

陕南 --28 号农房方案

设计单位：汉中城镇规划建筑设计院
设计人员：郑昆 余志宏 田培芬 蒋雁洳 史章 王鹏

设计说明：
本着节约、持续发展的设计原则，注重“标准不高水平高、面积不大功能全、占地不多环境美”的设计理念，在前院，以树木、花草布置景观民居，为生产发展的需要，布置了汽车及农用器械停放点；在后院独立设置家禽养殖处，形成安静、卫生的环境，前后院层次分明，营造了卫生、安静、美观的田园生活。
建筑平面布局紧凑，强调一层南向设较大的大厅（堂屋），保证四明（明厅、明卧、明厨、明卫），在楼梯间下合理利用空间布置工具储藏室，二层只要是生活空间，晒台的设置充分满足农户晾晒的要求。前后门窗对开，利于穿堂风的形成，屋顶为坡屋顶，有利于保温隔热和节约能源。设计中充分考虑利用沼气、太阳能等清洁能源技术，厕所使用水冲式厕所。
建筑造型上延续了陕南地区传统的坡屋顶形式，外墙主要色调为白色，局部进行一些石材装饰的点缀，整体建筑造型简洁明快，色彩淡雅清新，整体风格端庄大方，套型灵活，组合富有变化，具有强烈的时代感。



鸟瞰图



总平面图



双拼透视图



沿街透视图



一层面积: 94.51平方米
 二层面积: 79.71平方米
 总建筑面积: 174.22平方米
 建筑占地面积: 94.51平方米
 院落占地面积: 215.87平方米



陕南 --28 号农房施工图示例

设计总说明

一、建筑设计说明

- 1、工程概况
- 1.1、工程名称：农村住宅设计方案一；

1.2、建筑结构类型：砖混结构；

1.3、建筑层数：二层；

1.4、总建筑面积：174.22m²；

1.5、建筑高度：7.2米；

1.6、建筑使用年限：50年

1.7、建筑用途：居住；

1.8、建筑分类和耐火等级：底层居住建筑，二级；

1.9、建筑工程等级：三级；

1.10、建筑抗震设防等级：七度；

1.11、结构安全等级：二级；

1.12、抗震设防分类：丙类建筑
- 2、设计说明
- 2.1、设计理念：本项目拟建于陕西省汉中市某村庄，适合双拼式民居住宅，适合于场地较平整的地带，本项目通过对汉中当地民居建筑文化的调查与挖掘，建筑平面布局经济适用。在继承传统汉中民居堂屋、院落等基本功能的同时，巧妙的与现代建筑设计相结合，运用新能源，新技术，新材料，使其在使用中，更加的符合现代人的生活要求。

2.2、墙体：均为240厚承重页岩空心砖，未注明墙厚均为240，过梁根据承重墙上洞口宽度及该处的墙体厚度，按Ⅰ级荷载级别，选用《陕09G05》中相应预制过梁，当洞口宽度≥2400，以级位于钢筋混凝土柱或墙边的现浇过梁，详见结施图。

2.3、门窗框料为：中国红色塑钢型材，窗户均采用（5+9A+5）厚普通无色中空玻璃塑钢窗，外窗开启扇除均设窗纱，门窗立樯均为墙中。

2.4、建筑防水：屋面防水等级为Ⅱ级，一道设防，卫生间、厨房防水等级为Ⅱ级一道设防，防水材料业主自定或选用材料表；卫生间防水材料沿墙上翻1800，厨房防水材料沿墙上翻600，根部用C20现浇200高条带于楼板面层上，厚度同墙厚；厨房卫生间及有水池的楼地面标高比其他房间的楼地面标高低20。

2.5、施工注意事项：凡管道穿墙、穿楼板处，管道安装完毕后，管道孔四周均需用同级耐火极限的不燃烧材料封堵严实。有防水要求的楼板及墙体处均用1:2.5水泥砂浆（加5%的防水剂）堵塞。

二、结构设计说明

- 1、地基与基础：建筑场地的墓、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不得小于0.94。
- 2、材料：
- 2.1、混凝土强度等级均为C25。

2.2、钢筋说明：φ表示HPB300钢筋、Φ表示HRB400钢筋。

2.3、砌体材料说明：± 0.000以下墙体采用MU10页岩实心砖及M10水泥砂浆砌筑；± 0.000以上所有墙体均采用MU10承重页岩空心砖（KP1型）及M7.5混合砂浆砌筑。本工程结构抗震构造按《11G329-2》《建筑物抗震构造详图》(多层砌体房屋和底部框架砌体房屋）施工。

3、活荷载标准值取值说明：

3.1、所有楼面2.0KN/m2 ;3.2、上人屋面：2.0KN/m2 ；

3.3、阳台、卫生间、楼梯间：2.5KN/m2 ；

3.4、不上人屋面：0.5KN/m2。

4、钢筋混凝土结构：

4.1、混凝土结构的环境类别：±0.000以下二(a)类；±0.000以上：一类。

4.2、受力钢筋混凝土保护层最小厚度：环境类别为一类时梁、柱25、板20；环境类别为二a类时梁、柱30、板25。

4.3、受力钢筋的最小锚固长度：HPB300--34d;HRB400--40d（d为钢筋直径）；且不得小于200mm。

4.4、受力钢筋的搭接长度：纵向钢筋搭接接头面积百分率为100%时为1.4倍的锚固长度；纵向钢筋搭接接头面积百分率为50%时：为1.6倍的锚固长度；不得小于300mm；

4.5、所有现浇板中未注明的支座负弯矩筋的架立筋均为 φ6@200。

4.6、所有钢筋混凝土悬挑构件的模板必须待设计强度达到设计强度的100%后，且在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。

4.7、卫生间现浇板相对楼层标高-100mm,露台板面标高为楼面标高-20mm。

4.8、卫生间现浇板四周做混凝土翻边墙厚×150（厚×高），门洞处除外。

5、其它：

5.1、砌体施工质量控制等级：B级。

5.2、构造柱生根于基础大放脚,锚固作法见《陕09G01-1》第17页③号详图。

5.3、施工过程中必须保证施工人员的安全。
- 三、给排水设计说明
- 1、设计内容：本设计包括室内给排水系统，室内热水系统及院子内雨水系统。

2、室内给水系统：

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、横干管和卫生支管均采用PPR管，热熔连接；

2.3、管道保温：管沟内给水管道需做保温，（保温层及保温材料由住户根据当地情况确定）。

3、室内热水系统：

3.1、热水由屋面太阳能供给，屋面预留太阳能冷水补水管，卫生间预留热给水管和支管；

3.2、管材、管件及接口形式：热水管道管材为PPR管，热熔连接。

4、排水系统：

4.1、排水系统：院子内雨水经雨水口收集后排出；污水经室外化粪池处理后排出；

4.2、管材、管件及接口形式：排水管道管材采用UPVC管材，粘接；

4.3、排水附件：地漏采用有水封地漏，清扫口采用地上式清扫口；

5、室内管沟采用砖砌管沟，管沟深度由平面图管线埋深定。
- 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、有线电视系统及对讲系统。

2.电源

电源自室外供电部门低压线路采用一路YJV22-1.0KV电力电缆接入户内家居配电箱，电压采用220V，进户线缆可根据实际情况做相应调整；每户电表集中安装在山墙上的电表箱内，电表箱及其内部设备后期根据户数由供电局统一集中安装。

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、地面、顶板等暗敷,照明回路采用BV-3X2.5-PC16线管；插座回路采用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线应从各配电箱里引出。

3.3图中所有I类灯具均增加一根PE线，客厅照明线路中除接灯具外，预留1根线在灯具位置，以便住户装修接线。卫生间照明线路中除接灯具外，预留1根线在灯具位置，以便住户装修接线及安装卫生间排气扇。

3.4插座支路中均为三根线，所有厨房内靠外墙（窗）插座处引出一组线路（BV-3X2.5PC20-WC）向上至梁底预留接线盒，以备用户安装厨房排气扇；卫生间热水器插座处引出一组线路（BV-3X4PC20-WC）向上至梁底预留接线盒，以备用户安装浴霸。

3.5家居配线箱处预留一组线路（BV-3X2.5PC20-WC），由就近插座引至。各入户弱电管线：网络线管、电话线管均为PC20-FC，WC；电视线管为SC15-FC,WC。

4.设备选择及安装

4.1配电箱:所有配电箱均距地1.7米嵌墙暗装。

4.2开关和插座:均为暗装,靠门边的的开关距门边墙200mm，所有卫生间内开关和插座均加防溅盒。

4.3多媒体集线箱：距地0.5米暗装。

5.接地及安全防护：

5.1本工程采用联合接地体，保护接地、设备接地共用接地极。

5.2低压配电系统的接地形式采用TN-S系统，在总等电位端子箱由接地板引出PE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。

5.3建筑物设总等电位联结，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。

5.4所有洗浴卫生间设局部等电位联结。

6.绿色建筑电气节能：

6.1配电系统设计满足三相负荷的平衡要求。

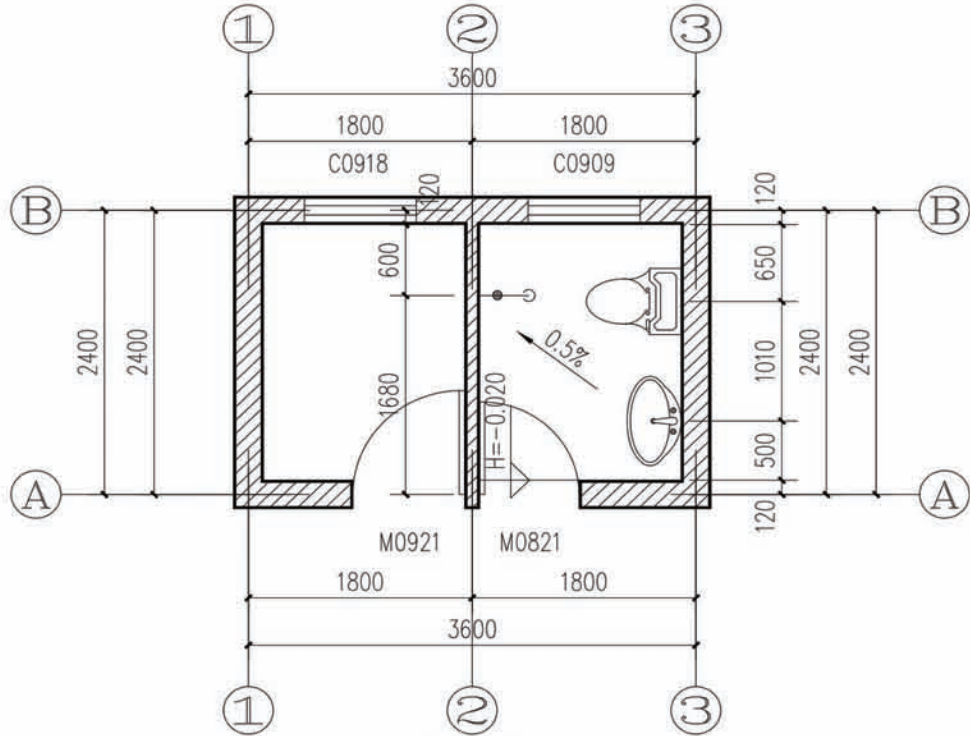
6.2照明设计满足《建筑照明设计标准》-GB50034所要求的照度、照明质量及照明功率密度值规定；在满足照明质量的前提下，一般房间（场所）优先采用高效发光的荧光灯（如T5、T8灯管）,紧凑型荧光灯优先选用电子镇流器。电子镇流器COSφ≥0.9其能耗应符合现行国家标准要求。

项目	陕南 --28 号农房	图号	设计说明
----	-------------	----	------

766

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号	备注
木门	M0821	800X2100	4	陕09J06-1	26	M15-0821	
	M0921	900X2100	12		26	M15-0921	
乙级防火门	M1027	1000X2100	2				甲方自定
	M1227	1200X2400	2				甲方自定
推拉门	M1827	1600X2700	4	陕09J06-2	78	MST2-34	
大门	M3030	3000X3000	4				铁艺大门
普通窗	C0909	900X900	4	陕09J06-2	44	CST-04	窗台高1800
	C0918	900X1800	2	陕09J06-2	44	CST-28	窗台高900
	C1215	1200X1800	2	陕09J06-2	44	CST-20	窗台高1500
	C1218	1200X1800	4	陕09J06-2	44	CST-30	窗台高900
	C1318	1260X1800	2	陕09J06-2	45	CST-30	窗台高900
	C1518	1500X1800	4	陕09J06-2	45	CST-34	窗台高900
	C1818	1800X1800	4	陕09J06-2	45	CST-73	窗台高900
洞口	DK1	1560X1500	2				
	DK2	1000X1500	2				
	DK3	1160X1500	2				
	DK4	900X1500	4				



1#卫生间详图

卫生间设计说明:

1. 管道穿楼板做法详见陕2004J 297页27节点2,3
2. 卫生间防水层构造做法详见陕2004J297(27)

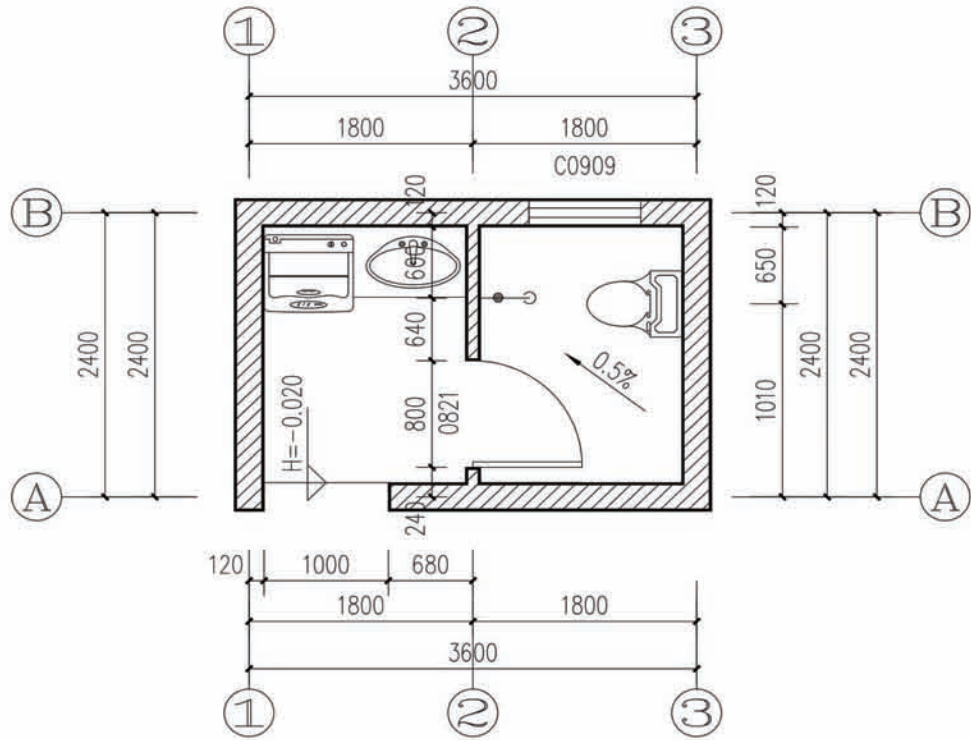
3. 花岗石洗面台做法详见陕09J05(15)
4. 洗脸盆做法详见陕09J05(16)

5. 地漏做法详见陕09J05(18)
6. 门口做法详见陕09J05(49)

建筑用料表

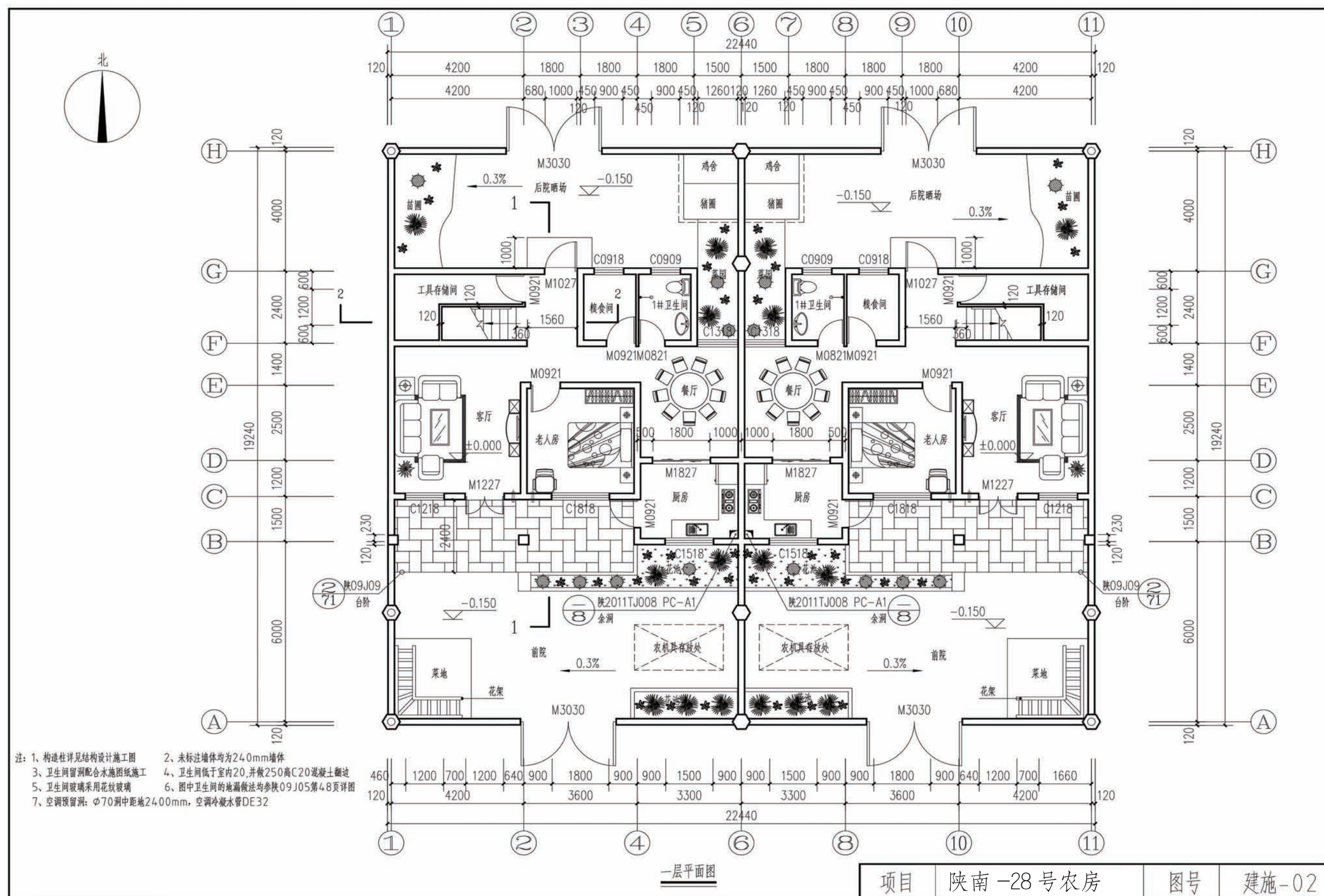
利用图集陕09J01

项 目	名 称	编 号	适用范围	备 注
墙身砌体			所有内外墙体	砖及砂浆强度等级均详见结构设计说明
散 水	混凝土散水	散 4	一层四周散水	宽度为600, 坡度为5%
台 阶	混凝土台阶	台 1	一层入口处台阶	
外墙饰面	外墙涂料墙面	外 10	详见立面图	
	外墙贴青色文化石	外 20 22	详见立面图	
内墙饰面	瓷砖防水内墙面	内 112	厨房, 卫生间	300X450X8彩印瓷片, 做至吊顶底
内墙饰面	乳胶漆内墙面	内 32	其他内墙面	刷白色乳胶漆
地 面	铺地砖地面 (有防水)	地 29	厨房, 卫生间	墙砖规格业主自定, 防水材料见注2
地 面	铺地砖地面	地 28	其他地面	
楼 面	水泥砂浆楼面 (有防水)	楼 5	厨房, 卫生间	
楼 面	水泥砂浆楼面	楼 3	其他楼面	
踢 脚	地砖踢脚	踢 19	全部	高120
顶 棚	板底乳胶漆顶棚	棚 17	全部	
屋 面	铺地砖上人屋面	屋Ⅲ7	晒台	
屋 面	坡屋面	坡屋Ⅱ2	所有坡屋面	
说 明	1、屋面防水材料为4mmSBS高分子防水卷材 2、卫生间厨房地面必须做防水, 防水材料为聚合物水泥基防水涂料			

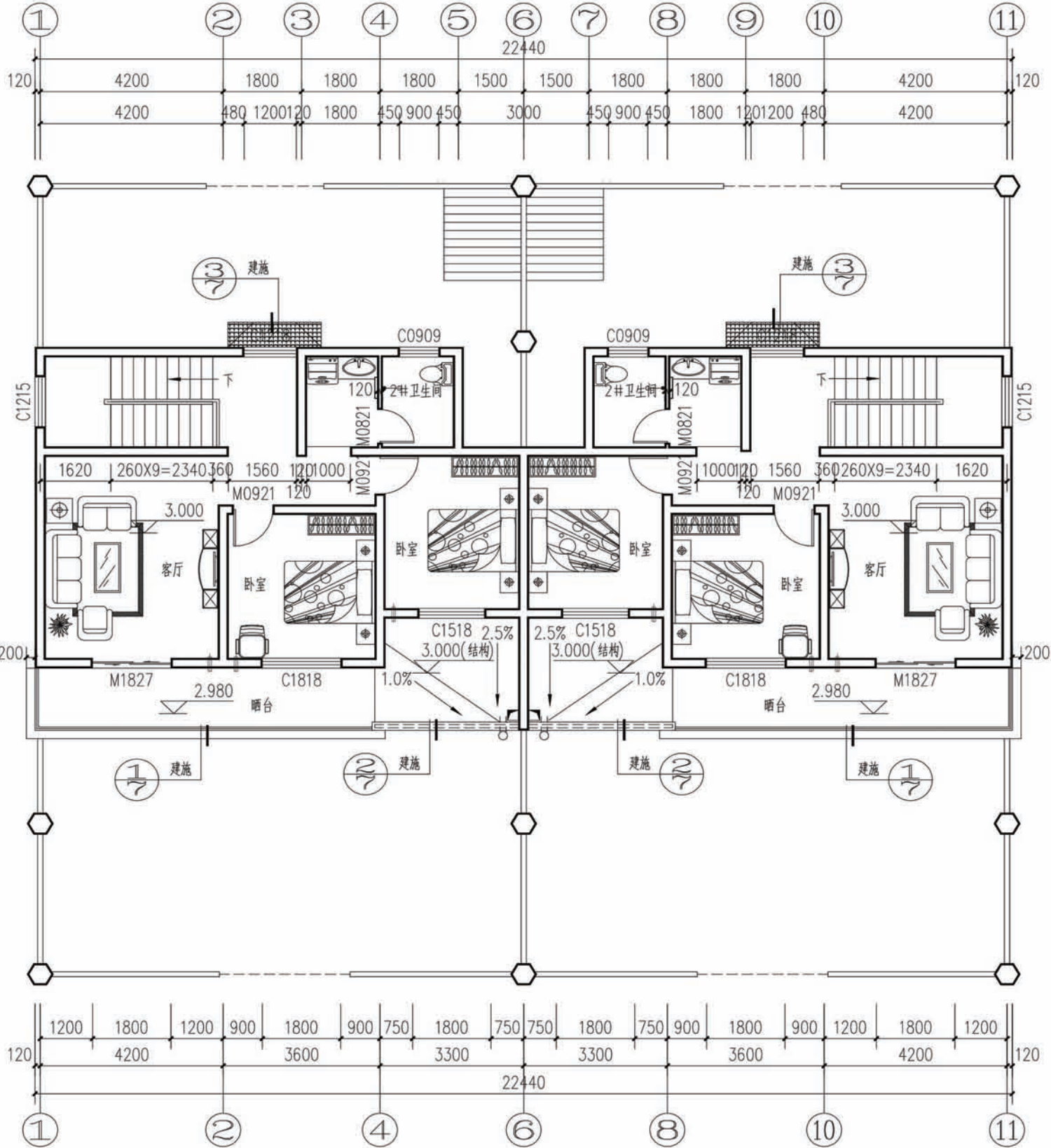


2#卫生间详图

项目 陕南-28号农房 图号 建施-01

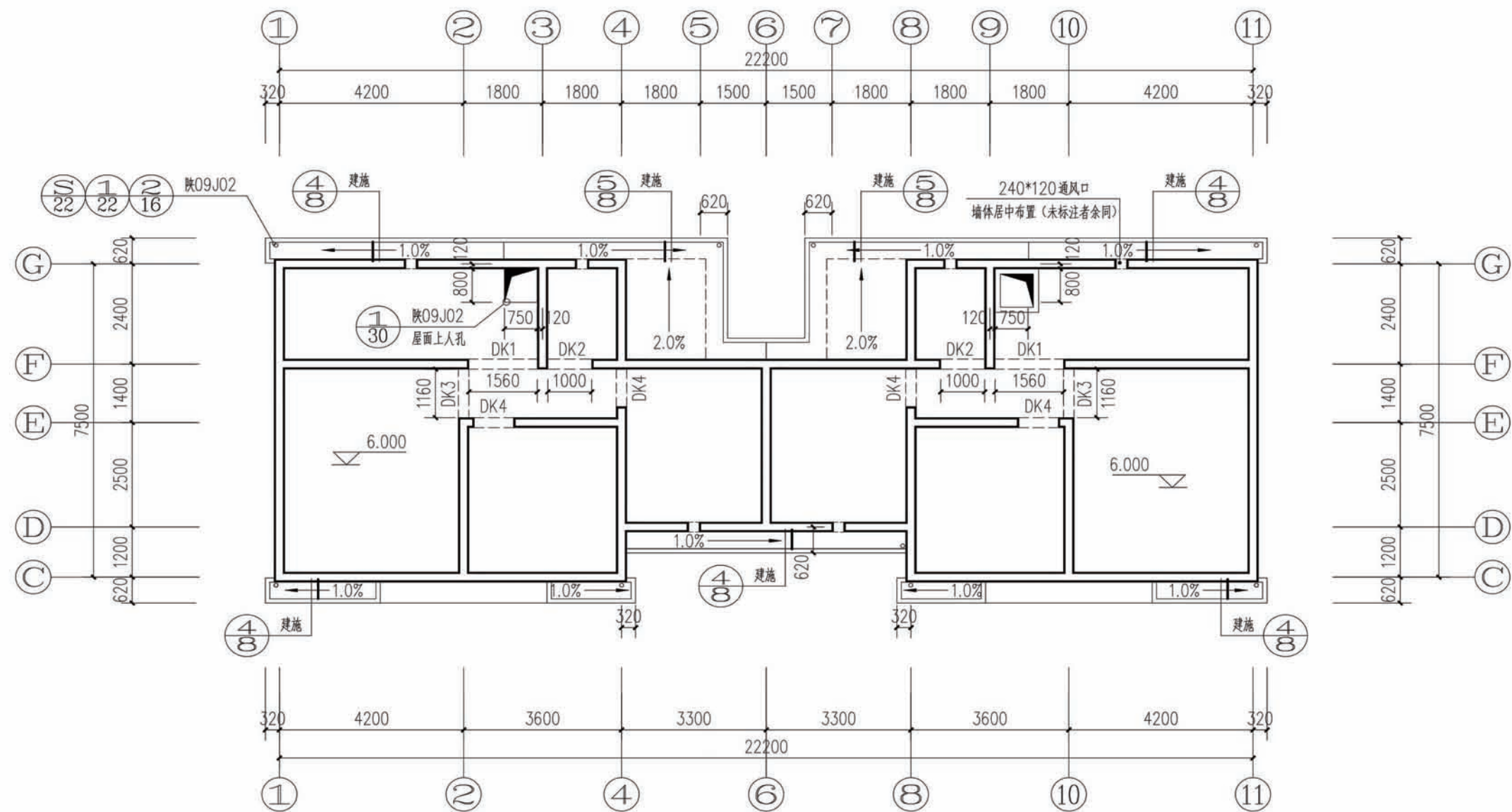


注：1、构造柱详见结构设计施工图 2、未标注墙体均为240mm墙体
3、卫生间留洞配合水施工图纸施工 4、卫生间低于室内20，并做250高C20混凝土翻边
5、卫生间玻璃采用花纹玻璃 6、图中卫生间的地漏做法均参陕09J05第48页详图
7、空调预留洞：φ70洞中距地2400mm，空调冷凝水管DE32
8、屋面落水管穿悬挑板处预留DN120套管，板面缝隙用密封胶填实

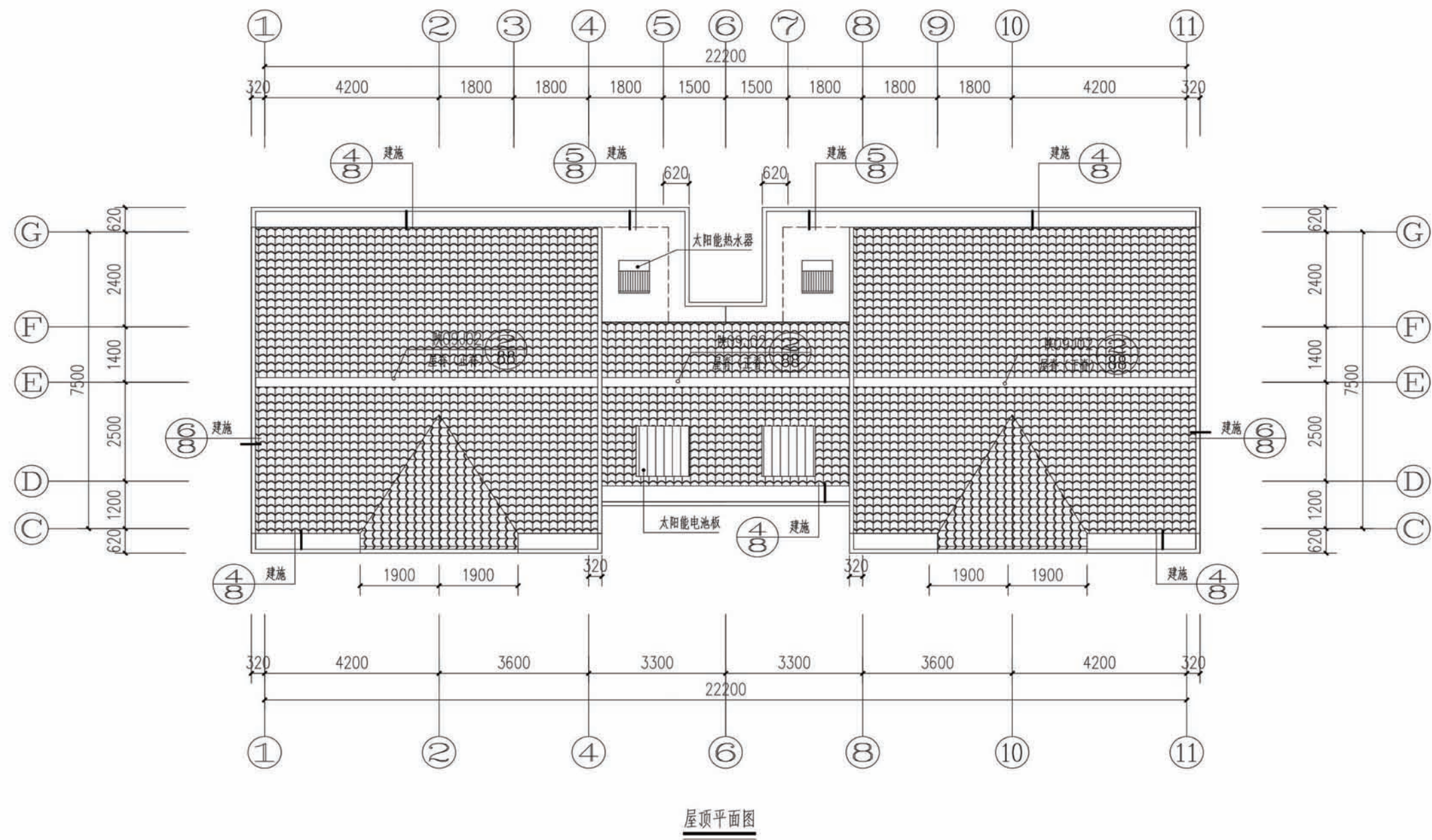


二层平面图

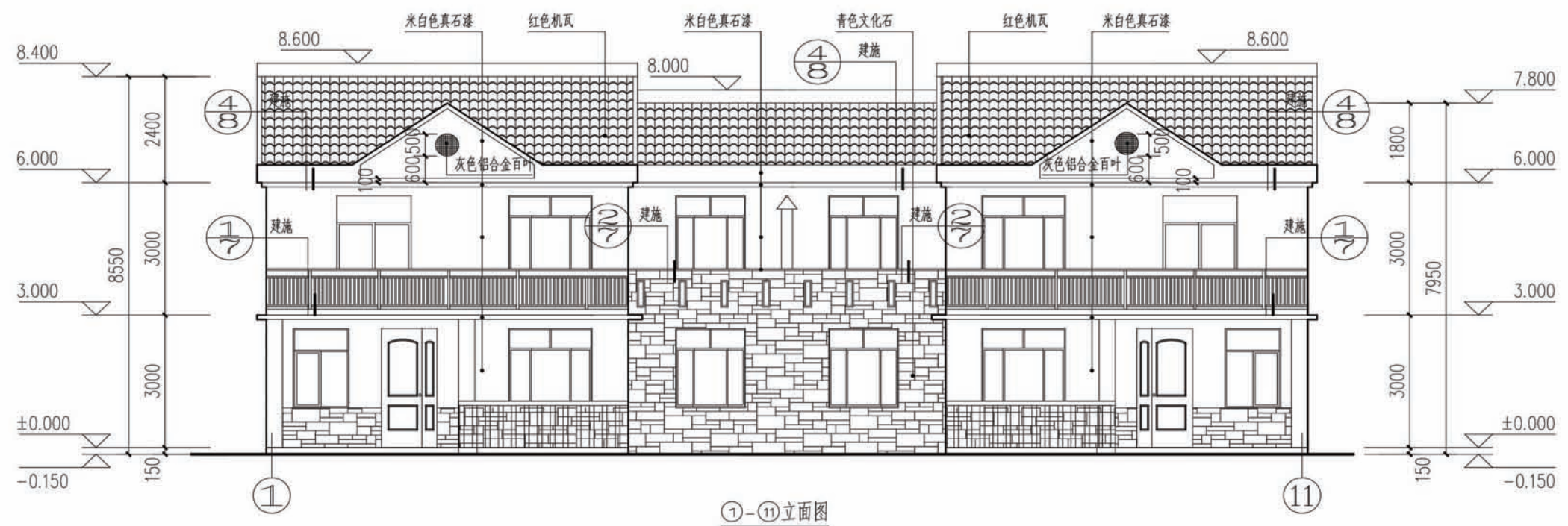
项目	陕南-28号农房	图号	建施-03
----	----------	----	-------



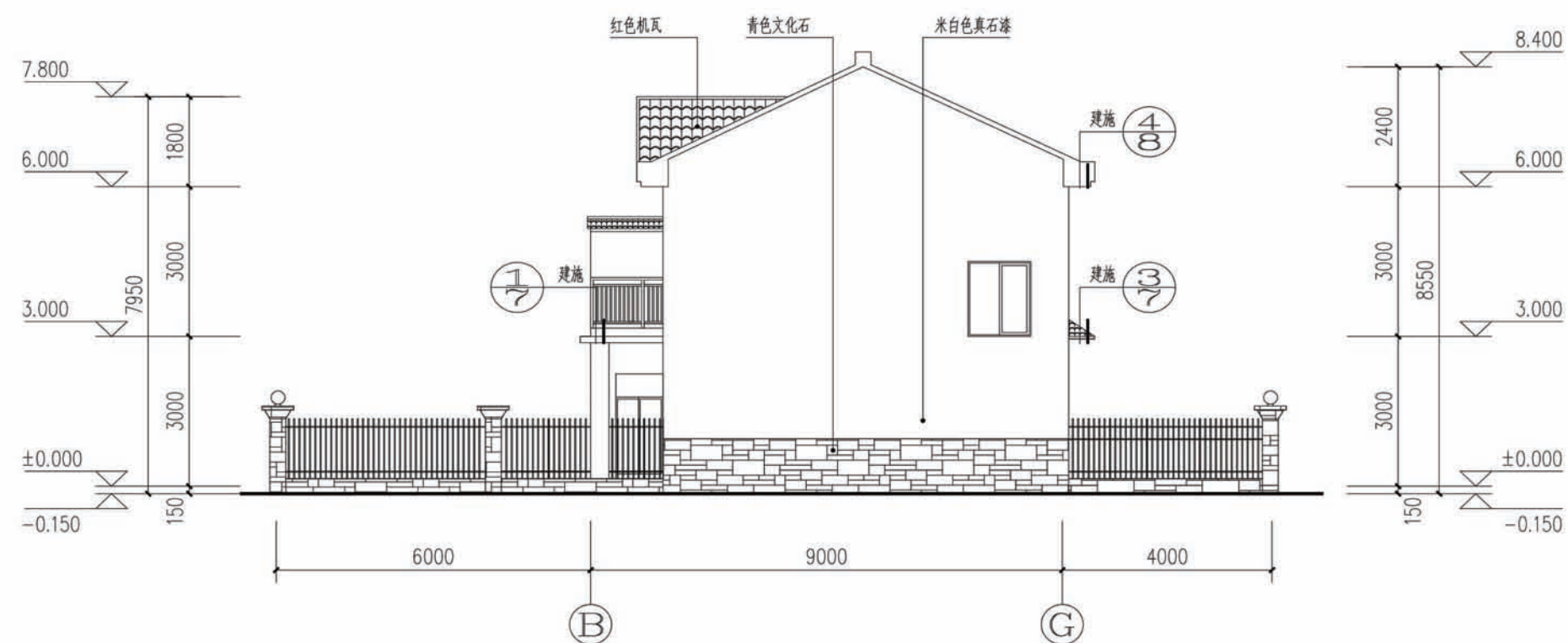
项目	陕南-28号农房	图号	建施-04
----	----------	----	-------



项目	陕南-28号农房	图号	建施-05
----	----------	----	-------

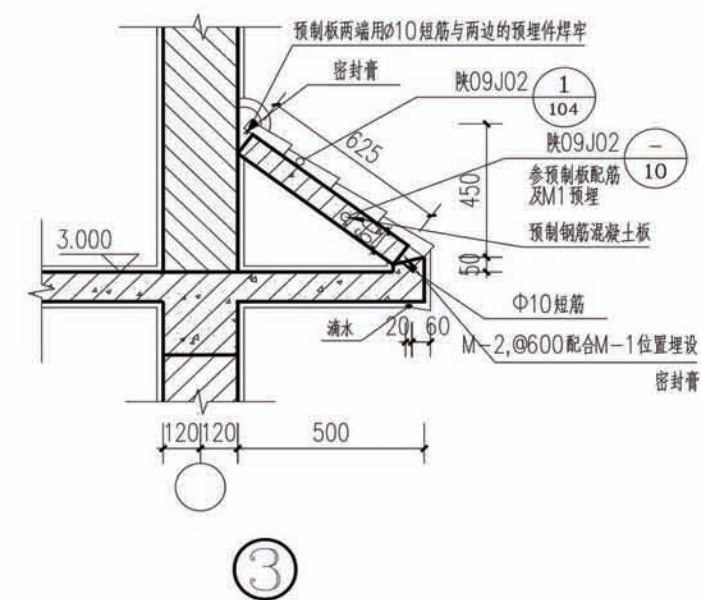
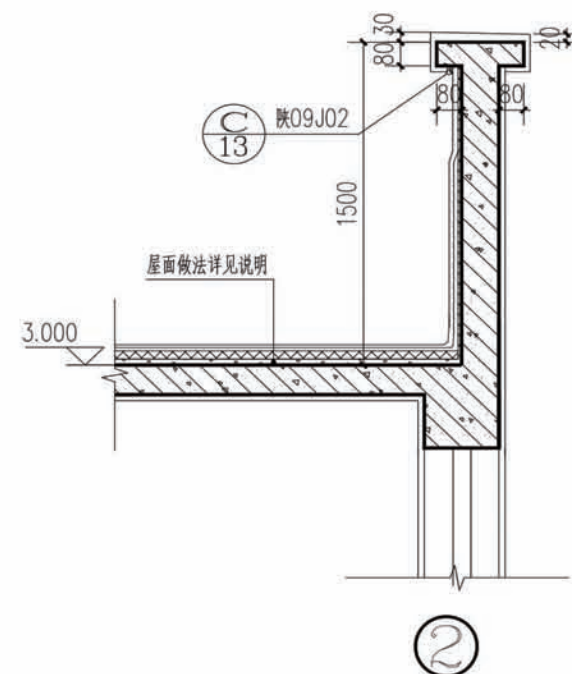
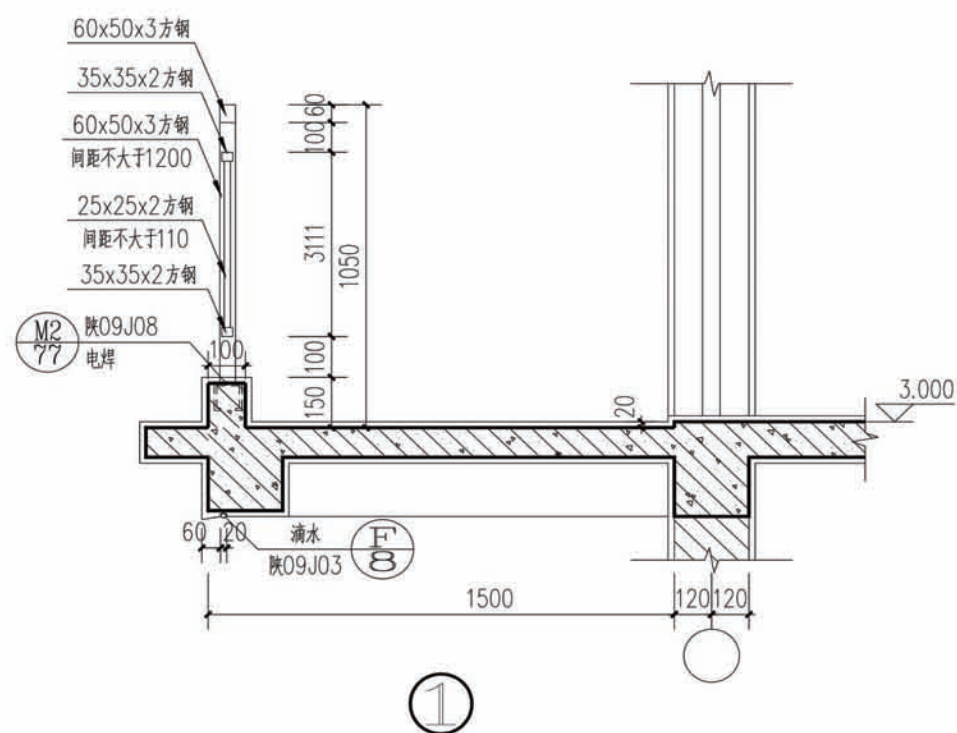


项目	陕南-28号农房	图号	建施-06
----	----------	----	-------

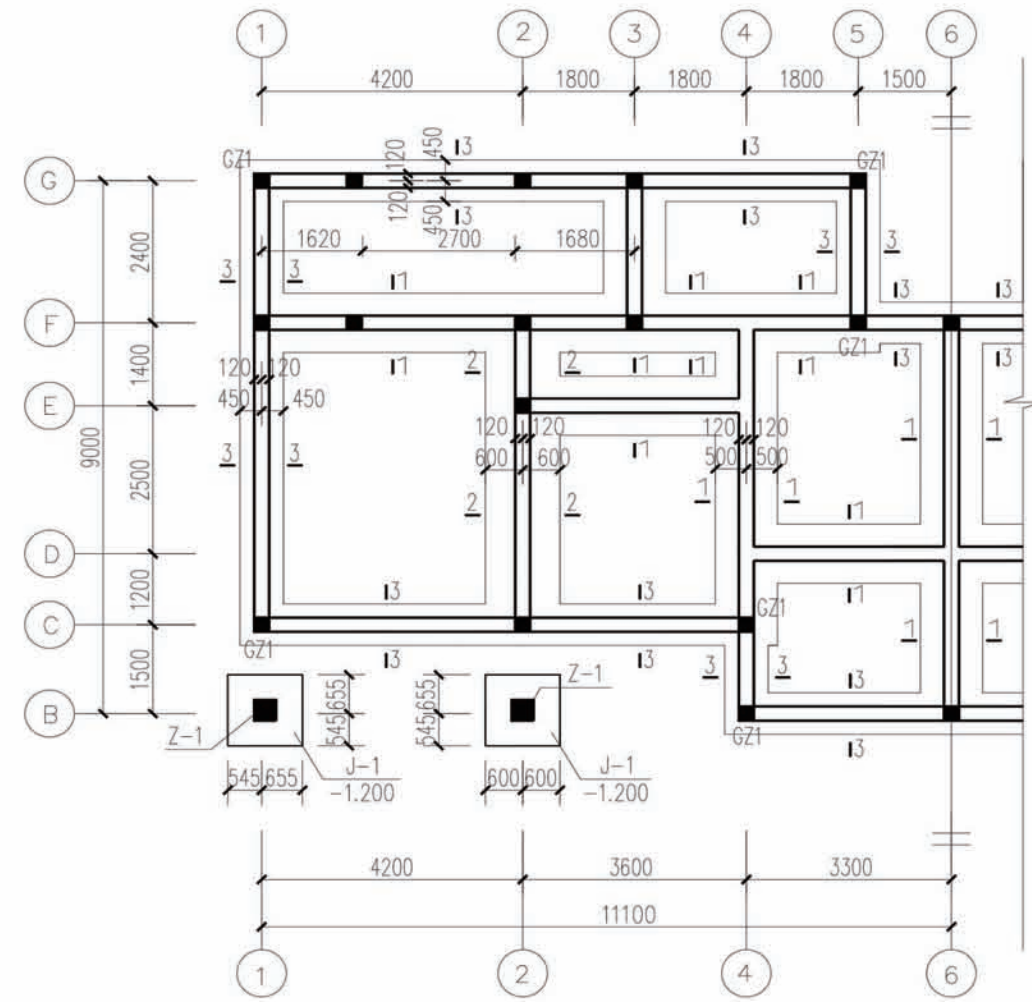


④-①立面图

注:与Ⓐ—Ⓓ轴立面图对称



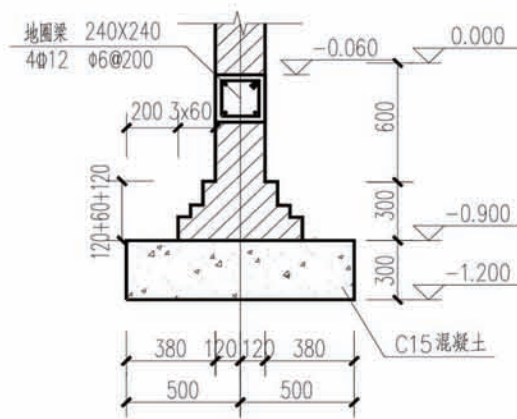
项目	陕南-28号农房	图号	建施-07
----	----------	----	-------



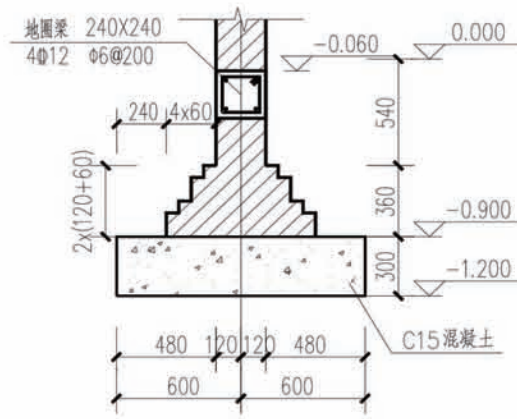
基础平面布置图

注：本图中未注明柱均为GZ。

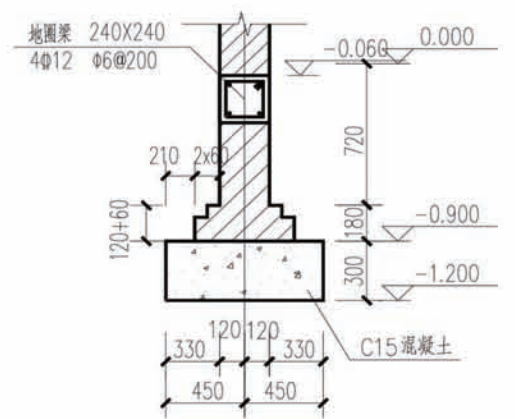
- 注：1. 地基基础设计等级：丙级。
2. 因无地质报告，故暂定地基承载力特征值 $f_{ak}=130kpa$ 。
3. 基槽开挖后应进行施工普探，如遇异常情况，应处理后再进行下道工序施工。
4. 墙下基础采用无筋扩展基础，垫层为C15素混凝土；
独立柱基础采用钢筋混凝土基础，垫层为C15素混凝土；基础承台采用C25混凝土。
5. 基坑开挖应充分保证土体边坡、周围建筑物及其公用设施的稳定和施工人员的安全。
6. 构造柱与墙体应砌成马牙槎。墙体应沿墙高每隔500mm设2 ϕ 6通长水平钢筋和 ϕ 4@400分布短筋平面内点焊组成的钢筋网片，每边伸入墙内不应小于1.0米；
本工程的底层，上述拉结网片应沿墙体水平通长设置。



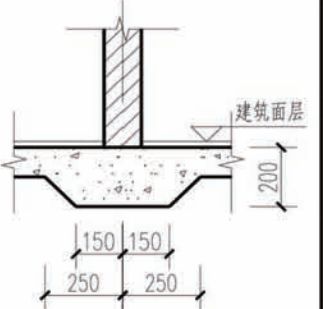
1-1



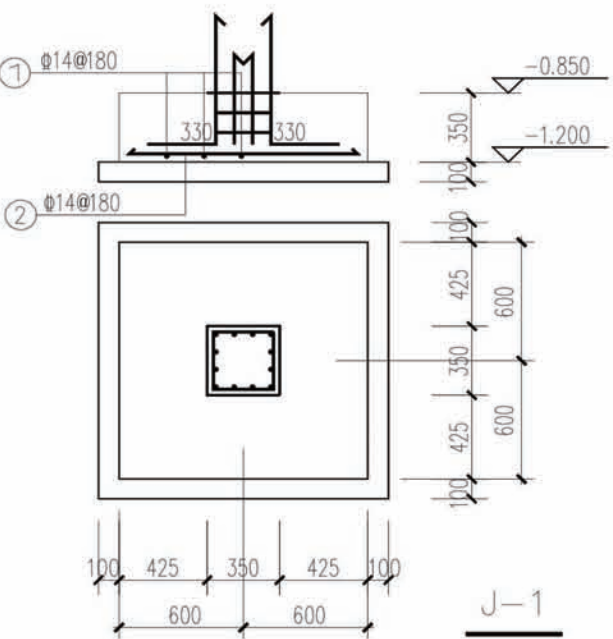
2-2



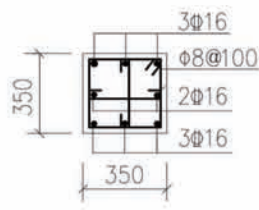
3-3



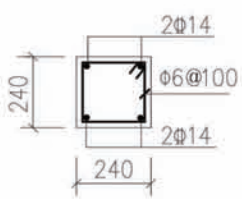
120墙基础



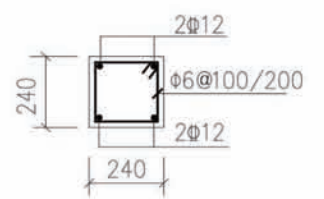
J-1



Z-1

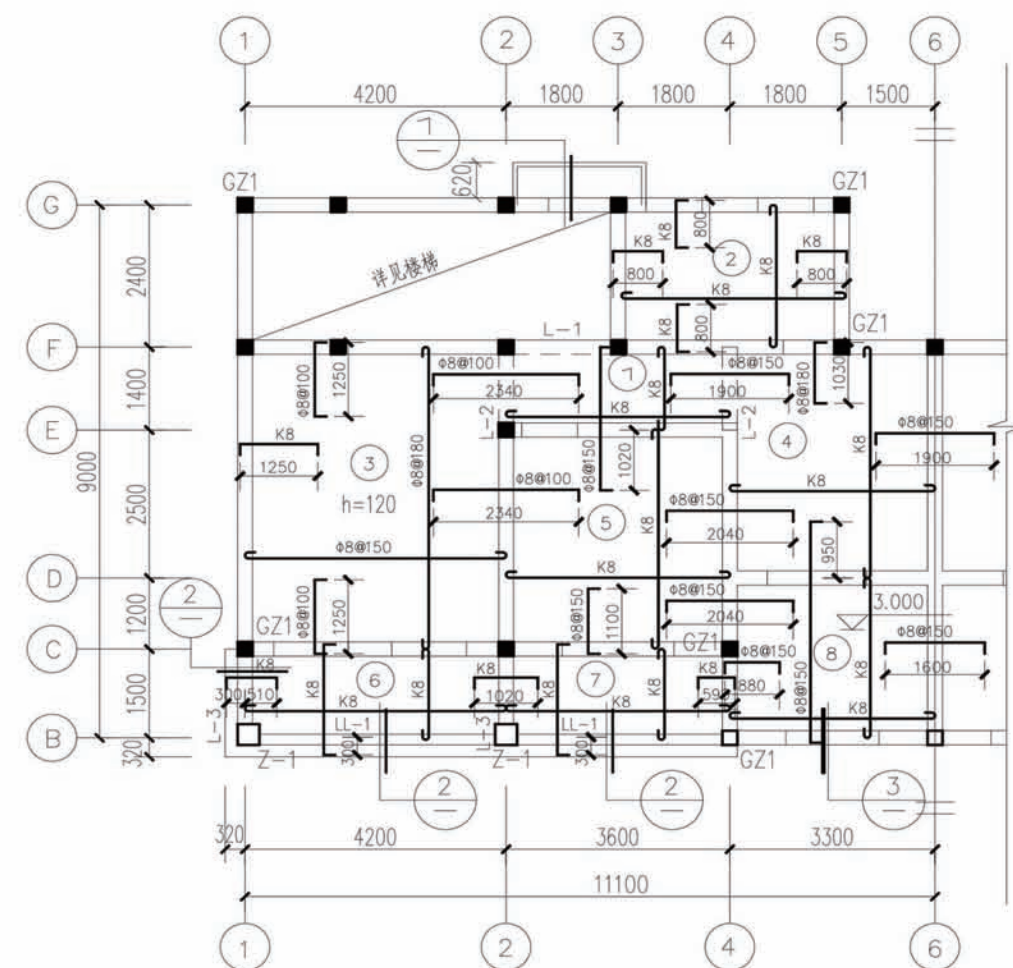


GZ1



GZ

项目	陕南-28号农房	图号	结施-01
----	----------	----	-------

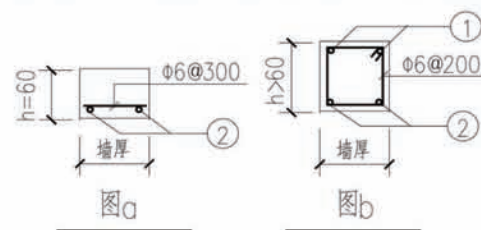


二層结构平面图

- 注: 1. 本图中未注明柱均为GZ。
2. 本层未注明现浇板厚度均为100mm。
3. K8表示 $\phi 8@200$; K10表示 $\phi 10@200$ 。
4. 挑檐转角处应按照陕09G08第70页①~⑥节点的要求配置钢筋。

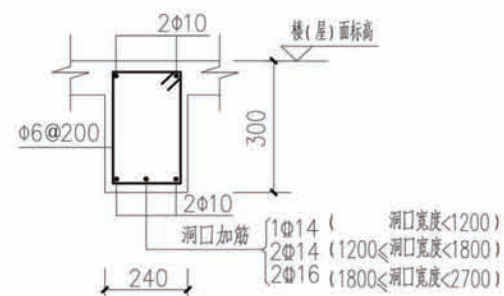
砖墙洞口按专业图纸位置设置过梁, 过梁可按照下表选用:

门窗洞口净宽 L	$L \leq 1000$		$1000 < L \leq 1200$		$1200 < L \leq 1500$		$1500 < L \leq 2100$	
断面 bXh	240(120)X60		240(120)X120		240(120)X180		240(120)X240	
墙厚	配筋		配筋		配筋		配筋	
b=240	①	②	①	②	①	②	①	②
b=120	①	②	①	②	①	②	①	②

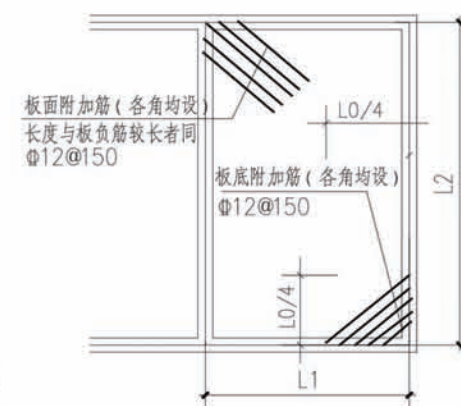
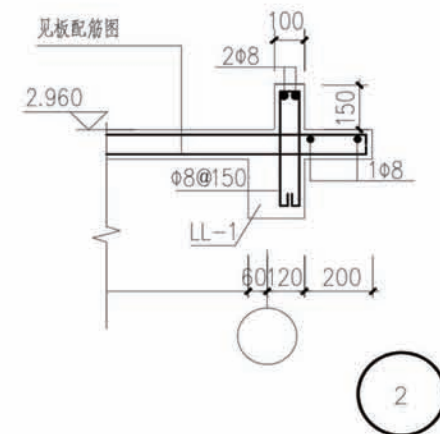
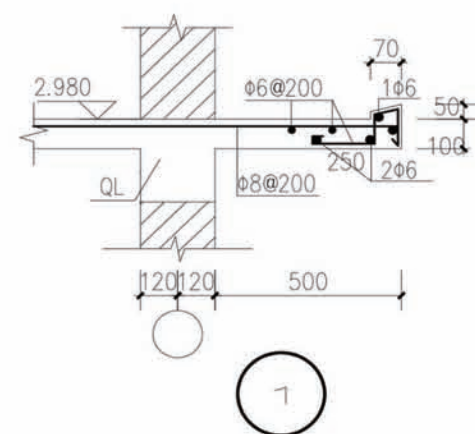
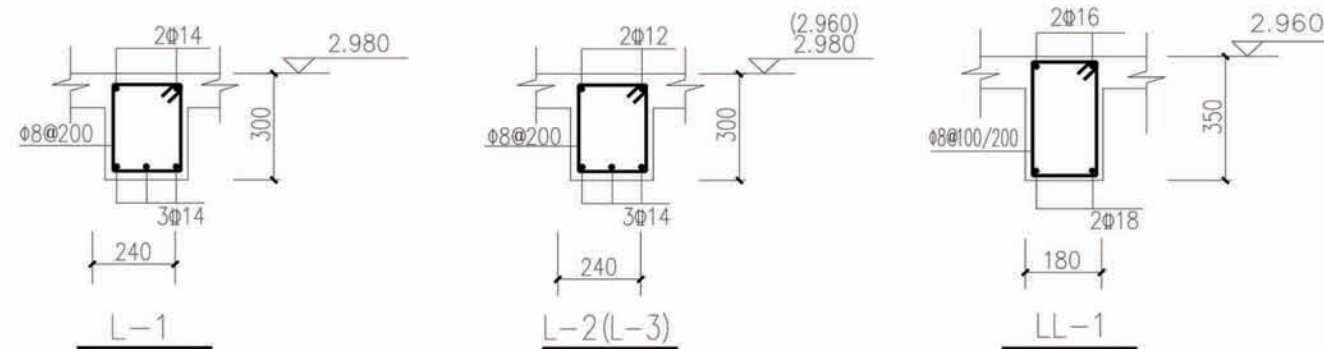


门窗洞口过梁

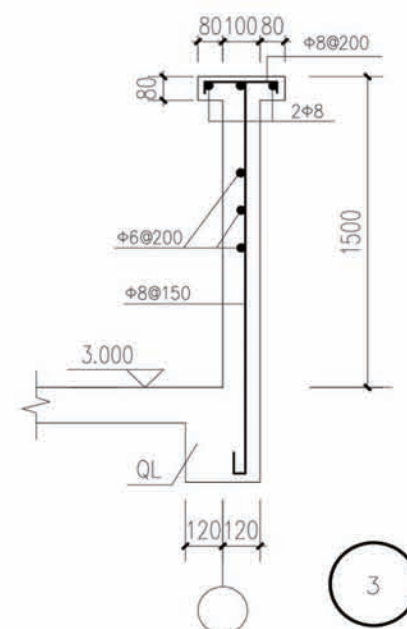
过梁长度=洞口净宽+2x250mm

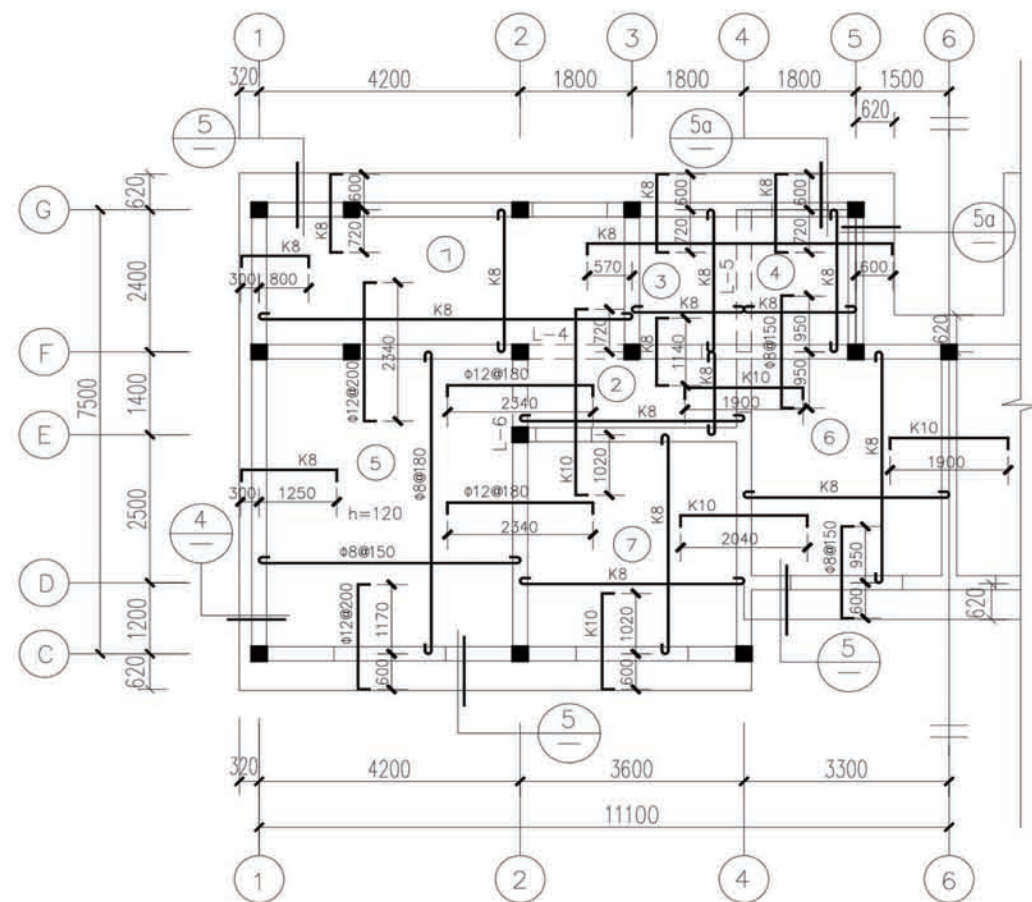


圈梁配筋、洞口加筋
(沿240墙体每层均设)



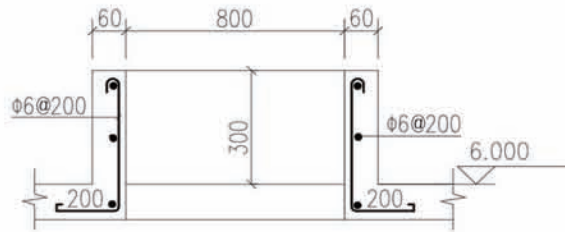
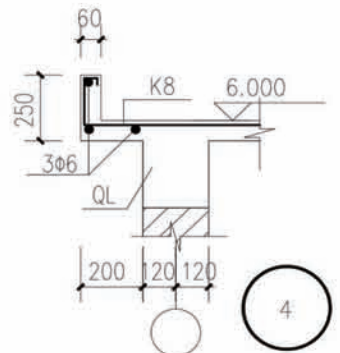
板跨度 $L1 > 4.2$ 米时板角加筋示意图
($L0$ 为 $L1$ 及 $L2$ 中的较大者)($L2 > L1$)





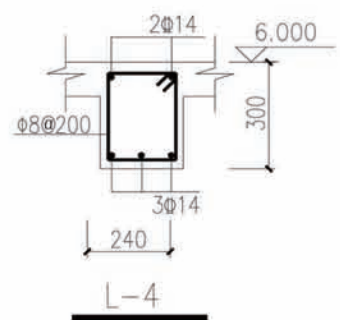
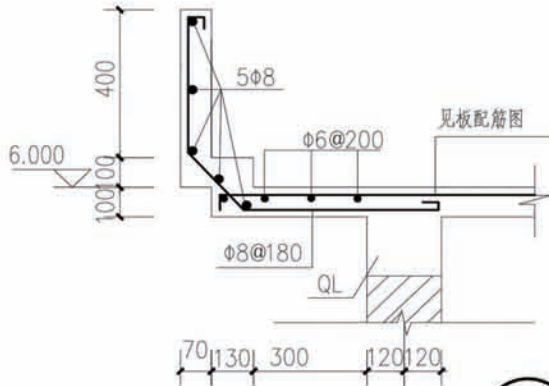
顶层结构平面图

- 注: 1. 本图中未注明柱均为GZ。
2. 本层未注明现浇板厚度均为100mm。
3. K8表示 $\phi 8@200$; K10表示 $\phi 10@200$ 。
4. 挑檐转角处应按陕09G08第70页①~⑥节点的要求配置钢筋。
5. 屋面现浇板板面无筋区温度钢筋为: $\phi 8@200$ 双向, 温度筋与板面负筋按搭接处理。

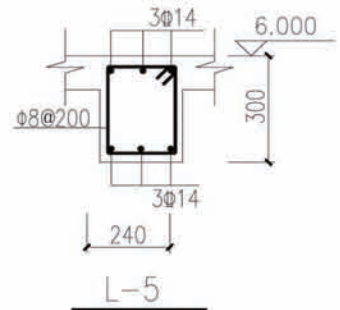


屋面上人孔配筋图

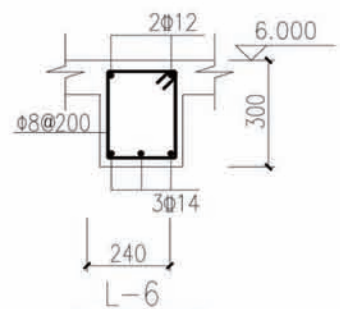
平面位置见建筑
板洞口侧边增设2#14



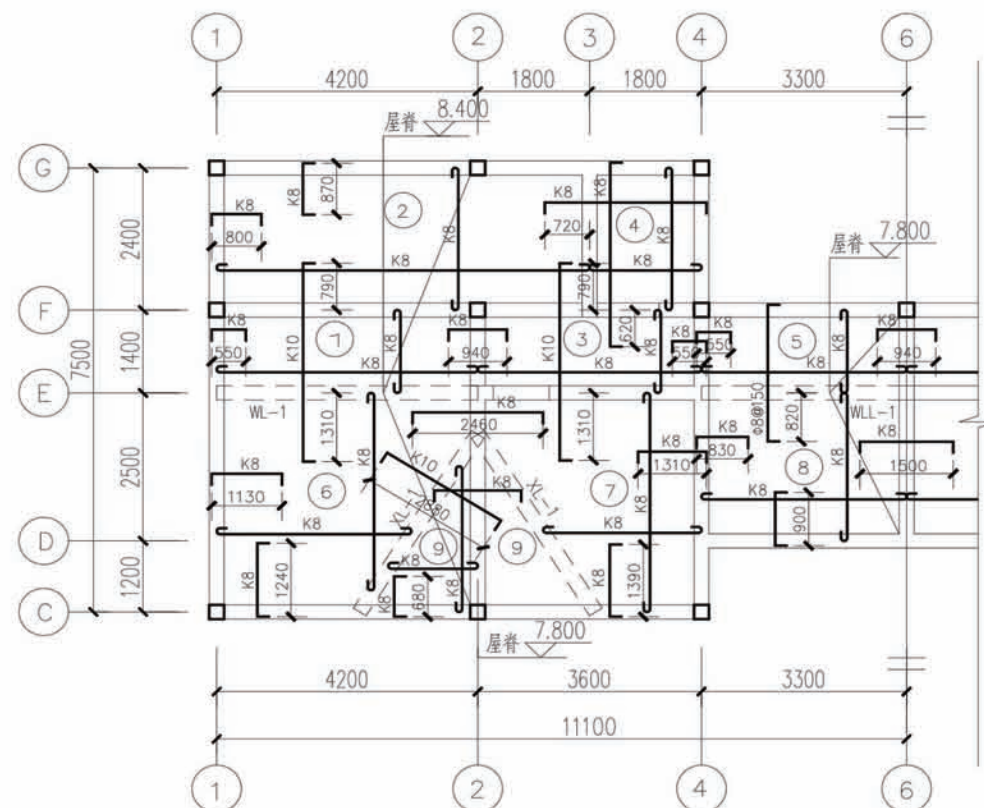
L-4



L-5

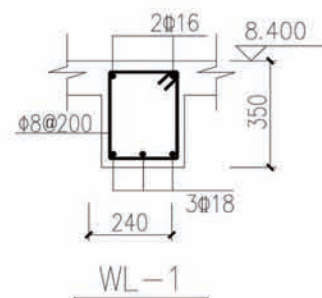


L-6

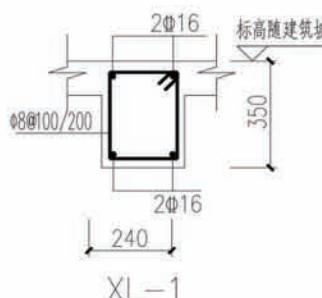


坡屋面结构平面图

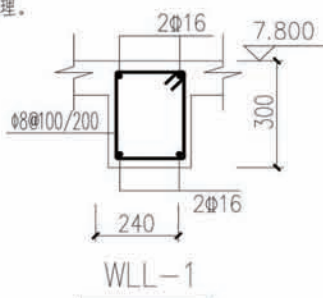
- 注: 1. 本层未注明现浇板厚度均为100mm。
2. K8表示 $\phi 8@200$; K10表示 $\phi 10@200$ 。
3. 屋面现浇板板面无筋区温度钢筋为: $\phi 8@200$ 双向, 温度筋与板面负筋按搭接处理。



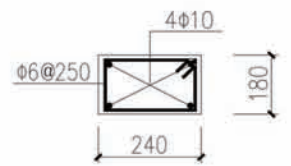
WL-1



XL-1



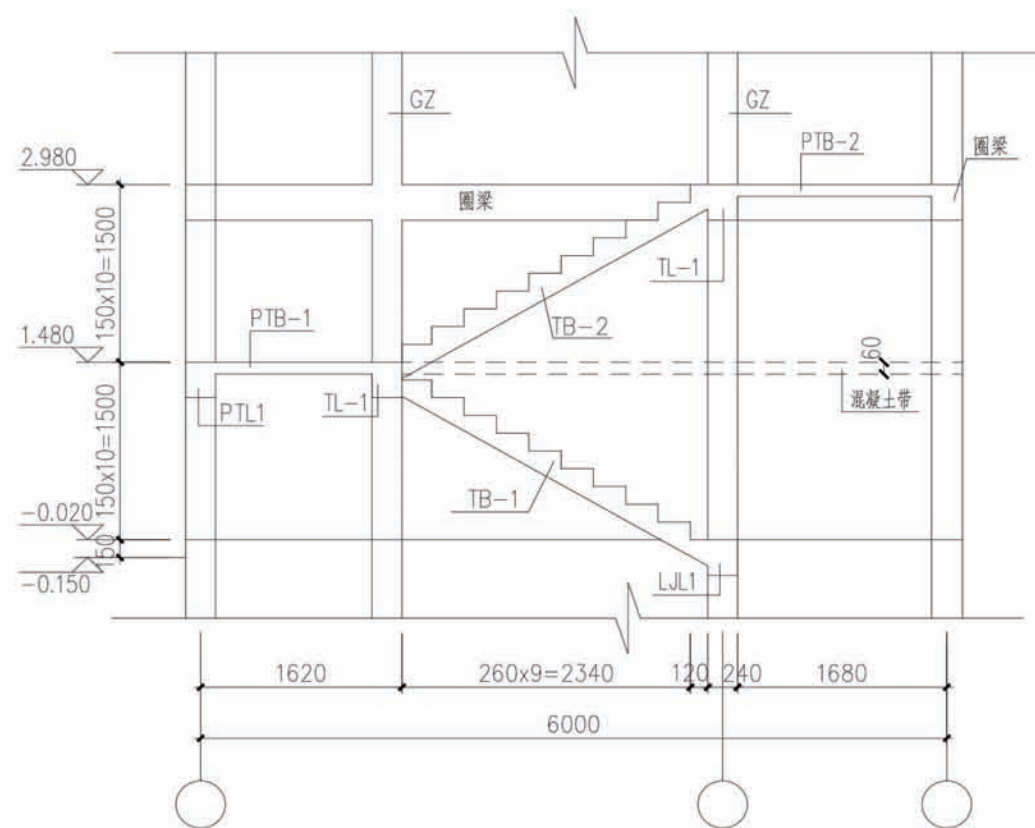
WLL-1



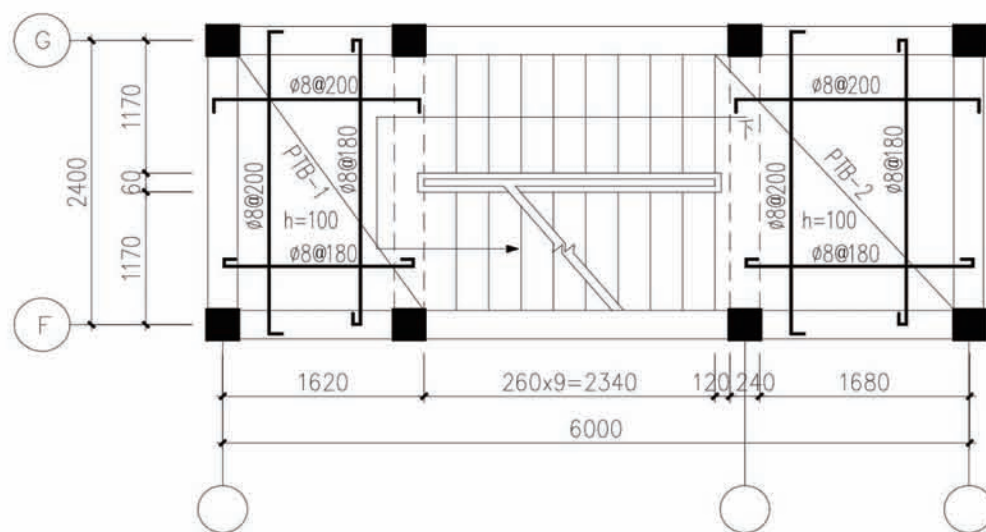
瓦屋面爬坡圈梁

(标高随建筑坡度走)

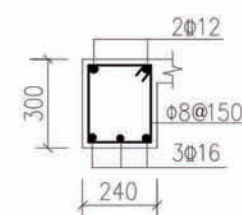
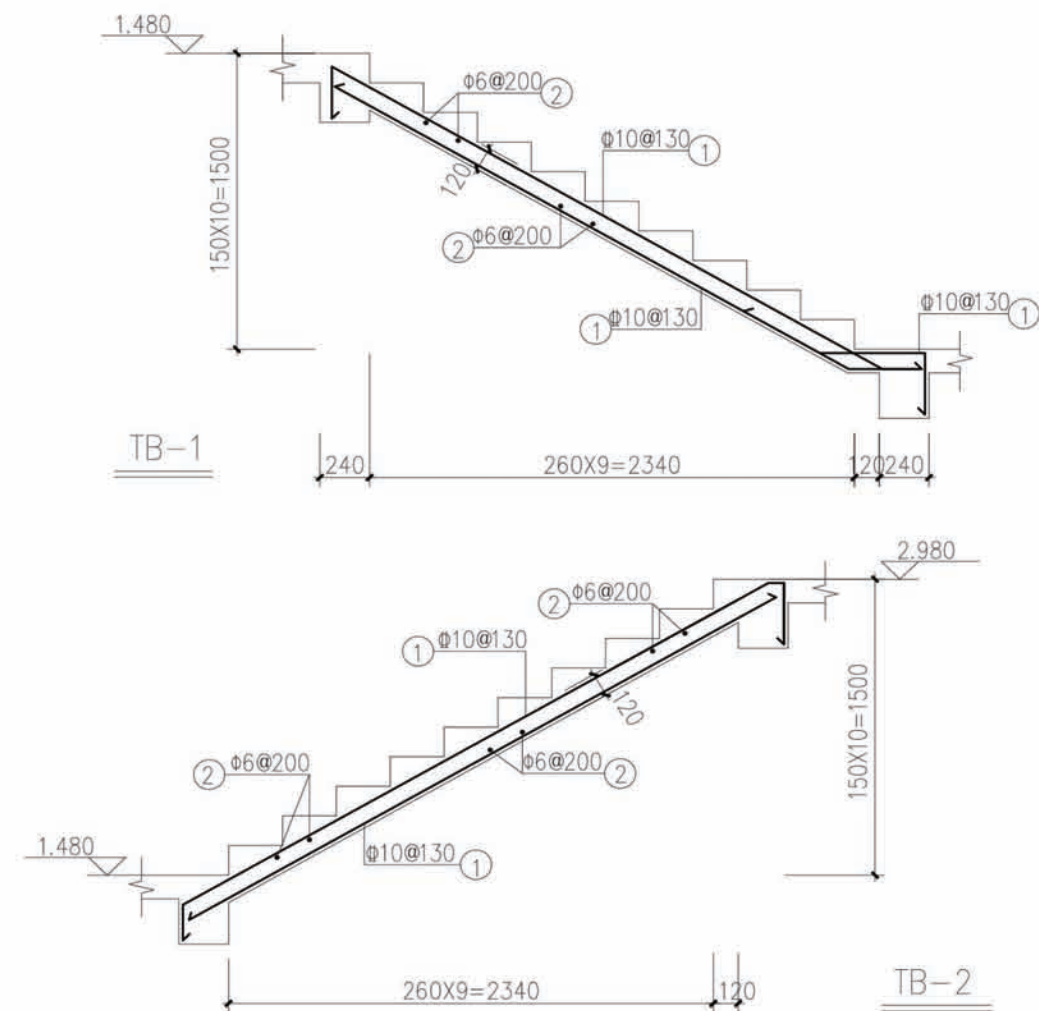
项目	陕南-28号农房	图号	结施-03
----	----------	----	-------



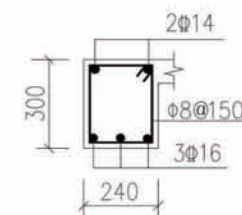
楼梯剖面图



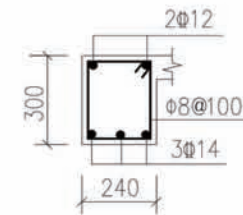
楼梯结构平面图



LXL 1



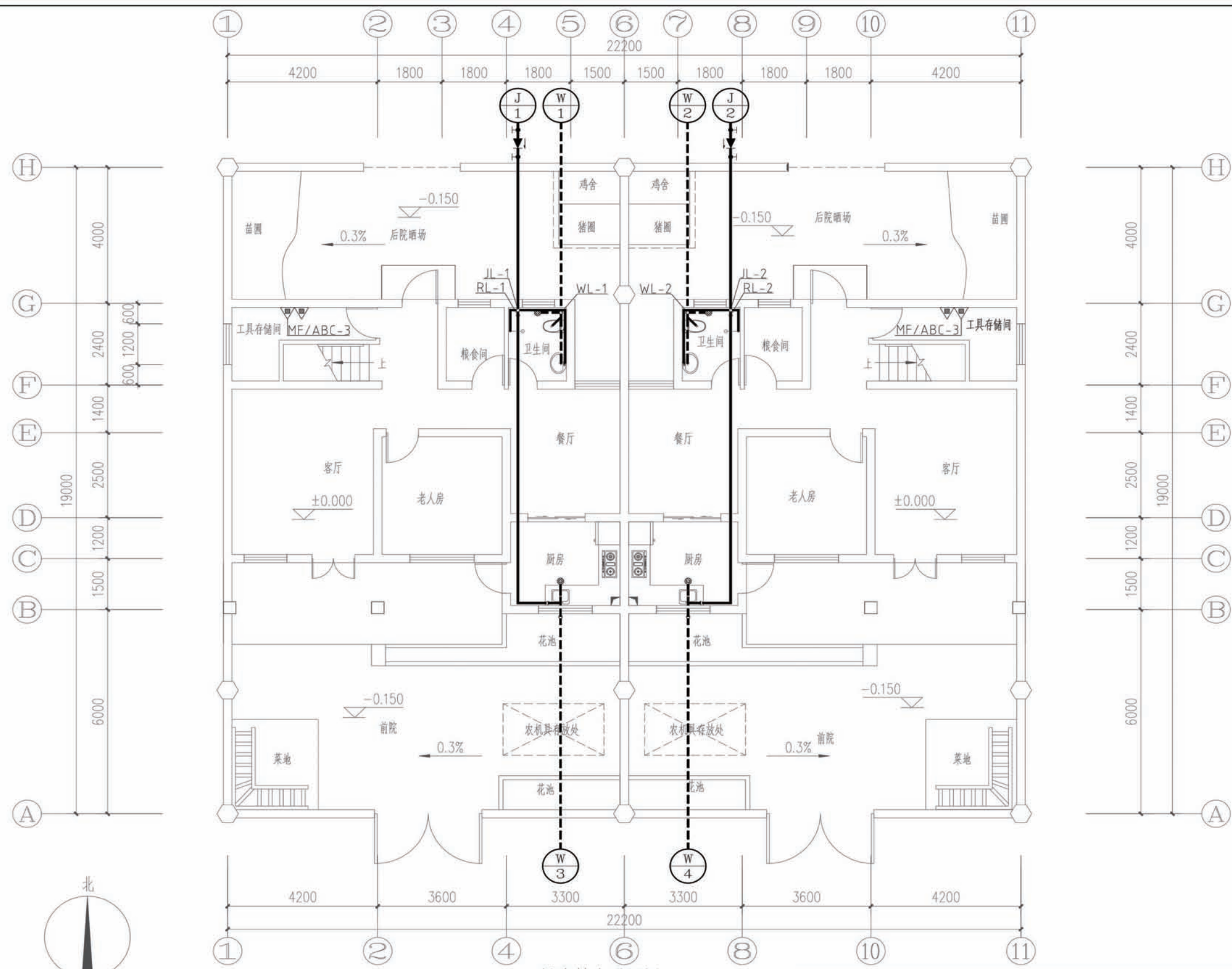
TL-1



PTL 1

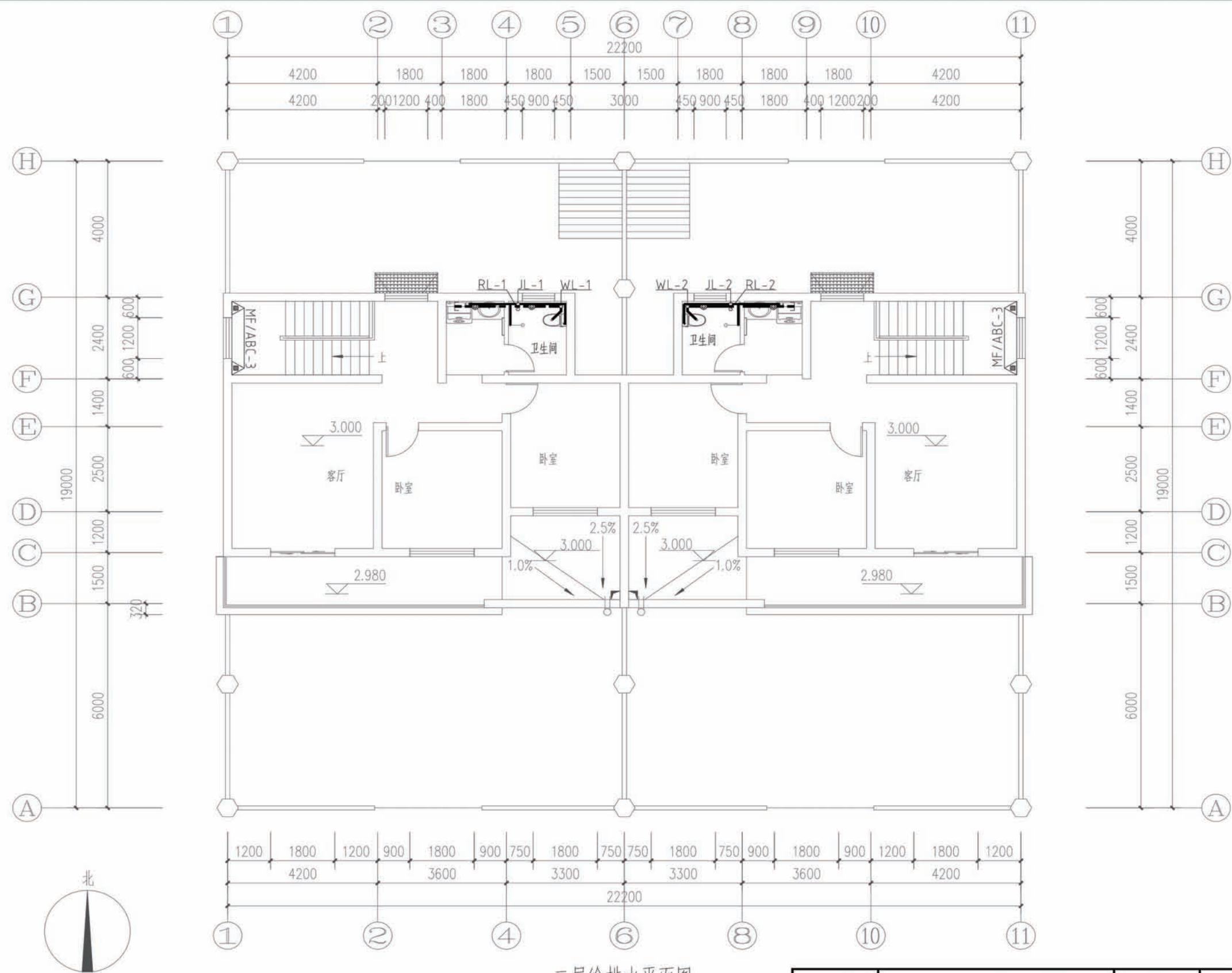
说明：顶层楼梯间四周墙体沿墙高每隔500mm设2$\phi 6$通长水平钢筋和$\phi 4@400$分布短筋平面内点焊组成的拉结网片；其它各层楼梯间墙体在休息平台标高处设置60mm厚的钢筋混凝土带，主筋2$\phi 10$，分布筋$\phi 6@200$。

项目	陕南-28号农房	图号	结施-04
----	----------	----	-------



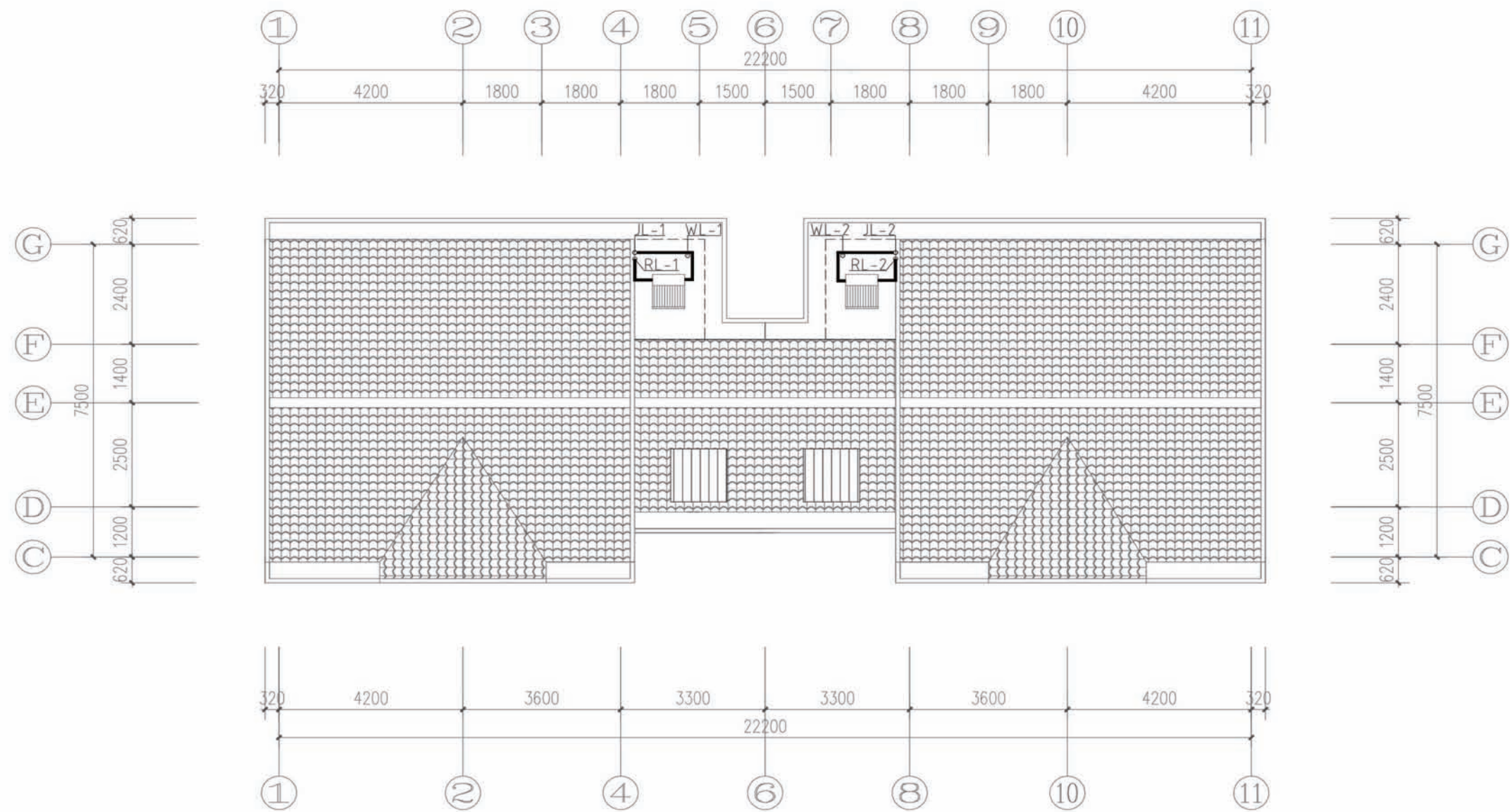
一层给排水平面图

项目	陕南-28号农房	图号	水施-01
----	----------	----	-------



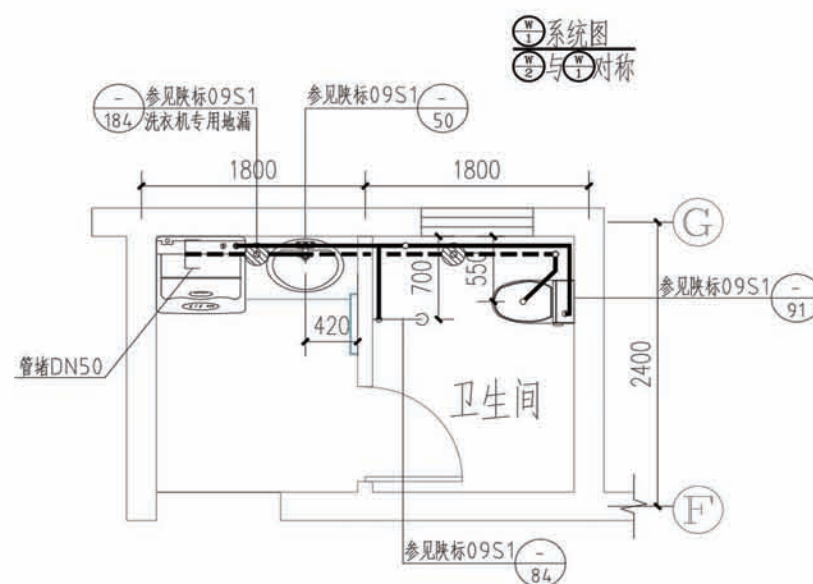
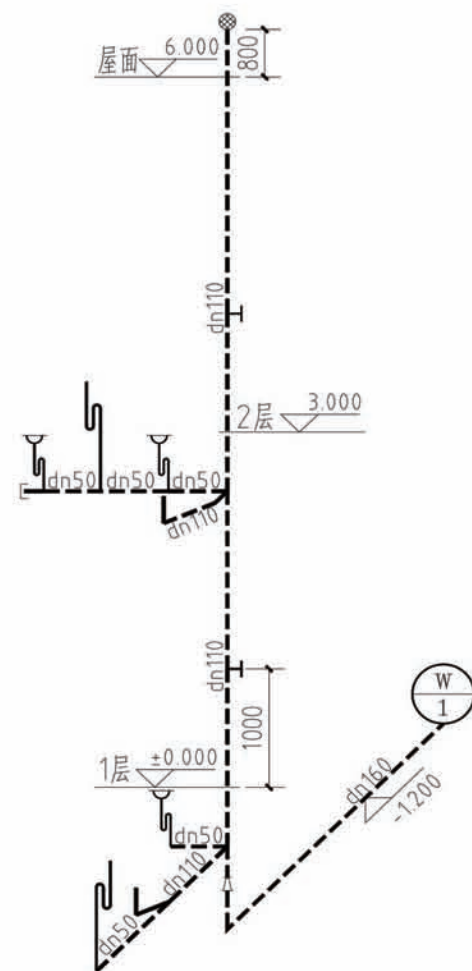
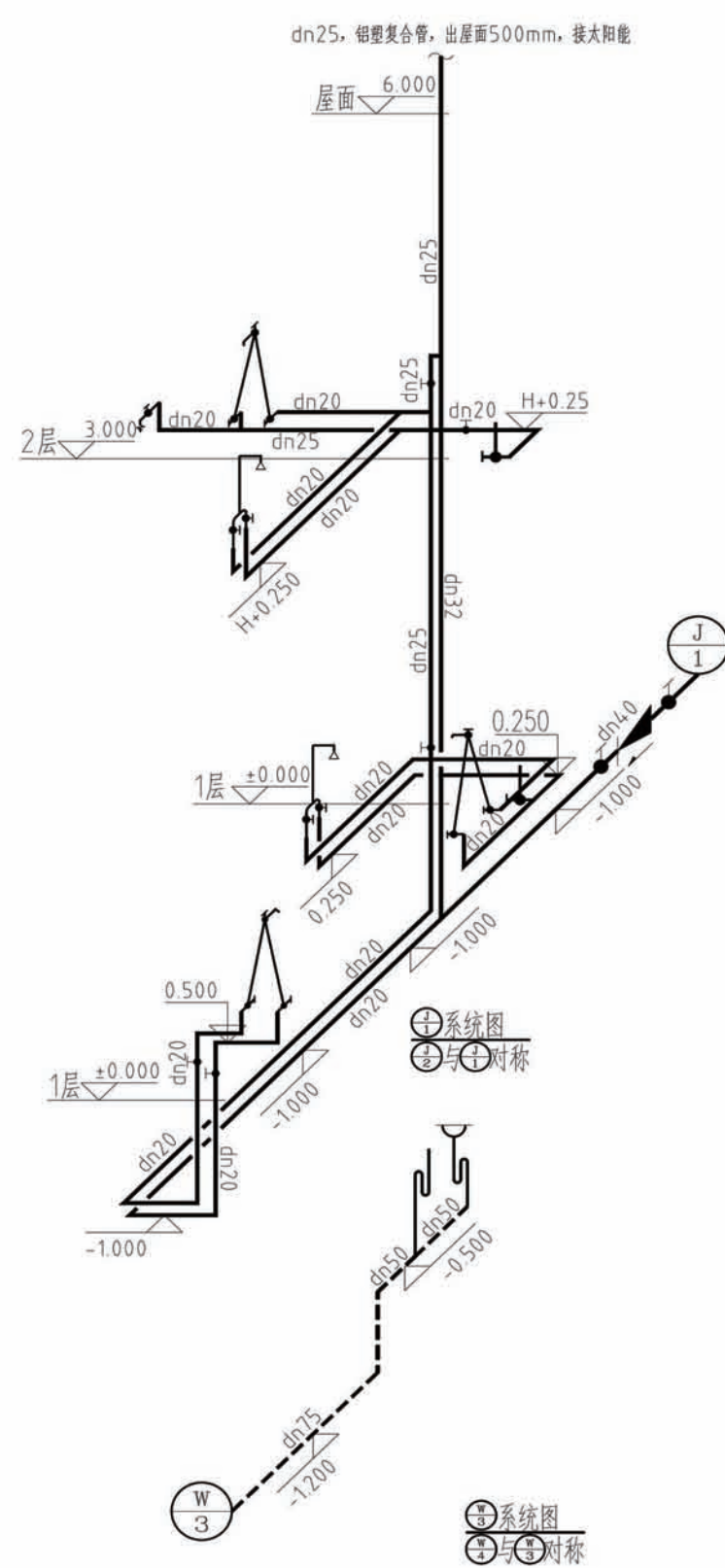
二层给水平面图

项目	陕南-28号农房	图号	水施-02
----	----------	----	-------

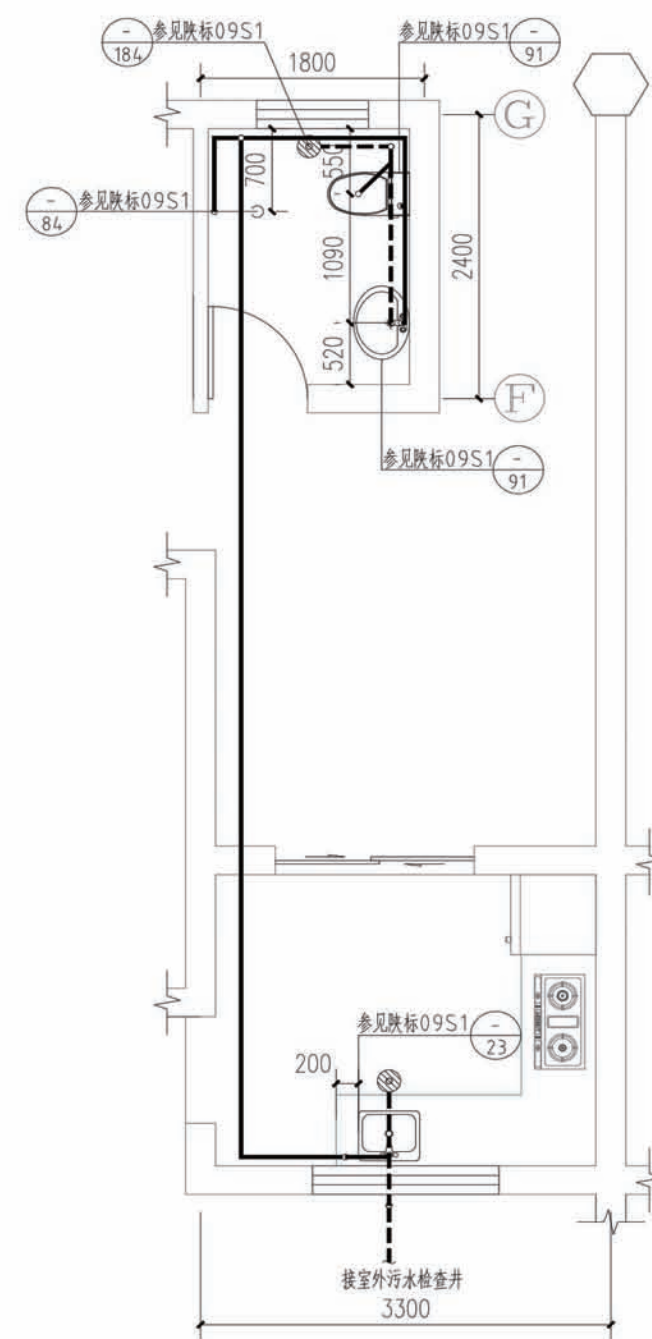


屋顶给排水平面图

项目	陕南-28号农房	图号	水施-03
----	----------	----	-------



二楼卫生间详图



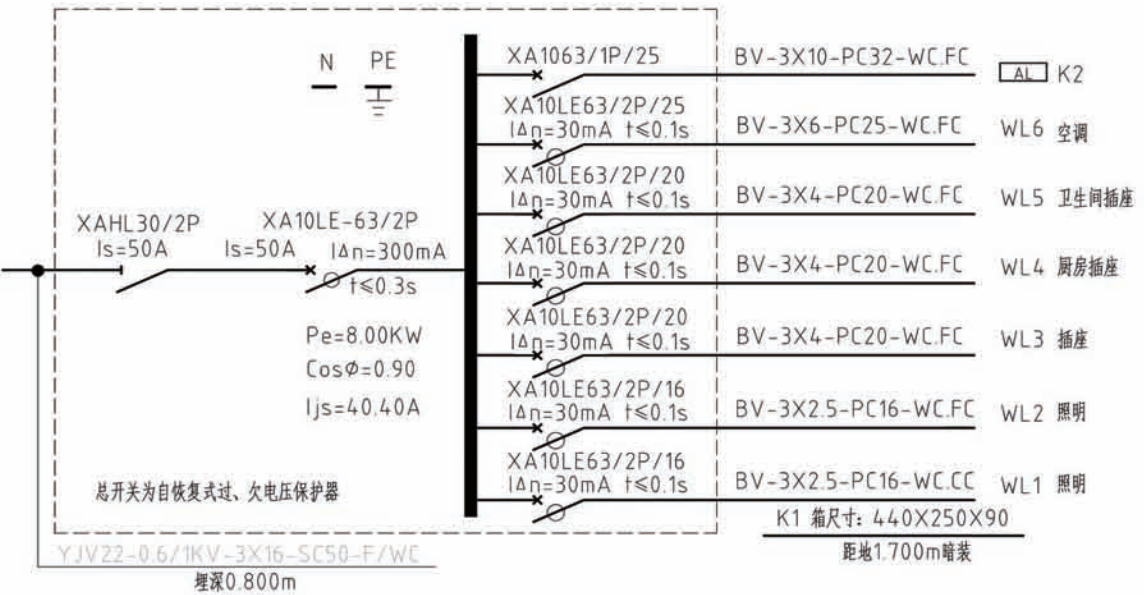
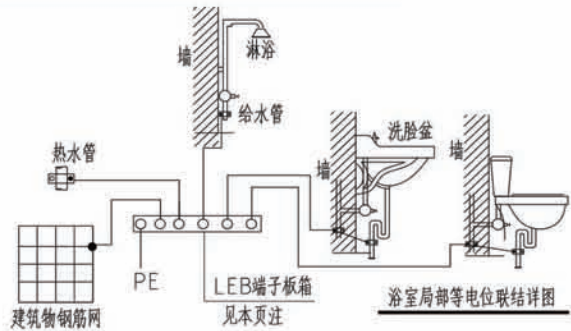
一楼厨房与卫生间详图

主要设备及材料表						
序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
一、强电部分						
1		照明配电箱	非标	台		嵌墙暗装, H=1.7M
2		防水防尘灯	1x40W	盏		吸顶安装
3		庭院灯	LED 1x36W	盏		围墙上安装
4		吸壁灯	高效节能型 18w	盏		H=2.2M
5		楼梯间吸顶灯	高效节能型 18w	盏		吸顶安装
6		换气扇	1x40W	个		吸顶安装
7		普通吸顶灯	节能型, 1x28W	盏		吸顶安装
8		带保护接点暗装安全型插座	二、三孔 250V 10A/个	个		H=0.3M
9		单相两、三孔卫生间插座	带保护接点及开关卫生间插座 带开关控制, IP54 250V10A	个		H=1.5M
10		单相三孔热水器插座	带保护接点及开关电热水器插座 带开关控制, IP54 250V16A	个		H=2.4M
11		单相三孔洗衣机插座	带保护接点及开关电洗衣机插座 带开关控制, IP54 250V16A	个		H=1.3M
12		单相两、三孔厨房插座	带开关控制, IP54型 二、三孔250V 10A	个		H=1.3M
13		单相三孔排油烟机插座	带保护接点排油烟机插座 带开关控制, IP54 250V16A	个		H=2.2M
14		单相三孔冰箱插座	带保护接点冰箱插座 250V16A	个		H=0.3M
15		单相三孔空调柜机插座	单相三孔安全型插座250V 16A	个		H=0.3M
16		单相三孔空调挂机插座	单相三孔安全型插座250V 16A	个		H=2.2M
17		双控开关(防水)		个		H=1.3M
18		单联、双联、三联单控开关		个		H=1.3M
19		单联、双联单控防水开关		个		H=1.3M
20		触摸延时开关		个		H=1.3M
21		弯管防潮壁灯	高效节能型 18w	盏		H=2.2M
22		总等电位端子箱	铁质 300×200×100	个		H=0.5M
23		局部等电位端子箱	铁质 150×100×100	个		H=0.3M
二、弱电部分						
1		智能家居配线箱	厂家成套	个		H=0.5M
2		对讲控制箱	厂家成套	个		H=1.5M
3		电视插座	厂家成套	个		H=0.3M
4		网络插座	厂家成套	个		H=0.3M
5		电话插座	厂家成套	个		H=0.3M
6		电话、数据双口插座	厂家成套	个		H=0.3M
7		电子门铃	厂家成套	个		H=1.3M
8		可视对讲室内分机	厂家成套	个		H=1.5M
9		燃气探测器	厂家成套	个		楼板面下明装
10		紧急报警按钮	厂家成套	个		H=0.7M

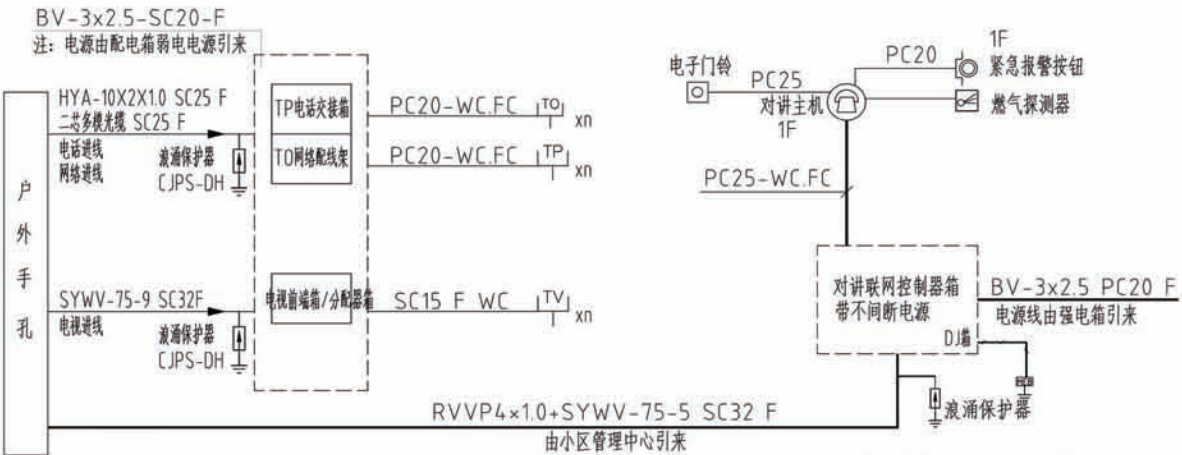
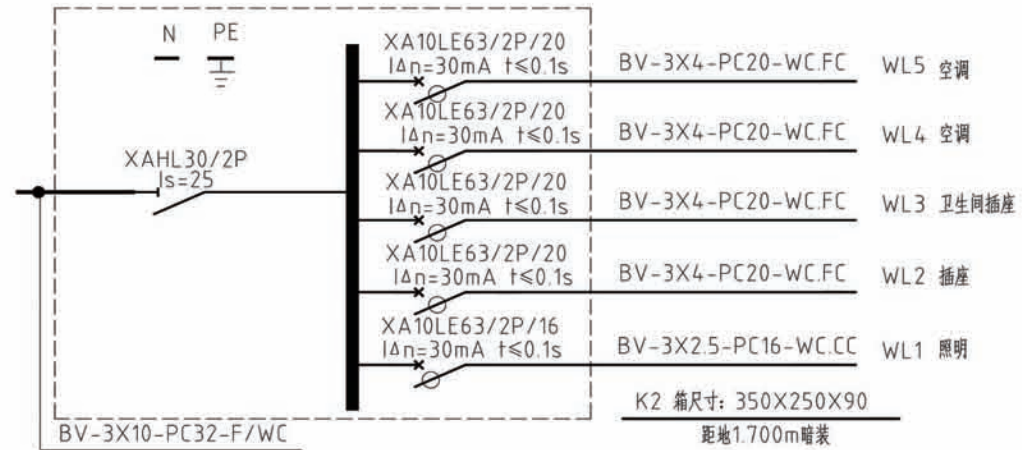
注: 1. 本设计所用插座均采用安全型
2. 设备数量, 以预算为准。

注:

- 浴室局部等电位联结端子箱, 暗装, 底边距地0.3米;
- 箱体留洞尺寸: 155×100×100(mm)(宽×高×深);
- 联结内容为: 浴室金属给、排水管、金属浴盆、金属采暖管、PE线以及建筑物钢筋网。
- 联结线采用BVR-1X4平方毫米导线在地面或墙面内穿塑料管PVC16暗敷。
- 所有装设淋浴器的卫生间均做局部等电位, 做法依据陕09D6-82页, 各处同。
- 局部等电位所接PE线取自就近插座回路。



配电系统图

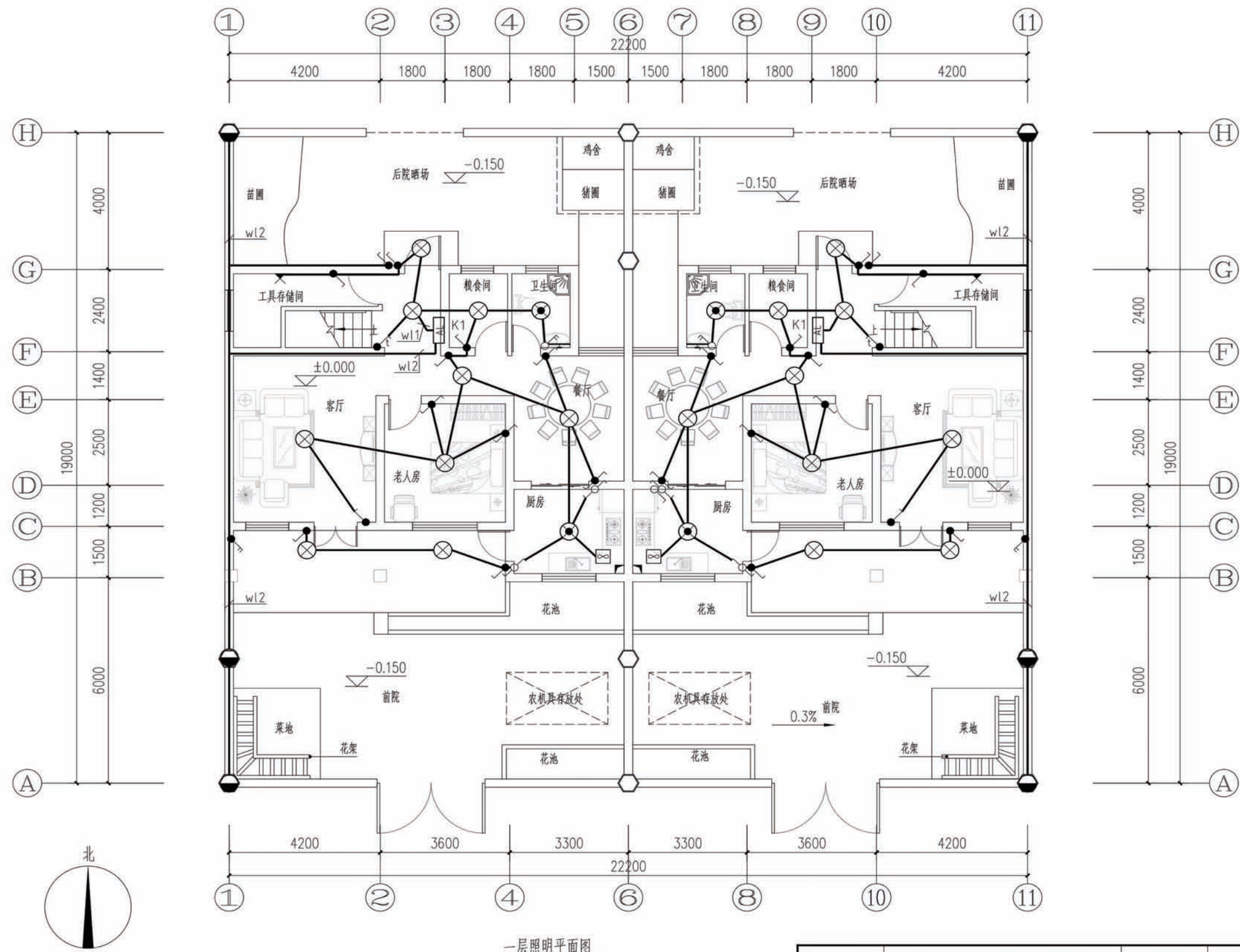


家居配线箱接线图

n: 具体点位数量以平面图为准

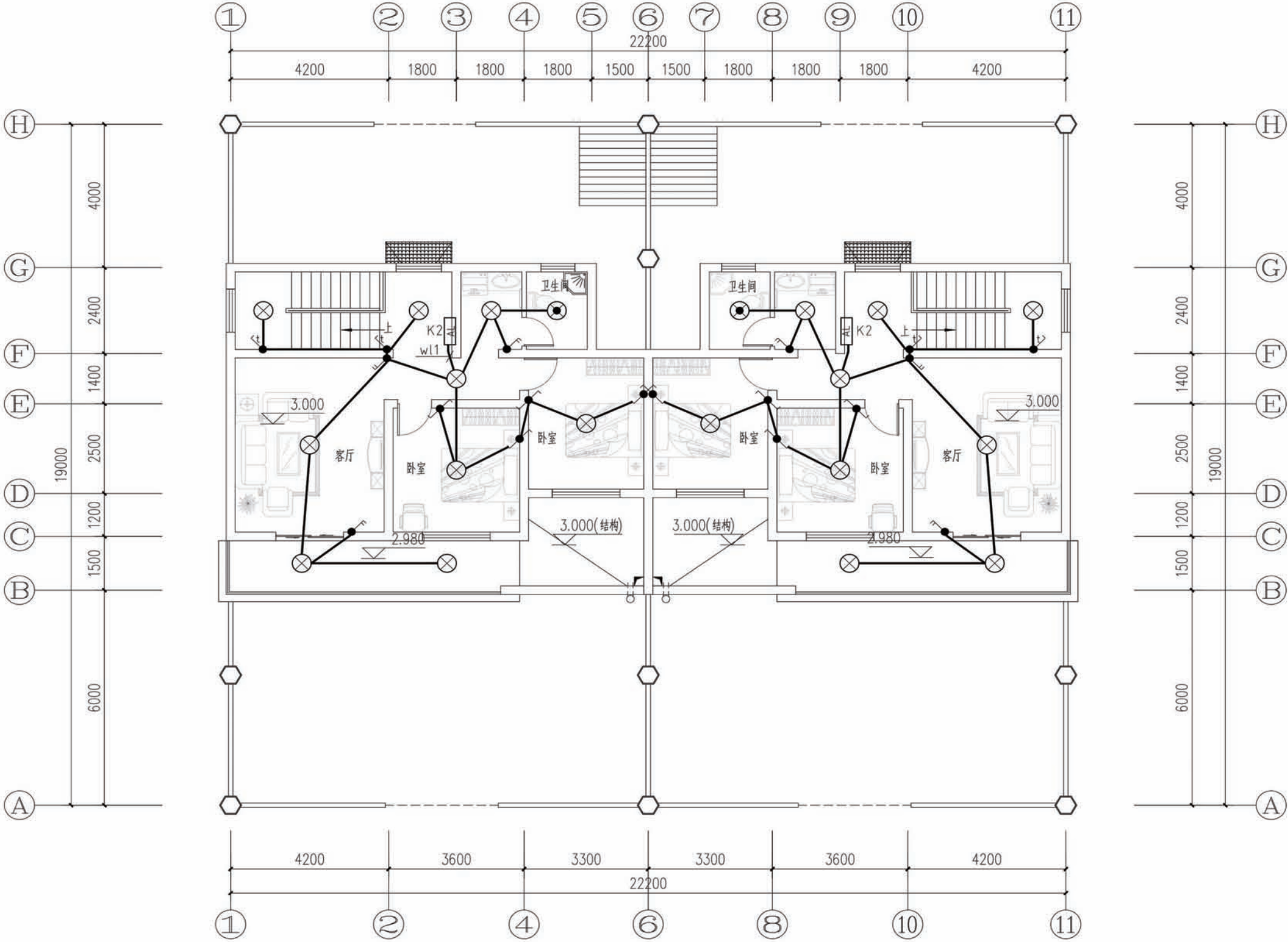
对讲系统布线系统图

项目	陕南-28号农房	图号	电施-01
----	----------	----	-------



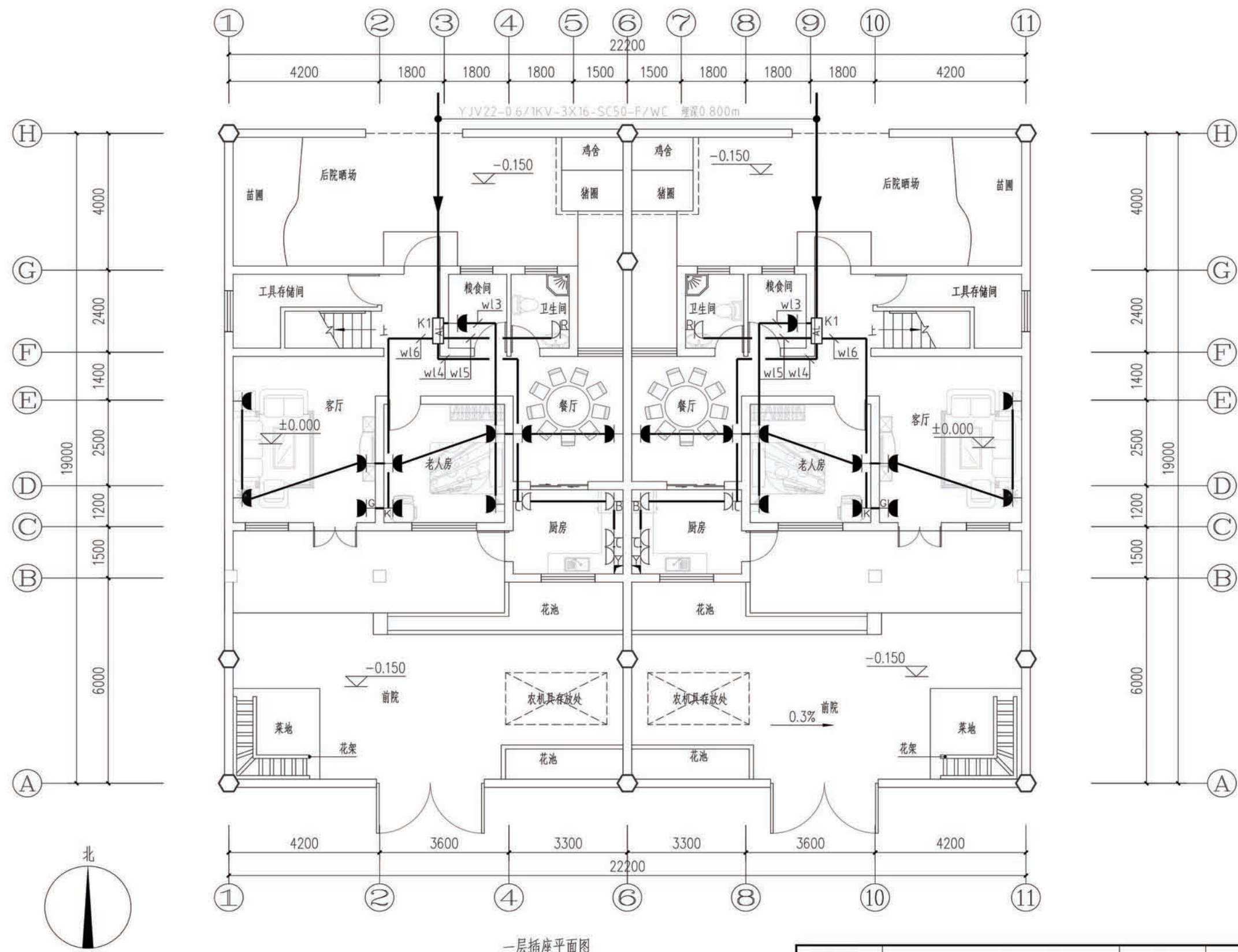
一层照明平面图

项目	陕南-28号农房	图号	电施-02
----	----------	----	-------



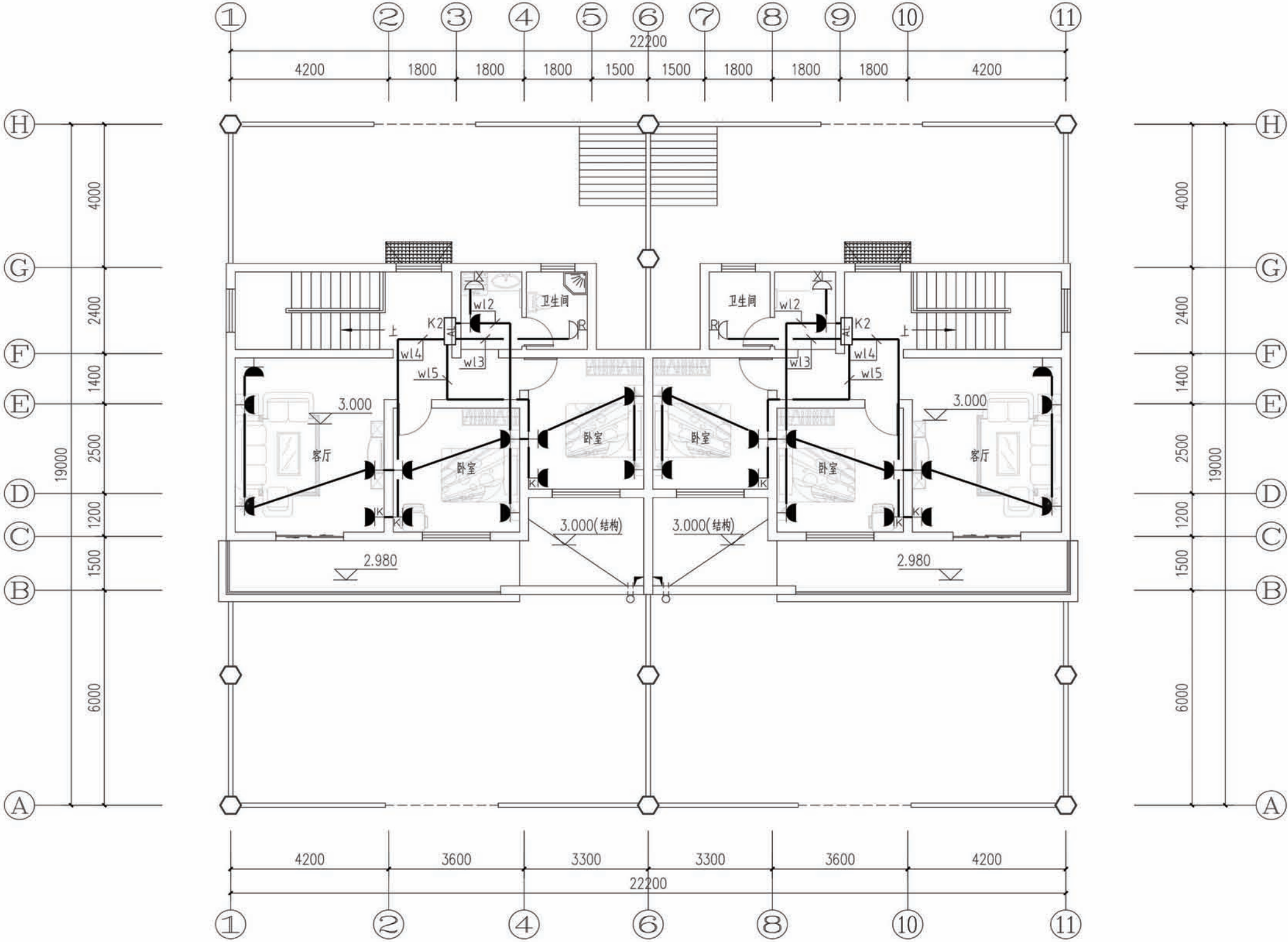
二层照明平面图

项目	陕南-28号农房	图号	电施-03
----	----------	----	-------



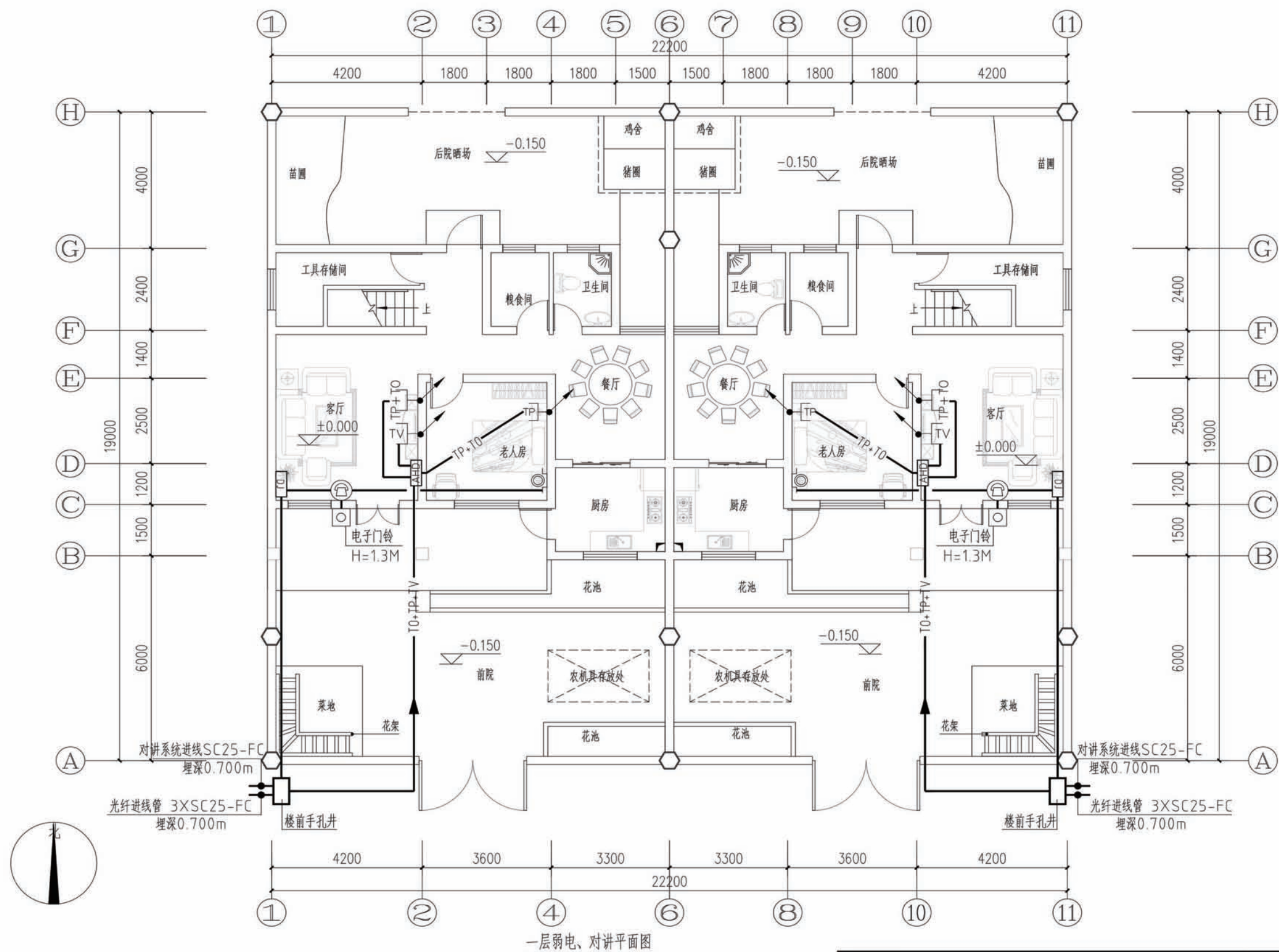
一层插座平面图

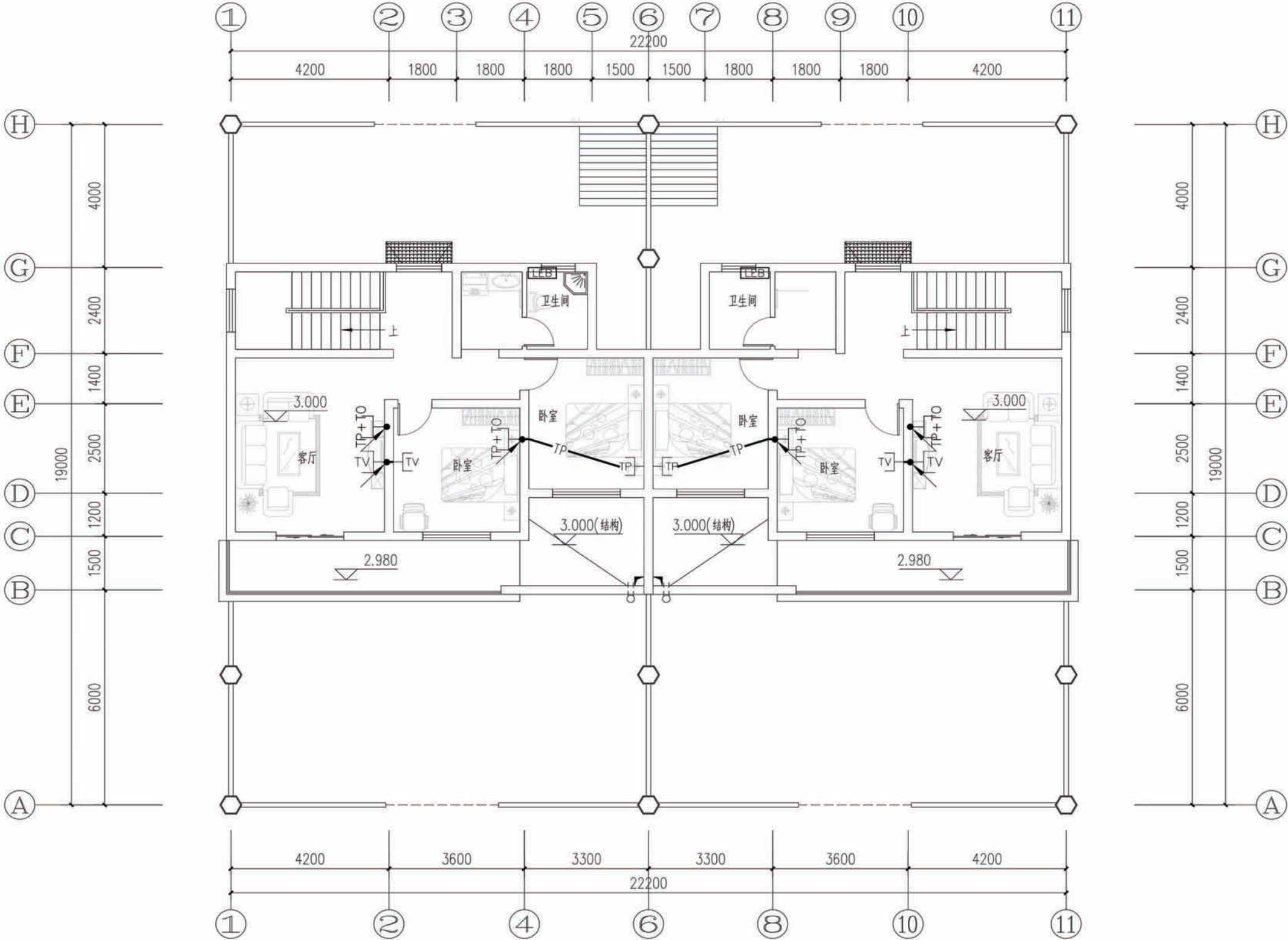
项目	陕南-28号农房	图号	电施-04
----	----------	----	-------



二层插座平面图

项目	陕南-28号农房	图号	电施-05
----	----------	----	-------





二层弱电平面图

项目	陕南-28号农房	图号	电施-07
----	----------	----	-------



工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价（元）
1	陕南 --28 号农房	182091
总价		182091
大写	壹拾捌万贰仟零玖拾壹	

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	158521. 4
2	给排水工程	9126. 8
3	电气工程	14442. 8
总价		182091