

# 陕南 --04 号农房方案

设计单位：商洛市建筑勘察设计院

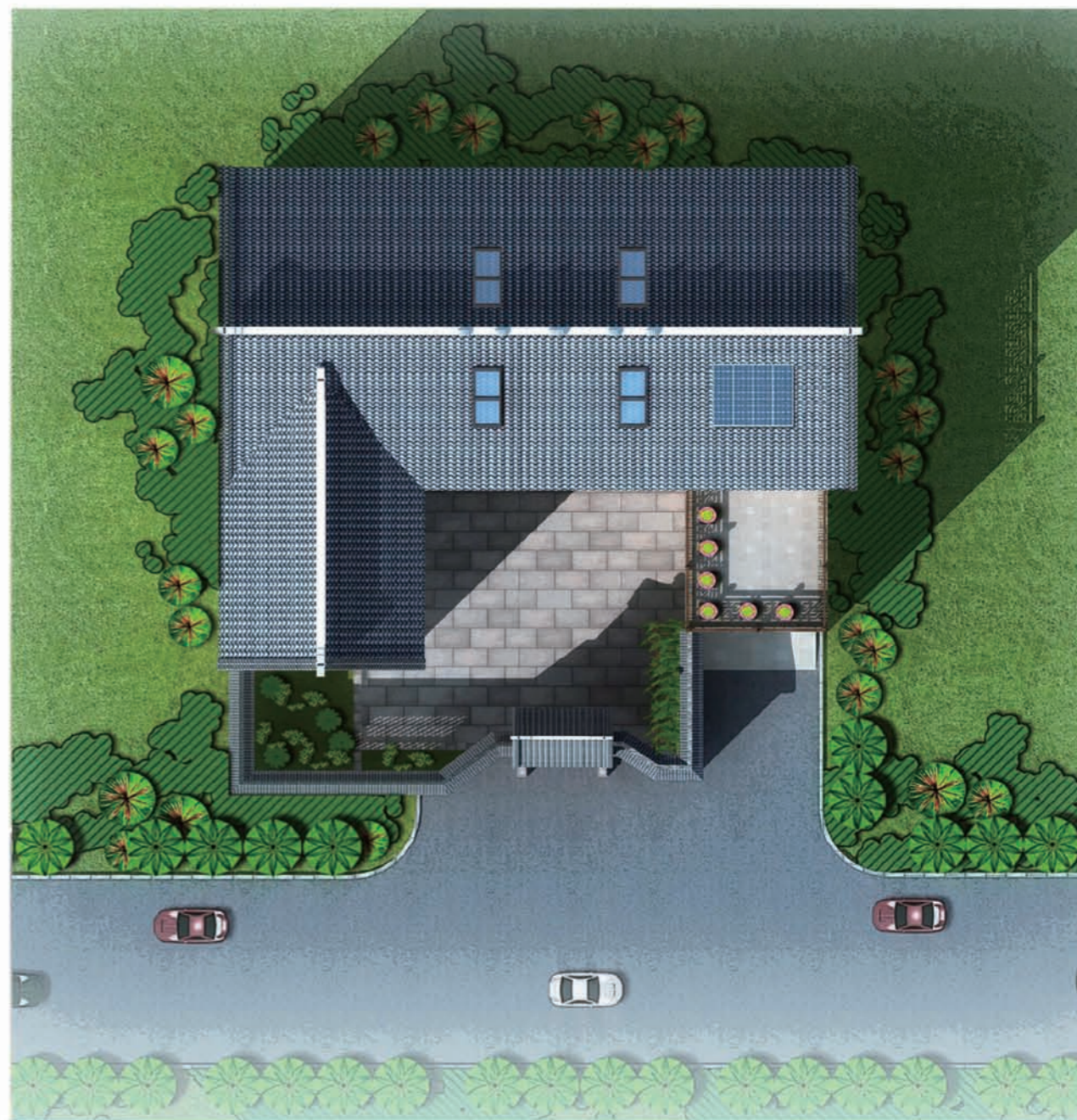
设计人员：王锁宏 王秀鹭 李楠 王鑫 鱼莎莎 郑兴 张敏

## 设计说明：

按照陕南山地、河川的地形特点，尊重秦岭山水林的自然环境，并结合传统民居的特色及民风民俗，打造一个现代、宜居、生态、绿色、幸福的田园村住。在设计手法上，从民间挖掘许多独特风格的建筑元素，例如：屋脊、墙墀头、梅花、牡丹花、向日葵、桐籽花，“吉”“福”圆镜等工匠制作图案，表示平安、吉祥、幸福、和睦；在建筑外观设计上，采用素墙黛瓦，小青瓦坡屋顶，板门，格子窗，以青砖、石木材为主，就地取材经济适用；在功能布置上，方案结合了农村生产生活特点，设大院落、门廊、屋面晒台、可乘凉、晒粮食、晒太阳；在客厅设置了堂屋，供祭祖所用，客厅餐厅二合一，可供过节、过事需要。房间布置适宜两至三代5-7人生活之需求，构成2（人）+2（人）+2（人）的组合，符合计划生育新政策两孩化之需求。考虑了农机间（养殖间或车库）满足了新时代农村各个阶段的发展需求。利用了太阳能和风能发电等可再生新能源，达到节能环保的特点。本方案适用于陕南地区，满足非湿陷性地质状况，抗震烈度为7度，6度区。



鸟瞰图



总平面图





单体透视图

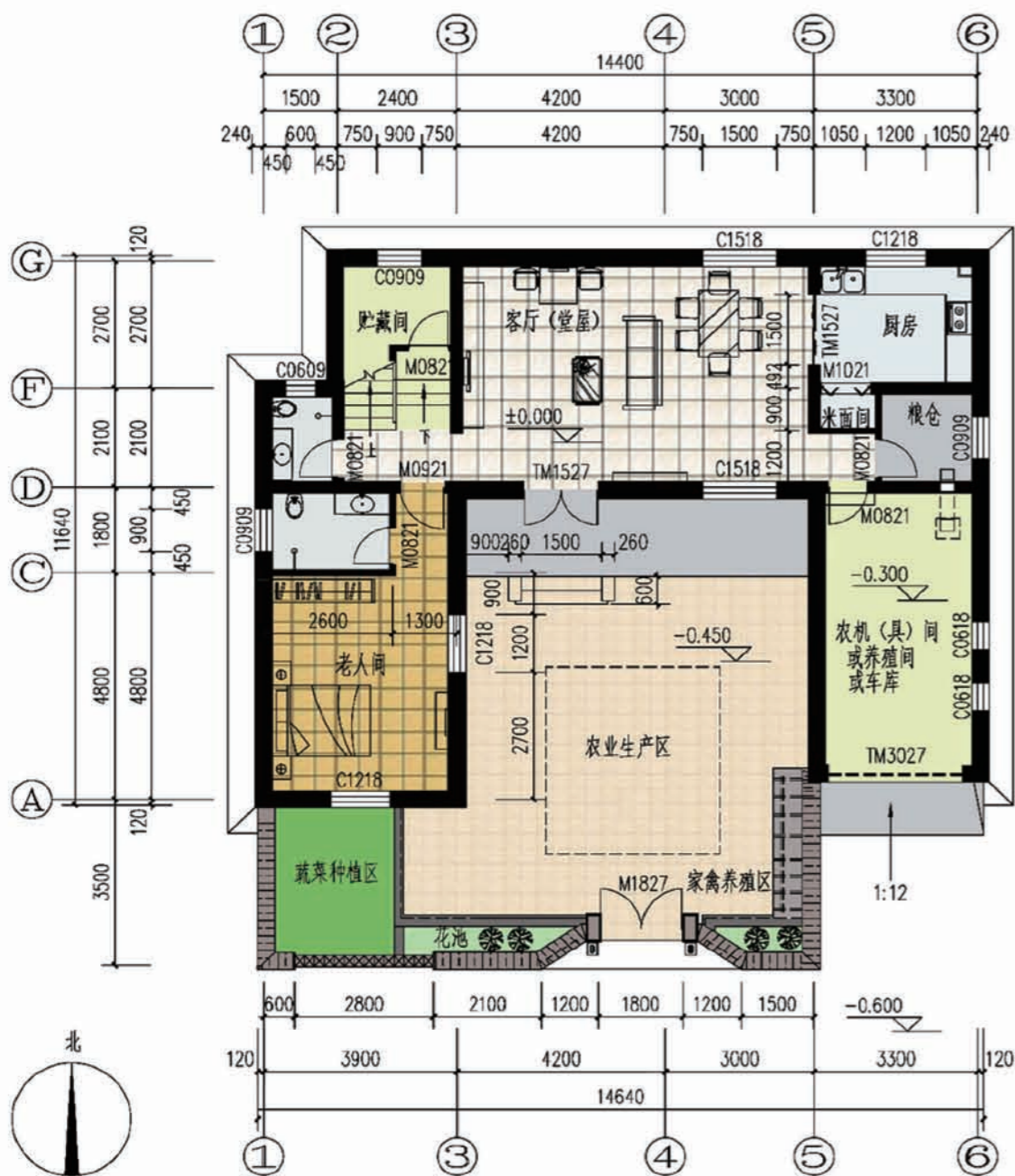


双拼透视图



沿街透视图





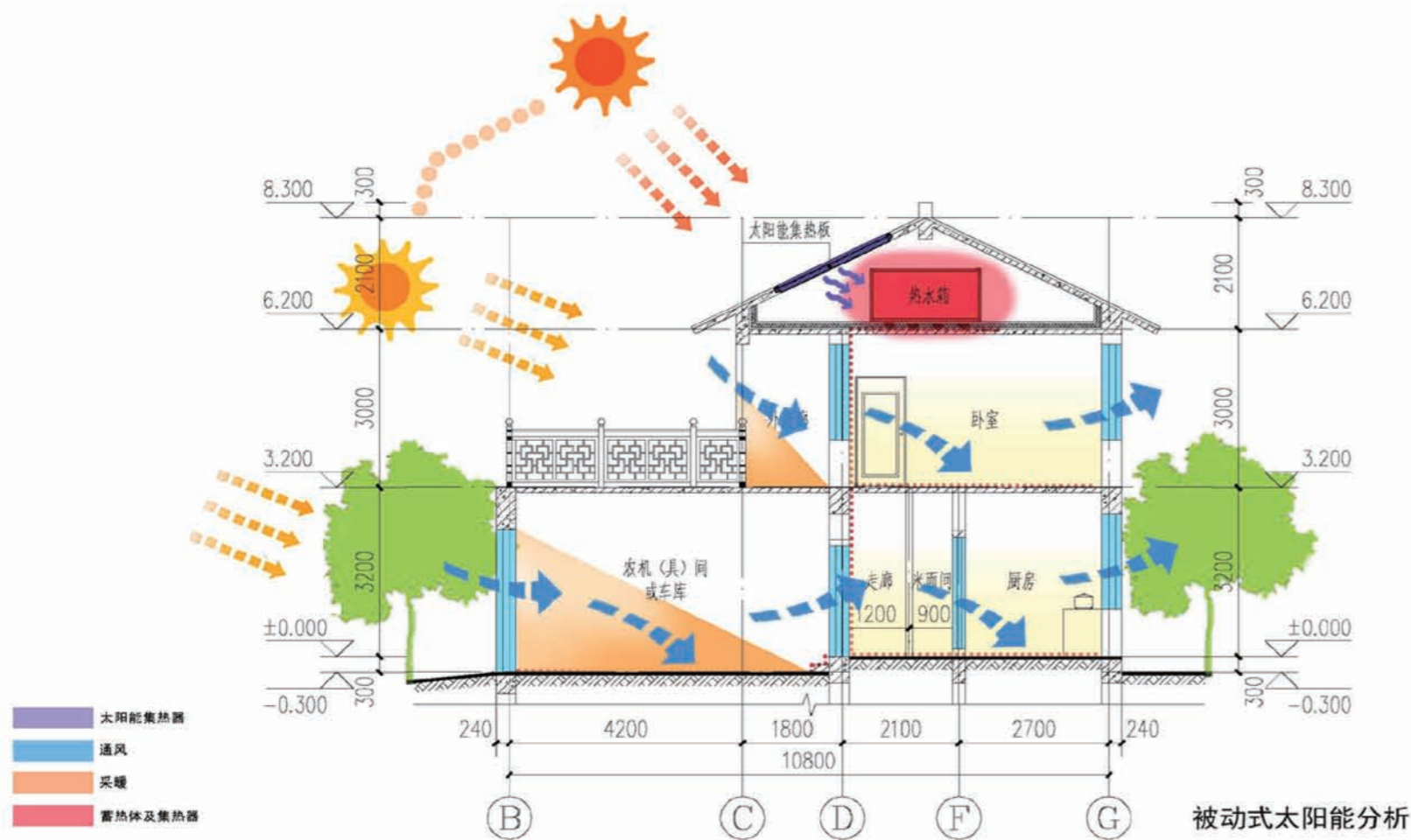
一层平面图

一层面积：132.6平方米  
 二层面积：112.3平方米  
 总建筑面积：244.4平方米  
 建筑占地面积：132.6平方米  
 院落占地面积：208.1平方米



二层平面图





## 陕南农村住宅

被动式太阳能  
单体户型分析图

### 被动式太阳能建筑设计说明

#### 一、设计依据

本次民居方案采用被动式太阳能屋顶集热技术以解决热水供应、采暖降温和采光通风等要求。

#### 二、规划、建筑设计与技术集成

- 1、在总体布局上居住建筑的主要朝向均控制在偏离正南 $\pm 30^\circ$ 夹角以内。
- 2、外围护结构的保温性能达到所在地区的现行节能设计标准。
- 3、房间平面设计合理，客厅、书房和三间卧室朝向均为南向，仅一间厨房朝向为北向；所有房间均可天然采光通风。

#### 4、采暖

- (1) 采暖采用被动式太阳能热水辅助燃煤土暖气方式。
- (2) 被动式采暖方式采用了直接受益式和附加阳光间式。
- (3) 南向集热窗的窗墙比为27%（宜为50%），在天然采光与室内热环境要求的前提下，加大南向开窗面积，单侧采光的房间进深为3.9米，不大于窗上口至地面距离2.4米的2倍。

#### 三、被动式太阳能贡献率

冬季被动式太阳能采暖的室内计算温度为18度，夏季被动式太阳能采暖的室内计算温度为28度。

安全、舒适、经济、节能、环保  
绿色的被动式太阳房

建筑多以“友居”形式存在，即两户或多户相拼成一个单元，这样可以减小建筑体型系数，有利于节地、节能。

门窗采用塑钢门窗，双层中空玻璃。重点处理楼板处，屋面与墙体相交处和屋脊处的冷桥。并且适当的增加南墙的开窗面积，减小北墙的开窗面积等措施，来综合达到保温节能效果。

在围护结构的材料选用上，选用空心砖加围护结构保温层，使墙体的传热量减小。方案采用外墙外保温技术，在240厚的砖墙外贴60厚聚苯保温板，使传热系数大大降低。屋顶加强保温，采用150厚聚苯板，上卧铺小青瓦。

供暖方式可采用以太阳能采暖为主，辅以薪柴加热的方式。太阳能系统还可以在夏季提供生活热水。太阳能集热器可以嵌入小青瓦屋面中，与屋面结合成一体。



## 设计总说明

### 一、建筑设计说明

#### 1、项目概况

- |                          |                 |                               |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1.1、建筑层数：整体二层；           | 1.2、建筑高度：8.30m； | 1.3、总建筑面积：245m <sup>2</sup> ； |
| 1.4、结构类型：砖混结构；           | 1.5、结构安全等级：二级；  | 1.6、建筑使用年限：50年；               |
| 1.7、抗震设防分类：七度及七度以下，丙类建筑； |                 |                               |

#### 2、设计说明

2.1、设计理念：为了落实党的十九大精神，关于乡村振兴战略的重大国策，做好“秦岭最美是商洛”品牌。对能体现商州地域特色的民居建筑进行了认真调研，从民间挖掘出了许多独特风格的建筑元素，例如：屋脊、马头墙、墙牌头、祥云、凤凰、梅花、牡丹花、向日葵、桐籽花，“吉”“福”圆镜等工匠制作图案，表示平安、吉祥、幸福和睦。大多数民居采用素墙黛瓦色彩，屋顶采用小青瓦披屋顶，板门、格子窗，以青砖、土坯、石木材为主，就地取材经济适用，能代表商州的民居特色，民风民俗，受老百姓欢迎。

2.2、设计特点：①本方案结合了农村生产生活特点，设大院落、门廊、屋面晒台、可乘凉、晒粮食、晒太阳；在客厅中设置了堂屋，供祭祖所用，客厅、餐厅二合一，可供过节、过事需求。②适宜两至三代5-7人生活之需求，构成2（人）+2（人）+2（人）组合。符合计划生育新政策两孩化之需要。③满足了新时代农村发展需求，考虑了农机间（或养殖间或车库）满足各个阶段发展需求，充分利用了太阳能和风能发电等可再生能源，达到节能、环保的目的。

2.3、立面说明：①本立面以现代处理手法，用双坡屋面，白灰主色调体现商洛民居特点，在细节构件上采用商洛民居传统做法的抽象符号，对传统文化元素进行传承。②围墙采用小青瓦组合图案体现商洛民居院落之特点。大门采用传统的民居做法具有怀旧感与文脉传承。大门两侧墙体采用成品陶制砖雕，用户根据不同爱好在其上雕刻莲花、竹子、喜鹊、鹿等有吉祥富贵寓意的动植物图案。③围墙、山墙、栏杆均有表征吉祥的传统文化符号使整个立面古朴自然。

### 二、结构设计说明

1、地基与基础：建筑场地的基、穴、坑、井、塘、河等必须按《建筑场地的基坑探查与处理暂行规程》DBJ61-57-2010；进行处理。室内回填土压实系数≥0.94。

#### 2、材料：

- 2.1、混凝土强度等级均为C25；  
 2.2、钢筋说明：Φ 示HRB335钢筋，Φ 131示HRB335钢筋；  
 2.3、砌体材料说明：±0.000以下墙体采用MU10粘土砖及M10水泥砂浆砌筑，±0.000以上所有墙体均采用MU10承重粘土空心砖（KP1型）及M5混合砂浆砌筑，墙体详细做法详见陕09G01-1中的有关六、七度抗震设防区的详图及说明。

#### 3、活荷载标准值取值说明：

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 3.1、所有楼面2.0KN/m <sup>2</sup> ；  | 3.3、阳台楼面：2.5KN/m <sup>2</sup> ；     |
| 3.2、上人屋面：2.0KN/m <sup>2</sup> ； | 3.4、楼梯间不上人屋面：0.5KN/m <sup>2</sup> 。 |

#### 4、钢筋混凝土结构：

- 4.1、受力钢筋混凝土保护层最小厚度：梁、柱30、板20；  
 4.2、受力钢筋的最小锚固长度：HRB300钢筋→31d,HRB335钢筋→31d（d为钢筋直径）；  
 4.3、受力钢筋搭接长度：纵向搭接接头面积百分率为50%时：HRB300钢筋→4.4d,HRB335钢筋→55d（d为直径）且≥300；纵向搭接接头面积百分率为100%时：HRB300钢筋→4.4d,HRB300钢筋→55d（d为直径）且≥300；  
 4.4、所有现浇板中未标注的支座负弯矩筋的架立筋均为Φ6@200；  
 4.5、所有钢筋混凝土悬挑构件的模板必须待混凝土强度达到设计强度的100%后，且在上一层主体结构施工完毕后方可拆除。悬挑构件支模时，外端梁头或板头要求向上起翘外挑长度的1/150。

### 三、给排水设计说明

1、设计内容：本设计包括室内生活给水系统、生活排水系统、生活热水系统及雨水系统。

#### 2、生活给水系统：

- 2.1、水源：给水水源为自来水（地下水丰富的地区可使用地下水源），水压根据当地情况确定；  
 2.2、管材、管件及接口形式：生活给水管、横干管和卫生间支管均采用PPR管，热熔连接；  
 2.3、系统管道：生活给水管网为下行上给式，下层干管设于一层管沟内，管沟内给水管道需作保温（保温材料由住户根据当地具体情况确定）。

#### 3、生活排水系统：

- 3.1、排水系统：室内污水经院子化粪池集中处理后排至市政污水管道；  
 3.2、管材、管件及接口形式：排水管道采用UPVC管，粘接；  
 3.3、排水附件：地漏采用有水封地漏，水封高度不小于50mm。

#### 4、生活热水系统：

- 4.1、热水由自建锅炉、屋面太阳能板和蓄热水箱联合供给，屋面预留太阳能冷水补水管。  
 4.2、管材、管件及接口形式：热水管道管材为PPR管，热熔连接。  
 5、雨水系统：院内雨水经雨水口收集后排至市政雨水管道。  
 6、管沟：采用砖砌管沟，管沟深度根据管道埋深确定，宽度见水施一层平面标注。  
 7、节能篇：采用节水型卫生器具、低阻力管件和高效设备。

### 四、电气设计说明

#### 1、本工程电气设计内容包括：

- 1.1、照明系统；1.2、接地及安全防护系统；1.3、电话、网络及有线电视系统。  
 2、电源自室外供电部门低压线路采用1路YJV<sub>22</sub>-1.0kV电力电缆接入户内配电箱，电压220V。进户线位置可根据现场实际做相应调整。  
 3、布线：

3.1、户内分支线路采用BV-450/750V电力电线穿阻燃塑料电线管沿墙、地、顶等暗敷。照明回路采用BV-3x2.5-PC16线管，插座及空调回路采用BV-3x4-PC20线管。

3.2、平面图中所有回路均单独穿管，各回路中性线及PE线应从各配电箱内引出。

3.3、照明、插座线路均为三根导线（L，N，PE），至单联开关线路均为二根导线。

3.4、设备选择及安装：所有开关及插座均暗设；配电箱暗设。

#### 4、接地及安全防护

- 4.1、本工程采用联合接地系统，保护接地、设备接地共用接地装置；所有洗浴卫生间设局部等电位联结。  
 4.2、低压配电系统的接地形式采用TN-C-S系统。在总等电位端子箱由接地极引出PE干线。楼内凡正常不带电而绝缘损坏时可能带电的电气设备的金属外壳，金属支架等物体均应与PE线可靠连接。  
 4.3、建筑物总等电位联结，应将楼内保护干线、接地干线、各种公用设施的金属管道，建筑物金属结构，钢筋混凝土基础钢筋等可靠连接。  
 5、电话、宽带网络系统、有线电视系统由运营商深化设计后方可实施，强弱电末端插座距离不小于200mm。  
 6、灯具光源定期清洁、更换，水加热器及空调设备定期清洗、维护。

### 五、暖通设计说明

1、设计内容：本设计为民居建筑室内采暖系统设计。

2、设计参数：室内设计参数：卧室、客厅18℃，厨房15℃，卫生间25℃（浴霸辅助）；室外设计参数：（陕南地区）。

2.1、大气压力：冬季Pd=979.1hPa，夏季Pd=959.8hPa。

2.2、冬季采暖室外计算温度：-3.4℃，冬季空调室外计算温度：-5.7℃。

2.3、冬季空调室外计算相对湿度φ=66%。

2.4、夏季空调室外计算温度35.0℃；夏季空调室外计算湿球温度25.8℃；夏季通风室外计算温度30.6℃。

2.5、室外风速：冬季平均1.4m/s；夏季平均1.9m/s。

3、供暖：采暖热源为80/60℃，由户式小型锅炉结合太阳能供给；热负荷为12.35KW；系统阻力：24KPa。

4、供暖方式：供暖方式为单管上供下回式机械循环系统，供水总立管设于卫生间，房间内供水管置于二层梁底，回水管置于地沟内。锅炉选用户式燃煤小型锅炉；供暖循环泵由厂家配套提供；散热器选用三柱铸铁散热器支腿安装，距地高度150mm；每组散热器均设手动排气阀。

5、管材：采用碳素钢管。DN=50mm为焊接钢管，DN≥50mm采用无缝钢管。DN≤32丝扣连接，DN>32焊接连接。地沟内管道均为焊接连接。

6、热力管道安装完毕后，需进行水压试验，试验压力均为0.6MPa。试压合格后，对系统反复冲洗，直至排出水中不带泥沙及铁屑等杂质，且水色不浑浊时，方为合格，在进行冲洗前，先去掉过滤器的过滤网，等冲洗工作结束后方可安装。在管路冲洗时，水流不得进入所有设备。

7、管沟：采用砖砌管沟，管沟深度根据管道埋深确定，宽度见水施一层平面标注，户内卫生间通风由用户自理。

8、敷设在室外露台及不采暖房间、地沟内的采暖管道均需保温，保温材料选用岩棉管壳，保温厚度：室内管道30mm，室外管道40mm，做法详见陕09N3。

9、管道活动支架的具体形式，视现场安装情况确定，做法参见陕09N4。

10、施工遵照《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GBJ50242-2016及相关规定执行，本说明不详之处见陕09N1。

#### 11、节能：

11.1、本工程建筑外维护结构采用相应节能措施，各传热系数K值满足《陕西省居住建筑节能设计标准》要求。

11.2、本工程采暖热源考虑结合太阳能等再生能源。

项目	陕南 -04 号农房	图号	设计说明
----	------------	----	------



建筑用料及做法说明表

项目	类别	使用范围	用料及做法	备注
墙身砌体	墙身砌体	所有墙身砌体	详见结构设计	
散水	混凝土散水	建筑物四周	1.60厚C15混凝土撒1:1水泥砂子,压实抹光。 2.150厚3:7灰土垫层,宽出面层300。 3.素土夯实向外坡4%。	
室外台阶	混凝土台阶	建筑物室外	1.60厚C15混凝土随打随抹, 上撒1:1水泥砂子压实起光台阶面向外坡1%; 2.300厚3:7灰土垫层分两层夯实; 3.素土夯实。	
外墙饰面	贴面砖	见各立面图及效果图	1.1:1聚合物水泥砂浆勾缝, 2.粘贴8厚面砖, 3.4厚聚合物水泥砂浆粘结层, 4.6厚1:2.5水泥砂浆找平, 5.12厚1:3水泥砂浆打底扫毛。	
	外墙涂料	见各立面图及效果图	1.喷外墙涂料; 2.6厚1:2.5水泥砂浆找平 3.12厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	
	贴石板(毛面)	见各立面图及效果图	1.1:1水泥砂浆, 2.25厚花岗岩板用1:2.5水泥砂浆灌浆。	
内墙饰面	乳胶漆	除厨房、卫生间外的所有房间	1.刷无光乳胶漆 2.6厚1:0.3:2.5水泥石膏砂浆抹面压实抹光。 3.10厚1:1:6水泥石膏砂浆打底扫毛。	白色
	彩印瓷片 白瓷片或 蓝洗间	厨房卫生间	1.白水泥擦缝 2.8厚釉面砖 3.5厚1:2建筑胶水泥砂浆粘结层 4.10厚1:3水泥砂浆打底夯实抹平扫毛	白色 规格为200X300
地面	地砖	除厨房、卫生间外的所有房间	1.铺10厚地砖,干水泥擦缝, 2.5厚1:2.5水泥砂浆粘结层, 3.20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层 4.水泥浆一道,5.60厚C15混凝土垫层,6.150厚 3:7灰土,7.素土夯实。	600X600 驼色
	地砖	厨房卫生间	1.铺10厚地砖,干水泥擦缝,2.撒素水泥面, 3.30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层, 4.1.5厚合成高分子涂膜防水层,四周翻起150高, 5.1:3水泥砂浆找坡层,最薄处20厚,坡向地漏,一次抹平, 6.60厚C15混凝土垫层,7.素土夯实。	白色 规格为300X300
楼面	地砖	除厨房、卫生间外的所有房间	1.铺10厚地砖楼面,干水泥擦缝, 2.5厚1:2.5水泥砂浆结合层, 3.20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层, 4.水泥浆一道,5.钢筋混凝土楼板,随打随抹光。	600X600 驼色
	地砖	厨房、卫生间	1.铺10厚地砖,干水泥擦缝,2.撒素水泥面 3.30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层, 4.1.5厚合成高分子涂膜防水层,四周翻起150高, 5.1:3水泥砂浆找坡层,最薄处20厚,坡向地漏,一次抹平。 6.楼面	白色 规格为300X300

项目	类别	使用范围	用料及做法	备注
顶棚	乳胶漆	所有板底	1.刷涂料, 2.5厚1:2.5水泥砂浆抹面找平, 3.5厚1:3水泥砂浆打底; 4.刷素水泥浆一道, 5.现浇或预制钢筋混凝土板。	
踢脚板	黑色成品	除厨房卫生间外的所有房间、 走廊、楼梯	做法同墙面	600X150
屋面	上人屋面	见施工图	①10X150X150F防潮砖,干水泥擦缝,每3X6M留10宽 缝,冷玛蹄脂灌缝。 ②25厚1:3:0.15(沙:水泥:107胶)107胶水泥砂 浆结合层; ③4厚SBS防水层 ④20厚1:3水泥砂浆找平层。 ⑤150厚水泥膨胀珍珠岩板。 ⑥1:6水泥炉渣找坡,最薄处30厚坡度2%,捣实压光。 ⑦钢筋混凝土楼板	
	非上 人屋面	见施工图	做法同上人屋面做法(取消①、②)。	
油漆1	银粉漆	金属面	1.银粉漆二度; 2.防锈漆一度。	
油漆2	调合漆	木门	1.调和漆二度; 2.底色一度。	

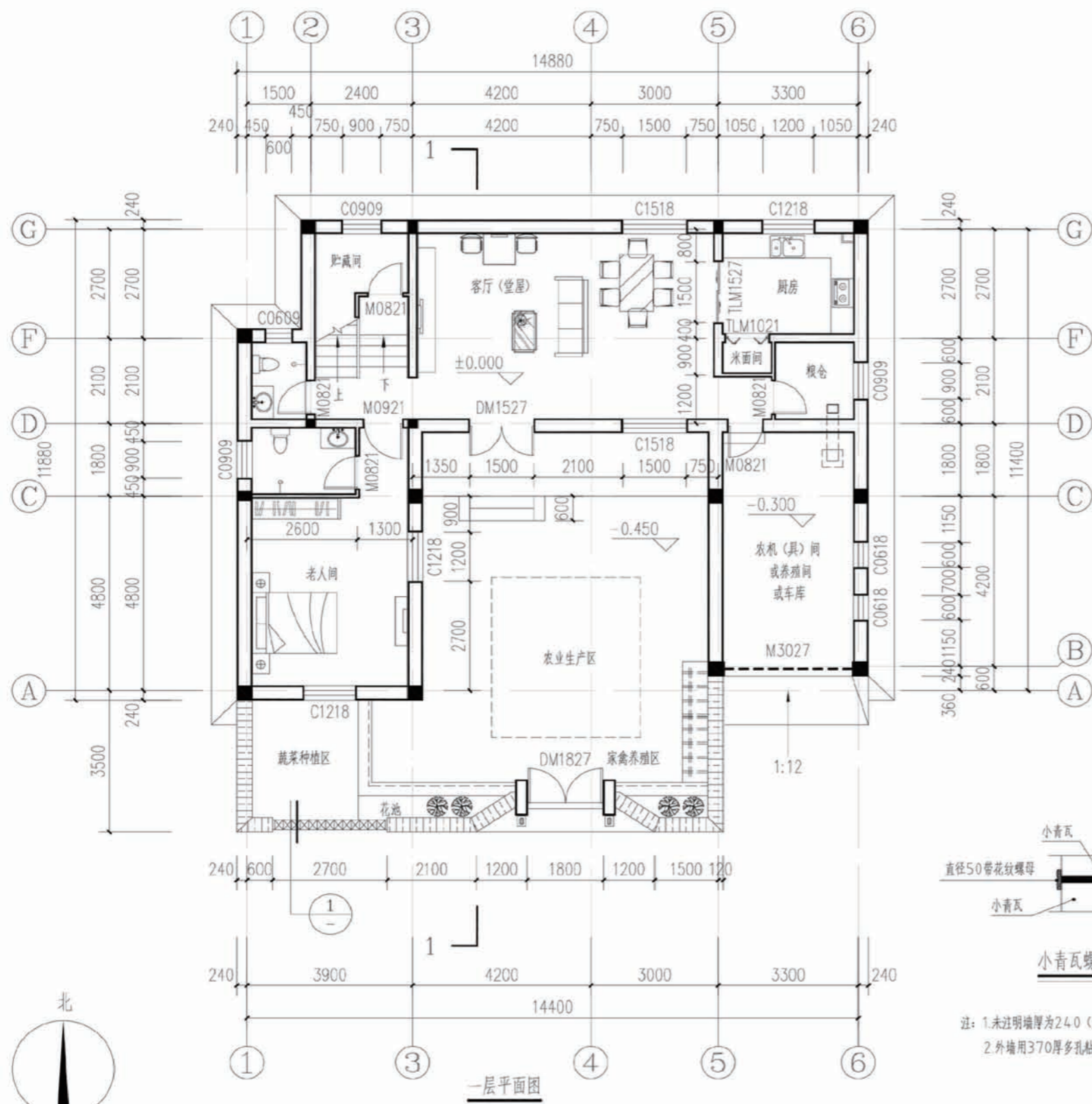
门窗表

类型	编 号	洞口尺寸		详图索引			数量				备注
		宽	高	图索代号	页次	编号	总数	1F	2F	3F	
木门	M1	800	2100	陕09J06-1	16	M9-0821	5	3	1	1	用于卫生间
	M2	900	2100	陕09J06-1	14	M7-0921	9	3	3	3	
	M3	1200	2100	陕09J06-1	14	M7-1221	1		1		
	DM	1500	2500	自定			1	1			
塑钢门	SM1	1500	2500	陕09J06-2	53	MST90-20-AS	1	1			
	SM2	1500	2400	陕09J06-2	45	MSP90-32-AS	1			1	
塑钢窗	SC1	1500	1800	陕09J06-2	28	CST75-67-AS	9	2	3	4	
	SC2	1200	1800	陕09J06-2	28	CST75-65-AS	7	2	4	1	
	SC3	900	900	陕09J06-2	25	CST75-06-AS	3	1	1	1	窗台高1600

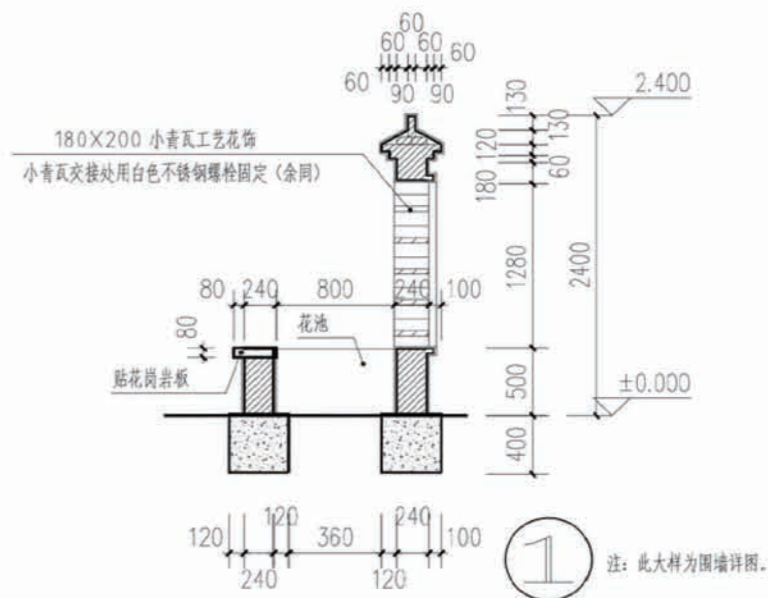
注:1.门窗框料为茶色,玻璃为中空玻璃。 2.门窗立樘居中。

项目	陕南-04号农房	图号	建施-01
----	----------	----	-------

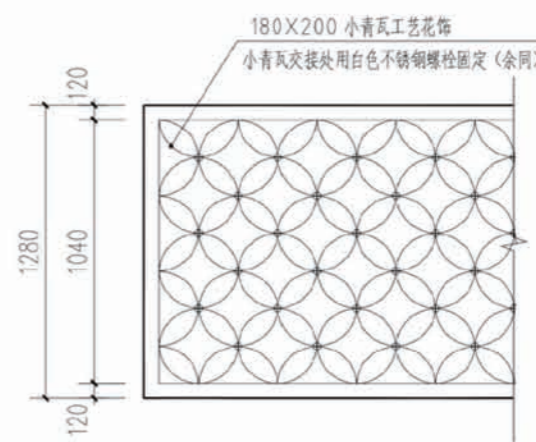




一层平面图



注：此大样为围墙详图。

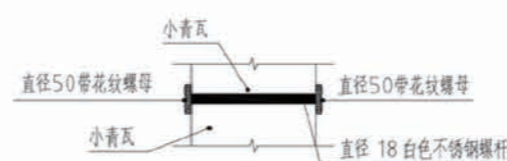


小青瓦格围墙组合示意图案

技术经济指标

类型	建筑面积	单位
总用地面积	208.17	m <sup>2</sup>
总建筑面积	244.42	m <sup>2</sup>
一层建筑面积	132.67	m <sup>2</sup>
二层建筑面积	111.75	m <sup>2</sup>
建筑基底面积	132.67	m <sup>2</sup>

土工程造价：为850元/平方米

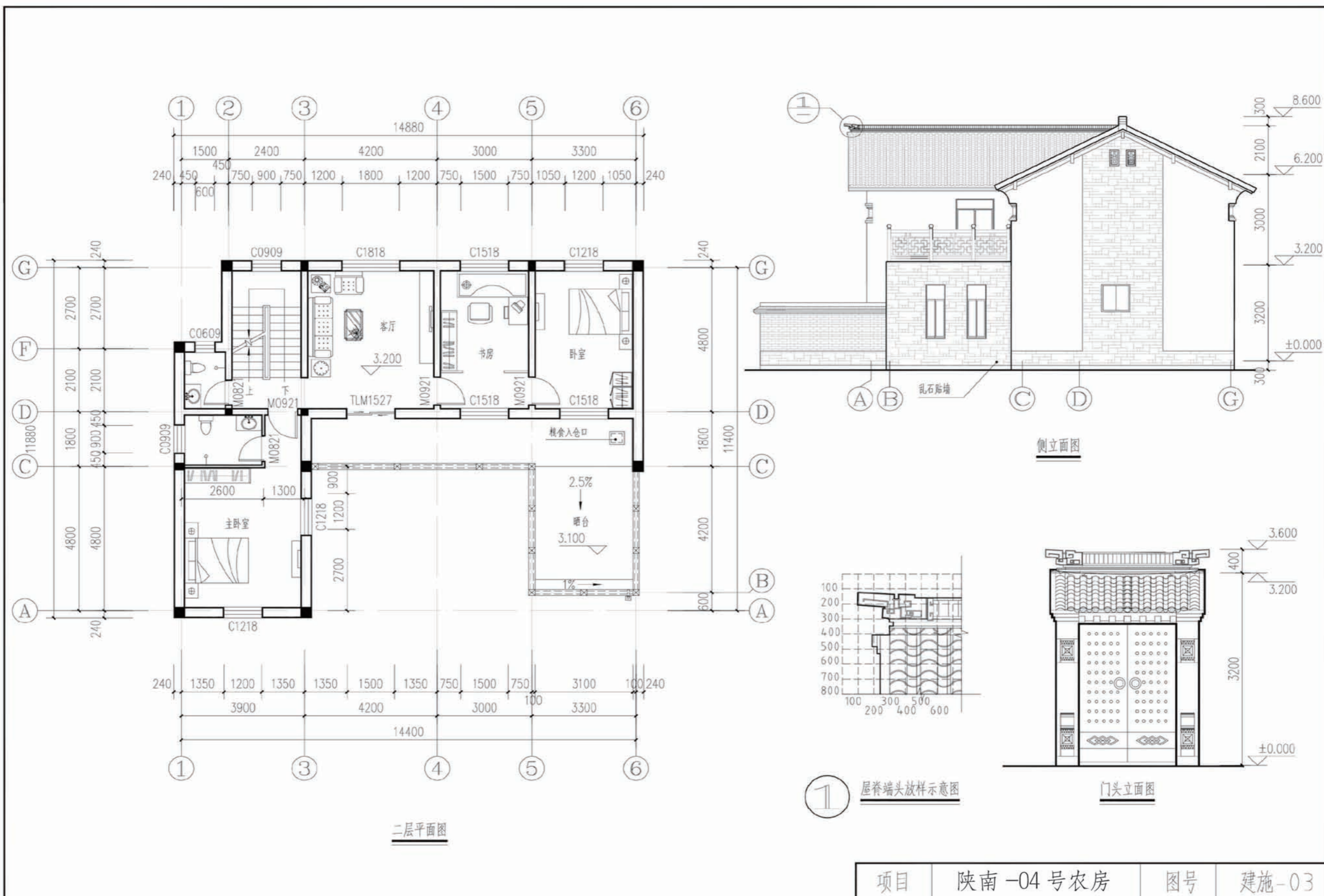


小青瓦螺栓固定详图

注：1.未注明墙厚为240（200），未注明墙头高为240（190）。  
2.外墙用370厚多孔粘土砖或双排孔小型混凝土砌块。

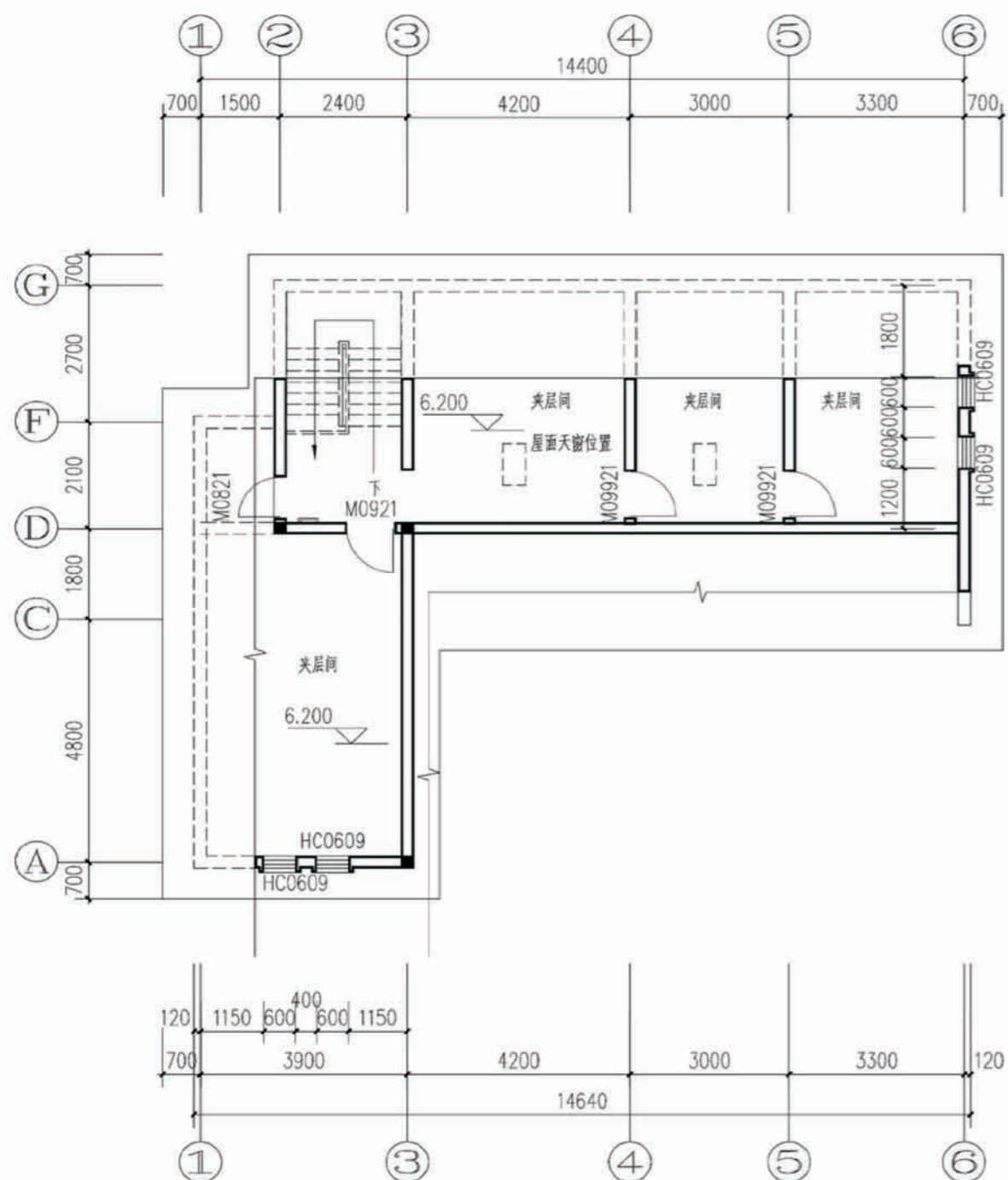
项目 陕南-04号农房 图号 建施-02



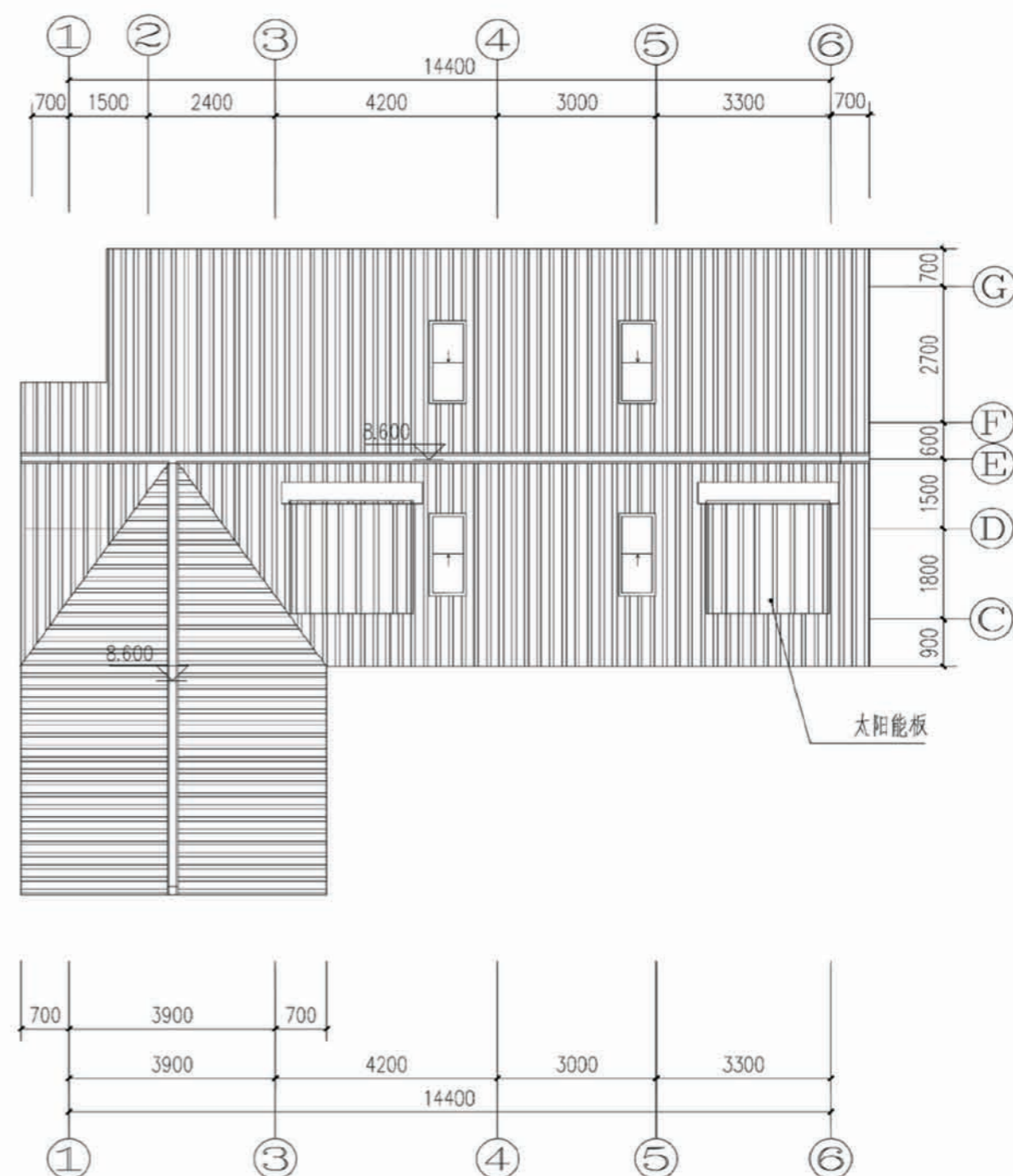


项目	陕南-04号农房	图号	建施-03
----	----------	----	-------





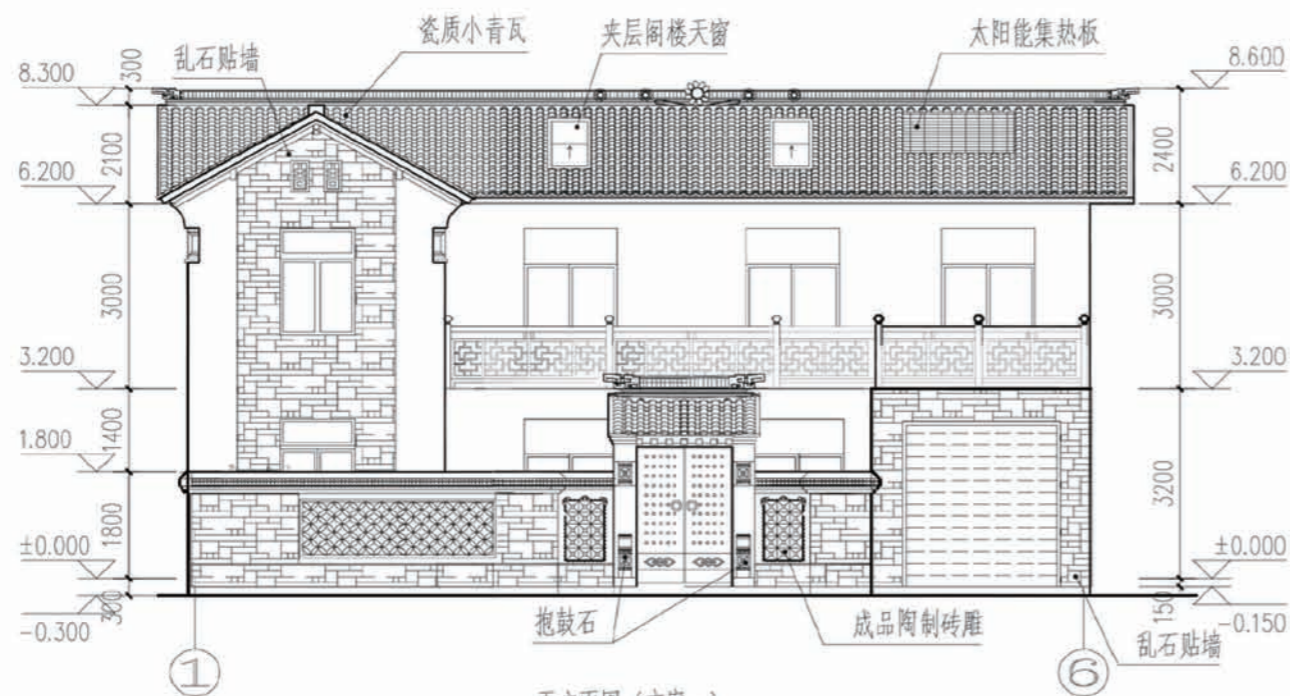
二层夹层平面图



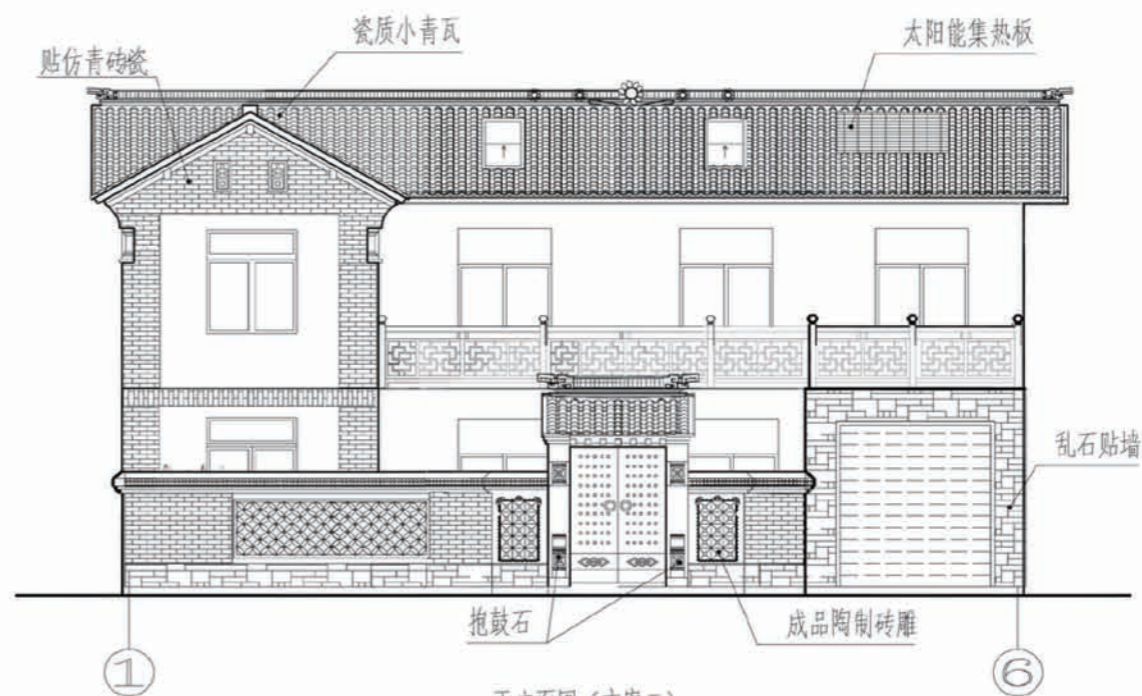
屋顶平面图

项目	陕南-04号农房	图号	建施-04
----	----------	----	-------

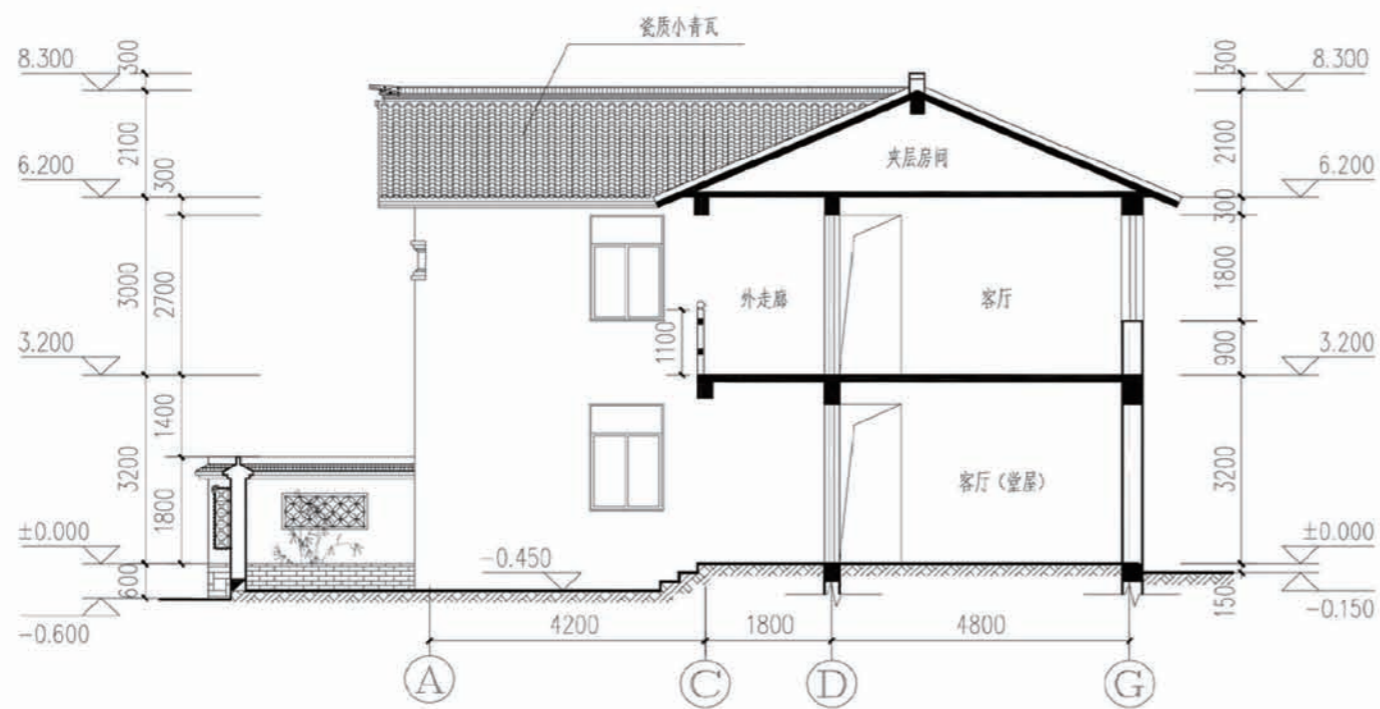




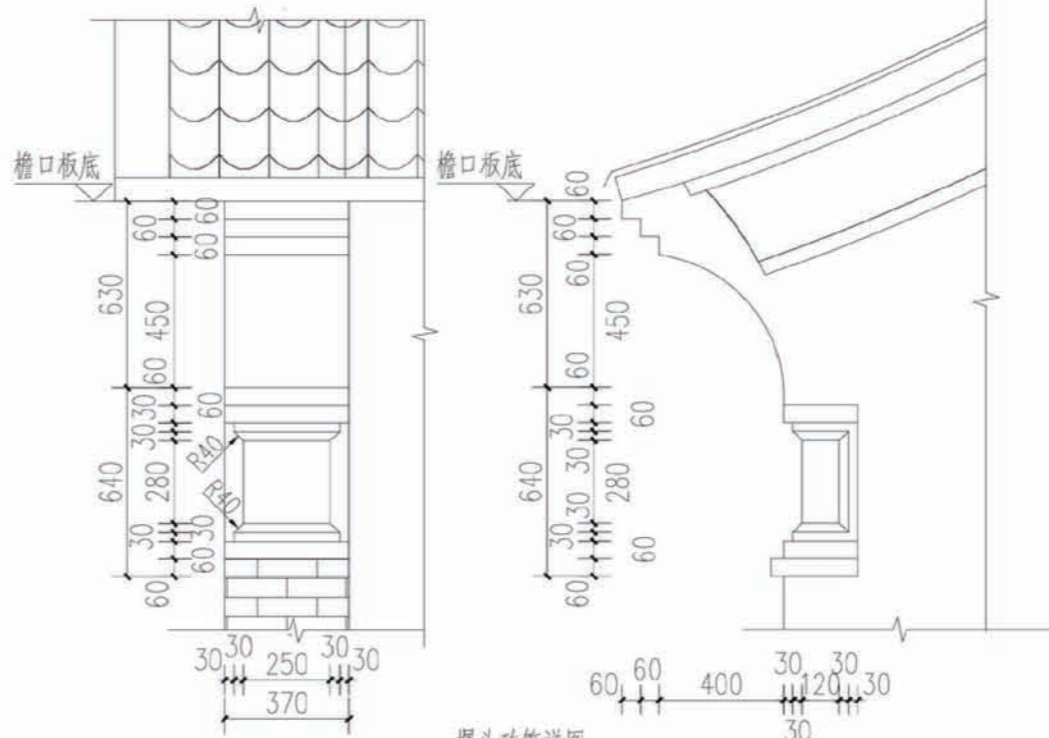
正立面图 (方案一)



正立面图 (方案二)



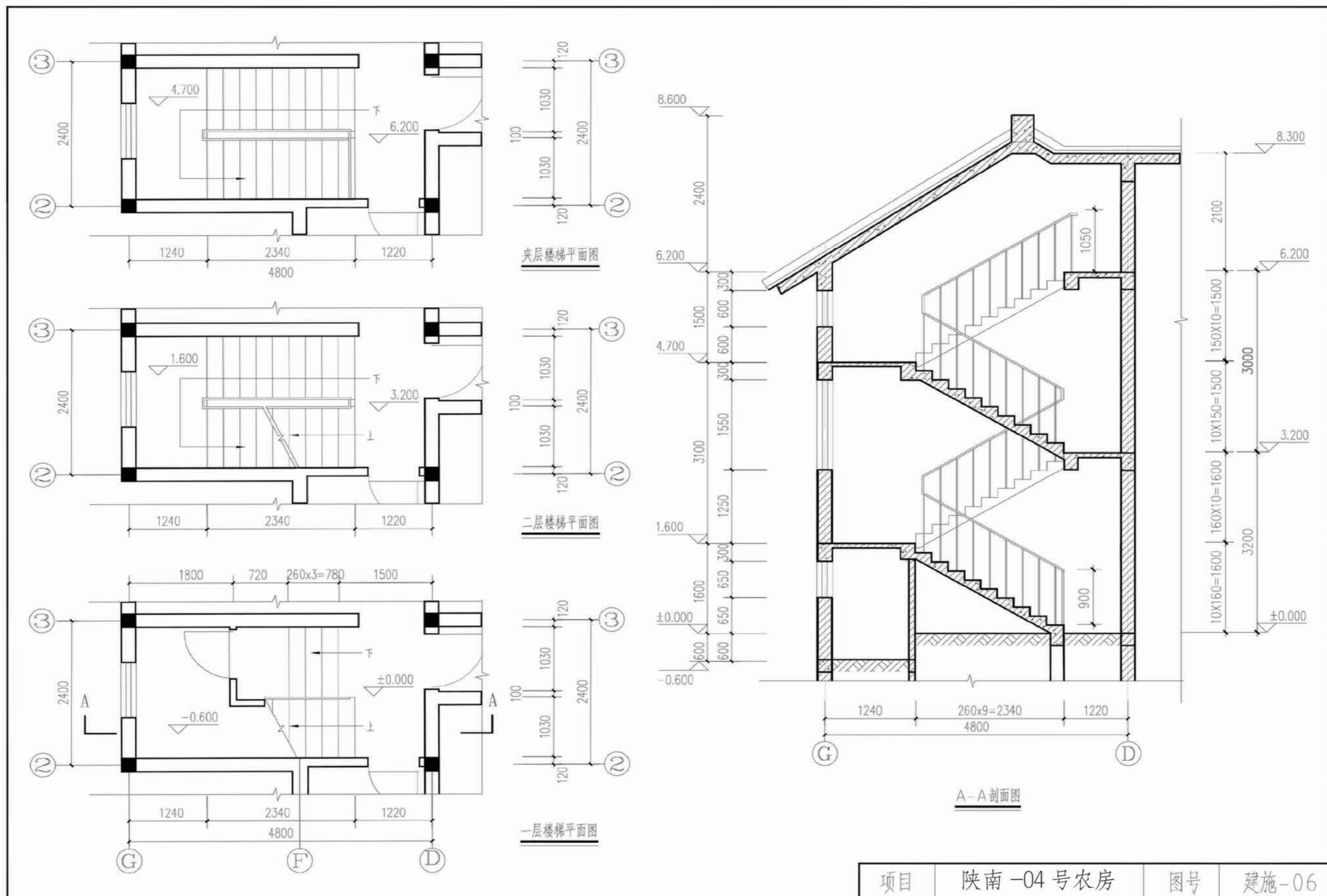
1-1剖面图



挥头砖饰详图

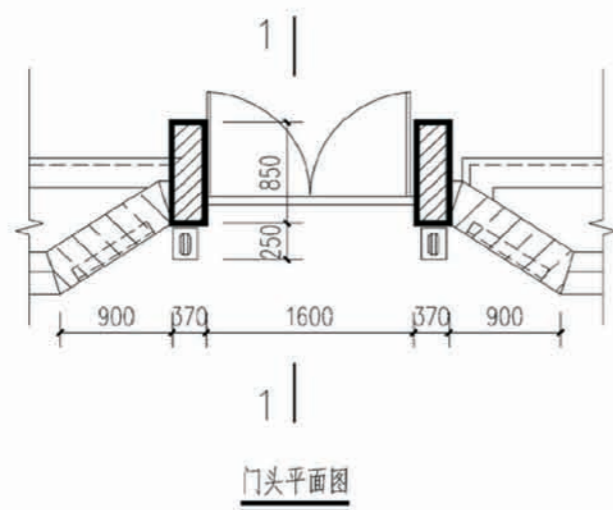
项目 陕南-04号农房 图号 建施-05



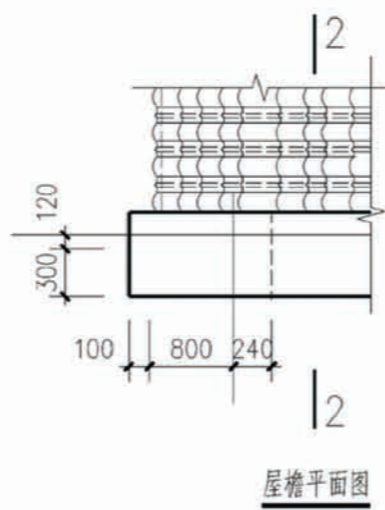


项目	陕南-04号农房	图号	建施-06
----	----------	----	-------

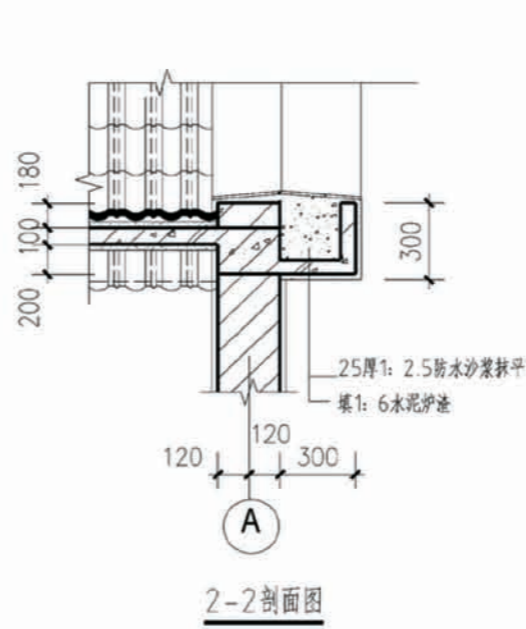




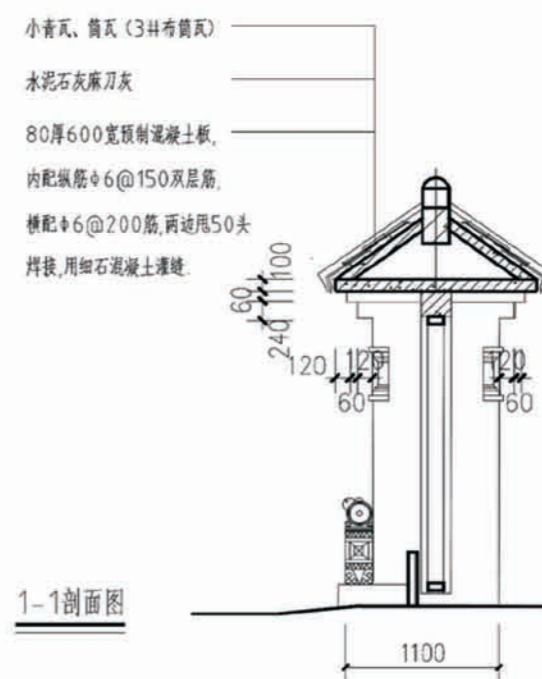
门头平面图



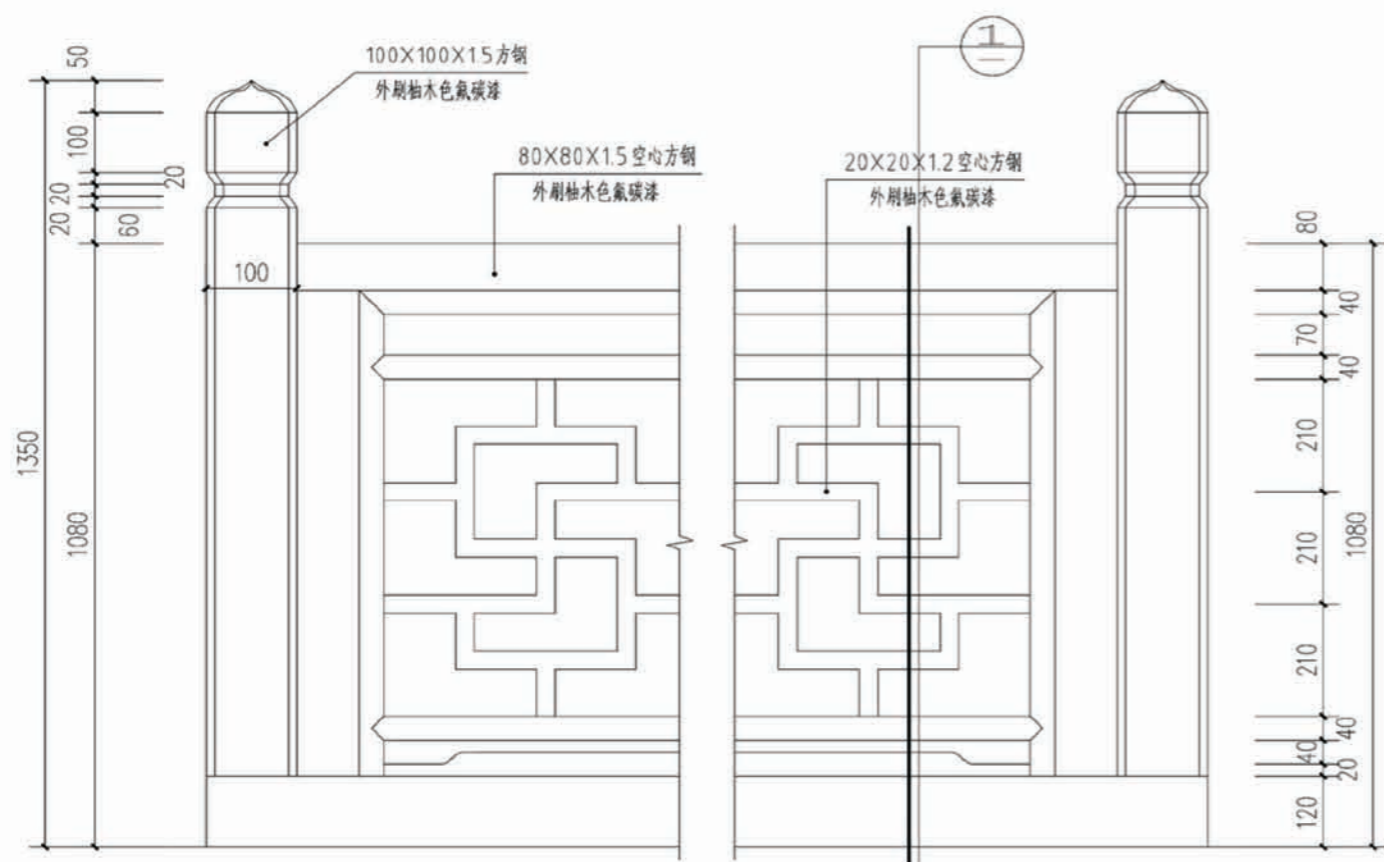
屋檐平面图



2-2剖面图

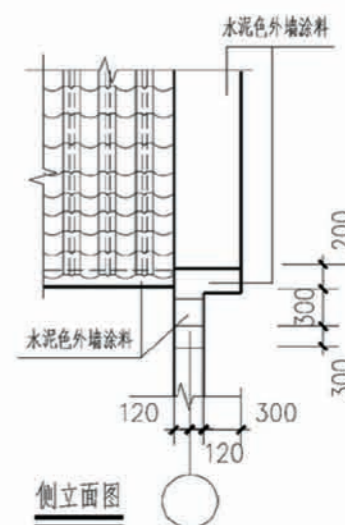
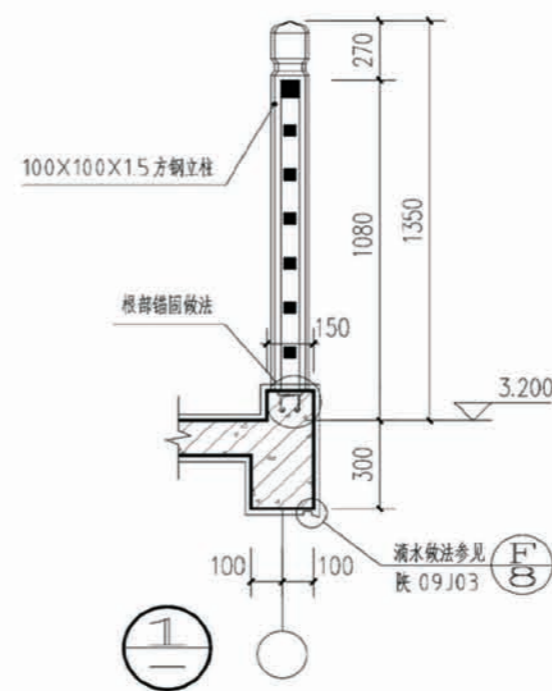


1-1剖面图



阳台栏杆大样图

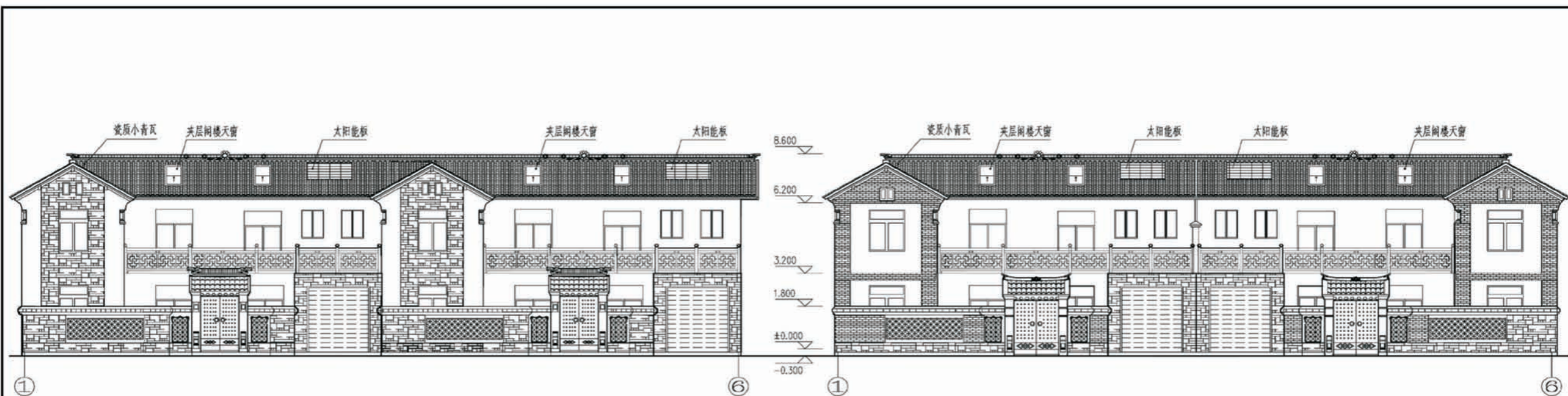
注: 栏杆长度在施工时结合平面尺寸自由组合。



侧立面图

项目 陕南-04号农房 图号 建施-07



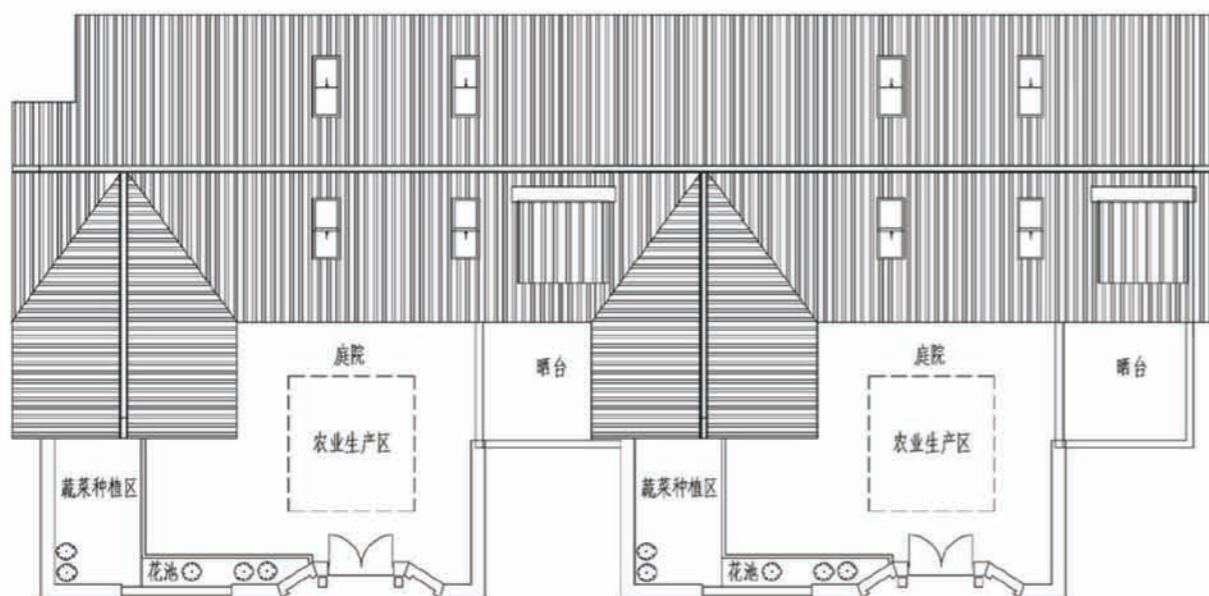


平面组合示意图

(方案一)

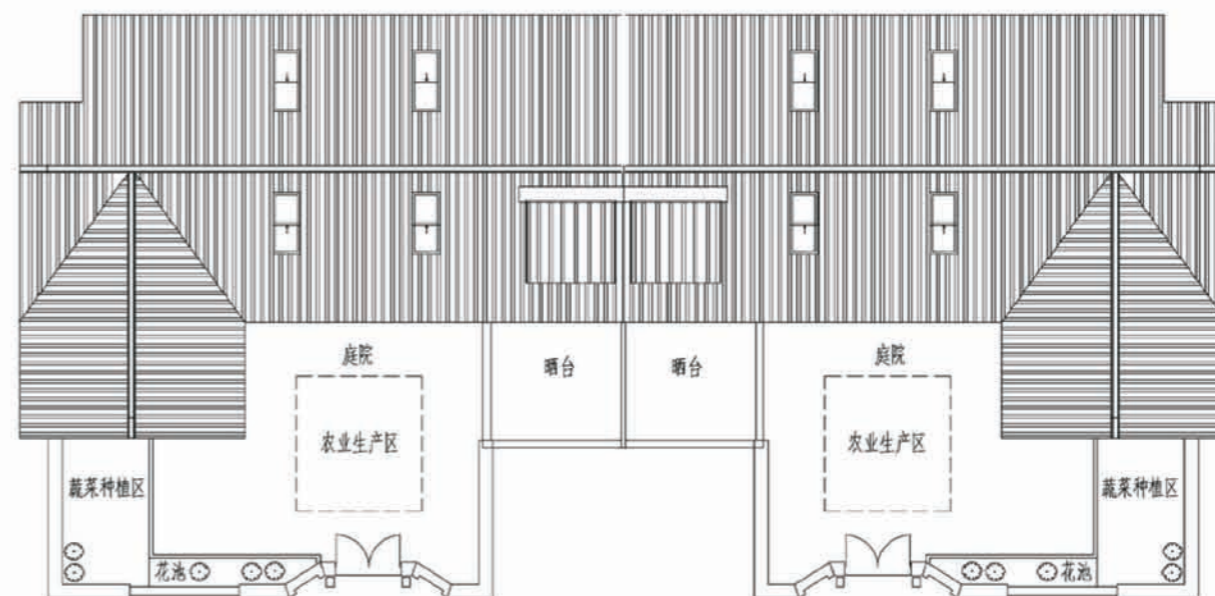
平面组合示意图

(方案二)



平面组合示意图

(方案一)

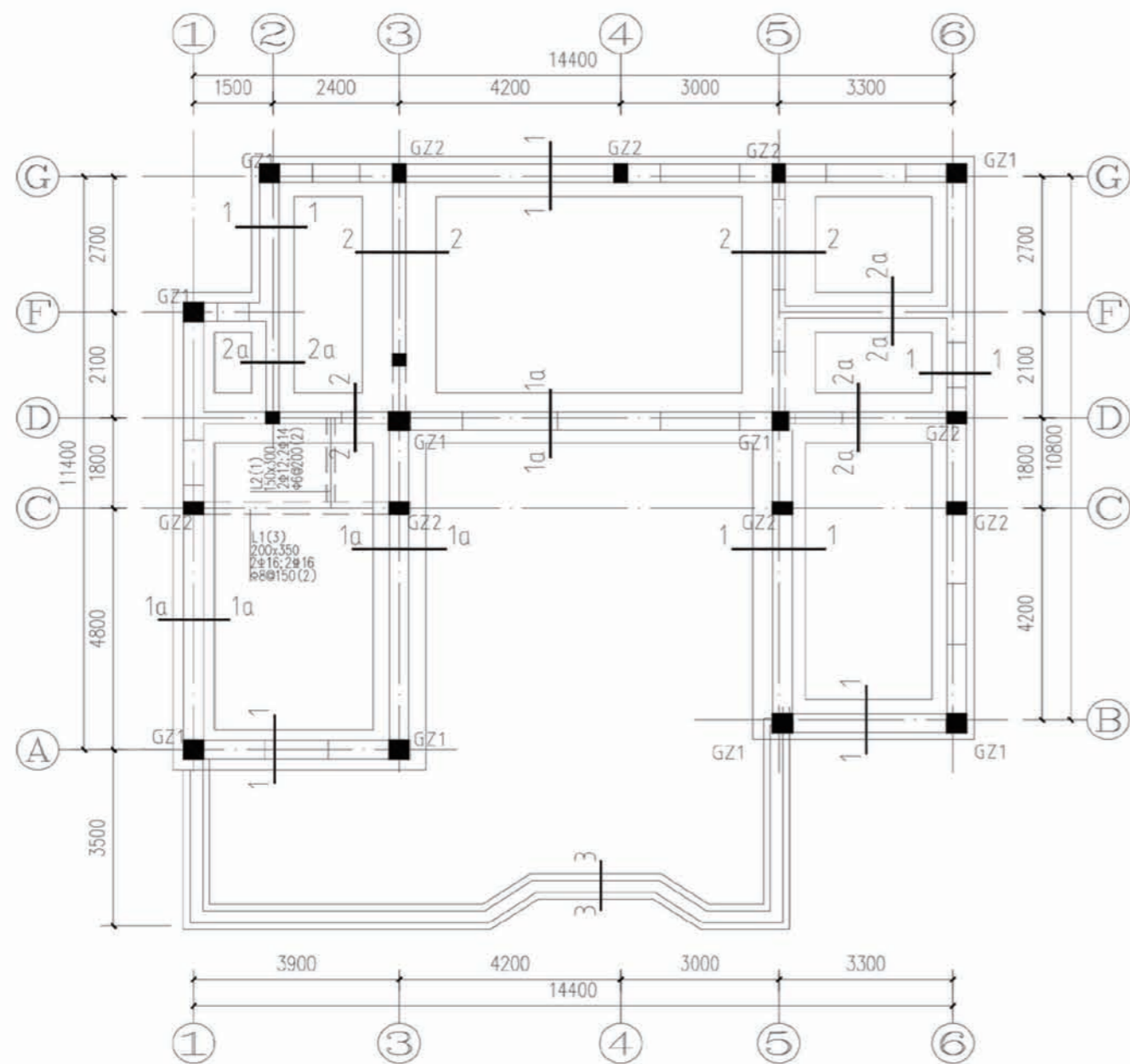


平面组合示意图

(方案二)

项目	陕南-04号农房	图号	建施-08
----	----------	----	-------



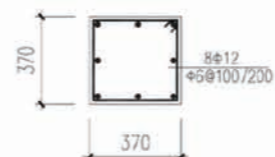


基础结构平面图

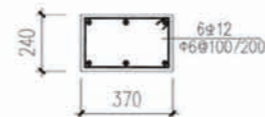
注：1. 未注明的构造柱均为GZ3.

地基及基础设计说明

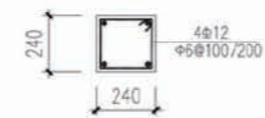
1. 根据本施工图的建筑专业要求, 本工程的室内外高差为0.300米, 基础标高为-1.500.
2. 本施工图进行基础设计时, 按基底土为粘土或粉质粘土考虑, 地基承载力特征值按  $f_{ak}=120\text{KPa}$  取值, 将基础设计为 3:7 灰土基础或毛石基础; 若地基为河滩地时, 则必须将基础底部的450厚3:7变为毛石基础, 毛石基础必须采用浆砌毛石, 采用 MU20号未风化毛石, M5.0水泥砂浆. 基础施工时应保证基底土均匀密实.
3. 3:7灰土的材料要求为:
  - (1) 土料应用粉质粘土, 不含有松软杂质并应过筛, 其颗粒不得大于15mm.
  - (2) 石灰应用新鲜的消石灰, 其颗粒不大于5mm.
  - (3) 3:7灰土的质量要求为: 干密度为  $1.45 \sim 1.55 \text{ t/m}^3$ , 压实系数不小于0.95.
4. 室内管沟平面位置参见水施“一层管道平面布置图”
5. 室内给排水管沟宽度分别为600, 800深度为1000, 管沟排水坡度为1%沟底终端标高为-0.900.
6. 室内管沟选用陕09G04第9页中的型号为G-5 |—|, 地沟盖板选用陕09G04第32页中的GB-9, 管沟穿墙过梁选用陕09G04第36页中的GL-2.
7. 室内管沟详细做法均详见陕09G04第9页中的详图 ① ③及有说明.



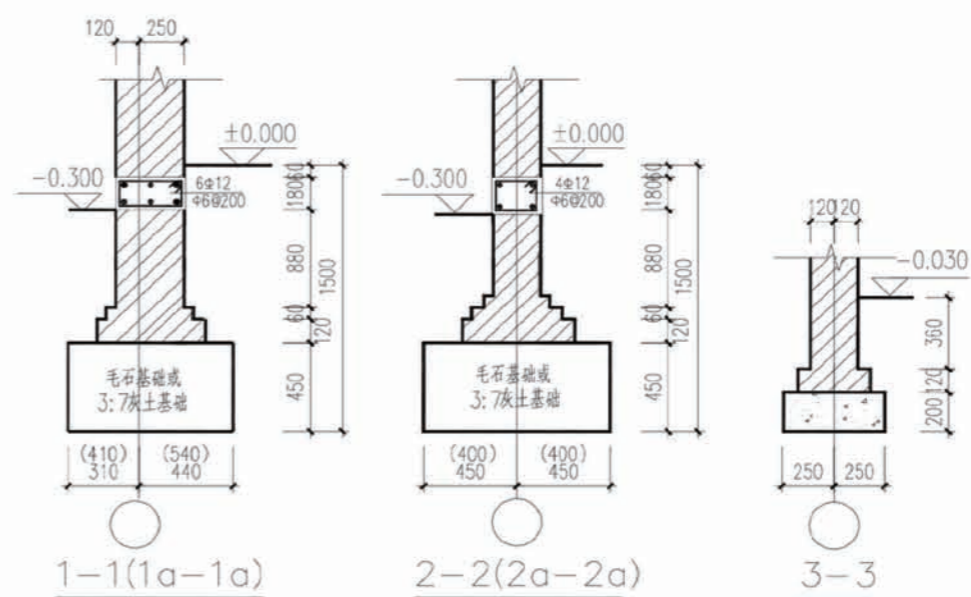
GZ1



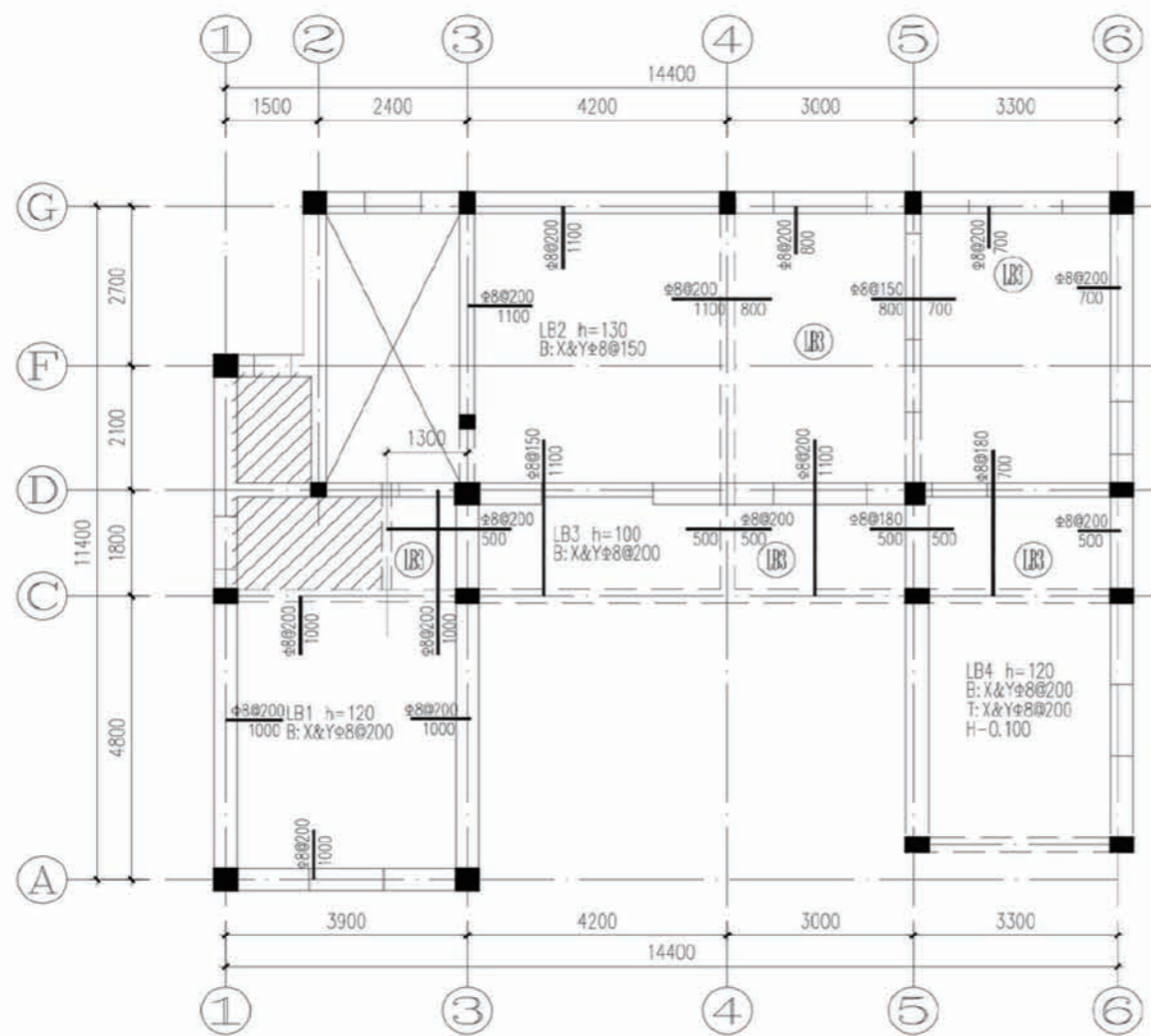
GZ2



GZ3

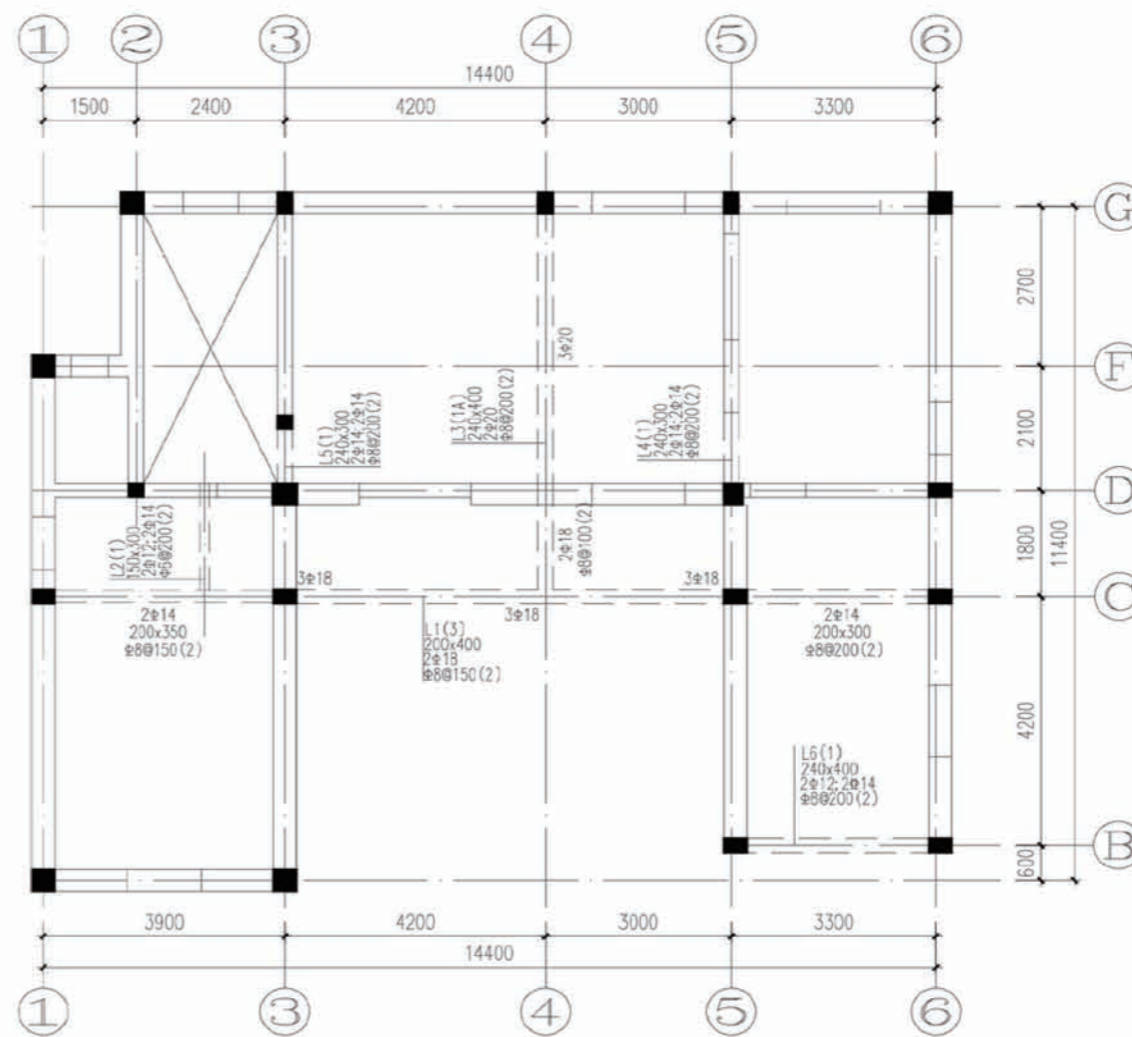






二层结构板配筋图

H=3.170



二层结构梁配筋图

H=3.170

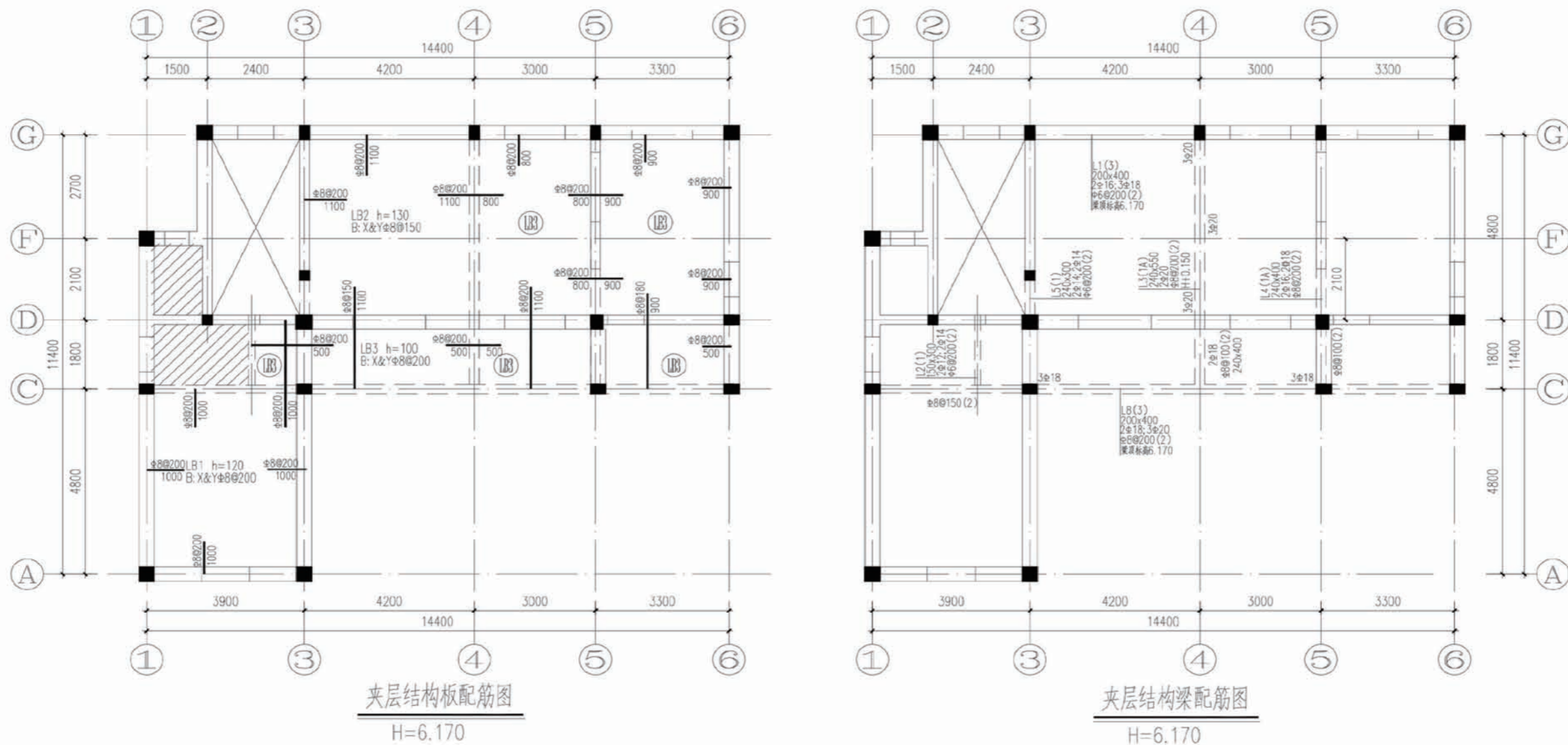
说明:

1. 本层未注明的板厚均为100, 未注明的配筋均为双层双向 $\phi 8@200$ 。
2. 图中所示板负筋长度均从梁、墙、柱边算起。
3. 板面标高相同时, 直径和间距相同的钢筋应通长设置;  
板钢筋遇洞口自行切断锚固, 板面标高相差不超过20mm时其同面筋  
通设置, 但施工时需做成:
4. 墙下无梁处板底加筋 $2\phi 14$ 锚入两侧梁内28d。
5. 长向受力钢筋应置于短向受力钢筋之内。
6. 板内分布筋详见结构设计总说明。
7. 板洞口加圈做法及其他未详事宜见结构设计总说明。
8. 本图需与建筑平面、详图、大样核对无误后方可下料施工。
9. 配筋配合C40G101-4施工。
10. 沿所有外墙墙顶均设QL1, 沿所有内墙均设QL2, 有梁及挑梁部位除外。
11. 示意处为卫生间, 板厚100, 配筋为双层双向  
卫生间板面标高比楼面标高底100mm, 厨房板面标高比楼面底50。





项目 陕南-04号农房 图号 结施-02



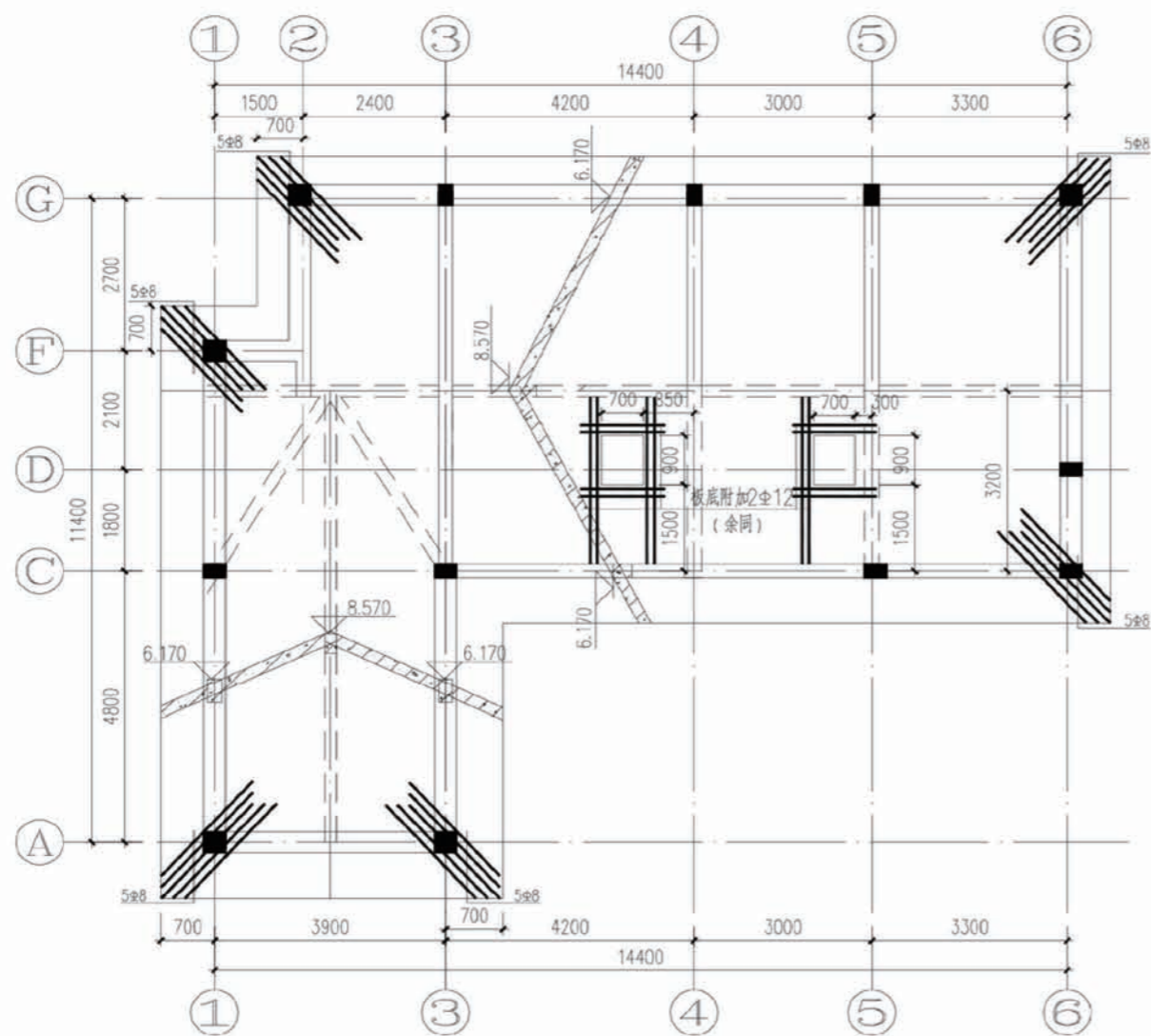


说明:

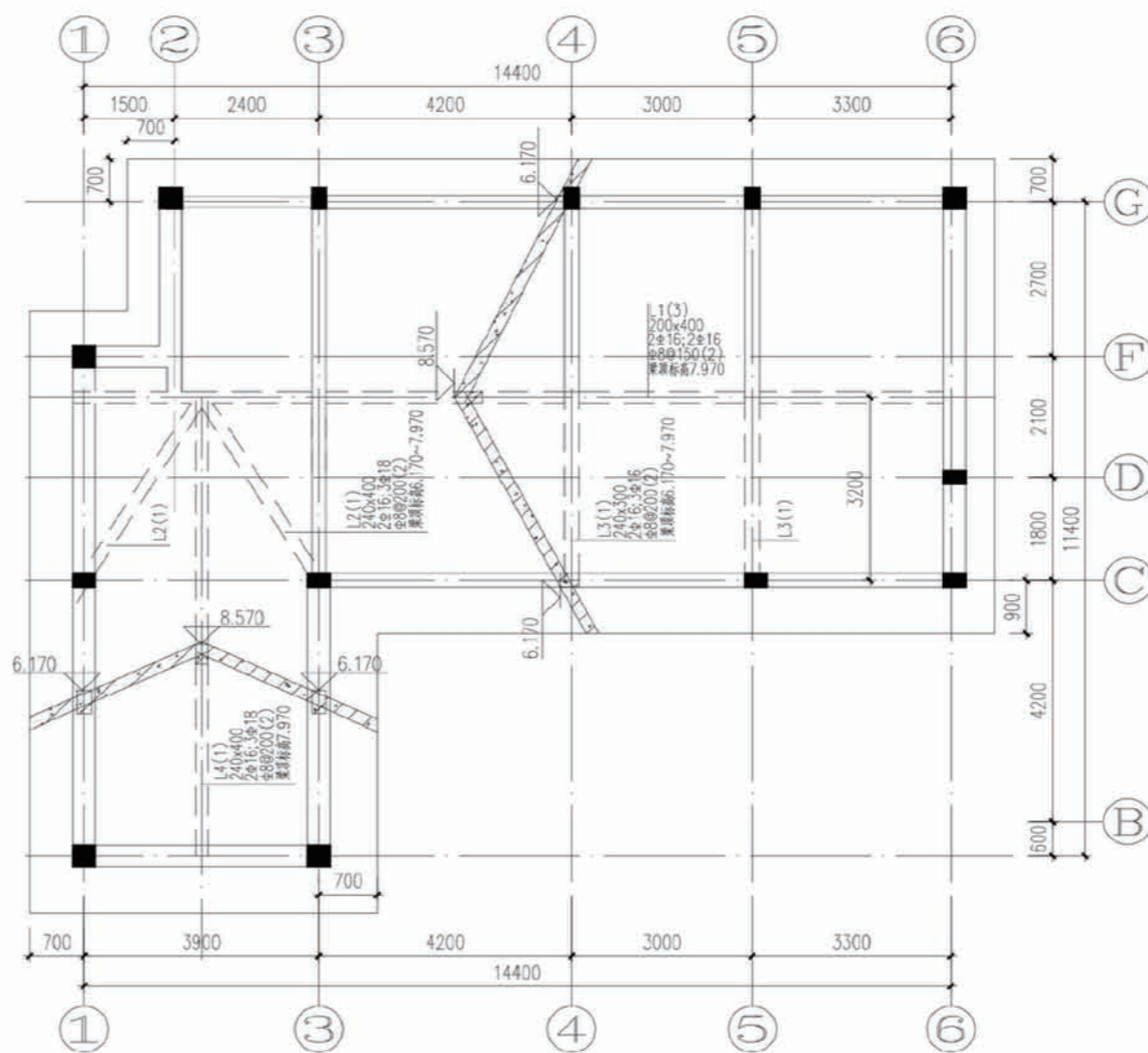
1. 本层未注明的板厚均为100,未注明的配筋均为双层双向 $\Phi 8@200$ 。
2. 图中所示板长度均从梁、墙、柱边算起。
3. 板面标高相同时,直径和间距相同的钢筋应通长设置;  
板钢筋遇洞口自行切断锚固,板面标高相差不超过20mm时其网面筋  
连续设置,但施工时需做成: 
4. 墙下无梁处板底加筋2 $\Phi 14$ 锚入两侧梁内28d。
5. 长向受力钢筋应置于短向受力钢筋之内。
6. 板内分布筋详见结构设计总说明。
7. 板洞口加固做法及其他未详事宜见结构设计总说明。
8. 本图需与建筑平面、详图、大样核对无误后方可下料施工。
9. 配筋配合04G101-4施工。
10. 沿所有外墙墙顶均设QL1,沿所有内墙均设QL2,有梁及挑梁部位除外。
11.  示意为卫生间,板厚100,配筋为双层双向  
卫生间板面标高比楼面标高底100mm,厨房板面标高比楼面底50。

项目	陕南-04号农房	图号	结施-03
----	----------	----	-------





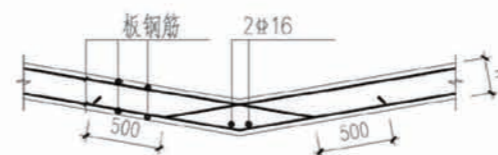
屋面结构板配筋图



屋面结构梁配筋图

说明:

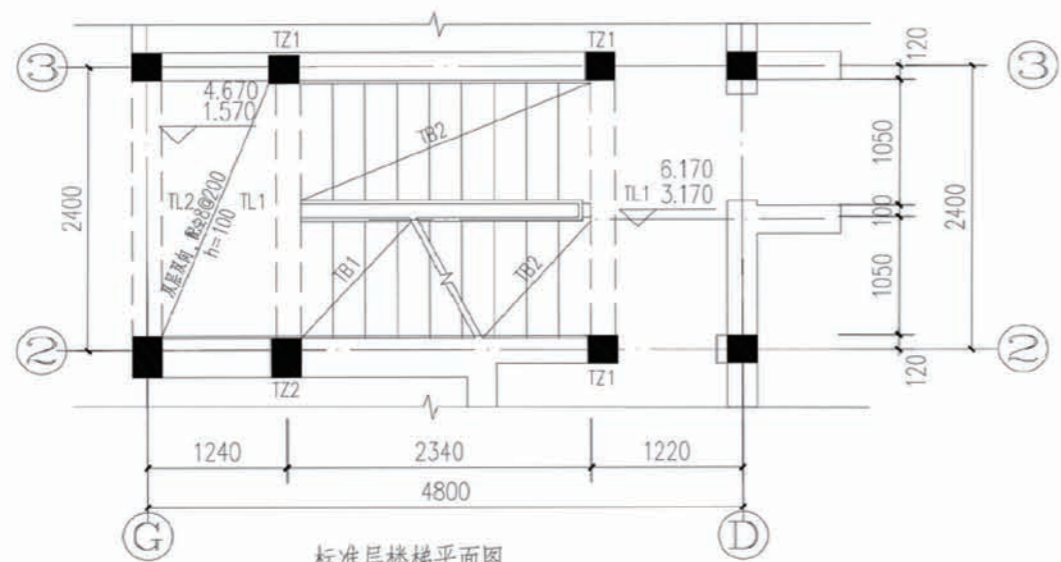
1. 本层未注明的板厚均为120配筋为板底双向 $\Phi 8@200$ ,板顶双向 $\Phi 8@150$ .
2. 图中所示板长度均从梁、轴、柱边算起。
3. 板面标高不同时,直径和间距相同的钢筋应通长设置;  
板钢筋遇洞口自行切断缩回,板面标高相差不超过20mm时其网面筋  
连通设置,但施工时需做成:
4. 墙下无梁处板底加配2#14锚入两侧梁内 $28d$ 。
5. 长向受力钢筋应置于短向受力钢筋之内。
6. 板内分布筋详见结构设计总说明。
7. 板洞口加固做法及其他未详事宜见结构设计总说明。
8. 本图需与建筑平面、详图,大样核对无误后方可下料施工。
9. 配筋配合04G101-4施工。
10. 沿所有外墙墙顶均设QL1,沿所有内墙均设QL2,有梁及挑梁部位除外。



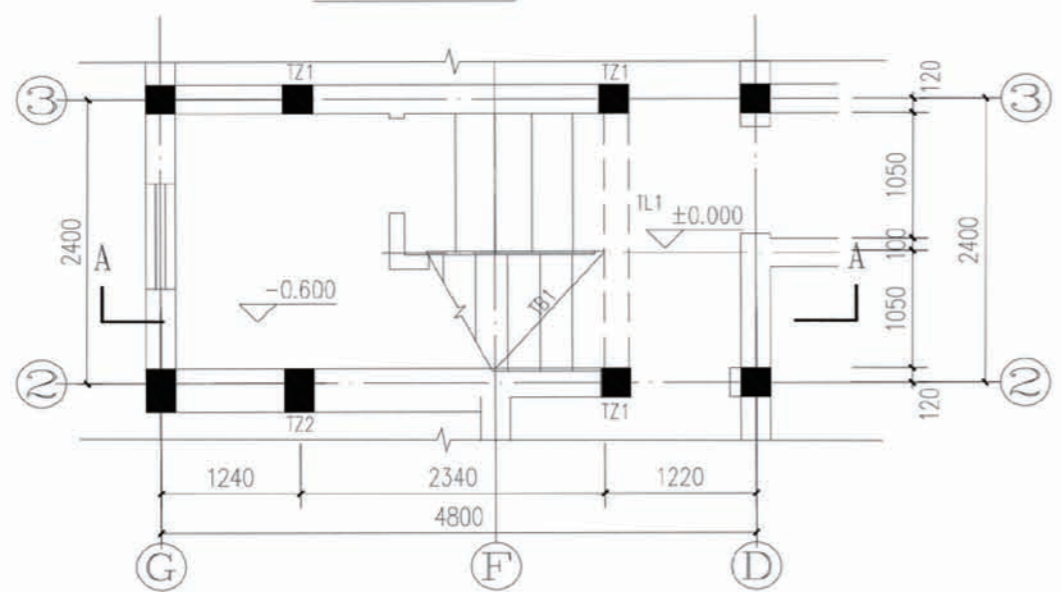
板平面外有折转处钢筋搭接示意1

项目	陕南-04号农房	图号	结施-04
----	----------	----	-------

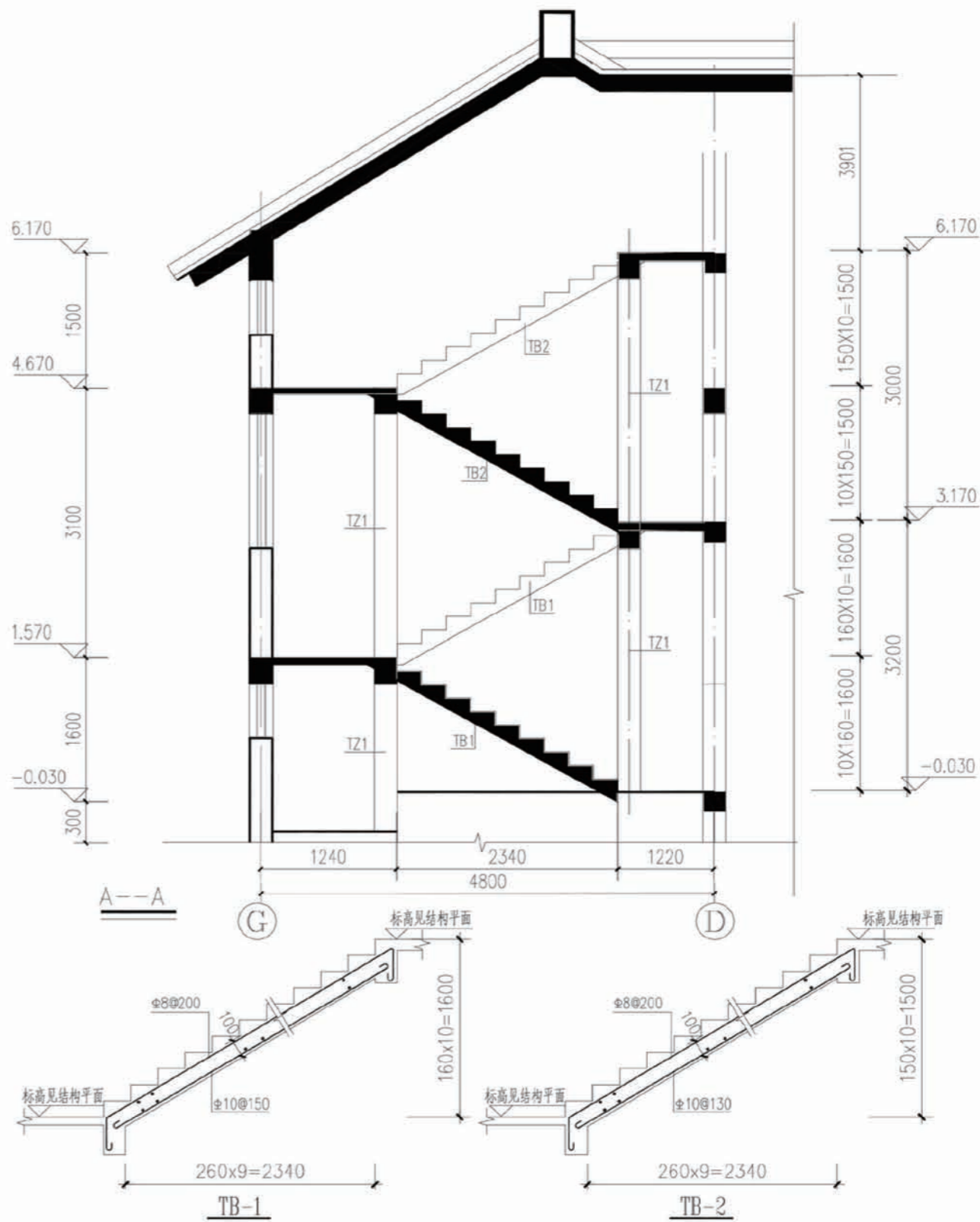
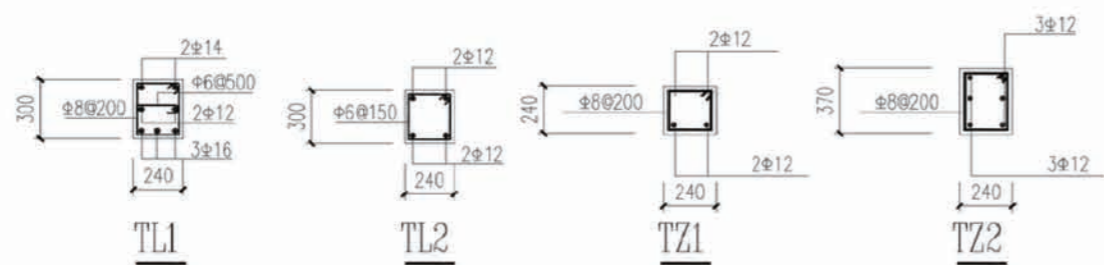




标准层楼梯平面图



一层楼梯平面图



项目 陕南-04号农房 图号 结施-05

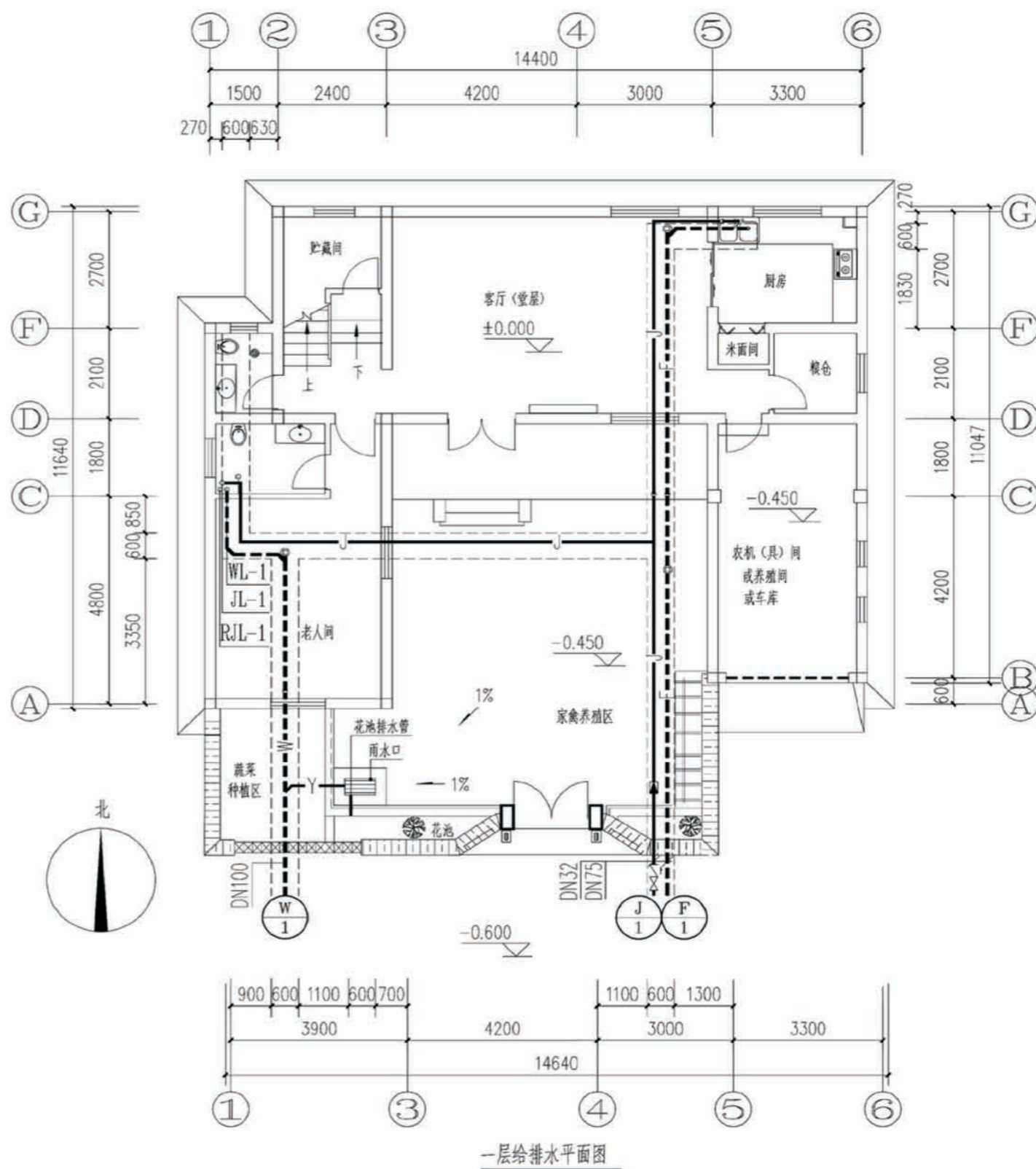


图例

名称	图例	名称	图例
给水管		止回阀	
污水管		普通水龙头	
热水管		淋浴器	
雨水管		地漏	
废水管		清扫口	
管道进(出)户管		坐便器存水弯	
截止阀		S存水弯	
角阀		通气帽	
组合阀		水表井	

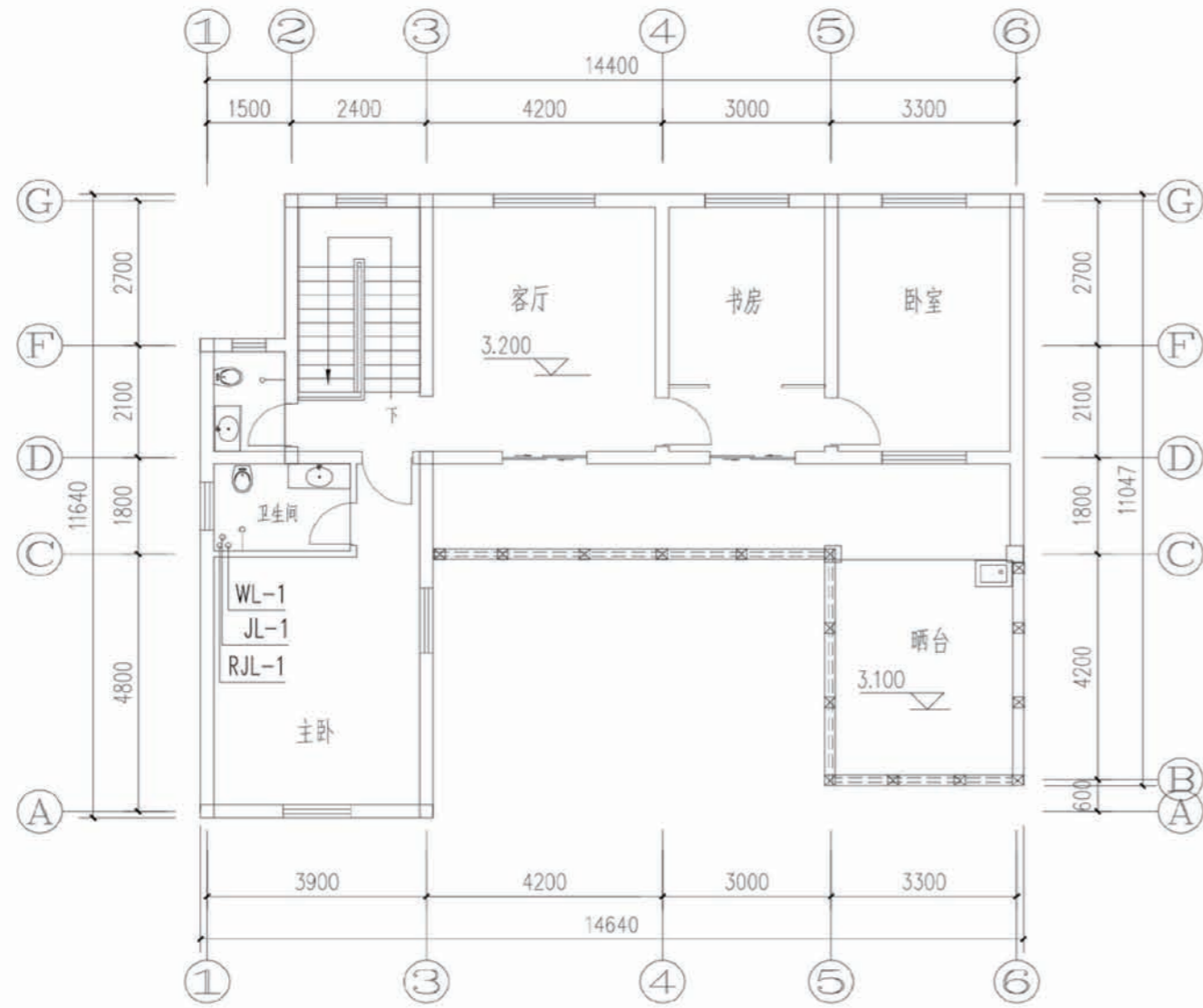
主要设备器材表

名称	规格	数量	备注
给水管 (PPR)	DN20/25/32	以平面图为准	
排水管 (UPVC)	DN50/100/150/200	以平面图为准	
清扫口	DN100	以平面图为准	
检查口	DN100	2个	
地漏	DN50	以平面图为准	
通气帽	DN75	1个	
阀门		以平面图为准	
水表井	400mm×400mm	1个	
雨水口	680mm×380mm×90mm	1个	砖砌雨水口
化粪池	3立方米	1个	三格化粪池容积比为2:1:3

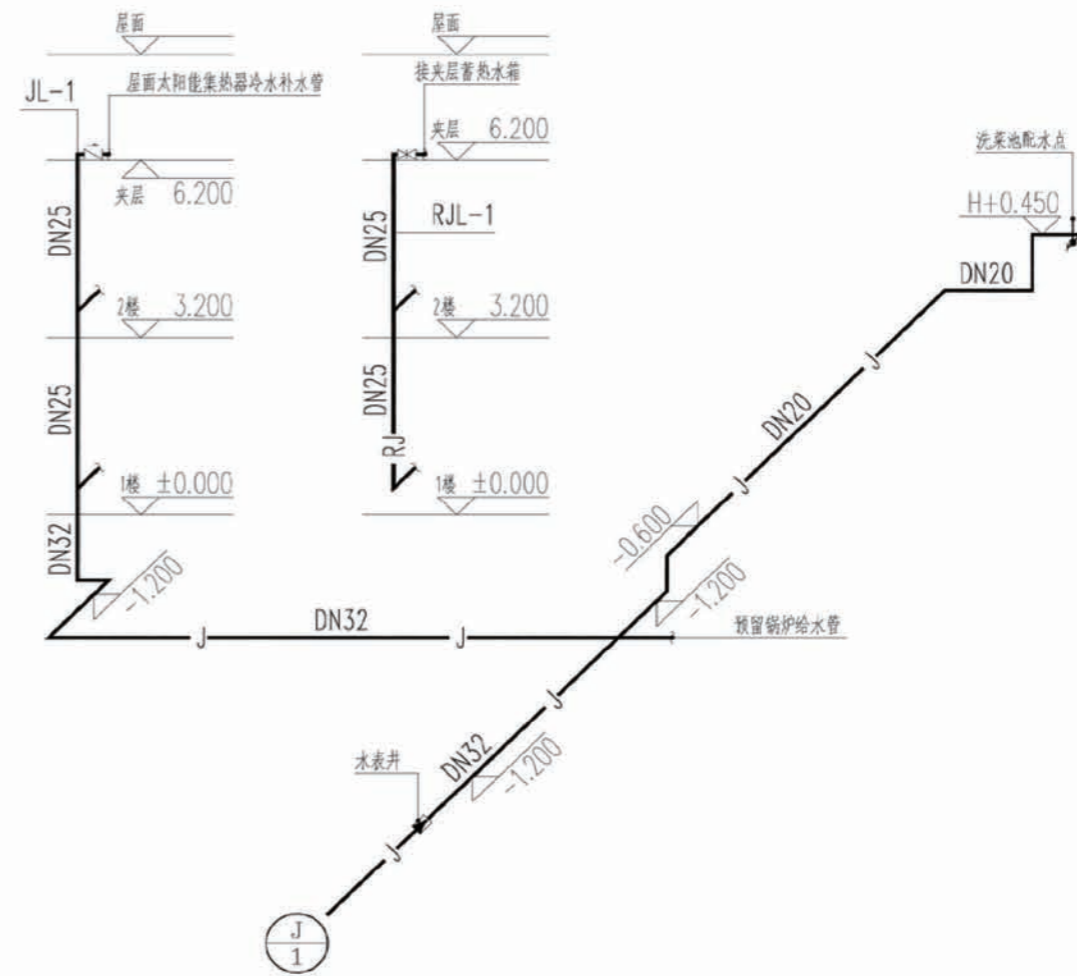


项目 陕南-04号农房 图号 水施-01





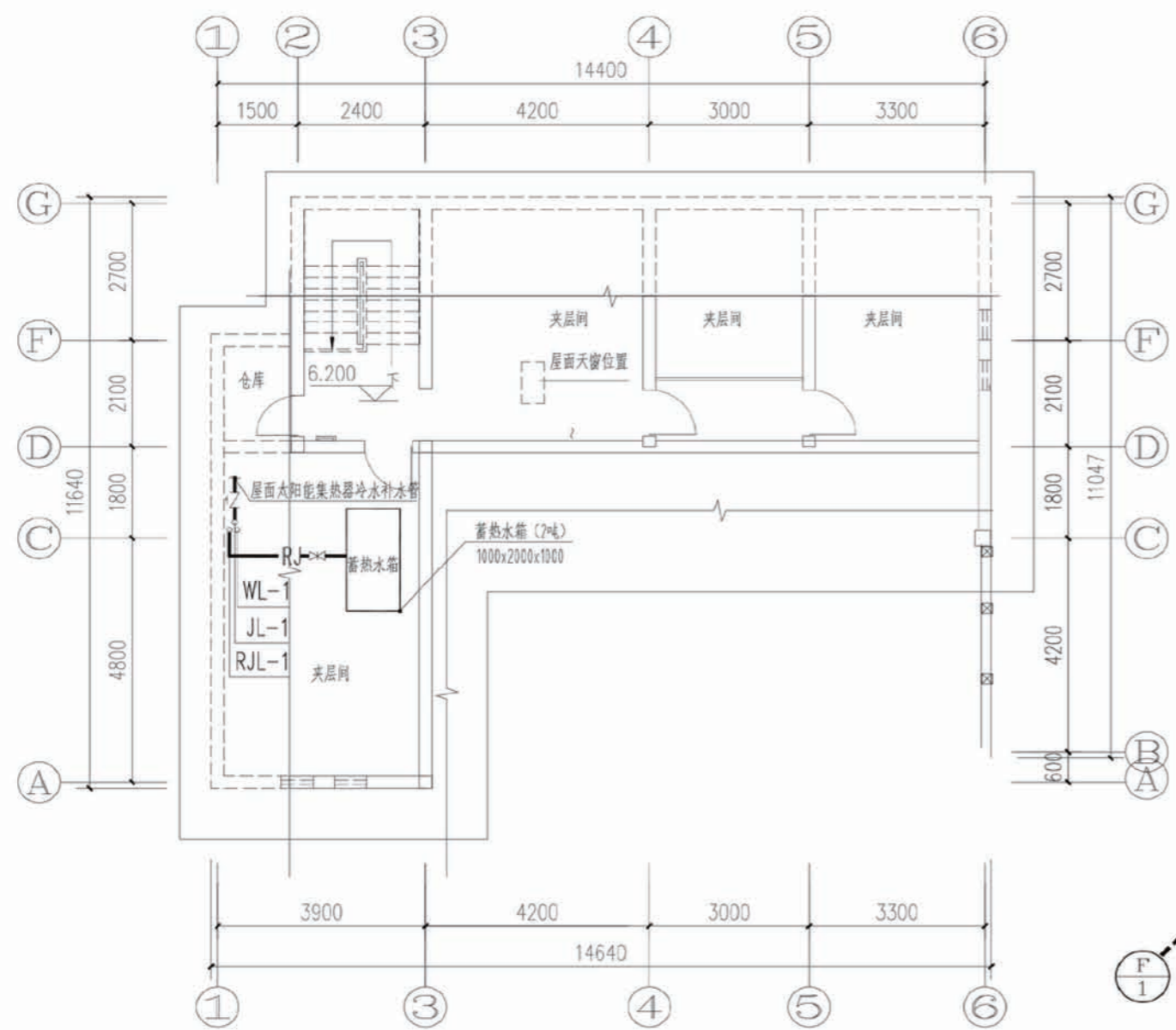
二層給排水平面圖



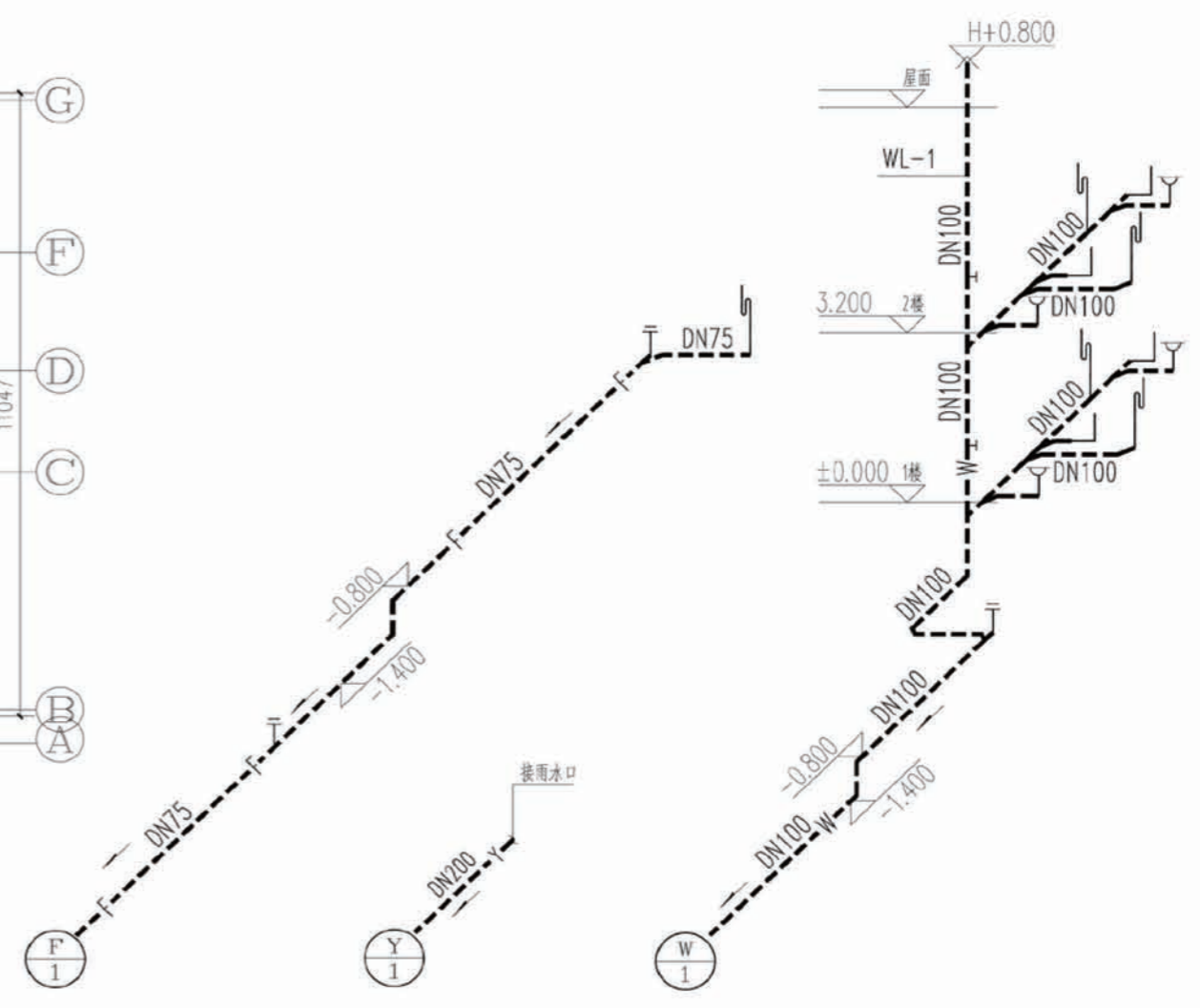
給水管道系統圖

項目	陝南-04号农房	图号	水施-02
----	----------	----	-------





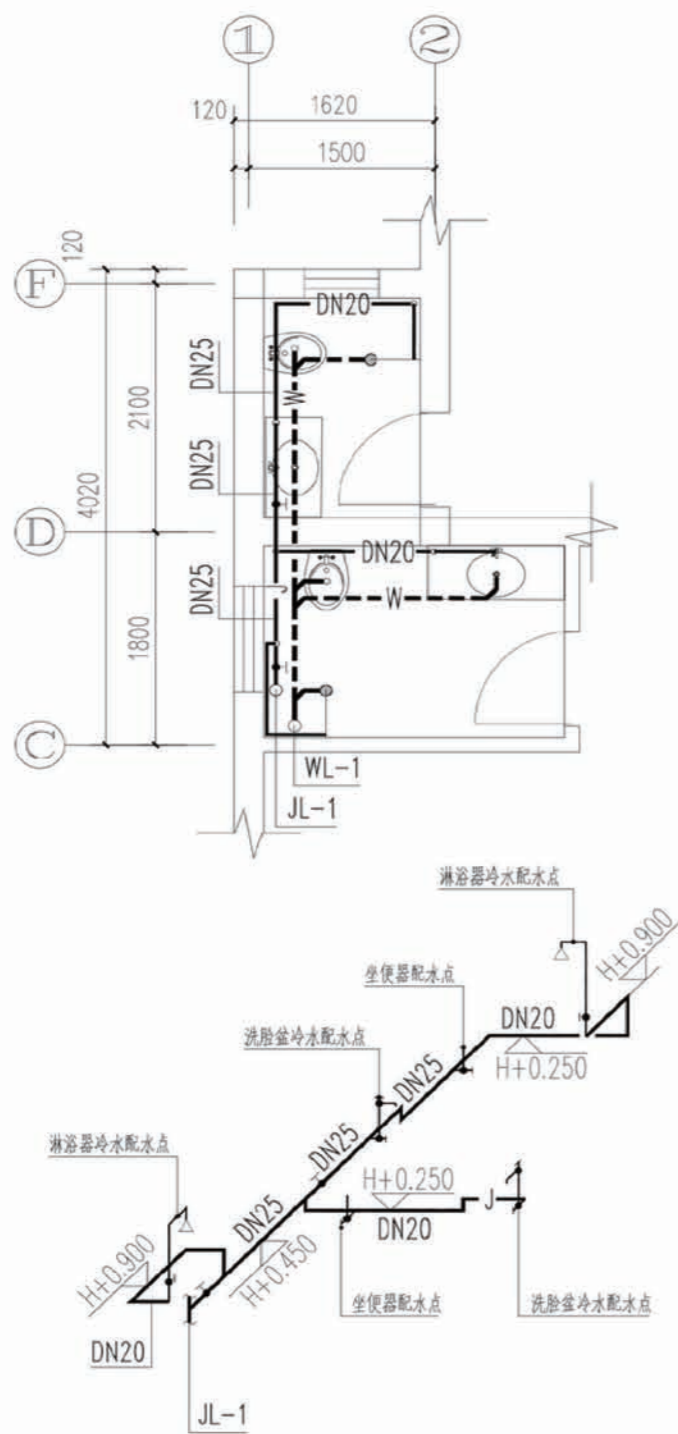
夹层给排水平面图



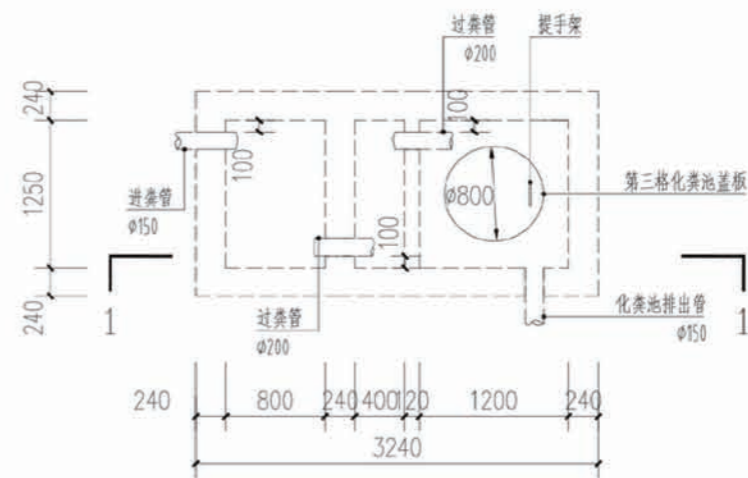
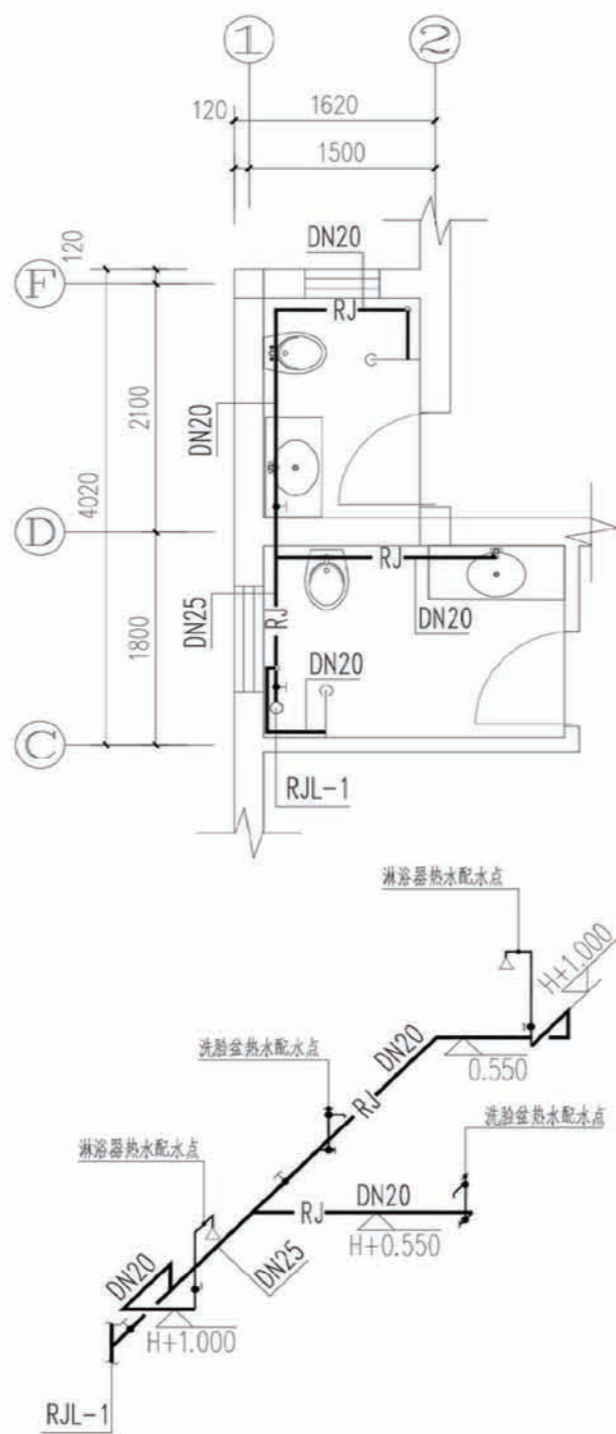
排水管道系统图

项目	陕南-04号农房	图号	水施-03
----	----------	----	-------

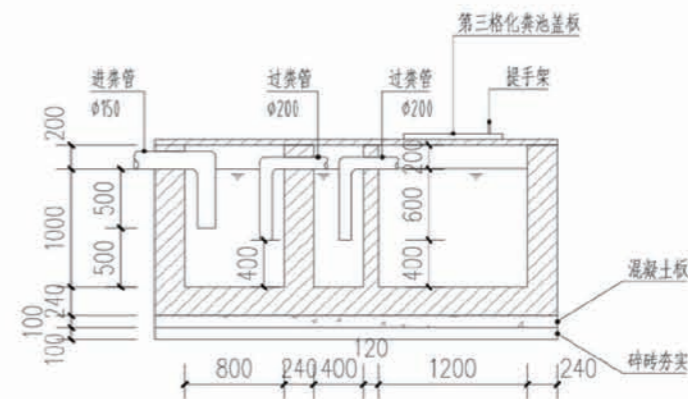




卫生间给排水大样图



三格化粪池平面图

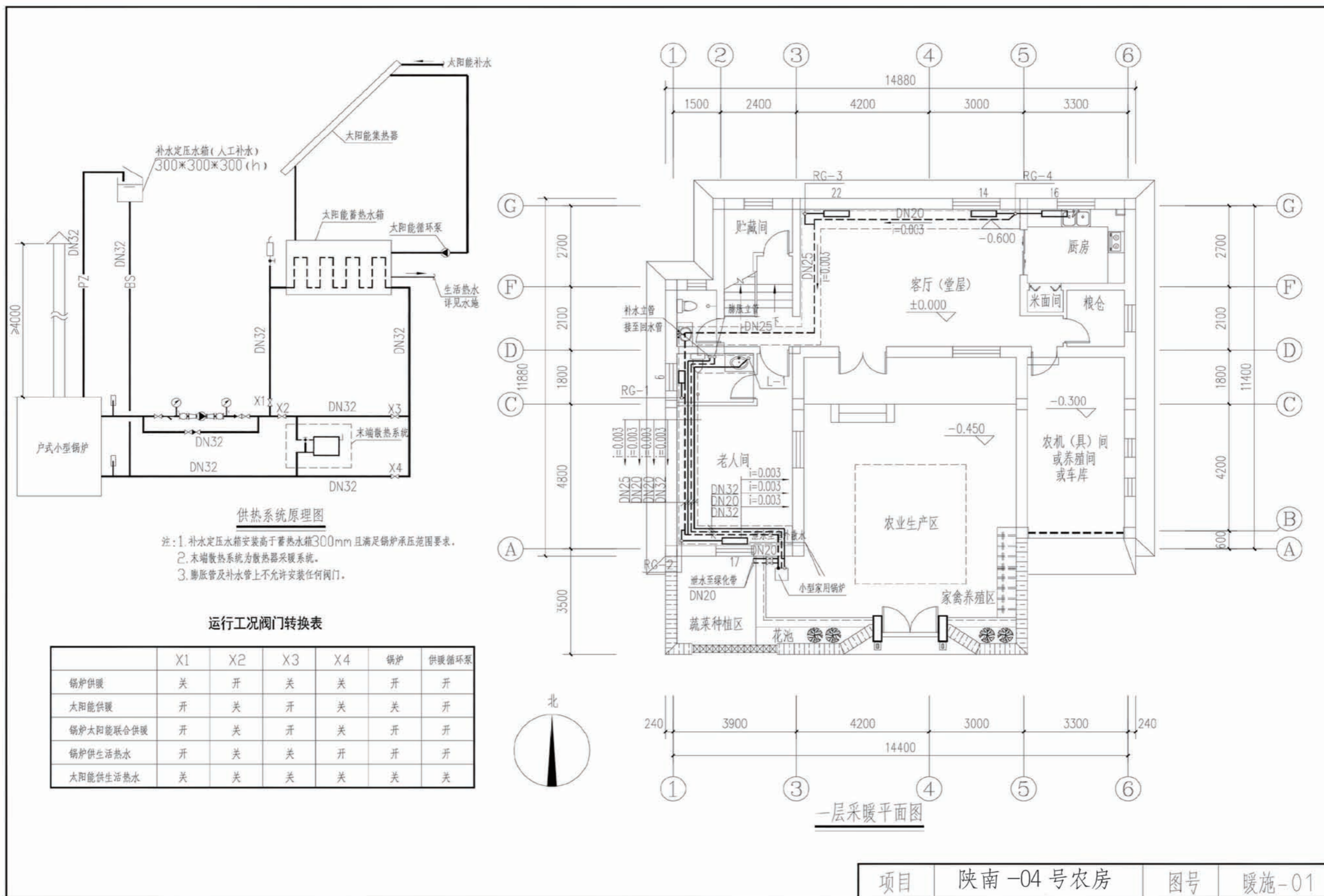


三格化粪池剖面图

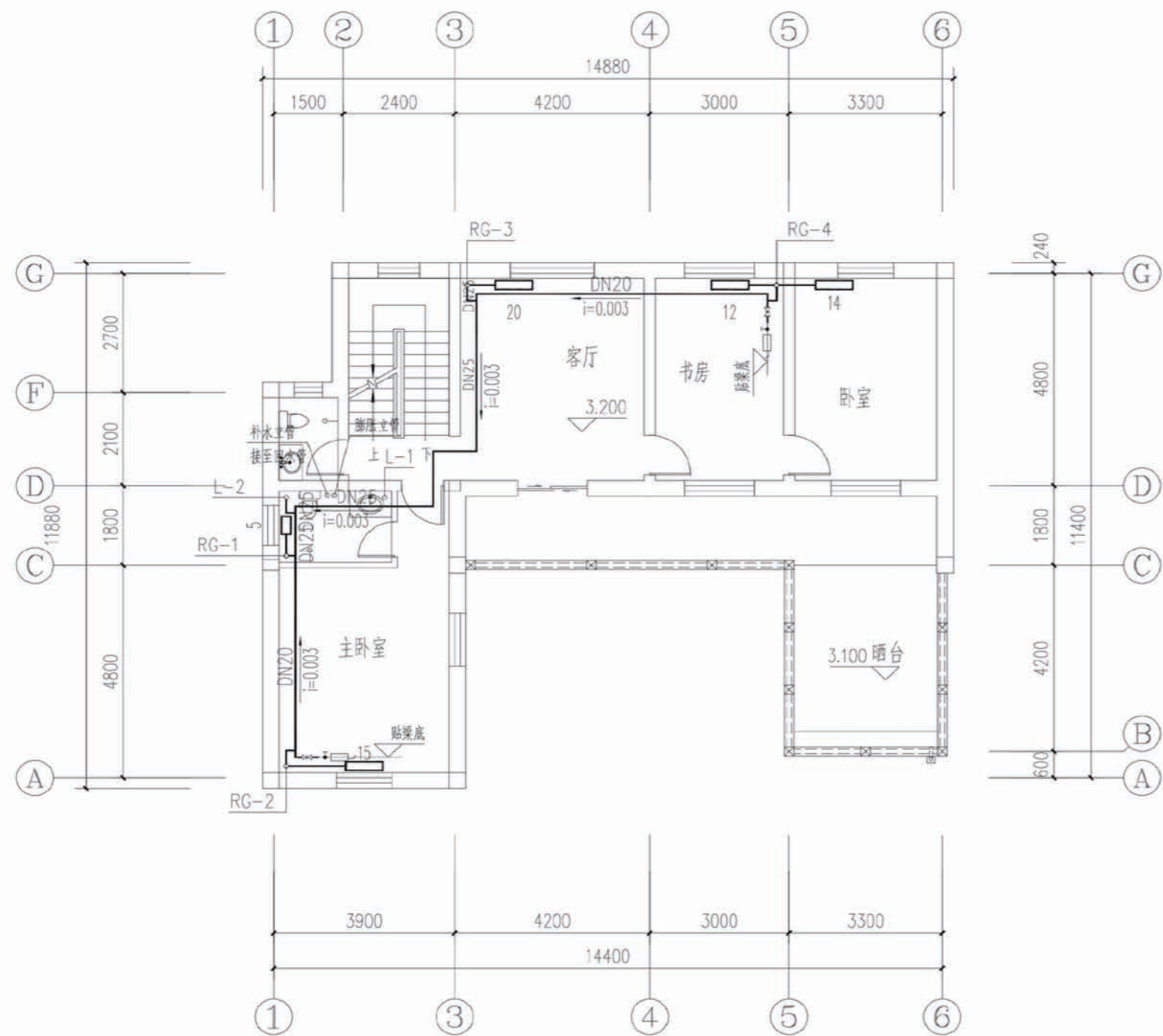
- 注：1、H指当层完成地面标高；  
 2、三格化粪池基础：将素土夯实后，铺设100mm碎石夯实，再用C20混凝土浇筑30mm，最后用砂浆抹面20mm；  
 3、三格化粪池壁：砖砌结构，砖砌缝用砂浆填实，原浆勾缝后用125的防水砂浆抹面，抹面厚20mm；  
 4、三格化粪池顶板：顶板厚50抹面，采用C18钢筋混凝土，3号钢筋预制，保护层15mm厚；  
 5、三格化粪池第三格盖板：采用C18钢筋混凝土，3号钢筋预制，保护层15mm厚；第三格盖板上设提手架，便于粪的利用；  
 6、化粪池进粪管与排出管需加防水套管。

项目 陕南-04号农房 图号 水施-04









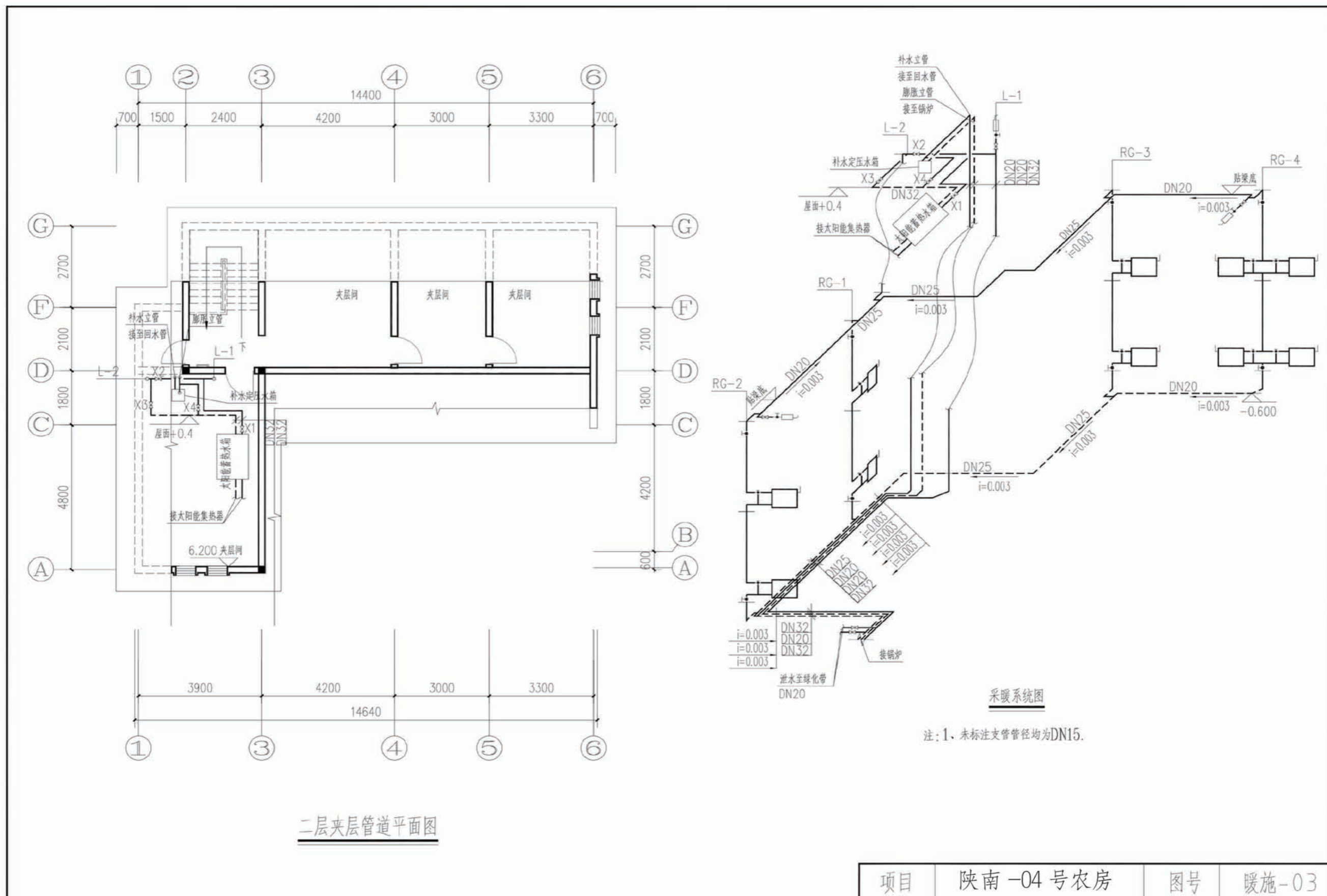
二层采暖平面图

图例

	采暖供水管		截止阀
	采暖回水管		散热器三通阀
	温度计		生活热水
	膨胀管		自动排气阀
	补水管		大小头
	压力表		家用采暖循环泵
	Y型过滤器		止回阀
	软接头		600mm 高散热器
	1200mm 高散热器		300mm 高散热器

项目 陕南-04号农房 图号 暖施-02

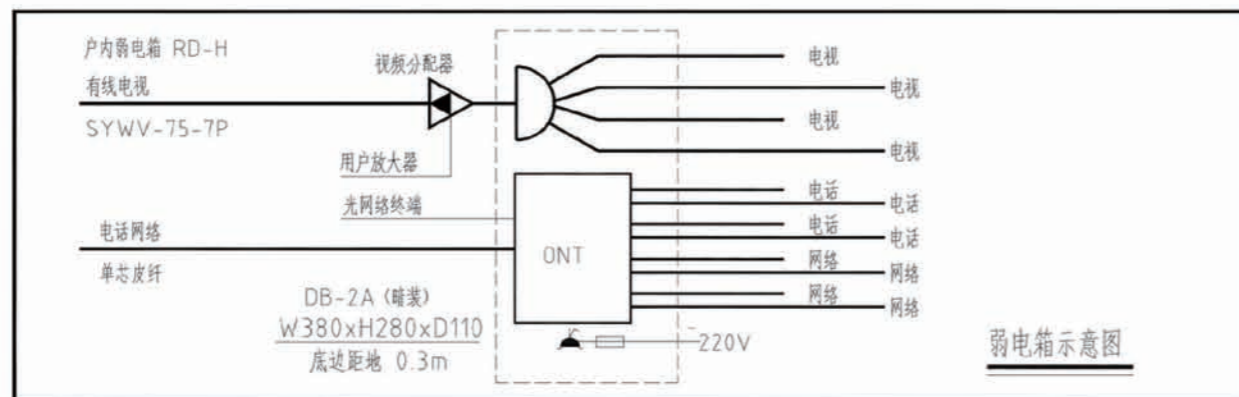




图例及材料规格

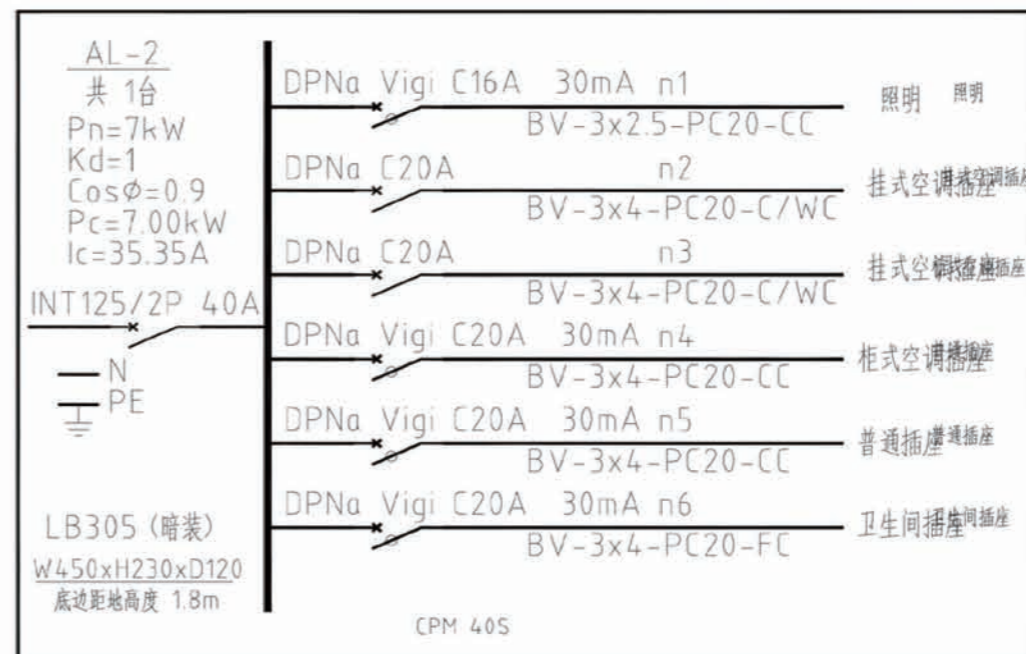
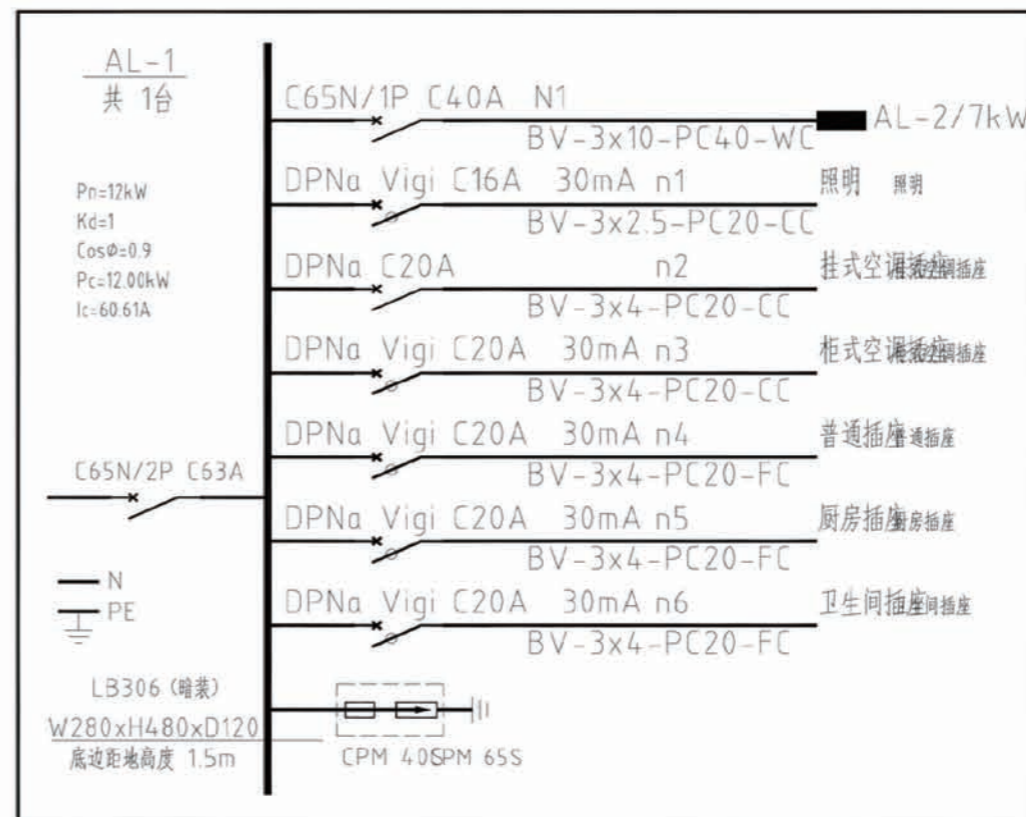
项目	图例	名称	型号及规格	安装(m)	备注
01	■	照明配电箱	见配电箱接线图		
02	■	总等电位联结端子箱	TD-28	0.5	见基础接地平面
03	■	局部等电位联结端子箱	TD-28	0.3	见基础接地平面
04	⊗	普通灯	用户自定	吸顶	
05	⊙	防水防尘灯	用户自定	吸顶	
06	—	镜前灯	用户自定	镜前2.0	
07	●	壁灯	室外防护型	壁装2.2	
08	⊗	太阳能庭院壁灯	室外防护型	壁装2.4	
09	⊙	浴霸	用户自定	吸顶	
10	●	浴霸开关	浴霸配套	1.3	带防溅盒
11	↔	双控开关	AC250V 10A 86型	1.3	带指示灯
12	↔	单、双、三、四联扳把开关	AC250V 10A 86型	1.3	带指示灯
13	⌋	二三孔组合插座	AC250V 10A 86型	0.3	带安全门
14	⌋	挂式空调插座	AC250V 10A 86型	2.0	带开关
15	⌋	柜式空调插座	AC250V 10A 86型	0.3	带开关、带安全门
16	⌋	抽油烟机插座	AC250V 10A 86型	1.8	带开关、带防溅盒
17	⌋	厨房插座	AC250V 10A 九孔 118型	1.3	带安全门
18	⌋	洗衣机插座	AC250V 10A 86型	1.5	带安全门、带防溅盒
19	⌋	卫生间热水器插座	AC250V 16A 86型	2.0	带开关、带防溅盒
20	⌋	防溅插座	AC250V 10A 86型	1.5	带安全门、带防溅盒
21	⌋	户内弱电箱	DB-2A国标箱	0.3	
22	⌋	电视插座	TV接口86型	0.3	
23	⌋	网络插座	RJ45接口86型	0.3	
24	⌋	电话插座	RJ45接口86型	0.3	

注：图中高度为距建筑楼面（面层）高度。设备数量以平面为准。



弱电图示

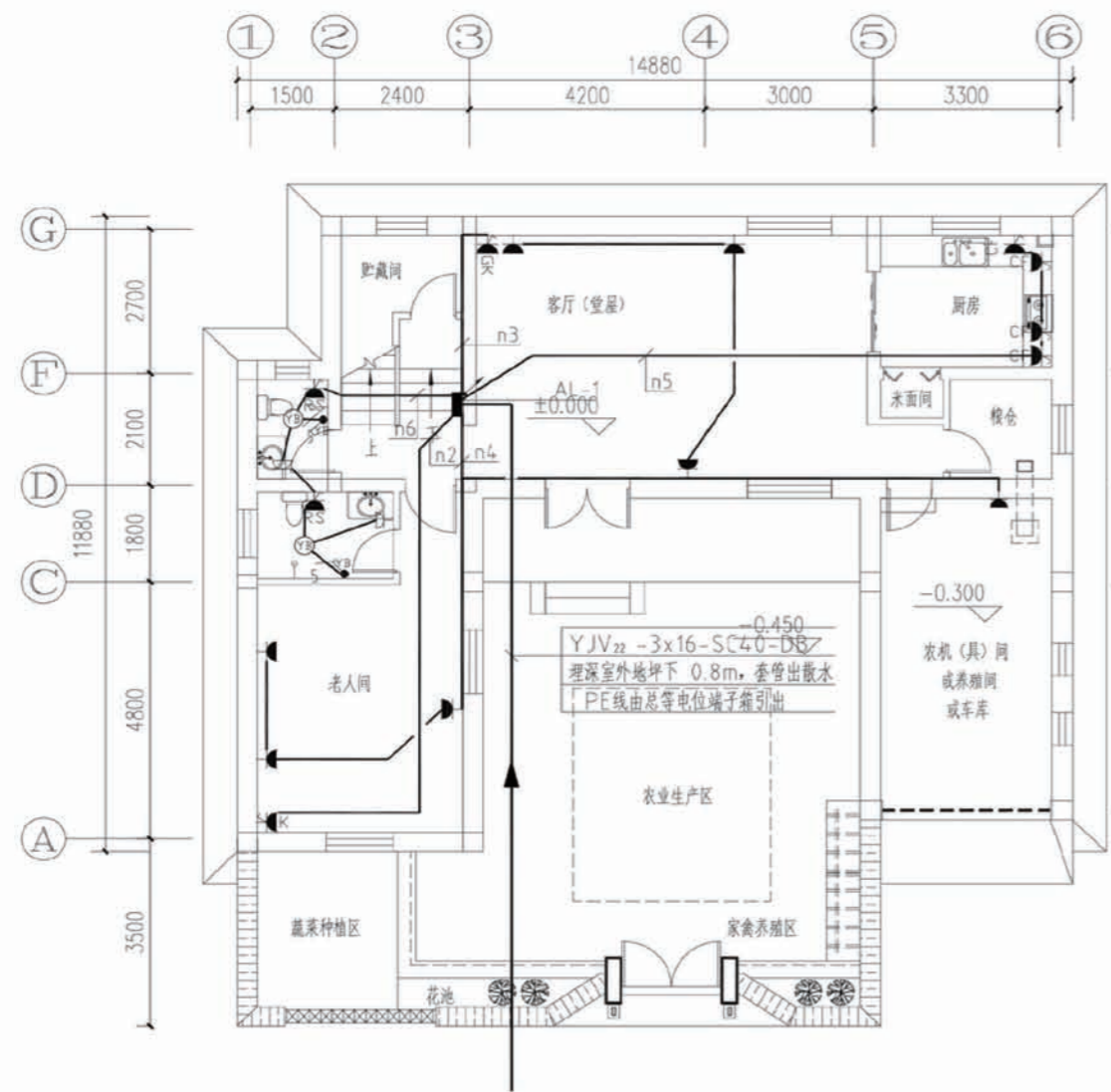
配电箱接线图



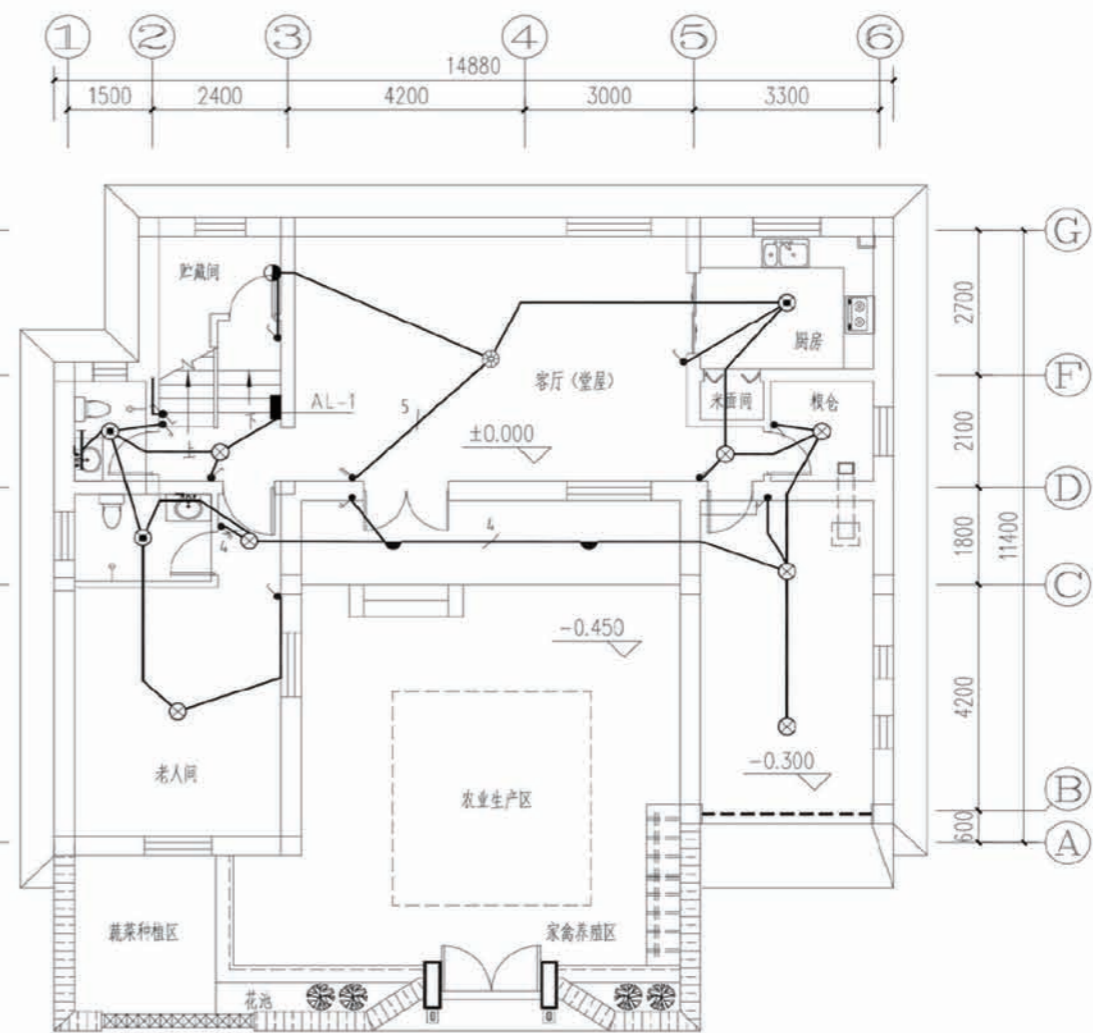
说明：图中配电柜（箱）尺寸均为参考值，生产厂家可根据一次线路做相应调整。

项目 陕南-04号农房 图号 电施-01





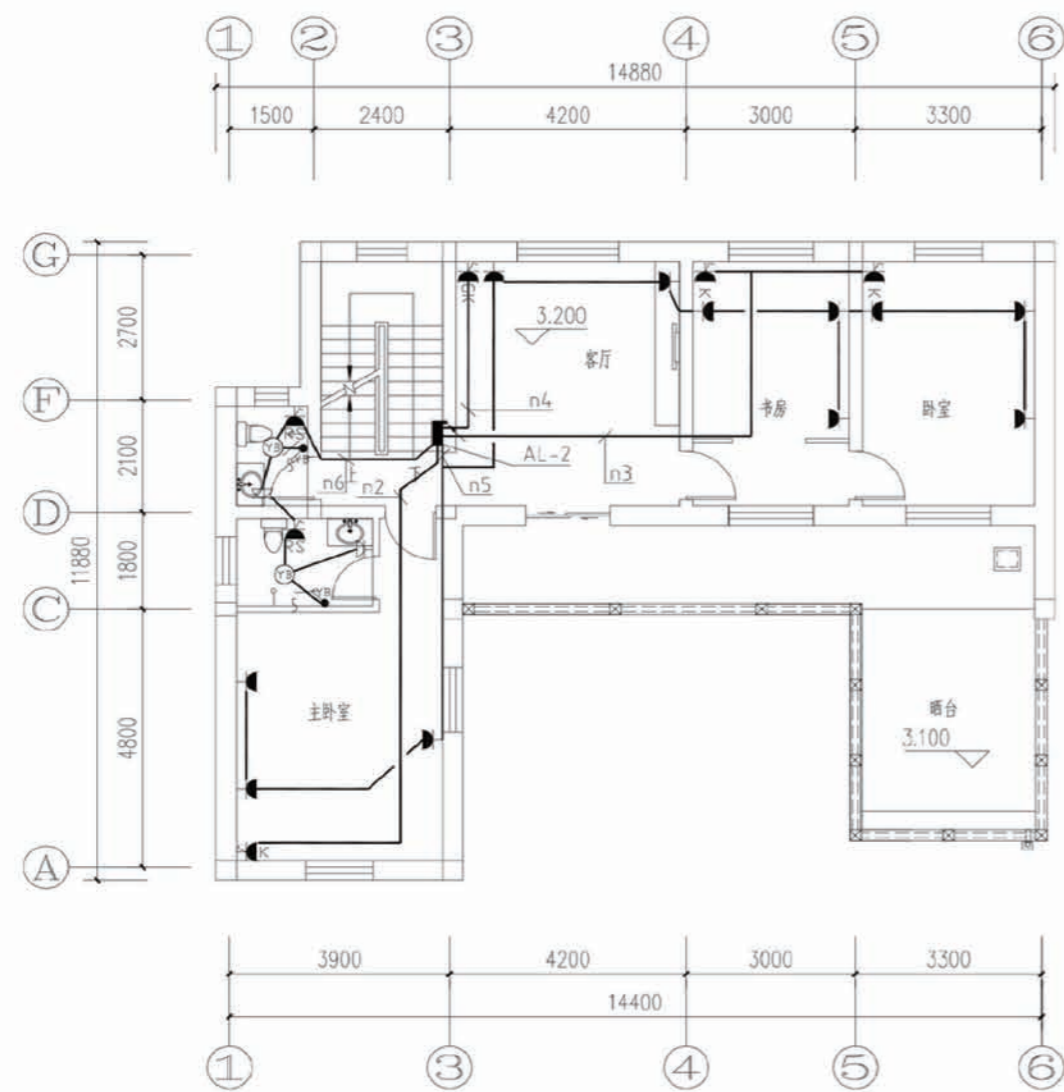
一层插座平面图



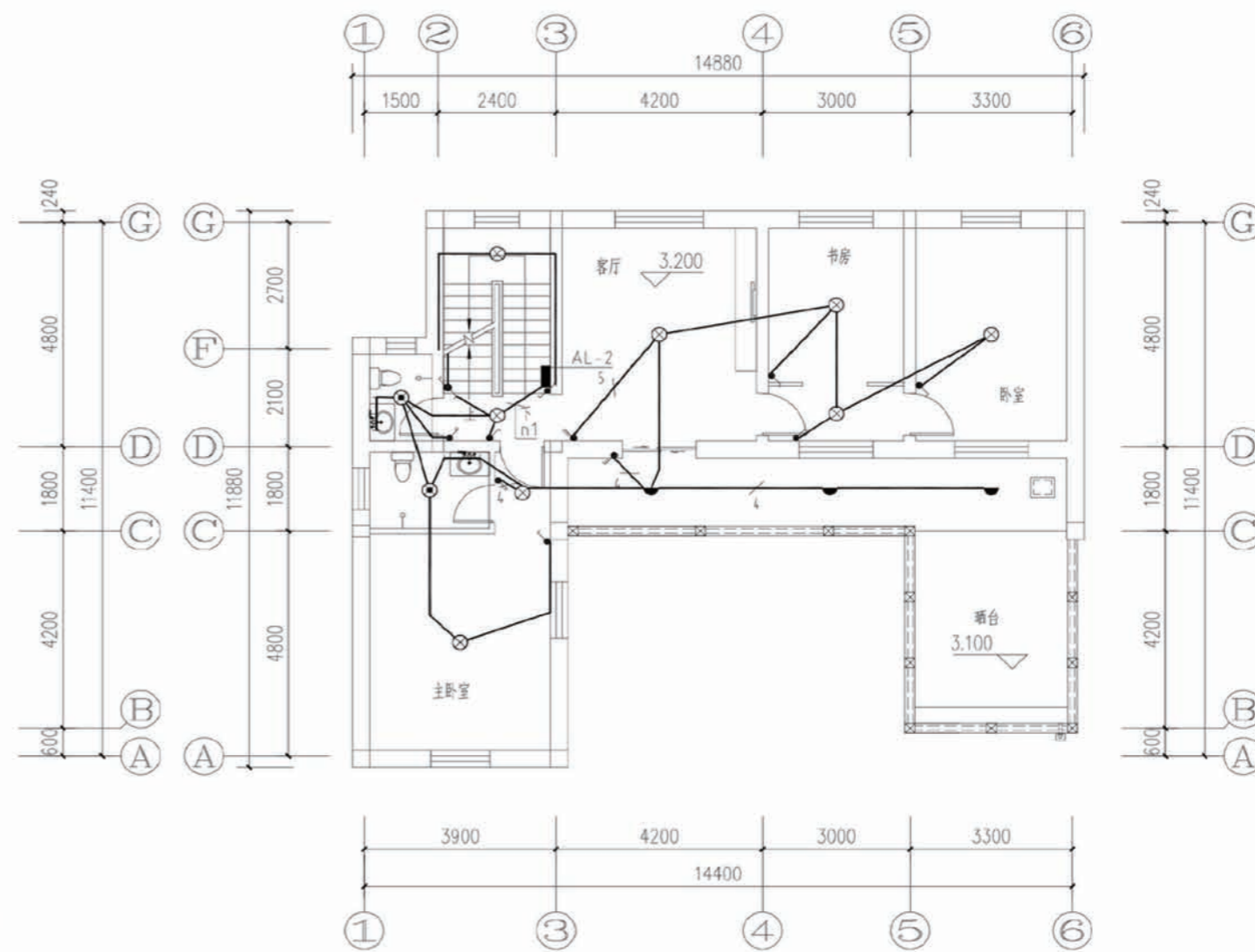
一层照明平面图



项目	陕南-04号农房	图号	电施-02
----	----------	----	-------



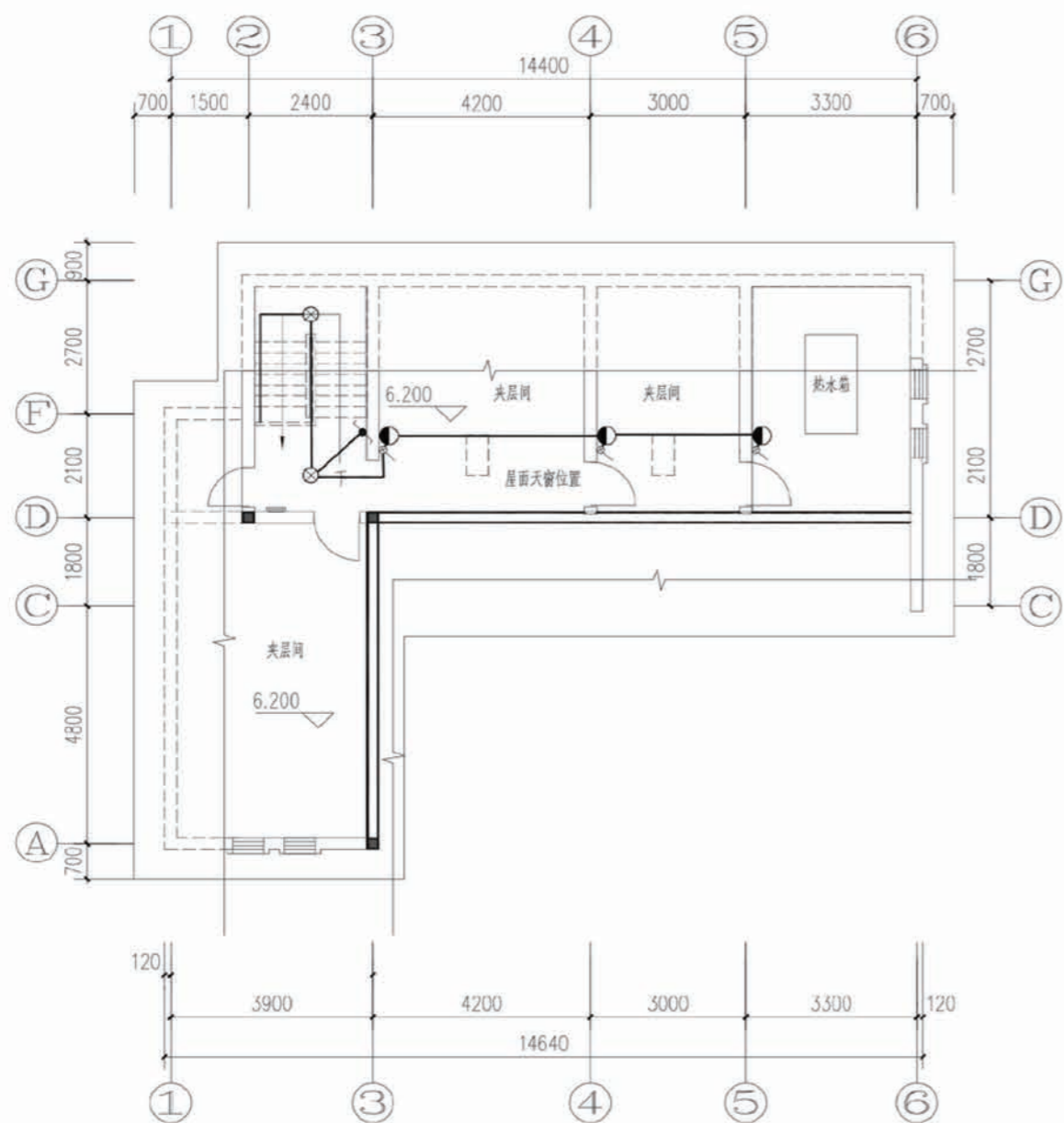
二层插座平面图



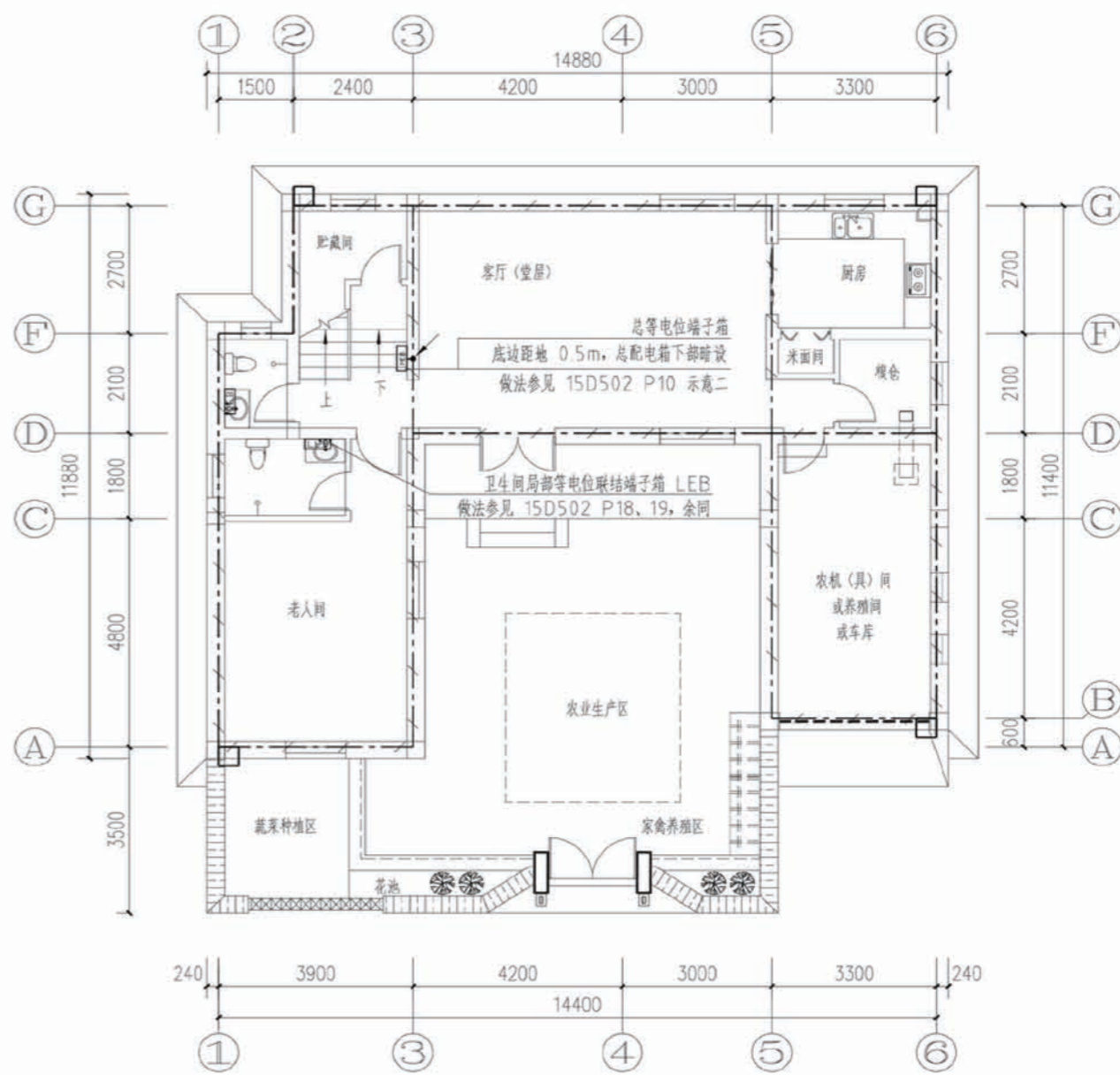
二层照明平面图

项目	陕南-04号农房	图号	电施-03
----	----------	----	-------





夹层照明平面图

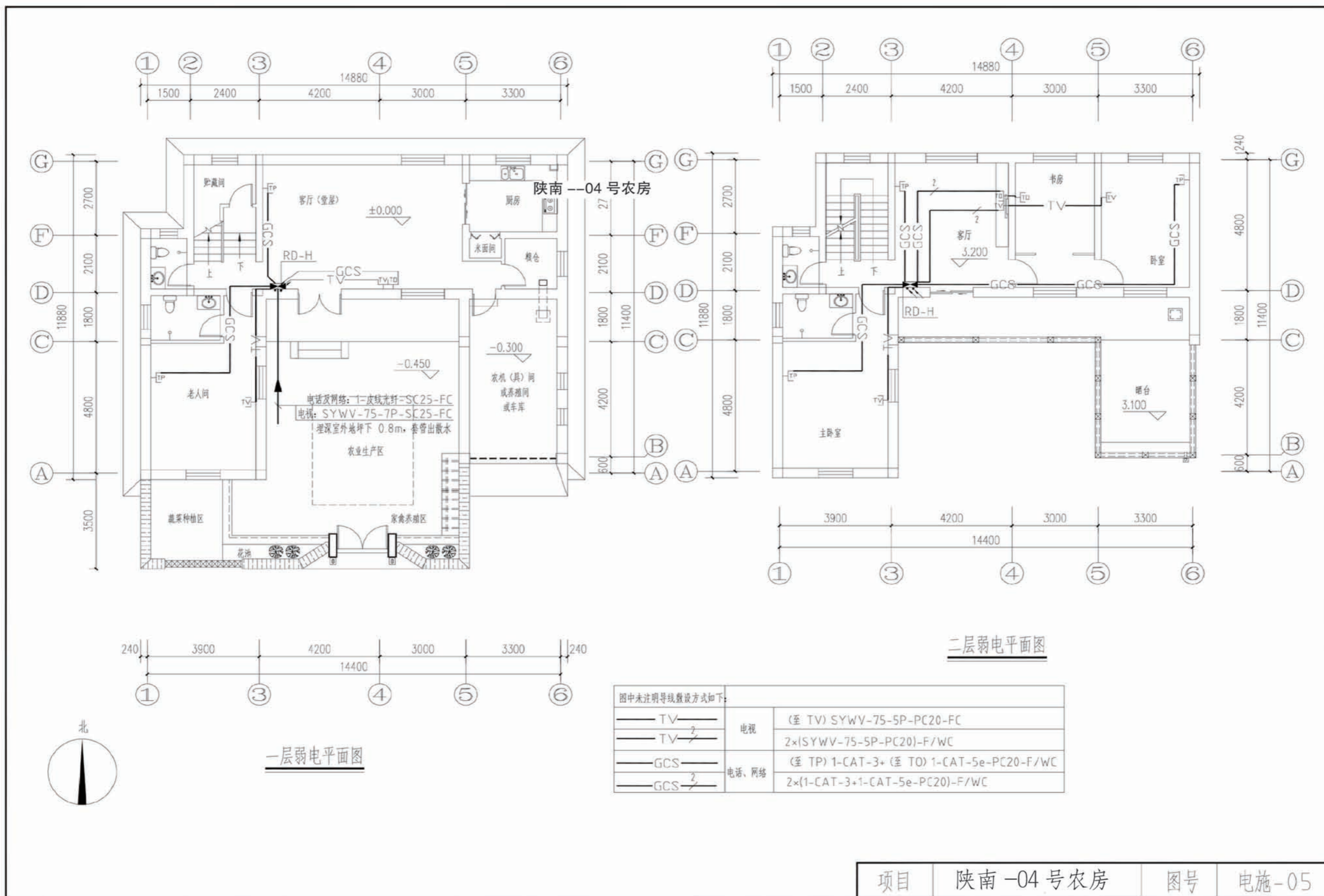


接地说明:

1. 接地装置做法: 利用建筑物基础作接地体, 将基础内上、下两层主筋焊接成环形网状接地体。
2. 预留接地测试点: 在室外地面 0.5m 处设测试连接板。
3. 总等电位接地引下线: 采用热镀锌扁钢 4.0x4mm 暗敷至基础接地体, 可靠焊接。

基础接地平面图

项目	陕南-04号农房	图号	电施-04
----	----------	----	-------



项目 陕南-04号农房 图号 电施-05



工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价 (元)
1	陕南 --04 号农房	211000.00
总价		211000.00
大写	贰拾壹万壹仟圆整	

单项工程造价汇总表		
序号	单项工程名称	造价 (元)
1	土建工程	176890.46
2	给排水工程	11371.28
3	暖通工程	20218.12
4	电气工程	2520.14
总价		211000.00