

关中--02号农房方案

设计单位：西安建筑科技大学建筑设计研究院
设计人员：李立敏 王晓彤 刘悦 张容 魏璇

设计说明：

一·提高民生保障：国务院关于实施乡村振兴战略的意见中，明确提出“要持续改善农村人居环境，坚持不懈推进农村‘厕所革命’，大力开展农村户用卫生厕所建设和改造”。本方案采用三格化粪池卫生间，提供优质肥料，同时改善农村卫生状况，也有助于生态农业的发展。此外，还设有太阳能炕，结合热炕与太阳能热水的特点，选择低温热水地面辐射供暖原理，使采暖温度达到了20度以上。既为农民节省开支，加快农业农村现代化，又保护了环境，降低了能源消耗。二·保持地域风貌：乡愁是一个地方自然地理环境、经济社会因素、居民生产生活方式等长期积淀形成的。而建筑单体，是乡愁传承的载体之一，因此在建筑设计上，空间形式延续传统关中民居的窄院的形式与功能，保留窄院遮阳、通风、避暑、排水以及节约用地方面的优势，延续前人智慧的结晶。材料上也是因地制宜，采用当地青砖，可以大幅缩减建筑成本的同时，也是对当地地域文化的传承与延续。三·满足旅游需求：发展乡村旅游是乡村振兴的重要突破口。大力发展乡村旅游，蕴涵着较大的市场。本方案在设计上给各户门前宅后均有庭院，可种植蔬菜和常见果树，供游人采摘，体验乡村生活，同时提供荫庇，营造出安静、舒适的休闲空间。这既增加生态产品和服务的供给，也有效的拉动整村的经济，带动村落脱贫致富。



鸟瞰图



总平面图



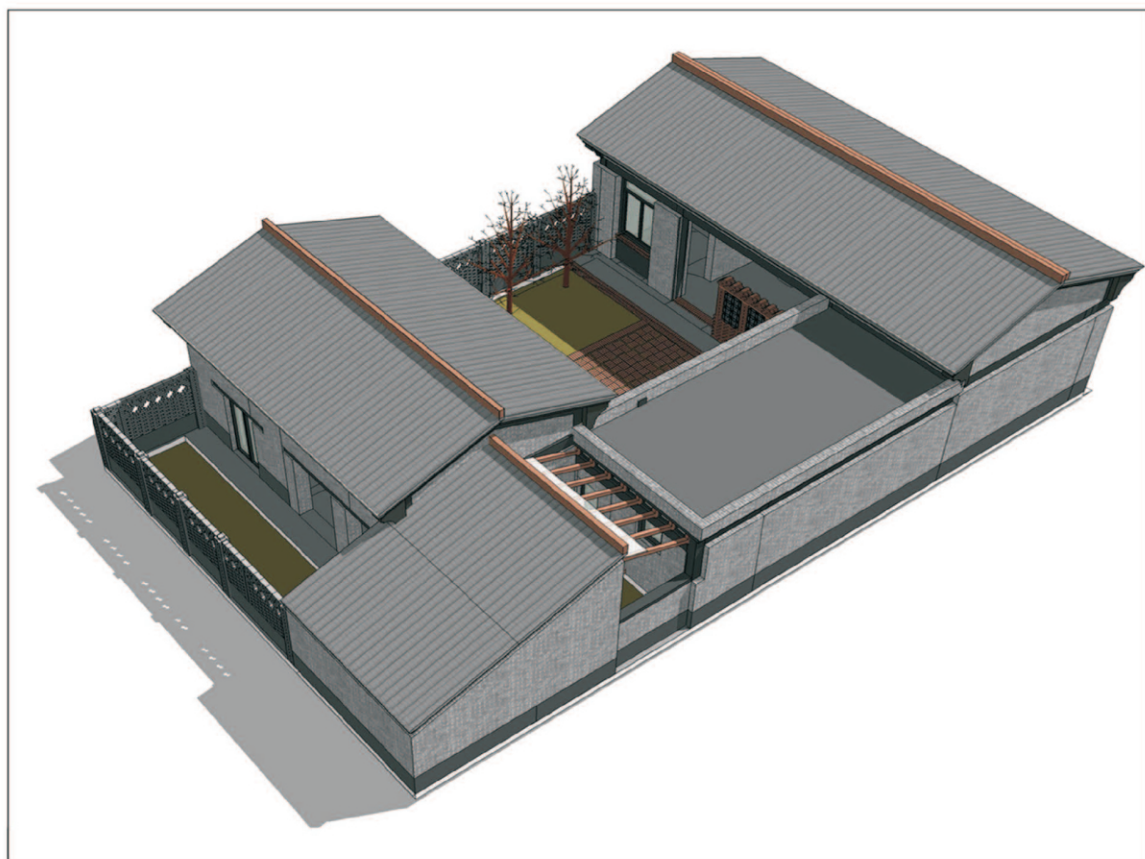
后院透视图



阳光房透视图



内院透视图

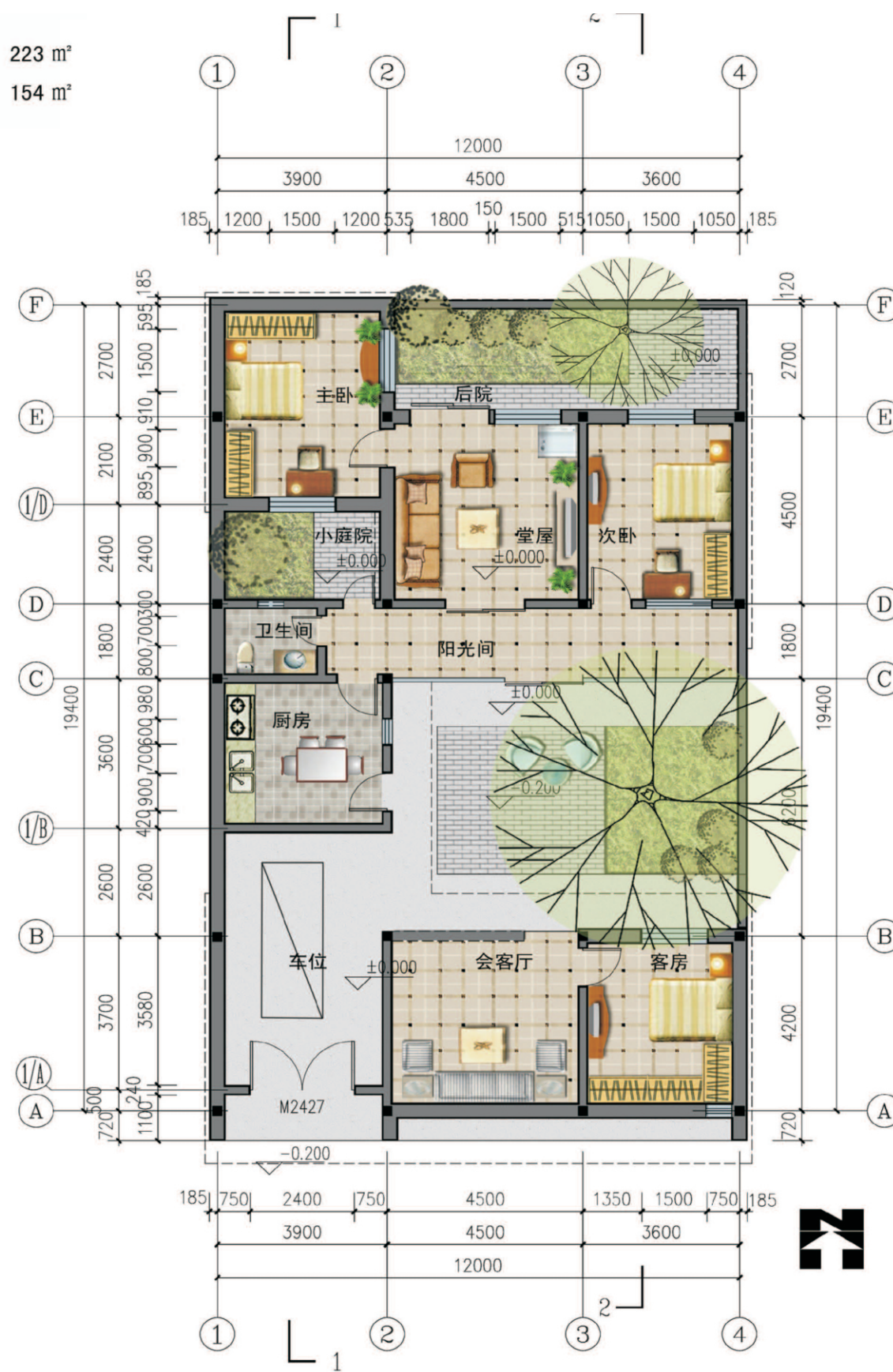


鸟瞰图一



鸟瞰图二

宅院占地面积: 223 m²
 总建筑面积: 154 m²



一层平面图

关中--02号农房方案施工图示例

设计总说明

一、建筑设计说明

1、工程概况

- 1.1 建设单位: 陕西妇源汇。 1.2 建设地点: 合阳灵泉村。 1.3 建筑工程等级: 二级。 1.4 设计使用年限: 50年。
 1.5 建筑防火分类: 二类。 1.6 建筑耐火等级: 二级。 1.7 抗震设防烈度: 7度(0.15g)。 1.8 建筑类别: 印象灵泉民居
 1.9 结构类型: 砖混。 1.10 建筑面积: 190.95 平方米。 1.11 基底面积: 169 平方米。 1.12 建筑高度: 5.95米。
 1.13 建筑层数: 一层。 1.14 设计标高: 相对标高 ±0.00 等于绝对标高值在现场确定。

2、设计说明

- 2.1 本设计除总平面图中尺寸及标高以“米”(m)为单位,其余均以“毫米”(mm)为单位。
 2.2 图中所注的标高除注明者外,均为建筑完成后的面标高,未注明的墙体为 240。
 2.3 防火墙及防火隔墙应砌至梁底,不得留有缝隙。管道穿过防火墙及楼板处应采用不燃烧材料将周围填实,管道的保温材料应为不燃烧材料。
 2.4 门窗立窗: 门、窗均居墙中。本设计图中未注明的门大头脚均为 130
 2.5 窗料为 65 系列框料,中空玻璃为 5+12+5 无色透明中空玻璃,外窗均设纱窗。
 2.6 卫生间和其他用水房间的楼地面标高,应比同层的房间,走廊的楼地面标高低 20;卫生间周边的墙
 2.7 在根部做墙厚 X150 的 C15 混凝土防水带,厨房及卫生间防水为 2 厚 SBS 弹性体沥青自粘防水卷材一道。

二、结构设计说明

1、材料

- 1.1 墙体: ±0.000、-0.600 以下墙用 MU10 实心砖, M7.5 水泥砂浆, ±0.000、-0.600 以上墙用 MU10 实心砖, M7.5 混合砂浆。
 1.2 混凝土强度等级: C30
 基础垫层为 C15,基础为 C25 梁、板、柱为 C25,构造柱、圈梁、栏板为 C20
 1.3 钢筋: 为 HPB300 级钢筋,为 HRB335 级钢筋。
 1.4 焊条: E43(焊号钢,HPB300 级钢筋,HPB300 级钢筋与 HRB335 级钢筋),E50(焊 HRB335 级钢筋)。

2、地基和基础

- 2.1 按建筑地基基础设计规范分类标准,安全为:二级,按非自重湿陷性黄土地区建筑规范分类标准为丙类建筑。
 2.2 本场地基础底部的地基承载力标准值按 $F_1=140\text{KPa}$ 采用。本设计不考虑地下水对建筑材料的腐蚀性,场地土对建筑物无腐蚀性。
 2.3 基础施工前应按《建筑场地基坑探查与处理暂行规程》Q/XJ104-64 进行普探,普探资料应及时送交设计单位,以便商定地基处理方案。
 2.4 回填素土的质量要求,压实系数不应小于 0.97 回填灰土的压实系数不小于 0.97。地坪垫层以下及基础底面标高以上的压实填土,压实系数不应小于 0.95。
 2.5 基坑(槽)开挖时施工单位必须采用有效措施,充分保证土边坡,周围建筑物及公用设施的稳定和施工人员的安全。保证周围建筑的稳定和安全,基坑开挖时,杂填土部分基坑宜按 1:0.2 放坡。

3、钢筋混凝土结构

- 3.1 受力钢筋的保护层厚度(钢筋外边缘至混凝土表面的距离):不应小于钢筋的公称直径,且应符合下表规定:(表中单位为 mm)

环境类别	板、墙、壳		梁		柱	
	≤C20	C25-C45	≤C20	C25-C45	≤C20	C25-C45
室内	20	15	30	25	30	30
室外	20	25	30	35	30	

基础:基础底板有垫层者为 40 mm,无垫层者为 70 mm。

- 3.2 受拉钢筋接头当采用机械连接或焊接应符合下列规范的要求:

1) 机械连接时接头的适用范围、构造和质量应符合:

a、钢筋机械连接通用技术规范 JGJ107-96;

b、带肋钢筋套筒挤压连接技术规程 JGJ108-96;

c、钢筋锥螺纹接头技术规程 JGJ109-96。

2) 焊接接头的类型及质量应符合《混凝土结构工程施工及验收规范》GB5024-2002 及《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-96 的要求。

2.2 HPB300、HRB335 级纵向受拉钢筋的最小锚固长度 L_{aE} 及 L_a ,最小搭接长度 L_{1E} 及 L_1 见 00G101 图集页 21 且 HPB300、HRB335 级纵向受拉钢筋的最小锚固长度不得小于 225mm 搭接长度不得小于 300mm。柱受拉钢筋接头优先采用机械连接或焊接。

4、结构构件

4.1 梁、柱

- a、按本图给定的抗震等级,选用 00G101 图集页 21 到页 43 相应抗震等级的构造内容;
 b、除特殊注明外,梁、柱加密区箍筋的直径与梁、柱中直径相同;
 c、箍筋接头应做成不小于 135° 的弯钩,其平直段长度不小于 10d。
 d、钢筋的锚固长度:HPB300 级钢 35d,HRB335 级钢 45d。
 e、梁中钢筋的搭接接头应相互错开,在任一接头中心至 70d 的区段内有接头的受力钢筋面积不得超过总面积的 25% 且上部钢筋应在梁跨中三分之一跨度范围内搭接,下部钢筋应在梁支座三分之一跨度范围内搭接,在钢筋搭接长度范围内的箍筋搭接,在钢筋搭接长度范围内的箍筋间距 ≤ 100mm。
 f、梁下有构造柱时,应在下预埋钢附。
 g、当梁(包括框架梁)侧留有 $D \leq 150$ 或 $b \times \leq 200 \times 150$ 的套管或留洞时,应按相应规范要求施工。

h、在梁或板底预埋电扇吊钩。

4.2 板

- a、板中受力钢筋的搭接接头应相互错开,在任一接头中心至 70d 的区段内有接头的受力钢筋的截面面积不得超过总面积的 25%,双向板板底短向钢筋在长向钢筋之下,板面短向钢筋在长向钢筋之上,图中未注明的板分布筋均为 $\phi 6 @ 200$ 。
 b、外露现浇檐板,女儿墙或通长阳台板,每隔 10-12m,设置温度缝,缝宽 20mm 当不设温度缝时应按图纸要求加大分布钢筋的配筋率。
 c、板中小于 300×300 的孔洞,本施工图中均未标注,施工时应配合有关图纸预留。

5、其它

5.1 后砌墙上的门窗过梁见过梁详图,对于柱边的现浇过梁,施工柱子时应在现浇过梁处由柱内预留出钢筋。

5.2 后砌的非承重墙应沿墙高每隔 500mm 配置 2 根拉结钢筋与承重墙或柱拉结,每边伸入墙内不应少于 500mm。

5.3 设计要求的洞口、管线、沟线应于砌筑时正确留出或预埋;在宽度小于 500mm 的承重小墙段及壁柱内不应埋设竖向管线;墙体中不应设水平穿行暗管或预留水平沟槽;不得打凿墙体和在墙体上开凿水平沟槽。墙中的竖向暗管或预埋,当无法预埋时,可按陕 02G01-1 中 5 页图 1 和图 2 施工。

5.4 平面尺寸以毫米计,标高以米计。

项目	关中--02号农房	图号	设计说明-01
----	-----------	----	---------

设计总说明

三、电气设计说明

1、设计依据

- 1.1 《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008;
- 1.2 《建筑照明设计标准》GB50034-2013;
- 1.3 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009;
- 1.4 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005;
- 1.5 《住宅设计规范》GB 50096-2011;
- 1.6 《低压配电设计规范》GB 50054-2011

2、设计内容

- | | | | |
|------------|----------|-----------|------------|
| 2.1 低压配电系统 | 2.2 照明系统 | 2.3 接地及安全 | 2.4 电话网络系统 |
| 2.5 有线电视系统 | | | |

3、低压配电系统

- 3.1 负荷等级：本工程为单层建筑，其电力照明用电均为三级负荷。
- 3.2 供电电源及电压：电源就近箱式变电站，电压等级为220V/380V
- 3.3 导线、电缆选择及敷设方式：220V/380V
- a、按本图给定的抗震等级，选用00G101图集页21到页43相应抗震等级的构造内容；照明进线采用铠装交联聚乙烯铜芯电力电缆，在进户处做重复接地。
- b、照明分支线采用BV-450V/750V铜芯塑料线沿墙、地、结构梁等暗敷。图中未注明导线截面为2.5。
- 3.4 照明分支回路，每回路均单独设置中性线，不同回路不得共用中性线。图中未注明者照明、插座回路均为三根铜芯导线(L, N, PE)；

4、照明系统

- 4.1 光源及灯具选择：楼内照明均采用Ⅰ类灯具。光源要求选用节能型光源。

5、接地系统：

- 5.1 本工程低压配电系统的接地形式采用TN-S系统。
- 5.2 建筑物作总等电位联结。在电源进线处设总等电位联结端子排，将楼内PE干线、接地干线、总零管及建筑物金属构件等相互作用电气连接。
- 5.3 利用40×4热镀锌扁钢敷设于条形基础内相互焊接后作为接地极并引上与柱内主筋焊接不少于两处。要求接地电阻不大于1Ω。实测不足时，补打人工接地极。

6、电话网络系统：

- 6.1 电话网络进线采用光纤进线，多媒体箱至电话终端线缆采用RVS-2X0.5电话线。多媒体箱至终端插座均采用超五类非屏蔽电缆。
- 6.2 一层设多媒体箱，箱底距地0.5米。

7、有线电视系统：

- 7.1 楼内电视信号采用电视电缆室外穿钢管引入。自多媒体箱至电视终端采用SYWF75-5型电缆。

8、设备订货及维护检修

- 8.1 所有电气设备按设计的型号、规格订货并应满足设计技术要求。
- 8.2 配电箱设计为参考尺寸，应以生产厂家尺寸为准。

9、施工要求及注意事项

- 9.1 所有电气管线及设备安装须严格按国家行业有关施工验收规范施工。
- 9.2 严格按照有关质量管理程序把好设备及材料关，对不符合规范及设计要求的产品严禁使用。
- 9.3 图中未注明导线穿管管径按《建筑电气常用数据》04DX101-1管径表选择。

四、给排水设计说明

1、工程概况及设计范围

- 1.1 本建筑为关中风情民宅，建筑高度5.95m，建筑面积190.95m²。本楼设有给水系统、太阳能热水系统、污水系统以及雨水系统。

2、工程概况及设计范围

- 2.1 给水系统
 - a、本楼最高日用水量为0.75m³/d³
 - b、设计供水压力0.20MPa
- 2.2 热水系统
 - a、屋面设置真空管式太阳能集热器，卫生间设置容积式电热水器；
- 2.3 污水系统
 - a、本楼最高日排水量为0.72m³/d³
- 2.4 雨水系统
 - a、雨水系统收集庭院内的雨水，设计雨水暴雨重现期。

3、管材选型

- 3.1 给水管采用PPR管(S5系列)，电热熔连接；
- 3.2 热水管采用PPR管(S3系列)，电热熔连接；
- 3.3 污水及雨水管采用UPVC管，粘接连接

4、照明系统

- 4.1 地漏采用UPVC返溢地漏，地漏水封高度不小于；
- 4.2 地面清扫口采用UPVC制品，清扫口表面与地面平。

5、节能设计说明

- 5.1 热水采用太阳能；
- 5.2 选用节水型卫生器具，采用陶瓷片密封水嘴；
- 5.3 生活用水总进口设水表计量，避免浪费；
- 5.4 选用性能好、使用寿命长的管材和连接方式，杜绝渗、漏、滴、跑、冒现象；

6、施工及验收

- 6.1 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
- 6.2 《建筑给水聚乙烯类管道工程技术规程》CJJ 98-2003

5、其他

- 5.1 尺寸单位：图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计；
- 5.2 标高：管道标高以建筑室内地坪±0.000计，生活给水、热水管指管中心；
- 5.3 污水等重力流管道标高指管内底。
- 5.4 卫生洁具本体结构中无存水弯者，排水应设存水弯(N型或P型)；
- 5.5 施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞或管沟，以防碰撞和返工；
- 5.6 地面以上的给水、热水管采用刻槽暗装；

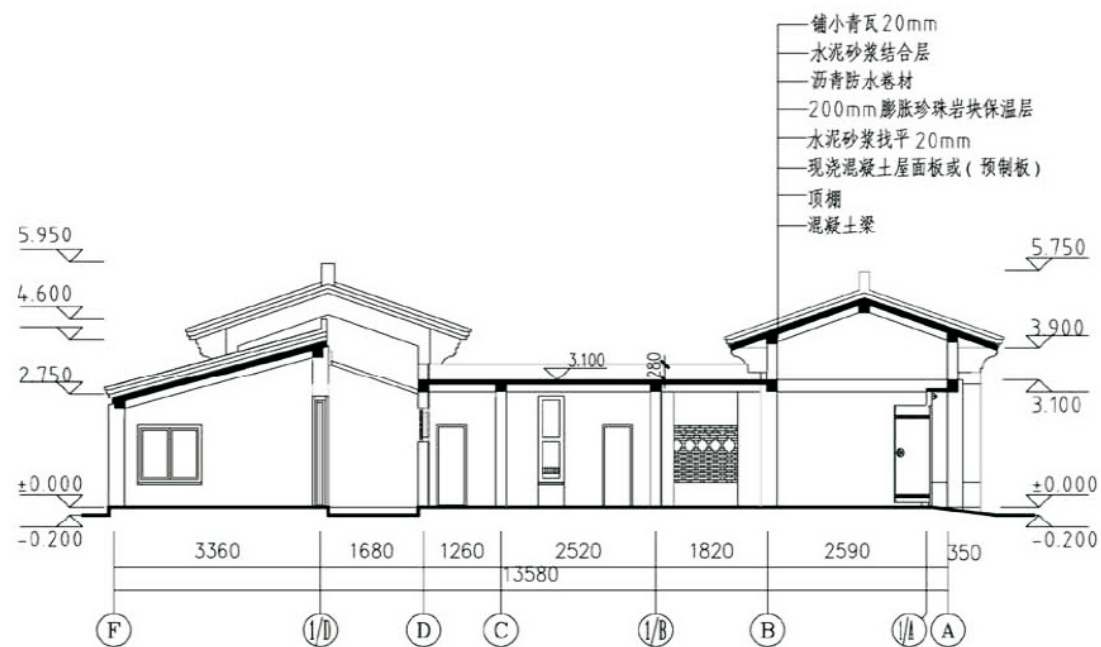
项目	关中--02号农房	图号	设计说明-02
----	-----------	----	---------

门窗统计表

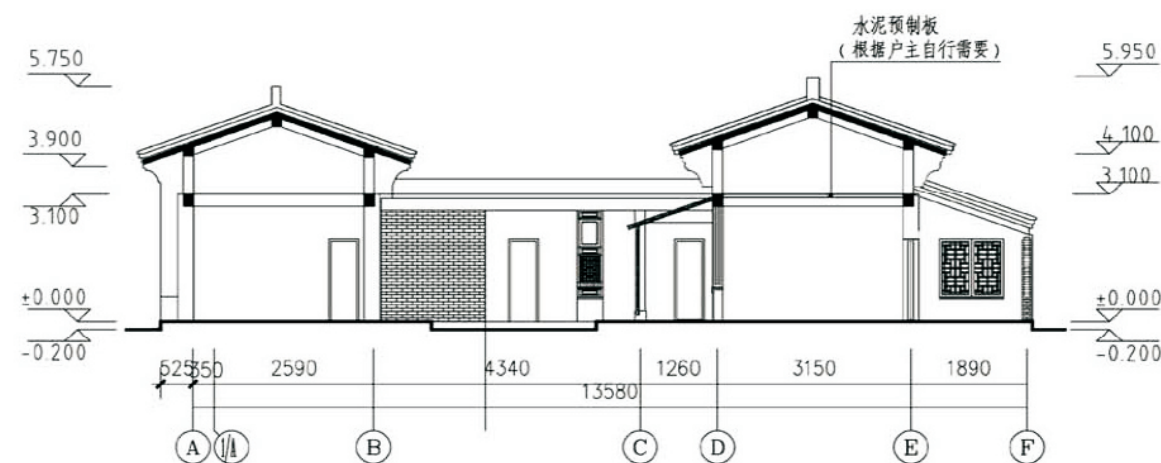
类别	设计编号	洞口尺寸		合计	过梁 陕 02G05(图集)
		宽	高		
单扇平开门	M0921	900	2100	5	SGLA24093 SGLA37093
	M0721	700	2100	2	SGLA24073
双扇推拉门	M1821	1800	2100	2	SGLA24183
	M1521	1500	2100	1	SGLA37153
双扇平开门	M2427	2400	2400	1	SGLA24242
铝合金窗	C1515	1500	1500	3	SGLA37153
	C1521	1500	2100	3	SGLA24153 SGLA37153
	C0621	600	2100	1	SGLA24063
	C0608	600	800	1	SGLA24063

建筑用料及做法表

项目	名称	编号	适用范围	备注
台阶	混凝土台阶	台 3	入口及院内台阶	见底层平面
散水	混凝土散水	散 2	净宽1500、3 7灰土宽出改为500、外坡改为5%	
墙身防潮			全部	地面防潮
外墙饰面	清水砖勾缝墙面	外 1	全部外墙面为蓝转清水墙白灰青勾缝。	
地面	铺地砖地面	地 29	卫生间	防水层2mmSBS300X300奶白色
	铺地砖地面	地 28	其余地面	600X600奶白色
室内踢脚线	水泥砂浆踢脚	踢 2		高 150
	地砖踢脚	踢 19		高 150
内墙饰面	瓷砖墙面	内112、114	厨房、卫生间	200X300白花贴止板底
	水泥砂浆墙面	内 1、2	其余内墙面	聚醋酸乙烯乳液涂料
顶棚	板底抹水泥砂浆顶棚	棚 12	全部顶棚	聚醋酸乙烯乳液涂料
屋面	小青瓦屋面	屋 116	全部坡屋顶	
	卷材		弹性体 SBS改性沥青防水卷材厚4mm、防水卷材胎基为聚酯毡、覆面材料为铝箔	
	保温材料		膨胀珍珠岩块保温层 200mm	
			其余屋面见剖面	

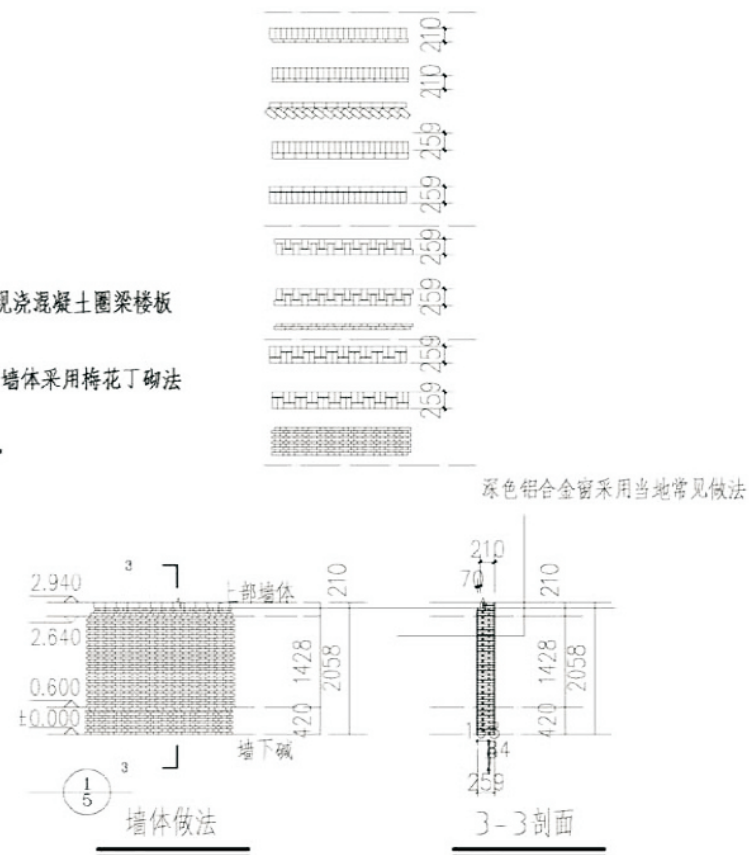
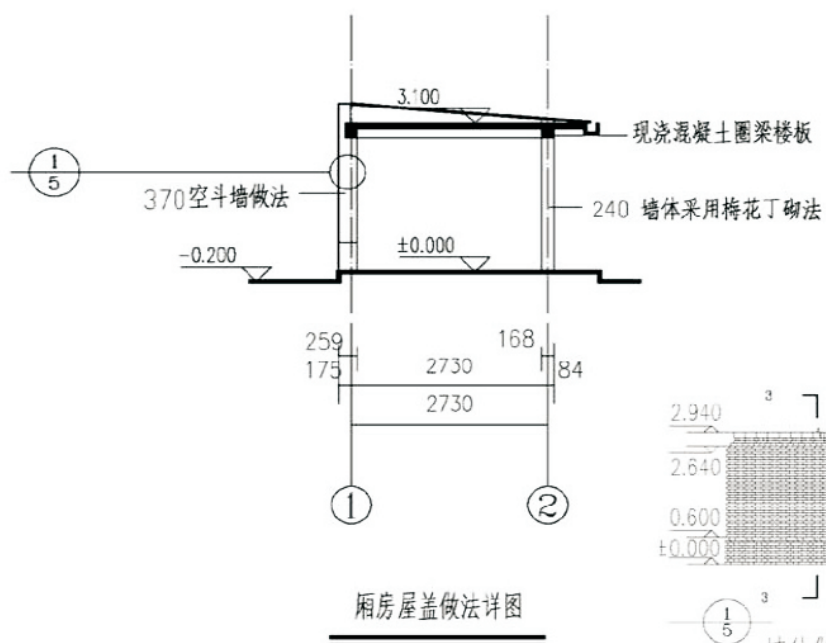
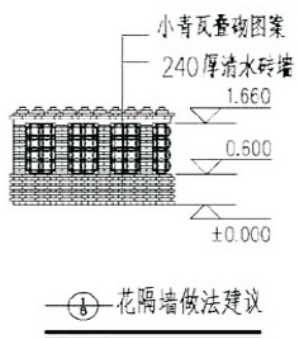
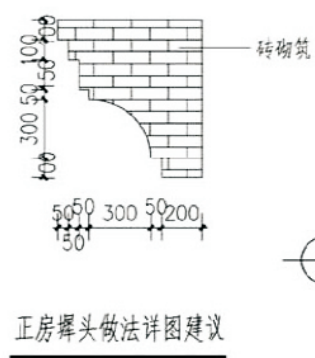
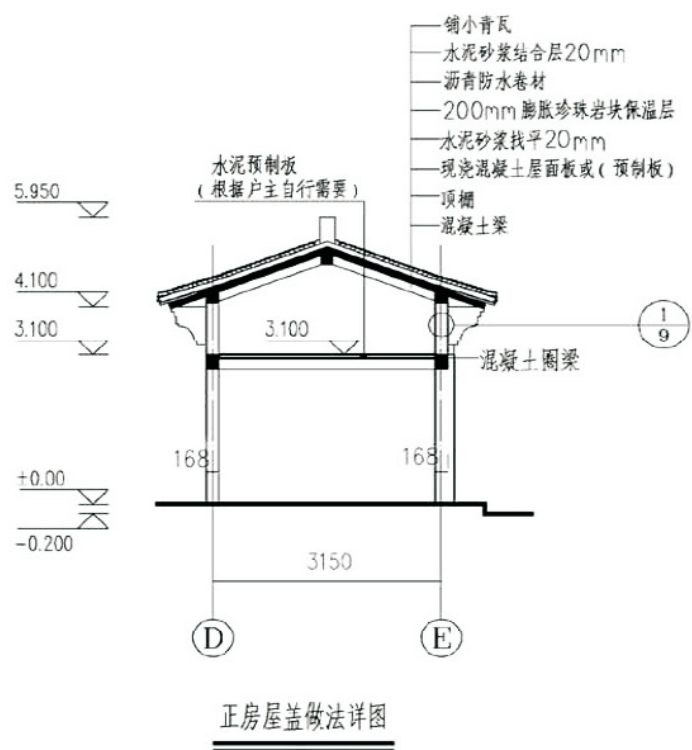
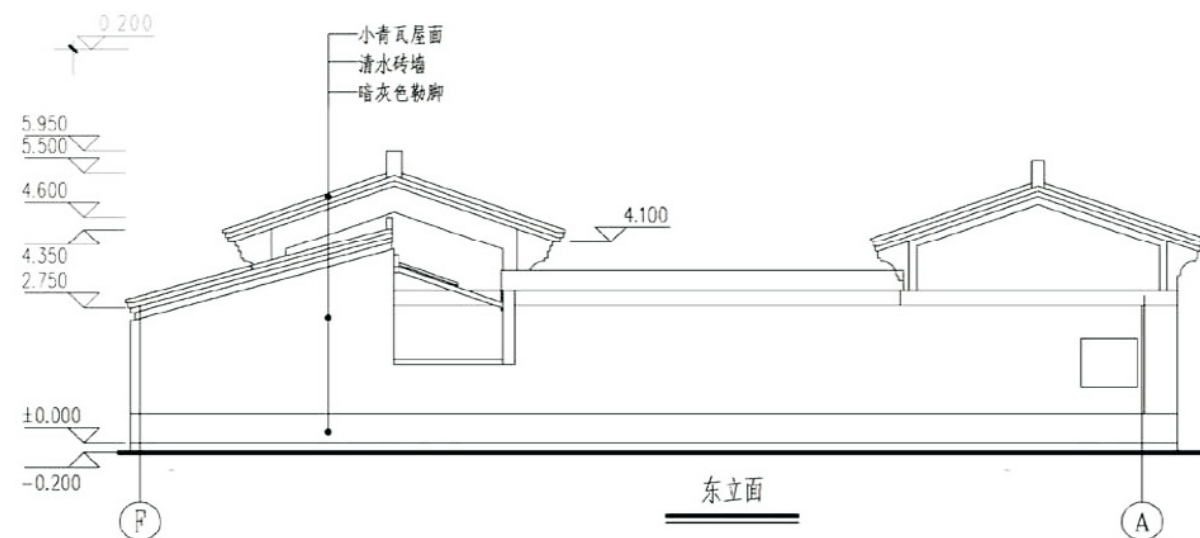
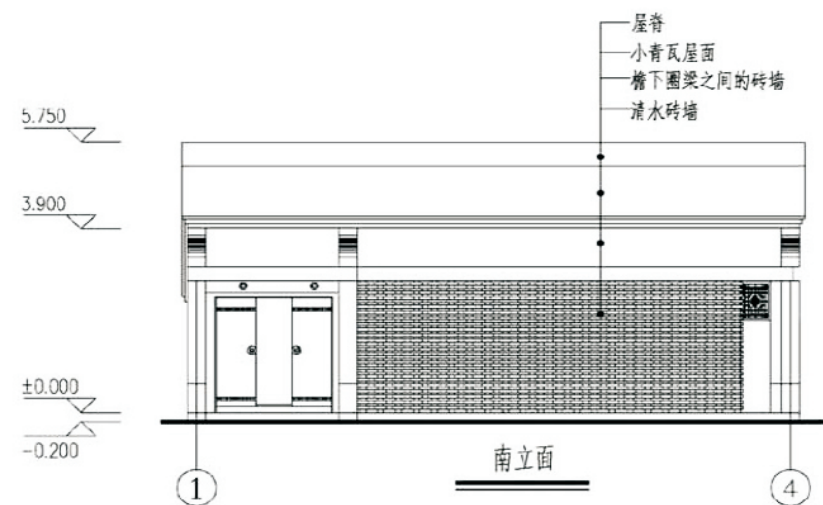


1-1 剖面图

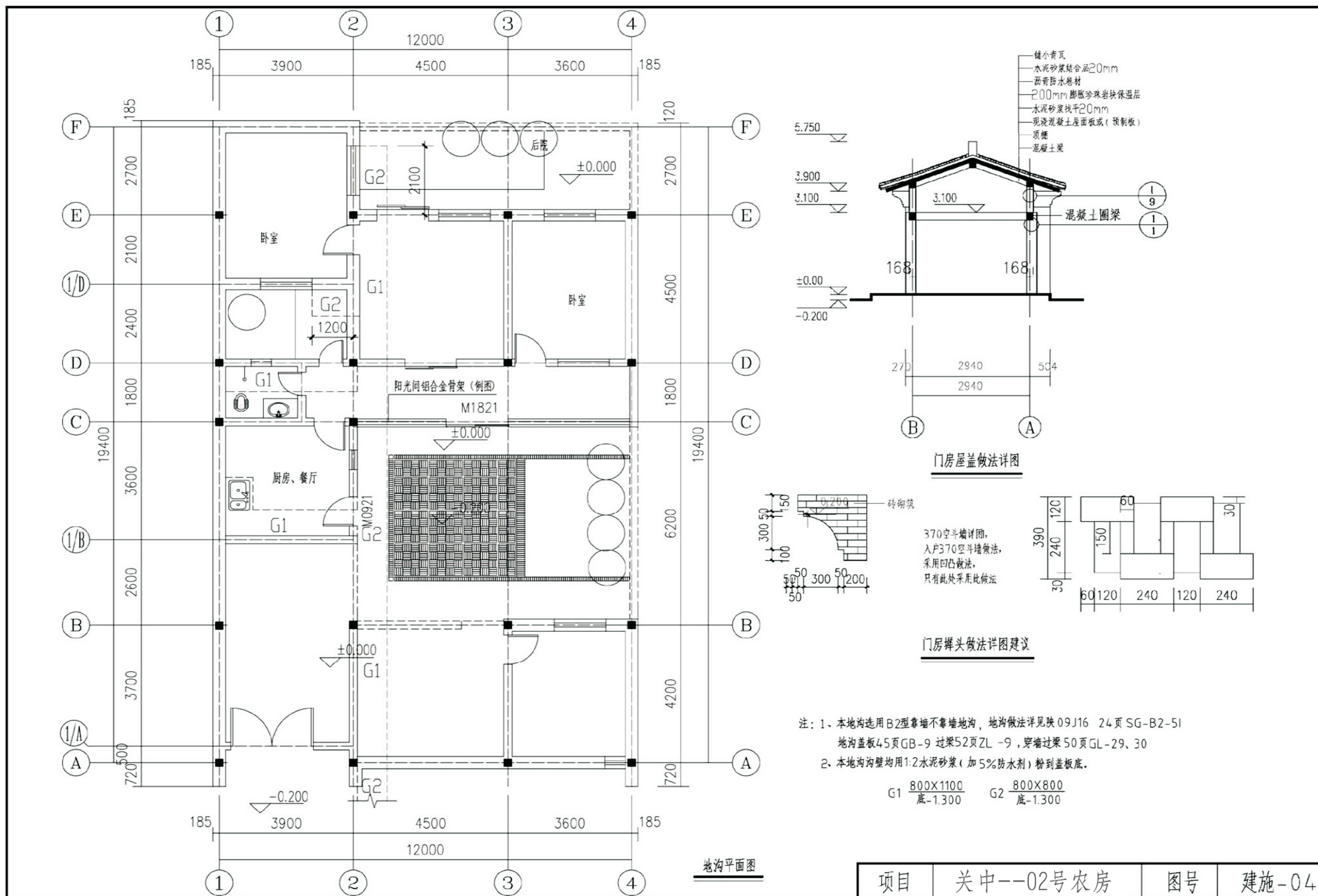


2-2 剖面图

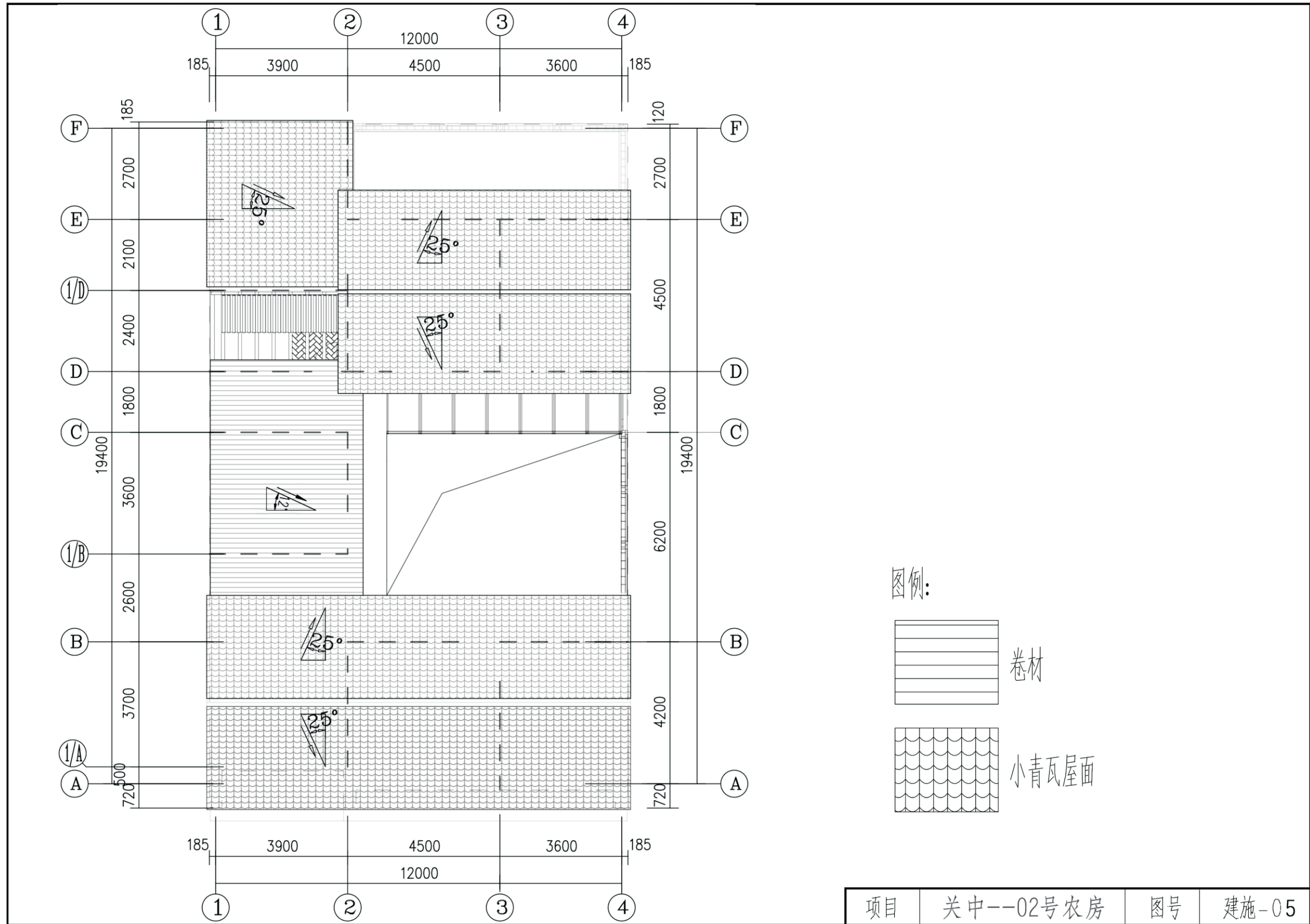
项目 关中--02号农房 图号 建施-01

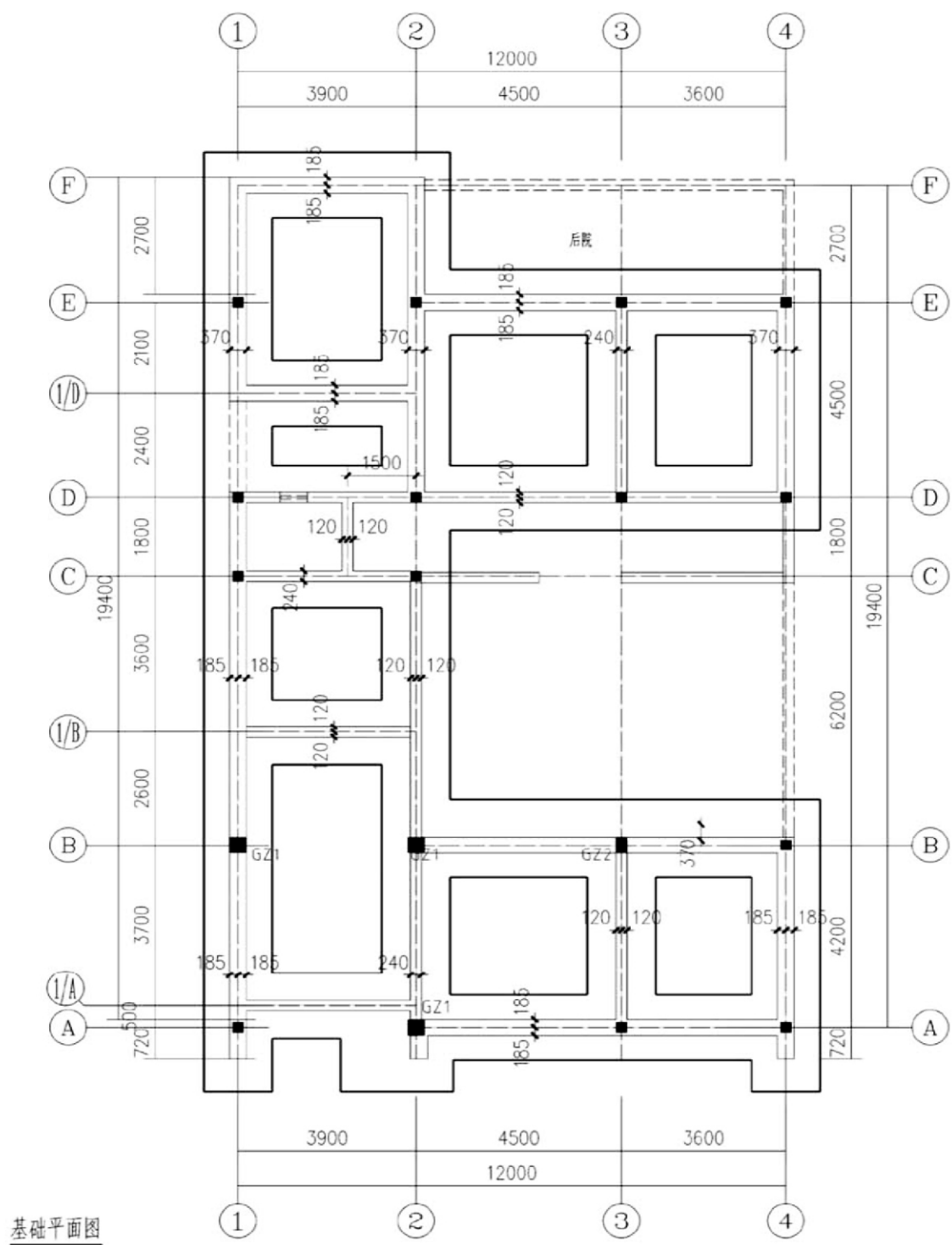


项目	关中--02号农房	图号	建施-03
----	-----------	----	-------

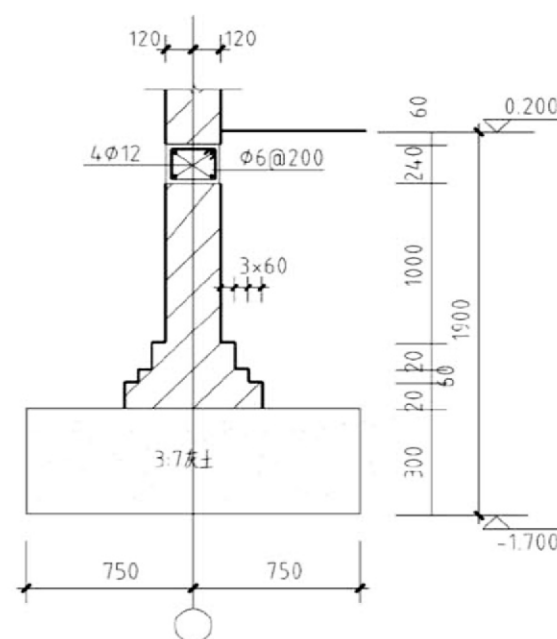


项目	关中--02号农房	图号	建施-04
----	-----------	----	-------

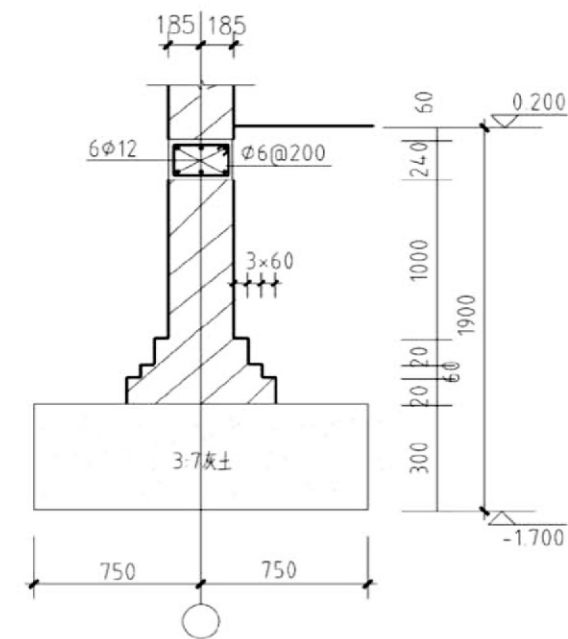




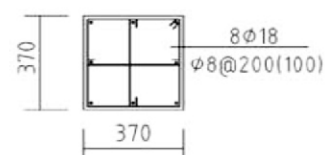
基础平面图



240墙基础断面

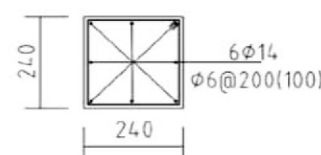


370墙基础断面



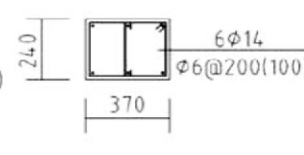
Z1

基础1500×1500
厚450配Φ12@150双向筋
底标高-1.400米



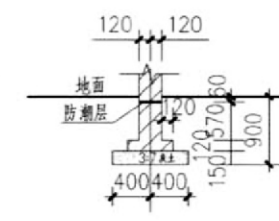
GZ1

基础1000×1000 厚300配
Φ12@150双向筋
底标高-1.400米



GZ2

基础1000×1000 厚300配
Φ12@150双向筋
底标高-1.400米



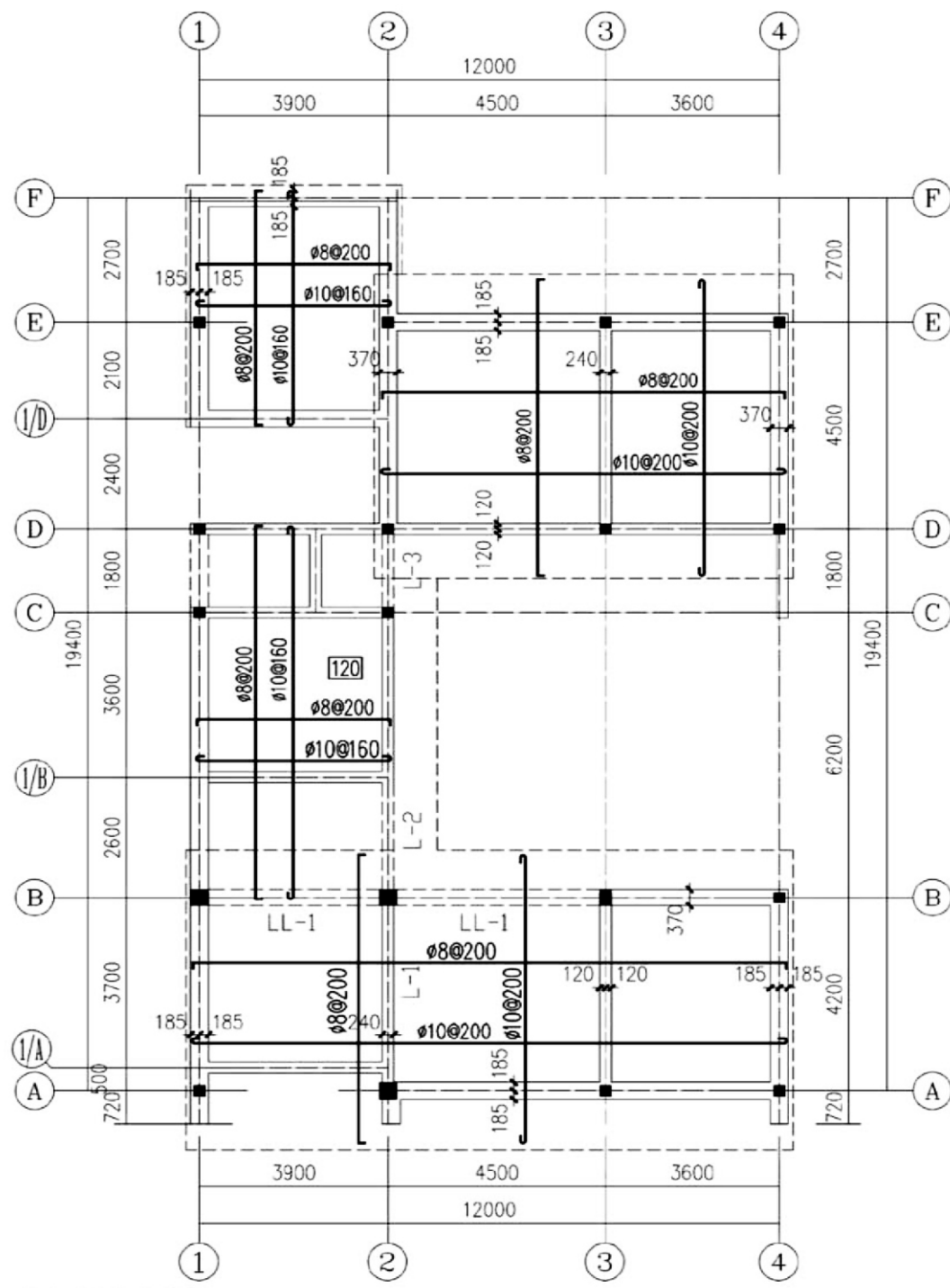
围墙基础

基础设计说明

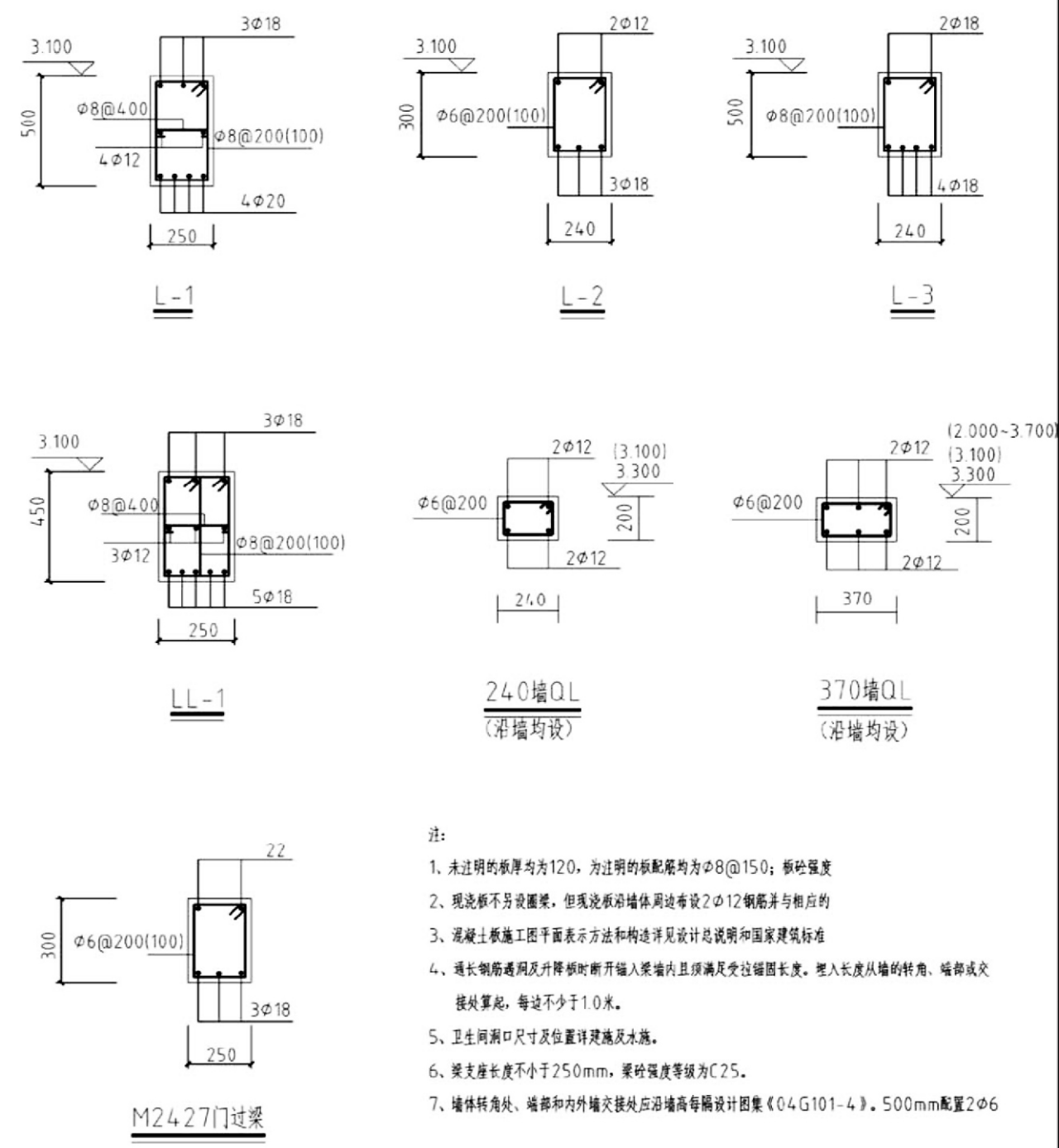
- 本工程地基处理采用条形基础,开挖深度为-1.700m,原土夯实两遍后作 3:7灰土垫层至-1.400m,最后作砖基础和独立柱基础。
- 地基开挖前应进行普探,普探范围为基础外放3.0米,基坑挖好后应进行复探,发现基、穴、井等问题土,应通知设计人员并严格按照《建筑场地基坑探查与处理暂行规范(程)》(Q/XJ104-64)进行处理,灰土须分层回填并夯实,其压实系数均不得小于0.97,干容重不得小于1.55g/cm³。
- 垫层所选材料(灰土、素土)及施工要求,要严格按照施工规范及《建筑地基处理规程》JGJ79-91进行施工。
- 建筑物四周场地应做好排水,以防地基浸水。

基础详图

项目	关中--02号农房	图号	结施-01
----	-----------	----	-------



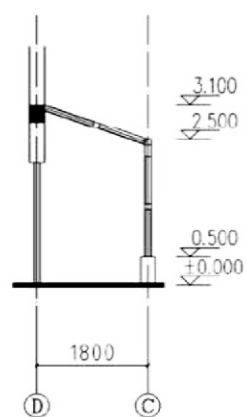
3.1m标高一圈梁结构平面图



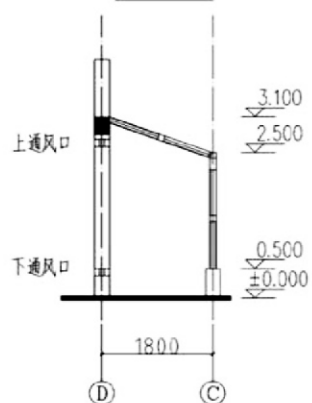
- 注:
- 1、未注明的板厚均为120，为注明的板配筋均为 $\phi 8@150$ ；板砼强度
 - 2、现浇板不另设圈梁，但现浇板沿墙体周边布设 $2\phi 12$ 钢筋并与相应的
 - 3、混凝土板施工圈平面表示方法和构造详见设计总说明和国家建筑标准
 - 4、通长钢筋遇洞及升降板时断开锚入梁端内且须满足受拉锚固长度。埋入长度从墙的转角、端部或交接处算起，每边不少于1.0米。
 - 5、卫生间洞口尺寸及位置详建筑及水施。
 - 6、梁支座长度不小于250mm，梁砼强度等级为C25。
 - 7、墙体转角处、端部和内外墙交接处应沿墙高每隔设计图集《04G101-4》。500mm配置 $2\phi 6$

结构详图

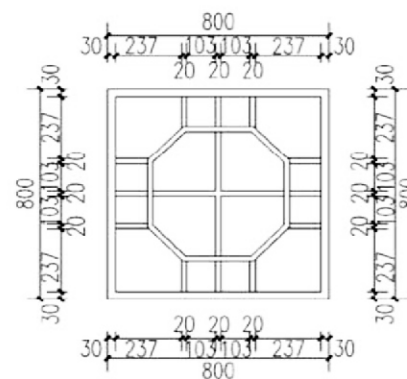
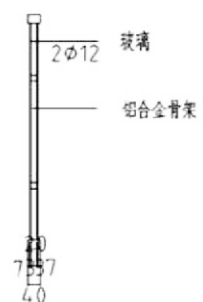
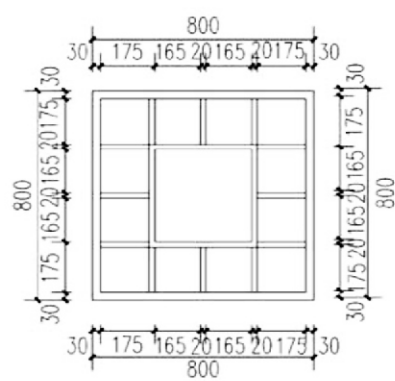
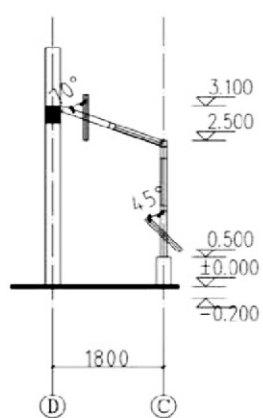
项目	关中--02号农房	图号	结施-02
----	-----------	----	-------



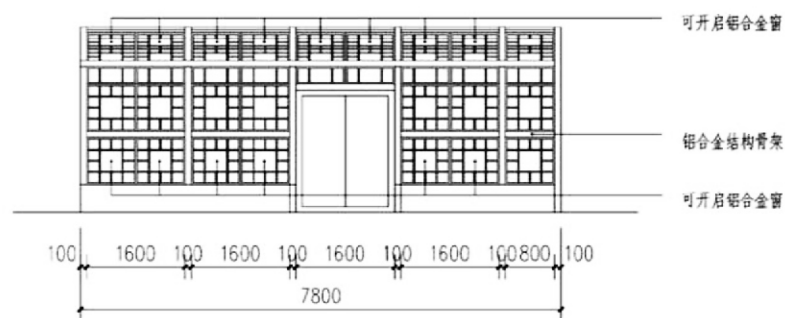
7-7剖面



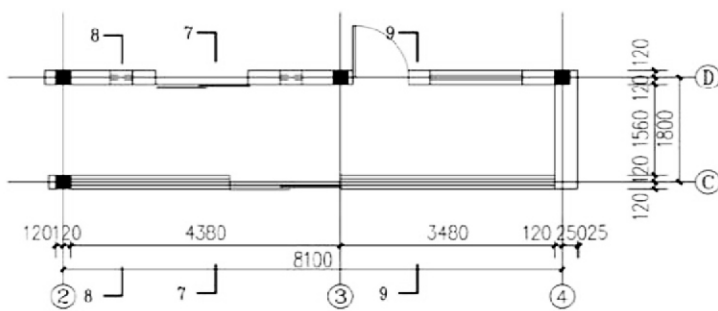
8-8剖面



阳光间玻璃幕式样建议



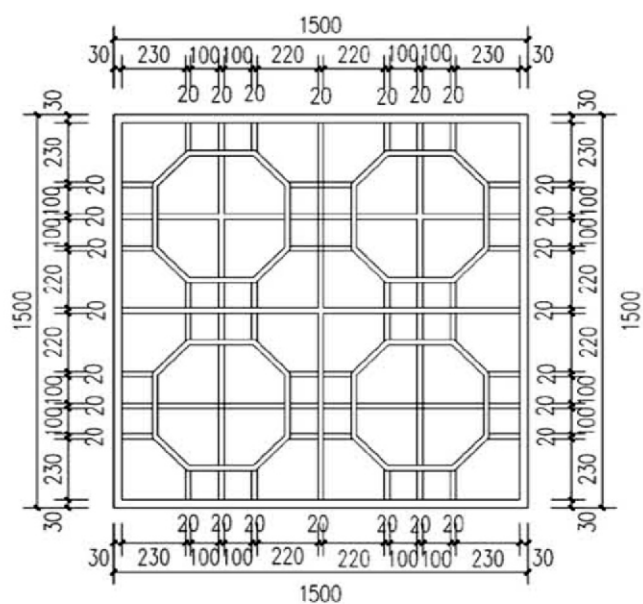
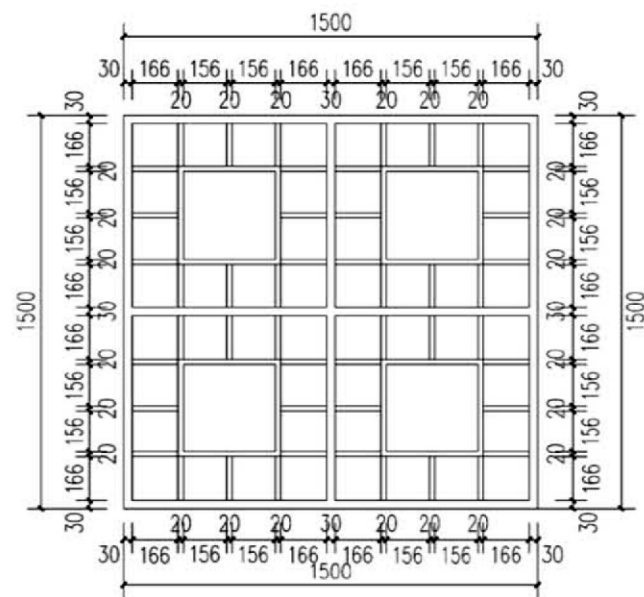
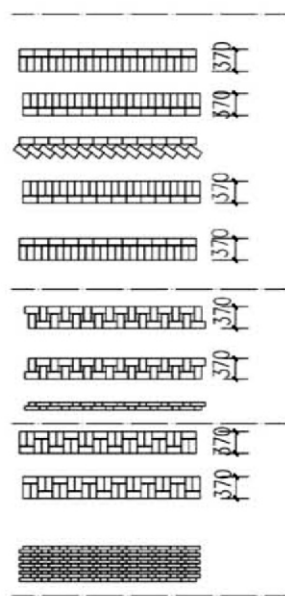
阳光间构造做法



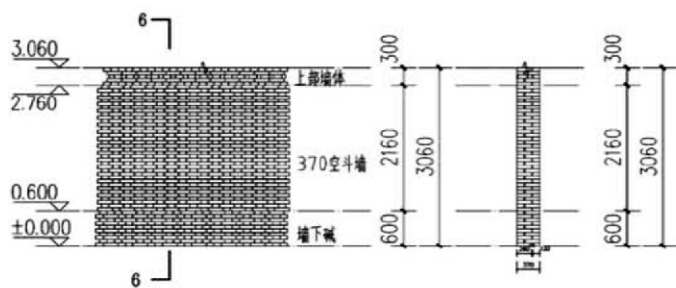
frombe wall 构造做法

阳光间做法详图

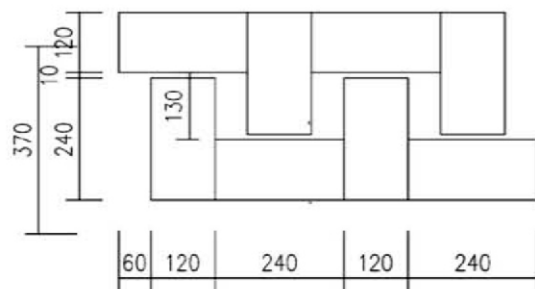
项目	关中--02号农房	图号	结施-03
----	-----------	----	-------



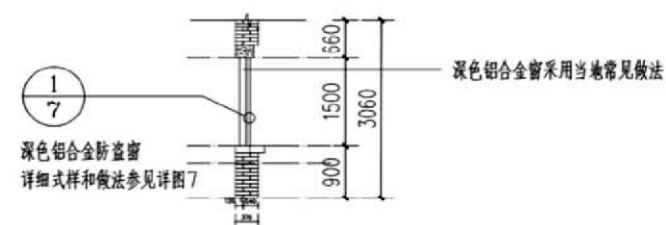
① 深色铝合金防盗窗



6-6剖面



□ 红砖
□ 青砖



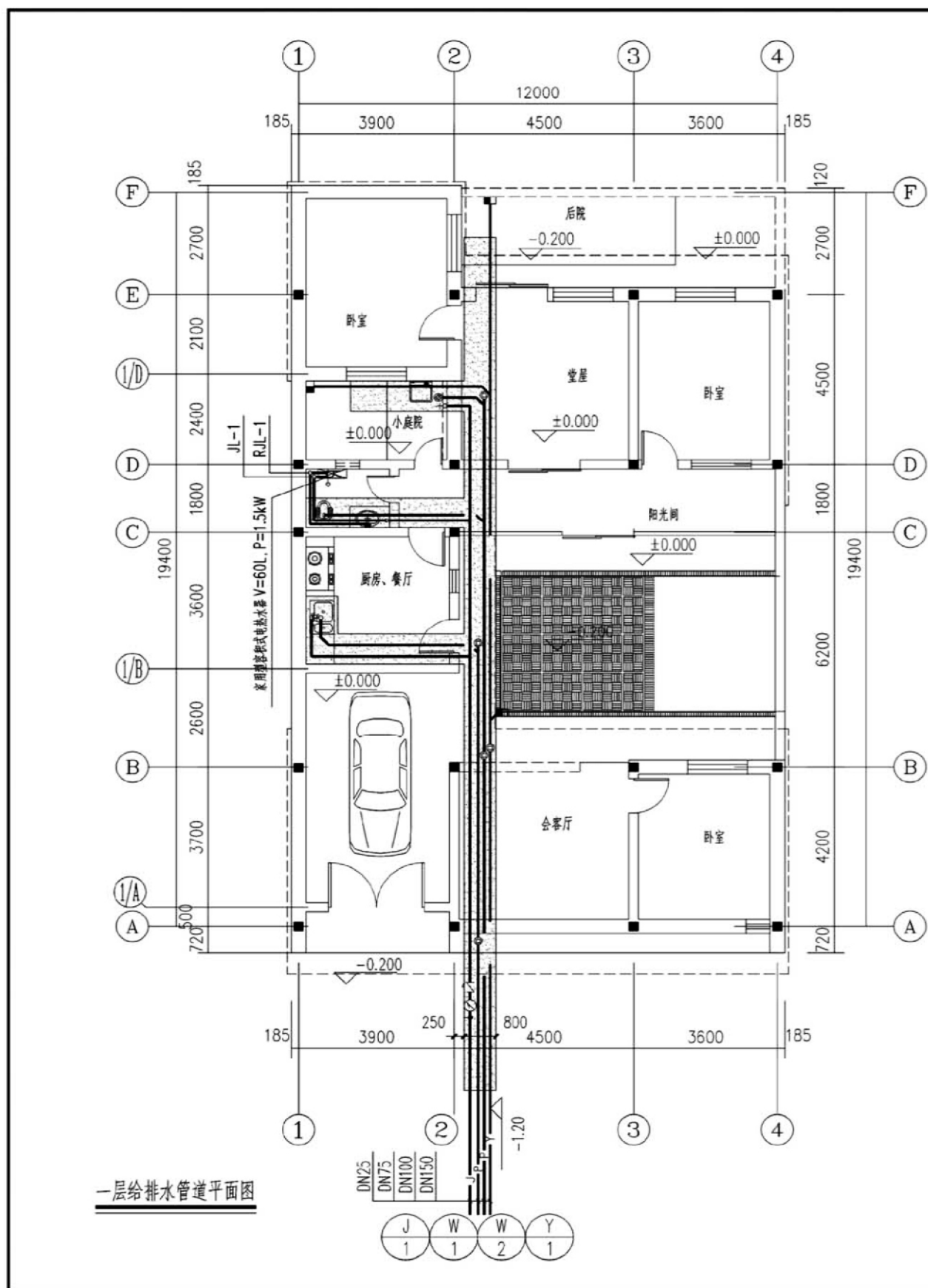
窗户做法

①
②

370空斗墙详图，
普通370空斗墙做法，
除特别标注外，
370空斗墙都为此做法

墙体与窗户做法详图

项目	关中--02号农房	图号	结施-04
----	-----------	----	-------



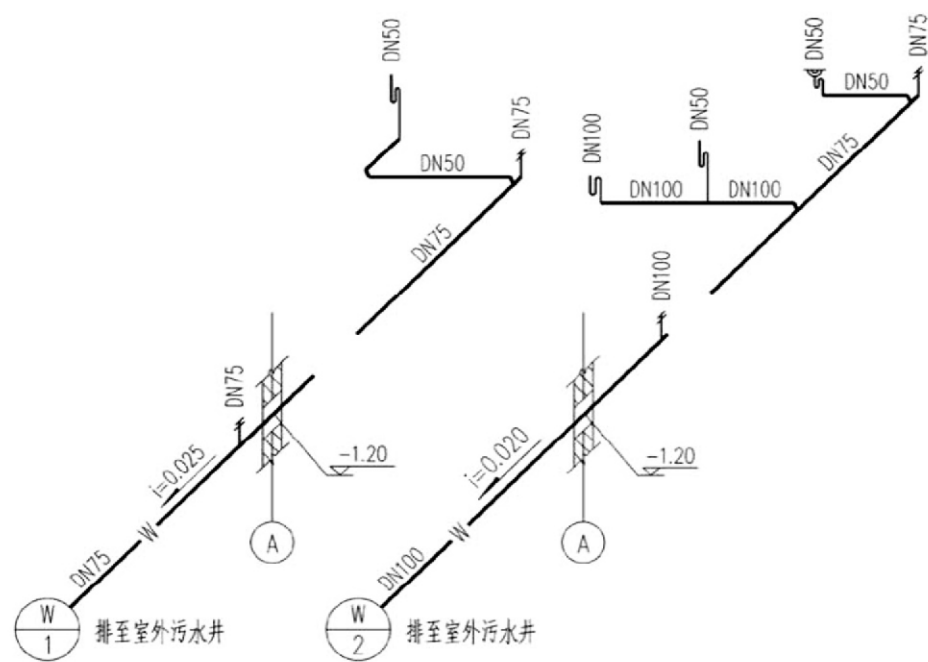
主要设备表					
序号	设备材料名称	规格	单位	数量	备注
1	厨房洗涤槽	不锈钢	套	1	包括给排水配件
2	台式洗脸盆	陶瓷	套	1	包括给排水配件
3	低水箱蹲式大便器	陶瓷	套	1	包括给排水配件
4	淋浴器	不锈钢	套	1	包括给排水配件
5	陶瓷芯耐磨皮带水嘴		个	1	
6	家用型容积式电热水器	V=60L, P=1.5kW	套	1	
6	真空管式太阳能集热器	集热器面积 2m ²	套	1	
7	单蓖雨水口	连接管DN100	个	3	下衬18目防鼠不锈钢丝网
8	水表	LXS-25	块	1	PN1.6MPa
9	止回阀	HC41X-16	个	1	PN1.6MPa
10	止回阀	HC41X-16	个	1	PN1.6MPa
11	截止阀	J11W-16T	个	1	PN1.6MPa
12	截止阀	J11W-16T	个	3	PN1.6MPa
13	截止阀	J11W-16T	个	2	PN1.6MPa

名称	图例	名称	图例
给水管	— J —	低水箱蹲式大便器	⊙
污水管	— W —	台式洗脸盆	⊕
热水管	— RJ —	带洗衣机接口地漏	⊗
截止阀	— T —	存水弯	U
止回阀	— H —	水表	⊙
洗涤槽水嘴	— I —	洗脸盆水嘴	β
淋浴器	— L —	角式截止阀	β
陶瓷芯耐磨皮带水嘴	— A —	厨房洗涤槽	⊕
雨水口	— R —	管道进(出)户管	⊕

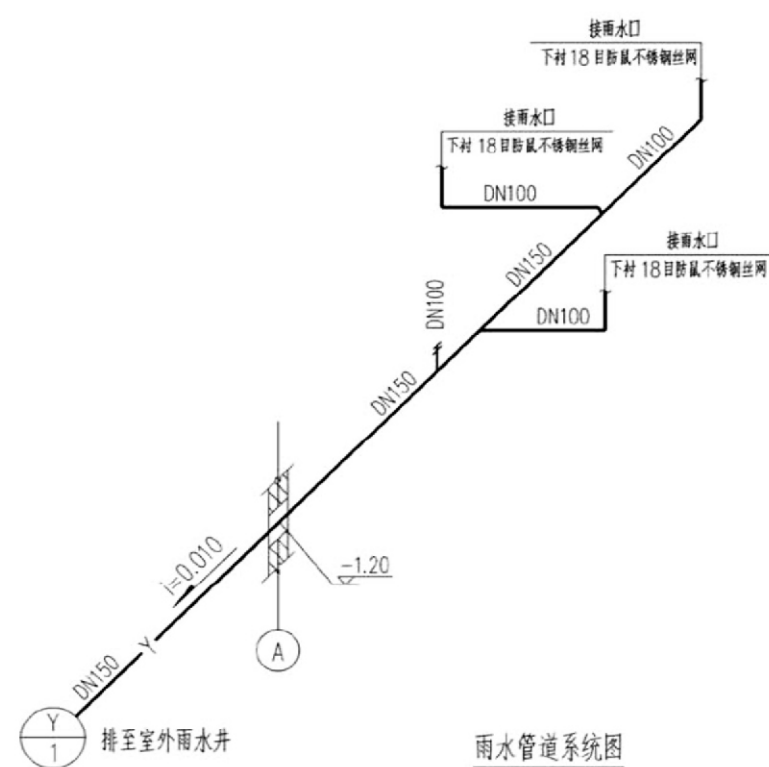
9	砖砌平蓖式单蓖雨水口(铸铁井圈)	05S518-6	
8	建筑排水设备附件选用安装	04S301	
7	调温网柱堵式淋浴器安装图(一)	09S304-126	
6	低水箱蹲式大便器安装图(二)	09S304-84	
5	4"水嘴台下式洗脸盆安装图	09S304-45	
4	双柄水嘴双槽厨房洗涤槽安装图	09S304-32	
3	地面式清扫口(甲型)安装图	04S301-13	
2	管道和设备保温、防结露及电伴热	03S401	
1	室内管道支架及吊架	03S402	

国家标准图, 通用图

项目 关中--02号农房 图号 水施-01



污水管道系统图



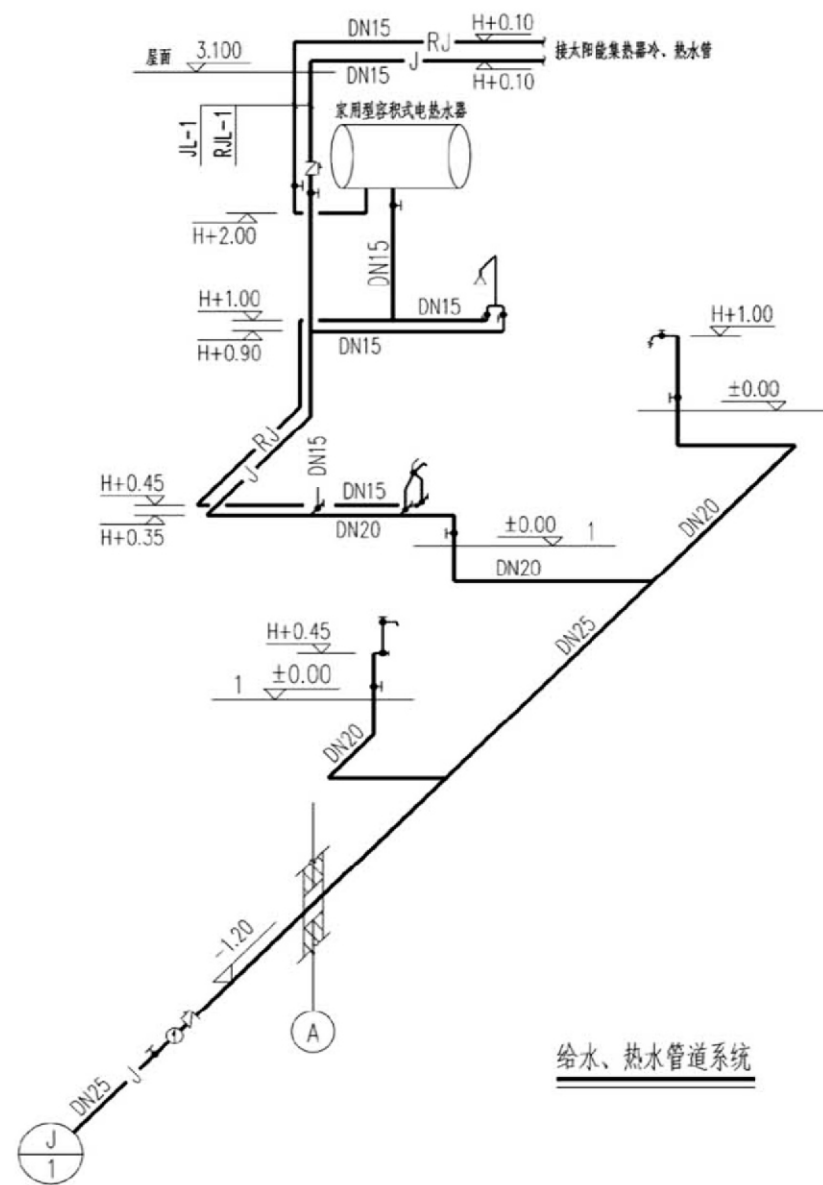
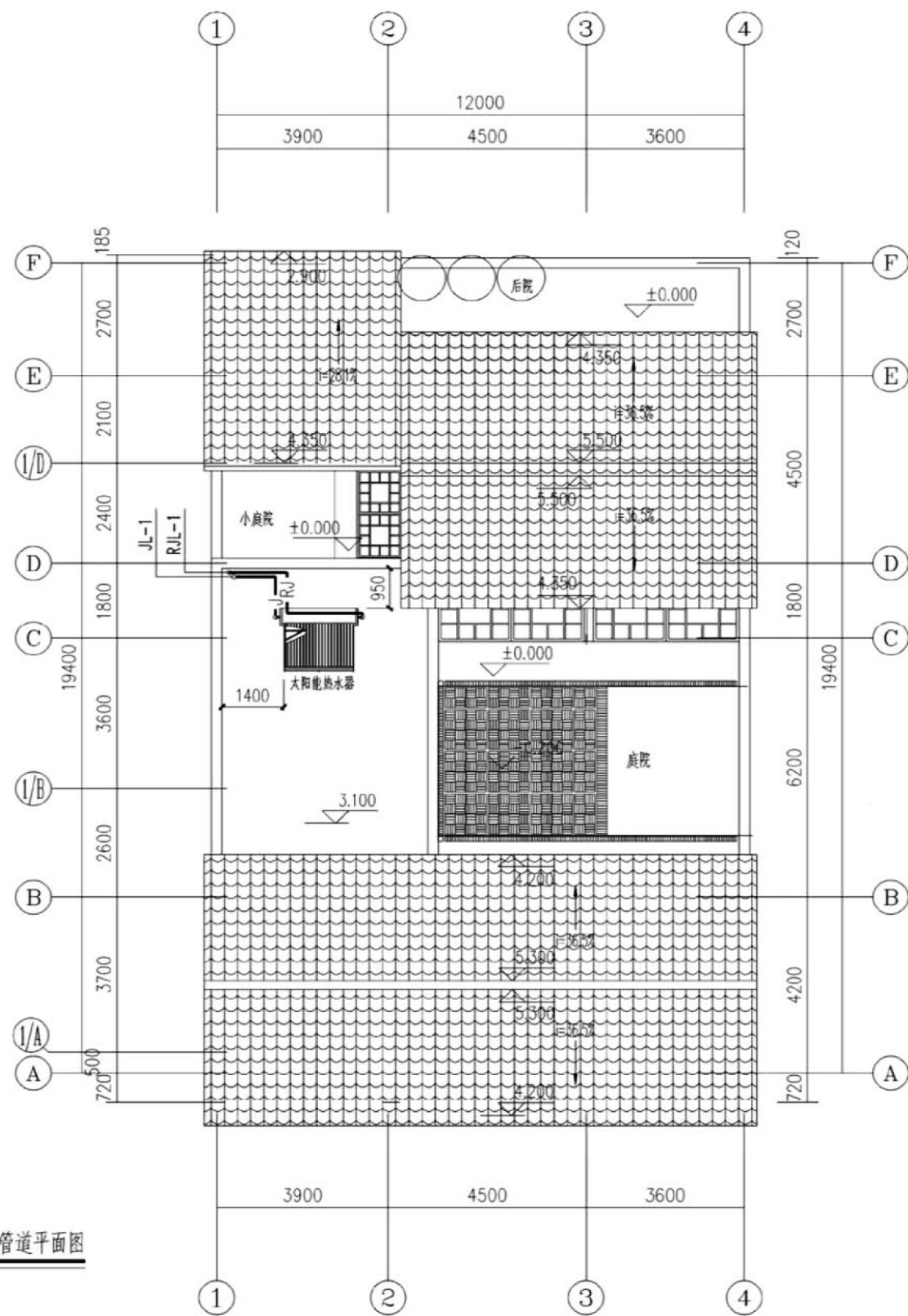
雨水管道系统图

注：1、建筑排水塑料管排水横干管管径与坡度对照表：
 DN50 $i=0.035$ ， DN75 $i=0.025$
 DN100 $i=0.020$ ； DN150 $i=0.010$
 2、图中注明坡度以图纸为准；
 3、H指当层完成地面标高。

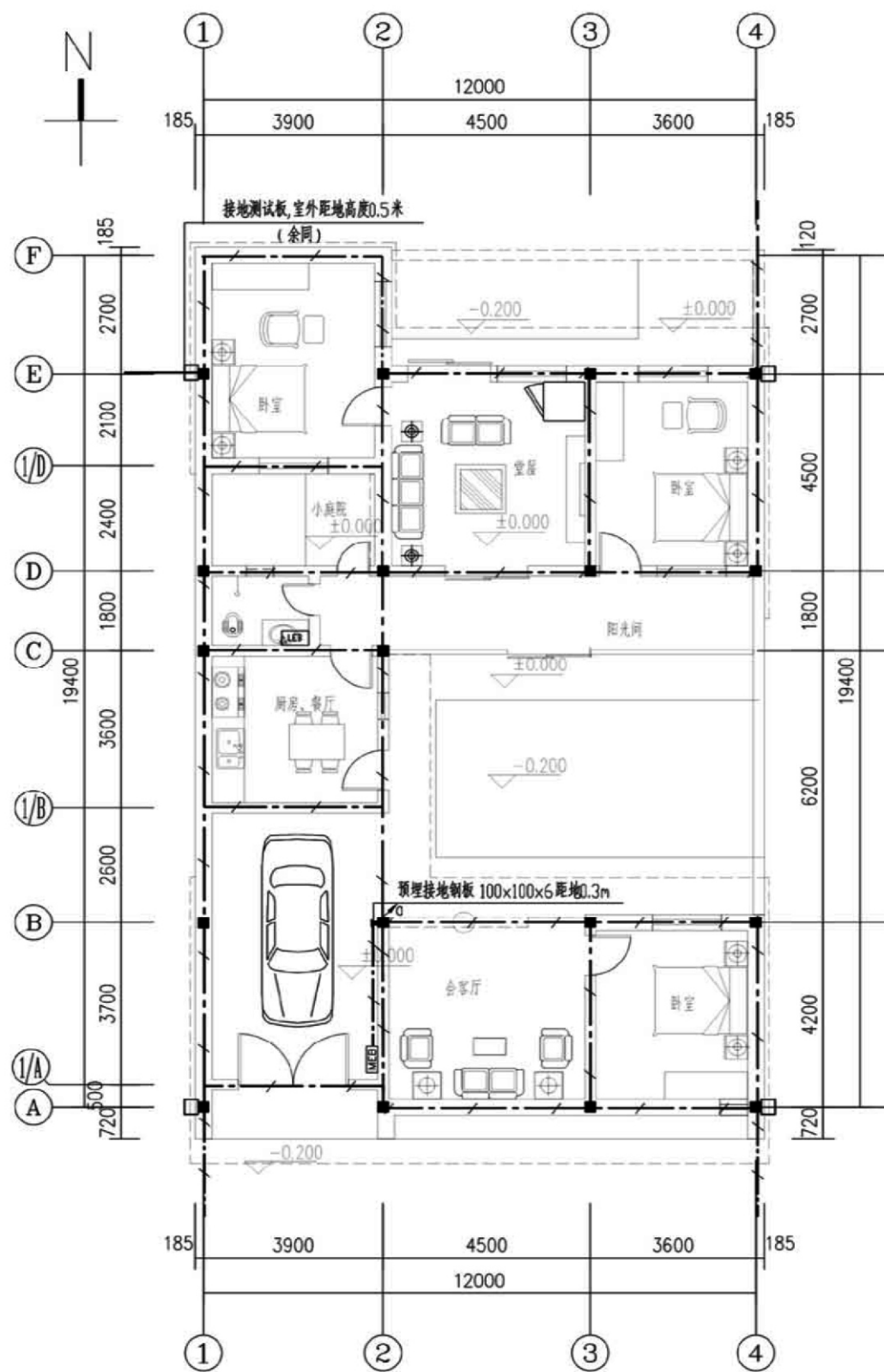
名称	图例	名称	图例
给水管	—J—	低水箱蹲式大便器	⊕
污水管	—W—	台式洗脸盆	⊕
热水管	—RJ—	带洗衣机插口地漏	⊕
截止阀	— —	存水弯	U
止回阀	— >—	水表	⊕
洗涤槽水嘴	—T—	洗脸盆水嘴	β
淋浴器	—L—	角式截止阀	⊥
陶瓷芯耐磨皮管水嘴	—P—	厨房洗涤槽	⊕
雨水口	■	管道进(出)户管	⊕

项目 关中--02号农房 图号 水施-02

屋顶给排水管道平面图



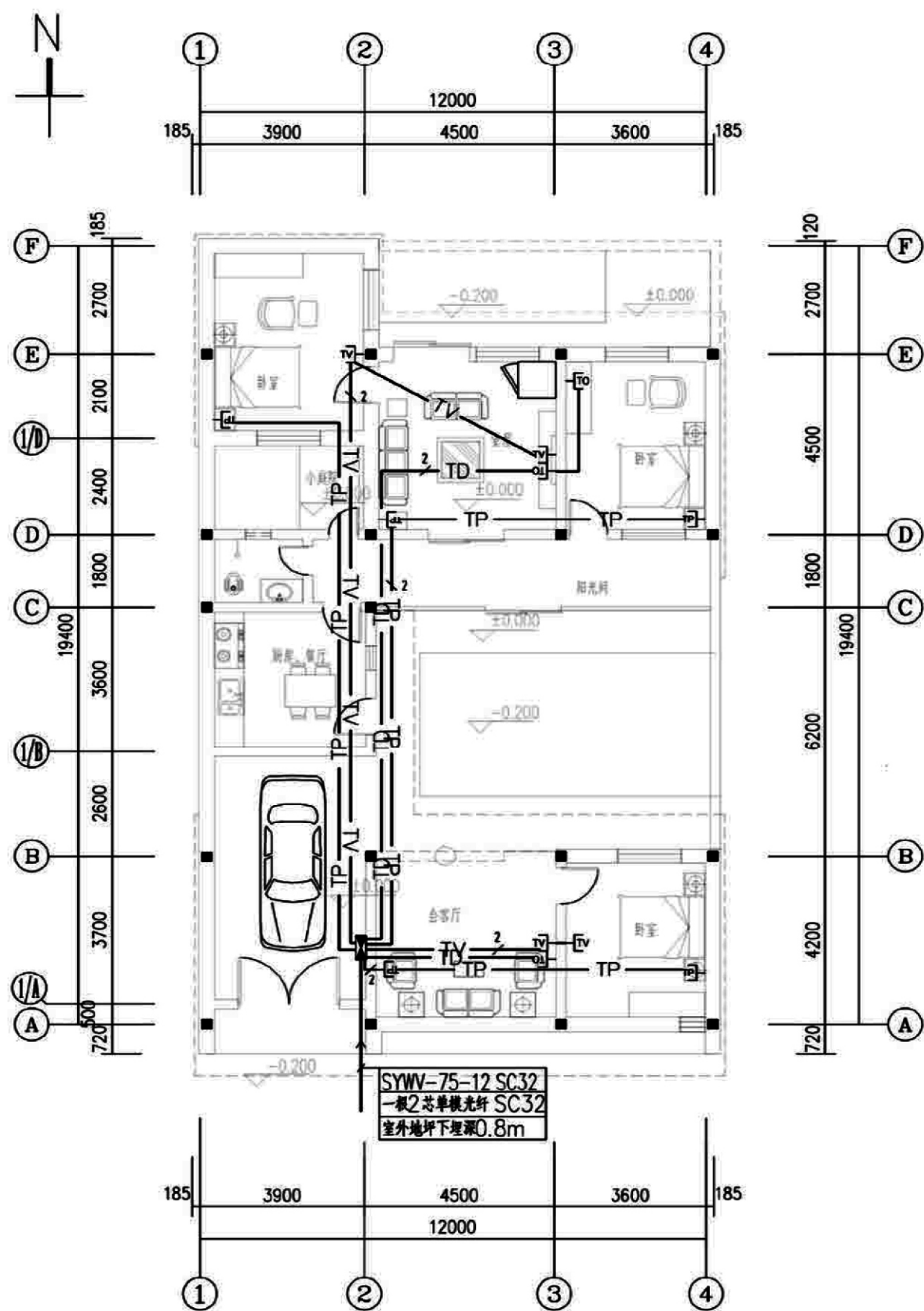
项目	关中--02号农房	图号	暖施-01
----	-----------	----	-------



- 说明:
- 1.本工程进户处设置重复接地。
 - 2.接地装置做法: 利用40×4热镀锌扁钢敷设在条形基础内相互焊接后作为接地极并引上与柱内主筋焊接不少于两处。
 - 3.如实测共用接地电阻未达到 $R < 1\Omega$, 应通过预留接地断接卡应补打人工接地极。
 - 4.各种接地线的下端均应与接地装置可靠焊接, 图中接地引下线的做法如下:
 - 1) 总等电位端子箱引下线: 利用40×4热镀锌扁钢, 引上至地面上0.3米处与预埋接地钢板连接, 总等电位端子箱与预留钢板连接, 并与基础接地装置可靠焊接。
 - ▶ 预埋接地钢板 100×100×6 距地 0.3m
 - 5.其它未做说明处具体做法参见 GB03D501-4, P14页。

基础接地平面图

项目	关中--02号农房	图号	电施-01
----	-----------	----	-------

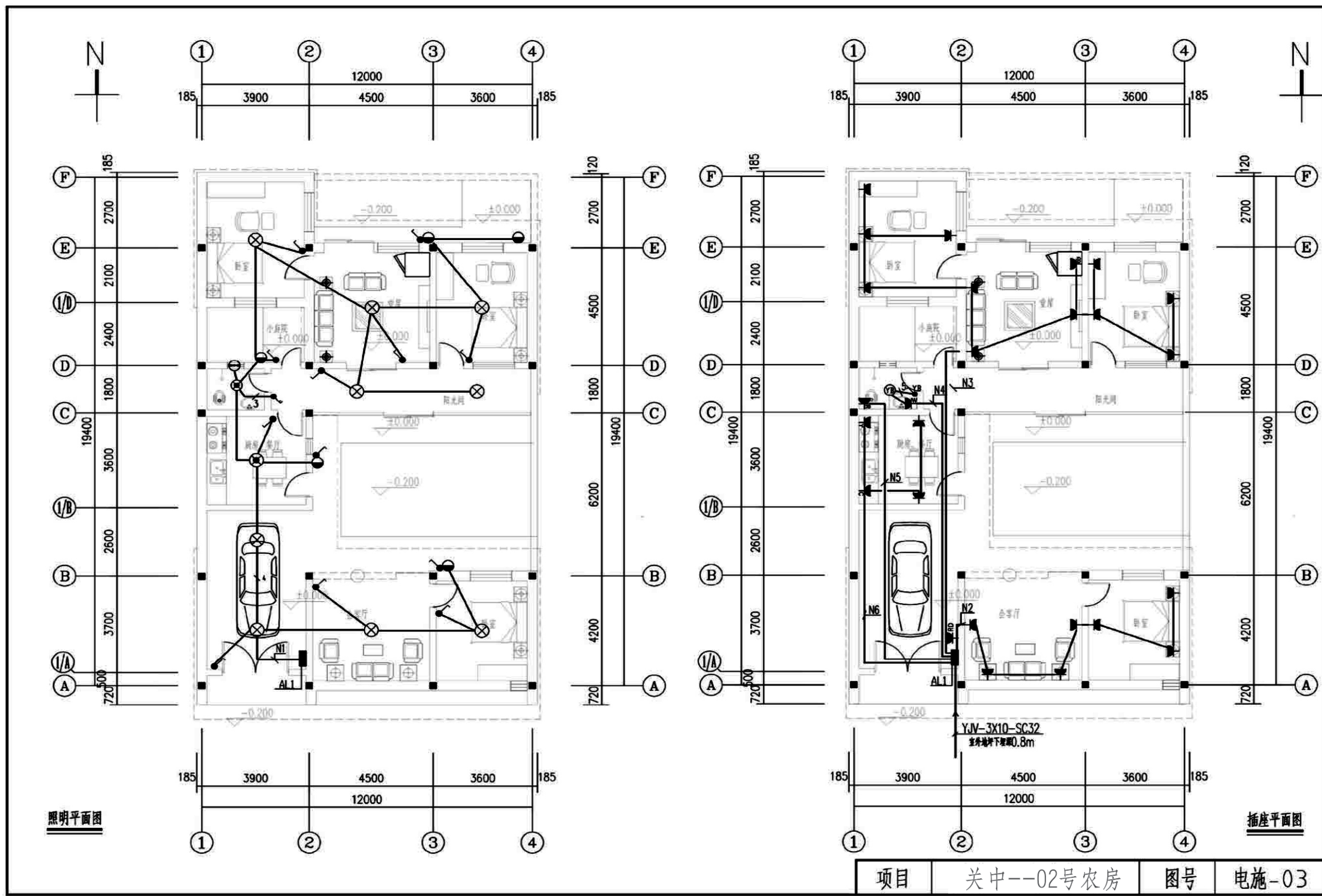


注：图中未注明导线敷设方式如下

- 2-UTP-5e SC25 FC(WC)
- 1-UTP-5e SC20 FC(WC)
- 2-RVB-2x0.5 SC25 FC(WC)
- 1-RVB-2x0.5 SC20 FC(WC)
- 2-SYWV-75-5 SC25 FC(WC)
- 1-SYWV-75-5 SC20 FC(WC)

弱电平面图

项目	关中--02号农房	图号	电施-02
----	-----------	----	-------



关中--02号农房方案工程造价

工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价(元)
1	关中--02号农房	123200
总价		123200
大写	壹拾贰万叁仟贰佰元整	

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	79546.48
2	给排水工程	19401.58
3	暖通工程	9700.79
4	电气工程	14551.15
总价		123200