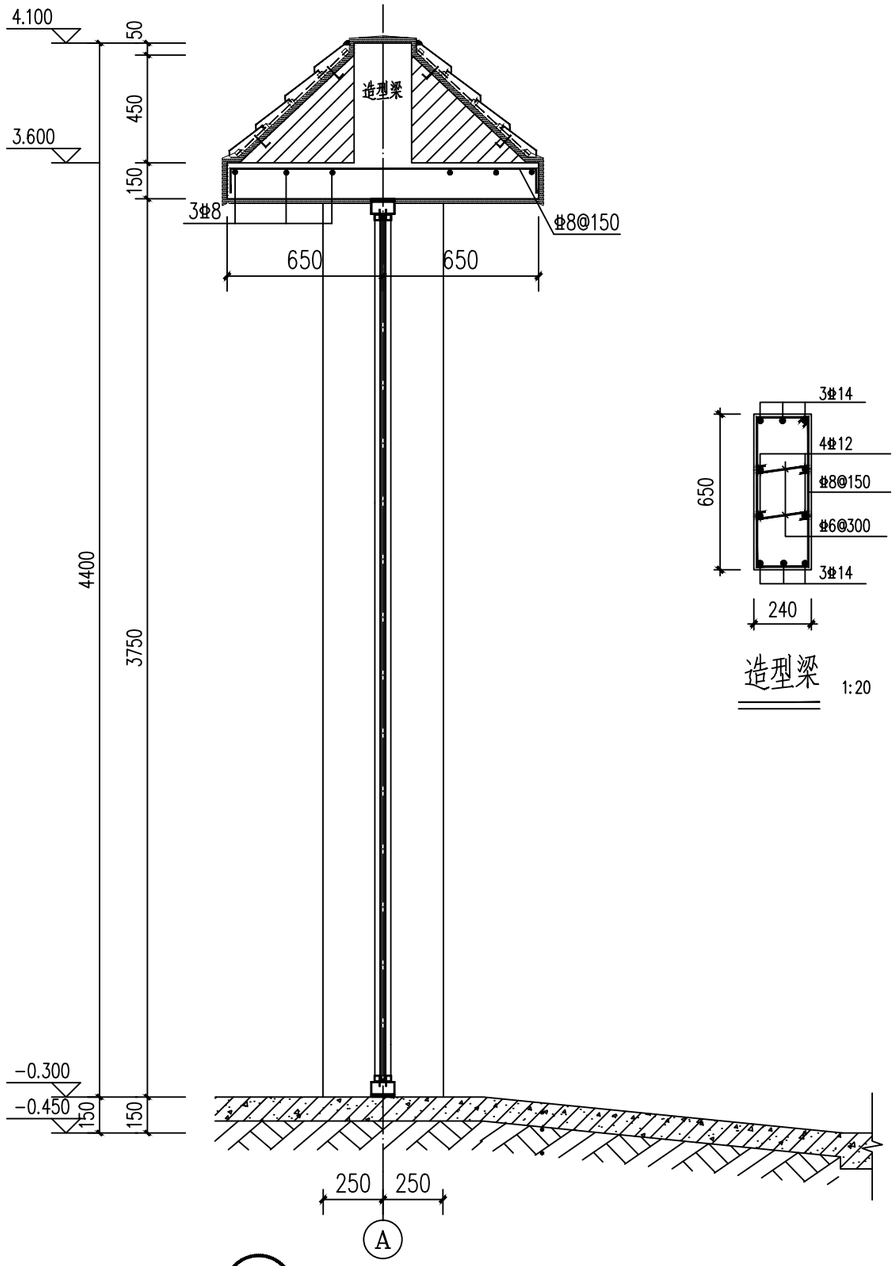


2 墙身大样图2



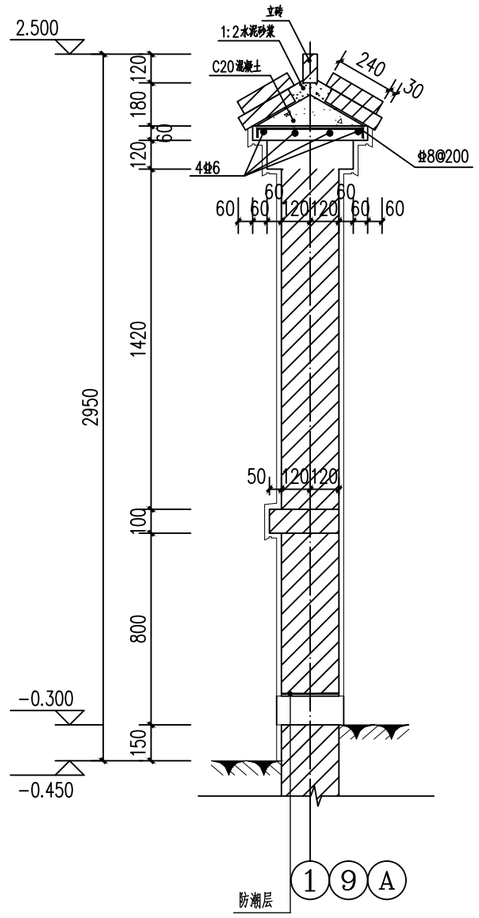
3 墙身大样图3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		墙身大样图一	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-09	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第09张 共10张	

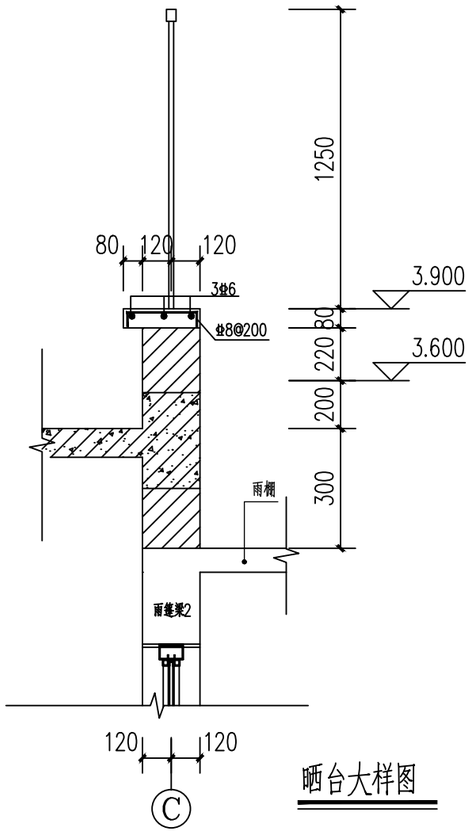


4 墙身大样图4

造型梁 1:20



6 围墙大样图



晒台大样图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	范铁伟		墙身大样图二	
设计	江振兴		制图				
专业 结构	图号 结施-10	档号 PS-2021-03	日期 2021.10			第10张 共10张	

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C2。
总建筑面积为：235.49平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。
本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。
主楼建筑高度为：7.4m，一层层高3.6m，二层层高3.5m，室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；
2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；
3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；
4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010
5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010
6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。
7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；
8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。
9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。
2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。
2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。
3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。
4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。
1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。
1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。
1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。
2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。
1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。
1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。
1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。
2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。
2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。
2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。
2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。
2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。
2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			给排水设计总说明
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第01张 共07张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共07张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

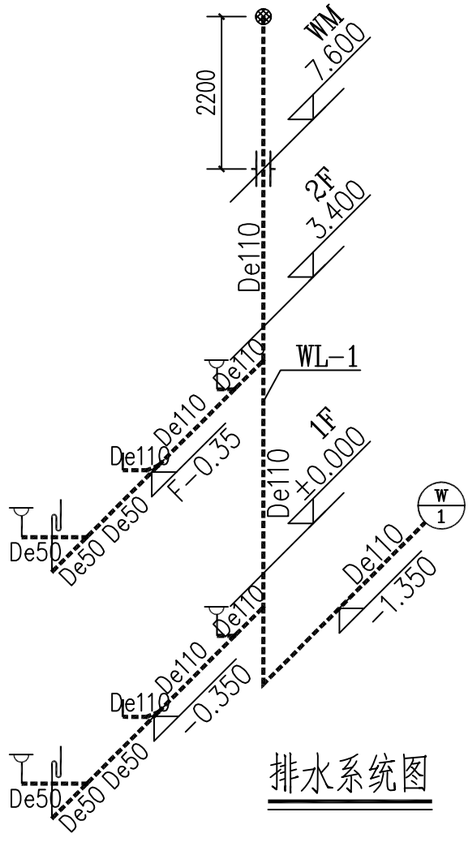
主要设备及材料表

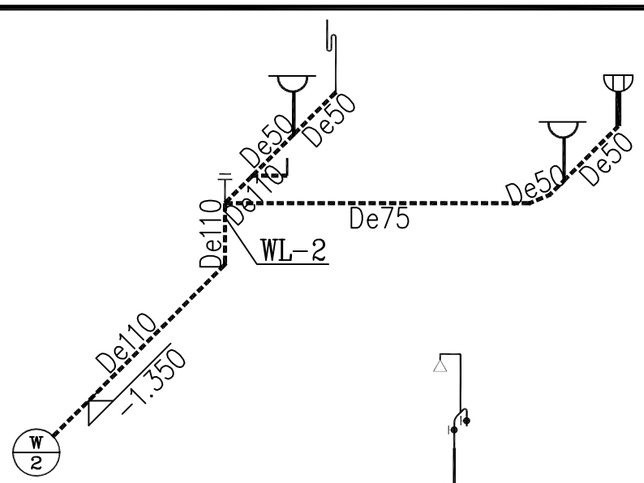
序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

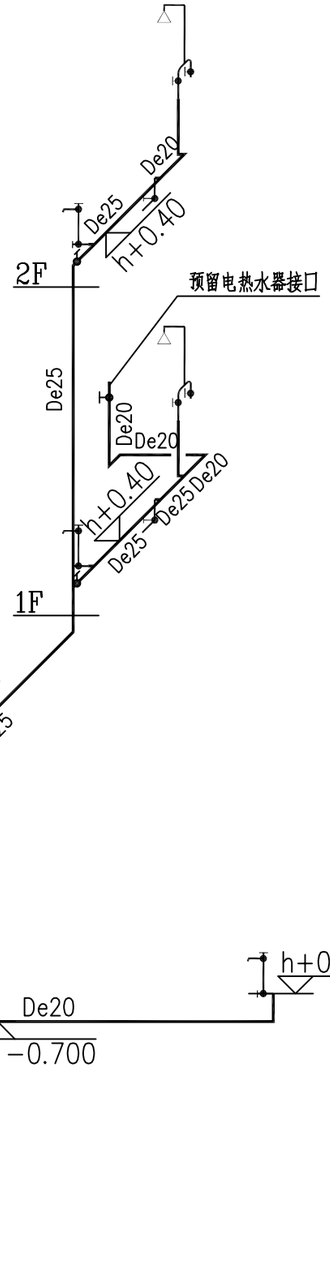
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共07张

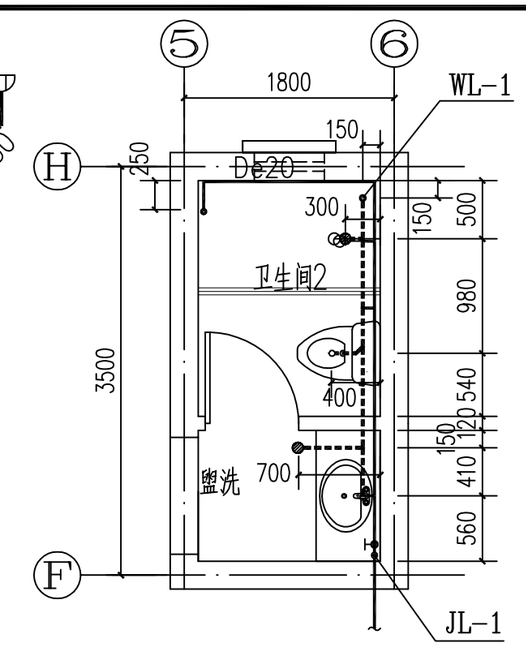




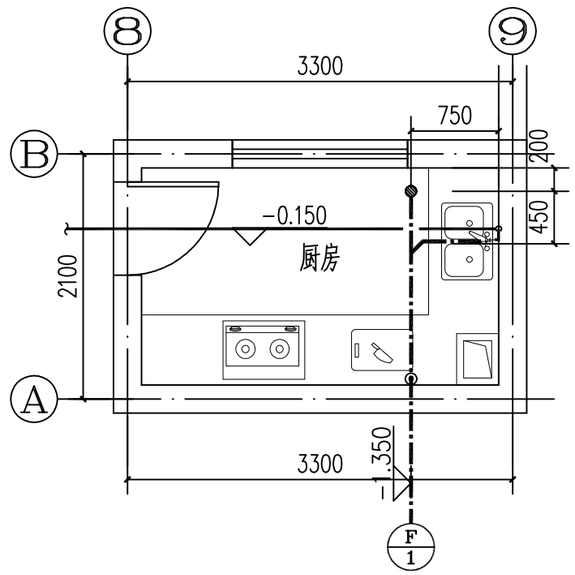


排水系统图

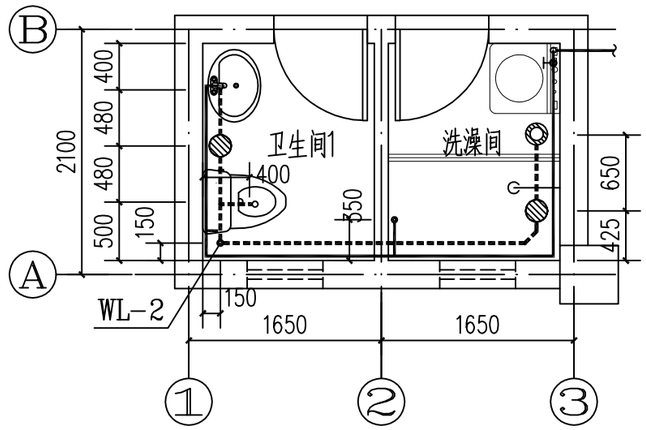
给水系统图



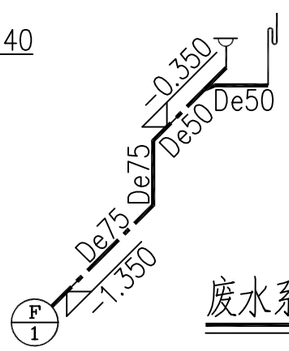
室内卫生间给排水大样图 1:50



厨房给排水大样图 1:50

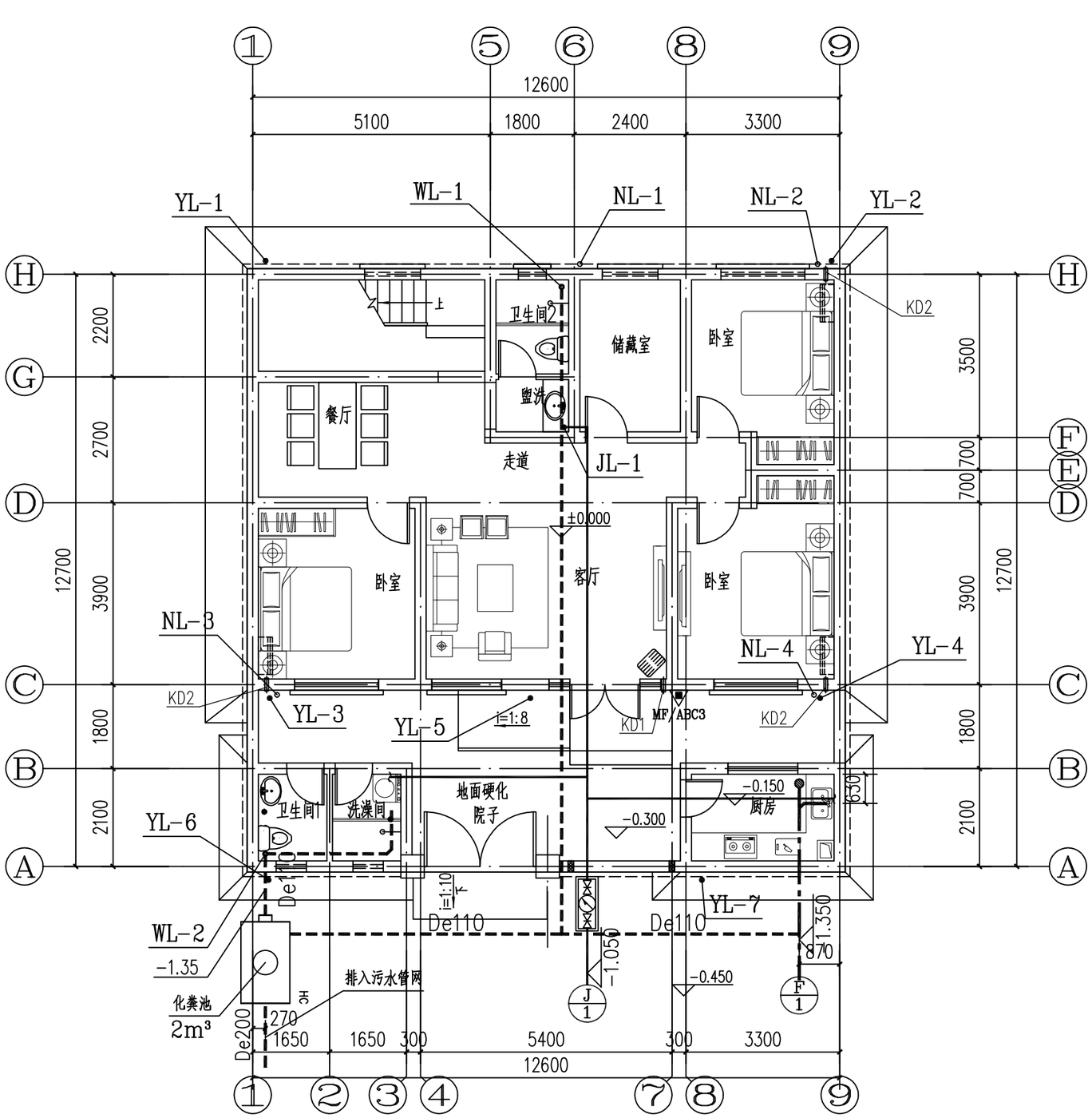


室外卫生间给排水大样图 1:50



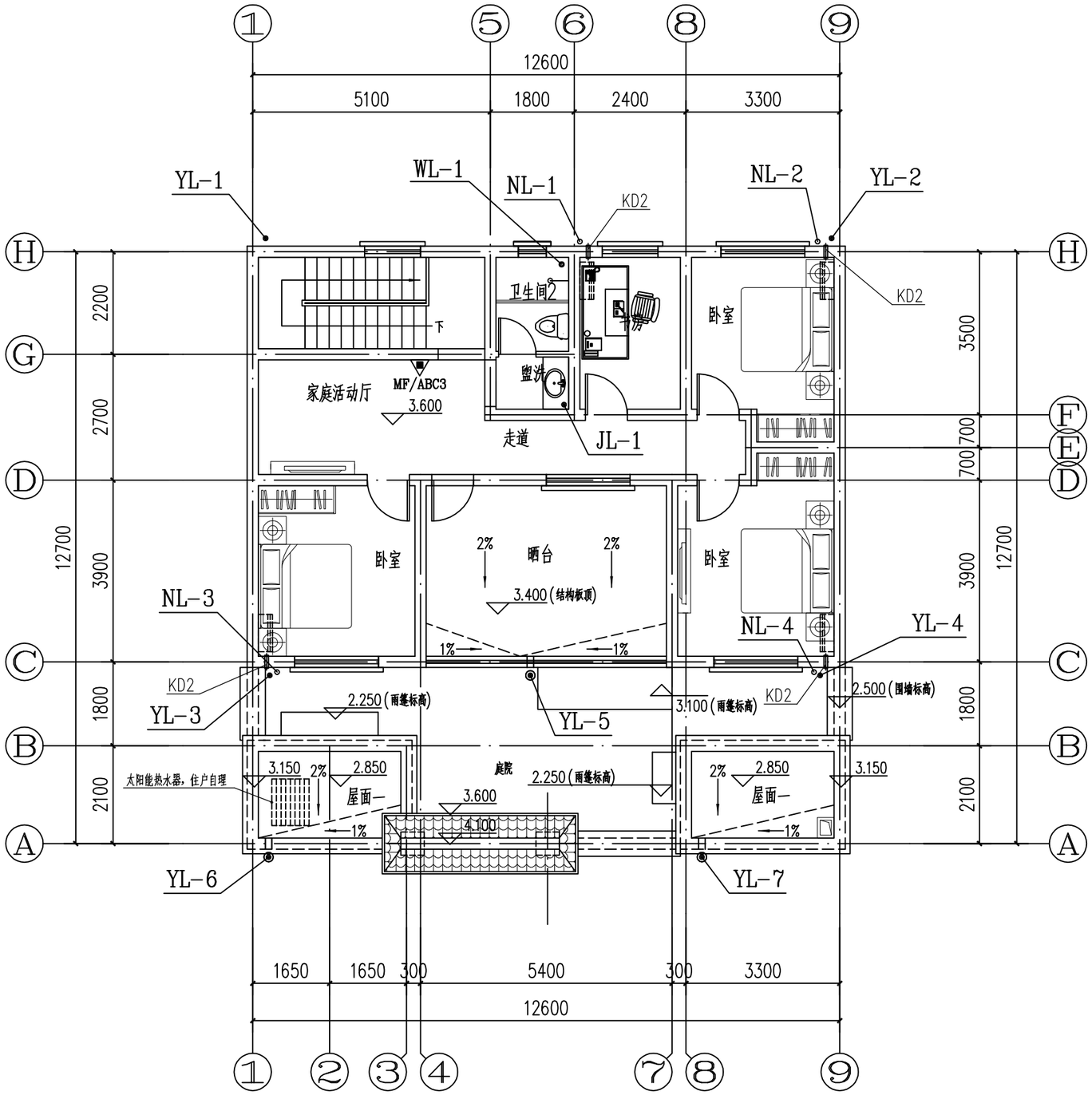
废水系统图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第04张 共07张



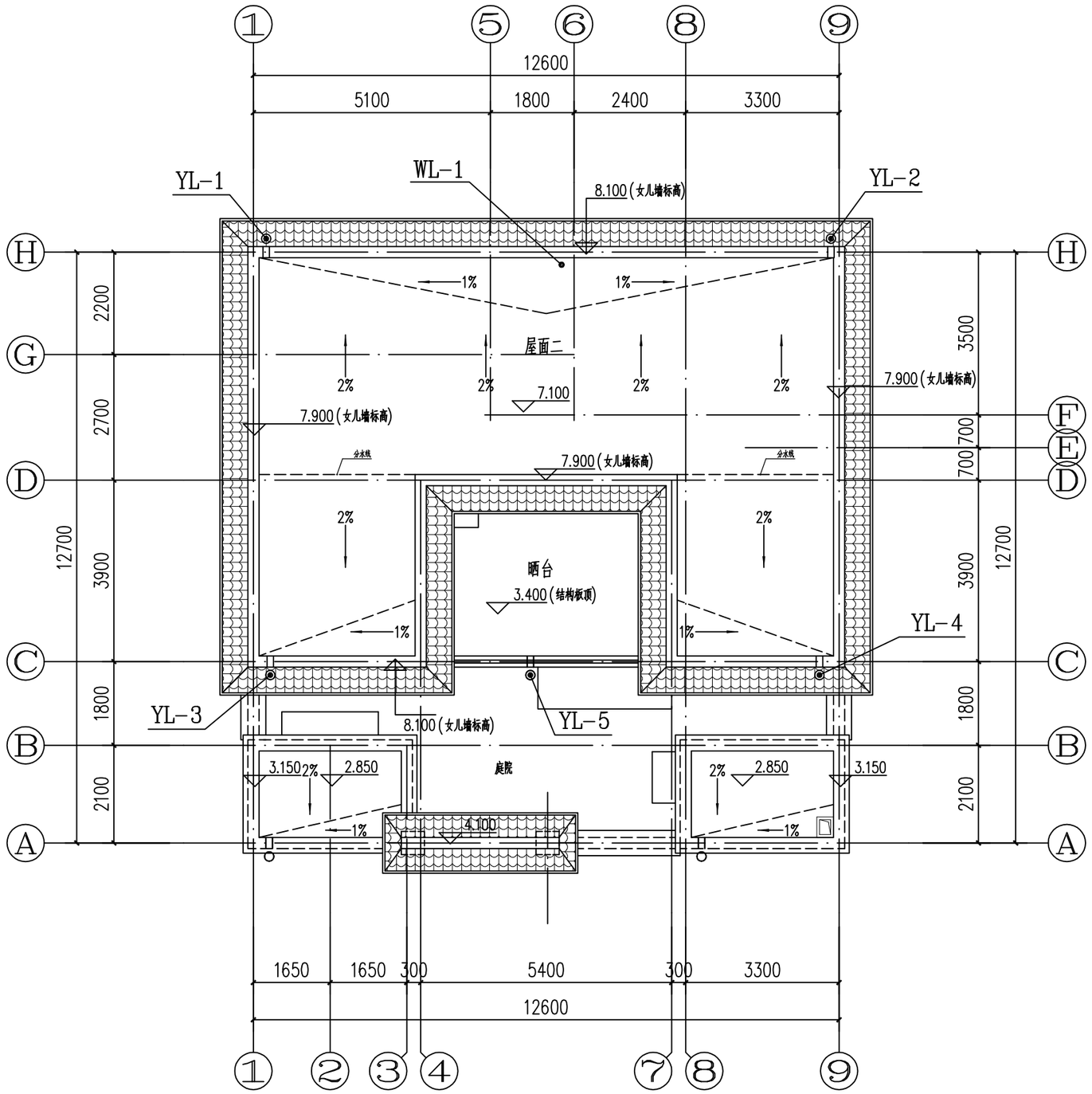
一层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业 给排水	图 号 水施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第05张 共07张	

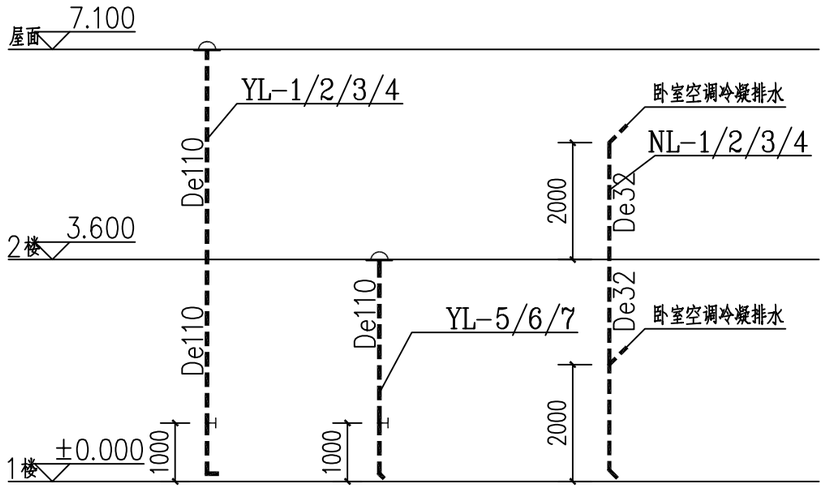


二层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			二层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



屋顶层给排水平面图 1:100



雨水和冷凝水排水系统图

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图 雨水和冷凝水排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房C2。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积：235.49平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1.上级主管部门批准的文件；

2.建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3.相关各专业提供的工程设计资料；

4.中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为25KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，Ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 Ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥Ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线.箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25×4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤ 16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面＞35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%~60%，弯曲管的管径利用率应为40%~50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%，槽盒内的截面利用率应为30%~50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分别设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准.规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

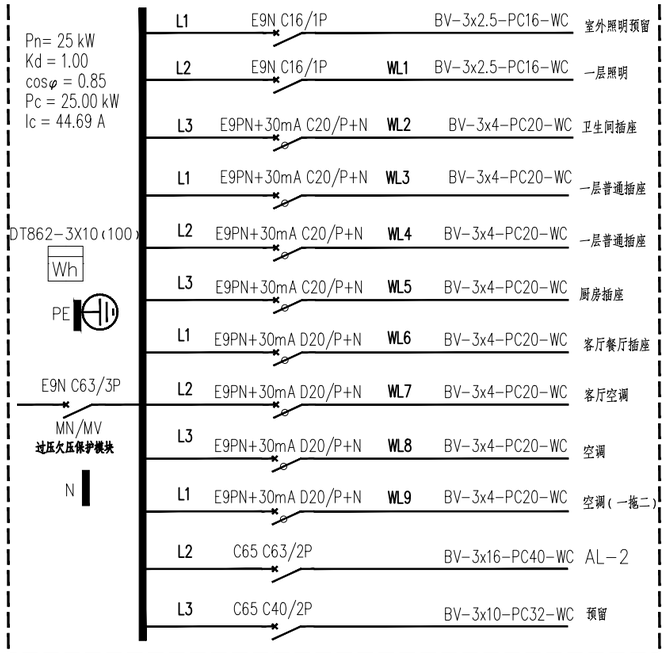
11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			电气设计施工说明
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共10张

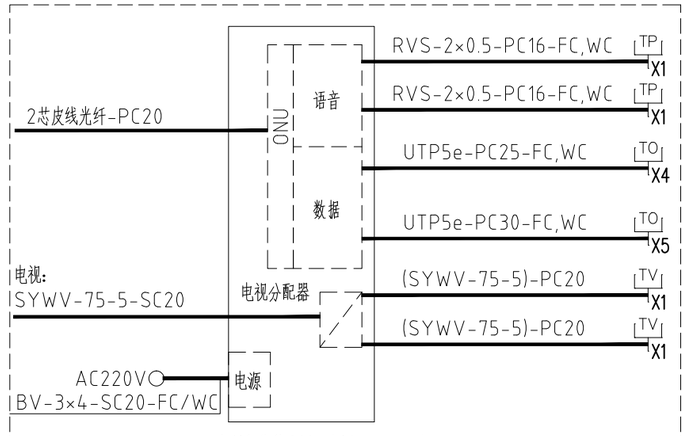
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1 | 安装方式：墙上暗装 | 安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

(留洞尺寸(mm)：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准)

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

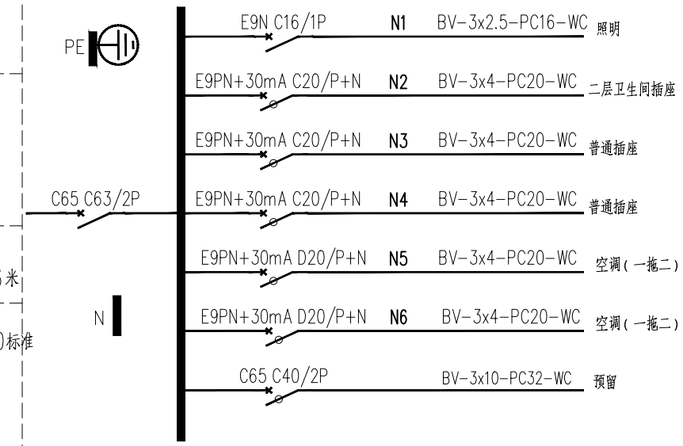
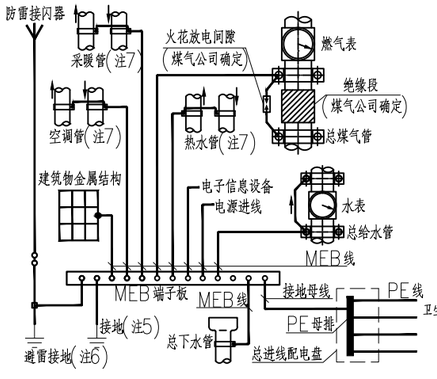


图 纸 目 录

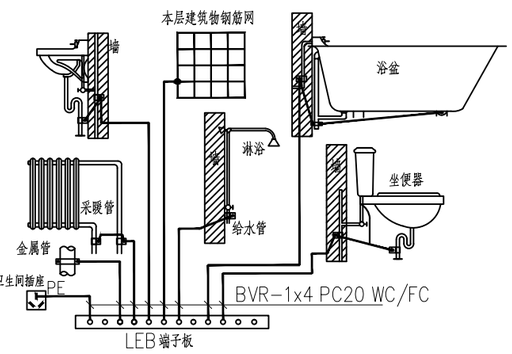
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

总等电位联结附注：

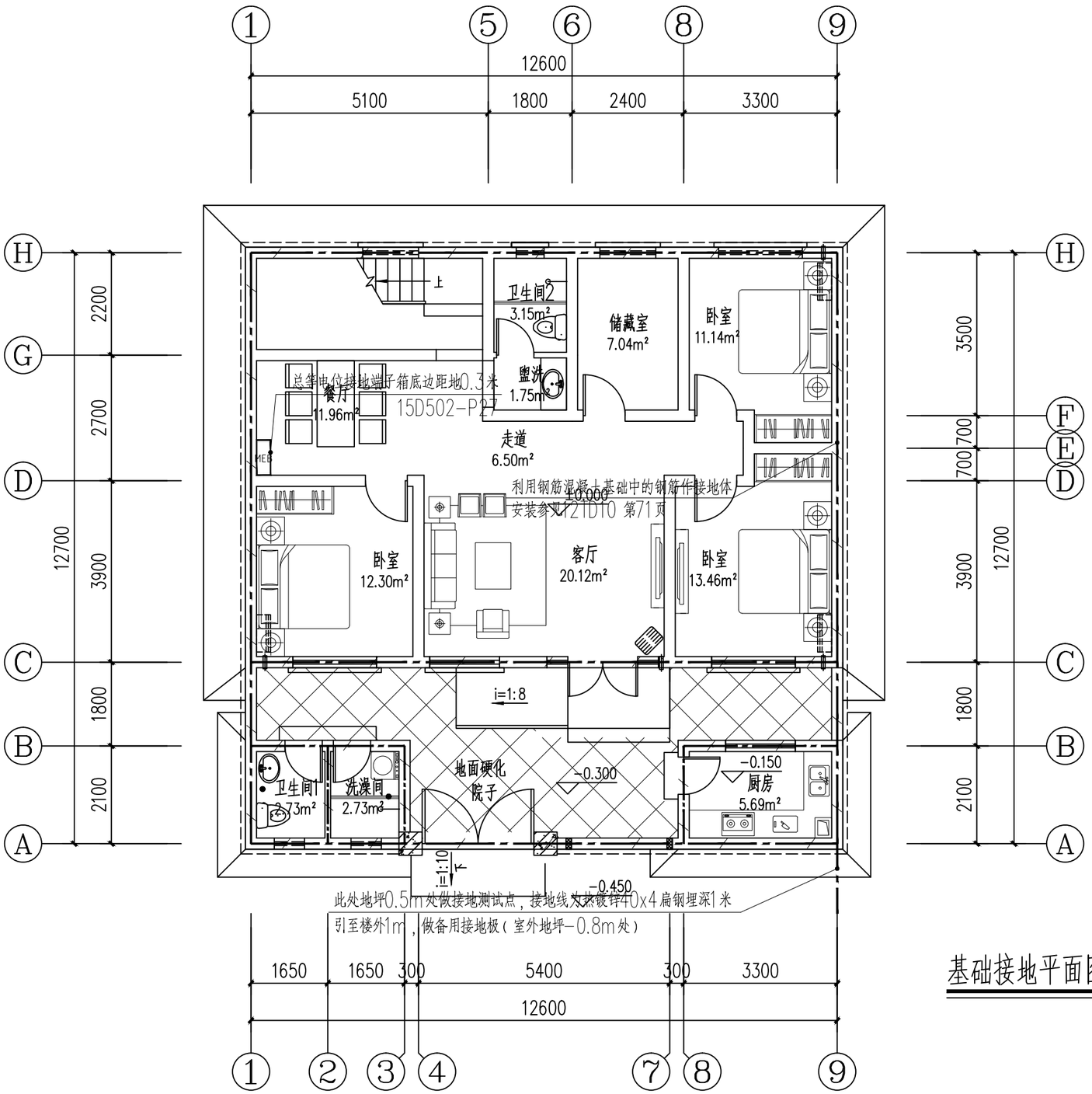
1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

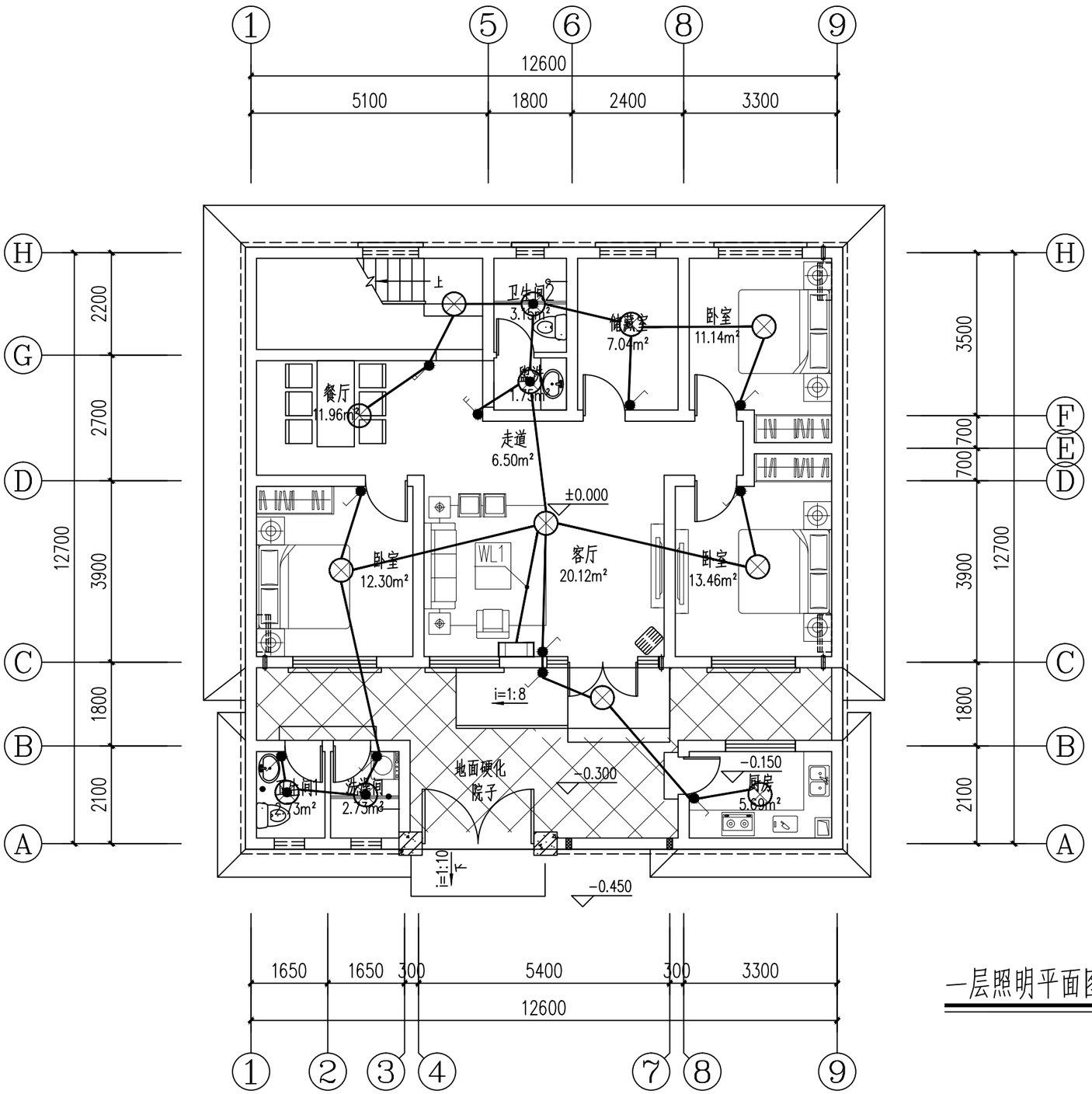
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图纸名称	图例 配电箱系统图 图纸目录
设 计	李 洋		制 图				

专业 电气 | 图号 电施 | 档号 PS-2021-03 | 日期 2021.10 | 第02张 共10张



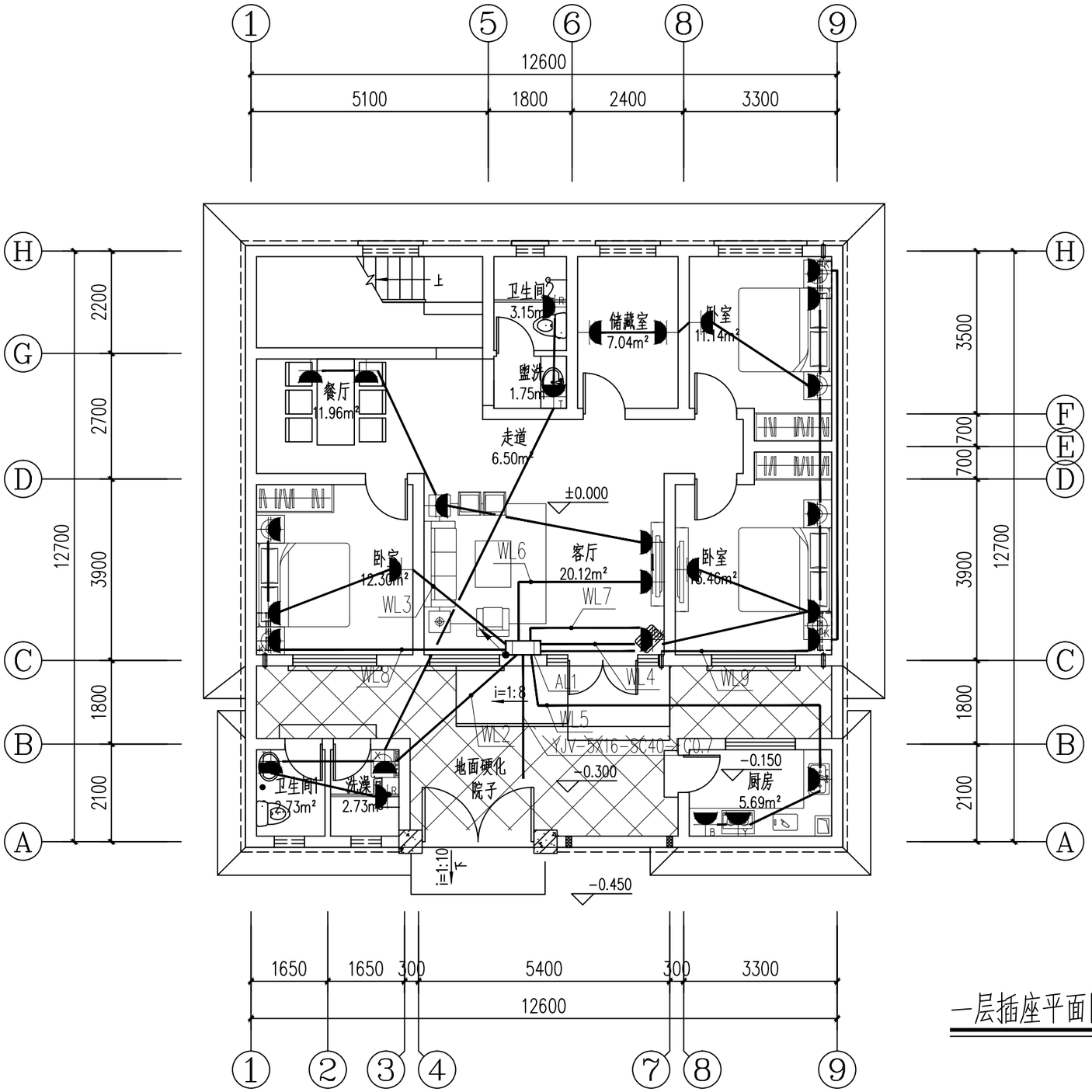
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
						第03张	共10张



一层照明平面图 1:100

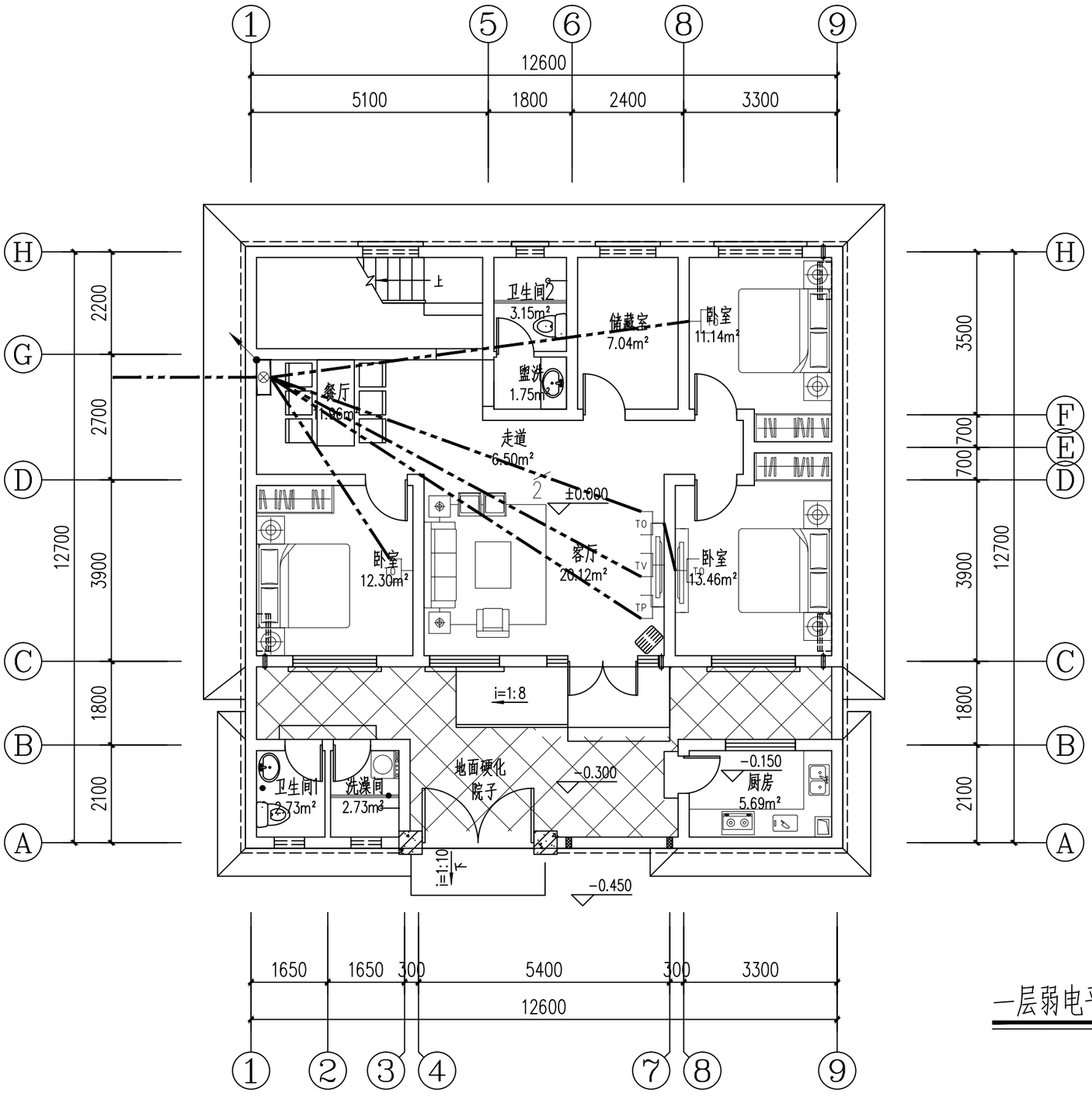
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共10张



一层插座平面图 1:100

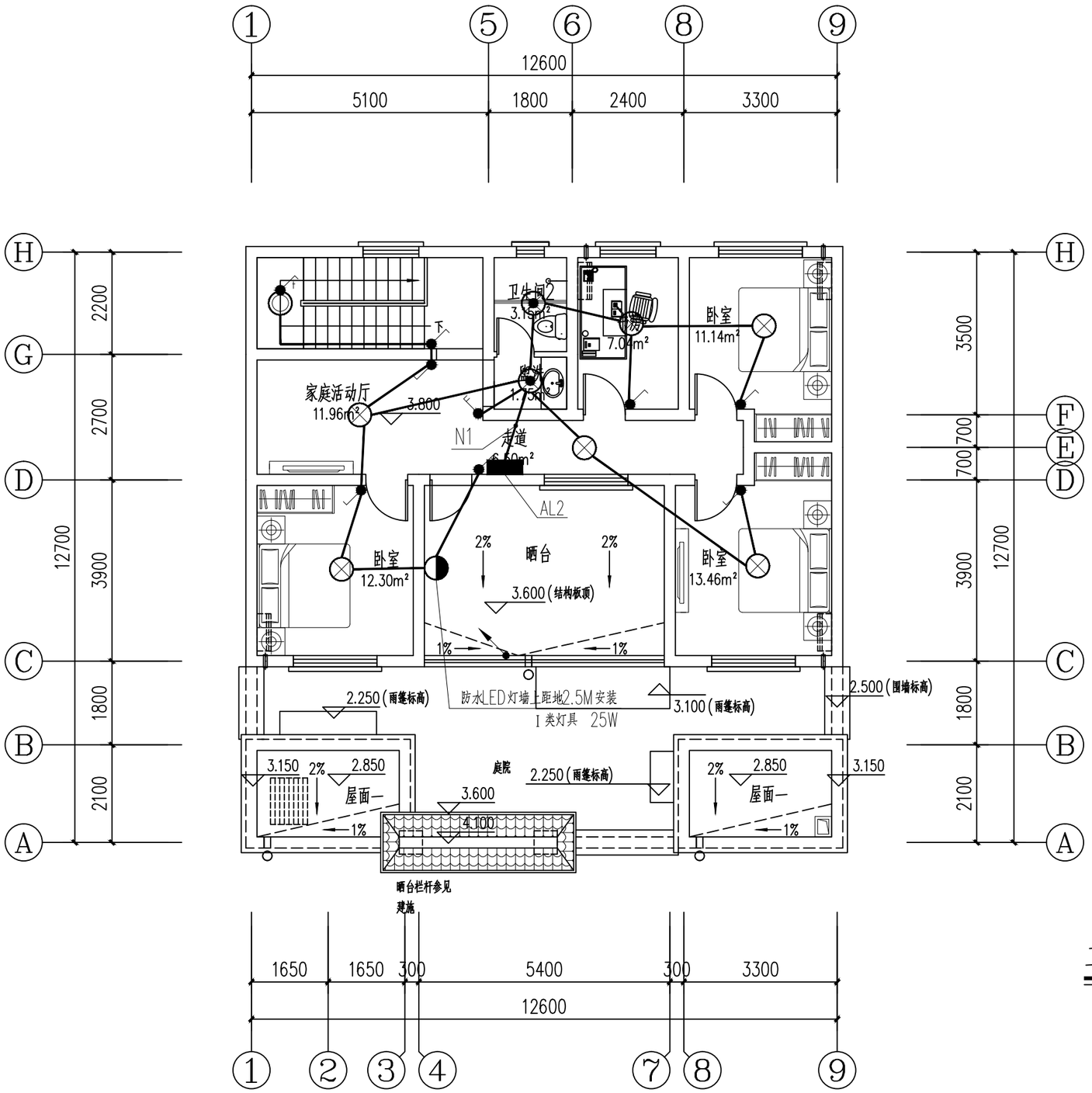
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气 图 号 电施 档 号 PS-2021-03 日 期 2021.10 第05张 共10张



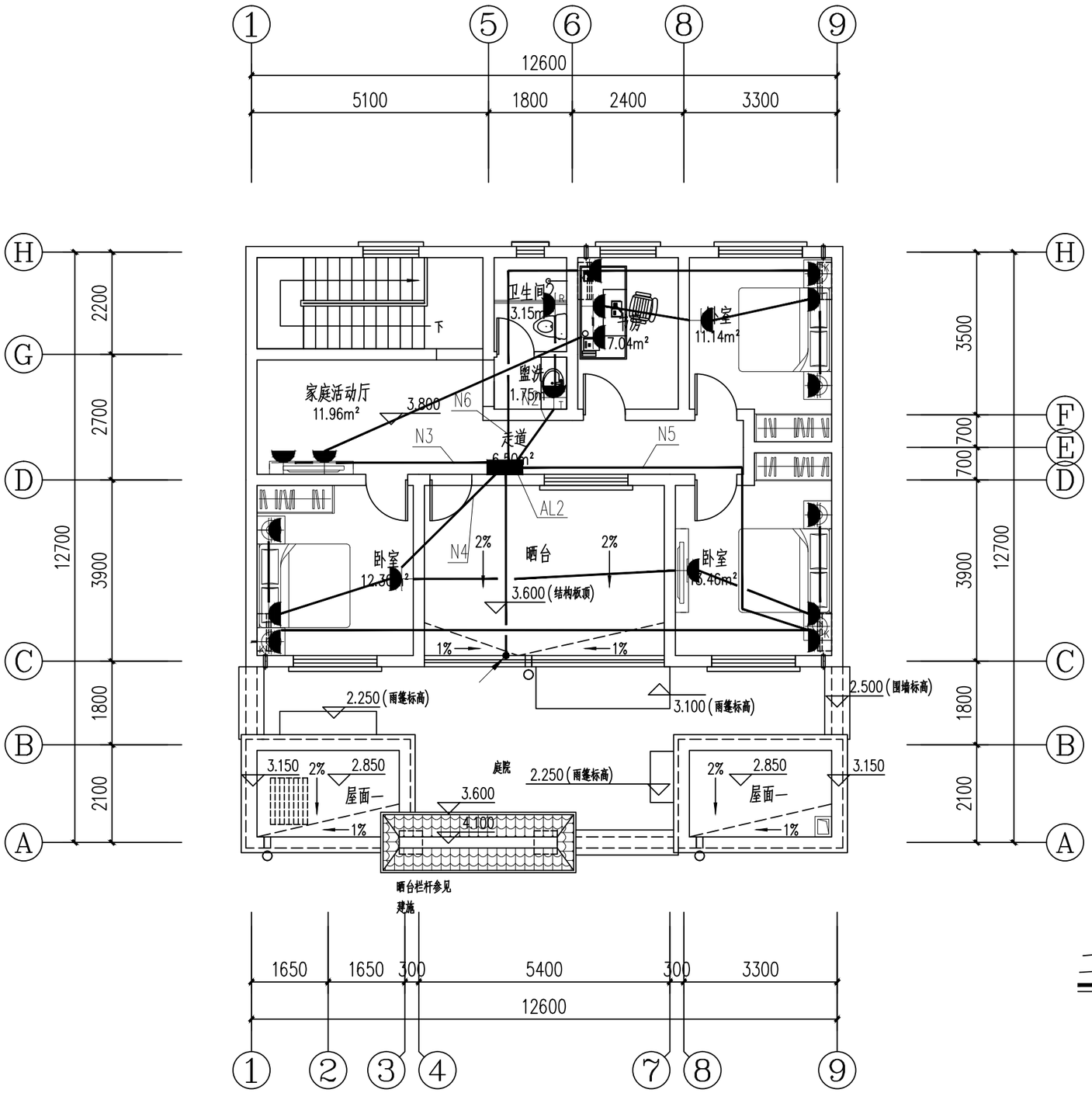
一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第06张 共10张



二层照明平面图 1:100

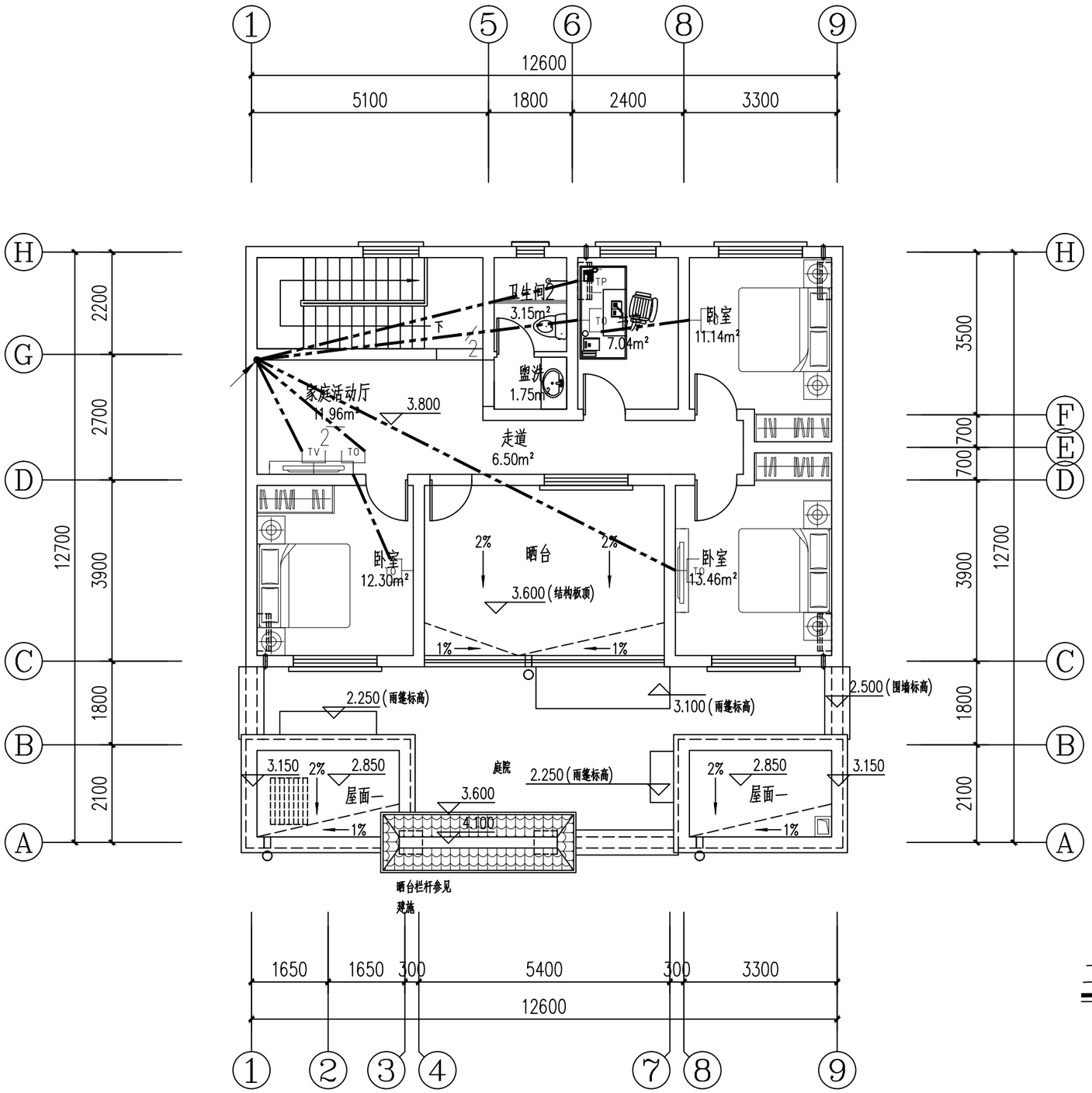
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第08张 共10张

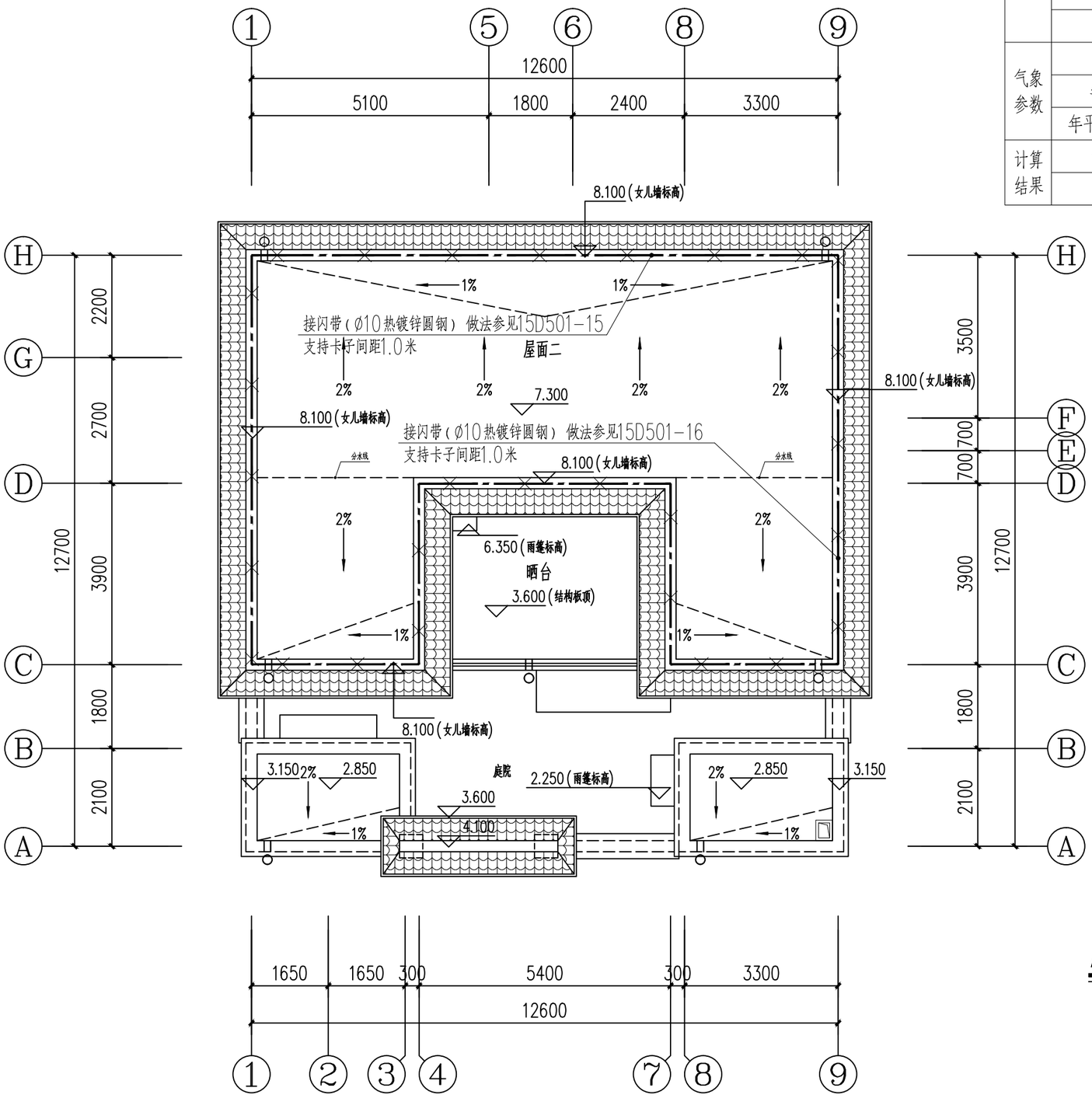


二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				

专 业 电气　图 号 电施　档 号 PS-2021-03　日 期 2021.10　第09张 共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	12.6
	建筑物的宽W(m)	12.7
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0065
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0188
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房C2
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共10张

河南省平顶山市高新区农村住房设计图册宅基地面积不超过167平方米农村住房D1

施　工　图

设计编号：PS-2021-03

项目负责人：张立海

专业负责人：胡旭光

平顶山市城市规划设计研究院

建筑行业建筑工程甲级：证书编号 A141010842

二零二一年十月




鸿福吉祥居

图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
建施-00	图纸目录	A3
建施-01	建筑设计总说明1	A3
建施-02	建筑设计总说明2	A3
建施-03	建筑设计总说明3	A3
建施-04	建筑设计总说明4	A3
建施-05	装修做法一览表, 建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	A3
建施-06	一层平面图	A3
建施-07	二层平面图	A3
建施-08	屋顶平面图	A3
建施-09	东立面图、西立面图	A3
建施-10	南立面图1、南立面图2	A3
建施-11	北立面图、1-1剖面图	A3
建施-12	楼梯详图	A3
建施-13	卫生间1详图、卫生间2详图、厨房详图	A3
建施-14	大门详图	A3
建施-15	门窗表、门窗详图	A3
建施-16	节点详图1	A3
建施-17	节点详图2	A3

建筑设计总说明

一. 工程概况

1、本工程为平顶山市新华区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房D1.

2、本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积为：230.95平方米。

3、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：6.9m，一层层高3.6m，二层层高3.0m，室内外高差0.45m。

4、防水等级：屋面防水等级为：Ⅱ级。

5、设计范围：建筑、结构、给排水、电气专业施工图设计。

二. 设计依据

1、《河南省住房和城乡建设厅关于编制农村住房设计图集的通知》（豫建村【2020】251号。

2、《河南省住房和城乡建设厅关于深入推进村民自建住房管理工作的通知》（豫建村【2021】53号。

3、《河南省人民政府关于印发河南省农村宅基地和村民自建住房管理办法（试行)的通知》（豫政【2021】4号。

4、《河南省农村住房设计图集编制导则（试行）》2020年7月。

5、甲方认可的单体设计方案。

6、国家现行的有关建筑设计规范及行业标准，相关的主要设计规范。

《建筑工程设计文件编制深度规定

《房屋建筑制图统一标准》(GB/T50001-2017)

《平顶山城乡规划管理若干技术规定》

《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)

《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018版

《住宅设计规范》(GB50096-2011)

《住宅建筑规范》(GB50368-2005)

《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)

《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)

《住宅室内装饰装修设计规范》(JGJ367-2015)

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）

《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》(JGJ253-2011)

三. 设计标高

1、室内标高±0.000相当于绝对标高根据实际工程现场确定。

2、本建筑一层住宅门厅入口处室内外高差为300mm。

3、本工程标高以m为单位，总平面尺寸以为单位，其它尺寸以mm为单位。各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

四. 墙体工程

1、墙体的基础部分见结施。一层地面标高以下的外墙见结施，一层地面标高以上的承重的砖墙见结施，墙体尺寸及定位详平面图及户型大样。

2、材料与厚度：除图中单独注明墙体材料及厚度之外，墙体厚度均为240厚，未特殊注明位置的墙体均为轴线居墙中。

3、卫生间、厨房等有水房间，隔墙根部须做C20细石混凝土条带，高度至同层厅、房建筑完成面300mm，宽度同该部位墙体厚度，遇门断开；

外部为室外平台、雨棚板、空调板、无保温露台的砌块外墙根部，做300高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚；屋面及有保温露台砌块墙根部做600高（距室外结构标高）C20混凝土条带，宽度同墙厚。

5、两种不同材料的墙体交界缝隙处应采用聚合物水泥、耐碱玻璃纤维网布加强后方可装修，其内侧为5厚聚合物水泥砂浆，其外侧为15厚抹灰砂浆。楼梯间和人流通道的填充墙，采用钢丝网砂浆面层加强。面层材料宜为1：2.5水泥砂浆20mm厚，内敷16号钢丝网。

6、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），做法详12YJ潮1、潮2；

室外场地高于地内地面的位置在较高一侧的墙设垂直防潮层，做法详12YJ1潮3。

7、建筑外墙、外窗防水应严格执行《外墙防水工程技术规程》JGJ/T235执行。

8、厨房排烟道、卫生间排气道留洞选用图集12YJ5-1-A19。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明1	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第01张 共17张

五. 楼地面工程

1、楼地面做法详见“建筑构造及装修做法表”

2、楼板预留洞及封堵：

2.在前期管线预留管道孔安装完成后随主体同时浇筑。

3、结构楼板降板部位的降板高度见装修做法表；

4、楼面垫层敷设管线处，加铺150宽的Φ3@50双向钢丝网片；

5、凡有地漏房间（卫生间、开敞阳台等）室内楼地面最高点标高较相邻楼地面低20mm，开敞阳台做1%坡度，卫生间做0.5%坡度坡向地漏。

六. 屋面工程

1、本工程屋面防水等级：Ⅱ级（一道防水设防），使用年限不小于20年。屋面做法详建筑构造及装修做法表

2、屋面采用有组织排水，有保温的平屋面排水坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡均为1%，雨蓬及空调搁板、风井顶盖排水找坡均为1%。

3、屋面排水方式见屋顶平面图。雨水管用Φ110UPVC管，刷漆颜色同所在外墙颜色；落水管位置见建筑平面图。雨水管每隔2米与墙面固定，做法详12YJ3-1第J3页。入水口处设配件篦子，安装时应注意与屋面防水卷材交接严密，避免渗漏现象。雨水管安装应弹立线，做到垂直牢固,雨水管的配件卡必须用膨胀螺栓或预埋件固定，不得用木楔直接钉入砖缝。外墙面的雨水管卡、预埋件、空调洞口、设备穿墙管道提前安装完毕，穿墙洞口必须预留套管。排水构件如与其他构件冲突，应及时与我司联系，协商解决。

4、从高屋面向低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上应设350x350x100混凝土水簸箕，内配4Φ6双向。

七. 门窗工程

1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定；玻璃分格较大时，应相应调整玻璃厚度。

2、本施工图仅提供门窗的立面形式、开启方式、材料、颜色；气密性、保温性能、隔声性能详见门窗表及门窗大样图。

3、玻璃外门窗概况及物理性能指标：

60系列断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm

4、铝合金框性能指标需达到国家标准GB/T8478-2008

5、建筑物上悬外开窗，开启角度不小于70°

6、所有外平开窗、推拉窗、悬窗须由厂家采取加强措施门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度予以调整，门窗制作安装应实测核对各洞口尺寸及各门窗编号与个数，以防止由于施工及构造误差造成安装困难。

7、门窗立樘：所有开敞阳台门及出屋面门均立樘墙中，入户门均立樘与墙外皮平。所有窗除特殊标注外，均立樘墙中。

8、住宅底层外窗和开敞阳台门、下沿低于2米且紧邻走廊或公用上人屋面上的窗和门均加装安全防护网，户主自理安装。

9、门窗有以下情况时，必须使用安全玻璃：

面积大于1.5m^2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm以下的落地窗；

10、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。

八. 内装修工程

1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)，一般装修见“工程作法”及“室内装修做法表”。

2、凡设有地漏房间应做防水层，防水层在内墙面应上翻1200高，淋浴区墙面上翻1800mm高，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；设防水的房间门洞处楼地面应低于相邻房间标高20mm。

3、墙面阳角处做1:2水泥砂浆护角1800高，嵌入墙内的暗装箱盘留洞内面采用20厚1：2.5水泥砂浆找平层，内掺水泥用量5%的防水剂。

4、所有预埋件（除特殊注明外）均须满涂防腐涂料，所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。木件油漆采用混色调和漆，木门采用亚白色调和漆，做法见12YJ1第103页涂101；金属栏杆、外露铁件做除锈处理后刷防锈漆一道，再刷调和漆两道，做法见12YJ1第106页涂202；

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明2	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第02张 共17张

5、开敞阳台为锌钢烤漆插接栏杆，颜色为深灰色，其余栏杆颜色见详图注明，外露铁件色彩与所在墙面颜色相近；本工程室内装修中所使用的地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

6、本工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定；

7、民用建筑室内空气污染物的活度和浓度应符合：氡≤150Bq/m3，甲醛≤0.07mg/m3，氨≤0.15mg/m3，苯≤0.06mg/m3，甲苯≤0.15mg/m3，二甲苯≤0.20mg/m3，TVOC≤0.45mg/m3。

8、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

9、民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量符合应现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

10、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第1.0.4条的要求，本工程住宅部分为Ⅰ类民用建筑工程；本工程采用的建筑材料、装修材料和二次装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020第3.1.1、3.1.2、3.6.1、4.1.1、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1、4.3.6、5.2.1、5.2.3、5.2.5、5.2.6、5.3.3、5.3.6、6.0.4、6.0.14、6.0.23条及其本规范的有关其他规定。

11、本工程采用的聚合物水泥防水涂料及聚合物水泥防水砂浆的有害物质限量应符合《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）第4.1.8的规定。

九. 外装饰工程

1、外墙颜色及做法见立面图纸，外墙面施工前应作出样板，待设计人员和建设方认可后方可进行施工；

2、外墙装饰材质见立面图、做法见“工程做法”表。

3、外墙饰面应保证打底、找平层密实不渗水，面层粘贴牢靠。

4、排冷凝水管作法详12YJ6第77页；楼板上雨水立管、冷凝立管、硬质UPVC管，楼板上雨水立管空调冷凝水立管在空调板上的平面留洞位置应躲开外墙上的空调管留洞，水平距离大于100，其插入支管距空调管留洞下垂直距离大于200。地漏定位见平面图中定位尺寸。

所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%（防止雨水进入室内），伸出外墙完成面10mm。

5、外墙保温工程应由特殊构造要求的厂家提供资料、具有相应专业资质的施工单位提供施工的具体技术及措施，对保温层和饰面层安装固定的安全可靠性负责，并符合现行《外墙外保温工程技术规程》的要求。

6、雨蓬及其他外露构件板底粉刷12厚1:2.5水泥石灰砂浆，表面刷同外墙色外墙涂料3遍；污水、上下水管走室外部位时，做保温处理，保温做法详水施。

7、本建筑外墙采用燃烧性能为A级无机保温砂浆外墙外保温。

十. 节能设计

1、 本工程建筑节能根据《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》 DBJ41/071-2012设计；本工程所在地为《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016附录A--全国建筑热工设计分区图中的夏热冬冷地区,属Ⅲ气候区。

2、本工程建筑节能目标：通过采用增强建筑围护结构保温隔热性能及提高设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，与未采取节能措施前比，采暖、空调能耗节约50%以上。

3、 本项目属于多层住宅建筑。节能设计做法如下：

a、屋面：采用挤塑聚苯板50mm厚，其导热系数λ=0.03W/(m²•K),燃烧性能等级为B1级。

b、外墙：采用无机保温砂浆Ⅰ型35mm厚外保温，其导热系数λ=0.07W/(m²•K),燃烧性能级别为A级，做法见图集10ZJ105。

c、本项目的楼梯间（外廊）设外窗，不设采暖设施；户门为多功能门（具有保温，防盗等功能），其导热系数λ=1.7W/(m²•K)。

d、外门窗材料为断桥铝。外门窗气密性等级：选用6级，窗保温性能等级：选用5级，玻璃选用中空玻璃(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm，其传热系数K=2.8[W/（m•K）]。

e、本工程建筑墙角、勒角、女儿墙、挑檐、窗口、阳台、变形缝、线脚、分格缝、空调机隔板等不同位置的构造处理选用《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》10ZJ105图集。

十一. 无障碍设计

1、本工程建筑性质为 多层住宅，无障碍设计按《无障碍设计》(GB50763-2012)有关规定执行，具体详见建施。

2、本工程对下列部位就行了无障碍设计：

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		建筑设计总说明3	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第03张 共17张	

1.建筑入口、入口平台　　2.公共走道　　3.供轮椅通行的门　　4.楼梯间　　5.公共卫生间

3、地面有高差时应设坡道，坡度不大于1：12，当有高差时，高差不应大于15，并以斜面过渡。

4、供轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横执把手和关门把手，在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

十二. 消防工程

1、本工程建筑性质：多层住宅　　耐火等级：地上二级。

2、本工程消防设施设置：

设施名称	设	不设	设施名称	设	不设	设施名称	设	不设
室外消火栓系统		√	灭火器	√		消防应急照明系统		√
室内消火栓系统		√	自然排烟系统	√		消防疏散指示系统		√
自动喷淋灭火系统		√	机械防烟系统		√	火灾自动报警系统		√
气体灭火系统		√	机械排烟系统		√			

注：本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。

3、本工程沿宅基地南侧和北侧设置消防通道，户与户之间设置防火隔墙，户与户之间外墙开洞口间距不小于1000mm，每户上下层窗槛墙高度不小于1200mm。

4、本工程用防火墙的耐火极限均不得低于3h，承重墙的耐火极限均不得低于2.5h，分户墙的耐火极限均不得低于2.0h，结构柱耐火极限均不得低于2.5h，结构梁耐火极限均不得低于1.5h，楼板梁耐火极限均不得低于1.0h，屋面和疏散楼梯耐火极限均不得低于1.0h,吊顶耐火极限均不得低于0.25h。

5、本工程外墙保温材料采用无机保温砂浆，其燃烧性能耐火等级A级；屋面和晒台保温保温材料采用挤塑聚苯板,其燃烧性能耐火等级A级；屋顶防水层采用厚度不小于10mm的不燃材料进行覆盖。

6、本工程内墙面面层和顶棚面层采用无机无机涂料，其燃烧性能耐火等级A级；地面、楼面和踢脚面层采用地板砖，其燃烧性能耐火等级A级。

7、排烟、采暖和空气调节系统中的管道，在穿越隔墙、楼板及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。连通不同防火分区的变形缝应采用防火材料封堵.幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火材料封堵。

十三. 安全防护措施

1、楼梯栏杆高度0.9m（踏步前起算），水平段栏杆长度大于0.5m时，栏杆高度1.1m，梯井宽度大于0.11m时，采取防护措施。

2、室外栏杆高度1.10m。住宅低于900mm的窗台，其窗户应加护窗栏杆，扶手顶至楼面的距离为900。

3、栏杆垂直栏杆净距应小于110，做法详相应部位墙身节点大样。

4、临空栏杆安全措施：住宅栏杆应能承受1.0kN/m的水平荷载，栏杆高度1.10m；

栏杆距楼面0.1m高度上人屋面女儿墙距屋面完成面高度不小于1.2m，屋面栏杆应能承受1.5kN/m的水平荷载，1.2kN/m的竖向荷载，不足处设防攀爬护栏。

5、本工程的楼地面、入口平台及台阶均采用防滑地面，具体做法详见工程做法表。

十四. 空调、采暖、燃气、热水

1、本工程采用分体空调进行采暖和制冷。

2、住户内燃气由燃气公司进行设计和施工（现在农村燃气由燃气公司进行设计和施工）。

3、热水采用太阳能和燃气热水器。

十五. 其他事项

1、凡在楼板上预留管洞处，在竖管安装后，均需镶严缝隙，其下部先用1:2水泥砂浆镶严，中间用沥青玛蹄脂镶严，其上部用与面层相同的材料镶严，如缝宽大于30时，内填C20细石混凝土。

2、所有穿墙出室外的留洞，预埋套管由室内到室外均向下找坡5%，伸出外墙完成面。

风井、烟道内侧墙面基层墙体清理干净，楼板清理干净，要求内壁平整、密实、不透气，以利烟气排放通畅。

3、该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。

4、土建施工中应注意将建筑、结构、水、暖、电等各专业施工图纸相互对照，确认墙体及楼板各种予留孔洞尺寸及位置无误时方可进行施工。

5、本施工图工程做法及做法大样仅注明建筑材料之构造层次，施工单位除按图纸及说明进行施工外，还必须严格按照施工图中所引注的标准设计图集相关大样及说明执行，按国家颁布的现行建筑安装、施工工程验收规范和工程质量检验评定标准进行施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审　核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校　核	张立海		建筑设计总说明4	
设　计	娄豫魁		制　图	娄豫魁			
专　业　建施		图　号　建施		档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10

装修做法一览表

序号	项目	适用部位	构造做法	备注
1	顶棚	厨房、卫生间	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚防水砂浆，2~3厚柔韧型腻子分遍刮平。	吊顶住户自理
		卧室、客厅、餐厅、衣帽间、家庭活动厅、楼梯间、储藏室	钢筋混凝土楼板底面清理干净；5厚1:1:4水泥砂浆打底；3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平；涂饰面层涂料二遍（A级防火），阴角下翻100。 ；	面层住户自理
2	墙面	厨房、卫生间	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；1.5厚聚合物水泥防水涂料（I型）；素水泥浆一道（用专用胶粘剂粘贴时无此道工序）；3—4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶(或配套专用胶粘剂)粘结层；5-7厚面砖、水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
		卧室、客厅、餐厅、衣帽间、家庭活动厅、楼梯间、储藏室	基层墙体；2厚配套专用界面砂浆批刮；7厚1:1∶6水泥石灰砂浆；6厚1:0.5∶3水泥石灰砂浆抹平；刮腻子二遍,分遍磨平；涂饰底层涂料；涂饰面层涂料二遍（A级防火）。	
3	地面	厨房、卫生间	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、客厅、餐厅、楼梯间、储藏室	素土夯实；150厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆；100厚C20混凝土垫层；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
4	楼面	卫生间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；最薄处20厚1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平；12.0厚合成高分子防水涂料；30厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
		卧室、衣帽间、家庭活动厅、楼梯间	现浇钢筋混凝土楼板；素水泥砂浆一道；20厚1:3干硬性水泥砂浆；8~10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝。	
5	踢脚	卧室、客厅、餐厅、衣帽间、家庭活动厅、楼梯间、储藏室	基层墙体；刷专用界面剂一遍；7厚1:3水泥砂浆；6厚1:2水泥砂浆；素水泥浆一道（用专用胶粘剂时无此道）；3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶（或配套胶粘剂）粘结层；100高5~7厚面砖,干水泥浆擦缝或填缝剂填缝。	
6	外墙	真石漆、丙烯酸涂料	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；无机轻集料保温砂浆；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		围墙	基层墙体；专用界面剂或界面砂浆；9厚1：3水泥砂浆；6厚1：2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布；满刮腻子、抹平；喷或滚刷底涂料一遍 ；喷或滚刷面层涂料二遍（A级防火）。	
		中灰色仿古面砖,文化石面砖	基层墙体；9厚1∶3水泥砂浆；6厚1∶2.5水泥砂浆找平；5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层热镀锌电焊网；配套专用胶粘剂粘结；5~7厚外墙面砖，填缝剂填缝。	
7	地面	院内地面	素土夯实；100厚C20混凝土，撒1:1水泥细砂压实赶光。	

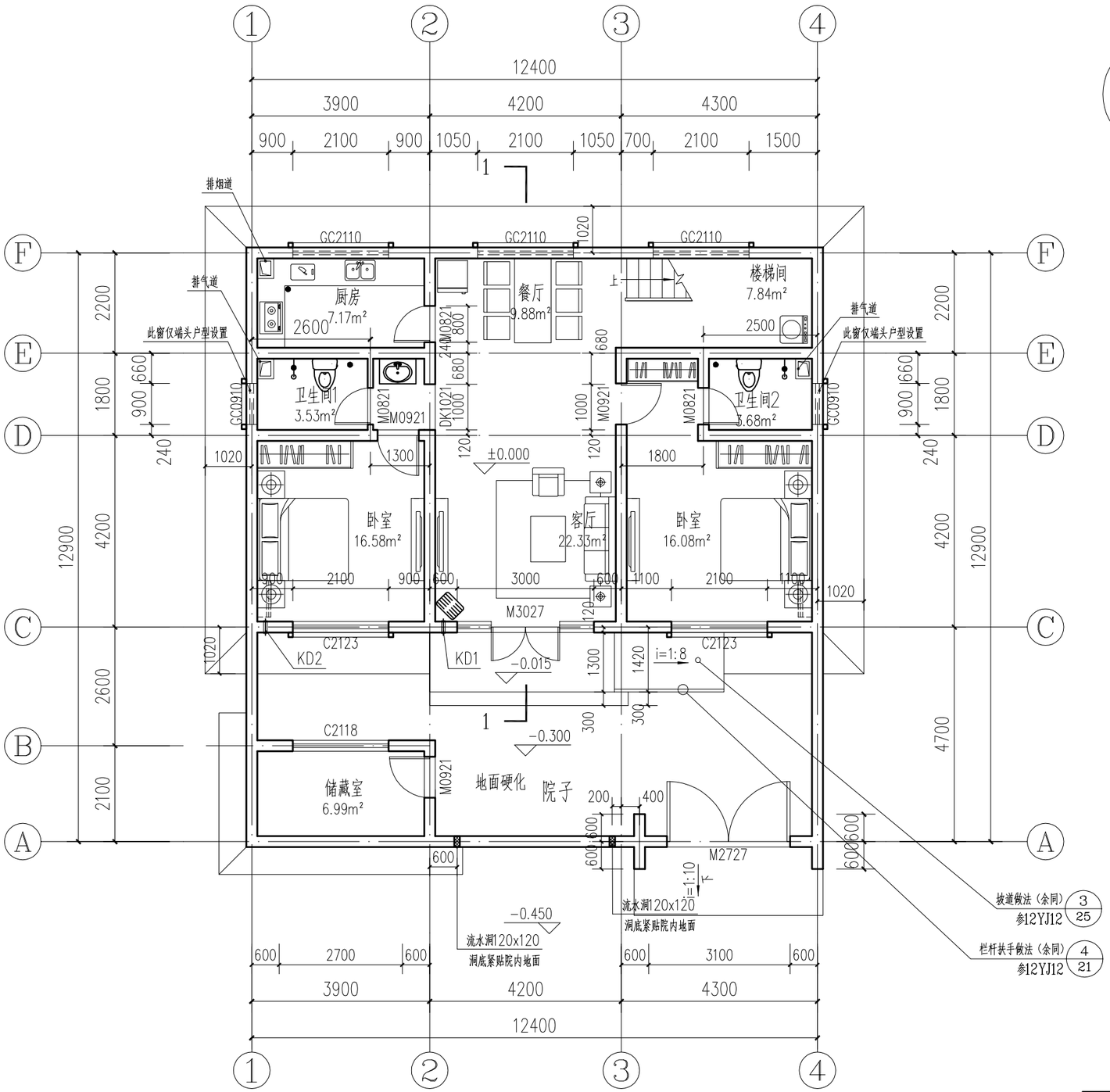
建筑构造装修一览表

序号	项目	构造做法	备注
1	住宅楼梯	12YJ8 2/1 1/68	
2	雨水配件	12YJ5-1 5/E2	采用硬质UPVC管,DN=110 外排水系统
3	平顶角线	12YJ7-1 1/62	R=10
4	内墙护角	12YJ7-1 1/61	R=6
5	护窗栏杆（普通窗）	12YJ6 3a/69	凡是窗台低于900的窗均设护窗栏杆
6	女儿墙压顶，泛水，防水层收头	12YJ5-1 2/A9 B/A10	
7	厨房排烟道	12YJ5-1 1/A19	出屋面风帽高度为500mm
8	卫生间排烟道	12YJ5-1 7/A19	出屋面风帽高度为500mm
9	屋顶排气孔	12YJ5-1 -/A16	
10	上人屋面（屋面一）	12YJ1 屋105-2F1-50B1(2b)	
11	不上人屋面（坡屋面一）	12YJ1 屋305B-2F1-50B1(2b)	
12	不上人屋面（坡屋面二）	12YJ1 屋305A-1F1（适用与雨棚和大门）	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

建筑保温构造一览表

序号	项目	保温材料	燃烧性能耐火等级
1	外墙保温	35厚无机保温砂浆	A级
2	坡屋面	50厚挤塑聚苯板	A级
3	窗户	断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm	
注：本表中选用图集河南省现行建筑工程设计标准图集《12系列工程建设标准设计图集》			

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		装修做法一览表,建筑构造装修一览表 建筑保温构造一览表	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第05张 共17张



北

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间、厨房和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

5、一层外窗加设防护网，甲方自理。

6、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

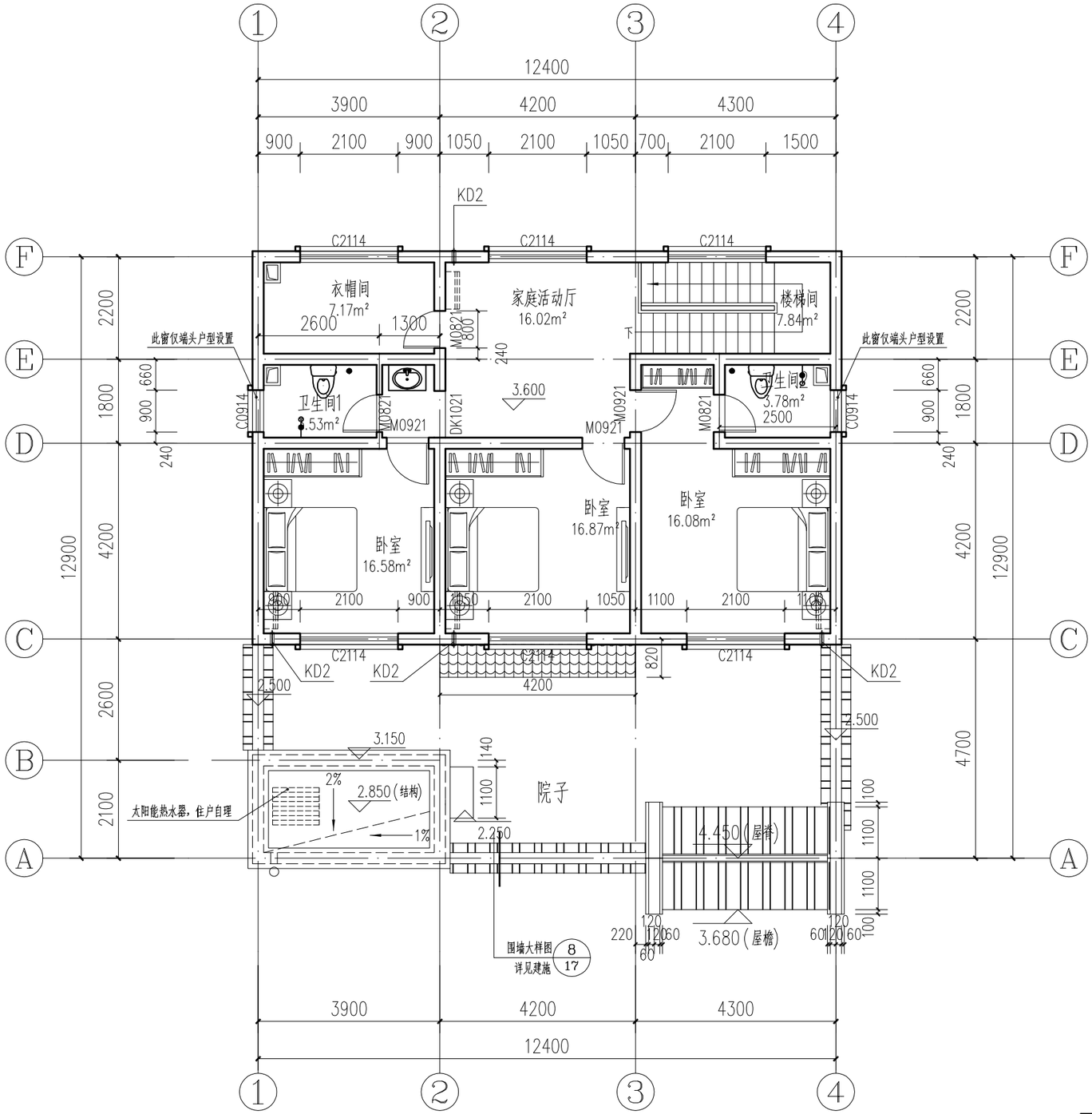
7、设备预留洞详见设备专业施工图。

一层平面图 1:100

建筑面积：123.00平方米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			一层平面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业	建施	图 号	建施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

第06张 共17张



二层平面图 1:100

建筑面积：107.95平方米

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、卫生间和阳台地面标高比同层地面低 20mm，卫生间均向地漏方向做 1%坡，地漏大小及定位详见水施。

4、楼梯间定位及门洞口尺寸定位详见楼梯详图。

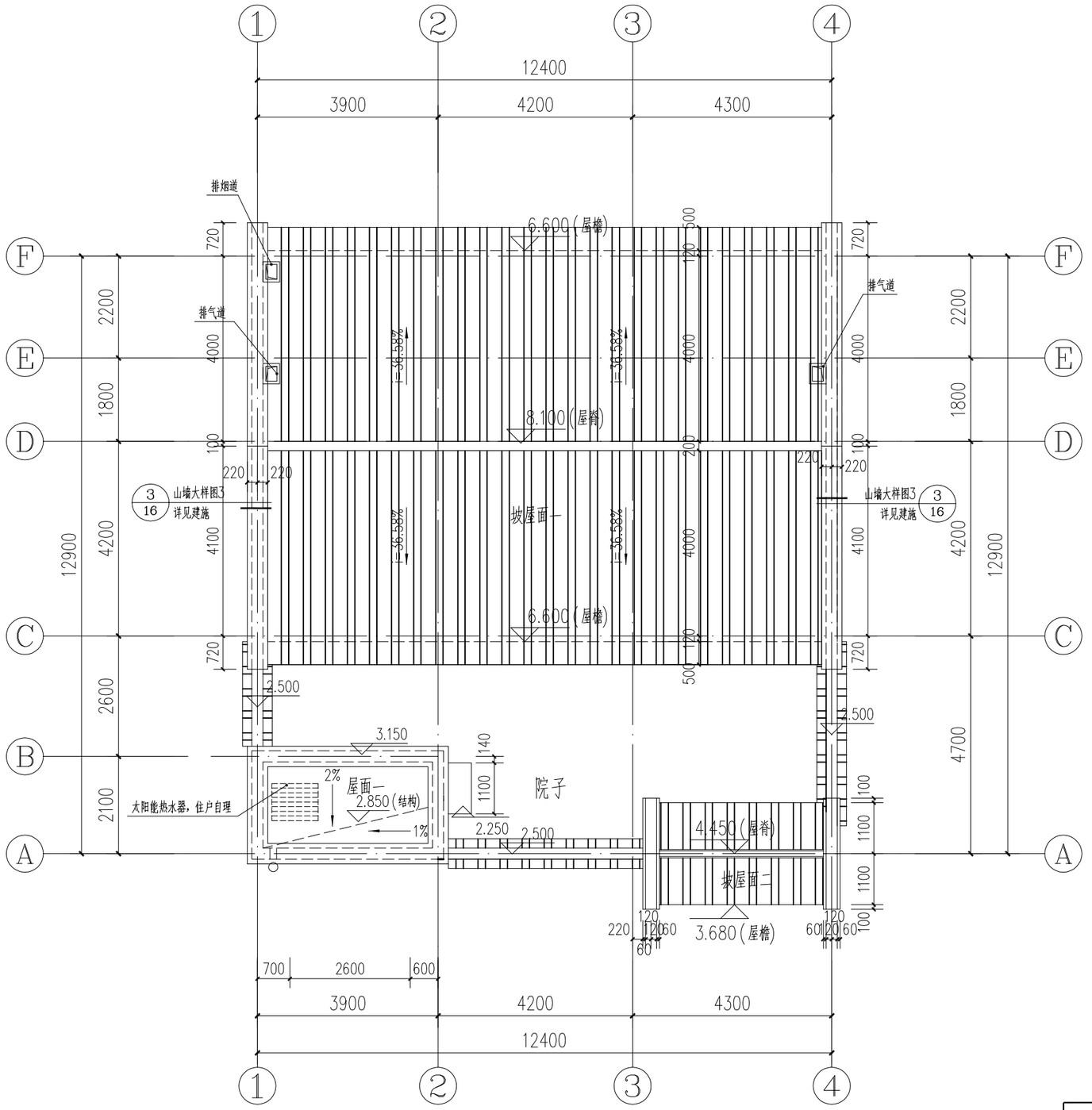
5、当两户拼接时，和山墙上窗户和造型取消，卫生间设置排气道。

6、设备预留洞详见设备专业施工图。

7、高屋面雨水管排向低屋面时，在其出水口处加设水簸箕，详见12YJ5-1 (2/F4) 。

8、屋面太阳能热水器由住户自理，屋面安装节点详见12YJ13第6页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			二层平面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施	图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第07张 共17张	



屋顶平面图 1:100

墙体图例：

240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块

注：

1、构造柱的尺寸及具体定位详见结施。

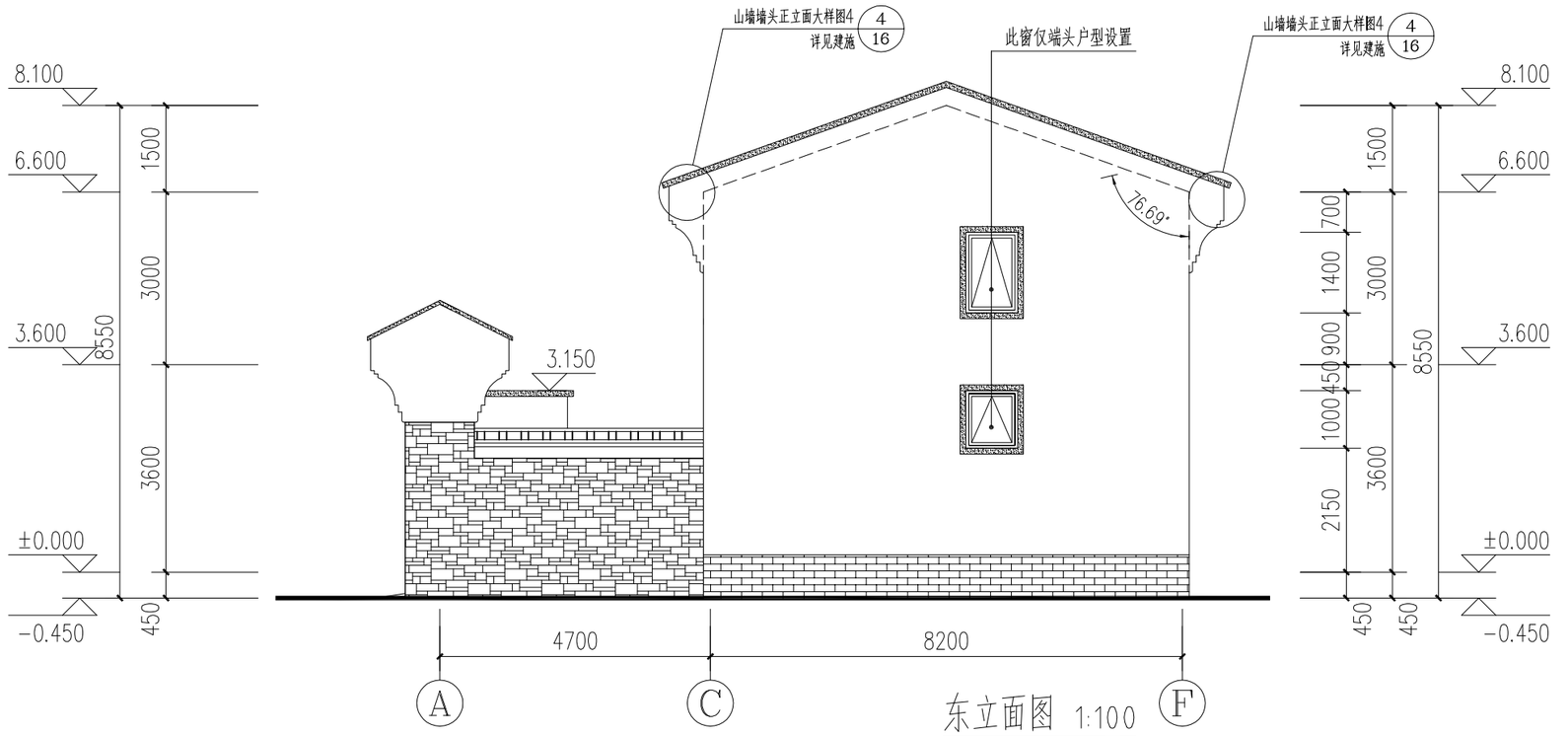
2、所有未标注的墙体均为240厚粉煤灰烧结多孔砖砌块，且轴线居中。

3、坡屋面节点做法参见图集12YJ5-2。

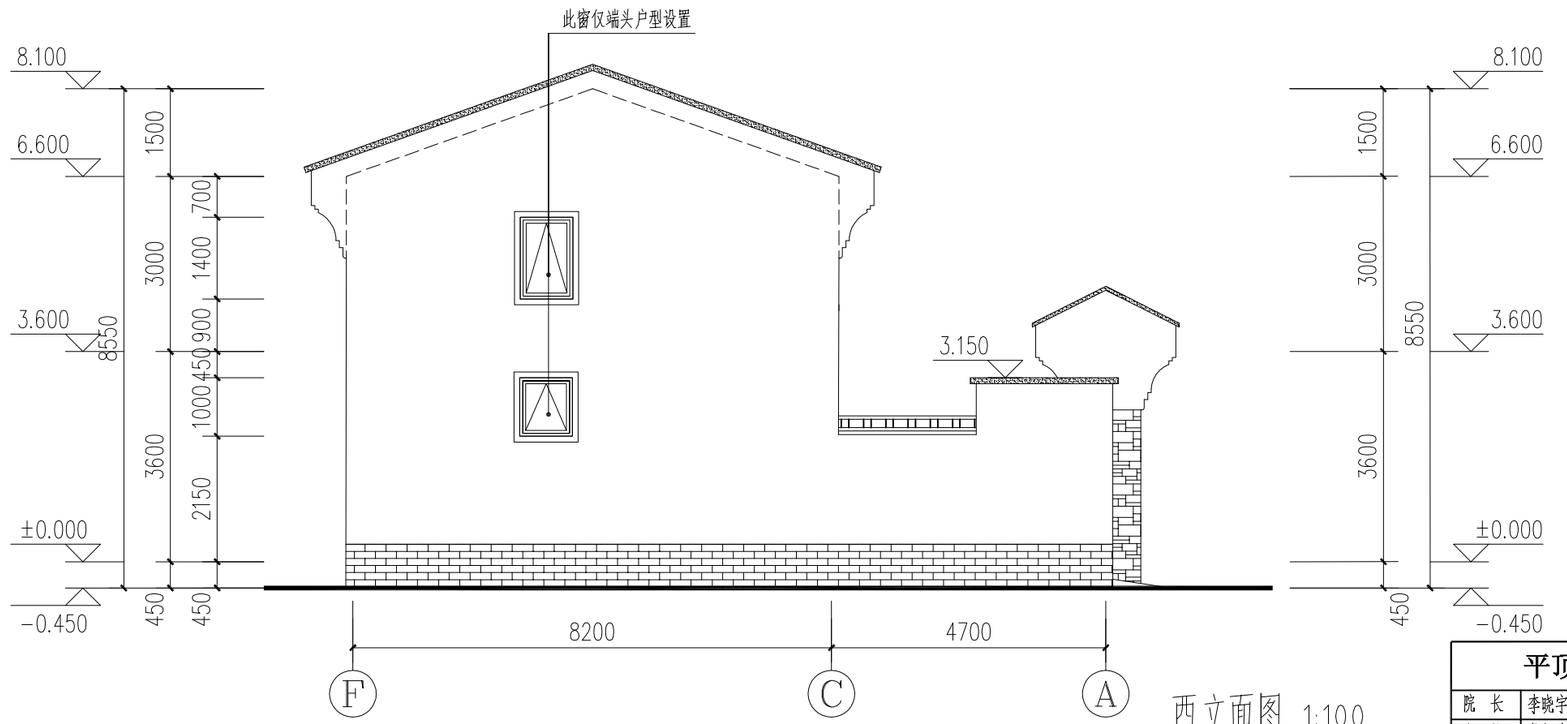
4、厨房排烟道出屋面高度应满足《住宅设计规范》GB50096-2011第6.8.5条之规定。厨房排烟道屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

5、卫生间排气道出屋面风帽屋面板预留洞370mmx290mm出屋面风帽高度为500mm,其做法参12YJ5-2第K13页节点2。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海		屋顶平面图	
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10	第08张 共17张	



东立面图 1:100

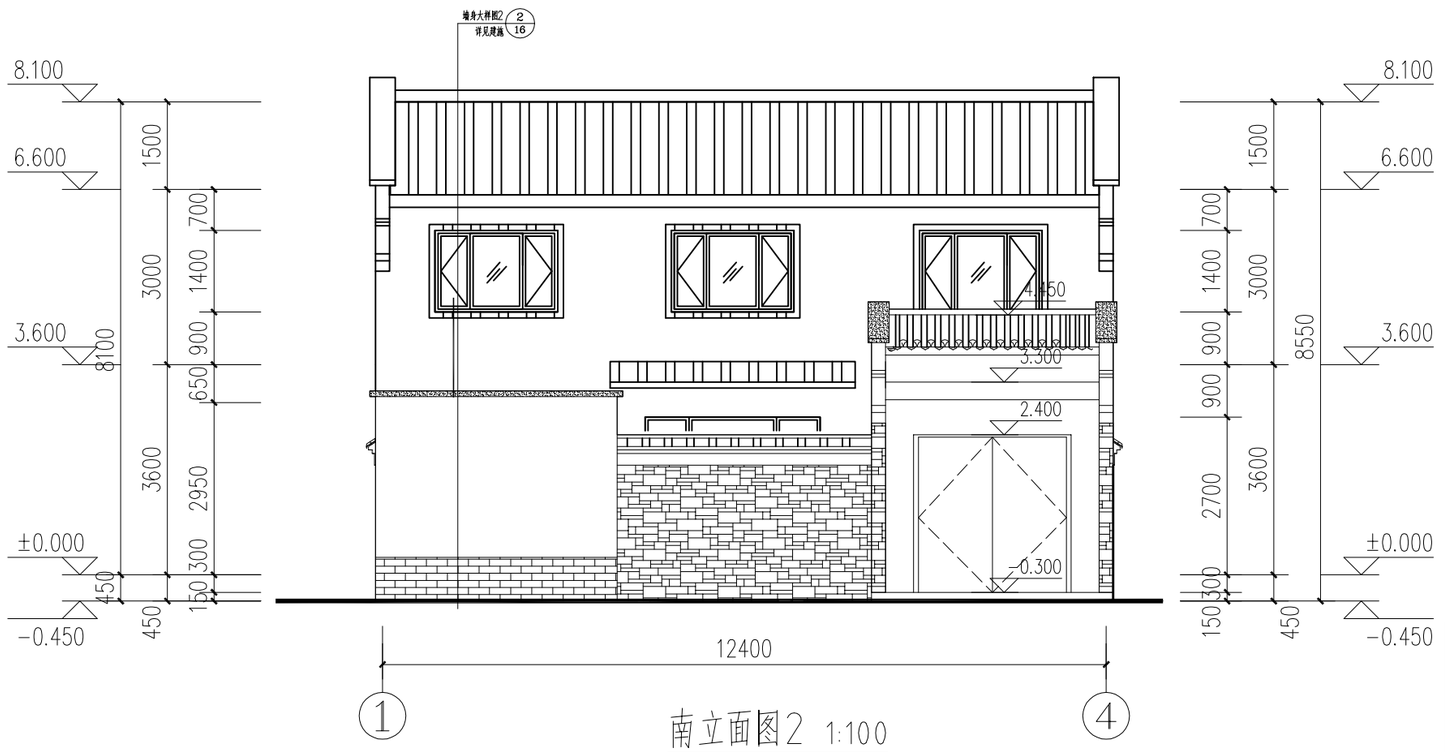


西立面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			东立面图、西立面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第09张 共17张



南立面图1 1:100

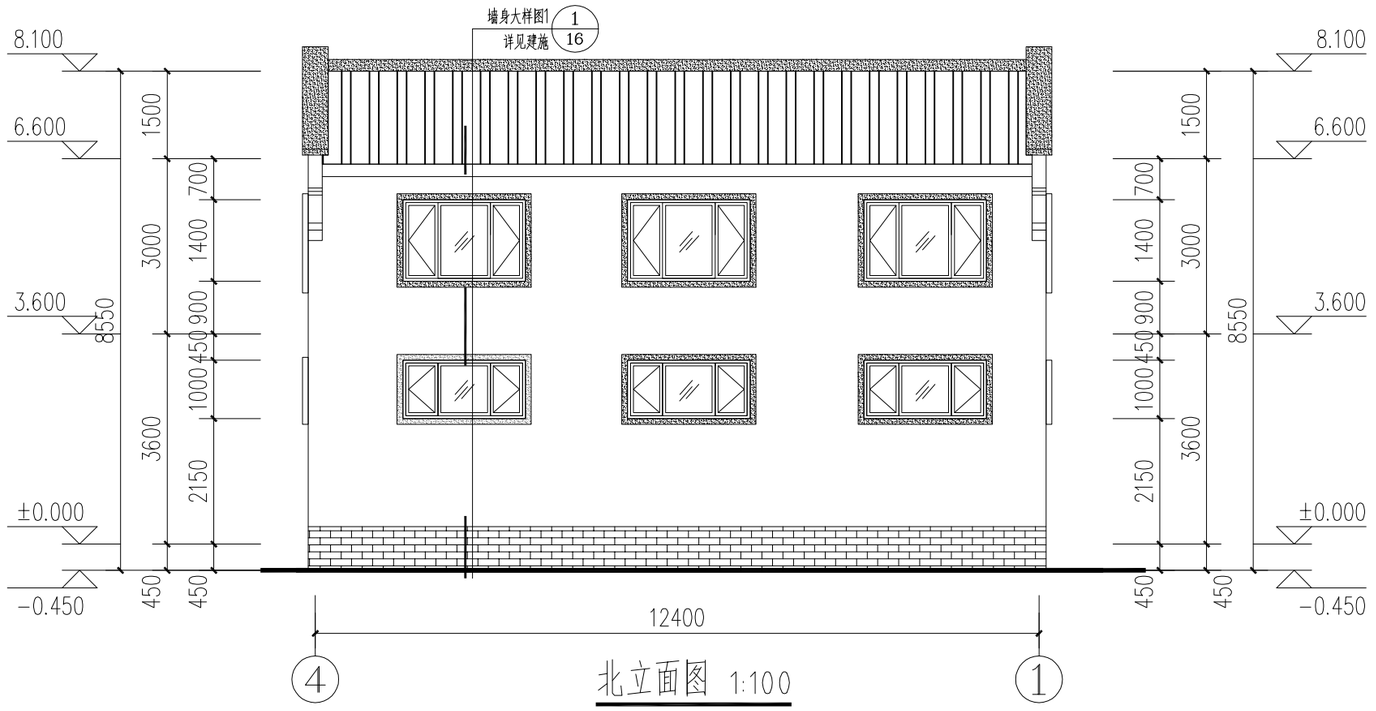


南立面图2 1:100

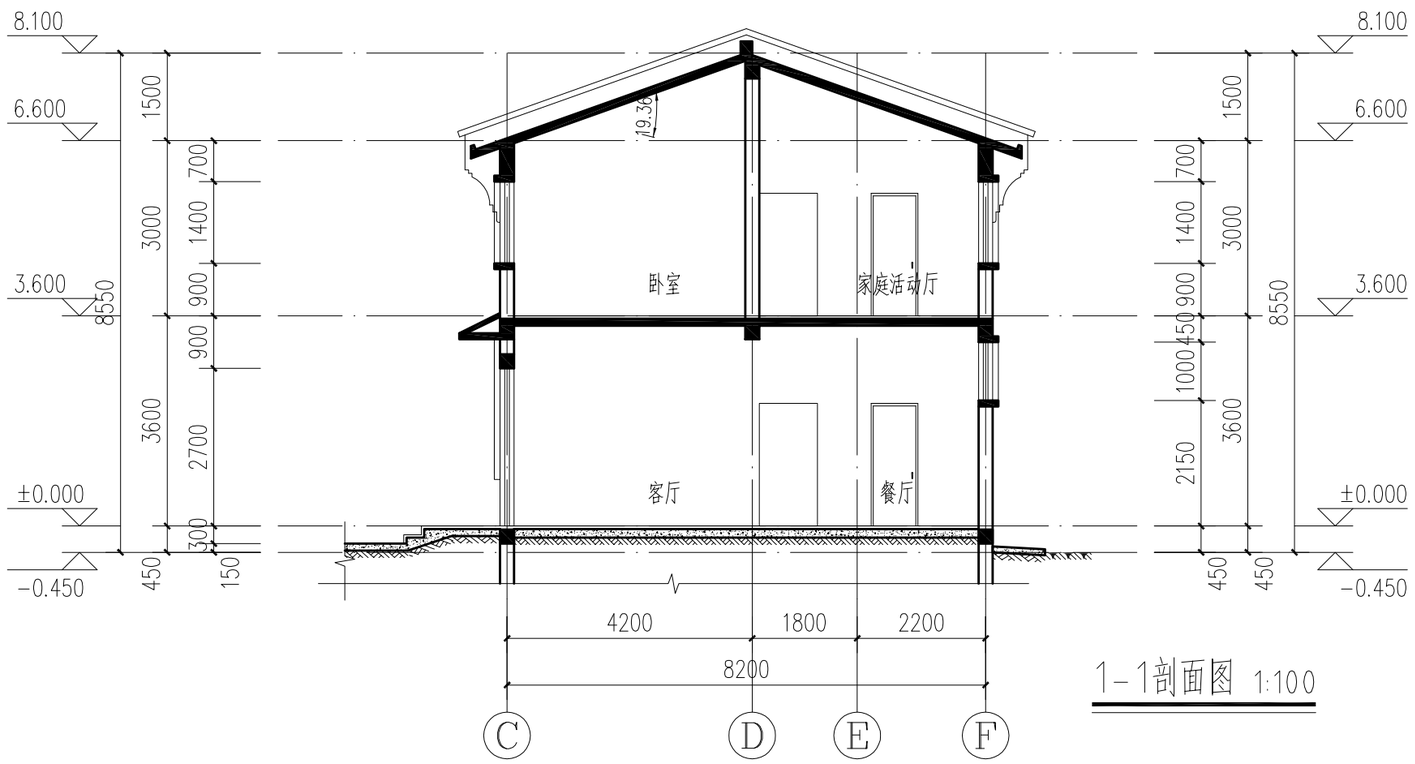
图例:

- 中灰色丙烯酸涂料
- 乳白色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 青灰色文化石

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			南立面图1、南立面图2
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第10张 共17张



北立面图 1:100

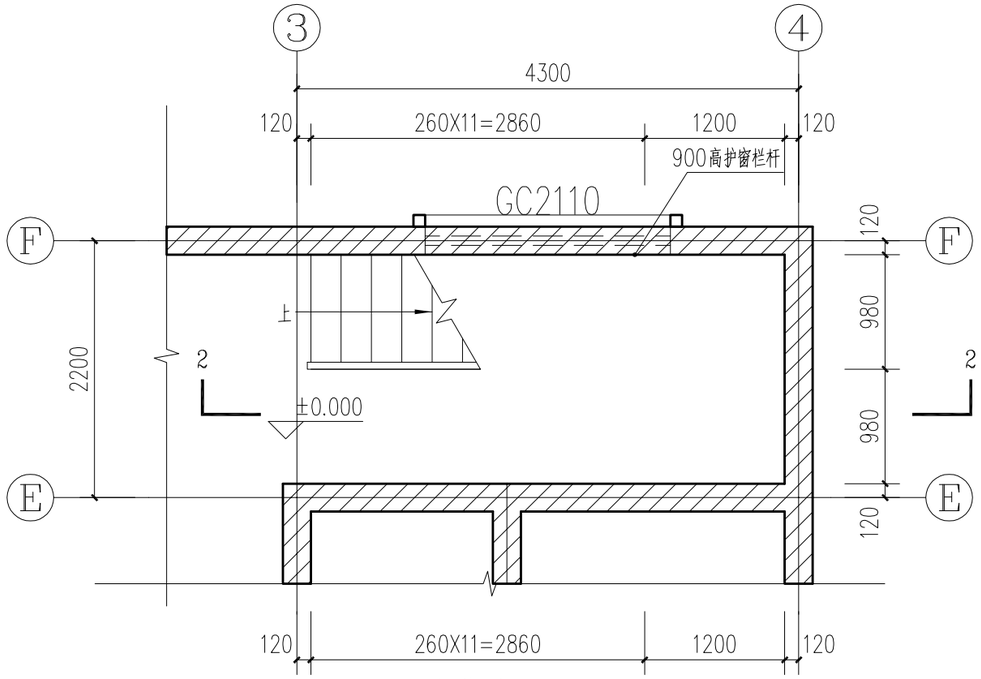


1-1剖面图 1:100

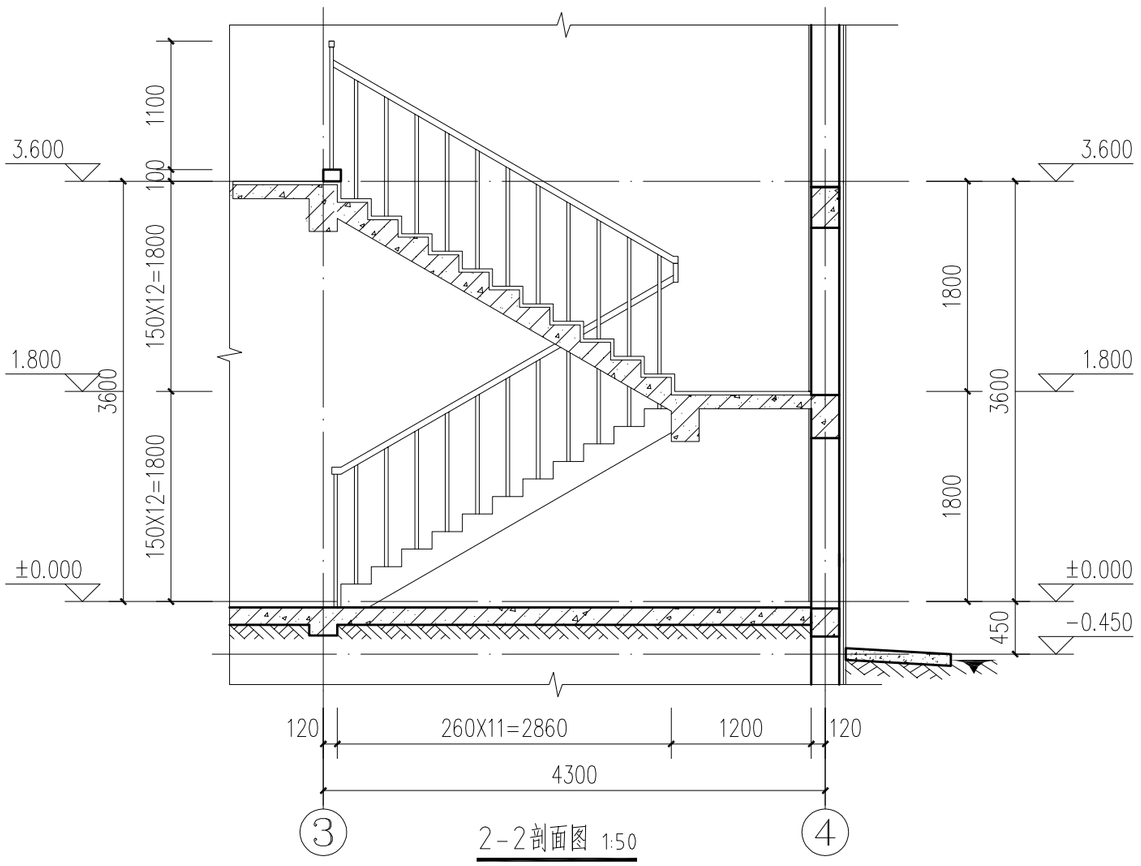
图例:

- 中灰色丙烯酸涂料
- 乳白色真石漆
- 中灰色仿古面砖
- 青灰色文化石

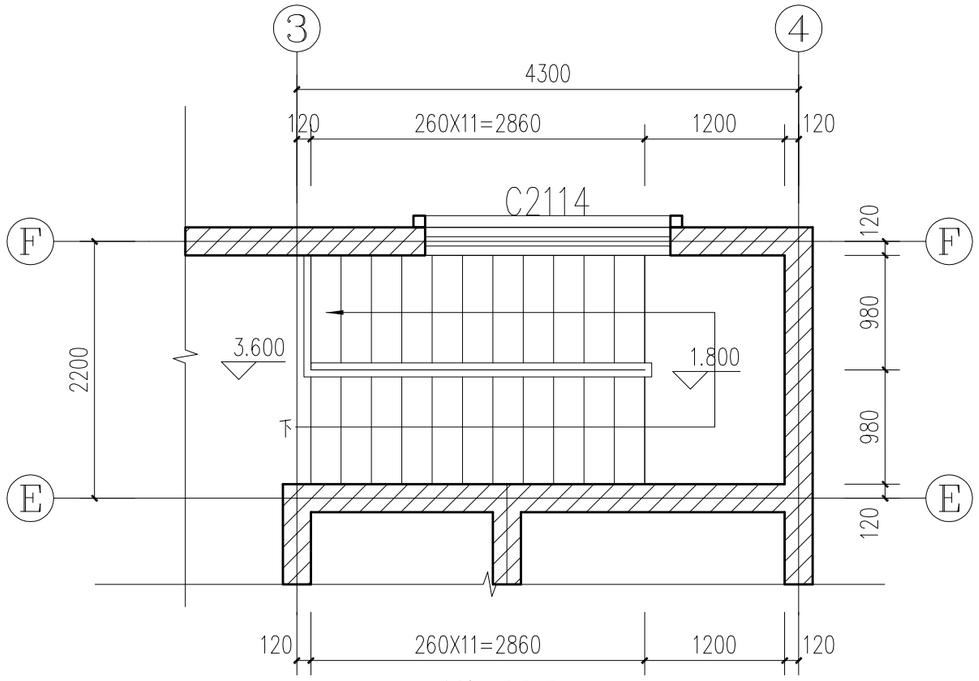
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房①1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			北立面图、1-1剖面图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第11 张 共17 张



楼梯一层平面图 1:50



2-2剖面图 1:50

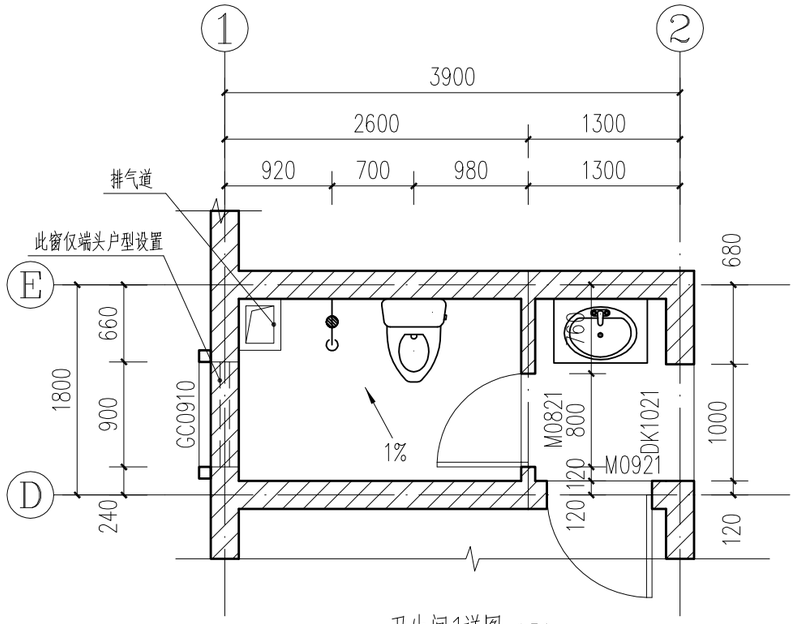


楼梯一层平面图 1:50

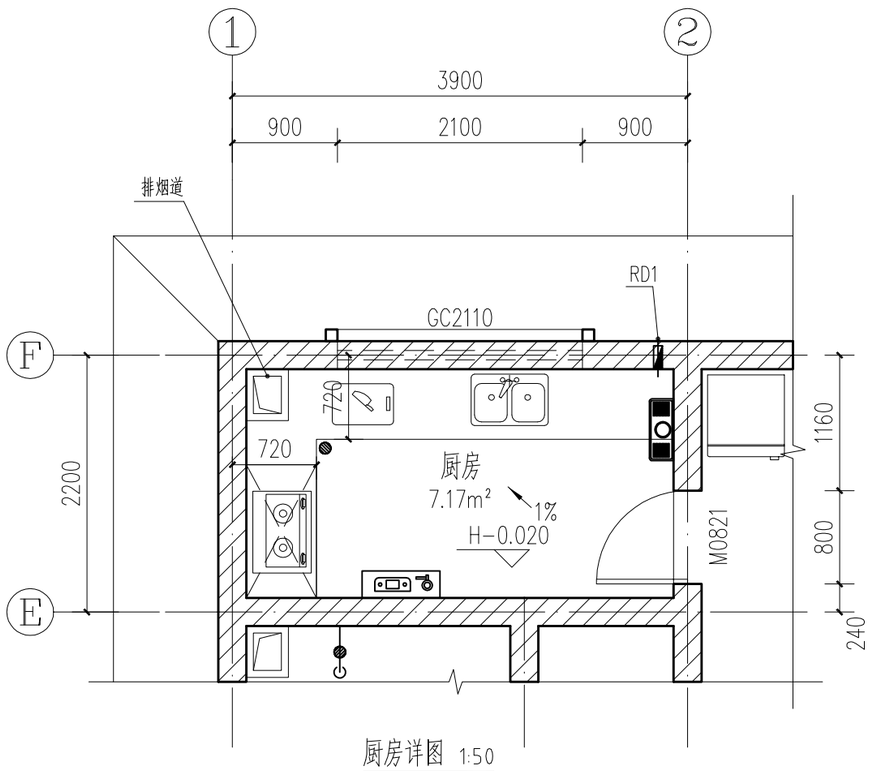
注：

1、室内楼梯栏杆高度0.9m（踏步前缘起算），楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m。楼梯竖向栏杆的净距不应大于110mm。

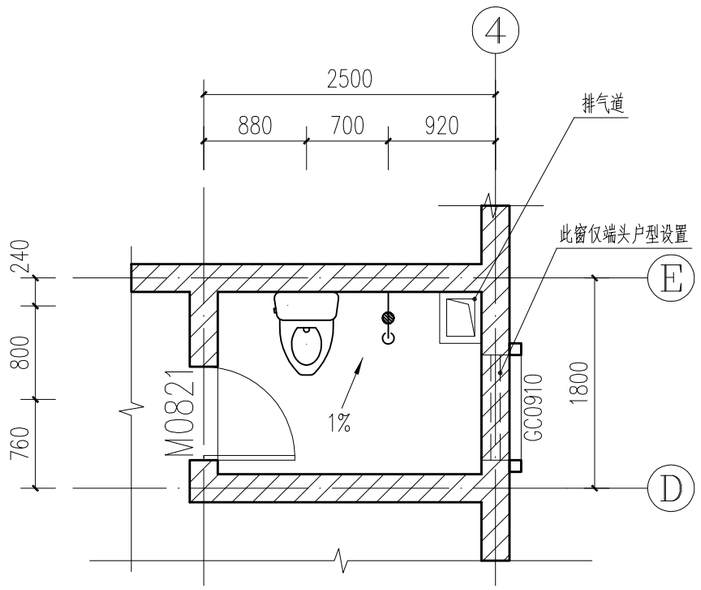
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			楼梯详图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



卫生间1详图 1:50



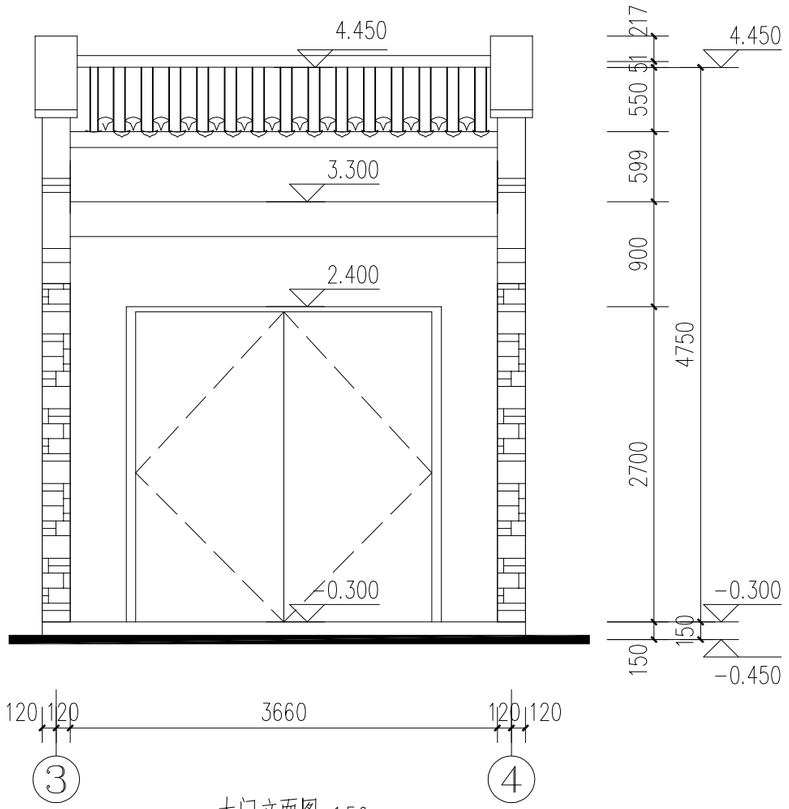
厨房详图 1:50



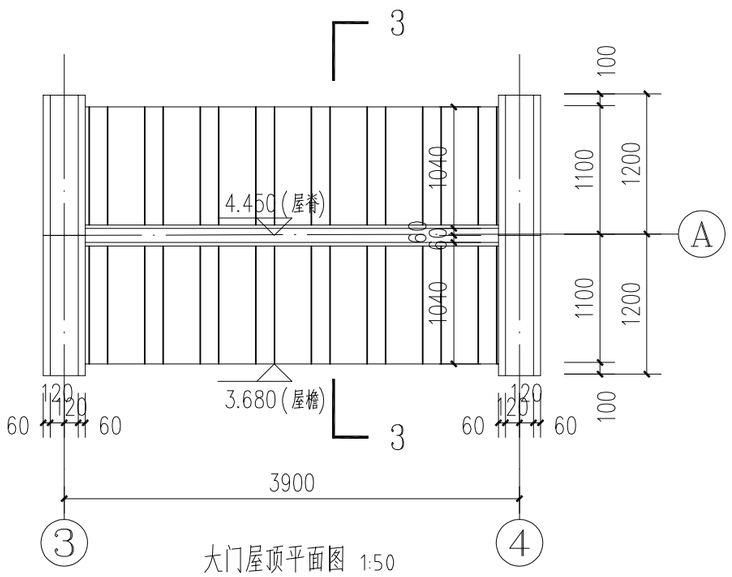
卫生间2详图 1:50

1、厨房排烟道选用图集12YJ5-1第A19页1型，预留洞口370x290。厨房垂直排烟道	图例:	
采用不燃烧体，其耐火极限不低于1.00h，每户排烟口设有防火隔离措施。	洗涤池	
2、RD1燃气壁挂炉排烟预留洞，直径φ150，洞中心距楼面2400mm以上,预留洞中心距	燃气灶	抽油烟机
墙边或管道边300mm。	操作台	洗衣机
3、卫生间排气道选用图集12YJ5-1第A19页7型，预留洞口370x290。	地漏	座便器
4、给排水管等立管安装时应避开门窗洞口和预留洞,给排水管等管道应与相应墙面同色。	燃气热水器	洗面盆
5、空调冷凝水立管（NL）：明装φ50UPVC排冷凝水立管，颜色同外墙,空调冷凝水管做	燃气表	冰箱
法参12YJ6 (77) 。	花洒	厨房排烟道

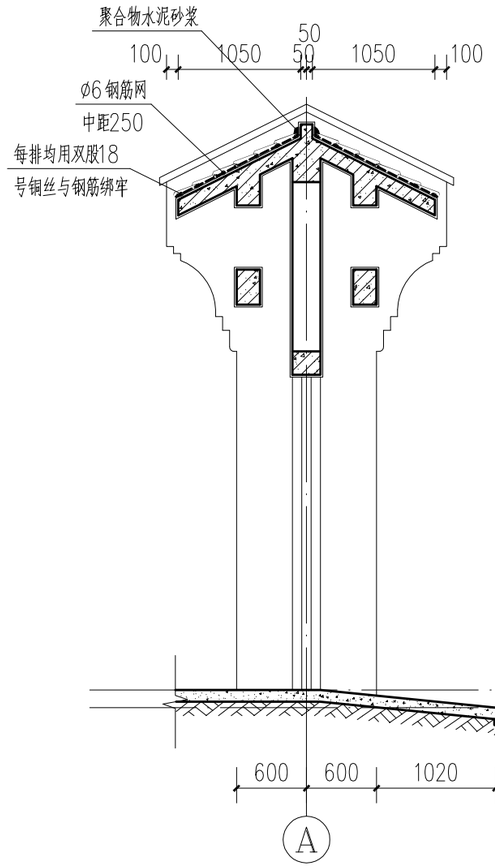
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			卫生间1详图、卫生间2详图、厨房详图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号 PS-2021-03		日 期 2021.10	第13张 共17张

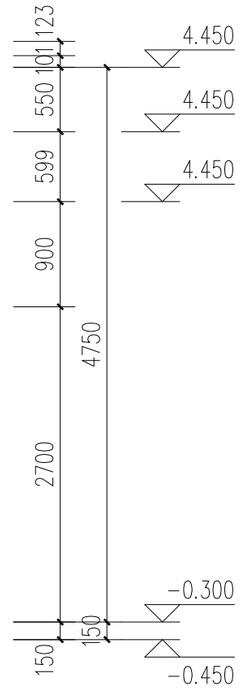


大门立面图 1:50



大门屋顶平面图 1:50





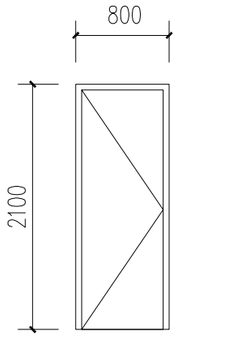
大门3-3剖面图 1:50

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			大门详图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10

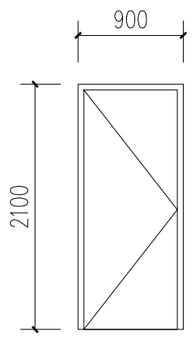
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M0821	800X2100	6	详见本页	夹板门，距地留30mm的缝隙，样式住户自理
	M0921	900X2100	6		夹板门，样式住户自理
	M2727	2700X2700	1		防盗门，样式住户自理
	M3027	3000X2700	1		防盗门，样式住户自理
普通窗	C0914	900X1400	2		断桥铝窗框5mm+9A+5mm
	C2114	2100X1400	6		
	C2118	2100X1800	1		
	C2123	2100X2250	2		
	GC0910	900X1000	2		
	GC2110	2100X1000	3		
洞口	DK1021	1000X2100	2		

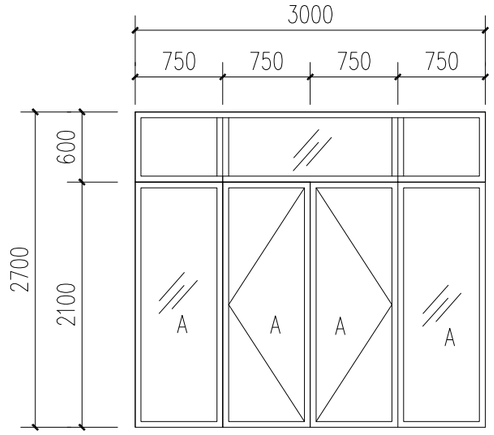
注：1、除注明者外，所有窗均为采用断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm
2、门窗应由专业厂家制作达到设计要求标准方可采用。
3、依据《河南省公共建筑节能设计标准》(夏热冬冷地区) (DBJ41/075-2016)的通知要求，
4、所有门窗洞口尺寸均以实际测量为准，门窗表与详图冲突的以详图为准，门窗表内的尺寸和数量仅供参考。
5、可开启的窗，均带纱窗。



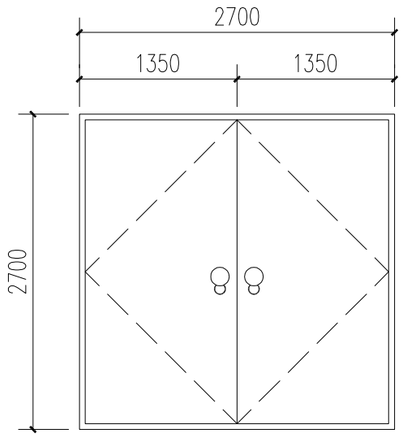
M0821大样图 1:50



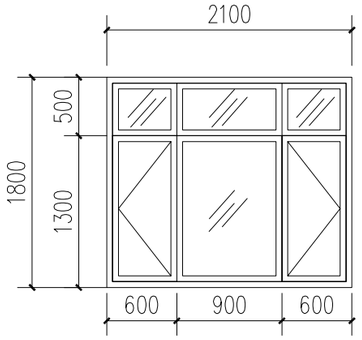
M0921大样图 1:50



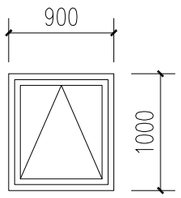
M3027大样图 1:50



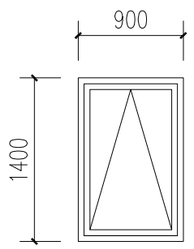
M2727大样图 1:50



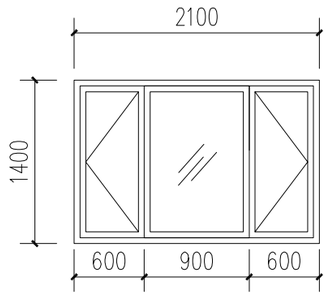
C2118大样图 1:50



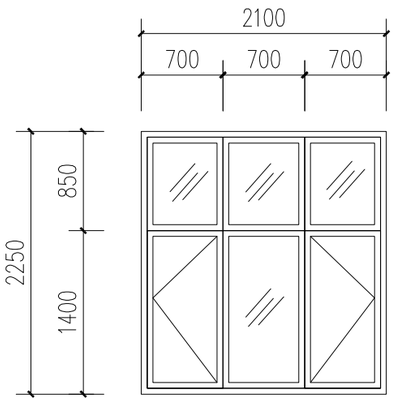
GC0910大样图 1:50



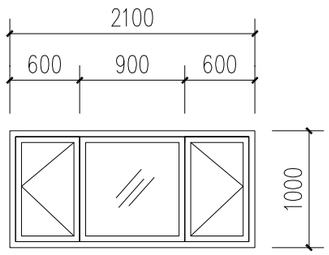
C0914大样图 1:50



C2114大样图 1:50

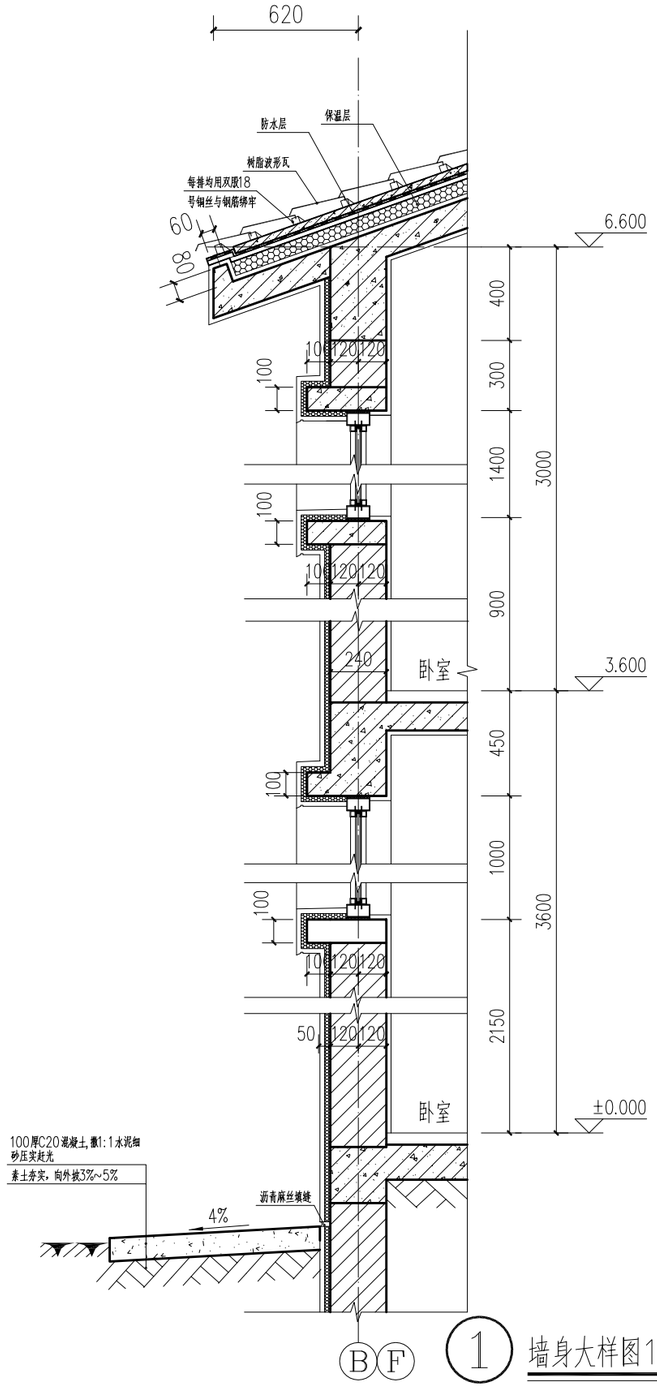


C2123大样图 1:50

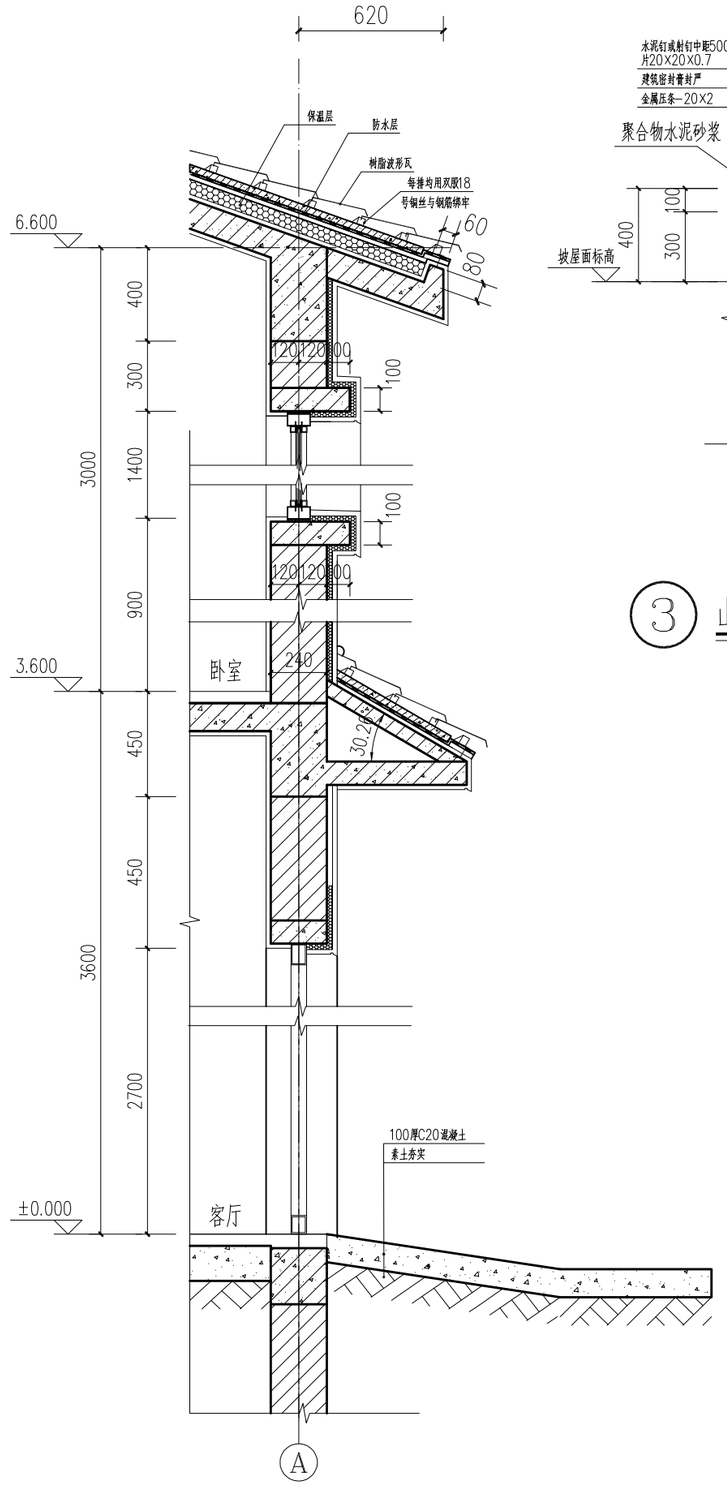


GC2110大样图 1:50

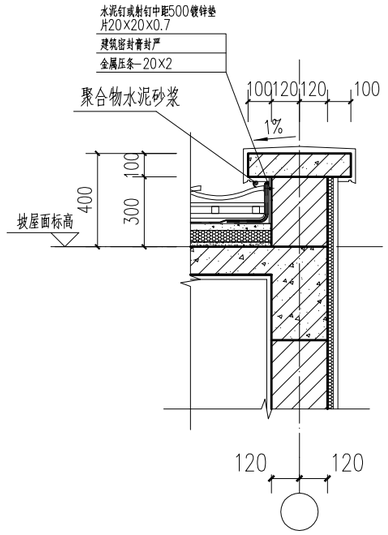
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			门窗表、门窗详图
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10



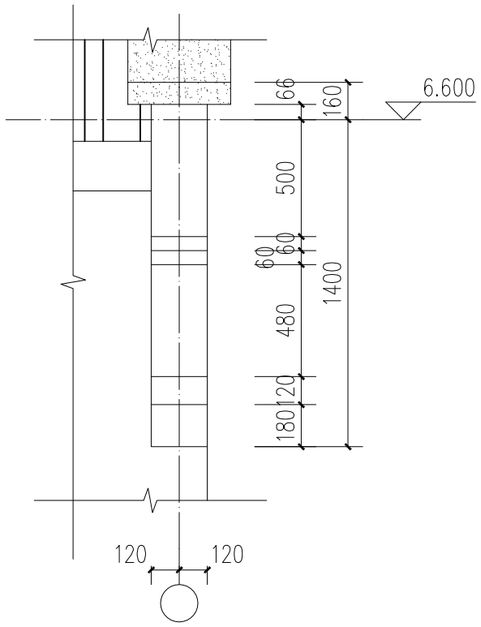
1 墙身大样图1 1:25



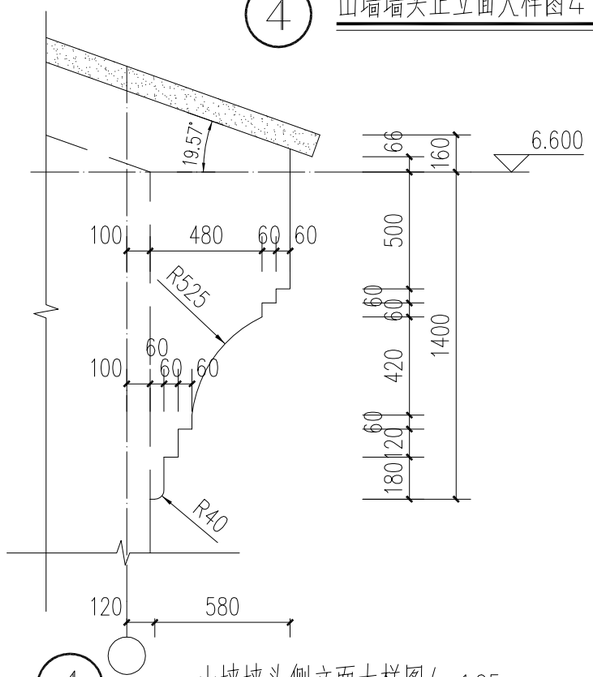
2 墙身大样图2 1:25



3 山墙大样图3 1:25

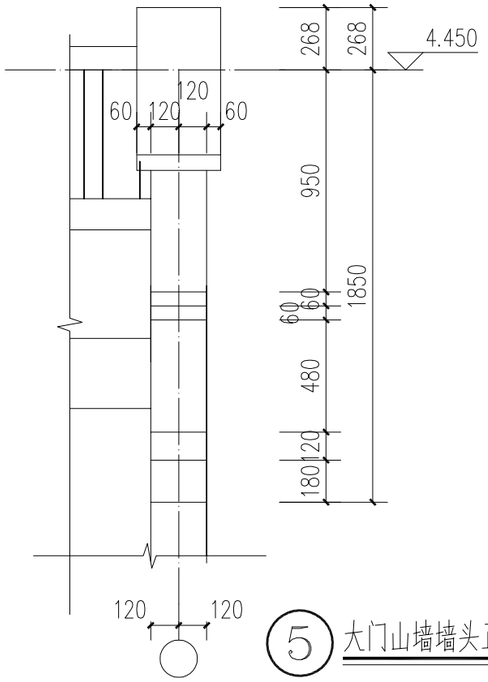


4 山墙墙头正立面大样图4 1:25

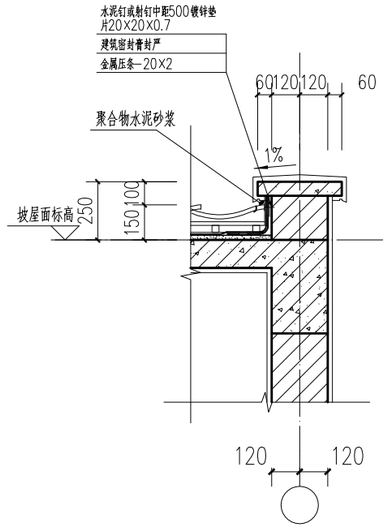


4 山墙墙头侧立面大样图4 1:25

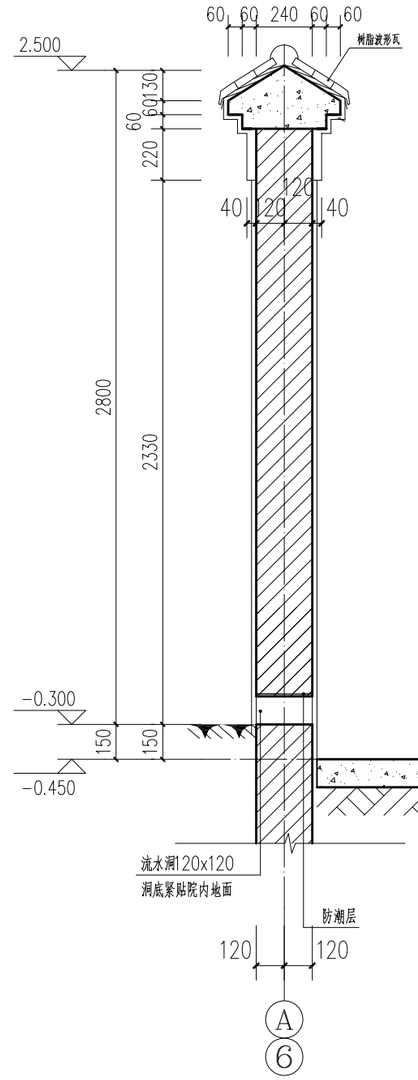
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图1
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施	图 号 建施		档 号 PS-2021-03	日 期 2021.10		第16张 共17张	



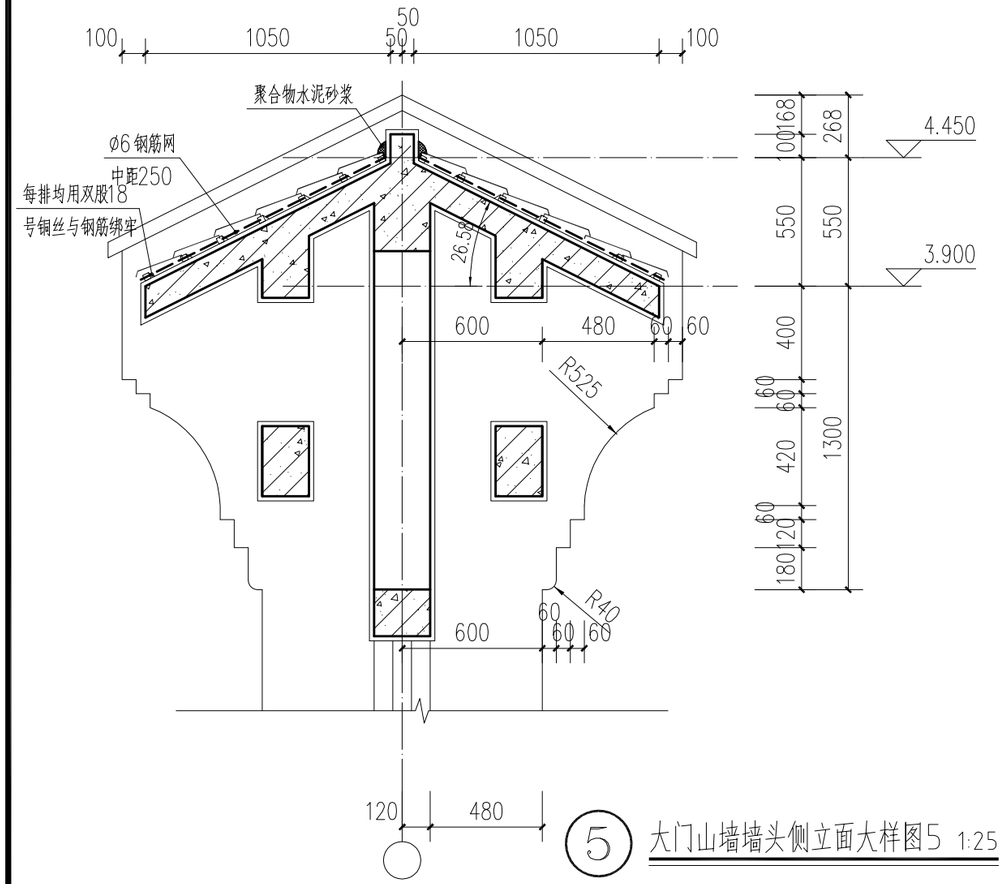
5 大门山墙墙头正立面大样图5 1:25



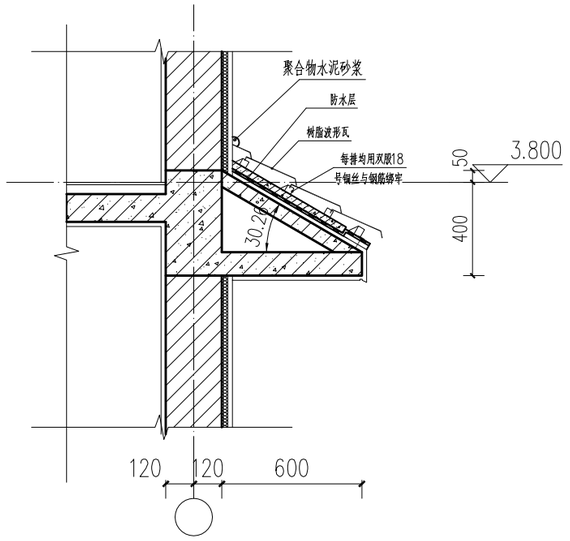
6 大门山墙大样图6 1:25



8 围墙大样图 1:25



5 大门山墙墙头侧立面大样图5 1:25



7 雨棚大样图7 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	胡旭光		项目负责人	张立海			
专业负责人	胡旭光		校 核	张立海			节点详图2
设 计	娄豫魁		制 图	娄豫魁			
专 业 建施		图 号 建施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10 第17张 共17张

结构设计总说明(一)

1. 工程概况:

1.1 本工程为高新区农村住房设计图册，地上二层，一层高为3.600米，二层高为3.500米，室内外高差0.450米，结构总高度7.550米，结构体系为砖混结构；基础为墙下条形基础，地基为天然地基。

2. 建筑结构分类等级及设计使用年限

2.1 建筑结构安全等级： 二级

2.2 设计使用年限： 50年

2.3 建筑抗震设防类别： 丙类

2.4 地基基础设计等级： 丙级

3. 设计依据的基本条件

3.1 基本风压：W_0=0.35KN/m²

3.2 基本雪压：S_0=0.30KN/m²。 地面粗糙度类别： B类

3.3 场地地震基本烈度： 6度

抗震设防烈度：6度(0.05g)设计地震分组第一组

场地特征周期： 0.35s 结构阻尼比：0.05 多遇地震影响系数最大值：0.08

3.4 场地工程地质条件：

本工程因甲方未提供地质勘察报告，本工程适用于天然地基，持力层为稳定老土层。

持力层下无软弱土、液化土、湿陷性黄土、洞穴、坟墓、孤石、膨胀土等不利地段的不良地质情况。

严禁在采空塌陷区、溶洞、地裂、泥石流、新近填土、可能发生滑坡等危险地段建造。

地段类别详见下表：

地段类别	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
一般	不属于有利、不利和危险的地段
不利地段	软弱土，液化土，湿陷性黄土，膨胀土，条壮突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质 的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层(如故 河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基)等
危险地段	地震时可能发生滑坡(包括雨季)、崩塌、地陷、地裂、泥石流(包括雨季)等及发 震断裂带上可能发生地表位错的部位，新近填土等

4. 本工程室内地面±0.000所对应的绝对高程由住户现场拟定。

5. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

豫建村[2020]251号：河南省农村住房设计图集编制导则

建筑抗震设防分类标准 (GB50223-2008)

建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)

建筑抗震设计规范 (GB 50011-2010)(2016版)

混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB50204-2015)

建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)

混凝土结构设计规范 (GB 50010-2010)(2015版)

混凝土外加剂应用技术规程 (GB50119-2013)

砌体结构设计规范 (GB 50003-2011)

河南省住宅工程质量常见问题防治技术规程 (DBJ41/T 070-2014)

注：其它未列项目见国家现行规范、规程及标准。

6. 本工程设计计算程序

设计计算所采用的程序为中国建筑科学研究院PKPMCAD工程部开发的高层建筑计算软件SATWE及JCCAD(2010 V5.2版)。

7. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)：(见表7-1)

卧 室	2.0	走廊、卫生间	2.5
不上人屋面	0.5	上人屋面	2.0
厨 房	2.0		
施工或检修集中荷载1.5 KN 未经设计许可，使用荷载及施工荷载不得超过以上荷载！			

8. 地基基础

8.1 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石(或灰土、素混凝土等)进行分层夯实回填处理。

8.2 机械开挖时应按有关规范要求进行，坑底应保留300厚的土层用人工开挖。

9. 主要结构材料：

9.1 混凝土强度等级：

(1)基础、梁、板、混凝土强度等级C25。

9.2 钢筋及钢材：

(1) 钢筋采用HPB300(Φ)级,HRB400级(Φ)，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

(2) 纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，且屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

(3) 钢板采用Q235-B、Q345-B钢。

(4) 吊钩、吊环均采用Q235B级钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环锚入混凝土深度不应小于30d并应焊接或绑扎在钢筋骨架上,d为吊环钢筋直径。在构件的自重标准值作用下，每个吊环按2个截面计算的钢筋应力不应大于65N/m²；当在一个构件上设有4个吊环时，应按3个吊环进行计算。

9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43xx型，HRB400钢筋采用E55xx型，钢筋与型钢焊接随钢筋定焊条。

9.4 墙体：室内地坪及室外地面以下埋在土中时采用MU15粉煤灰烧结普通砖，地上采用240mm厚MU10粉煤灰烧结普通砖，砂浆：±0.000米以下采用M5水泥砂浆；±0.000米以上采用M5混合砂浆。

平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲 级
					证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允		结构设计总说明(一)
设 计	范铁伟		制 图			
专业 结构	图号 结施-01		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第01张 共10张

结构设计总说明(二)

9.5 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

10.混凝土构造要求：本工程上部结构采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》16G101-1的表示方法，施工图中凡未注明的构造要求均应按照标准图的有关要求执行。

10.1 结构混凝土环境类别及耐久性的基本要求：本工程的雨篷等外露构件为二b类；卫生间等潮湿环境为二a类；其余结构均为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见表10-1。

表10-1

环境类别		最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量 (Kg/m³)	备注
一		0.60	0.3	不限制	氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比
二	二a	0.55	0.2	3.0	
	二b	0.50	0.15	3.0	

注：二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25。

10.2 最外层钢筋的保护层厚度见下图(mm)

名称	构件名称及范围		环境类别	保护层厚度(mm)
1	基础底板	底部(顶部)	二b(二b)	50(50)
2	楼面梁	地下，室内	二a	25
		地上，室内(地上外侧)	一(二b)	20(35)
3	板	地上楼板	一	15
		屋面板底面(顶面)	一(二b)	15(25)
4	构造柱、过梁圈梁	构造柱地下(地上)	二a(一)	25(20)
		过梁、圈梁地下(地上)	二a(一)	25(20)
2 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值增加5mm。 3 以上保护层厚度均从最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)算起。				

10.3 钢筋的连接与锚固：

(1) 本工程框架柱、梁的纵筋接长均采用等强机械连接或等强对接焊接。接头位置应避开梁、柱端箍筋加密区范围，当无法避开梁、柱端箍筋加密区时，应采用机械连接接头，接头面积百分率不得超过50%.

(2)其它部位钢筋的连接，钢筋d≥22时采用机械连接或焊接,机械连接接头强度等级不应小于Ⅱ级并应符合《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010)、《带肋钢筋套管挤压连接技术规程》(JGJ108-96)；钢筋d<22时可采用焊接或搭接,当钢筋采用焊接连接时，应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)的规定。

(3)钢筋搭接的最小长度详见16G101-1，且不能小于300mm。

(4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率：当钢筋为绑扎搭接时，对梁、板、墙类构件不大于25%，对柱类构件不大于50%；当钢筋为机械连接或焊接时，对梁、板、墙、柱类构件均不应大50%。

(5)钢筋的最小锚固长度详见16G101-1，且不能小于200mm。

10.4 现浇 楼板、屋面板的构造要求：

(1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，短向钢筋置于下层，长向在上，现浇板施工时，应采取措施保证钢筋位置。跨度大于3.60米的板施工时应按规范要求起拱。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(2)板下部钢筋应伸至梁中心线且大于5倍钢筋直径；板上部筋不得在支座处搭接。端部上部钢筋锚入支座la。

(3)各板角负筋，纵横两向必须重叠设置成网格状，构造要求见16G101-1。

现浇板分布钢筋选用表(根据板厚确定)　　表10-3

板厚	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170~200
分布筋	Φ6@250	Φ6@200		Φ6@150			Φ8@200				Φ8@150
注：分布钢筋面积不小于受力筋面积的15%，双向板负筋的架立筋为Φ6@250											

(4) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板上部钢筋之下，且管线的混凝土保护层不小于30mm。

(5)对于外露的现浇女儿墙、栏板、外挑檐口及雨棚等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝,伸缩缝间距<12m.

(6)现浇板其它构造要求做法详见16G101-1；施工钢筋排布规则16G901-1。

10.5 梁的构造要求：

10.5.1 梁纵筋接头位置：梁上部钢筋在跨中，梁下部钢筋在支座(基础梁注明除外)。

10.5.2 所有悬挑梁、板混凝土强度达到100%后方可拆模；当悬挑梁长度 1.5m时,均设两道抗剪弯筋2Φ18,详本说明图8.4.4;除注明外，图中编号类似于L*(1A)或KL*(2B)的悬挑端上部纵筋在内跨截断位置应≥1.2LaE且≥1/3临近内跨。

10.5.3 梁跨度>4m及悬臂构件的模板均应按0.2%起拱。

10.6 其它要求：

(1) 采用标准图，重复使用图或通用图时，均应按所用图集要求进行施工。

(2) 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。

(3) 混凝土结构施工前应对预留孔，预埋件，楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允			结构设计总说明(二)
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-02		档号 PS-2021-02		日期 2021.10		第02张 共10张

结构设计总说明(三)

11. 墙体构造:

11.1 构造柱与墙的连接处砌成马牙槎,并沿柱高予埋2Φ6@500拉墙筋,拉墙筋伸入墙内的长度每边不少于1000mm,构造柱纵筋的锚固和搭接、箍筋在圈梁上下的加密范围等构造要求详见省标11YG001-1.

11.2 砌体部分的施工严格按照省标11YG001-1中的有关规定,后砌隔墙与墙、梁、柱的拉结构造参见省标11YG001-1。

11.3 墙体上的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于500mm的承重小墙及壁柱内不得埋设竖向管线;墙体中不得设水平穿行暗管或预留水平沟槽;严禁擅自留洞、事后凿洞和在墙上开凿水平沟槽;墙中竖管宜预埋,当无法预埋时,可按11YG001-1第5页做法。

11.4 嵌入墙中的电表箱、消火栓洞口上均设置三级过梁。

11.5 墙体的防裂措施参照11YG001-1第44页~第46页的相关措施。

11.6楼梯间应符合:

11.6.1顶层楼梯间墙体应沿墙高每隔500mm设2ø6通长钢筋和ø4分布短钢筋平面内点焊组成的拉结网片或ø4点焊网片;

11.6.2楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于500mm。并与圈梁连接。

11.7砌块砌体应分皮错缝搭砌,上下皮搭砌长度不应小于90mm。当搭砌长度不满足上述要求时,应在水平灰缝内设置不小于2根直径不小于4mm的焊接钢筋网片(横向钢筋的间距不应大于200mm,网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm)。

11.8砌体墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm在水平灰缝内设置不少于2根直径不小于4mm、横筋间距不应大于200mm的焊接钢筋网片。

11.9过梁选用:

根据建筑门窗尺寸及墙厚选用省标<<钢筋混凝土过梁>>11YG301图集中矩形过梁,(过梁荷载等级砖混部分为三级)当洞口一侧或两侧为柱时,该过梁改为现浇过梁。当圈梁兼过梁时,过梁钢筋应单独设。120隔墙洞口顶过梁按二级选用。

11.10 砌体的砌筑质量按B级控制。

12. 预埋件:

12.1 所有的预埋件及预留孔洞应按各专业的图纸预埋、预留,不得遗漏。

12.2 预埋件及预留孔洞表示方法见建筑结构制图标准。

13. 电气避雷做法:

13.1 电气避雷引下线位置见电气平面图,在图中注有 符号处的柱内至少有两根纵向钢筋做为避雷引下线。做避雷引下线的纵向钢筋,必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,且其下端须就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。

13.2 基础钢筋应与楼板、梁、柱钢筋连成通路,作为避雷使用,做法必须配合电气图纸施工。

13.3 电气接地钢板及所有避雷金属件均要求镀锌。

14. 其它注意事项:

14.1 本图纸中尺寸除注明外,标高以米为单位,其它均以毫米为单位。

14.2 楼梯栏杆、门窗安装及建筑所需之预埋件均详建施图或建施中所选用的标准图集。

14.3 设备预留洞、预埋件或吊钩应按照结构图并配合其它工种图纸施工;楼板预留洞小于150时本图未表示,施工必须配合其它工种图纸;当预留洞在混凝土结构上时,混凝土浇筑前应与其它专业图纸进行认真检查核对,并由设备施工安装人员验收后方可施工。避免事后凿洞。

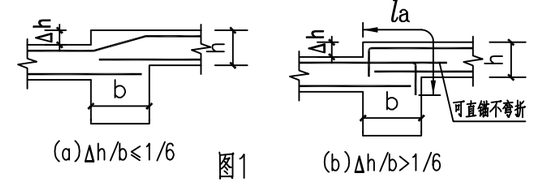
14.4 设备基础待业主定货后按定货样本复核设计无误后再进行施工。

14.5 所有外露铁件均应除锈,刷防锈漆二道,面漆的材料和颜色见建施图。

14.6 本说明未明确事宜,各单项设计说明已有要求的,以单项设计说明为准;各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准;本说明及各单项设计说明中未尽事宜,均以国家现行有关规范及规程为准。并遵守河南省工程建设标准《住宅工程质量通病防治技术规程》(DBJ41/T070-2014)的要求。

14.7 施工时应严格遵守有关施工验收规范及规程,隐蔽工程验收、阶段性验收及工程验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

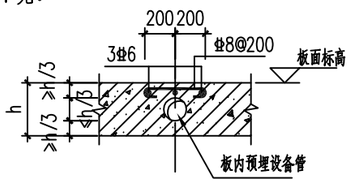
14.8 未经技术鉴定或设计单位许可,不得改变结构的用途和使用环境。



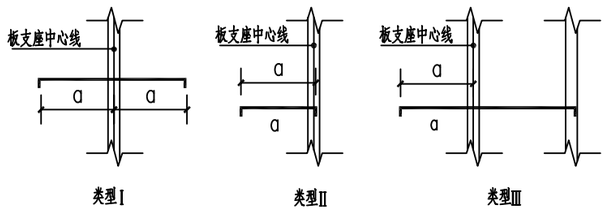
(a)Δh/b≤1/6　(b)Δh/b>1/6

图1

板面标高不同处钢筋连接图



板内预埋管线详图



板支座负筋示意图

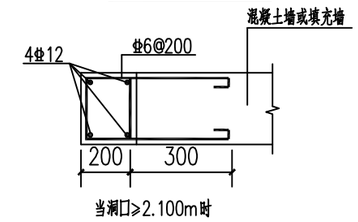
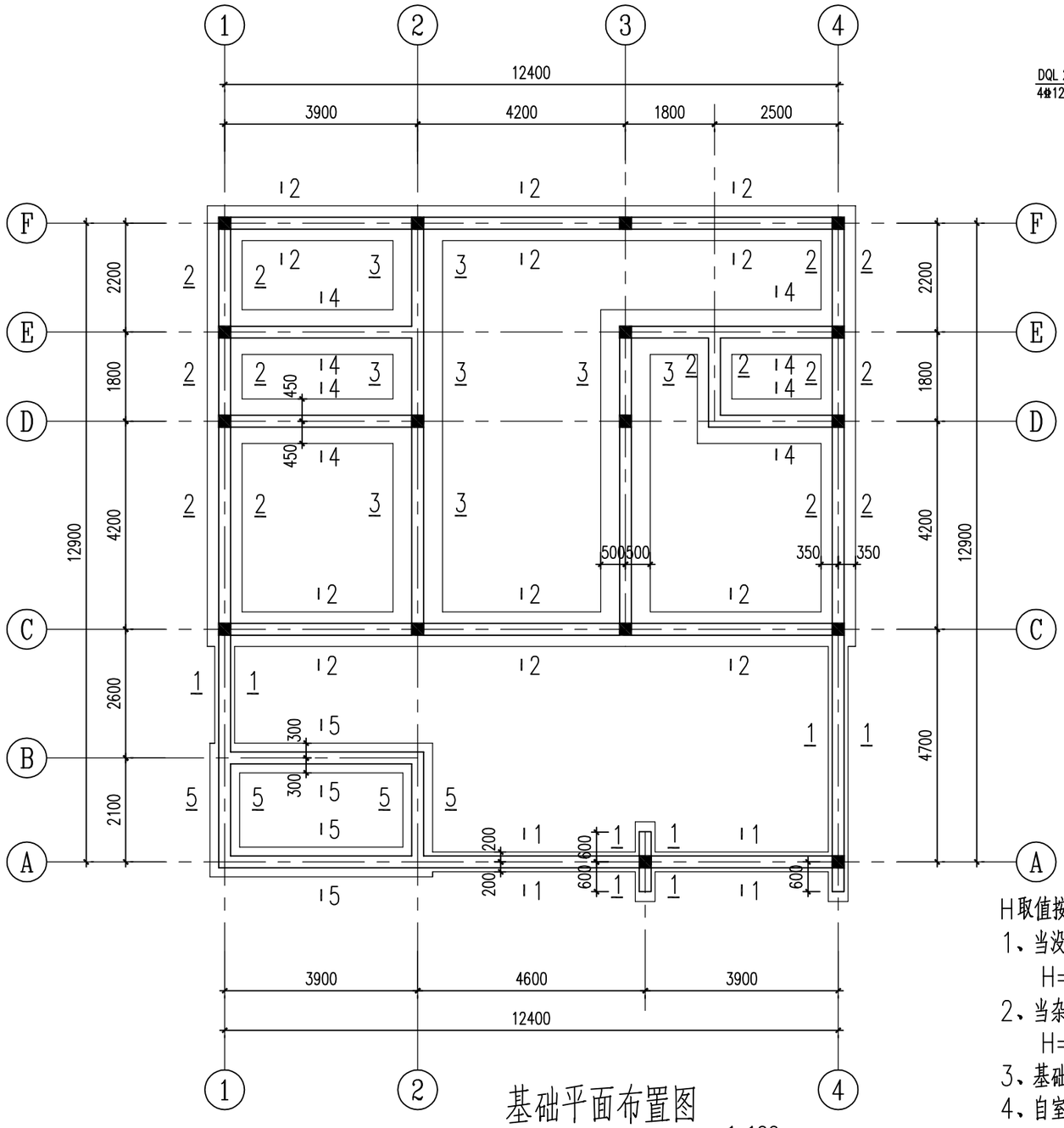


图2 洞口混凝土边框

图 纸 目 录

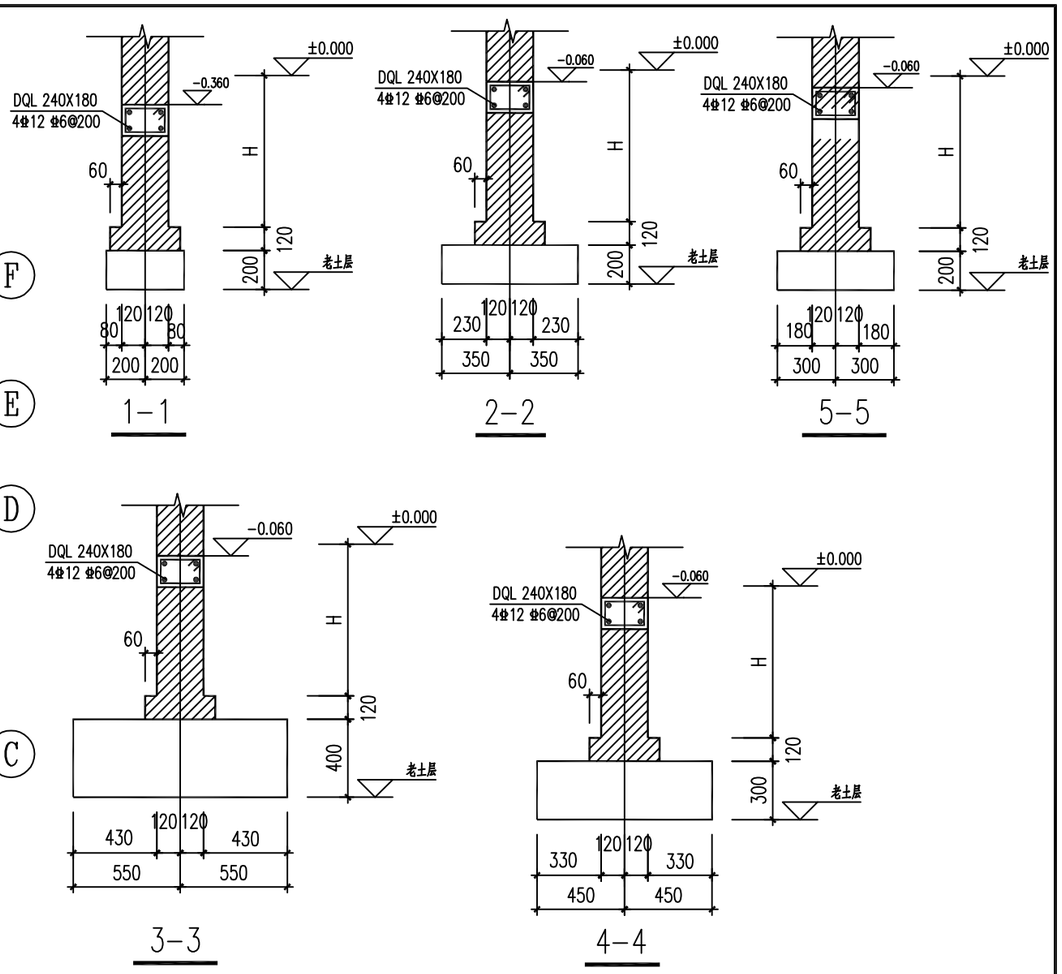
编号	图号	图 纸 名 称	图 幅
1	结施-01	结构设计总说明(一)	A3
2	结施-02	结构设计总说明(二)	A3
3	结施-03	结构设计总说明(三)	A3
4	结施-04	基础平面布置图	A3
5	结施-05	标高3.550米梁、构造柱平面布置图	A3
6	结施-06	标高3.550米结构平面布置图　坡屋面(随坡)梁、构造柱平面布置图	A3
7	结施-07	坡屋面(随坡)板结构平面布置图　楼梯	A3
8	结施-08	节点详图一	A3
9	结施-09	节点详图二	A3
10	结施-10	节点详图三	A3

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1	
审　核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校　核	王允		结构设计总说明(三)	
设　计	范铁伟		制　图				
专　业	结构	图　号	结施-03	档　号	PS-2021-02	日　期	2021.10	第03张 共10张



基础平面布置图 1:100

说明：若基础开挖过程中遇到杂填土等不良地质情况时，需把杂填土全部清除，并挖至老土层，用3:7级配石砂分层回填至设计标高，压实系数不小于0.97。



H取值按下列情况取值：

1、当没有杂填土或杂填土的土层厚度小于冻土层厚度时：
H=室内外高差+冻土层深度(220mm)

2、当杂填土土层厚度大于于冻土层厚度时：
H=室内外高差+杂填土土层厚度

3、基础底标高按较深者保持一致。

4、自室外地面算起，基础埋深不小于800。

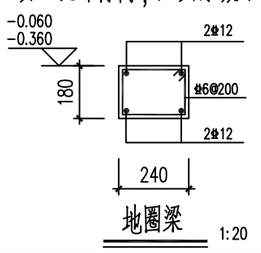
注：1、地圈梁满设，未特殊标注处梁顶标高均为-0.060米。

2、垫层混凝土强度等级C15，基础混凝土强度为C25。

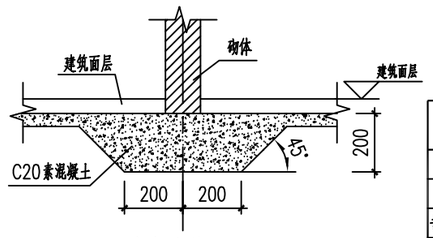
3、因本工程甲方未提供地质勘察报告，本工程地基承载力暂按fak=100KPa进行设计，若基坑开挖后，地基承载力达不到设计承载力或发现异常地质情况，需立即联系设计方进行现场察看，并在做出处理意见后，方可进行下一步施工。

4、未注明墙体厚度均为240mm，且相对轴线居中，门洞位置详见建施图。

5、其他未尽事宜应严格按现行有关规范、规程执行。

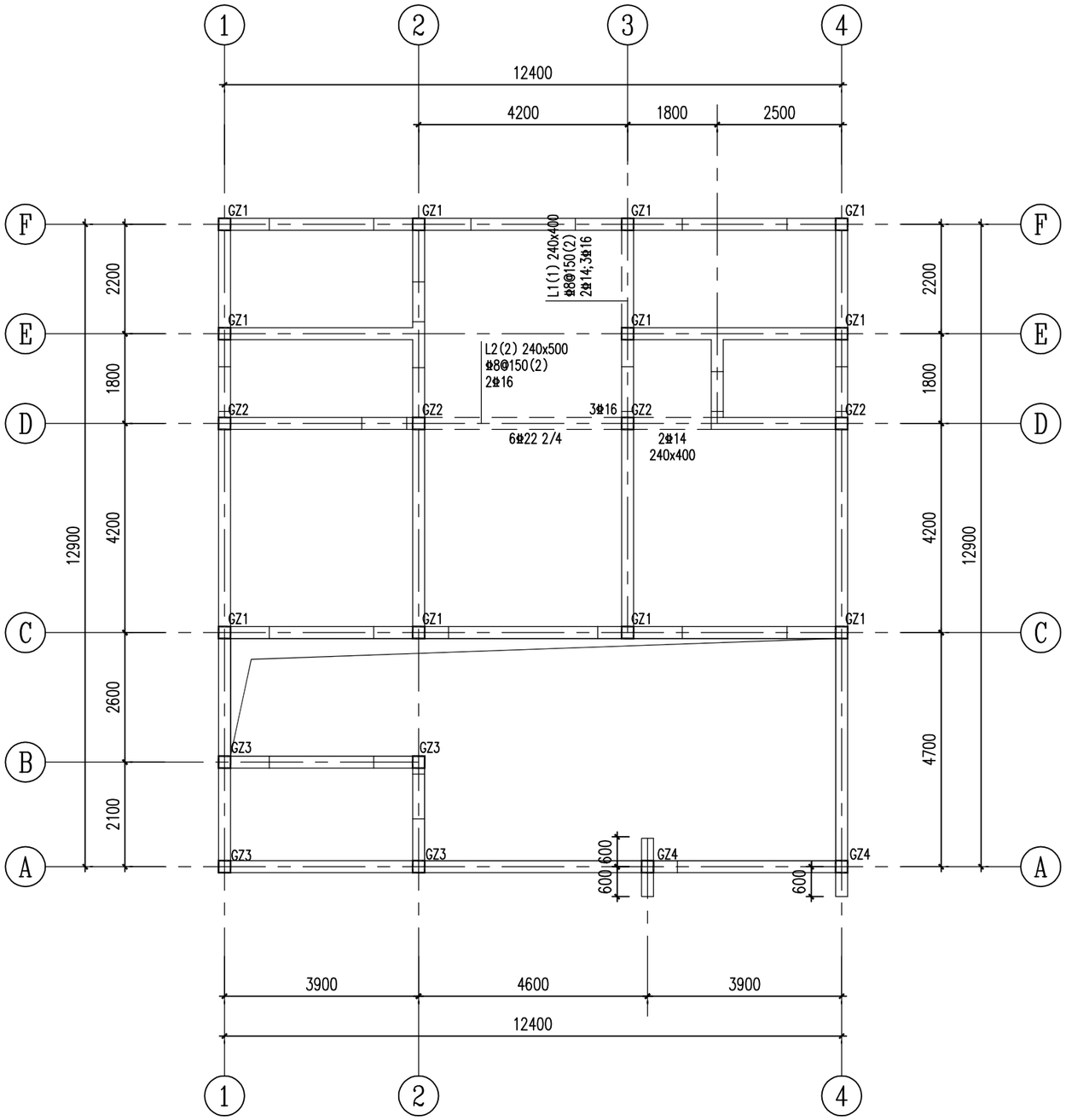


地圈梁 1:20

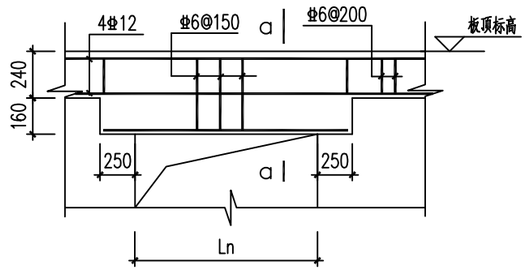


填充墙基础 1:20

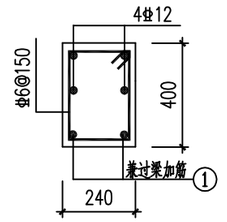
平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	王允	基础平面布置图	
设计	范铁伟		制图			
专业 结构	图号 结施-04		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第04张 共10张



标高3.550米梁、构造柱平面布置图 1:100

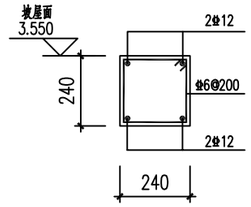


板顶圈梁兼过梁详图

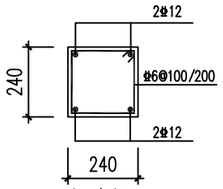


a—a

当Ln<1.2米,附加钢筋为 2Φ10
当1.2≤Ln<1.8米,1号筋筋为 2Φ12
当1.8≤Ln<2.0米,1号筋筋为 2Φ14
当2.0≤Ln<2.4米,1号筋为 2Φ16
当Ln≥2.4米,1号筋为 2Φ18



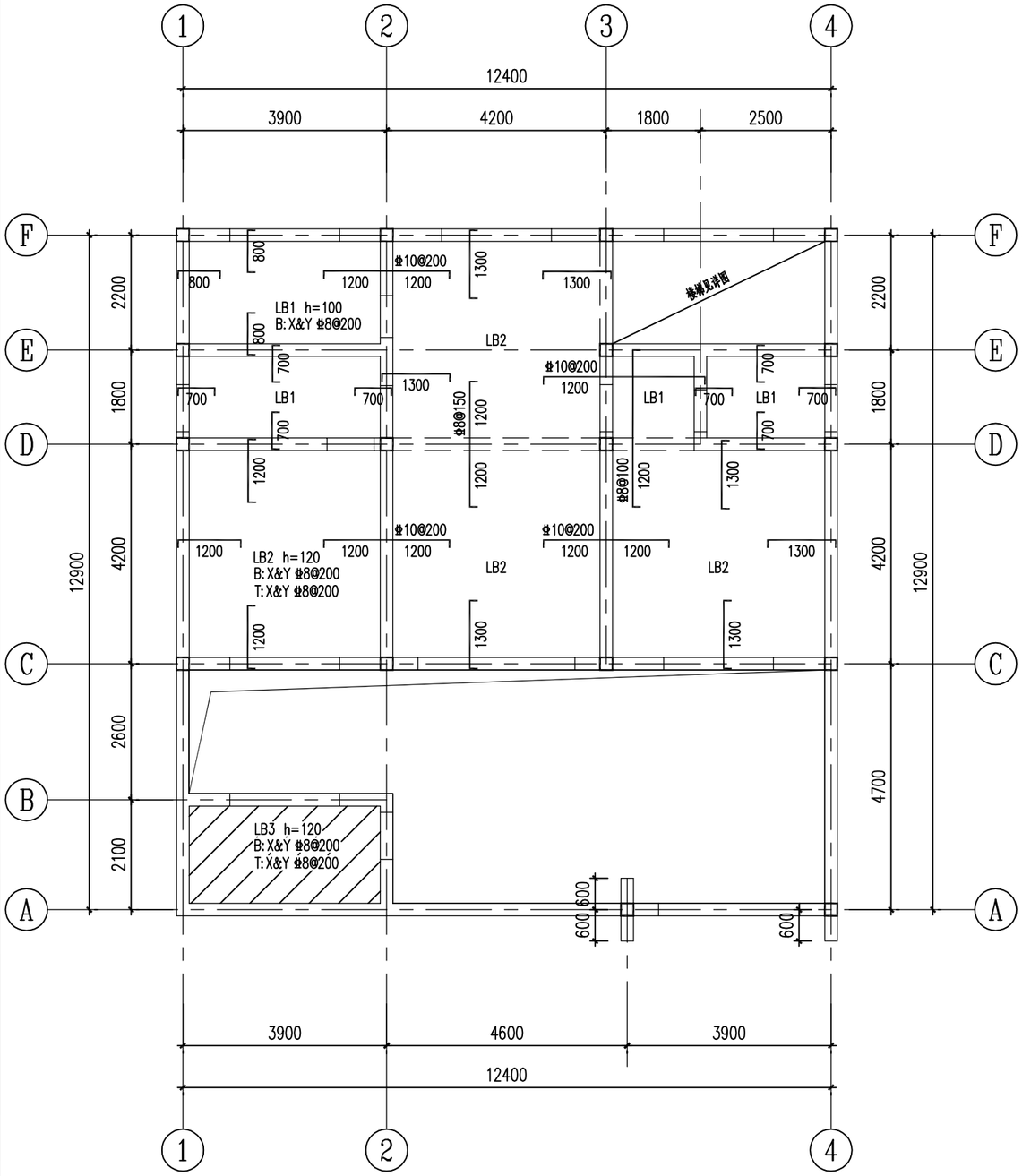
圈梁 1:20



构造柱 1:20

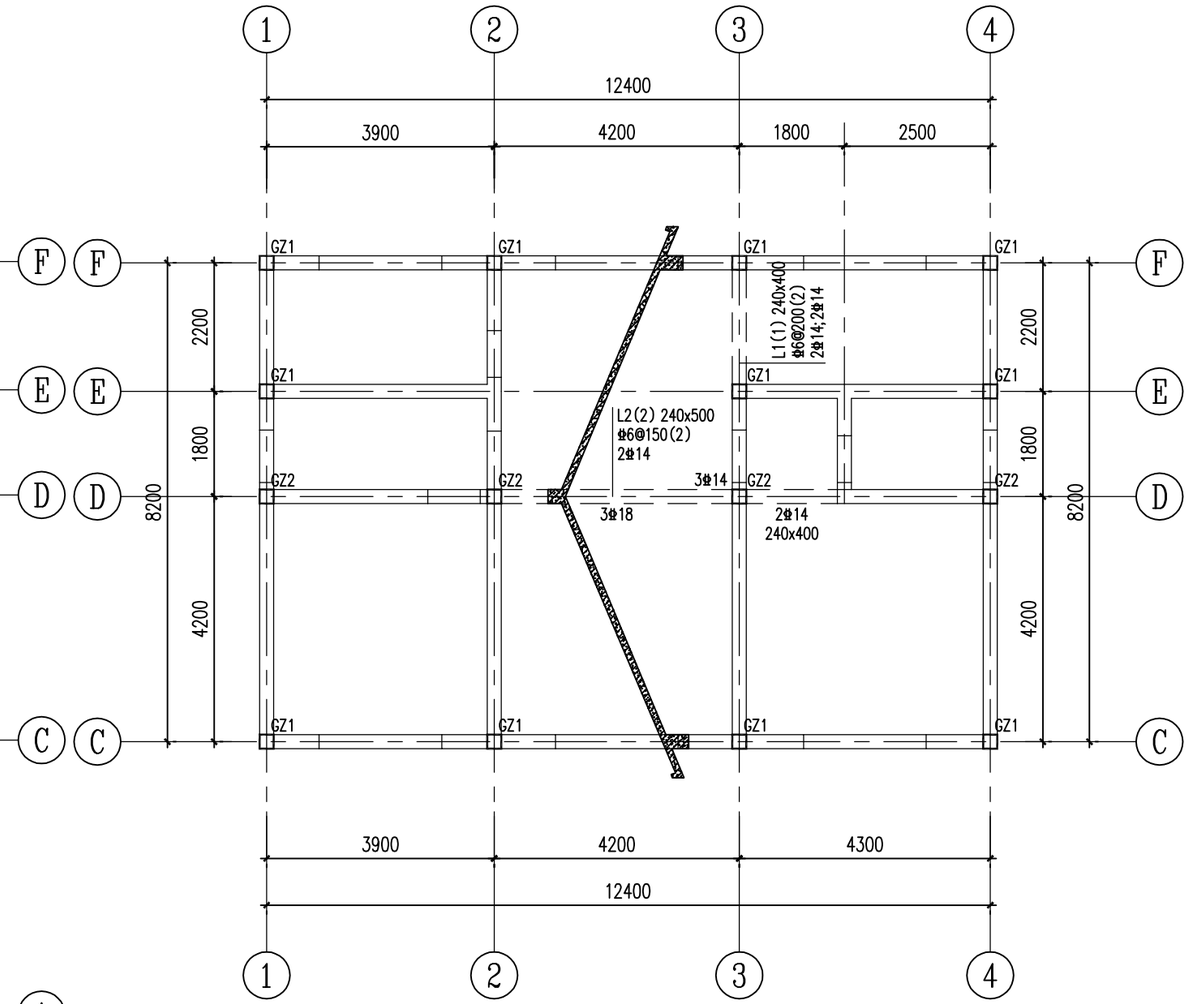
GZ1: 自基础至坡屋面板顶
GZ2: 自基础至坡屋面板顶屋脊
GZ3: 自基础至标高3.150米
GZ4: 自基础至标高4.450米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允			标高3.550米梁、构造柱平面布置图
设 计	范铁伟		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-05		档 号 PS-2021-02		日 期 2021.10		第05张 共10张



标高3.550米结构平面布置图

1:100



坡屋面(随坡)梁、构造柱平面布置图

1:100

注:

1、图中未标注的钢筋为⌀8@200。

2、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。

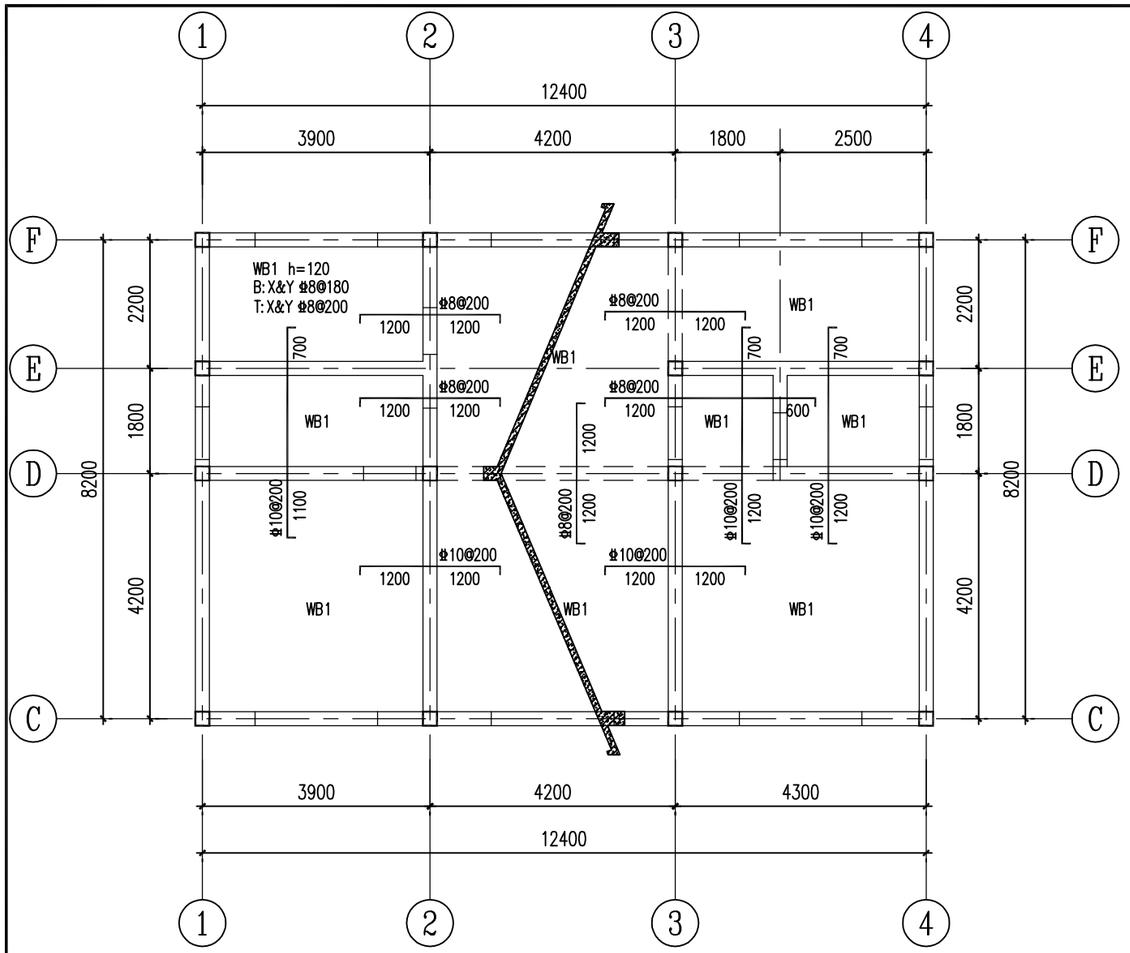
3、卫生间、洗澡间及盥洗间四周设置180mm高防水翻沿,同楼板一同浇筑。

4、图中填充 ▨ 处所示钢筋为板顶附加钢筋,板顶结构标高为2.850米。

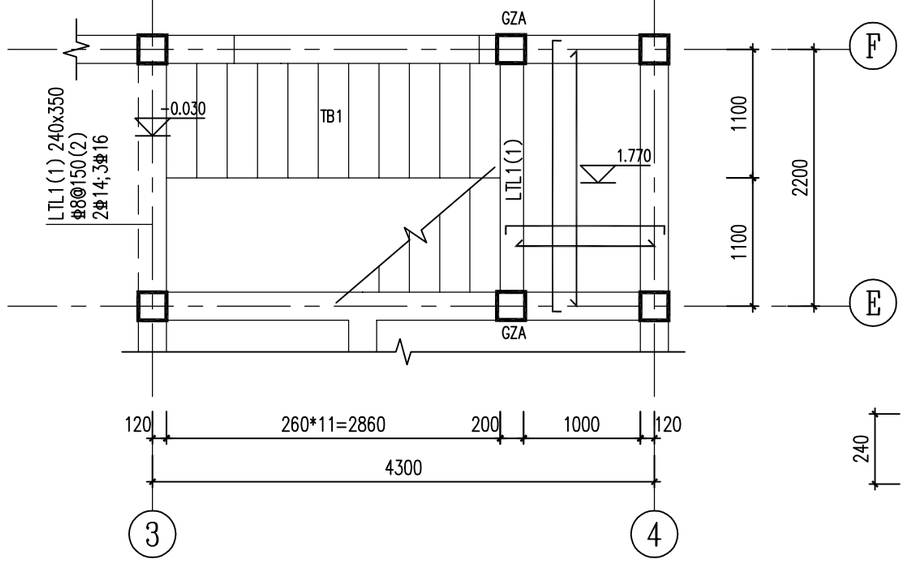
5、板上砌隔墙时,应在墙下板内底部满跨增设加强筋3⌀14。

6、除了围墙,圈梁满设。

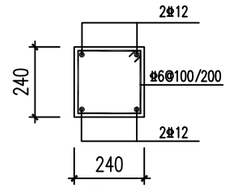
平顶山市城市规划设计研究院					资质等级	甲级
					证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海		
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		标高3.550米结构平面布置图 坡屋面(随坡)梁、构造柱平面布置图
设计	范铁伟		制图			
专业 结构	图号 结施-06	档号 PS-2021-02	日期 2021.10		第06张 共10张	



坡屋面（随坡）板结构平面布置图 1:100

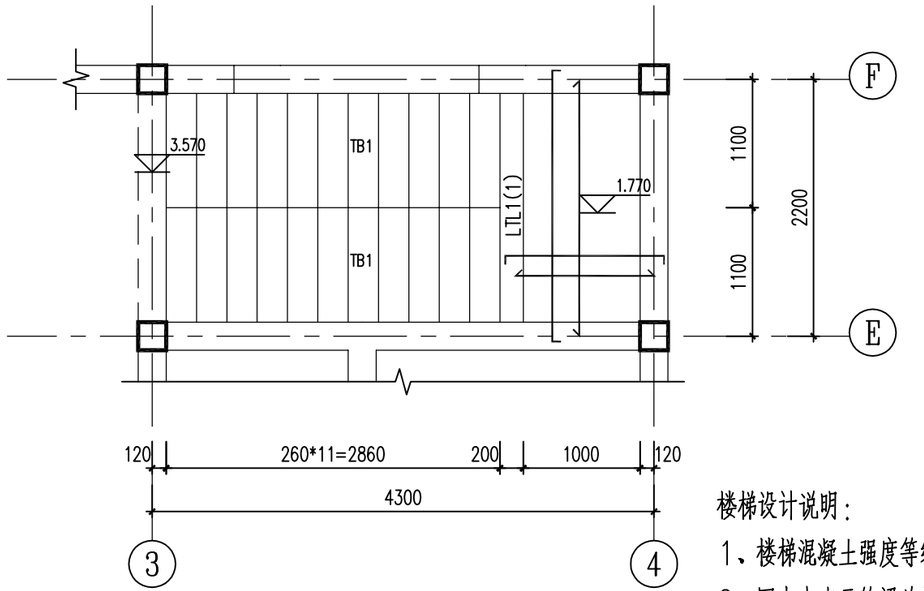


标高-0.030米至标高1.770米结构图 1:50



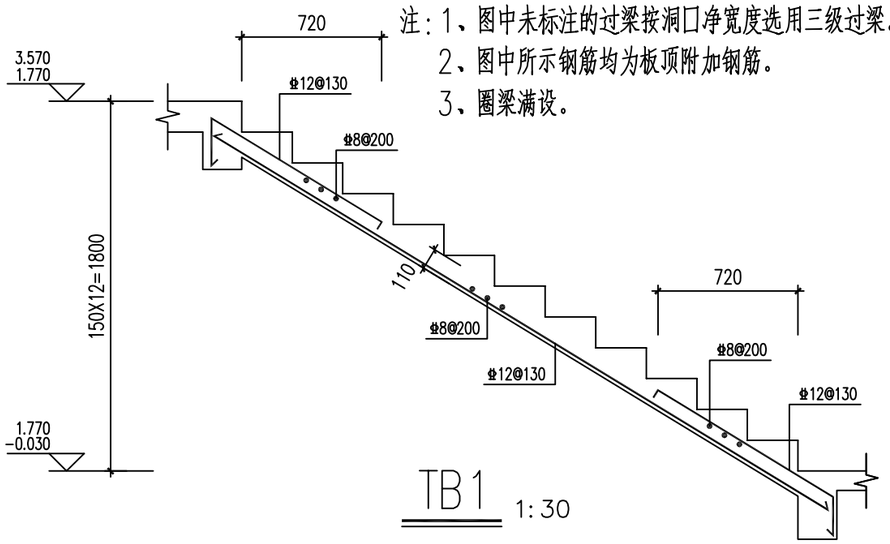
GZA 1:20

GZA: 自基础至标高1.870米



标高1.770米至标高3.570米结构图 1:50

注：1、图中未标注的过梁按洞口净宽度选用三级过梁。
2、图中所示钢筋均为板顶附加钢筋。
3、圈梁满设。

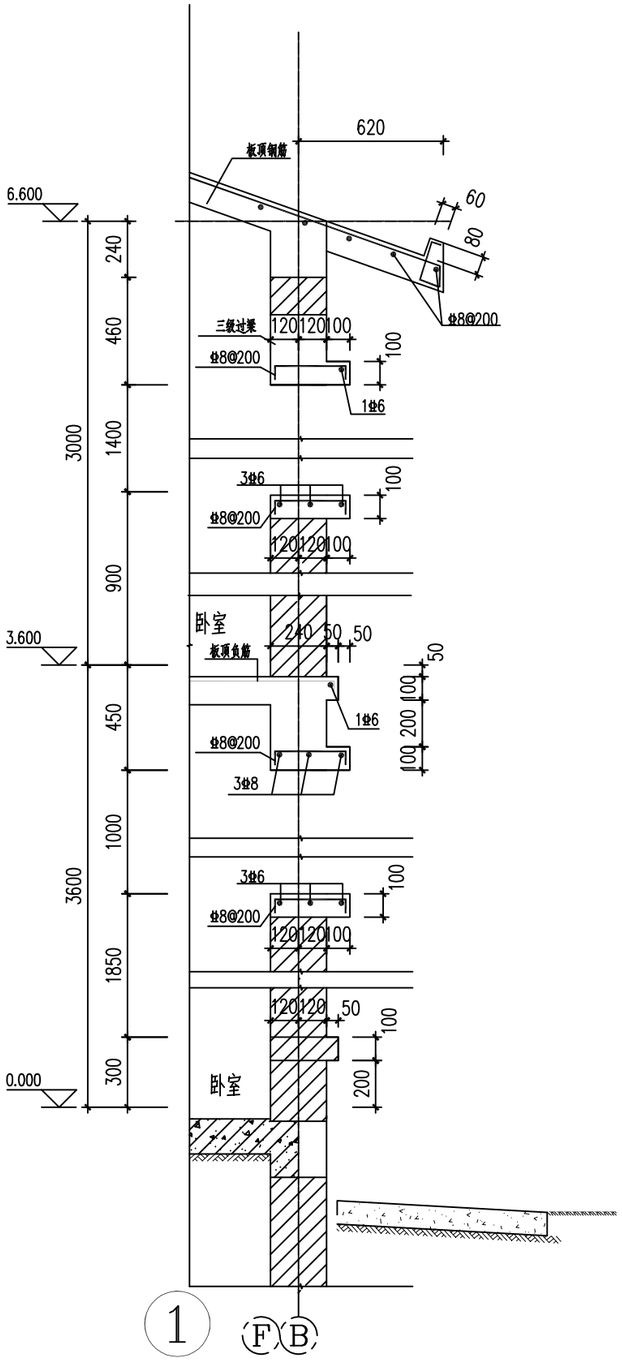


TB1 1:30

楼梯设计说明：

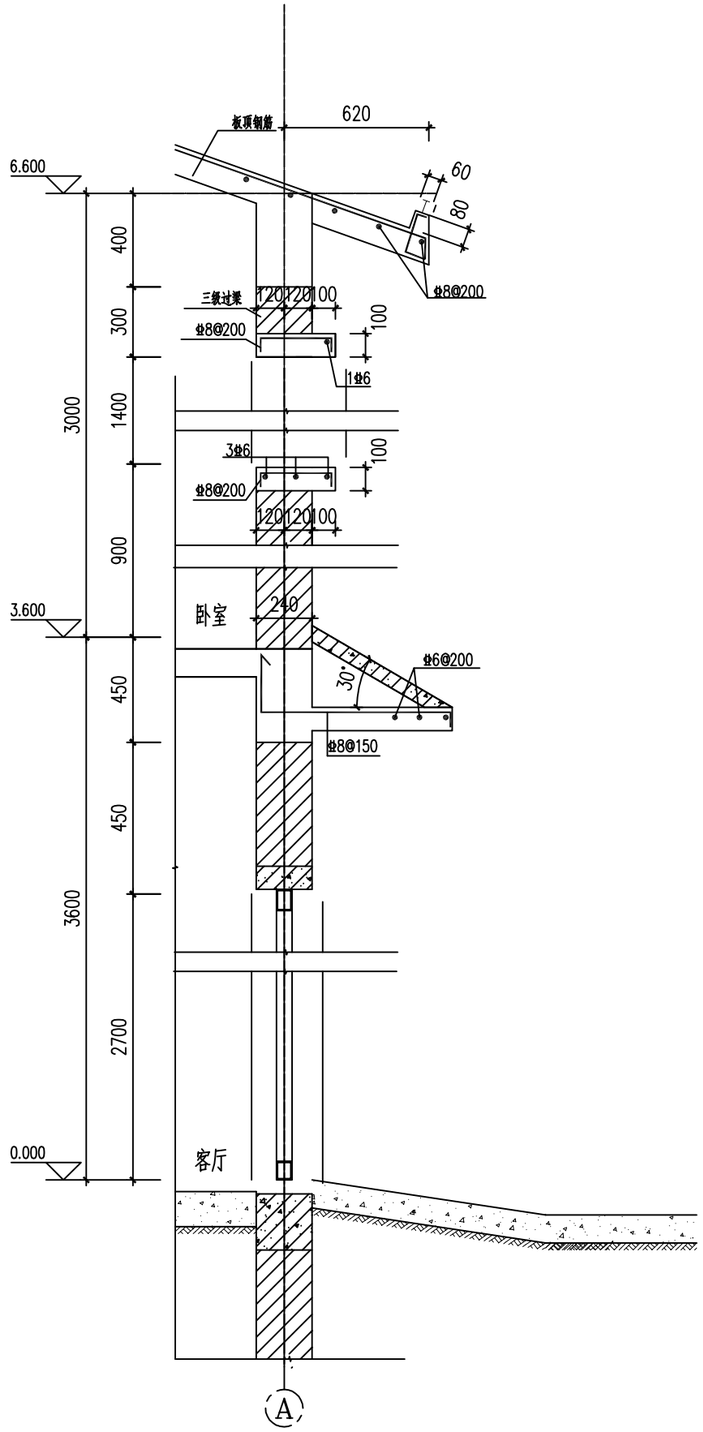
1、楼梯混凝土强度等级同楼层梁板。
2、图中未表示的梁为楼层梁。
3、图中未标注的休息平台钢筋为⌀8@200。
4、楼梯构造要求详见16G101-2图集。
5、注意与其他专业结合留设预埋件。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		坡屋面（随坡）板结构平面布置图 楼梯	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-07		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第07张 共10张	



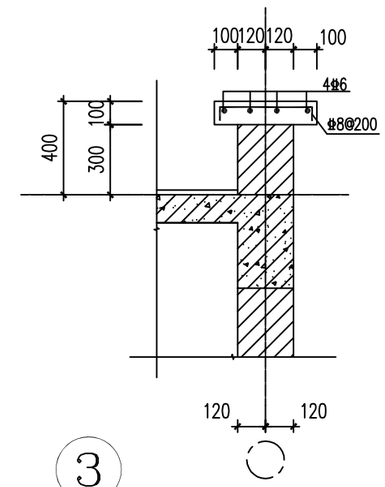
1 (F)(B)

墙身大样图1 1:25



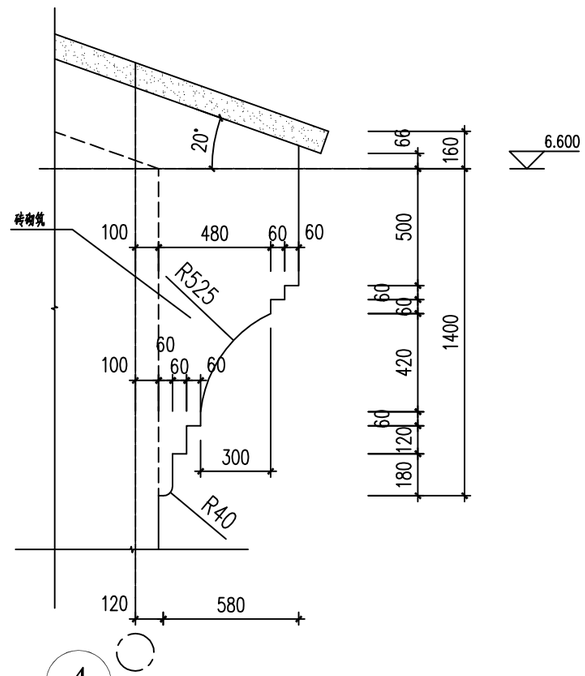
2 (A)

墙身大样图2 1:25



3

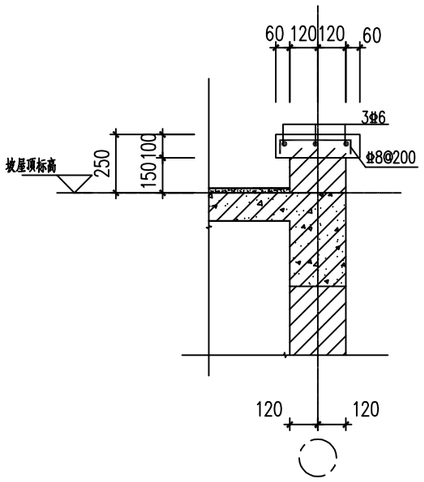
墙身大样图3 1:25



4

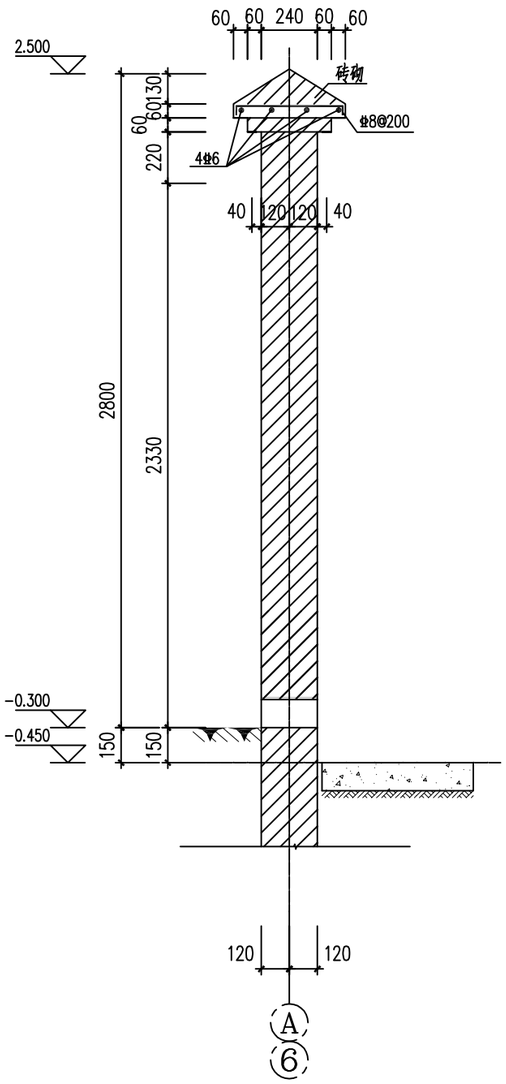
山墙墙头侧立面大样图4 1:25

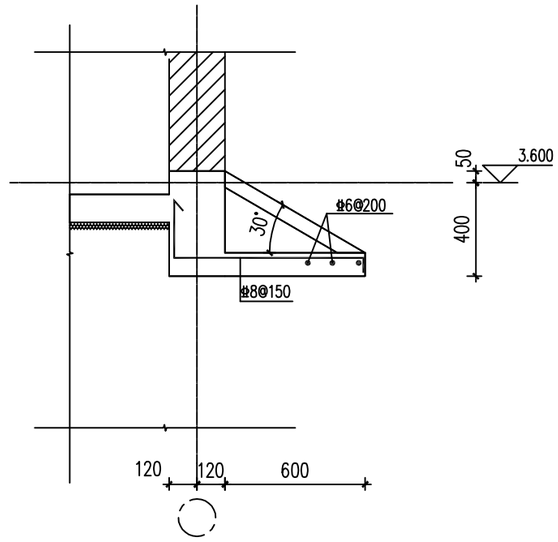
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘鹏涛		工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校 核	王允		节点详图一	
设 计	范铁伟		制 图				
专 业 结构	图 号 结施-08	档 号 PS-2021-02	日 期 2021.10		第08张 共10张		



6

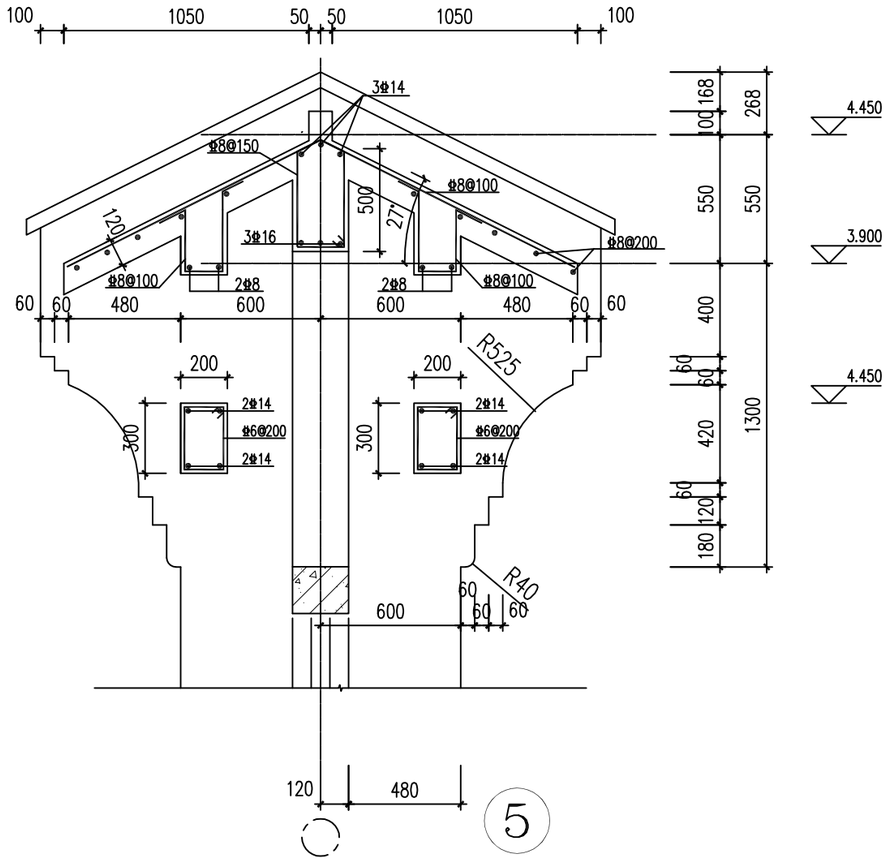
大门山墙大样图6 1:25





7

雨棚大样图7 1:25



5

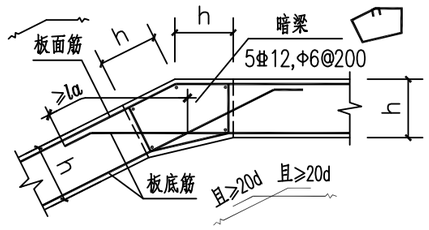
大门山墙墙头侧立面大样图5 1:25

8

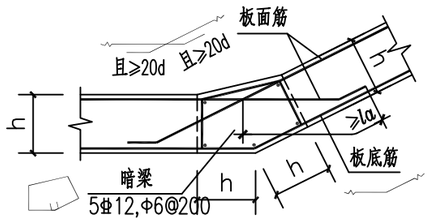
围墙大样图 1:25

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1	
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		节点详图二	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-09		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第09张 共10张	

1.坡屋面现浇板折角处未设置梁时，按下列详图要求施工：

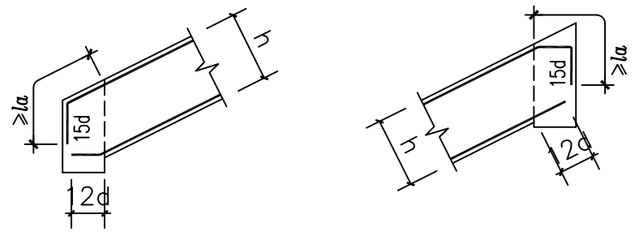


S1



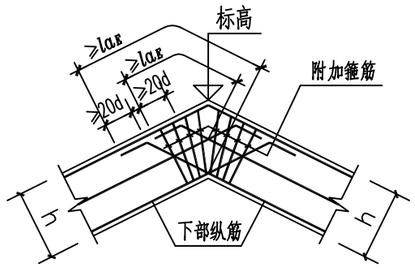
S2

2.斜梁的边支座纵筋锚固按下图施工。

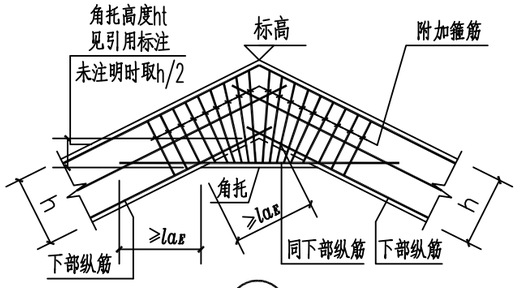


非框架斜梁的边支座纵筋锚固构造

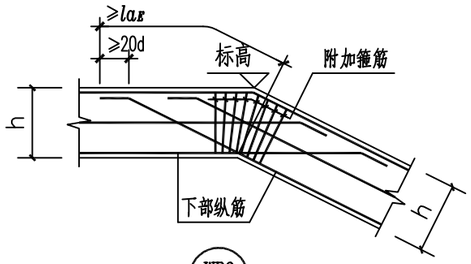
3.梁内竖向折角处构造详图如下：



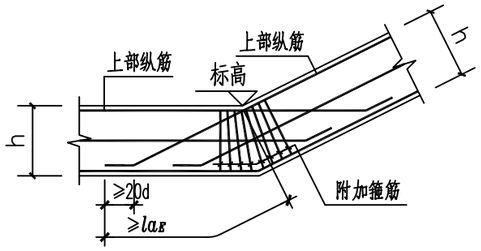
WB1



WB2



WB3



WB4

说明：

a. 图中箍筋数量仅为示意，应按标注的数量配置。

4.梁的截面形式、高度、标高等取值规定

一般情况下，坡屋面梁顶面随坡屋面板面。当无特定标注时，按下图取用：

4.1.坡屋面水平梁按"图4.1a"或"图4.1b"或"图4.1c"

4.2.坡屋面斜梁按矩形截面。

4.3.对于坡屋面梁既有水平部分，又有斜梁部分，则分别按第4.1条和第4.2条的规定。

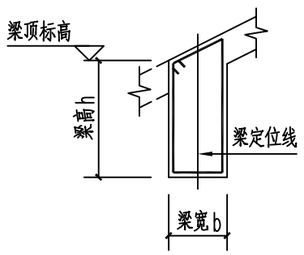


图4.1a
(用于非屋脊梁)

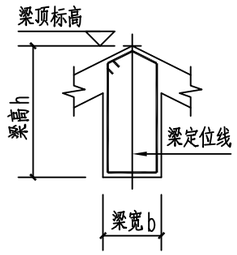


图4.1b
(用于屋脊梁)

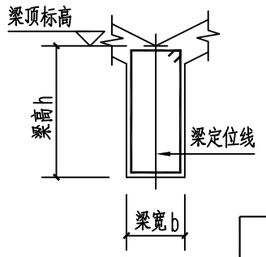


图4.1c
(用于屋谷梁)

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘鹏涛	工程名称	河南省平顶山市新华区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1	
审核	卢伟峰		项目负责人	张立海			
专业负责人	卢伟峰		校核	王允		节点详图三	
设计	范铁伟		制图				
专业 结构	图号 结施-10		档号 PS-2021-02		日期 2021.10	第10张 共10张	

给排水设计总说明

一. 工程概况：

1、本工程为河南省平顶山市高新区农村住房设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房D1。总建筑面积为：230.95平方米。

2、本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为单层住宅，建筑使用年限为：50年。

本工程设计地上二层，砖混结构；耐火等级为二级；抗震设防烈度为：6度。

主楼建筑高度为：6.90m，一层层高3.6m，二层层高3.0m室内外高差0.45m。

二. 设计依据：

1.《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；

3.《建筑给水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T98-2014）；

4.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010

5.《住宅设计规范》 GB 50096-2011；《农村防火规范》GB50039-2010

6.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）。

7.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

8.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

9.河南省现行建筑工程设计标准图集：《12YS系列工程建设标准设计图集》DBJT19-07-2012。

三. 设计内容：

1.给排水系统：生活给水系统，污废水排水系统。

四. 给水排水设计说明：

给水系统：

1.水源情况：本建筑给水接自小区供水管网，所需供水压力0.20MPa。

2.用水计量：本工程在建筑室外设集中水表组，采用普通旋翼式冷水表分户计量。

排水系统：

1.排水体制：采用污废水合流制排水系统。集中排放至化粪池，经处理后排至市政污水管网。

2.生活污废水采用硬聚氯乙烯U-PVC管，粘接。

3.空调凝结水排水：在空调室外机旁设置凝结水排水立管（详见建筑图），采用DN25UPVC塑料给水管，在凝结水管穿外墙高度以下20cm处预留斜三通，以便空调凝结水排水软管接入；立管引至室外散水坡或绿地，排水管管口距地面0.15m。

4.雨水排水：a.屋面雨水采用重力流排水系统，以最短的距离排至室外雨水管。b.敞开阳台的雨水设De110-UPVC排水立管。

五. 施工安装说明：

1. 管材管件：

1.1.室外集中水表井分水器采用成品或管件现场拼装。住宅分水表后冷水给水管：采用S5系列优质PPR管材及管件，管材壁厚2.3mm，热熔连接。给水管上的阀门采用全铜球阀。

1.2.生活排水：生活污废水立管及横管均采用建筑排水硬聚氯乙烯UPVC管，粘接剂粘接。排水管道均按标准坡度顺流敷设，不得小于最小坡度。排水横管坡度De50 I=0.025；De75 I=0.015；De110 I=0.012；De160 I=0.007。

1.3.屋面雨水管材：普通实壁UPVC管（粘接剂粘接）。安装时根据季节不同按照相应技术规程预留一定的伸缩量；阳台雨水管材同屋面排水管。

1.4.空调凝结水排水管材：选用给水UPVC管及相应管件，胶粘剂粘接。

2.阀门选用：生活给水管采用铜截止阀或球阀（阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力）。

六. 管道敷设：

1、生活给水系统：

1.1.暗装部分：给水PP-R管嵌墙暗敷时，配合土建预留凹槽，凹槽深度为De+20mm，宽度为De+40~60mm，凹槽平面必须平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M7.5级水泥砂浆填补密实。嵌墙管道直线管段及转弯管段两边应设置塑料管卡，直线管段管卡间距为明装管道管卡间距的一倍。

1.2.给水PP-R管必须离开热源净距400mm以上。

1.3.给水PP-R管管道上连接的各种阀门，应固定牢靠，不应将阀门自重和操作力矩传递给管道。

1.4.管道穿楼板墙壁时，应预留孔或预埋套管。孔洞或套管的内径宜比管道公称外径大30~40 mm。安装在楼板内的套管中，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

2、排水管道：（含污、雨水系统）

2.1.污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头，上部设检查口。排水立管与横管连接采用TY三通或TY四通，出户管与立管连接采用二个45度弯头，立管底部弯管处应设支墩。

2.2.检查口中心与地（楼）板面距宜为1.0米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m；通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.3.排水塑料管道支、吊架间距详见表3，应严格按照现行验收规范规定执行。

2.4.排水管穿楼板、墙基及屋面板时应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实，且按图纸中所选图集做防水处理。立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水台。

2.5.厨房、卫生间均向地漏方向找坡1%。地漏比同层地面低5~10mm，地漏水封深度不小于50mm。

2.6.在水流偏转角大于45度的排水横管上，转角配件自带清扫口。

2.7.伸缩节的设置：UPVC立管及非埋地管应设置伸缩节，每层立管在水流汇合管件之下设一个伸缩节，横管无汇合管件的直线段的固定支架间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米，横管有汇合管件的直线段的三通、四通或弯头等管件间距超过2米时设伸缩节，但伸缩节的间距不超过4米。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪		给排水设计总说明	
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第01张 共07张

2.8.当排水立管在中间层竖向拐弯时，排水支管与排水立管、排水横管连接，应符合下列规定：排水支管与横管连接点至管底部水平距离不小于1.5m。 排水竖支管与立管拐弯处的垂直距离不得小于0.6m。

2.9.所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞，管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃性材料将其周围的缝隙填充密实。

七.节能设计及卫生器具：

1.卫生间采用塑料防返溢地漏，箅子均为镀铬制品，其水封深度不得小于50mm，洗衣机部位则采用带排水软管插孔且防溢流和干涸的专用地漏。水表室外设置，分户计量。

2.选用符合现行的有关产品标准规定的节水型洁具，采用陶瓷或不锈钢制品，颜色由业主和装修设计确定。

3.卫生间洁具采用下出水低水箱坐式大便器（冲水量每次不大于6L），台式洗脸盆、水嘴采用陶瓷片密封水嘴，卫生间卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。

4.卫生洁具布置详见厨卫给排水详图，也可根据业主要求及相关图集选型，由业主选定的卫生洁具具体型号尺寸确定准确的预留洞口位置及尺寸。

5.本设计所选用的卫生设备、给水管道和管件等的工作压力均不大于0.6MPa。

八.管道试压：

1.生活给水PP-R管管道试验压力为0.90MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的相关规定执行。

2.污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.污水及雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4.水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

九.管道冲洗：

1.给水管道在系统运行前须用水冲洗，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。冲洗工作完成后，再以浓度为20-30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样检验，达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十.管道保温：

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。

2．户外走道及建筑面层给水管道需做防冻保温，采用50mm厚优质橡塑泡棉保温，用难燃性夹筋双层铝箔做防潮层，外用镀锌薄钢板做保护层。

十一.尺寸标注及其他：

1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。图中管道管径为公称外径。

2.本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道指管道中心，排水等重力流管道指管内底。

3.图中管道标高可根据需要适当调整，但所有管道均不得穿梁柱。

4.相同户型给排水管道布置相同。

5.给水管道试压后进行消毒，合格后方可使用。

6.给水进户管为相应室外地坪下600mm，排水排出管为相应室外地坪下900mm。

7.除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2016及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）。

给排水专业图纸目录

图纸编号	内　　容	图幅号
水施-01	给排水设计总说明	A3
水施-02	给排水设计总说明（二） 图纸目录	A3
水施-03	图例 材料表 标准图集选用目录	A3
水施-04	厨卫给排水大样平面图 给排水系统图	A3
水施-05	一层给排水平面图	A3
水施-06	二层给排水平面图	A3
水施-07	屋顶给排水平面图	A3

表1：PP-R管最大支承间距：

公称外径	立管	横管
20	900	600
25	1000	700

表2：卫生洁具排水管穿楼板留洞尺寸：

坐便器	De110	d200
洗脸盆	De50	d150
洗涤池	De50	d150
地漏	De50	d150

表3：PVC-U排水管道立管、横管支承间距：

公称外径De（mm）	立管	横管
50	1500	500
75	2000	750
110	2000	1100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			给排水设计总说明（二） 图纸目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10　　第02张　共07张

给排水图例

名　称	符　号	名　称	符　号
低给水管、给水干立管	—De25— JL—	球阀	
污水管、污水立管	---W--- WL—	水龙头	
废水管、废水立管	—F— FL—	洗面器龙头	
台式洗脸盆		检查口	
厨房双联洗涤槽		S形存水弯	
坐便器		蹲便器存水弯	
淋浴器		通气帽	
洗衣机		带承插口洗衣机用地漏	
低位水箱进水阀		高水封防臭地漏	
小便器冲洗阀		坐便器排水	
淋浴器		2A级干粉磷酸铵盐灭火器	MF/ABC3

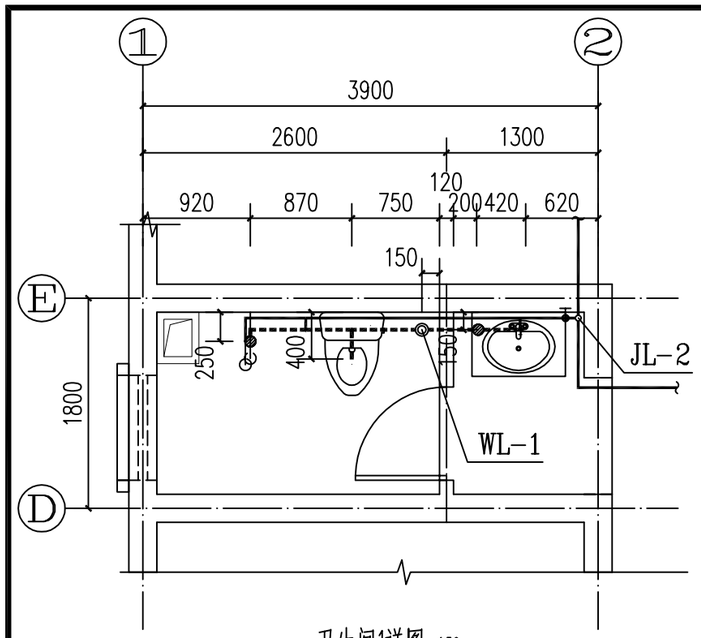
主要设备及材料表

序　号	设备或材料名称及主要技术特性	型号或图纸号	单　位	数　量	备　注
1	台式洗脸盆	规格自定	套	若干	
2	厨房双联洗涤槽	规格自定	套	若干	
3	坐便器	规格自定	套	若干	
4	淋浴器	规格自定	套	若干	
5	普通旋翼式冷水表	DN25	套	1	
6	玻璃钢化粪池	有效容积2立方米	座	1	

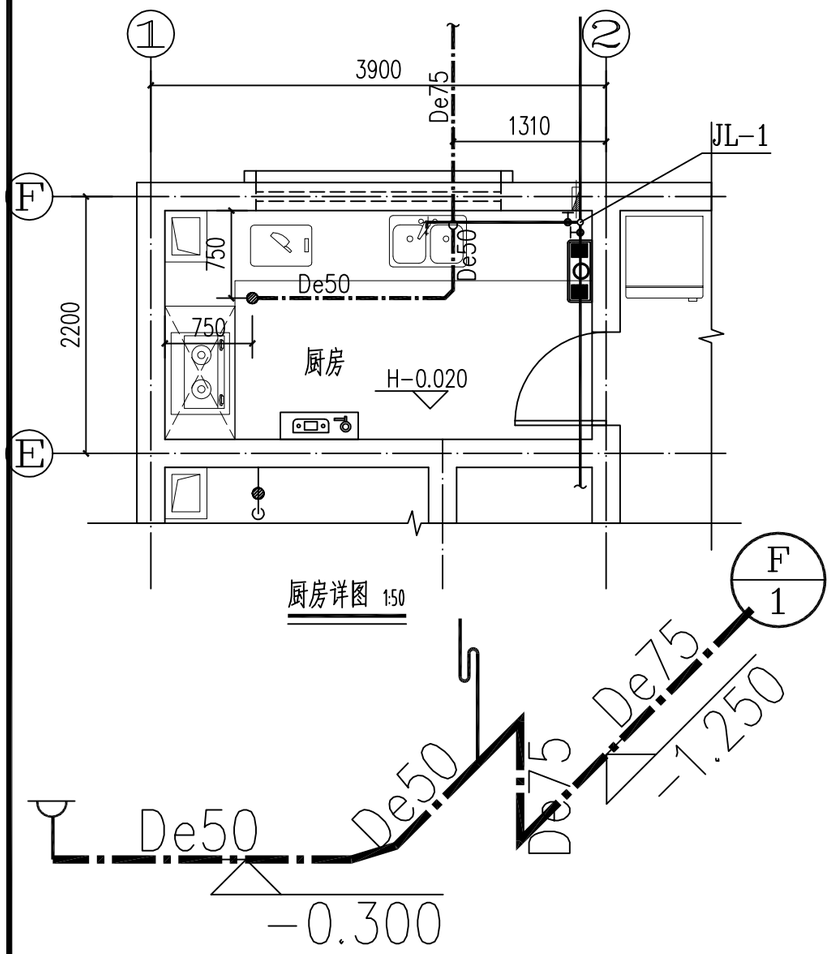
标准图集选用目录

序号	标准图集名称	图集编号	页码
1	厨房洗涤槽安装图	12YS1	6
2	单柄水嘴半立柱式单孔洗脸盆安装图	12YS1	18
3	单柄水嘴台上式洗脸盆安装图	12YS1	19
4	陶瓷片密封水嘴托架式洗脸盆安装图	12YS1	16
5	单柄龙头坐泡式浴盆安装图	12YS1	87
6	连体式坐便器安装图	12YS1	119
7	墙体卫生器具固定	12YS1	254~256
8	卫生器具安装高度一览表	12YS1	238
9	塑料伸顶式通气帽构造图DN50~DN150	12YS1	240
10	PPR管道连接	12YS9	03
11	PVC-U管道连接	12YS9	15
12	PPR管道穿墙体	12YS9	27
13	PVC-U管横管伸缩节及管卡装设位置	12YS9	94
14	PVC-U管道穿楼板、屋面板	12YS9	97
15	管道与设备保温、防结露及电伴热	12YS11	全册
16	管道支架、吊架	12YS10	全册
17	水表安装图	12YS2	3
18	钢筋混凝土化粪池	12YS8	218

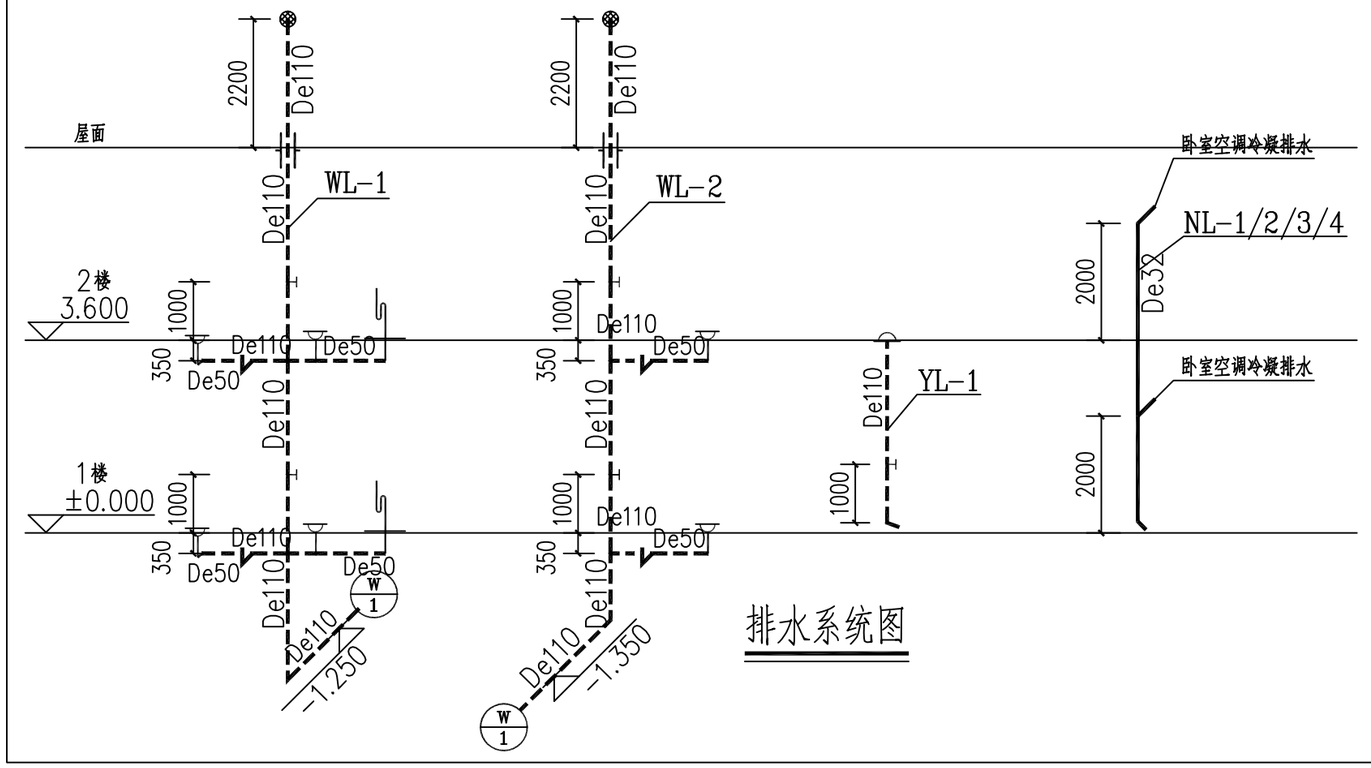
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲　级
						证书编号	A141010842
院　长	李晓宇		审　定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审　核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校　核	任瑞雪			图例 材料表 图集目录
设　计	刘正斌		制　图				
专　业	给排水	图　号	水施	档　号	PS-2021-03	日　期	2021.10	第03张　共07张



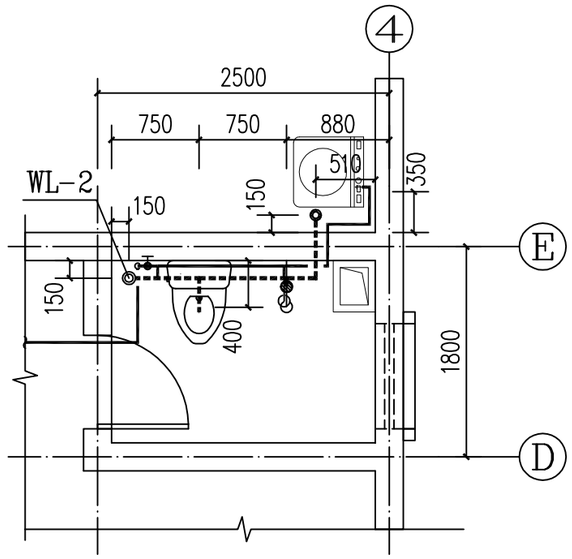
卫生间1详图 1:50



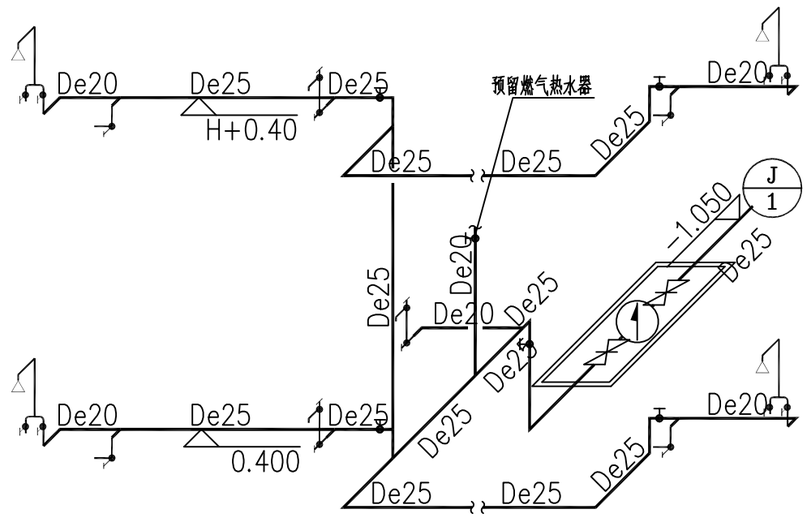
厨房详图 1:50



排水系统图

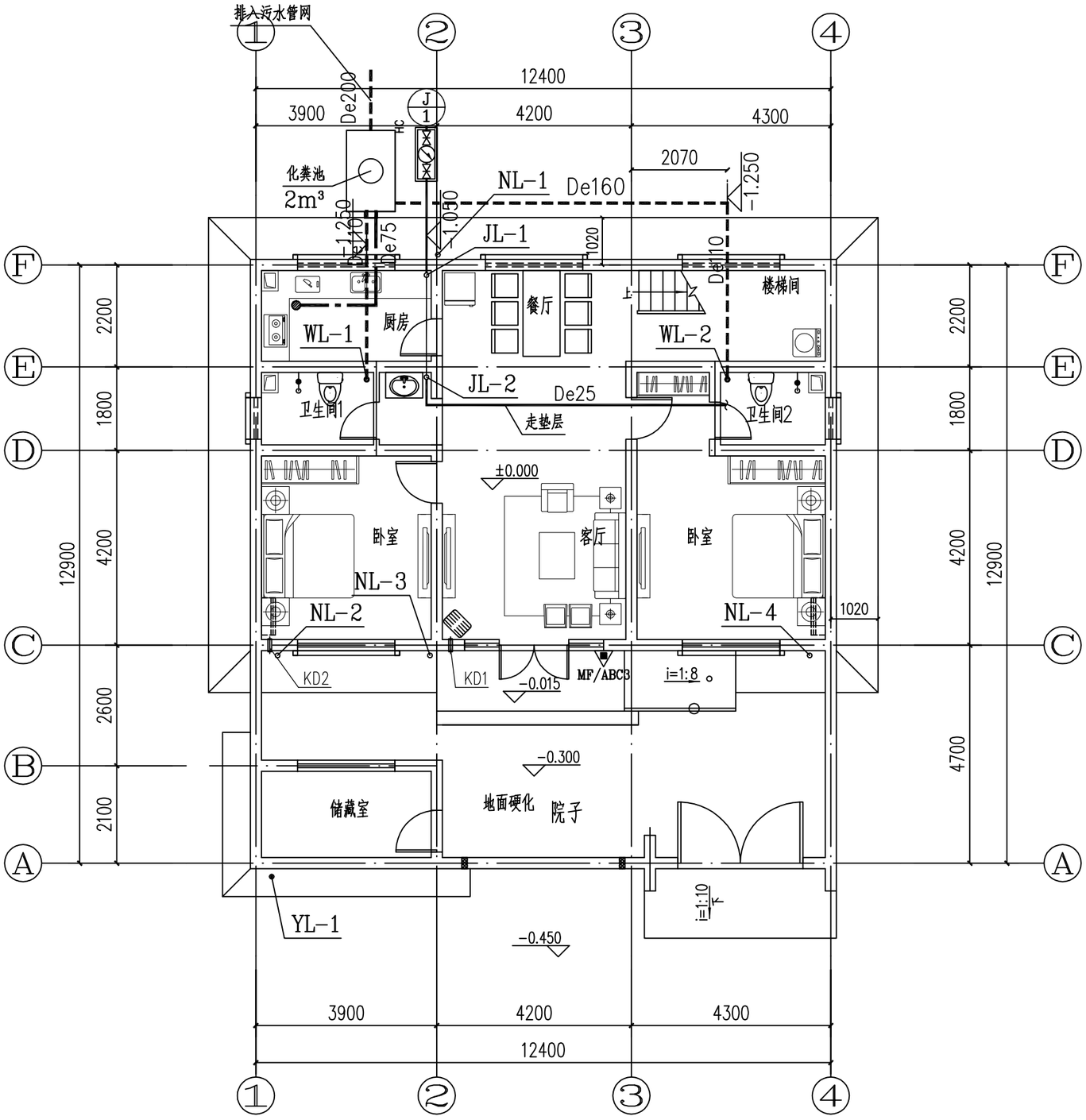


卫生间2详图 1:50



给水系统图

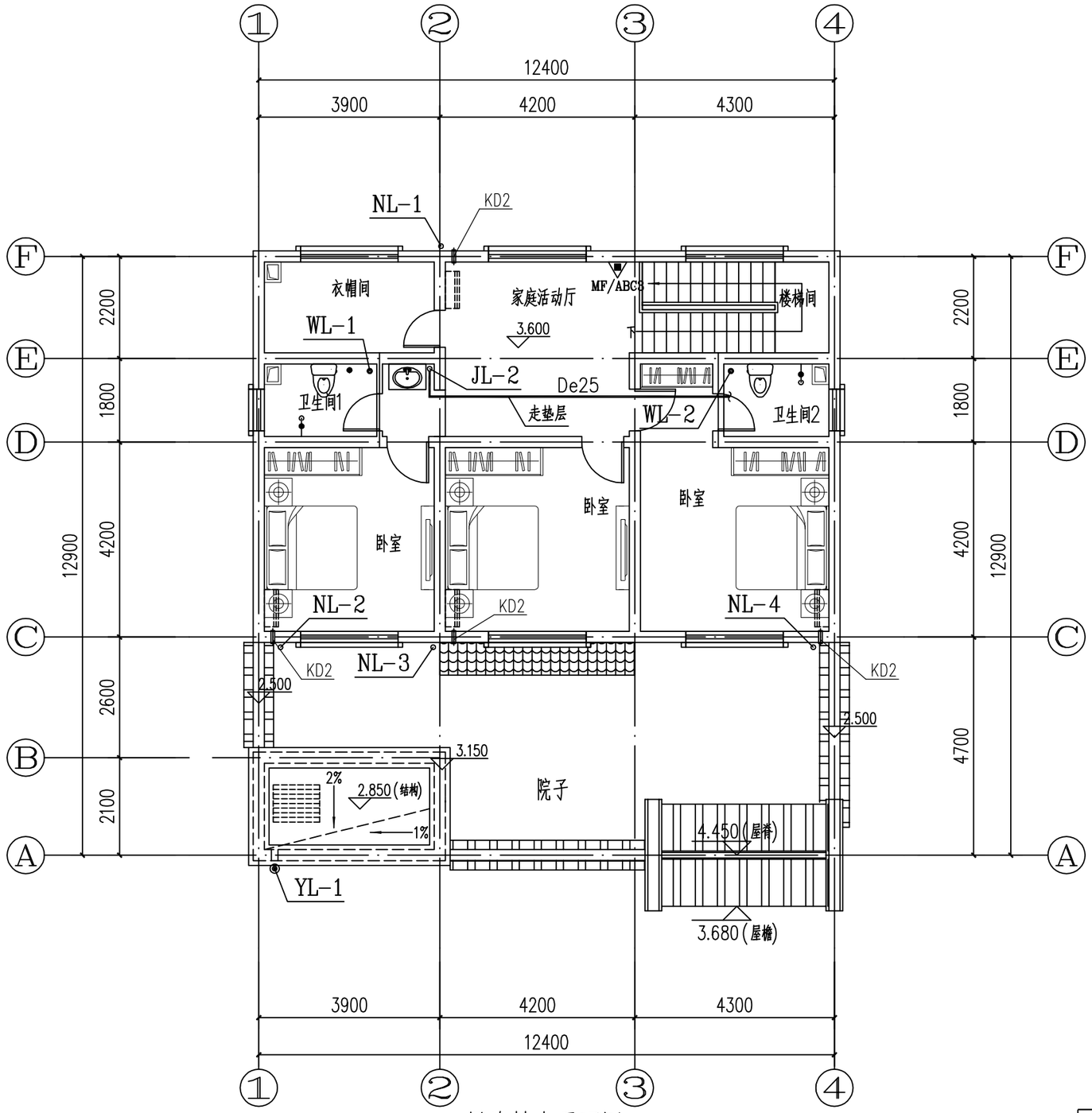
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			厨卫给排水大样平面图 给排水系统图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业 给排水	图 号 水施		档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共07张



一层给排水平面图 1:100

建筑面积：130.90平方米

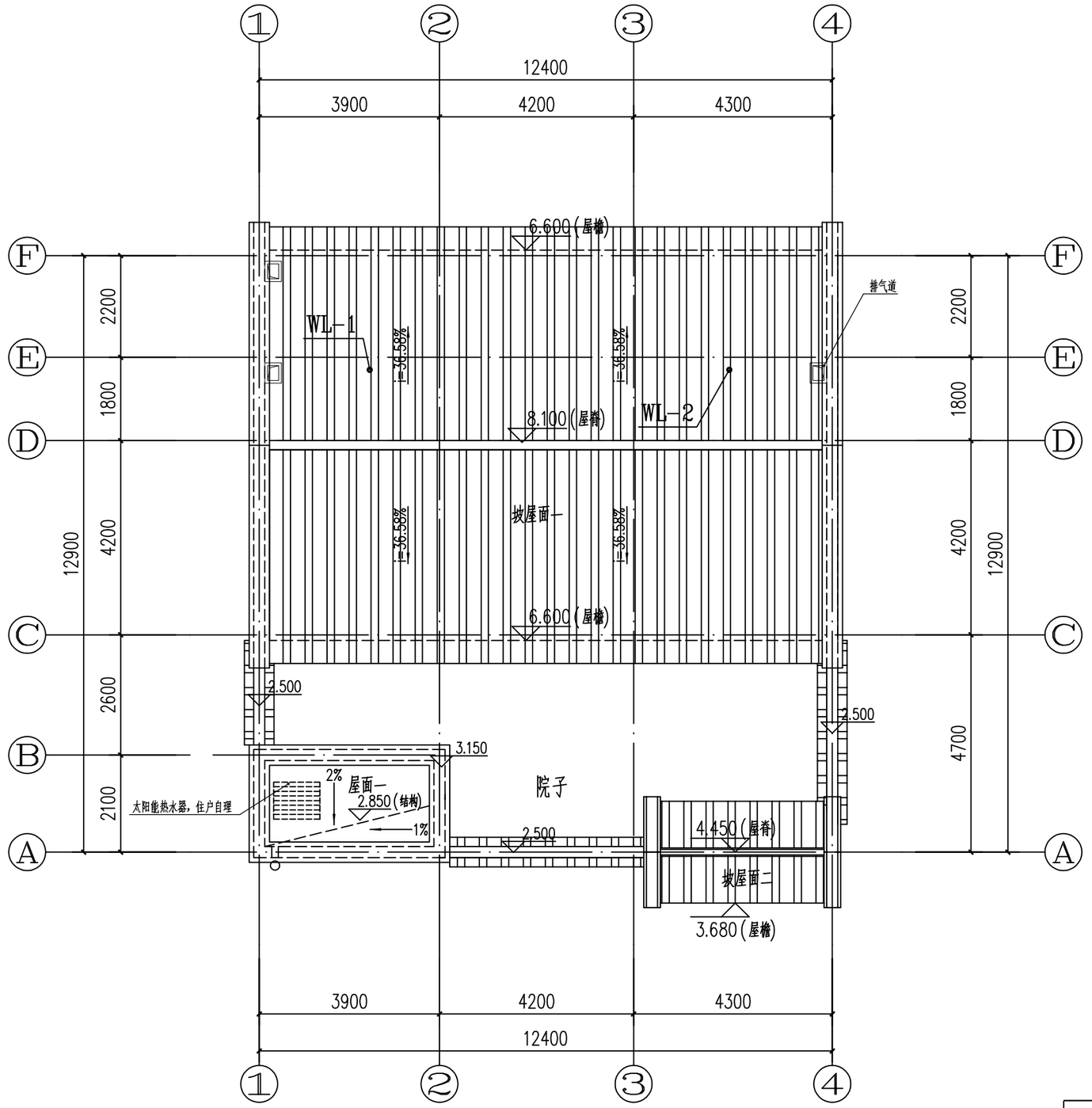
平顶山市城市规划设计研究院							资质等级	甲 级
							证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1	
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海				
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			一层给排水平面图	
设 计	刘正斌		制 图					
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第05张 共07张



二层给排水平面图 1:100

建筑面积：108.16平方米

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			二层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第06张 共07张



屋顶层给排水平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房(1)
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	刘正斌		校 核	任瑞雪			屋顶层给排水平面图
设 计	刘正斌		制 图				
专 业	给排水	图 号	水施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共07张

电气设计施工说明

一. 工程概况

1.本工程为平顶山市高新区农村住房施工图设计图册，宅基地面积不超过167平方米农村住房D1。

2.本套施工图适用范围：适用于宅基地面积不超过167平方米农村住房，总建筑面积：230.95平方米。

3.本工程为三级民用建筑物，防火设计类型为多层住宅，建筑使用年限为：50年。

二. 设计依据:

1. 上级主管部门批准的文件；

2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3. 相关各专业提供的工程设计资料；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度的规定》2015年版

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《民用建筑电气设计标准》[附条文说明] GB 51348-2019

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50846-2012

《农村防火规范》GB50039-2010

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013

(参考)《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气 2009年版）

全国民用建筑工程设计技术措施

其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

三. 设计范围:

1. 本建筑物内部有以下系统：

1) 220/380V配电系统；

2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

3) 有线电视系统；

4) 电话系统；

5) 网络布线系统；

2. 本工程电源分界点为电源总配电箱内的进线断路器，电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四. 220.380V配电系统

1. 负荷分类及容量：

本建筑物内用电负荷均为三级负荷；

本工程总安装容量三级负荷为25KW。

2. 供电电源：

1）根据业主与供电部门的协议（意向），本工程由市政提供一路 10kV 高压电源，并引至本工程的专用变电所,以满足各级负荷的要求。本次设计仅预留各变电所和机房的土建位置，具体设计见专业设计院设计图纸。

2）本工程电源引自变电所低压配电柜，变电所高、低压配电系统(根据供电部门的要求，本工程该部分设计任务结合供电协议书随后由专业设计单位完成）。

3）本工程从变电所低压配电柜引来 220/380V电源，分别供给各防火分区等各类别负荷,供电电缆穿电缆桥架进入各类负荷总配电箱，进线引入方位及规格详见关平面图及系统图。

3. 计量方式:

集中电度表箱放置一层。

4. 用电指标：

本建筑用电指标：则每户25KW。详情见各电表/配电/箱系统图。

5. 配电系统:

本建筑物低压 220/380V配电系统采用放射与树干式相结合的供电方式。三级负荷采用单电源供电。

五. 照明系统:

1. 光源:

有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯或其他节能型灯具。光源显色指数Ra≥ 80，色温应在2700K~6000K之间。地下车库、电梯机房、风机房、等采用高效荧光灯配电子镇流器（COSØ>0.9）;楼梯间、走道、门厅、前室等采用吸顶节能灯。

2. 照度标准：

照明设计照度值及功率密度值按《建筑照明设计标准》

场所	功率密度 W/m²	照度值	场所	功率密度 W/m²	照度值
走道	2.5	50LX	住户卫生间	6	100LX
楼梯	4	50LX	公建卫生间	3.5	75LX
门厅	6	100LX	起居室	6	100LX
			卧室	6	75LX
			住宅餐厅	6	150LX

六. 设备选型及安装:

1.各层照明配电箱，安装高度为底边距地1.6m。

2.除单独注明外，照明开关、插座均为86系列，暗装，开关要有明显的夜光指示。有淋浴、浴缸的卫生间内开关，插座选用防潮防溅型面板，防护等级为IP54。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在2区以外，卫生间灯具不应安装在0，1区及上方。

3.所有电气设备外壳的防护等级在室内时应不低于IP21，在室外时应不低于IP54。

七. 导线选择及敷设：

1.照明干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用WDZ-BYJ-450/750V型铜芯导线；普通动力干线选用WDZ-YJY-0.6/1.0KV型电力电缆，支线选用ZR-BV-450/750V型阻燃电线；

2.同一路径向一级或是二级负荷供电的双路电源电缆、应急照明与其他照明的电缆，在同一桥架内敷设时，应采用防火隔板隔开，在竖井内距离应大于300mm或敷于防火隔板两侧。若不敷设在桥架上，应穿热镀锌钢管(SC)敷设。SC40以下管线暗敷，SC40及以上管线明敷。

3.管材：图纸中SC为厚壁焊接钢管，MT为电线管，ø为无缝钢管，PC无增塑刚性阻燃塑料管（中型），PE为碳素管，MR为金属线槽，CT为电缆桥架。住宅建筑套内配电线路布线，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0mm。

4.照明,插座分别由不同的支路供电.照明线均为铜芯导线穿阻燃类PC（聚氯乙烯硬质电线管）管敷设,图中除注明外均为3根,插座(含空调插座)线均为铜芯导线穿阻燃类PC管敷设,大空间区域二次装修时需采用阻燃耐火性电线电缆。应急照明线路均采用WDZN-BYJ型低烟无卤导线穿热镀锌钢管SC管沿墙,楼板暗敷.

5.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

6.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

八 建筑物防雷、接地系统及安全措施：

1. 本工程防雷等级达不到第三类。建筑物防雷装置须满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入的要求，并设置总等电位联结。

2. 接闪器：

在屋顶女儿墙及屋脊等部位采用 ø10热镀锌圆钢作避雷带，支架高度0.15米，支架与避雷带用卡式连接，支架的安装间距为1米。

3. 引下线：

应利用所有柱（剪力墙）内的主筋作为防雷引下线。图示引下处利用建筑物钢筋混凝土柱（剪力墙）内两根主筋（每根≥ø16mm）通长焊接作引下线。作引下线的柱（剪力墙）内两根主筋上下焊通（未示出部分主筋采用土建施工的绑扎法、螺栓、对焊或搭焊连接，其主筋之间必须连接成电气通路），上端伸出女儿墙顶150mm与接闪器焊接，下端和基础内沿周圈焊通的主筋焊接，并要求与所有作防雷用之结构钢筋焊通（焊长≥6d）。钢线与圆钢连接处须用扁钢和线鼻子过渡后焊接,所有焊接点(除混凝土外)均应涂沥青防腐.地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

4.接地极：

接地极利用基础及地梁内的主筋做接地极，详见•接地平面•，接地电阻要求小于1欧姆，基础回填时实测如达不到要求，须补打人工接地体.伸缩沉降缝处使用-40×4扁钢作弓形伸缩弧,弓形半径100毫米.接地布置详见•接地平面图•。

5.图示带“C”标志(作引下线)的柱子在室外距地坪1.5m高外墙柱面处做测试端子箱，以供测试之用，测试箱尺寸为 250x180x160mm，-0.5m处预埋一块接地连接板，该接地连接板露出柱面和柱内上下焊通的主筋焊接，以供外引接地线之用，测试点做法参见《接地装置安装》15D501-4-38页，接地板做法见15D501-4-40页。

6.凡突出屋面的正常不带电金属物均就近与防雷连接。楼内竖直敷设的正常不带电金属物（如管道、保护干线,接地干线,建筑物内的输送管道的金属件（如水管等）;建筑物金属构件等导电体.总等电位联结主母线采用25平方毫米铜导线,箱子做法参见国标图集15D501-2《等电位联结安装》相关页。

7.对水平突出外墙的物体，当滚球半径60m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时，应采取明装的防雷措施，外敷避雷装置可采用-25x4扁钢。

8.外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

9.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mmPC32，总等电位联结均采用

等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有洗浴的浴室,卫生间,盥洗室做局部等电位联结.参见图集D501-2第16页.施工时应注意，浴室内的电源插座接地端子应使用BV-1x4导线与局部等电位联结，参见图集15D501-2第6页。局部等电位联结箱位于面盆下距地0.5米安装。

10.过电压保护：在配电室低压母线（楼总进线柜）上装一级电涌保护器（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器，末端配电箱及弱电机房配电箱内装三级电涌保护器。屋顶室外风机、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

11.有线电视系统引入端、电信系统引入端等处设过电压保护装置。

12.漏电保护：末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N或单相2P过电流加漏电(30mA、≤0.1S)保护开关。正常照明区域总配电箱（非应急照明配电箱）的进线电源开关选用带隔离过电流及漏电(300mA、0.2~0.3S)保护功能的开关。

13.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

14.本工程接地形式为TN-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤16mm²时，PE线与相线相同：当相线截面为16~35mm²时，PE线为16mm²：当相线截面>35mm²时，PE线为相线截面的一半。

15.金属线槽应接地可靠，且不得作为其他设备接地的接续导体，线槽全长不应少于2处与接地保护干线相连接。全长大于30m时，应每隔20m~30m增加与接地保护干线的连接点；线槽的起始端和终点端均应可靠接地。

九.弱电系统（有线电视、综合布线系统）

1.本工程的网络引自就近公共建筑弱电总箱内，套PC管暗装于墙内，网络：UTP-5e/4P-PC16-FC/WC；电话：RVS-2X0.5-PC16-WC。

2.网络系统：全楼引入数据网线满足至少三家网络公司同时进入，供楼用户选择使用。网络及电话共光纤传递信号，光纤进入弱电间后，经ONU设备分为网络信号及电话信号。由室外引入楼内的数据网线选用非屏蔽多模光纤，穿金属管埋地暗敷至楼内；由竖井引至各层的线路沿金属线槽在竖井内明敷（无电井明敷与楼梯间）。从竖井引至总箱采用G.657A光纤，网络设备配线柜在竖井内挂墙明装，顶边距地2.0m明装（无电井明装与楼梯间）。出线插座采用RJ45超五类型，暗装，底边距地0.3m。

3.光纤到户通信系统：1）住宅区和住宅建筑内光纤到户通讯设施工程，必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。2）在公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上城区，新建住宅区和住宅建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。3）新建住宅区和住宅建筑内的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与住宅区及住宅建筑同步建设。

4、用户光缆的敷设应符合下列规定：1）宜采用穿导管暗敷设方式。2）应选择距离较短安全和经济的路由。3）穿越墙体时应套保护管。4）采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm-300mm。对宜触及的部分可采用塑料管或钢管保护。5）在成端处纤芯应做标识。6）穿放4芯以上光缆时，直线管的管径利用率应为50%-60%，弯曲管的管径利用率应为40%-50%。7）穿4芯及4芯以下光缆或内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%-30%，槽盒内的截面利用率应为30%-50%。8）光缆金属加强芯应接地。

5、点设置的配线设备建设分工应符合下列规定：1）电信业务经营者和住宅建设方共用配线箱或光缆交接箱时，由住宅建设方负责箱体的建设；2）电信业务经营者和住宅建设方分别设置配电箱或配线柜时，各自负责箱体或机柜的建设；3）交换局侧的配线模块由电信业务经营者负责建设，用户侧的配线模块由住宅建设方负责建设。B、用户接入点交换局侧以外的配线设备及配线光缆，应由电信业务经营者负责建设；用户接入点用户侧以内配线设备、用户光缆及户内家居配线箱、终端箱、信息插座、用户线缆，应由住宅建设方负责建设。C、住宅区内通信管道及住宅建筑内配线管网，应由住宅建设方负责建设。D、住宅区及住宅建筑内通信设施的安装空间，应由住宅建设方负责提供。

十一.电气节能专篇

11.1.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗（此部分由工程所在地电力部门设计时实施）。

11.2.配电箱设在负荷中心，减小供电半径；单相负荷均衡的分配在三相上，达到三相平衡。

11.3.公用照明等设备采用分项计量，以便电能的检测与核算。

11.4.功率在50kW及以上的电动机，单独配置电压表：电流表、有功电能表，以便监测与计量电动机运行中的有关参数。

11.5.选择高效节能的电动机。根据各电动机具体情况设置调速节电措施。

11.6.电梯停梯操作：在夜间、周末或假日，通过停梯开关使电梯停在指定楼层。停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电，以利节电、安全。

11.7.根据国家现行标准、规范要求，满足不同场所的照度、照明功率密度、视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

11.8.在满足眩光限制的条件下，应优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，一般室内的灯具效率不宜低于70%，并要求灯具的反射罩具有较高的反射比。

11.9.选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，公共建筑内的荧光灯单灯功率因数不应小于0.9，气体放电灯的单灯功率因数不应小于0.85，并采用能效等级高的产品。

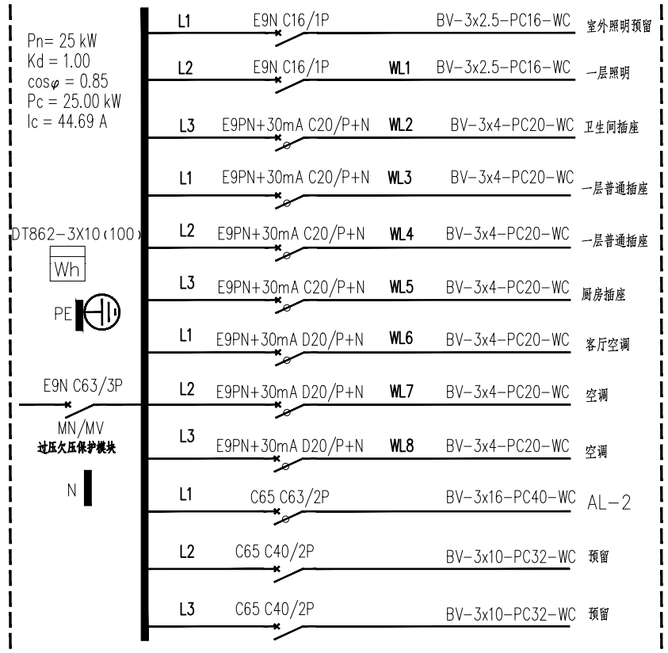
11.10.设置具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时，将灯打开，不需要照明时，将灯关闭。充分合理地利用自然光，太阳能源等。灯具以平行开窗轴分别控制。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲级
						证书编号	A141010842
院长	李晓宇		审定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校核	张项辉			电气设计施工说明
设计	李洋		制图				

专业 电气 图号 电施 档号 PS-2021-03 日期 2021.10 第01张 共10张

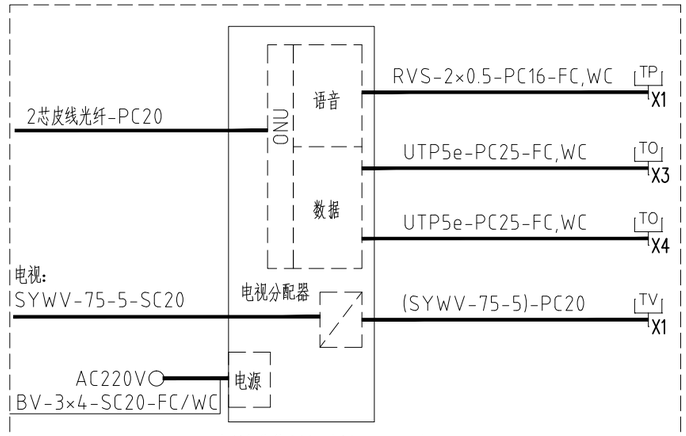
配电箱编号：套内配电箱 AL-1

系统图



数量：1　安装方式：墙上暗装　安装高度：箱底边距地1.6 米

备注 1.本箱为住户套内配电箱，箱体采用非标定制。
2.YJV-5X16-SC40-FC0.7



ADD 家居智能箱配置示意图 H=0.5米

（留洞尺寸（mm）：400宽x300高x120厚；出线回路以各户平面图为准）

注：1.住宅室内电视线1根时穿PC20；2根时穿PC25。网络线1根时穿PC16；
2根时穿PC20。电话网络共管时穿PC20。
2.内置AC220V插座。

二层配电箱 AL-2

Pn= 8 kW
Kd = 1.00
cosφ = 0.85
Pc = 8.00 kW
Ic = 42.78 A

安装方式：墙上暗装距地1.6米

备注：箱体采用Dz-30标准模数箱。

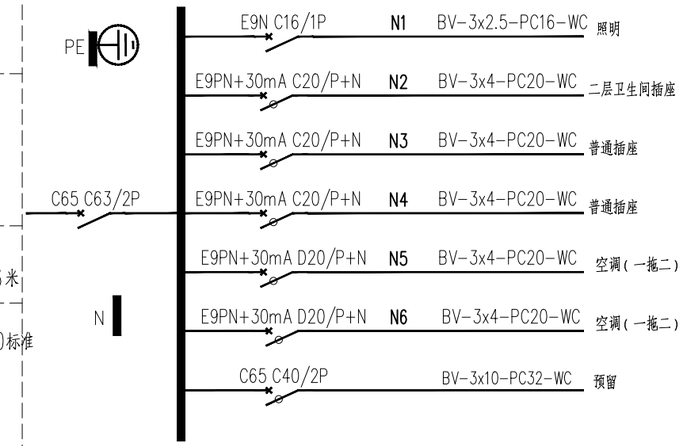
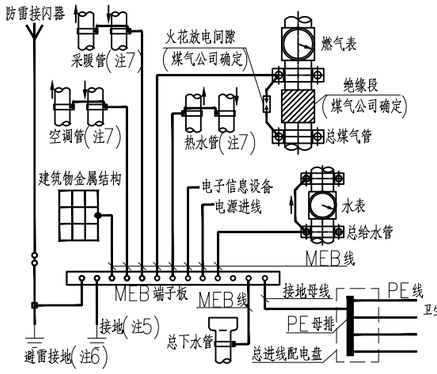


图 纸 目 录

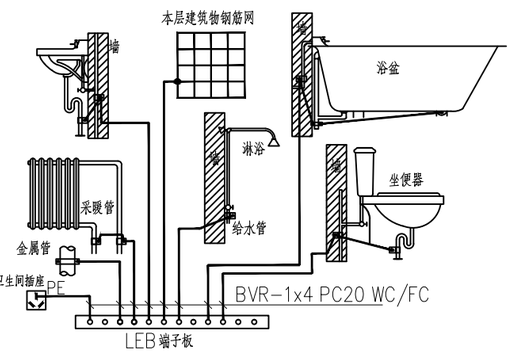
序号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	电施-01	电气设计施工说明	A3
02	电施-02	图例 配电箱系统图 图纸目录	A3
03	电施-03	基础接地平面图	A3
04	电施-04	一层照明平面图	A3
05	电施-05	一层插座平面图	A3
06	电施-06	一层弱电平面图	A3
07	电施-07	二层照明平面图	A3
08	电施-08	二层插座平面图	A3
09	电施-09	二层弱电平面图	A3
10	电施-10	屋顶避雷平面图	A3

图例及主要材料表

序号	图例	名称	型号/规格	安装方式
01		电度表箱	详系统	详系统/平面
02		配电箱	详系统	详系统/平面
03		三、两、单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
04		单联双控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
05		吸顶灯 Ⅰ类灯具	LED 16W	吸顶/嵌吊顶
06	TR	带保护门安全型插座(热水器)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地2.3米嵌装
07	TK	带保护门安全型空调插座(挂机)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地2.0米嵌装
08		带保护门安全型插座(床头柜插座)	250V 10A(五孔)	距地0.65米嵌装
09		带保护门安全型插座	250V 10A(五孔)	距地0.5米嵌装
10	GK	带保护门安全型空调插座(柜机)防护等级IP54	250V 16A(三孔)	距地0.5米嵌装
11	TT	带保护门安全型插座(脸盆旁)防护等级IP54	250V 10A(三孔)	距地1.3米嵌装
12	TX	带开关安全型5孔洗衣机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
13	TC	安全型5孔电炊具插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地1.3M
14	TY	安全型3孔排油烟机插座 带盖防潮型	250V、10A	暗装距地2.0M
15	MEB	总等电位连接端子箱	详见平面	距地0.3米嵌装
16		防水防尘LED吸顶灯 防护等级IP54 Ⅰ类灯具	10W	吸顶/嵌吊顶
17		ADD 家居智能箱	详见平面	距地0.3米嵌装



总等电位联结示意图



卫生间局部等电位联结示意图

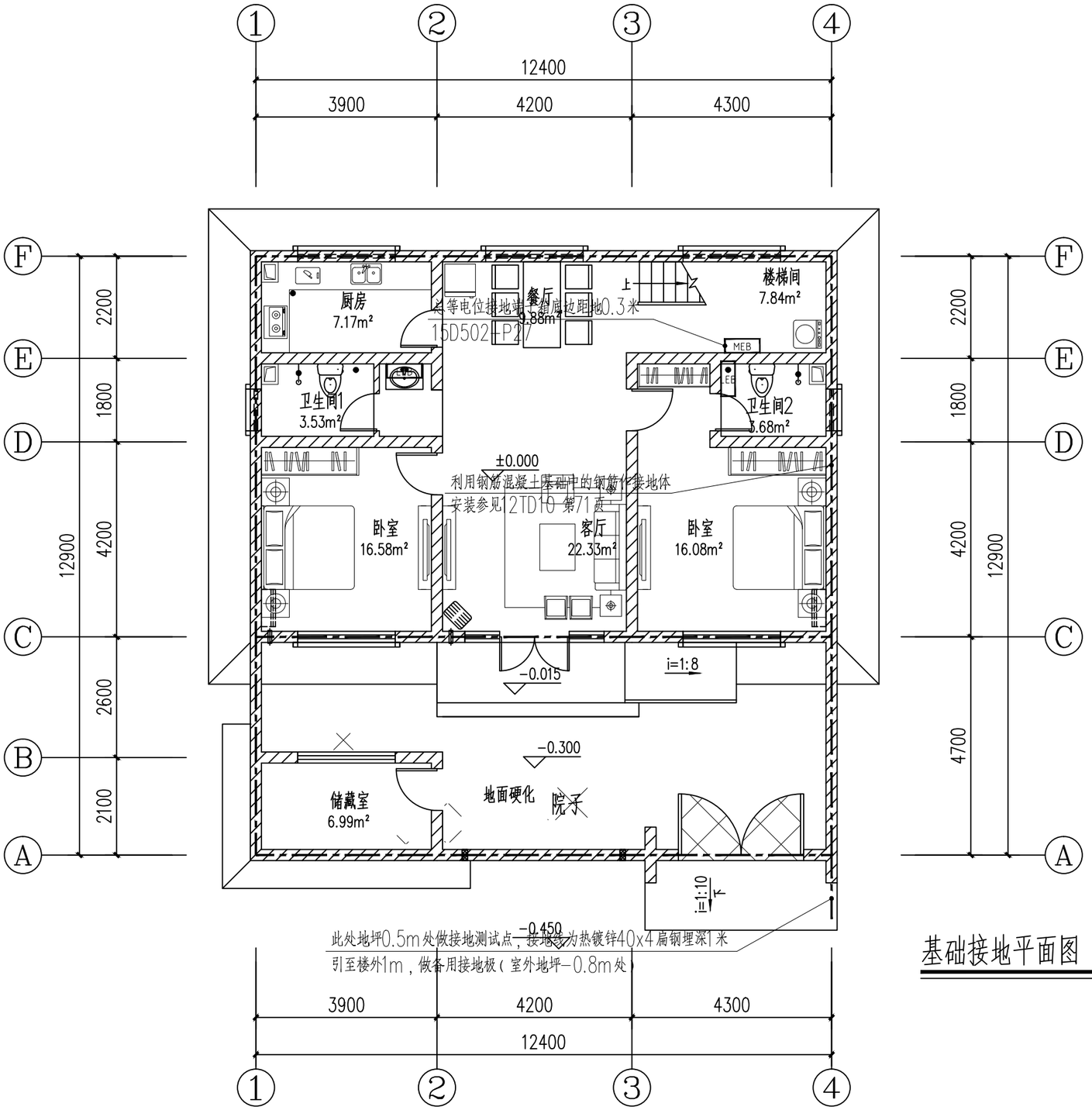
总等电位联结附注：

1. 电源进线、电子信息联结做法见15D502第27页。
2. MEB线截面采用BV-1x16 PC25。
3. MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
4. 相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。
5. 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。
6. 当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
7. 图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。
8. 各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。

卫生间局部等电位联结附注：

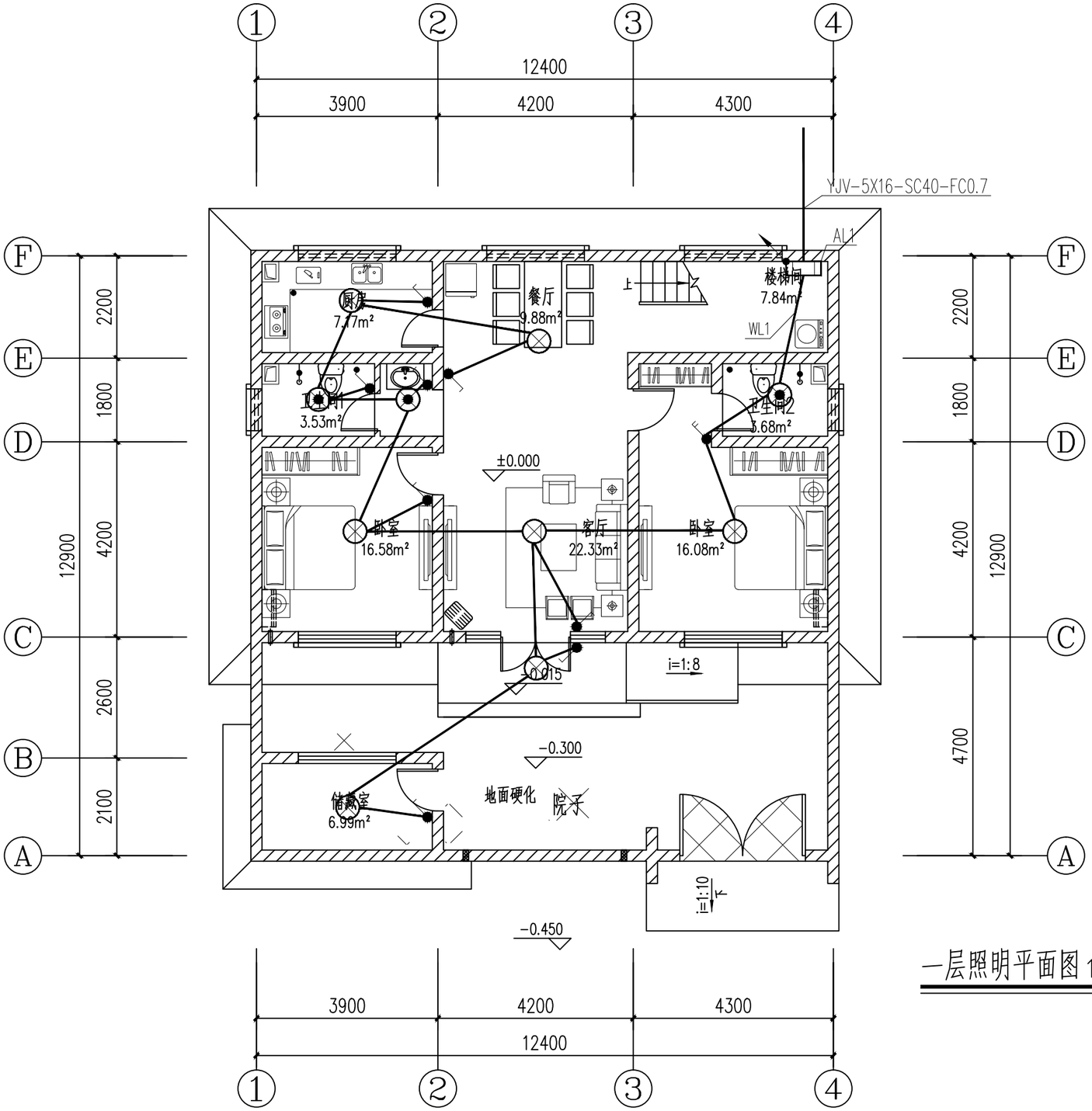
1. 局部等电位联结应包括卫生间内金属给，排水管，金属浴盆，金属采暖管以及建筑物钢筋网，可不包括金属地漏，扶手，浴巾架，肥皂盒等孤立之物。
2. 地面内钢筋网宜与等电位联结线连通。当墙为混凝土时，墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
3. 墙或地面预埋件做法见15D502第19页。
4. 等电位联结线与浴盆，下水管卫生设备的连接见15D502第38-40页。
5. 图中LEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
6. 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测，其具体做法见15D502第31,33页。

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住宅D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉		图例 配电箱系统图 图纸目录	
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第02张 共10张



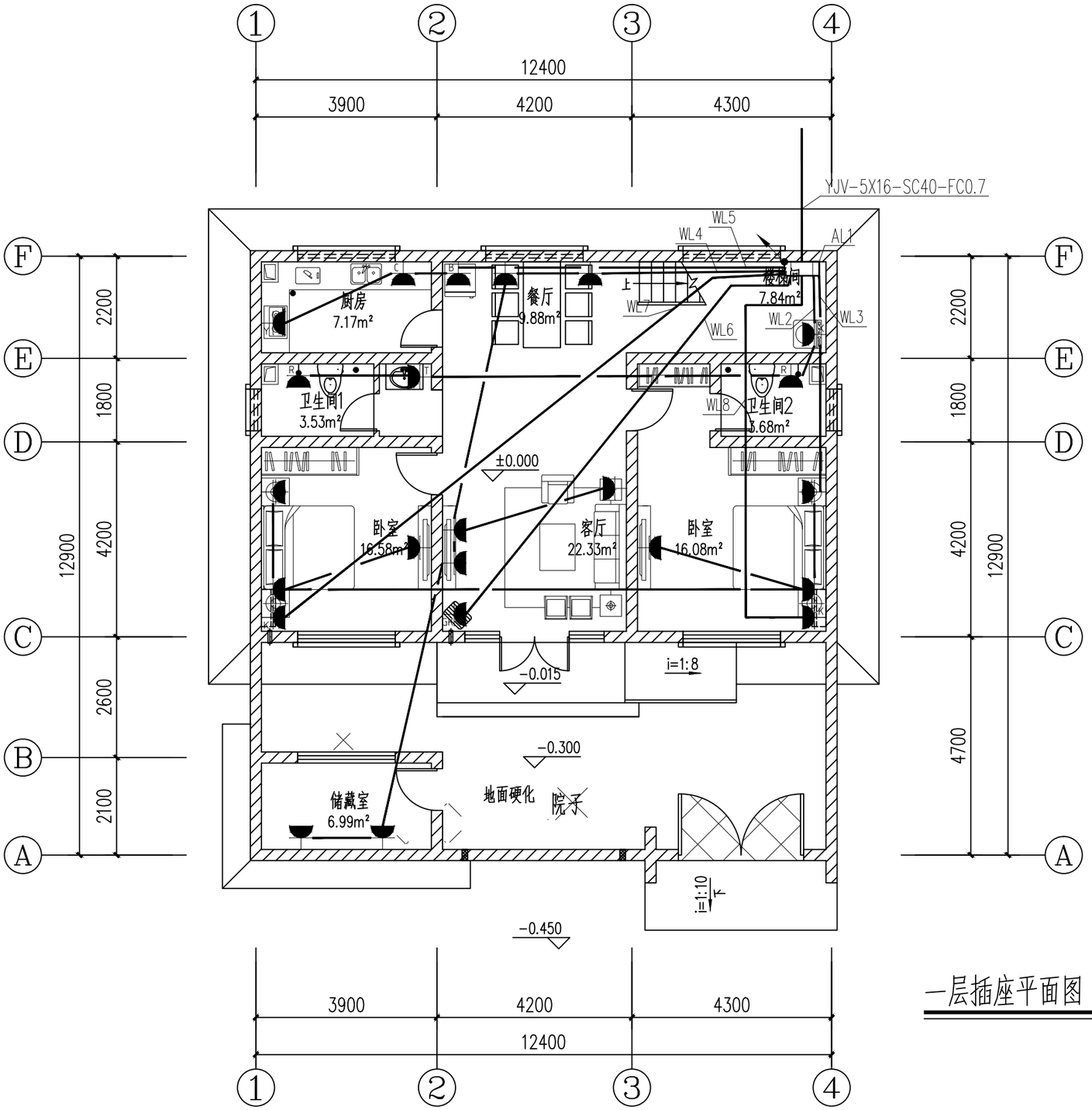
基础接地平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			基础接地平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
						第03张	共10张



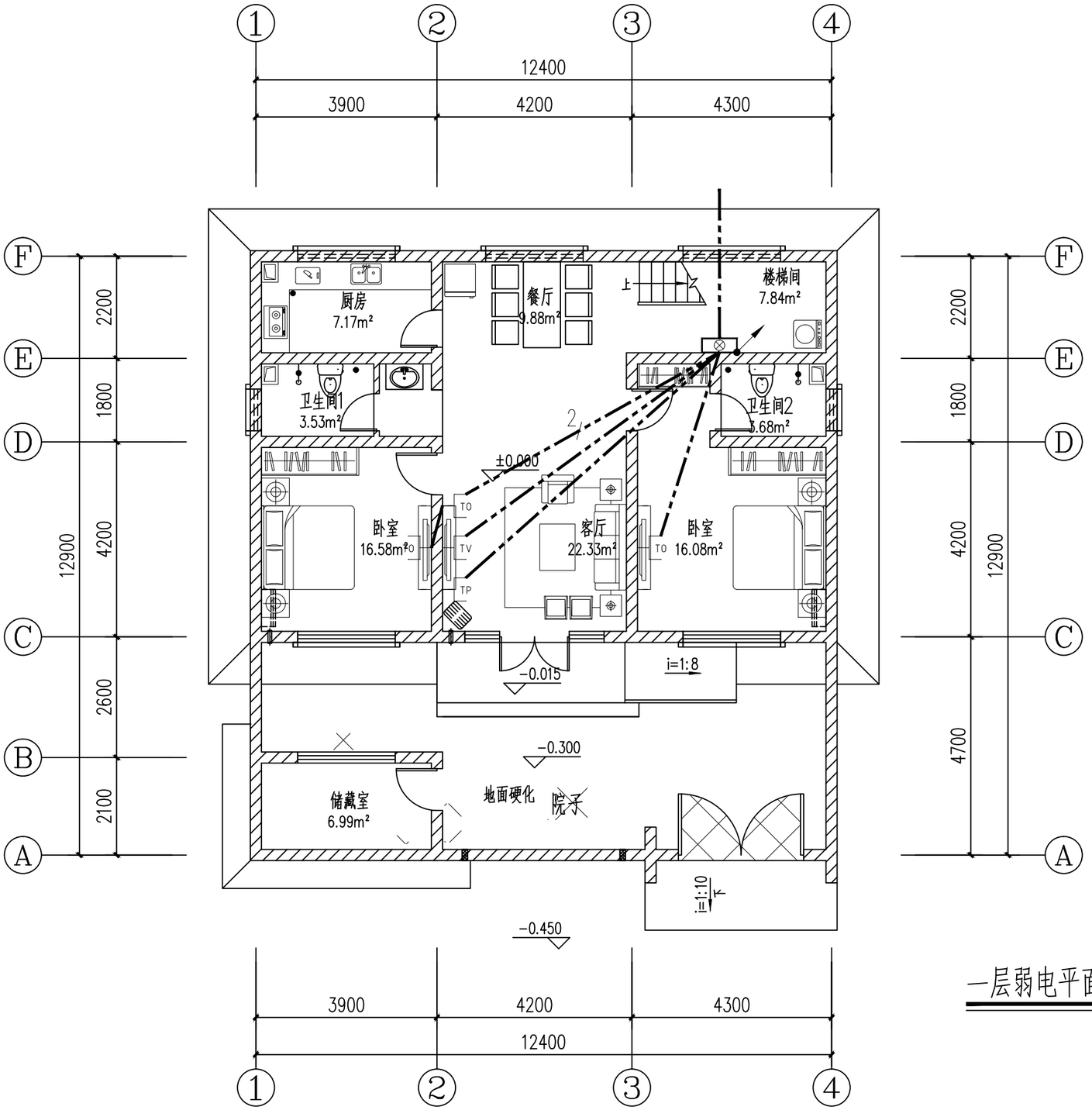
一层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第04张 共10张



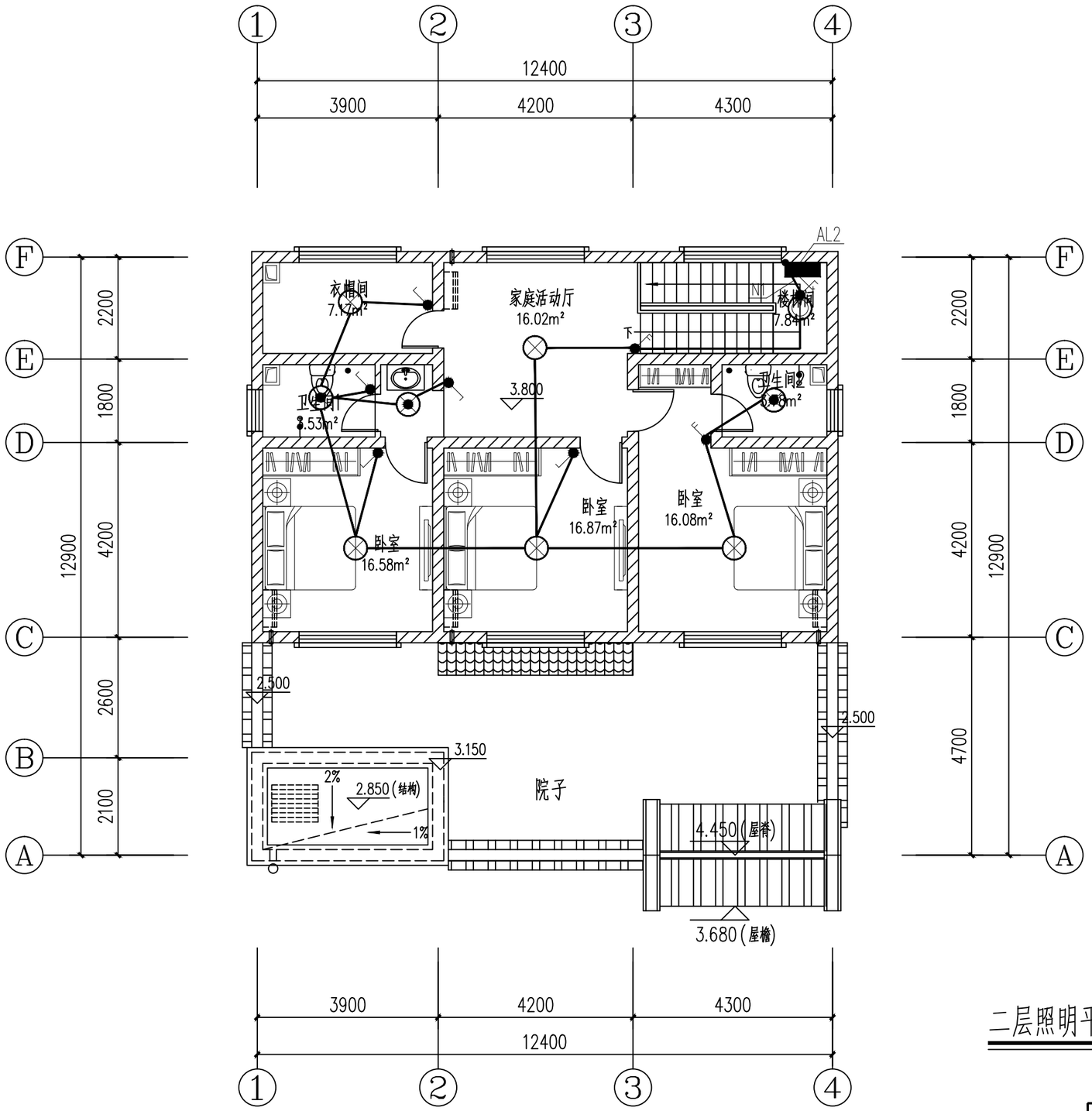
一层插座平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第05张 共10张							



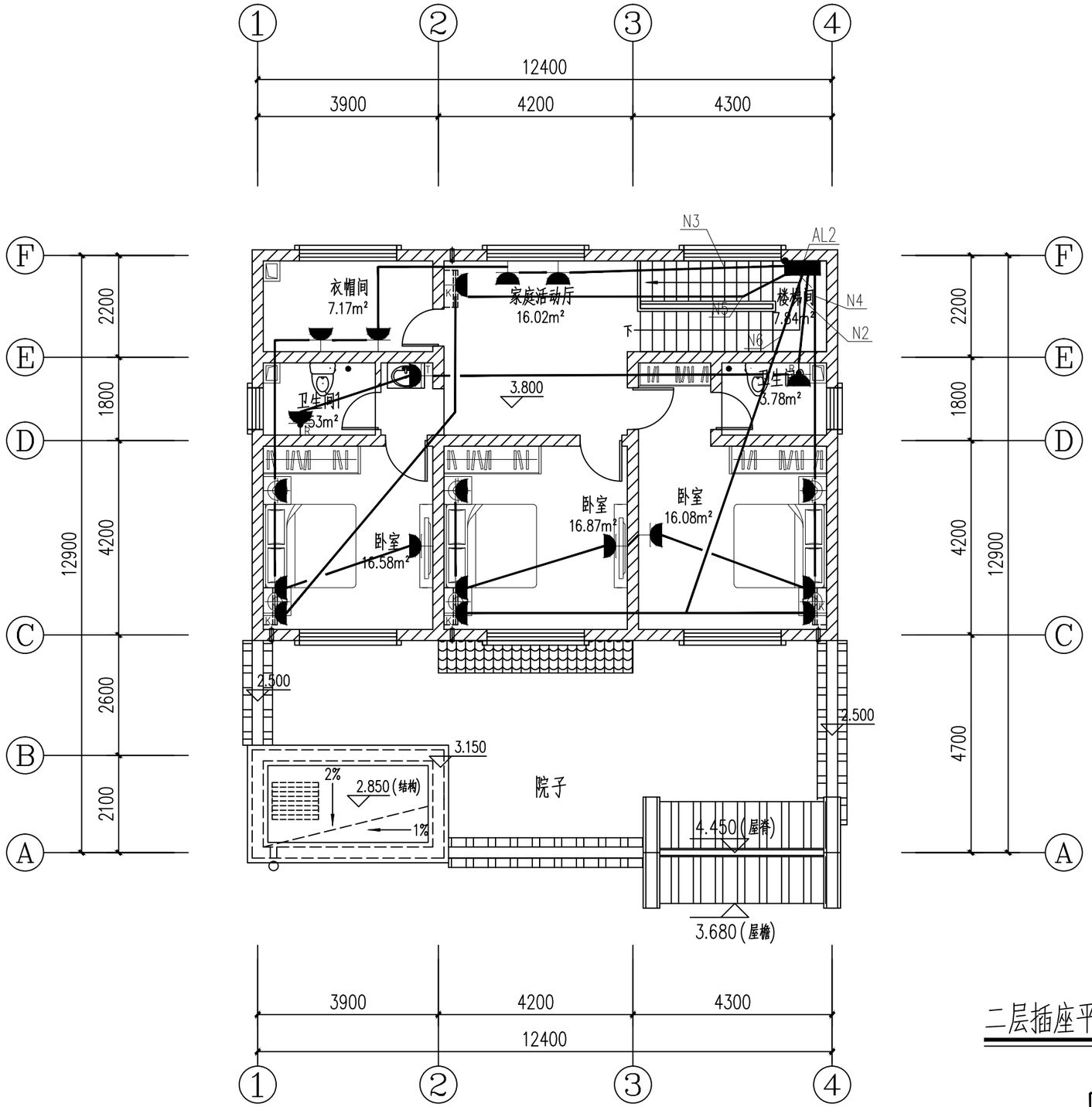
一层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			一层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10
第06张 共10张							



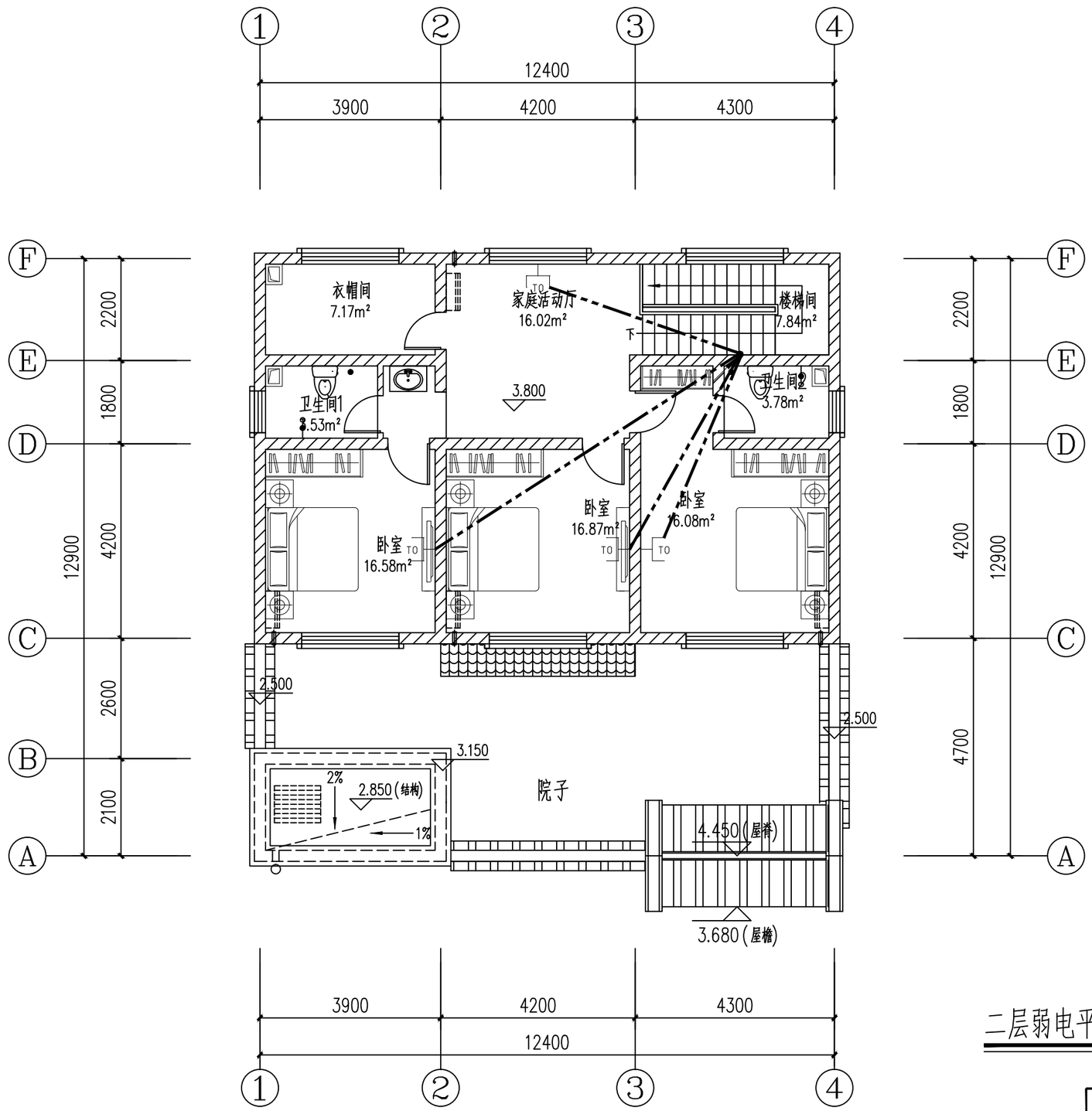
二层照明平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房01
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层照明平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第07张 共10张



二层插座平面图 1:100

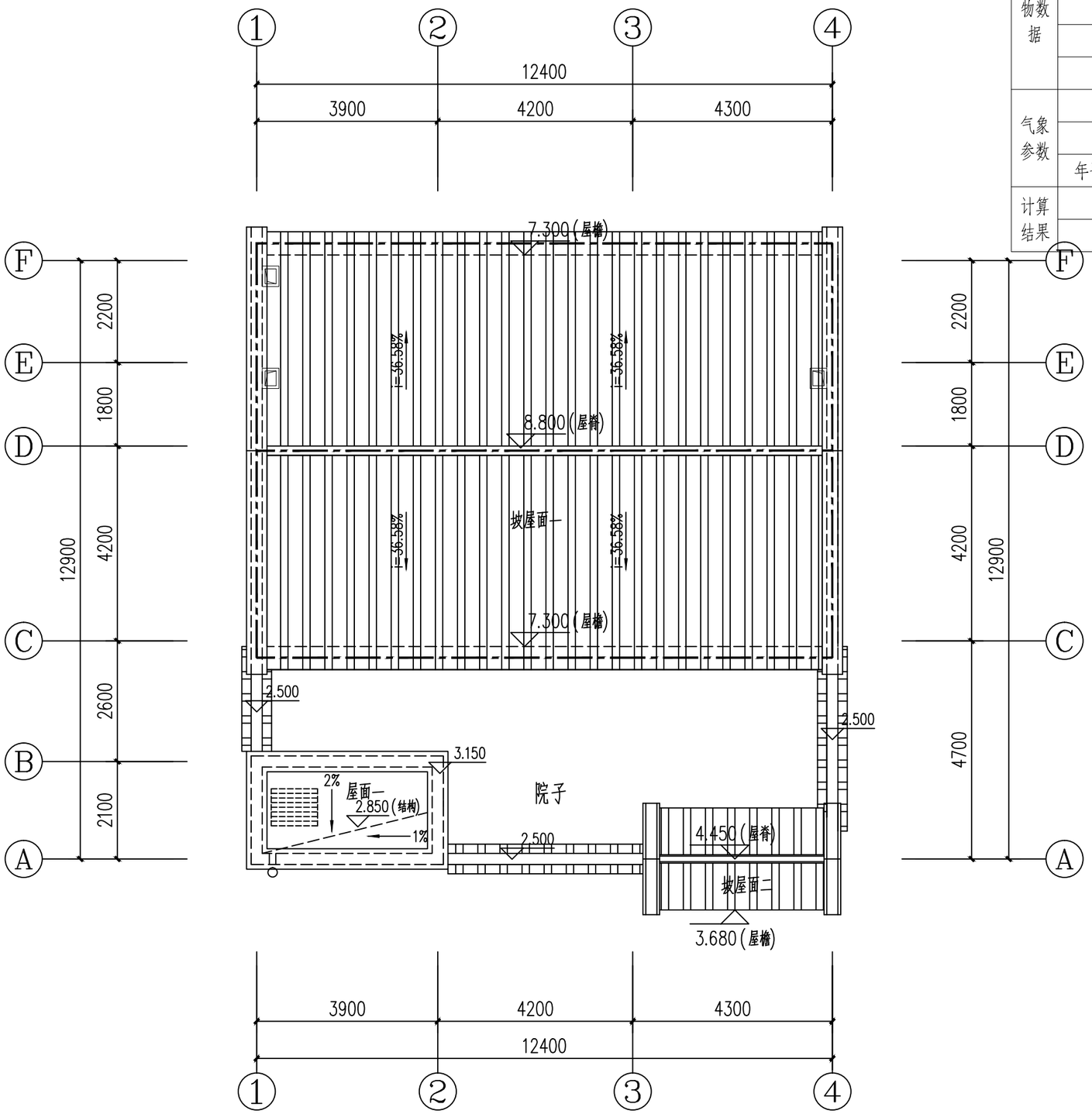
平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层插座平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第08张 共10张



二层弱电平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房D1
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			二层弱电平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第09张 共10张

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	12.8
	建筑物的宽W(m)	13.3
	建筑物的高H(m)	7.3
	等效面积Ae(km^2)	0.0065
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	地区	河南省
	年平均雷暴日Td(d/a)	28.9
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	2.8900
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0188
	防雷类别	达不到第三类防雷



屋顶避雷平面图 1:100

平顶山市城市规划设计研究院						资质等级	甲 级
						证书编号	A141010842
院 长	李晓宇		审 定	刘彭涛		工程名称	河南省平顶山市高新区农村住房设计图册 宅基地面积不超过167平方米农村住房(1)
审 核	刘彭涛		项目负责人	张立海			
专业负责人	张项辉		校 核	张项辉			屋顶避雷平面图
设 计	李 洋		制 图				
专 业	电气	图 号	电施	档 号	PS-2021-03	日 期	2021.10	第10张 共10张