

陕南 --27 号农房方案

设计单位：西安长安大学工程设计研究院有限公司

设计人员：何光珠 苏迎社 徐育苗 向光庭 延鹏 高延

设计说明：

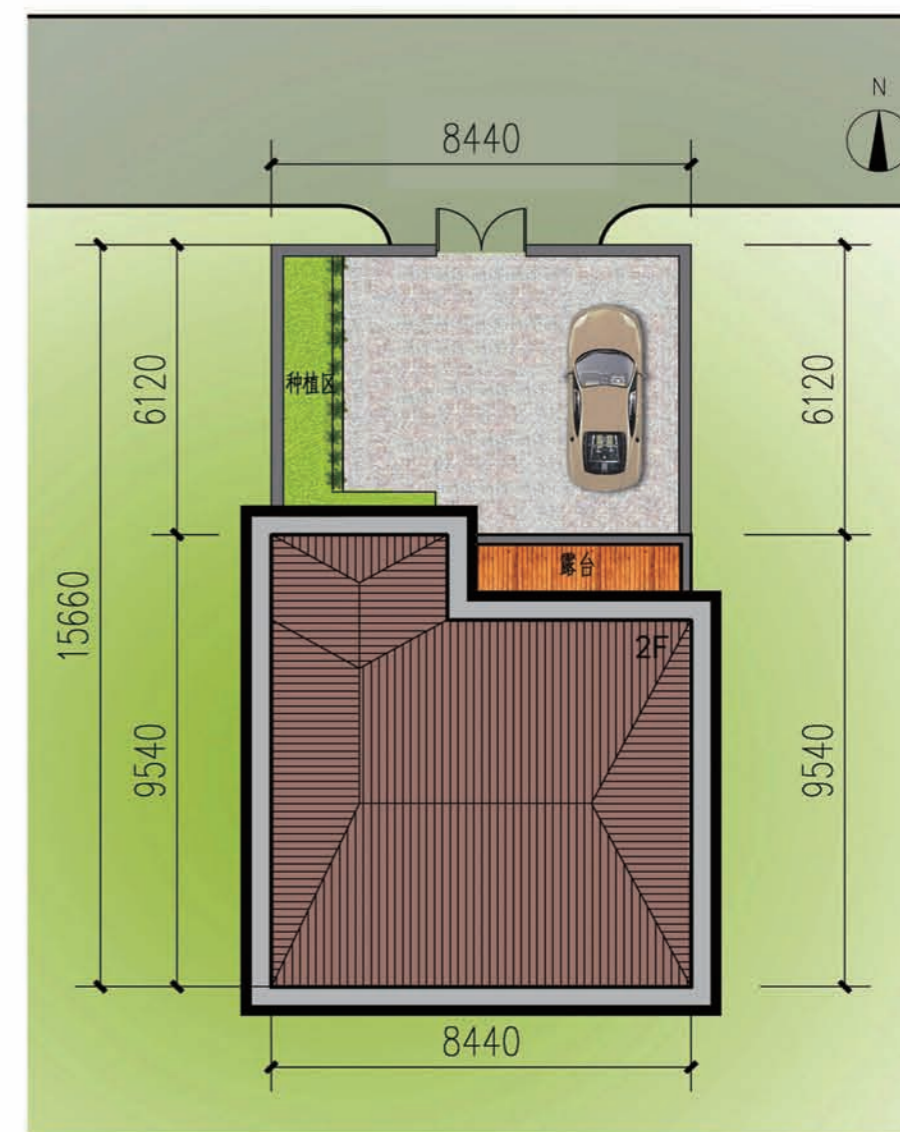
遵循合理利用土地，科学规划布局；结合当地实际，塑造特色风貌；合理规划道路及绿地，提供宜居场所的设计理念。

建筑风格上突破以往民居住宅千篇一律的徽派建筑风格，采用简约现代风格。整体力求大气稳重，清新典雅。建筑墙身色彩采用适合当地的灰、白色，屋顶采用红色瓦坡屋顶。建筑造型上通过合适的窗地比，阳台及坡屋顶的出挑，屋檐及层间凸出的线角造型、局部的弧窗及凸出的白色窗套形成富有变化的立面景观。透明的玻璃阳台栏杆，在整体的灰白色基调中增加了一抹亮色，使整体的建筑色彩既简洁大方又具有丰富细致的变化。

从人性化角度考虑，户型布置注重经济适用性、使用的方便性、结构的合理性。独立的农家小院，自然通风采光，宽敞明亮。户内空间方面，空间布局合理，方正实用；南北通透，室内空间与室外清新空气充分对流，融合；明亮舒适的开窗，保证卧室、客厅有良好的景观和日照，提高住宅的宜居性。



鸟瞰图



总平面图



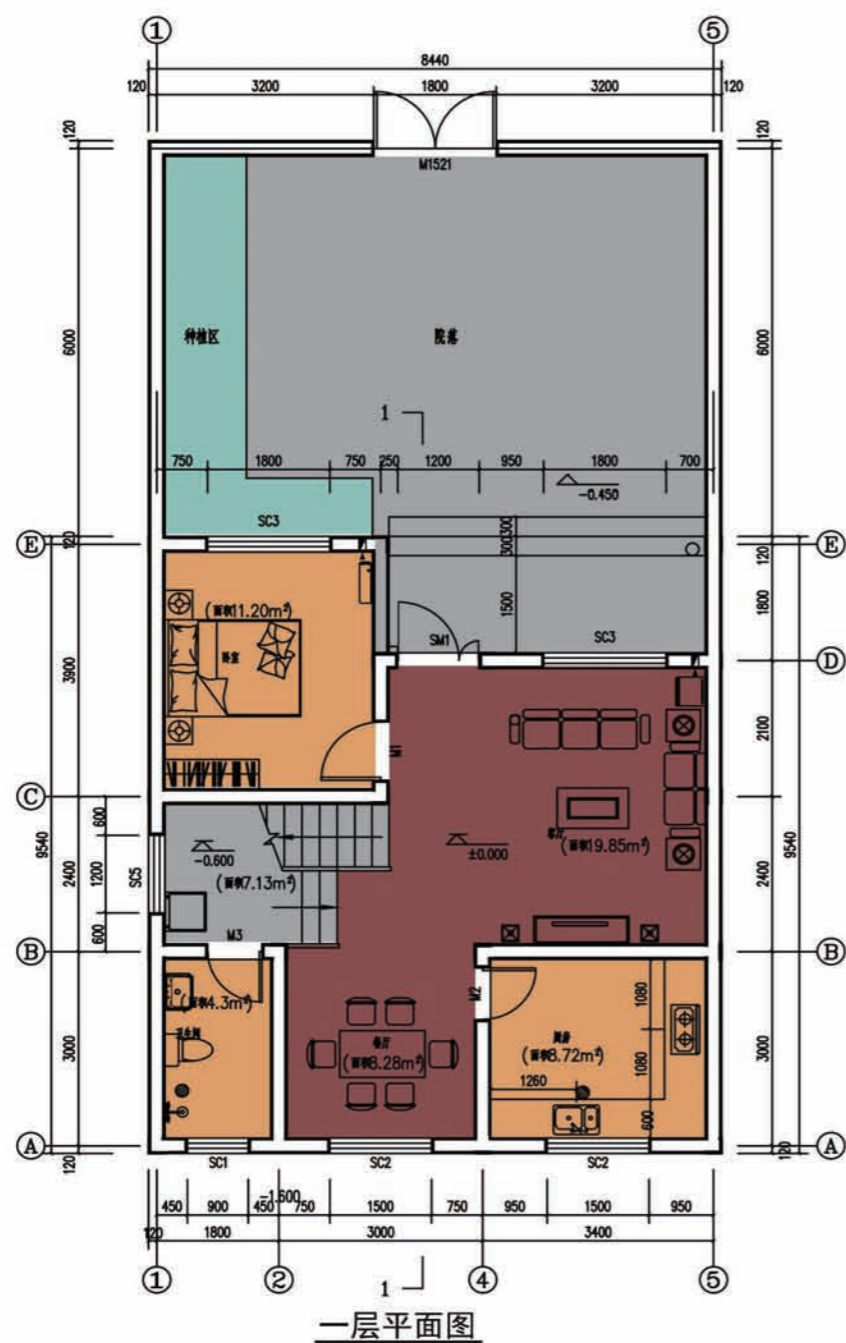
双拼透视图



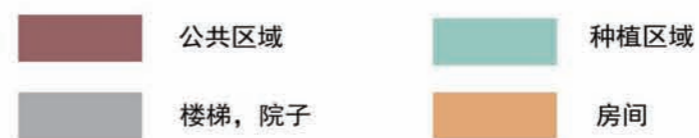
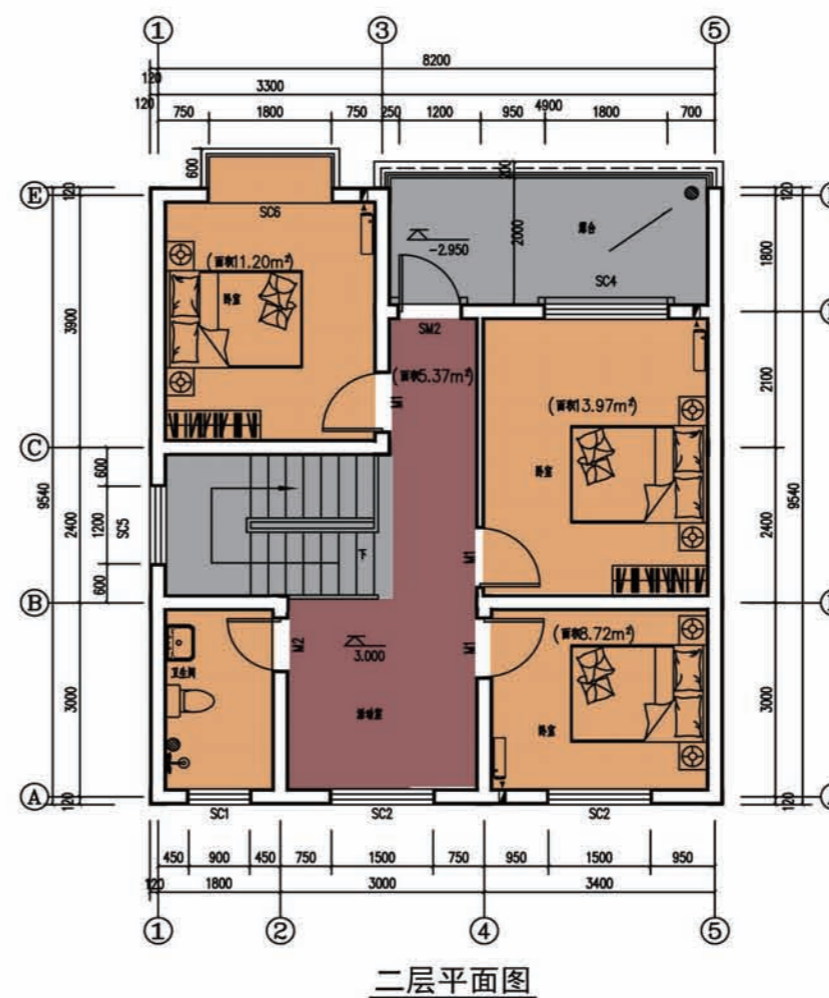
沿街透视图



规划鸟瞰图



一层面积：71.70平方米
 二层面积：71.70平方米
 总建筑面积：143.40平方米
 建筑占地面积：71.70平方米
 院落占地面积：132.17平方米



- 户型选项：
- 1、平面布局方正，明厅、明厨、明卫，公私分明、食居分离；
 - 2、南北向通透，有良好的采光、通风；
 - 3、功能干湿分离，提高使用效率，减少使用干扰；
 - 4、较大面积露台，供休闲和晾晒活动；
 - 5、每家有独立的小院，提高住户生活品质。



设计总说明

一、建筑设计说明

1、工程概况

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1.1、工程名称：农村民居； | 1.2、建筑结构类型：砖混结构； |
| 1.3、建筑层数：整体二层； | 1.4、总建筑面积：143.40 m ² ； |
| 1.5、建筑高度：7.567m； | 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：低层居住建筑，二级； |
| 1.9、建筑等级：二级； | 1.10、建筑抗震设防烈度：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汉台区某镇，建筑风格突破以往移民搬迁住宅千篇一律的徽派建筑风格，采用简约现代风格。整体力求大气稳重，清新典雅。建筑墙身色彩采用适合当地的灰、白色，屋顶采用红色瓦坡屋顶。本着合理利用土地，科学规划布局；结合当地实际，塑造特色风貌；合理规划道路及绿地，提供宜居场所的设计理念。

2.2、墙体：外墙为240厚承重多孔砖，内墙为240或者120厚承重多孔砖，图中未注明者，墙厚为240。

2.3、门窗框料为：80厚黑色塑钢框料，窗玻璃采用6+6A+6透明中空玻璃，空气间层6厚。外饰上的窗框、门框均立墙中；平开内门立框均与开启方向墙完成面平；推拉门均立墙中；外门窗的气密性能为4级。

2.4、建筑防水：主体屋面防水设计按7级设防，一道设防，4厚SBS改性沥青防水卷材两道；屋面防水做法详见陕09J02。所使用的贴临防水材料应具有相容性，做好相容性实验；施工应严格执行《屋面工程技术规范》(GB 50345-2012)和《屋面工程质量验收规范》；防水工程施工应由具有相应资质等级的专业防水单位承担，以确保质量。卫生间等用水房间的楼地面标高，应比同层其他房间、走廊的楼地面标高低20，并以1%的坡度坡向地漏。

2.5、建筑保温：(1)外墙采用外保温，240厚承重多孔砖墙外侧贴30厚玻化微珠保温砂浆 (2)屋顶：坡屋面保温层采用60厚XPS

2.6 施工注意事项：凡管道穿墙、穿楼板、管道安装完后，管道孔四周均需用同级耐火等级的不燃烧材料封堵严实。有防水要求的楼板和墙体处用1:2.5水泥砂浆(加5%防水剂)。

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《建筑场地墓穴探查与处理技术规程》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：中 为HPB300钢筋，Ⅱ 为HRB400钢筋；

2.3、砌体材料说明：±0.000以下墙体采用MU10普通实心砖及M7.5水泥砂浆砌筑，±0.000以上所有墙体均采用MU10承重多孔砖(P型)及M7.5混合砂浆砌筑，墙体详细做法详见陕09G01-1中的关于七度抗震设防区的详图及说明。

3、活荷载标准取值说明：

3.1、普通楼面2.0KN/m²； 3.2、不上人屋面0.5KN/m²； 3.3、卫生间、阳台2.5KN/m²；

4、钢筋混凝土结构：

4.1、受力混凝土最小保护层厚度：梁、柱25，板20；

4.2、受力钢筋的最小锚固长度：HPB300-34d，HRB335-33d，HRB400-40d；

4.3、受力钢筋搭接长度：

纵向钢筋搭接接头面积百分率为50%时：HPB300-48d，HRB335-47d，HRB400-56d且≥300mm；

纵向钢筋搭接接头面积百分率为100%时：HPB300-55d，HRB335-53d，HRB400-64d且≥300mm；

4.4、支座处未注明的板顶面受力钢筋的分布筋为Φ6@200。

4.5、现浇悬挑构件的支撑必须待混凝土达到100%的设计强度等级且上部一层主体结构施工完毕后，悬挑构件支撑时，外端梁头或板头要求向上起翘外挑长度的1/150。

5、其它：

5.1、砌筑前，普通砖和多孔砖应提前1~2天适度湿润，并确保砌筑前表面风干；

5.2、砖砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀；水平灰缝的厚度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm。水平灰缝砂浆应饱满，竖向灰缝不得出现透明缝、瞎缝和假缝；

5.3、砖砌体应上下错缝，内外搭砌；

5.4、墙体在转角和交接处宜同时砌筑，对不能同时砌筑而又必须留置的间断处，应砌成斜槎，斜槎的水平长度不应小于高度的2/3，严禁砌成直槎，砖砌体接茬砌

筑时，应将接槎处表面清理干净，浇水润湿，铺垫一层砂浆后再砌筑；

5.5、小砌块墙纵横交接处拉结筋的端部应设置90°弯钩，弯钩应向下伸入小砌块的孔中，并应用砂浆等材料将孔洞堵塞密实；

5.6、埋入砌体中的拉结筋，应位置准确、平直，其外露部分在施工中不得任意弯折；

5.7、砖砌体每日砌筑高度不宜超过1.5m；

5.8、钢筋砖过梁在施工中应设置砂浆层底模板和临时支撑，钢筋应埋入砂浆层中，并设90°弯钩埋入墙体的竖缝中；

5.9、钢筋混凝土构造柱的施工程序是：先放钢筋笼，在砌砖墙，最后浇筑混凝土。砖墙与构造柱的交接面应砌成大马牙槎。每隔750mm将墙体纵向拉结筋穿过构造柱，砌入水平灰缝内。

三、给排水设计说明

1、设计内容：本设计包括生活给水系统、生活热水系统、生活污水系统及雨水系统等。

2、生活给水系统：

2.1、水源：给水水源为市政给水，管网供水压力为0.3Mpa。

2.2、管材、管件及接口形式：室内给水干管及水井中水表前管道采用衬塑镀锌钢管(衬塑部分为食品卫生级)，管件不得缩径。DN>50采用卡箍连接，DN<50采用螺纹连接。水表后生活给水管道采用盘管式PP-R塑料管(S5.0级，PN1.6)，热熔连接。

2.3、管道保温：地沟内给水横管及管井内的给水管均做防结露保温。保温材料采用橡塑海绵管壳，给水管防结露保温厚度为10mm。

3、生活热水系统：

3.1、住宅热水采用分户式太阳能供水系统，卫生间淋浴器处设置辅助电加热。

3.2、管材、管件及接口形式：生活热水管道采用PPR塑料管(S3.2级，PN2.0)，热熔连接。

4、生活污水系统：

4.1、排水系统：本工程污、废水采用合流制。室内±0.000以上污废水重力自流排入室外污水管。全楼所有污水经室外地下钢筋混凝土化粪池处理后，排入市政污水管。

4.2、管材、管件及接口形式：排水管采用曲边端面高密度聚乙烯HDPE超静音排水管，连接方式采用曲边端面式连接。

4.3、排水附件：卫生间采用铝合金或铜制干涸密闭地漏，地漏及各存水弯水封高度不小于50mm。地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与结构地面平。

5、生活雨水系统：

5.1、雨水系统：采用雨水外落的排水系统，雨水经屋面汇集后通过设于建筑外墙的雨水管道排至室外散水。

5.2、管材、管件及接口形式：雨水管道采用UPVC专用雨水管，专用粘接剂粘接连接。

6、管沟采用砖砌管沟，沟深0.6m，宽度见水施一层平面标注。

四、电气设计说明

1、设计范围

1.1、220/380V配电系统； 1.2、光纤到户通信设施系统(含语音及数据)； 1.3、有线电视系统； 1.4、建筑物防雷、接地系统及安全措施；

2、供电电源

电源引自小区室外低压线路，采用一路YJV-0.6/1.0kV电力电缆至配电箱穿钢管沿地及暗墙敷设，具体进线位置可根据现场调整。

3、导线选择及敷设

3.1、支线：住宅内配电箱至照明灯具、插座线路均采用BV-450/750V聚氯乙烯绝缘铜芯导线穿PC管暗敷设，管线规格及敷设方式详见配电箱接线图。

3.2、照明分支线路，每回路均单独设置中性线，不同回路不得共用中性线。

3.3、楼内导线颜色选择应统一。接地线(PE)，黄绿双色相间导线；中性线(N)，浅蓝色导线；相线(L)，A相：黄色，B相：绿色，C相：红色。

4、接地及安全措施：

4.1、本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电子信息系统接地等采用联合接地系统，要求接地电阻不大于1欧姆，当实测不能满足要求时，利用外甩热镀锌扁钢，增设人工接地极。

4.2、本工程采用总等电位联结。总等电位联结板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、各种公用设施金属管道(如上、下水，热力、燃气等管道)，建筑物金属结构，钢筋混凝土基础钢筋等可靠联结。

4.3、本工程配电系统的接地形式采用TN-C-S系统，电源进线处的保护接地中性导体(PEN)均应做重复接地，所有配电回路设专用保护线(PE线)。

4.4、设有洗浴设备的卫生间作局部等电位联结。

5、有线电视系统

系统前端信号由有线电视网引入，电视信号采用四屏蔽SYWV-75-7RG6同轴电缆引入楼内。

7、光纤到户通信设施系统(含语音及数据)

本工程光纤到户通信设施要求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。

项目	陕南-27号农房	图号	设计说明
----	----------	----	------

建筑用料及做法说明表

(按09J01编制)

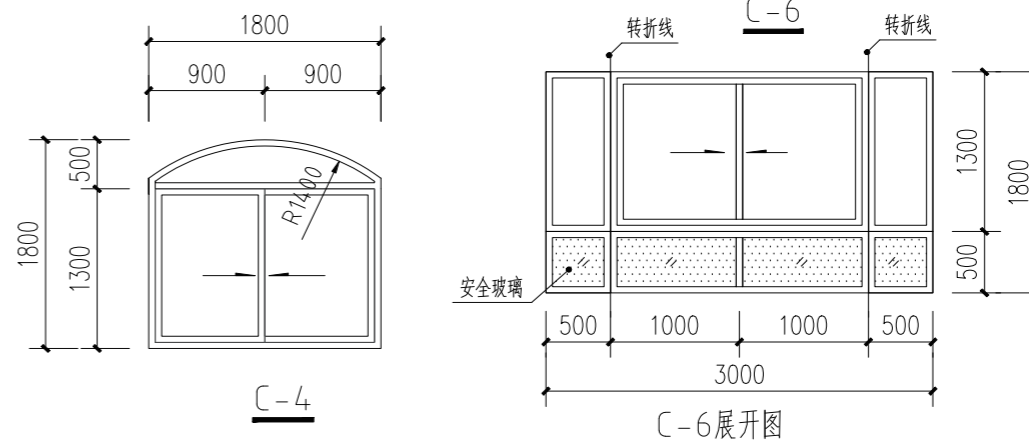
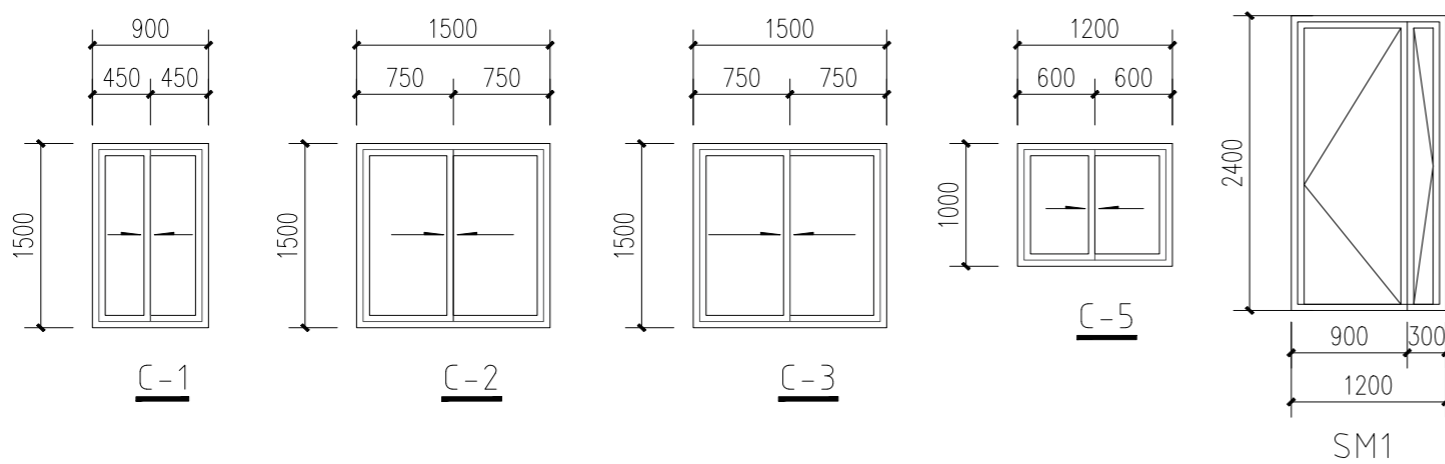
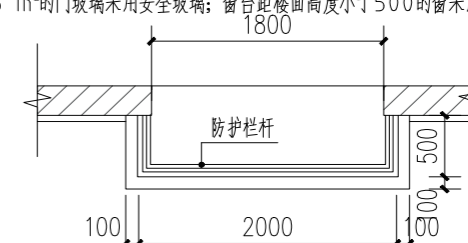
项目	适用范围	类别	编号	备注
墙身砌体	±0.000以下	240厚承重实心砖		
	±0.000以上	外墙及分户墙	240厚承重新孔砖	
		部分隔墙	120厚承重新孔砖	
防潮层	全部内、外砖墙	防水砂浆防潮层	潮1	砖墙-0.06m位置
散水	全部	细石混凝土散水	散4	宽1200
外墙面	有保温墙面	无机保温砂浆外保温涂料饰面	11CJ31	部位、颜色、分格详见立面标注, 参见效果图
地面	户内	铺地砖地面	地28	面层住户二次装修做
	卫生间、厨房、阳台	地砖地面(有防水)	地29	选用1.5厚聚氨酯防水
楼面	户内	铺地砖楼面	楼4.0	面层住户二次装修做
	卫生间、厨房、阳台	铺地砖楼面(有防水)	楼4.1	选用1.5厚聚氨酯防水
踢脚	户内	地砖踢脚	踢19	踢脚高120, 住户二次装修做
内墙面	户内	乳胶漆墙面	内32	面层住户二次装修做
	卫生间、厨房	瓷砖防水墙面	内93	面层住户二次装修做
顶棚	户内	乳胶漆顶棚	棚17	面层住户二次装修做
	卫生间	铝塑板吊顶	棚33	住户二次装修做
油漆	需另作饰面的金属面	调和漆	油21	油漆颜色见立面、效果图。种类甲方自定
屋面	坡屋面	混凝土平瓦	坡屋Ⅱ2	防水设2道: 3厚SBS改性沥青防水卷材两道

门窗表

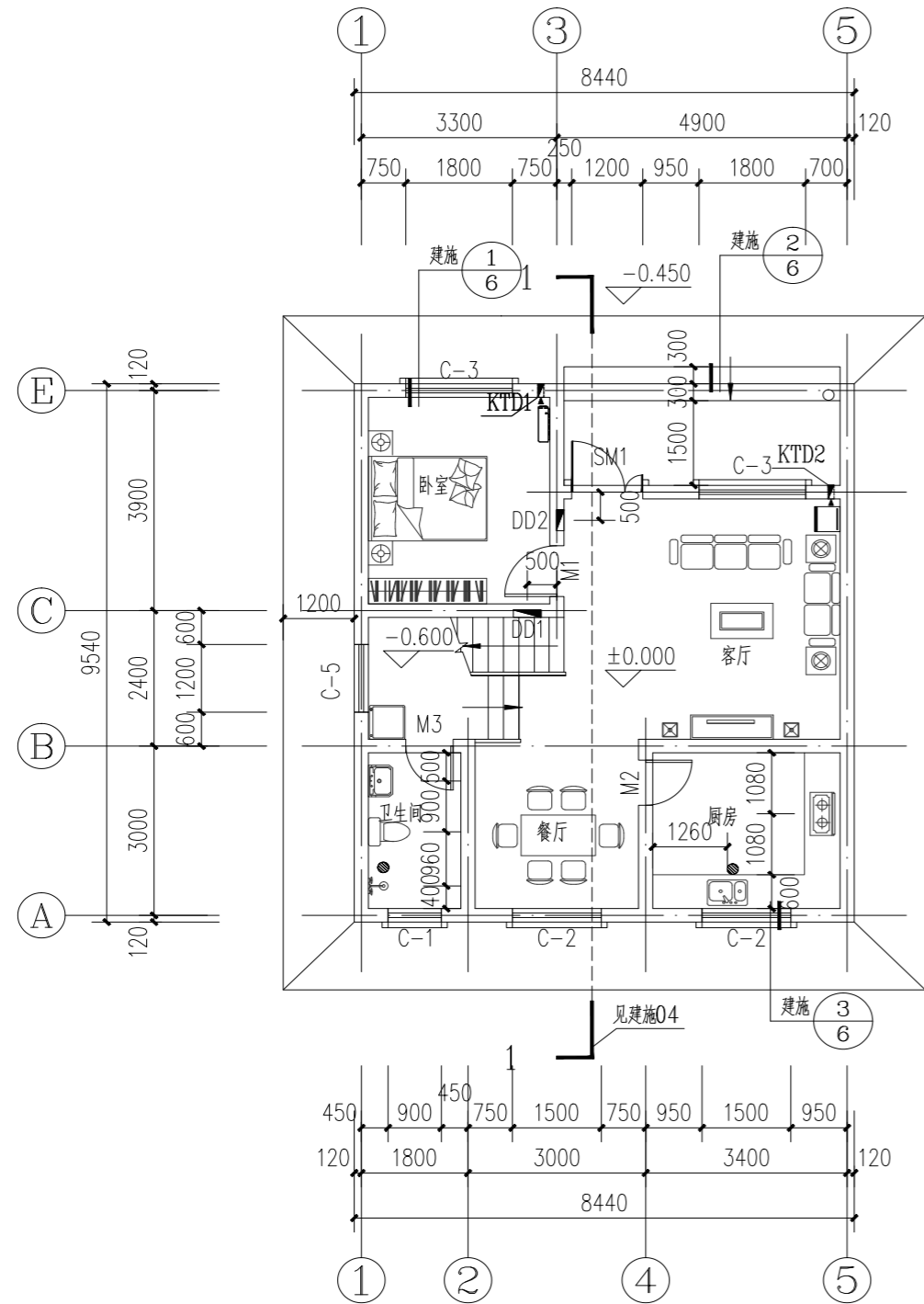
类别	编号	洞口尺寸		使用标准图集		樘数			备注
		宽	高	图集号	编号	一层	二层	合计	
户门	SM1	1200	2400			1		1	防盗楼宇门 保温防盗门
木门	M1	900	2100	陕09J06-1	0921	1	3	4	由住户二次装修做
	M2	800	2100	陕09J06-1	0821	1	1	2	
	M3	800	2000	陕09J06-1	0820	1		1	
塑钢窗	C-1	900	1500		见建施-01	1	1	2	
	C-2	1500	1500		见建施-01	2	2	4	
	C-3	1800	1500		见建施-01	2		2	
	C-4(弧窗)	1800	1800		见建施-01		1	1	
	C-5	1200	1000		见建施-01	1	1	2	
塑钢门	SM2	900	2100		见建施-01		1	1	

注:

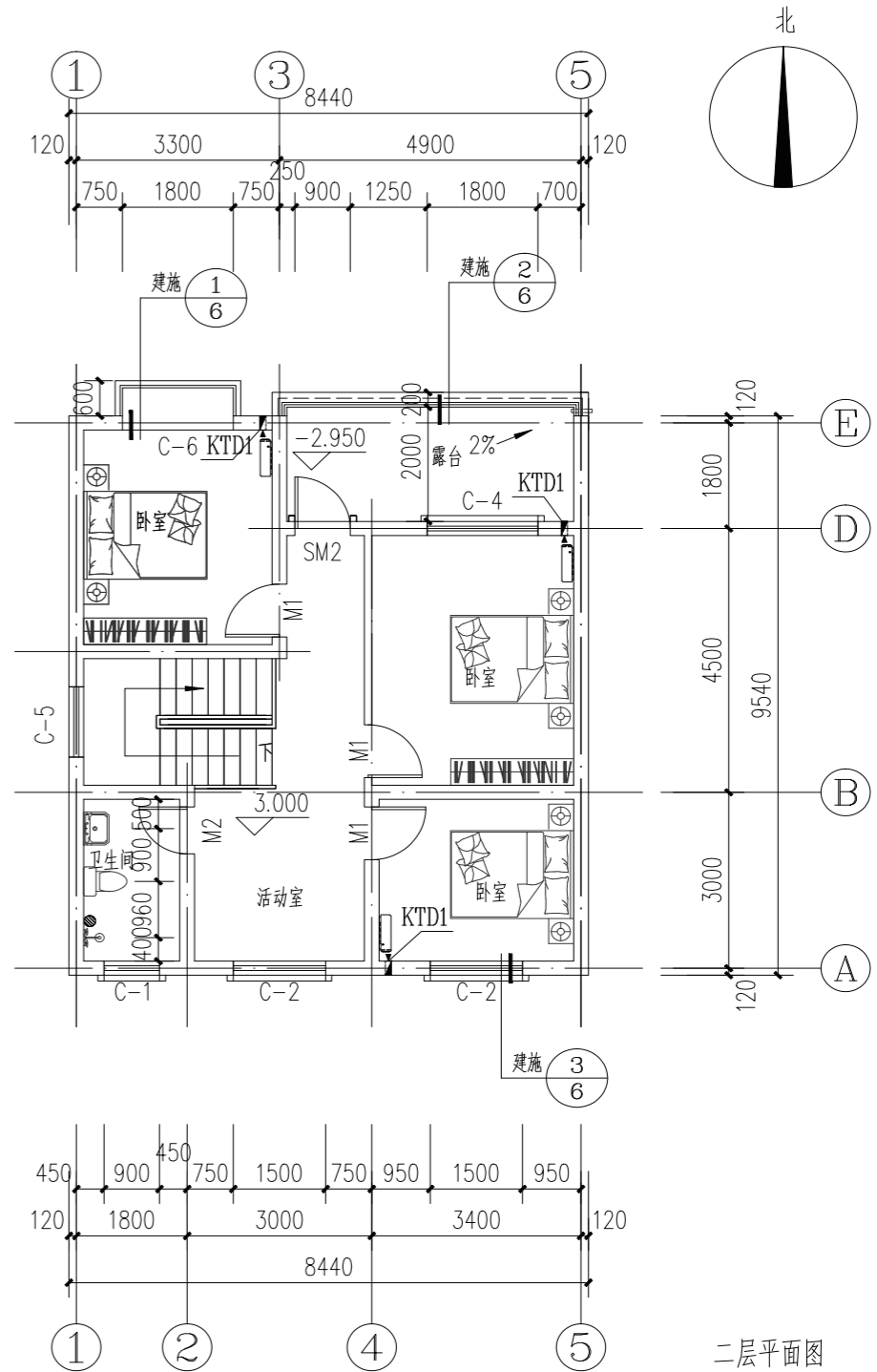
- 1.本施工图门窗立面简图仅表示分格和开启方式, 门窗框料和玻璃厚度应由计算确定。本施工图门窗立面简图仅表示分格和开启方式, 门窗框料和玻璃厚度应由门窗制作单位根据当地风压和其他荷载和相关规范进行二次设计计算确定。气密性能为4级, 保温性能为5级, 隔声性能为3级。
- 2.塑钢门窗除执行有关行业标准外, 尚应执行《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2009)和《建筑安全玻璃管理规定》: 单块玻璃面积大于1.5m²的外窗玻璃和单块玻璃面积大于0.5 m²的门玻璃采用安全玻璃; 窗台距楼面高度小于500的窗采用安全玻璃; 外开窗扇均采用夹层玻璃, 厂家应对其采取牢固窗扇的措施。
- 3.开启窗扇设内纱。阳台门设内开纱门。
- 4.户门BDM防盗性能为B级, 传热系数2.0w/(m².K)



项目	陕南-27号农房	图号	建施-01
----	----------	----	-------




一层平面图



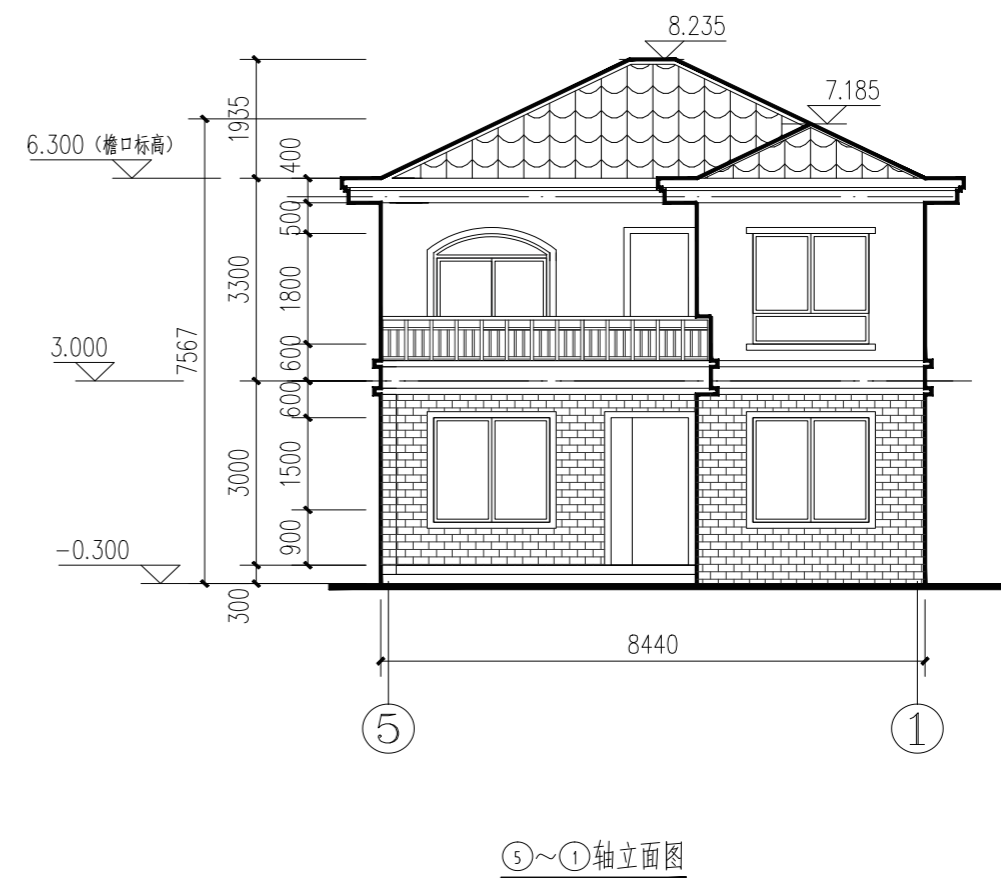
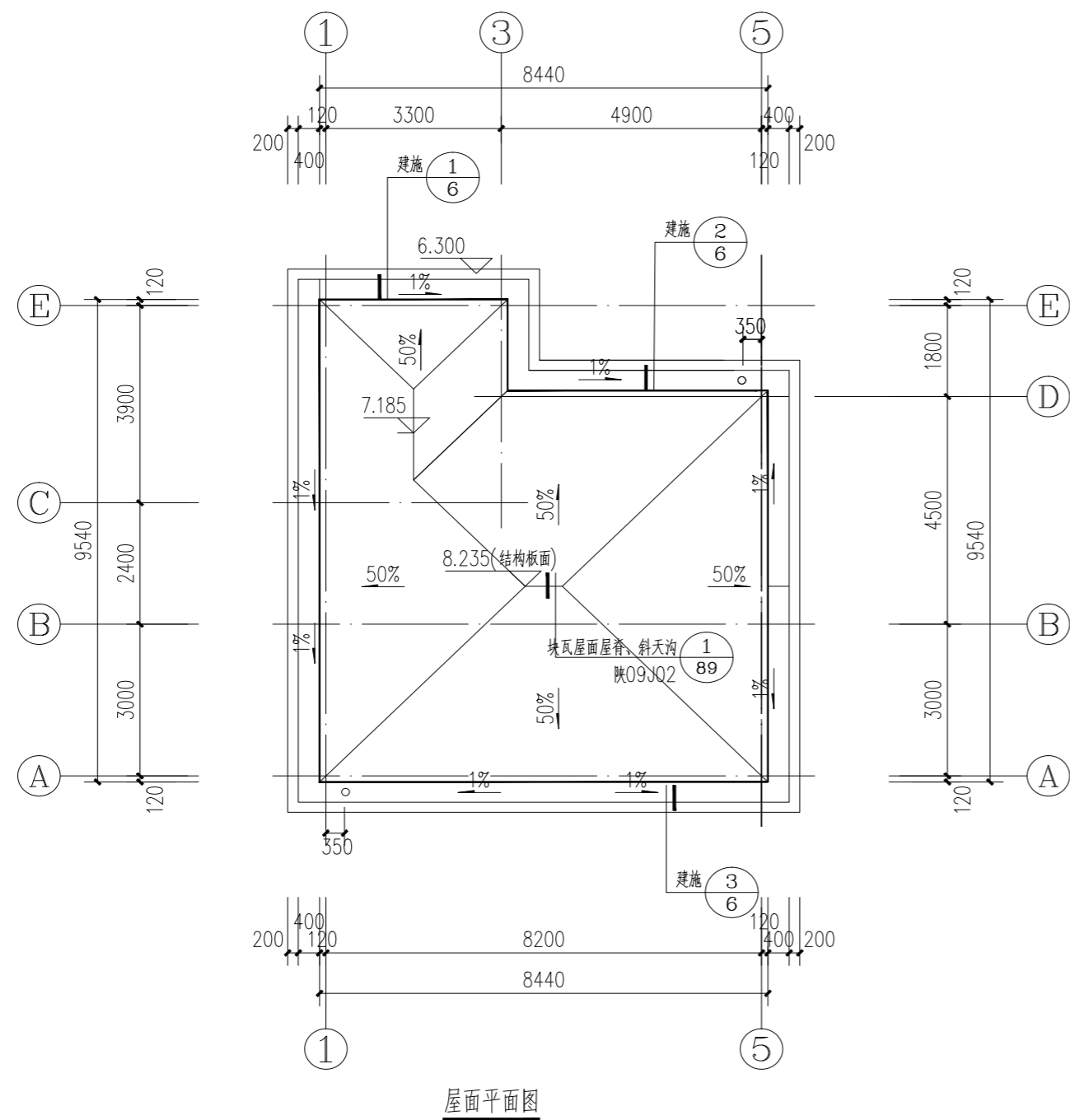
二层平面图

注:

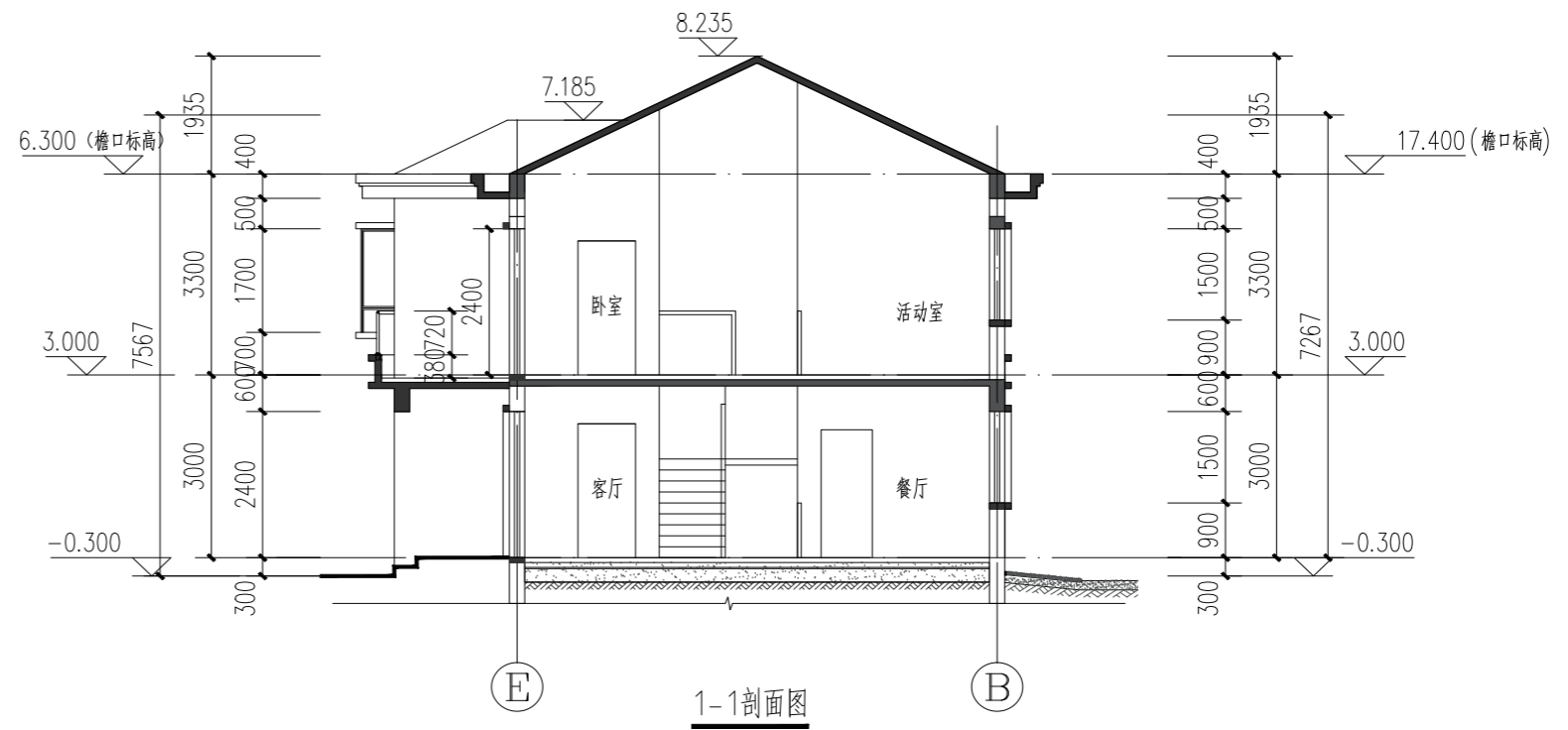
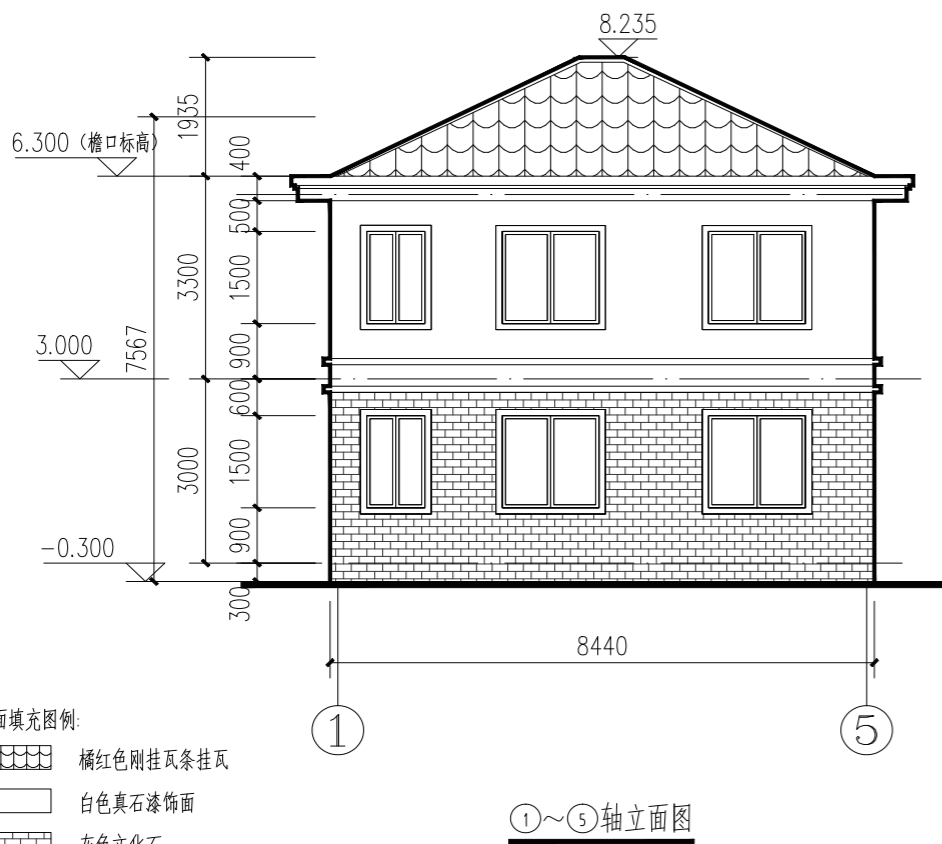
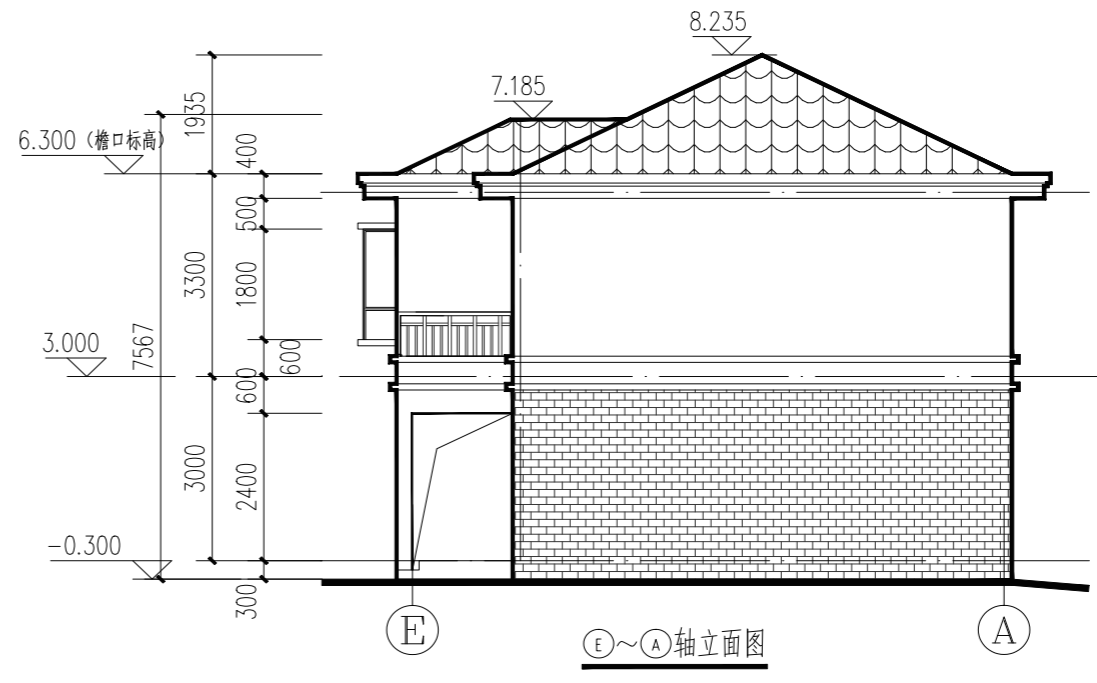
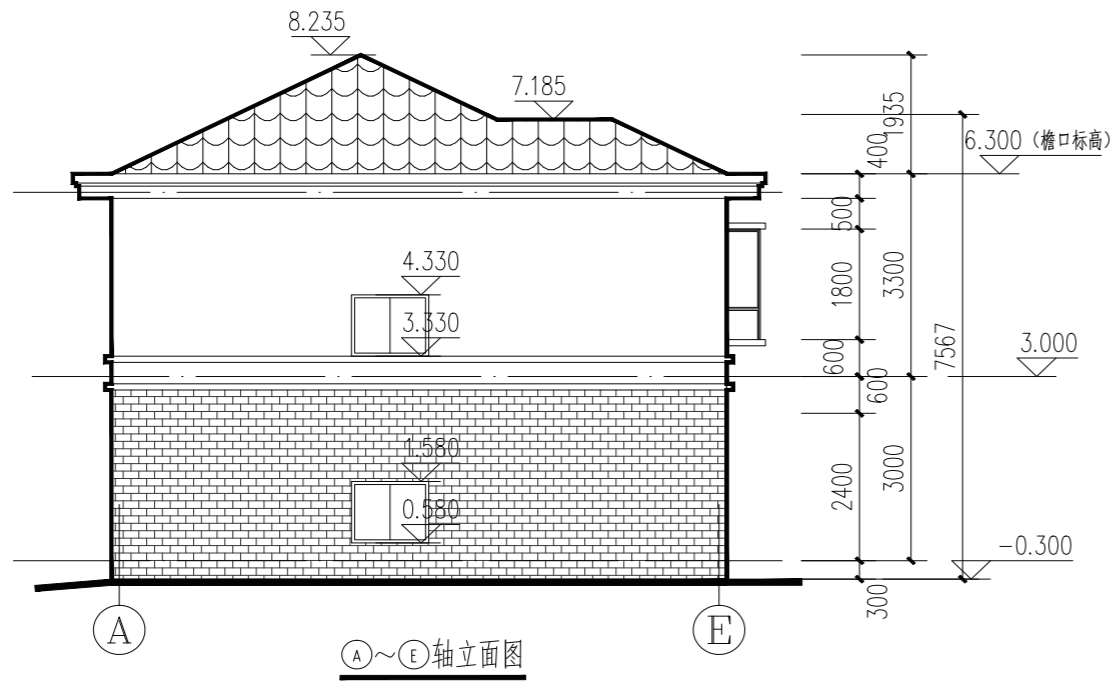
1. 本图墙身图例如下:  承重多孔砖。图中未注明者, 墙厚为240或者120。
2. 图中未注明者, 轴线居墙中或齐墙边, 门大头角均为130mm。
3. 所有构造柱位置、大小以结构图为准。
4. 设备管道穿墙或楼板未注明者, 施工时与设备工种图纸配合施工;
5. 地漏做法详见陕09J05第48页节点1。

6. 卫生间地面标高比同层楼地面低20, 并向地漏处以1%找坡, 卫生间门口处楼地面做法详见陕09J05第49页节点4。
7. 空调机管孔留洞统一预埋 $\phi 80$ UPVC管, 空调机管孔排水方向由室内排向室外, 冷凝水立管为 $\phi 50$ UPVC管, 每层均有三通, 接口比相应套管位置低150mm, 冷凝水立管位置见图。KTD1留孔KTD2留孔中心高度为 $H+0.2$ m, 没定位的均为孔心离最近墙边水平距离150。




项目	陕南-27号农房	图号	建施-02
----	----------	----	-------



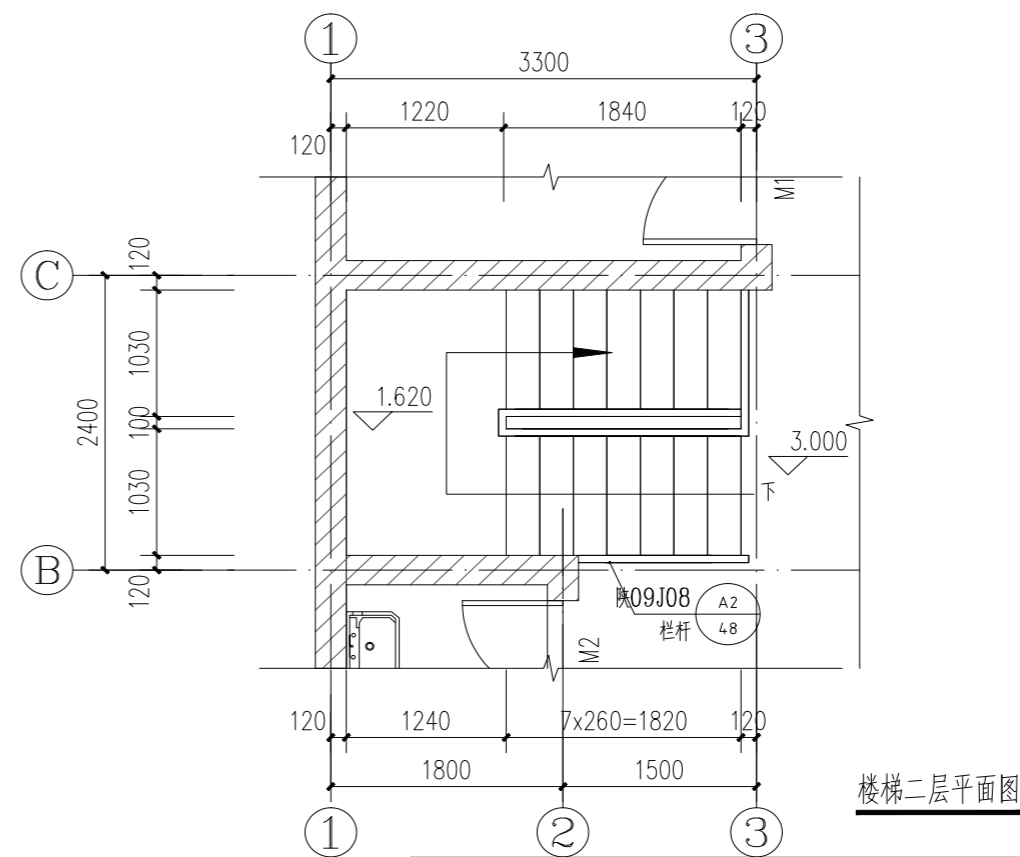
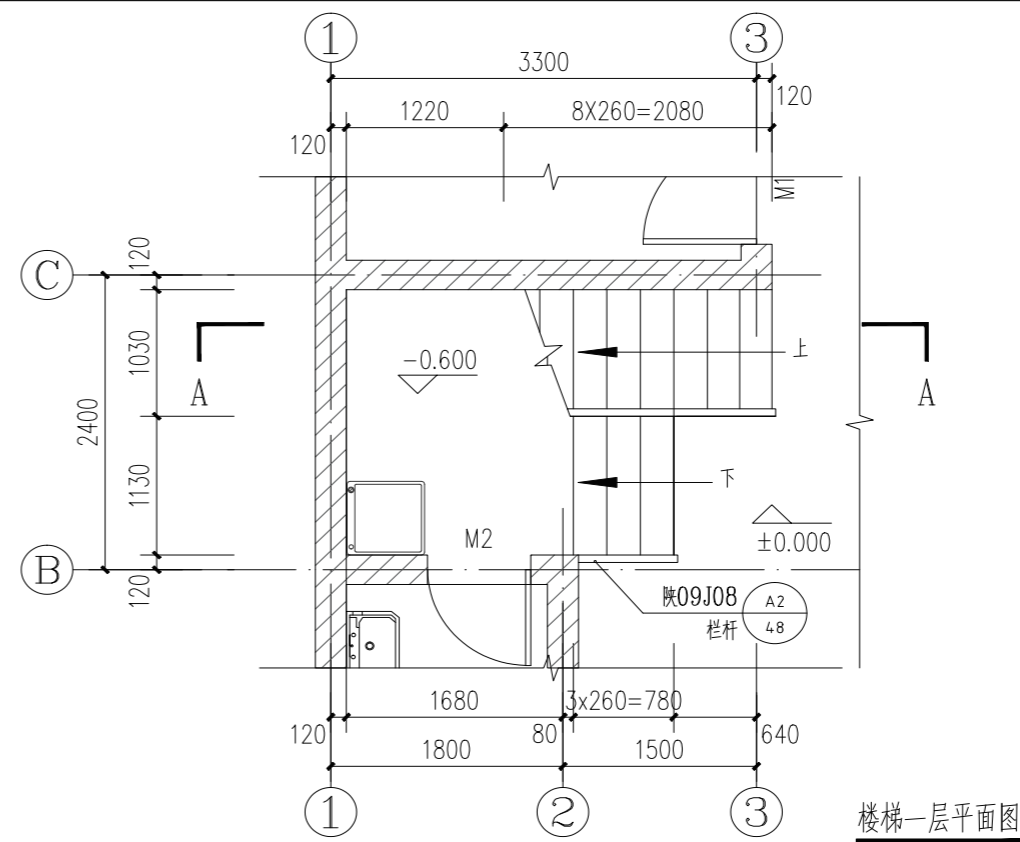
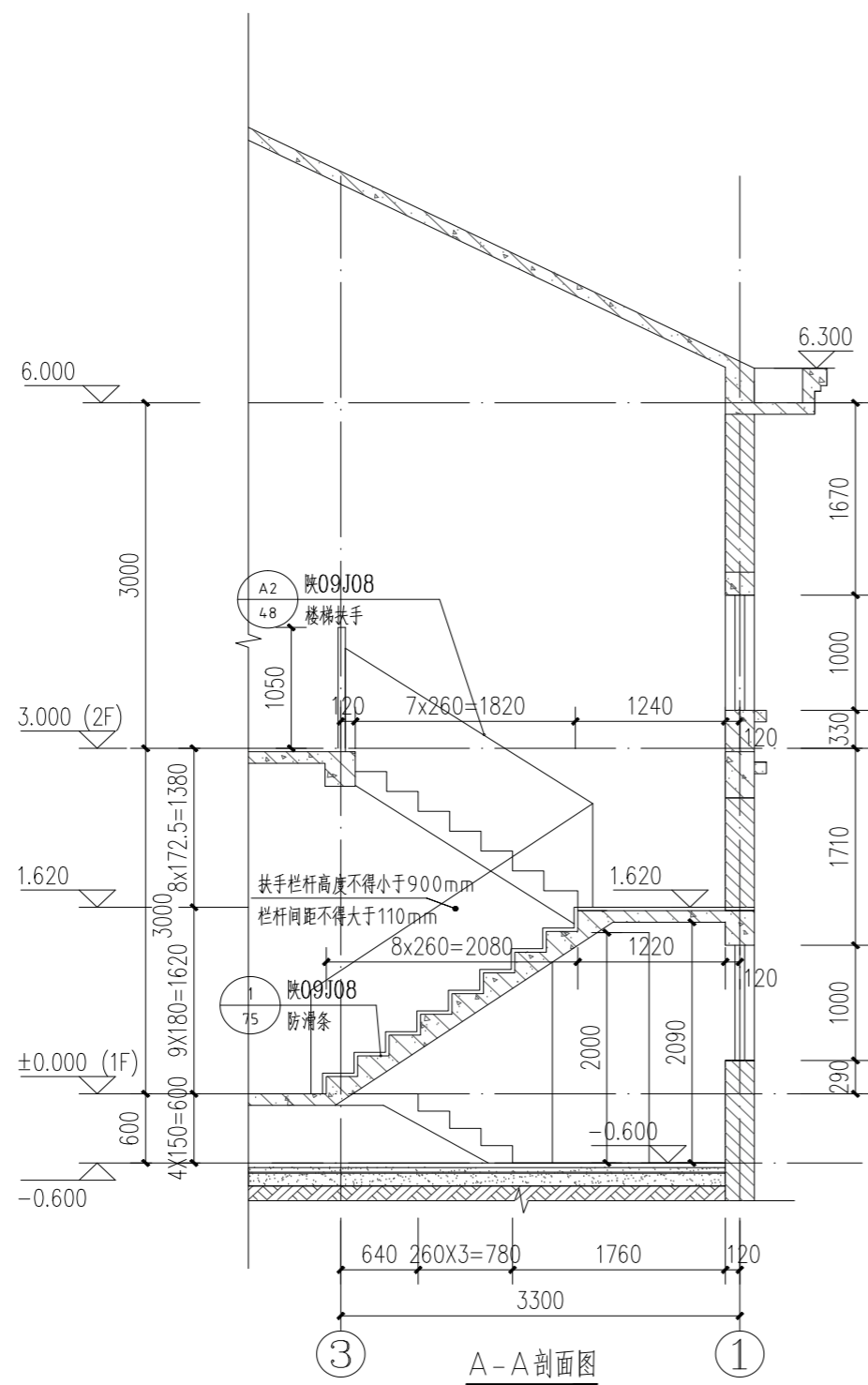
项目	陕南-27号农房	图号	建施-03
----	----------	----	-------



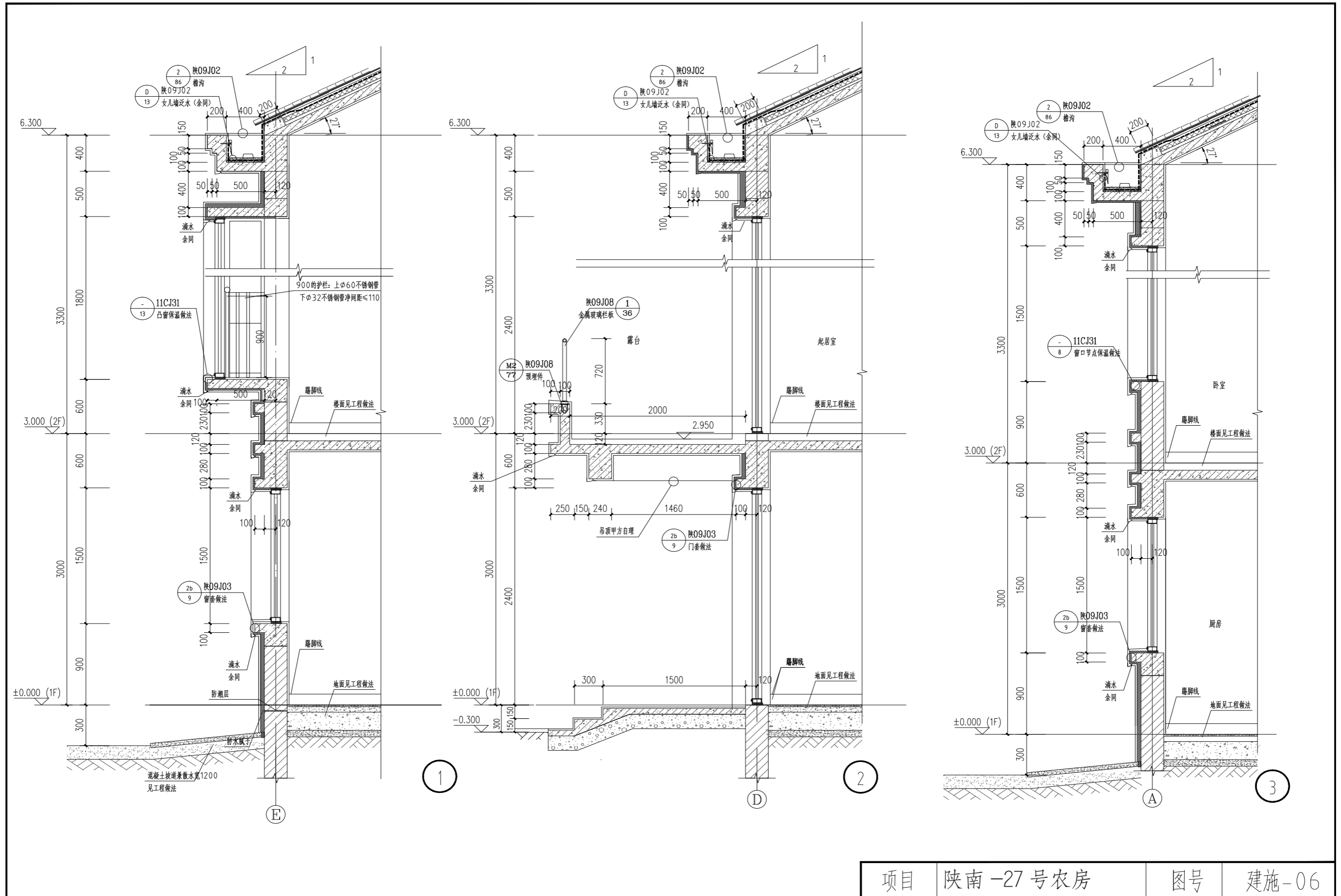
立面填充图例:

-  橘红色刚挂瓦条挂瓦
-  白色真石漆饰面
-  灰色文化石

项目	陕南-27号农房	图号	建施-04
----	----------	----	-------



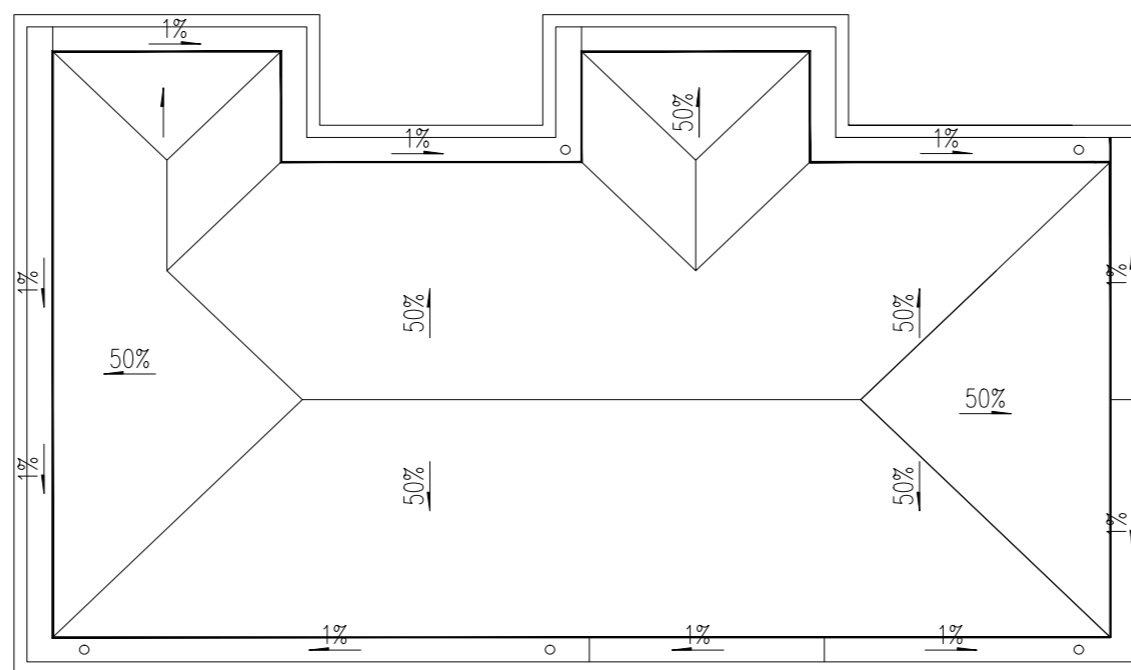
项目	陕南-27号农房	图号	建施-05
----	----------	----	-------



项目	陕南-27号农房	图号	建施-06
----	----------	----	-------

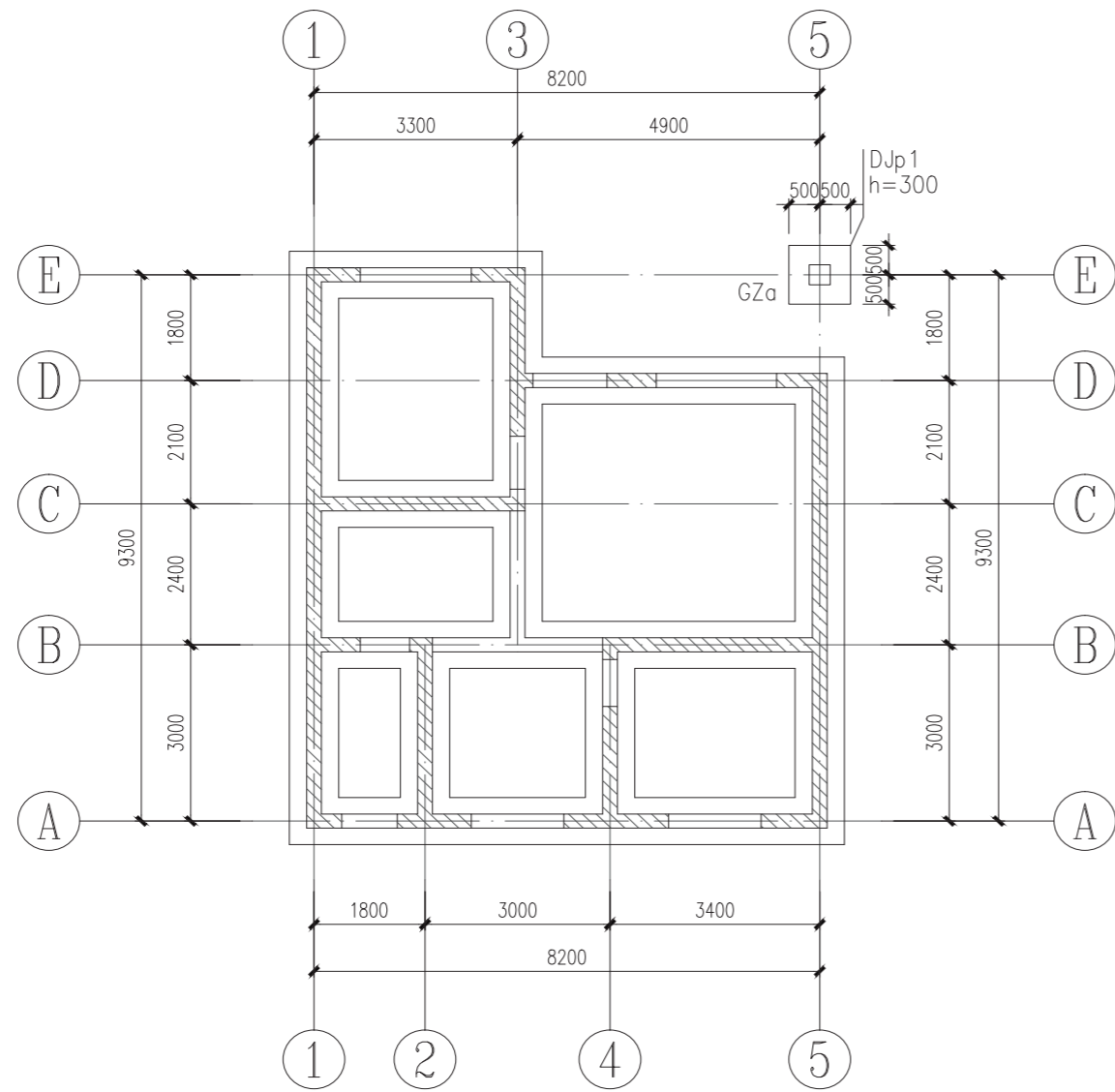


立面组合示意图



屋顶平面组合示意图

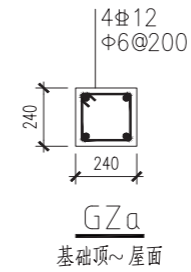
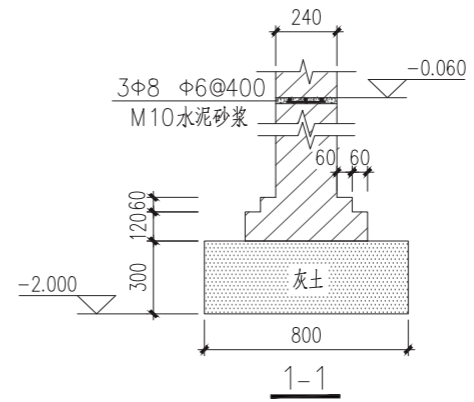
项目	陕南-27号农房	图号	建施-07
----	----------	----	-------



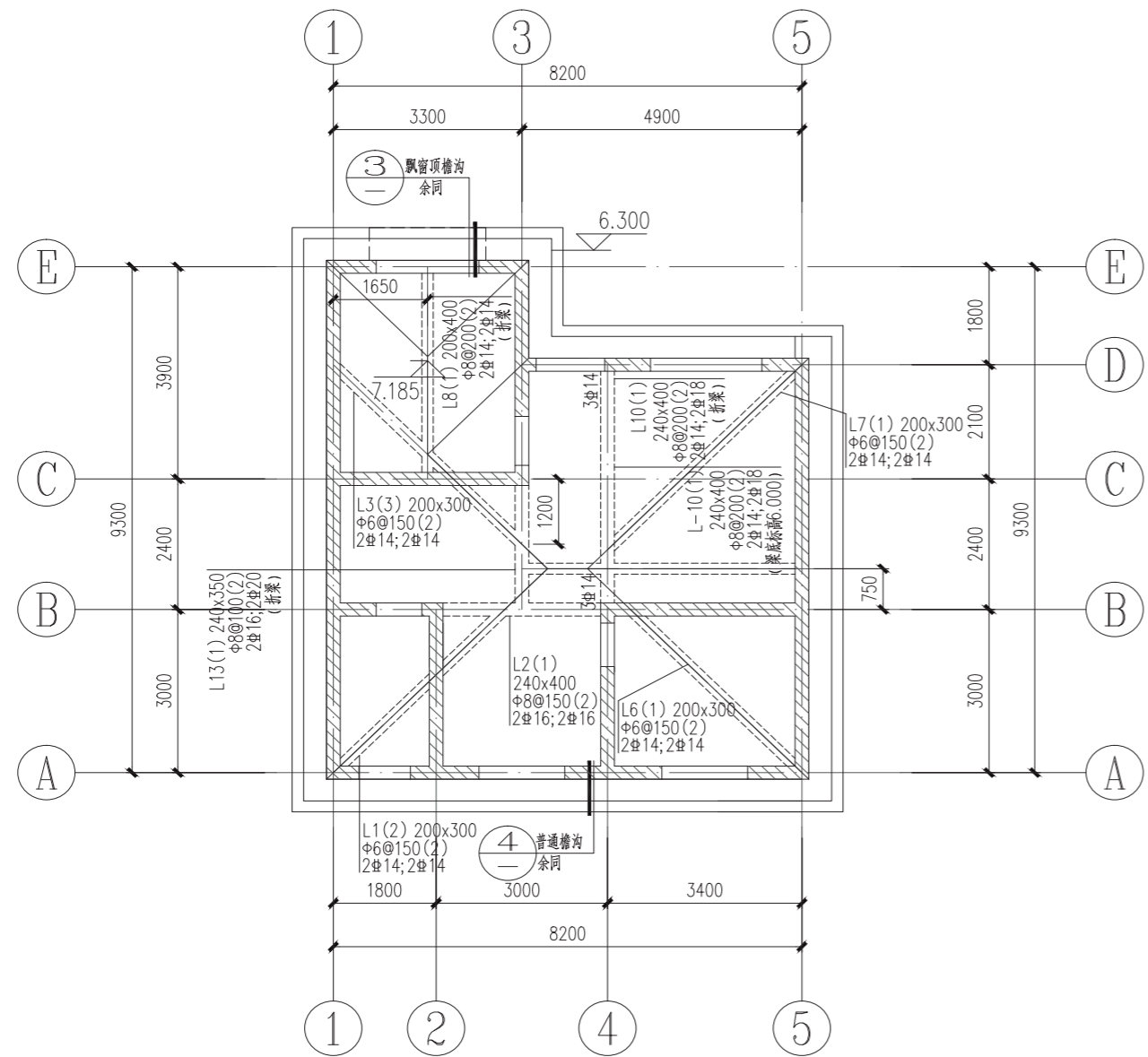
基础平面布置图

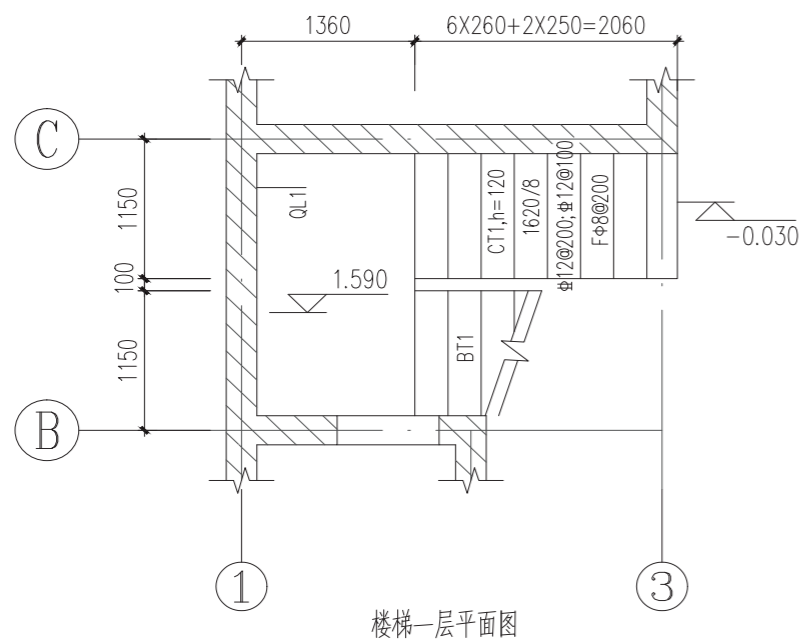
说明:

- 1、墙厚未注明者均为240,均居轴线中布置。
- 2、图中所示基础详图均为1-1,未注明基础的中心线与墙中线重合。
- 3、灰土基础采用3:7灰土,压实系数不小于0.95。

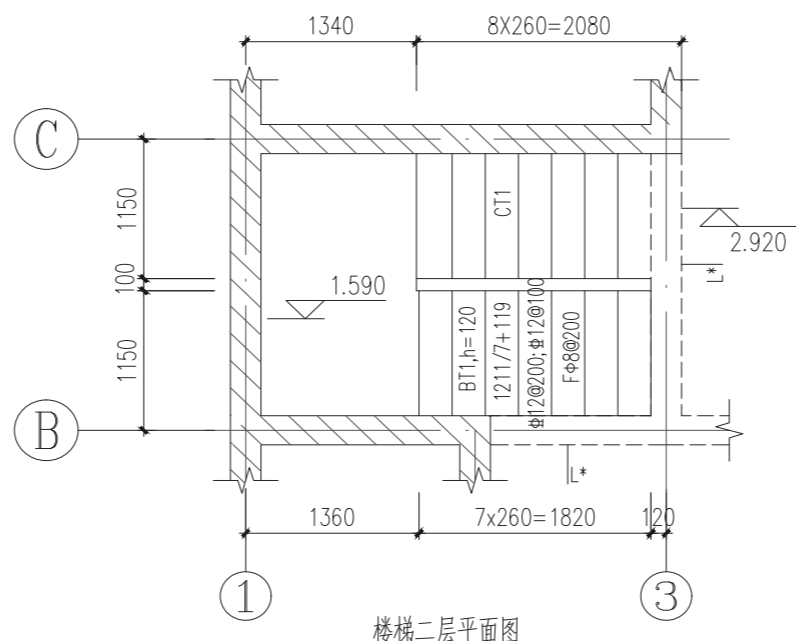


项目	陕南-27号农房	图号	结施-01
----	----------	----	-------

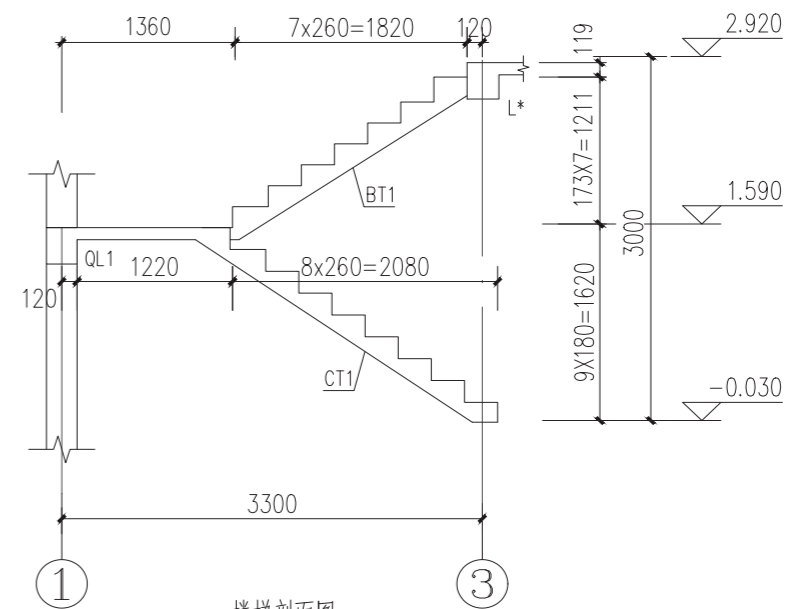




楼梯一层平面图



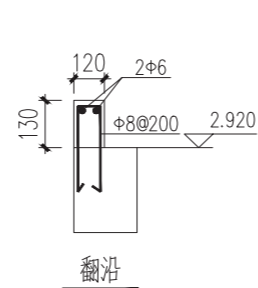
楼梯二层平面图



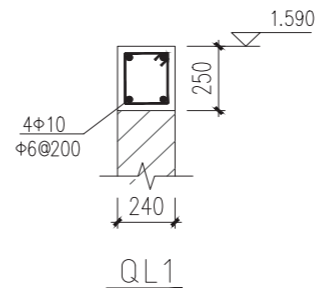
楼梯剖面图

说明:

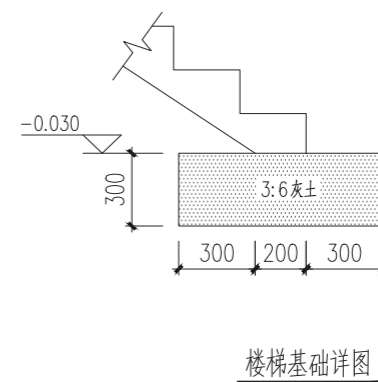
1. 楼梯混凝土强度C25, 未注明分布筋均为 $\Phi 8@200$ 。
2. 楼梯施工时配合建施图预埋栏杆扶手预埋件。
3. 楼梯位置应配合结施平面图施工。
4. 未注明休息平台板厚为100, 配筋为 $\Phi 8@200$ 双层双向。



翻沿

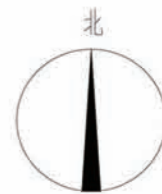


QL1



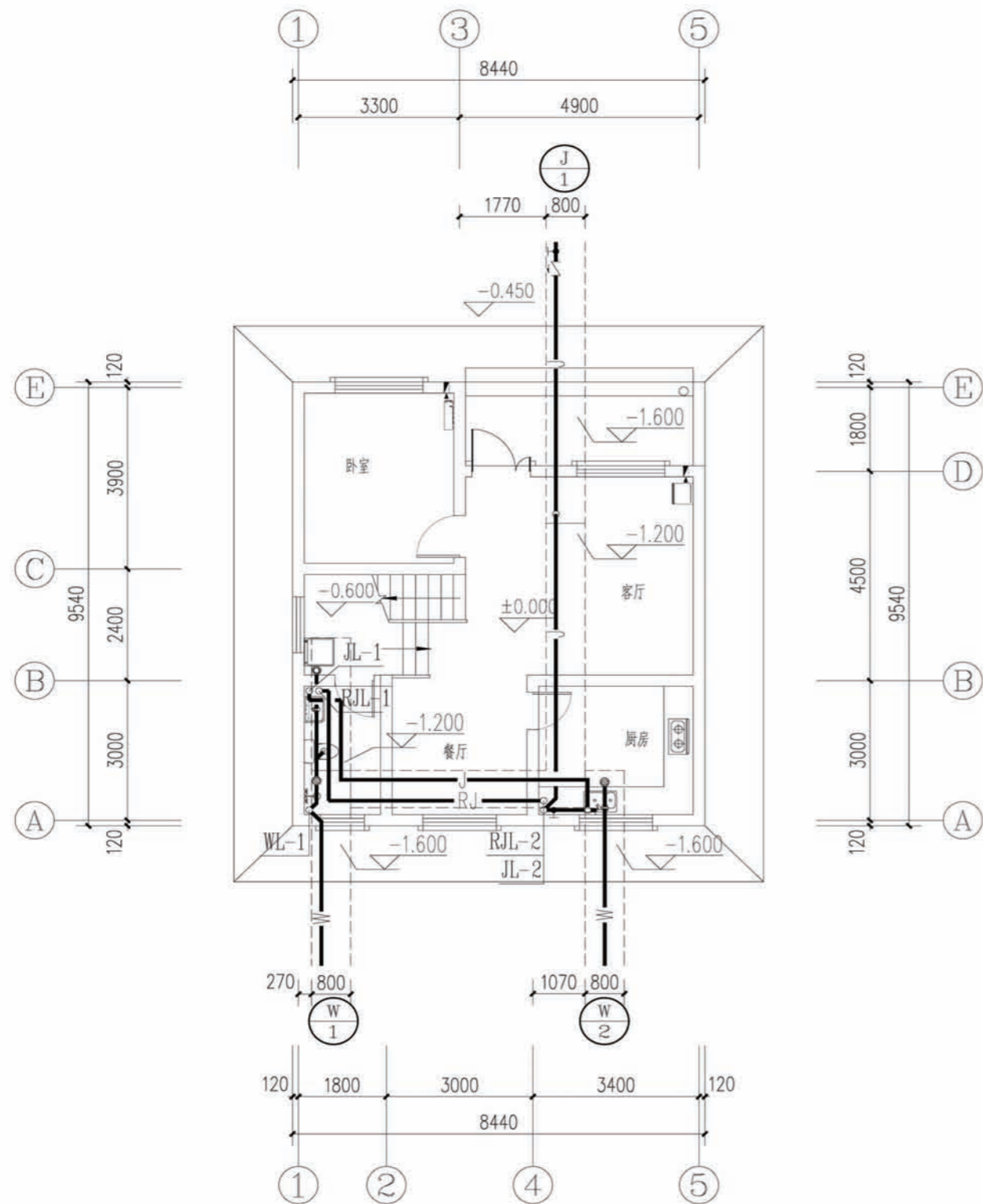
楼梯基础详图

项目	陕南-27号农房	图号	结施-04
----	----------	----	-------



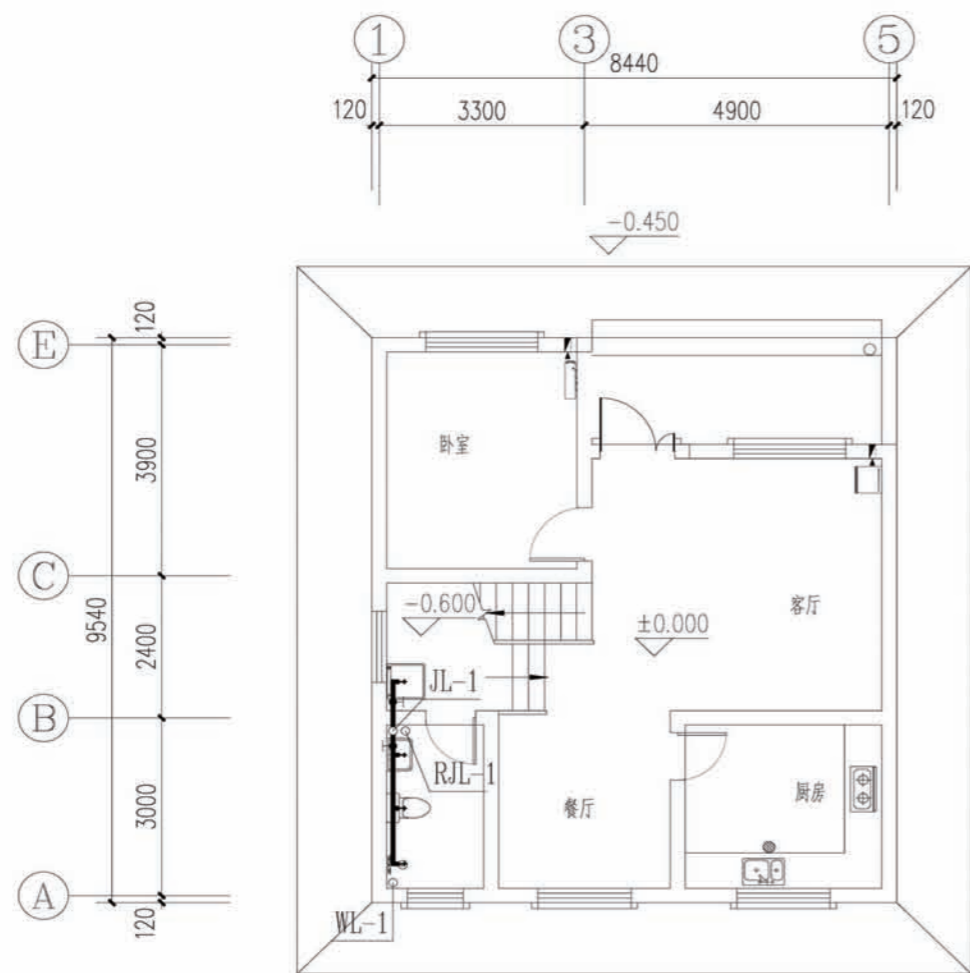
图例表

名称	图例	名称	图例
给水管	— J —	给水立管及编号	○ JL-1
污水管	— W —	污水立管及编号	○ WL-1
洗脸盆	⊙	通气立管及编号	○ TL-1
坐式大便器	⊙	通风帽	⊙
淋浴器	—	检查口	⊥
厨房洗涤盆	⊙	堵头	—
洗衣机	⊙	清扫口	⊙ ⊥
自动排气阀	⊙	圆形地漏	⊙ ⊥
闸阀	⊗	洗衣机专用地漏	⊙ ⊥
止回阀	⊥	坐便器给水	⊥
水表	⊙	洗脸盆龙头	⊥
截止阀	⊙	淋浴器	⊥
板下存水弯	⊥	皮带水龙头	⊥
板上存水弯	⊥	地沟	---
坐便器排水	⊥		

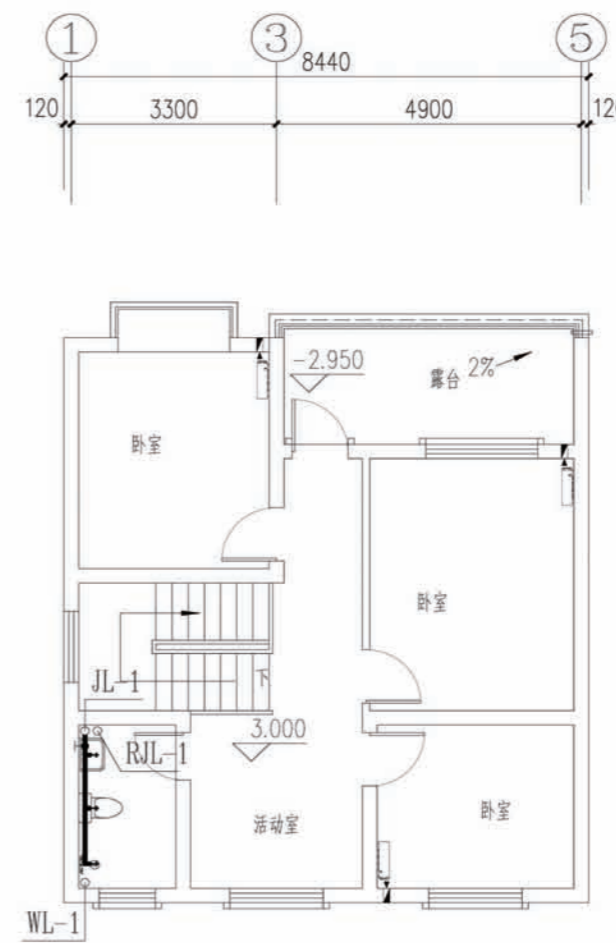
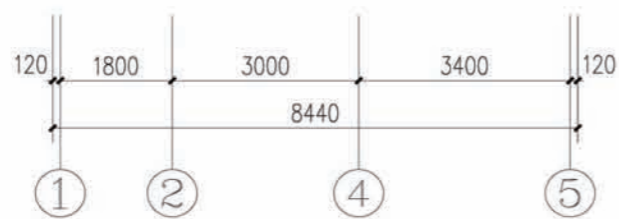
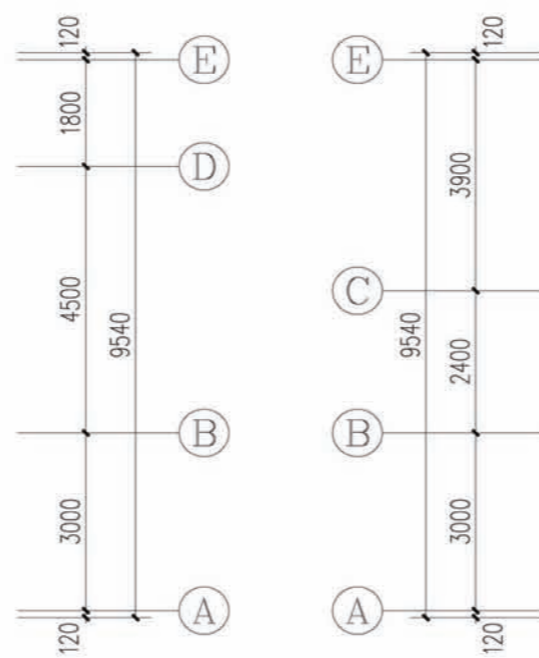


地沟层给排水管道平面图

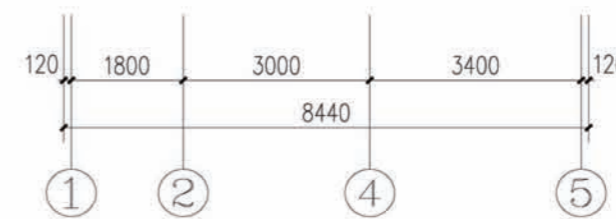
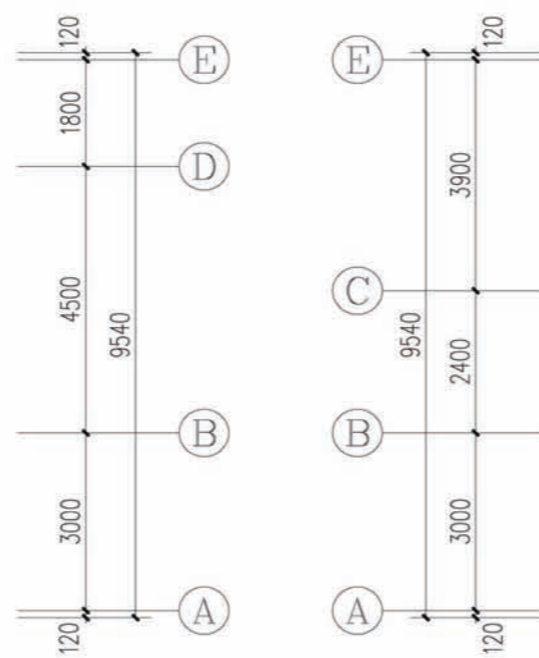
项目 陕南-27号农房 图号 水施-01



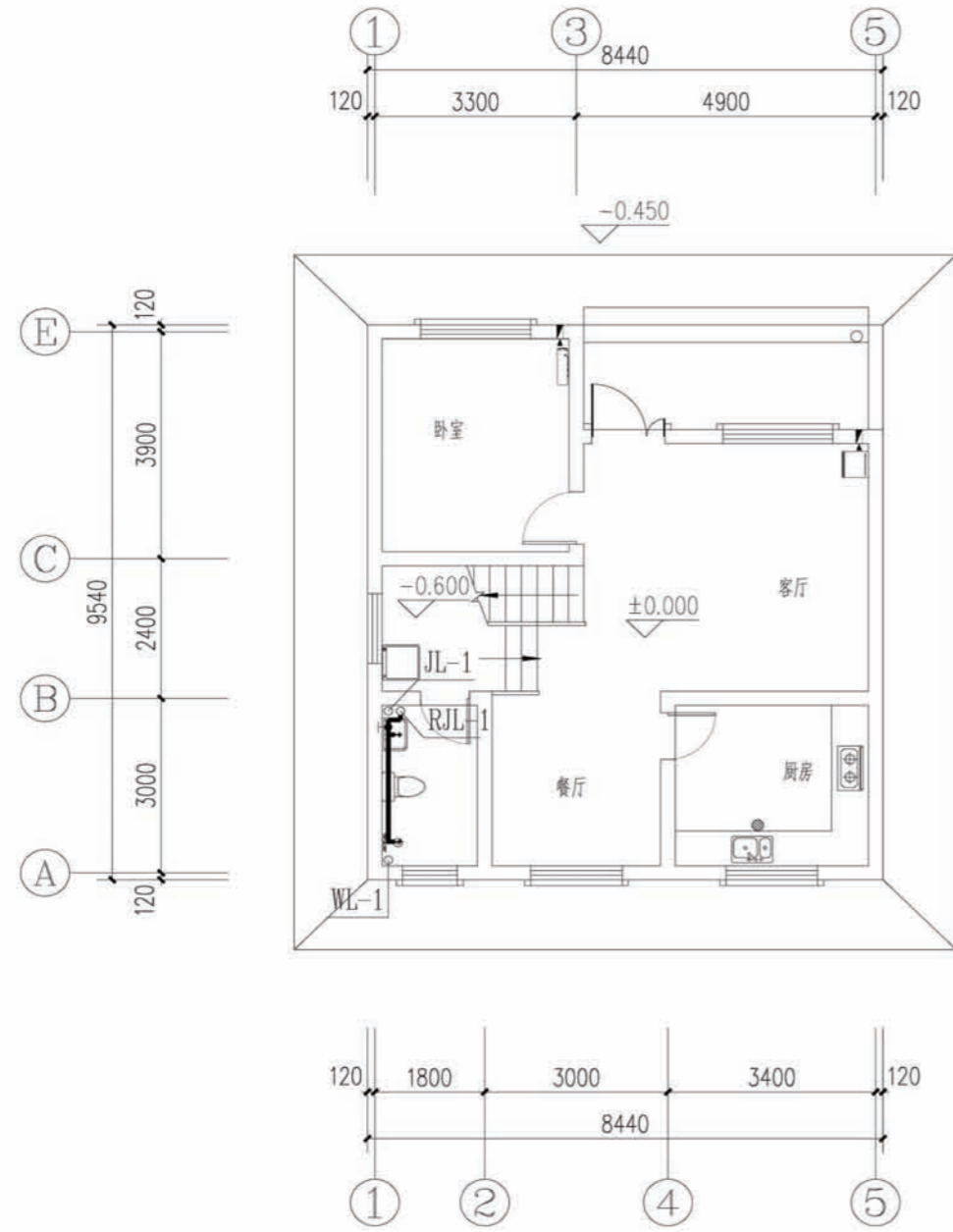
一层给水管平面图



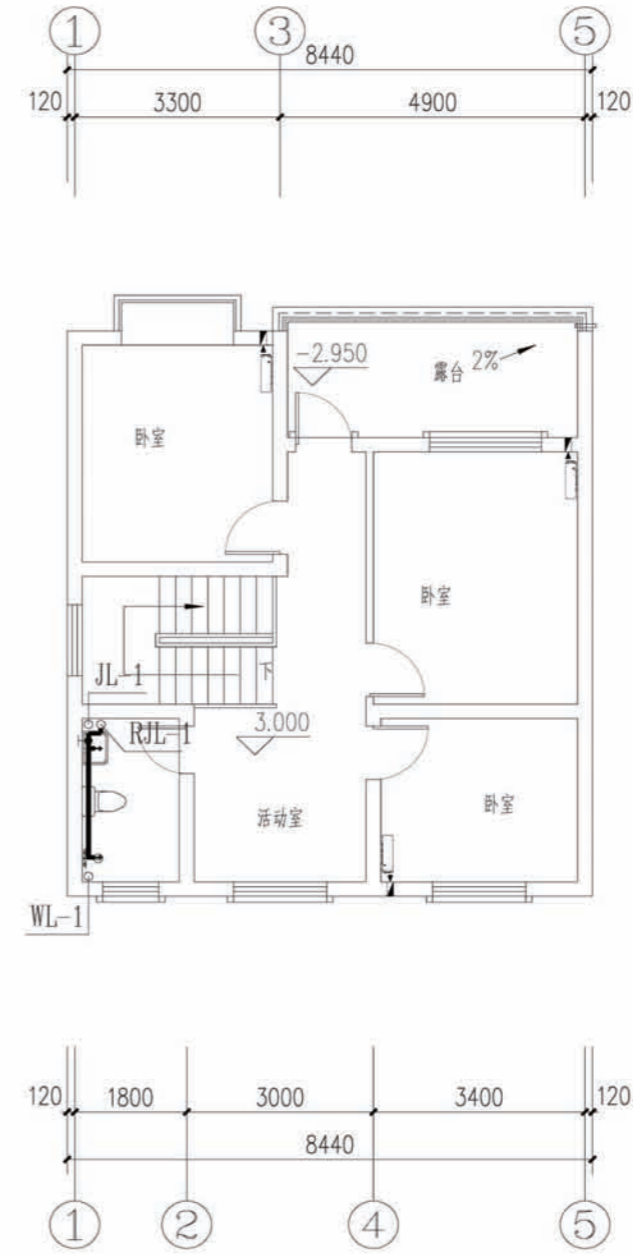
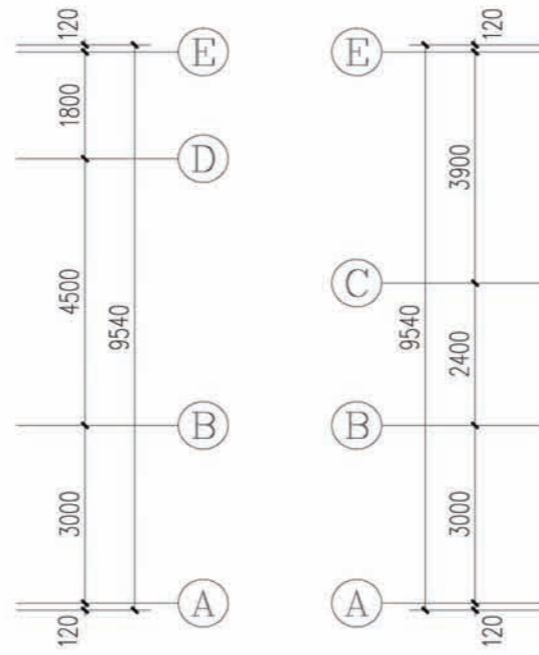
二层给水管平面图



项目	陕南-27号农房	图号	水施-02
----	----------	----	-------

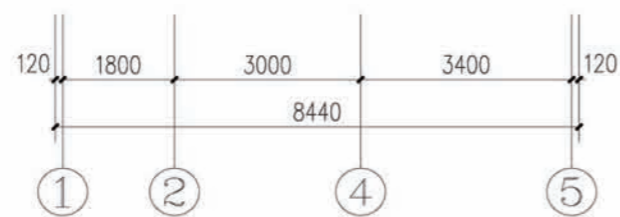
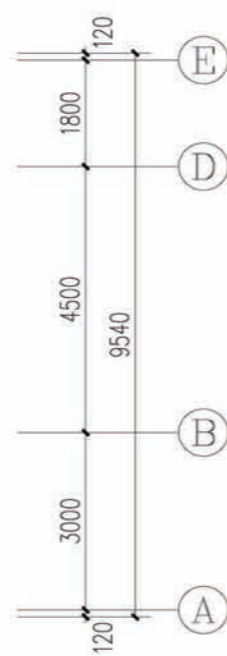
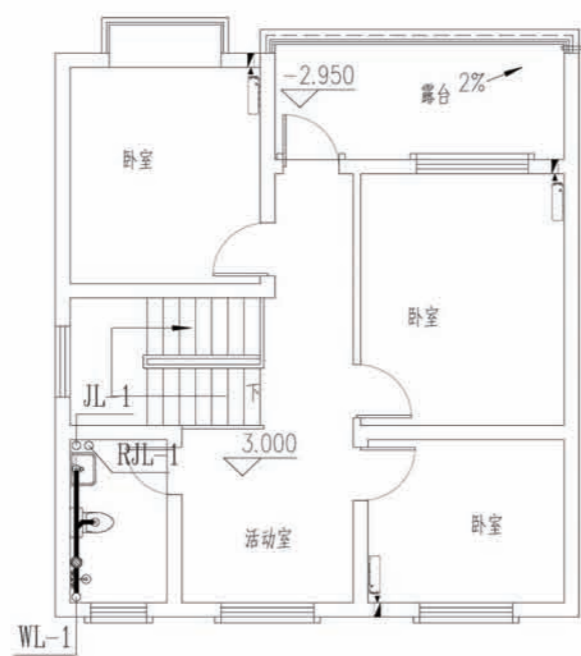
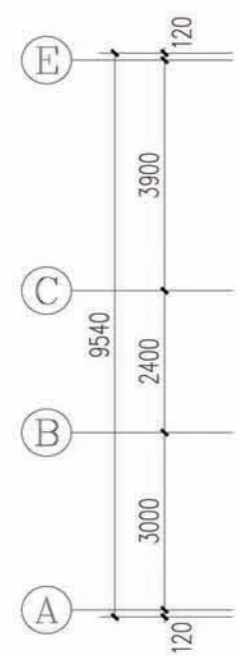
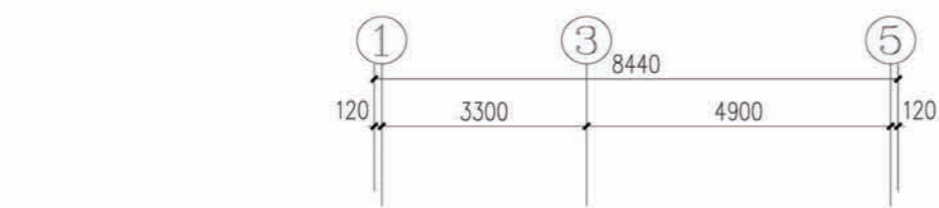


一层热水管道平面图

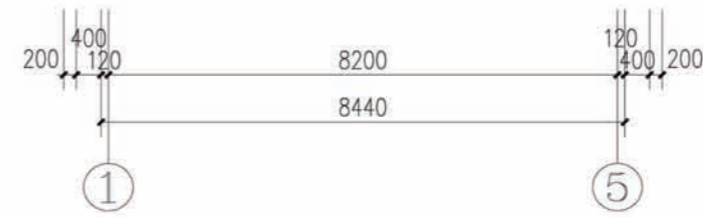
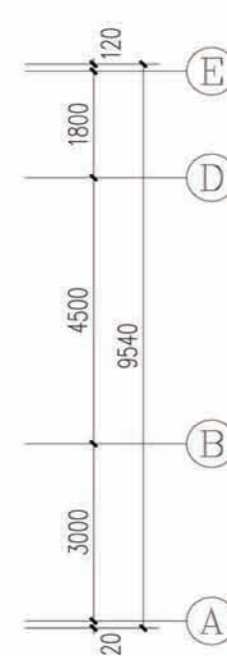
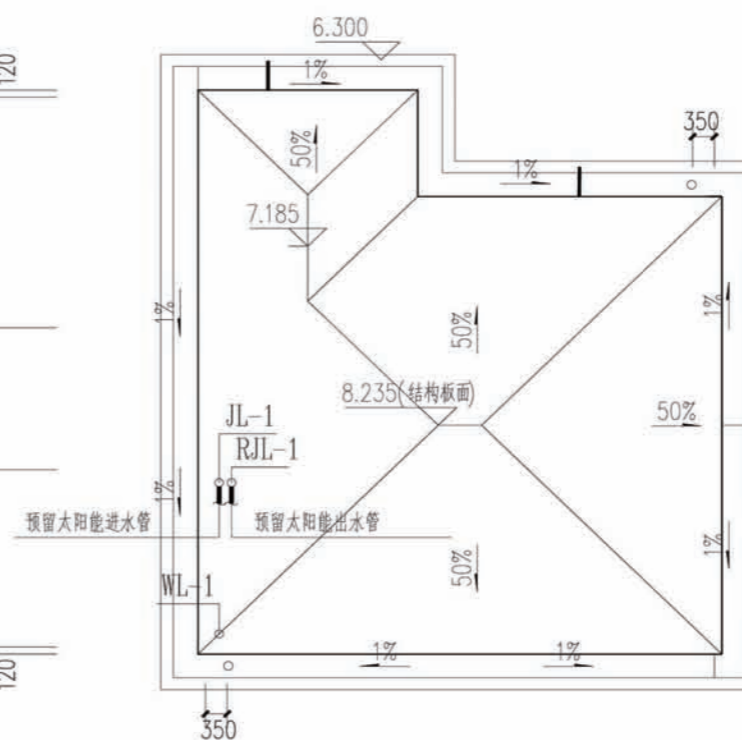
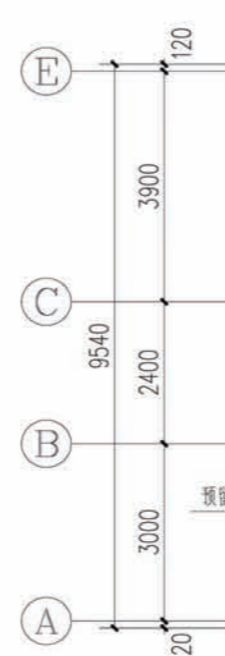
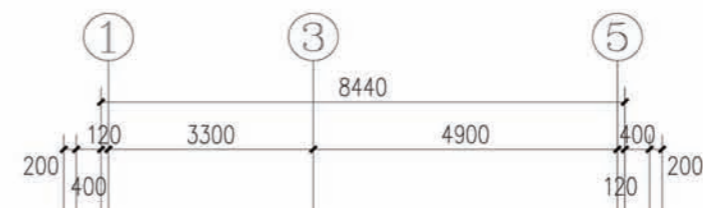


二层热水管道平面图

项目	陕南-27号农房	图号	水施-03
----	----------	----	-------

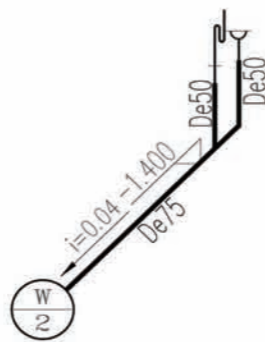
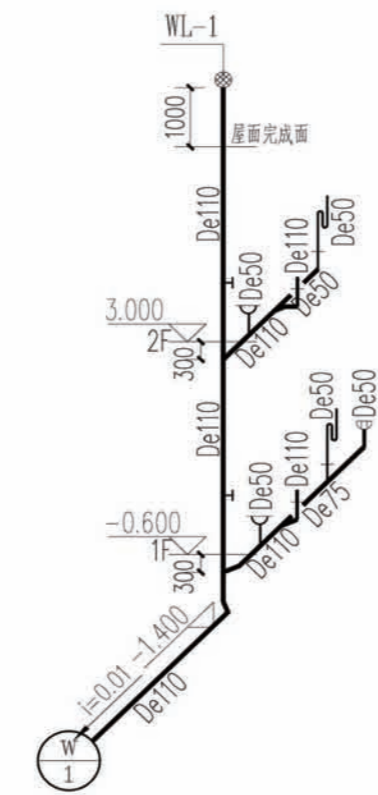


二层排水管道平面图

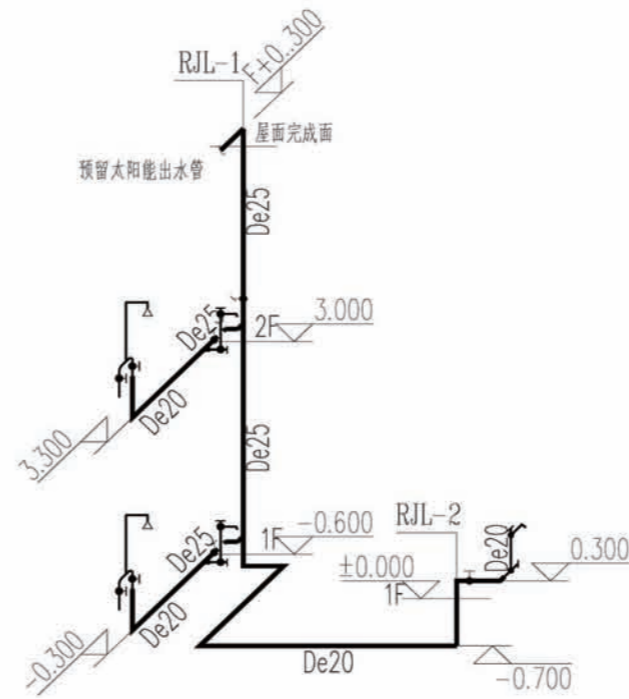


屋面层给排水管道平面图

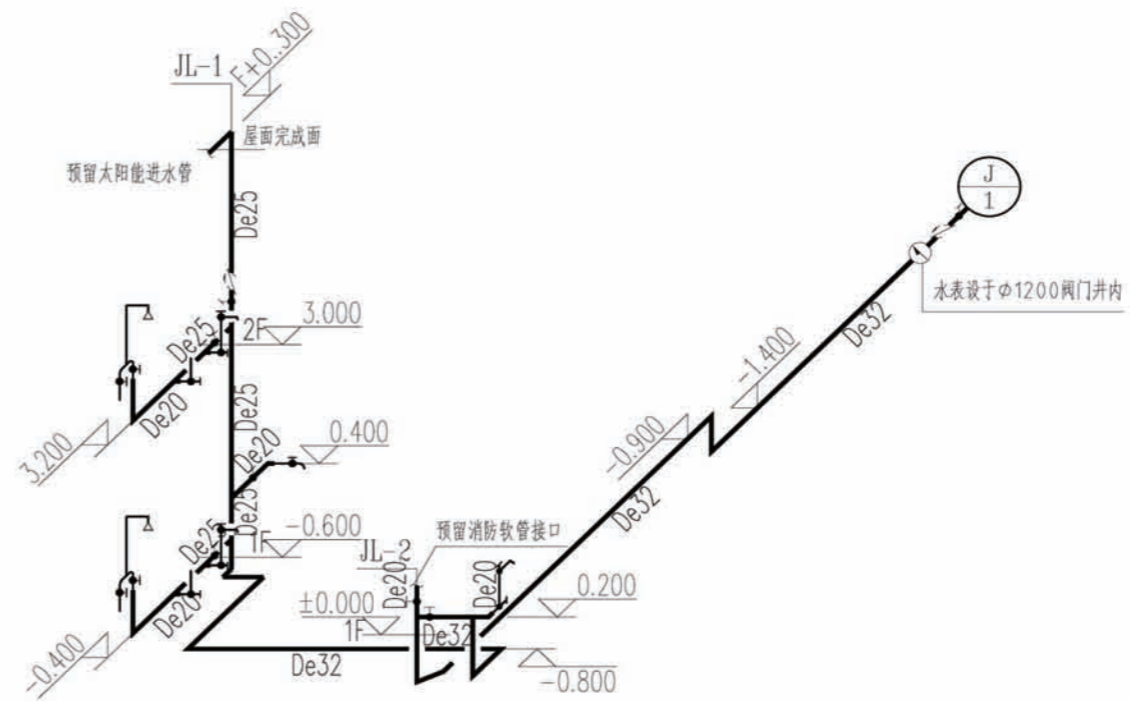
项目	陕南-27号农房	图号	水施-04
----	----------	----	-------



污水管道系统图



热水管道系统图

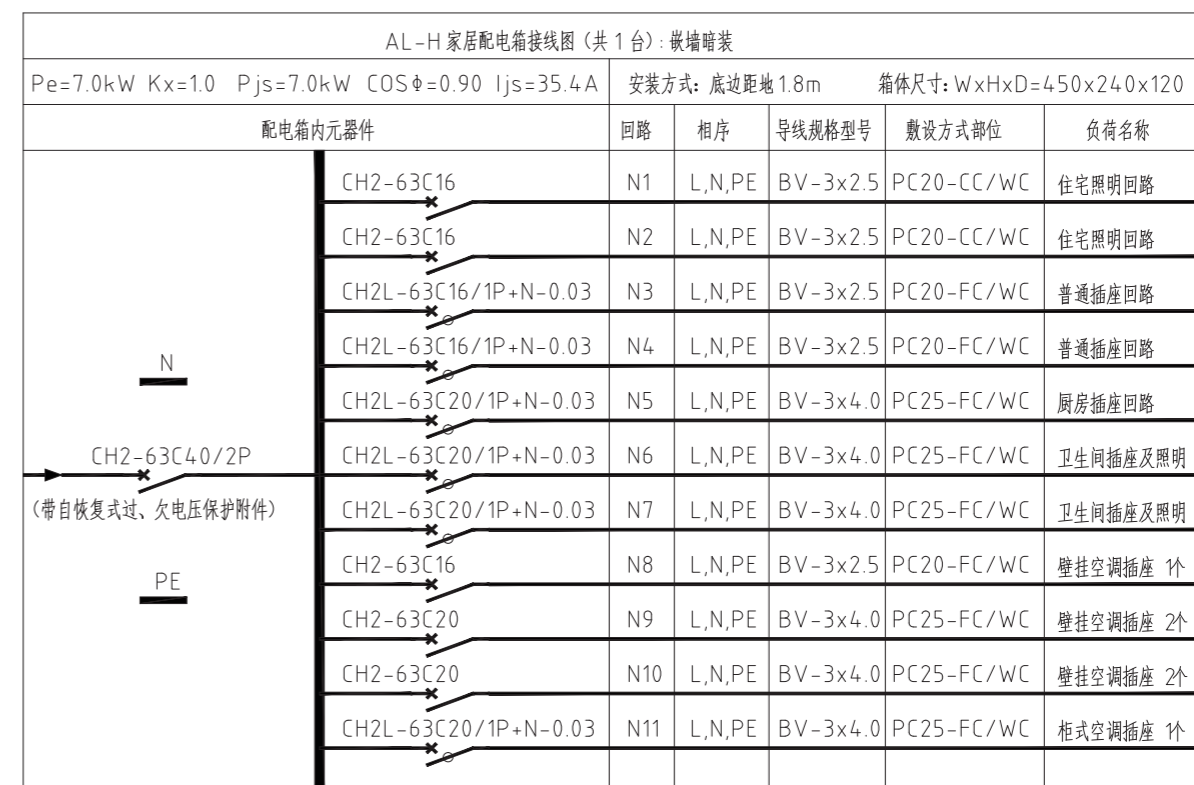
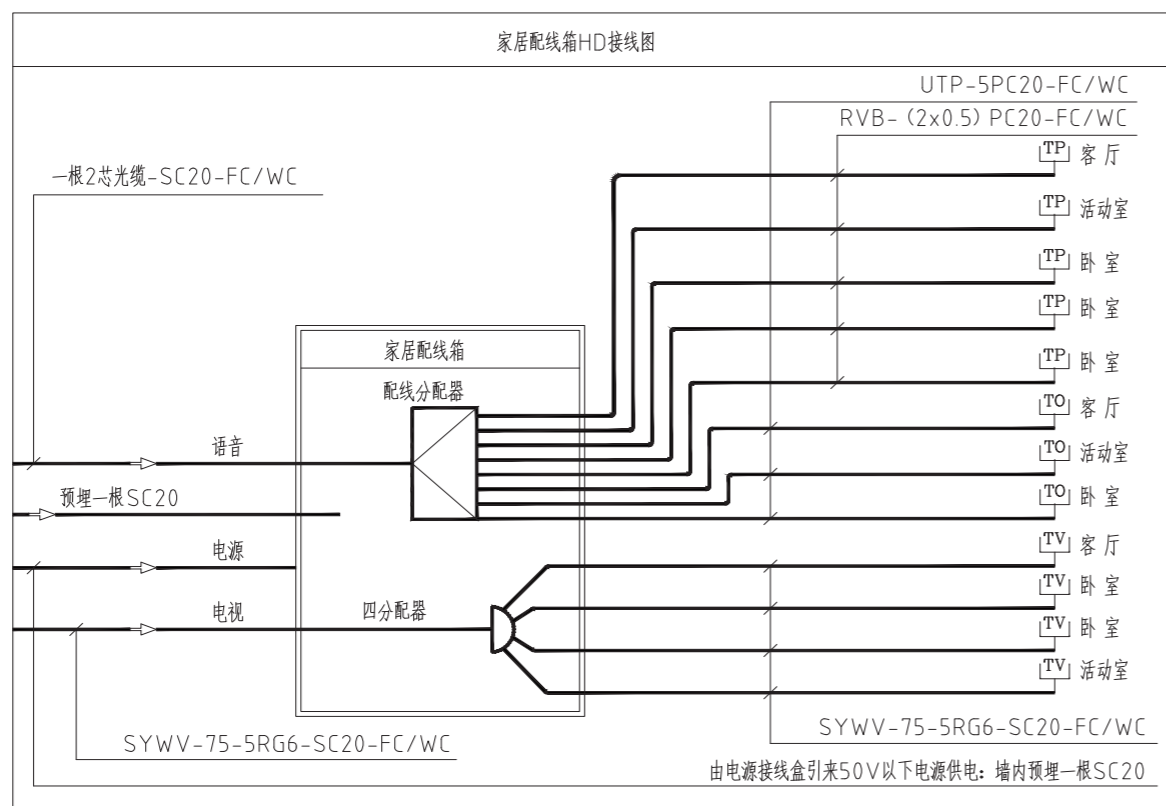


给水管道系统图

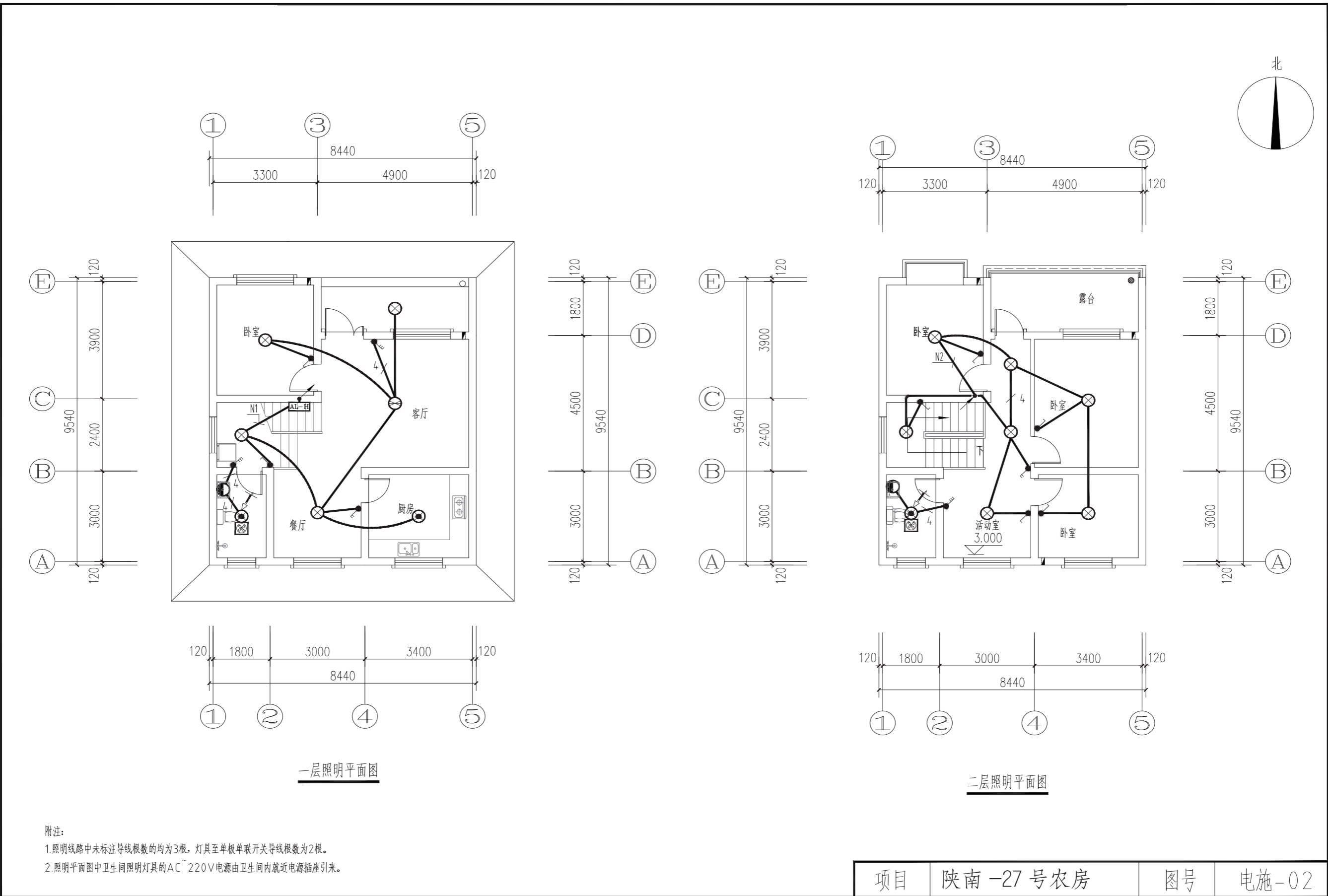
项目	陕南-27号农房	图号	水施-05
----	----------	----	-------

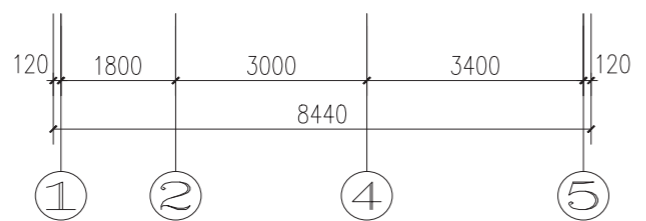
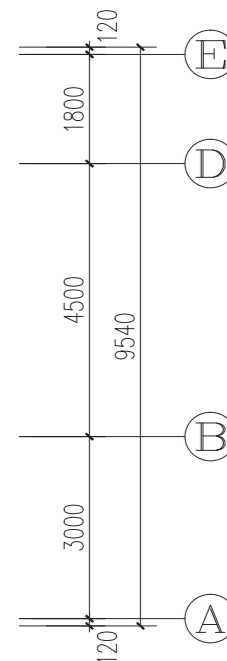
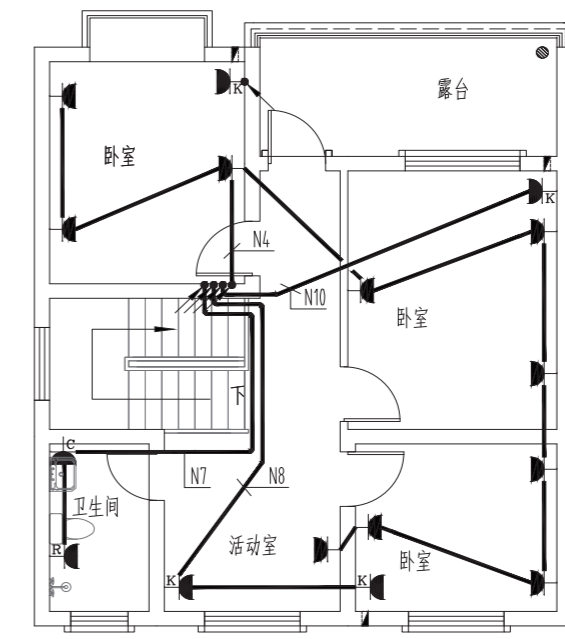
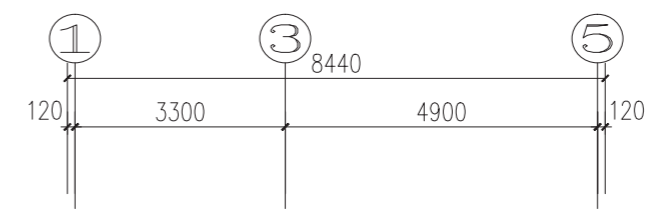
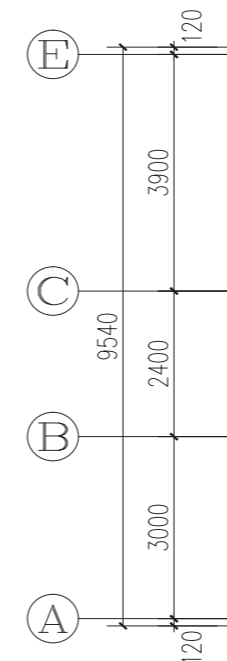
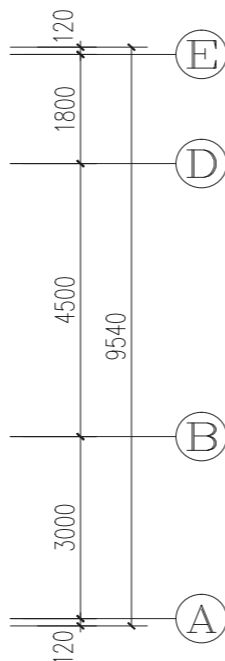
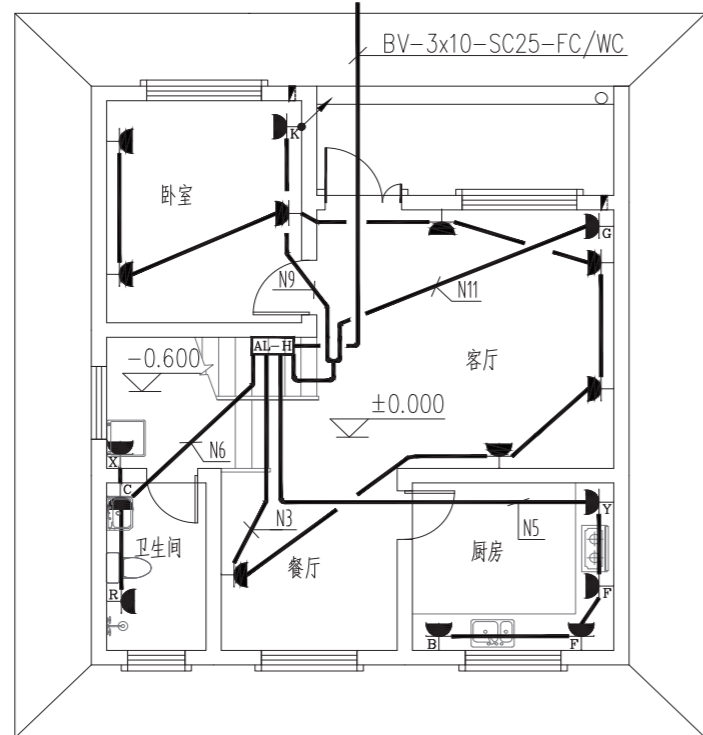
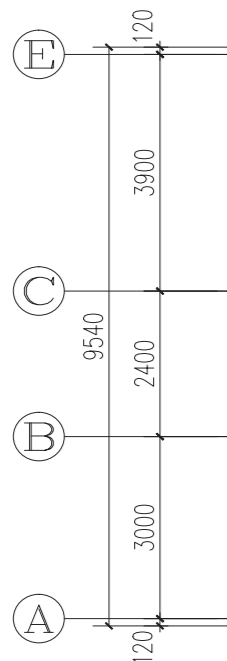
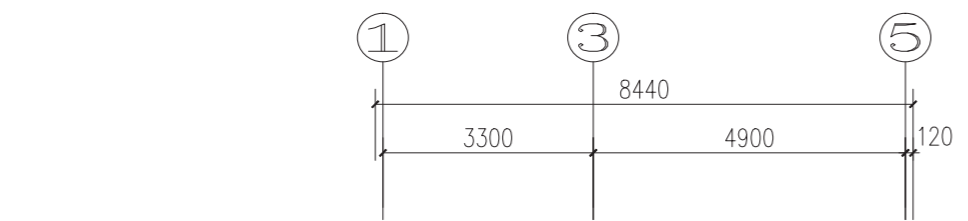
图例材料表

序号	图例	设备名称	型号规格	下口距地(米)	备注	序号	图例	设备名称	型号规格	下口距地(米)	备注
1		电表箱	见系统图	见系统图	见系统图	14		厨房用单相二、三极暗插座	250V、10A, 防护: IP54	1.2m	安全型, 带开关, 配防溅盒
2		家居配电箱	见系统图	见系统图	见系统图	15		抽油烟机用单相三极暗插座	250V、10A, 防护: IP54	2.0m	安全型, 带开关, 配防溅盒
3		家居配线箱(见接线图)	350×300×120mm	0.5m	暗装	16		电冰箱用单相三极暗插座	250V、10A, 防护: IP54	0.5m	安全型, 带开关
4		电源接线盒(内含电源变压器)	160×140×100mm	0.5m	嵌墙安装	17		单相二、三极暗插座	250V、10A	0.3m	安全型
5		电视前端设备箱	见系统图	1.5m	挂墙安装	18		排气扇	见暖通图	见暖通图	见暖通图
6		光纤设备配线箱	见系统图	1.5m	挂墙安装	19		单极单、二、三联开关	250V、10A	1.3m	暗装, 带指示灯
7		双向传输电视插座	自定	0.3m	暗装	20		吸顶灯	型号自选	吸顶安装	公共处用: 1×18W
8		RJ45语音插座	自定	0.3m	暗装	21		双色花灯	型号自选	吸顶安装	住户内用
9		RJ45数据插座	自定	0.3m	暗装	22		防水防尘灯	型号自选	吸顶安装	住户内用
10		75Ω匹配终端电阻	运营商定	电视设备箱内	运营商定	23		普通灯	型号自选	吸顶安装	住户内用
11		卫生间用单相二、三极暗插座	250V、10A, 防护: IP54	1.5m	安全型, 配防溅盒	24		镜前灯	型号自选	2.4m壁装	住户内用
12		电热水器用单相三极暗插座	250V、16A, 防护: IP54	2.3m	安全型, 带开关, 配防溅盒	25		总等电位端子箱	见平面说明	0.3m	具体做法参见: 02D501-2
13		洗衣机用单相三极暗插座	250V、10A, 防护: IP54	1.2m	安全型, 带开关, 配防溅盒	26		局部等电位端子箱	见平面说明	0.3m	具体做法参见: 02D501-2

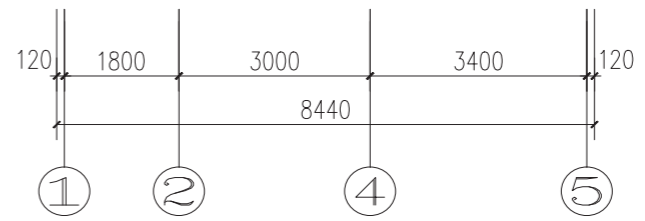


项目 陕南-27号农房 图号 电施-01





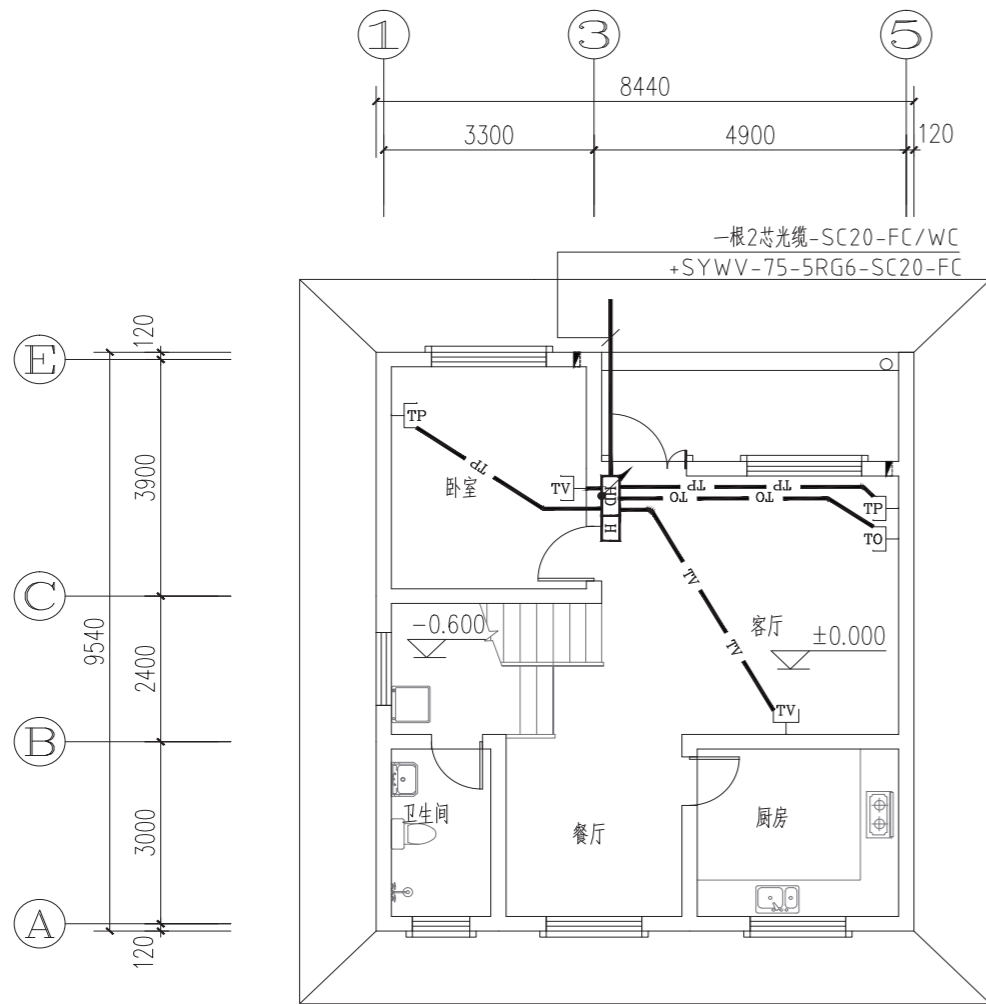
一层插座平面图



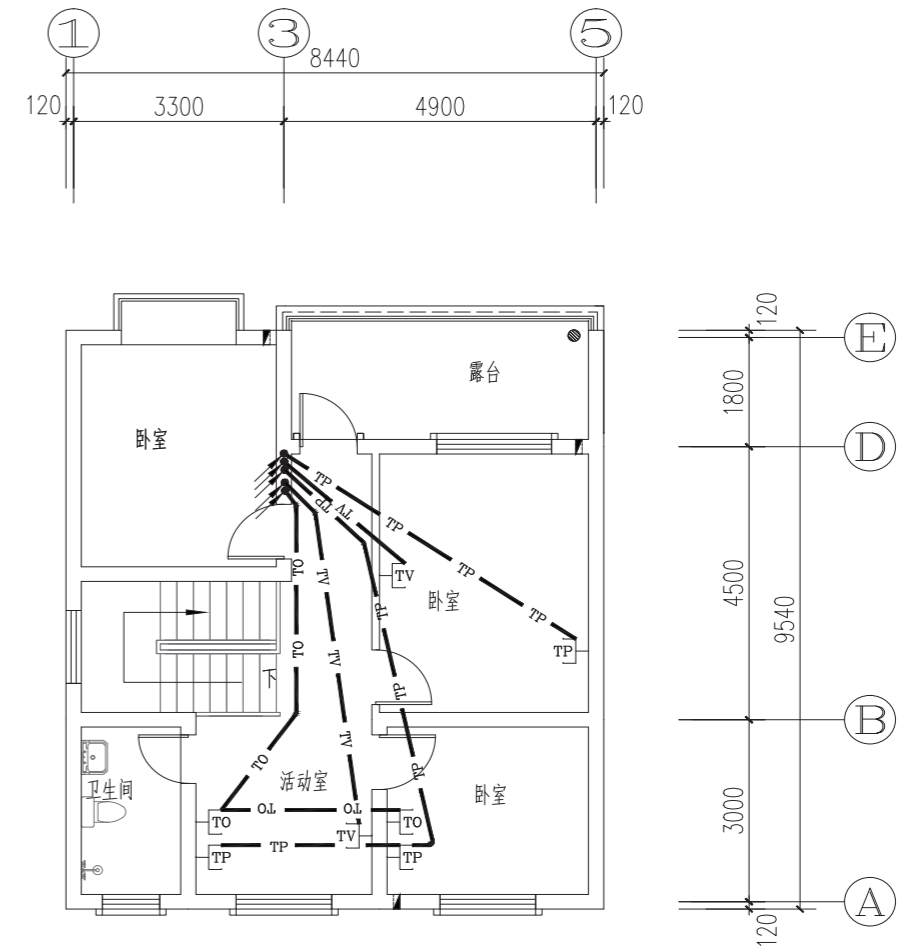
二层插座平面图

附注：
1.插座平面图中插座线路未标注导线根数的均为3根。

项目	陕南-27号农房	图号	电施-03
----	----------	----	-------



一层弱电平面图



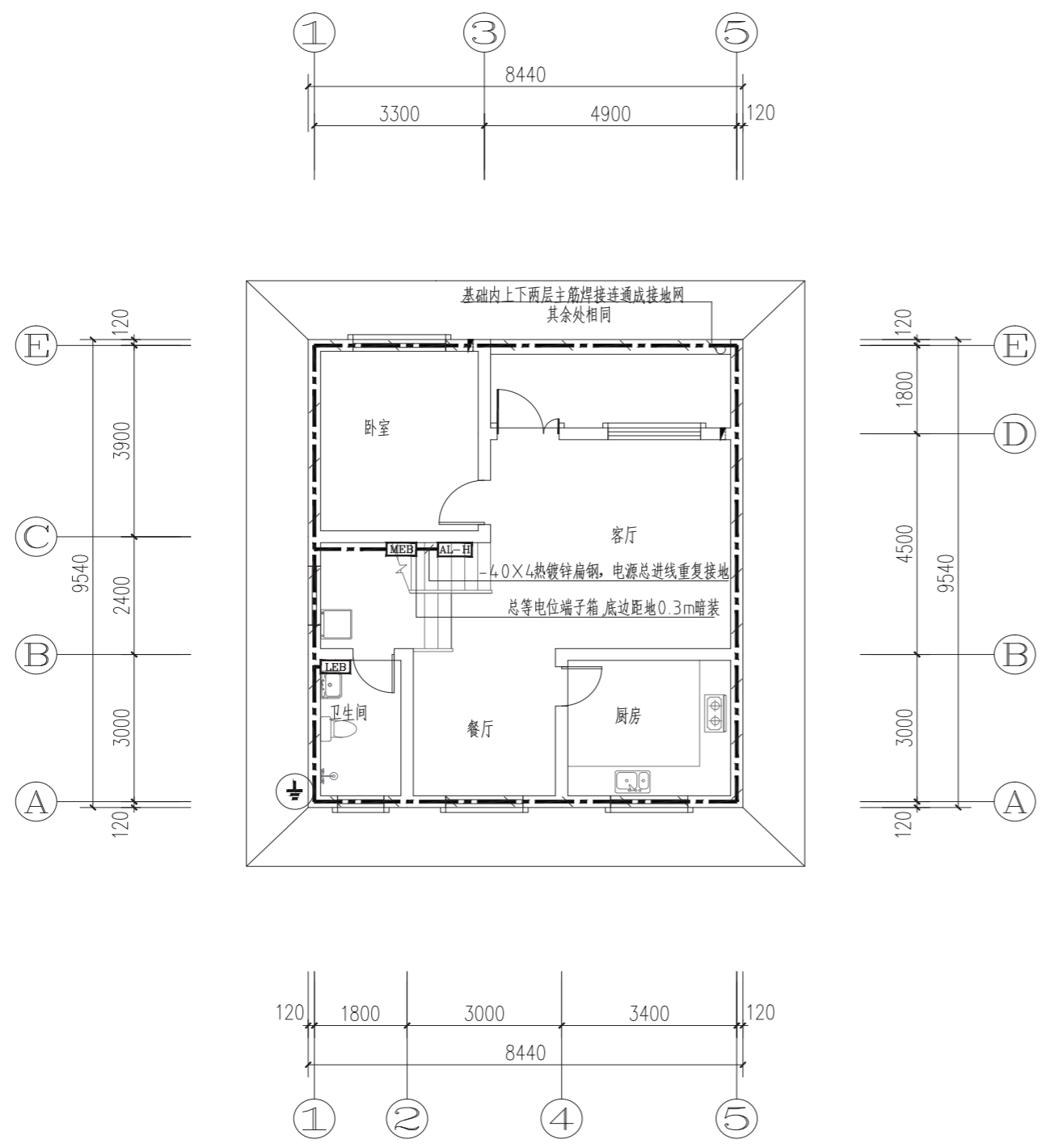
二层弱电平面图

弱电平面线型图例表				
序号	线型图例	名称	线型及规格	敷设方式及部位
1	— TP — TP —	语音线	RVB-2x0.5	PC20-FC/WC
2	— TO — TO —	数据线	UTP-5	PC20-FC/WC
3	— TV — TV —	有线电视线	SYWV-75-5RG6	SC20-FC/WC

附注:

1. “LEB”卫生间局部等电位端子箱, 底边距地0.3m暗装, 将卫生间内金属管道及联接件、PE线、地板内钢筋与端子板连接, 其具体做法见02D501-2《等电位联结安装》第24、32页。

项目 陕南-27号农房 图号 电施-04



基础接地平面图

- | | |
|----|--|
| 1、 | 表示距室外地坪0.5m处预留接地电阻测试点。若实测电阻大于1欧姆, 补打人工接地极, 并用一根φ20的钢筋将基础接地与室外地下1m处的人工接地焊接。 |
| 2、 | 表示利用基础内至少两根φ≥16或4根φ≥12主筋相互联结作为接地网。其他建筑物金属构件如柱筋, 楼板等采用土施工的绑扎法相互联通并通过主筋或4.0x4镀锌扁钢与总等电位联结箱相联结成电气通路。 |
| 3、 | 总等电位通过BV-1x25 PC32的管线与基础接地相连接。 |
| 4、 | 接地采用TN-C-S接地系统。接地电阻不大于1欧姆, 冲击接地电阻不大于30欧姆。 |

项目	陕南-27号农房	图号	电施-05
----	----------	----	-------

陕南 --27 号农房工程造价

工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价 (元)
1	陕南 --27 号农房	140245.20
总价		140245.20
大写	壹拾肆万零贰佰肆拾伍元贰角整	

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	116440.80
2	给排水工程	9177.60
3	电气工程	14626.80
总价		140245.20