

关中--18号农房方案

设计单位：西部建筑抗震勘察设计研究院

设计人员：孙虎 马迎 杨滢 王韧刚 高上

设计说明：

关中平原位于陕西省中部，介于秦岭和渭北北山之间。古代称“关中”。春秋战国时为秦国故地，号称“八百里秦川”。关中民居历史悠久，风格独特，其平面关系与空间结构属于中国传统四合院式的民居模式。

在建筑平面设计上，注重乡土农村的新塑造，尽量体现我省关中地域的民风、民俗，又能满足日常生活、生产习惯对建筑功能的要求。整个住宅单体按照三代同堂人口构成，设置了四个卧室，老人卧室设置在一层南向房间，生活方便朝向好。灶房、卫生间、堂屋组织在老人短距离活动区域内，符合关中民居特色，在前院设置了一个宽敞的小型农机停放室，满足农耕生产需求。二楼卧室、楼梯和屋面绿化晒台相连，使空间相互延伸渗透，丰富了生活空间，改变了街坊环境。

在建筑外观设计上，外墙立面采用上浅下深的灰色调，底层采用深灰色文化石，中间为烟灰色面砖和白色涂料相结合，屋顶采用灰色小青瓦。结合平面的布局既能独立建造，又能组合衔接，满足各种地形环境。立面入口门头、窗关、晒台栏板、坡屋顶檐口以及建筑色彩的处理相互协调，都继承着传统关中地方民居特色，又体现着现代建筑艺术，和丰富的田园景观相融合。



鸟瞰图



总平面图



单体透视图



双拼透视图



沿街透视图



两户拼接首层平面图

一层面积：146.6平方米
二层面积：110.4平方米
总建筑面积：257.0平方米
建筑占地面积：146.6平方米
院落占地面积：183.0平方米



两户拼接二层平面图

关中--18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

工程名称:	白村新型农村社区建设工程	抗震设防烈度:	七度	建筑面积:	257m²
建设地点:	礼泉县白村	建筑结构类型:	砌体结构	建筑高度:	7.05m
建筑工程等级:	小型	建筑分类:	低层住宅	建筑层数:	二层
设计使用年限:	50年	建筑耐火等级:	二级	建筑标高:	±0.000=516.550米(黄海系)

2、设计依据

- 2.1、建设单位提供的《工程勘察报告》
- 2.2、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26—2010
- 2.3、《建筑设计防火规范》GB 50016—2014
- 2.4、《屋面工程技术规范》GB50345—2012
- 2.5、《陕西省建筑节能设计导则》
- 2.6、《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)
- 2.7、《民用建筑设计通则》(GB50352—2005)
- 2.8、《住宅设计规范》(GB50352—2005)
- 2.9、《全国民用建筑工程设计技术措施》(规划·建筑·景观2009年)；

3、设计理念

本项目建于陕西省礼泉县白村，建筑坐北向南，采用行列式布局方式，与当地建筑肌理有机融合。本次设计为独栋式住宅，可进行拼接。拼接时，F轴悬挑部分可不是挑，相应的梁可不设置；F轴转角天窗可仅在顶部设置，侧面设置为实墙；A轴370厚砖墙可按240厚设置。

4、墙体

- 4.1外墙为240厚承重多孔砖，隔墙为120厚非承重多孔砖。（未注明之大头角均为130）
- 4.2水平防潮层设于底层室内地面以下60处，做法为20厚1:2.5水泥砂浆内掺水泥重量3%~5%的防水剂。
- 4.3过梁根基承墙上洞口宽度及该处的墙体厚度，选用《钢筋混凝土过梁》(陕09G05)中相应的预制过梁。
- 4.4管沟过梁陕09J16第9页A1型室内靠墙管沟，沟内壁距墙130，未注明的沟宽1000。管沟活动盖板选陕09J16第47页JB-2。

5、建筑防水

- 5.1根基《屋面工程技术规范》(GB50345—2012)，屋面防水等级为Ⅱ级，防水材料为2+2厚自粘聚酯胎防水卷材。
- 5.2卫生间、厨房防水等级为二级，一道防水设防。防水材料为高聚物改性沥青防水涂料膜。卫生间防水材料沿墙上翻1800，厨房防水材料沿墙上翻600。墙根部应用C20混凝土现浇300高条带，厚度同墙厚。
- 5.3屋面为无组织自由排水，露台为普通有组织排水，露台排水组织见二层平面图。雨水管采用PVC塑料管除图中另有注明者外，雨水管的公称直径均为DN100。
- 5.4建筑外墙采用涂料或块材饰面部分，防水层设在保温层与墙体基层之间，防水层采用乳液类聚合物水泥防水砂浆，防水层为8厚，可在基层的找平层中添加水泥重量5%的防水剂（不可采用各类防水涂料）。

6、建筑节能

- 6.1、本项目地处陕西省属寒冷B区。
- 6.2、执行：《严寒和寒冷地区居住节能设计标准》JGJ26—2010
《居住建筑节能设计标准》DBJ 61-65—2011
《陕西省建筑节能设计导则及其补充意见》
《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144—2004
《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》GB/T8484—2008
《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》(公通字[2009]46号)
《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235—2011
- 6.3、屋面保温层为95厚XPS板，其燃烧性能级别为B1级，传热系数K=0.33W/(m²·K)。
- 6.4、外墙保温层为90厚EPS板，其燃烧性能级别为B2级，传热系数K=0.44W/(m²·K)。
- 6.5、窗户采用塑钢框料，中空玻璃，空气间层12厚，K=2.5w/(m²·K)。门窗玻璃的可见光透射比不低于0.4；中空玻璃的露点温度低于-4.0℃。

7、施工注意事项

- 7.1、凡管道穿墙、穿楼板处，管道安装完毕后，管道孔四周均需同等级耐火极限的不燃烧材料封堵严实。有防水要求的楼板和墙体处均用1:2.5水泥砂浆（加5%的防水剂）堵塞。管道的保温材料应为不燃烧材料。
- 7.2、外墙突出线脚均做排水坡度，下部做滴水槽。女儿墙压顶向内做出坡度，避免外墙被污染。
- 7.3、所有预埋木砖及木门窗等木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂。
- 7.4、所有室内外钢管栏杆均应应与主体有可靠连接，以确保栏杆的使用安全。

二、结构设计说明

1、项目概况详见下表

层数	房屋高度	结构类型	基础类型	地基形式
2层	7.05m	砌体结构	墙下条形基础	换土垫层 复合地基

2、本工程设计标高±0.000相当于绝对标高516.550m，建筑物室内外高差为0.750m。

3、设计依据

- 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068—2001
- 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223—2008
- 《建筑荷载规范》GB 50009—2012
- 《砌体结构设计规范》GB 50003—2011
- 《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007—2011
- 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223—2008
- 《湿陷性黄土地区建筑规范》GB 50025—2004
- 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79—2012
- 《建筑基桩检测技术规范》JGJ 106—2003

4、设计基准期为50年，设计使用年限为50年。

5、建筑结构安全等级为二级，结构重要性系数为1.0。

6、地基基础设计等级为丙级。

7、湿陷性黄土地区建筑物类别为丙类，场地湿陷等级为Ⅲ级自重。

8、抗震设防烈度：7度，设计基本地震加速度值：0.15g，水平地震影响系数最大值：0.12。

9、场地类别：Ⅱ类；设计地震分组：第二组；特征周期值：0.40s；结构阻尼比：0.05。

10、本场地地基土层地震液化程度判定：不液化。

11、本工程抗震设防类别为丙类，按7度进行抗震计算。

12、楼面或屋面均布活荷载标准值见右表

13、承重砌体结构材料性能指标详见下表

部位	灰 材	砂 浆
地面以下或防潮层以下	实心粘土砖 MU15	水泥砂浆 M10
地上楼层	KP1型多孔砖 MU10	混合砂浆 M7.5

注：非承重空心砖强度等级为MU3.5,砂浆强度等级为M5。

14、自承重墙砌体±0.000以下采用MU10实心砖，M10水泥砂浆；±0.000以上采用非承重多孔砖，M5.0混合砂浆。

15、混凝土强度等级见表

项 目	构 件	混凝土强度等级	构 件	混凝土强度等级
通 用	基础垫层	C15	基础底板、基础梁	C25
项 目	雨棚、外檐	C25	圈梁、过梁、构造柱	C25
其余主体结构的梁、板、柱楼梯为C25				

16、其它：

- 16.1、构造柱伸至室外地面下500，详细做法参见图集11G329-2第1~4页有关详图及说明：现浇楼盖板楼层不设圈梁，板在墙交接处的构造采用图集11G329-2第1~25页详图7。（包括楼梯间中间平台处）
- 16.2、构造柱与墙连接处应砌成马牙槎，沿墙每隔500mm设2Φ6水平钢筋和中4分布短筋平面内点焊组成的拉结网片，每边伸入墙内不宜小于1m。8度时一层墙体沿墙全长通长设置钢筋网片，具体做法详见图集《建筑物抗震构造详图》11G329-2。

项目	关中--18号农房	图号	设计说明-01
----	-----------	----	---------

设计总说明

三、给排水设计说明

- 1、设计依据:
- 《建筑给排水设计规范》GB50015-2003(2009年版)

《住宅设计规范》GB50096-2011

《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006

《住宅建筑规范》GB50368-2005

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

有关专业提供的设计资料
- 2、设计内容
- 2.1、其它:本工程包括室内给水系统、排水系统及灭火器配置等。

2.2、给水系统:供水压力为0.30MPa,给水由小区管道直接供给,热水系统由壁挂炉锅炉供给。

2.3、排水系统:排水采用合流制,重力排除。

2.4、灭火器系统:灭火器的灭火级别为A类。

2.5、雨水系统:雨水采用外排水,排至室外散水。
- 3、施工:
- 3.1、管道支、吊架施工应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002,及国标《室内管道支架及吊架》03S402之规定执行。

3.2、UPVC塑料排水管道施工按照国标10S406执行。

3.3、卫生洁具安装均按国标《卫生设备安装》09S304执行,卫生洁具档次、颜色、造型的确定由住户自理。

3.4、给排水管道穿墙、楼板处均需预埋比穿越管大一至二号的钢套管,安装在楼板内的钢套管高出装饰地面20mm,安装在卫生间的钢套管高出装饰地面50mm,底部与楼板底面相平;安装在墙壁内的套管其两端与装饰面相平;穿过楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑;穿墙的套管与管道之间缝隙宜用阻燃密实材料填实,端面光滑。

3.5、排水管道坡度如下:De50,i>0.035;De75,i>0.025;De110,i>0.02;De160,i>0.01。

3.6、室内排水立管每层设置检查口,其高度离地坪面为1.00m,安装在便于疏通的方向。排水横管与横管的连接,排水横管与立管的连接,不得采用正三通和正四通连接,应采用顺水三通和顺水四通。排水立管底部与排水横管连接时应采用2个45度弯头,且立管底部转弯处应设置支墩或采用牢固的固定装置。

3.7、室内管沟均采用砖砌防水管沟,沟宽均为1m,沟深1m,以0.5%的坡度坡向室外。
- 4、其它:
- 4.1、图中所注尺寸除管长、标高以m计外,其余均以mm计。

4.2、本设计说明未述之处,请按国家现行有关施工、安装及验收规范执行。

四、暖通设计说明

- 1、设计内容:
- 本工程设计内容住宅冬季地辐射采暖系统设计;夏季制冷采用分体空调解决,空调由住户自行采购,电气专业预留空调插座,建筑专业预留空调室外机接管空洞。
- 2、设计依据:
- 《辐射供暖供冷技术规程》(JGJ 142-2012)

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ26-2010)

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50738-2011)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
- 3、室内外采暖设计参数:
- 3.1、室外主要设计参数:采暖计算温度:-3.6℃;

3.2、室内采暖计算温度:起居室:18℃;卫浴:25℃;厨房:15℃
- 4、采暖系统:
- 4.1、本工程住宅部分采暖系统设计为低温热水地板辐射采暖系统,采暖热源由每户壁挂炉锅炉提供。采暖供水温度为50-40℃。壁挂炉设于厨房内,效率90%。壁挂炉锅炉采用全封闭式燃烧、平衡强制排烟型。

4.2、户内采暖系统采用地板辐射加热盘管,盘管全部采用PE-RT地面辐射采暖管,管材应符合CJ/T 175-2002标准;按使用条件分级4,S4系列选用,管材规格De20X2.3。

4.3、浴厕布置地辐采暖盘管其不足热量由用户安装浴霸进行补充。

4.4、分、集水器的每环供、回水支管均应设球阀,以便于控制。地面应在沿墙以及过门口处设置膨胀缝,分、集水器与管材连接处均设柔性套管。地板辐射采暖地面构造见地板辐射采暖地面剖面大样图。

4.5、试压:系统安装完毕后,须进行打压试验。塑料管道试压1小时内,压降不超过0.05MPa。同时各连接处不渗、不漏方为合格。

- 4.6、采暖系统地辐射采暖管按在60℃温度,承压0.8MPa条件下使用寿命50年设计。
- 4.7、敷设于非采暖环境的采暖管道均需要保温。保温材料为岩棉管壳,厚度为35mm。
- 5、施工说明:
- 5.1、采暖系统支管与集、分水器直接接触的连接件及集、分水器应采用黄铜件,加热管与集配装置分支路阀门的连接,应采用专用卡套式连接件。

5.2、辐射采暖地板铺设在土壤上时,绝热层以下应做防水层;铺设在潮湿房间(如卫生间和厨房等)内时,绝热层以上应做防水层。

5.3、施工人员必须熟悉图纸,并按照设计图纸施工,实际敷设长度与图纸误差允许5%-8%。

5.4、加热管弯头两端设固定卡,固定卡钉直管段固定点间距0.5m-0.7m,弯曲管段固定点间距0.2m-0.3m。

5.5、充填卵石混凝土施工时,应确保工程质量,防止施工器械对管材造成损伤。卵石粒径不大于12mm,并用水冲洗干净。

5.6、地板采暖施工应在建筑封顶后或室内装修主要工作如吊顶、摸灰等完成后,与地面施工同时进行,并应在入冬以前完成,施工环境温度不宜低于5℃。

5.7、分、集水器应由专业厂家制作,管径为DN32,并应有泄水试验装置。

5.8、加热管束末端出地面至分、集水器连接处,弯管部分不宜露出地面装饰层。加热管出地面至分、集水器下部球网接口之间的明装管道,外部应加塑料套管,防止局部地面温度过高。套管应高出地面装饰面层150-200mm。

5.9、埋设于填充层内的加热管不应有接头。

5.10、地板辐射采暖系统施工与安装见国标图集《低温热水地板辐射供暖系统施工安装》(03K404)。

5.11、水压试验应在系统冲洗之后进行,冲洗应在分、集水器以外主供、回水管道冲洗合格后,再进行室内供暖系统冲洗。冲洗水流速度应大于1.5m/s,直到出口水色和透明度与入口目测一致为合格。

5.12、聚苯乙烯保温板厚为20mm,密度为20Kg/m³,导热系数小于=0.041W/m²k,接口处且不应小于0.6MPa。

5.13、本工程安装应严格遵守《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)中的规定进行施工和调试。
- 五、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:

电源引自室外供电部门电表箱端。采用一路YJV22-1KV电力电缆埋地引入户内配电总箱,电源电压为220V。引入处需做重复接地。进户线规格型号及位置可依现场实际情况做适当调整。

3、照明布线:

3.1、室内干线采用BV-450/750V电线穿钢管暗敷。配电箱引出照明分支线采用BV-450/750V电线穿硬质阻燃塑料电线管沿地面,墙面及顶棚暗敷。线路型号,规格及穿管管径见平面及系统图所示。管径配合:1-3根PC16 4-6根PC20。

3.2、照明分支线路,每回路均单独设置中性线及保护线,不得共用。

3.3、进行二次装修的场所,其用电设备容量不得超过配电箱内所预留的容量。

3.4、各插座及其它用电回路线路规格及管径见系统图所示。

3.5、暗装配电箱应配合土建预留洞口。

4、接地及安全防护:

4.1、本工程采用联合接地系统。电气接地,安全保护接地均共用综合接地极。具体做法详见接地平面。

4.2、配电前端设置浪涌保护装置。

4.3、所有户内卫生间(包括壁灯)外露金属构件均应作等电位联接,作法详见国标:02D501-2。

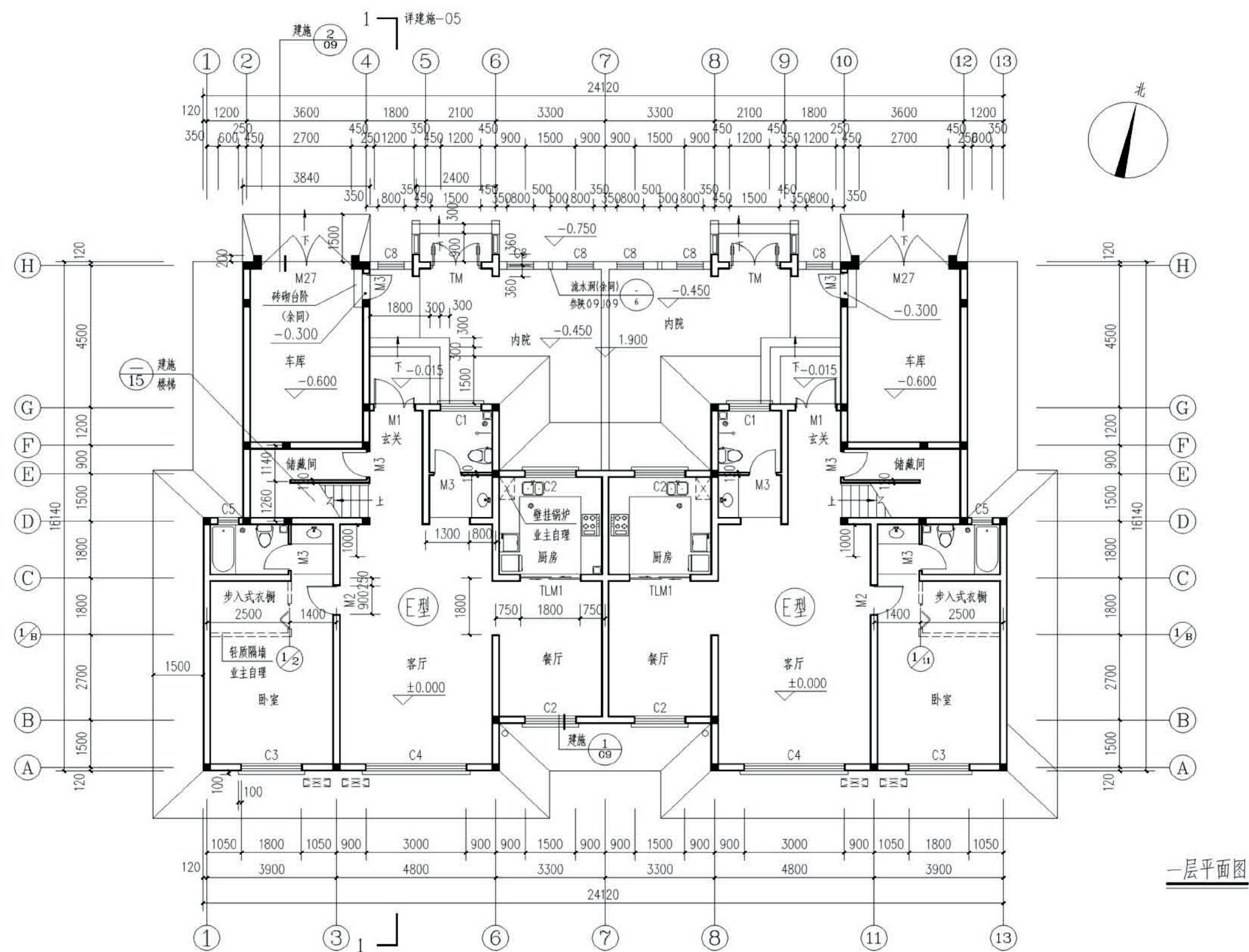
5、电话、网络及有线电视系统:

本次设计仅涉及弱电前端及路由,具体设备及线材选型应由各系统运营商负责实施。

6、其它:

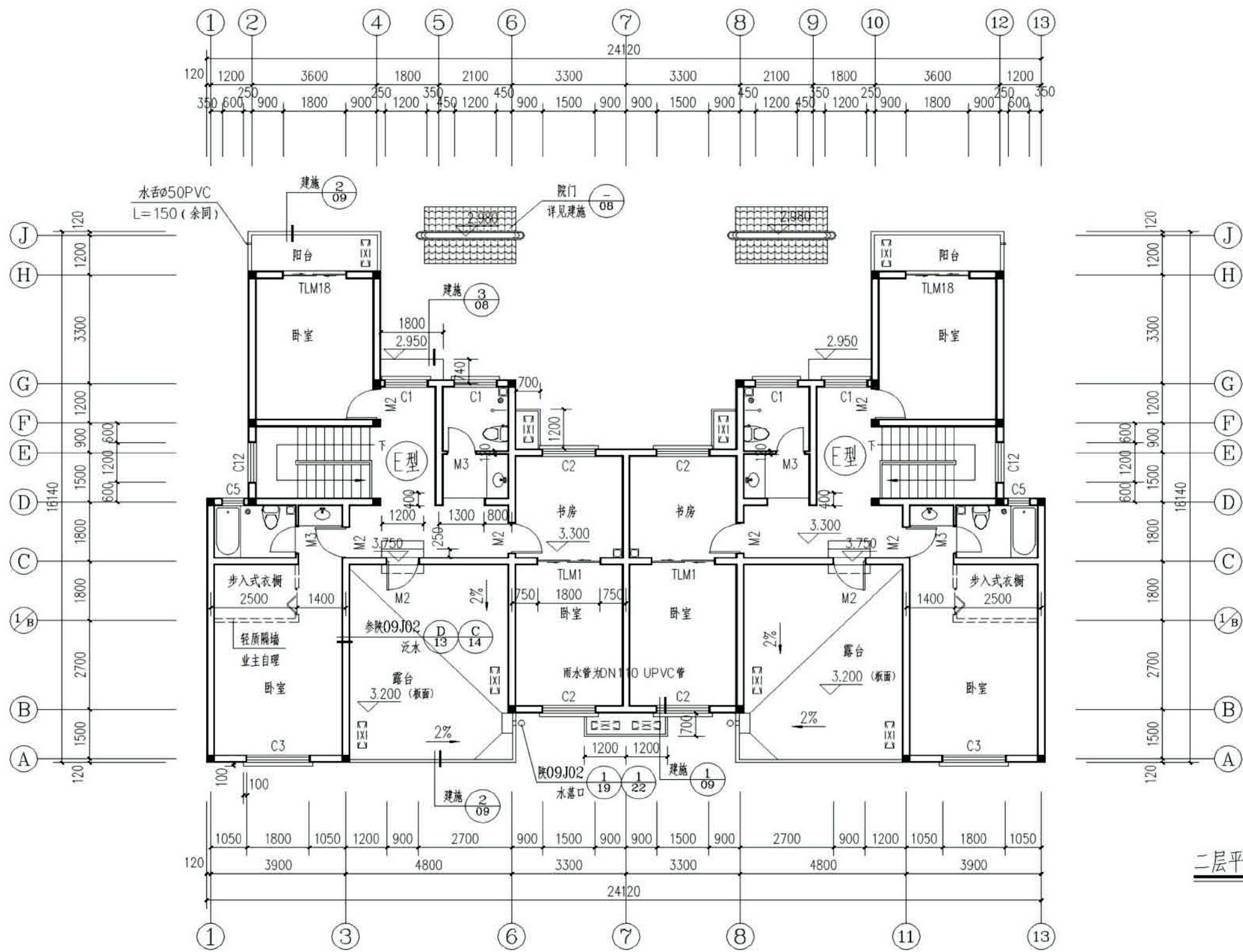
6.1、电气施工时应与土建、给排水、暖通各专业密切配合,确保工程质量。

6.2、说明未尽事项按《建筑电气工程施工质量验收规范》执行。
- 项目
- 关中--18号农房
- 图号
- 设计说明-02
- 465



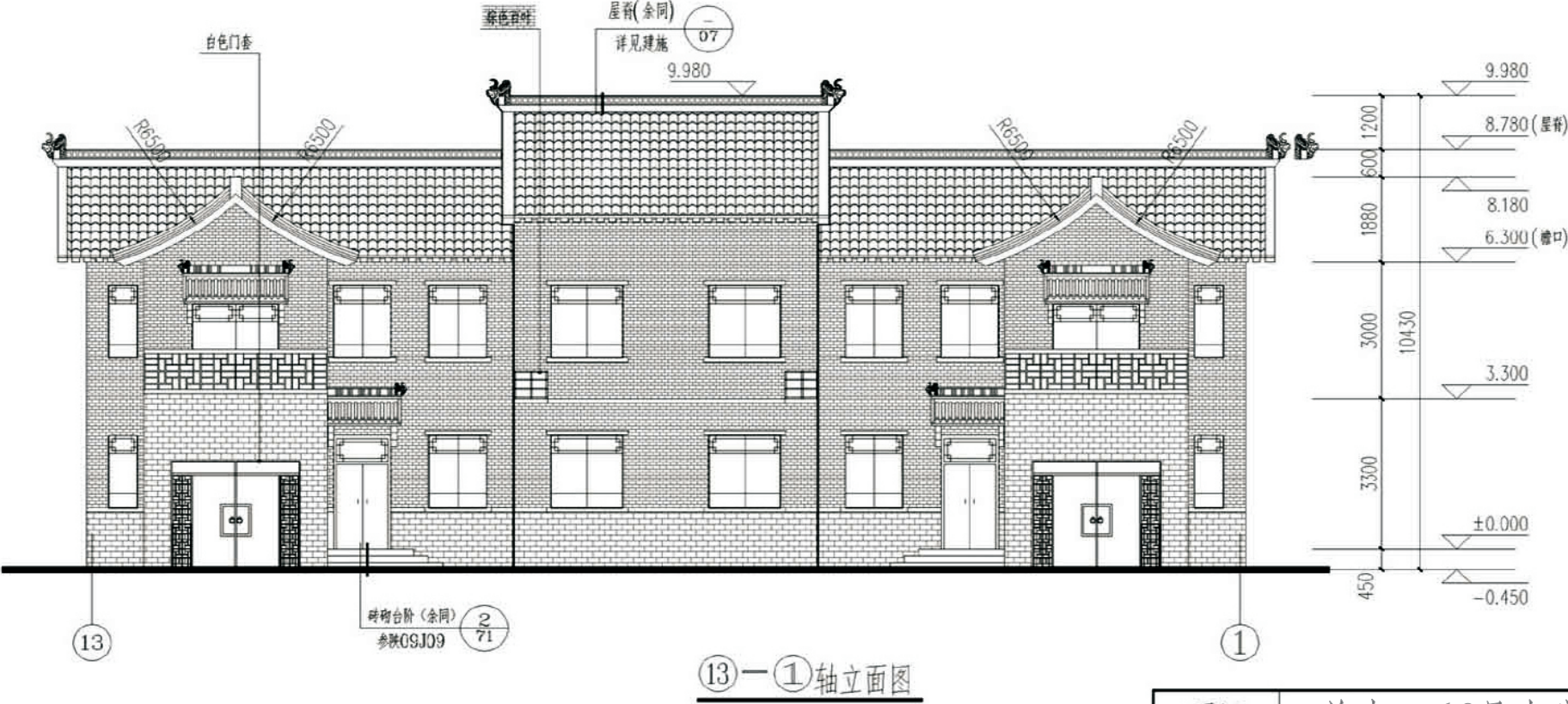
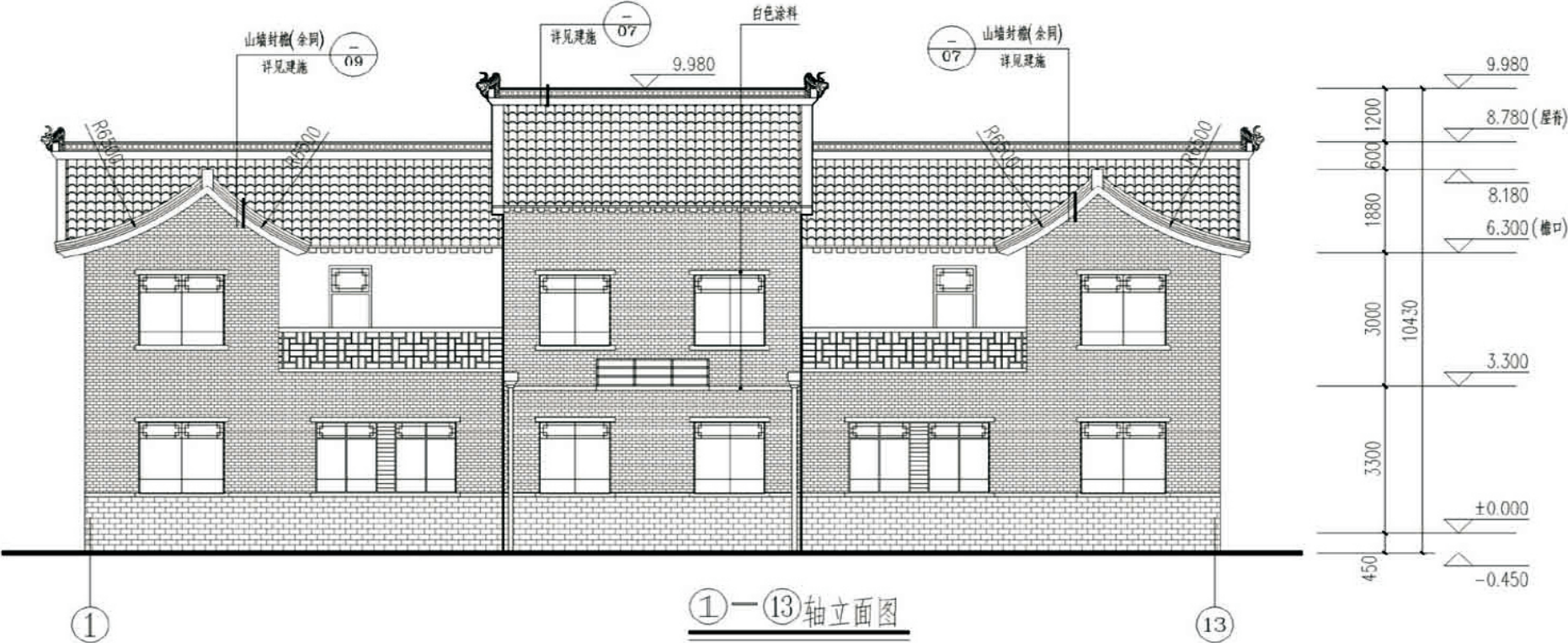
一层平面图

项目	关中--18号农房	图号	建施-01
----	-----------	----	-------



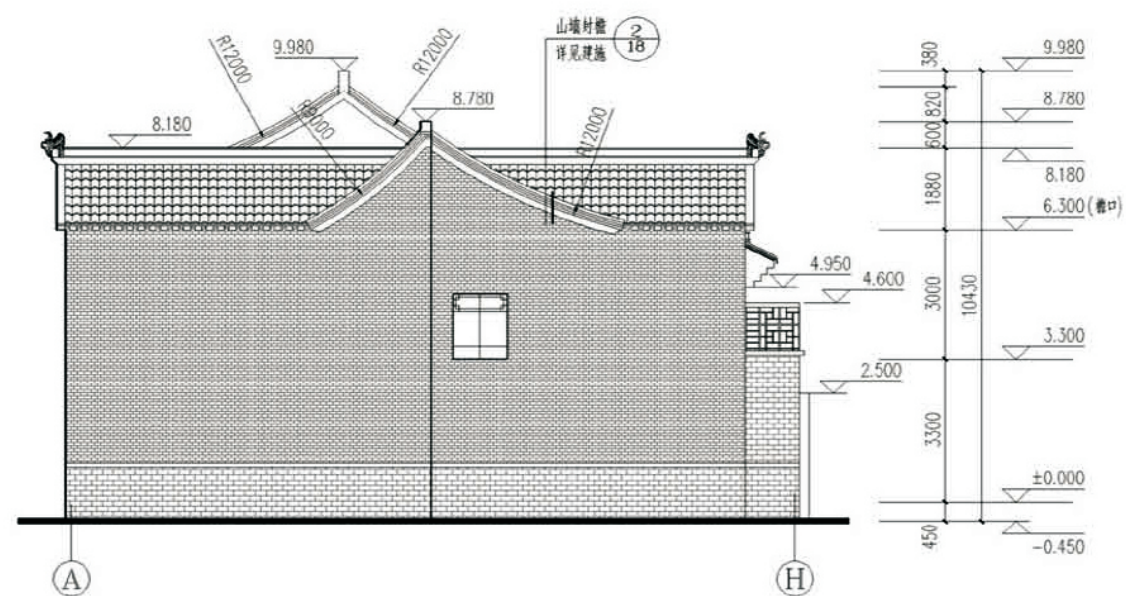
二层平面图

项目	关中--18号农房	图号	建施-02
----	-----------	----	-------

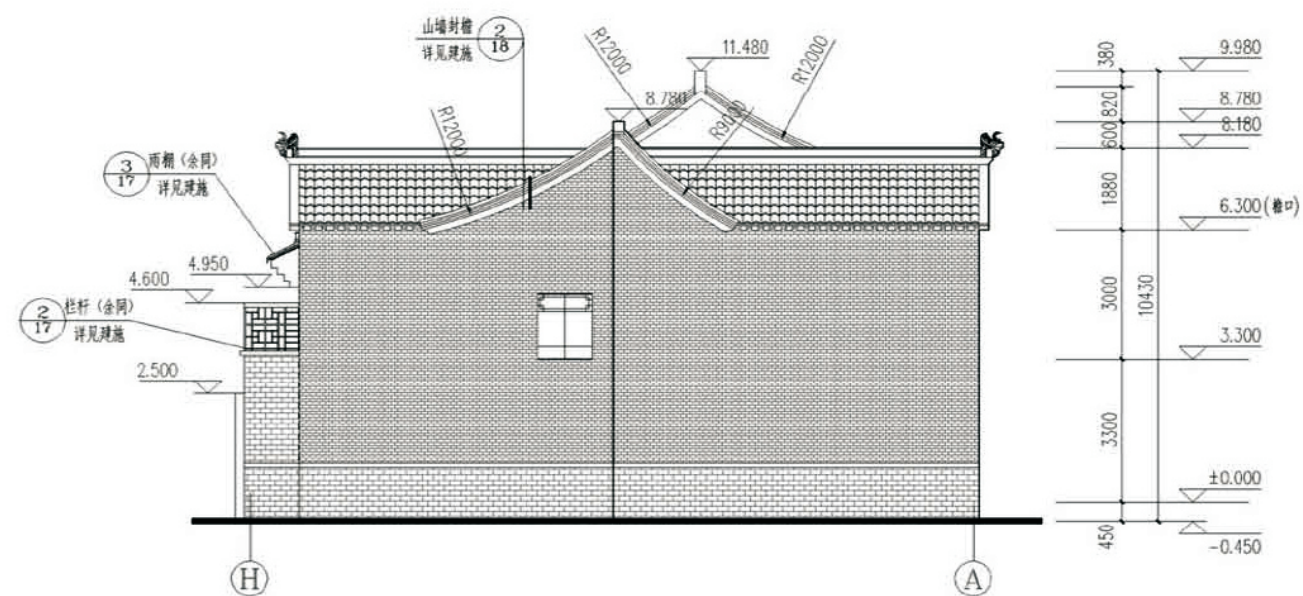


- 图例
- 深灰色面砖
 - 烟灰色面砖
 - 白色涂料
 - 小青瓦

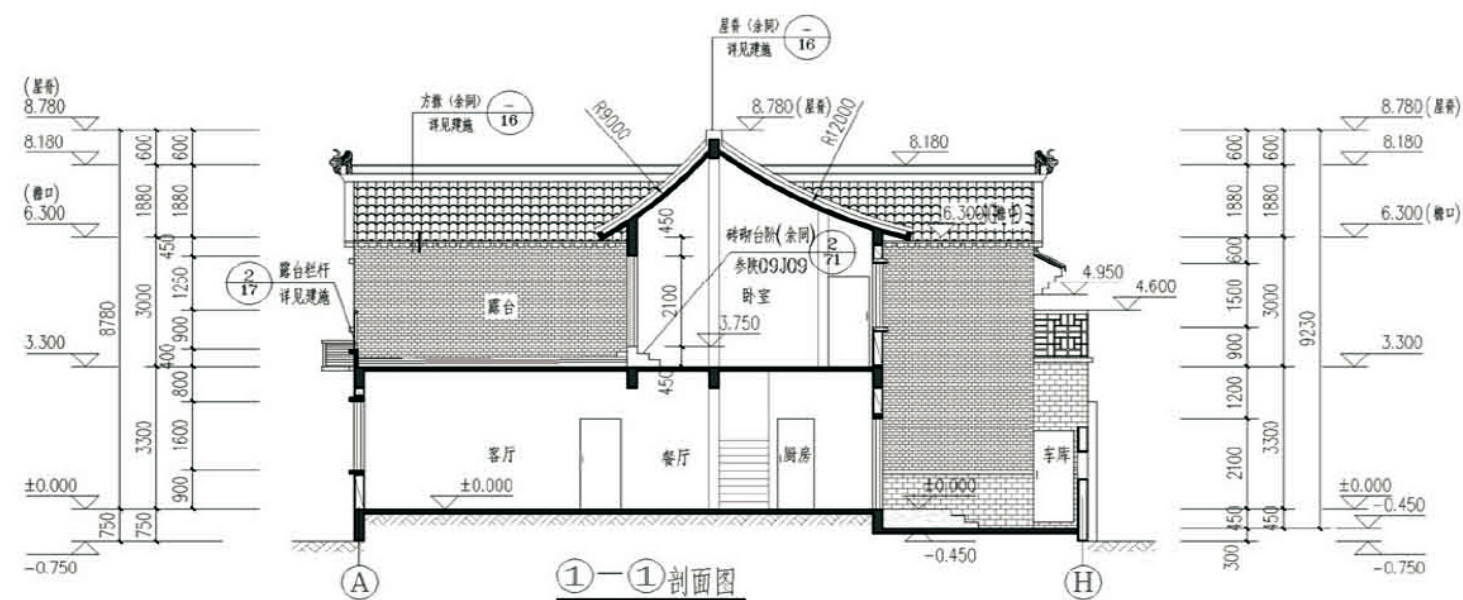
项目	关中--18号农房	图号	建施-04
----	-----------	----	-------



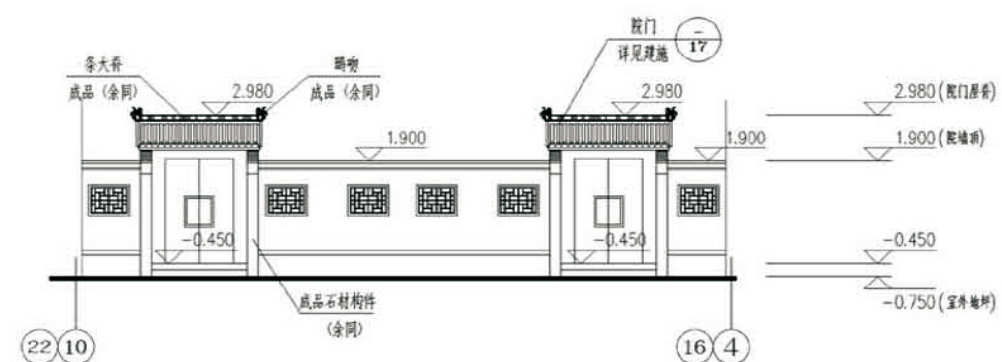
A-H轴立面图



H-A轴立面图



1-1剖面图

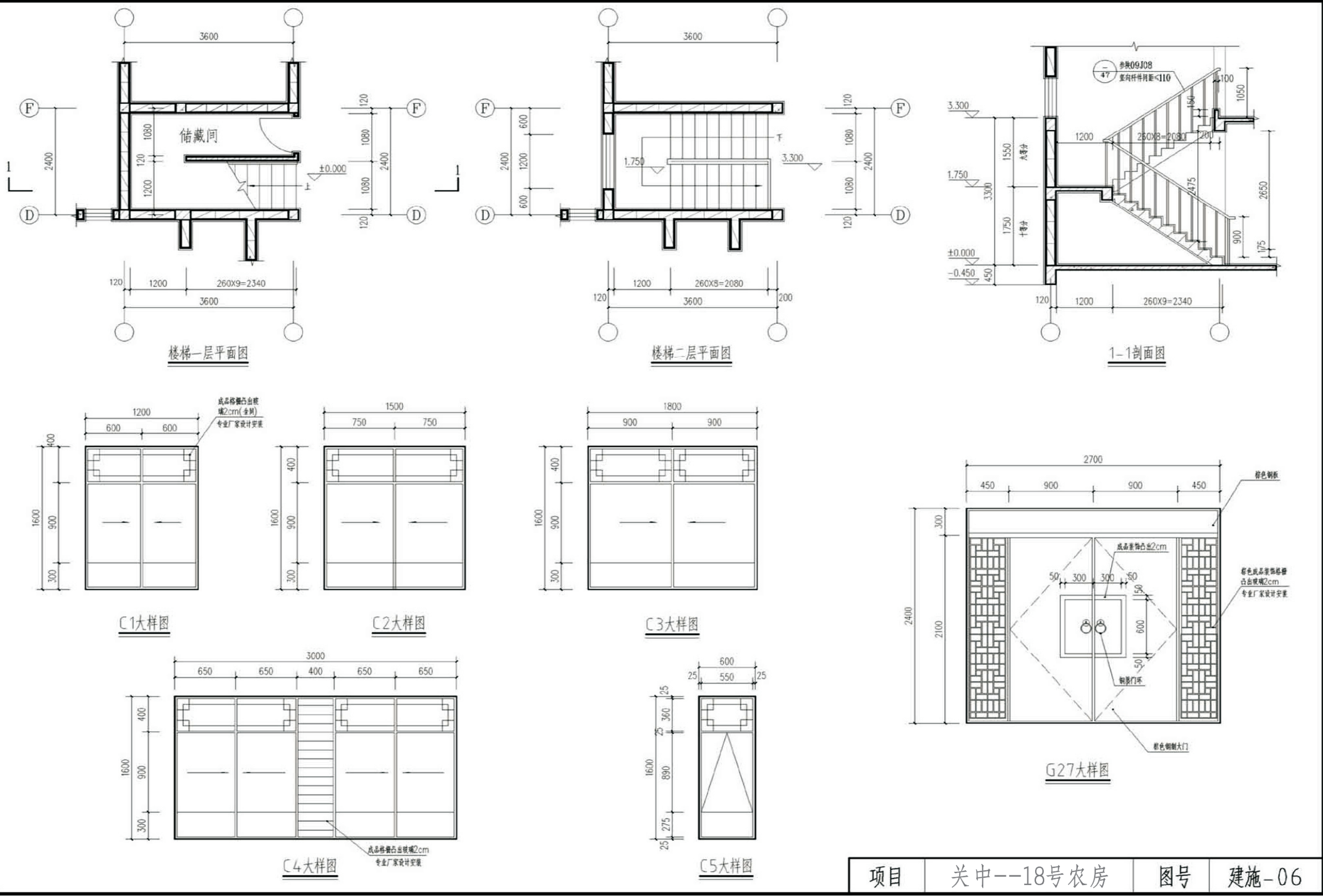


院墙正立面图

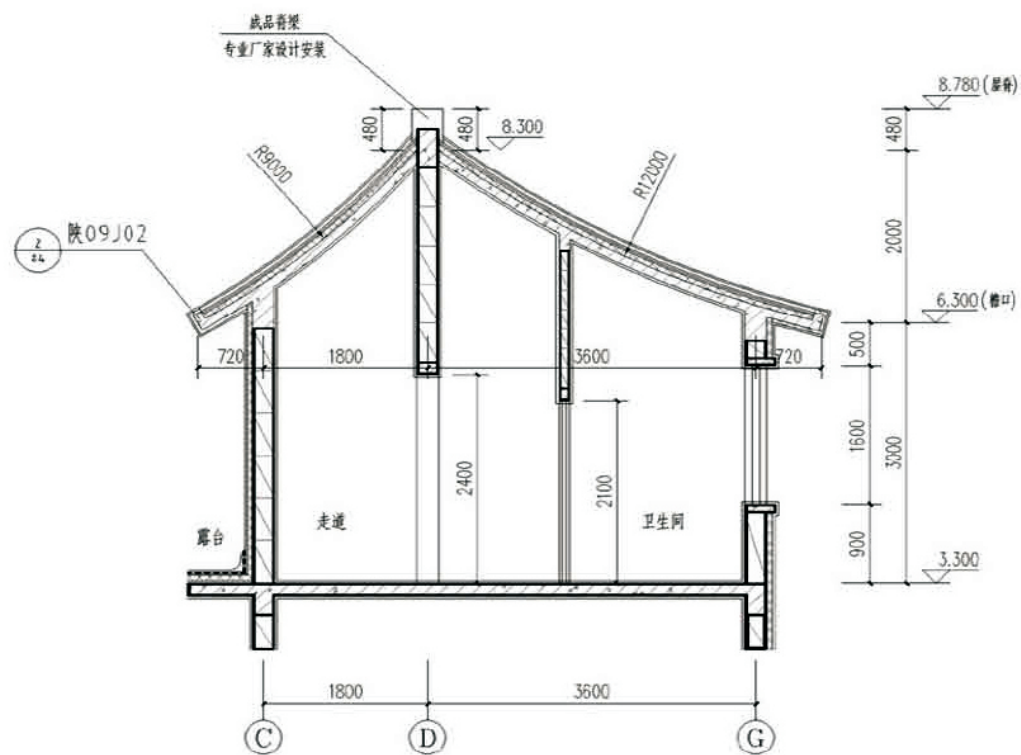
图例

- | | | | |
|--|-------|--|------|
| | 深灰色面砖 | | 白色涂料 |
| | 烟灰色面砖 | | 小青瓦 |

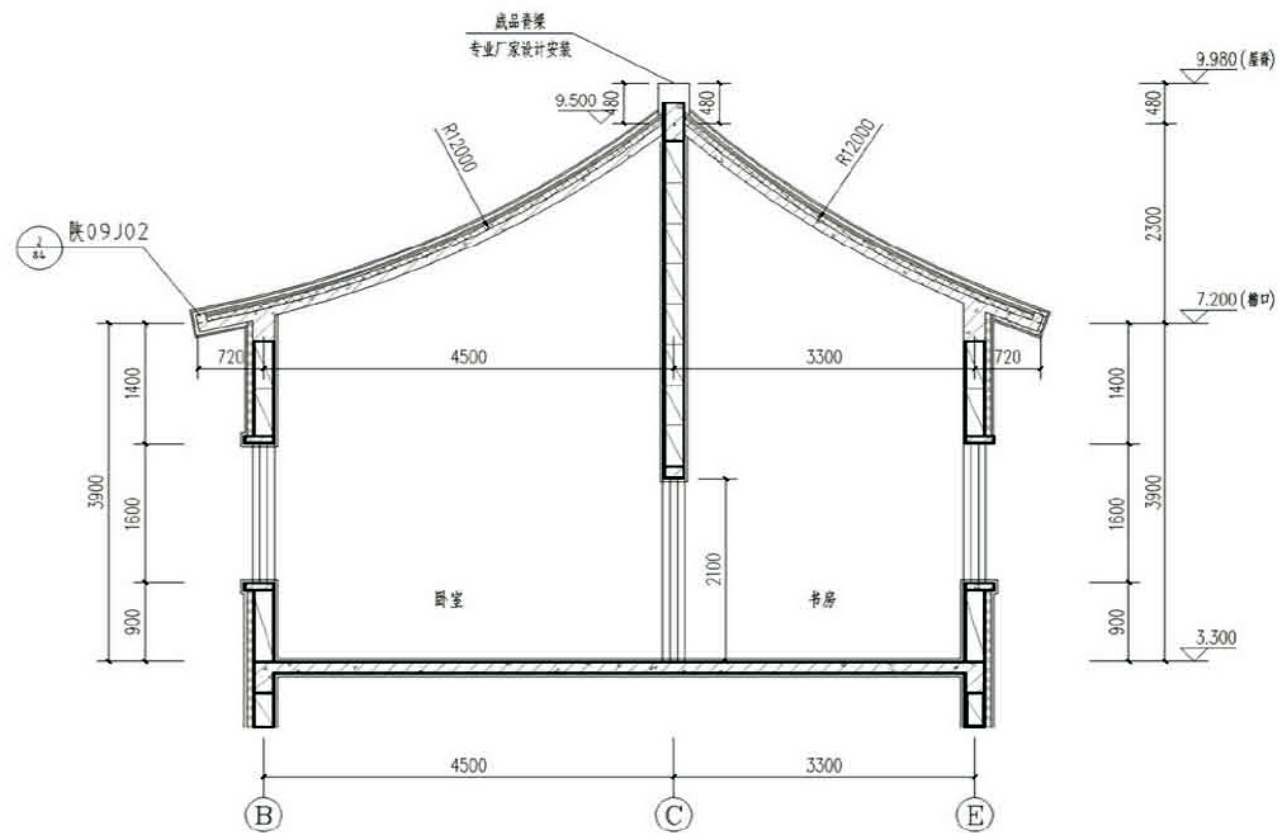
项目	关中--18号农房	图号	建施-05
----	-----------	----	-------



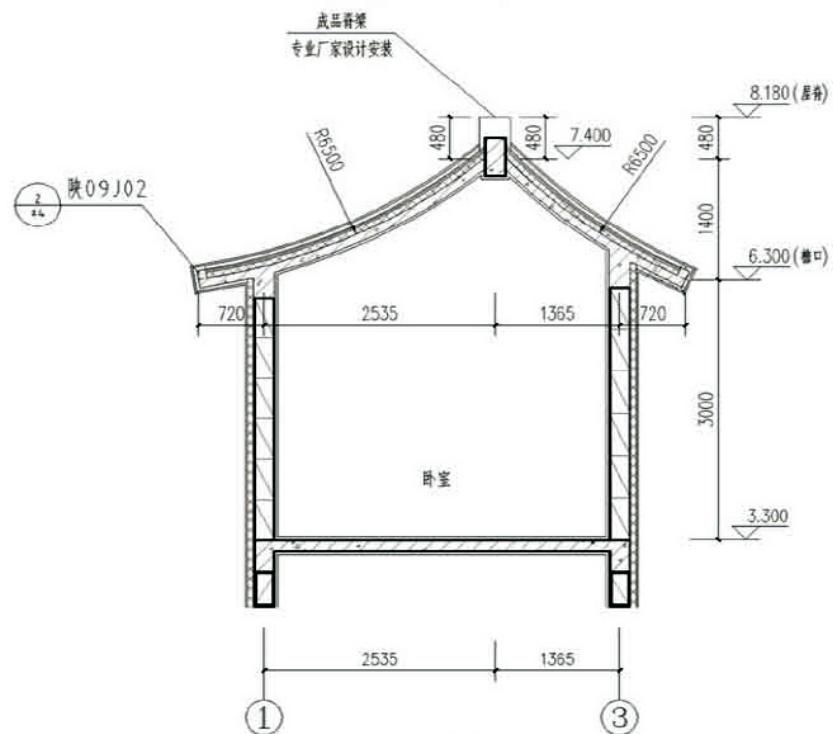
项目	关中--18号农房	图号	建施-06
----	-----------	----	-------



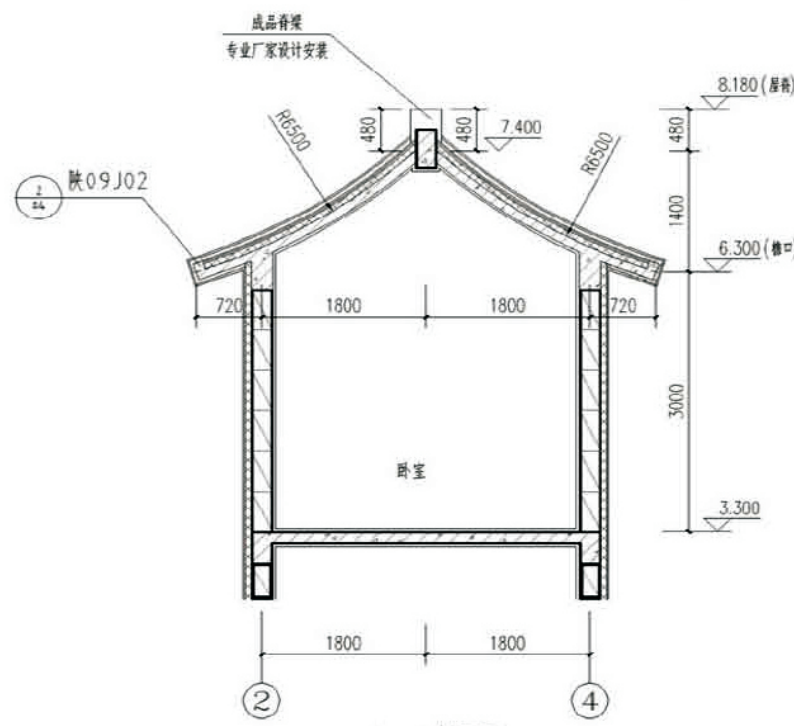
D-D剖面图



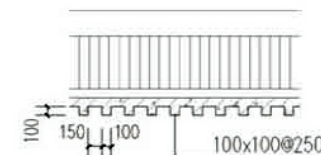
C-C剖面图



B-B剖面图

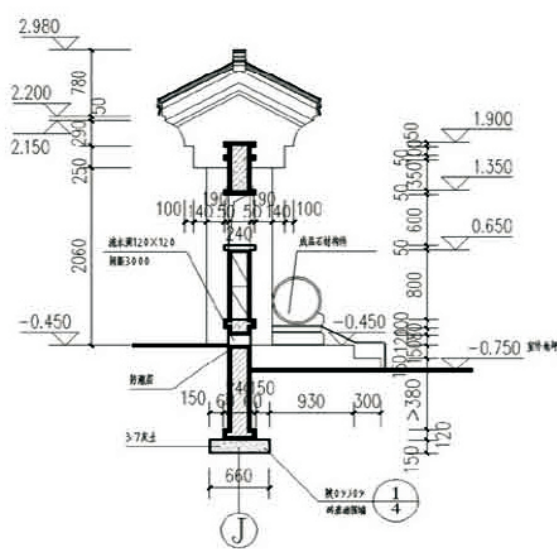


A-A剖面图

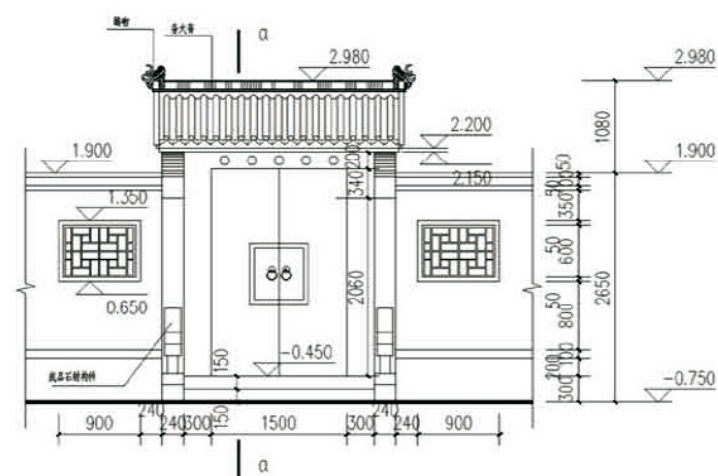


方椽正剖面图

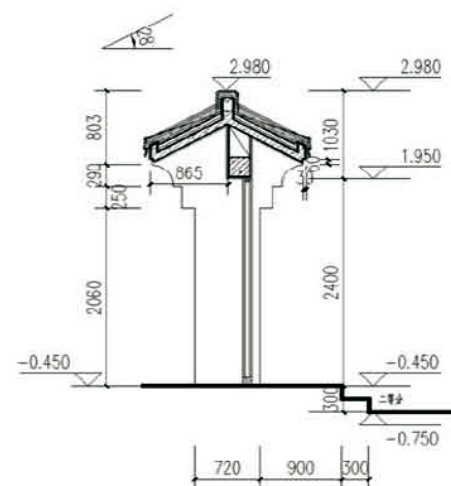
项目	关中--18号农房	图号	建施-07
----	-----------	----	-------



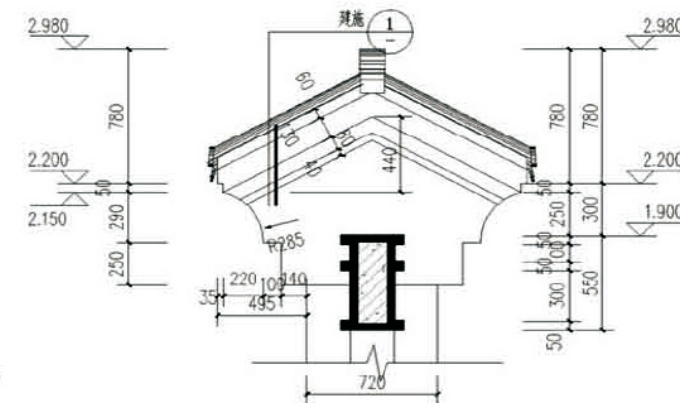
院墙剖面图



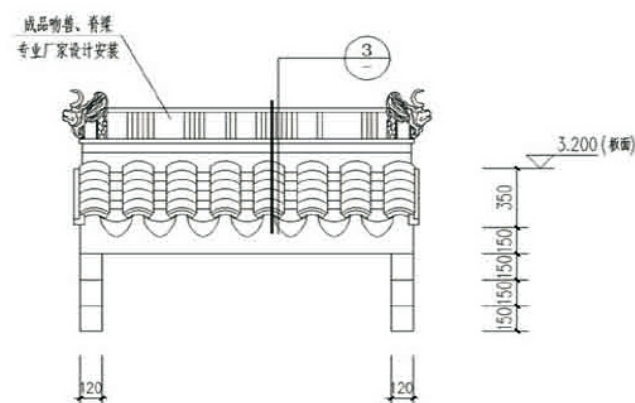
院门正立面详图



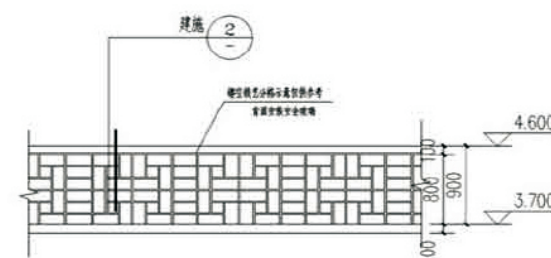
a-a剖面图



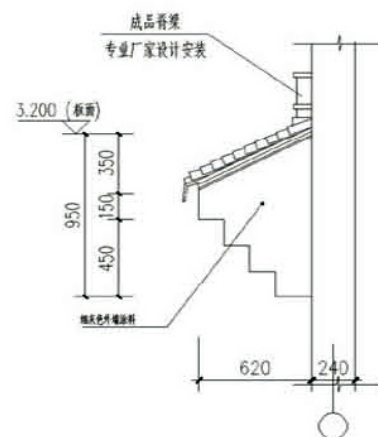
院门侧面详图



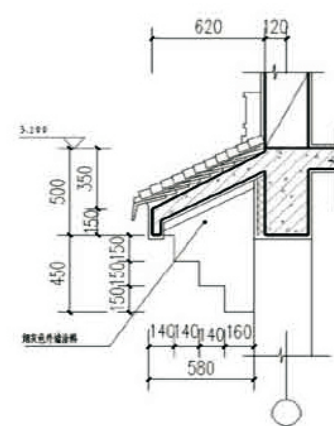
雨篷正立面图



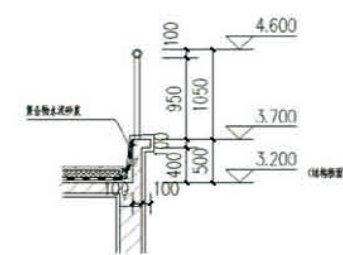
露台栏杆立面图



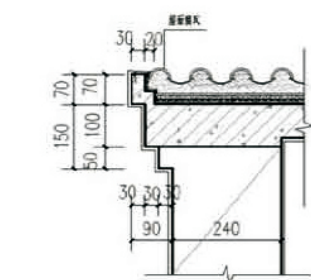
雨篷侧立面图



雨篷剖面图

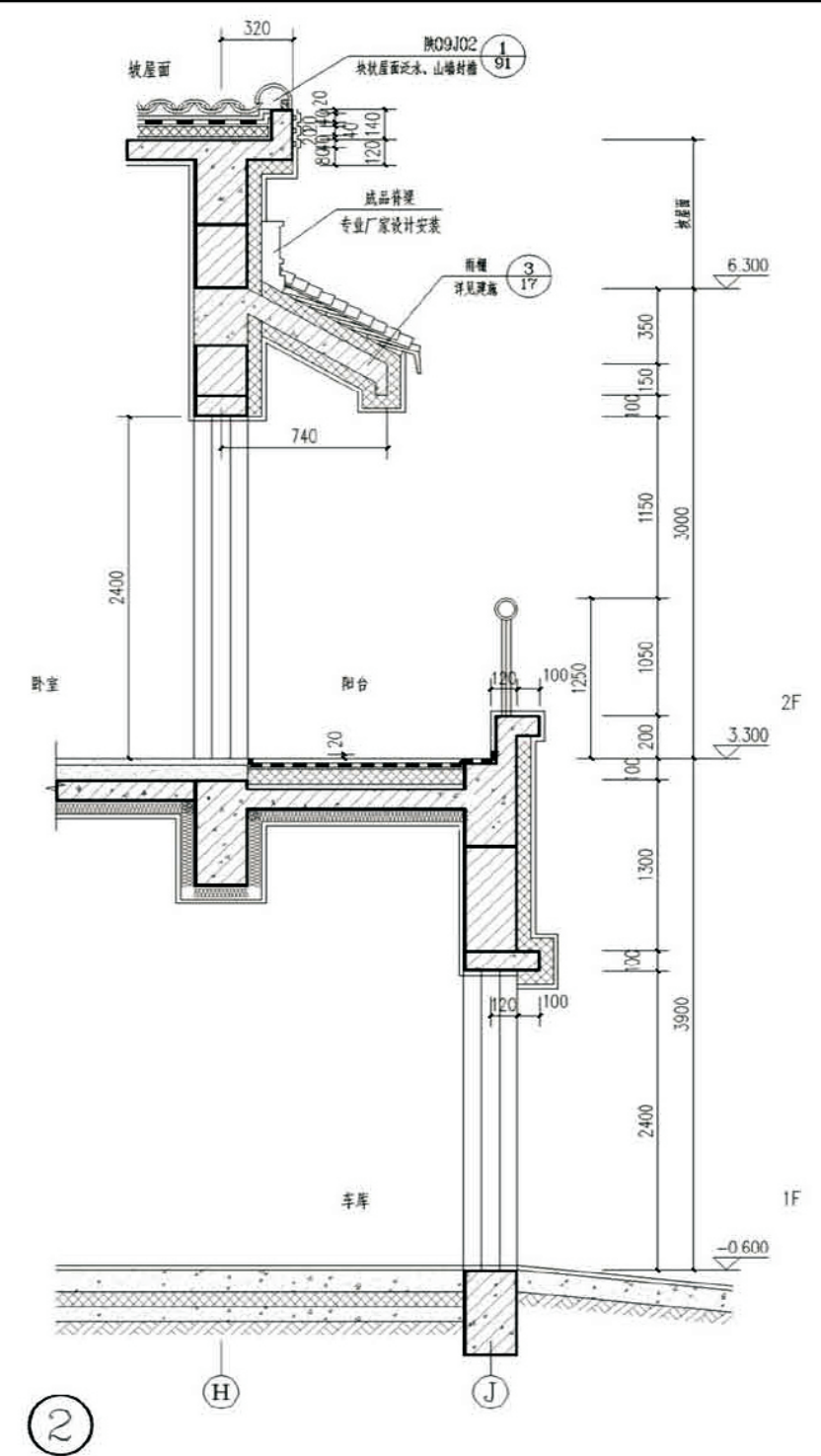
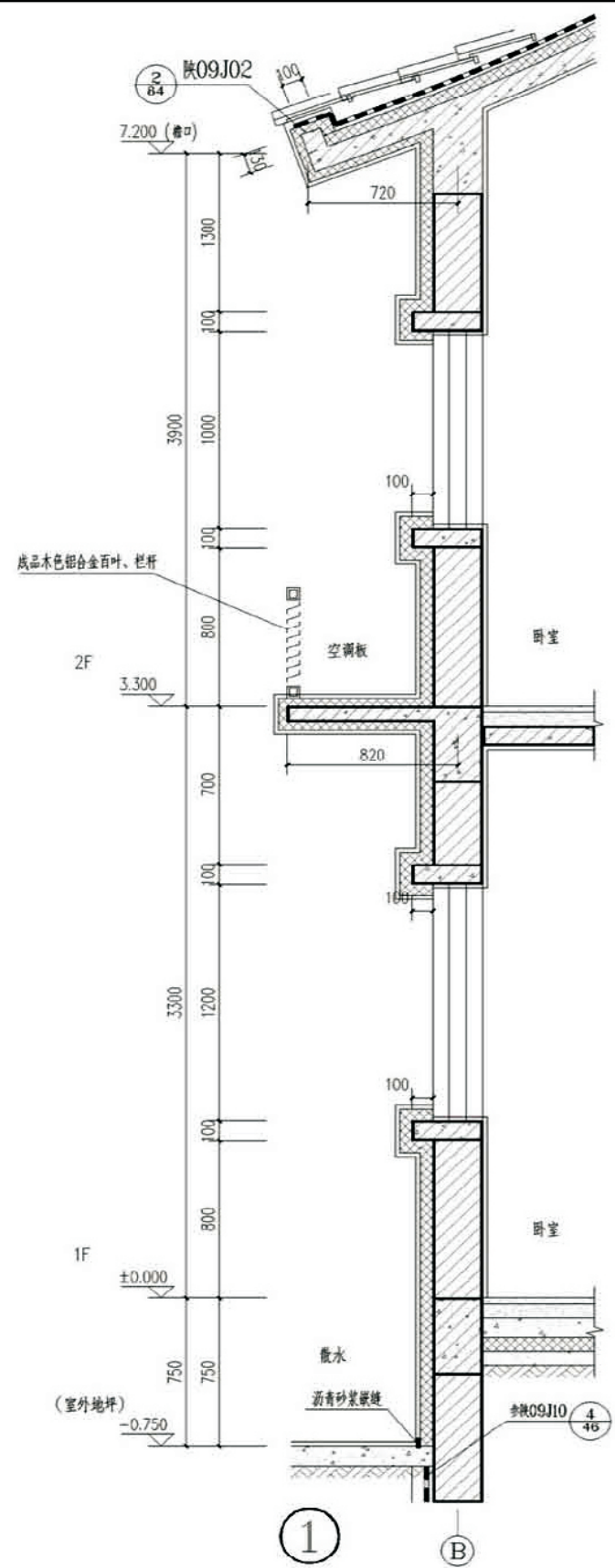


露台栏杆剖面图



院门侧面剖面图

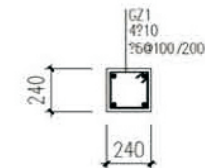
项目	关中--18号农房	图号	建施-08
----	-----------	----	-------



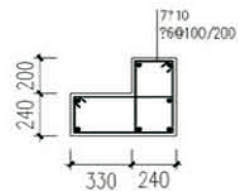
项目	关中--18号农房	图号	建施-09
----	-----------	----	-------

墙留洞表

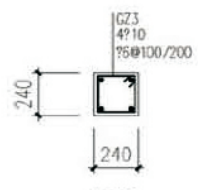
洞编号	洞宽 (mm)	洞底标高	备注	专业
D1	600	-1.400		水
备注	预埋套管及其预留洞详见设施			



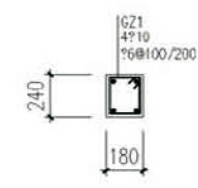
GZ1
(基础顶~3.200)



GZ2
(基础顶~3.200)



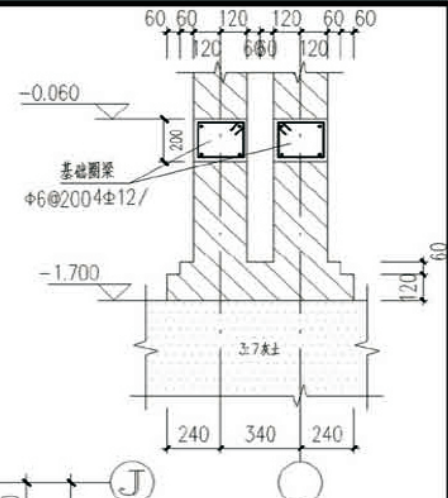
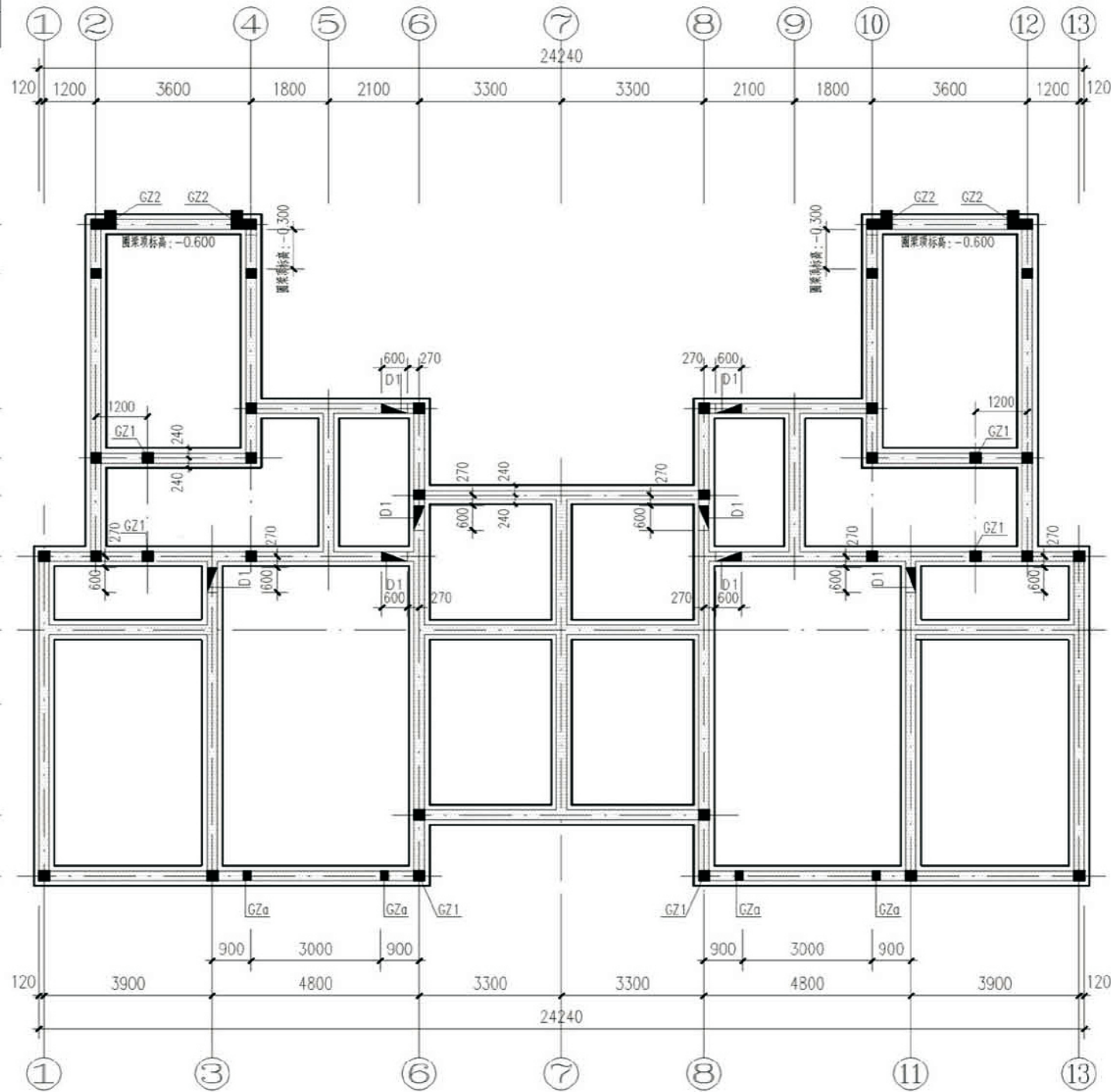
GZ3
(基础顶~梁底面)



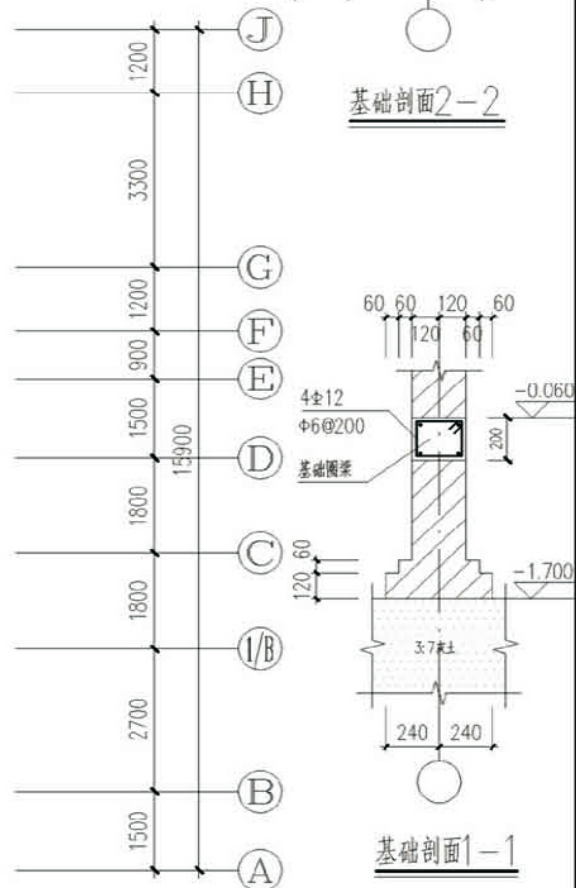
GZa
(基础顶~3.200)

说明:

1. 砖基础强度见结构设计总说明。
2. 未注明的墙厚均为240, 沿轴线居中布置。
3. 构造柱配筋详见二、层梁、板平法施工图。
4. 未注明的基础剖面均为1-1剖面。
5. 图中所示 为地沟。
6. 地沟做法见陕09J16第5页表2湿陷性黄土地区做法。
7. 未标明的构造柱均为GZ3。
8. 未标明的基础剖面均为1-1。



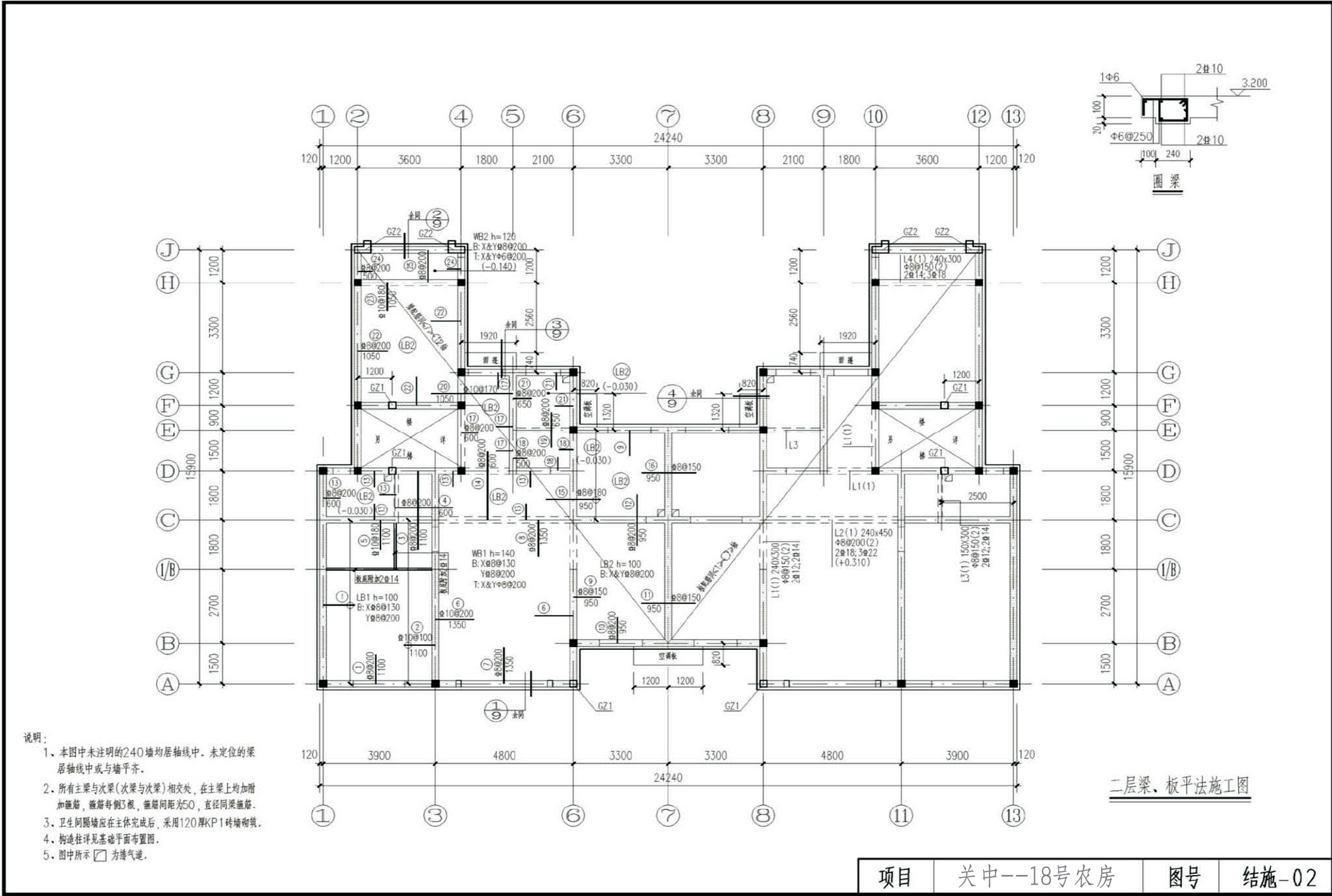
基础剖面2-2

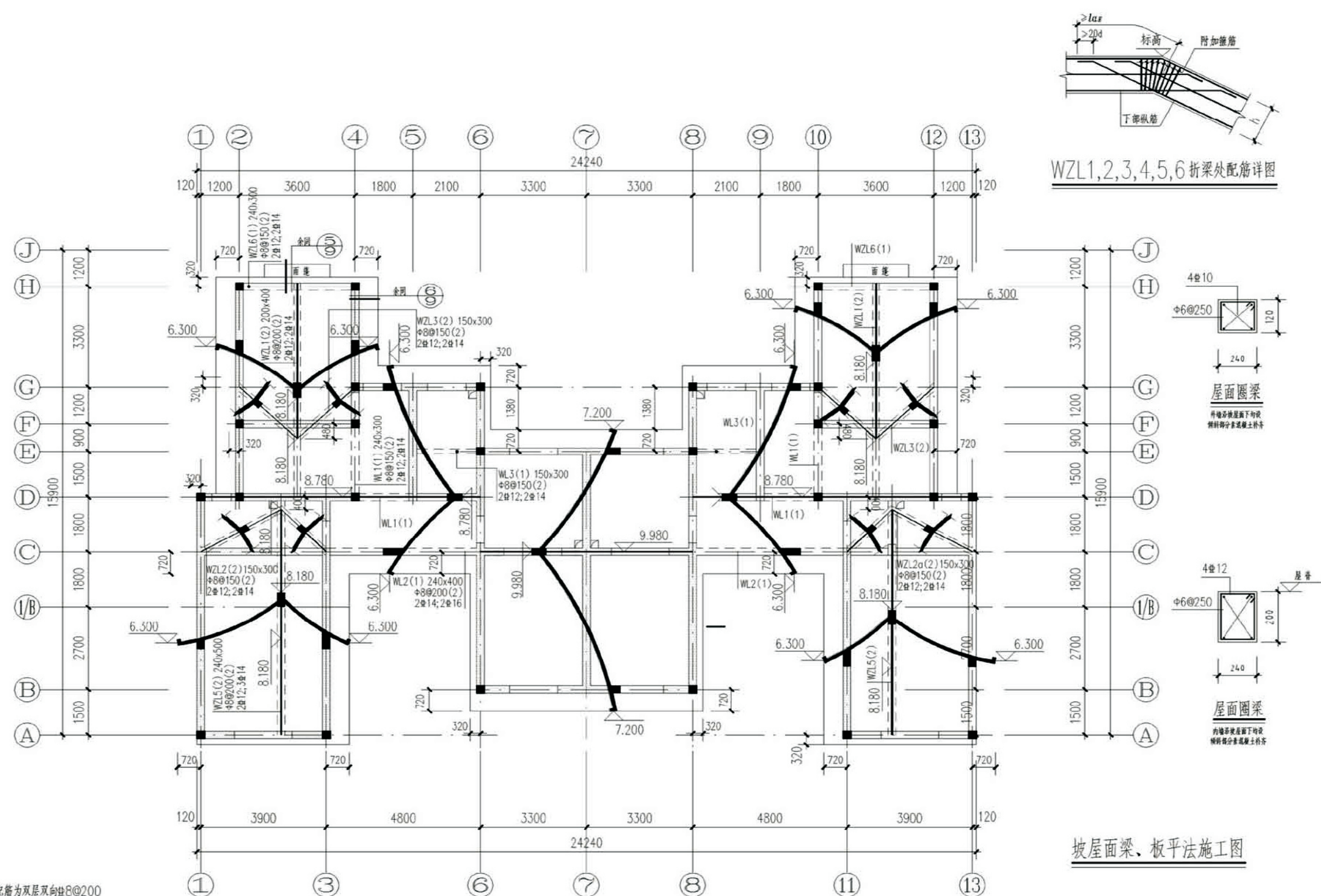


基础剖面1-1

基础平面布置图

项目	关中--18号农房	图号	结施-01
----	-----------	----	-------

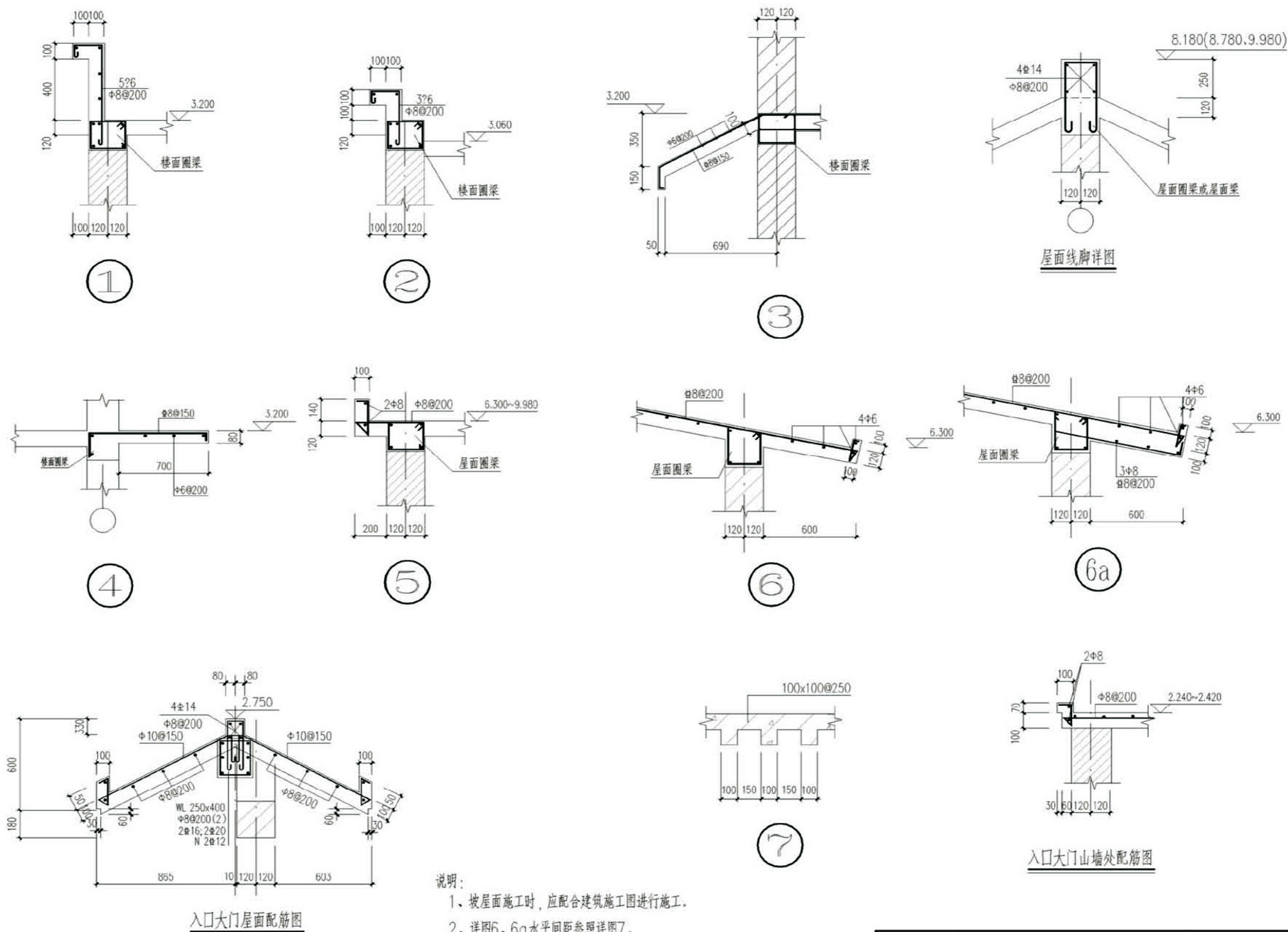




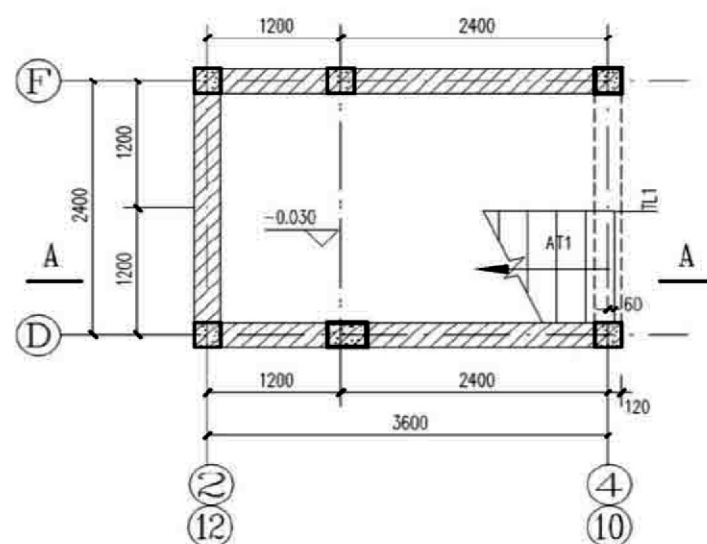
说明:

1. 本层板厚均为120mm, 配筋为双层双向 $\Phi 8@200$
2. 在屋脊及檐口对应的墙体标高处, 分别设置圈梁, 配筋见圈梁详图。
3. 坡屋面施工时, 应配合建筑施工图进行施工。
4. 未尽部分详见结构设计总说明。

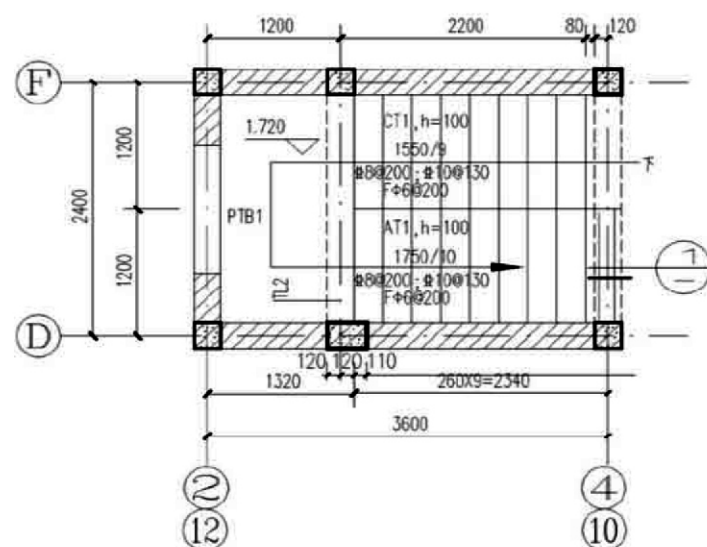
项目	关中--18号农房	图号	结施-03
----	-----------	----	-------



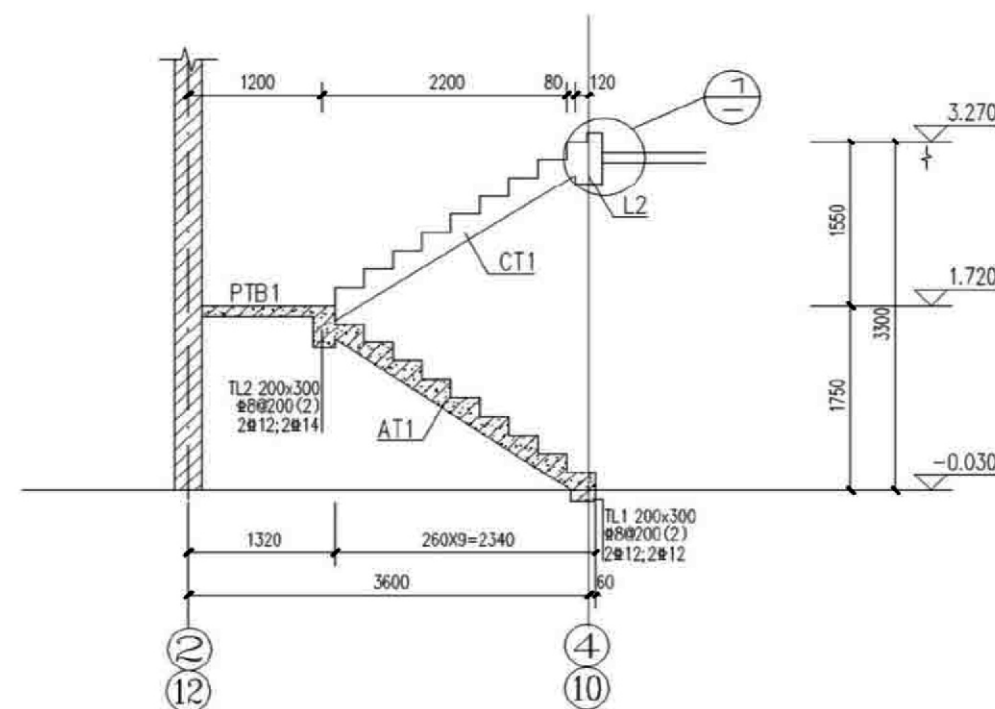
项目	关中--18号农房	图号	结施-04
----	-----------	----	-------



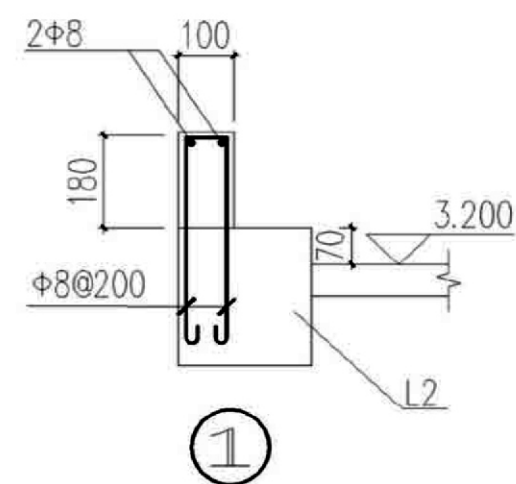
标高-0.030处楼梯平面图



标高1.720~3.270楼梯平面图



A-A剖面

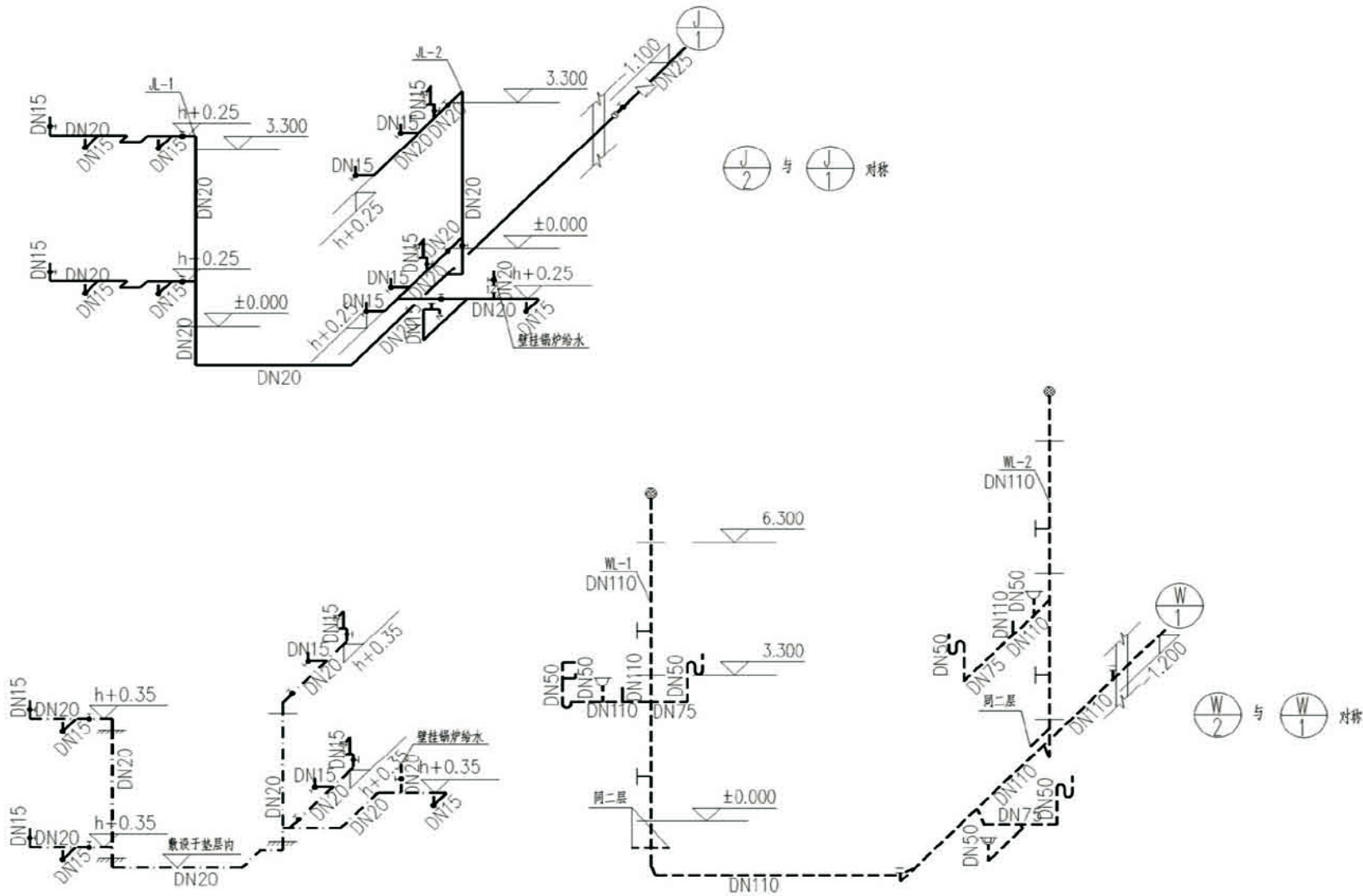


说明:

1. 楼梯平面整体配筋表示参见“混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图《11G101-2》”。
2. PTB1板厚为100, 配筋: $\Phi 8@200$ (双面双向通长设置)。
3. 楼梯构件的混凝土强度等级为C25。
4. 楼梯间墙体通高设 $2\Phi 6@500$ 通长钢筋和 $\Phi 4$ 分布短钢筋。
5. 楼梯栏杆及预埋件详见建施。

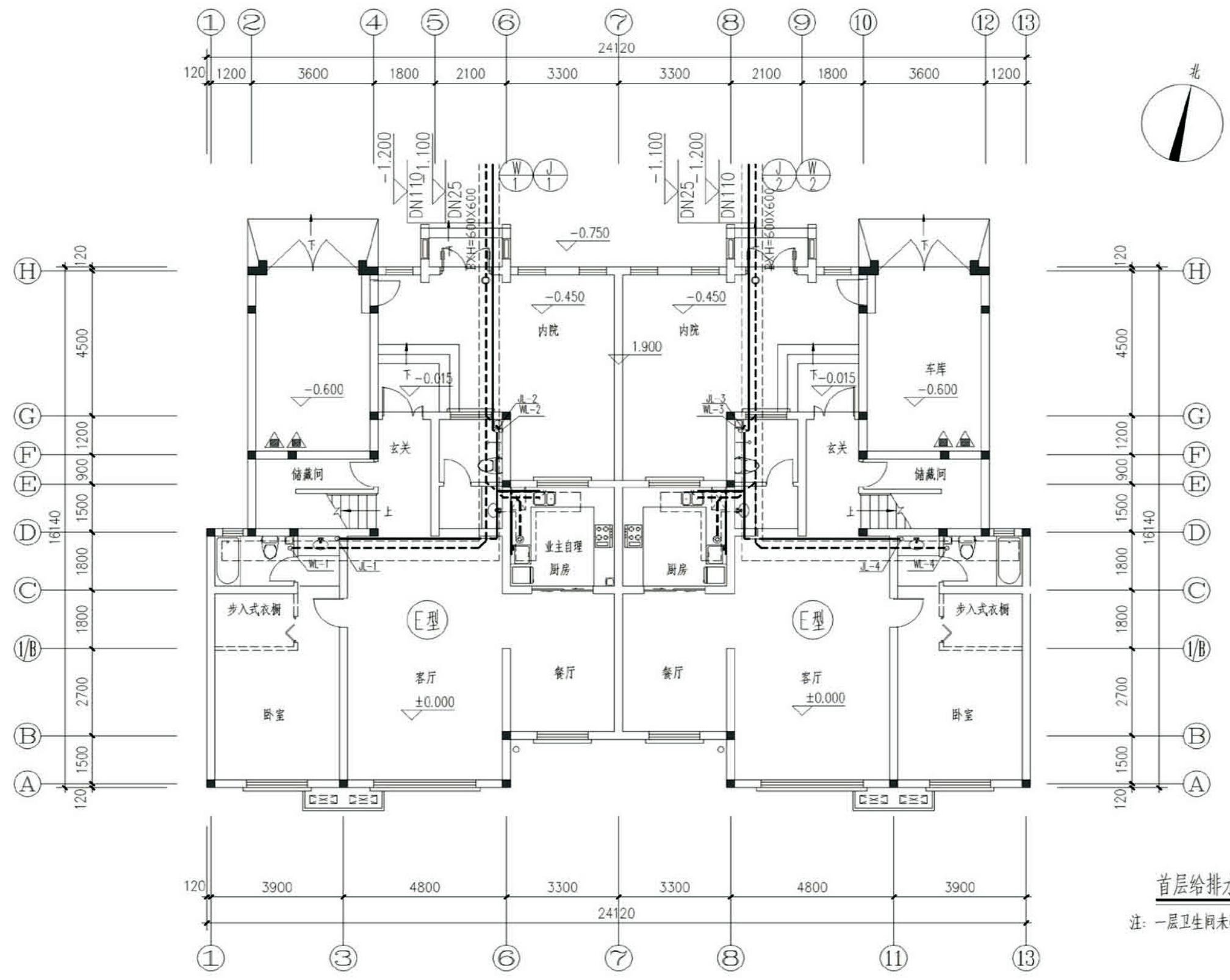
项目	关中--18号农房	图号	结施-05
----	-----------	----	-------

图 例	
	给水管
	排水管
	闸阀
	止回阀
	S P型存水弯
	高水封地漏
	洗衣机专用地漏
	清扫口(检查口)
	水龙头
	洗衣机专用水龙头
	水表
	角阀
	自动排气阀
	截止阀



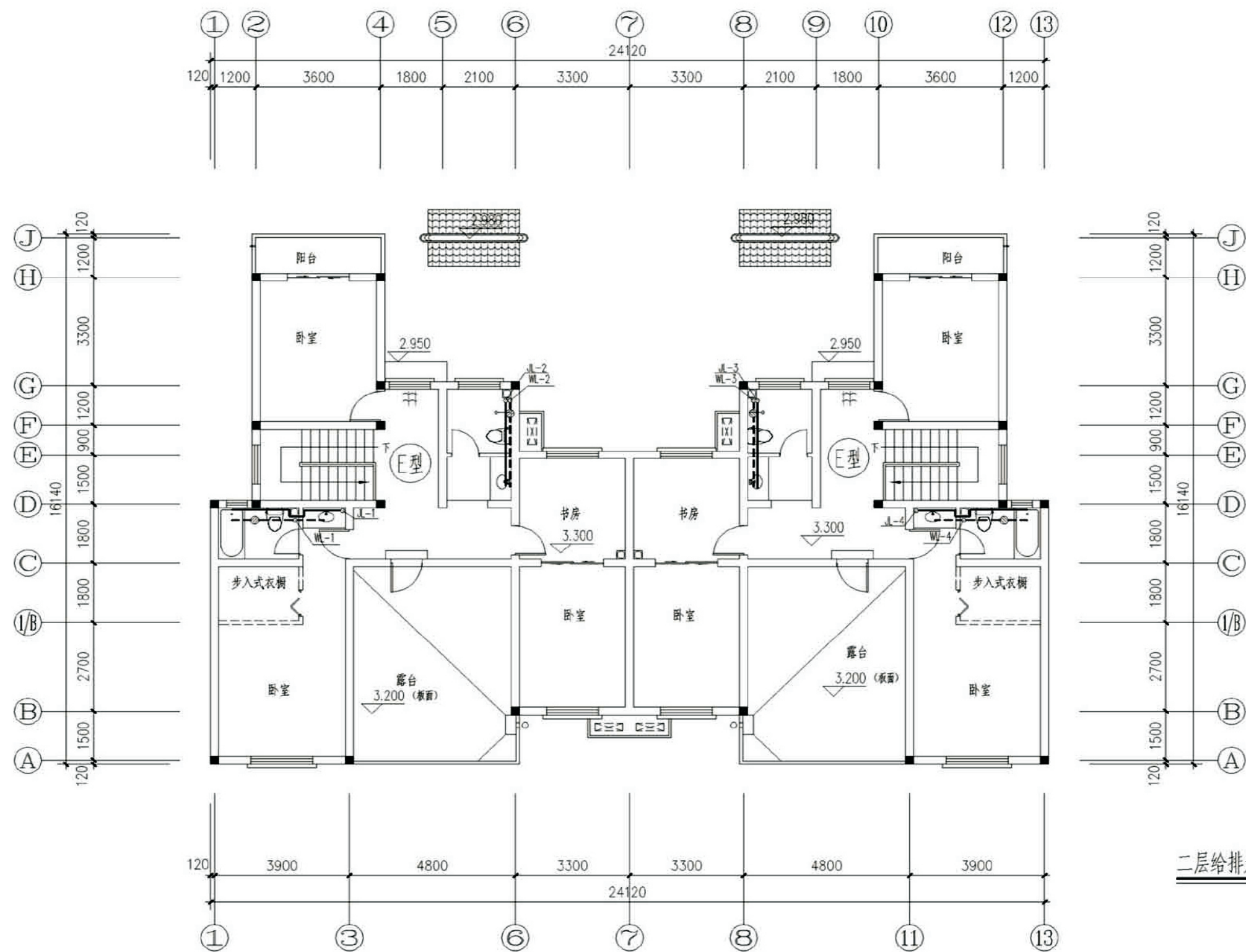
给排水管道系统图

项目	关中--18号农房	图号	水施-01
----	-----------	----	-------



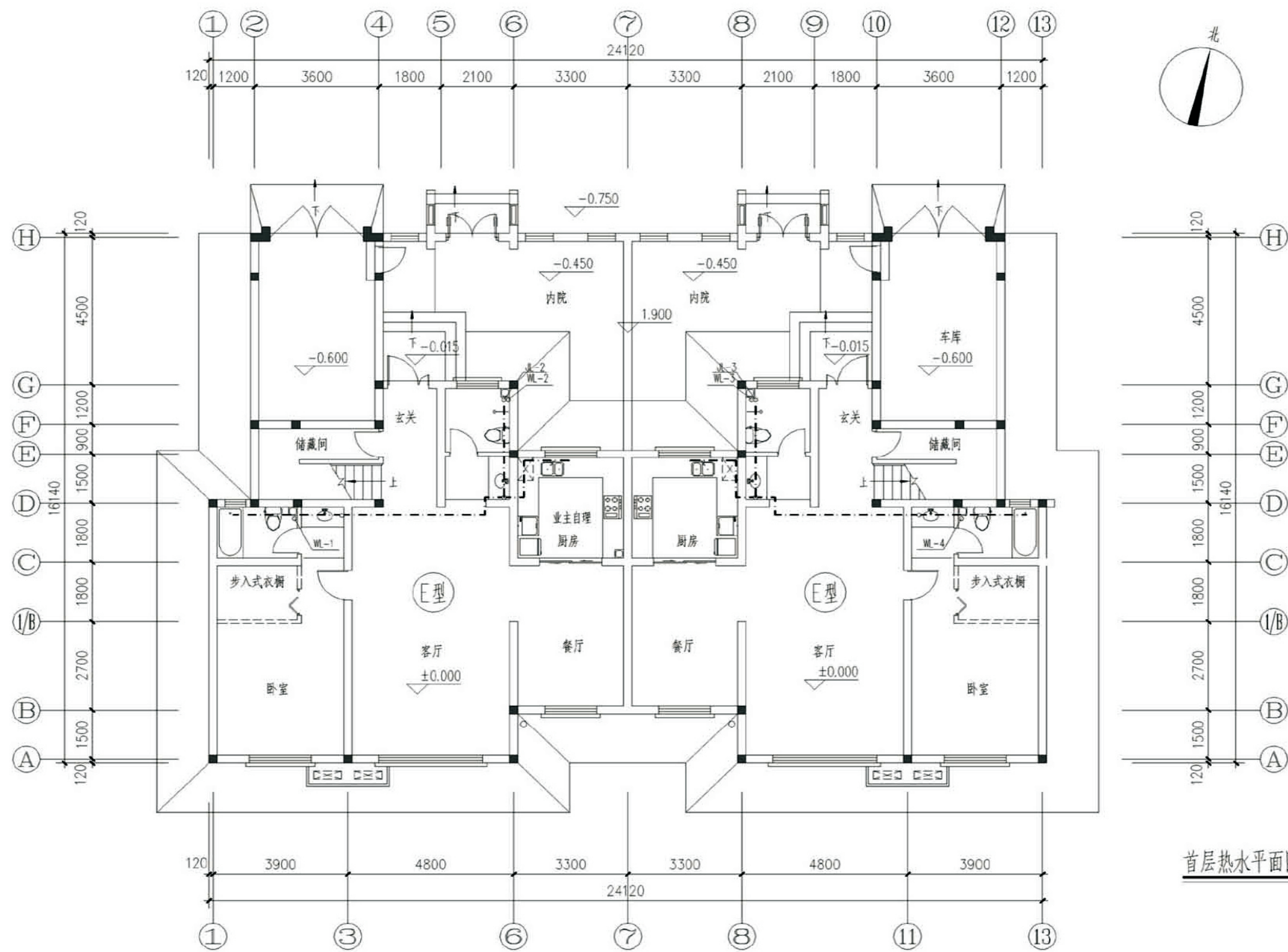
首层给排水平面图
注：一层卫生间未画出部分见二层

项目	关中--18号农房	图号	水施-02
----	-----------	----	-------



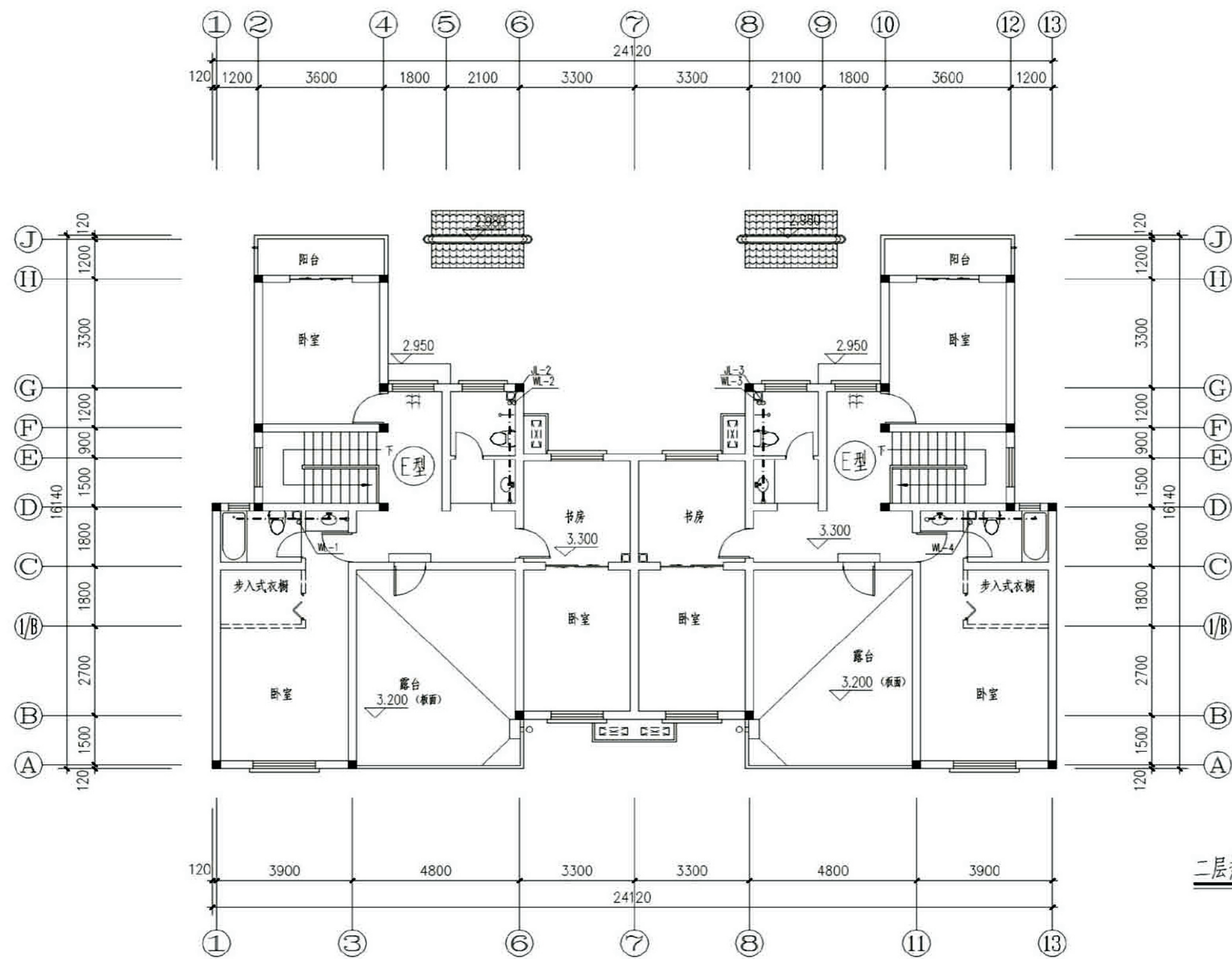
二层给排水平面图

项目	关中--18号农房	图号	水施-03
----	-----------	----	-------



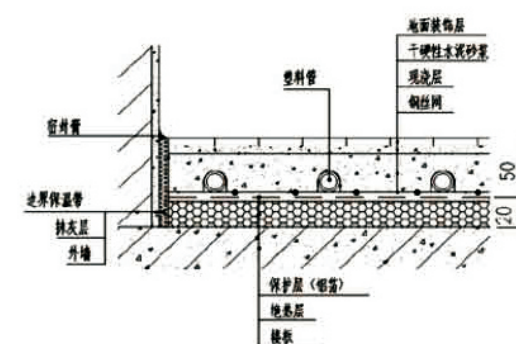
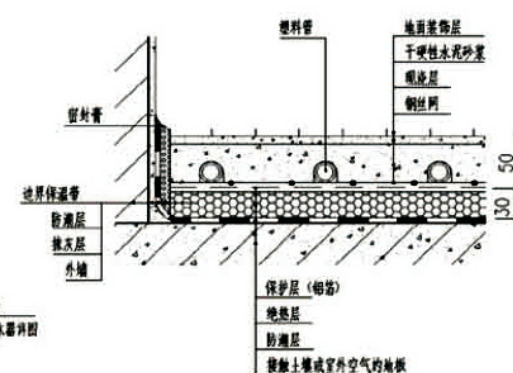
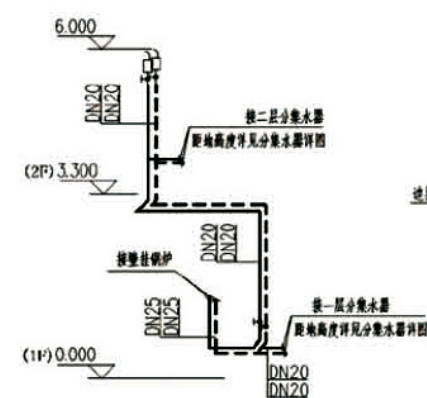
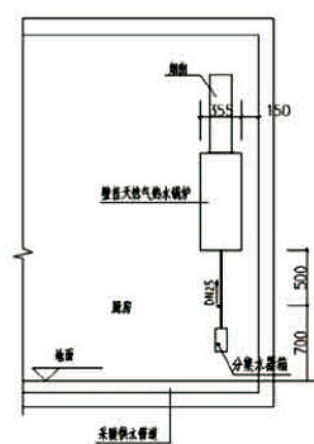
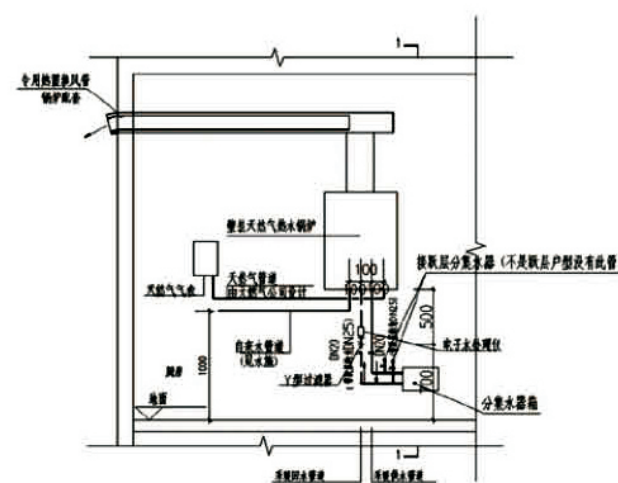
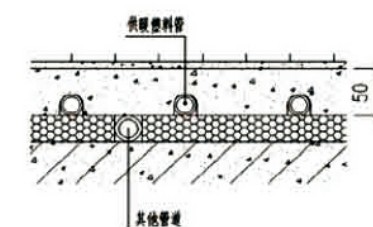
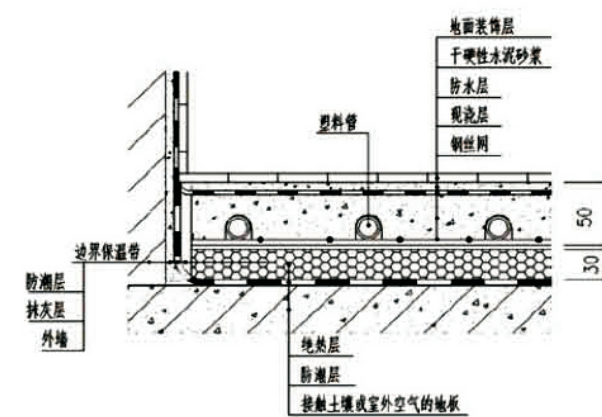
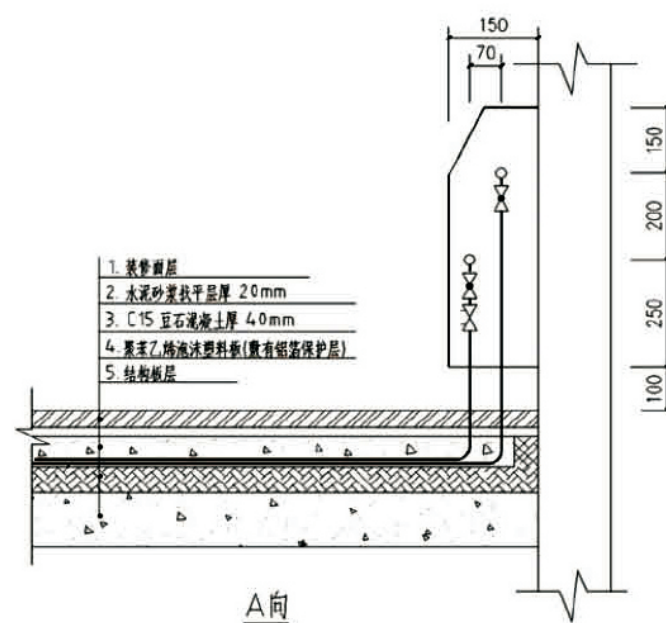
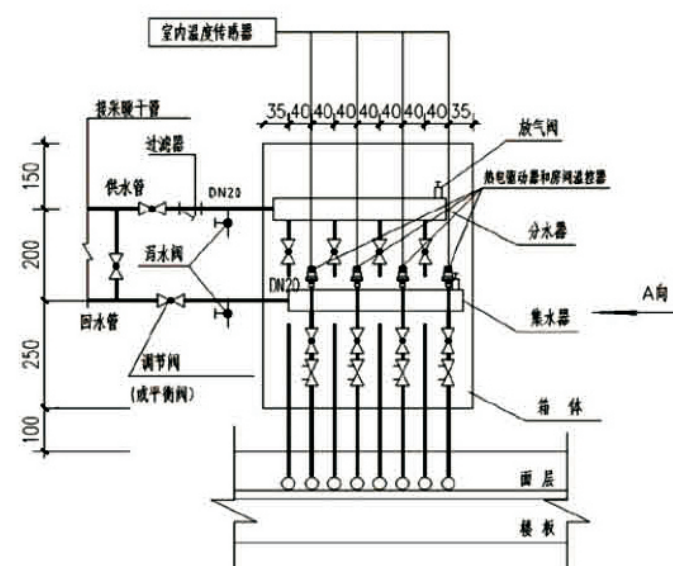
首层热水平面图

项目	关中--18号农房	图号	水施-04
----	-----------	----	-------



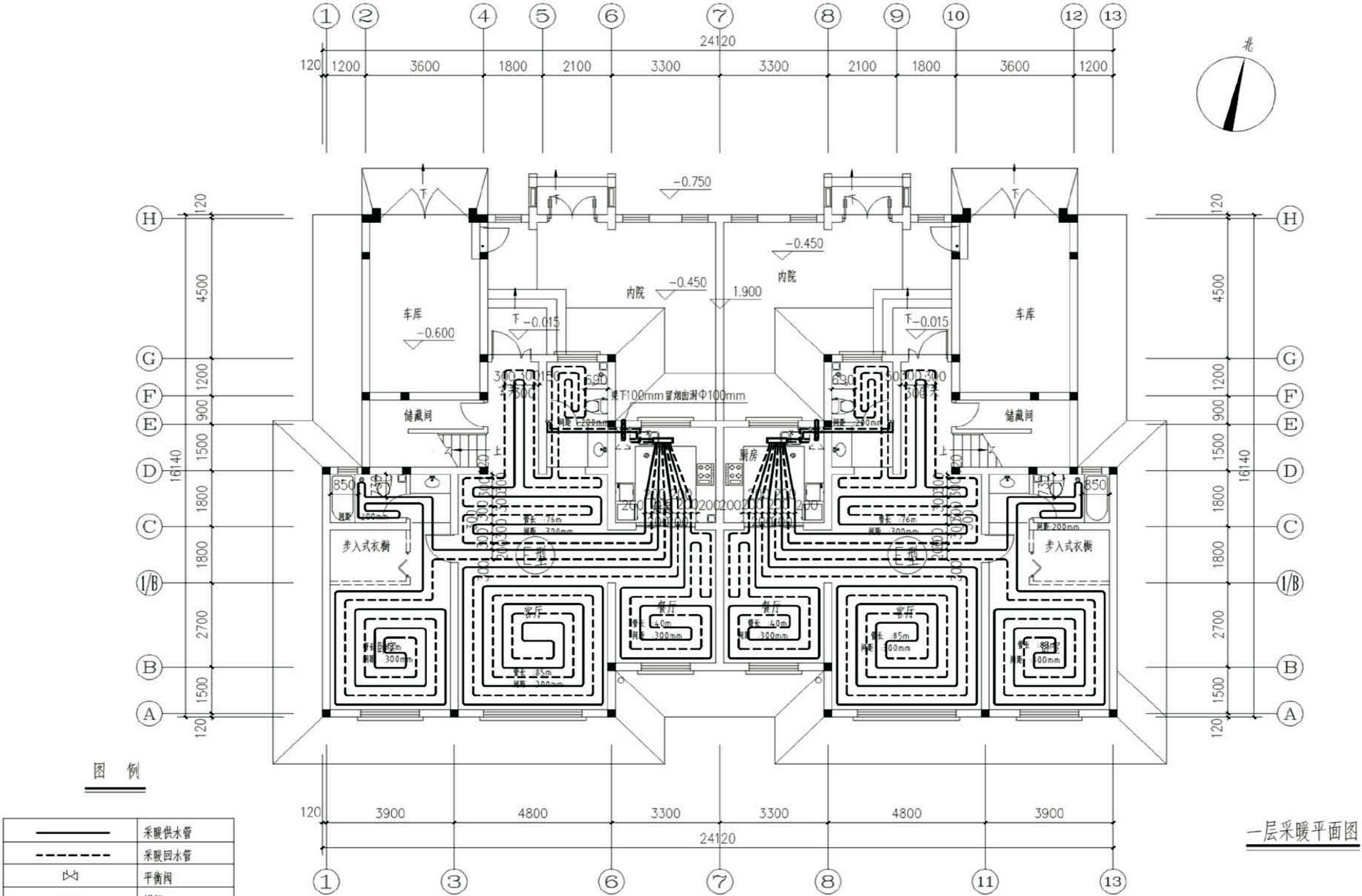
二层热水平面图

项目	关中--18号农房	图号	水施-05
----	-----------	----	-------

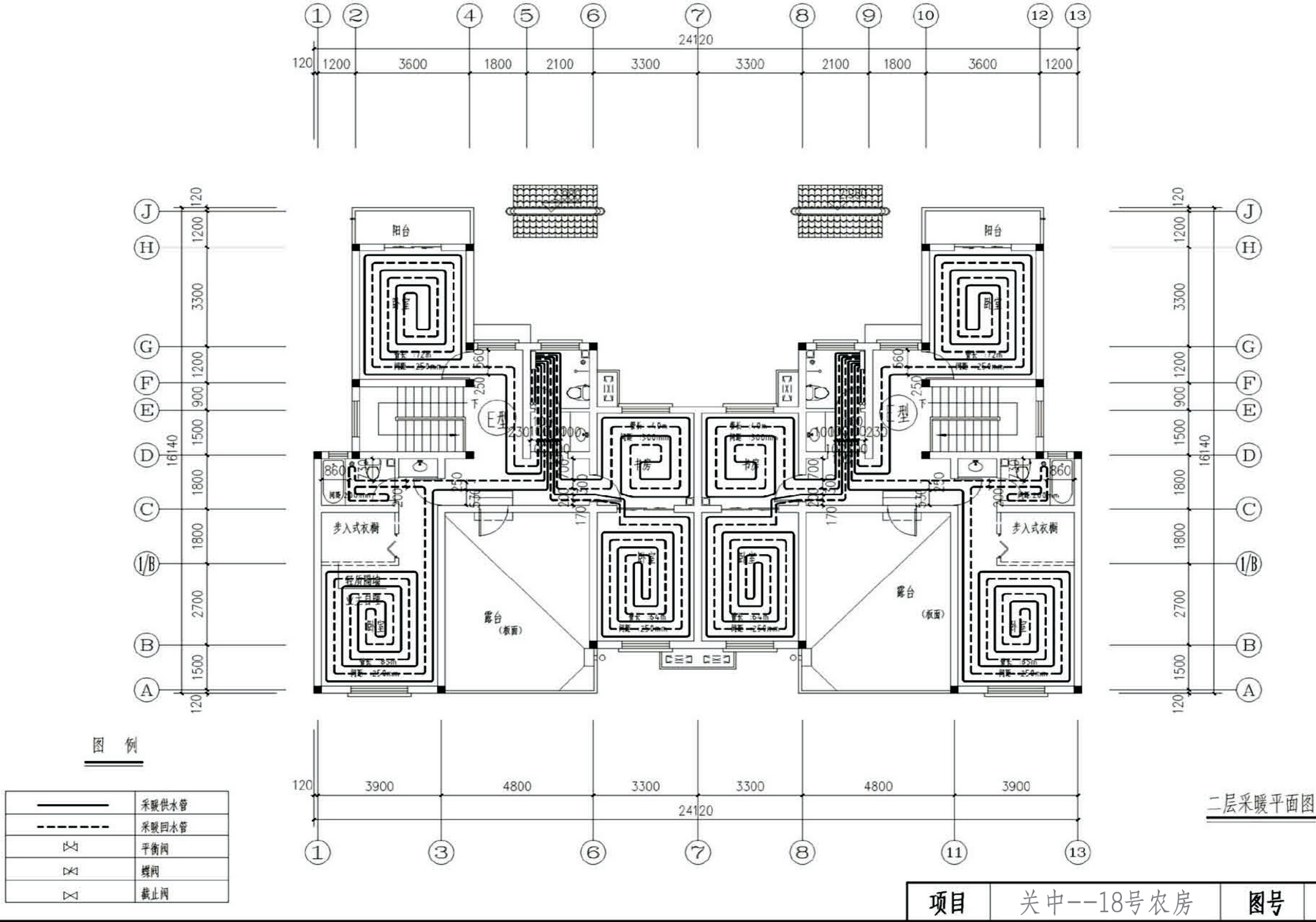


注: 壁挂炉型号为: L1PB20-BY106 供热量为: 20KW, 锅炉配室温控制器
锅炉内置循环水泵, 水泵流量: 2m³/h 扬程: 5m 功率: 0.18KW

项目	关中--18号农房	图号	暖施-01
----	-----------	----	-------



项目	关中--18号农房	图号	暖施-02
----	-----------	----	-------



主要电气设备材料表

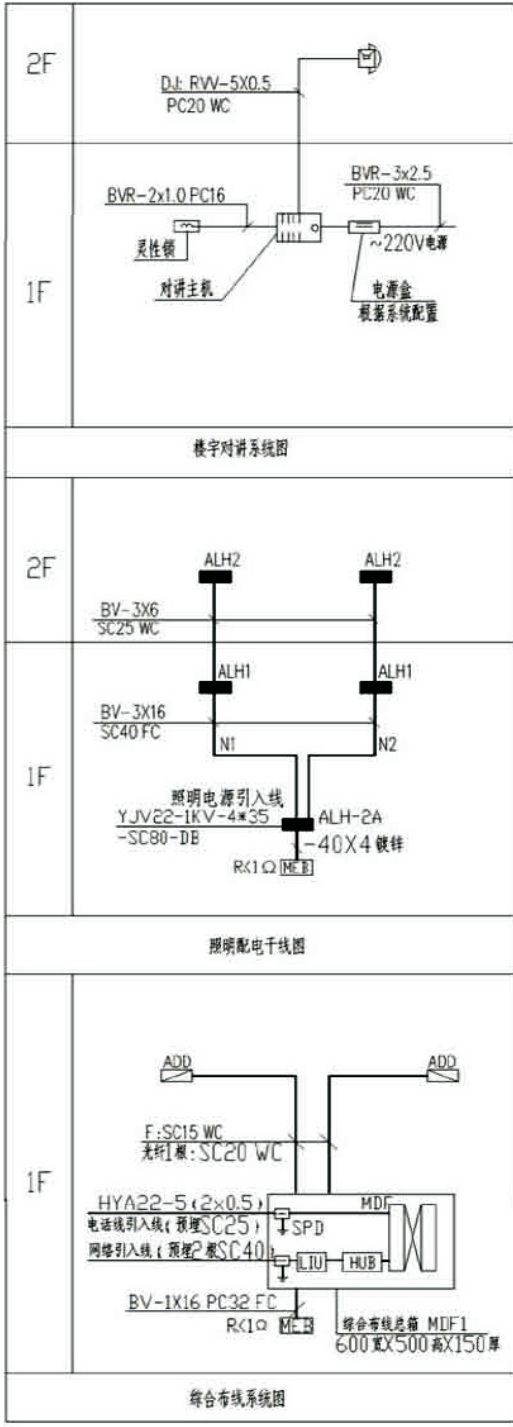
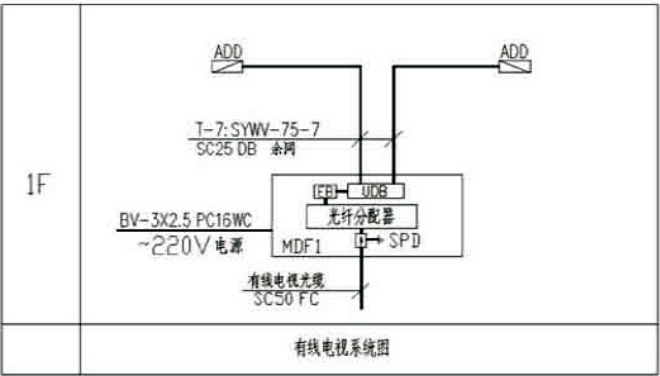
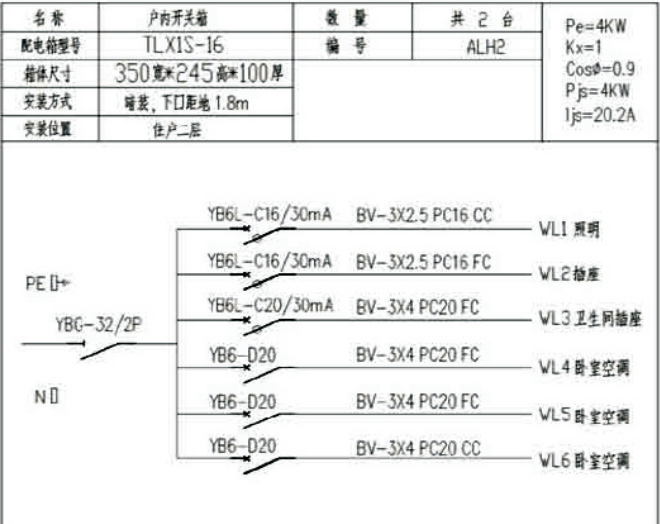
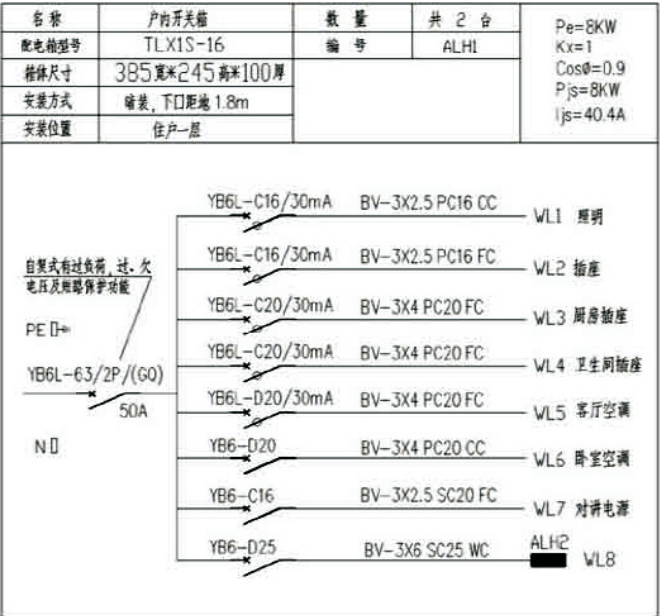
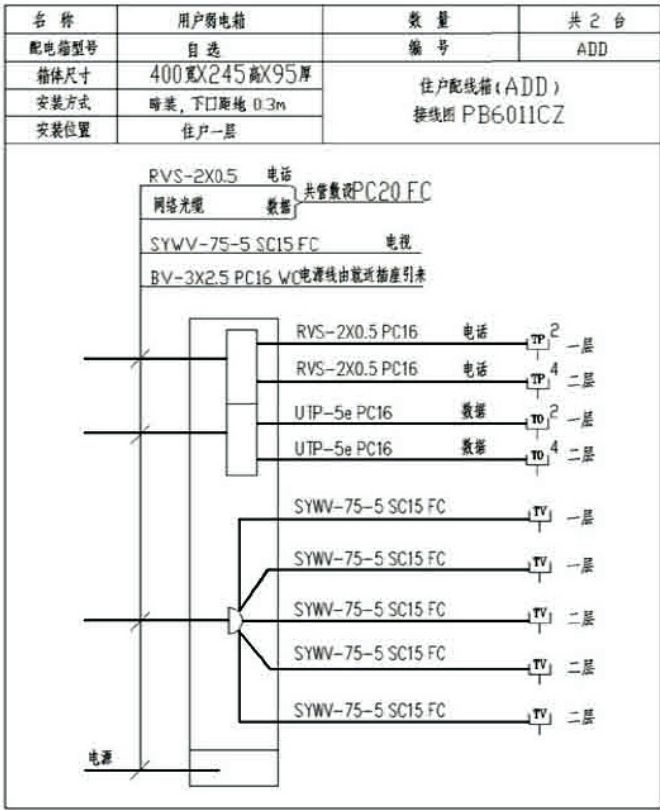
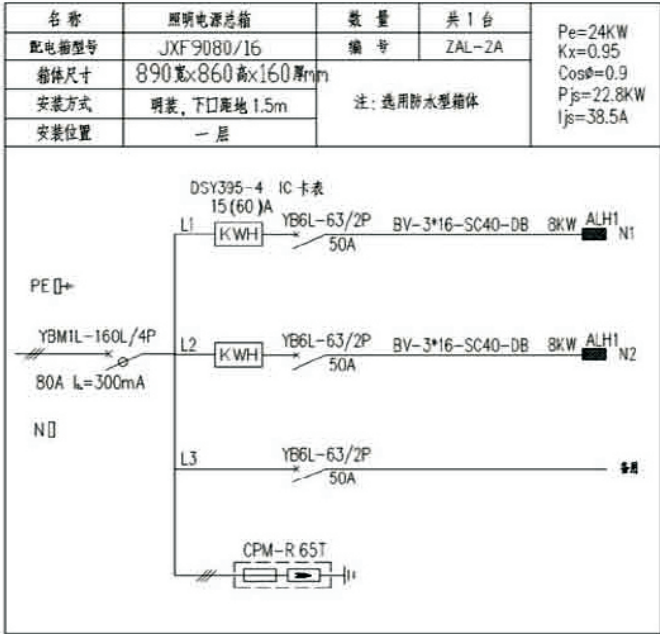
33		三孔两孔插座(集分水器用)	PH86Z223A10 (安全型,带防水罩)	暗装 底边距地0.7米
32		门口机	与主机配套	明装 底边距地1.3米
31		电控锁	与主机配套	明装 底边距地1.3米
30		对讲电源	DY-XQ100 295宽X275高X92厚	明装 底边距地2.5米
29		户内对讲分机	与主机配套	明装 底边距地1.3米
28		多媒体箱预留电源接线盒	86X86X60	暗装 底边距地0.5米
27		多媒体箱 ADD	YSX2000B 400宽X355高X95厚	暗装 底边距地0.5米
26		信息插座	甲方自定	暗装 底边距地0.3米
25		电话插座	PH86ZDTN4	暗装 底边距地0.3米
24		电视插座	PH86ZTV	暗装 底边距地0.3米
23		综合布线总箱(防水型)	专业公司定 600宽X500高X150厚	明装 底边距地1.5米(防水型)
22		单联双控跷板开关	PH86K12-10	暗装 底边距地1.3米
21		单联跷板开关	PH86K11-10	暗装 底边距地1.3米
20		双联跷板开关	PH86K21-10	暗装 底边距地1.3米
19		三联跷板开关	PH86K31-10	暗装 底边距地1.3米
18		四联跷板开关	PH86K41-10	暗装 底边距地1.3米
17		声光控延时开关	自 选	暗装 底边距地1.3米
16		客厅空调插座(柜机空调)	PH86Z13AK16 (安全型、带开关)	暗装 底边距地0.3米
15		空调插座(壁挂空调)	PH86Z13AK16 (安全型、带开关)	暗装 底边距地2.5米
14		三孔两孔插座(带防水罩)	PH86Z223AK10 (安全型、带开关)	暗装 底边距地2.5米
13		三孔两孔插座(带防水罩)	PH86Z223AK10 (安全型、带开关)	暗装 底边距地1.5米
12		三孔两孔插座(抽油烟机用)	PH86Z223A10 (安全型)	暗装 底边距地1.8米
11		三孔两孔插座	PH86Z223A10 (安全型)	暗装 底边距地0.3米(厨房1.5米)
10		防水防尘壁灯	220V.21W	明装 底边距地2.5米
9		防水防尘灯	220V.28W	吸顶安装
8		花 灯	220V.40W	COSφ≥0.9配电子镇流器
7		线吊灯座	自 选	吊装
6		吸顶灯座	自 选	吸顶安装
5		吸顶灯	220V.18W(高效节能型)	吸顶安装
4		局部等电位接地端子盒	见图集: 02D501-2	暗装 底边距地 0.3米
3		总等电位接地端子箱	见图集: 02D501-2	明装 底边距地 0.3米
2		照明配电户箱	见系统图	暗装 底边距地1.8米
1		照明配电总箱	见系统图(防水型)	明装 底边距地1.5米(防水型)
序号	图例	名 称	型 号、规 格	备 注

每户装修照度功率密度值:

房间或场所	功率密度(W/m ²)	对应照度值(Lx)
起居室	≤6	100
卧 室	≤6	75
餐 厅	≤6	150
厨 房	≤6	100
卫生间	≤6	100
疏散用的应急照明其地面最低照度不应低于0.5Lx		

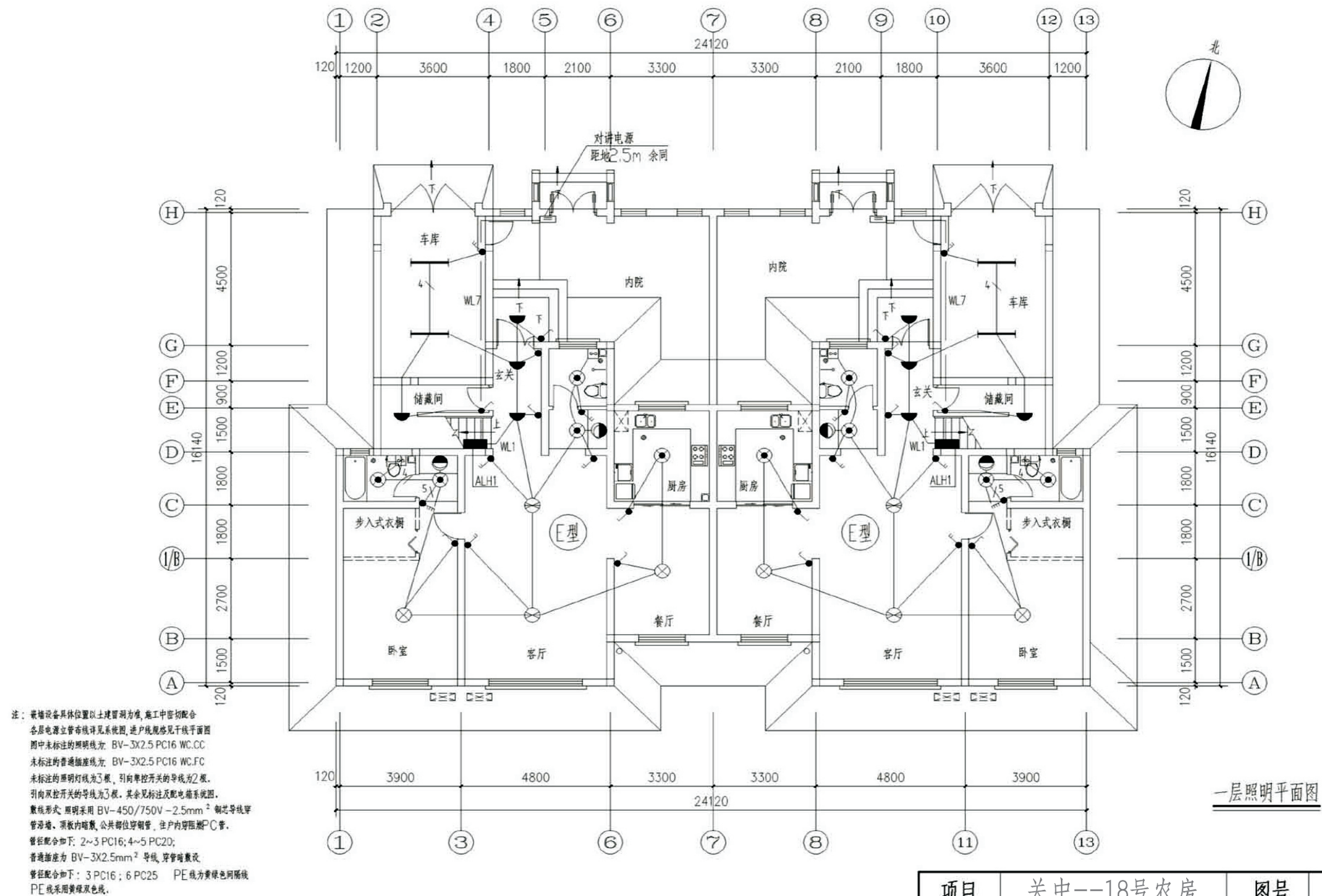
利用标准图集

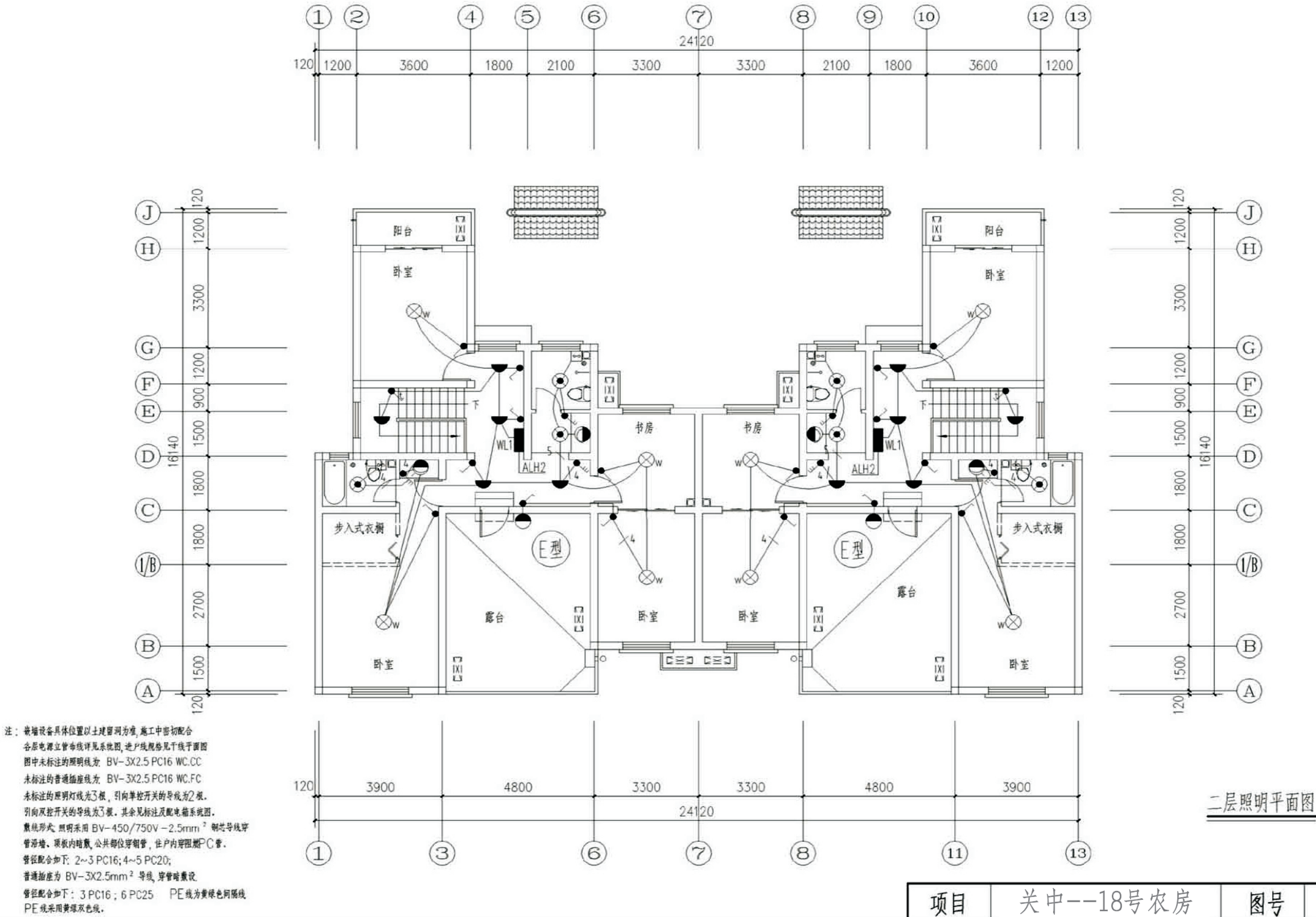
序号	图 别	图号	图 纸 名 称	张 数		图 纸 规 格	备 注
				新 设计	利 用 图		
代号			利用标准图集				
03D501-3			利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装				由施工单位自备
90D702-1			常用低压配电设备安装				由施工单位自备
99(03)D501-1			建筑物防雷设施安装				由施工单位自备
04DX003			民用建筑工程电气施工图设计深度图样				由施工单位自备
02D501-2			等电位联结安装				由施工单位自备

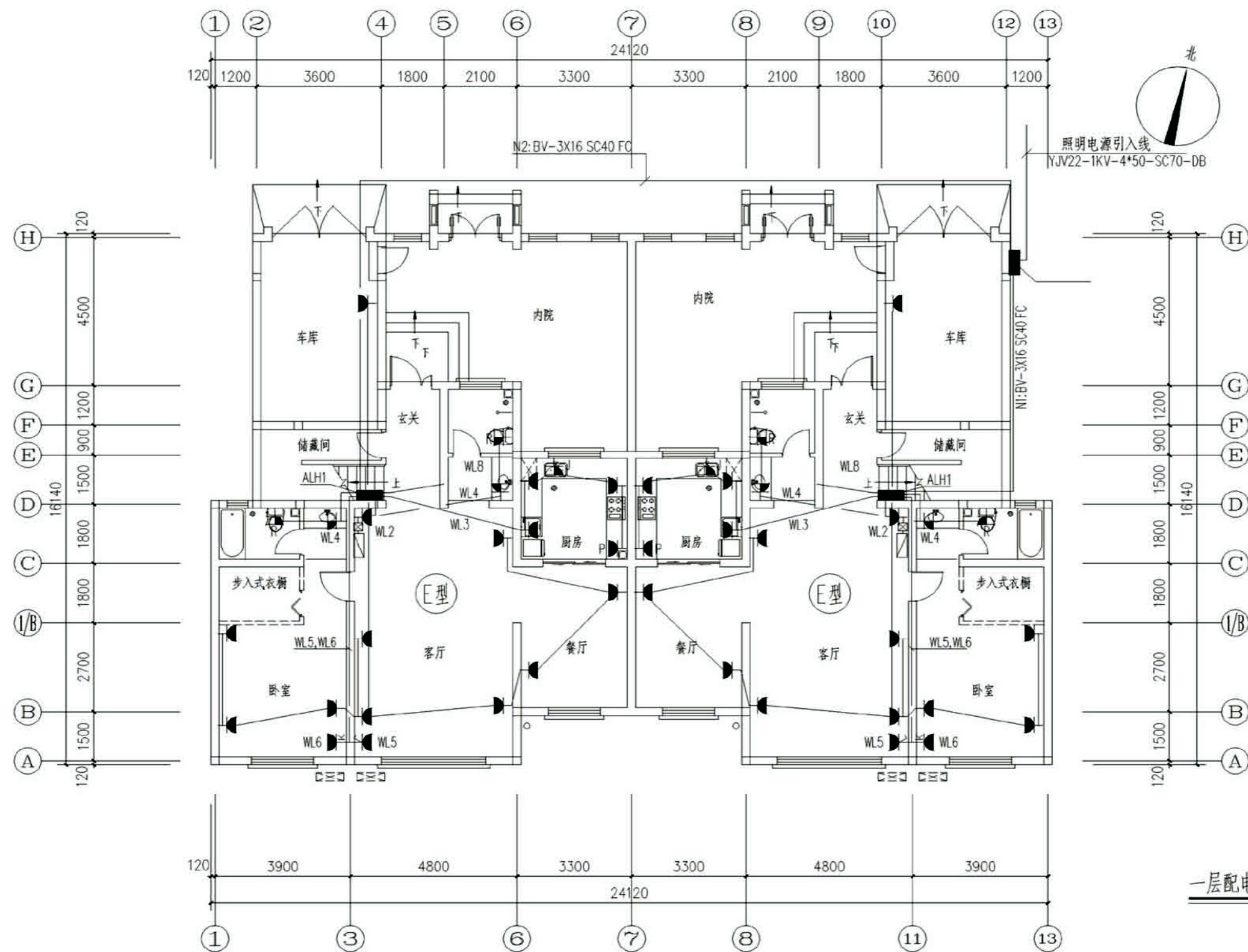


说明: 1. 由集中分配器箱至户内多媒体箱导线槽、地暗敷设。
2. 集中分配器箱等所需电源由总配电箱引入。
3. 由专业公司根据相关规范在有线电视进线箱内装设浪涌保护器(SPD)。

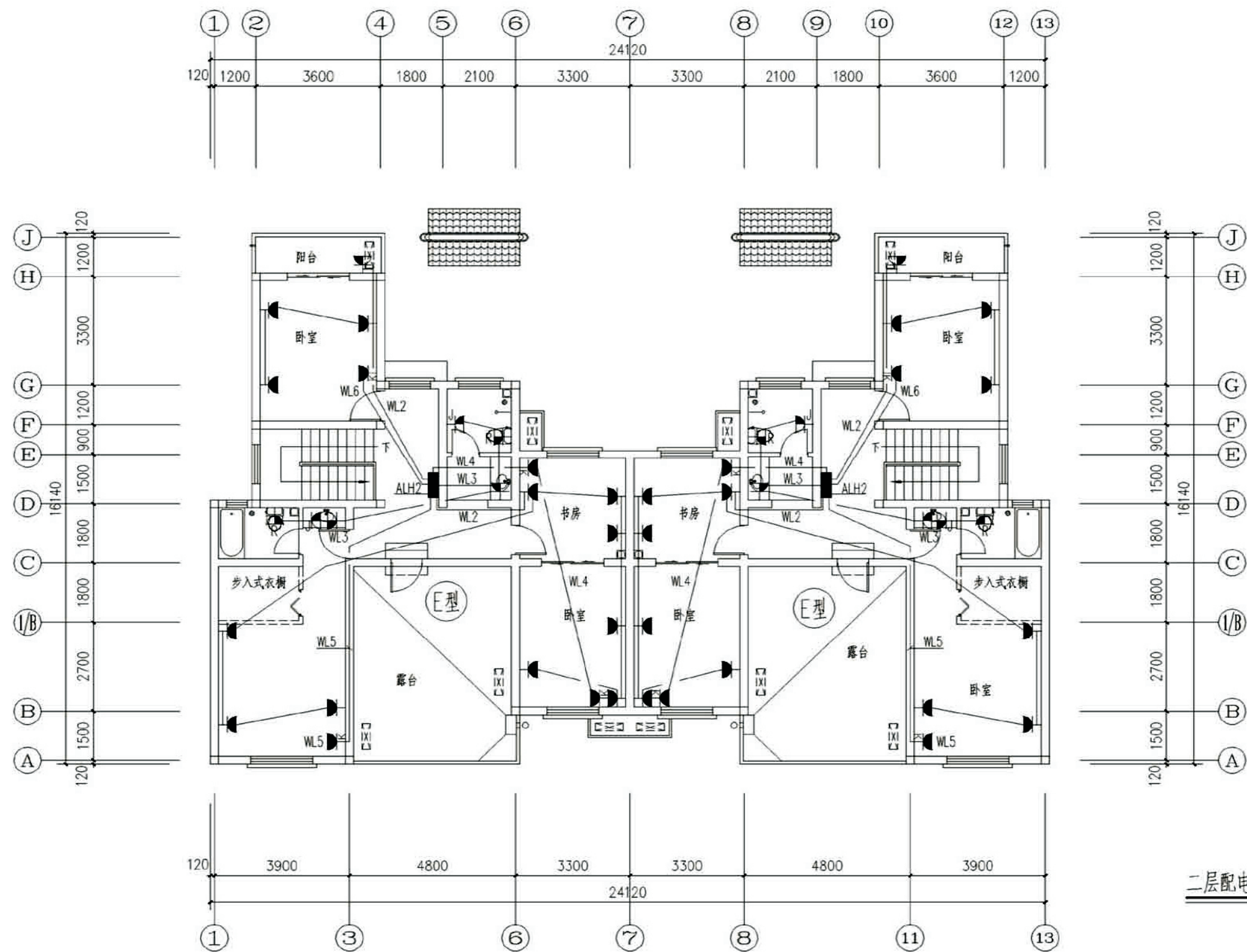
图例: 数据: U-(4UTP) 五类非屏蔽4对双绞线(一极)
电话: F: RVS-2X0.5 PC16 FC



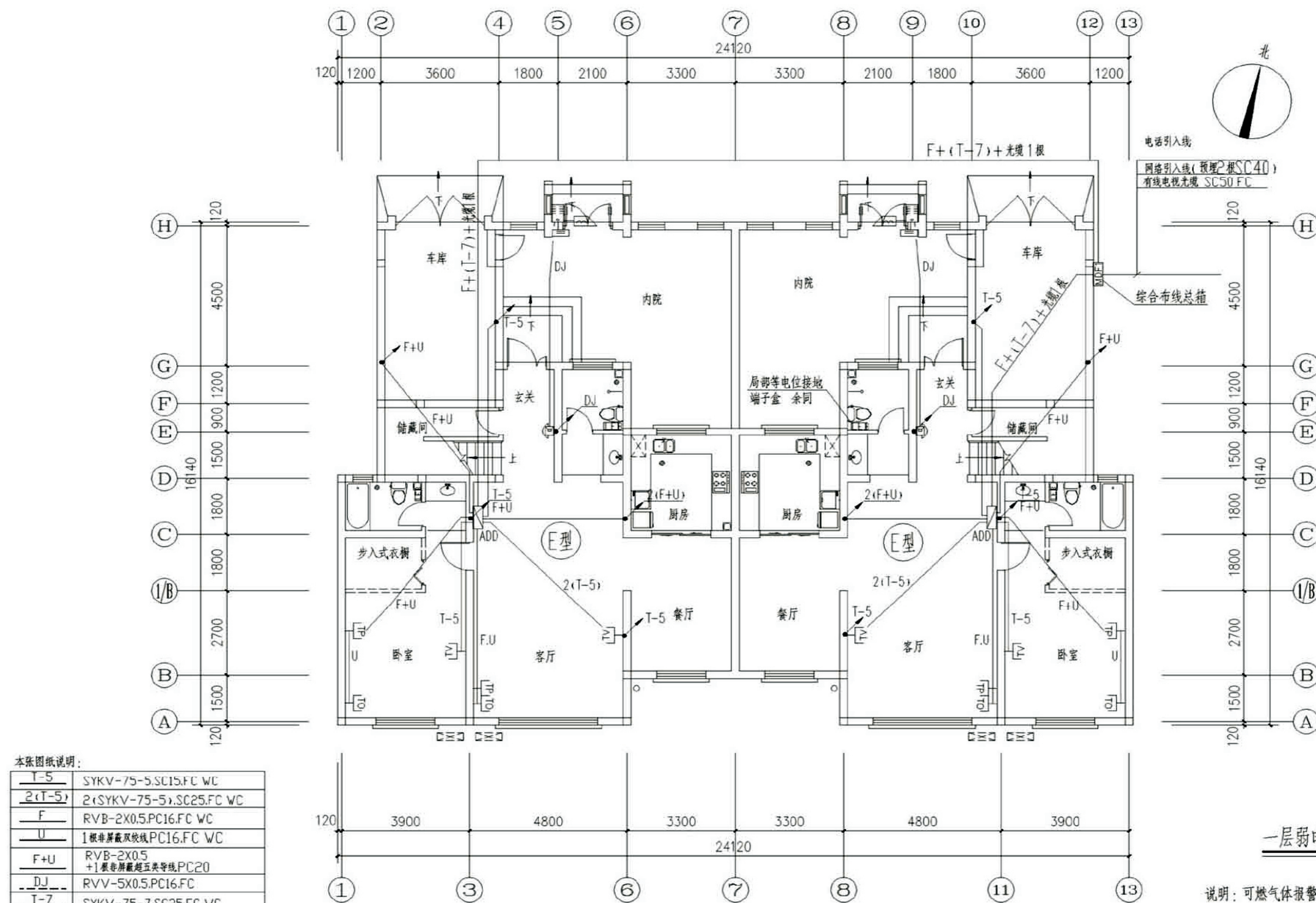




项目	关中--18号农房	图号	电施-05
----	-----------	----	-------



项目	关中--18号农房	图号	电施-06
----	-----------	----	-------



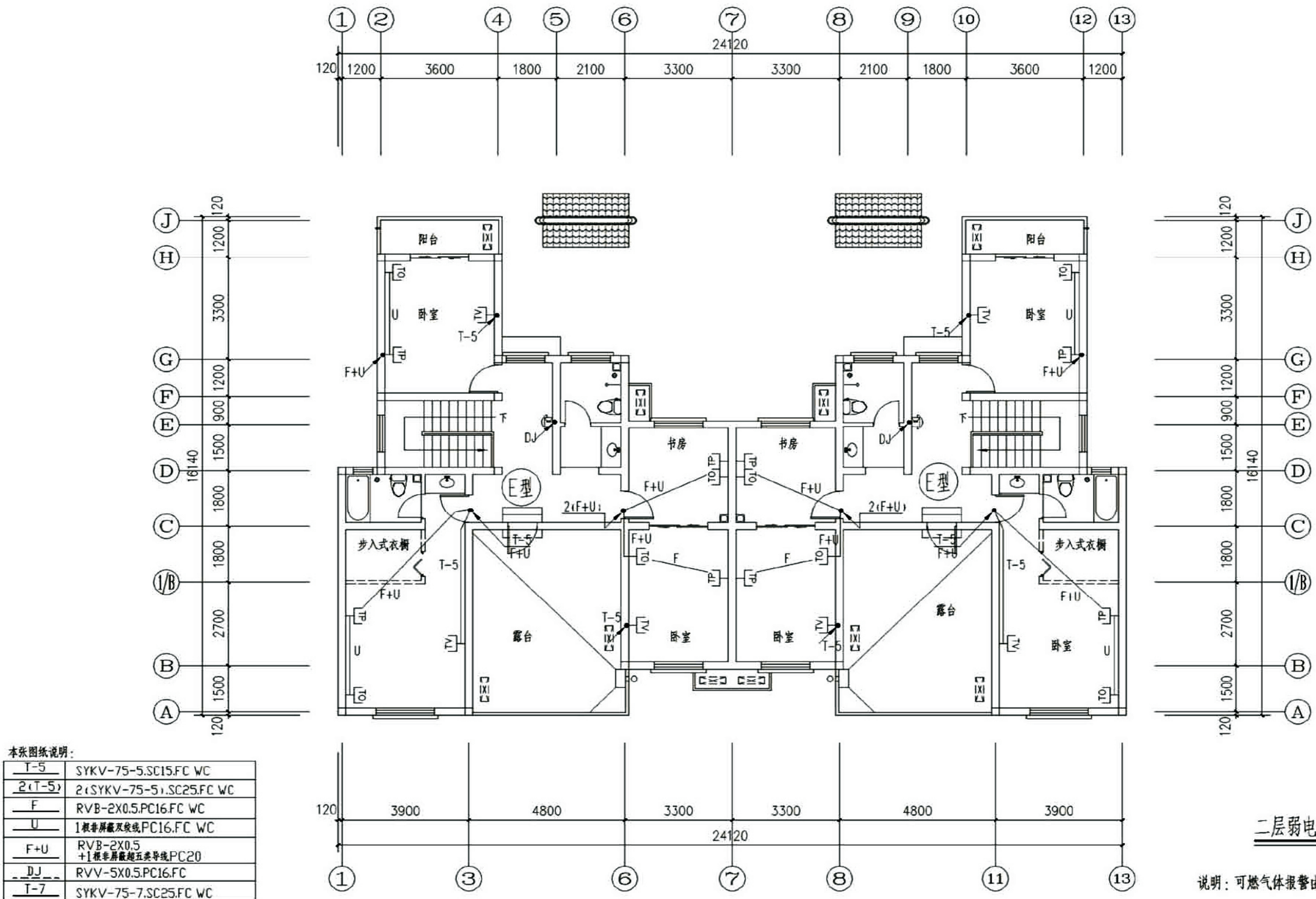
本张图纸说明：

T-5	SYKV-75-5.SC15.FC WC
2(T-5)	2(SYKV-75-5).SC25.FC WC
F	RVB-2X0.5.PC16.FC WC
U	1根非屏蔽双绞线PC16.FC WC
F+U	RVB-2X0.5 +1根非屏蔽超五类导线PC20
DJ	RVV-5X0.5.PC16.FC
T-7	SYKV-75-7.SC25.FC WC
F+一根光纤 +T-7	RVB-2X0.5+1根光纤-SC20 +SYKV-75-7.SC25.FC

一层弱电平面图

说明：可燃气体报警由天然气公司做，

项目	关中--18号农房	图号	电施-07
----	-----------	----	-------



本张图纸说明:

T-5	SYKV-75-5.SC15.FC WC
2(T-5)	2(SYKV-75-5).SC25.FC WC
F	RVB-2X0.5.PC16.FC WC
U	1根普通屏蔽双绞线PC16.FC WC
F+U	RVB-2X0.5 + 1根普通屏蔽五类导线PC20
DJ	RVV-5X0.5.PC16.FC
T-7	SYKV-75-7.SC25.FC WC
F+一根光纤 +T-7	RVB-2X0.5+1根光纤.-SC20 +SYKV-75-7.SC25.FC

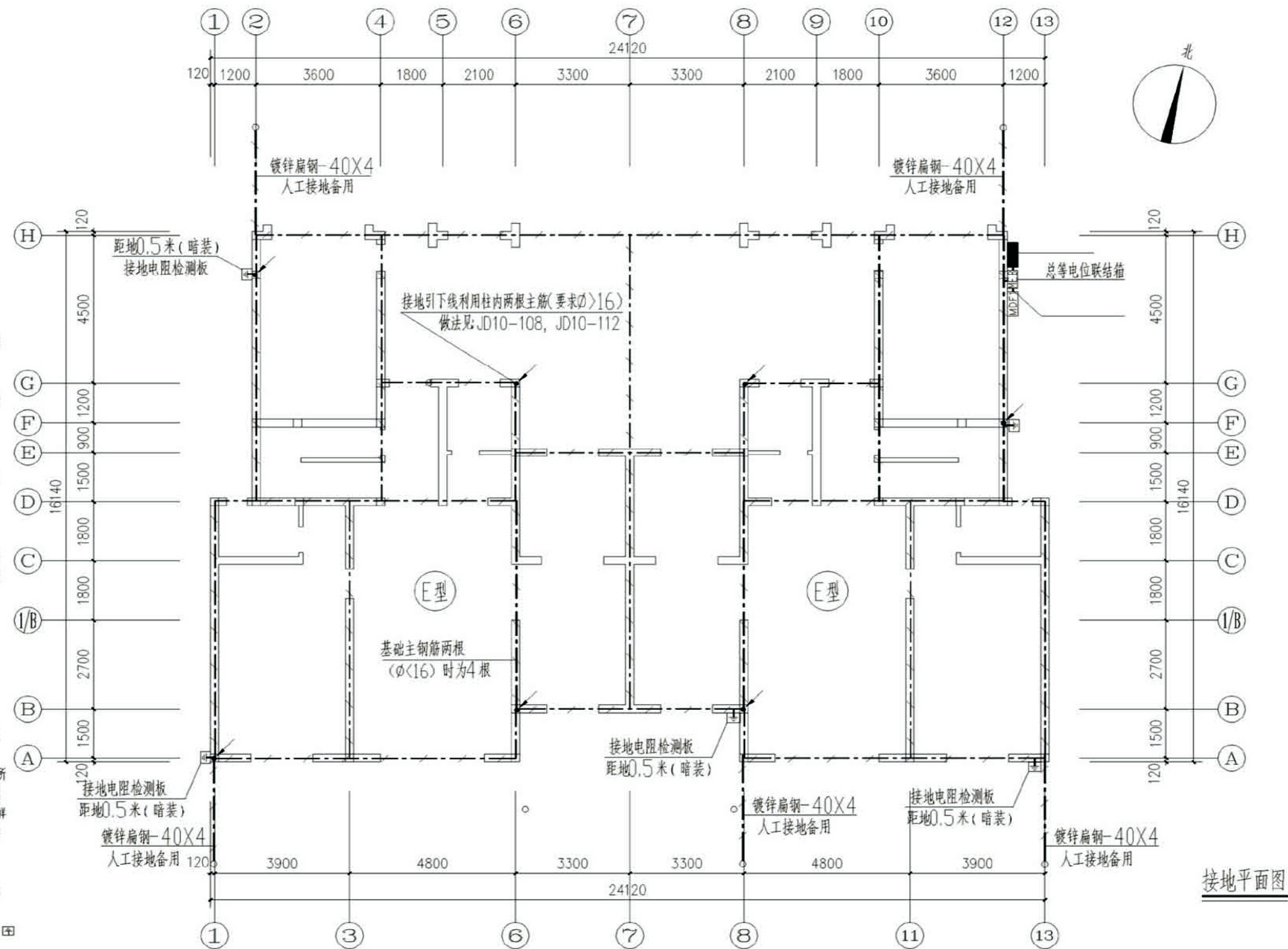
二层弱电平面图

说明:可燃气体报警由天然气公司做,

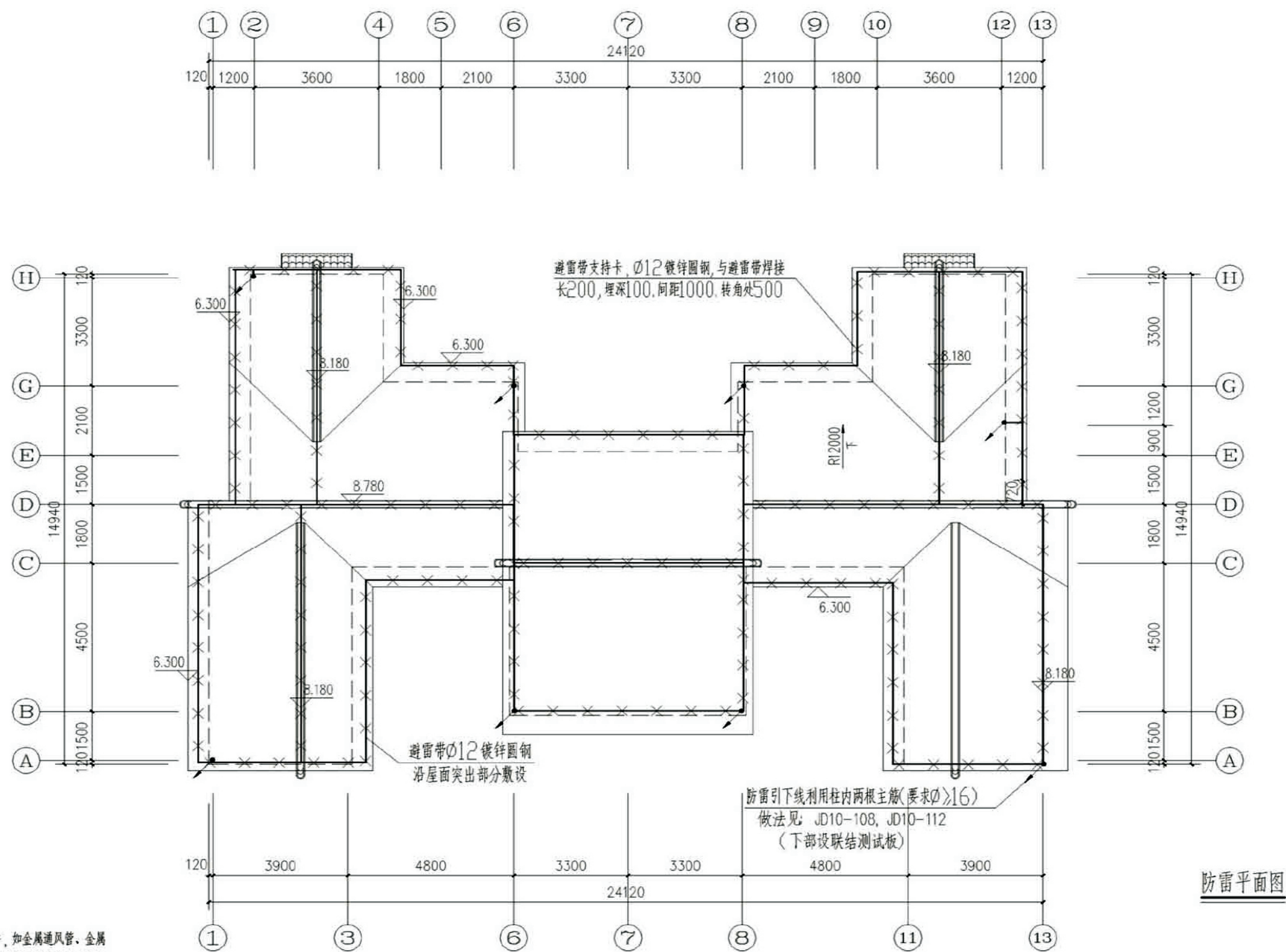
项目	关中--18号农房	图号	电施-08
----	-----------	----	-------

注:

1. 接地: 建筑物等电位接地。电气及弱电接地均利用建筑物基础钢筋做接地板。
2. 将作为接地板的基础钢筋焊接成不间断连续贯通的具有电气连接的网状接地体(见图)。地网应选用地板上、下层主筋,网眼尺寸以结构轴线为准,利用柱内的两根($\phi > 16$)或4根主钢筋并接,并应做垂直引线,做接地板的基础钢筋应低于室外地坪0.6米。
3. 图中做标记的焊点处均有接地引下线,引下线上部与顶圈梁钢筋焊接,并将与引下线相接的顶圈梁主钢筋焊接成一圈,所有焊接交叉点需采用-40X4扁钢搭接,搭接点长度大于12d。
4. 在引下线下部距室外地坪下0.5米处做接地测试板,做法见图集JD10-108,120。
5. 接地电阻需不大于1欧,若达不到要求,应增加焊接钢筋数,或增加人工接地板,位置见图。
6. 建筑物的总水管、煤气管、供暖管等所有建筑物的金属体及建筑物的金属构件与总等电位联结端子连接。做法详见:02D501-2。被利用构造柱表示为: () 做法见图集JD10-107。
7. 建筑物需用接地端子: (E) 具体位置见图。
如实测电阻大于,利用预埋接地盒 (E) 引接人工接地板,使其达到要求。具体位置见接地平面图。



项目	关中--18号农房	图号	电施-09
----	-----------	----	-------



注: 凡突出屋面的所有金属构件, 如金属通风管、金属屋面、金属屋架及高低不同的避雷带等均应与避雷带可靠焊接。室外凡焊接处均应刷沥青防腐。

项目	关中--18号农房	图号	电施-10
----	-----------	----	-------

关中--18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--18号农房	516900
总价		516900
大写	伍拾壹万陆仟玖佰元	

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	359800
2	给排水工程	25700
3	暖通工程	15400
4	电气工程	116000
总价		516900