

关中--20号农房方案

设计单位：咸阳市建筑设计研究院

设计人员：赵召 张欣 王松 赵静 唐彬 王高静

设计说明：

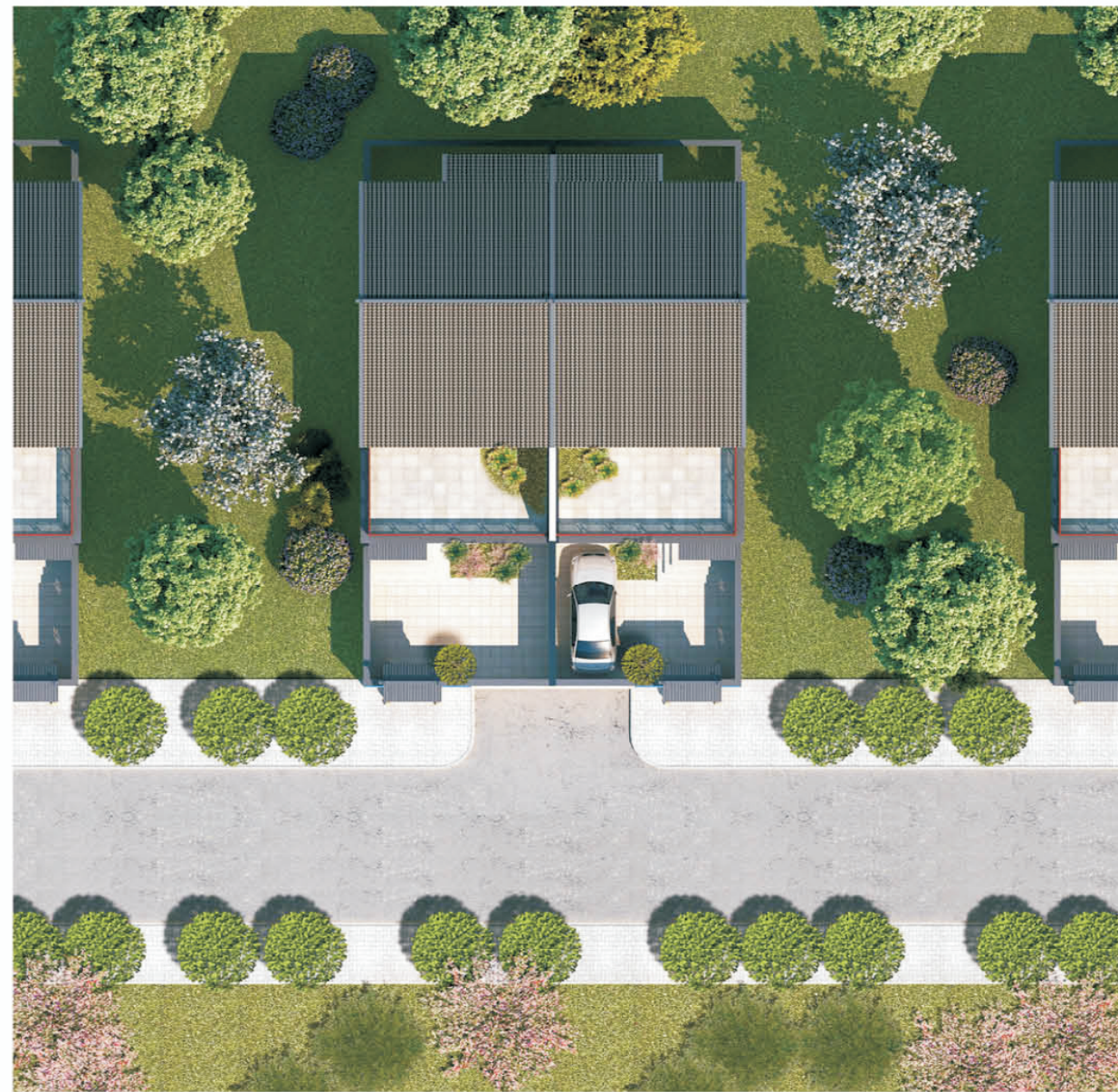
充分尊重关中地区自然环境，通过围合庭院的联排住宅创造出共享的开放空间。充分尊重关中地区人们的生活生产方式，将传统和可持续原则相结合，减少土地消耗和资源消耗，增加节能和热舒适性，以改善人们的生活品质。

在建筑外观设计上，建筑采用灰色小青瓦屋顶，外立面采用关中地区传统的灰砖与富含丰富肌理变化的白色涂料，建筑立面在阳光下呈现多种光影变化，层次感丰富生动，也为整个关中大地提供了重要的背景色。细部处理上，将带有高度传统艺术价值的元素提炼、简化成符合现代建筑功能和审美要求的细部构件。使建筑整体体现浓郁的关中民居特色，轻巧而富于流动感。

在建筑平面设计上，充分尊重传统关中地区民居的空间布局特点，并对其进行了传承与创新，使其更加符合现阶段人们的生活需求。根据关中地区的气候、文化、宗教、生活习俗等因素把平面设计为封闭的窄院。这种窄院不仅节约用地，同时也解决了遮阳、避暑、防沙尘、通风和室外排水等问题，平面设计布局严谨规整，但房屋与庭院、露台组合变化，既丰富了居民内部空间关系，又满足了日常生产生活使用要求。



鸟瞰图



总平面图



单体透视图



双拼透视图



沿街透视图



一层面积: 88.33平方米
 二层面积: 59.60平方米
 总建筑面积: 147.93平方米
 建筑占地面积: 88.33平方米
 院落占地面积: 139.12平方米



关中--20号农房方案施工图示例

设计总说明（一）

一、建筑设计说明

- 1、 项目概况
- 1.1、本工程适用于关中地区新农村规划及民居建设。
- 1.2、本工程建筑面积：14.7.93m²，院落占地面积：139.12 m²。
- 1.3、建筑层数：2层，建筑层高：3.0 m。
- 1.4、结构类型：砖混结构。
- 1.5、建筑类别及耐火等级：三类二级。
- 1.6、建筑抗震设防烈度：8度。
- 2、 设计范围
- 2.1、本工程的施工图设计包括建筑、结构、给排水、暖通、电气等专业的配套内容。不包括内装修等专业的施工图设计。
- 2.2、本建筑施工图仅承担一般室内装修设计，精装修及特殊装修另行委托设计。
- 3、 设计依据
- 3.1、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2008）
- 3.2、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）
- 3.3、《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-95）
- 3.4、《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）
- 3.5、《全国民用建筑工程设计技术措施》（规划·建筑·景观 2009）
- 3.6、《住宅建筑规范》（GB 50368-2005）
- 3.7、《住宅设计规范》（GB 50096-2011）
- 3.8、《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）
- 4、 标注说明
- 4.1、图中除标高及总平面图中的尺寸以 m 为单位外，其他图纸的尺寸均以 mm 为单位。
- 4.2、图中所注的标高除注明者外，均为建筑完成面标高。尺寸均以标注的数字为准，不得在图中量取。
- 5、 标注说明
- 5.1、图中除标高及总平面图中的尺寸以 m 为单位外，其他图纸的尺寸均以 mm 为单位。
- 5.2、图中所注的标高除注明者外，均为建筑完成面标高。尺寸均以标注的数字为准，不得在图中量取。
- 6、 墙体工程
- 6.1、墙体基础部分详见结施。
- 6.2、建筑承重墙位置及厚度详见建施图，墙体材料为粘土砖，砌筑砂浆标号详见结施图。
- 6.3、墙体留洞及封堵：砌筑墙体留洞详见设备图纸，洞口周边用水泥砂浆封堵。
- 6.4、所有预埋木砖及其它木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂。
- 6.5、墙体防潮：
水平防潮层：设于底层室内地面以下 60mm 处，用料见工程做法。当室内墙身两侧地面有高差时，在邻土的一侧做竖向防潮层（用料同上），以保证防潮的连续性。
当防潮层部位遇有钢筋混凝土基础梁或圈梁时，可不另作防潮层。
- 7、 屋面工程
- 7.1、屋面防水
根据《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012），防水等级为Ⅱ级，一道设防。具体见工程做法。
- 7.2、屋面保温 采用60厚XPS保温材料。
- 8、 门窗工程
- 8.1、外门窗立樘均居墙中；施工单位应在土施工完后，对表中门窗洞口尺寸及数量现场检测统计无误后，方可定货安装。
- 8.2、外门窗气密性分等级为4级；保温性能分等级为7级；水密性分等级为2级；隔声性能分等级为3级；抗风压性能分等级为2级。
- 8.3、门窗框嵌缝应使用高效保温材料封堵。窗玻璃采用6+12+6中空玻璃。
- 8.4、有框门玻璃和大于1.5m²的窗玻璃，采用安全玻璃；无框门玻璃均应为安全玻璃并不应小12mm。

- 9、 装修工程
- 9.1、室内二次装修的部位详见工程做法。
- 9.2、二次装修不得破坏主体结构承重构件或超过结施图中标明的荷载值。
- 9.3、室内二次装修设计与变更均应遵守《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）
- 9.4、室内建筑材料的选用、施工及二次装修设计应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定。
- 10、其他
- 10.1、施工前请认真阅读本工程各专业的施工图文件，并组织施工技术交底。施工中如遇到技术问题，应及时与设计单位协商处理。未经设计单位认可，不得任意变更设计图纸。
- 10.2、说明未提及的各项材料规格，材质，施工及验收等要求，均应按照国家标准各项工程施工及验收规范进行。
- 10.3、本图所示洁具，厨具、家具仅为示意，住户装修自理。
- 11、 节能设计
- 11.1、依据《陕西省农村建筑节能技术导则》
- 11.2、屋面保温材料选用45厚XPS保温板。
- 11.3、外墙保温材料选用25厚聚苯颗粒保温砂浆层。
- 11.4、外窗采用6+12+6中空玻璃。

二、结构设计说明

- 1、地基与基础：建筑场地的墓、穴、坑、井、塘、河必须按《建筑场地的墓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MU15粘土砖及M10水泥砂浆砌筑，±0.000以上所以墙体均采用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09G01-1中的有关八度抗震设防区的详图及说明。
- 3、活荷载标准取值说明：
3.1、所有楼面2.0KN/m²；3.2、卫生间2.5KN/m²；3.3、上人屋面2.0KN/m²；
- 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：HPB300钢筋为31d,HRB400钢筋为31d（d为钢筋直径）；
4.3、所有现浇板中未标注的支座负弯矩筋的架立筋均为Φ6@200；
4.4、所有钢筋混凝土悬挑构件的模版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。
- 5、其他：
5.1、构造柱生根于基础大放脚，做法详见陕09G01-17第17页有关详图及说明，圈梁详细做法见陕09G01-127第38页有关详图及说明；
5.2、砌体工程的施工质量等级为B级；
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、 设计范围
- 1.1、本设计范围仅包括该工程单体内给水，排水及太阳能热水管道系统
- 2、 设计依据
- 2.1、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003（2009版））
- 2.2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）
- 2.3、《湿陷性黄土地区建筑规范》（GB50025-2004）
- 2.4、《给水排水制图标准》（GB/T50106-2010）
- 3、 设计用水量
最高日生活用水量2.37m³/d 最大时生活用水量0.25m³/h

项目	关中--20号农房	图号	设计总说明
----	-----------	----	-------

设计总说明 (二)

4、 给水管材

4.1、楼内所有给水管道均采用PP-R给水管，热熔连接，S5型，管道工作压力为1.25MPa。

4.2、楼外之室外埋地给水管采用钢丝网骨架PE给水管，电热熔接口。

4.3、图中公称直径与PP-R给水管实际管外径对照表如下：

塑料管外径mm<de>	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
公称直径mm<DN>	15	20	25	32	40	50	70	80	100	150

5、 排水管材

5.1、排水管道除卫生洁具自带成套管件外，排水立管采用普通U-PVC管，排水横干管及支管采用普通

U-PVC管，专用粘接剂粘接。

5.2、图中公称直径与PVC-U排水管实际管外径对照表如下

塑料管外径mm<de>	50	75	110	160
公称直径mm<DN>	50	75	100	150

5.3、所有排水立管与排水横干管连接弯头均采用导流接头连接，横干管采用实壁PVC-U排水塑料管，排水立管与横支管连接采用迷你旋流消音三通连接，胶粘连接，底部均为加厚异径弯头连接。

6、卫生洁具：

大便器采用低水箱蹲式大便器，3-6升两档冲洗，安装见陕09S1-110页；洗脸盆采用425×645×205普通白瓷洗脸盆，DN15脸盆龙头，见陕09S1-39页；厨房洗涤盆采用560×460×220成品陶瓷洗涤盆，DN15陶瓷密封水龙头，参见陕09S1-24页；淋浴器采用双阀成品淋浴器，参见陕09S1-87页；地漏采用613型镀铬防返溢地漏，洗衣机地漏采用洗衣机专用地沟，严禁采用钟罩式地漏。

本工程卫生洁具由建设单位确定，洁具的五金配件采用建设部指定的节水型产品，卫生洁具均采用陶瓷制品。

7、管道穿板、穿墙做法：

7.1、给水立管穿楼板时，应设套管，安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；套管与管道之间缝隙应采用不燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑，做法见陕09S1.213页，穿楼面（一）型，管道穿楼层板及屋面板时做刚性防水套管，分别详见陕09S1-254页-I型及陕09S1-253页-II型。

7.2、排水立管穿楼板时应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高10-20mm的阻水圈。

7.3、管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管。

8、管道连接：

8.1、污、废水横管与横管的连接，不得采用正三通或正四通，应采用45°斜三通或45°斜四通和原水三通或原水四通，污、废水立管偏置时应采用乙字管或两个45°斜三通或45°弯头。

8.2、污、废水立管与横管及排出管连接时采用两个45°斜三通或45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩或支架。

9、节水节能专题：

9.1、 该工程供水由市政管网直接供给。

9.2、所有卫生器具及配套的给排水五金配件均采用国家认证的节水型节能型产品，不得采用淘汰产品。

9.3、所有水龙头均采用低阻力陶瓷芯密封节水型龙头,给排水管材选用节能节水型新型管材。

四、暖通设计说明

1.建筑概况及设计内容

1.1本工程为关中农村住宅采暖设计。

2.设计依据

2.1《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012);

2.2《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ 26-2010)

2.3《全国民用建筑工程设计技术措施-暖通空调·动力》2009;

2.4《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 (GB50242-2002)

3.采暖设计参数

采暖室外设计计算参数：冬季室外采暖计算温度-7.2℃。

冬季采暖室内计算温度：卫生间为25℃，卧室、客厅、餐厅为18℃,厨房为15℃。

4.热源及热负荷：

本工程采暖热源为自备锅炉，供回水温度的85/60℃热水，锅炉热负荷不小于15.0KW，锅炉自带循环水泵。采暖系统的补水由自来水补给，补入高位水箱中，系统定压由高位水箱来完成,高位水箱应保温,高位水箱的高度不应超过锅炉的许可压力,在补水箱与锅炉出水管之间的管道禁止设阀门。

5.采暖系统设计：

5.1.采暖系统形式为上供下回垂直单管式系统,供水干管设在二层梁底，回水干管设在一层地面以上明装。

5.2.该建筑散热器采用钢铝复合柱翼型散热器SC TLZY-7.5/6-1.0型，散热器中心距600mm散热器单片标准散热量(ΔT= 64.5℃)为 151W，卫生间散热器距地1500mm挂装，其余散热器外距地150mm挂装，散热器安装见陕09N1第40页。

5.3.采暖系统主干管最高点均设置DN20自动排气阀,自动排气阀前安装Z15T-10型闸阀，其余阀门均为J11T-16型截止阀。

5.4.管材.采暖管道全部采用镀锌钢管，采用螺纹连接。

6.施工要求：

6.1.采暖主管道穿墙及出地面处应加套管,套管应高出地面50mm,套管管径比管子大2号.管子与套管之间用石棉绳填实,管道穿混凝土墙时必须要在土建施工时预留孔洞.管道穿楼板做法见陕09N1第134页。

6.2.采暖管道安装完成后要进行水压测试，管道水压测试压力为0.6MPa，一小时内压降不大于50KPa且不渗不漏方为合格。试压合格后应对系统反复冲洗，直至系统排出水无泥沙铁屑等杂物为合格。采暖系统应在非运行期充水保养。

6.3.明装管道.管件.支架及散热器表面除锈后刷两道防锈漆，两道银粉.地沟内供回水干管.不采暖房间和室外内供回水管刷防锈底漆两道.干后后保温,保温材料选用玻璃棉，厚4.0毫米,做法参见陕09N3第76页(4),(5)。其中地沟内保温用(4),其他用(5)。

6.4.其他：安装单位应与土建配合施工，预留风、水洞、套管等。图中标示设备等安装位置如与实际不符，可根据现场情况做合理的更改，如有技术变动应与设计院协商解决。

7.其他未详之处均按相关规程.规范及图集进行施工。供暖专业(一)(二)(陕09N1-4)

《建筑给排水及采暖工程施工质量及验收规范》(GB50242-2002)。

五、电气设计说明

1、本工程电气内容包括：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：

电源自室外供电部门低压线路采用YJV22-1KV电力电缆接入户内配电箱，进户线位置可根据现场情况做相应调整。

3、布线：

3.1、户内分支线采用BV-450/750V导线穿阻燃难燃塑料管沿墙、地、顶暗敷设，照明、插座回路线采用BV-3X2.5-PC20线管，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线应从配电箱引出。

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两根导线（接线盒均采用PVC壳体）。

3.4、设备选择及安装：所有开关及插座均暗装，配电箱暗装。

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。

4.2、低压配电系统的接地型式采用TN-C-S系统。在总等电位端子箱引出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。

4.3、建筑物设总等电位联接，总等电位联接端子板（MEB端子板）墙上暗装。电源的PE线、进户的金属管道和接地干线均应与MEB端子板连接。

4.4、卫生间设局部等电位联接端子箱。

5、电话、宽带网络系统、有线电视系统由运营商深化设计后实施。强、弱电末端插座距离不小于200mm。

项目

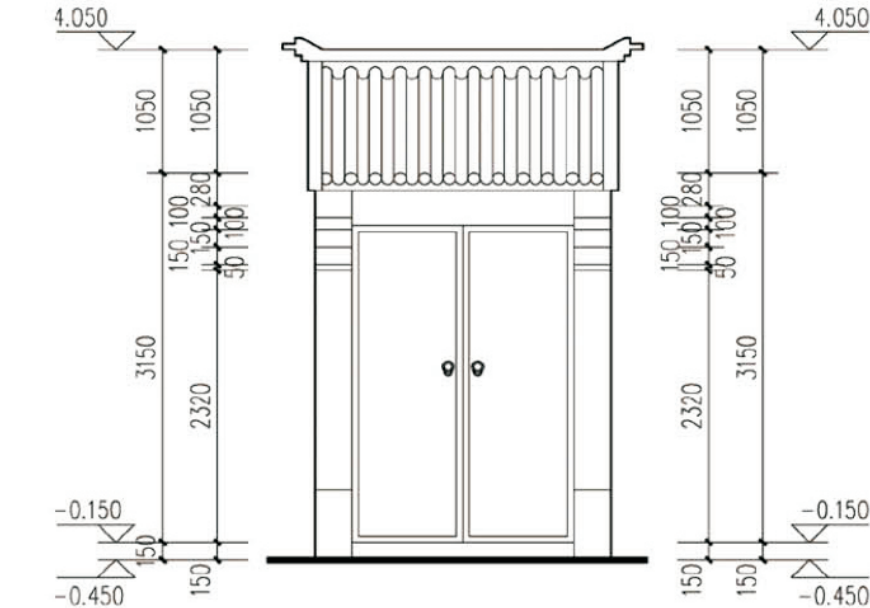
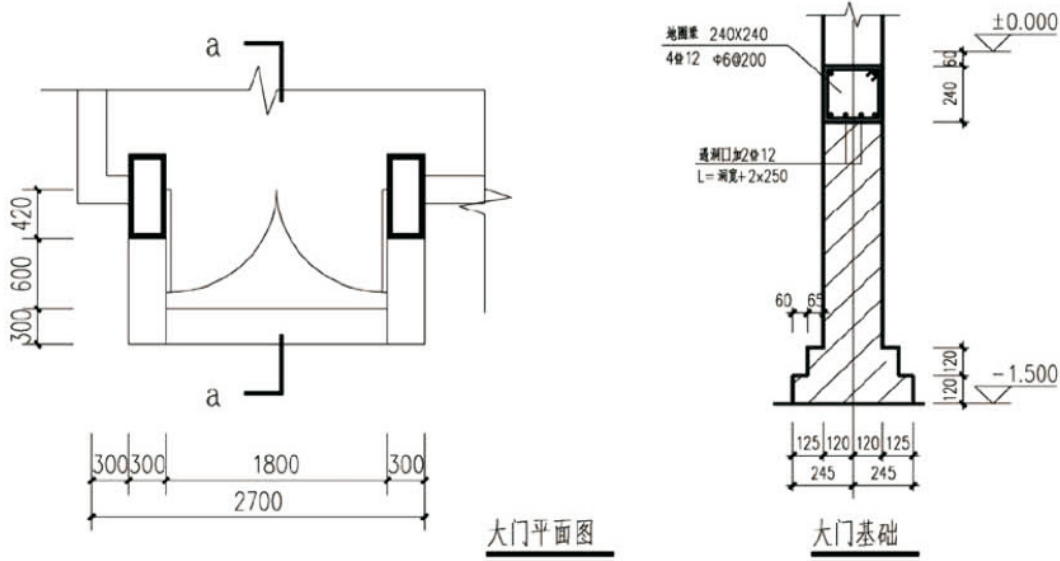
关中--20号农房

图号

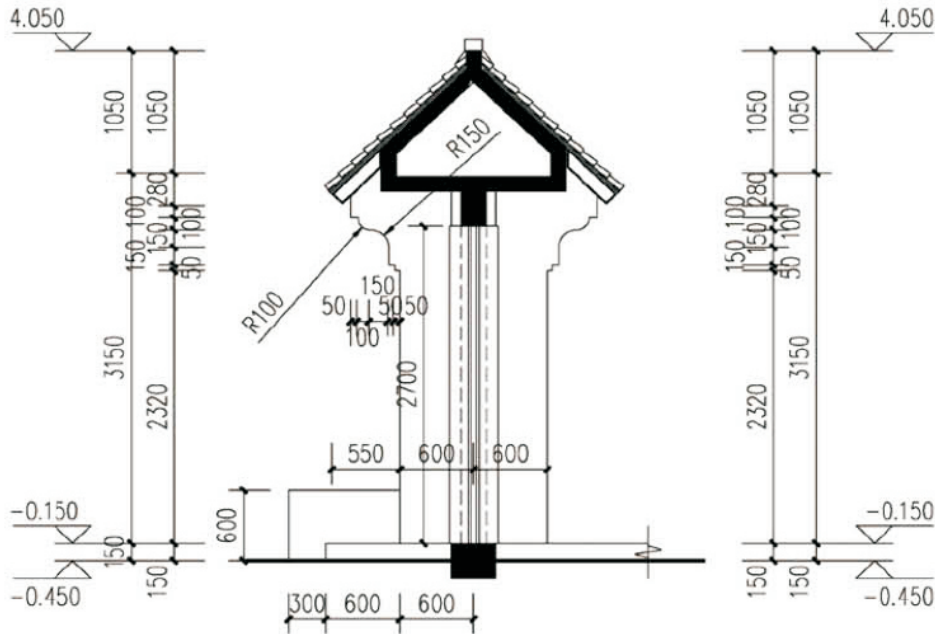
设计总说明

建筑用料及做法表 (陕09J01)

项目	适用范围	类别	编号	备注
墙身砌体	全部			构造做法及砌筑要求详见结施
墙身防潮	全部 (含密洞部分)	防水砂浆防潮层	潮1	
室外台阶	前院	花岗岩板面层台阶	台5	
	后院	水泥砂浆面层台阶	台2	
散水	全部	混凝土散水	散3	宽1200
外墙	一层	灰色面砖	外20	面砖样式、规格自定 外保温25厚EPS保温砂浆 节能做法参见陕西省农村建筑节能技术导则
	其他	白色涂料	外10	
地面	卫生间、厨房	防滑地砖地面	地29	样式、规格装修自定
	其他	地砖地面	地28	样式、规格装修自定
楼面	卫生间	防滑地砖楼面	楼41	样式、规格装修自定
	其他	地砖楼面	楼39	样式、规格装修自定
院子	全部	细石混凝土地面	地1	
踢脚	卫生间、厨房	同内墙面做法		
	其他	同相应楼地面做法		高度120
内墙	卫生间、厨房	釉面砖防水墙面	内112	样式、规格装修自定
	其他	乳胶漆墙面	内32,内33	样式、规格装修自定
顶棚	全部	乳胶漆顶棚	棚17	吊顶颜色由住户自定
油漆	木门	木材面油漆 (清漆)	油3	
	露明金属	金属面油漆 (调和漆)	油25	
	露明管道	金属面油漆 (调和漆)	油24	
屋面	坡屋面	混凝土平瓦钢筋混凝土坡屋面	坡屋Ⅱ2	防水层为一道4厚SBS防水卷材。
	上人屋面	铺地砖面层屋面	屋Ⅱ5	防水层为一道4厚SBS防水卷材。



大门立面图

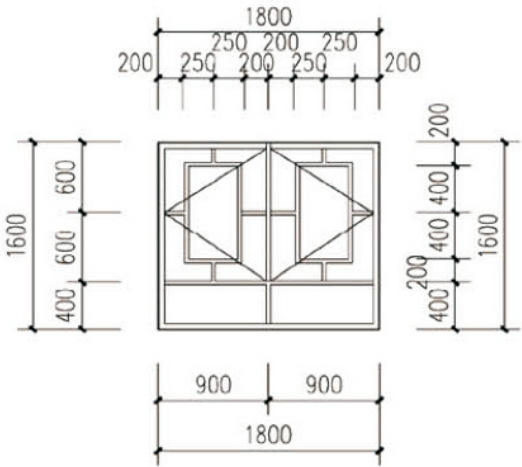


a-a断面图

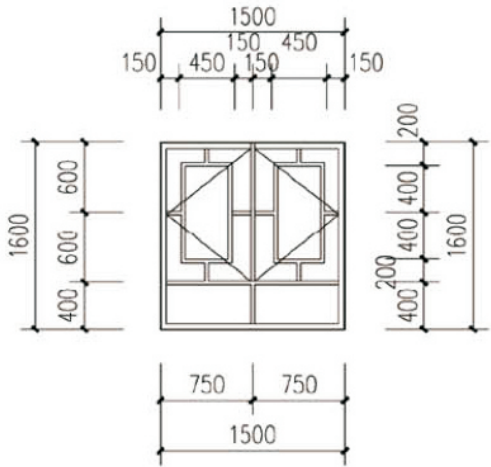
项目	关中--20号农房	图号	建施-01
----	-----------	----	-------

门窗明细表

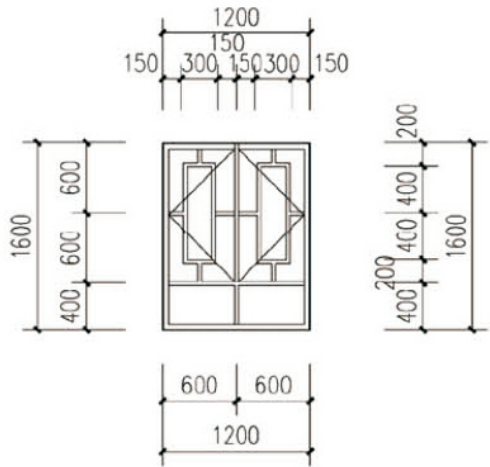
类别	设计编号	洞口尺寸 (mm)		详图索引			数量			备注
		宽度	高度	图集代号	页次	编号	总数	1F	2F	
卷帘门	JLM-1	2700	2250				1	1		自购成品卷帘门
门	M-1	1800	2700				1	1		自购成品铁艺门
	M-2	1500	2500				1	1		自购成品铁艺门
	M-3	1500	2100				1	1		自购成品铁艺门
木门	MM-1	900	2100				2	1	1	自购成品门
	MM-2	800	2100				4	2	2	自购成品门
	MM-3	900	2100				1	1		自购成品门
	MM-4	800	1600				1	1		自购成品门
门联窗	MLC-1	2400	2500	陕09J06-2	88	MSPC-125	1	1		窗台高900 窗台高900
推拉门	TLM-1	1800	2500	陕09J06-2	78	MST2-25	1		1	
铝合金窗	C-1	1800	1600	详见本页			3	2	1	窗台高900 窗子附纱
	C-2	1500	1600	详见本页			1	1		窗台高900 窗子附纱
	C-3	1200		详见本页			6	3	3	窗台高900 窗子附纱
	C-4	1200	900	详见本页			2	2		



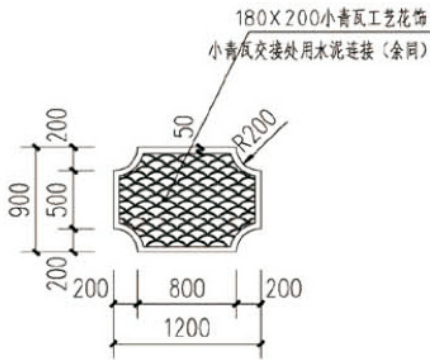
C-1立面图



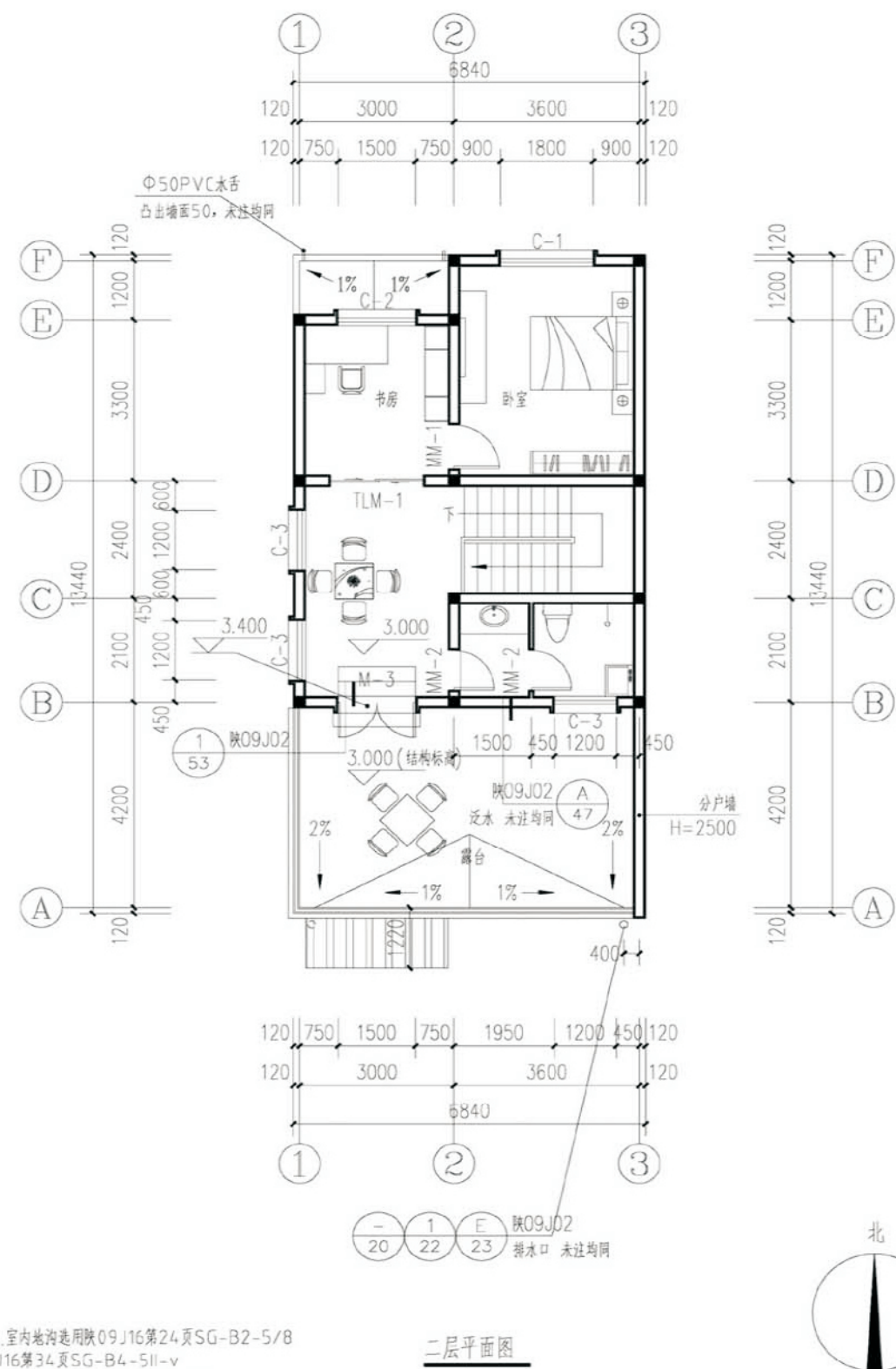
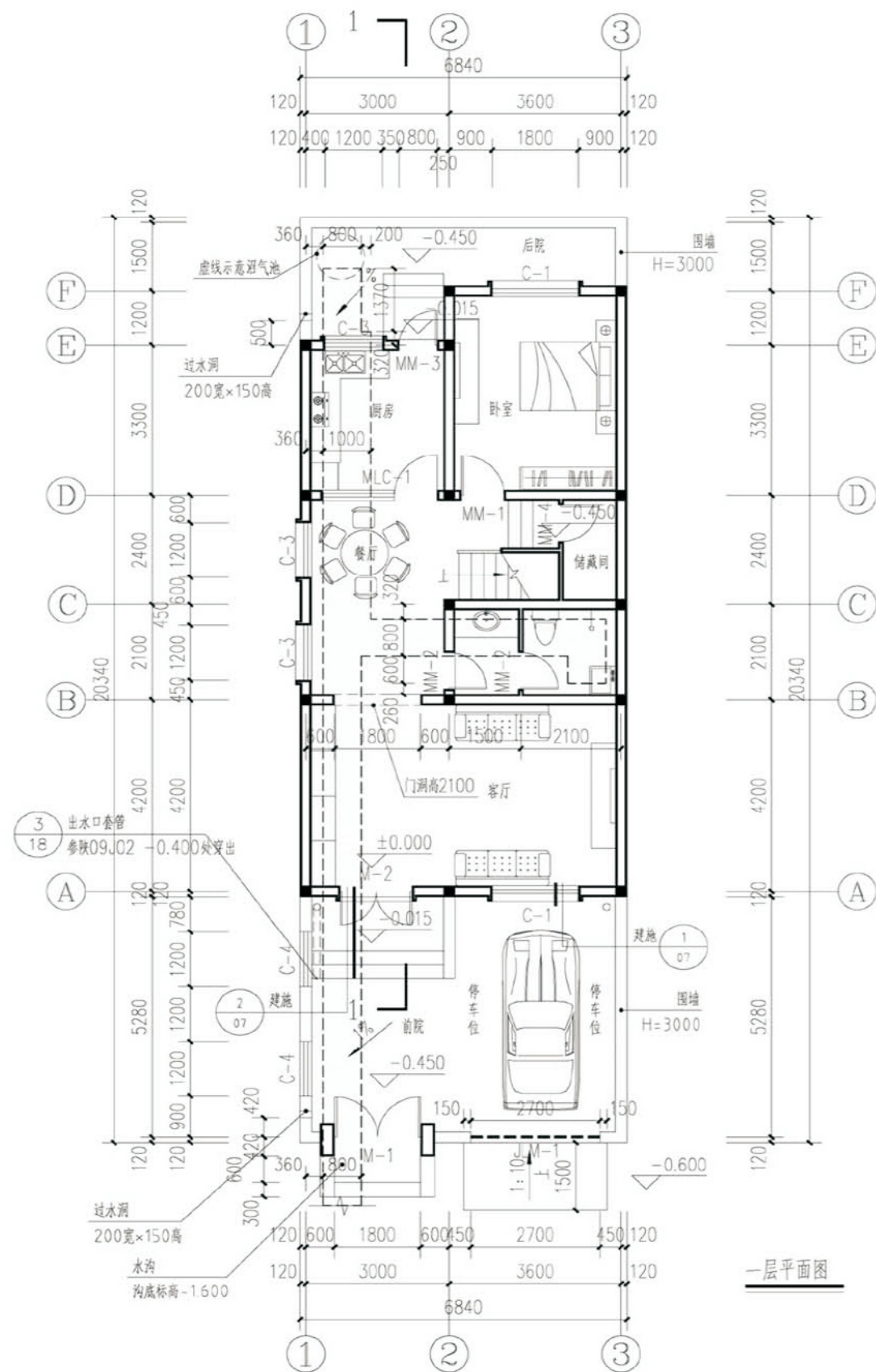
C-2立面图



C-3立面图

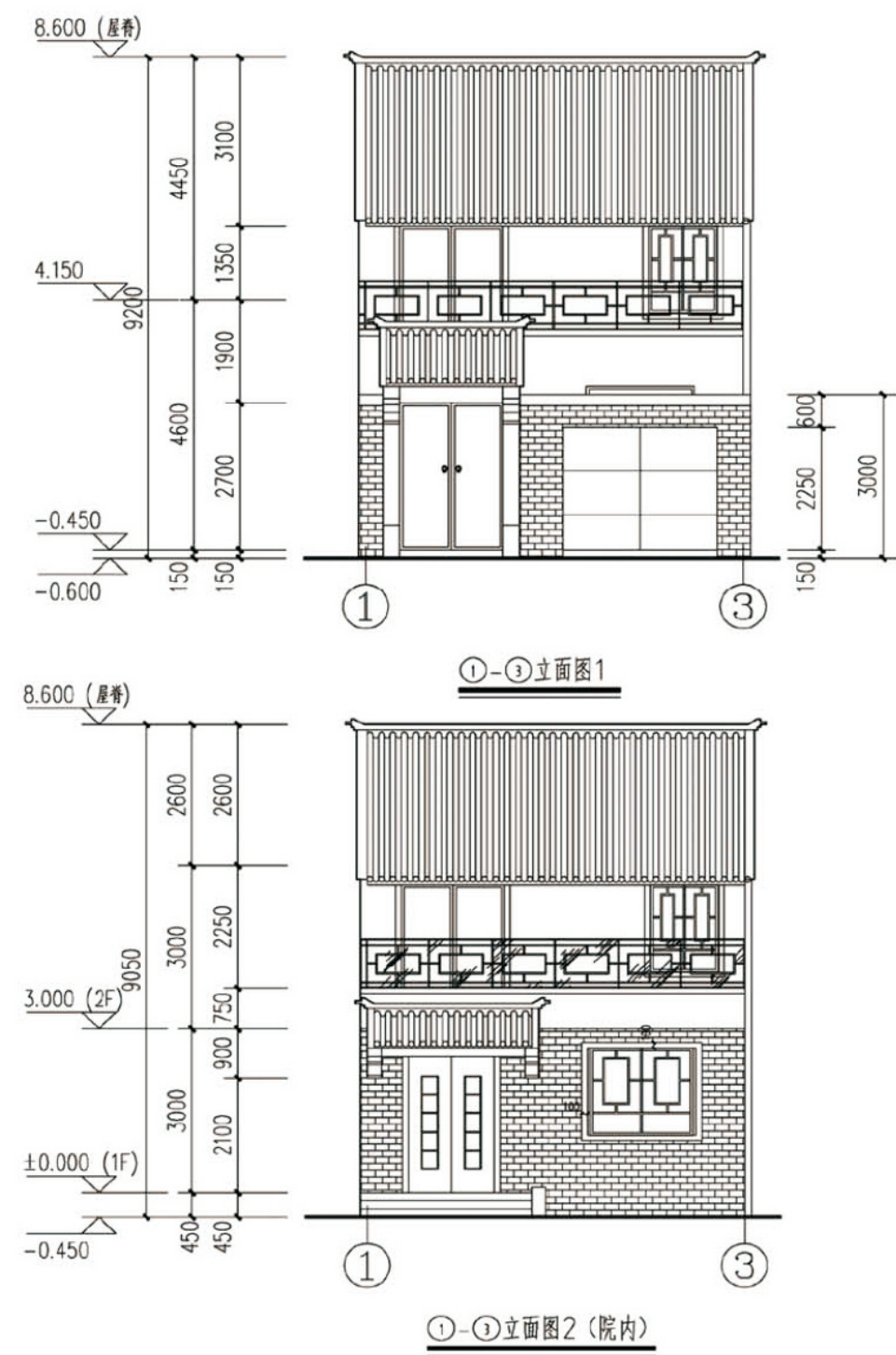
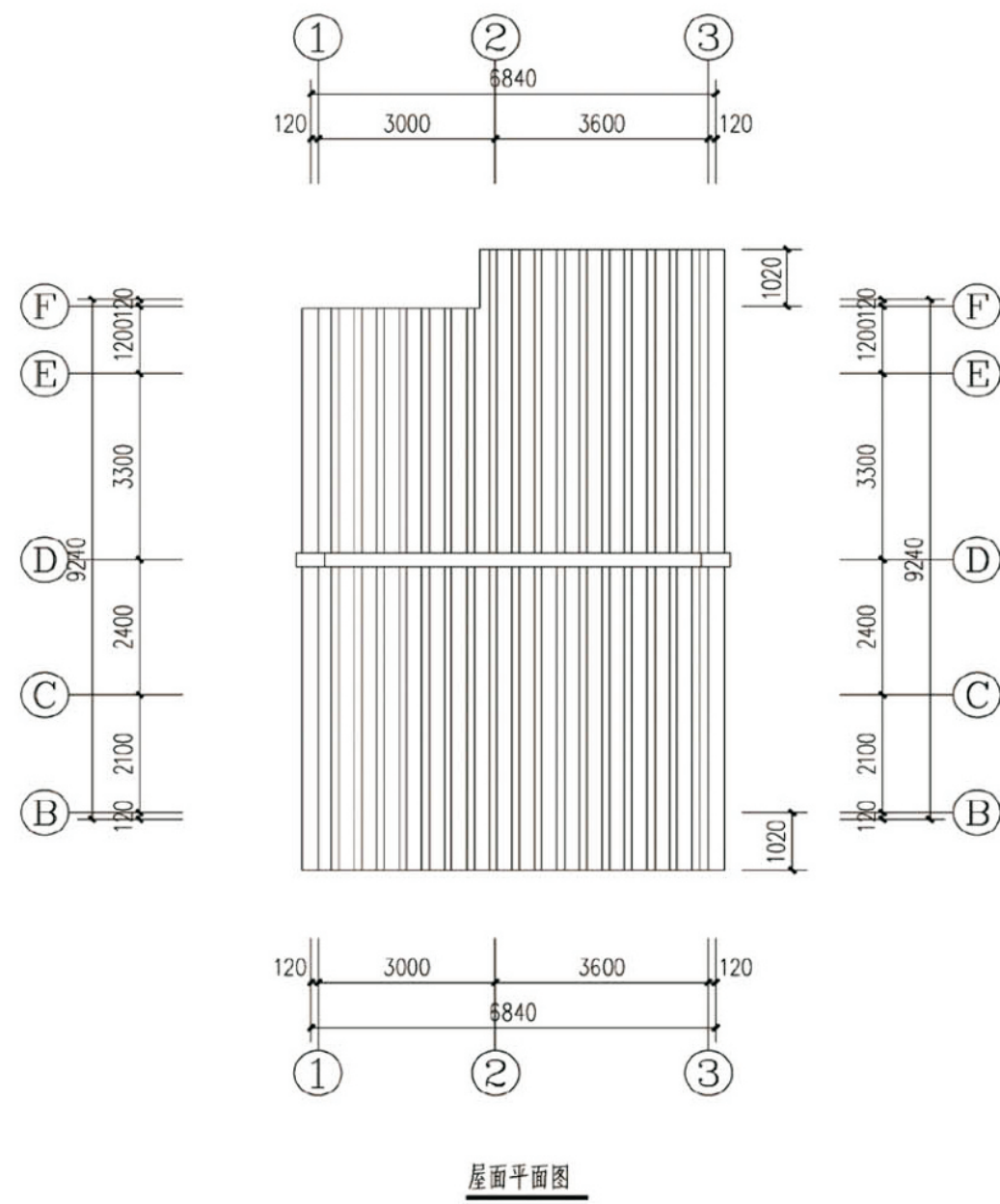


C-4立面图

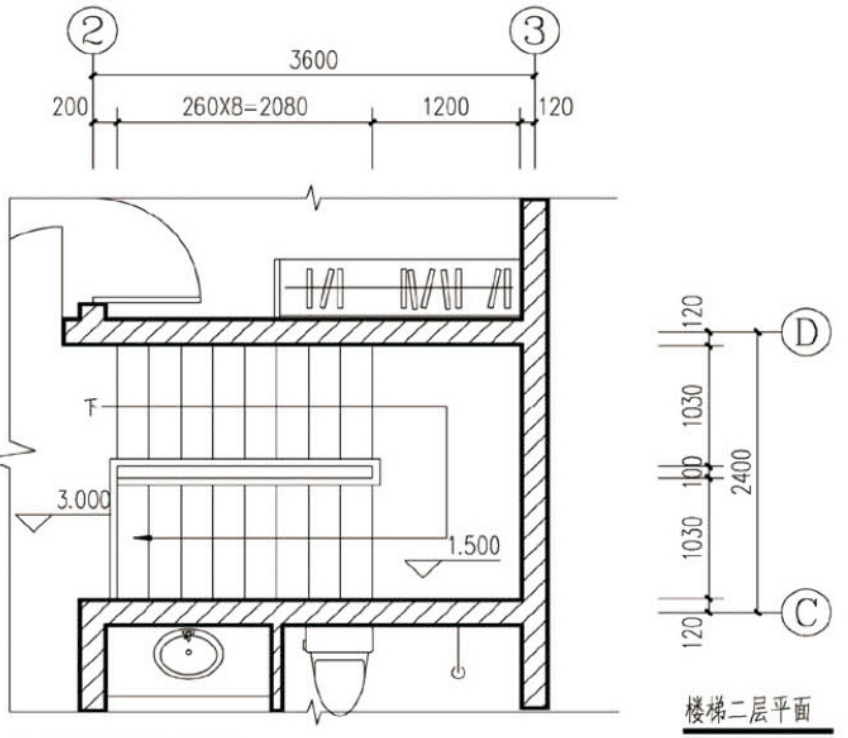
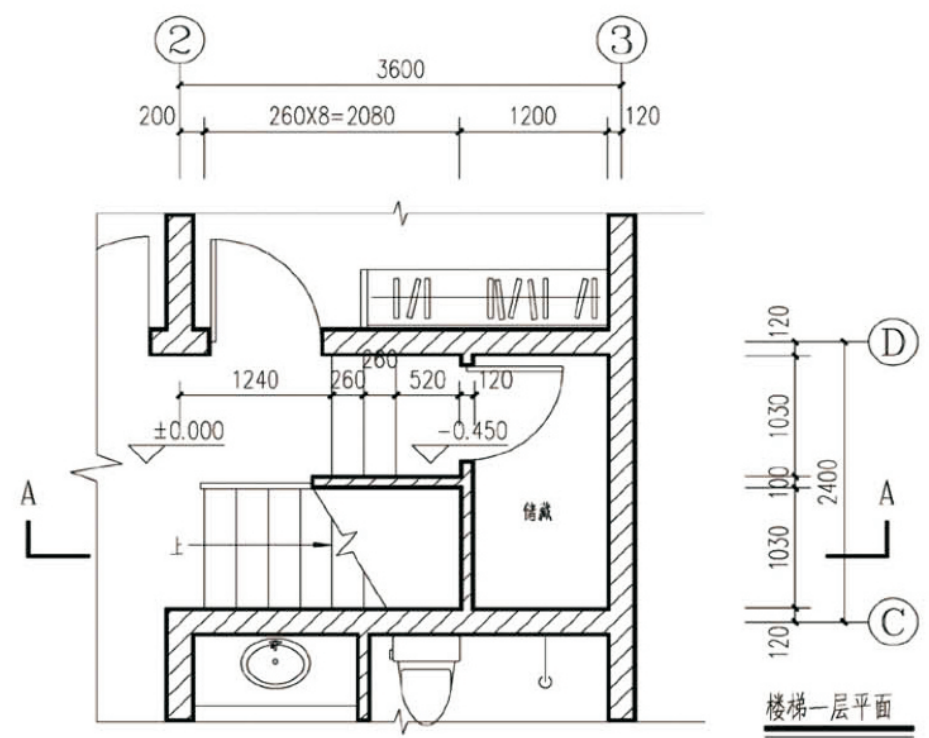


注：图中粗虚线表示地沟，室内地沟选用陕09J16第24页SG-B2-5/8
室外地沟选用陕09J16第34页SG-B4-5II-v
室内管沟检查井盖板选用陕09J16第47页相应型号盖板。
室外地沟盖板选用陕09J16第45页II级相应型号地沟。
如遇坡道或台阶，盖板等级提高一级。

项目	关中--20号农房	图号	建施-03
----	-----------	----	-------

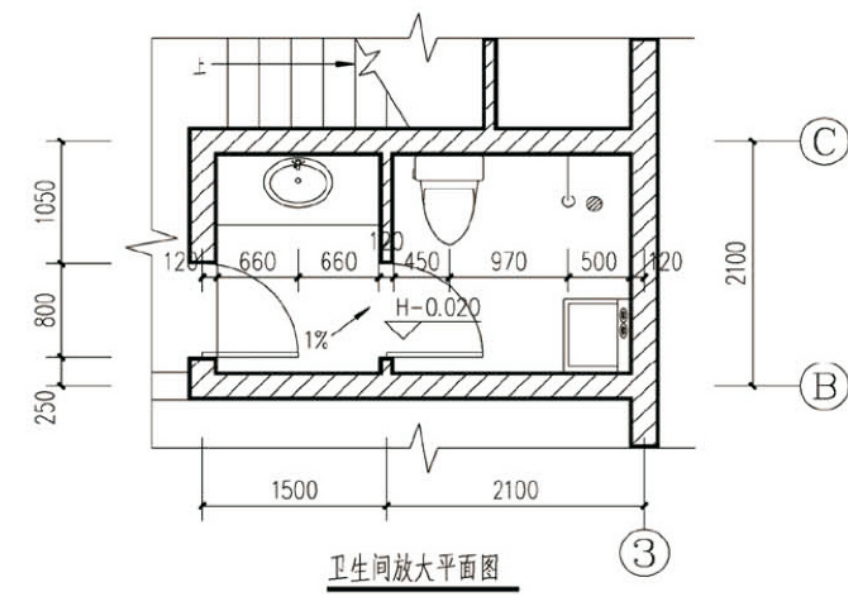
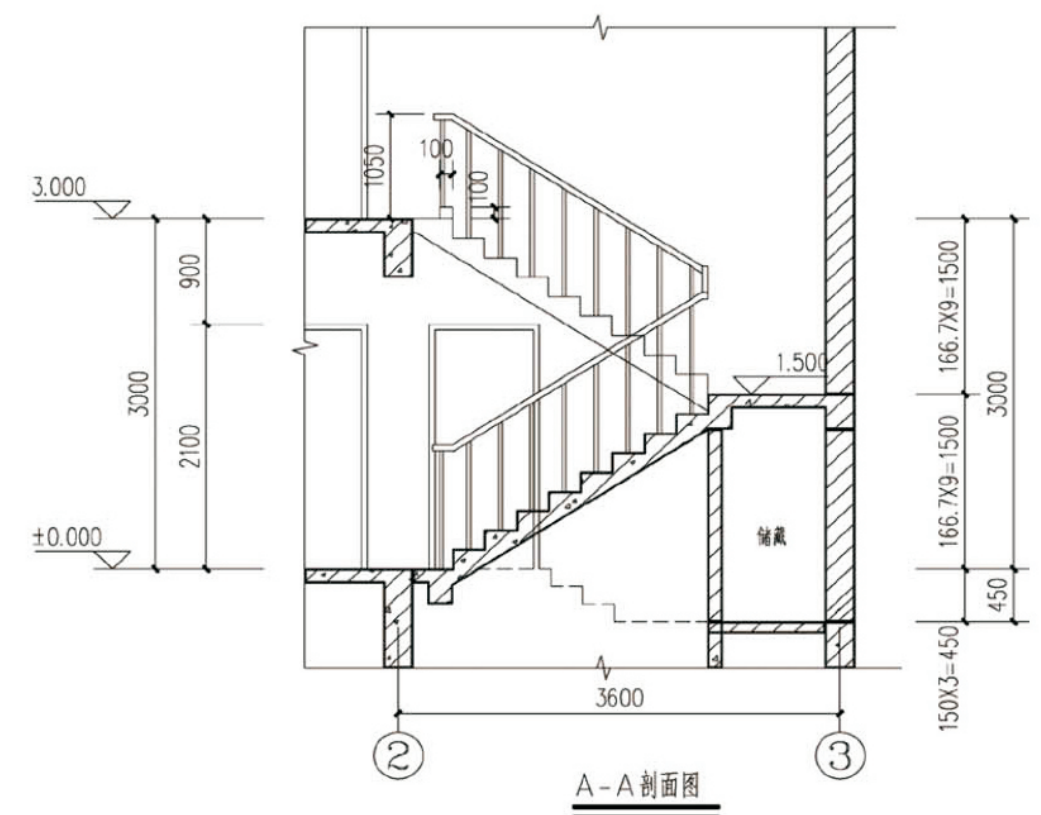


项目	关中--20号农房	图号	建施-04
----	-----------	----	-------



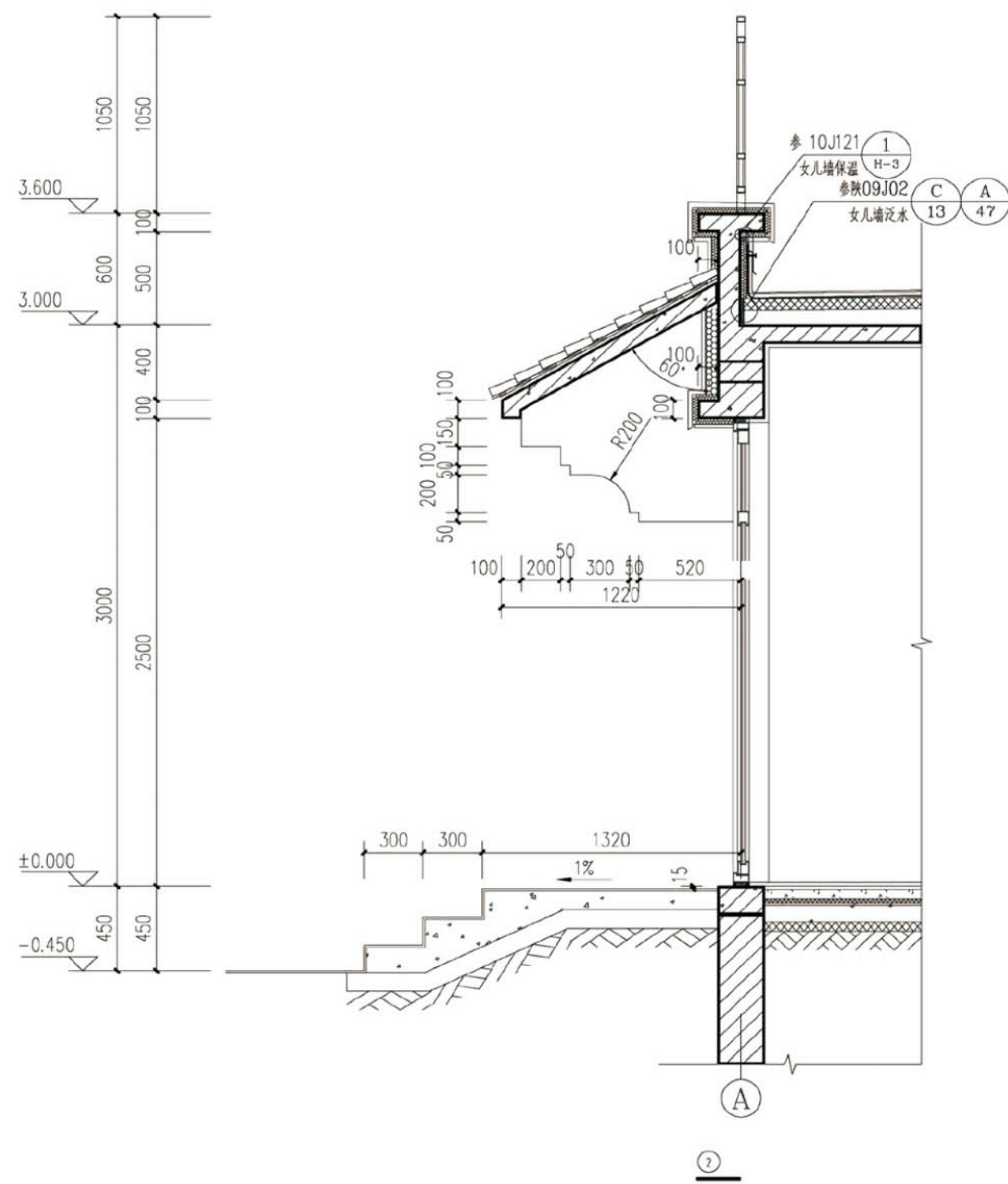
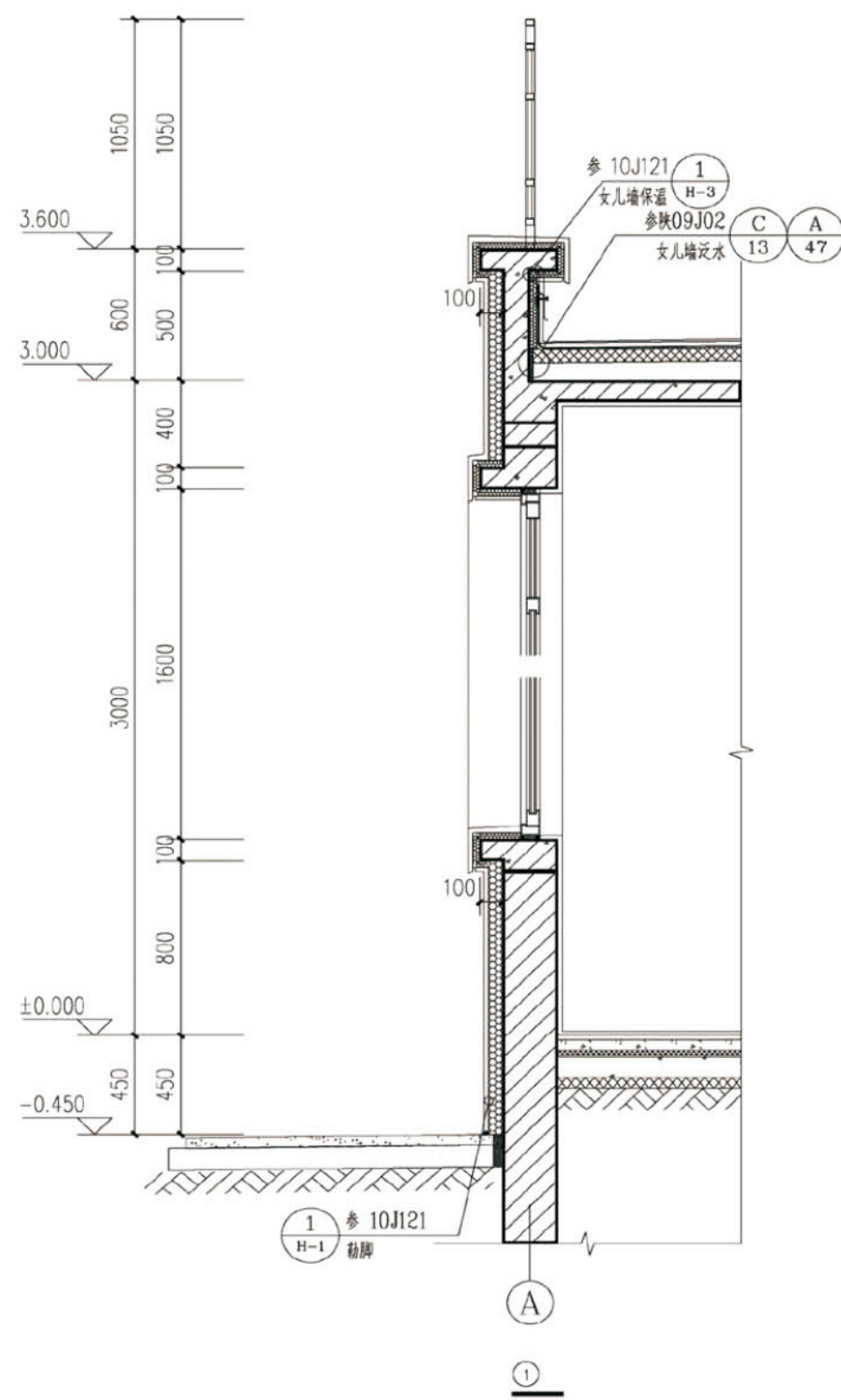
注：楼梯做法均选自陕 09J08。

1. 楼梯的踏步做法见页113 ⑤，楼梯防滑条做法见页75 ⑬。
2. 楼梯楼梯踏步中线距扶手顶面 H=900 高，水平扶手高 1050，做法见页69 ④。
3. 楼梯栏杆竖向净空不大于 110。

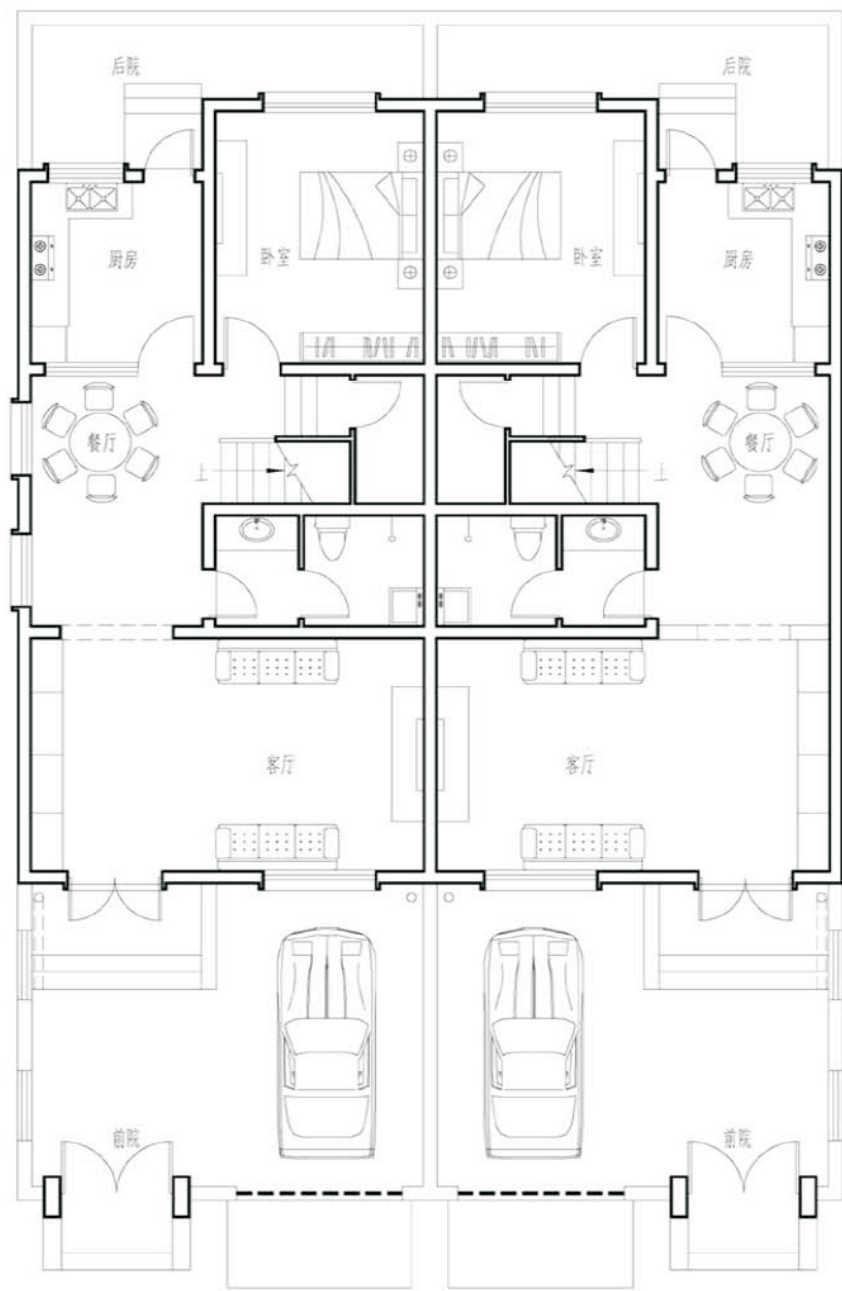


1. 卫生间、有用水点阳台的楼地面标高，比同层相邻房间的楼地面标高低 20，并以 1% 的坡度向地漏找坡。
2. 卫生间墙根部用 $\geq$ C20 混凝土与主体一起现浇 200 高条带。
3. 设淋浴位时，墙面应防水 (1.5 厚聚合物 水泥 涂膜防水层，高度 2000)。

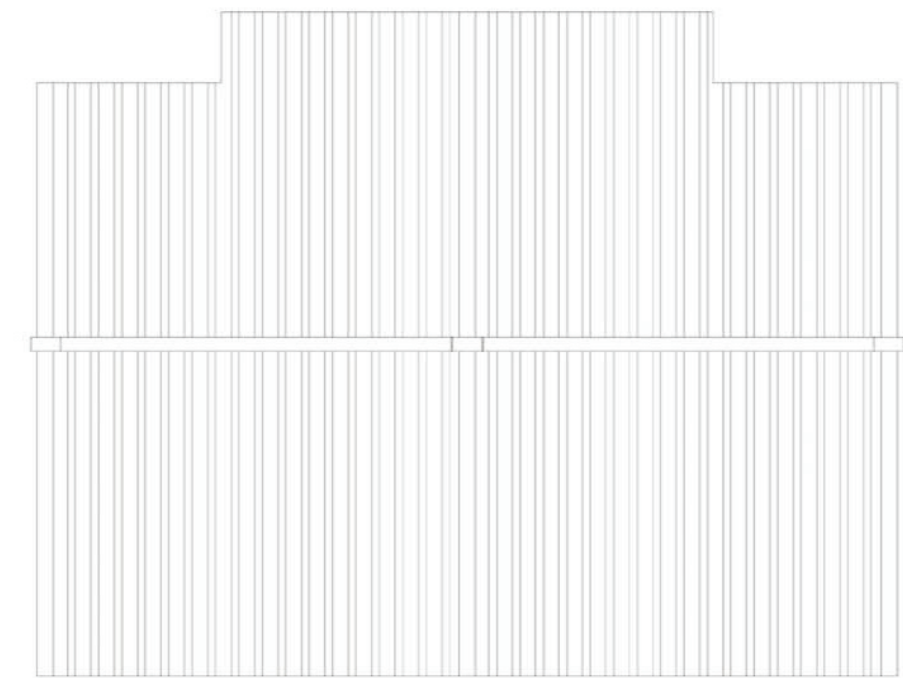
项目	关中--20号农房	图号	建施-06
----	-----------	----	-------



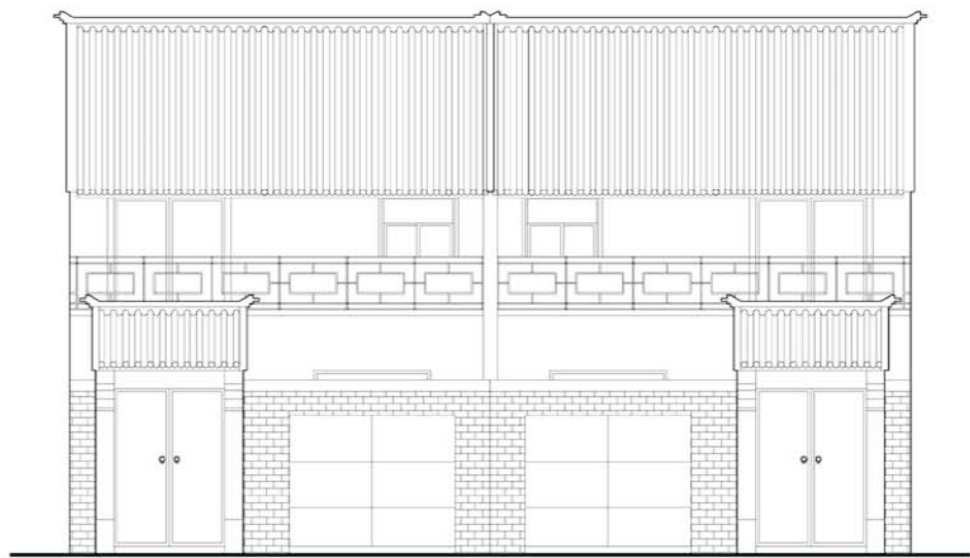
项目	关中--20号农房	图号	建施-07
----	-----------	----	-------



平面组合示意图

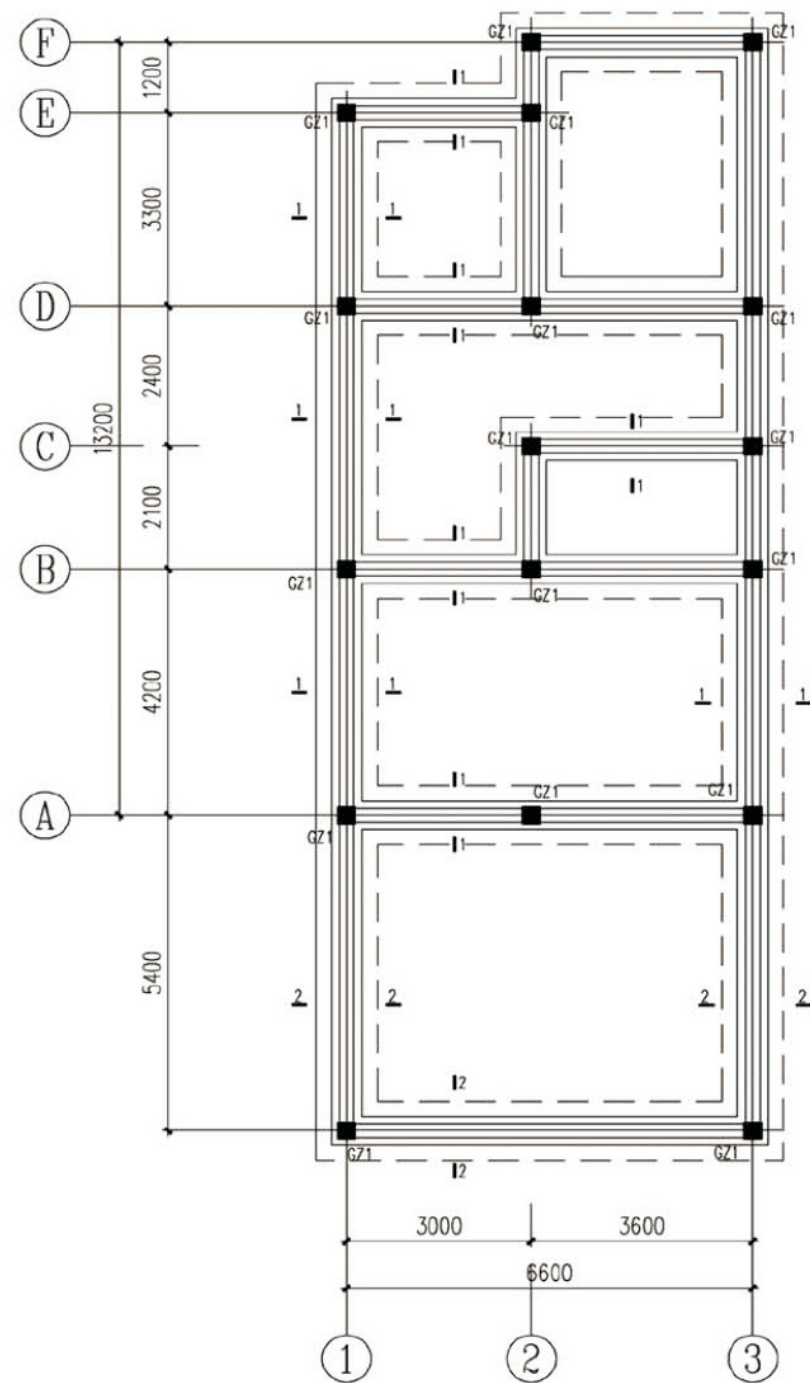


屋面组合示意图

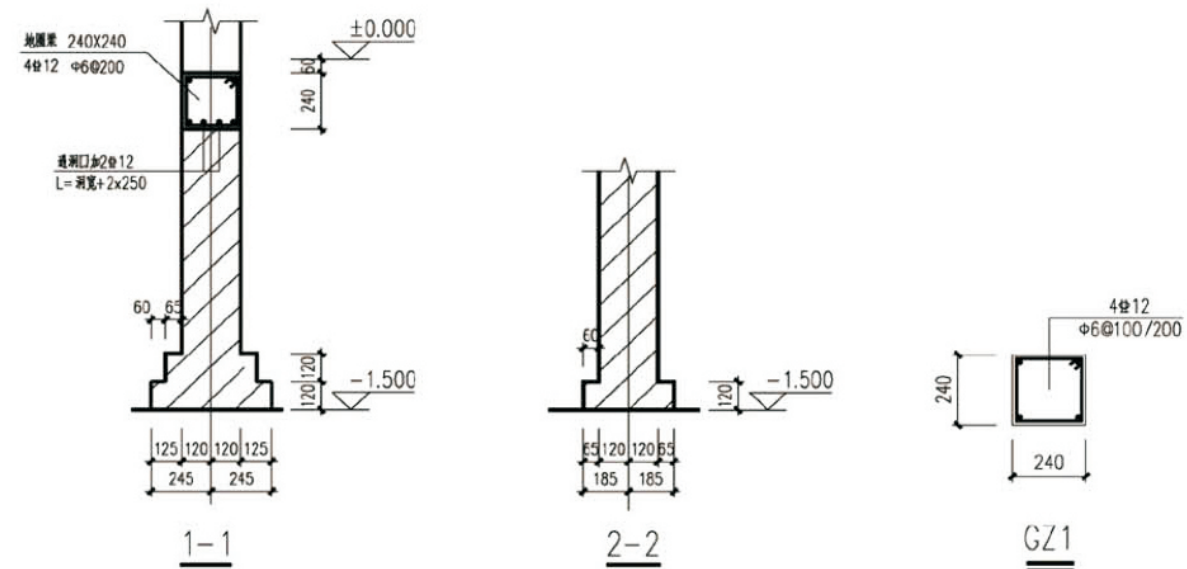


组合立面示意图

项目	关中--20号农房	图号	建施-08
----	-----------	----	-------



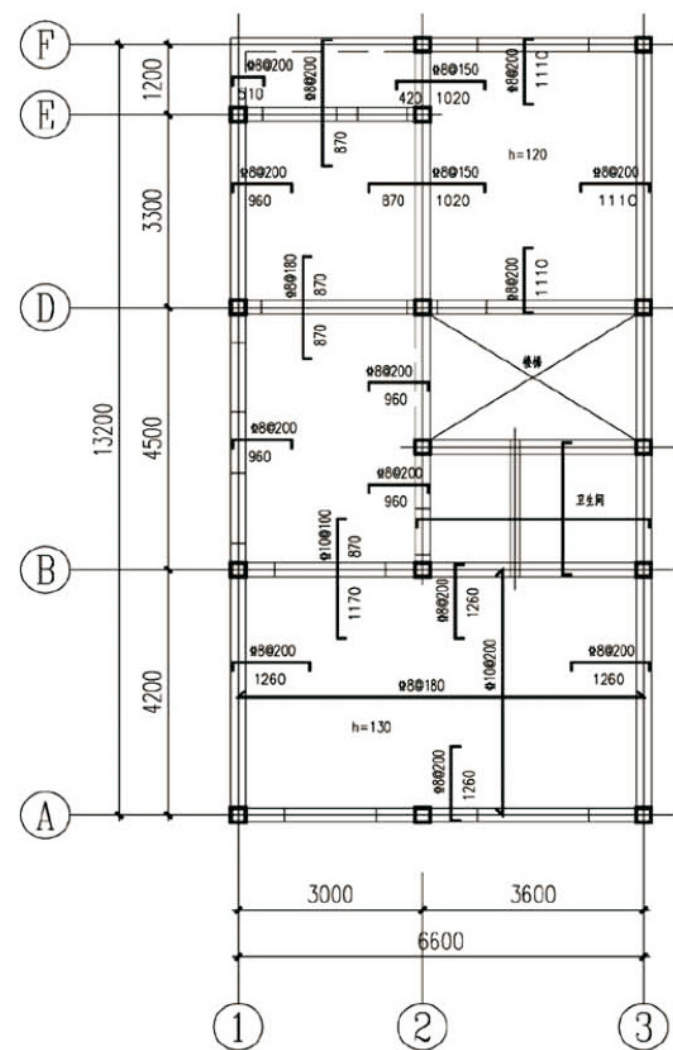
基础平面布置图
基底标高: -1.500



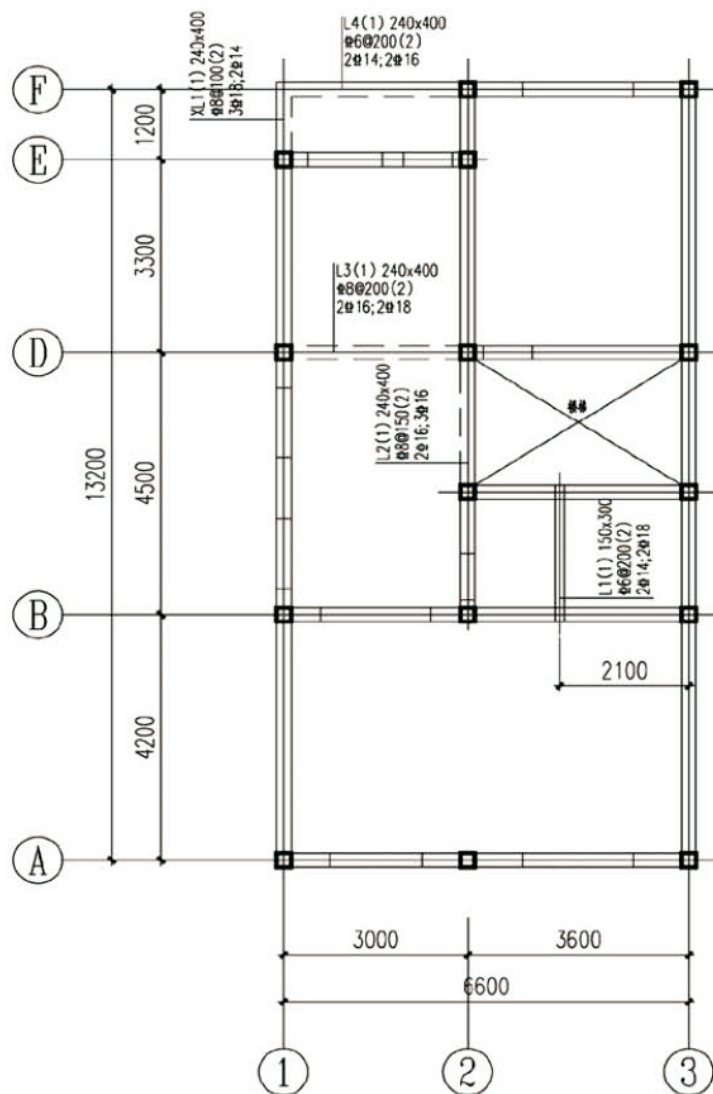
基坑开挖及地基处理说明

1. 基坑开挖底标高: 基坑开挖深度为-2.500米, 从下向上做1.0米厚3:7灰土垫层, 压实系数不小于0.97。图中虚线表示基槽开挖范围。
2. 基坑顶部2.0米范围内严禁堆置弃土。
3. 基坑开挖至设计标高后, 应通知设计单位进行基坑检验。
4. 基坑施工时应遵守《建筑基坑支护技术规程》及《建筑基坑工程技术规程》的有关规定。
5. 基坑开挖后必须按《建筑场地基坑探查与处理技术规程》DBJ61-57-2010进行探查与处理。如遇异常情况或与地质勘察报告不符时, 应与设计院商定处理方案。
6. 开挖时在靠近原建筑物侧进行分段开挖。回填, 甲方应委托有资质的专业单位进行基坑支护专项设计与施工, 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。
7. 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边的荷载, 不得超过设计荷载限制条件。
8. 处理后的垫层地基承载力特征值不小于150kPa。

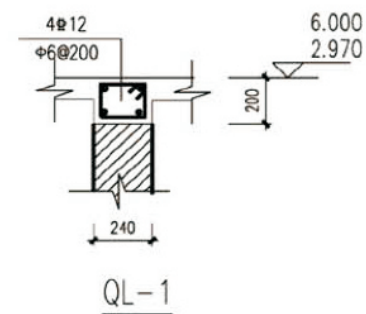
项目	关中--20号农房	图号	结施-01
----	-----------	----	-------



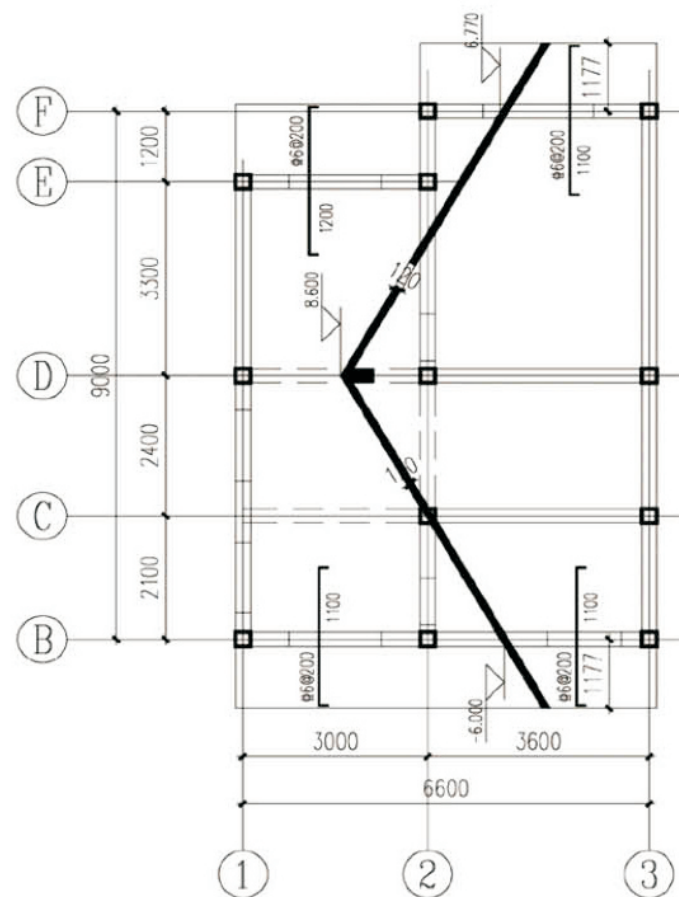
一层结构平面图
2.970



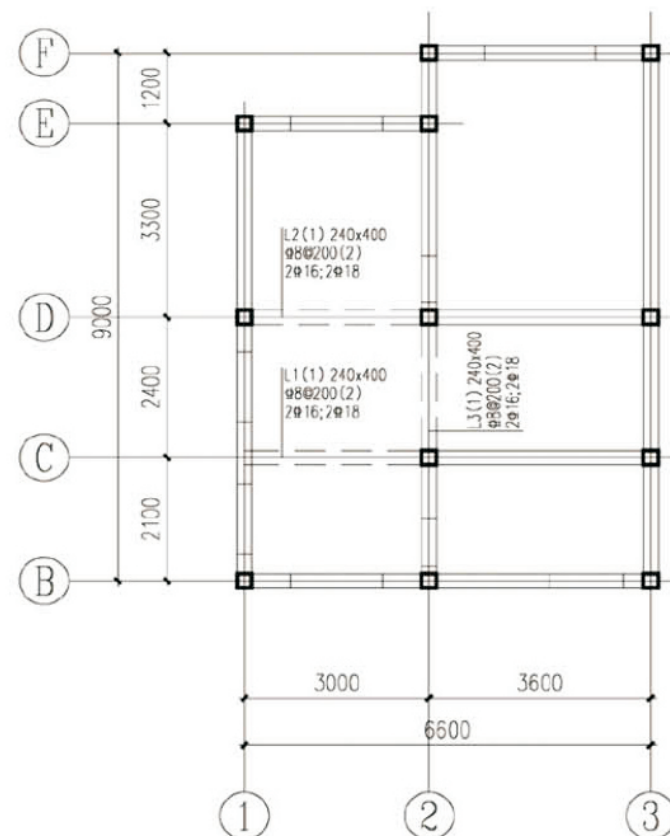
一层梁结构平面图
梁顶标高: 2.970



- 注: 1. 图中未注明的板厚均为100mm。
2. 图中未画出的板底筋均为双向8@200。
3. 图中卫生间板顶标高为2.870。
4. 各层构造柱位置及编号均同基础平面。
5. 长向受力钢筋应置于短向受力钢筋之内。
6. 本图需与建筑平面、详图、大样核对无误后方可施工。
7. 配筋配合11G101-1图集施工。
8. 沿所有内外墙墙顶均设QL1, 有梁及挑梁部分除外。



二層板結構平面圖

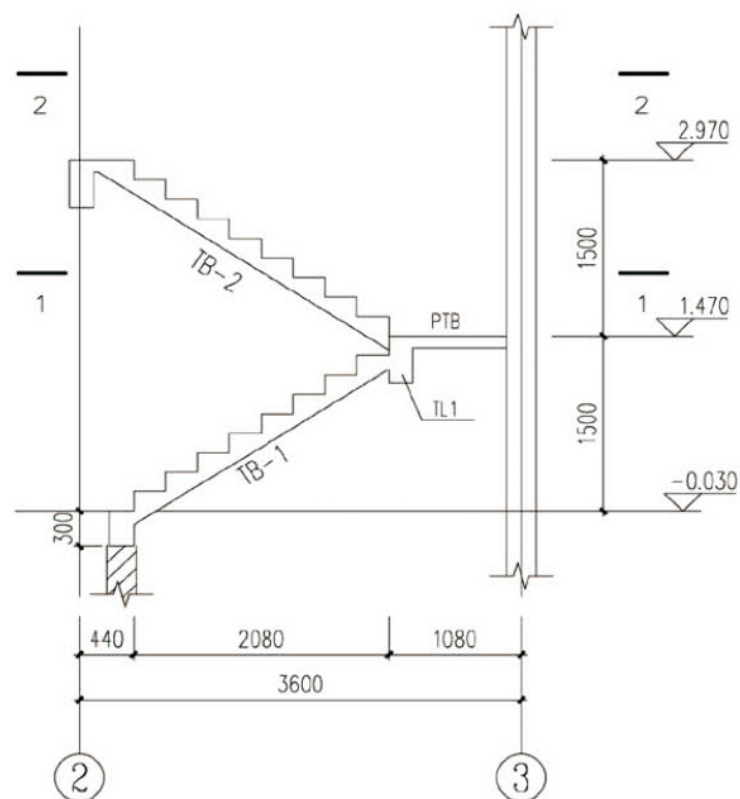


二層梁結構平面圖

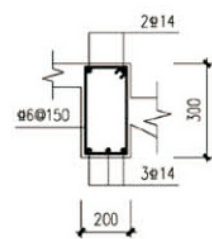


板陽角處鋼筋做法

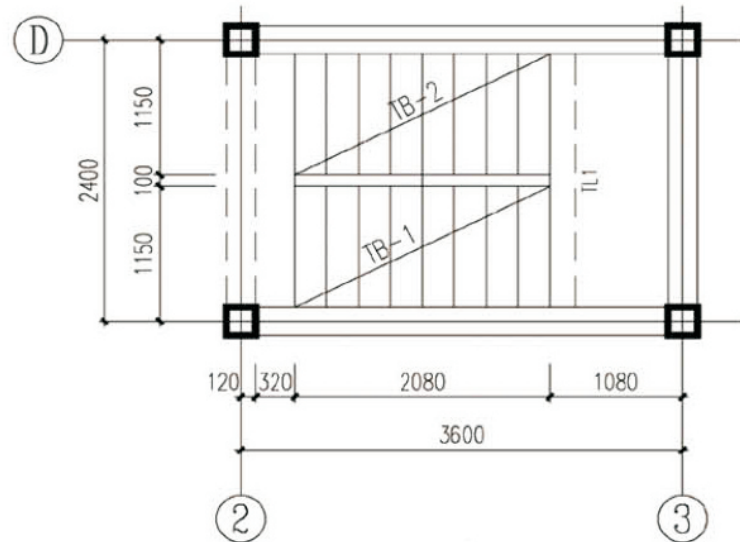
- 注：1、圖中未註明的板厚均為120mm。
2、屋面板設成層板向8@200鋼筋。
3、各層構造柱位置及編號均同基礎平面。
4、長向受力鋼筋應置於短向受力鋼筋之內。
5、本圖需與建築平面、詳圖、大樣核對無誤後方可施工。
6、配筋配合11G101-1圖集施工。
7、沿所有內外牆牆頂均設QL1，有梁及挑梁部分除外。
8、屋面板頂标高按屋面放線定位。



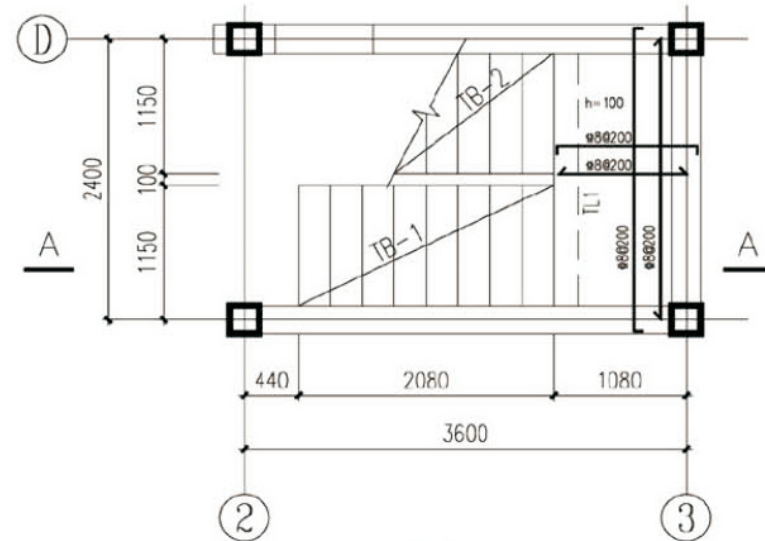
A-A剖面



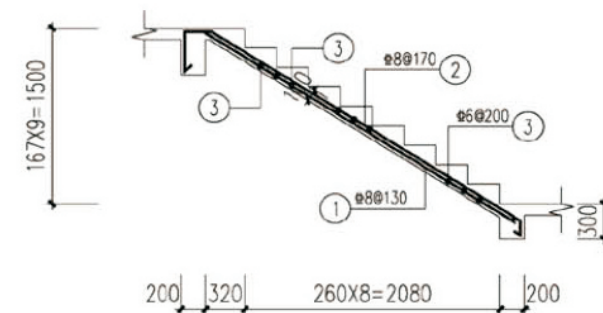
TL1



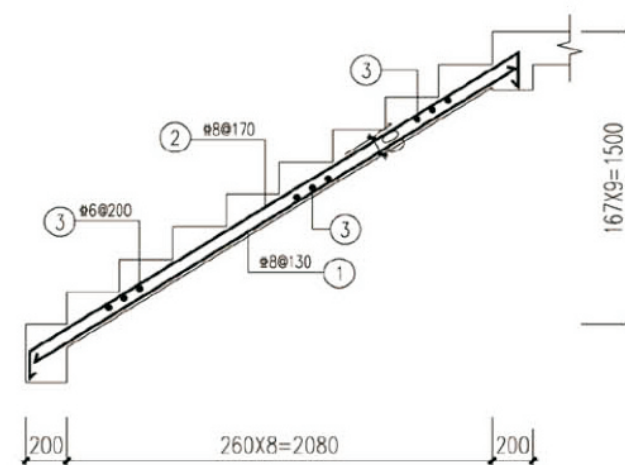
2-2



1-1

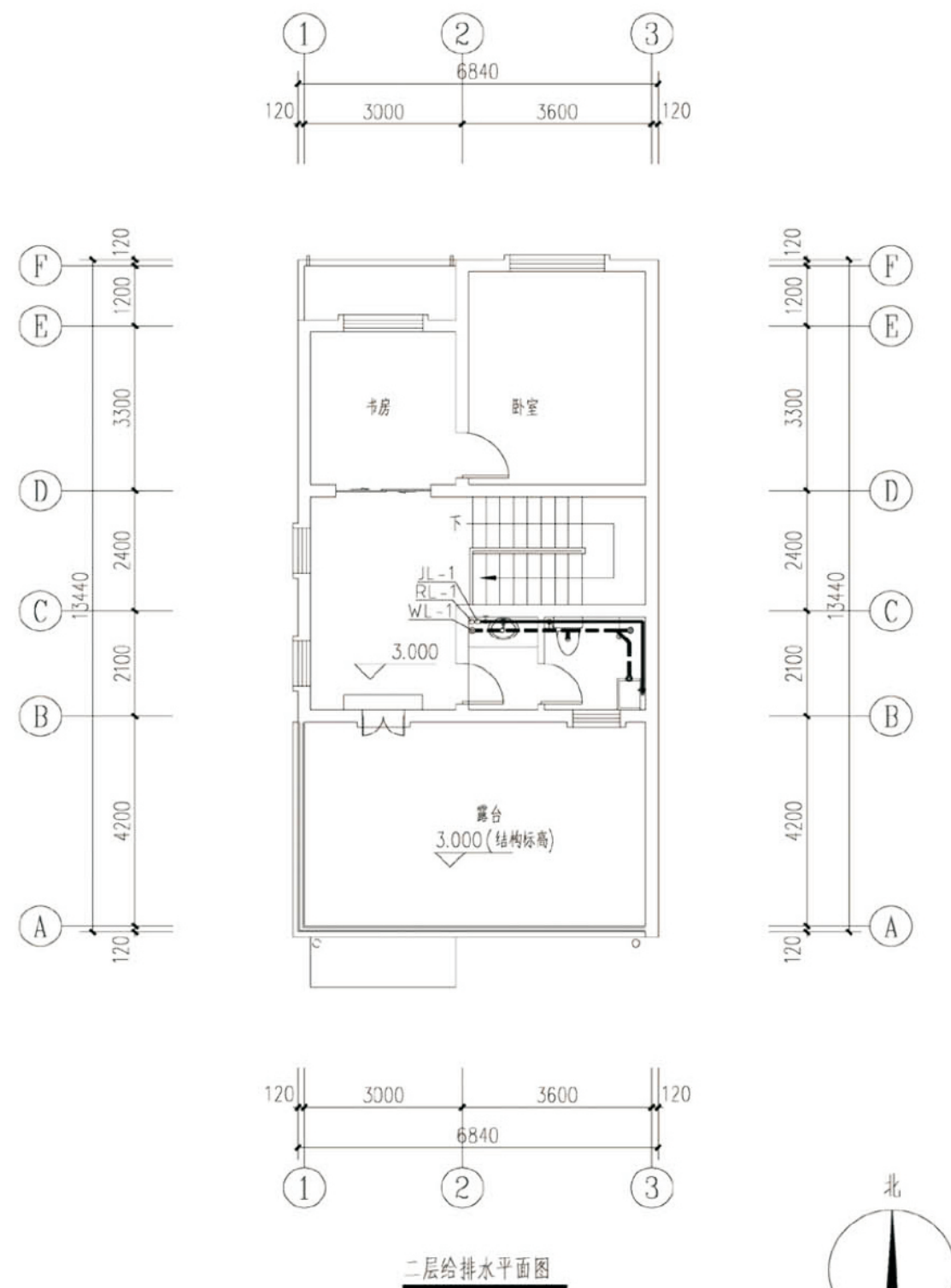
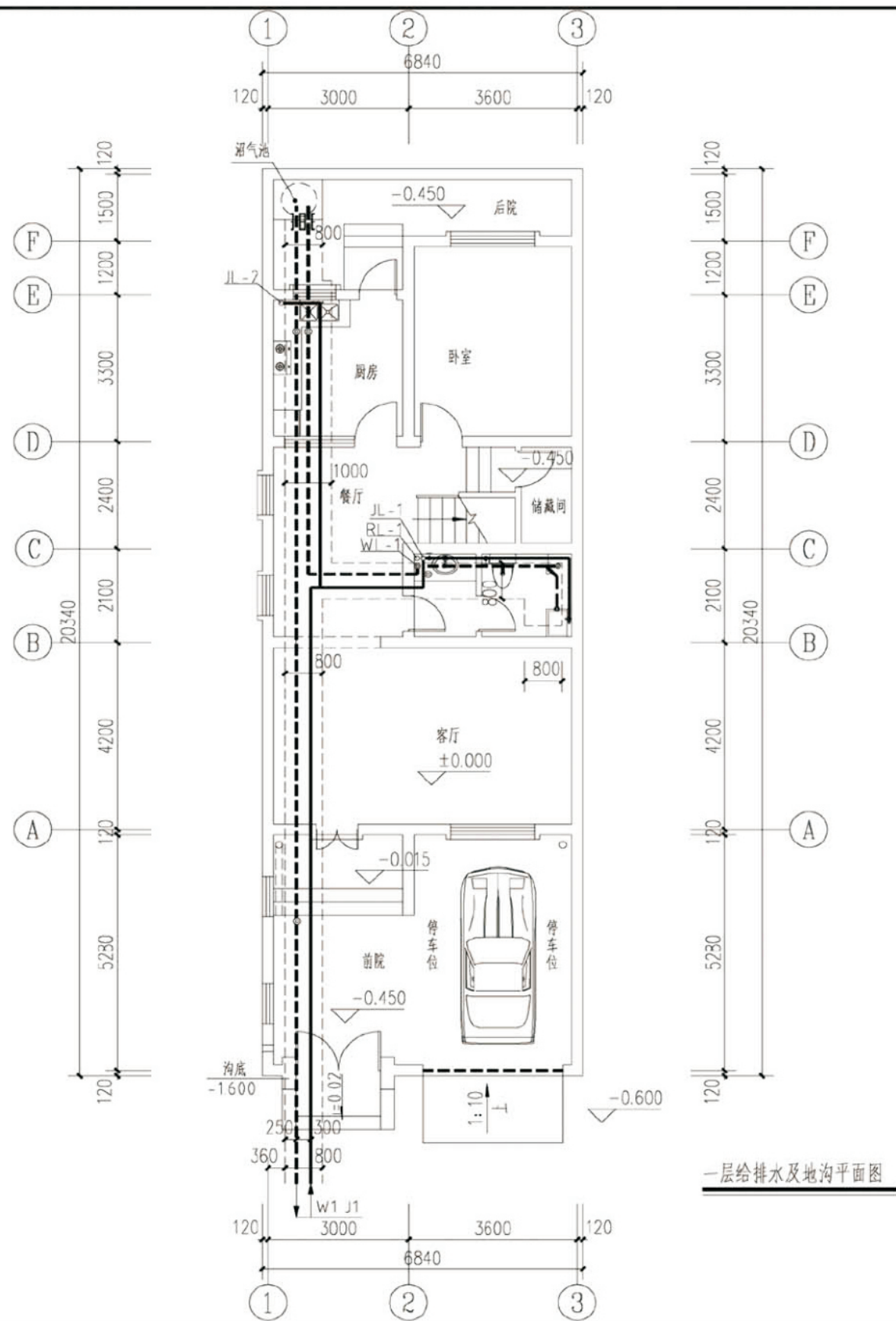


TB-2



TB-1

项目	关中--20号农房	图号	结施-04
----	-----------	----	-------



项目	关中--20号农房	图号	水施-01
----	-----------	----	-------

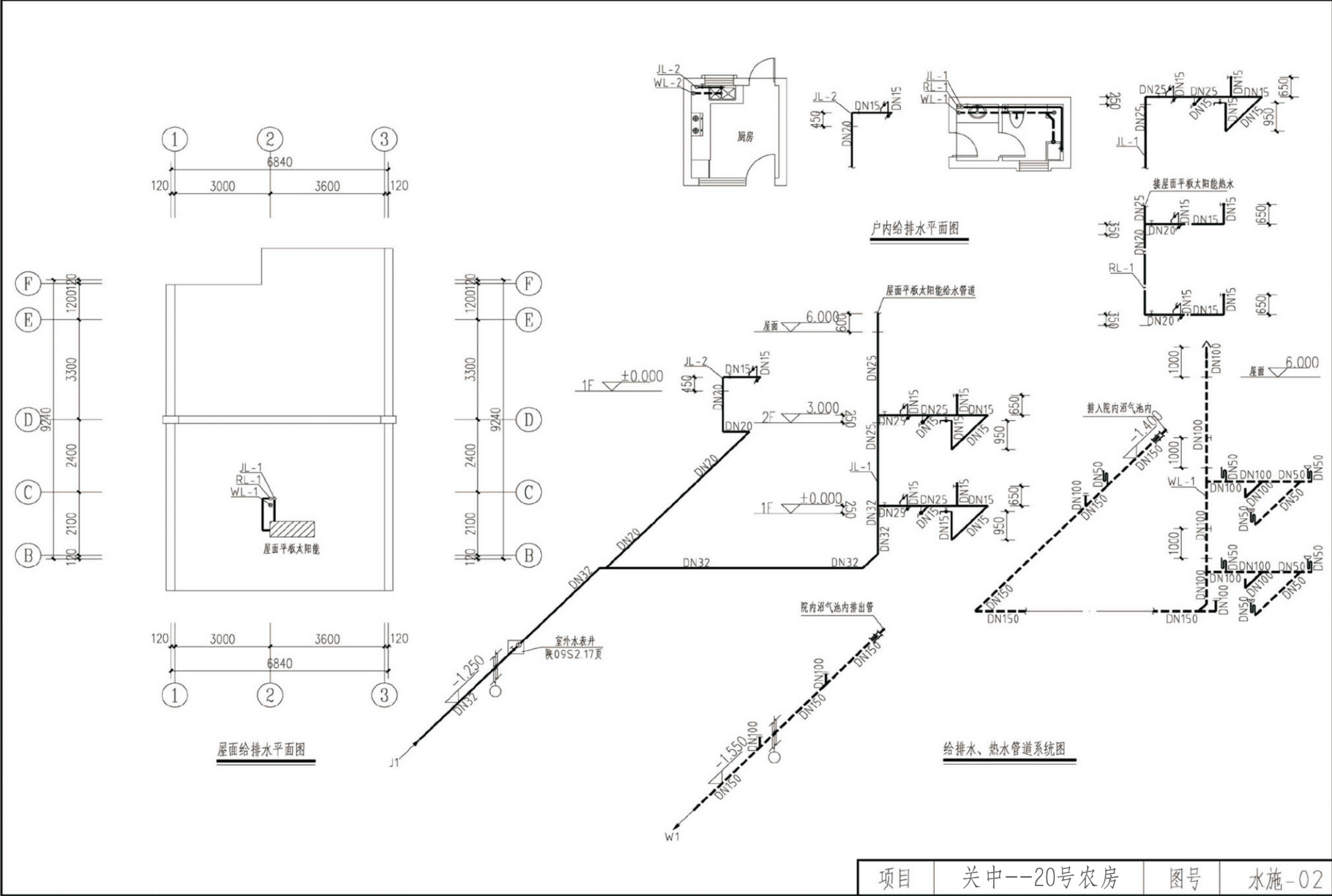


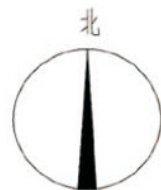
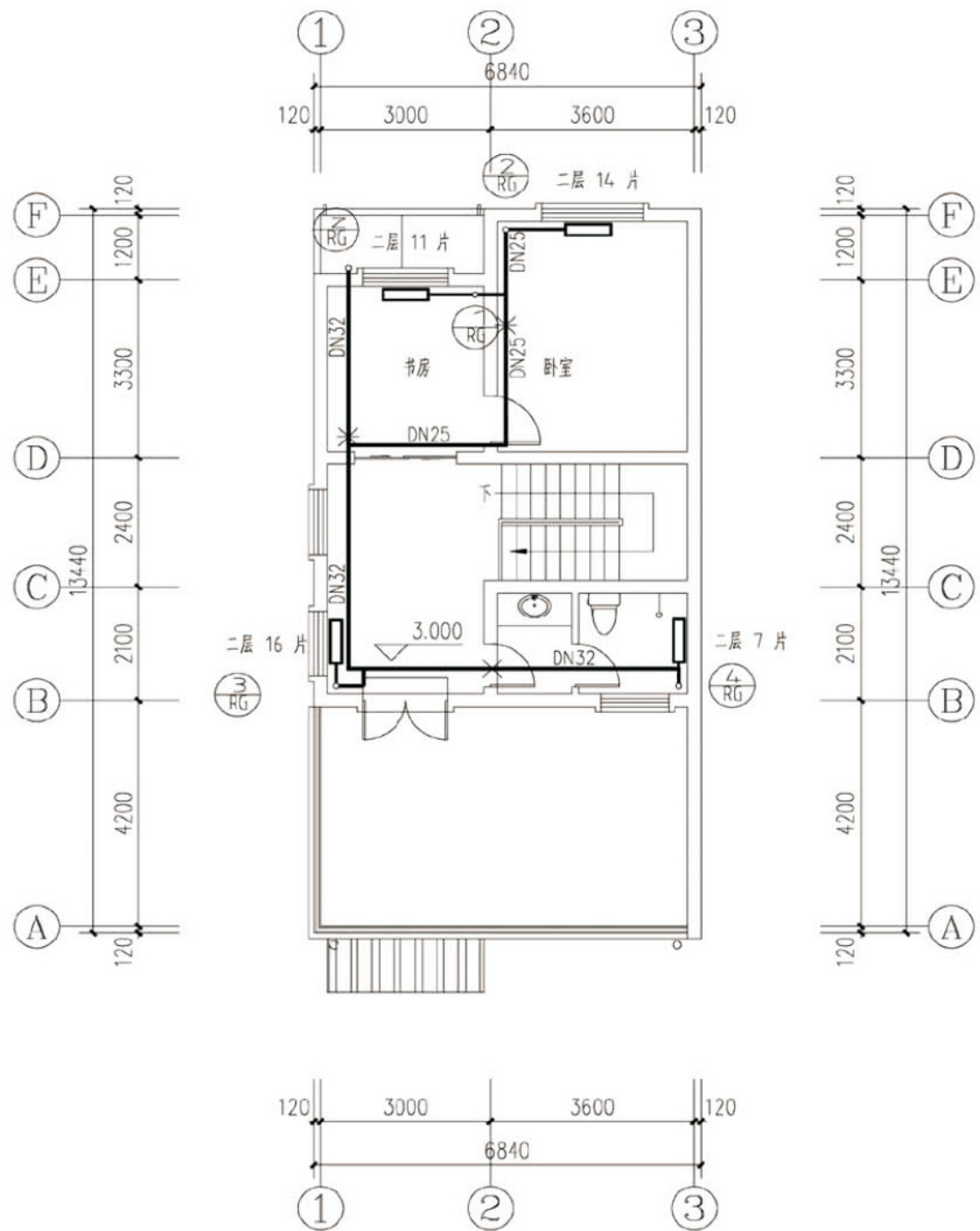
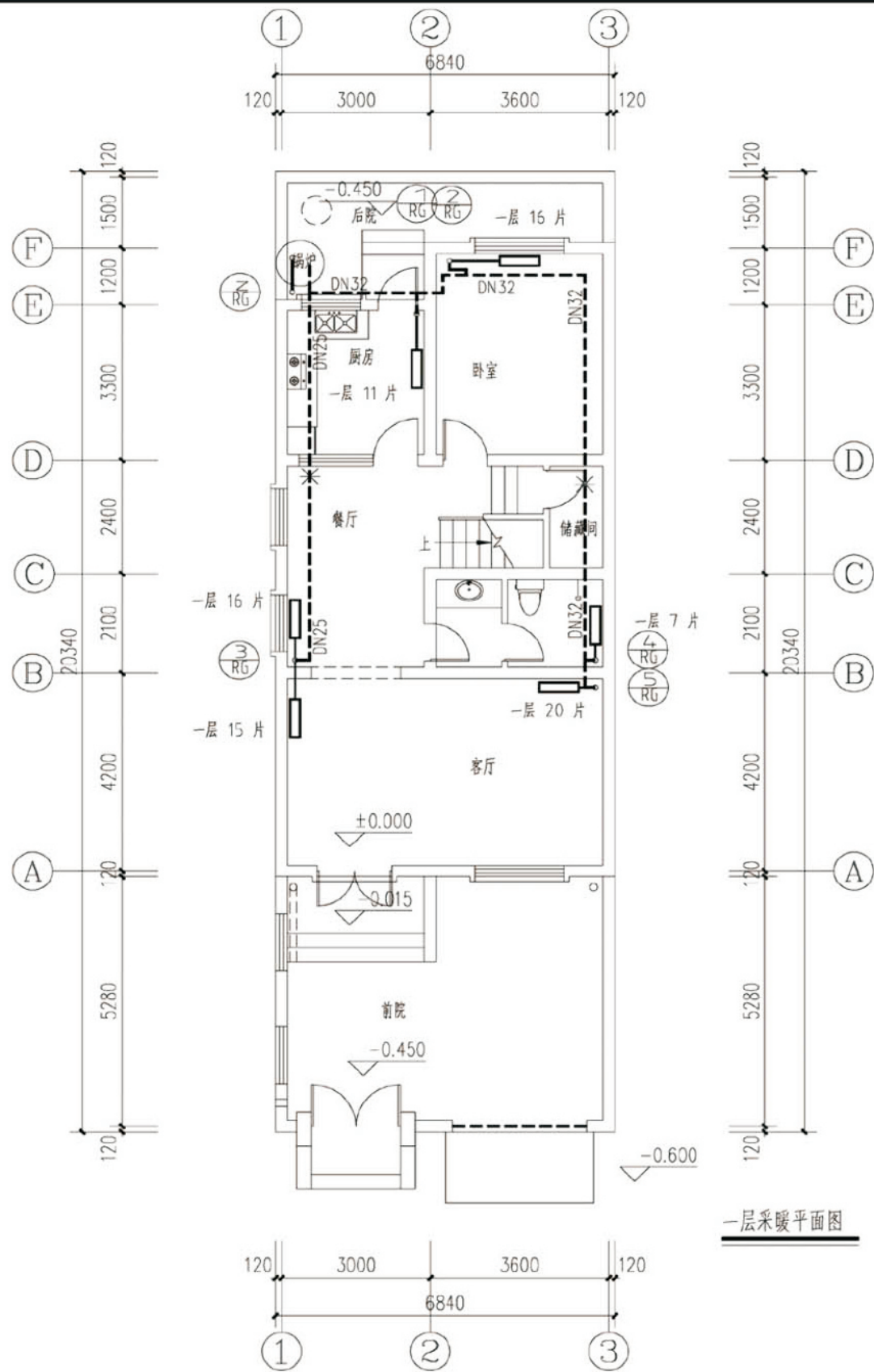
图 例

名 称	图 例
低区给水管道	
排水管道	
热水管道	
洗手盆	
坐便器	
洗涤盆	
铜质截止阀	
角阀	
淋浴器	
墙线	

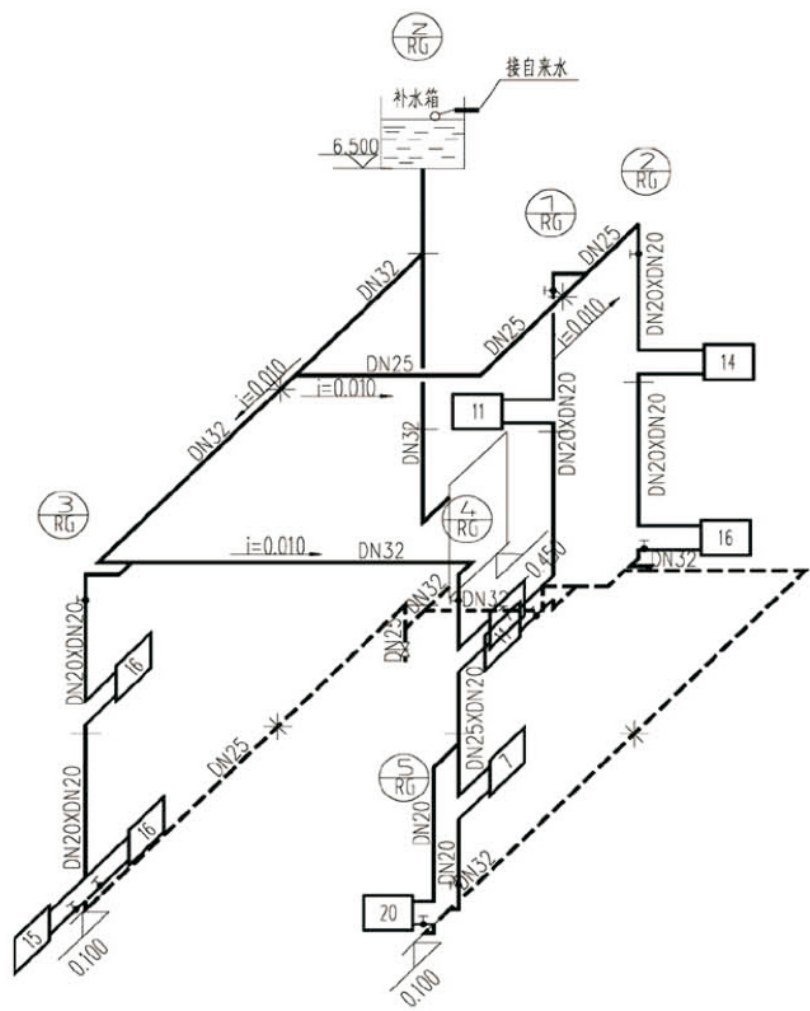
主要设备材料表

序号	名 称	规格型号	单位	数量
01	洗手盆	DN15陶瓷水龙头	套	2
02	坐便器	3-6升两档冲洗水阀	套	2
03	洗涤盆	DN15陶瓷水龙头	套	1
04	淋浴器	DN15陶瓷水龙头	套	2
05	地漏	DN50	个	2
06	洗衣机专用地漏	DN50	个	2
07	地面式清扫口	DN100	个	4
08	水表井	2750×1000	个	1
09	PP-R给水管道	DN32/DN25/DN20/DN15	米	
10	UPVC排水管道	DN150/DN100/DN50	米	
11	PP-R热水管道	DN15/DN20/DN25	米	

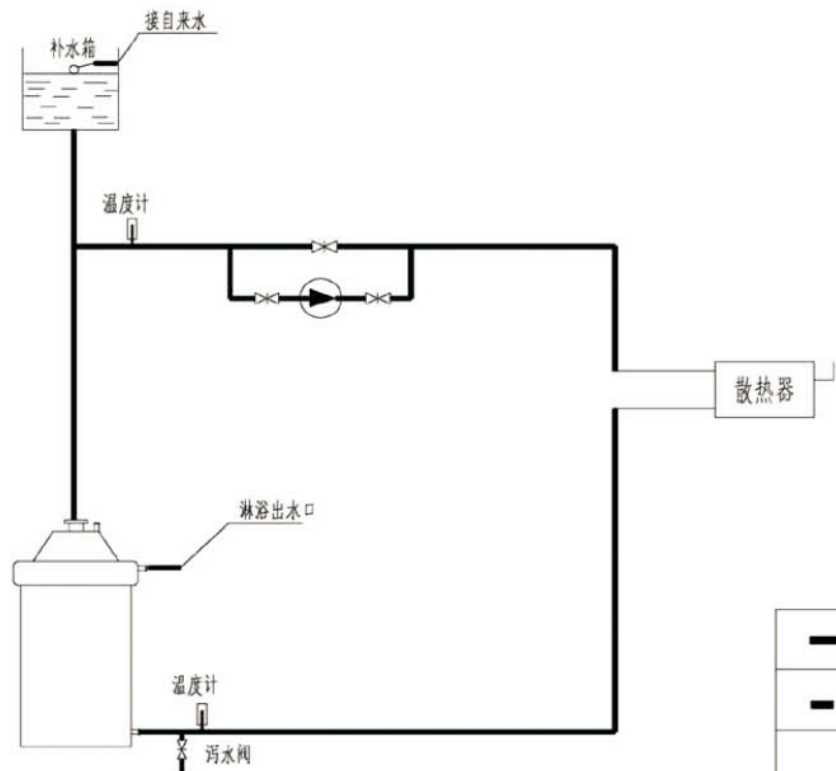
项目	关中--20号农房	图号	水施-03
----	-----------	----	-------



项目	关中--20号农房	图号	暖施-01
----	-----------	----	-------



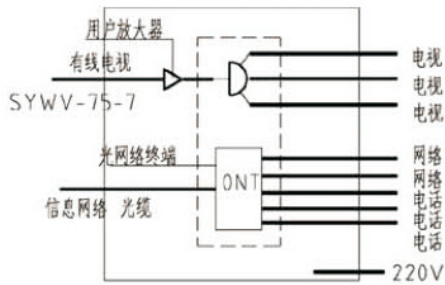
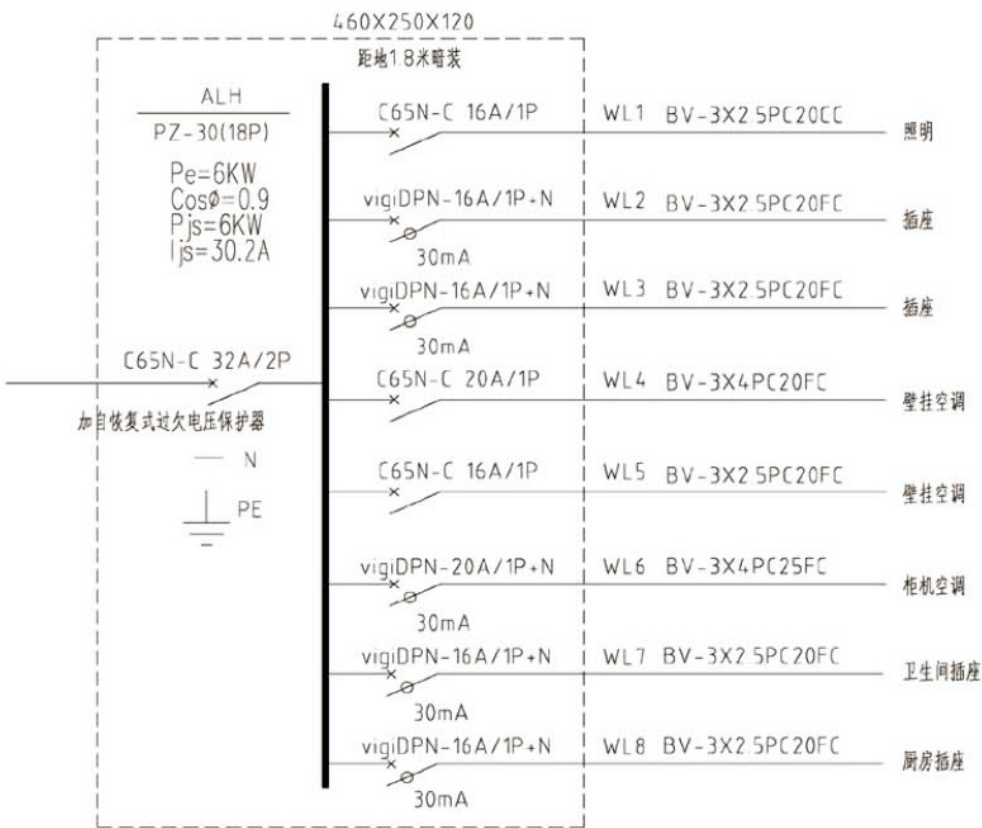
采暖管道系统图



采暖系统流程图

图 例

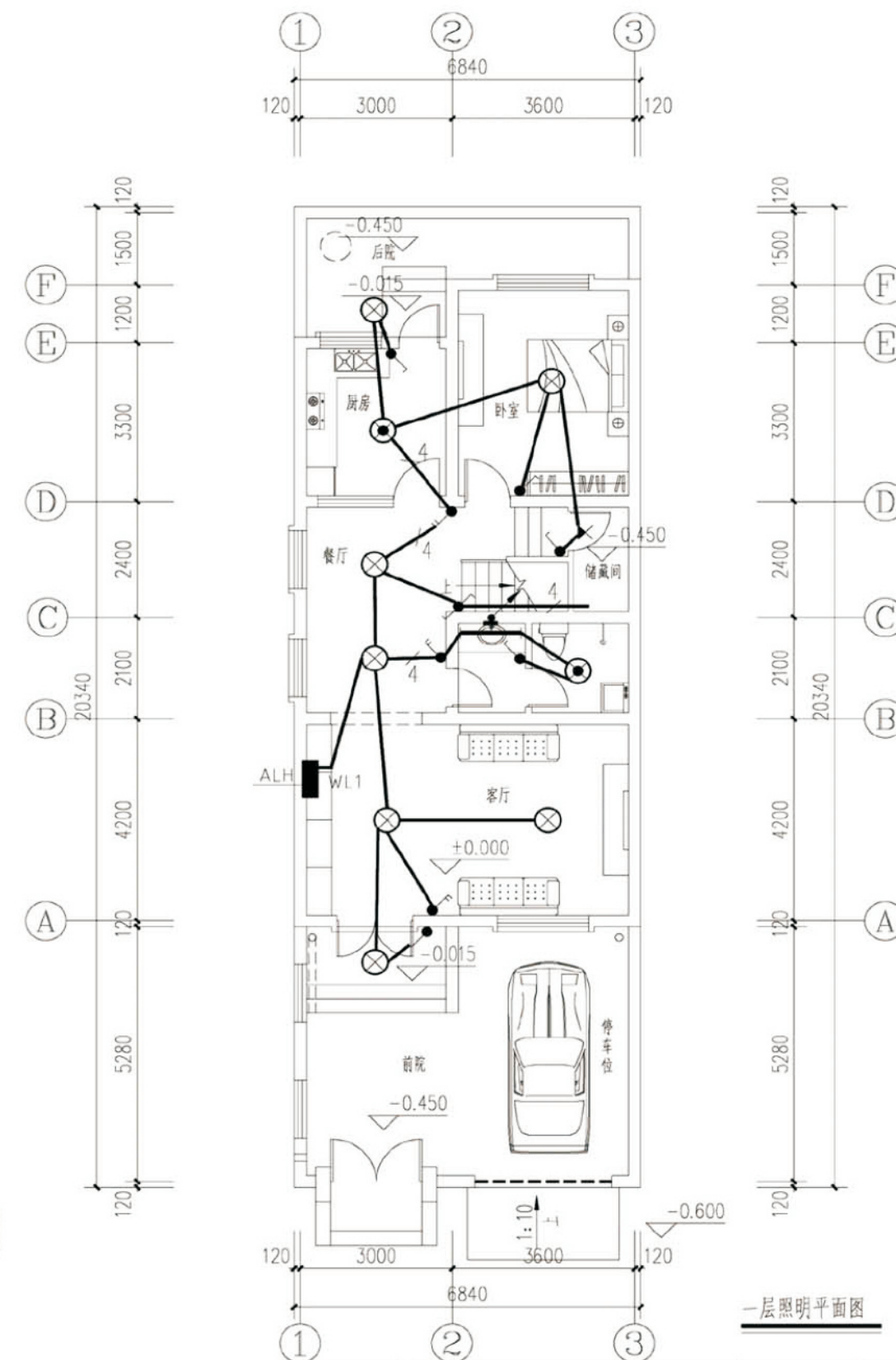
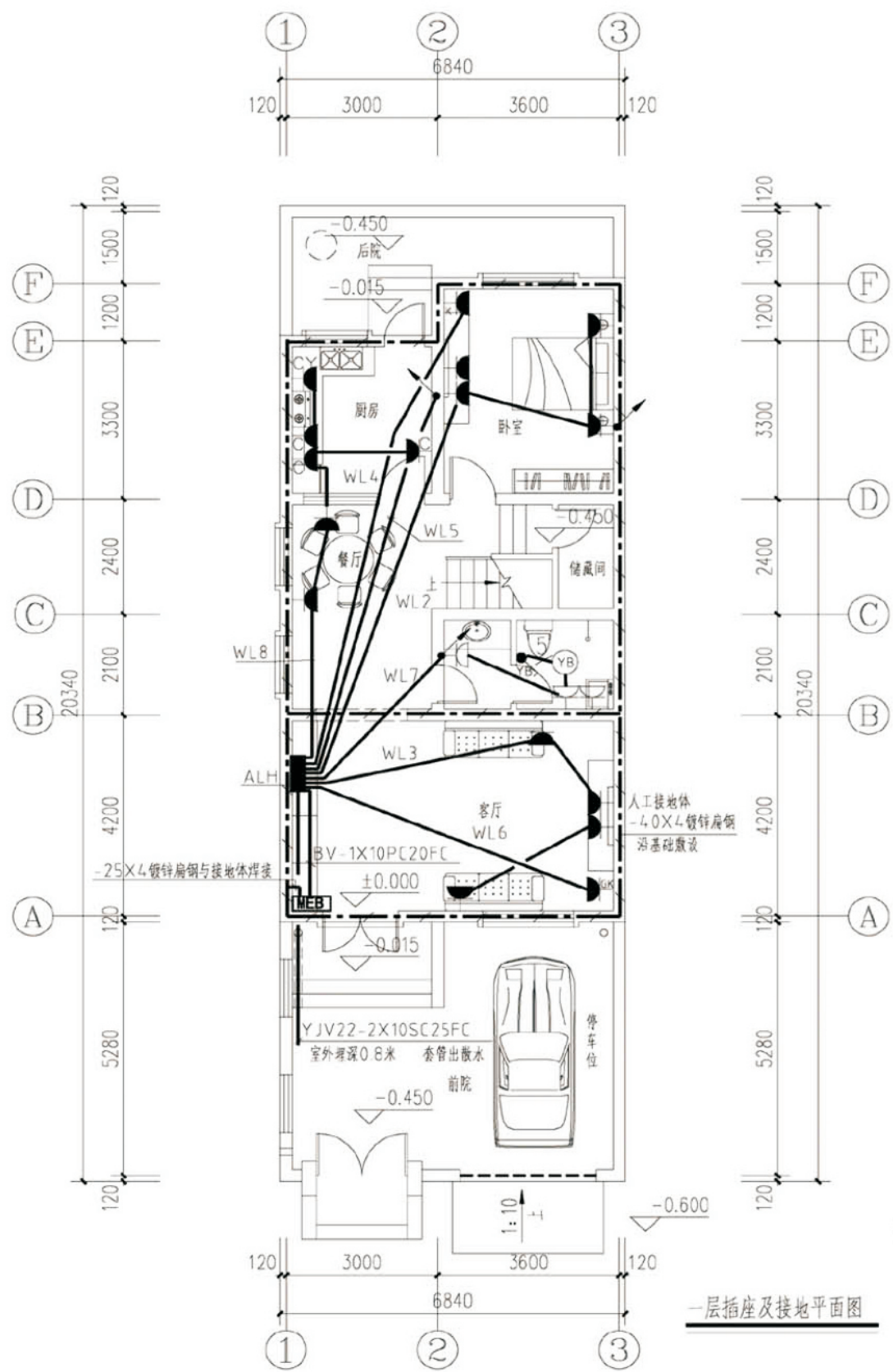
	采暖供水管
	采暖回水管
	截止阀
	闸 阀
	坡度及坡向
	固定支架
	散 热 器



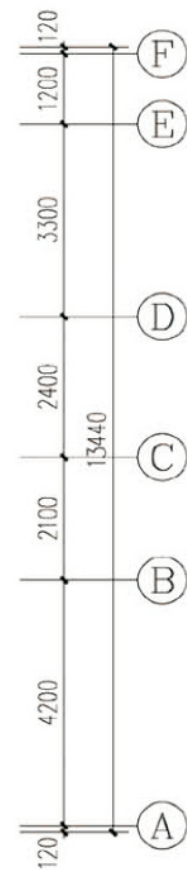
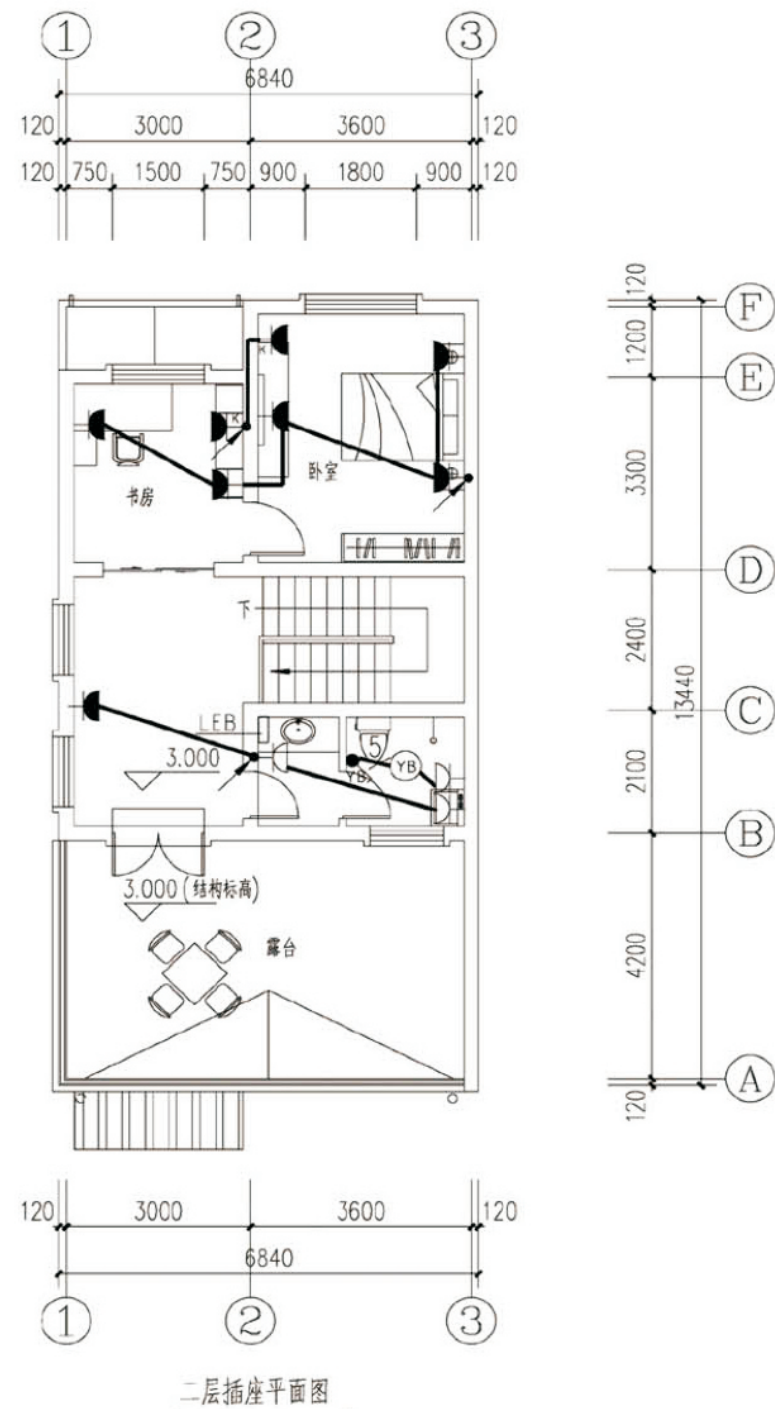
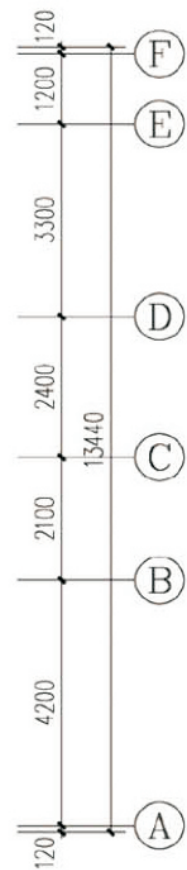
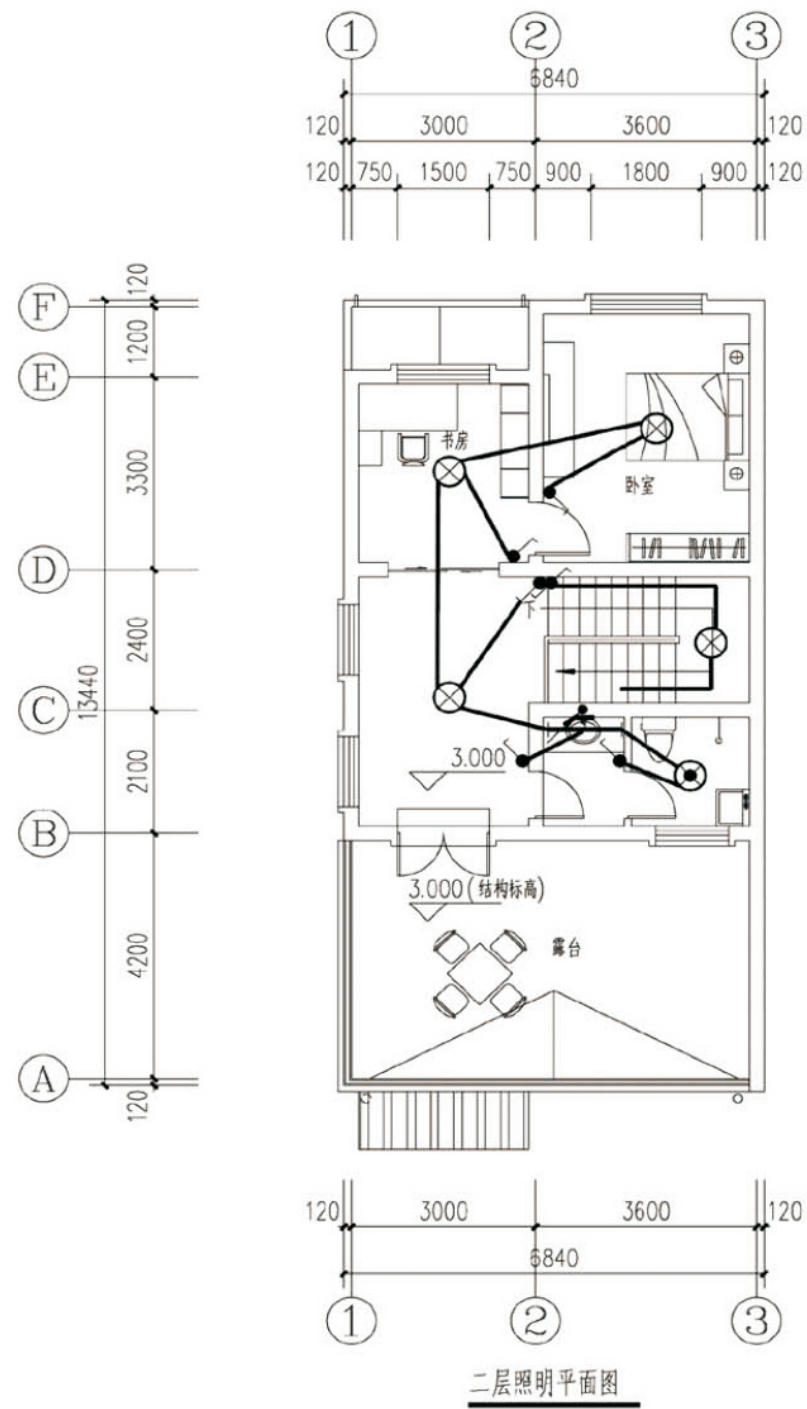
弱电箱示意图

图例

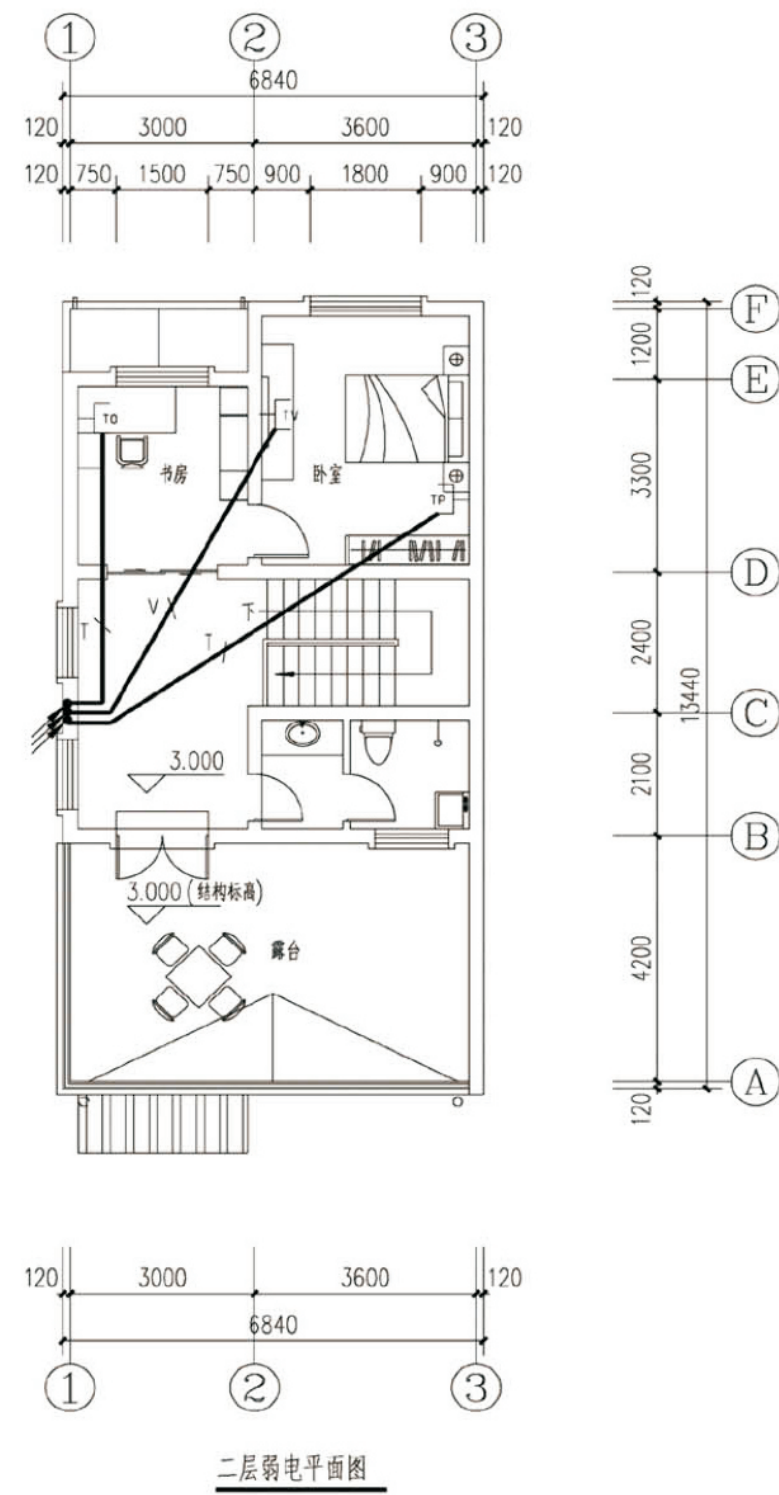
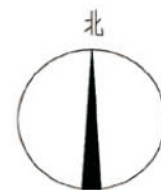
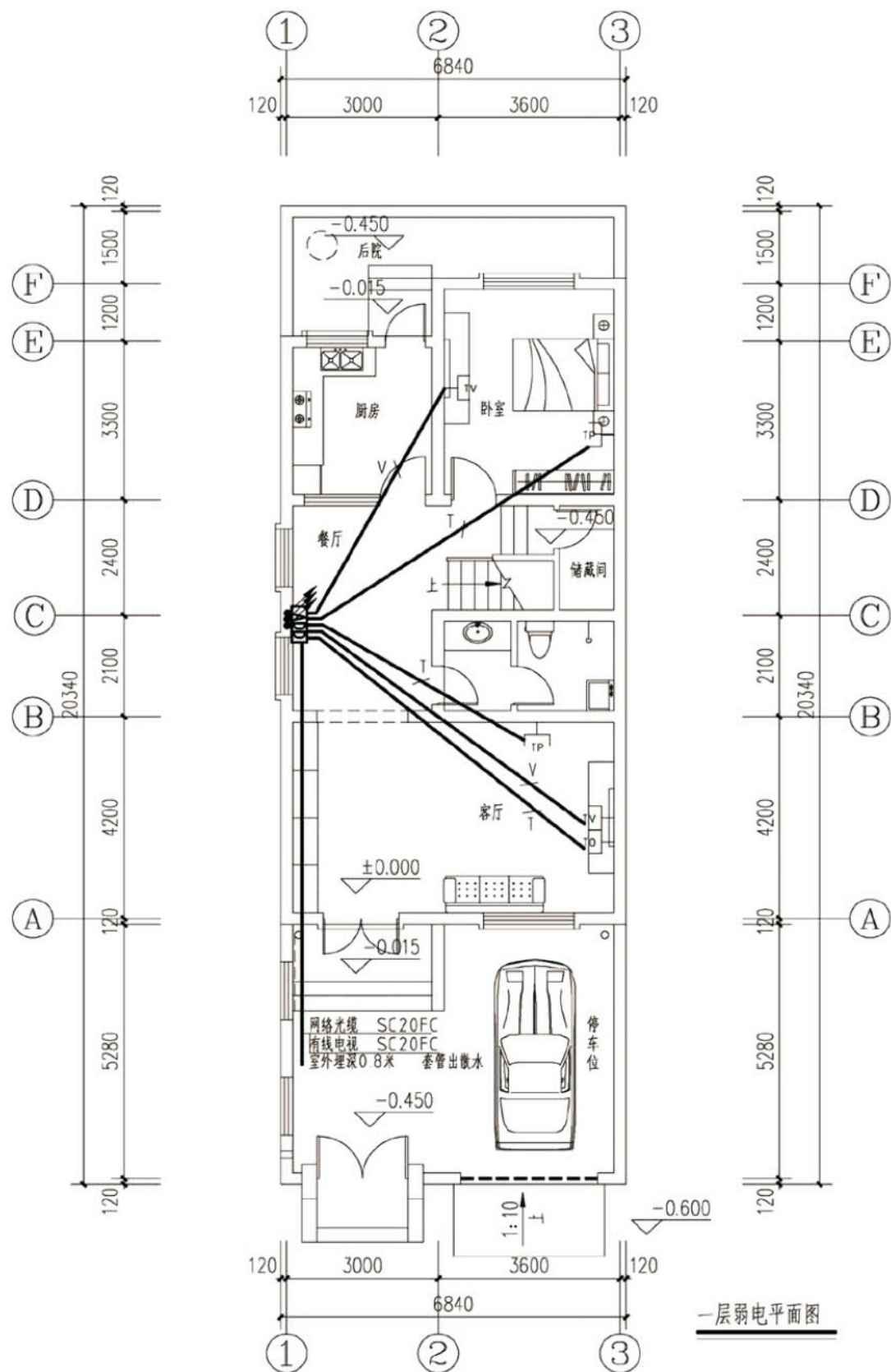
序号	图例	名称	型号规格	距地高度(m)	备注
1		照明配电箱		1.8	
2		二三孔组合暗插座	AC250V 10A	0.3	带安全门 86型
3		二三孔组合暗插座	AC250V 10A	1.5	带开关、安全门和防溅盖 86型
4		三孔暗插座	AC250V 16A	2.0	带开关、安全门 86型
5		三孔暗插座	AC250V 20A	0.3	带开关、安全门 86型
6		二三孔组合暗插座	AC250V 10A	2.0	带安全门 86型
7		二三孔组合暗插座	AC250V 10A	1.3	带安全门 86型
8		浴霸	用户自定	吸顶	
9		普通吸顶灯	用户自定	吸顶	
10		防水防尘灯	用户自定	吸顶	
11		镜前灯	用户自定	1.8	
12		壁装普通灯	用户自定	门上	
13		单联、双联、三联暗开关	AC250V 10A	1.3	
14		单联双控暗开关	AC250V 10A	1.3	
15		浴霸暗开关	浴霸自带	1.3	带防溅盖 86型
16		电话暗插座	RJ45接口	0.3	86型
17		网络暗插座	RJ45接口	0.3	86型
18		有线电视暗插座	TV接口	0.3	86型
19		智能弱电箱	380X280X110	0.5	
20		信息网络线	五类四对双绞线 PC20		
21		有线电视导线	SYWV-5PC20		
22					
23					



项目	关中--20号农房	图号	电施-02
----	-----------	----	-------



项目	关中--20号农房	图号	电施-03
----	-----------	----	-------



项目	关中--20号农房	图号	电施-04
----	-----------	----	-------

关中--20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--20号农房	192300
总价		192300
大写	壹拾玖万贰仟叁佰元	

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	170400
2	给排水工程	4440
3	暖通工程	10060
4	电气工程	7400
总价		192300