



小城镇住宅通用(示范)设计

—福建福州地区

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]201号
主编单位 (中外合资)福州国伟建设设计有限公司 统一编号 GJBT-890
中国建筑标准设计研究院
实行日期 二〇〇五年十二月一日 图集号 05SJ917-6

主编单位负责人 鄭敬東 王津艳
主编单位技术负责人 張國慶 陈立叶
技术审定人 袁典勇 孙小军
设计负责人 张雪飞 李力

目 录

目录	M1-M2	C-③轴立面图	J15
编制总说明	1-2	①-⑤轴立面图(山墙立面)	J16
建筑专业		1-1剖面图	J17
总平面示意图	J1	2-2剖面图	J18
建筑设计说明	J2-J4	卫生间、厨房放大平面、1#阳台详图	J19
建筑设计说明及室内做法表	J5	2#阳台详图、楼梯放大平面	J20
一层平面家具布置示意图	J6	A-A剖面放大图	J21
二层平面家具布置示意图	J7	墙身大样(一)	J22
三层平面家具布置示意图	J8	墙身大样(二)	J23
一层平面图	J9	墙身大样(三)	J24
二层平面图	J10	墙身大样(四)	J25
三层平面图	J11	墙身大样(五)	J26
顶层平面图	J12	墙身大样(六)	J27
屋顶构架平面图	J13	门窗表及门窗大样	J28
(B)-③轴立面图	J14	围墙及大门	J29

目 录

图集号 05SJ917-6

结构专业		
结构设计说明	G1-G4	S7
基础平面图	G5	S8
基础大样	G6	S9
基础梁平法施工图	G7	S10
一层框架柱平法施工图	G8	S11
二层以上框架柱平法施工图	G9	S12
二层板平法施工图	G10	S13
二层梁平法施工图	G11	D1
三层板平法施工图	G12	D2
三层梁平法施工图	G13	D3
屋面板平法施工图	G14	D4
屋面梁平法施工图	G15	D5
梯间屋面梁、板平法施工图	G16	D6
楼梯结构大样图	G17	D7
结构节点大样（一）	G18	D8
结构节点大样（二）	G19	D9
给排水专业		
给排水设计说明	S1-S2	D10
一层给排水平面图	S3	D11
二层给排水平面图	S4	D12
三层给排水平面图	S5	D13
屋面层给排水平面图	S6	D14
顶层构架给排水平面图		
卫生间给排水大样图（一）		
卫生间给排水大样图（二）		
卫生间给排水大样图（三）		
给水轴测图		
排水轴测图		
雨水轴测图、空调冷凝水排水轴测图		
电气专业		
电气设计说明		D1
配电系统干线图 AW箱配电系统图		D2
AL1箱配电系统图		D3
AL2.3箱配电系统图		D4
弱电系统图		D5
一层照明平面图		D6
二层照明平面图		D7
三层照明平面图		D8
屋面照明平面图		D9
屋面防雷平面图		D10
基础接地平面图		D11
一层弱电平面图		D12
二层弱电平面图		D13
三层弱电平面图		D14

目 录								图集号	05SJ917-6	
审核	张雪飞	张雪飞	校对	张超	张超	设计	吕娜娜	吕娜娜	页	M2

编制总说明

1 编制原则

根据国家发展小城镇的总体战略，依靠科技进步发展小城镇，解决“三农”问题，推动农村富余劳动力转移，加快城镇化进程，促进小城镇经济、社会和人口、资源、环境的协调发展，科技部决定启动小城镇科技发展重大项目。

本图集是对小城镇科技发展重大项目“小城镇住区规划与设计导则与住宅建设标准化研究”--小城镇住宅通用（示范）设计技术研究课题成果的总结。

本图集针对夏热冬暖地区的地域、气候、环境、人文历史及经济发展特点，综合研究当地小城镇住宅的共性特征，本着节能、省地、环保的原则，设计一个示范工程。本图集内容为示范工程的全套施工图，主要包括建筑、结构、给排水、暖通、电气专业，可直接用于施工建设。

2 适用范围

本图集适用于福州地区大部分小城镇（除福清市东翰镇及平潭县外）住宅，抗震设防烈度7度及7度以下钢筋混凝土

框架结构，其他地区小城镇住宅可参考使用。

3 本工程基本特点

3.1 建筑

3.1.1 平面为一层前店面坊联排式村镇住宅。平面布局采用小面宽、大进深，占地少、节约用地。

3.1.2 功能布局：底层为店面，二、三层为住宅，北面设后院，适应福州地区小城镇生活习惯。

3.1.3 有良好的自然采光和通风。

3.1.4 屋顶采用上人平屋面，既可用作晾晒，又可做为夏季乘凉、休息娱乐之地。

3.1.5 厨房燃料采用罐装液化气。

3.1.6 福州属夏热冬暖地区，夏季考虑空调，冬季不考虑采暖；按规范要求进行节能设计。

3.2 结构

3.2.1 本图集结构设计以四个户型联拼为基本计算单元，选用时应为四个户型、六个户型、八个户型三种联拼任一组合。

编制总说明

图集号

05SJ917-6

审核	张雪飞	张雪飞	校对	张超	张超	设计	吕娜娜	吕娜娜
----	-----	-----	----	----	----	----	-----	-----

页

1

3.2.2 本工程建筑结构安全等级为二级，结构设计使用年限为50年。

3.2.3 本工程上部采用现浇钢筋混凝土框架结构，基础采用现浇钢筋混凝土柱下独立基础。

3.2.4 本工程抗震设防烈度为7度，框架抗震等级三级，设计基本地震加速度0.10g。

3.3 给排水

3.3.1 给水水源由市政给水管网直接供给，不进行二次增压，减少二次污染。

3.3.2 每户在室外设置一个水表及水表井，方便计量及抄表。

3.3.3 卫生间热水采用电热水器加热，由用户自理。

3.3.4 雨水、空调冷凝水排入室外雨水沟，生活污废水由单侧排出，接入室外化粪池。

3.3.5 给排水管材采用普通的管材，各地区均能方便采购。

3.4 电气

3.4.1 供电电源为三相四线，电源由当地供电部门负责引接。

3.4.2 每户在入戶外墙设置一个三相电表，方便抄表。

3.4.3 每户在一层总箱预留有三相电源，供底层工作间需用时引接。

3.4.4 每户在一层设置一个弱电布线箱。

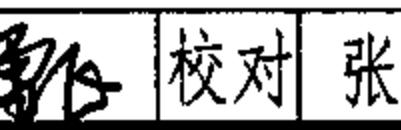
4 技术经济指标

目前当地宅基地面积标准	110.0 (m ² /户)
本工程宅基地面积	100.5 (m ² /户)
本工程建筑占地面积	66.8 (m ² /户)
本工程总建筑面积	210.9 (m ² /户)
住宅建筑面积	144.1 (m ² /户)
使用面积系数	87.43 %

编制总说明

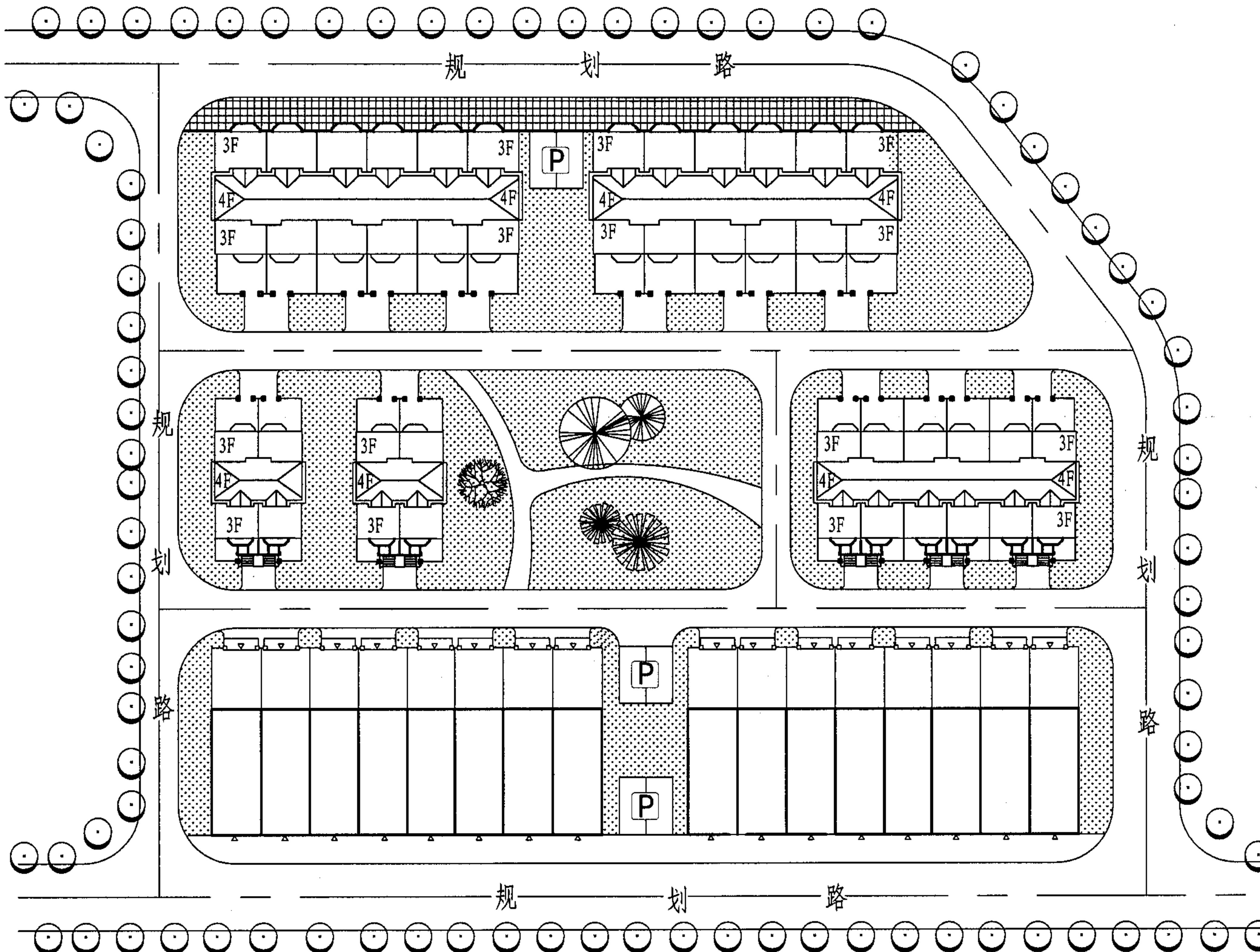
图集号

05SJ917-6

审核 张雪飞  校对 张超  设计 吕娜娜 

页

2



图例

	新建筑物
	现有构筑物
	景观绿化用地
	铺砌场地
	室外停车场

说明：建筑间距，退让道路红线、用地红线距离以及技术经济指标等应满足当地有关部门的相关规定。

总平面示意图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞
校对张超
设计占云铜
上云铜

页 J1

建筑设计说明

1 设计的主要依据:

1.1 本图集依据国家科技攻关计划“小城镇住区规划设计导则与住宅建设标准化研究”(2003BA808A08)课题任务书。

1.2 《二〇〇五年国家建筑设计标准设计编制工作计划》建质函[2005]137号

1.3 现行国家有关建筑设计规范、规定。

《住宅设计规范》(GB50096-1999)-2003版

《民用建筑设计通则》(JGJ37-87)-2005版

《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)-2001版

《民用建筑节能设计标准实施细则》(DB21/1007-1998)

1.4 地方标准

《福建省居住建筑节能设计标准实施细则》(J10441-2004)

2 概况:

2.1 相关技术经济指标:

2.1.1 当地宅基地面积标准: 110m²/户(5人每户)

2.1.2 本工程宅基地面积: 100.5m²

2.1.3 本工程建筑占地面积: 66.8m²

2.1.4 本工程总建筑面积(不含阳台面积): 210.9m²

其中住宅面积: 144.1m², 店面面积: 66.8m²

2.1.5 建筑使用面积: 184.4m²

2.1.6 住宅使用面积系数: 87.43%

2.1.7 建筑层数: 地上 3层

2.1.8 建筑总高度: 9.750m

2.2 功能布局:

底层为店面, 二、三层为住宅, 屋面为平屋面, 北面设后院; 适应福州地区小城镇生活习惯。

2.3 建筑耐火等级: 二级

2.4 主体结构体系为钢筋混凝土框架结构, 抗震设防烈度为7度。

2.5 计量单位(除注明者外): 长度为毫米, 角度为度, 标高为米, 总平面标高以米为单位。

2.6 主体结构合理使用年限50年

2.7 设计标高: 室内 ±0.000 相应的绝对高程, 根据实际建设用地情况确定。

3 墙体

3.1 外墙: 填充墙采用 600X250X190 非承重加气混凝土砌块, 强度等级为 A5.0, 容重为 800Kg/m³, M5.0 混合砂浆砌筑; ±0.000 标高以下用 C15 细石混凝土现浇(或 Mu10 毛石, M5.0 水泥砂浆砌筑);

3.2 内墙填充墙: 分户墙内隔墙采用 600X250X190 非承重加气混凝土砌块, 强度等级为 A5.0, 容重为 800Kg/m³, M5.0 混合砂浆砌筑; 厨房、卫生间隔墙采用 600X250X90 非承重加气混凝土砌块, 强度等级为 A5.0, 容重为 800Kg/m³, M5.0 混合砂浆砌筑; 其余墙体采用 600X250X90 非承重加气混凝土砌块, 强度等级为 A3.5, 容重为 750Kg/m³, M5.0 混合砂浆砌筑;

3.3 填充墙的砌筑砂浆要饱和, 墙体应与主体结构的柱、梁和楼板有可靠连接。墙顶应放置一通长高弹性材料(如泡沫交联聚乙烯), 再用防腐木楔楔紧, 木楔方向应顺墙长方向楔紧, 防止雨水灌漏渗透; 墙体与不同材料(如构造柱、过梁等)的界面、接缝处, 应用专用砂浆增强玻纤网格布在这些部位加强;

3.4 墙体与钢筋混凝土柱交接处的拉结大样做法详结施;

3.5 所有墙柱的阳角均做 1:2 水泥砂浆护角线高 1800, 详大样 J27⑥
(贴面砖等硬性材料的除外);

建筑设计说明

图集号

05SJ917-6

审核 张雪飞 张晓红 校对 张超 张志军 设计 吕娜娜

页

J2

3.6 门窗边墙垛尺寸除图注外均为 100;

3.7 墙身防潮做法：在 ±0.000 标高以下 0.06m 处设防潮层，做

法为 1:2.5 水泥砂浆 20 厚，内掺 5% 防水剂；

3.8 外墙靠花池一侧加抹 20 厚 1:2 水泥砂浆，刷一道 2.0 厚聚氨酯防水涂料；

3.9 管道井内壁应用砌筑砂浆随砌随抹光；

3.10 外墙装修：外墙装修的材料具体尺寸，色彩、质感详图注，部分施工做法如下：

3.10.1 面砖贴面做法：详国标 03J930-1.94 页 ⑯

3.10.2 外墙涂料做法：详国标 03J930-1.91 页 ⑰

3.11 室内装修详室内装修表；

4 楼地面

4.1 楼地面装修详室内装修表；

4.2 所有管道井周边应预留钢筋，待管线安装施工结束后用现浇钢筋混凝土封死。板厚、混凝土标号、配筋同楼面；

4.3 凡设有地漏或出水口的楼地面，除图上已注明坡度外，均应做 0.5% 坡度坡向地漏或出水口；

4.4 所有卫生间、厨房内墙均应上翻一道同墙厚，300 高 C20 素混凝土，并在墙面 1800 高度及地面做 20 厚 1:2 水泥砂浆找平层，上加刷 2 厚聚氨酯防水涂料一道；

5 门窗

5.1 门窗型号、数量、洞口尺寸等详见门窗表；

5.2 塑钢外门窗选用白色塑钢框，落地推拉门采用钢化玻璃，其余门窗选用 5mm 厚浮法净片玻璃；

5.3 窗（除有详图外）均安装在墙中，平开门除注明外安装在开启方向的墙侧平，推拉门装墙中；

5.4 外门窗应由具有行业专业资质的单位承担设计和施工，门窗

的构造、玻璃的厚度等应根据工程项目的使用要求、国家规范进行设计确定；

5.4.1 塑钢门窗锚固详国标 92SJ704（一）的有关说明

5.4.2 夹板门锚固详国标 04J601-1；

5.4.3 入户门（除图注明者外）采用成品防盗铁门，锚固配合专业厂家进行预埋和安装。

6 天棚做法：详室内装修表。

7 屋面做法：（本工程屋面防水等级为 III 级）

7.1 不上人屋面：

40 厚 C20 细石混凝土保护层配 $\varnothing 4 @ 200$

及做法详国标 99J201-1.37 页 ⑯ 及有关说明，并灌防水油膏；干铺聚酯无纺布一层；

25 厚挤塑泡沫保温隔热板；

4 厚聚酯胎 APP 改性沥青防水卷材防水层；

20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层，分格缝设置及做法详国标 99J201-1.37 页 ⑯ ⑰；

现浇钢筋混凝土屋面板

7.2 上人屋面

防滑地砖面层，1:1 水泥砂浆嵌平缝；

20 厚 1:2.5 水泥砂浆结合层；

40 厚 C20 细石混凝土保护层配 $\varnothing 4 @ 200$ 双向钢筋，分格缝设置及做法详国标 99J201-1.37 页 ⑯ 及有关说明，并灌防水油膏；干铺聚酯无纺布一层；

25 厚挤塑泡沫保温隔热板；

4 厚聚酯胎 APP 改性沥青防水卷材防水层；

20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层，分格缝设置及做法详国标 99J201-1.37 页 ⑯ ⑰

建筑设计说明

图集号

05SJ917-6

现浇钢筋混凝土屋面板

7.3 雨披、屋面构架:

刷浅色反光涂料;

20厚1:2.5水泥砂浆抹面,4m×4m分隔缝,密封膏嵌缝;

防水层采用一道2厚聚氨酯防水涂料;

20厚1:2.5水泥砂浆找平层,分格缝设置及做法详国标

99J201-1.37页①②;

现浇钢筋混凝土面板

7.4 雨水口(一)详国标03J201-2.G14页①,雨水口(二)详国标

03J201-2.G16页①下承接雨水管,雨水管颜色同外墙

7.5 屋面女儿墙泛水(一)做法详国标99J201-1.24页①,泛水

(二)做法详国标99J201-1,24页①;泛水高度距屋面面层300;

7.6 屋面避雷针做法严格按电施要求施工,走带应匹配建筑造型;

7.7 出屋面墙体及高低墙交接处,均应上翻一道同墙厚,300高C20细石混凝土;

7.8 高跨屋面有组织排水至低跨屋面处水落管下加设混凝土水簸箕;

8 油漆

8.1 木门,扶手采用浅黄色醇酸平光;磁漆一底三面;

8.2 露明铁件、铁栏杆,防锈醇酸漆打底;醇酸磁漆罩面颜色(室外栏杆为墨绿色,室内栏杆为白色);

8.3 所有面漆除特别注明外均做一底三面;

8.4 凡预埋木构件均应满浸防腐油;

9 室外工程

9.1 室外台阶做法详国标02J003.7页③B,台阶挡墙做法详国标02J003.16页⑤;

9.2 室外坡道做法详国标02J003.31页⑤;

9.3 室外明沟做法详大样图J29页②,散水做法详国标02J003.

5页③;

9.4 花岗碎石铺地做法参国标02J003.22页;

9.5 花池及花台做法详国标02J003.17页④

10 安全防护措施

10.1 窗台低于900,应加设安全防护栏杆位置详图注;

10.2 楼梯栏杆扶手高度0.9m(踏步边缘起算)当水平段栏杆长度大于0.5m时扶手高度为1.05m,做法参国标03J930-1.412页,扶手改为Φ60X3钢管;

10.3 临空栏杆安全措施

10.3.1 应严格按图施工,做好预留预埋。预埋件应与楼板一次现浇,预埋到位。

10.3.2 上述栏杆垂直杆件间净距不大于0.11m;

10.3.3 栏杆离地面或屋面0.10m高度内不留空。

10.4 一层平面所有外窗内侧加设成品防盗网。

11 建筑节能设计专篇:

福州属于夏热冬暖地区,不考虑冬季采暖。本设计节能计算以四户联拼为单元进行节能计算。

11.1 总平面节能设计:

11.1.1 建筑南北朝向布局或南偏东、西15°以内,与主导风向一致,以利于建筑采光通风

11.1.2 总体布局因地制宜布置绿化,改善建筑小气候,优化建筑环境,降低室外温度;

11.1.3 合理利用太阳能资源,作为洗浴用热水热源;

11.2 单体建筑节能设计:

11.2.1 外墙:

本工程外墙采用190厚加气混凝土砌块;经节能试算,外墙传

建筑设计说明

图集号

05SJ917-6

室内装修表

热系数 $K=0.989 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{k})$ 、热惰性指标 $D=2.59$ ，满足规范 $K \leq 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{k})$ 、 $D \geq 2.50$ 的要求；

11.2.2 屋面：

住宅屋面采用倒置式屋面做法，设计 25 厚挤塑泡沫保温隔热板做保温隔热层；经节能试算，屋面传热系数 $K=0.968 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{k})$ 、热惰性指标 $D=3.299$ ，满足规范 $K \leq 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{k})$ 、 $D \geq 3.0$ 的要求；

11.2.3 外门窗：

- 1) 开窗面积已考虑节能要求，控制窗墙面积比满足规范要求；
- 2) 外门窗采用普通塑钢门窗，达到节能要求；
- 3) 外窗空气渗透性能不低于 3 级；
- 4) 外门窗安装中，其门窗框与洞口之间均采用发泡填充剂堵塞，以避免形成冷桥；

12 其它

- 12.1 雨水管用 UPVC 雨水管埋地接入四周室外排水沟；
- 12.2 所有钢筋混凝土构造柱门窗顶过梁截面及配筋详见结施图。
- 12.3 室外空调机有组织设置，冷凝水采用有组织排放，雨水管接入四周室外排水沟。
- 12.4 本栋建筑内严禁布置存放和使用火灾危险性为甲、乙类物品的商店、车间和仓库，并不应布置产生噪声、振动和污染卫生的商店、车间和娱乐设施；

13 施工单位注意事项：

- 13.1 凡有预留洞预埋件及安装管线设备等详见各专业图纸。各专业施工单位应密切协作配合，避免疏漏，造成返工，影响质量；
- 13.2 本工程所采用的建筑制品及建筑材料应有国家或地方有关部门颁发生产许可证及质量检验证明，材料的品种，规格，性能等应符合国家或行业相关质量标准。

房间名称	楼地面	踢脚板（墙裙）	内墙面	天棚
店面	磨光通体砖	地砖踢脚线		轻钢龙骨 PVC 板吊顶
客厅，餐厅，过厅				
卧室，书房	复合木地板	复合木板踢脚线	白色乳胶漆	白色乳胶漆
储藏间	水泥砂浆面层	水泥砂浆踢脚线		
厨房，卫生间，工作间	防滑地砖	瓷砖墙裙	瓷砖墙面	轻钢龙骨 PVC 板吊顶
阳台			同外墙	外墙涂料

各部分构造做法：

磨光通体砖楼、地面做法：详国标 03J930-1.35 页⑯

强化复合木地板做法：详国标 03J930-1. 50 页⑭

水泥砂浆楼、地面做法：详国标 03J930-1. 29 页⑯

防滑地砖楼、地面做法：详国标 03J930-1. 35 页⑯

地砖踢脚线做法：详国标 03J930-1. 62 页⑦

强化复合木板踢脚线做法：详国标 03J930-1. 63 页⑯

水泥砂浆踢脚线做法：详国标 03J930-1. 62 页⑯

白色瓷砖墙面（高至吊顶）做法：详国标 03J930-1. 64 页⑯

内墙白色乳胶漆做法：详国标 03J930-1. 71 页⑯

轻钢龙骨铅条板吊顶做法：详国标 03J930-1. 89 页⑯

乳胶漆顶棚做法：详国标 03J930-1. 85 页⑯

14 引用标准图集

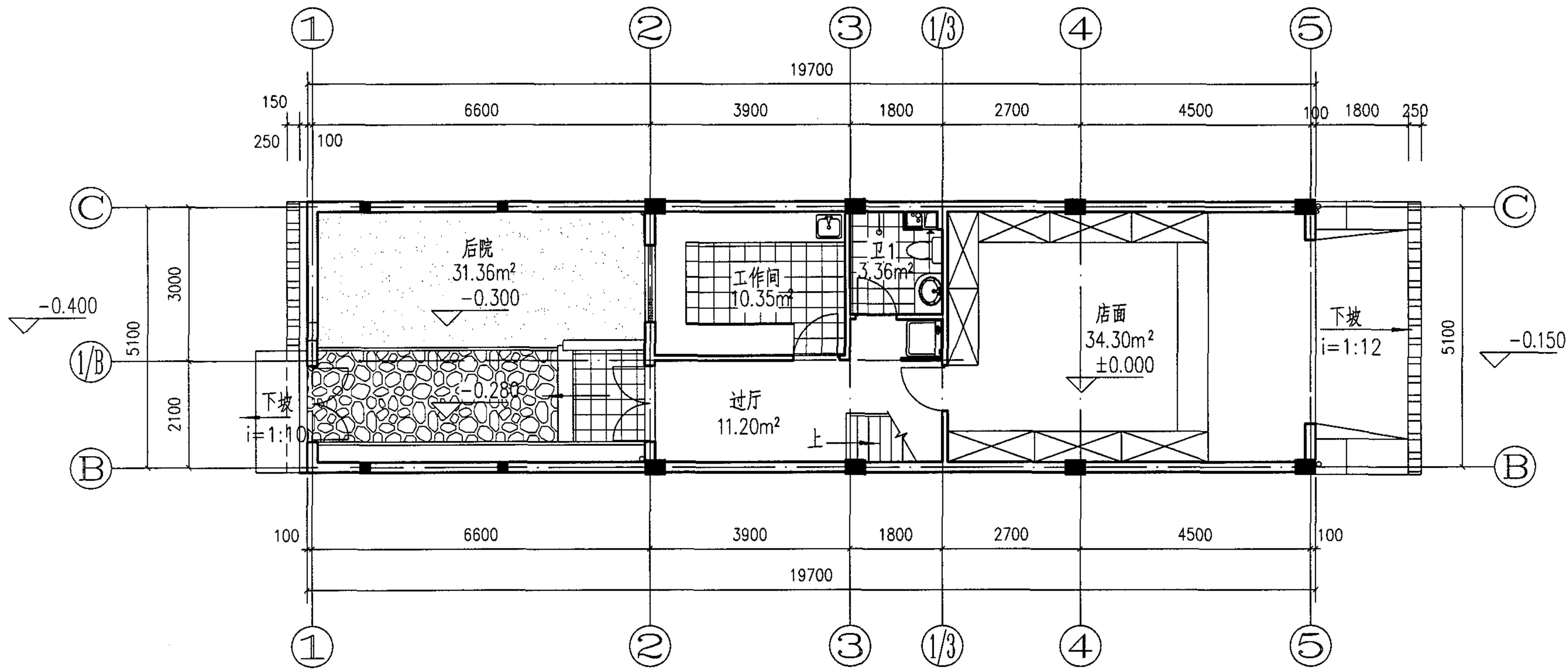
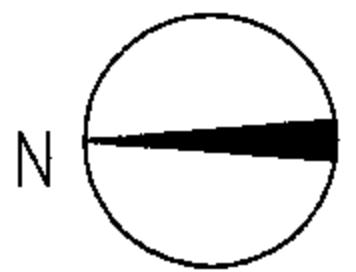
《住宅建筑构造》	03J930-1
《室外工程》	02J003
《平层面建筑构造》	03J201-2
《住宅厨房》	01SJ913
《平屋面建筑构造（一）》	99J201-1
《木门窗》	04J601-1
《楼梯建筑构造》	99SJ403
《硬聚氯乙烯塑钢门窗》	92SJ704（一）

建筑设计说明及室内做法表

图集号 05SJ917-6

审核	张雪飞	张雪飞	校对	张超	张超	设计	吕娜娜	吕娜娜
----	-----	-----	----	----	----	----	-----	-----

页 J5



一层平面家具有布置示意图

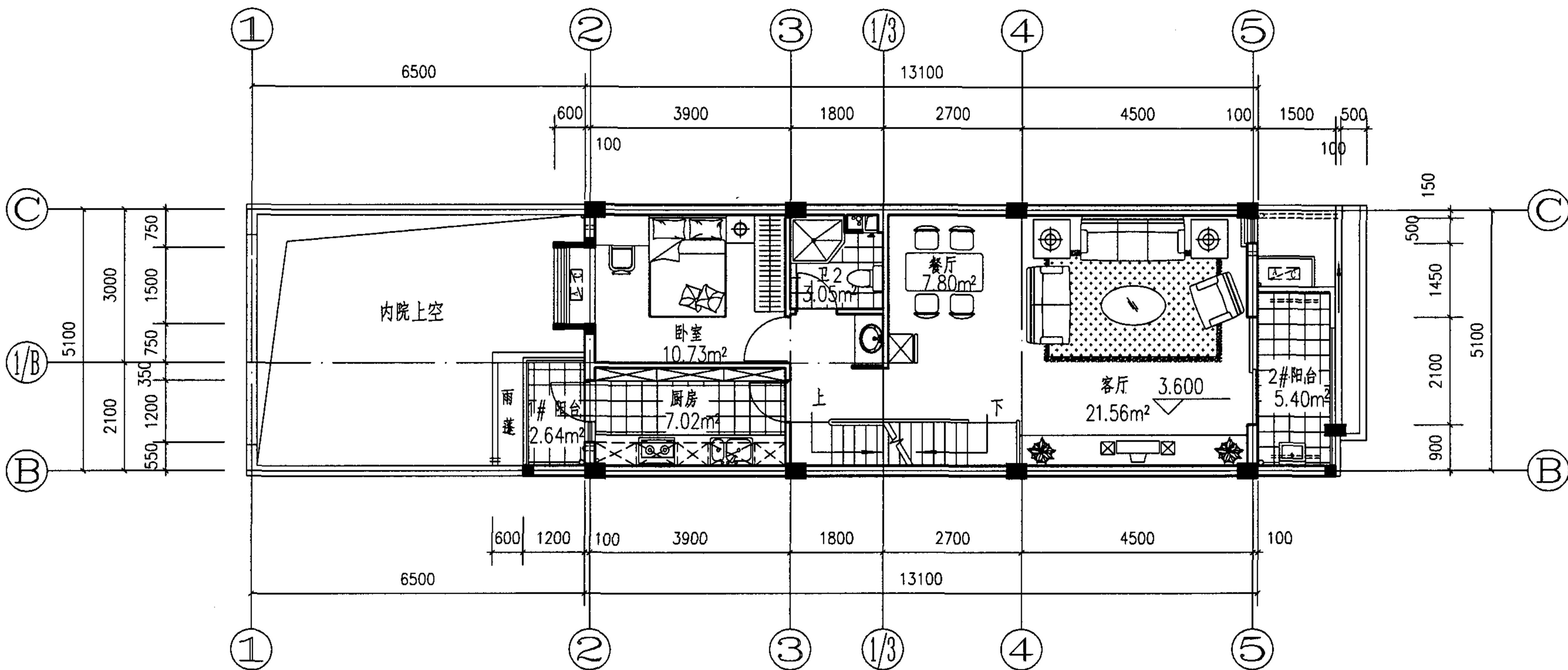
图中标注面积为使用面积

一层平面家具有布置示意图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张超 校对 张超 设计吕娜娜

页 J6



二层平面家具布置示意图

图中标注面积为使用面积

二层平面家具布置示意图

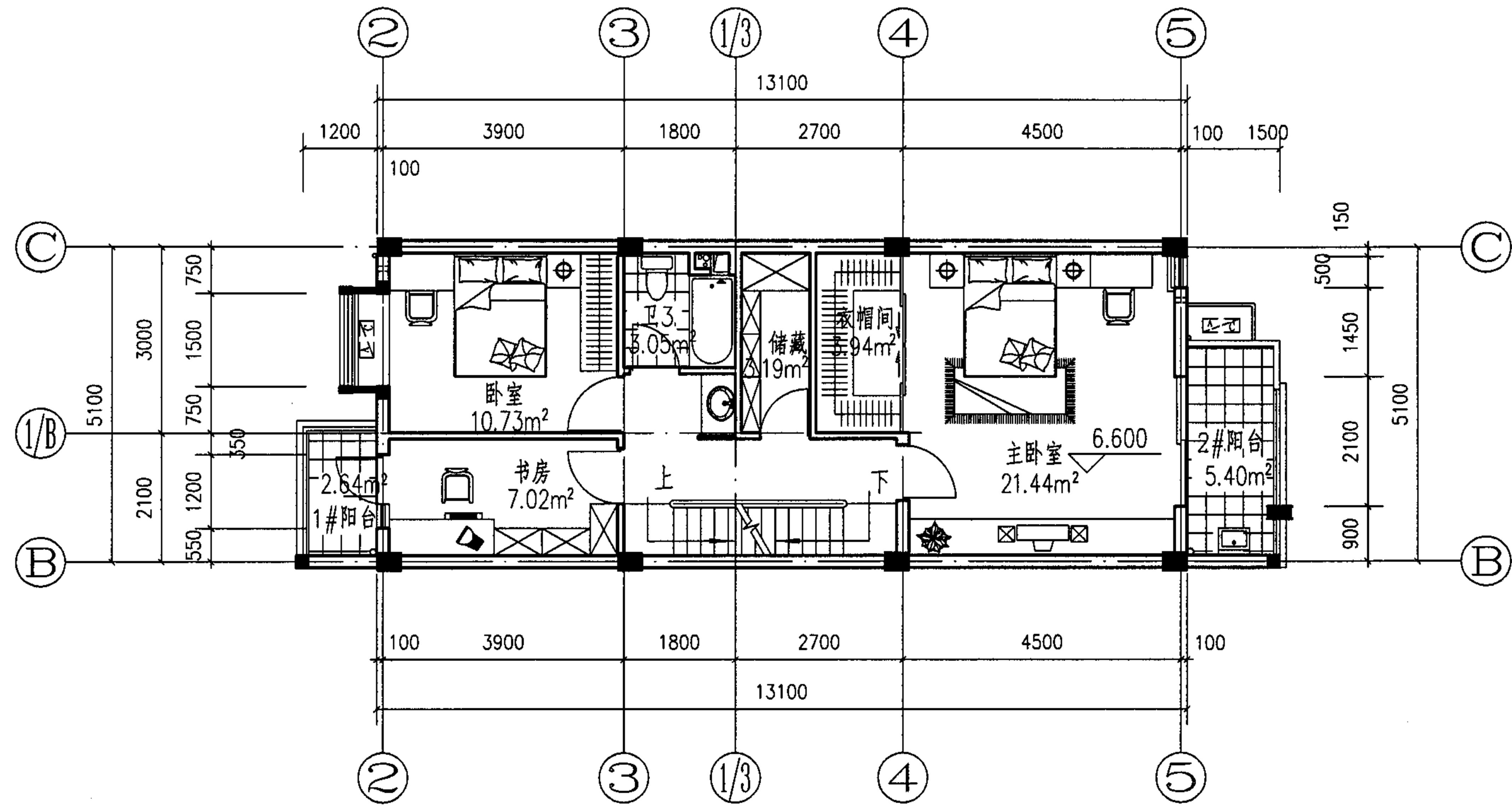
图集号

05SJ917-6

审核张雪飞 16312 校对张超 16313 设计吕娜娜 16313

页

J7



三层平面家具布置示意图

图中标注面积为使用面积

三层平面家具布置示意图

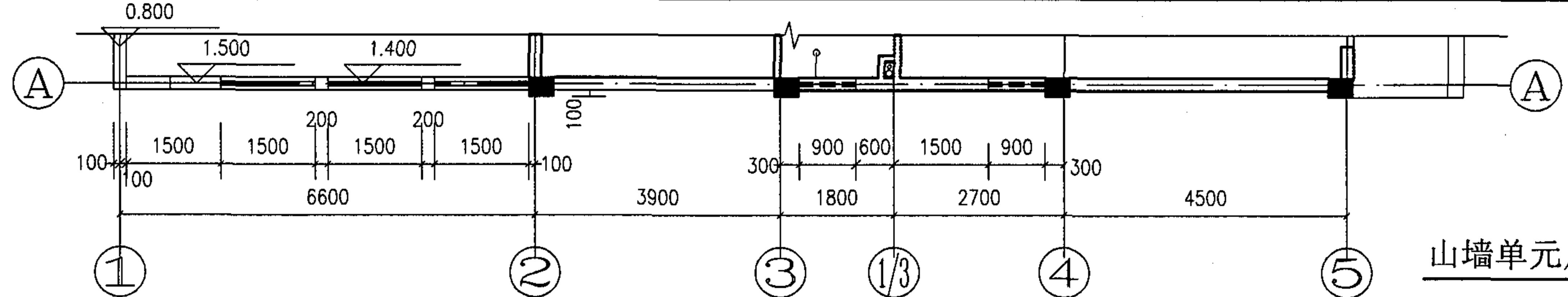
图集号

05SJ917-6

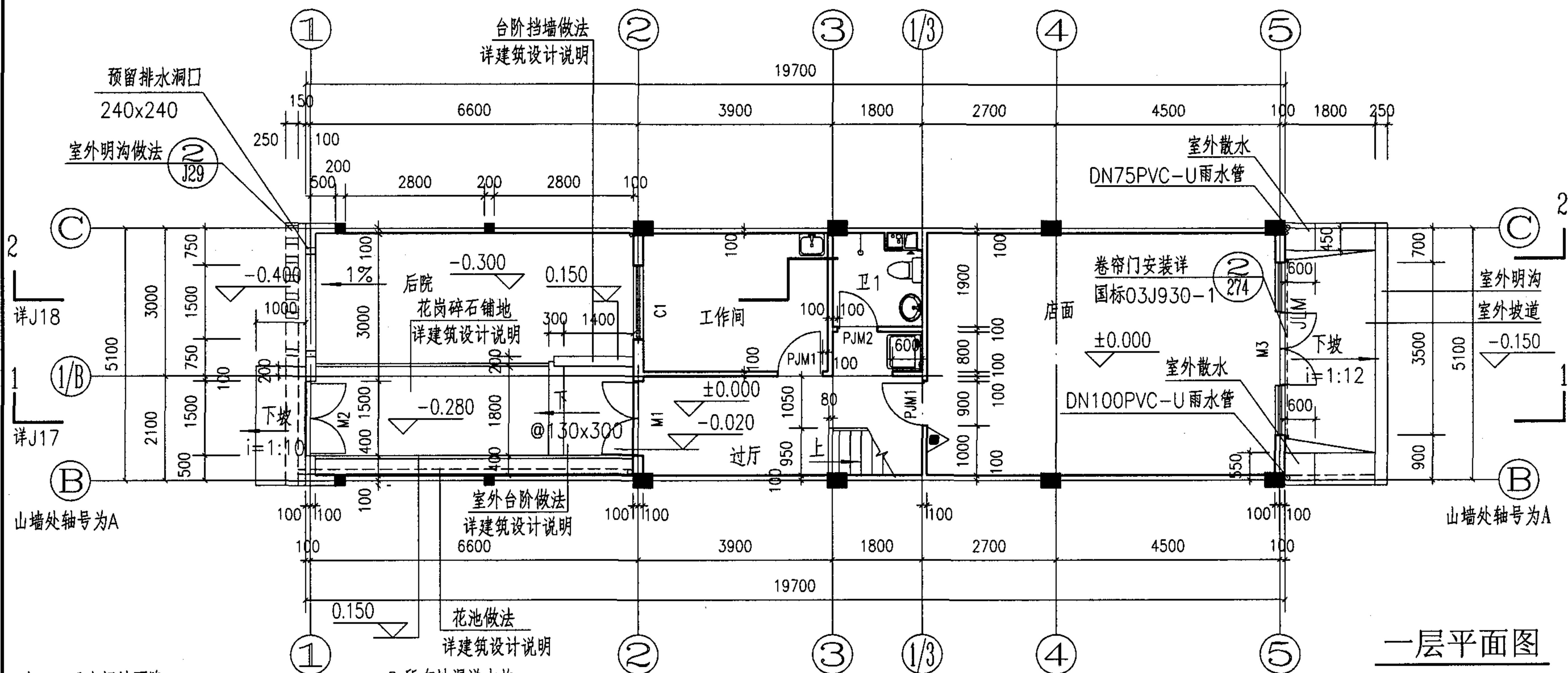
审核张雪飞 张海霞 校对张超 张建 设计吕娜娜

页

J8



山墙单元局部平面示意图



一层平面图

注：1.卫生间地面降20mm

2.卫1大样详J19

3. 楼梯大样详J20 J21

4. 围墙做法详J29

5.  为两具3A磷酸铵盐干粉灭火器

6.所有地漏详水施

7.本层有两根DN100PVC-U 雨水管，

一根DN75PVC-U雨水管

8.本层每单元户建筑面积： 66.8m^2

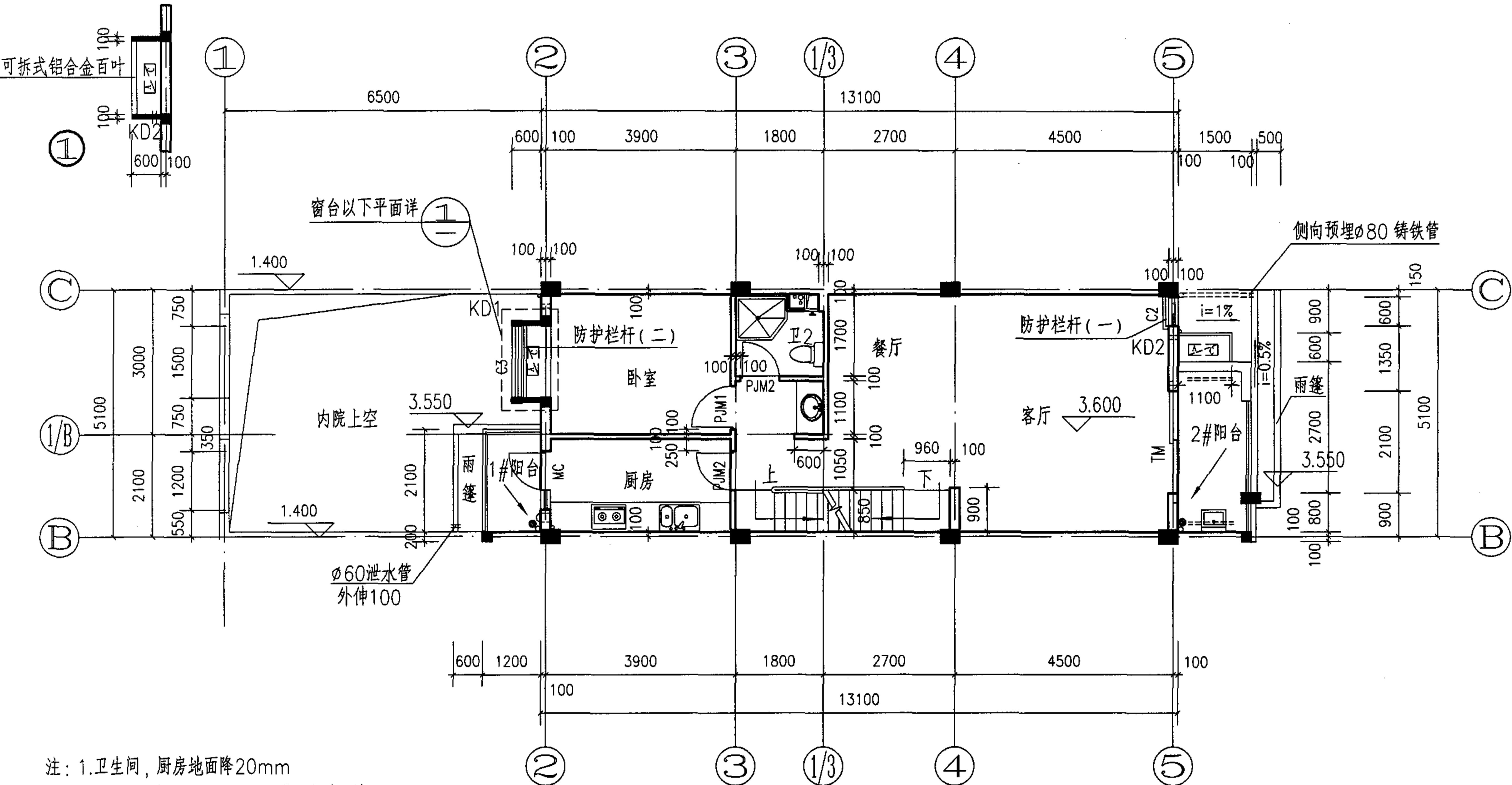
9. A 轴为山墙单元

一层平面图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张雪飞 校对张超 张超 设计吕娜娜 吕娜娜

页 J9



注：1.卫生间，厨房地面降20mm
2.1#阳台地面降50mm，2#阳台地面降30mm
3.卫2，厨房大样详J19
4.阳台大样详J19,J20
5.本层每单元户建筑面积：66.8m²(不含阳台面积)

阳台面积：8.4m²

6.KD1,KD2 为 $\varnothing 80$ 空调预留孔；KD1 孔顶为梁口，孔中距墙边（窗边）200，KD2 孔中距地 200，孔中距墙边 200

7. 空调冷凝水管位置及尺寸详水施

二层平面图

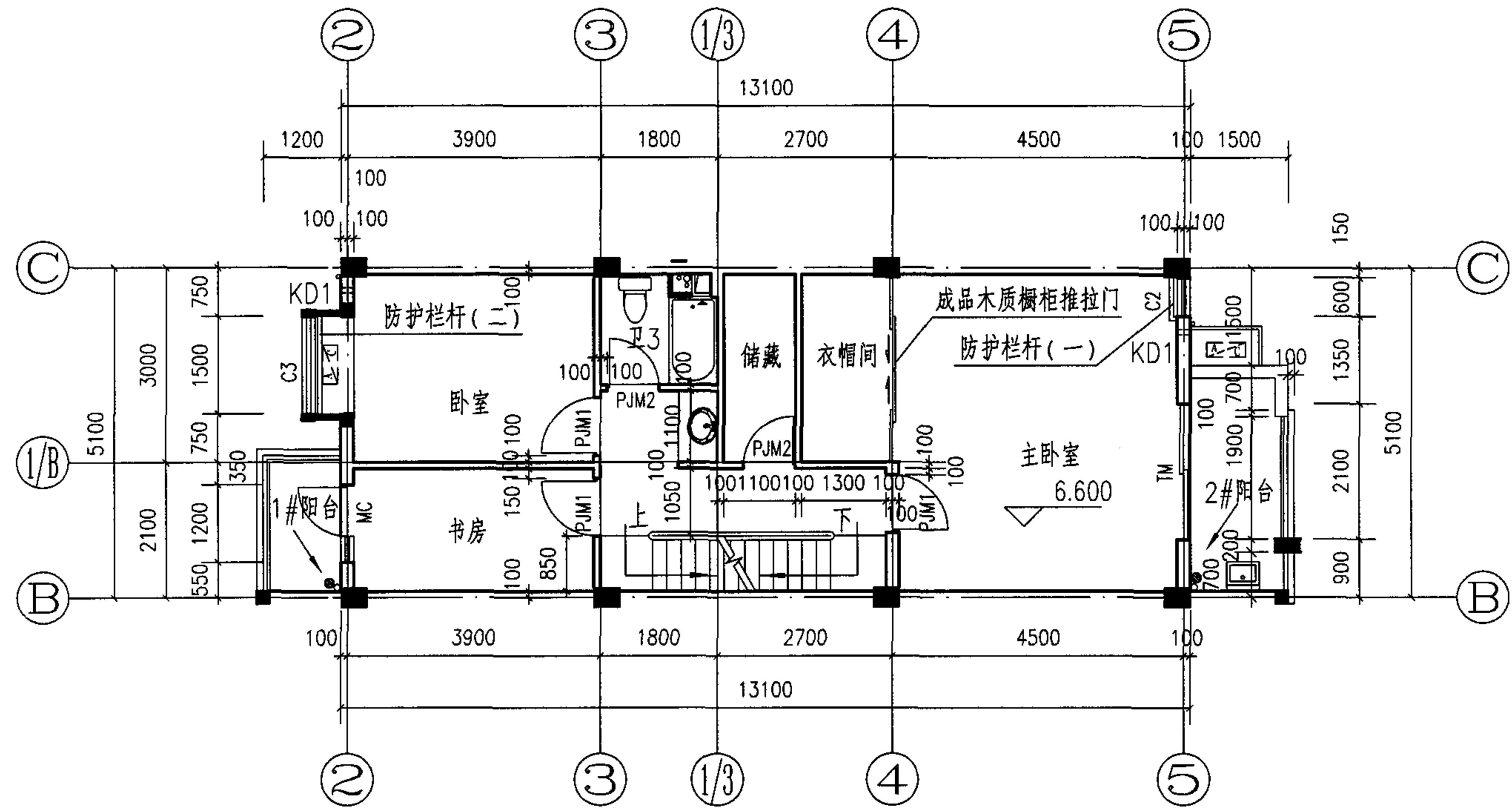
二层平面图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张雪飞 校对张超 张超 设计吕娜娜 吕娜娜

页

J10



- 注：1. 卫生间，厨房地面降20mm
 2. 1、2#阳台地面降30mm
 3. 卫3大样详J19
 4. 阳台大样详J19,J20
 5. 本层每单元户建筑面积：66.8m²（不含阳台面积）
 阳台面积：8.4m²
 6. KD1,KD2为Φ80空调预留孔；KD1孔顶为梁底，
 孔中距墙边(窗边)200, KD2孔中距地200, 孔
 中距墙边200
 7. 空调冷凝水管位置及尺寸详水施
 8. 未标明处详下层

三层平面图

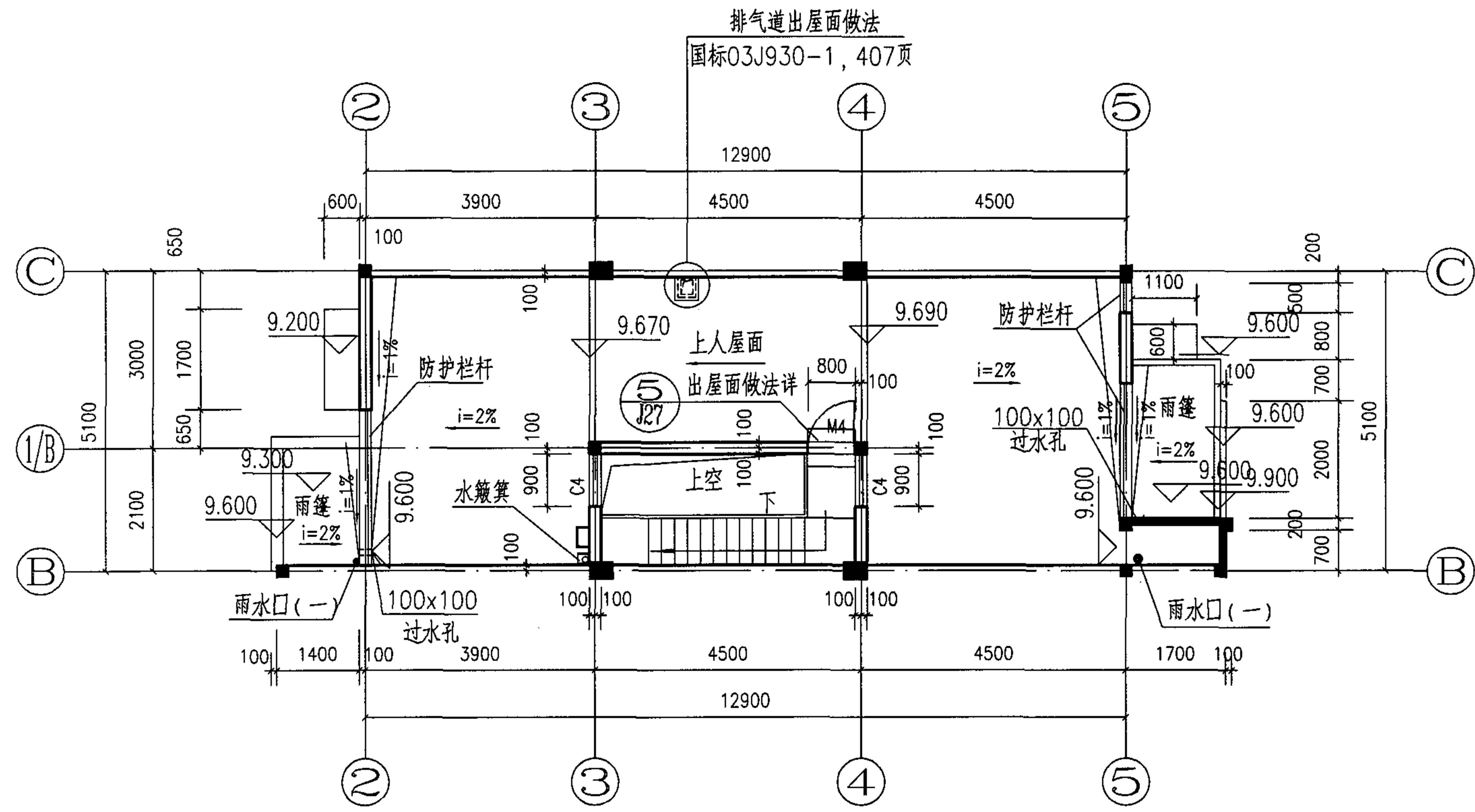
三层平面图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张超 设计吕娜娜

页

J11



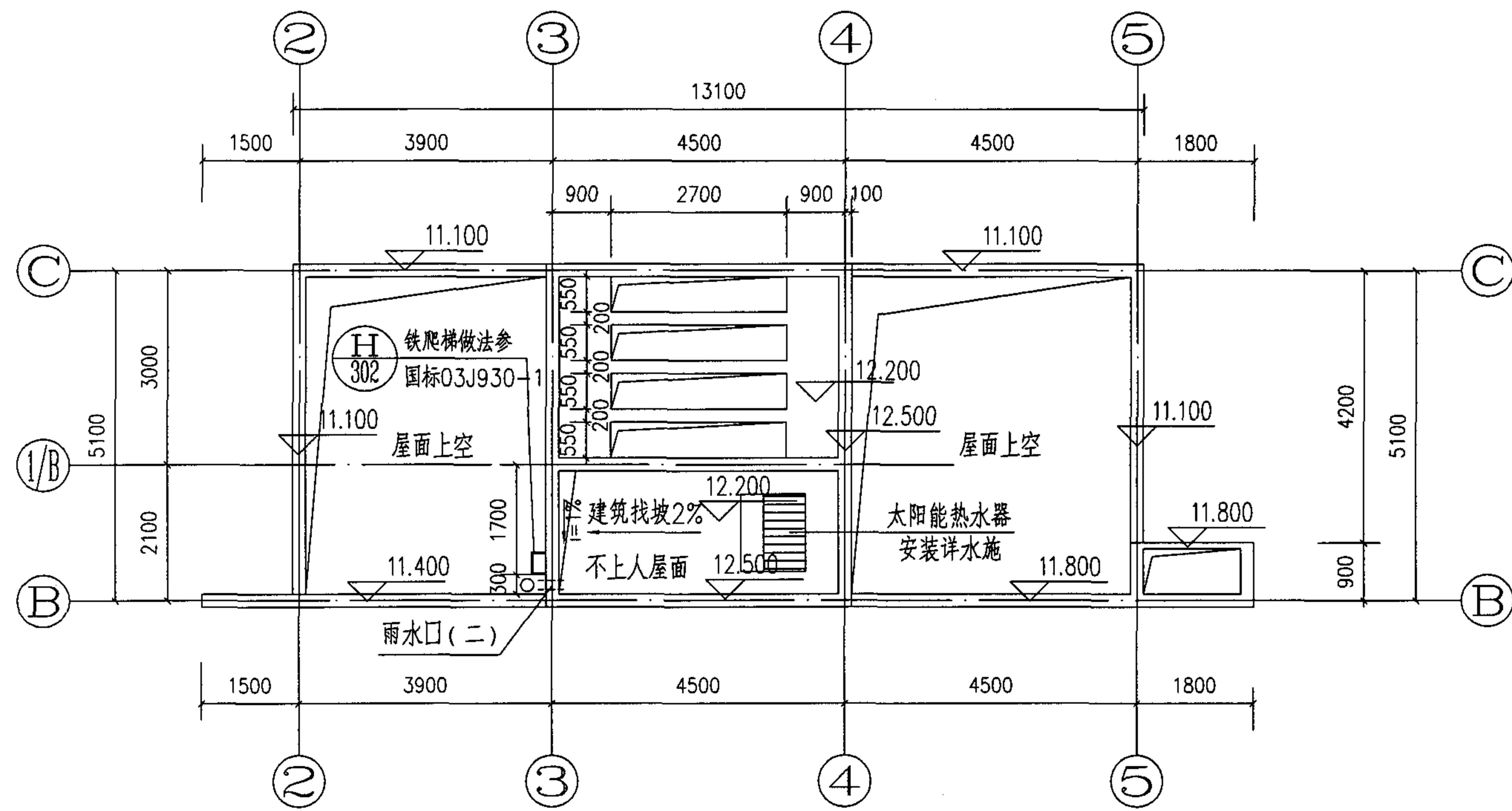
顶层平面图

注：1.本层有雨水口2个，下接DN100PVC-U雨水管
2.本层建筑面积：10.3m²

顶层平面图

图集号	05SJ917-6
页	J12

审核张雪飞 2020.12.1 校对张超 2020.12.1 设计吕娜娜 2020.12.1



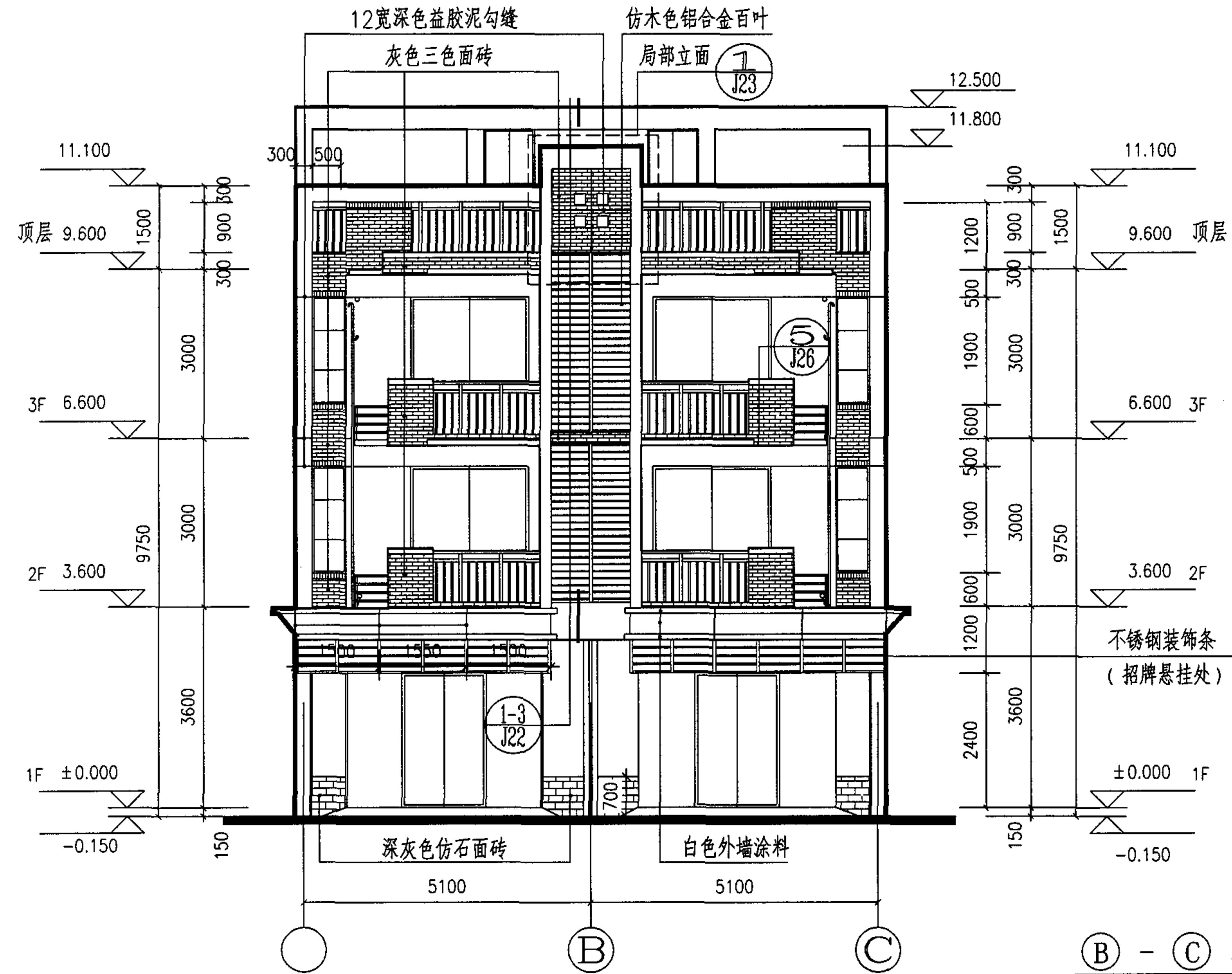
屋顶构架平面图

屋顶构架平面图

图集号 05SJ917-6

审核 张雪飞 12/10 校对 张超 11/16 设计 吕娜娜 2019.11

页 J13



注：未注明处贴白色面砖

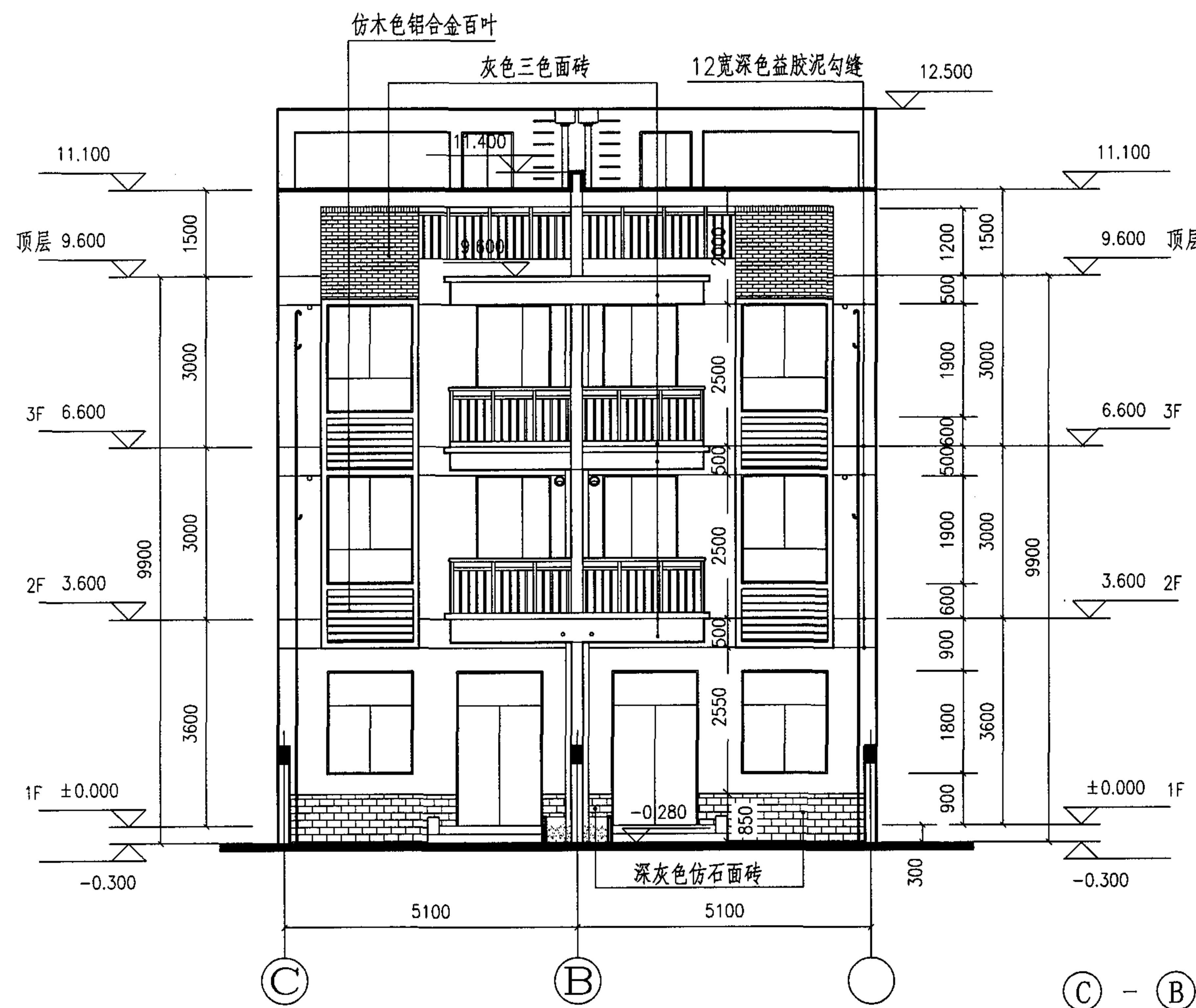
(B) - (C) 轴立面图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张弘 校对张超 7/15 设计吕娜娜 2011

页

J14



注：未注明处贴白色面砖

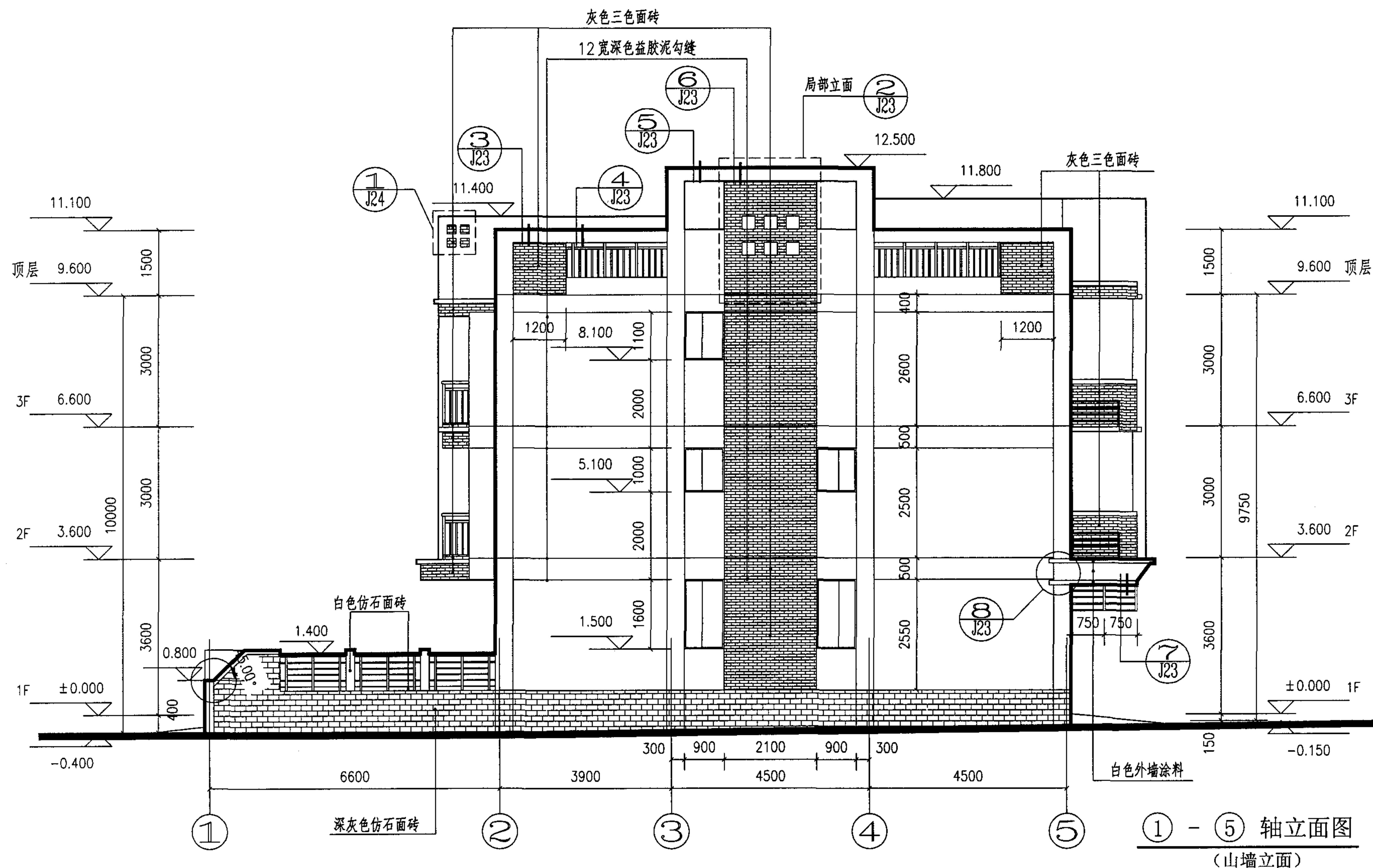
C - B 轴立面图

图集号 | 05SJ917-6

审核张雪飞 张雪飞 校对张超 张超 设计吕娜娜

页

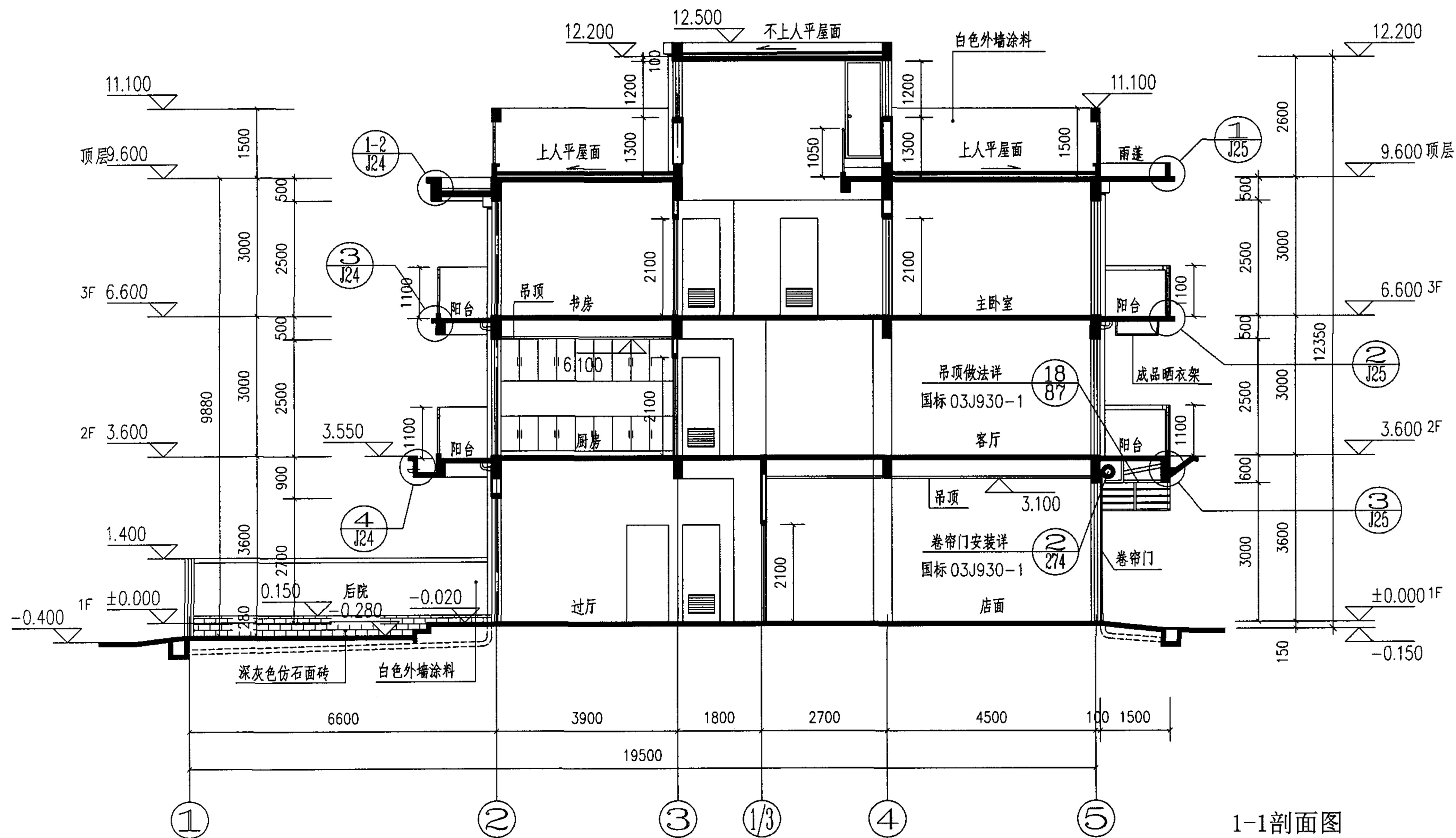
J15



注：未注明处贴白色面砖

本图为山墙立面。仅考虑(A)轴一侧为山墙时立面做法及开窗情况

(1) - (5) 轴立面图 (山墙立面)	图集号	05SJ917-6
审核张雪飞 张彦校对张超 3615 设计吕娜娜 3615	页	J16

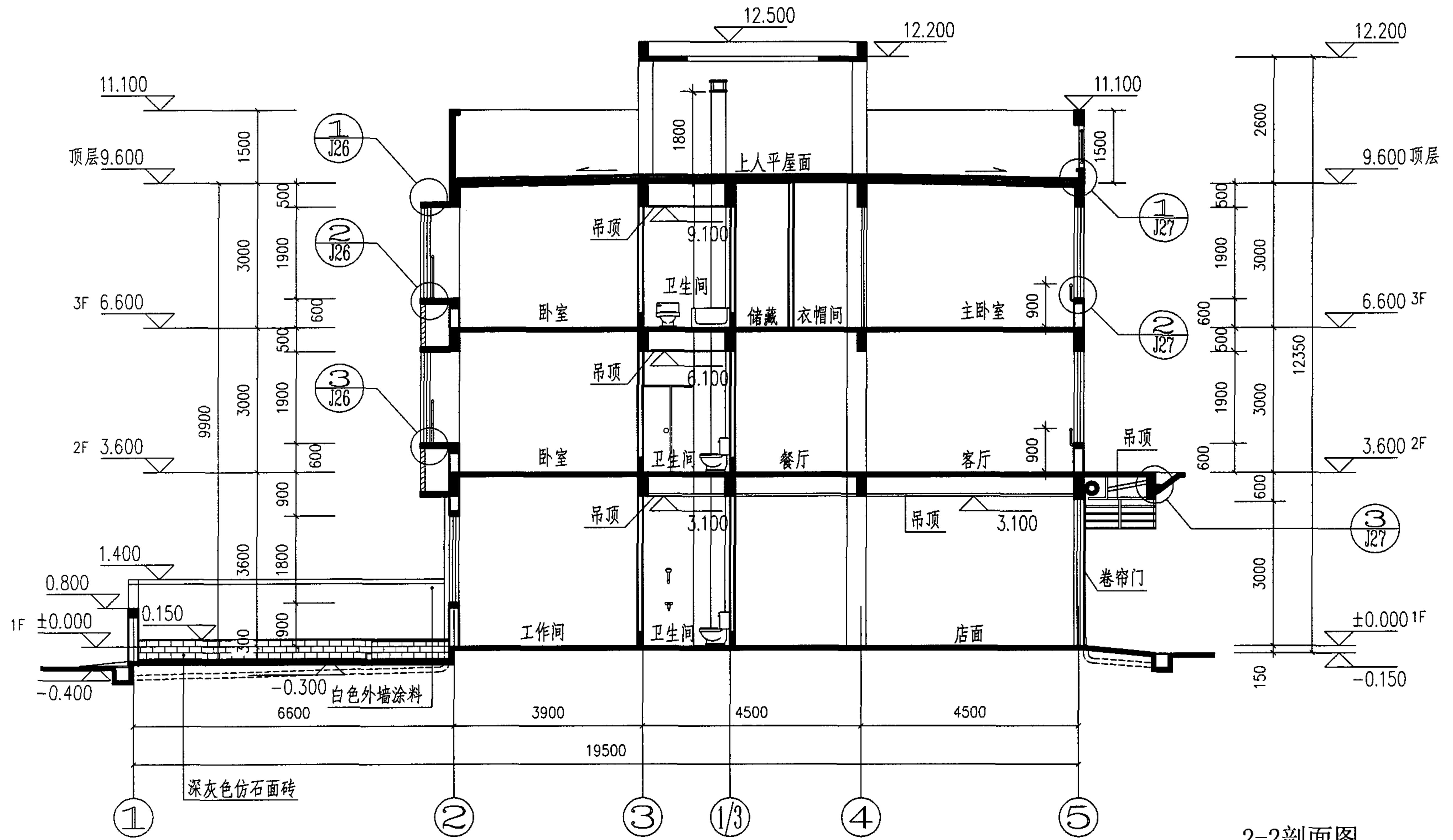


1-1剖面图

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张雪飞 校对张超 张超 设计吕娜娜 吕娜娜

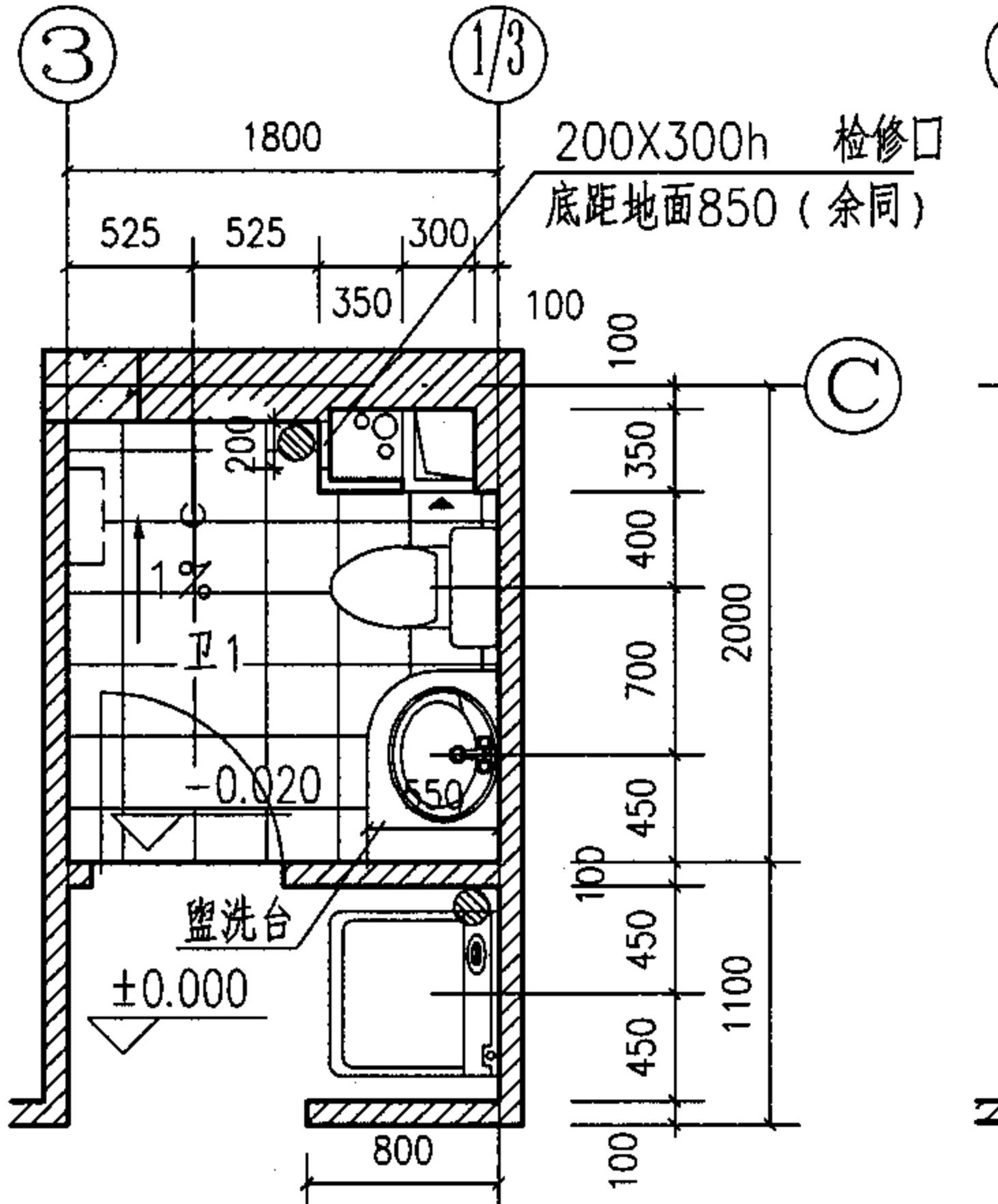
页 J17



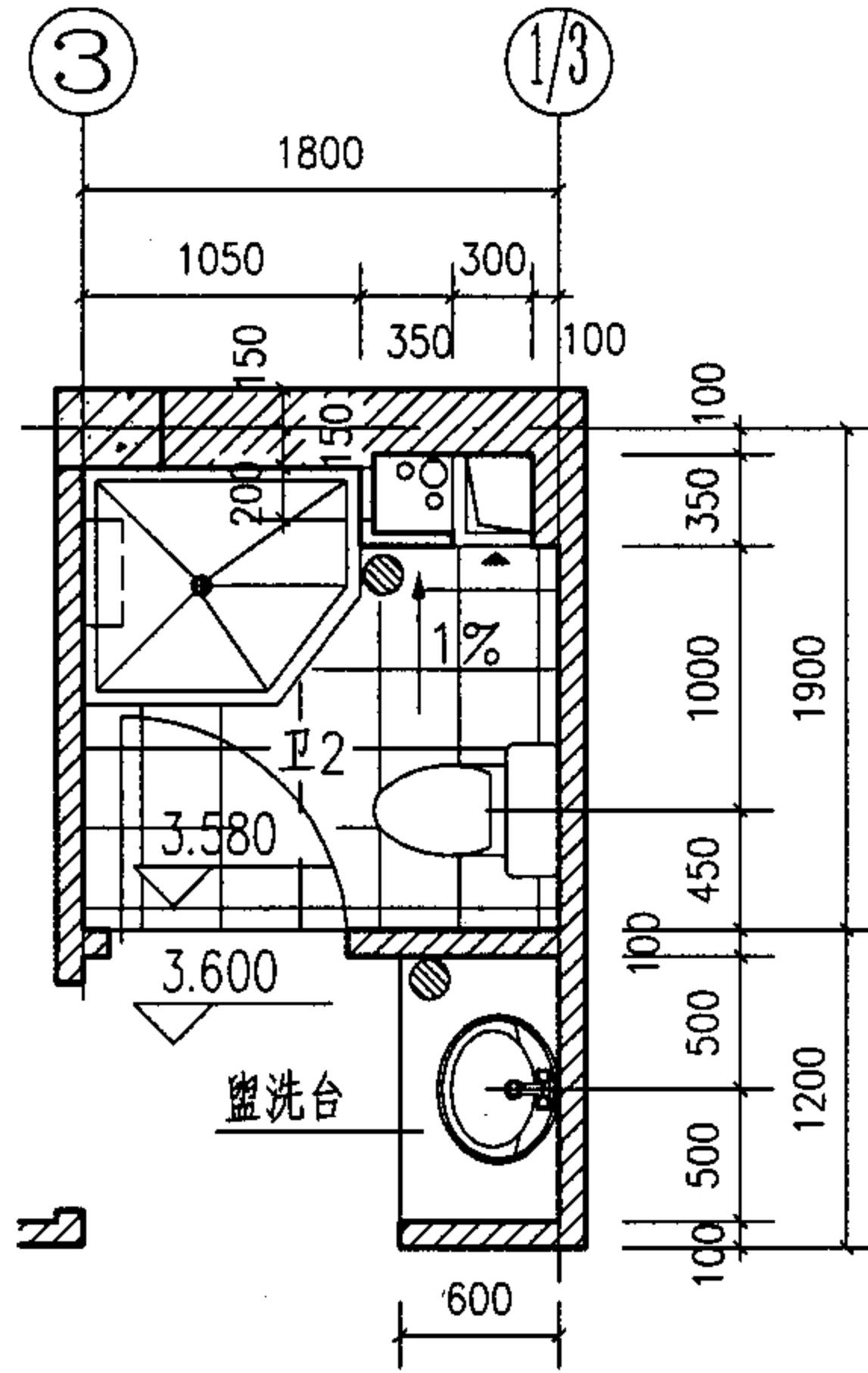
2-2剖面图

图集号 05SJ917-6

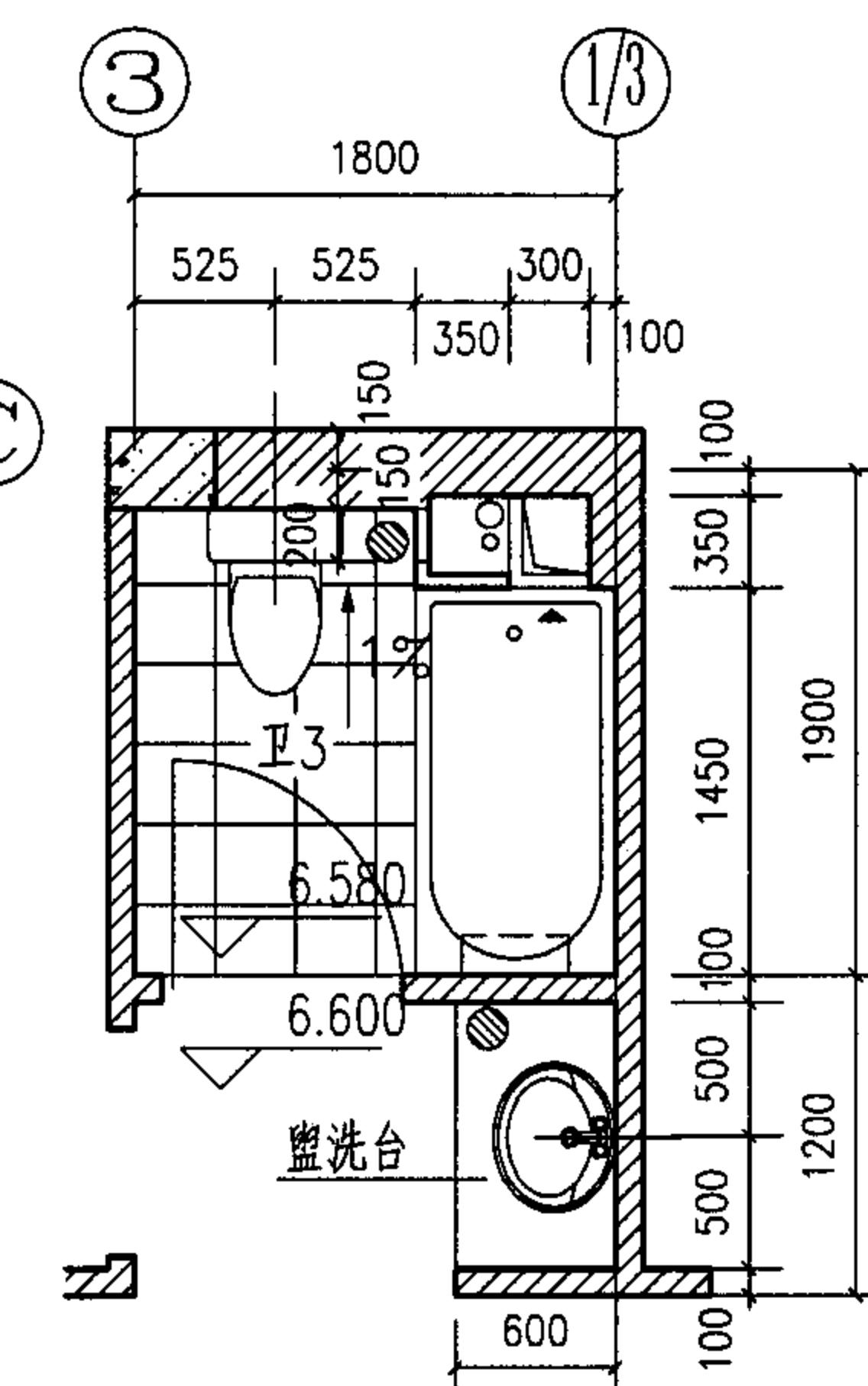
审核张雪飞 张雪飞 校对张超 张超 设计吕娜娜 吕娜娜 页 J18



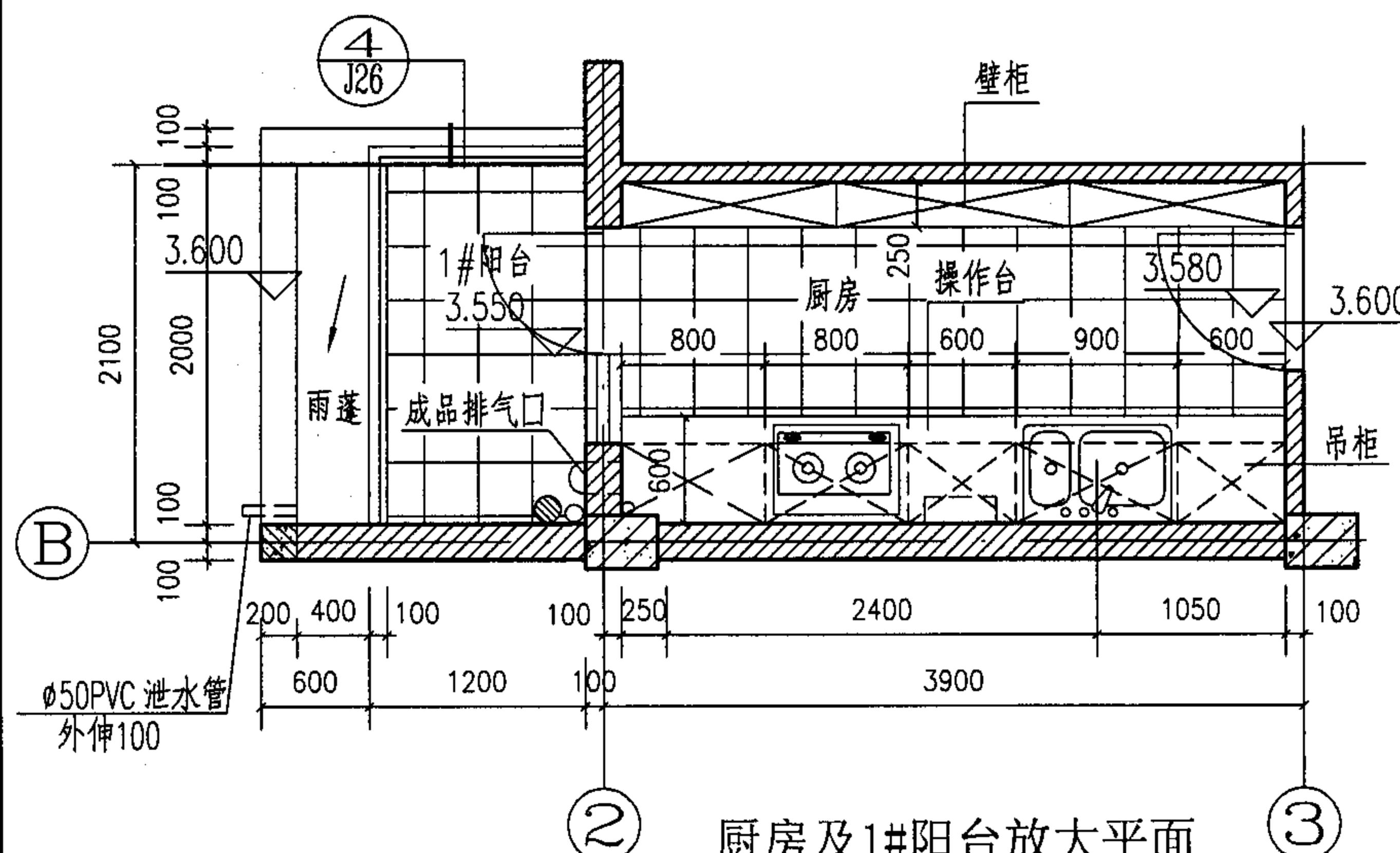
卫1放大平面



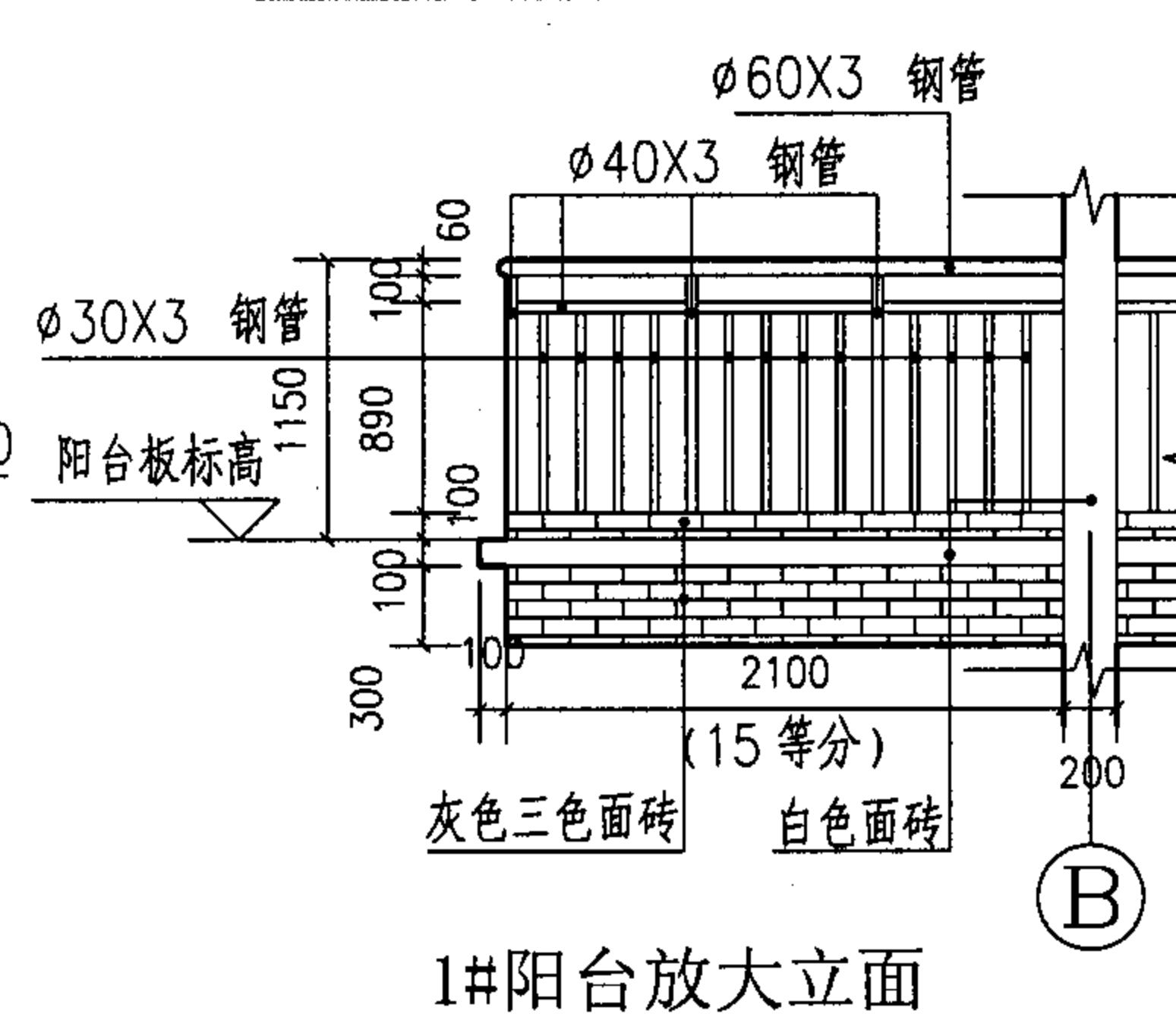
卫2放大平面



卫3放大平面



厨房及1#阳台放大平面



1#阳台放大立面

注：1 凡卫生间，厨房楼地面均较同层楼地面低 20mm. (周边)

2 1#阳台楼面较同层楼地面低 50mm.

3 所有地漏位置详水施。

4 凡有地漏处周围楼地面均做1%坡度坡向地漏。

5 厨房、卫生间四周墙体均上翻300高C20细石混凝土，宽同墙。

6 厨房、卫生间内设备、洁具均为成品，厨房成品排气口梁底安装，做法详国标03J930-1,390页。

7 卫生间排气道做法详国标03J930-1,406页⑥；小三角形为进风口方向，排气道在梁下开Φ160排气孔；排气扇设置详电施平面尺寸详图注。

8 盥洗台做法参国标01SJ914, 49页②，操作台做法详国标01SJ91360页。

9 厨房吊柜、壁柜参国标01SJ913, K4/8.

10 卫生间管道井详国标03J930-1, 404页③。

11 本图应配合其它专业施工图纸施工。

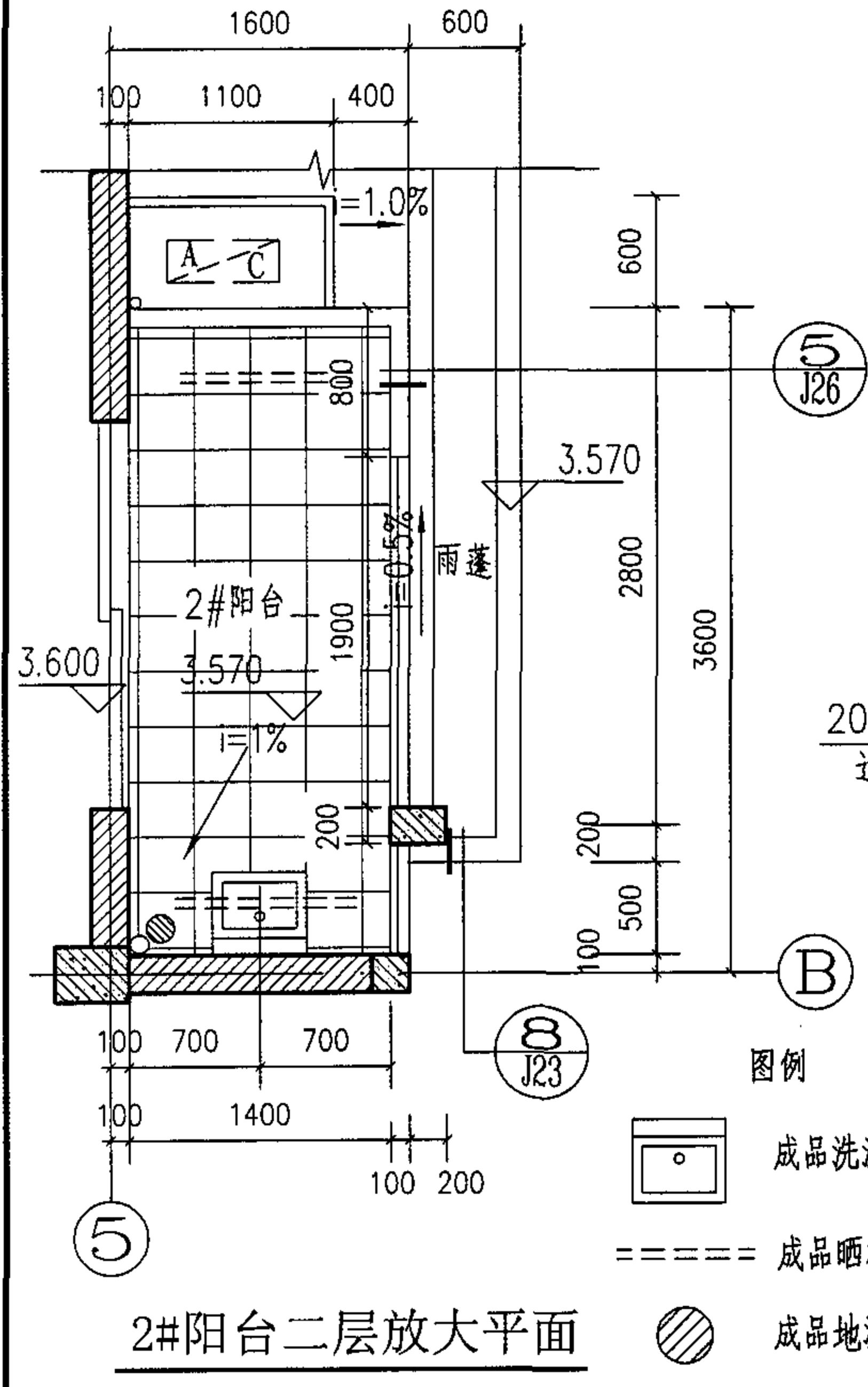
卫生间、厨房放大平面、1#阳台详图

图集号 | 05SJ917-6

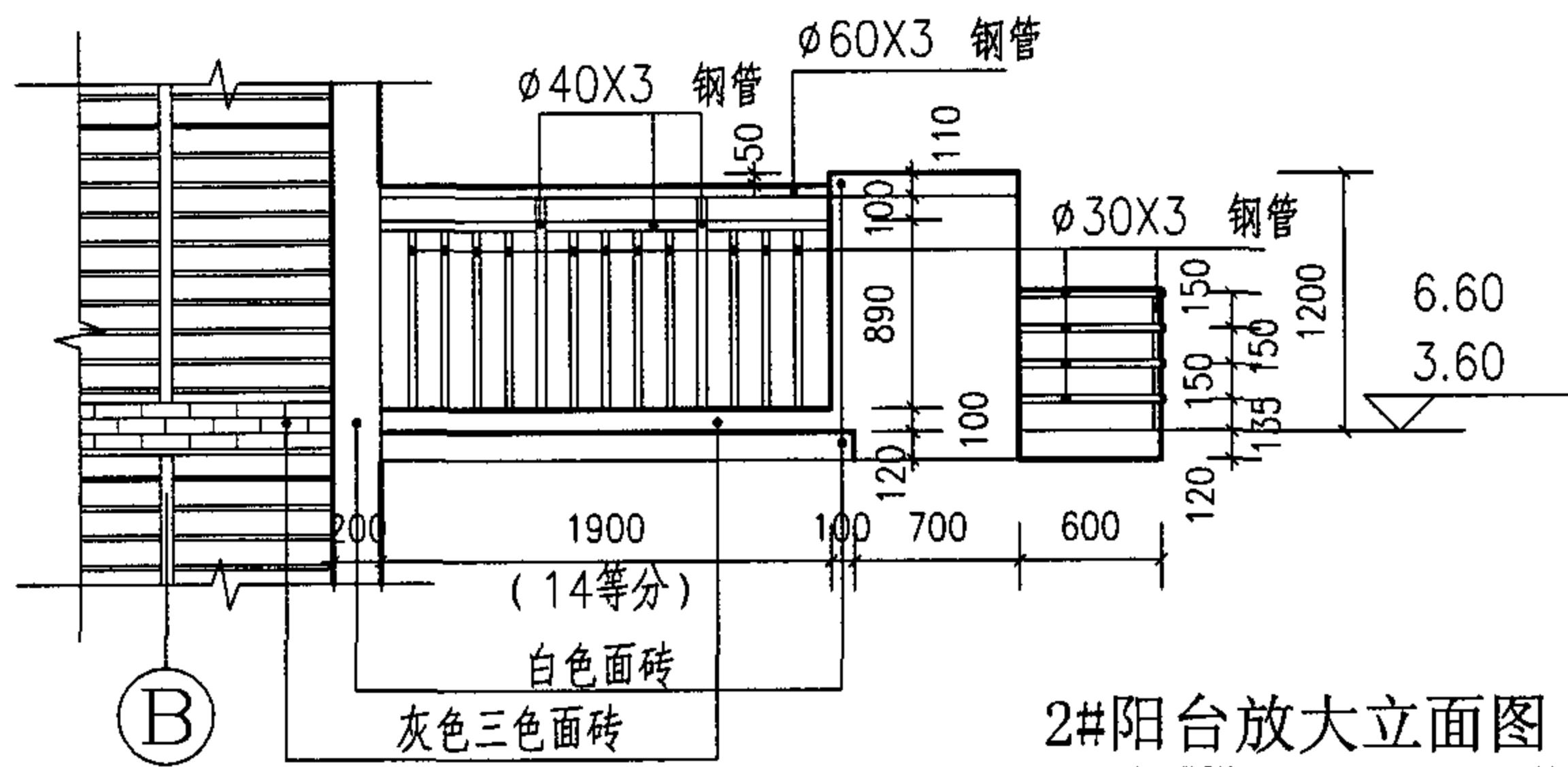
审核 张雪飞 ~~张雪飞~~ 校对 张超 张支

设计 吕娜娜

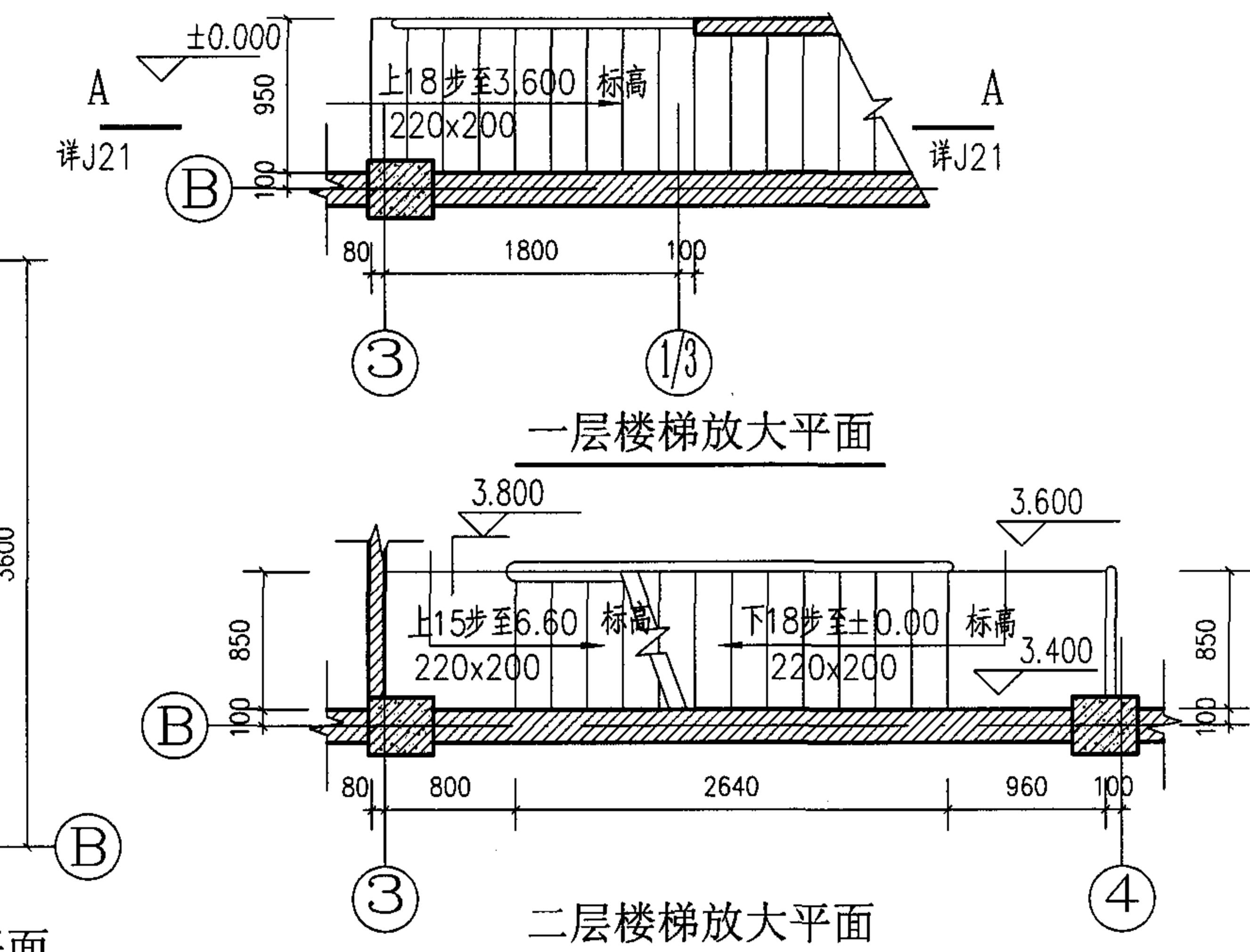
J19



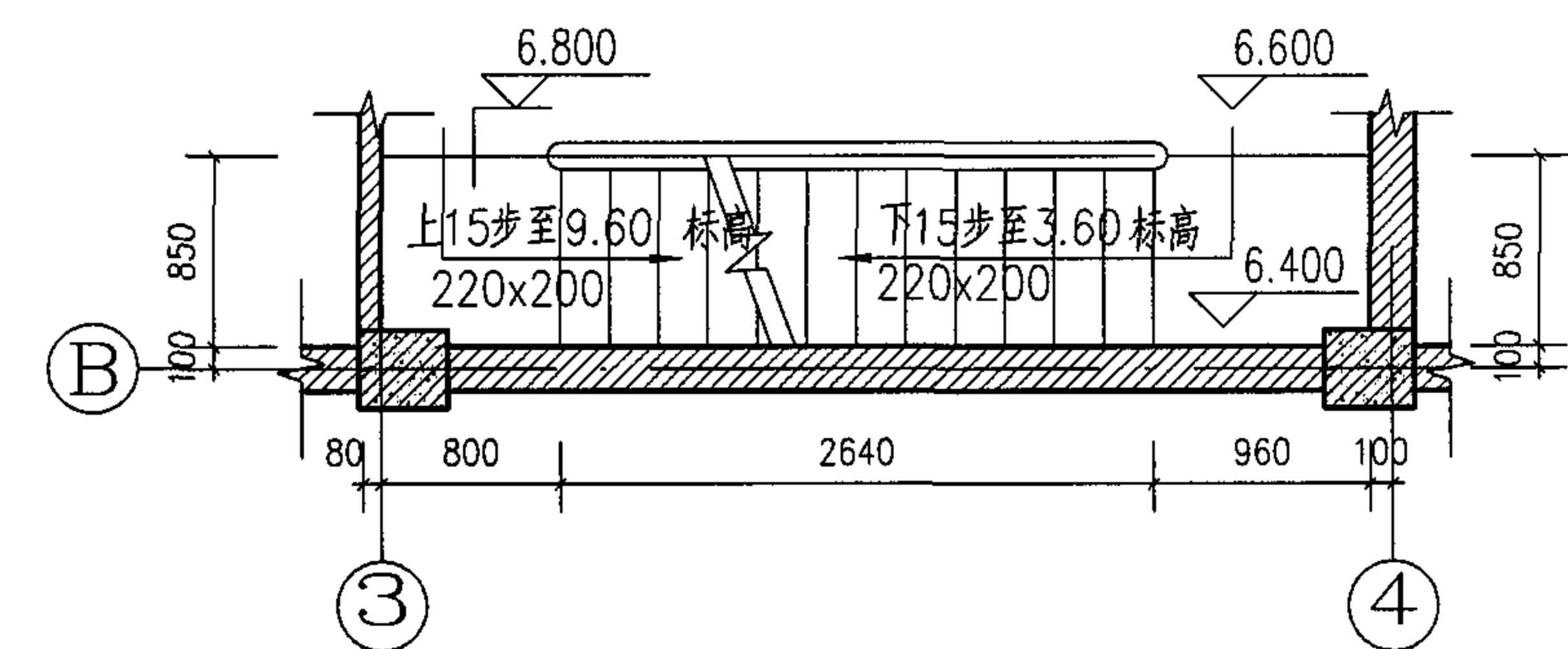
2#阳台屋顶雨篷放大平面



2#阳台放大立面图



二层楼梯放大平面

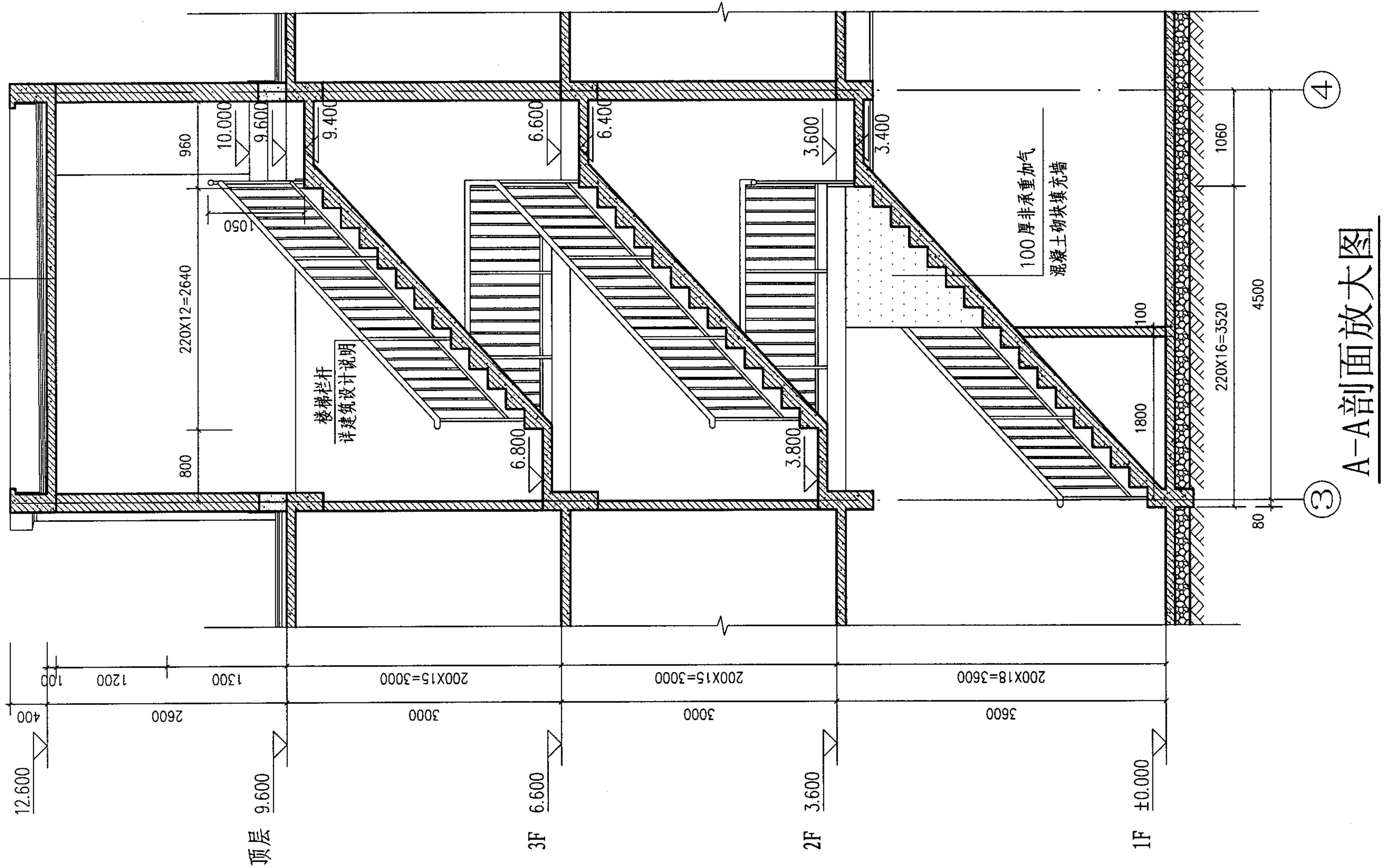


三层楼梯放大平面

2#阳台详图、楼梯放大平面

图集号 05SJ917-6

审核 张雪飞 张超 校对 张超 7/16/2012 设计 吕娜娜 7/16/2012



A-A剖面放大图

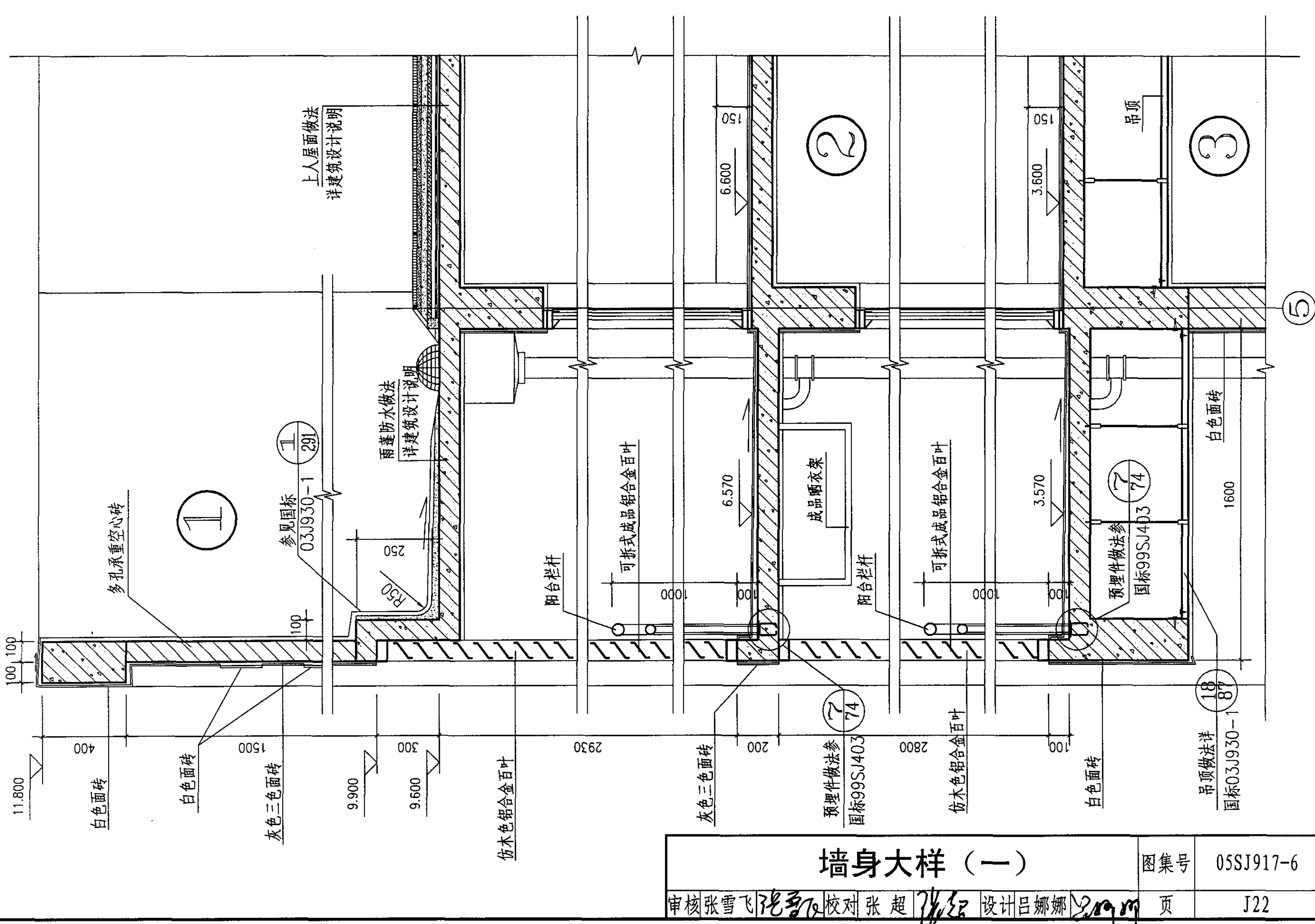
图集号

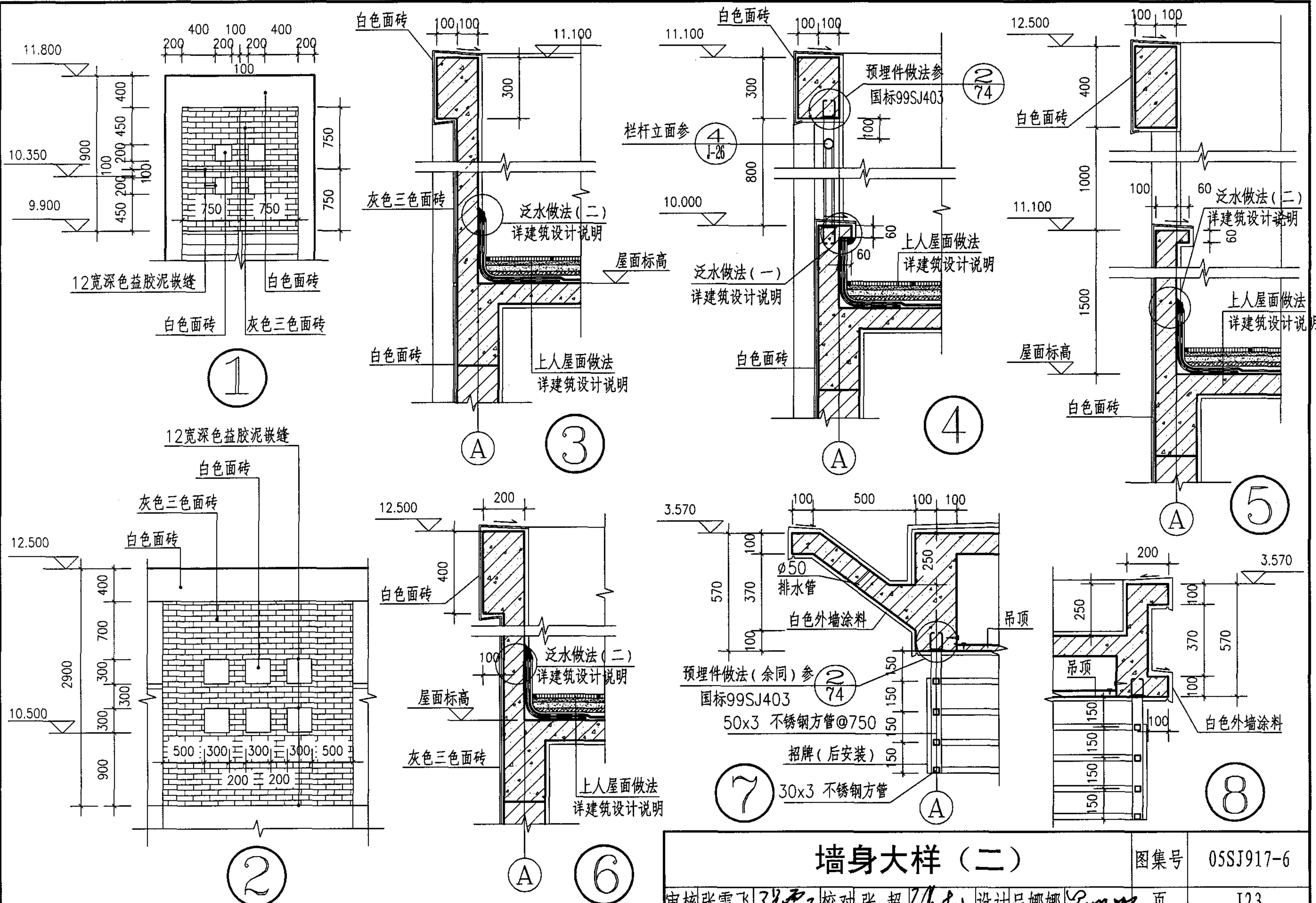
05SJ917-6

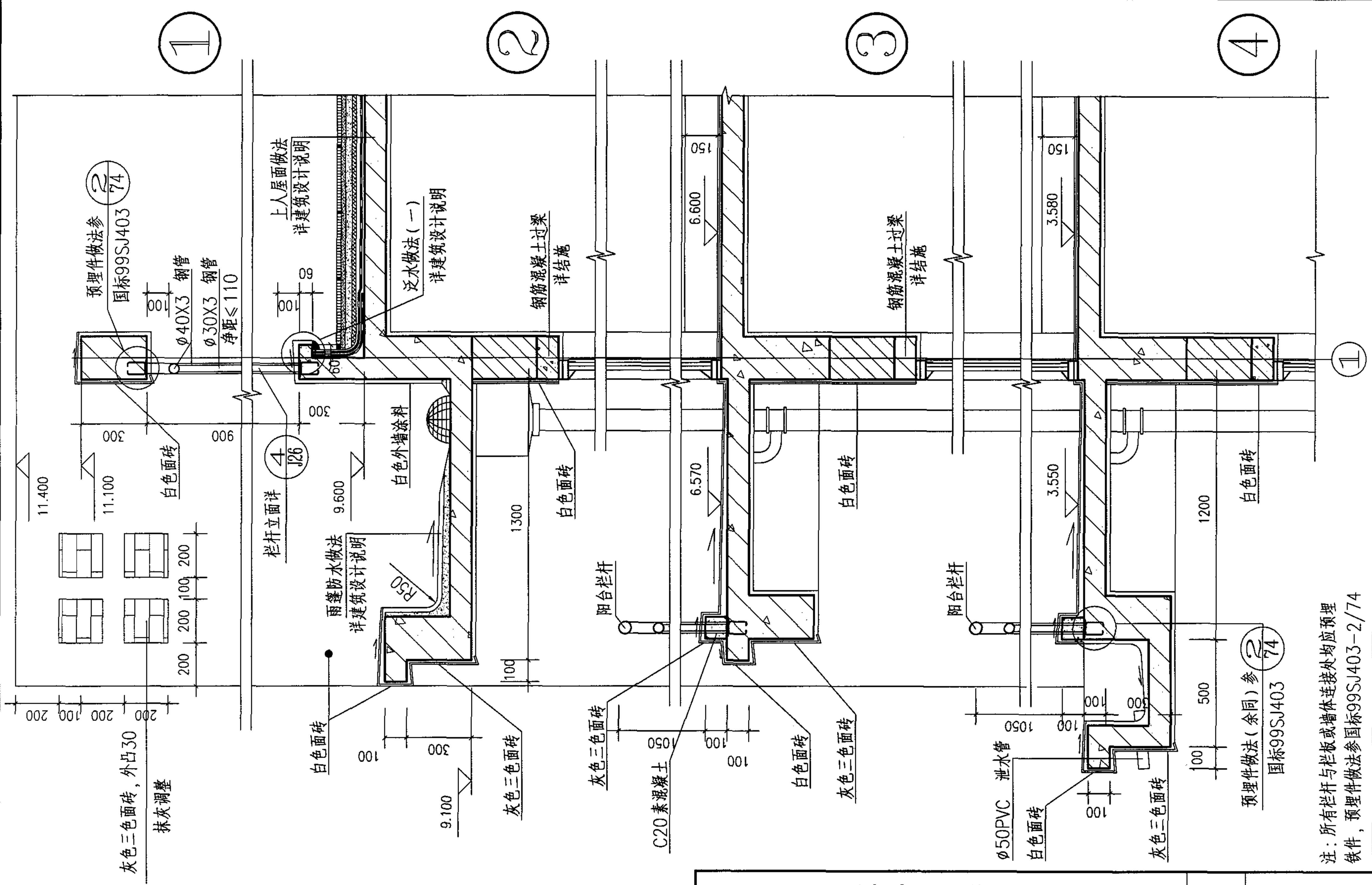
审核 张雪飞 张雪飞 校对 张超 张超 设计 吕娜娜 吕娜娜

页

J21



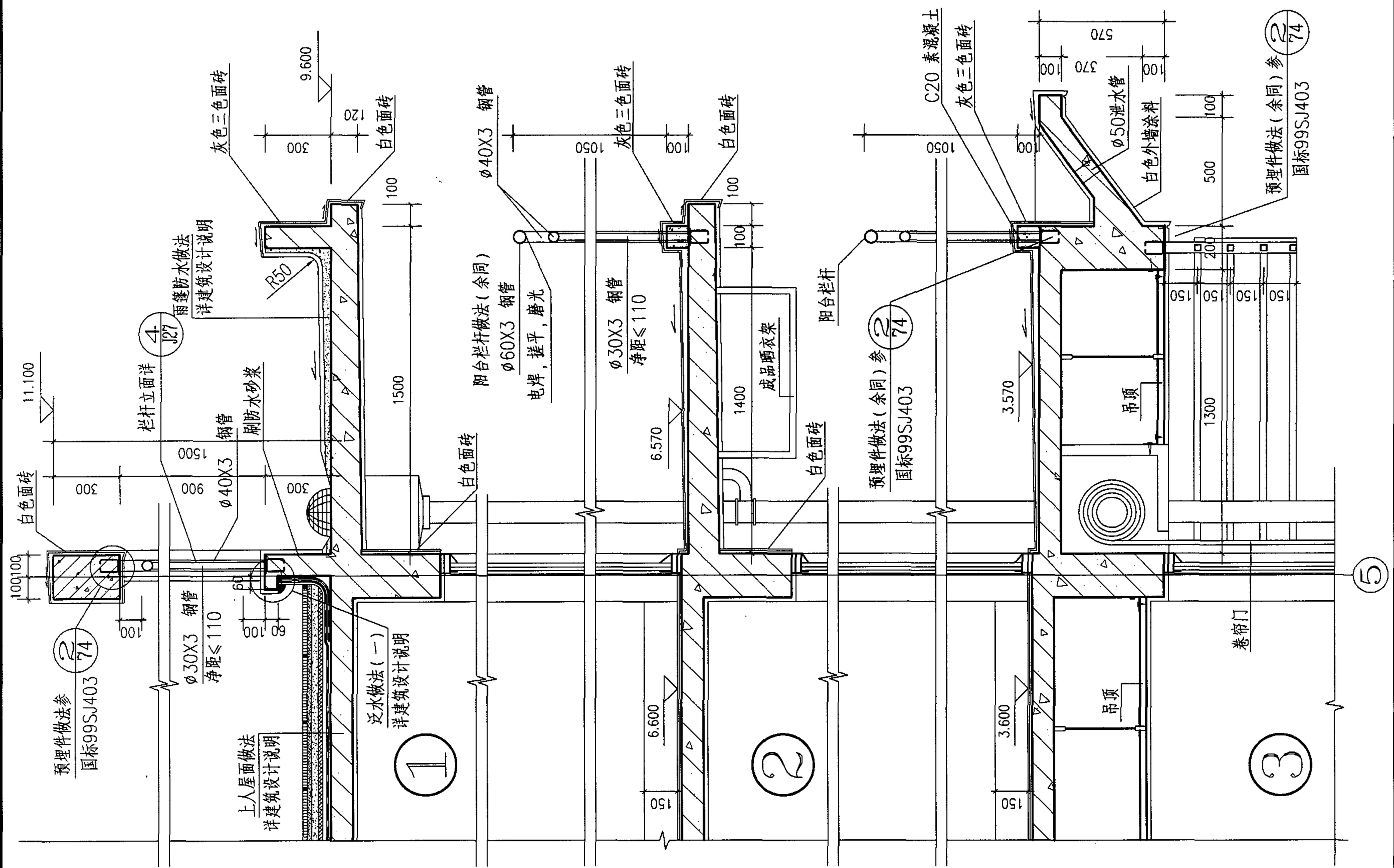




墙身大样（三）

审核张雪飞 2020.10.2 校对张超 2020.10.2 设计吕娜娜 2020.10.2

图集号	05SJ917-6
页	J24

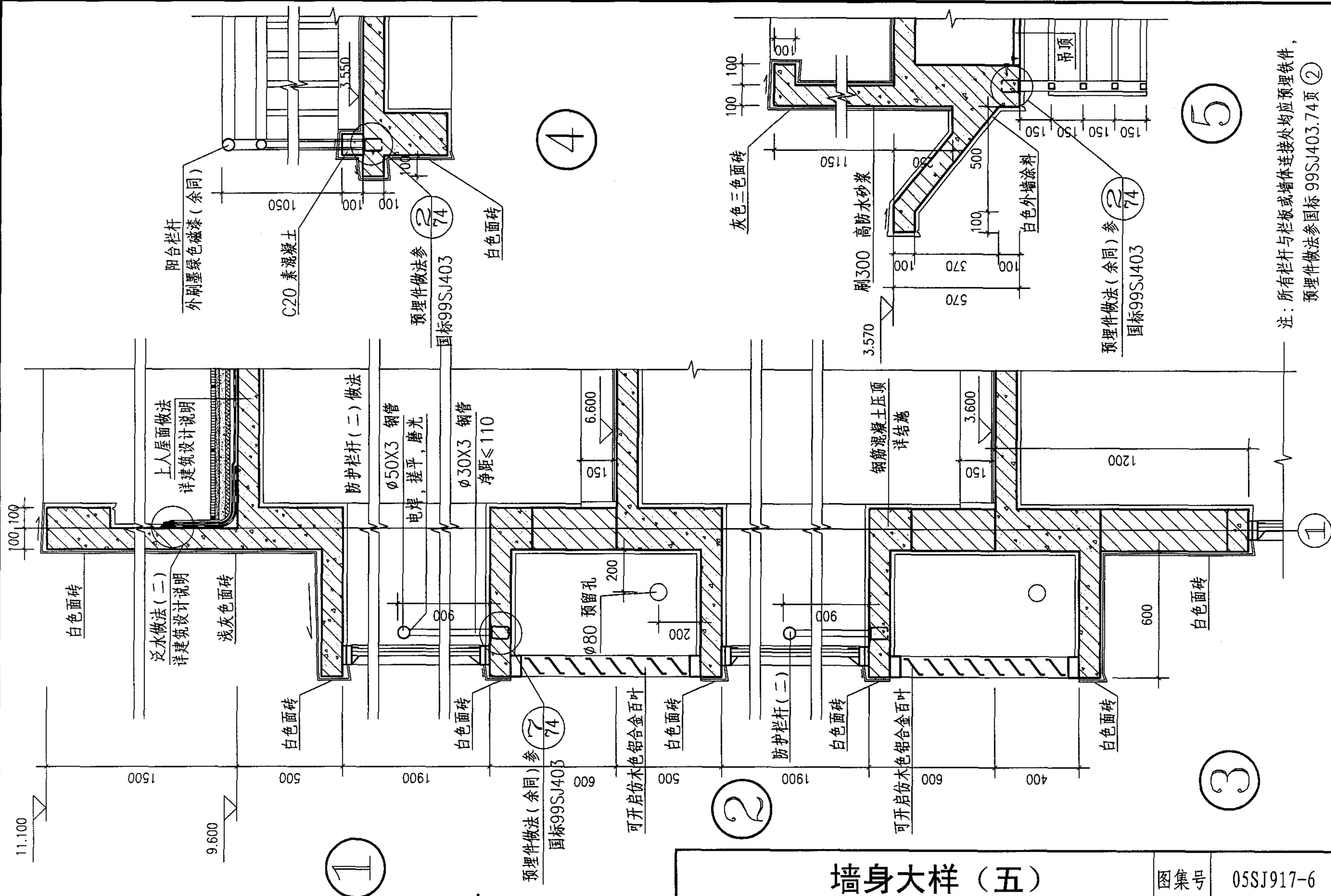


墙身大样 (四)

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 ~~张雪飞~~ 校对张超 ~~3月13日~~ 设计吕娜娜 ~~2023.03.13~~

J25



墙身大样（五

图集

05SJ917-6

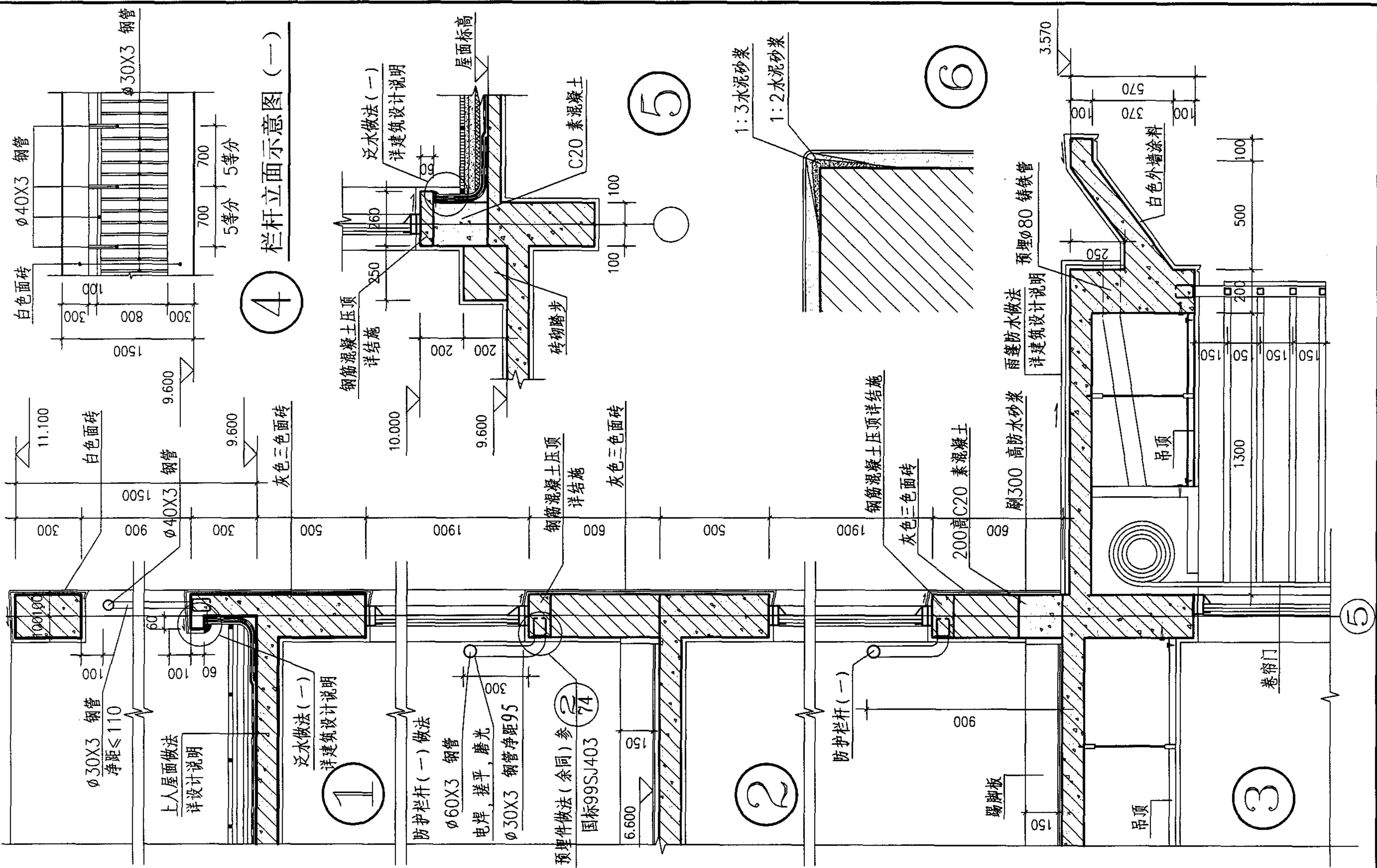
审核 张雪飞 校对 张

超 3D 设计 吕娜娜

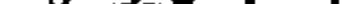
2

J26

所有预埋件与三板模墙体连接处均应真埋嵌，并按图示做法参见国标 99SJ403.74 页②

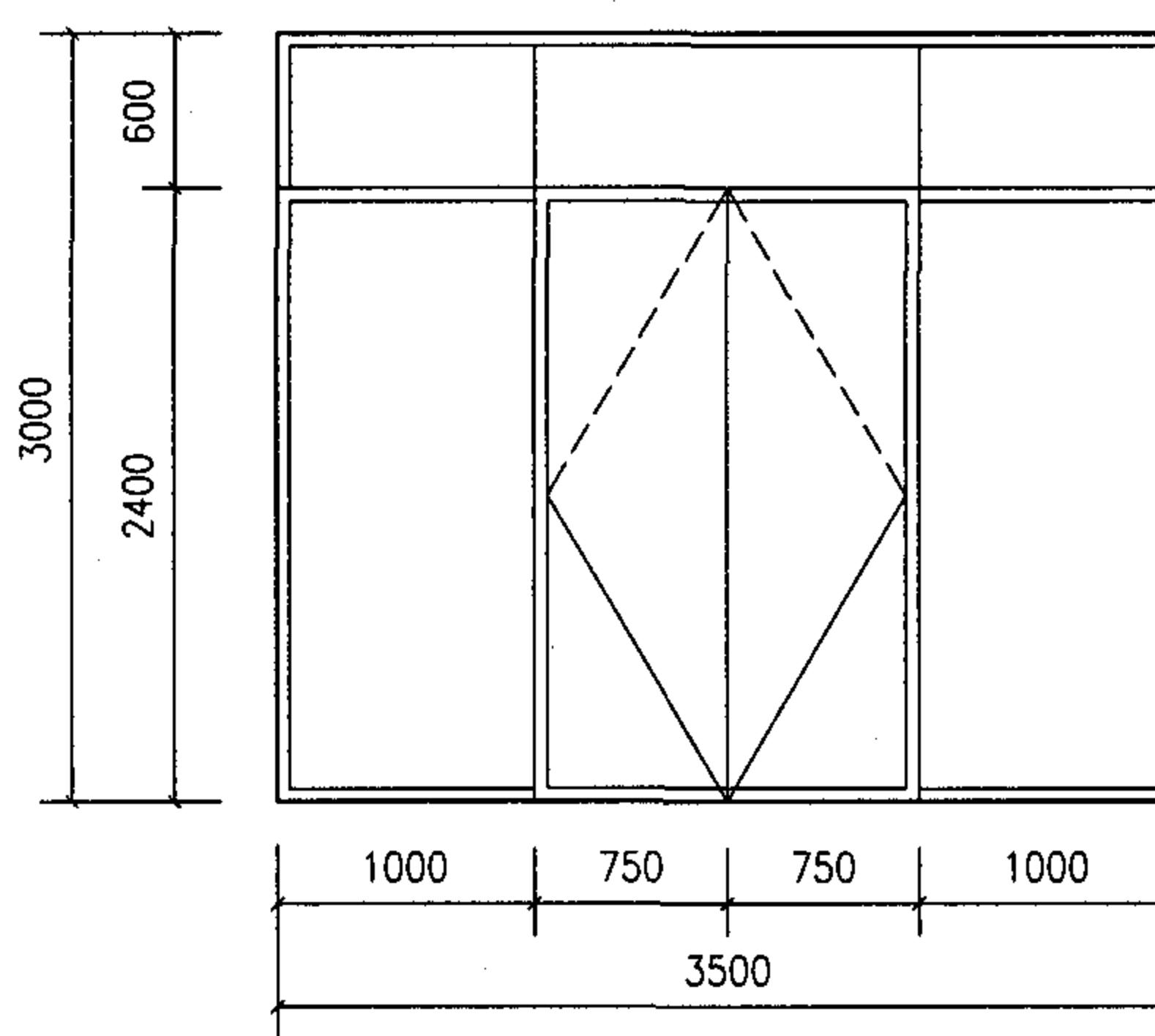


墙身大样 (六)

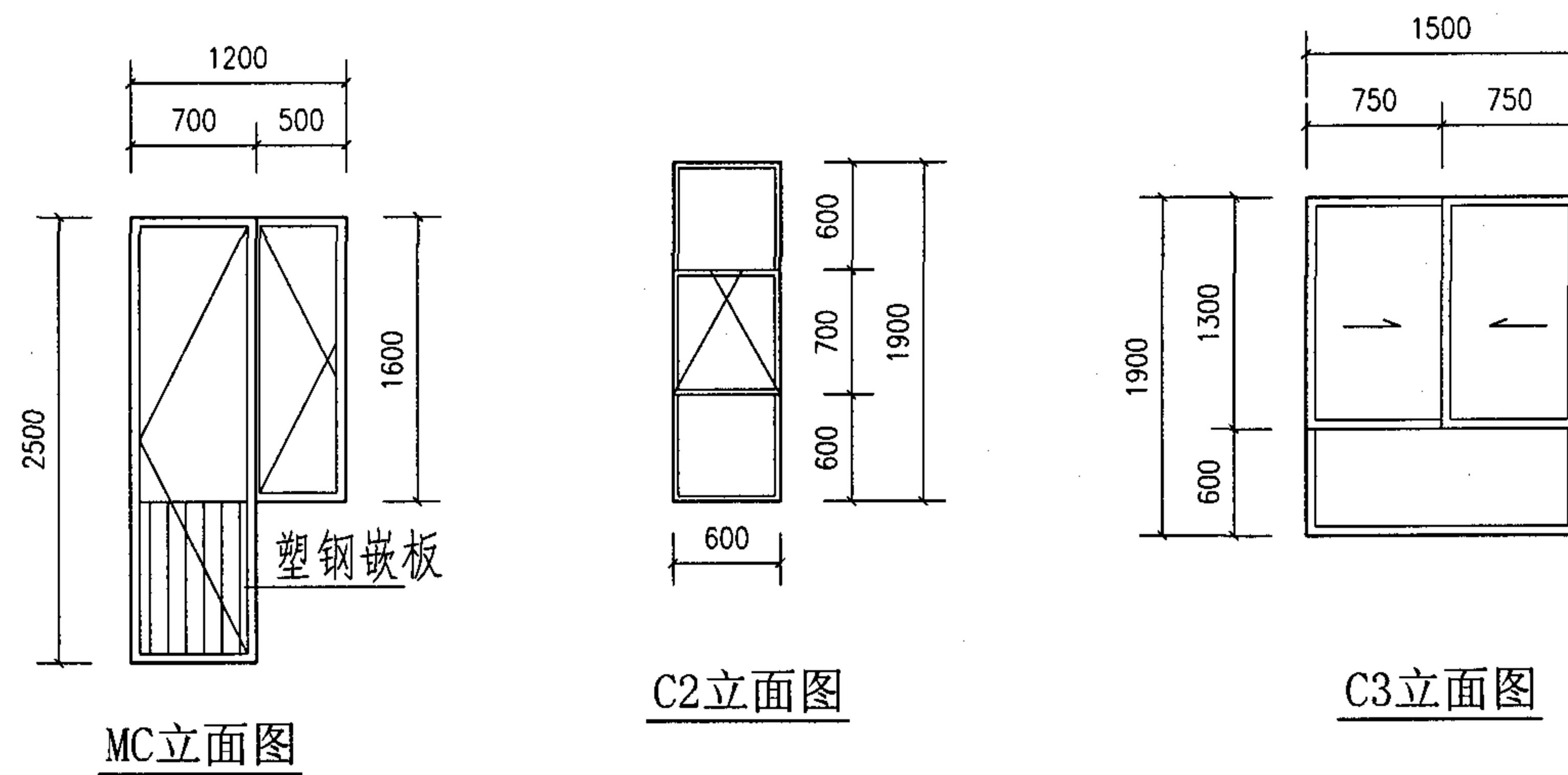
审核张雪飞 张雪飞 校对张超  设计吕娜娜  页 J27

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(宽×高)	数量(樘)				合计	图集名称	选用型号	备注
			1层	2层	3层	屋面层				
详大样 塑钢窗	C1	1500X1800	1				1	国标92SJ704(一)	TSC-30	
	C2	600X1900		1	1		2	国标92SJ704(一)		详大样
	C3	1500X1900		1	1		2	国标92SJ704(一)		详大样
	C4	900X1200				2	2	国标92SJ704(一)	参TSC-01	
夹板门	PJM1	900X2100	2	1	3		6	国标04J601-1	PJM01-0921	
	PJM2	800X2100	1	2	2		5	国标04J601-1	参PBM06-0821	玻璃取消
成品防盗门	M1	1500X2700	1				1			成品
	M2	1500X1800	1				1			成品
铝合金地弹门	M3	3500X3000	1				1	国标02J603-1		详大样
成品铁门	M4	800X2100				1	1			成品
塑钢门连窗	MC	1200X2500		1	1		2	国标92SJ704(一)		详大样
塑钢推拉门	TM	2100X2500		1	1		2	国标92SJ704(一)	TSM2-2121	采用钢化玻璃
手动卷帘门	JLM	3500X3000	1				1			成品



MC立面图



C2立面图

C3立面图

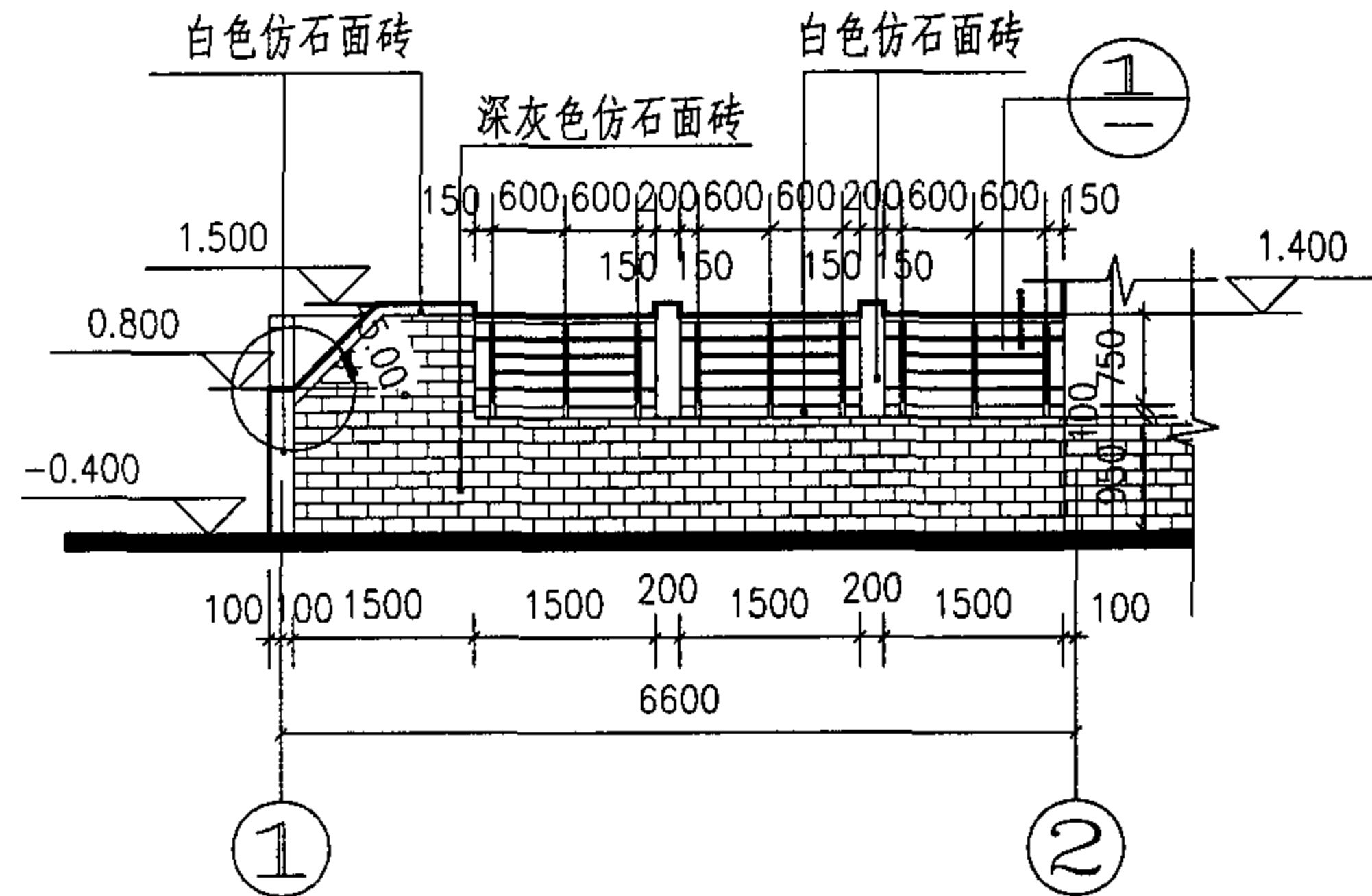
门窗表及门窗大样

图集号 05SJ917-6

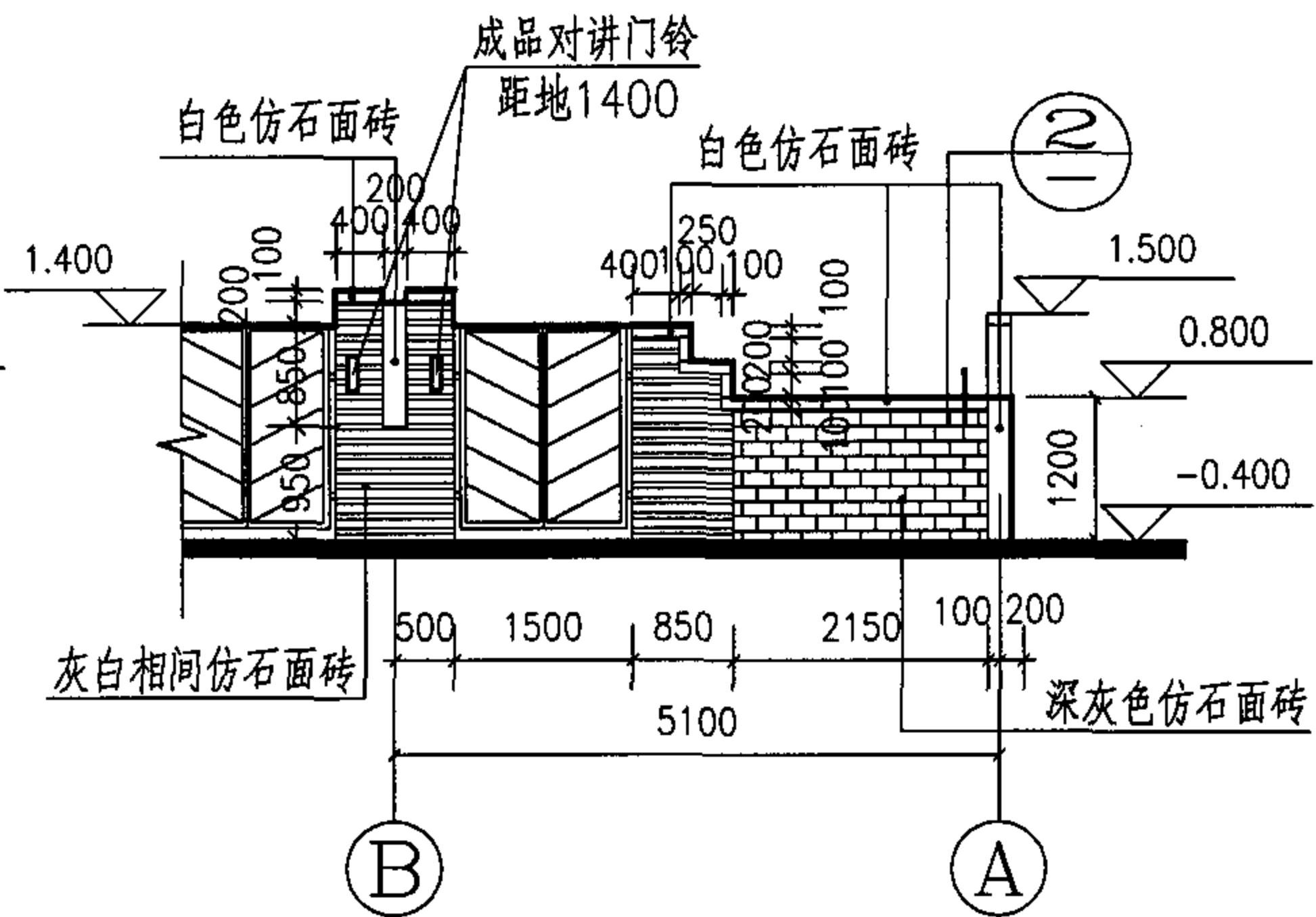
本图所示门窗尺寸为门窗洞口尺寸，施工中应预留安装尺寸

审核 张雪飞 校对 张超 设计 吕娜娜

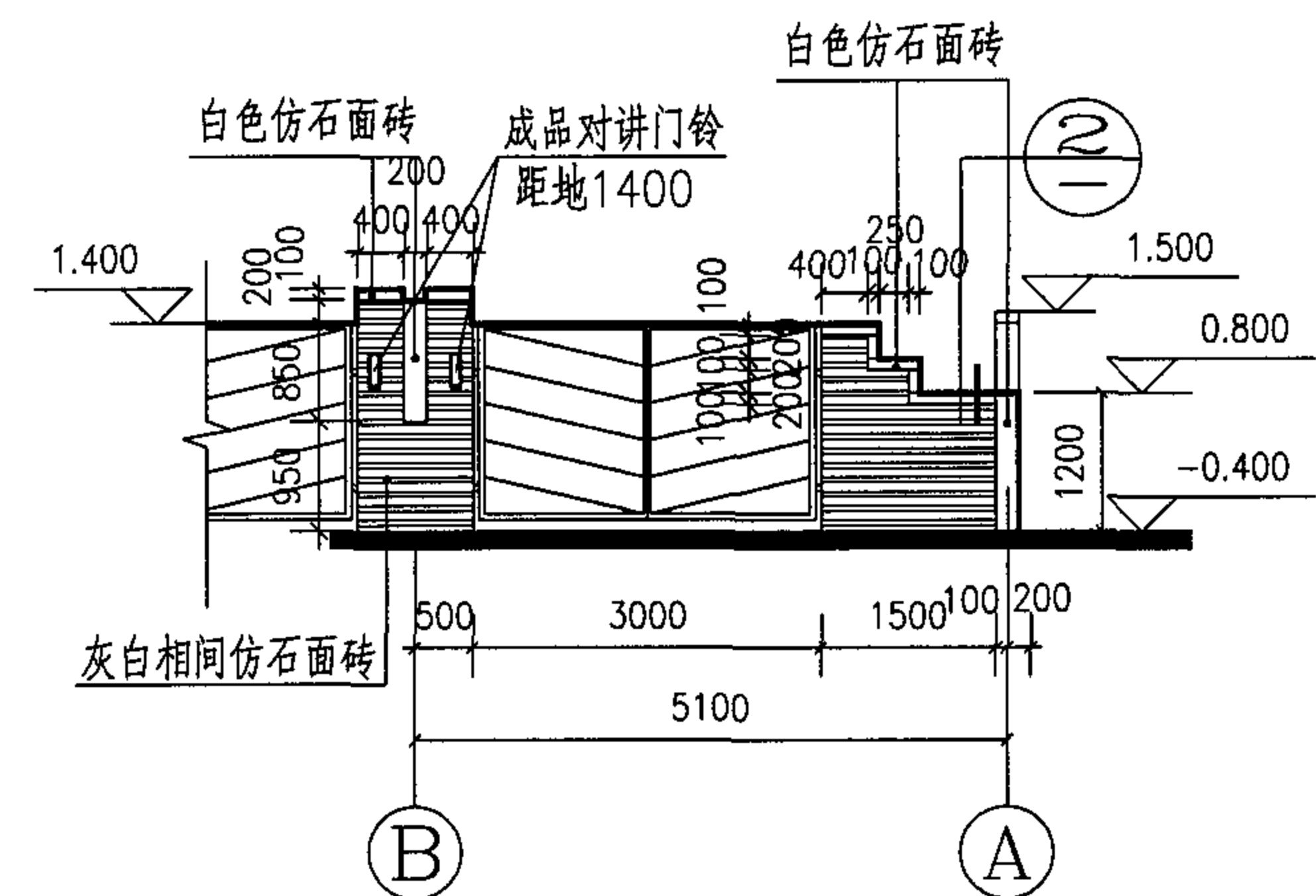
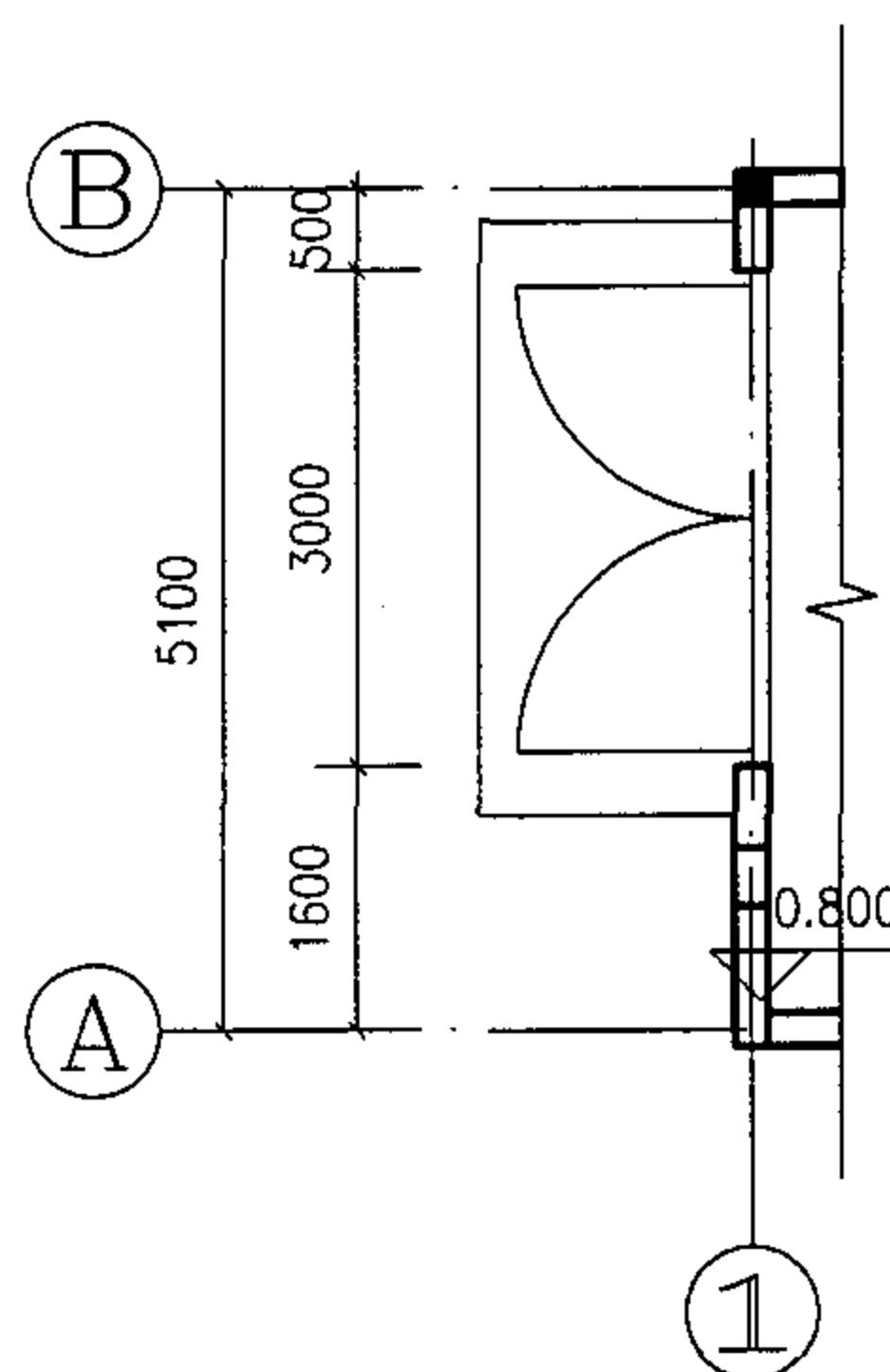
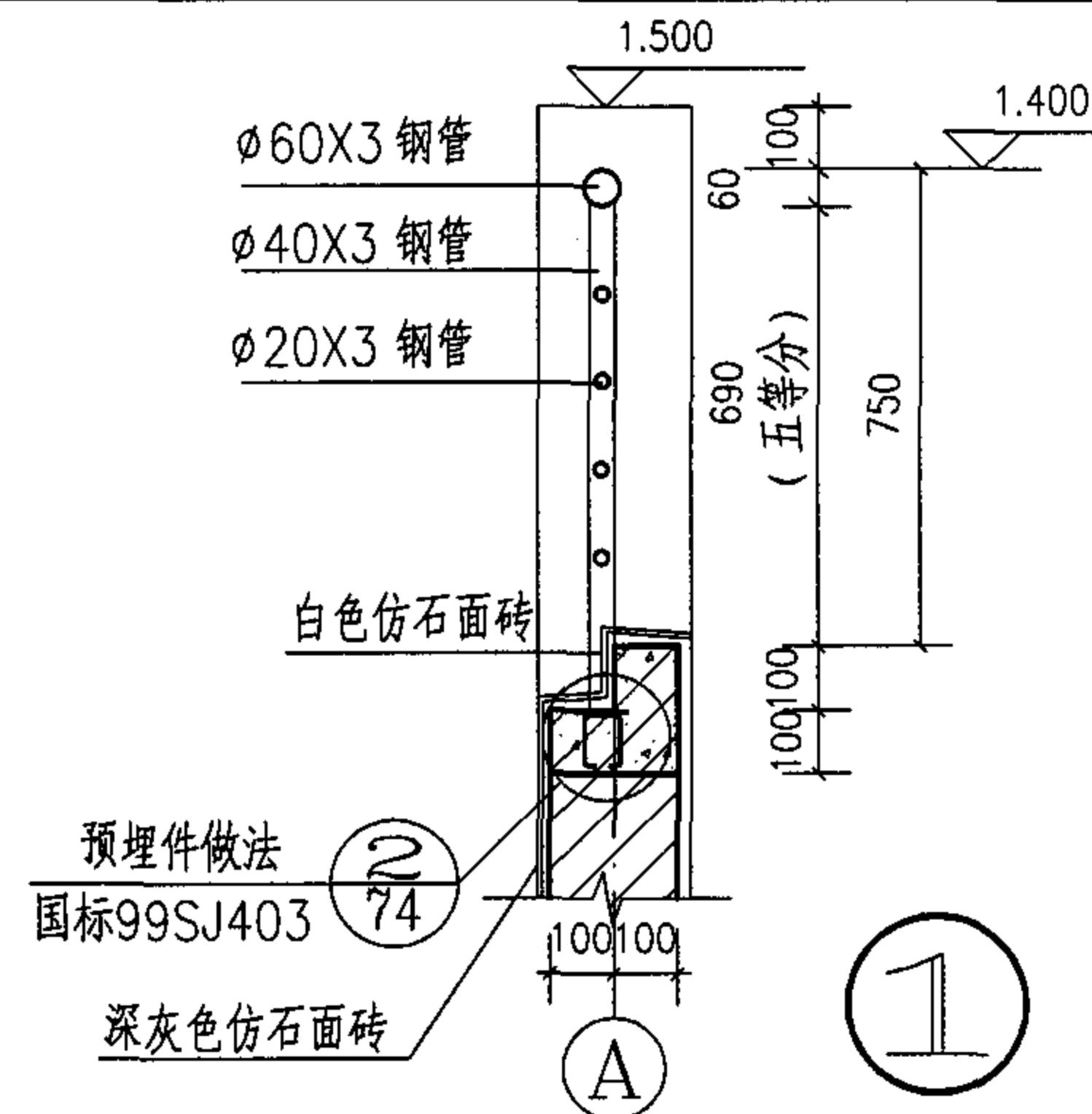
页 J28



(1) - (2) 轴立面示意图

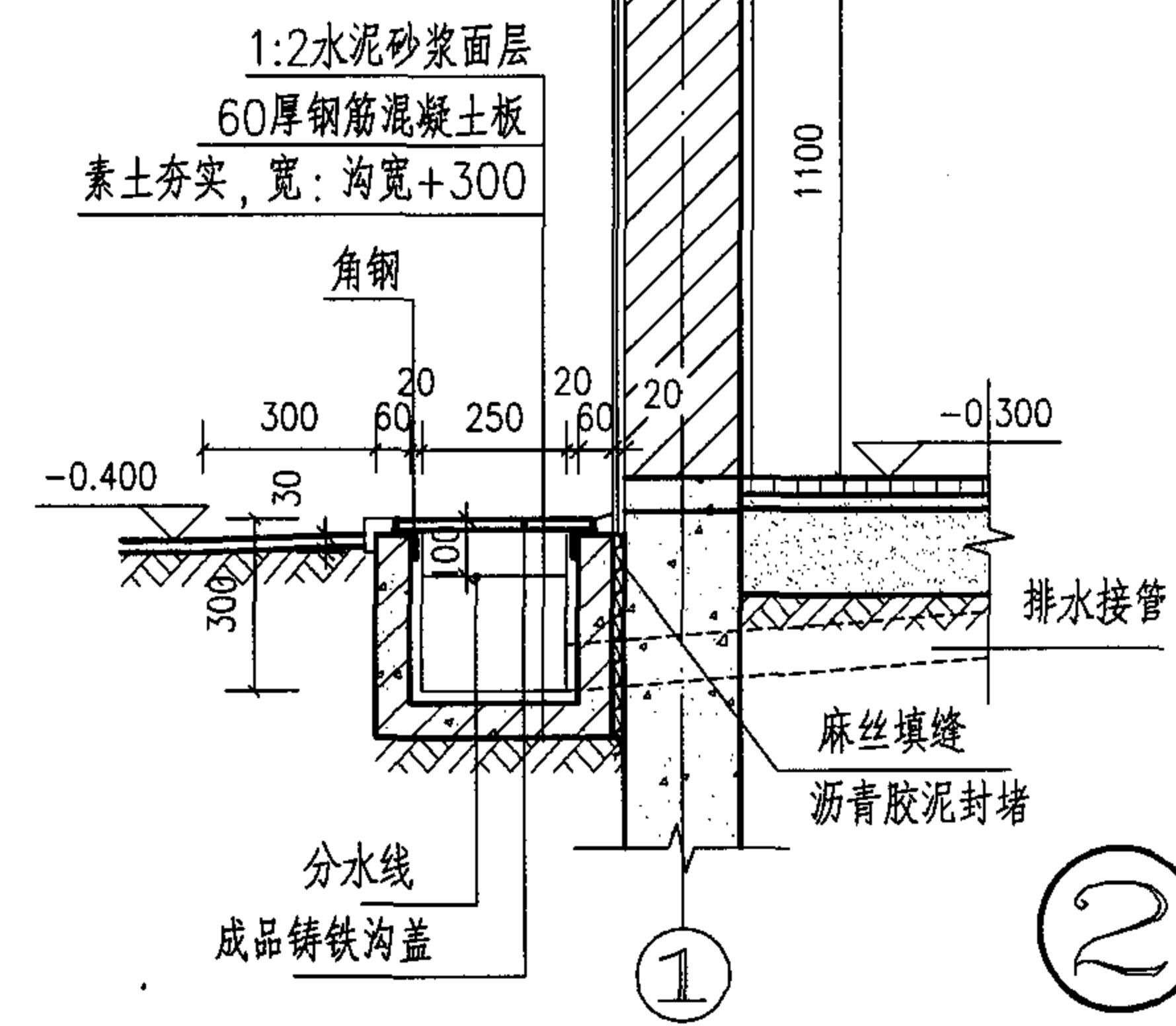


北立面示意图 (一)



北立面示意图 (二)

内院考虑停机动车



围墙大门平面示意图

内院考虑停机动车

围墙及大门

图集号 05SJ917-6

审核张雪飞 张勇飞 校对张超 36132 设计吕娜娜 2009年 页

J29

结构设计说明

1. 编制依据:

- 1.1 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2001)
1.2 《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2002)
1.3 《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2001)
1.4 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2002)
1.5 《砌体结构设计规范》 (GB 50003-2001)

2. 适用范围:

- 2.1 本图集适用于民用建筑,供设计选用者及施工人员使用。
2.2 本图集适用于福州地区(除福清市东翰镇及平潭县外)或满足以下结构设计原则的其他地区。

3. 结构设计原则:

- 3.1 本图集结构设计以四个户型为基本计算单元,选用时应为四个户型、六个户型、八个户型三种任一组合。
3.2 本图集工程上部采用现浇钢筋混凝土框架结构,基础采用现浇钢筋混凝土柱下独立基础。

建筑结构安全等级为二级,地基基础设计等级为丙级。结构设计使用年限为50年。

3.3 地质条件:无软弱下卧层,场地地下水对混凝土结构无腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性。

地基承载力特征值为150kPa。

3.4 基本风压:按50年一遇的基本风压值, $\omega_0 = 0.80 \text{ kN/m}^2$,
地面粗糙度: B类, 风载体型系数: 1.3。

3.5 基本雪压:本图集工程不考虑。

3.6 抗震设计:

3.6.1 本工程抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度为7度,框架抗震等级三级,设计基本地震加速度0.10g。

3.6.2 设计地震分组属第一组时,场地类别为I、II、III类;设计地震分组属第二组时,场地类别为I、II类。

3.7 混凝土结构的环境类别及耐久性的基本要求:基础、基础梁、厨房、卫生间、屋面及屋面以上为二(a)类,其余位置为一类。结构混凝土耐久性的基本要求见下表:

环境类别	最大水灰比	最小水泥用量 (kg/m ³)	最大氯离子 含量(%)	最大碱含量 (kg/m ³)
一	0.65	225	1.0	不限制
二a	0.60	250	0.3	3.0

3.8 楼(屋)面均布活荷载标准值如下表:

楼(屋)面用途	住宅	厨房	厕所	阳台	楼梯	不上人屋面	屋顶花园
活荷载(kN/m ²)	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	0.5	3.0

卫生间活荷载不包括蹲式卫生间垫高部分的荷载。

施工荷载:楼面2.0kN/m²;屋面2.0kN/m²。屋顶花园不能用作培土种植。

3.9 建筑物应按建筑图中注明的使用功能,未经技术鉴定或设计选用者许可,不得改变结构的用途和使用环境。

3.10 凡预留洞、预埋件应严格按照结构图并配合其他工种图纸进行施工。未经结构专业许可,严禁擅自留洞或事后凿洞。

3.11 计量单位(除注明外): 1) 长度: mm; 2) 角度: 度;
3) 标高: m; 4) 强度: N/mm²。

4. 本图集制图规则、抗震构造及施工要求套用图集:

4.1 框架、次梁详《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》03G101-1(修正版)

结构设计说明

图集号 05SJ917-6

4.2 楼面、屋面板详《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》 04G101-4

4.3 楼梯详《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》 03G101-2

5. 材料选用及要求:

5.1 混凝土:

5.1.1 基础及基础梁混凝土强度等级为C25。基础垫层：100厚C10素混凝土垫层。

5.1.2 主体结构混凝土强度等级详各层平面。屋面采用密实性细石混凝土，其防水等级为一级，设计抗渗等级为0.6MPa。

5.1.3 楼梯、构造柱、过梁、压顶梁、栏板等构件均采用C20。

5.1.4 梁柱节点钢筋过密的部位，须采用同强度等级的细石混凝土振捣密实。

5.1.5 板厚度 ≥ 140 的板、建筑物阳角处的板及屋面板板面无筋处另加 $\phi 6@180$ 附加筋，与支座负筋搭接300。

5.2 钢材:

5.2.1 Φ 表示HPB235钢筋（I级钢筋， $f_y=210N/mm^2$ ）； \oplus 表示HRB335钢筋（II级钢筋， $f_y=300N/mm^2$ ）；钢筋混凝土结构所用钢筋应符合《混凝土工程施工质量验收规范》（GB 50204-2002）及国家有关其它规范。

5.2.2 当采用进口热轧变形钢筋时，应符合我国有关规范的要求。

5.2.3 施工中任何钢筋替换，均应经设计选用者同意后，方可替换。严禁采用改制钢材。

5.3 焊条：电弧焊所采用的焊条，其性能应符合现行国家标准《碳钢焊条》（GB 5117）或《低合金钢焊条》（GB 5118）的规定，

其型号可按下表选用（当不同强度钢材连接时，可采用与低强度钢材相适应的焊接材料）：

钢筋电弧焊焊条型号

钢筋级别	电弧焊接头型式				
	帮条焊	搭接焊	坡口焊 熔槽帮条焊 预埋件穿孔塞焊	窄间隙焊	钢筋与钢板搭接焊 预埋件T型角焊
Φ	E4303		E4303	E4316 E4315	E4303
⊕	E4303		E5003	E5016 E5015	E4303

5.4 墙体:

5.4.1 填充墙采用非承重蒸压加气混凝土砌块，容重为 $8.0kN/m^3$ ，强度等级为A5.0，用M5混合砂浆砌筑（M5砂浆不得采用红粘土作为砂浆掺合料）。

5.4.2 填充墙沿框架柱、构造柱之间拉筋做法详图-1a~图-1d。

5.4.3 墙体构造柱GZ1、GZ2纵筋锚固详图-2a、2b。

5.4.4 窗台压顶做法详图-3，190厚墙门窗顶过梁详图-4a，90厚墙门顶通长压梁详图-4b。

6. 结构中间验收:

6.1 基槽开挖至设计标高时，经有关部门验收合格后方可进行下一道工序施工。

6.2 基础施工完工后，上部施工之前，必须组织有关单位进行基础验收。验收合格后方可进行下一道工序施工。

6.3 结构主体完工，砌筑砌体之前，应进行中间验收。未经中间验收或验收不合格，不得进行下一道工序施工。

结构设计说明

图集号 05SJ917-6

审核 张晓春 3月15日 校对 黄典宏 赵宝军 设计 王命杰 2018

页 G2

6.4 结构施工中的缺陷，未经相关单位同意，不得修补。

6.5 主要施工质量验收规范、规程有：

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 | (GB 50204-2002) |
| 《砌体工程施工质量验收规范》 | (GB 50203-2002) |
| 《建筑地基与基础工程施工质量验收规范》 | (GB 50202-2002) |
| 《钢筋焊接及验收规程》 | (JGJ 18-2003) |

7. 本说明未详尽之处按现行有关规范执行。

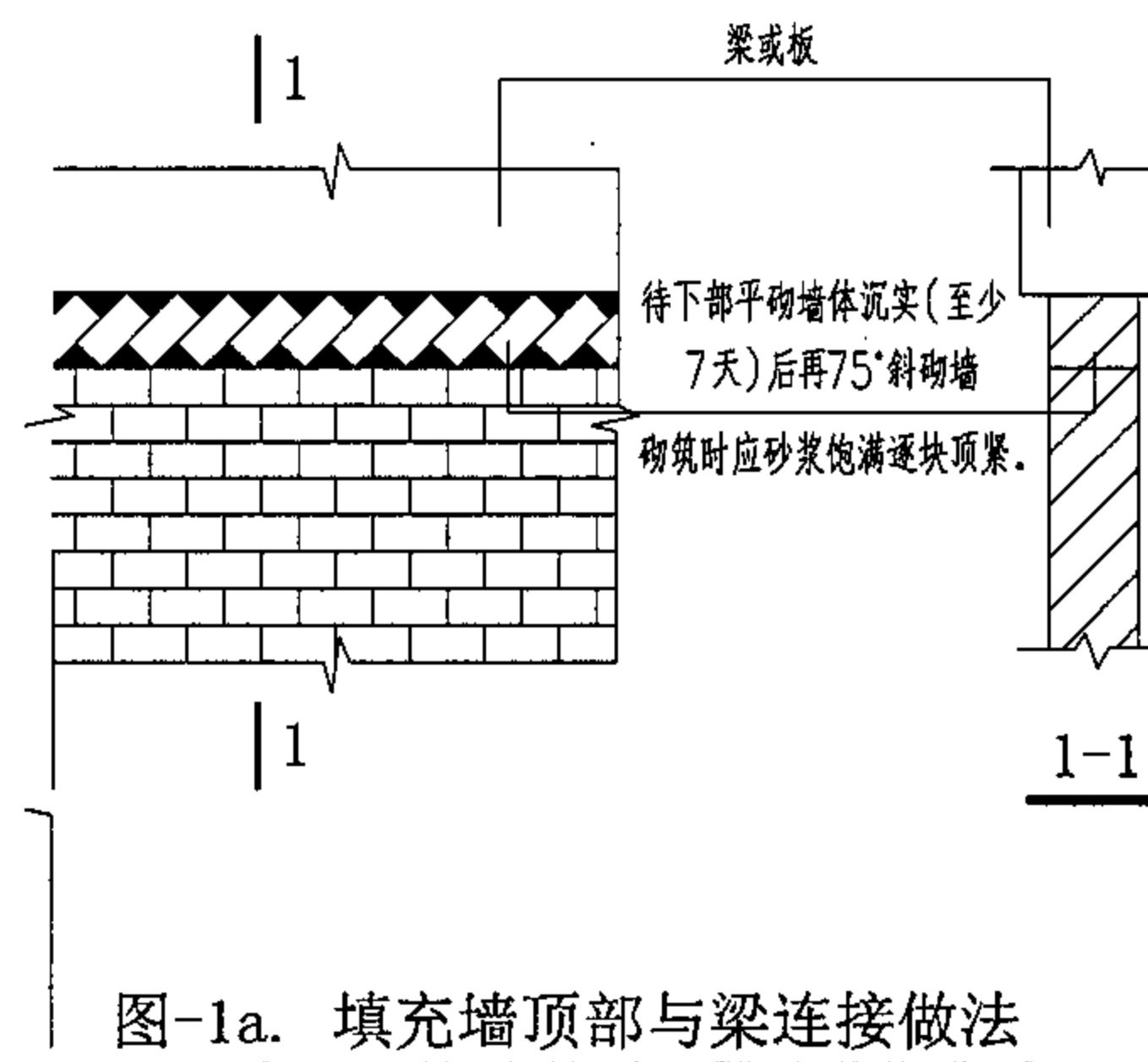


图-1a. 填充墙顶部与梁连接做法

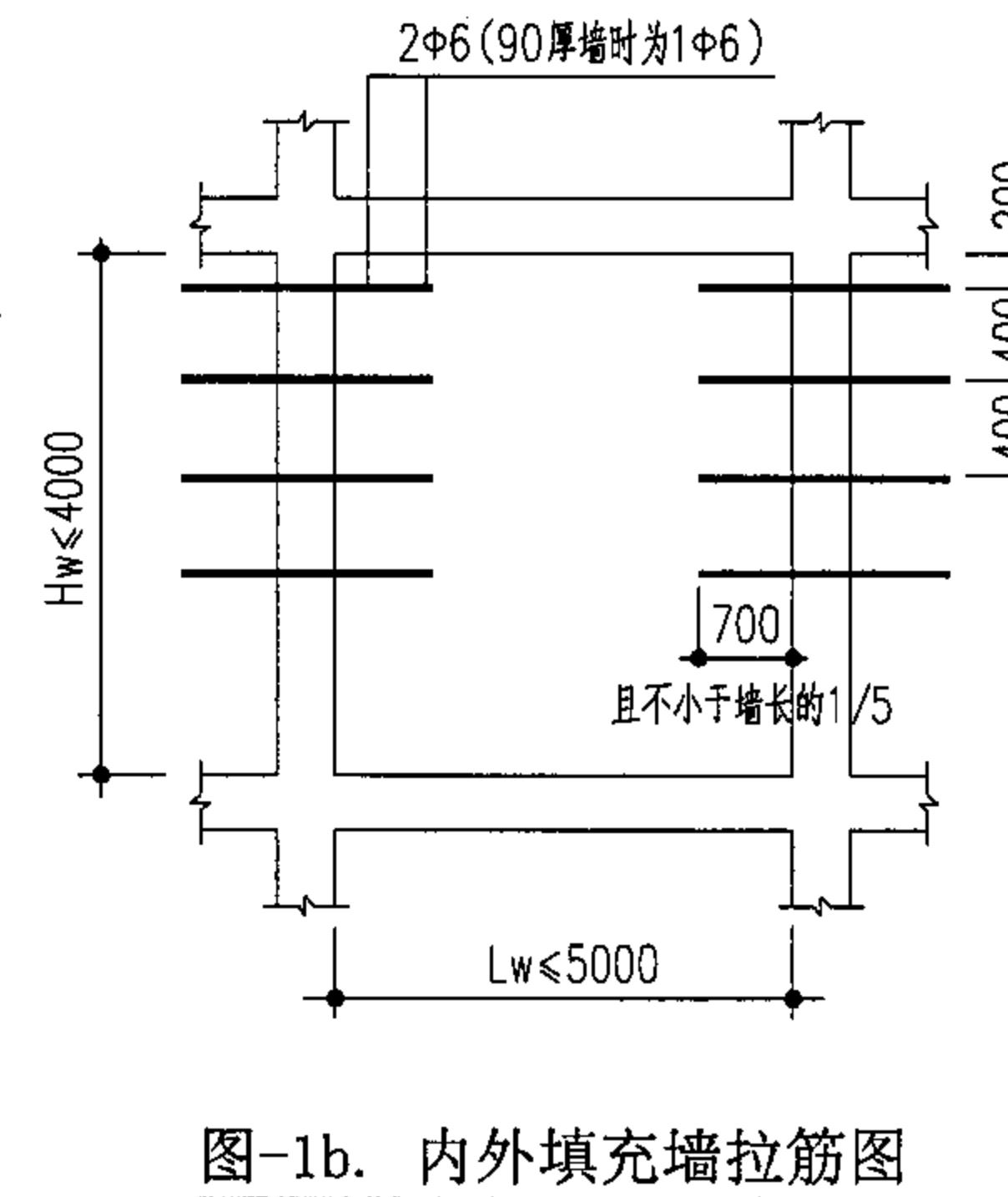


图-1b. 内外填充墙拉筋图

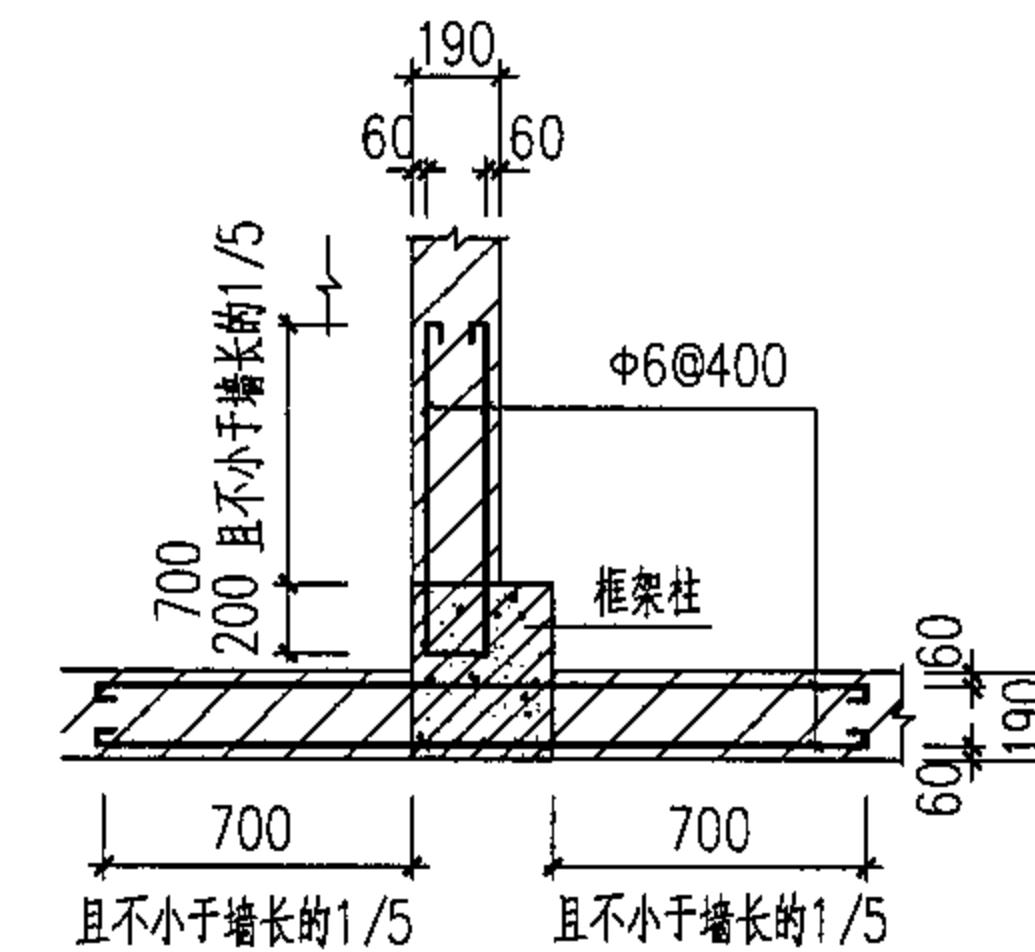


图-1c. 填充墙与框架柱拉结做法

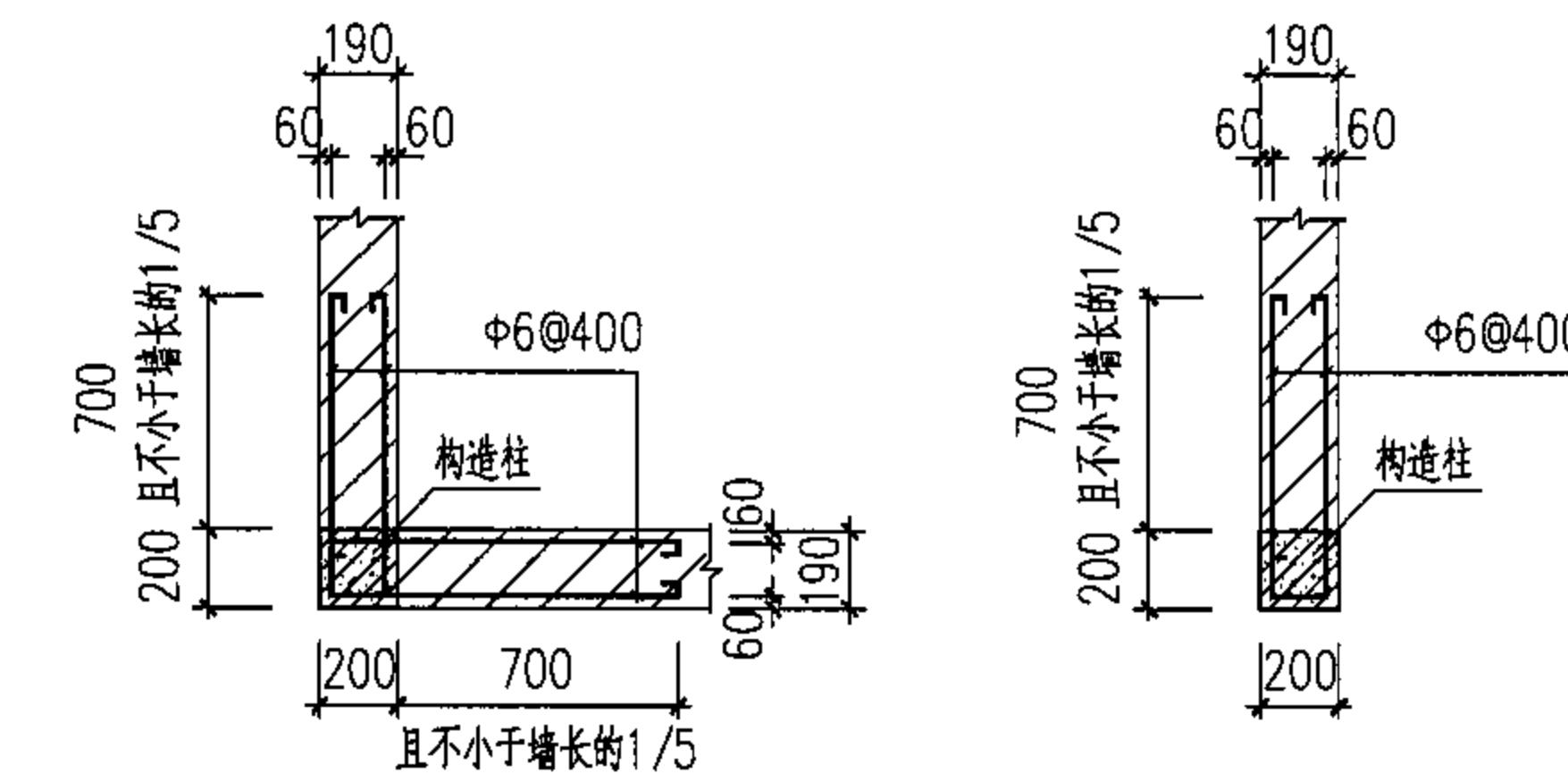
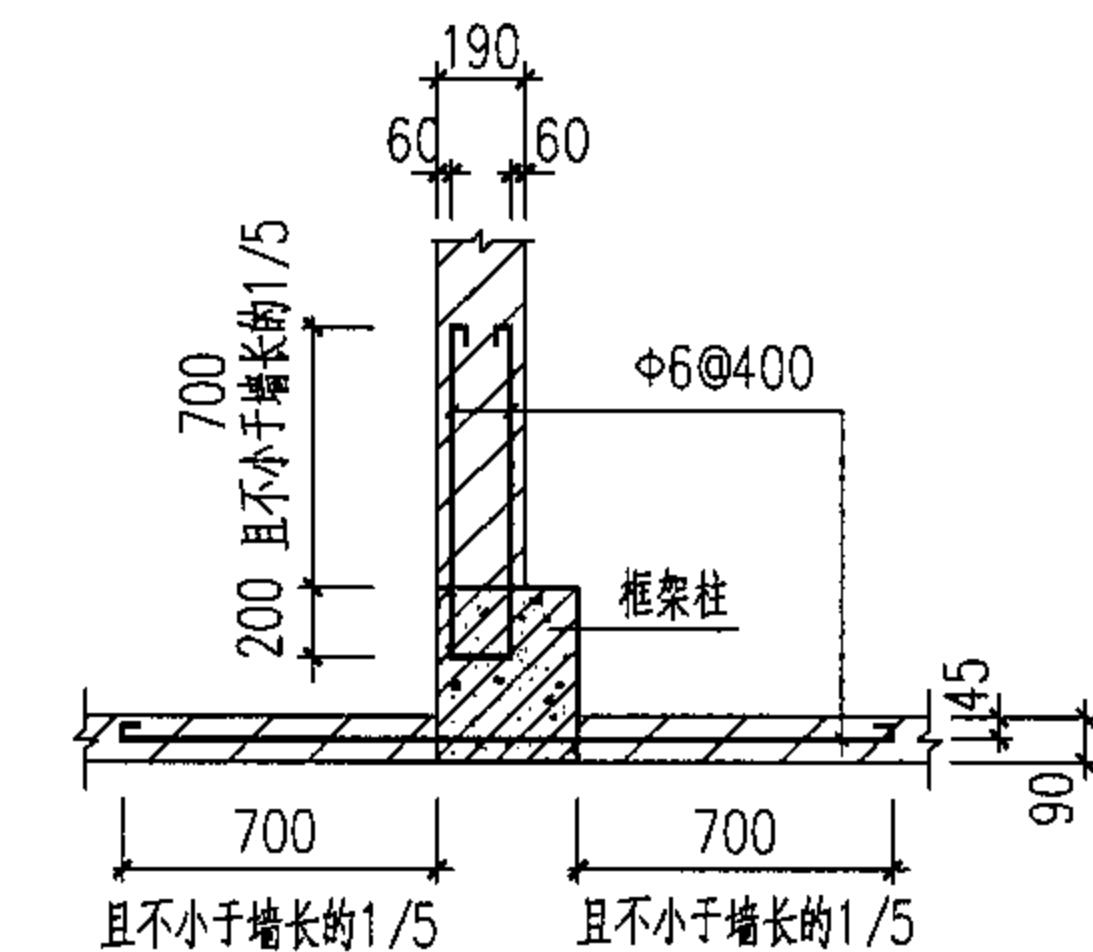


图-1d. 填充墙与构造柱拉结做法

结构设计说明

图集号 05SJ917-6

审核张晓春 张吟春 校对黄典宏 黄典宏 设计王命杰 1/3

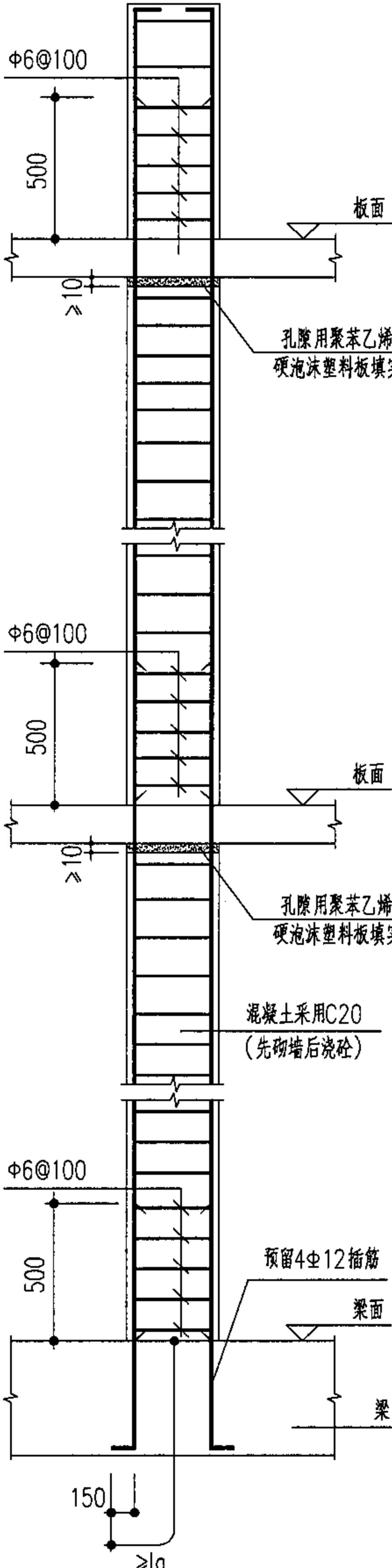


图-2a. 墙体构造柱GZ2做法

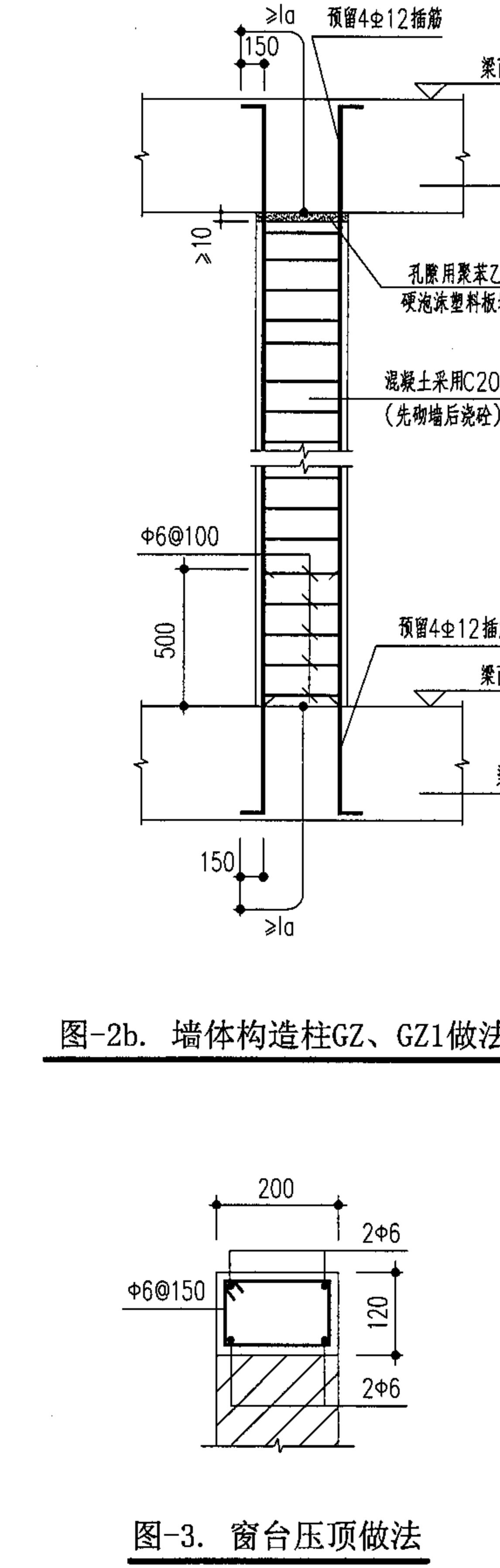


图-2b. 墙体构造柱GZ、GZ1做法

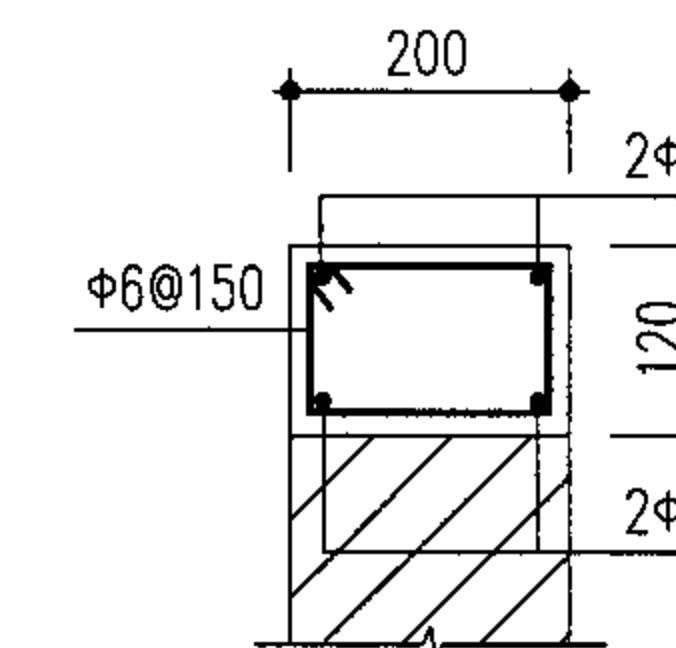


图-3. 窗台压顶做法

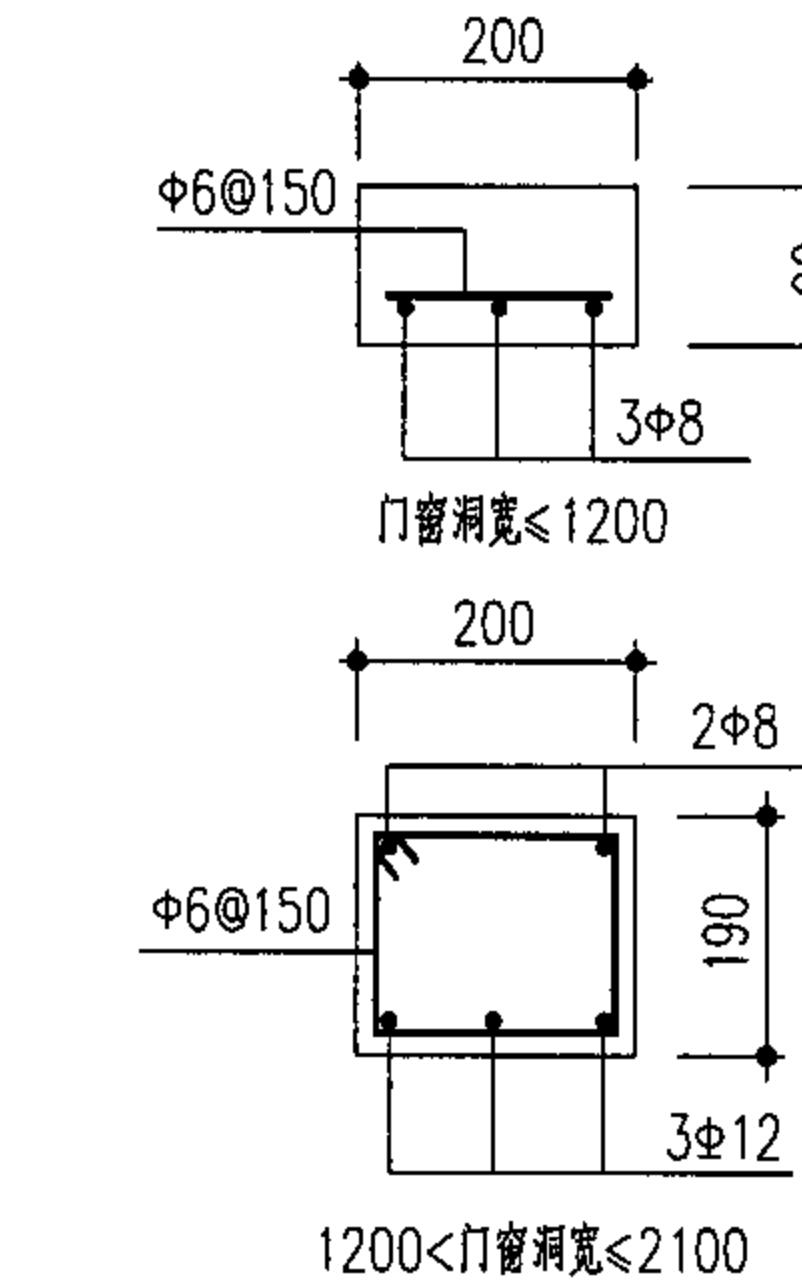


图-4a. 190厚墙门窗顶过梁图

注：过梁两端各伸入支座砌体中240

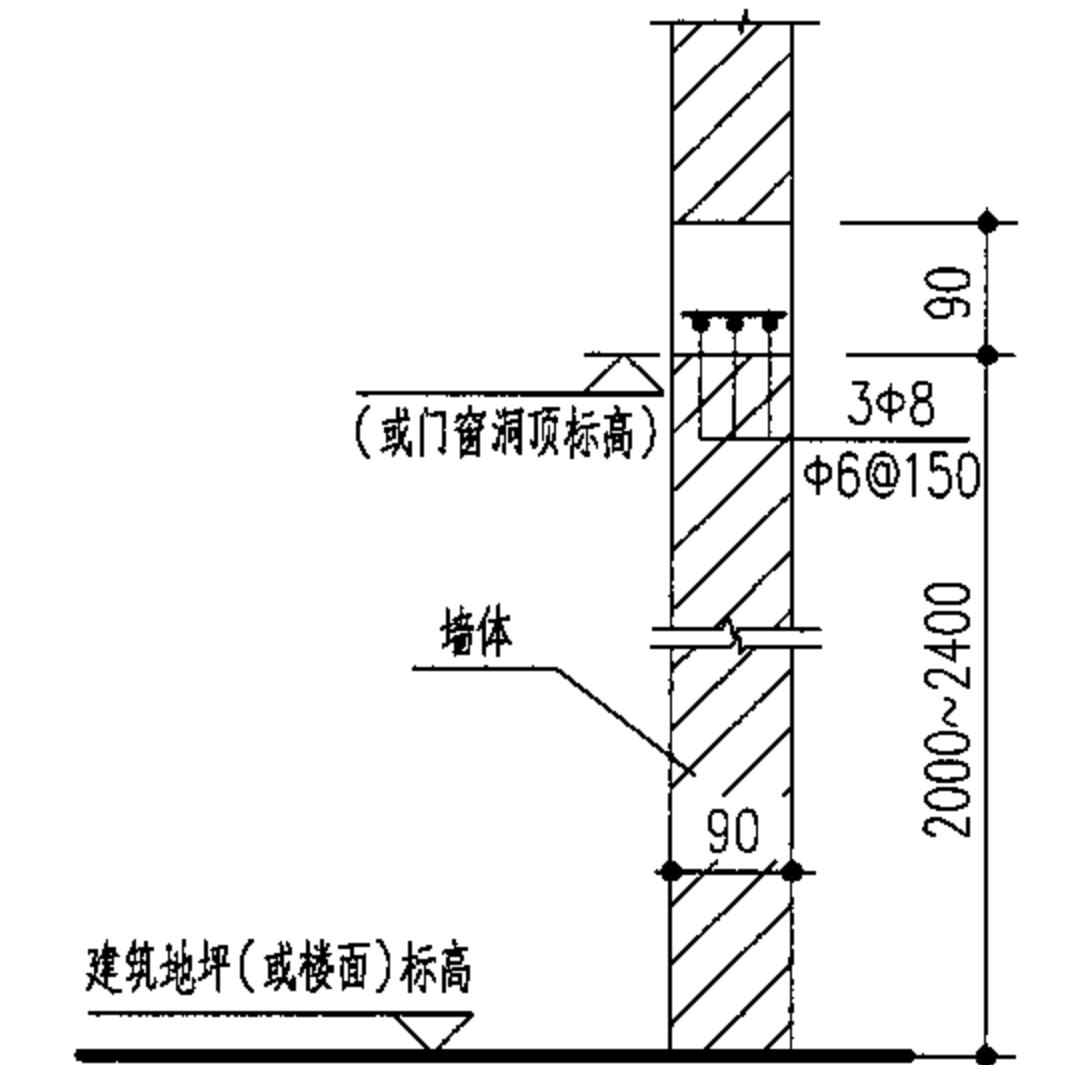


图-4b. 90厚填充墙通长压梁详图

注：主筋两端锚入柱内≥35d或190厚墙中240

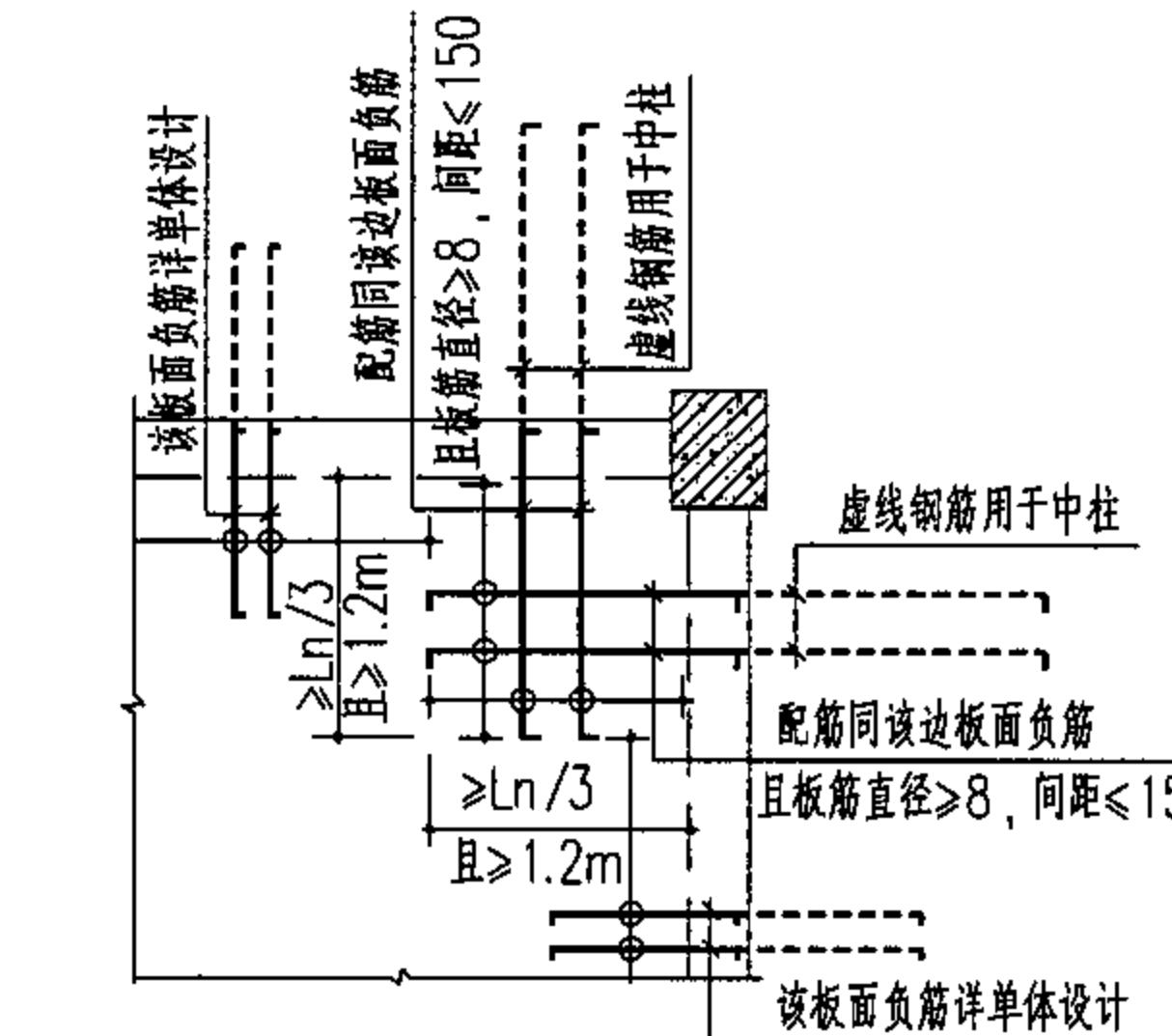


图-5. 板角板面钢筋加强图

注：1. 当Ln≥3.9m的板及建筑物阳角处的板采用
(Ln为板短跨净跨度).
2. 当为相连板时, Ln取相邻板中较大的短跨净跨度.

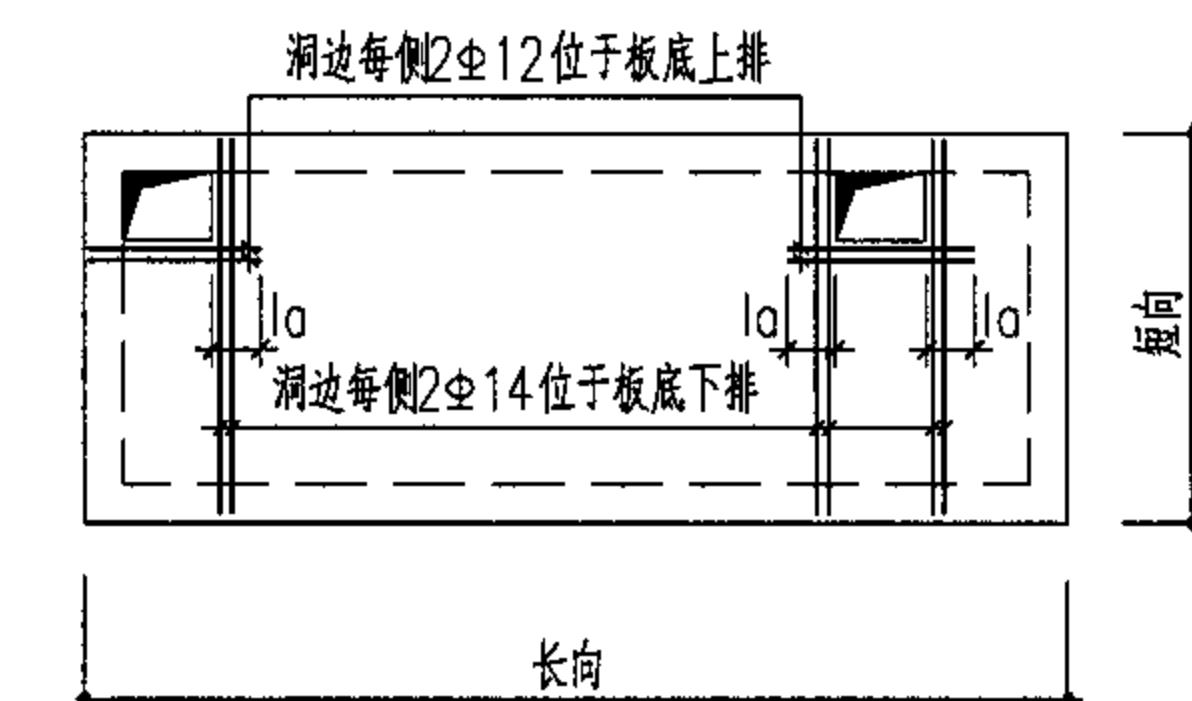


图-6. 楼板孔洞加强筋

结构设计说明

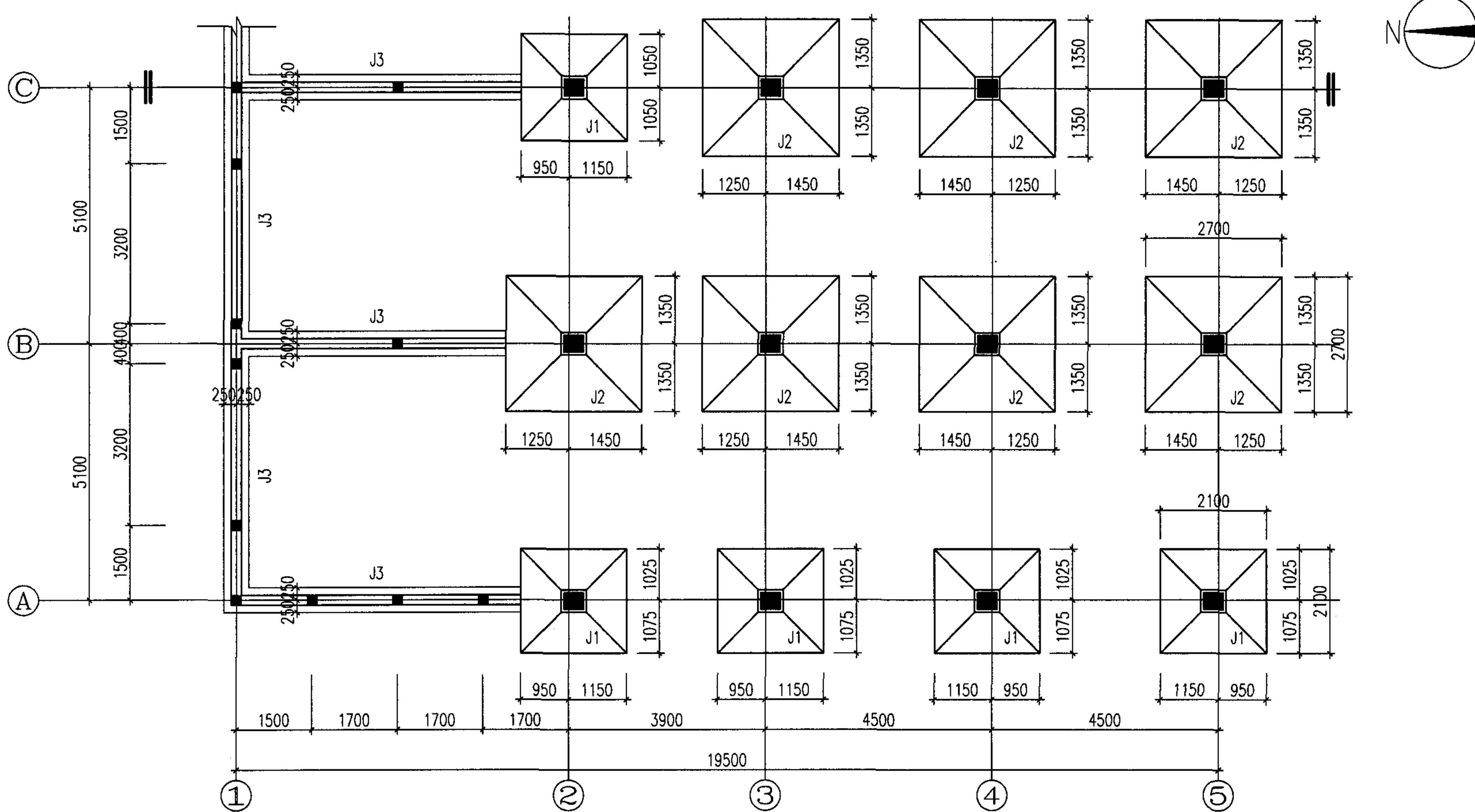
图集号

05SJ917-6

审核张晓春 张晓春 校对黄典宏 黄典宏 设计王命杰 王命杰

页

G4



说明:

1. 本工程采用现浇柱下独立基础，基础持力层的地基承载力特征值为150kPa，地基土无软弱下卧层。
2. 基底标高为-1.000，基底应全断面落入持力层≥500mm。基底下为100厚C10素砼垫层。
3. 基槽开挖前应做好场地排水系统，确保基槽开挖干作业。基槽开挖至设计标高时，经有关部门验收合格后方可进行下一工序施工。
4. 若基础持力层不能满足上述要求时应由设计选用者根据实际地质条件进行基础设计。

基础平面图

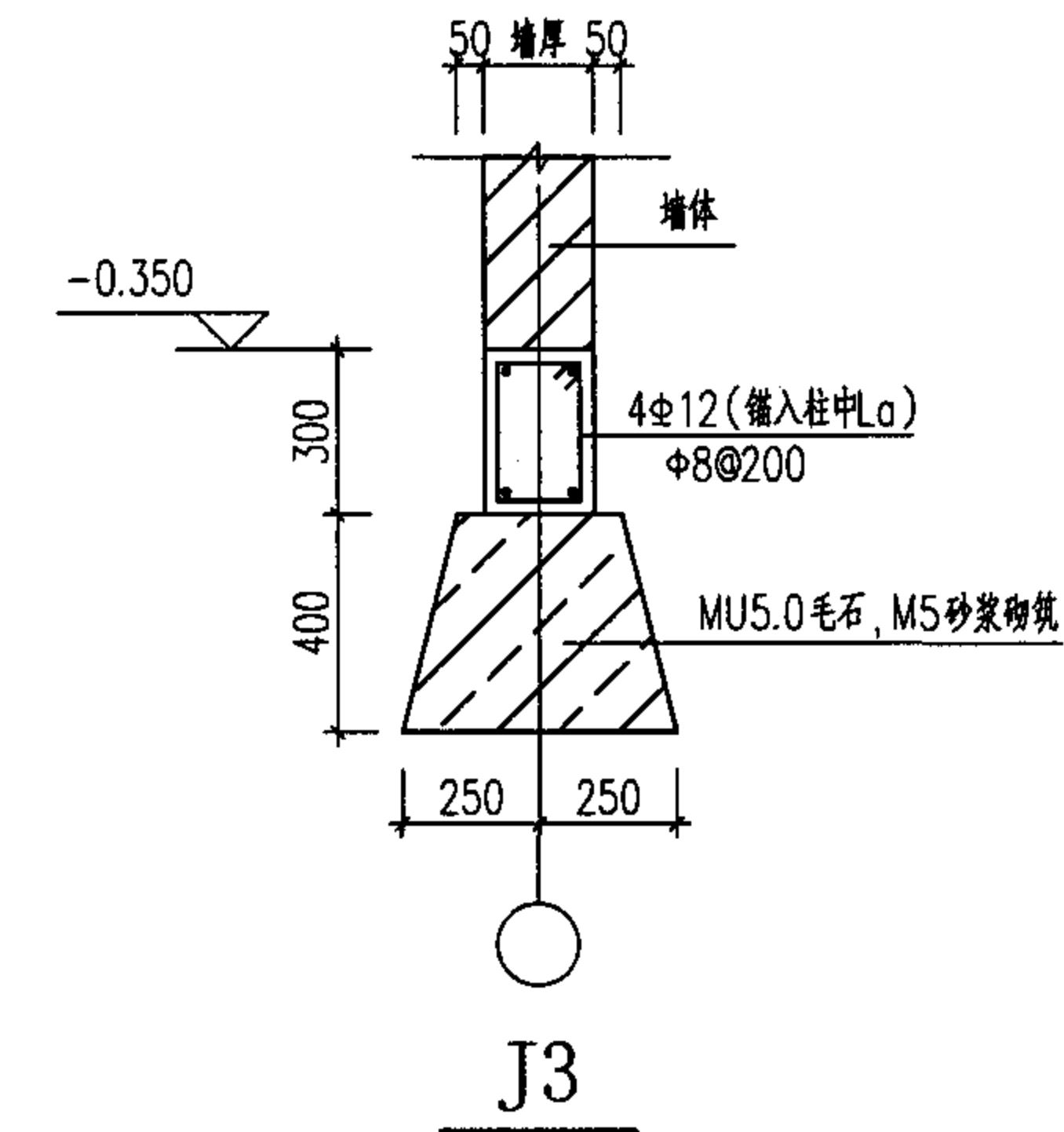
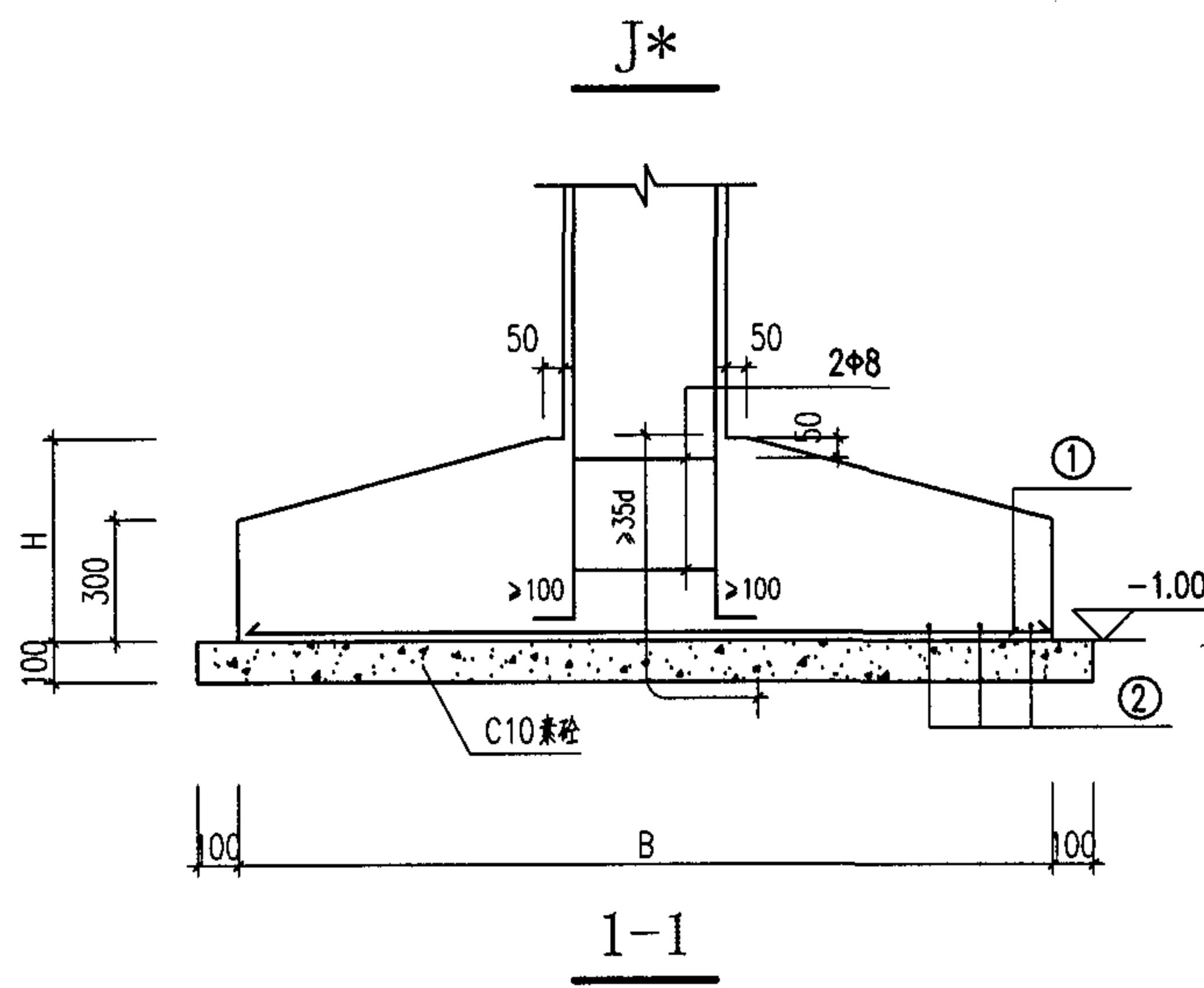
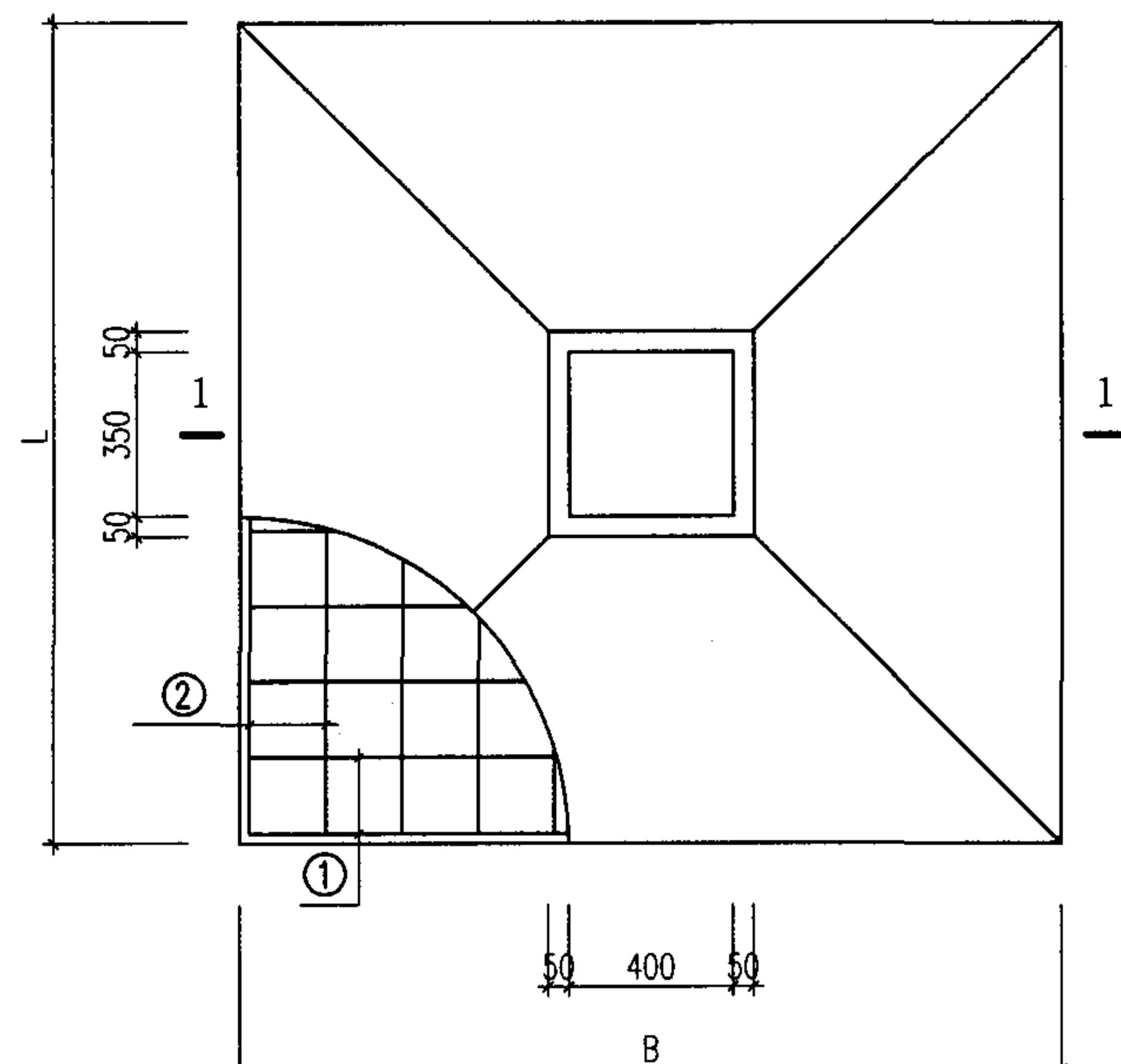
基础平面图

图集号	05SJ917-6
-----	-----------

审核	张晓春	张晓春	校对	黄典宏	黄典宏	设计	王命杰	王命杰
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

柱下独立基础明细表

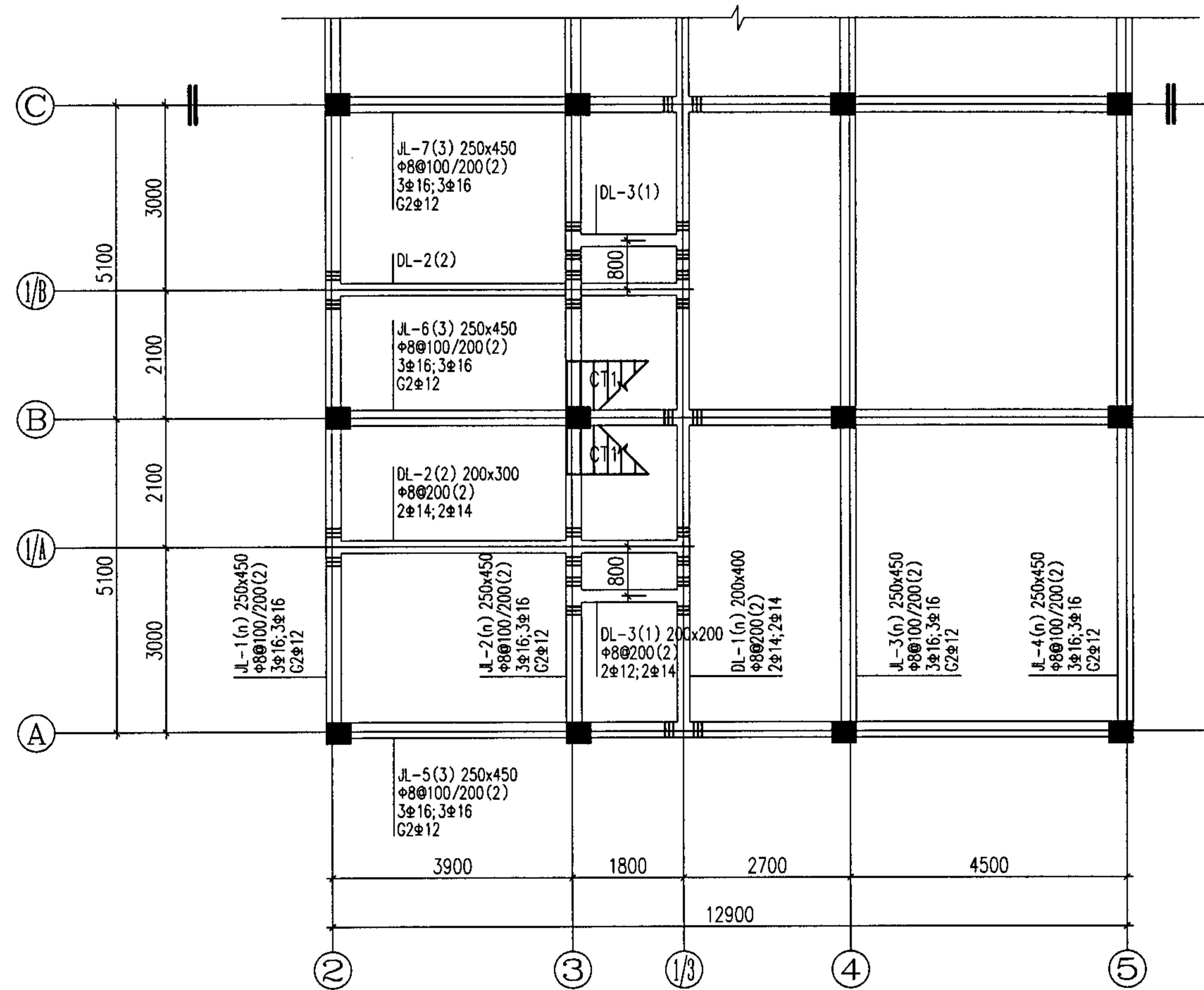
独基编号	B	L	H	①	②
J1	2100	2100	400	13Φ12	13Φ12
J2	2700	2700	500	22Φ12	22Φ12



基础大样

图集号 05SJ917-6
页 G6

审核 张晓春 张晓春 校对 黄典宏 黄典宏 设计 王命杰 王命杰



基础梁平法施工图

说明：

1. 基础梁面标高为-0.050。图中n=4、6、8，分别表示四个户型、六个户型、八个户型三种户型组合，各楼层均同。
2. 本图须结合楼梯大样、建施、水施、电施等施工图施工，有关预埋预留不得遗漏。

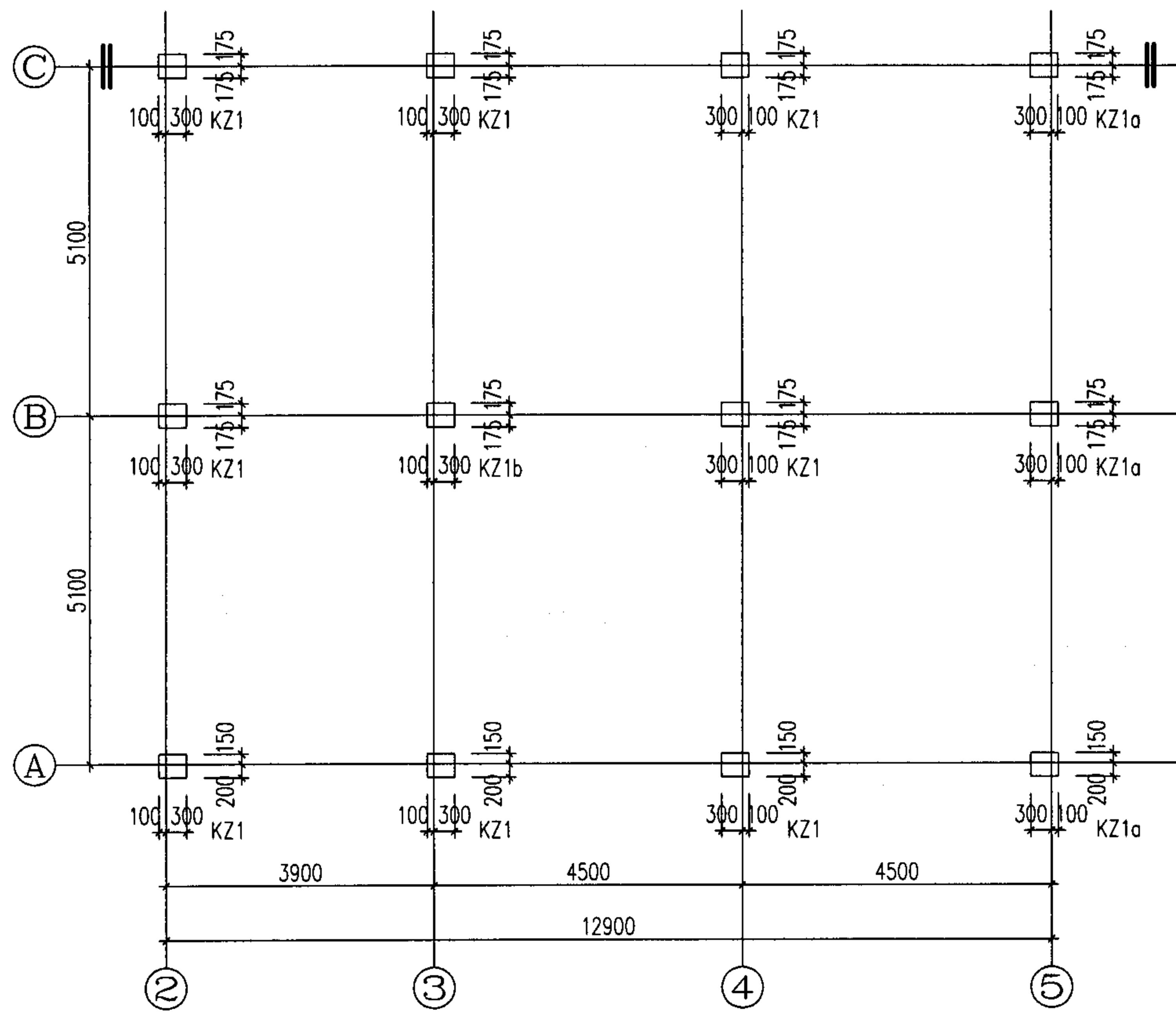
基础梁平法施工图

图集号 05SJ917-6

审核	张晓春	张晓春	校对	黄典宏	黄典宏	设计	王命杰	王命杰
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

页

67

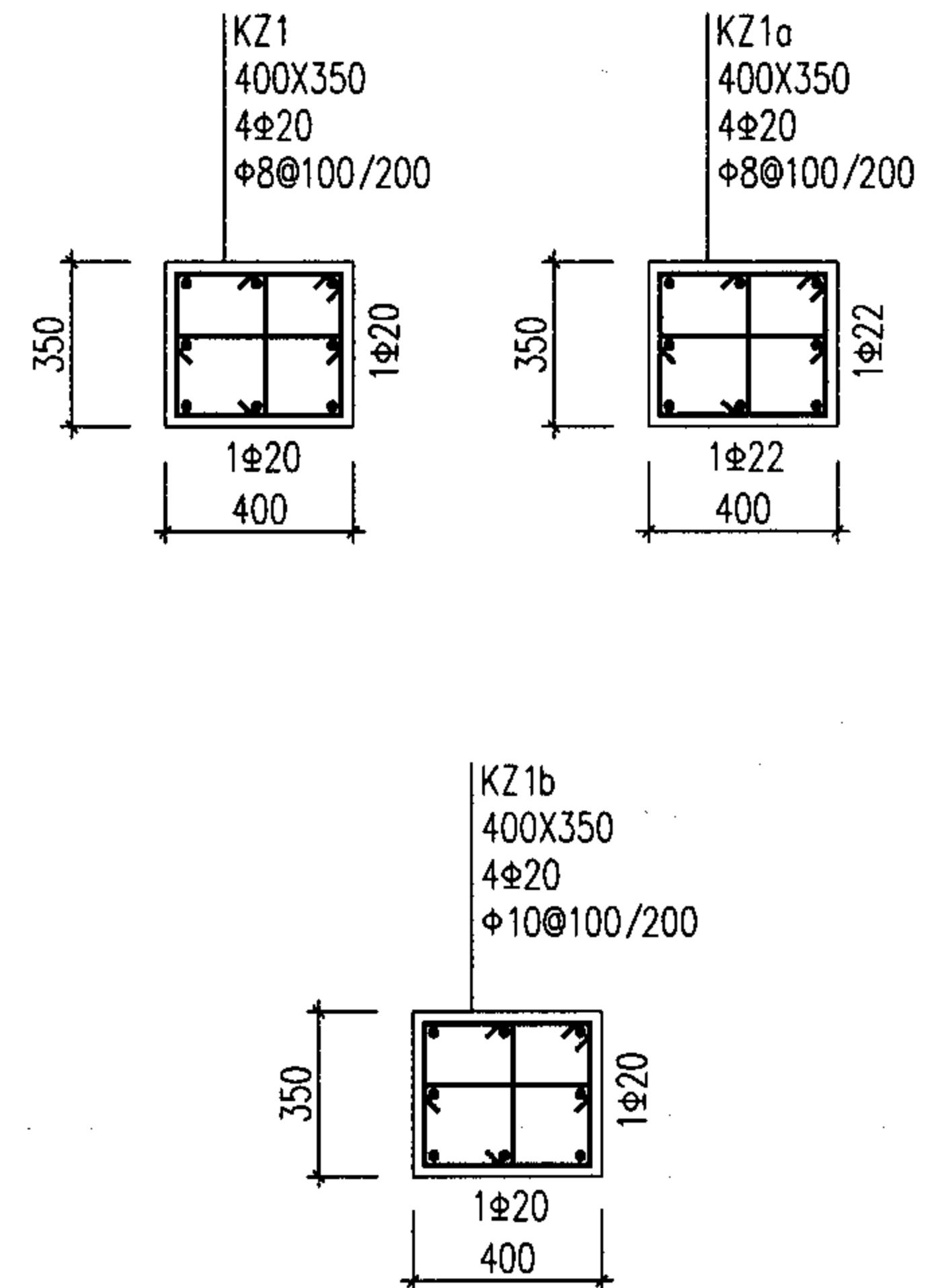


一层框架柱平法施工图

基础面~标高3.570

说明:

1. 本图应结合《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》03G101-1(修正版)施工。
2. 本图应结合《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》(现浇混凝土板式楼梯)03G101-2施工。

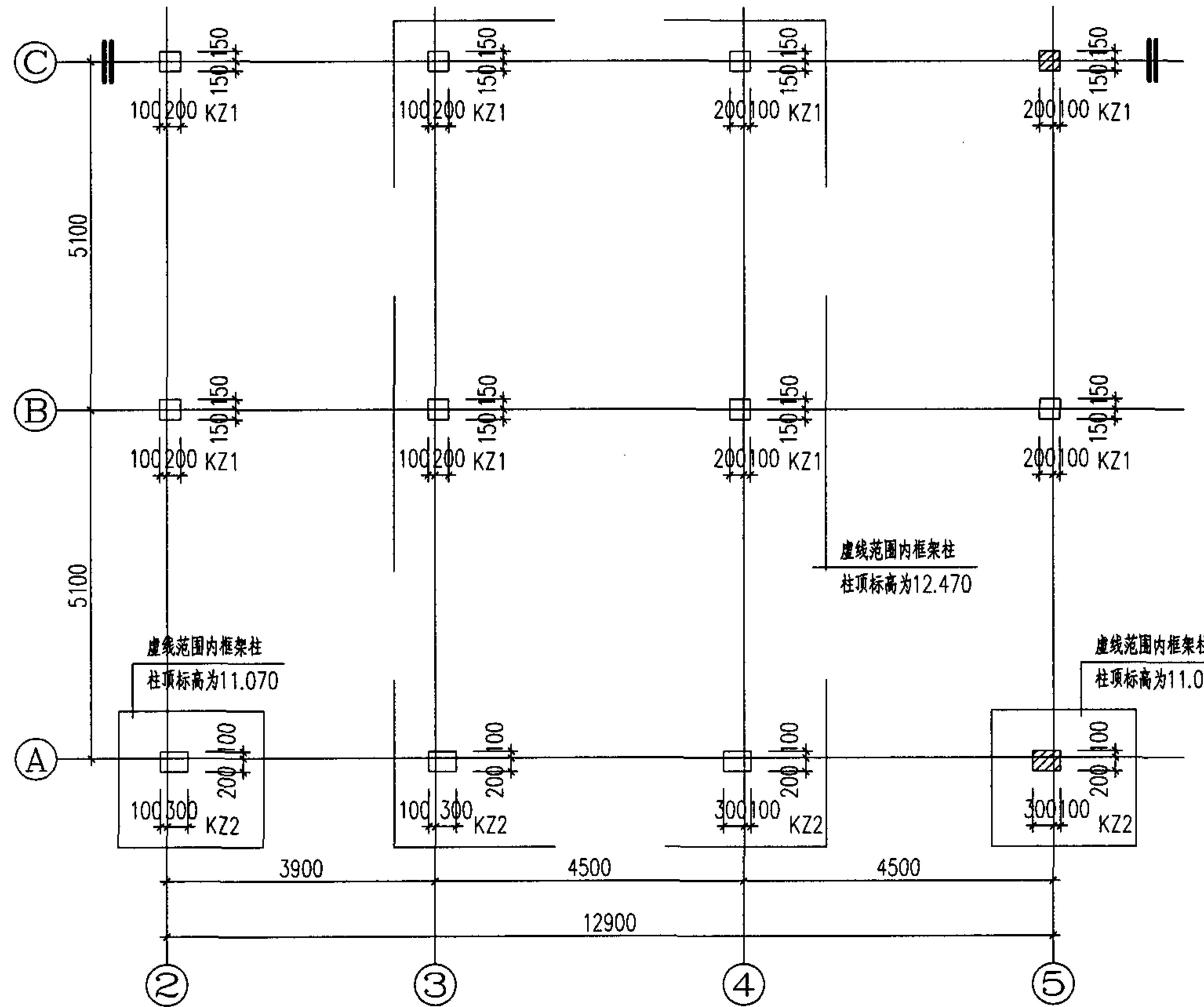


楼梯间屋面	12.470			C25
屋面	9.570	2.900	C25	C25
3	6.570	3.000	C20	C20
2	3.570	3.000	C20	C20
1	基础面	4.170 4.070	C25	
层号	标高(m)	柱高(m)	梁、板砼强度等级	砼强度等级

结构标高、柱高、砼强度等级表

一层框架柱平法施工图

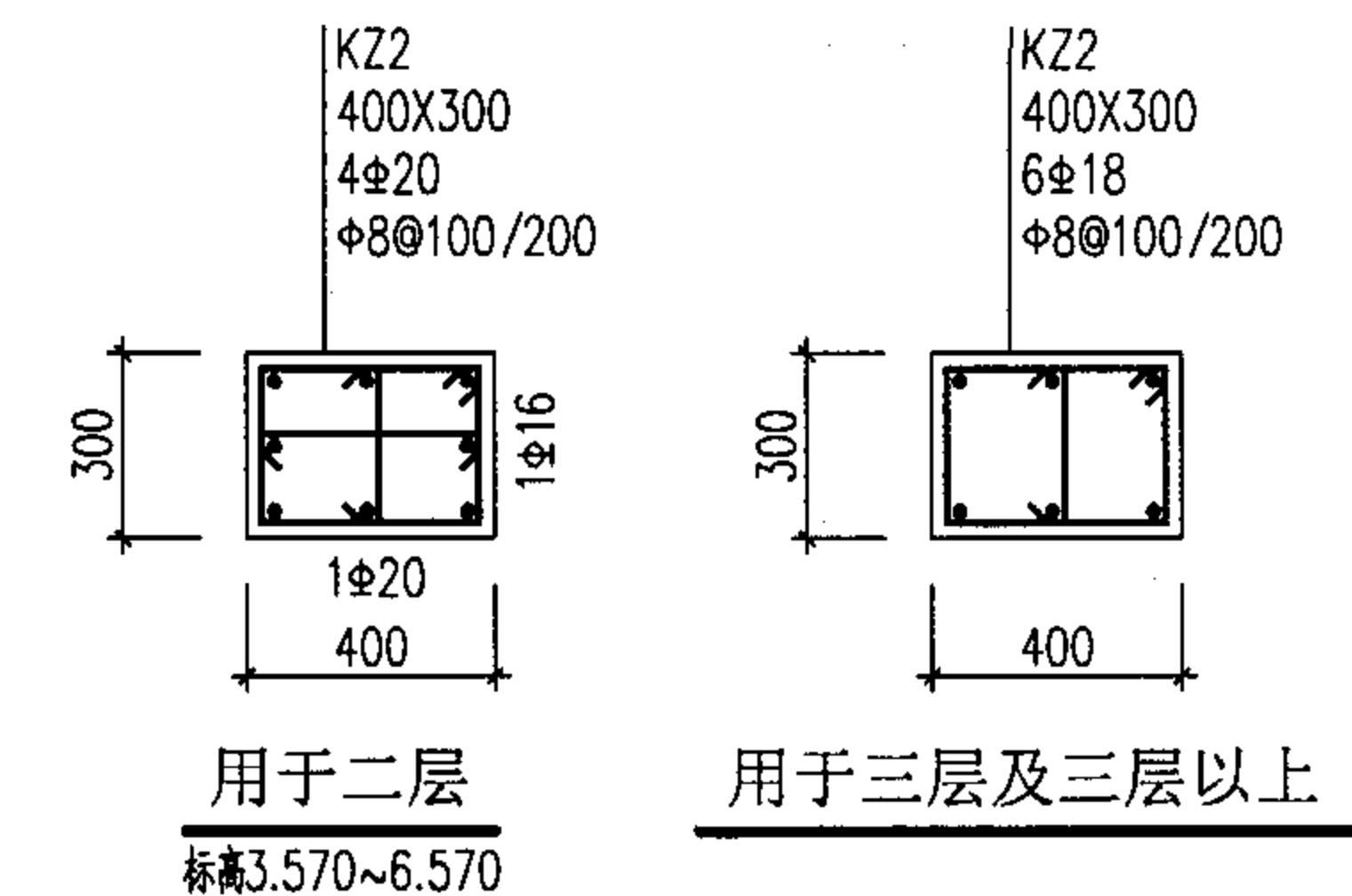
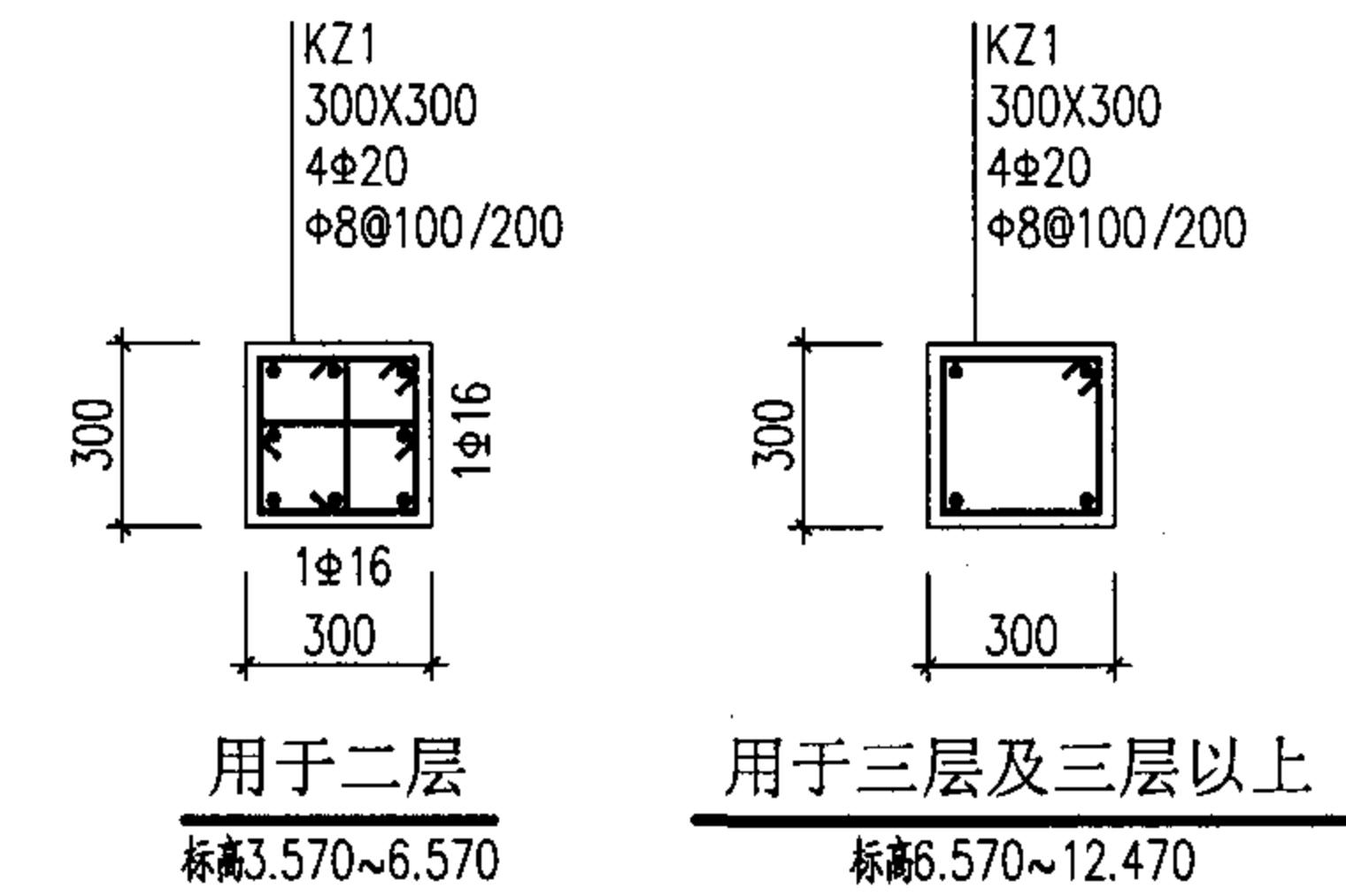
图集号 05SJ917-6



二层以上框架柱平法施工图

说明：

1. 本图应结合《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》03G101-1施工。
2. 图中斜线填充的柱箍筋全高加密。

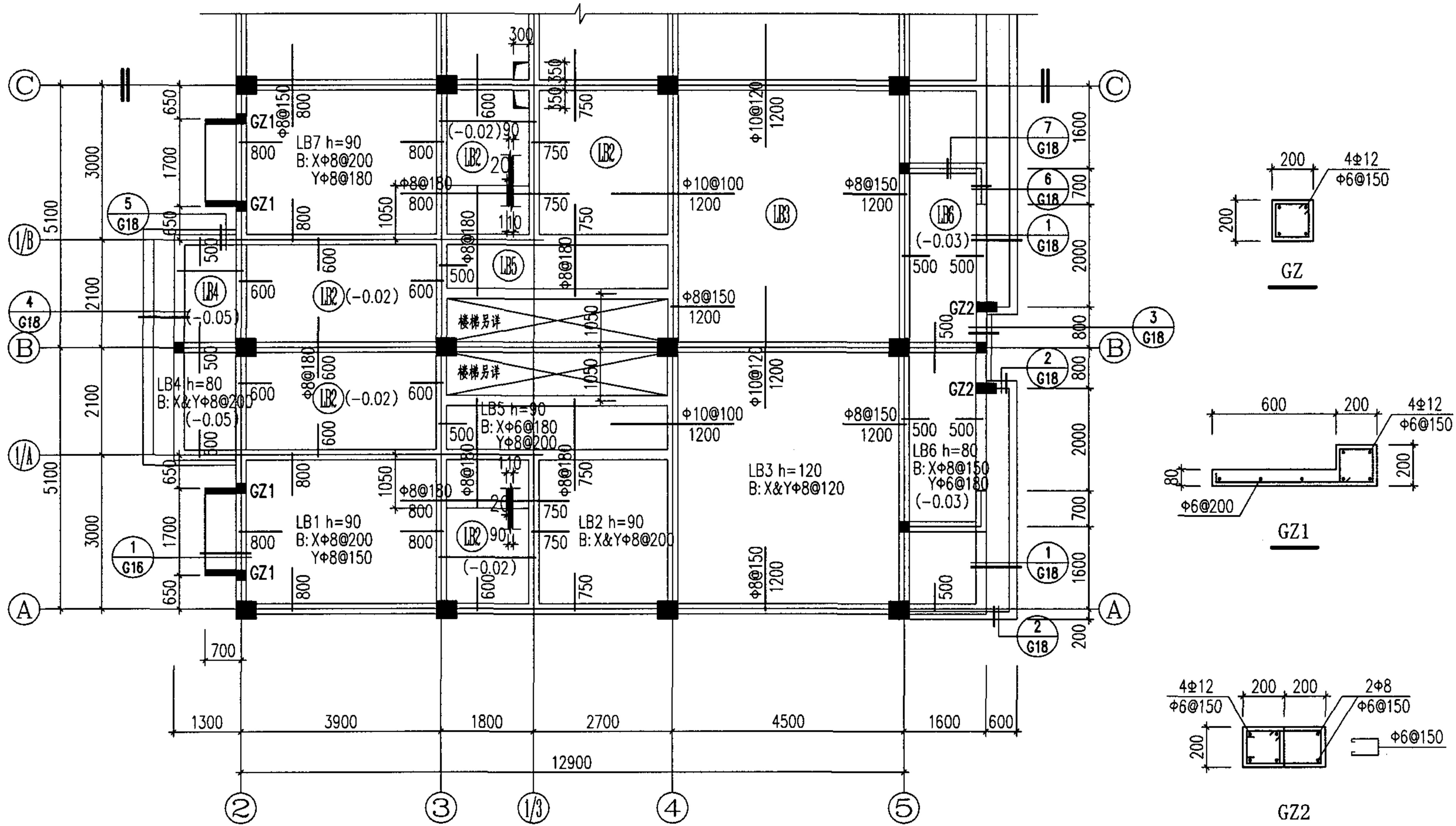


楼梯间屋面	12.470			C25
屋面	9.570	2.900	C25	C25
3	6.570	3.000	C20	C20
2	3.570	3.000	C20	C20
1	基础面	4.170 4.070	C25	
层号	标高(m)	柱高(m)	砼强度等级	梁、板砼强度等级

结构标高、柱高、砼强度等级表

二层以上框架柱平法施工图

图集号 05SJ917-6

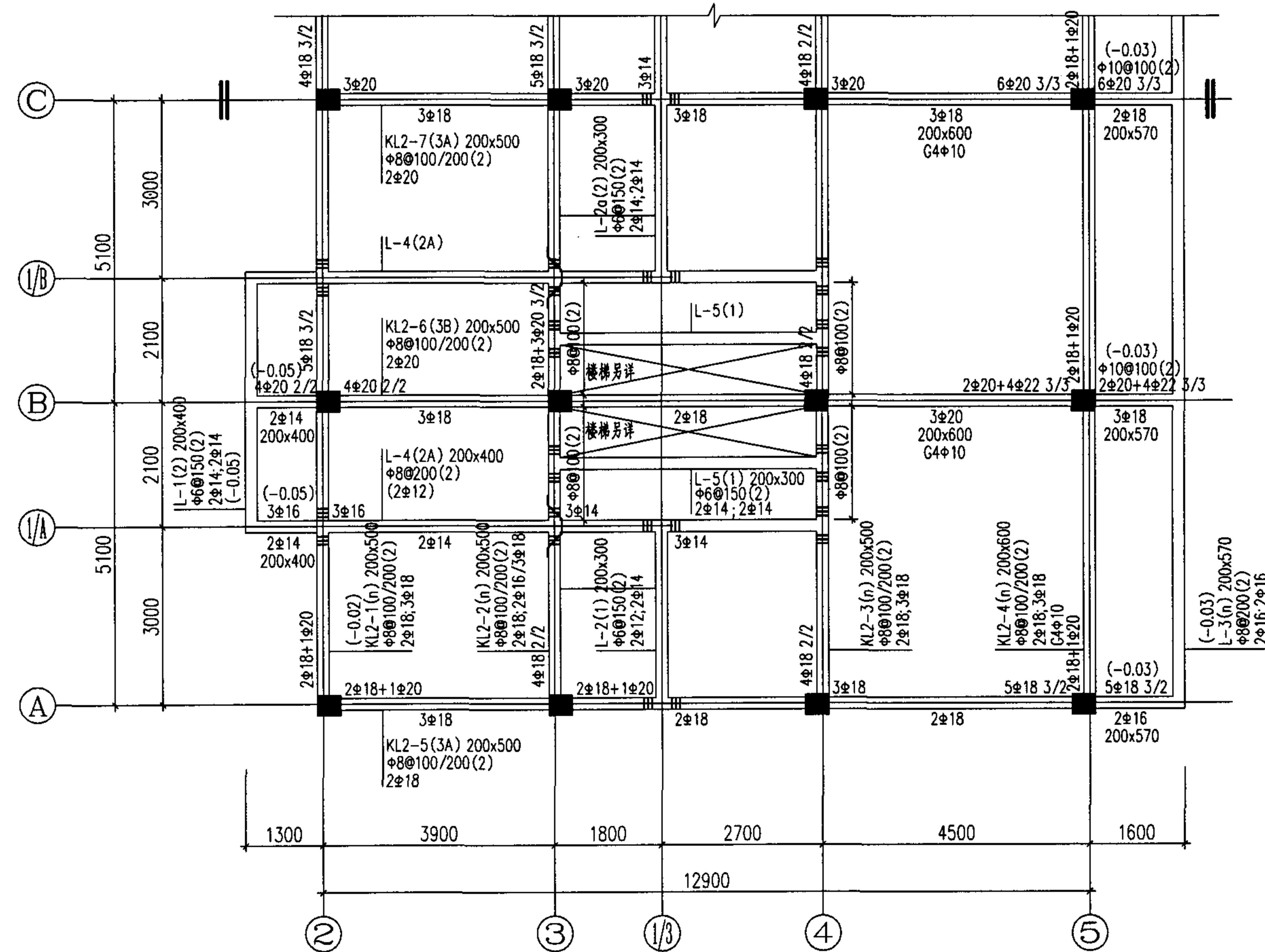


二层板平法施工图

图集号 05SJ917-6

审核 张晓春 张晓春 校对 黄典宏 黄典宏 设计 王命杰 王命杰

页 G10



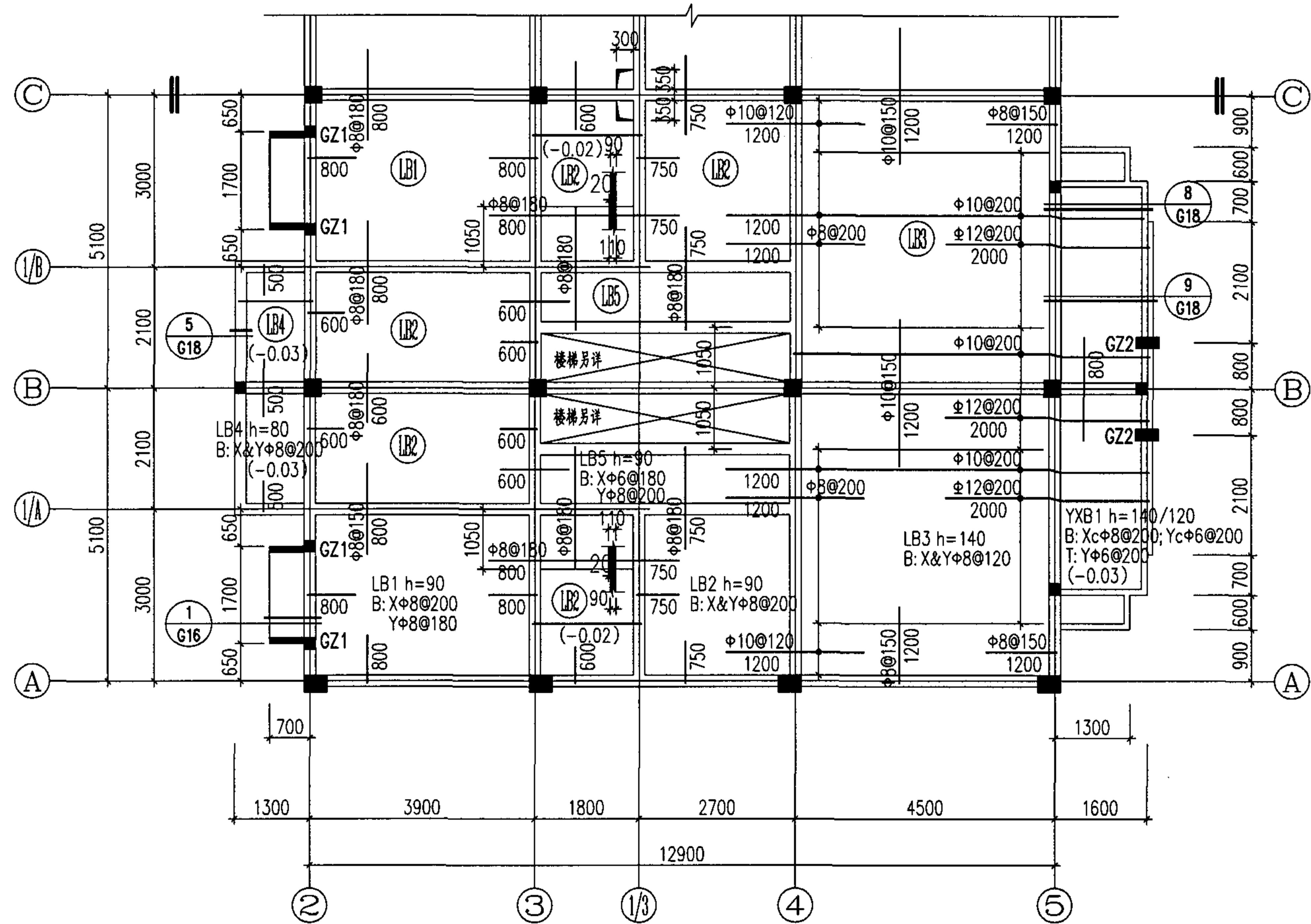
二层梁平法施工图

说明：

1. 本图应结合相应楼层结构平面图施工, 图中n=4、6、8。
 2. 附加箍筋及吊筋设置位置如图中所示, 未注明吊筋均为2Φ14
未注明吊箍为6Φd@50 (d为相应梁箍筋直径)。
 3. 未注明挑梁箍筋均为Φd@100(2), d为相邻跨箍筋直径。

二层梁平法施工图

图集号 05SJ917-6



三层板平法施工图

说明：

1. 未注明梁偏位均轴线居中或与柱一边平齐。
 2. 未标注板面负筋均为 $\Phi 8@200$, 板分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
 3. 建筑阳角处及LB3板角加强筋作法详结构设计说明。
- 未注明小柱均为GZ。

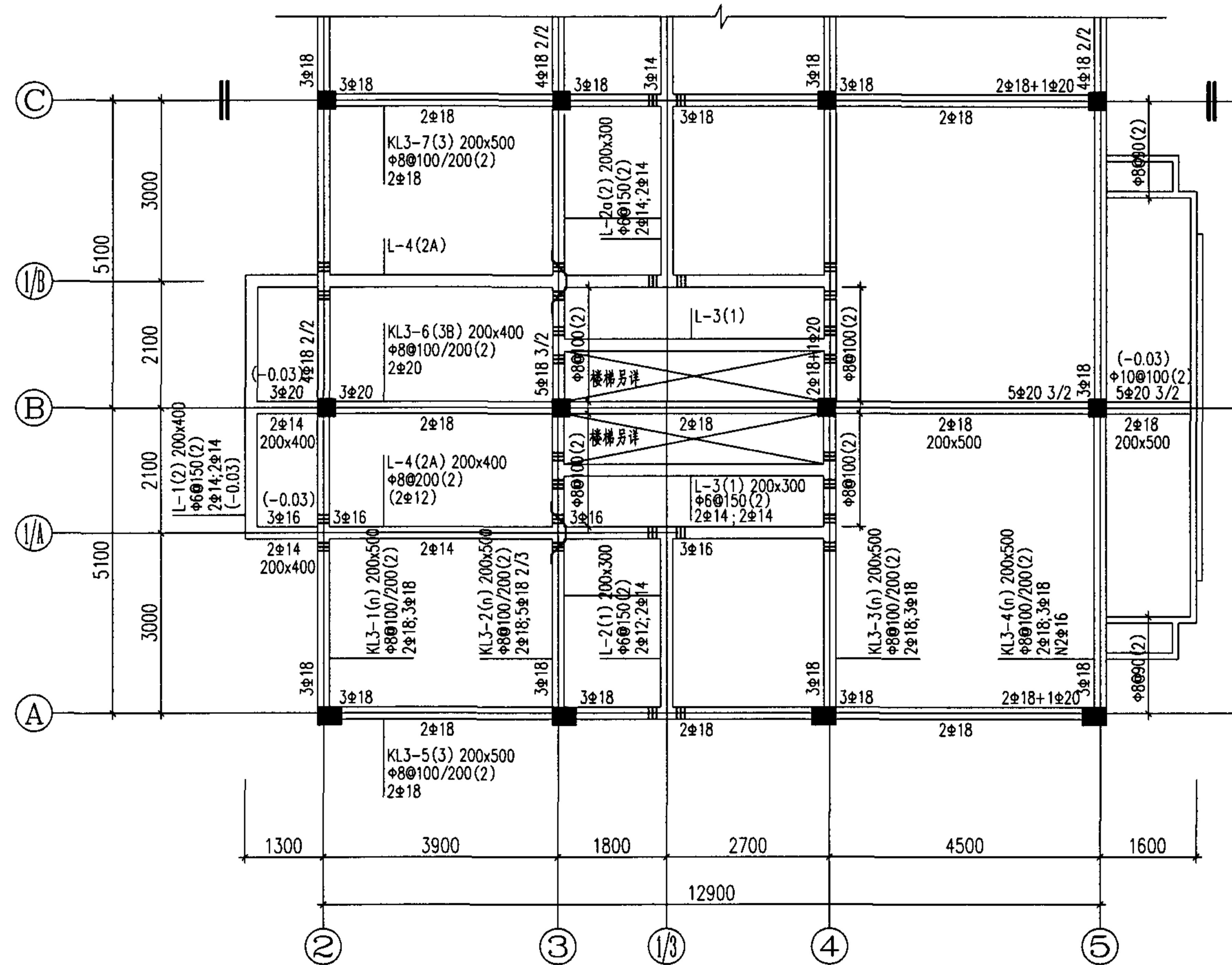
注：楼面标高6.570

三层板平法施工图

图集号 05SJ917-6

审核	张晓春	张晓春	校对	黄典宏	黄典宏	设计	王命杰	王命杰
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

G12



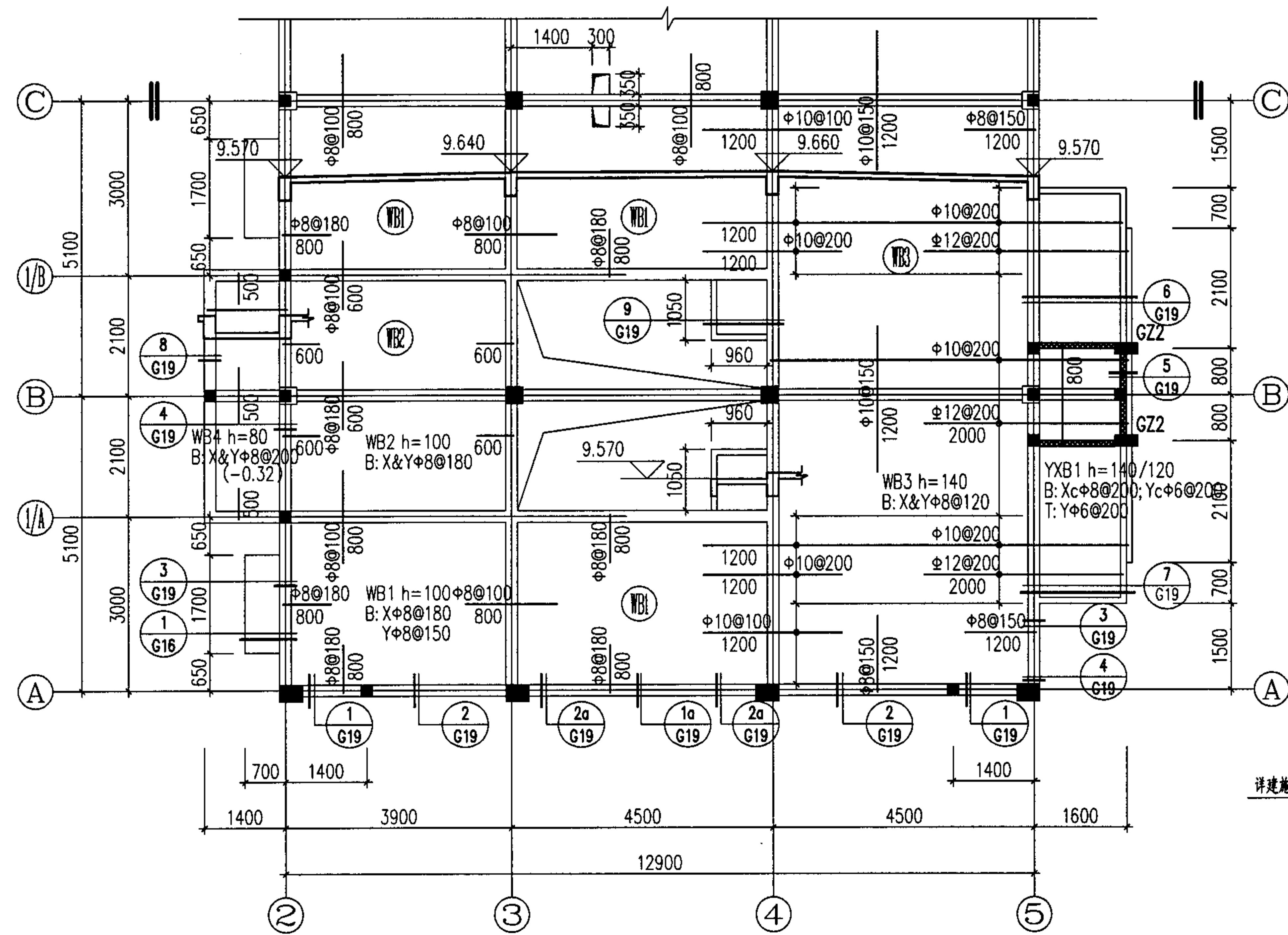
三层梁平法施工图

说明：

1. 本图应结合相应楼层结构平面图施工，图中n=4、6、8。
2. 附加箍筋及吊筋设置位置如图中所示，未注明吊筋均为2Φ14。
未注明吊筋为6Φd@50 (d为相应梁箍筋直径)。
3. 未注明挑梁箍筋均为Φd@100(2)，d为相邻跨箍筋直径。

三层梁平法施工图

图集号 05SJ917-6



屋面板平法施工图

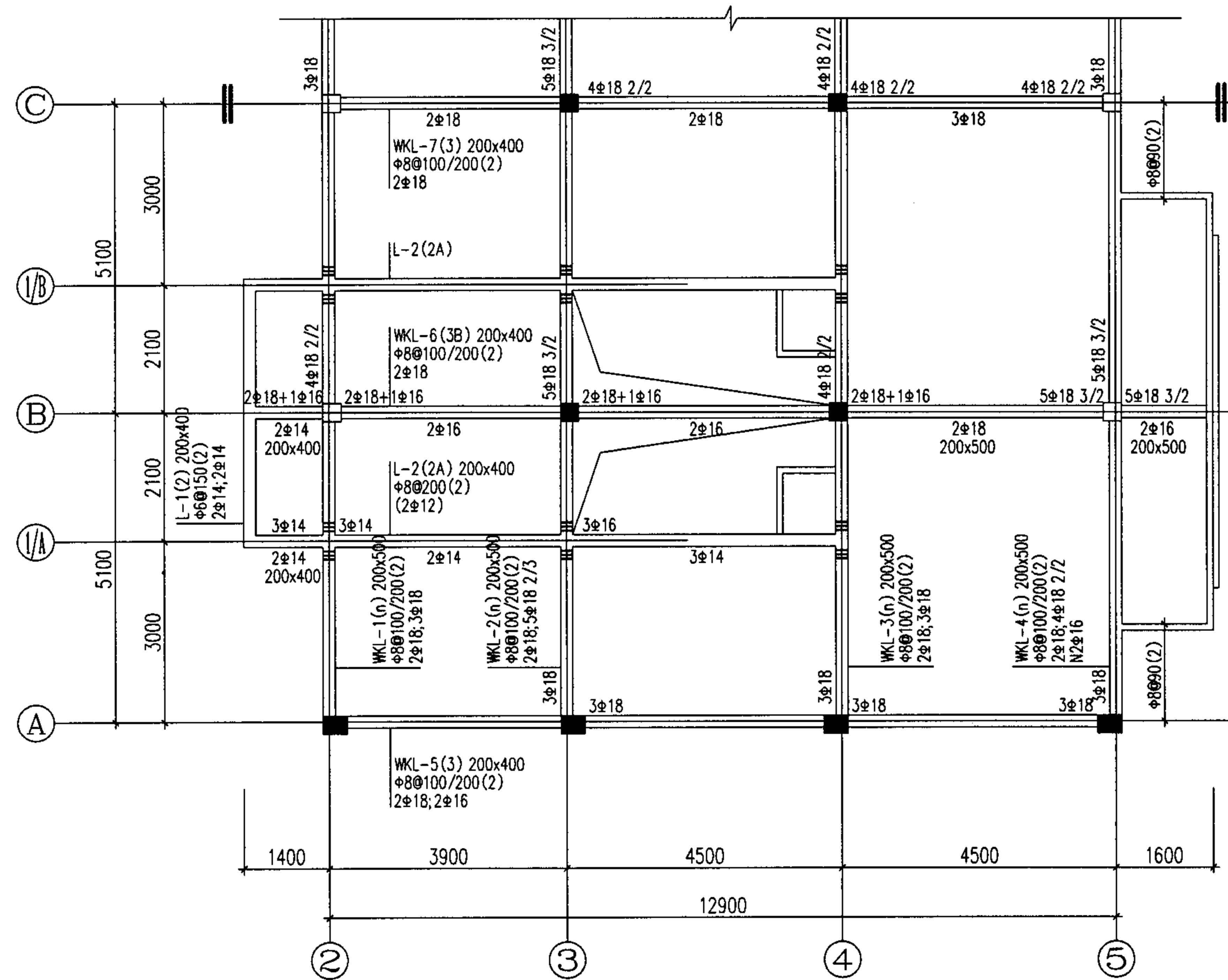
屋顶分户墙压顶大样

屋面板平法施工图

图集号 05SJ917-6

审核 张晓春 张晓春 校对 黄典宏 黄典宏 设计 王命杰 王命杰

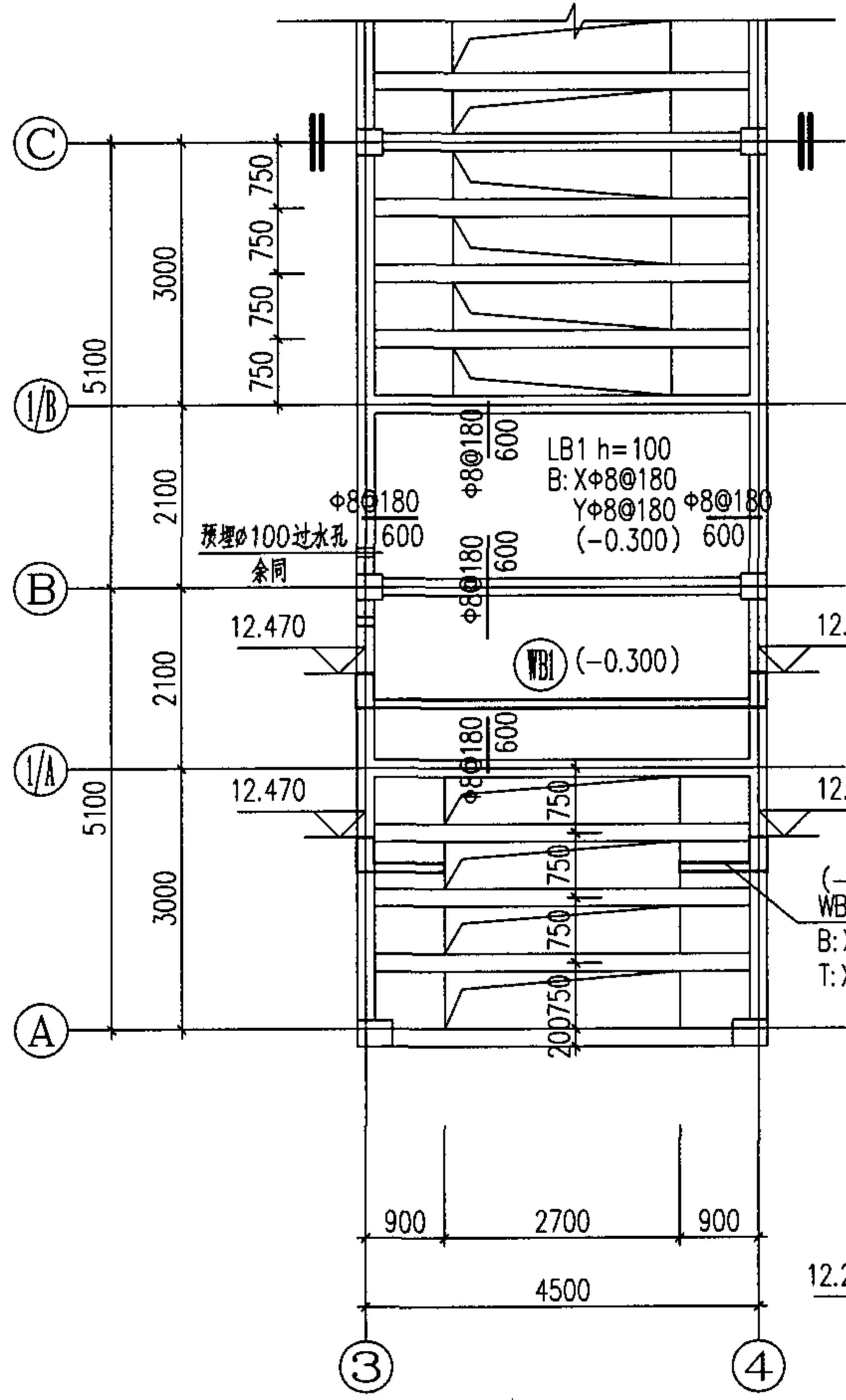
G14



屋面梁平法施工图						图集号	05SJ917-6
审核	张晓春	张晓春	校对	黄典宏	设计	王命杰	页

审核 张晓春 张晓春 校对 黄典宏 设计 王命杰 页

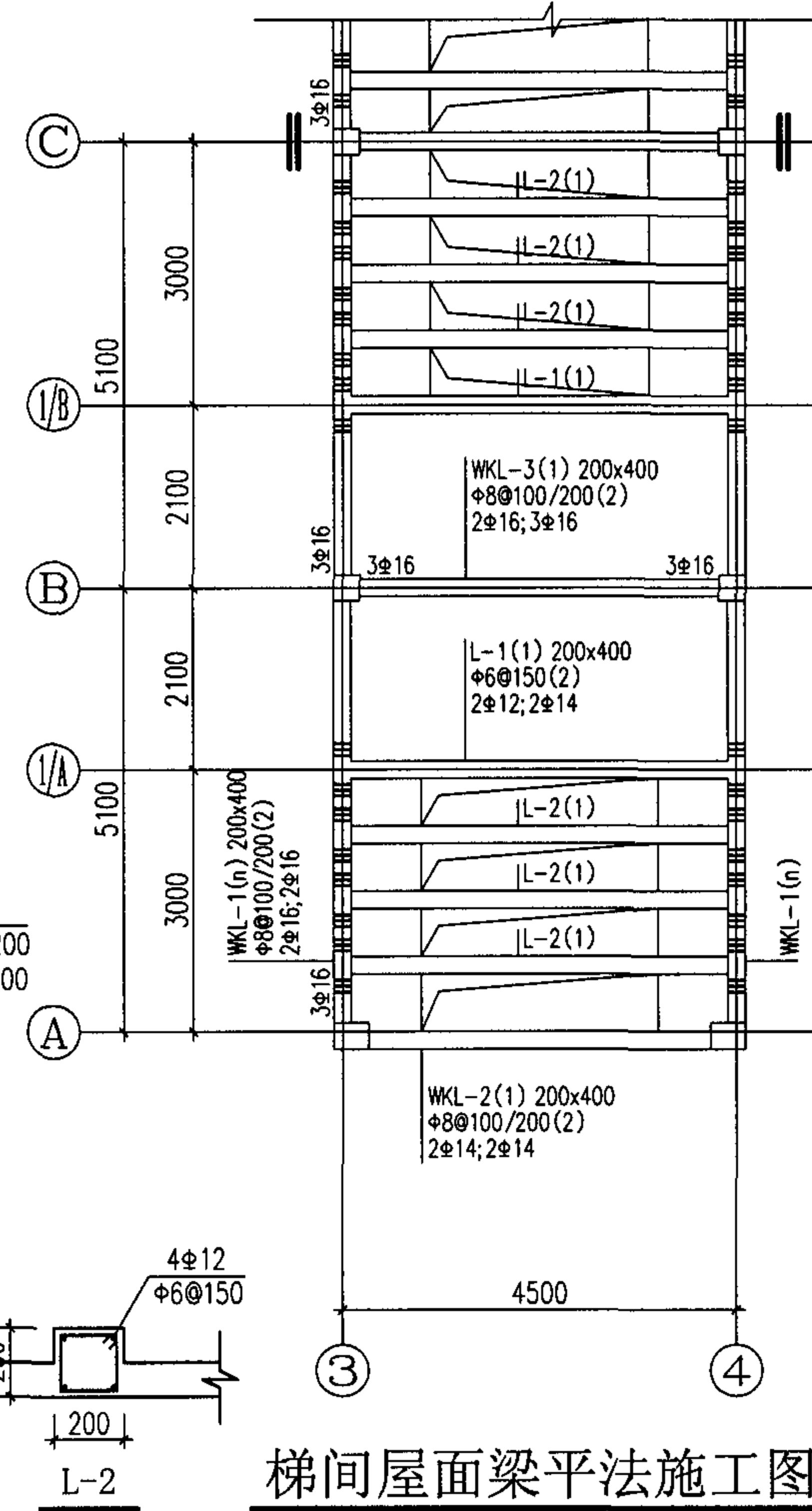
G15



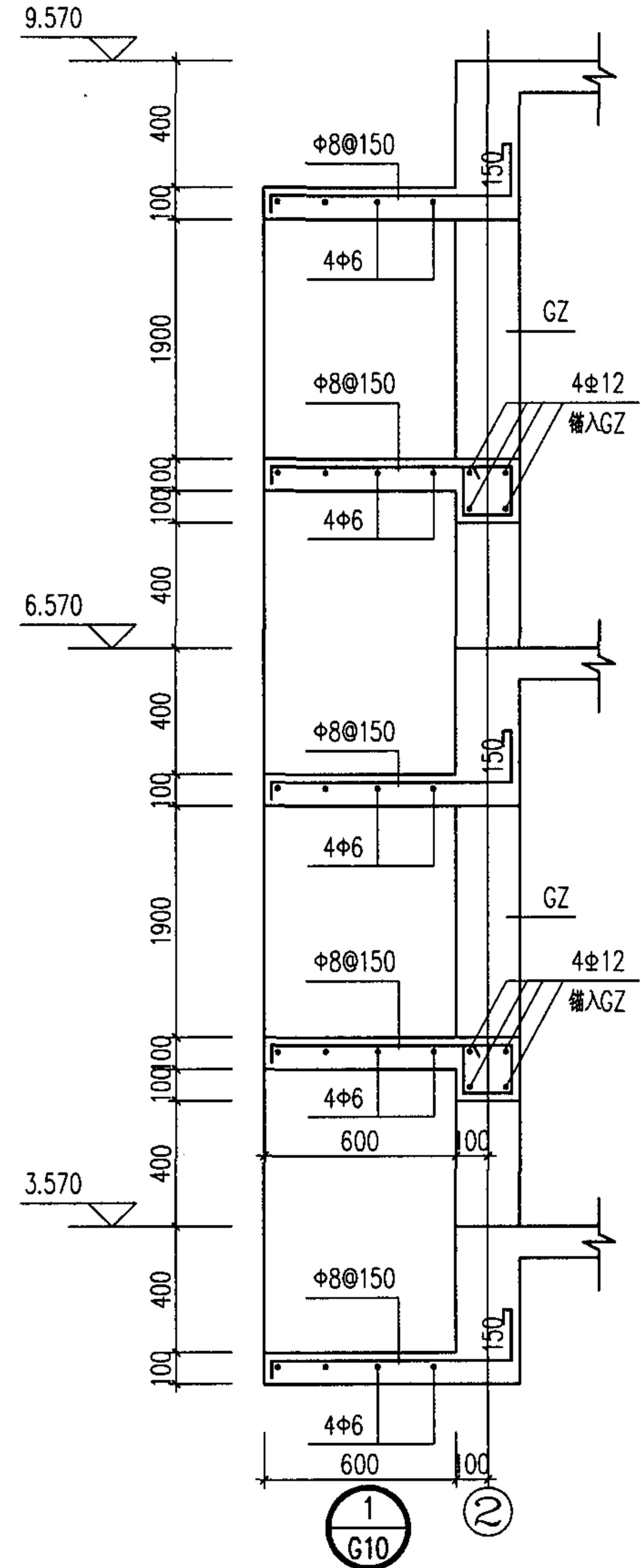
梯间屋面板平法施工图

说明:

- 未注明梁偏位均轴线居中或与柱一边平齐。
- 板分布筋均为 $\phi 6@200$ 。



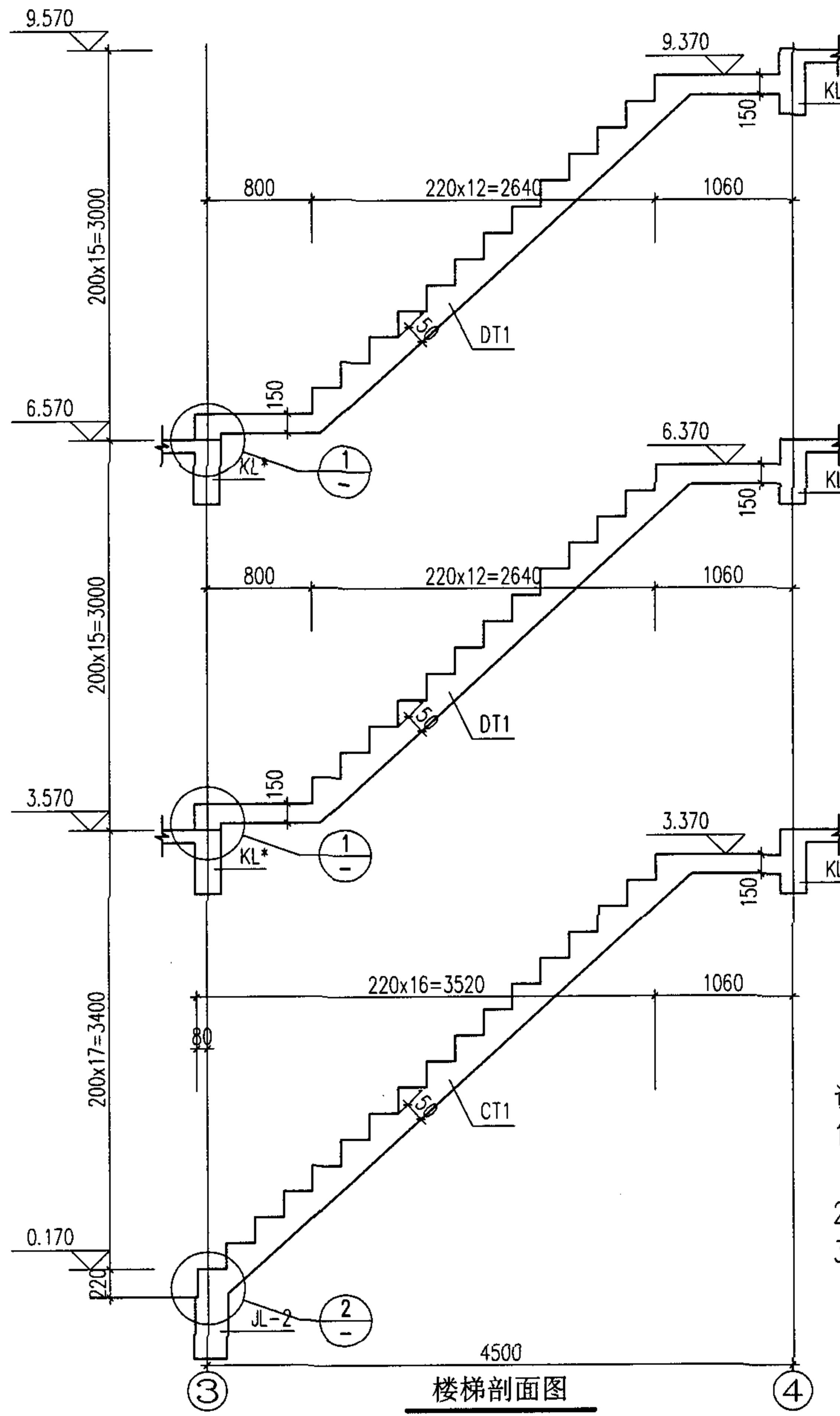
梯间屋面梁平法施工图



梯间屋面梁、板平法施工图

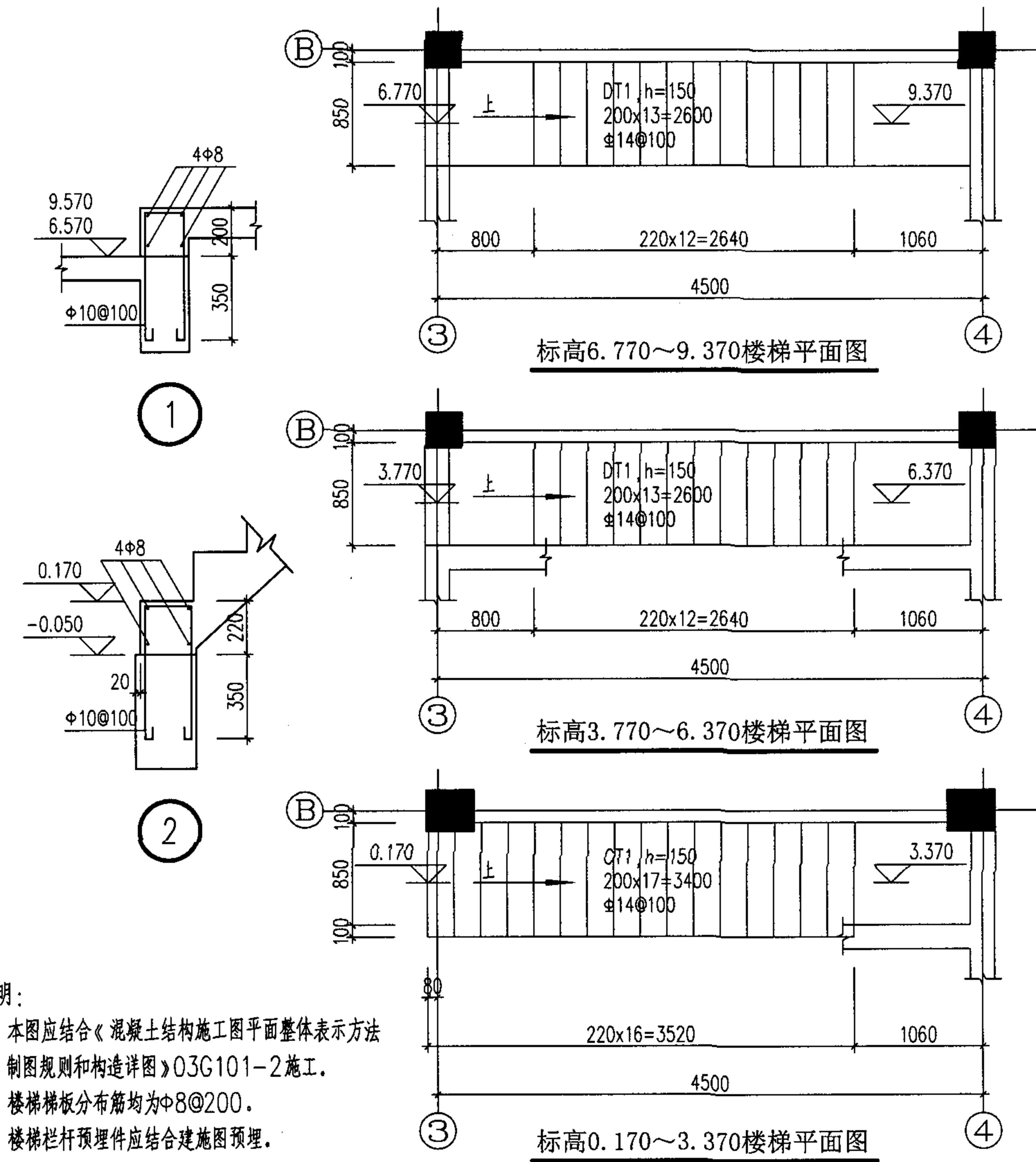
图集号

05SJ917-6



说明:

1. 本图应结合《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》03G101-2 施工。
2. 楼梯梯板分布筋均为Φ8@200。
3. 楼梯栏杆预埋件应结合建施图预埋。

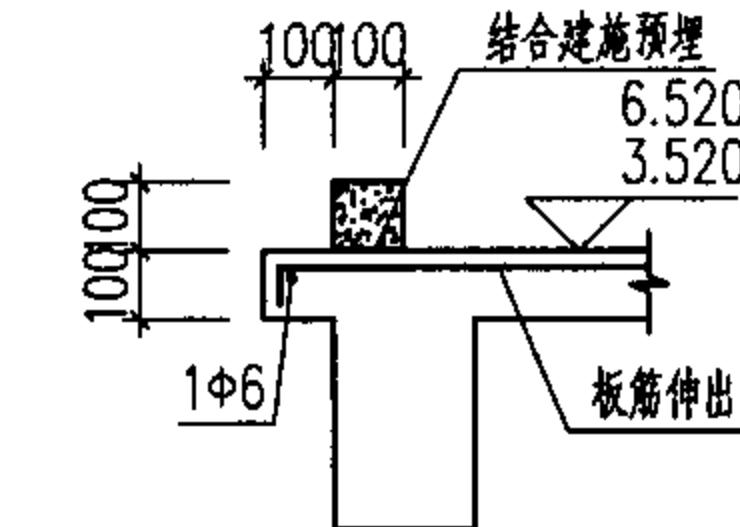
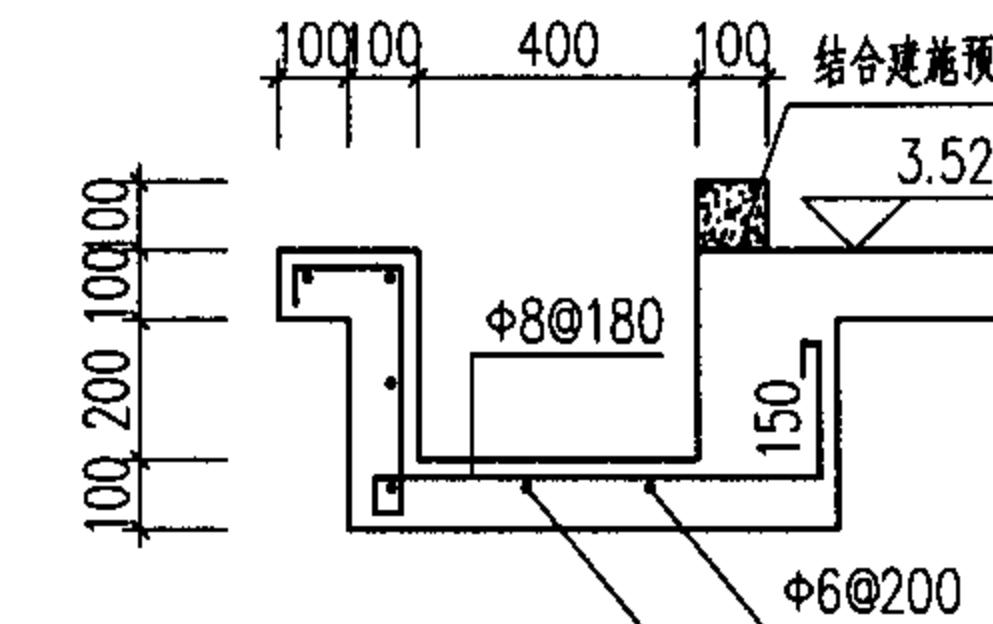
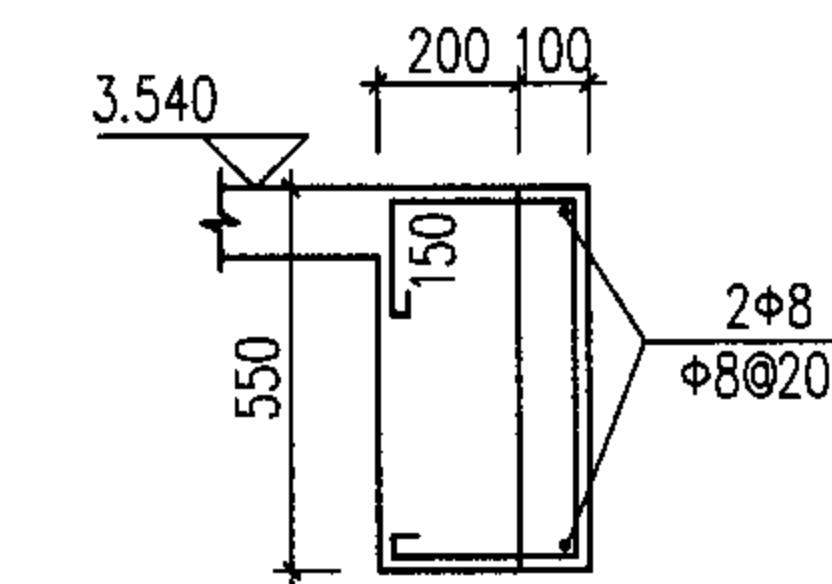
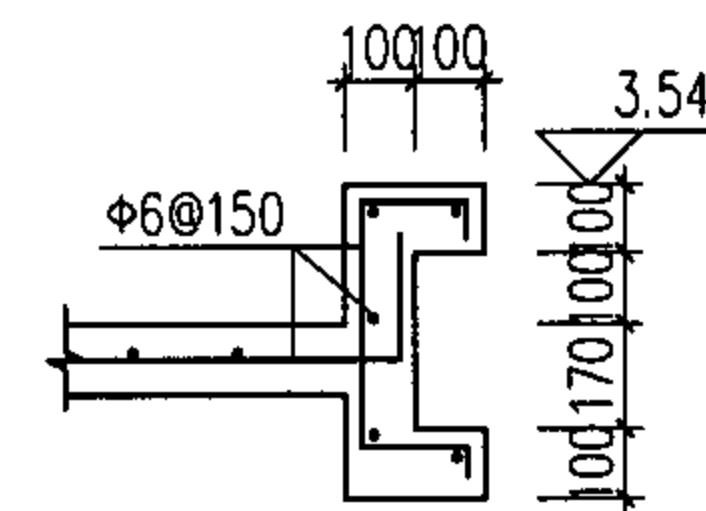
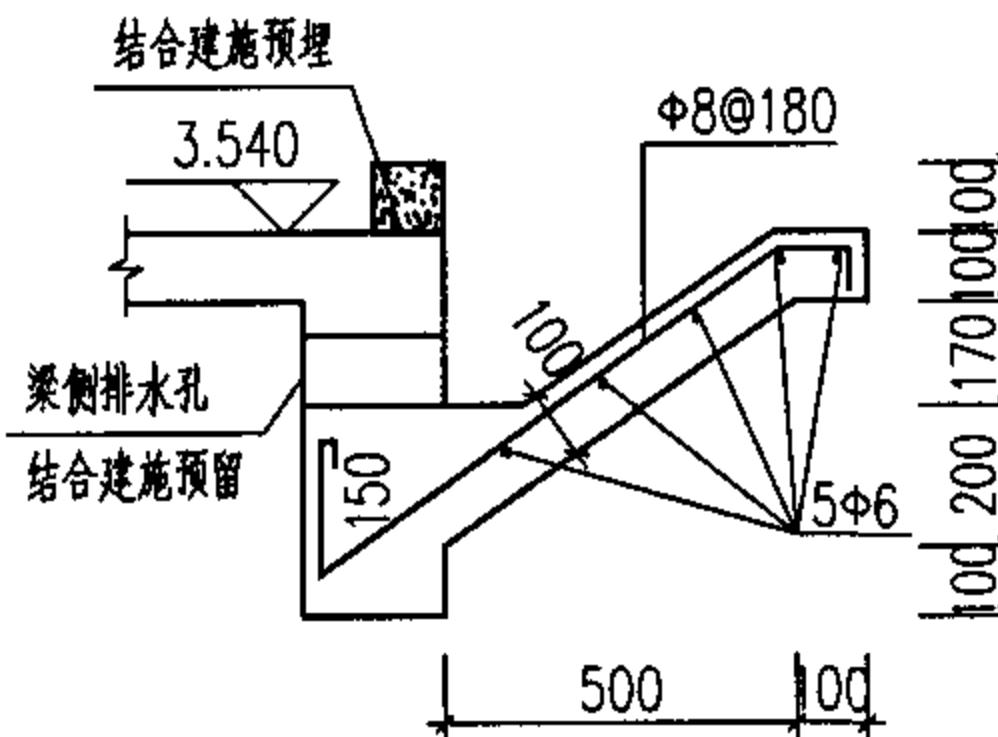


楼梯结构大样图

图集号 05SJ917-6

审核	张晓春	张晓春	校对	黄典宏	黄典宏	设计	王命杰	王命杰
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

G17



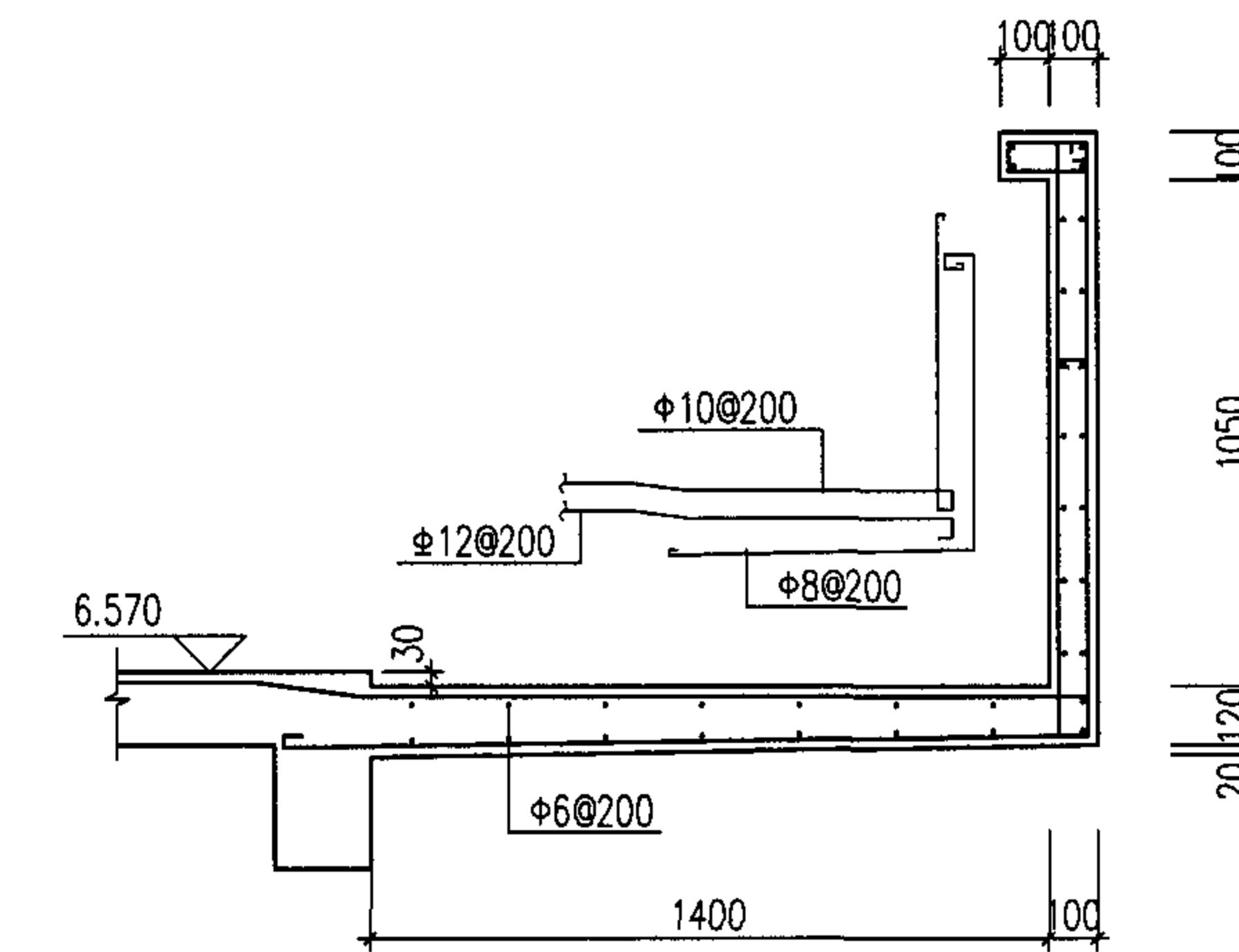
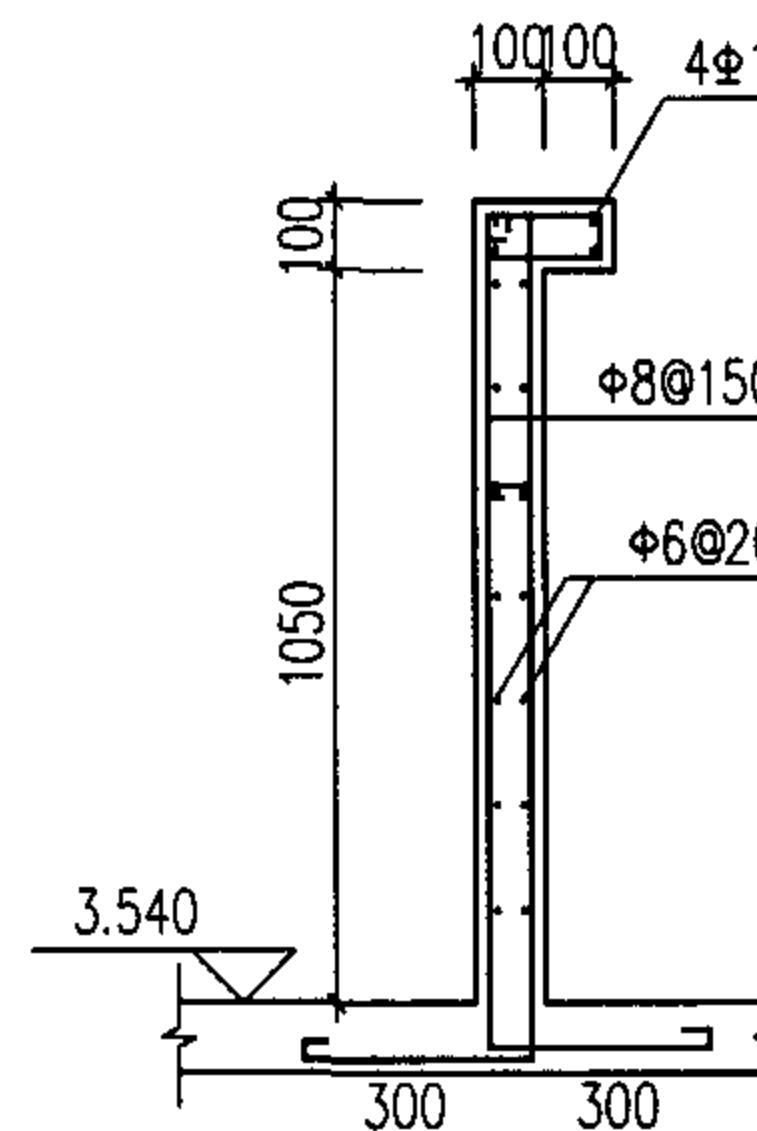
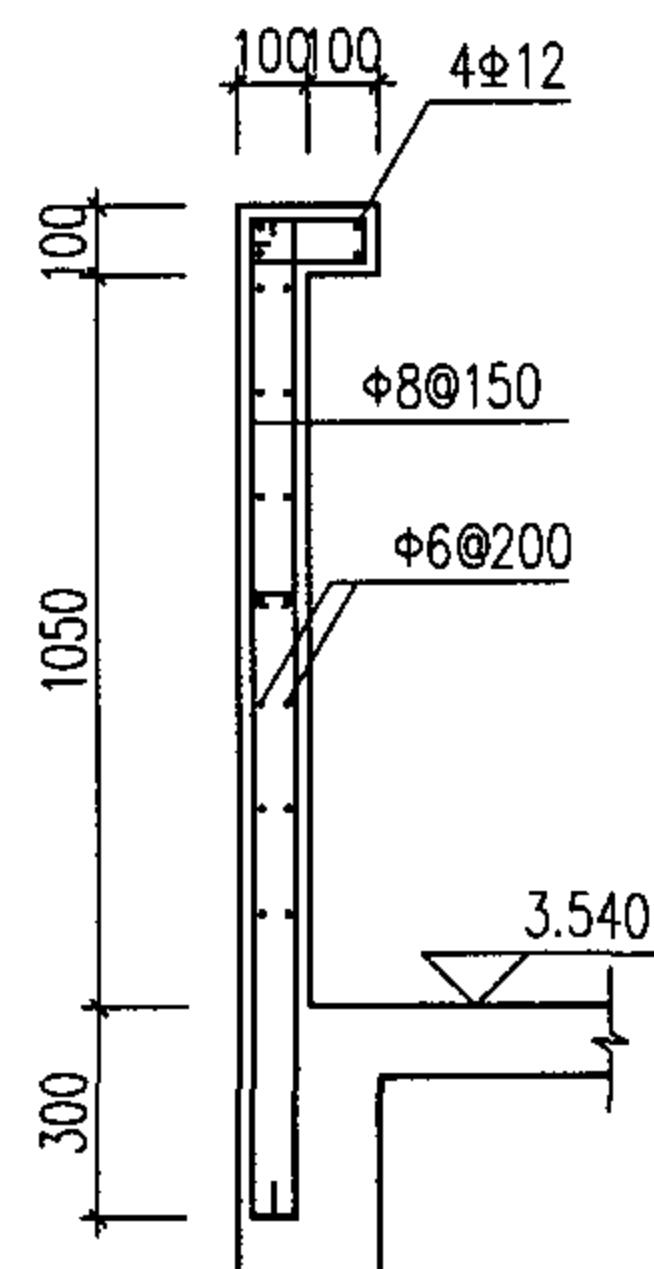
1
G10

2
G10

3
G10

4
G10

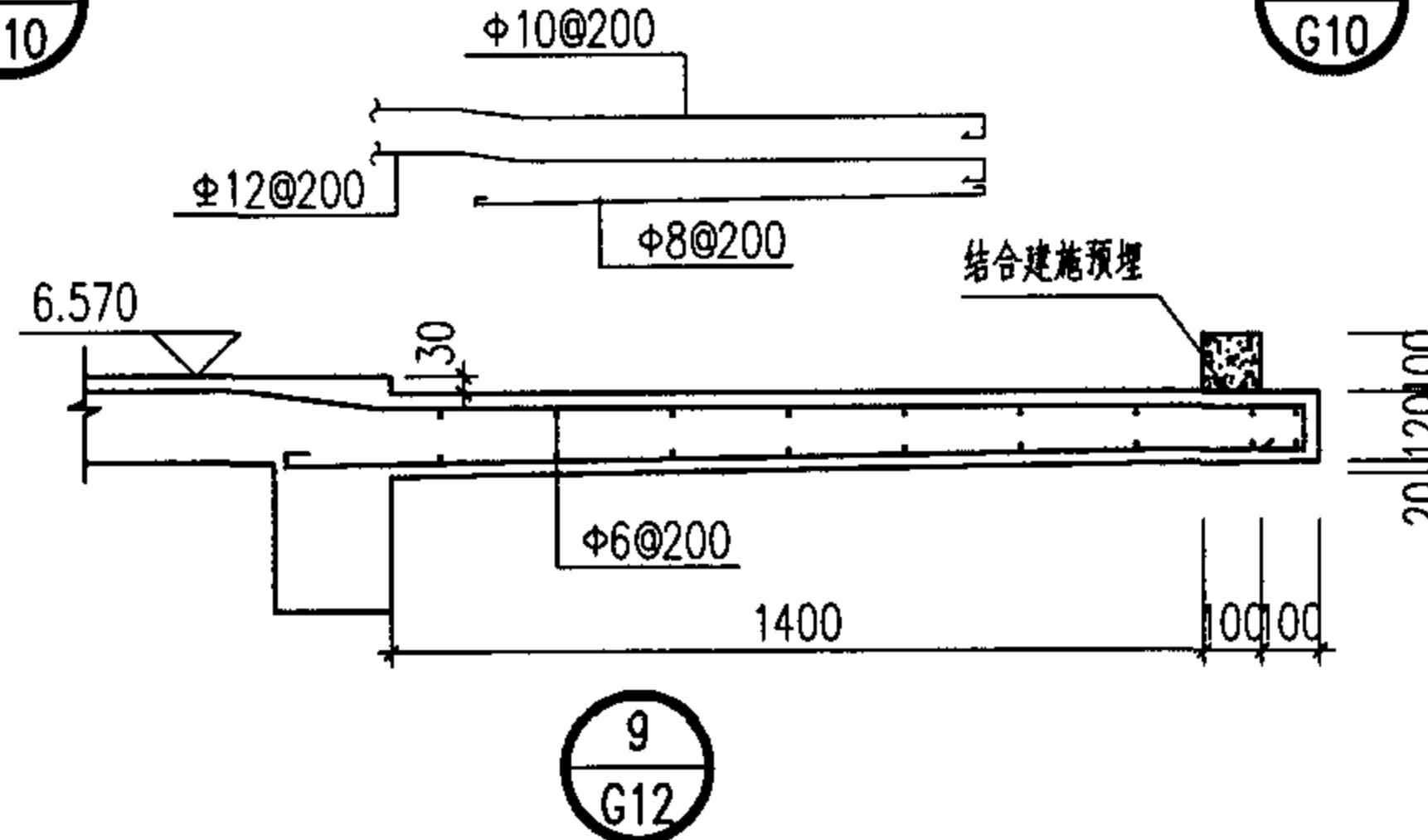
5
G10



6
G10

7
G10

8
G12



9
G12

说明:

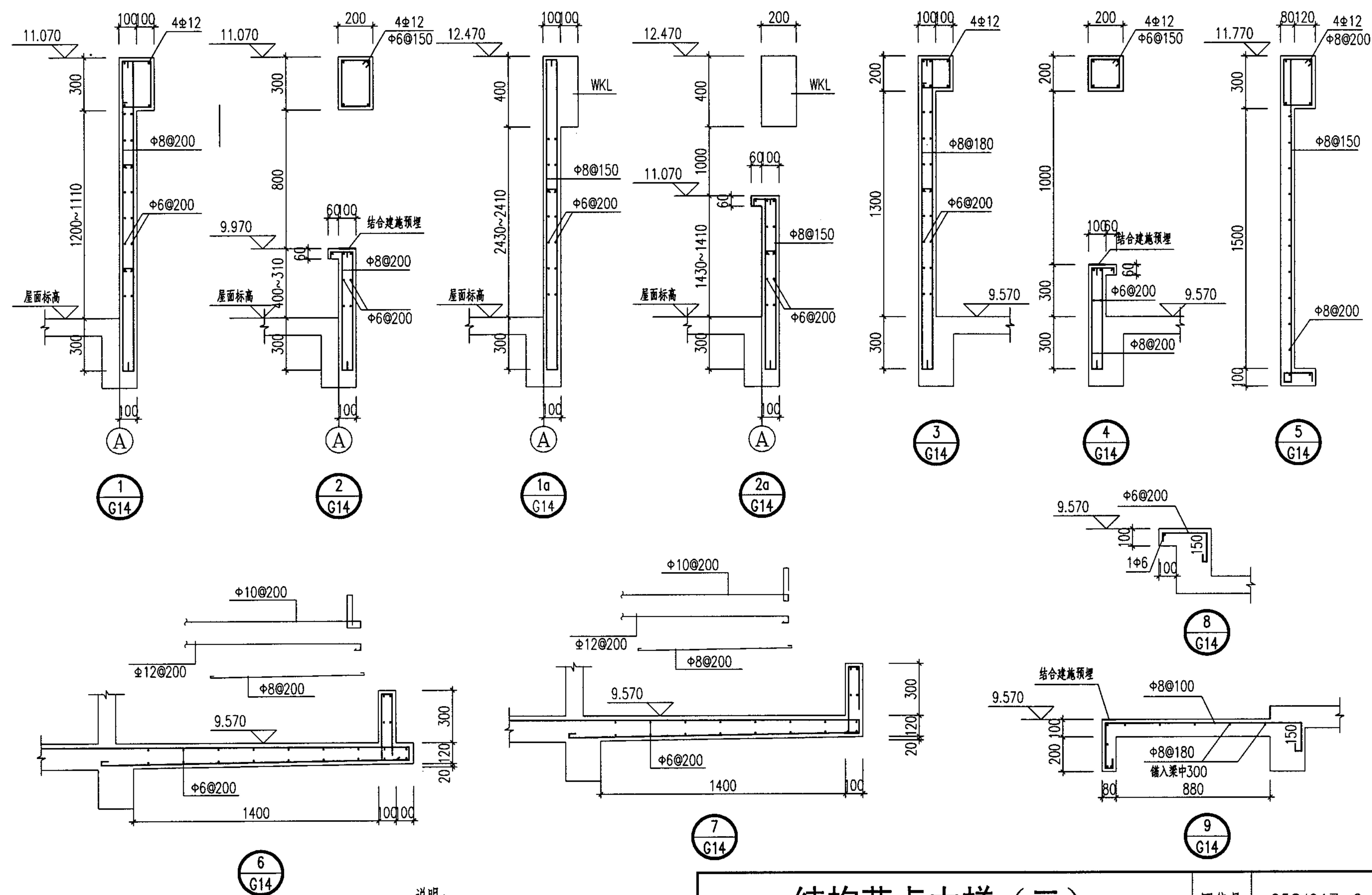
- 图中未注明拉接筋均为φ6@600。

结构节点大样 (一)

图集号 05SJ917-6

审核 张晓春 张晓春 校对 黄典宏 黄典宏 设计 王命杰 王命杰

页 G18



说明:

1. 图中未注明拉接筋均为φ6@600.

结构节点大样 (二)

图集号

05SJ917-6

给排水设计说明

1. 设计依据:

1. 1 《建筑给水排水设计规范》 (GB 50015-2003)
1. 2 《住宅设计规范》 (GB 50096--1999)
1. 3 《给水排水制图标准》 (GB/T 50106-2001)
1. 4 《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》 (GJJ/T 29-98)
1. 5 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 (GB 50242-2002)

1. 6 其它现行的相关设计规范。

2. 设计范围

本工程为三层住宅楼,设计内容包括:生活给水系统、热水系统、生活排水系统、雨水及空调冷凝水排水系统等。

3. 单位

标高以m计,其它尺寸均以mm计。

4. 标高

室内标高 ± 0.000 ,相当于绝对标高详建施,室外标高详一层平面。生活给水管为管中心标高,排水管标高为管内底标高。

5. 生活给水系统:

5. 1 水源及用水定额: 用水标准为250L/人d.

5. 2 供水方式: 一、二、三层生活用水水压由市政给水管网直接供给。市政给水管网提供的给水压力最低不得小于0.2MPa。

5. 3 洁具: 蹲便器采用6L节水型蹲便器,龙头采用陶瓷芯龙头。

6. 热水系统:

热水采用太阳能热水器,型号为QB-THY-XR-1500/21-158-45,参详国标01SS126-57~68。

7. 排水系统

排水系统采用雨污分流制。污水经化粪池处理后,排入市政污水管网。雨水汇集后直接排至城市雨水管道。排水系统存水弯的水封深度不得小于50mm。

8. 消火栓系统

8. 1 本工程室内不设消防给水系统。
8. 2 室外消防用水由室外市政消火栓供给。
8. 3 灭火器布置另详建施图。

9. 设备及管道安装:

9. 1 管材:
9. 1. 1 室内生活给水管采用PPR给水管,热熔连接。
9. 1. 2 室外及埋地给水管应采用钢塑管(衬塑),螺纹或卡箍连接。
9. 1. 3 排水管、雨水管、空调冷凝水采用UPVC排水塑料管(外墙采用防紫外线管材),粘接。
9. 2 阀门: 采用铜质截止阀。

10. 管道敷设:

10. 1 PPR给水管穿楼板时必须设置套管,套管可采用塑料管,穿屋面时必须采用金属套管。套管高出地面不小于100mm,高出楼面不小于50mm。

10. 2 排水横管应尽量抬高在梁底上方的方格空间内和贴梁敷设。排水立管在垂直方向转弯时采用乙字管,排水横管与横管、横管与立管连接时应采用顺水三通;排水立管和排出管连接应采用2个45°弯头。

10. 3 室内排水横管坡度: $i=0.026$ 。排出管坡度: DN100 $i=0.01$, DN75 $i=0.02$ 。

给排水设计说明

图集号

05SJ917-6

审核 林榕 林榕 校对 陈袆 陈袆 设计 江贤来 江贤来

页

S1

10.4防腐：埋地钢管外刷热沥青两道。

10.5管道按常规设支吊架，支吊架应加橡皮垫衬。

11. PPR给水管管径、UPVC排水管管径与公称管径对称照表：

PPR给水管De(mm)	De20	De25	De32	De40	De50	De63
公称管径DN(mm)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
UPVC排水管DN(mm)	DN50	DN75	DN110	DN160		
公称管径DN(mm)	DN50	DN75	DN100	DN150		

12. 各种管道安装完毕，必须严格按照有关规范进行水压试验、闭水试验。压力管试压标准：给水管为0.6MPa，排水管道安装完毕必须进行闭水试验、通球实验，埋地管道在覆土前后应进行两次试验。

13. 选用图集：

台式洗脸盆	详国标99S304-39
低水箱座便器	详国标99S304-62
单柄龙头普通浴盆	详国标99S304-105
厨房洗菜池	详国标99S304-24
洗涤池	详国标99S304-15乙型
排水通气帽	详国标04S301-72
地漏	详国标04S301-39
给排水管道支吊架	详国标03S402
清扫口	详国标04S301-13
PPR给水塑料管安装	详国标02S405-2
水表井	详国标05S502-42
雨水斗	详国标01S302-7

14. 图例：

——J—— JL-1	给水管(冷水)	YD YD	雨水斗
——R—— RL-1	热水管	H	检查口
——P—— PL-1	排水管	H	伸缩节
——Y—— YL-1	雨水管	↑	排水通气帽
——N—— NL-1	空调冷凝水管	马桶	低水箱座便器
∅	水表	水表井	浴缸及排水
+	水龙头	洗衣机及龙头	洗衣机及龙头
H X	截止阀	洗脸盆	洗脸盆
◎ ⊖	地漏	淋浴器	淋浴器
◎ ⊖	洗衣机地漏	洗菜盆	洗菜盆
◎ ⊖	清扫口		

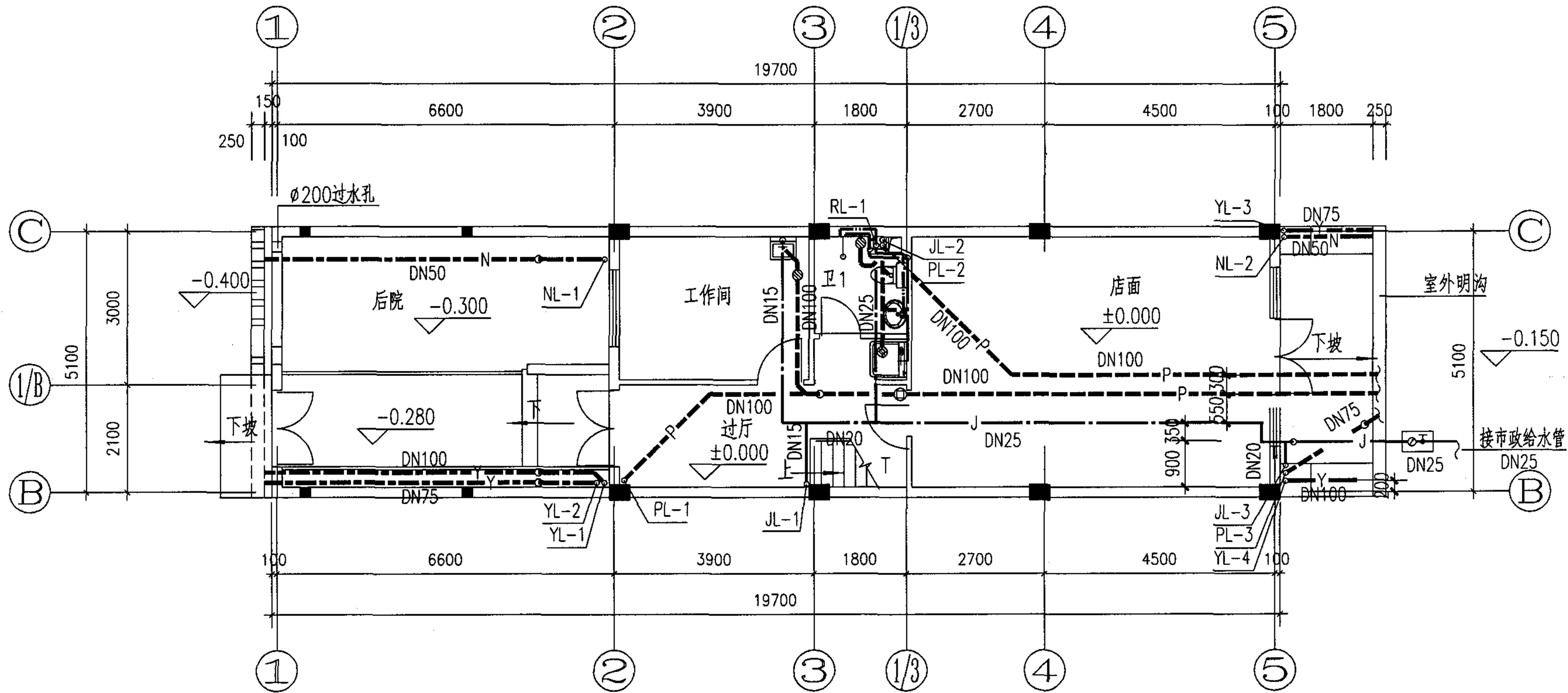
给排水设计说明

图集号

05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈伟 设计 江贤来 32页

S2



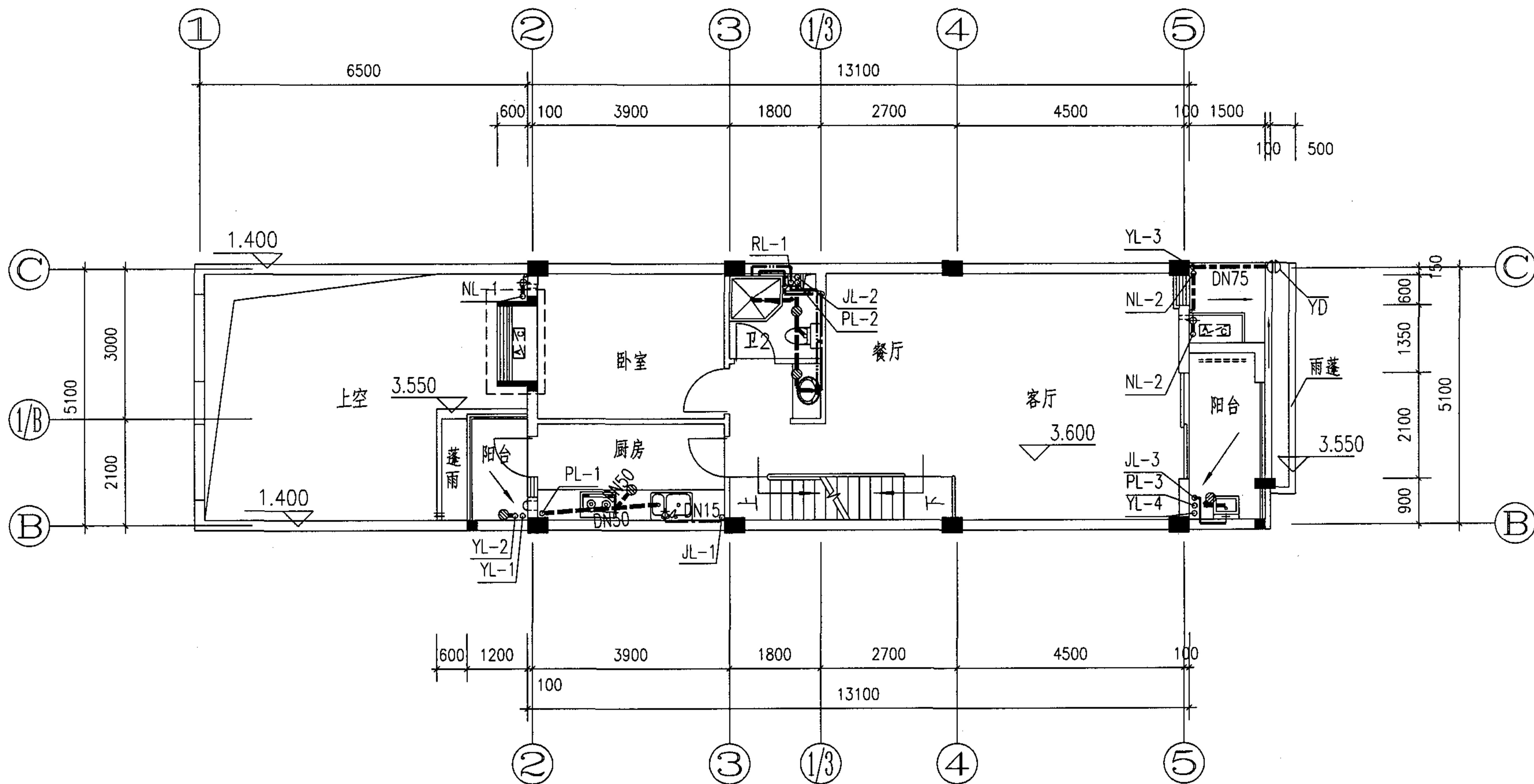
一层给排水平面图

一层给排水平面图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈袆 设计 江贤来 江贤来

页 S3

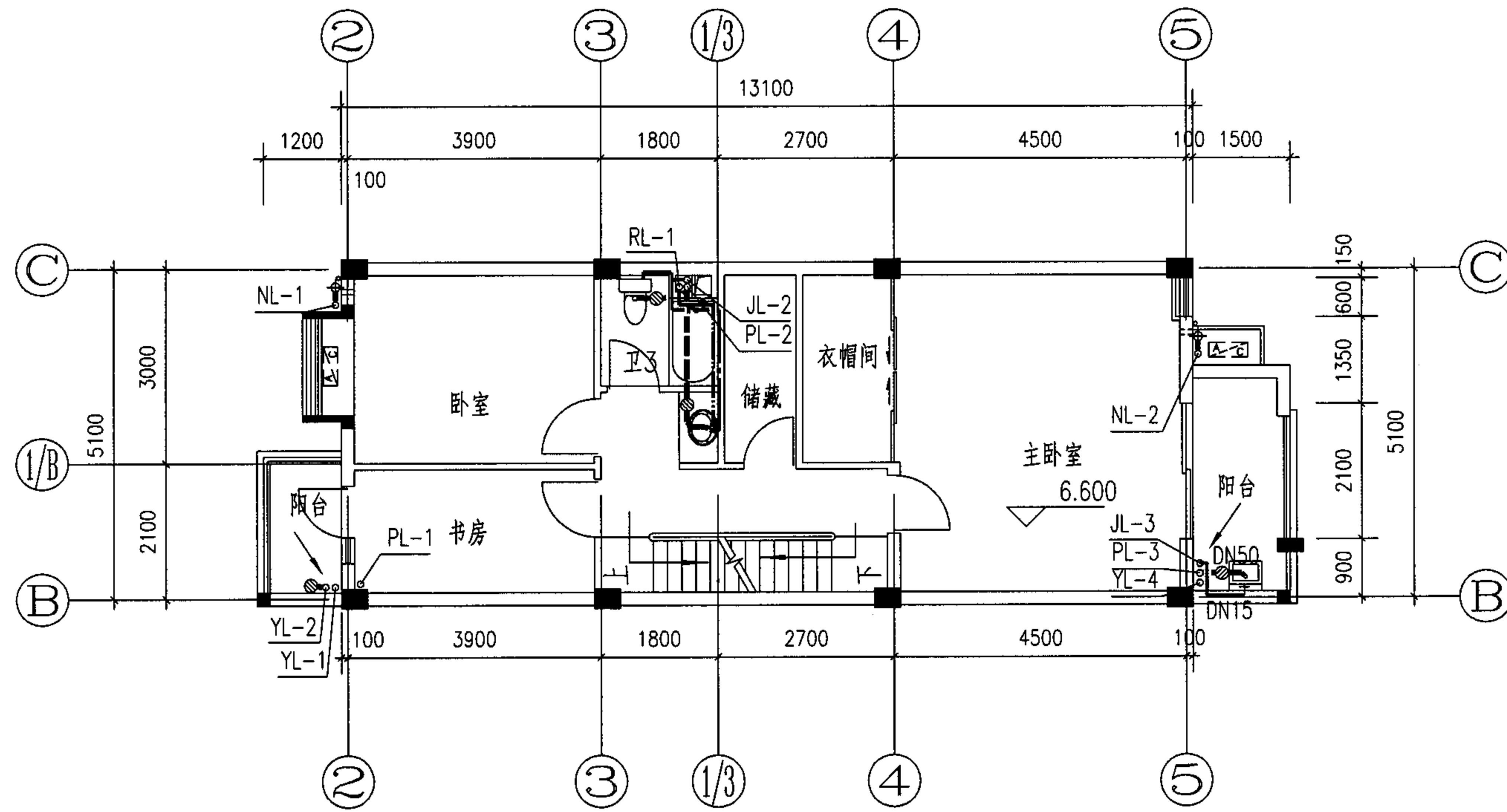


二层给排水平面图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈袆 设计 江贤来 江昊东

页 S4



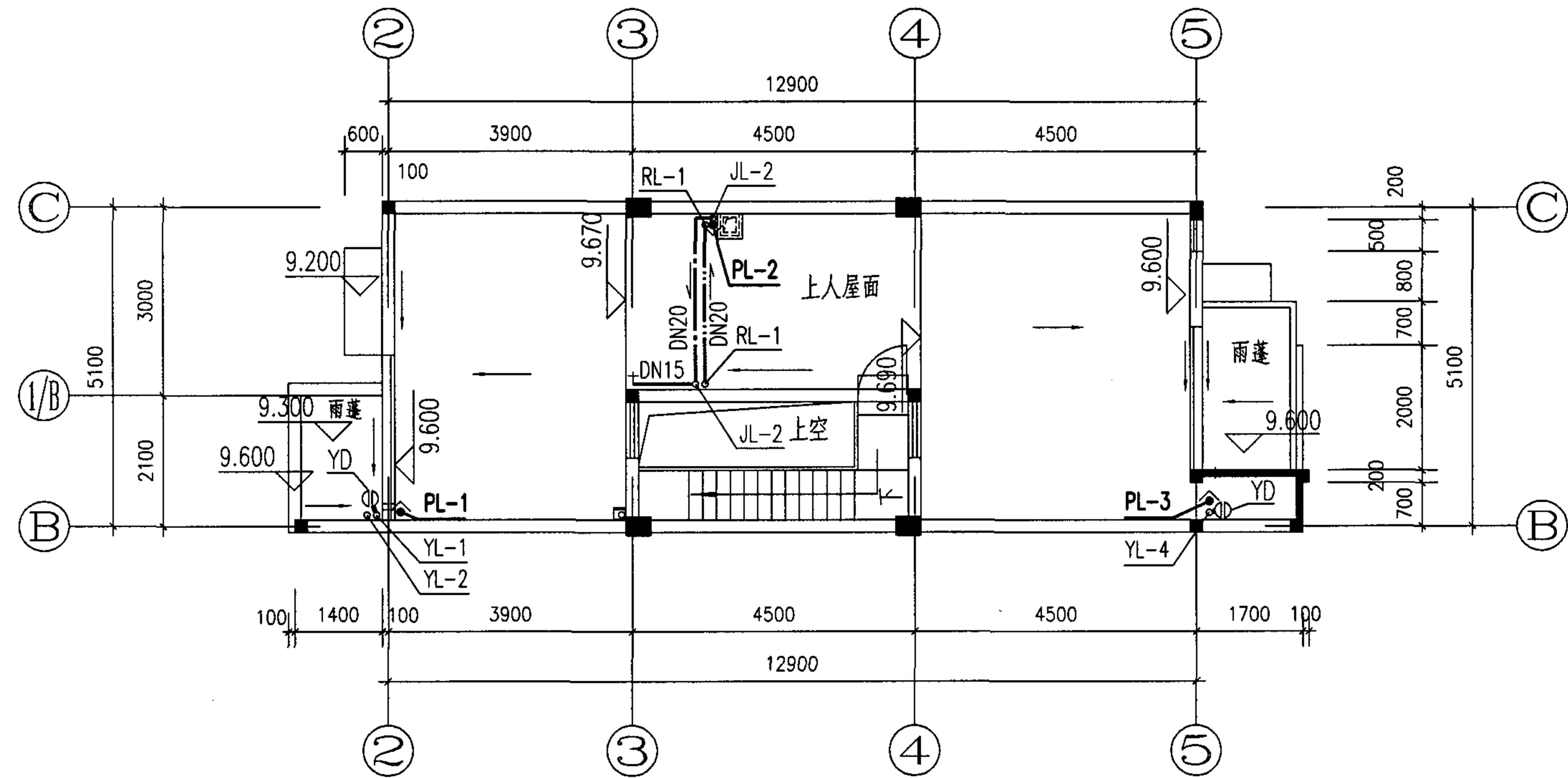
三层给排水平面图

三层给排水平面图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 林晓校对 陈伟 江贤来 设计 江贤来 江贤来

页 S5

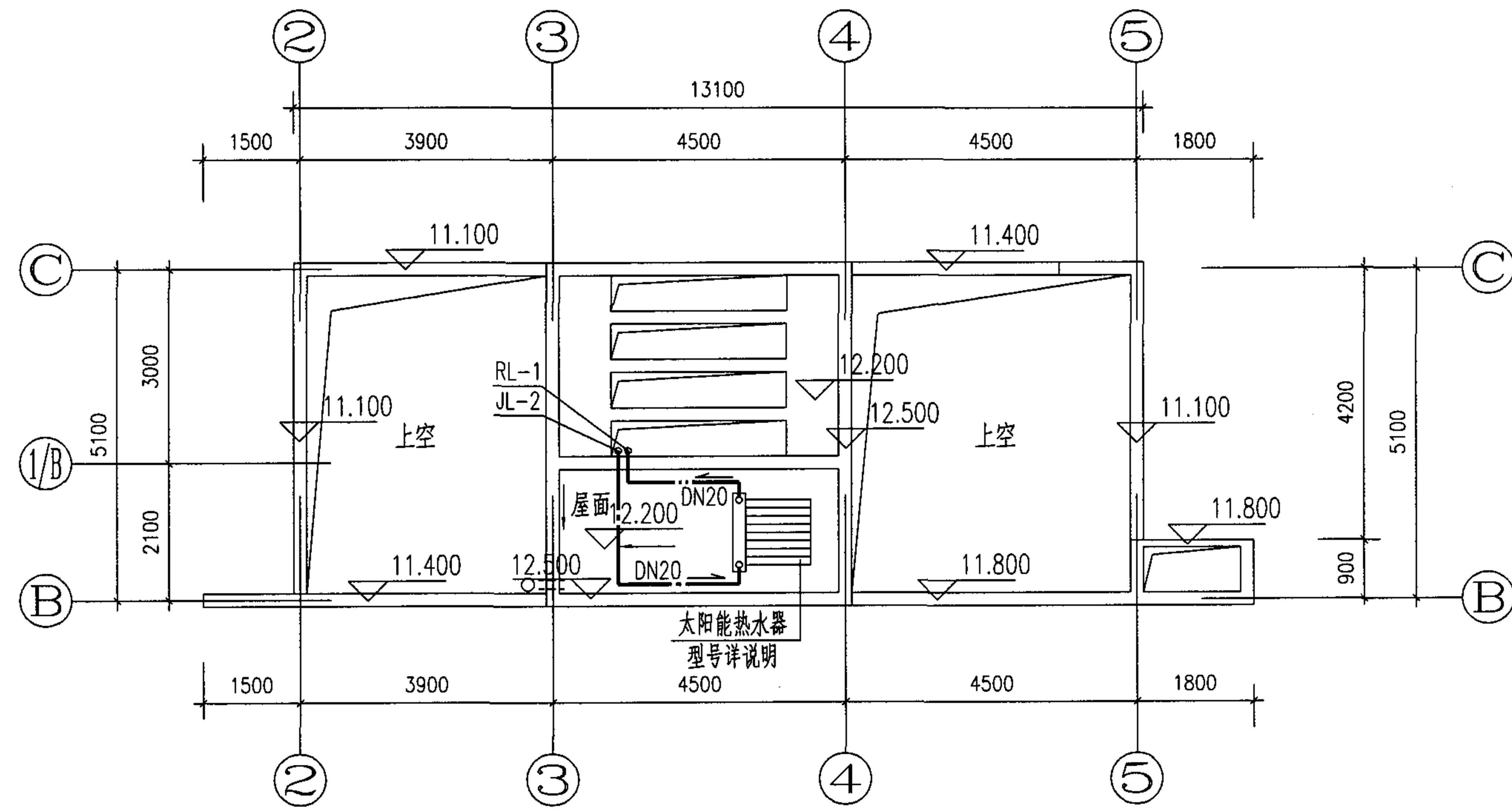


屋面层给排水平面图

图集号

05SJ917-6

审核 林榕 核对 陈伟 设计 江贤来 页 S6

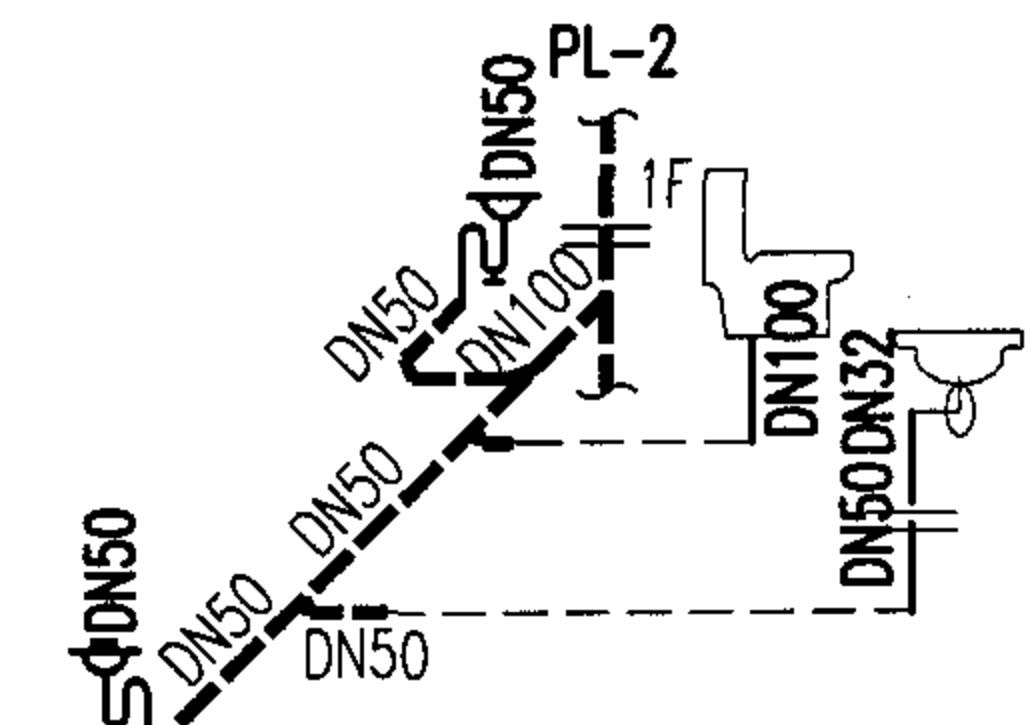
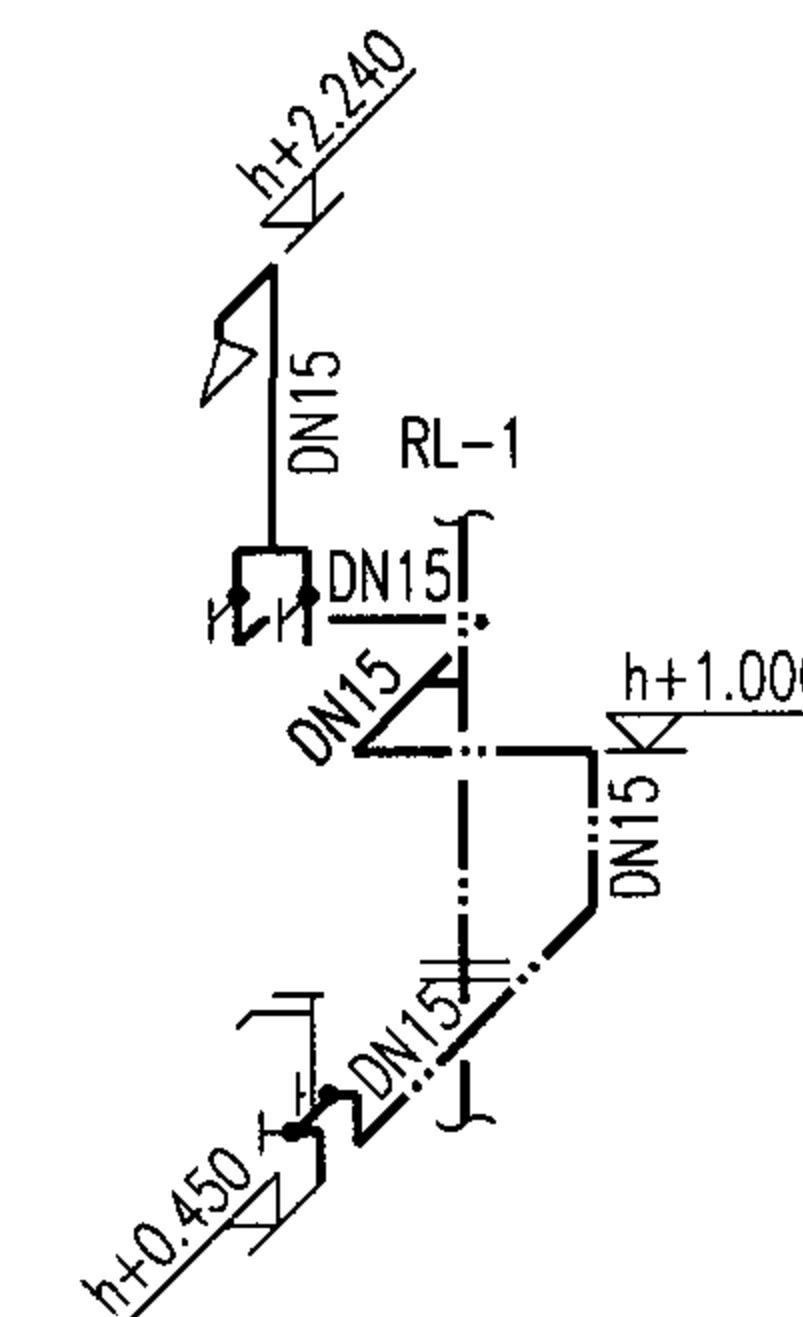
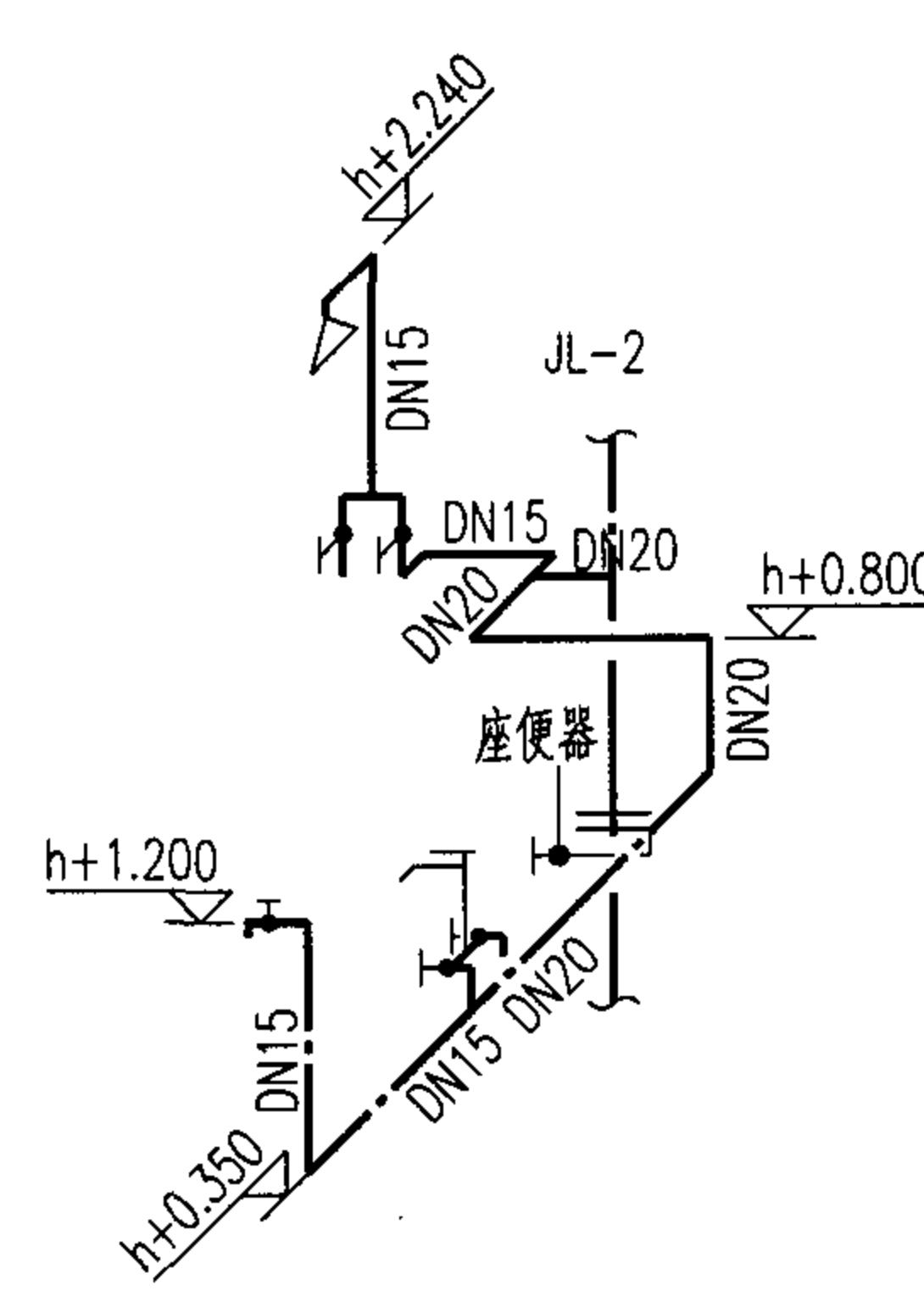
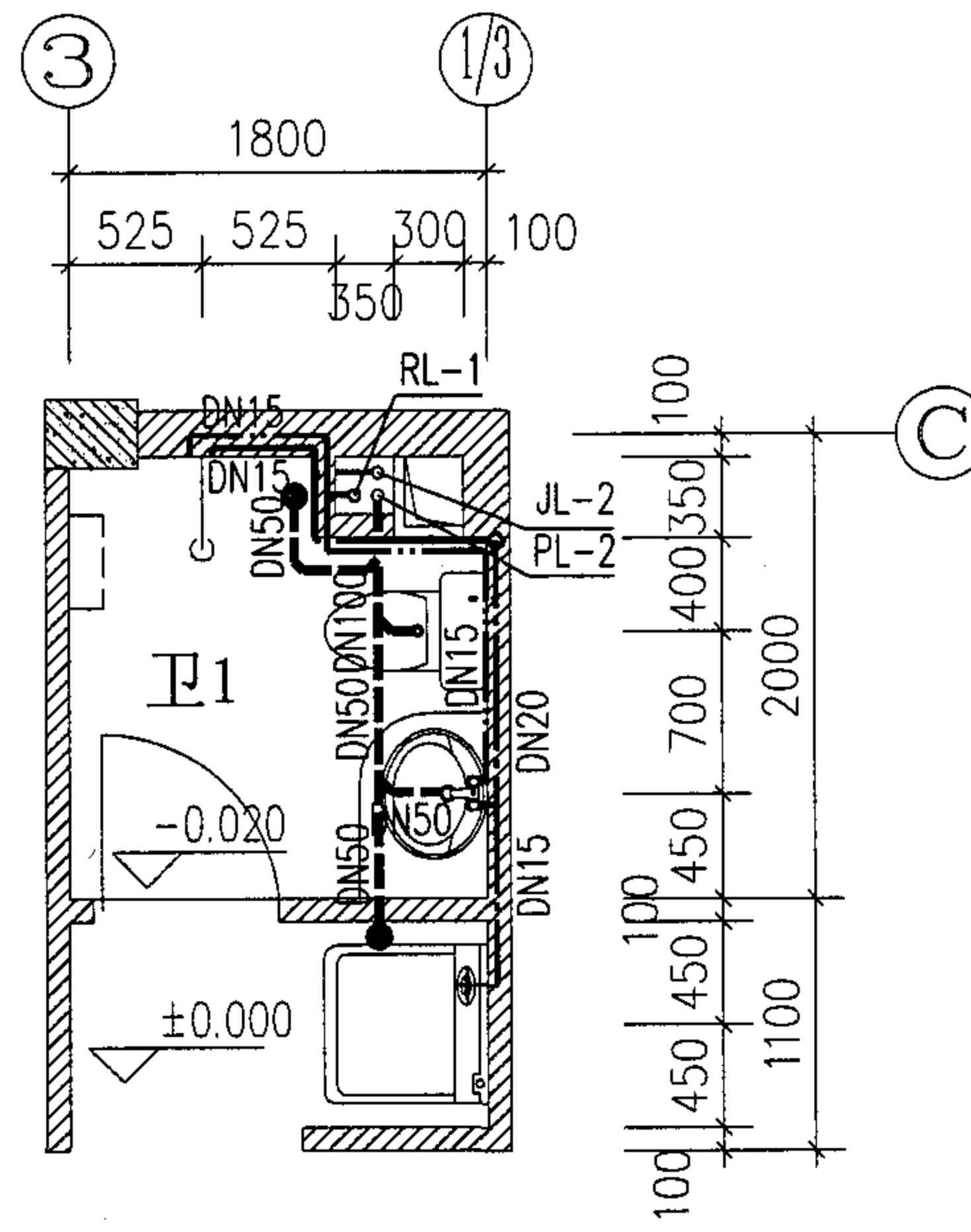


顶层构架给排水平面图

顶层构架给排水平面图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 样板校对 陈袆 设计 江贤来 江贤来
页 S7

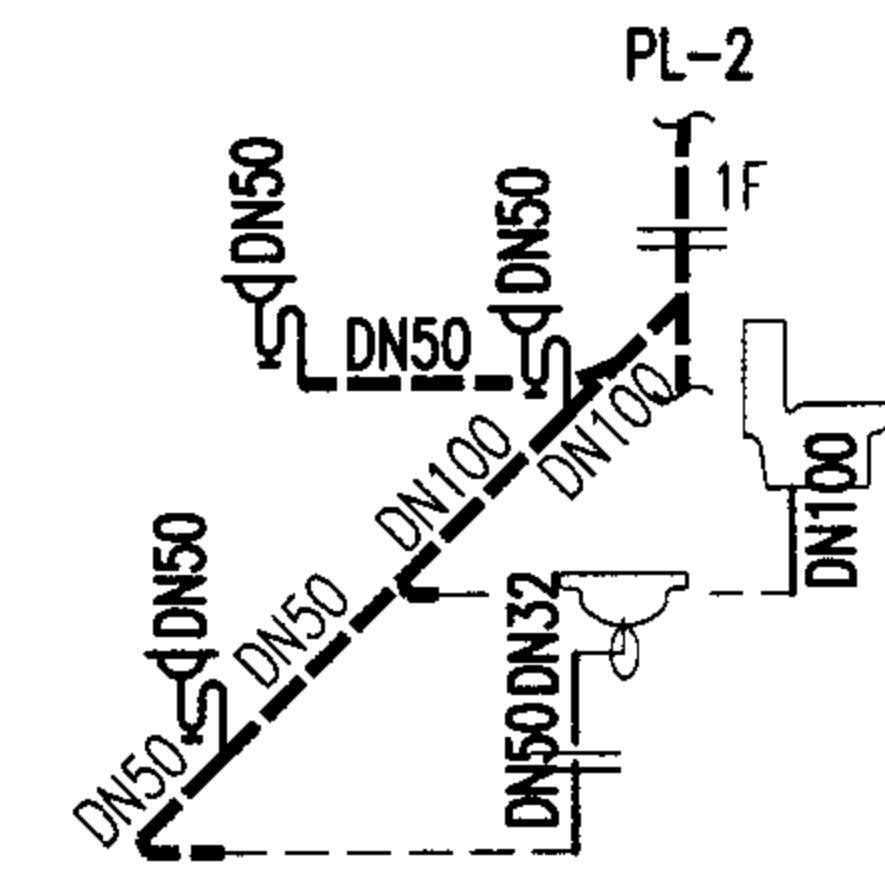
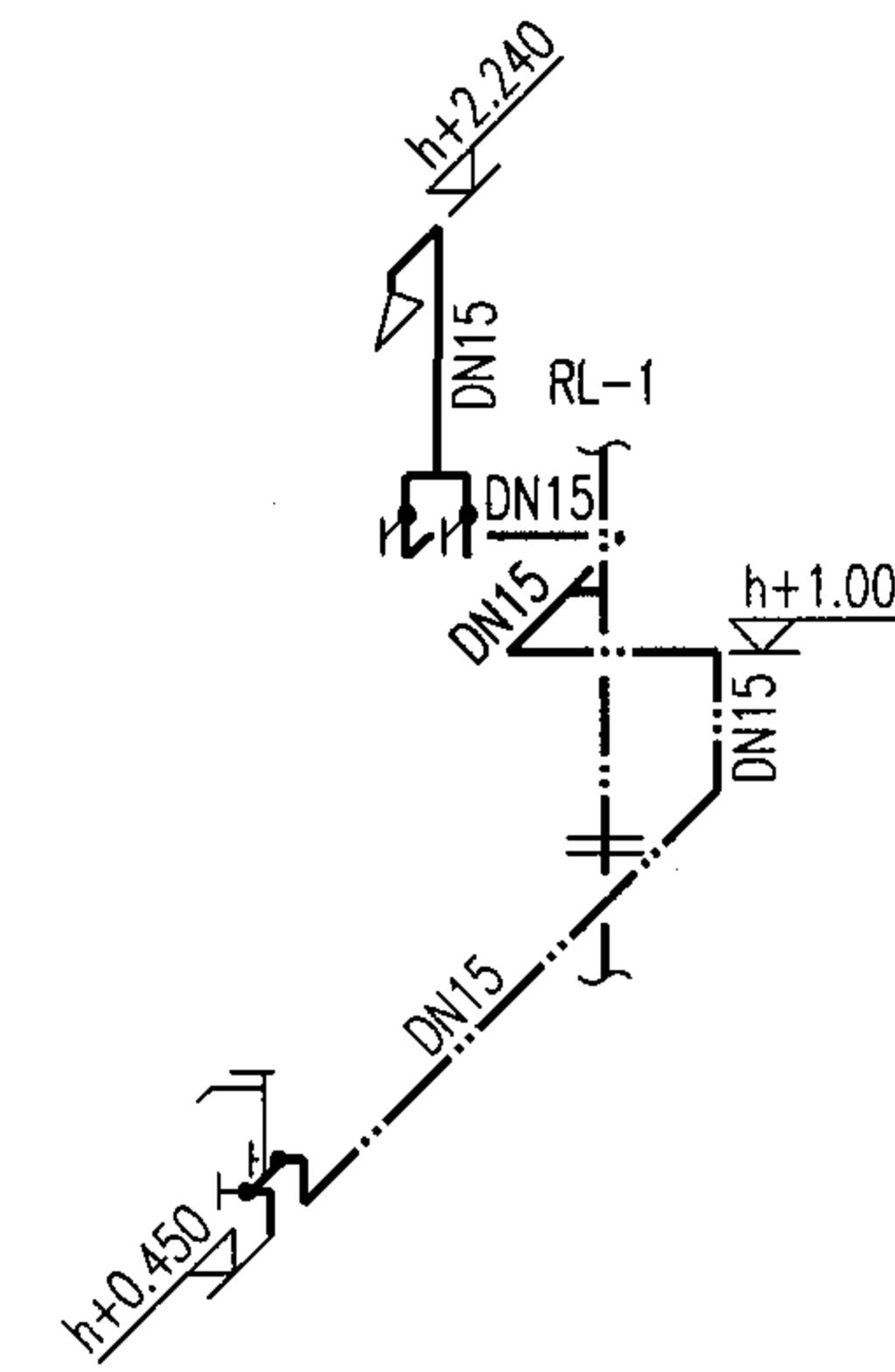
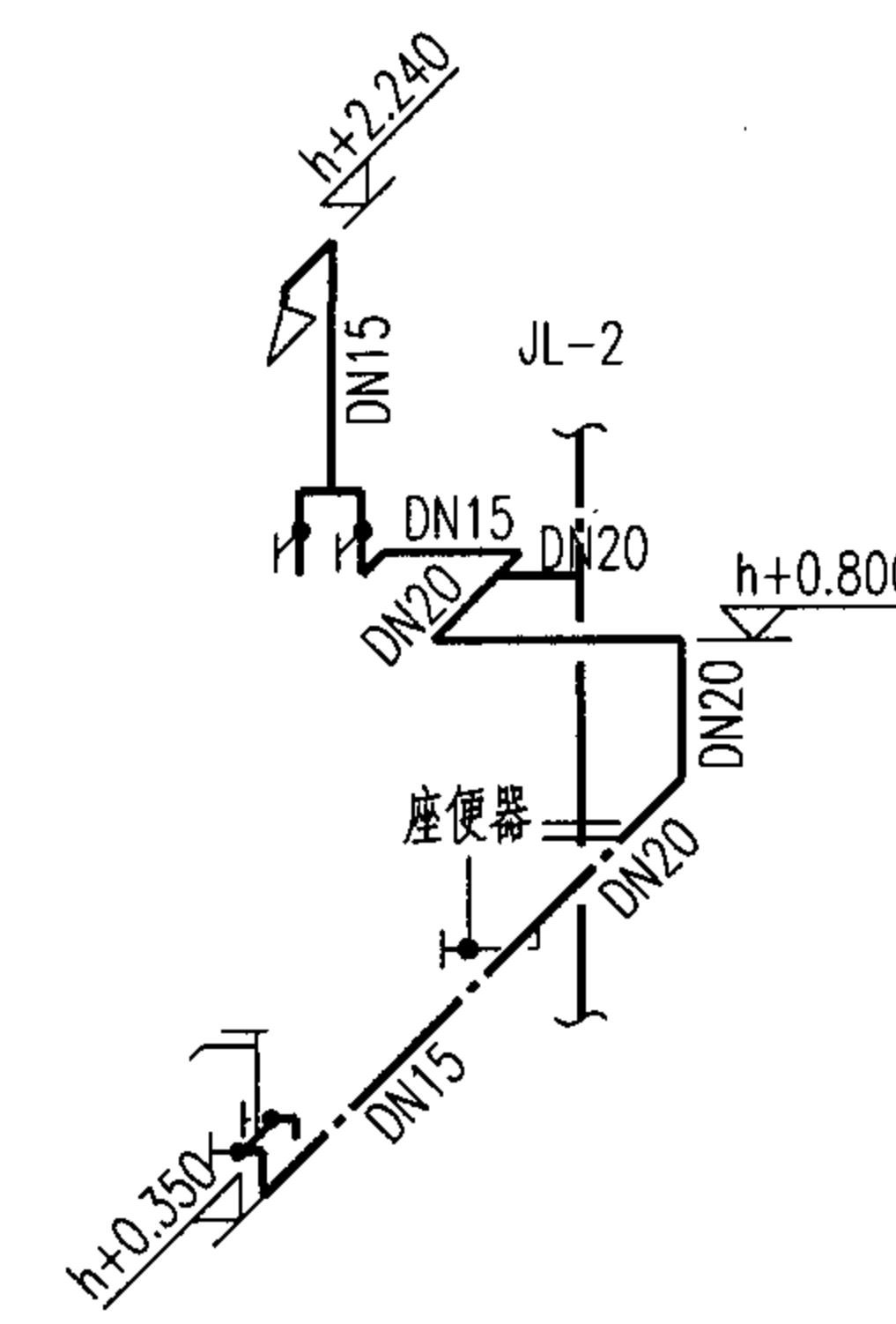
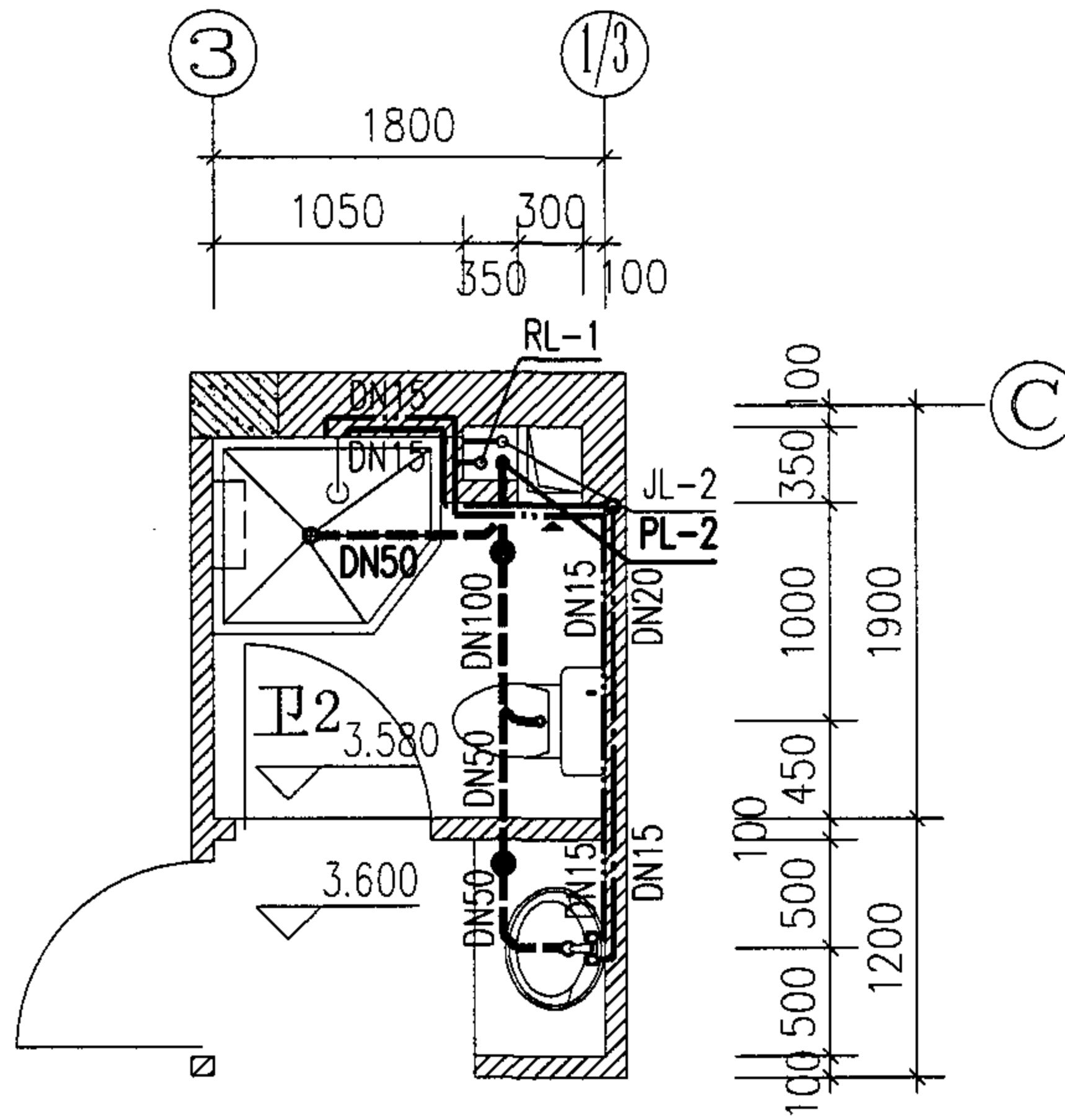


给排水卫生间大样图（一）

卫生间给排水大样图（一）

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 林榕 校对 陈袆 陈袆 设计 江贤来 江贤来

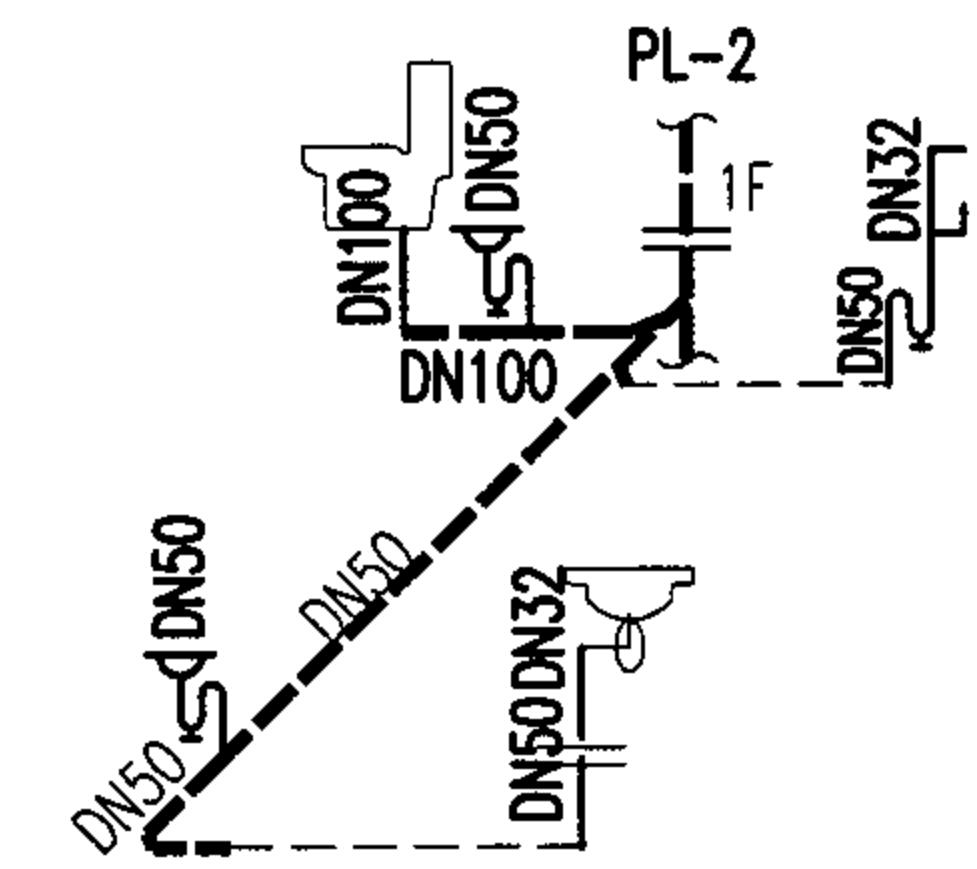
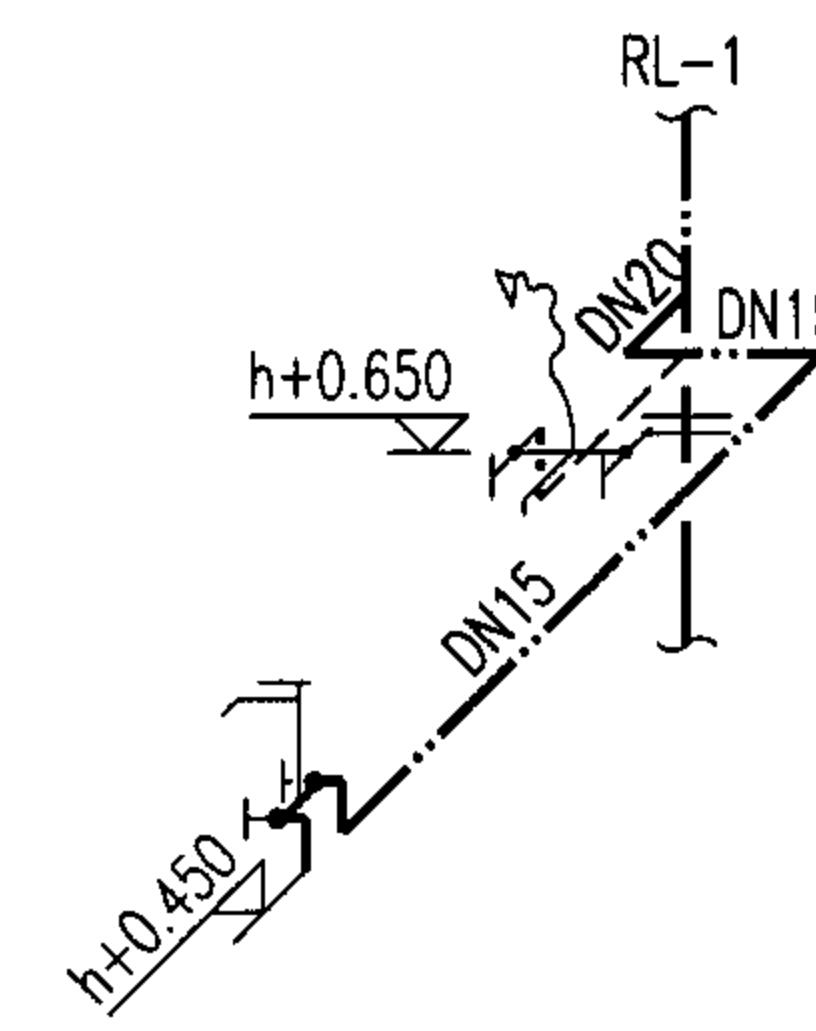
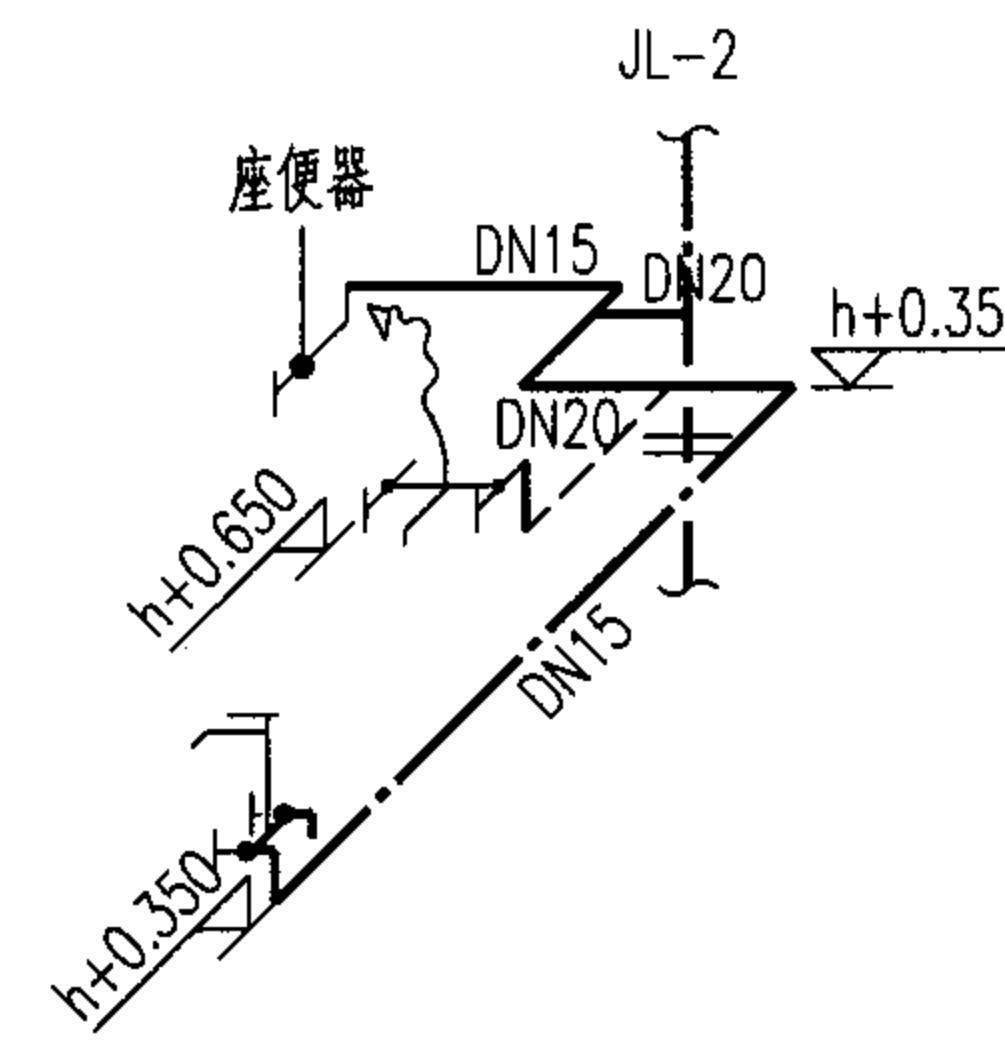
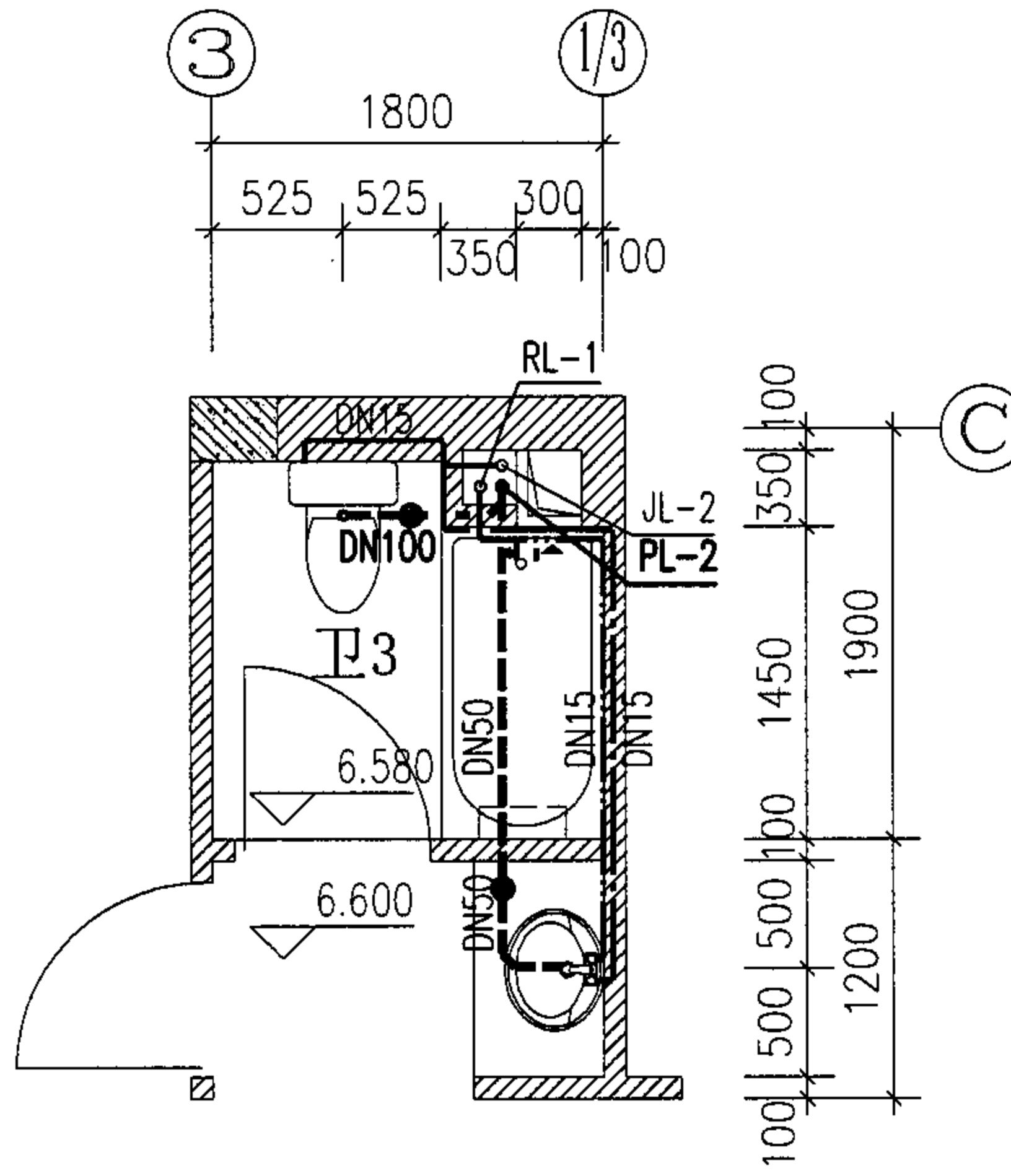


给排水卫生间大样图（二）

卫生间给排水大样图（二）

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈伟 陈伟 设计 江贤来 江贤来 页 S9

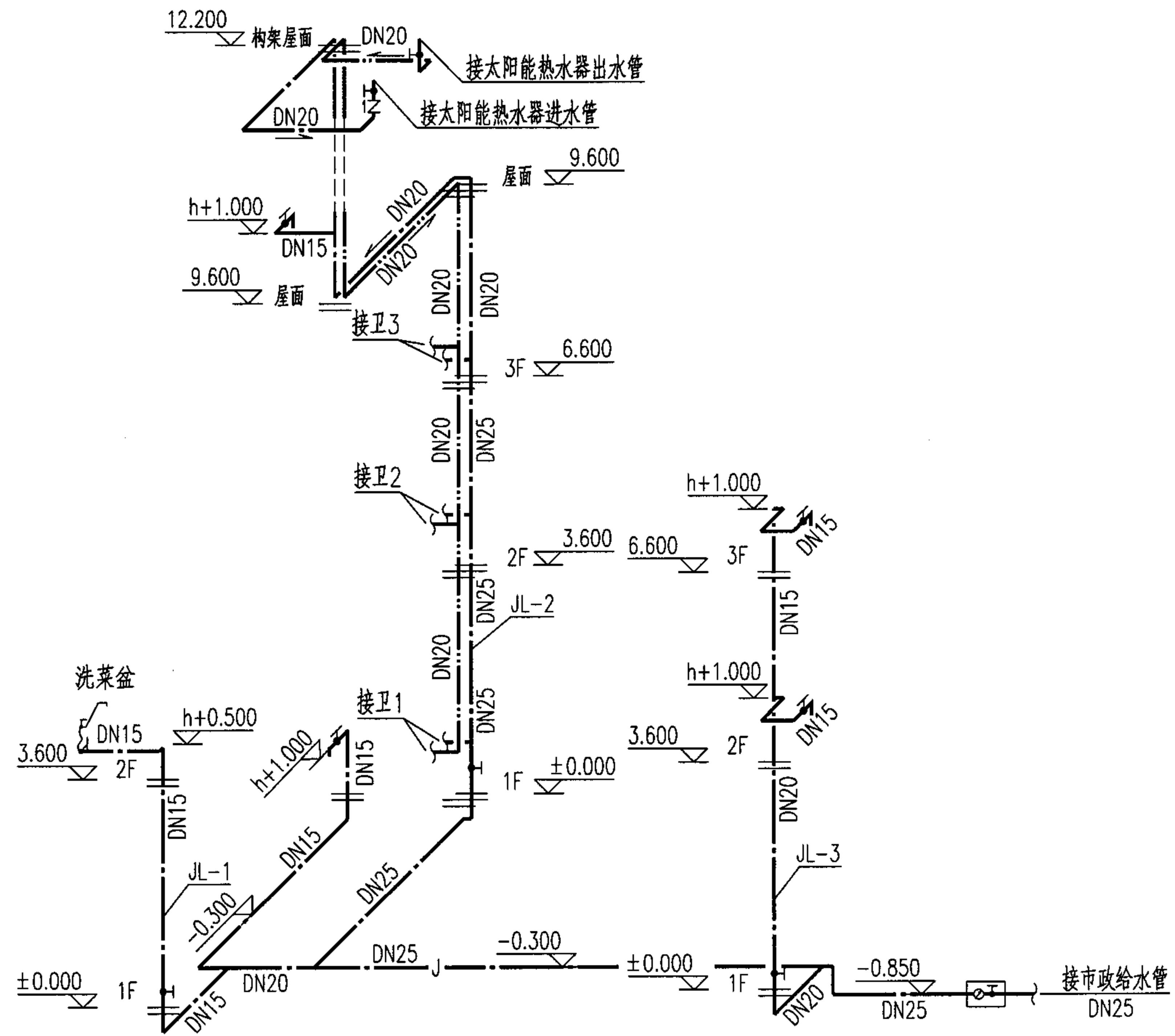


给排水卫生间大样图（三）

卫生间给排水大样图（三）

图集号 05SJ917-6

审核	林榕	陈伟	校对	陈伟	陈伟	设计	江贤来	江贤来	页	S10
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	---	-----

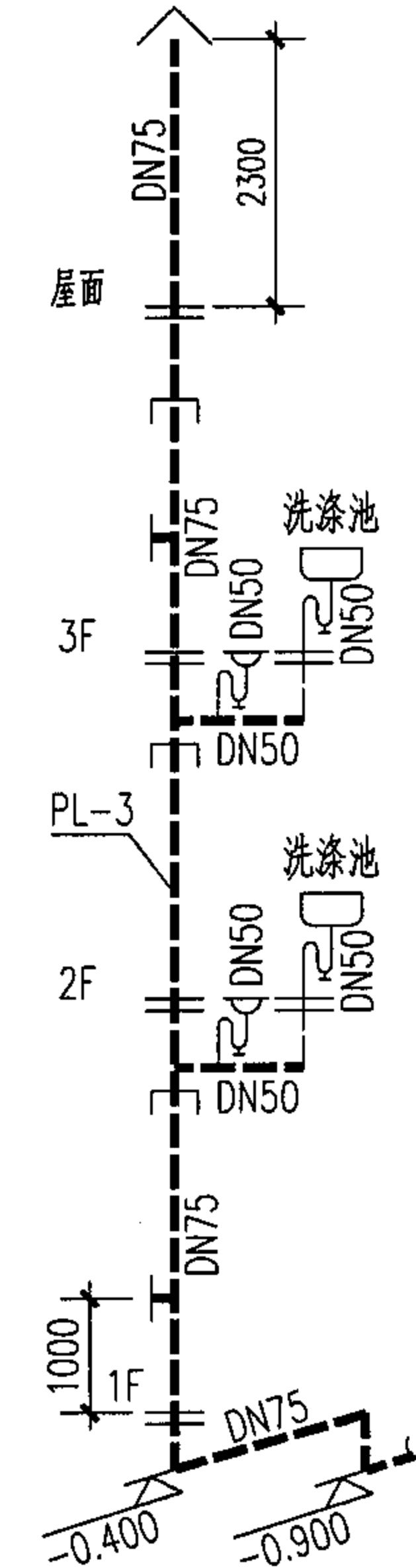
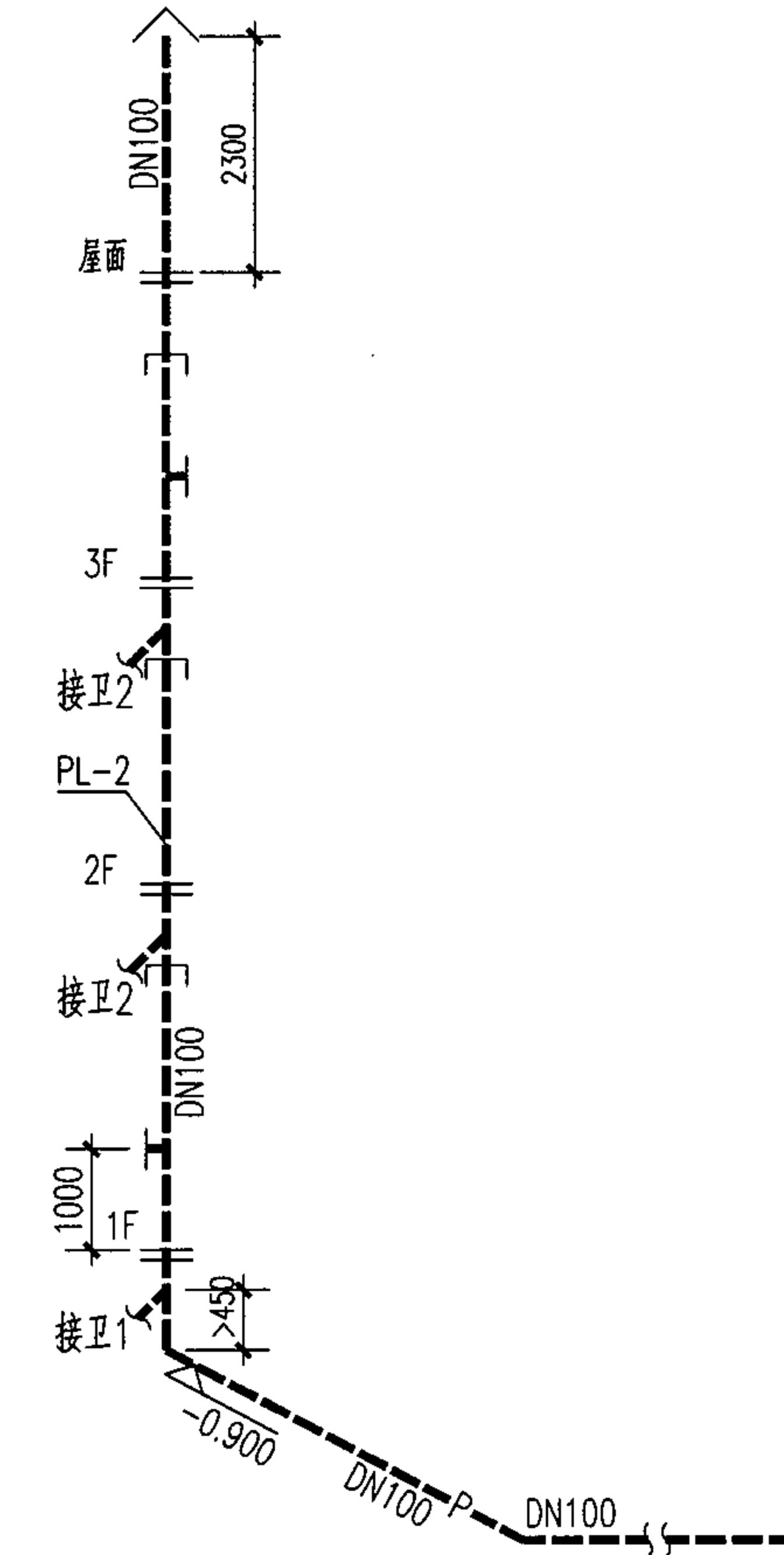
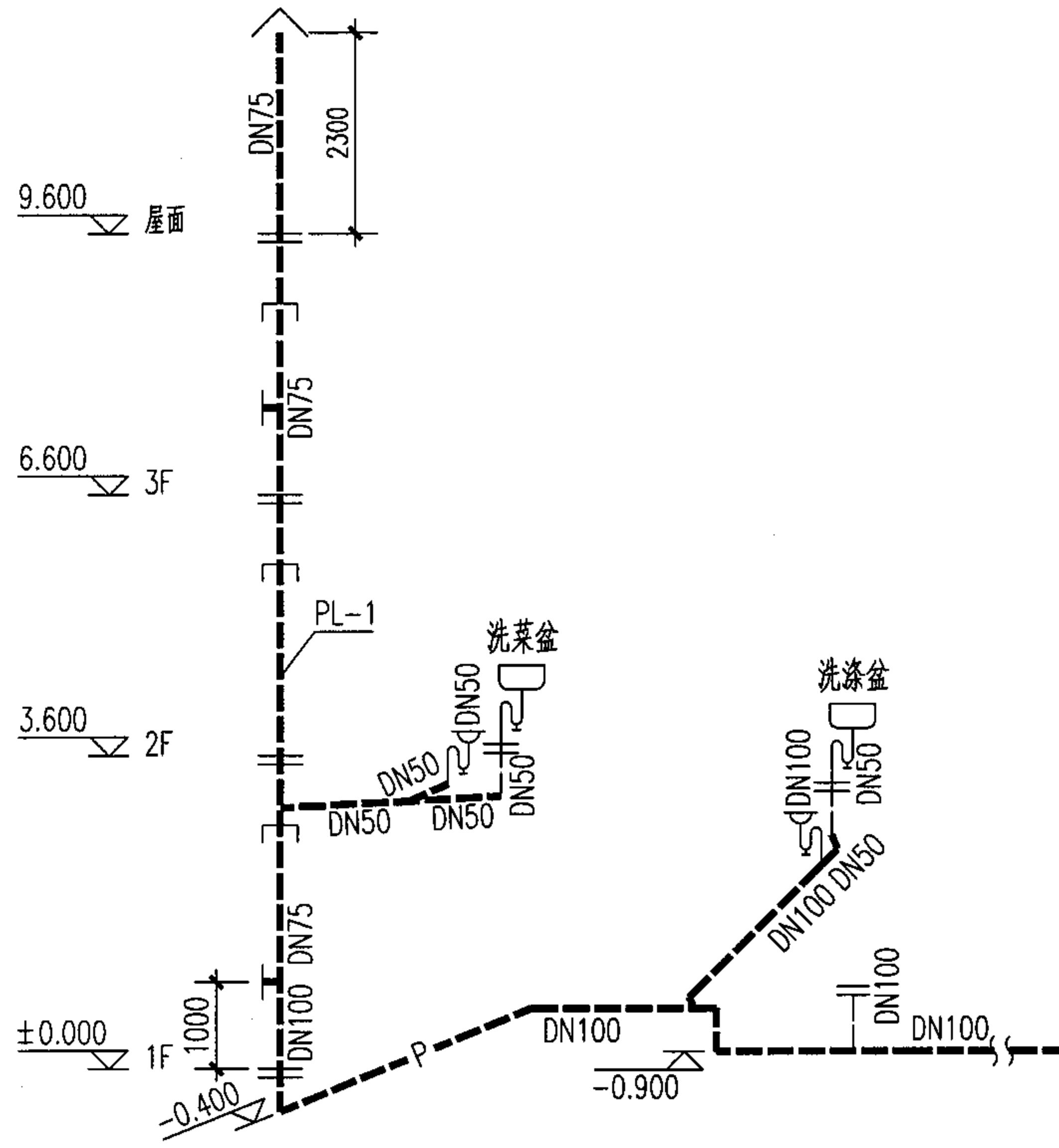


给水轴测图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈伟 10/2017 设计 江贤来 江宽东

页 S11



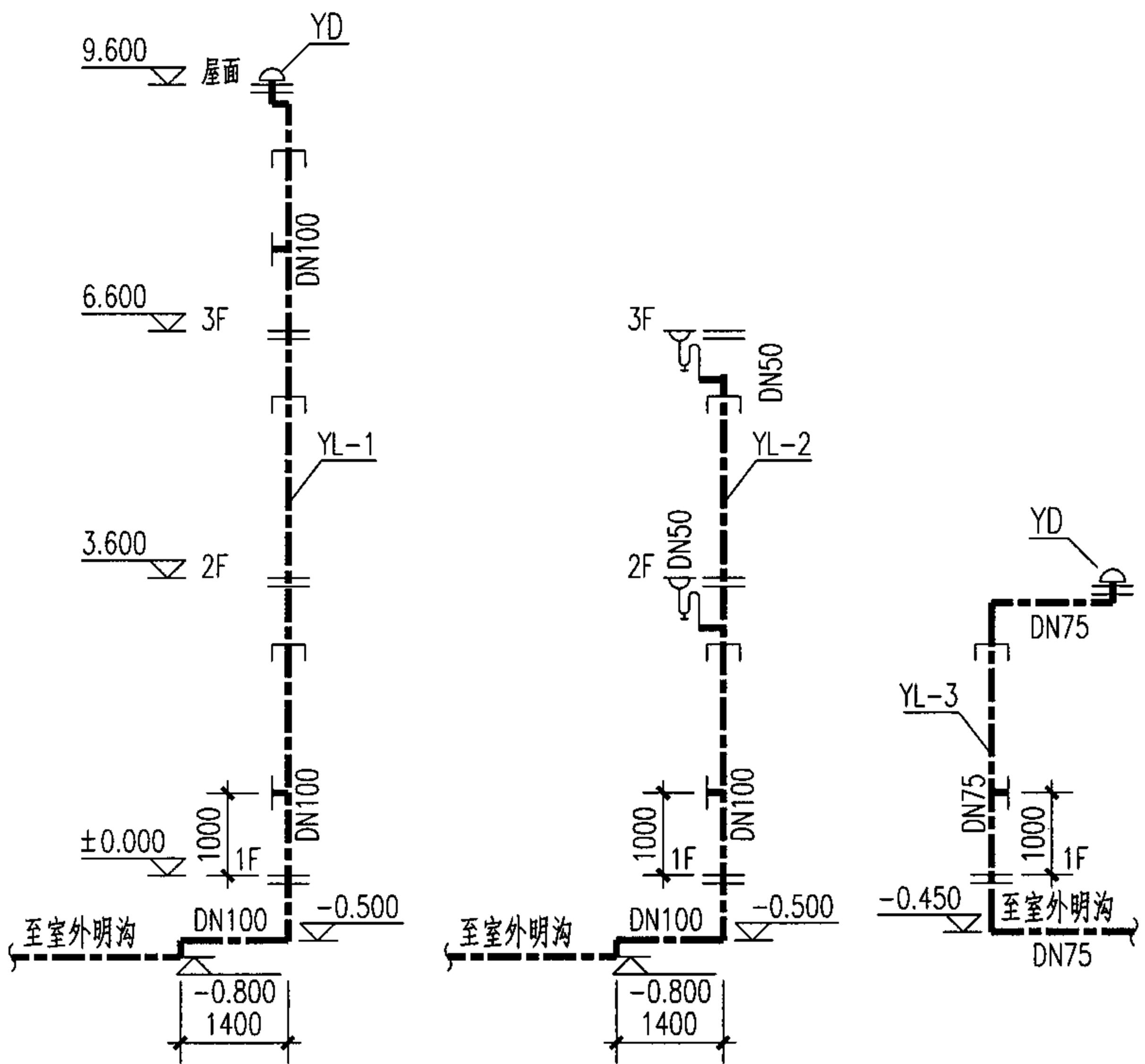
排水轴测图

排水轴测图

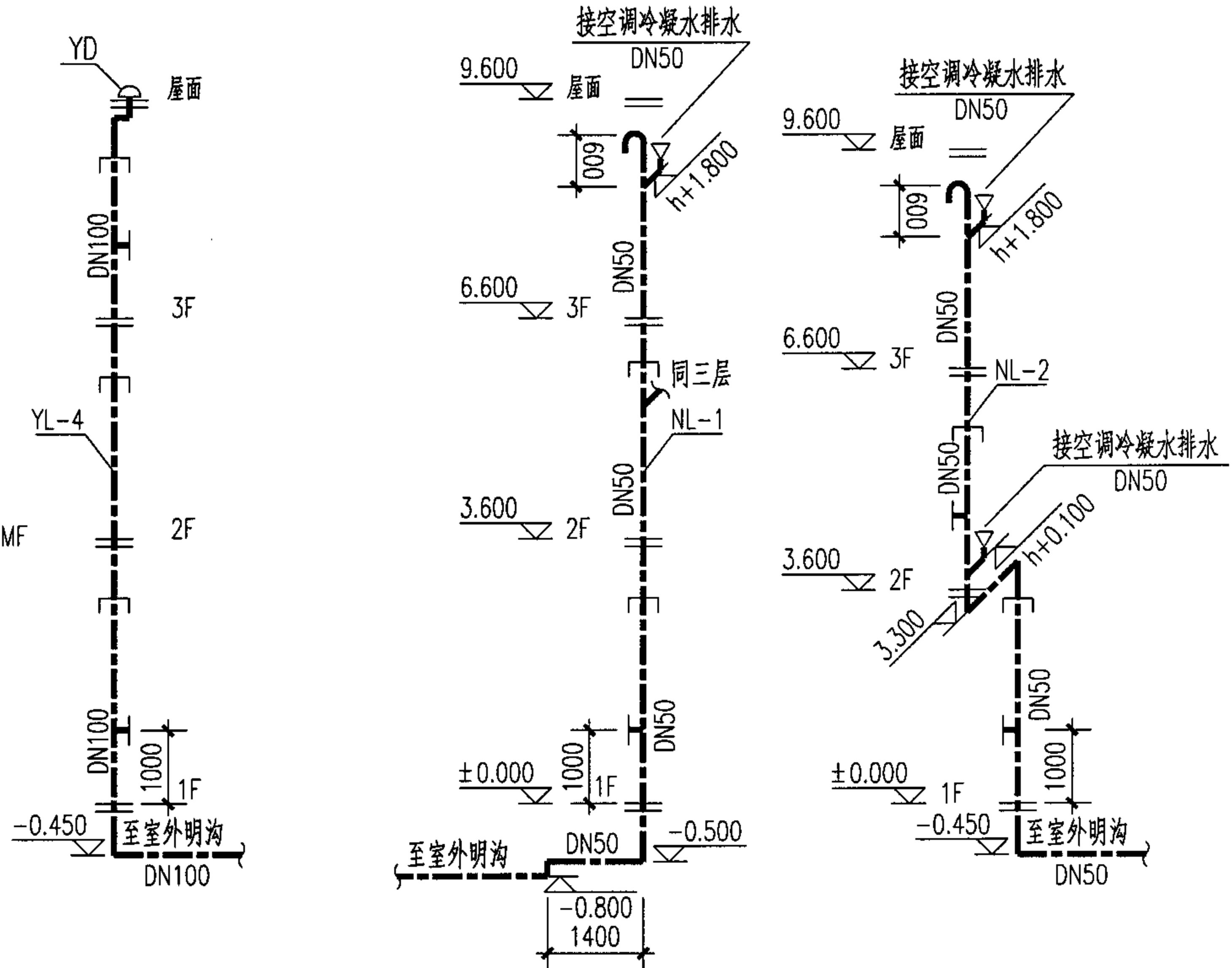
图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈伟 设计 江贤来 江贤来

页 S12



雨水轴测图



空调冷凝水排水轴测图

雨水轴测图 空调冷凝水排水轴测图

图集号 05SJ917-6

审核 林榕 校对 陈伟 设计 江贤来 陈贤东

页 S13

电气设计说明

1. 设计依据

1.1 《低压配电设计规范》	GB50054-95
1.2 《民用建筑电气设计规范》	JGJ/T16-92
1.3 《住宅设计规范》	GB50096-1999
1.4 《有线电视系统工程技术规范》	GB50200-94
1.5 《建筑物防雷设计规范》	GB50057-94 (2000年版)
1.6 《建筑设计防火规范》	GBJ16-87 (2001年版)
1.7 《建筑工程施工质量验收规范》	GB50303-2002

2. 设计内容

电气设计内容: 照明. 动力, 防雷接地, 弱电(通信, 网络, 电视, 访客对讲)等。

3. 供电电源

本工程为多层住宅建筑。按《建筑设计防火规范》设计. 电力负荷为三级负荷; 供电电源为三相四线, $\sim 220/380V, 50Hz$, 电源采用YJV-0.6/1kV型铜芯交联电力电缆, 电源由当地供电部门负责引接。

4. 导线敷设

4.1 强电系统主干线及弱电各系统线路穿焊接钢管暗敷设, 其余线路均采用BV-450/750V铜芯导线穿阻燃硬塑料管暗敷设, 所有导线接头均应在开关或灯头内连接。

4.2 线路所穿管管径除按系统图及平面图中标注外, 未标注者均按SC15(FPC16)敷设。

4.3 所有钢管均为焊接钢管, 强弱电入户管埋深应在室外地坪0.7m以下, 平面图中凡插座回路未标注导线根数者均为三根。

5. 弱电设计

本工程在住宅一层设RA弱电布线箱。RA箱对通信. 网络. 电视. 安防等线路集中布线。

5.1 通信系统: 通信入户线引自市政电话网, 本设计入户管仅做管路预埋至RA弱电布线箱, RA弱电布线箱之前具体穿线由电信部门负责完成。

5.2 网络系统: 网络入户线引自市政宽带网, 本设计入户管仅做管路预埋至RA弱电布线箱, RA弱电布线箱之前具体穿线由电信部门负责完成。

5.3 有线电视系统: 有线电视入户电缆引自市政有线电视网, 本设计入户管仅做管路预埋至RA弱电布线箱, RA弱电布线箱之前具体穿线由有线电视部门负责完成。

5.4 访客对讲系统: 本设计仅预埋对讲系统由弱电布线箱引出的管线, 线路穿钢管沿楼板, 墙暗敷设。

6. 安全接地

6.1 本工程电源若引自小区内部变电所低压配电系统接地型式采用TN-C-S接地系统。电源进线的PEN线在AW箱处作重复接地; 电源若引自公用电网低压配电系统接地型式采用TT接地系统, AW箱外壳直接接地。

6.2 接地干线采用-40X4扁钢引自共用接地体, 从AW箱至各配电箱及由各配电箱至各插座均装设PE专用保护接地线, PE线不允许与电源中性线连接, 平时不带电的电气设备金属外壳, 金属管道均应相互连通后与PE线联接。

6.3 安全接地与防雷接地共用同一组接地体。

6.4 所有灯具的可接近裸露导体应加接PE线。

6.5 总等电位联结: 在AW箱处设置MEB总等电位联结端子板。作法详国标02D501-2/P13等有关页次; 本工程住宅各户淋浴卫生间作LEB局部等电位联结. 具体作法详国标02D501-2/P16等有关页次。

7. 防雷接地

7.1 本工程按第三类防雷建筑物设置防雷设施。屋面避雷采用 $\phi 12$ 镀锌圆钢作为屋面明装避雷带。凡所有高出屋面的金属构件均应与避雷带电焊连通, 引下线利用有关柱内两对角主筋 $\geq \phi 16$ 组成, 接地体利用地梁底部两主筋通长焊接连通并与引下线做可靠焊通。

7.2 接地电阻要求 $R \leq 10$ 欧姆, 基础施工完毕后实测若达不到此值, 可由予埋在地梁侧面外露钢筋外引, 续打人工接地体。

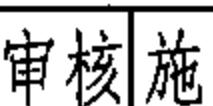
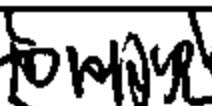
7.3 凡进户金属管道。电缆金属外皮及给排水管道等均应在进出建筑物处与接地装置可靠连接, 以均衡电位。作法详国标03D561-3内有关页次。

灯具应采用高效节能灯管, 功率因数不小于0.9。

电气设计说明

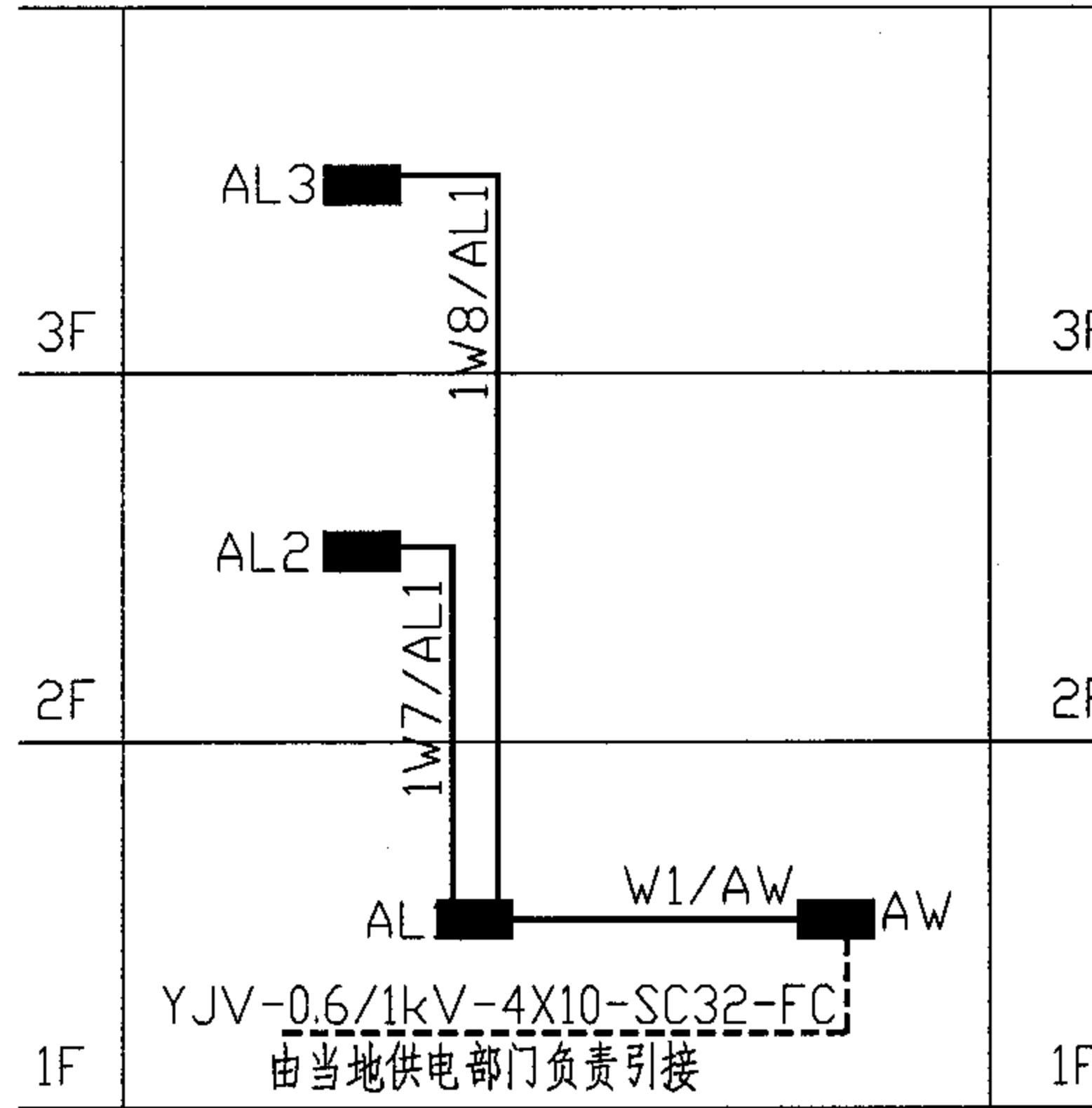
图集号

05SJ917-6

审核 施明灿  校对 魏李华  设计 林信坤 

页

D1



配电系统干线图

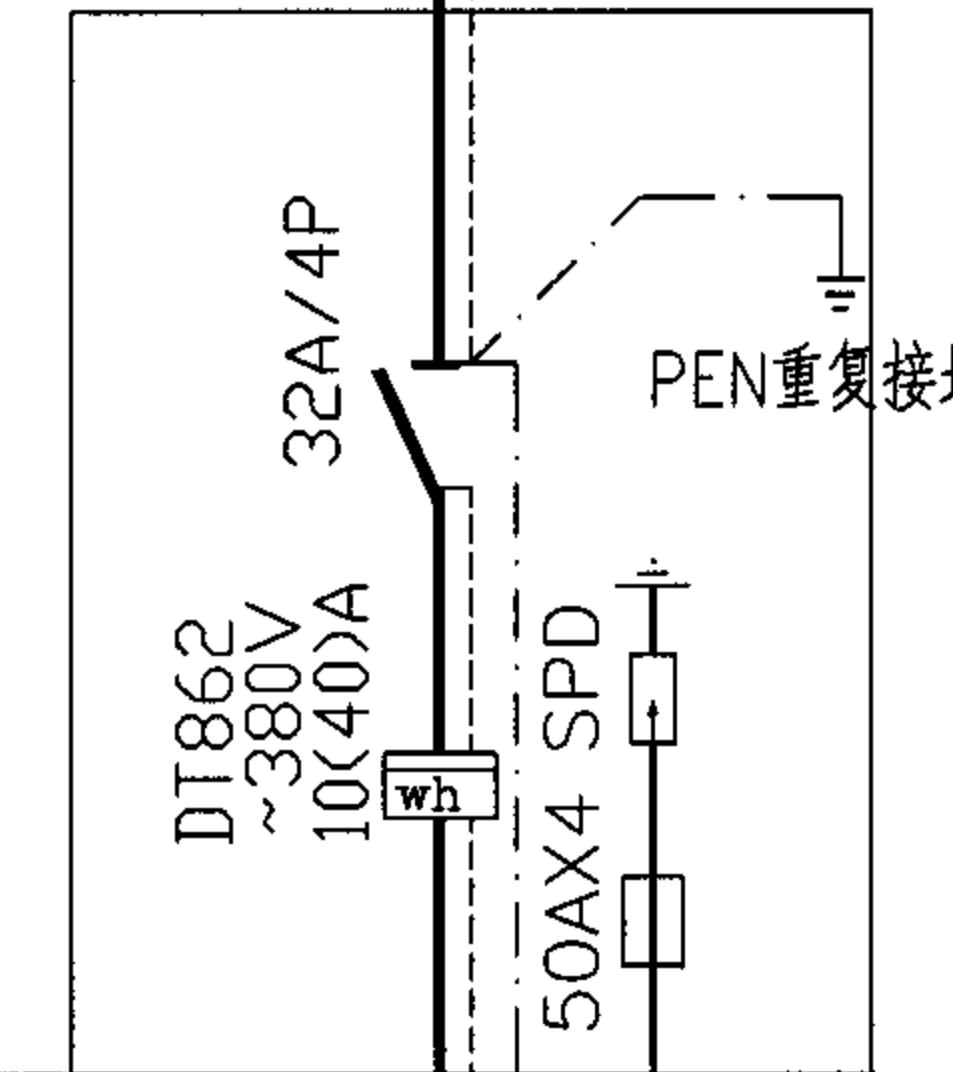
符号	名称	安装高度
■ AW	电力计费箱	底边距地2.5m
■ AL1.2.3	嵌墙配电箱	底边距地1.8m

YJV-0.6/1kV-4X10-SC32-FC

由当地供电部门负责引接

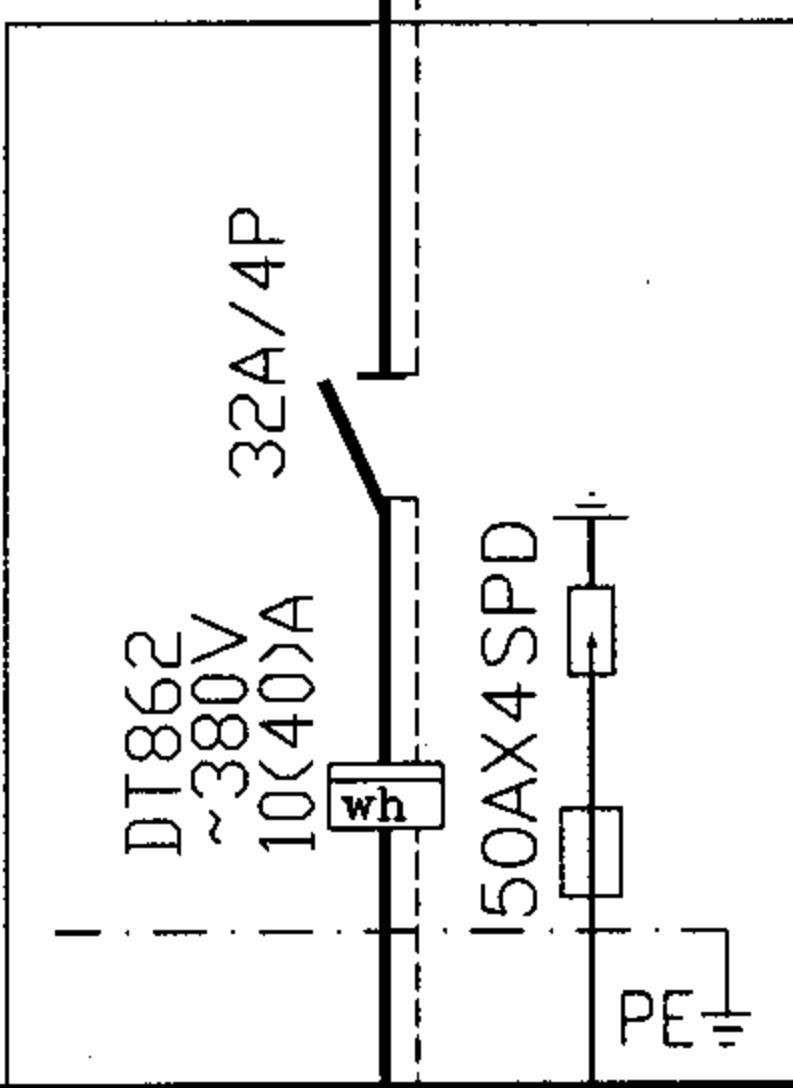
YJV-0.6/1kV-4X10-SC32-FC

由当地供电部门负责引接



配电箱编号 / 型号	AW / XRM
回路编号	W1
回路容量 kW	12
计算电流 A	20
Kc / COSφ	1.0/0.9
电源相序	L1.L2.L3.N.PE
用电名称	AL1~3
导线BV-450/750V	5X10
导线管径	SC32-FC

(适用于TN-C-S接地系统)



配电箱编号 / 型号	AW / XRM
回路编号	W1
回路容量 kW	12
计算电流 A	20
Kc / COSφ	1.0/0.9
电源相序	L1.L2.L3.N.PE
用电名称	AL1~3
导线BV-450/750V	5X10
导线管径	SC32-FC

(适用于TT接地系统)

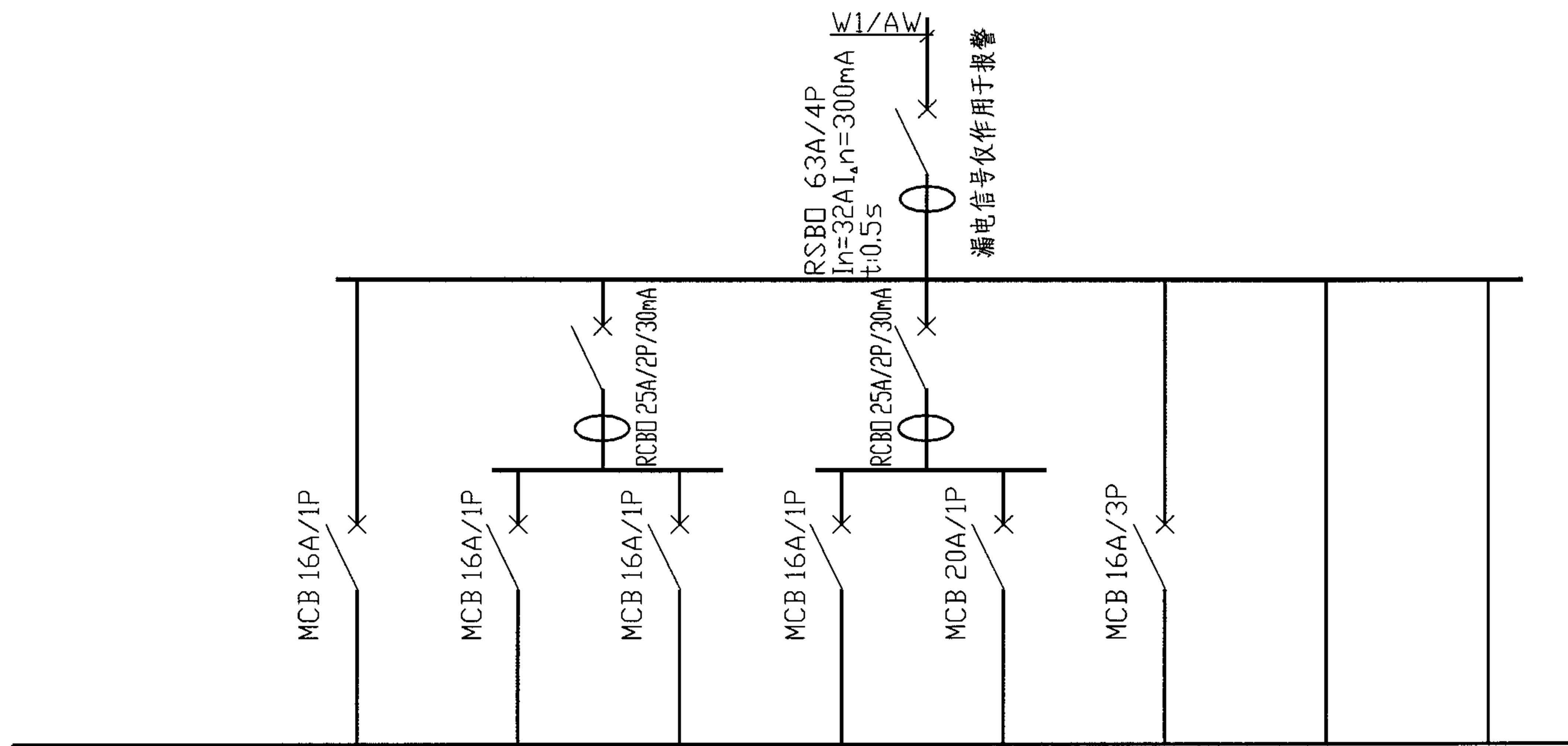
AW箱配电系统图

配电系统干线图 AW箱配电系统图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 审核

页 D2



配电箱编号 / 型号	AL1 / XRM							
回路编号	1W1	1W2	1W3	1W4	1W5	1W6	1W7	1W8
设备容量 (kW)			4.0				4.0	4.0
计算电流 (A)			20				20	20
K _c / COSφ			1.0/0.9				1.0/0.9	1.0/0.9
电源相序			L1.N.PE		L1.L2.L3.N.PE	L2.N.PE	L3.N.PE	
用电名称	照明	插座	热水器	插座	空调	备用	AL2	AL3
导线BV-450/750V/管径	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X4/FPC20		3X10/SC25	3X10/SC25

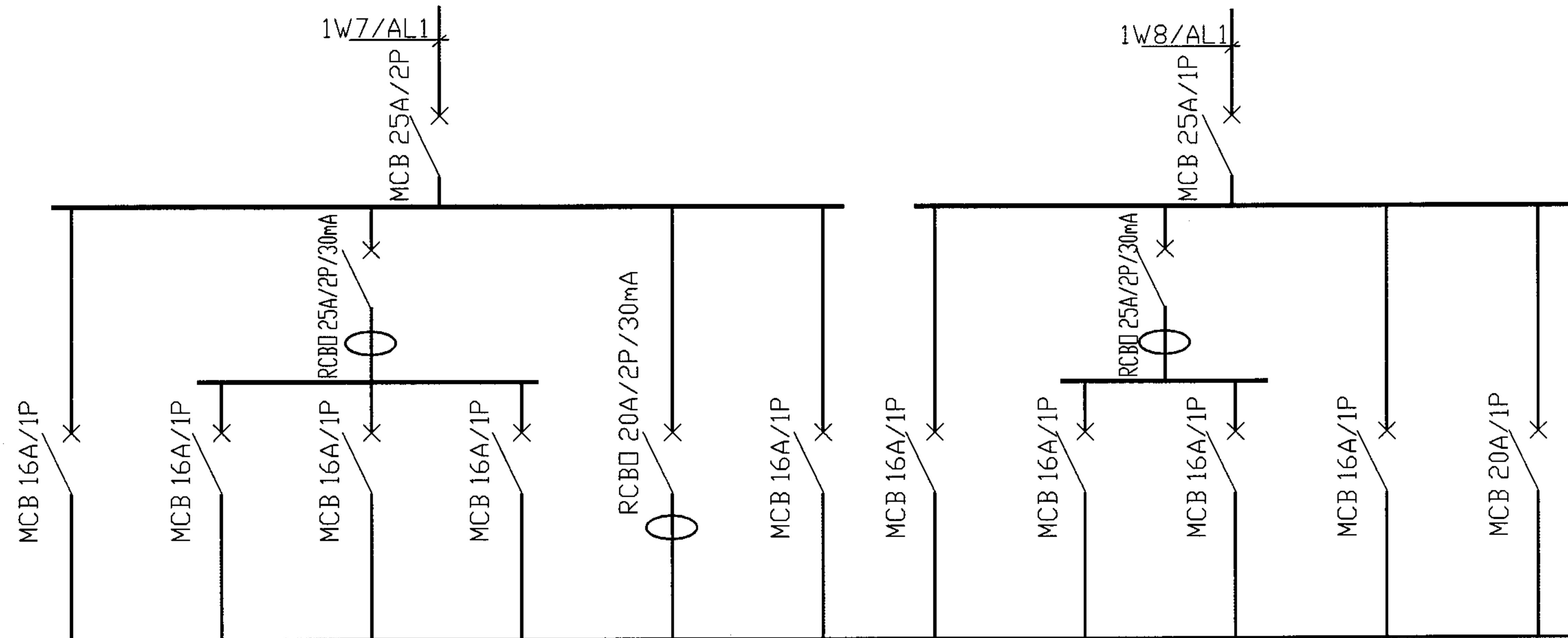
AL1箱配电系统图

AL1箱配电系统图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 魏李华 设计 林信坤 林信坤

页 D3

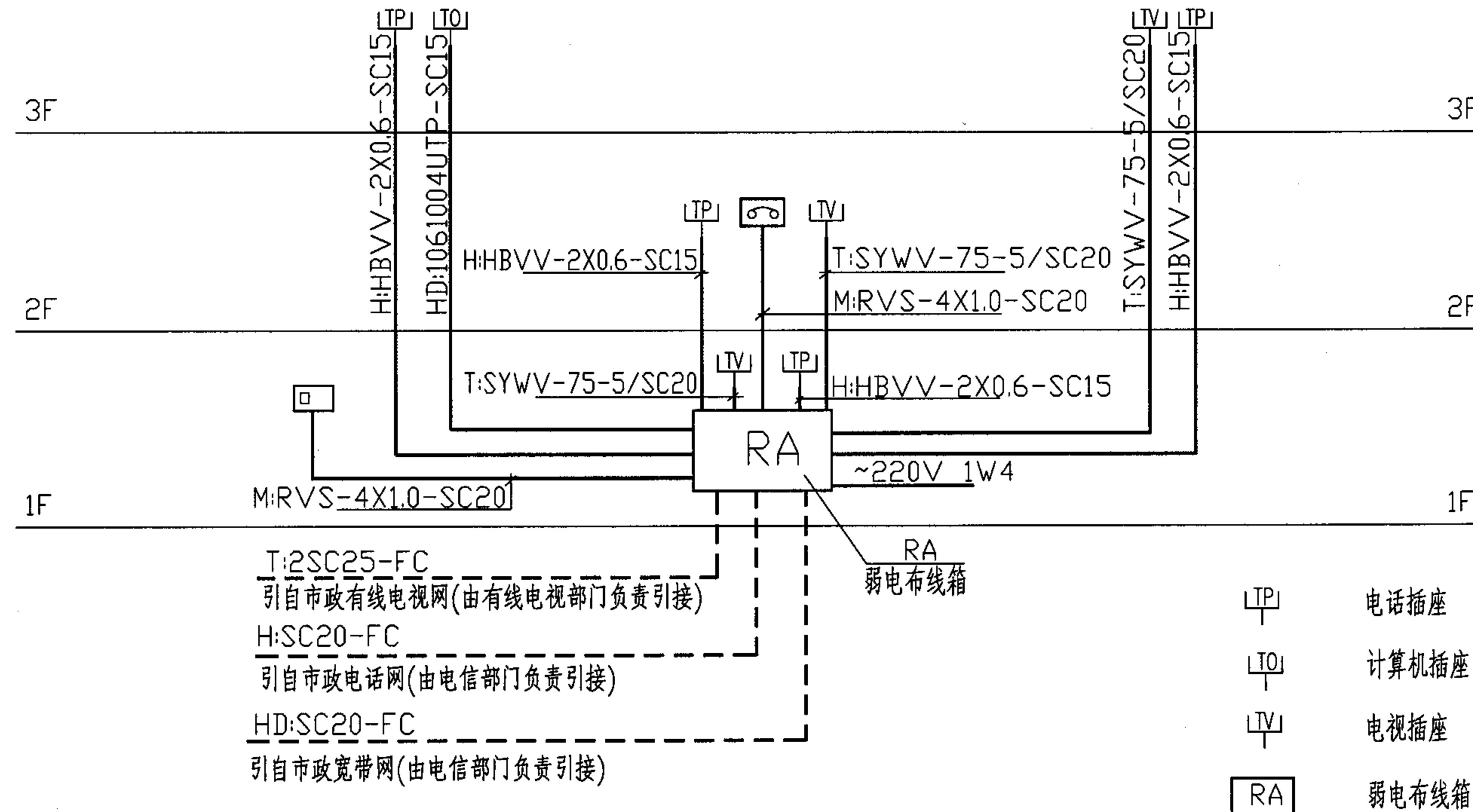


配电箱编号/型号	AL2 / XRM						AL3 / XRM				
回路编号	2W1	2W2	2W3	2W4	2W5	2W6	3W1	3W2	3W3	3W4	3W5
设备容量(kW)	4.0						4.0				
计算电流(A)	20						20				
Kc / COSφ	1.0/0.9						1.0/0.9				
电源相序	L2.N.PE						L3.N.PE				
用电名称	照明	厨房插座	插座	热水器	空调	空调	照明	插座	热水器	空调	空调
导线BV-450/750V/管径	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X4/FPC20	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X2.5/FPC16	3X4/FPC20

AL2.3箱配电系统图

AL2.3箱配电系统图

图集号 05SJ917-6



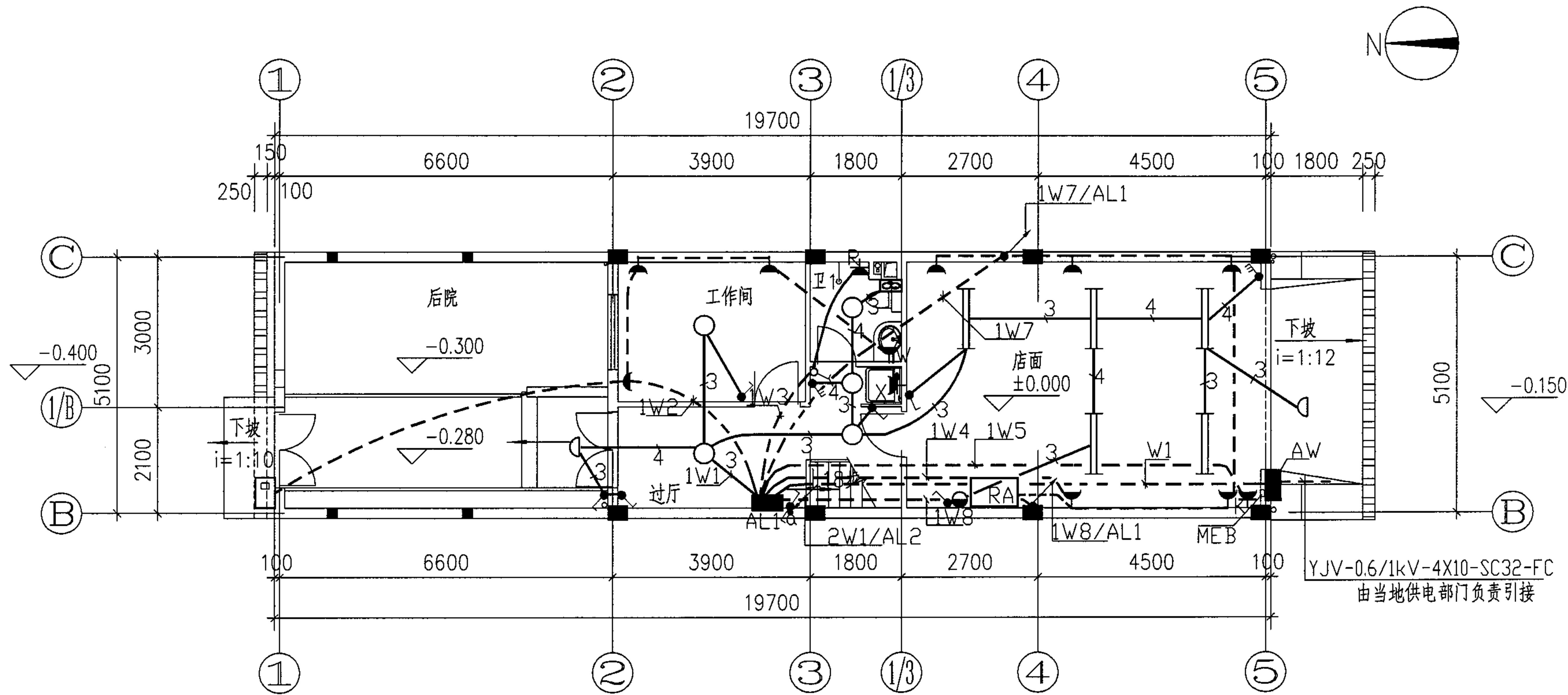
弱电系统图

弱电系统图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 拟稿人

页 D5



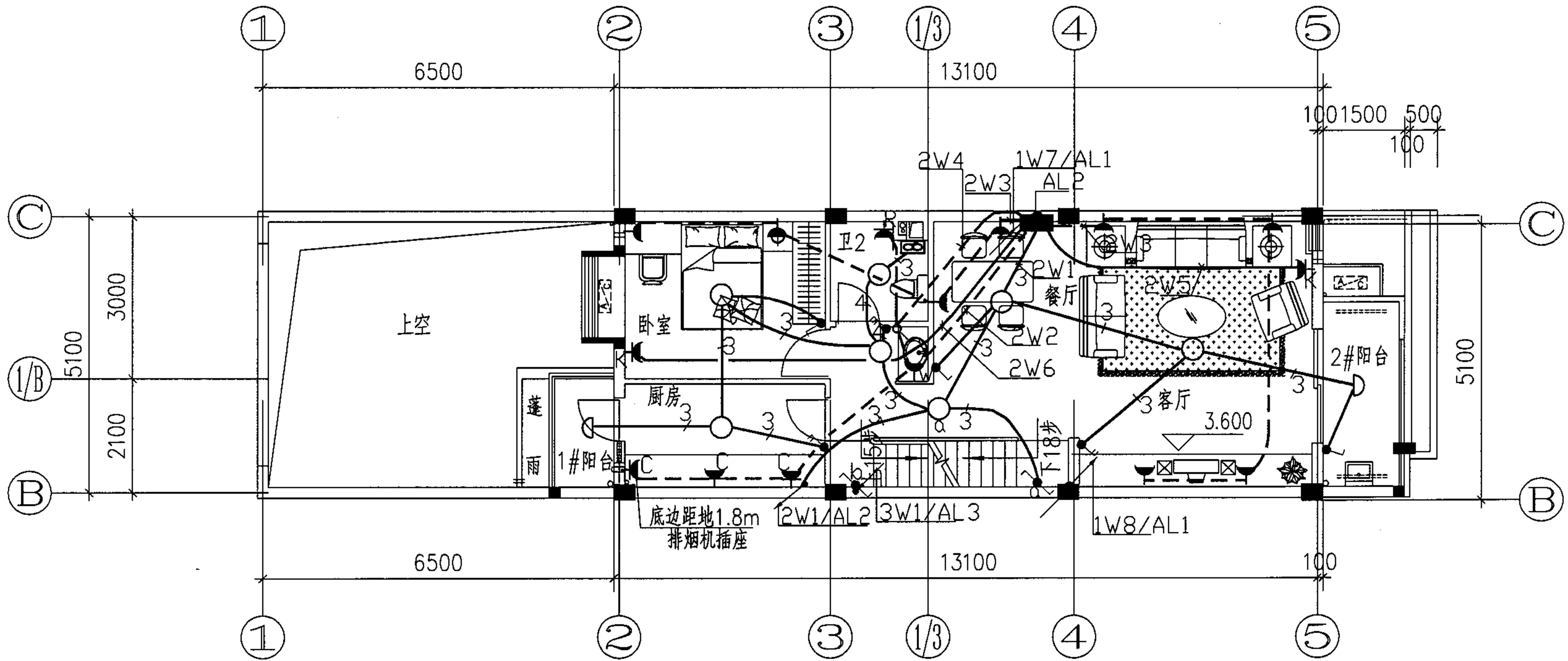
符 号	名 称	安 装 高 度	符 号	名 称	安 装 高 度
■	电力计费箱AW	底边距地2.5m	单、双、三联单控开关	底边距地1.3m	
■	嵌墙配电箱AL1	底边距地1.8m	带指示灯双联单控开关	底边距地1.3m	
○	瓷质灯座(灯具由业主定)	吸顶	安全型二、三极插座 10A	底边距地0.3m	
	荧光灯	吸顶	安全型三极带开关插座16A(空调)	底边距地2.0m	
●	壁灯	底边距地2.5m	安全型三极带防溅盒插座16A(热水器)	底边距地2.3m	
□	吸顶灯		安全型二、三极带防溅盒、带开关插座10A(洗衣机)	底边距地1.6m	
↙	单联双控开关	底边距地1.3m	安全型二、三极带防溅盒插座10A(卫生间)	底边距地1.6m	

一层照明平面图

h=3.6m

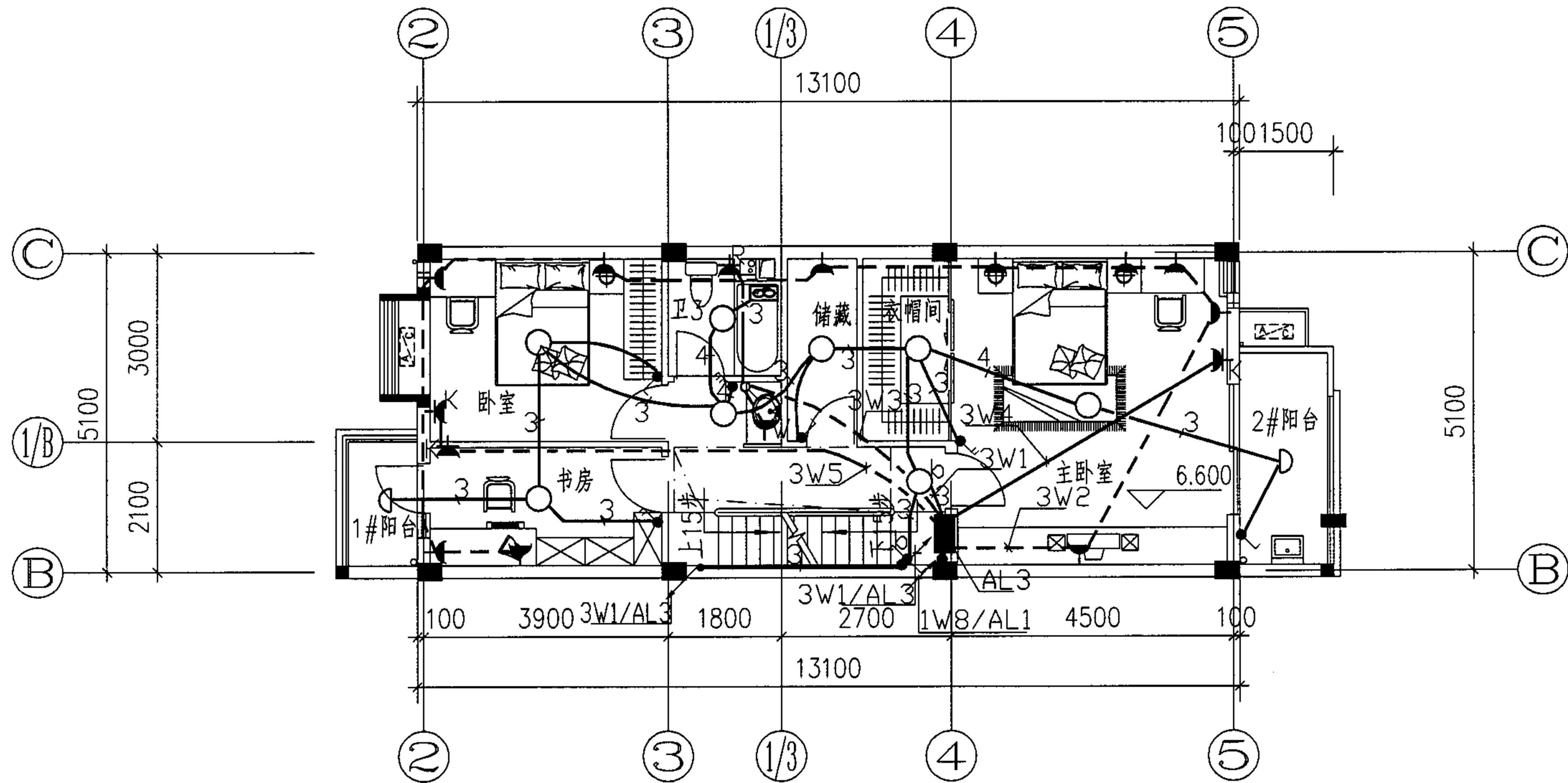
一层照明平面图

图集号 05SJ917-6



符 号	名 称	安 装 高 度	符 号	名 称	安 装 高 度
■	嵌墙配电箱AL2	底边距地1.8m	▼	安全型二,三极插座 10A	底边距地0.3m
○	瓷质灯座(灯具由业主定)	吸顶	▲K	安全型三极带开关插座16A(空调)	底边距地2.0m
□	吸顶灯	吸顶	▲R	安全型三极带防溅盒插座16A(热水器)	底边距地2.3m
◆◆◆	单,双,三联单控开关	底边距地1.3m	▼W	安全型二,三极带防溅盒插座10A(卫生间)	底边距地1.6m
○	带指示灯双联单控开关	底边距地1.3m	▼C	安全型二,三极带防溅盒插座16A(厨房)	底边距地1.6m
✓	单联双控开关	底边距地1.3m			

二层照明平面图
h=3.3m



符号	名称	安装高度	符号	名称	安装高度
■	嵌墙配电箱AL3	底边距地1.8m	▼	安全型二、三极插座 10A	底边距地0.3m
○	瓷质灯座(灯具由业主定)	吸顶	▲K	安全型三极带开关插座16A(空调)	底边距地2.0m
□	吸顶灯	吸顶	▲R	安全型三极带防溅盒插座16A(热水器)	底边距地2.3m
◆◆◆	单、双、三联单控开关	底边距地1.3m	▼W	安全型二、三极带防溅盒插座10A(卫生间)	底边距地1.6m
♂	带指示灯双极单控开关	底边距地1.3m			
↙	单联双控开关	底边距地1.3m			

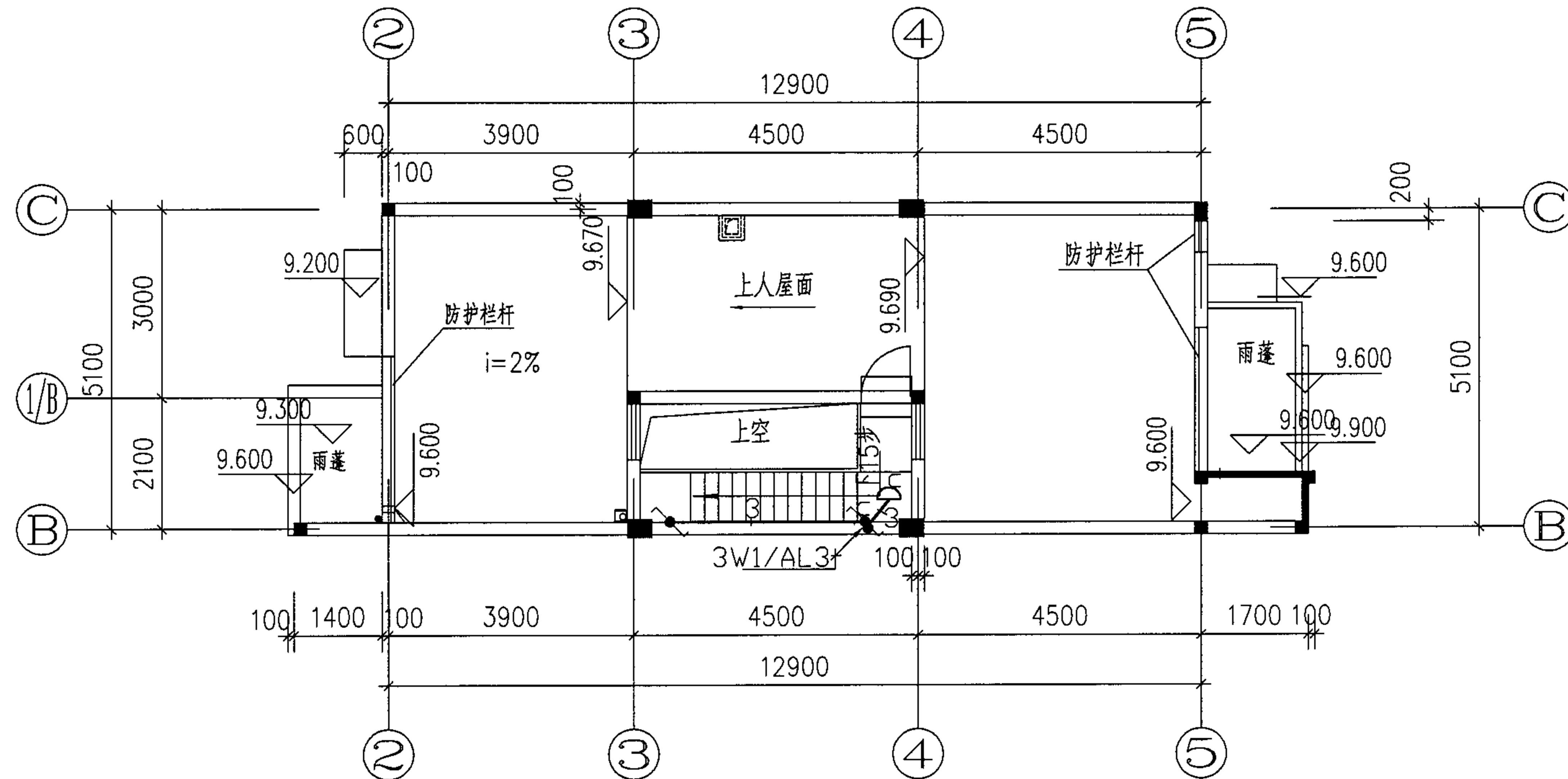
三层照明平面图

h=3.3m

三层照明平面图

图集号

05SJ917-6



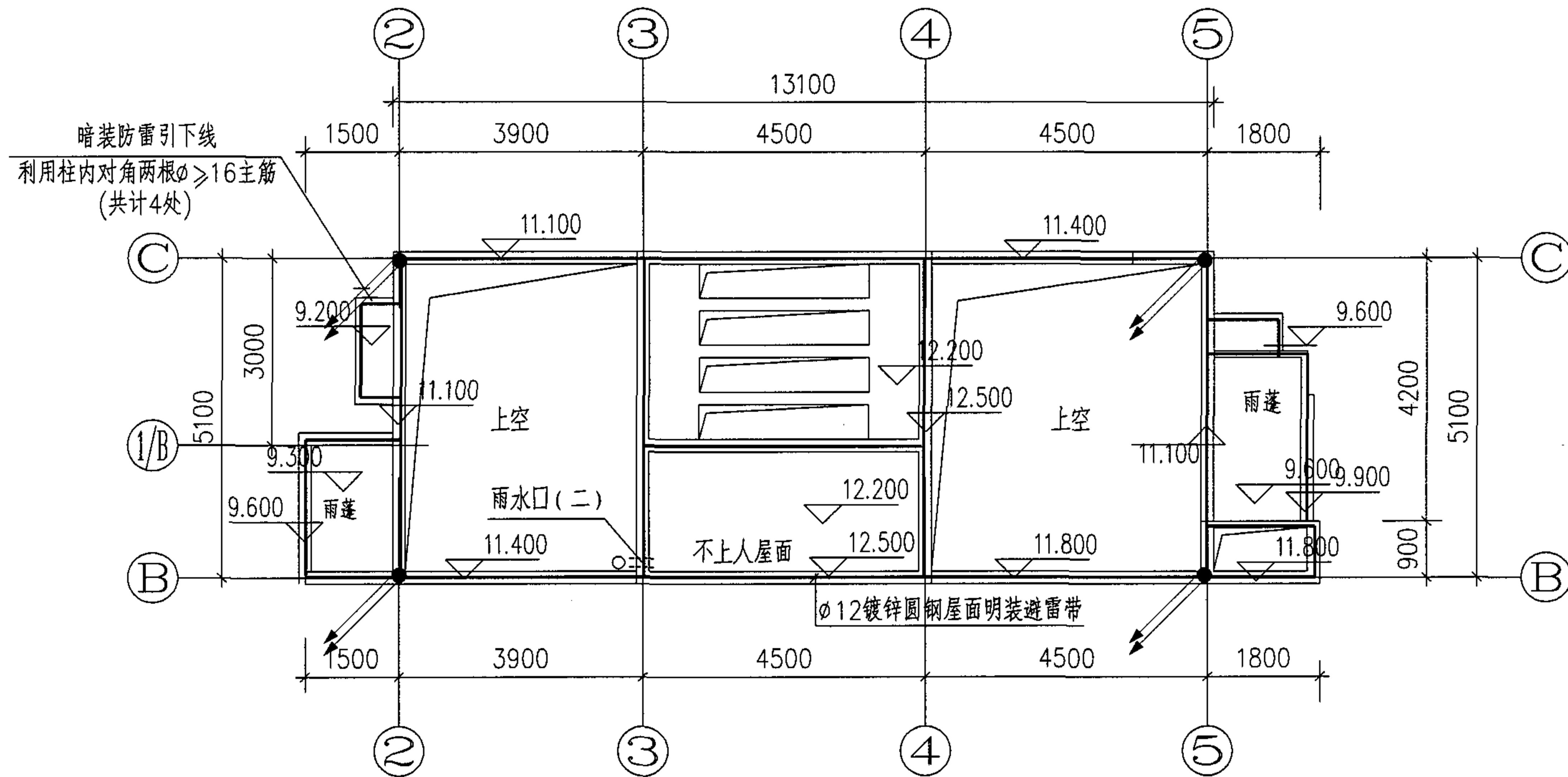
符号	名称	安装高度
□	吸顶灯	吸顶
●	单联双控开关	底边距地1.3m

屋面照明平面图

屋面照明平面图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 页 D9



注:

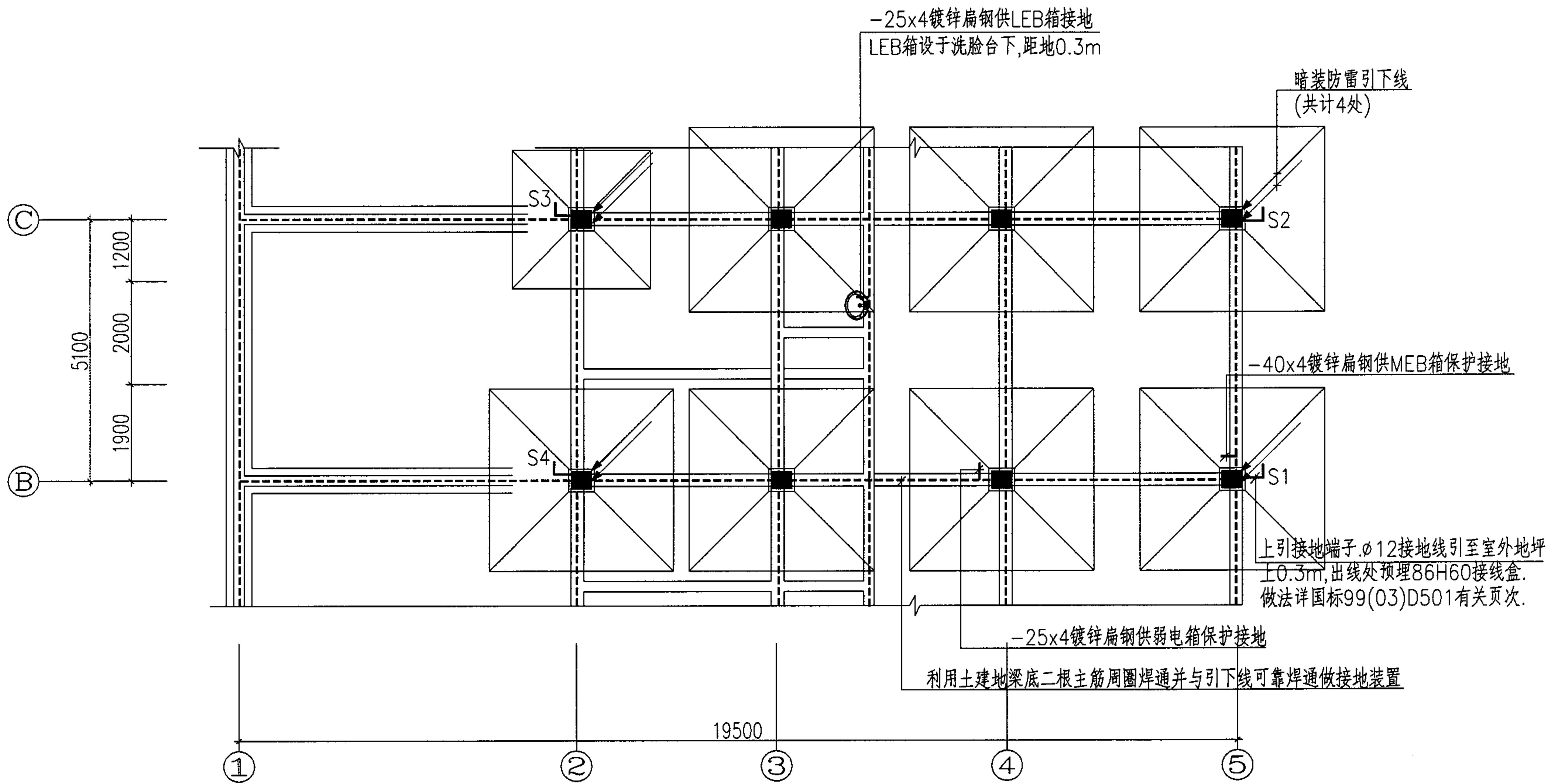
- 1 屋面防雷设施安装做法详见国标99(03)D501-1有关页次.
- 2 建筑屋面四个角均应设防雷引下线,防雷引下线之间平均距离不大于25m.
- 3 屋面所有金属构件(如铁爬梯,太阳能热水器)应与防雷接地系统可靠焊接,突出屋面部份(如烟囱)应加装避雷带并引下与防雷接地系统可靠焊接..

屋面防雷平面图

屋面防雷平面图

图集号	05SJ917-6
审核	施明灿
校对	魏李华
设计	林信坤
页	D10

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 页 D10



注:

- 1 基础接地设施安装做法详见国标99(03)D501-1有关页次。
- 2 建筑四个角均应设接地测试极。
- 3 防雷接地施工应与土建施工同时进行。
- 4 一层卫生间LEB采用Φ10钢筋人工敷设电位均衡网格。

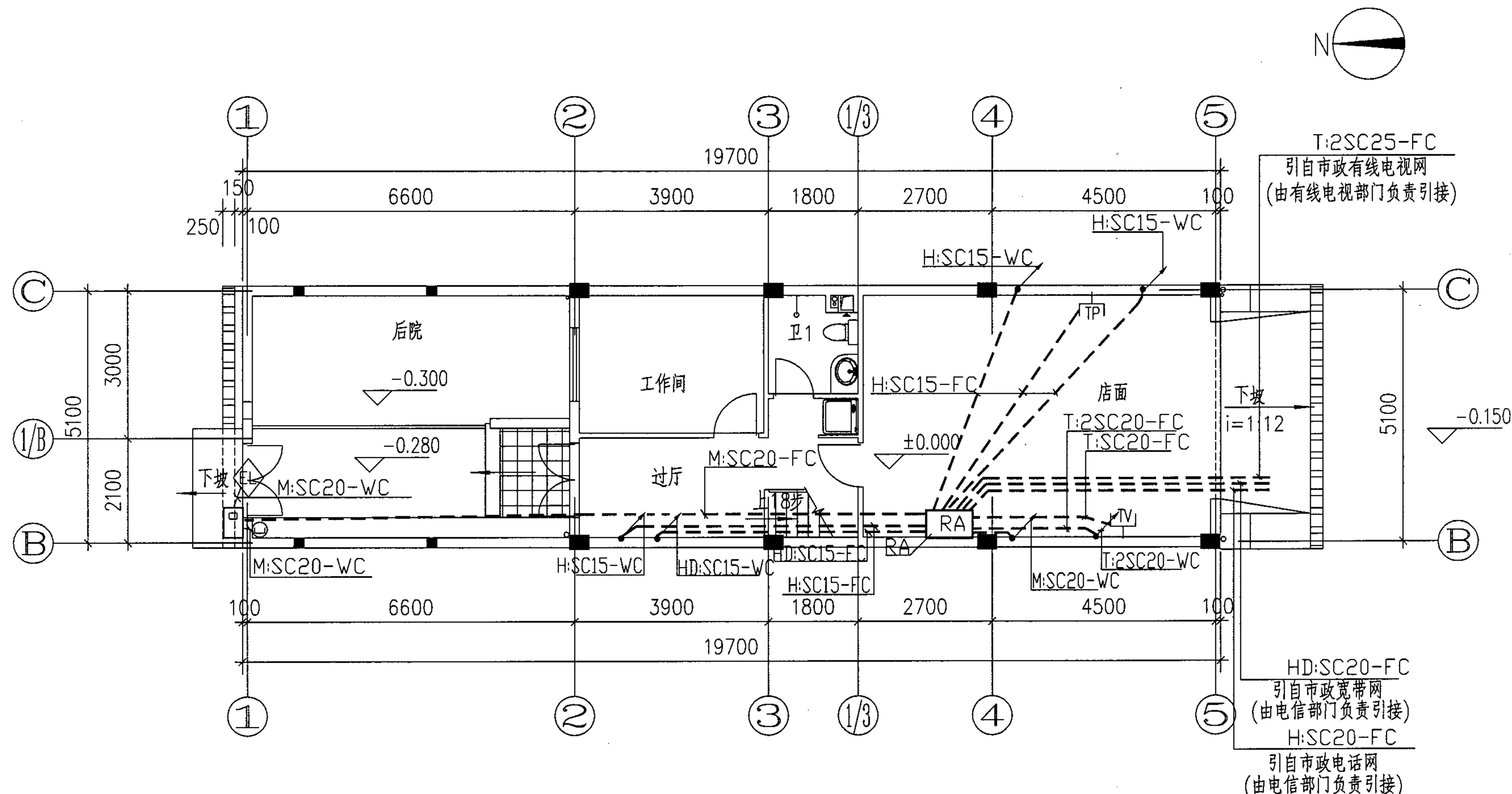
基础接地平面图

基础接地平面图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 李东华 林信坤 陈信坤

页 D11



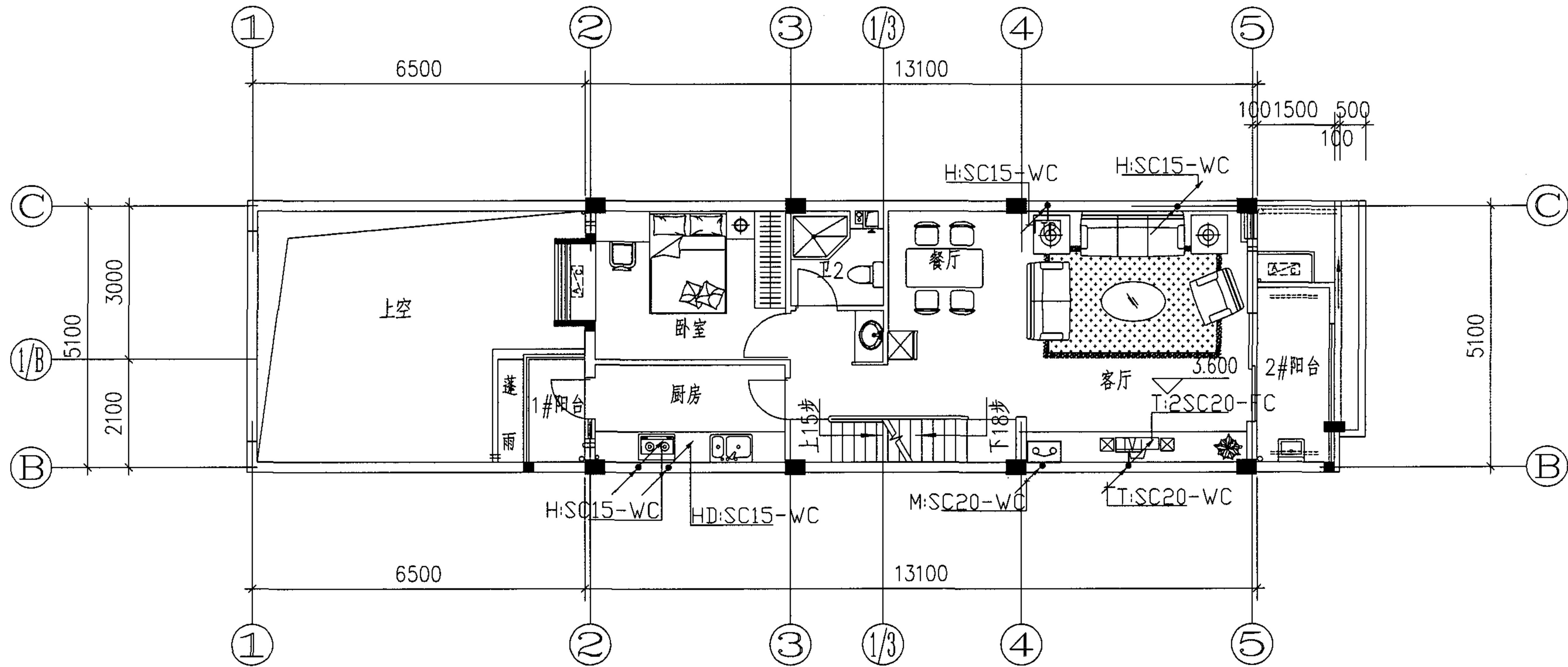
符 号	名 称	安装高度
	弱电布线箱	底边距地0.5m
	电话插座	底边距地0.3m
	电视插座	底边距地0.3m
	对讲户外主机	底边距地1.5m
	门锁	门框上安装
	门锁开关	底边距地1.3m

一层弱电平面图

$$h=3.6r$$

一层弱电平面图

图集号 05SJ917-6



符号	名称	安装高度
TP	电话插座	底边距地0.3m
TV	电视插座	底边距地0.3m
○○	对讲户内分机	底边距地1.5m

二层弱电平面图

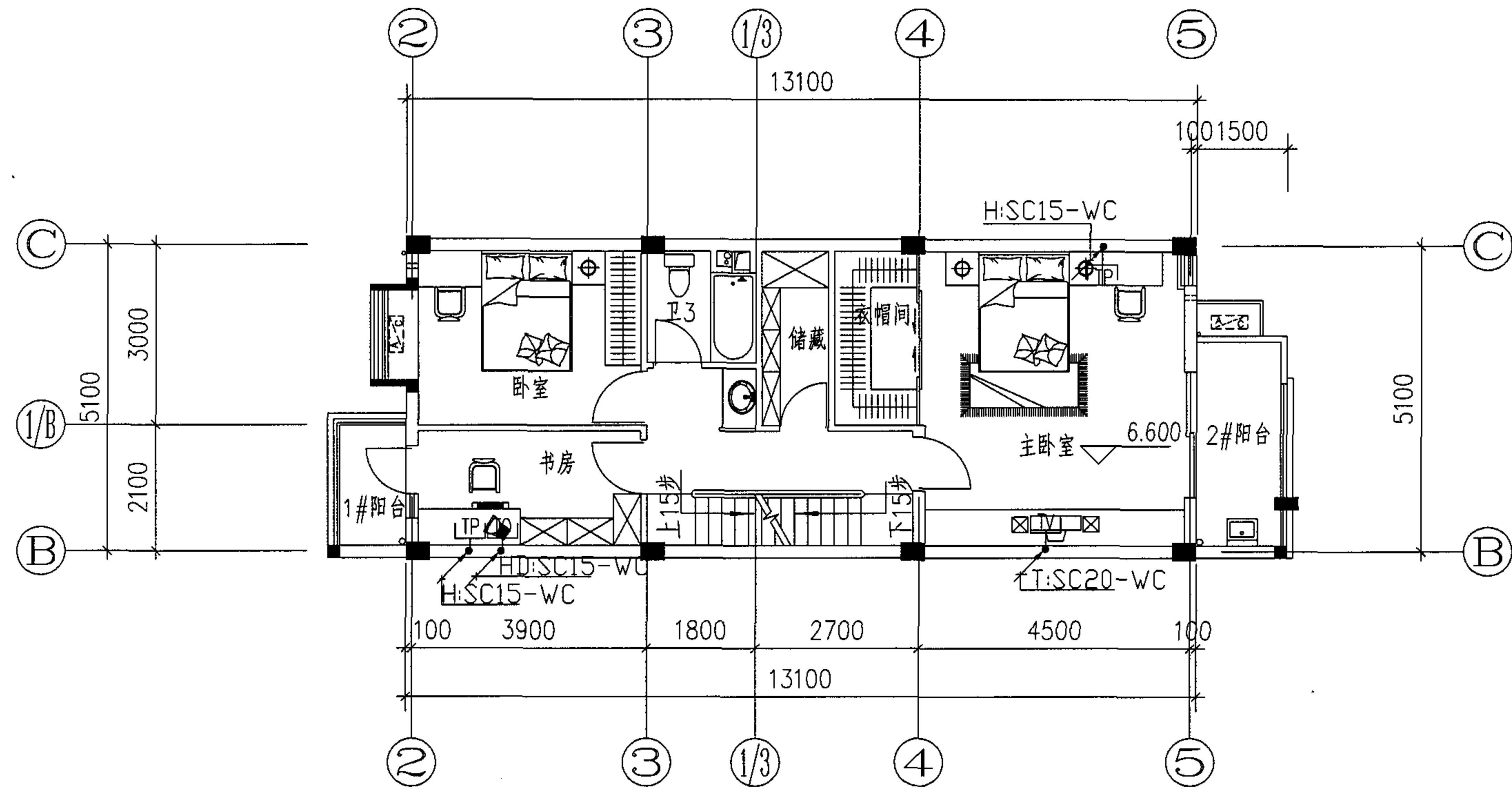
h=3.3m

二层弱电平面图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 胡信坤

页 D13



符号	名称	安装高度
TP	电话插座	底边距地0.3m
TV	电视插座	底边距地0.3m
RJ45	计算机插座	底边距地0.3m

三层弱电平面图

$h=3.3m$

三层弱电平面图

图集号 05SJ917-6

审核 施明灿 校对 魏李华 设计 林信坤 页

D14

主编单位、联系人及电话

主编单位： (中外合资) 福州国伟建设设计有限公司 张雪飞 0591-7804496
中国建筑标准设计研究院 李力 010-88361155-800

图集主审人： 赵冠谦

组织编制单位、联系人及电话：

中国建筑标准设计研究院 李力 010-88361155-800 (国标图热线电话)
010-68318822 (发行电话)