

重庆市xx区xx小学教学楼

施 工 图 设 计

结构专业

工程名称：重庆市xx区xx小学教学楼项目

建设单位：重庆市xx区xx小学

设计单位：xxx设计院

编制时间：二0一八年三月

图 纸 目 录			设计阶段	施工图
			设计专业	结构
工程名称		重庆市xx区xx小学教学楼项目	日 期	2018. 03
序 号	图 纸 名 称	图纸编号	图纸规格	备 注
1	图纸目录	GS-00	A3	
2	结构施工图设计总说明(一)	GS-01	A2	
3	结构施工图设计总说明(二)	GS-02	A2	
4	结构施工图设计总说明(三)	GS-03	A2	
5	基础平面布置图	GS-04	A2	
6	基顶~±0.000墙柱平面布置图	GS-05	A2	
7	±0.000~14.400墙柱平面布置图	GS-06	A2	
8	14.400~20.900墙柱平面布置图 剪力墙柱表	GS-07	A2	
9	一层梁平面配筋图	GS-08	A2	
10	一层板平面配筋图	GS-09	A2	
11	二~四层梁平面配筋图	GS-10	A2	
12	二~四层板平面配筋图	GS-11	A2	
13	五层梁平面配筋图	GS-12	A2	
14	五层板平面配筋图	GS-13	A2	
15	屋面层梁平面配筋图	GS-14	A2	
16	屋面层板平面配筋图	GS-15	A2	
17	楼梯详图	GS-16	A2	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

结构设计总说明

一.工程概况:

- 1.本工程为xx区xx小学教学楼,地上5层,地下1层;嵌固端为基顶,计算总高度23.700m。本工程抗震设防类别为标准设防类(乙类),抗震设防烈度6度,地震分组为第一组。结构安全等级二级,结构形式为框架结构,框架抗震等级为三级;建筑场地类别为Ⅱ类,为可以建设的一般地段。房屋合理使用年限50年。
- 1.2本工程基础采用柱下独立基础及墙下条形基础,基础设计等级为丙级。
- 二.设计依据及采用现行设计规范,规程和标准:
- 2.1设计委托书,设计合同。
- 2.2有关部门批准的建筑设计图说及初步设计文件。
- 2.3工程地质勘察报告
- 2.4规范,规程及标准
- <<建筑结构制图标准>> GB/T50105-2010
- <<建筑结构可靠度设计统一标准>> GB50068-2001
- <<建筑结构荷载规范>> GB50009-2012
- <<建筑抗震设计规范>> (GB 50011-2010 2016年版)
- <<建筑工程抗震设防分类标准>> GB50223-2008
- <<《混凝土结构设计规范》>> (GB 50010-2010 2015年版)
- <<砌体结构设计规范>> GB50003-2011
- <<建筑地基基础设计规范>> GB50007-2011
- <<地下工程防水技术规范>> (GB50108-2008)
- <<建筑桩基技术规范>> JGJ94-2008
- <<建筑变形测量规程>> (JGJ8-2007)
- 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(16G101-1~3)
- 修正版砌体填充墙结构构造 (12SG614-1)
- 2.5本结构计算软件采用PKPM(2010 V3.1版)。
- 三.荷载标准值(单位:KN/m²,施工楼面堆载不得超过下述荷载)
- 3.1办公室:2.0;会议室:3.5;楼梯:3.5;教室:2.5;卫生间:2.5;
- 上人屋面:2.0;不上人屋面:0.5;栏杆顶部水平活荷:1.0。
- 3.2所有轻质墙重度不得大于10.0KN/m³
- 3.3场地基本风压:0.30KN/m²,地面粗糙度为B类。
- 四.材料:
- 所有结构用材均应有质量保证书和合格证明,且符合设计要求,试件应按规定进行批量检验。
- 4.1水泥:结构用水泥必须是大厂生产的合格的安定性好的非过期的普通硅酸盐水泥。
- 4.2混凝土集料:石子采用碎石,要求要有良好的粒径级配;砂的含泥量和细度模数不得超过有关标准;混凝土必须严格控制水灰比。
- 4.3混凝土强度等级详下(图上注明处除外)。混凝土应选用最佳配合比,良好的骨料级配,合理的砂率和水灰比,适度的震捣和加强养护来达到其强度要求,不得采用增加水泥用量来提高强度等级。结构混凝土耐久性应符合环境的要求;
- a.柱、墙:基顶~屋顶:C30.
- 梁和板:C30。
- b.零星构件分别详所在结施图上的具体说明。
- c.基础详结施上的说明。
- 混凝土结构的环境类别:基础梁、卫生间为二(a)类环境,其余为一类环境。
- 4.4钢筋:
- Φ为HPB300级钢筋,Φ为HRB335级钢筋,Φ为HRB400级钢筋,对抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑结构(含梯段),其纵向受力钢筋应满足以下要求:
- 钢筋抗拉强度实测值

≥1.25

钢筋屈服强度实测值

≤1.3

钢筋屈服强度标准值

钢筋强度标准值
- 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

五.钢筋混凝土结构构造

5.1基本要求及规定:

5.1.1最外层钢筋的保护层厚度应符合下表规定:

环境等级	板、墙	梁、柱
一	15	20
二a	20	25
二b	25	35

注:混凝土强度等级不大于C25时,表中混凝土保护层厚度数值应增加5mm。保护层厚度均应从最外层钢筋(包括箍筋、构造钢筋、分布筋等)的外缘计算。

5.1.2钢筋的锚固长度La和搭接长度(Ll)见16G101-1,P58及P61。

钢筋的搭接长度,在任何情况下均不小于300。

板的底部钢筋应伸过支座梁或墙的中心线,且不小于5d(d为钢筋直径)。

5.1.3纵向钢筋的连接:

5.1.3.1接头的形式及要求

5.1.3.1.1受力钢筋直径≥22mm时,应采用质量等级为Ⅱ级的机械连接接头。

5.1.3.1.2其余情况可采用电渣压力焊,闪光对焊,搭接焊。

5.1.3.1.3焊接的焊条及接头的质量应符合现行《钢筋焊接及验收规程JGJ18-2012》和《混凝土结构工程施工及验收规范GB50204-2015》的要求并进行接头试验。机械连接应符合《钢筋机械连接通用技术规程》(JGJ 107-2010)的要求。其中机械连接接头为Ⅱ级接头。

5.1.3.2接头的位置和数量

5.1.3.2.1纵向受力钢筋的接头位置宜设在受力较小的区段内。

5.1.3.2.2纵向受力钢筋的各种接头均应相互错开。焊接和机械连接区段的长度为35d且不小于500,绑扎搭接的区段长度为1.3倍搭接长度。

5.1.3.2.3纵向受力钢筋在各种接头区段内的接头面积的容许百分率(%)如下:

接头形式	受拉区	受压区
绑扎搭接接头	25	50
焊接,机械连接	50	不限

5.1.4需要预埋套管处均由设备专业确定,套管长度根据墙厚和梁宽确定。管壁厚>D/40且不小于3mm。材料采用热轧无缝钢管(YB231-70标准)。

套管应与梁内钢筋焊接定位。

5.1.5当结构构件与其相应的建筑构配件连接时,应按建筑要求在结构构件上预埋连接件或预留连接钢筋。

5.2钢筋混凝土框架柱:

5.2.1框架柱纵向受力筋应竖焊连接,连接位置详16G101-1第64页构造大样图及相关说明。

5.2.2边柱和角柱柱顶纵筋锚固详16G101-1第67页,中柱柱顶纵筋锚固详68页。

5.2.3梁上或剪力墙上起柱详16G101-1第65页。

5.2.4柱子的上下端和与梁相贯段均设箍筋加密区,详16G101-1第65页图及相关说明。

5.2.5箍筋:矩形柱采用井形复合封闭箍筋,见16G101-1第70页图示及有关说构造大样。圆柱用螺旋箍,详16G101-1第70页。

5.3钢筋混凝土梁(框架梁,次梁,连梁)构造:

5.3.1梁的正负钢筋应尽可能采用通长钢筋。凡直径大于和等于22时的钢筋接头均采用Ⅱ级机械连接。

5.3.2钢筋接头位置应位于梁的受压区内:一般梁顶负筋在跨中1/3L区段内,梁底正筋在支座,悬臂梁筋不得有接头,箍筋不得有接头。

5.3.3梁顶除通长筋外的受力筋截断位置见16G101-1第84、85、88和89页构造大样图及有关说明。

5.3.4各层梁筋锚入中间支座的锚固长度LaE见16G101-1第84、8588和89页构造大样图及有关说明。顶层边支座框架梁顶负筋锚固详16G101-1第85页构造大样图样图及有关说明。

5.3.5主次梁相贯处,主梁附加横向筋见大样图,设计图中注明处除外。

5.3.6十字,井字梁交汇处附加横向筋详大样图,设计图中注明处除外。

5.3.7主次梁相贯处次梁主筋应置于主梁主筋之上,板支座负筋置于次梁主筋之上。主梁

顶面筋保护层c=次梁负筋直径+板负筋直径+板面保护层厚度,以此确定主次梁箍筋的高度尺寸。

5.3.8等高井字梁(含密肋梁)相交节点主筋布置:负筋在上排则正筋也在上排,反之在下排。

5.3.9框架梁箍筋加密区范围见16G101-1第88页。

5.3.10梁箍筋的箍钩宜放在梁的受压区内,箍钩长度>10d,折角弯135度。

5.3.11梁上预留孔除结构图中已注明的外,不得任意留洞。确需另外留洞时,必须征得结构设计人员的同意。孔洞均按构造大样图处理。

5.3.12井字梁详16G101-1第98页大样图。受拉区有内折角的梁,折角处配筋详大样图;框支梁详16G101-1第91页大样图。

5.3.13连梁顶,底面纵向钢筋伸入墙内的锚固长度,应不小于LaE并>600mm。

5.3.14顶层连梁纵向钢筋伸入两侧墙内的长度范围内,均设置Φ8@150的箍筋。

5.3.15墙体的水平分布筋作为连梁的腰筋在连梁范围内拉通连续配置;凡高度大于700mm的连梁,其腰筋未注明时均为Φ10@200。

5.4钢筋混凝土板的构造:

5.4.1板筋宜根据钢筋的自然长度贯通数跨,如需接头时,板底正筋在支座或支座两侧1/4跨内搭接,且HPB级钢筋端头应做弯钩。板顶负筋在跨中1/3区段内搭接,其端头均作直钩,直钩高度=板厚-保护层。

5.4.2板尽端钢筋锚固见构造大样图,后浇带见构造大样图。

5.4.3板内钢筋的布置:

单向板	板面筋: 受力筋在上,分布筋在下 板底筋: 受力筋在下,分布筋在上
双向板	板面筋: 长向筋在下,短向筋在上 板底筋: 长向筋在上,短向筋在下

单向板和双向板相邻时,共用筋以受力大者为准;双向板相邻区格长向不一致时,以区格大者为准。

5.4.4图中未绘出的板的分布筋:板厚80为Φ6.5@350;板厚100为Φ6.5@300;板厚120为Φ8@250;板厚>150为Φ8@200。

5.4.5板的负筋只标注总长度的,此钢筋平均伸入相邻两板。

5.4.6板面孔洞的处理:板面所有的孔洞均应与设备专业配合预留,不得后凿孔打洞,割断钢筋等,并按下述原则施工:

5.4.6.1当圆孔直径<300,方孔边长<300,矩形孔长边<300,洞边不另设加强钢筋,洞口处的受力筋或分布筋绕过洞口位置。

5.4.6.2当800>圆孔直径>300;800>方孔边长>300;矩形孔长>300;时,按大样图施工。

5.4.6.3当洞口尺寸超过以上数值时,由设计图上另行处理。

5.4.7凡在板上砌轻质隔墙时,应在墙下板内底部增设加强筋,当板跨L≤2100为6Φ12,L>2100为8Φ12。凡埋设管线的板厚度不小于100mm。

5.4.8所有阳台挡水线高150mm,宽200mm,采用Φ6.5@250的门字铁和C20混凝土施工。

5.5钢筋混凝土筒体剪力墙,一般剪力墙:

5.5.1剪力墙的L型,T型交接处及尽端均设置暗柱,配筋详结施。

5.5.2钢筋的锚固长度La和搭接长度(Ld)见16G101-1,P58及P61。

5.5.3剪力墙均为双层双向配筋,除图中注明外,均设置Φ6.5@600拉接筋,呈梅花形布置,拉结筋均钩在外排水平筋上。

5.5.4剪力墙的连梁配筋构造要求见16G101-1第78、79页构造详图。

5.5.4.1水平纵筋锚入洞边>40d且>600。

5.5.4.2顶层水平筋锚入洞边的范围应设@150构造箍筋,直径与连梁箍筋相同。

5.5.4.3当连梁高度>500且梁中未配腰筋时,相邻剪力墙中的水平筋应穿过连梁,并应设置Φ8@400X400(横行和竖向间距)的拉结筋。

5.5.4.4在楼面标高无连梁处应设400高暗梁,配4Φ16纵筋和Φ8@200箍筋,见16G101第78、79页构造详图。

5.5.4.5穿过连梁的管道应预埋套管,洞口上下有效高度不应小于梁高的1/3且>200,补强钢筋构造大样图见结施2大样图,同一梁上最多可留两个孔,孔距>5倍孔径,孔位详设备图,孔边4道箍筋加密为@50。

5.5.5剪力墙墙肢长度变化处构造处理详结施2大样图。

5.5.6剪力墙上洞口加强筋在结构图上未注明处均按16G101-1,P83施工。当剪力墙上园洞D<300或矩形洞长边<300处,剪力墙的竖向或水平分布筋不应截断,可绕过洞边布置。

5.5.7施工请与水、电等专业配合,提前预留孔洞,不得过后开槽打洞;不得在墙内暗柱、端柱范围内穿埋≥Φ100管、孔。

六.围护结构及内隔墙:

6.1地下室层周边维护墙和内隔墙采用MU10页岩实心砖,M5水泥砂浆砌筑,直接砌筑在基础梁或地面整浇层上。楼层周边维护墙和分户墙及内隔墙均采用MU5.0页岩空心砖,M5砂浆砌筑。

6.2凡维护墙和隔墙的长度超过5000时,均应设C20混凝土构造柱,置于楼面的主,次梁上,位于该段墙的中部或接近中部的墙体交叉处。

6.3构造柱断面为200X200,主筋4Φ12,箍筋Φ6.5@200,高度为层间净高,构造柱采用二次浇注,应在楼面梁的相应位置预埋4Φ12插筋,与构造柱主筋搭接30d。

6.4凡维护墙或隔墙的净高大于4.0m时,在墙高一半处设断面为墙厚X120钢筋混凝土卧梁一道,主筋4Φ10,箍筋Φ6.5@250,应在混凝土墙或柱的相应位置中预埋4Φ10拉结筋,与卧梁的主筋连接30d。

6.5凡与维护墙和隔墙连接的柱子和剪力墙边,均沿高@600预埋2Φ6.5拉接筋,锚入柱或墙内250,砌入填充墙内>700,或>1/5墙长,或至门窗洞边,见结施2构造大样图20,窗台压顶详构造大样图21。

6.6凡顶层的端山墙和各分户墙,内隔墙等,均在1800高处设20厚C20混凝土现浇带,内配3Φ8通长钢筋,两端锚入墙内300,横向筋Φ4@250。并在各道内横墙的中间部位设构造柱。

6.7内隔墙门窗过梁:

6.7.1所有门窗洞口的顶标高低于梁底标高的,均应设置钢筋混凝土预制过梁,不能采用钢筋砖过梁或直接在门框上砌砖。

6.7.2内隔墙的门窗过梁均不考虑承受楼面荷载,根据洞口宽度,按国标03G322-3图集选用过梁。

6.7.3当门窗洞口边有钢筋混凝土墙柱时,应在墙柱中相应位置预留插筋,与预制过梁搭接35d后二次浇筑。

6.7.4围护墙,内隔墙及悬挑端构造柱边框设置位置,连接方式,墙组砌方式等未注明处均参见G329-3~6(2006年合订本)施工。

6.8屋面女儿墙沿墙长每半个开间(或3.0m左右)及所有墙转角处均应设置构造柱,构造柱断面为240X240,内设纵向钢筋4Φ12,箍筋Φ6.5@200。

6.9当门窗洞口宽度大于2米时,应增设钢筋混凝土构造柱边框,其截面大小为200x200,主筋为4Φ12,箍筋为Φ6.5@200.

八.施工要求:

8.1本工程施工应严格遵照现行有关施工验收规范和技术规程办理。

8.2工程施工前,施工单位应密切配合设计单位,结合施工技术装备及施工工艺对结构方案,构造处理等进行全面考虑,制定出系统周密的施工组织设计方案。

8.3施工单位应全面系统地熟悉图纸,如发现设计中的问题(包括各专业之间的错,漏,碰,缺)请及时通知我院,并会同有关部门协商解决。

8.4隐蔽工程应经自检,由建设监理方和质监部门检验签证后,方能进行下一道工序的施工。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	结构施工图设计总说明(一)	专 业	结 构	日 期	2018.03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-01

8.5 跨度大于4M的梁和板均按1/300起拱，主梁上不留施工缝，次梁施工缝留在1/3跨附近处，柱施工缝留在梁底处。顶层柱的施工缝也可留在梁顶钢筋弯折锚入柱内的尽端处。

8.6 所有现浇混凝土强度均应达到1.2MPa后才能在其上操作，一般梁板应达到设计强度等级的75%后才能拆除支撑和底模。跨度大于8m的梁和悬挑梁等混凝土应达到设计强度等级。

8.7 轴线定位应复核准确，层间垂直度偏差不大于10mm，房屋全高内垂直度偏差不大于20mm。

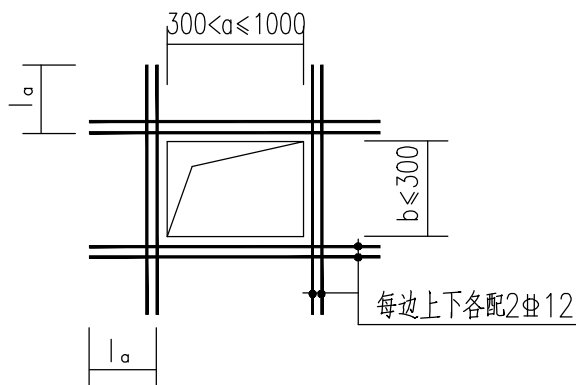
8.8 本工程尺寸单位：标高以米(m)计，其余尺寸均为毫米(mm)。

8.9 施工时应结合各专业施工图予埋导管或予留孔洞，不得事后凿打。

8.10 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境

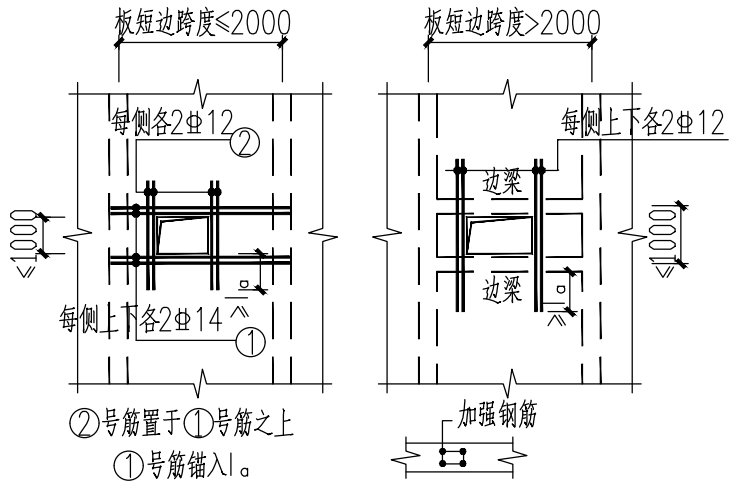
九. 耐火等级：

9.1 本工程耐火等级为二级。梁为不燃烧体（1.5h），板为不燃烧体（1.0h），柱为不燃烧体（2.5h），防火墙为不燃烧体（3.0h），承重墙为不燃烧体（2.5h），非承重墙为不燃烧体（1.0h），楼梯间墙为不燃烧体（2.0h），疏散走道隔墙为不燃烧体（1.0h）。

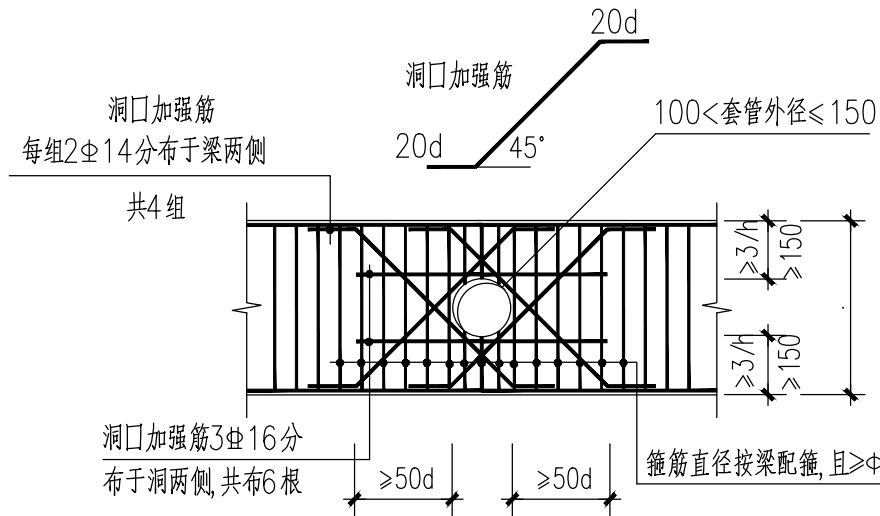


板上矩形洞300~1000的钢筋加强大样

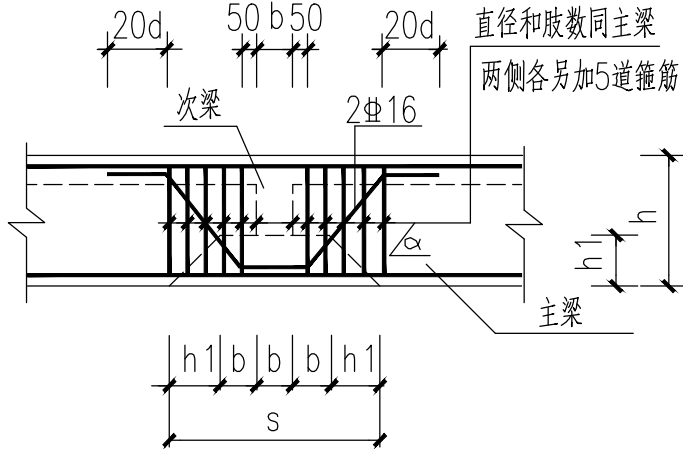
用于洞口附近无梁、柱、墙支座



平行梁间预留孔洞处理大样

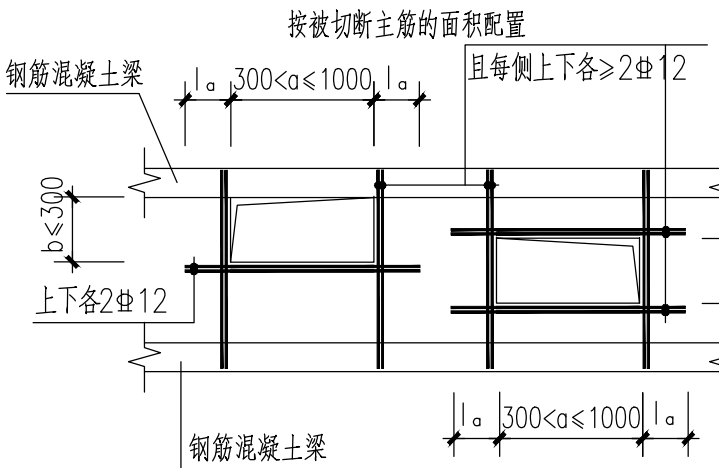


梁上穿管加筋补强大样一



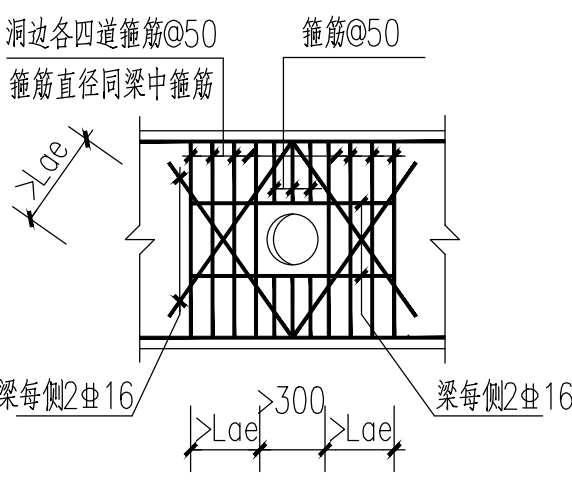
主次梁处附加横向筋大样

注：h<800 时,α=45° h≥800时, α=60° b为次梁宽度

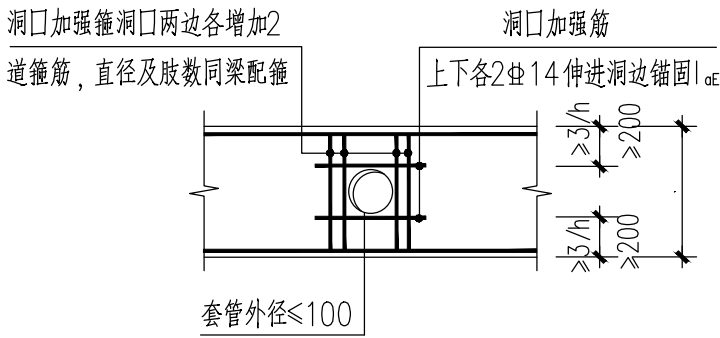


板上矩形洞300~1000的钢筋加强大样

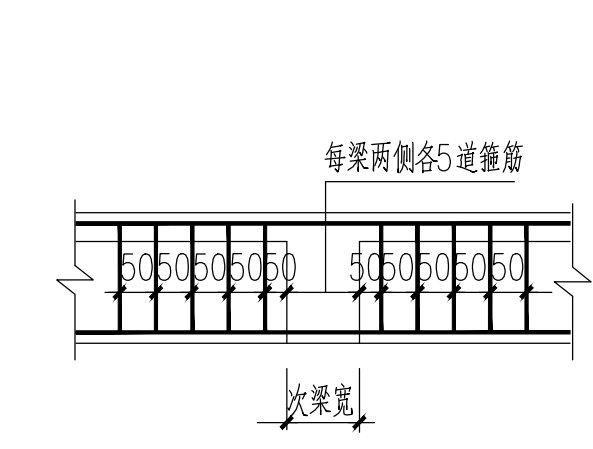
用于洞口附近有梁、柱、墙支座



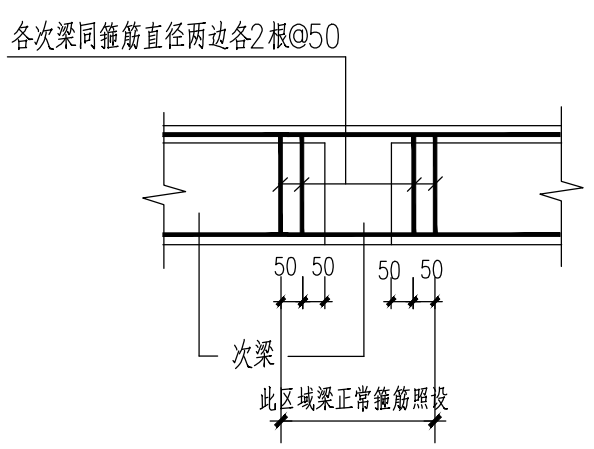
梁上孔洞加固大样图



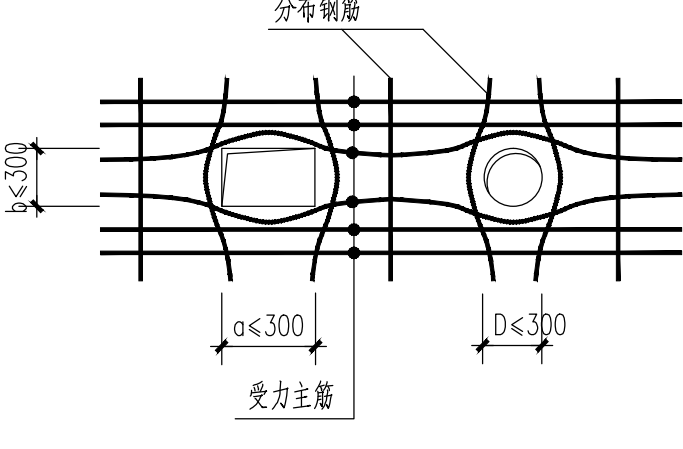
梁上穿管加筋补强大样二



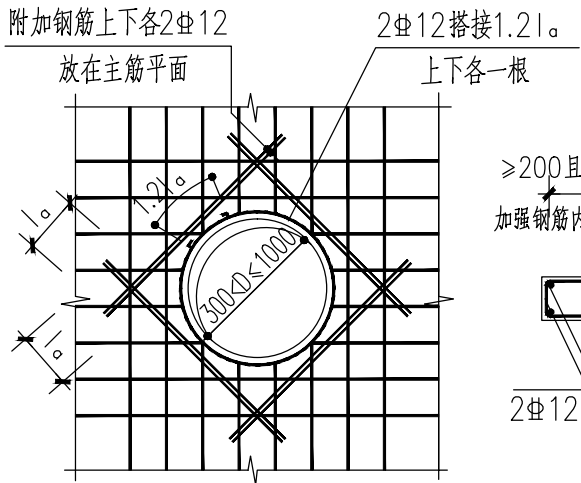
次梁相交处箍筋构造大样图



井字梁相交处箍筋构造大样

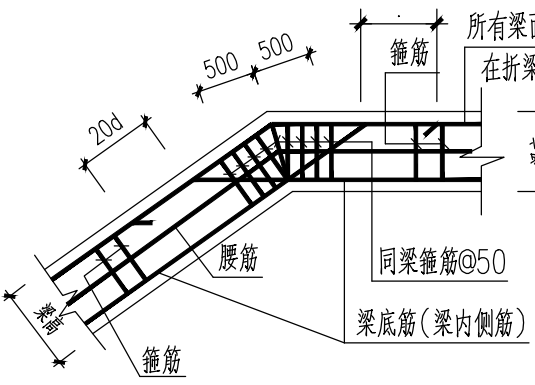
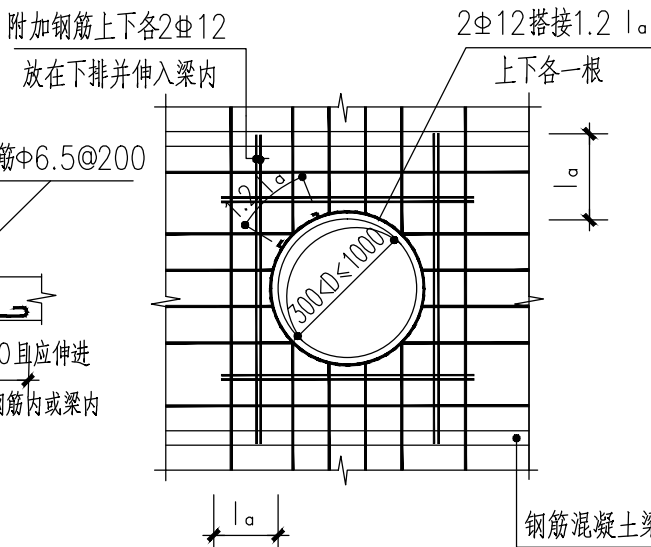


板上洞≤300的钢筋加强大样

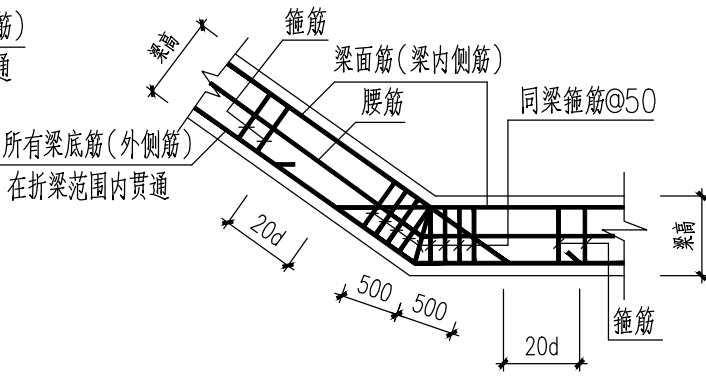


板上圆洞300~1000的钢筋加强大样

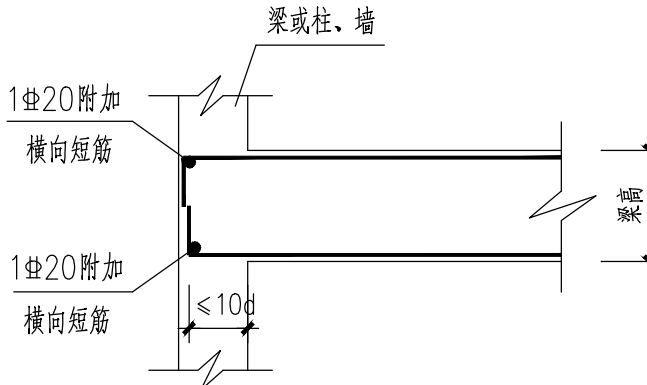
用于洞口附近有梁、柱、墙支座



折形梁大样

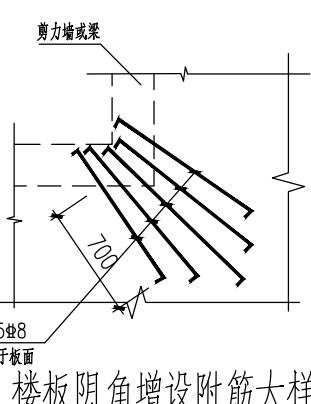


隔墙下板配筋加强大样

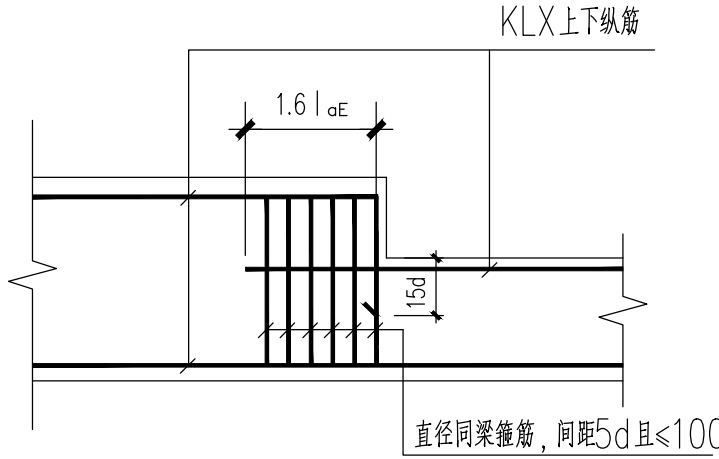


梁纵筋边支座锚固加强大样

1. 仅用于水平锚固长度≤10d时。
2. 附加横向短筋长同梁宽。

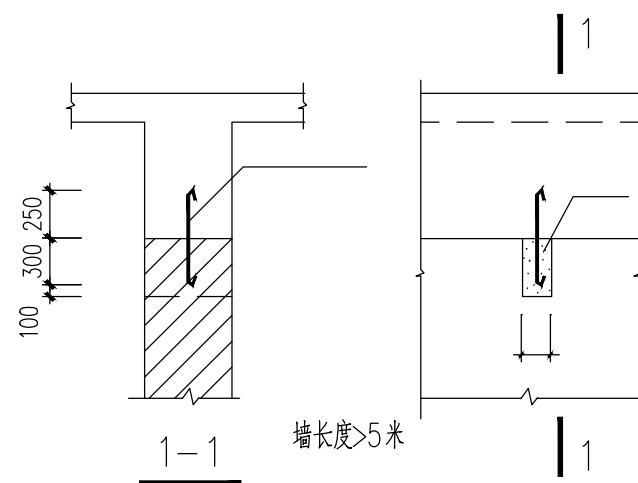


楼板阴角增设附筋大样

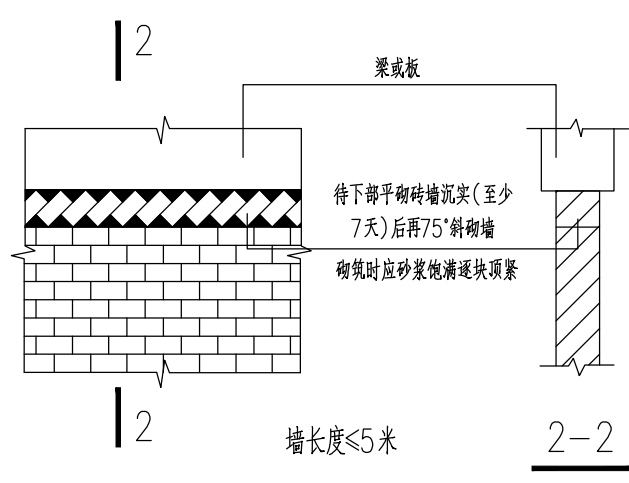


变截面梁大样

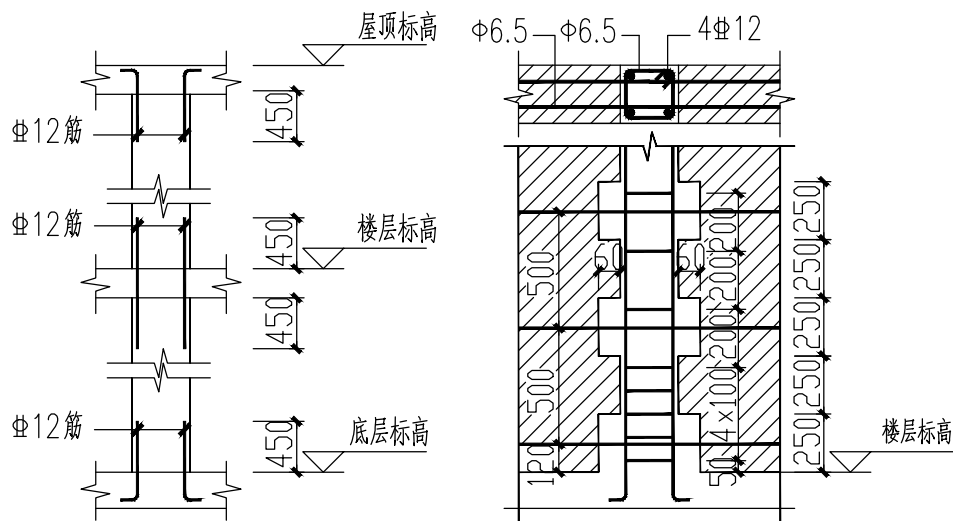
建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	结构施工图设计总说明(二)	专 业	结 构	日 期	2018.03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	比 例	1:100	图 号	GS-02		



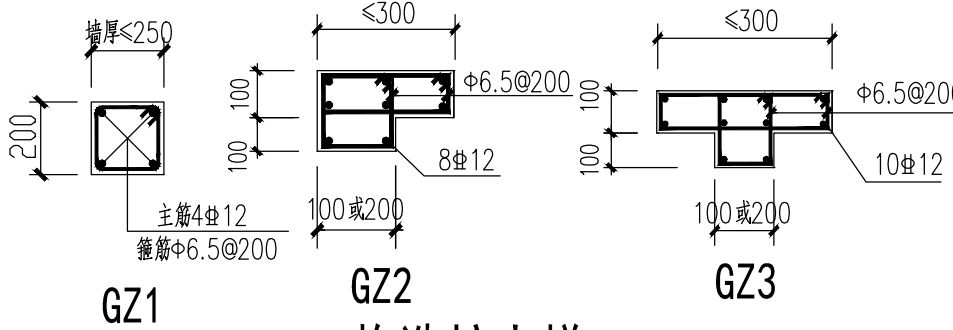
砖墙顶部与梁连接做法(一)



砖墙顶部与梁连接做法(二)

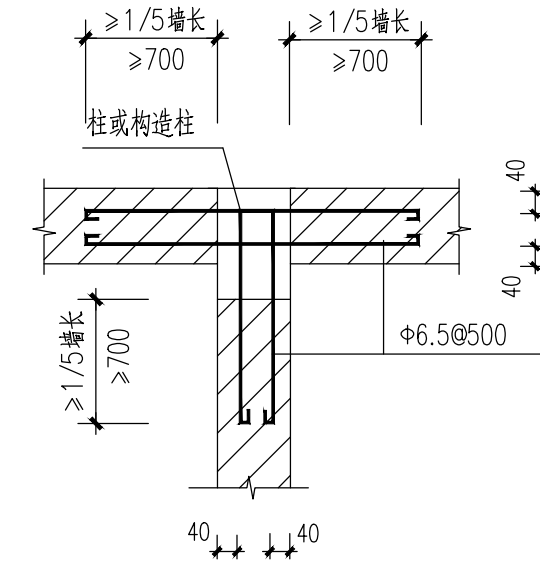


填充墙与构造柱连结大样

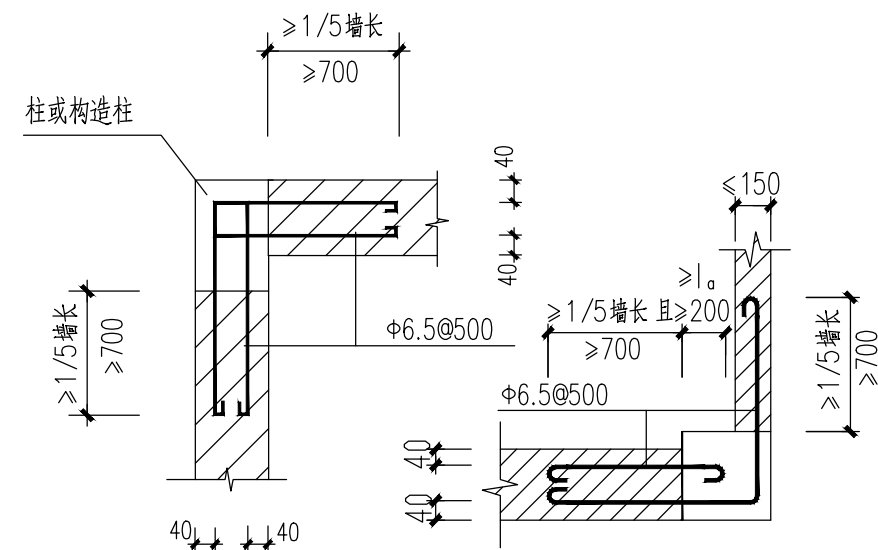


构造柱大样

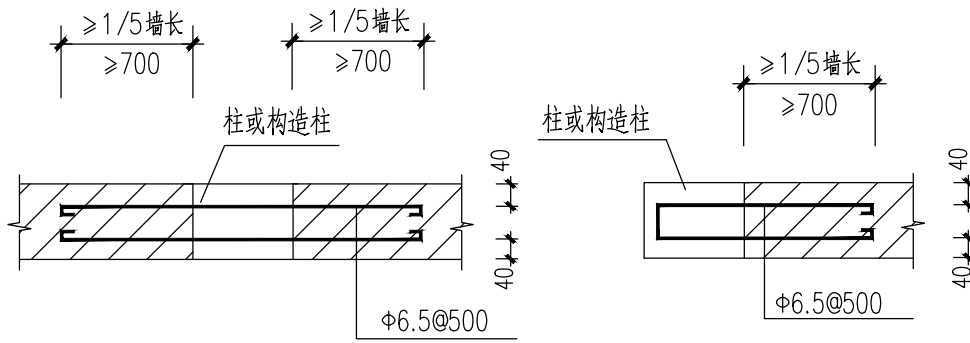
- 1、当窗间墙长小于等于300时，按本图设置构造柱；
2、当窗间墙长大于300时，改为烧结多孔砖构造柱。



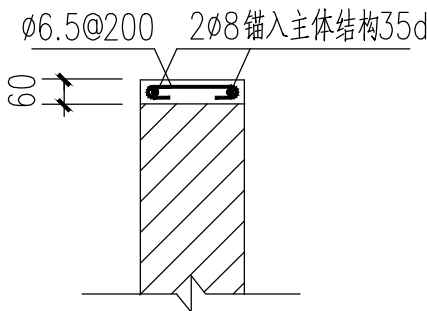
丁字处填充墙与柱连结大样



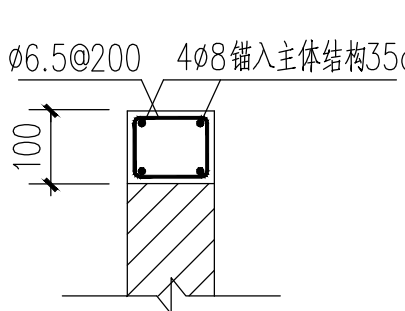
拐角处填充墙与柱连结大样



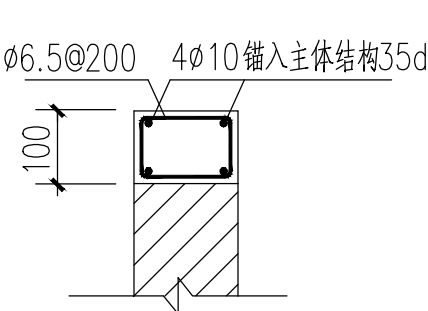
一字处填充墙与柱的连结大样



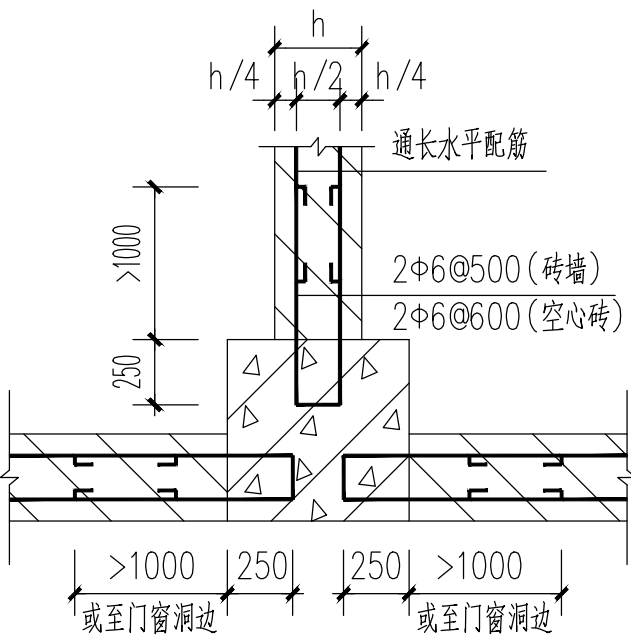
窗台压顶大样图



砖栏板压顶大样图



女儿墙压顶大样图



柱与填充墙连结大样

受拉钢筋基本锚固长度 l_{ab}

钢筋种类	混凝土强度等级		
	C20	C25	C30
HPB300	39d	34d	30d
HRB335、HRBF335	38d	33d	29d
HRB400、HRBF400 RRB400	—	40d	35d

受拉钢筋基本锚固长度 l_{aE}

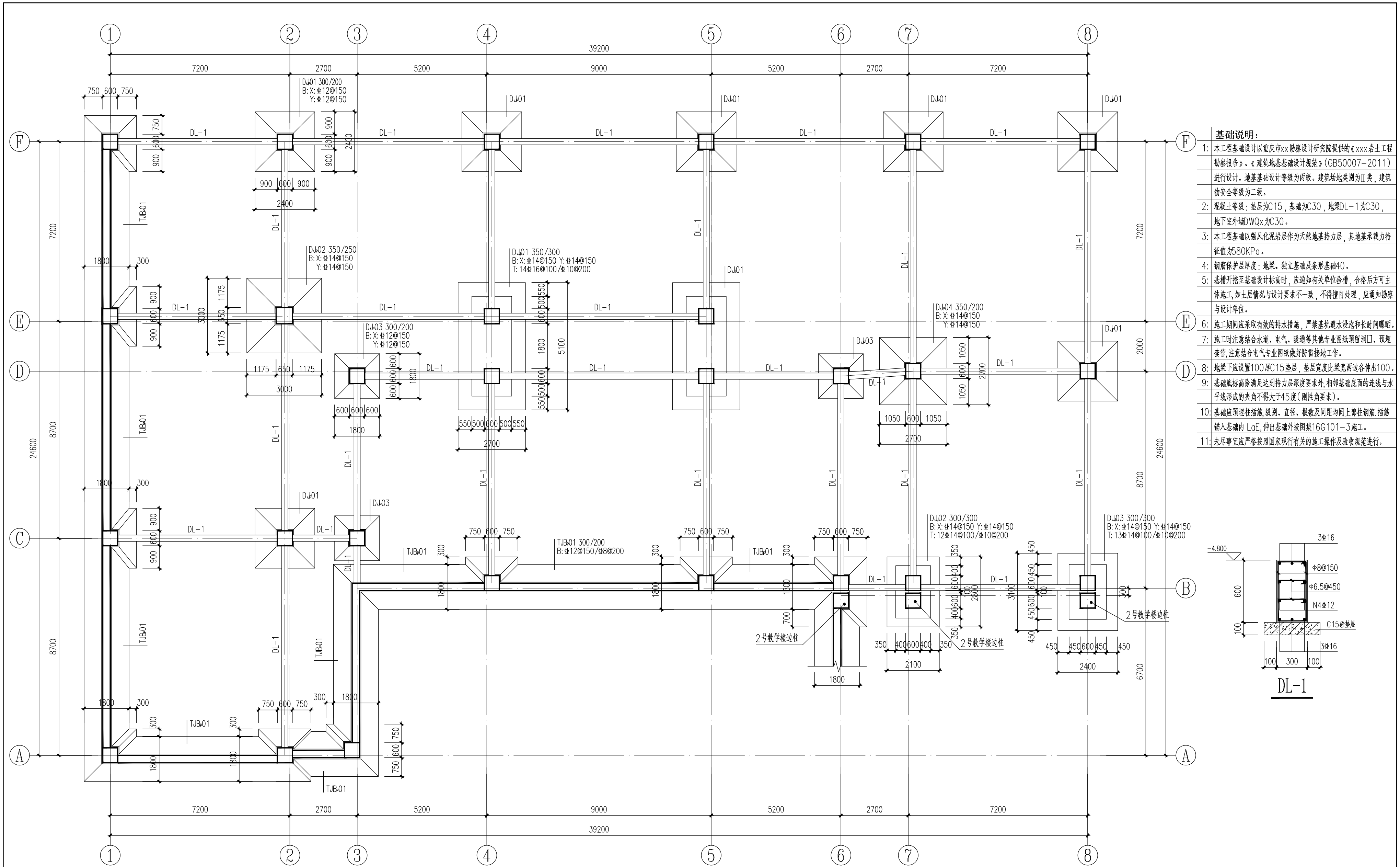
钢筋种类		混凝土强度等级		
		C20	C25	C30
HPB300	一、二级	45d	39d	35d
	三级	41d	36d	32d
HRB335 HRBF335	一、二级	44d	38d	33d
	三级	40d	35d	31d
HRB400 HRBF400	一、二级	—	46d	40d
	三级	—	42d	37d

受拉钢筋锚固长度 l_a

钢筋种类	混凝土强度等级				
	C20		C25		C30
	d≤25	d>25	d≤25	d>25	d>25
HPB300	39d	34d	—	30d	—
HRB335、HRBF335	38d	33d	—	29d	—
HRB400、HRBF400 RRB400	—	40d	44d	35d	39d

受拉钢筋抗震锚固长度 l_{aE}

钢筋种类		混凝土强度等级				
		C20		C25		C30
		d≤25	d>25	d≤25	d>25	d>25
HPB300	一、二级	45d	39d	—	35d	—
	三级	41d	36d	—	32d	—
HRB335 HRBF335	一、二级	44d	38d	—	33d	—
	三级	40d	35d	—	30d	—
HRB400 HRBF400	一、二级	—	46d	51d	40d	45d
	三级	—	42d	46d	37d	41d

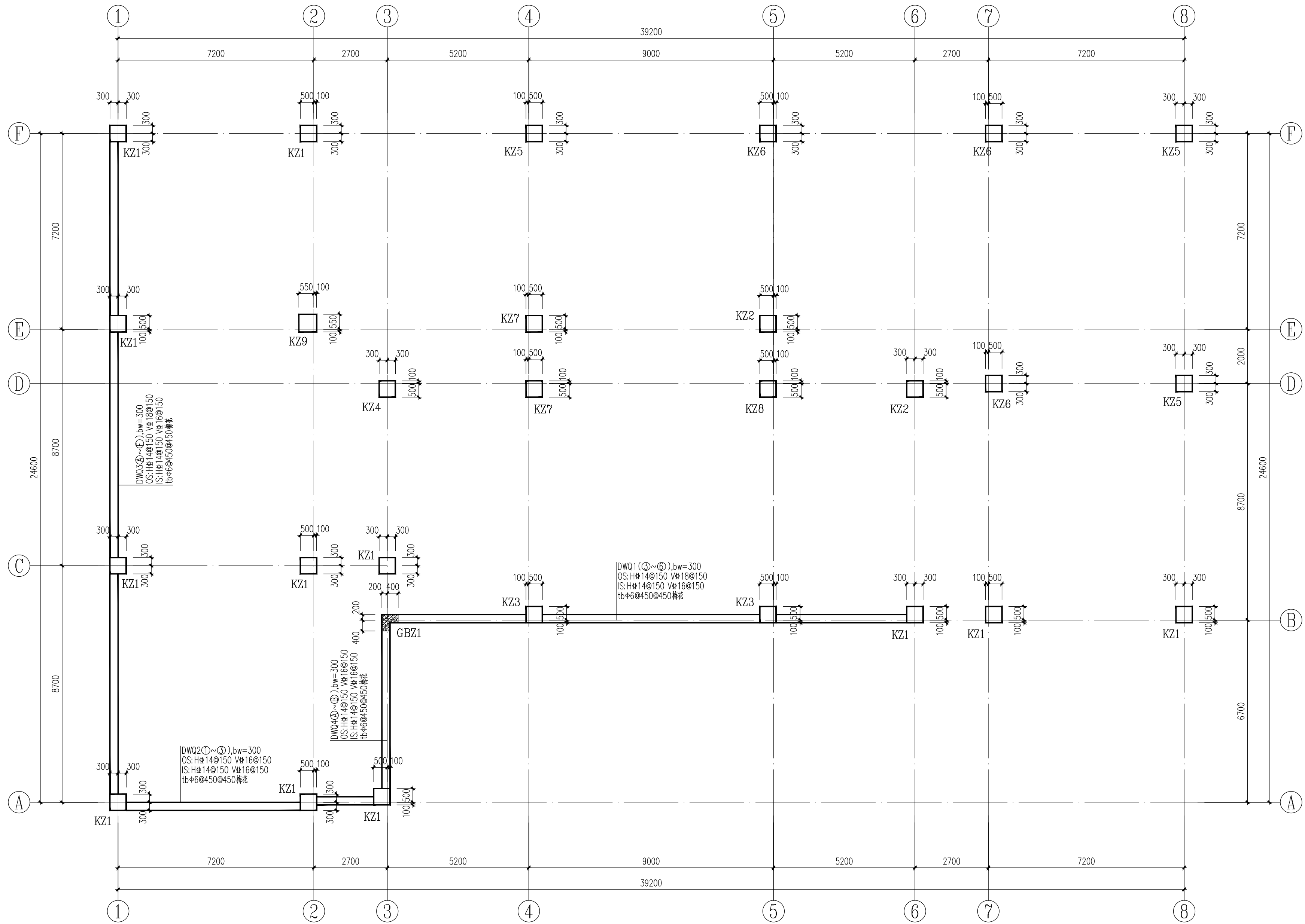


- 基础说明:**
- 1: 本工程基础设计以重庆市xx勘察设计院提供的《xxx岩土工程勘察报告》、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011) 进行设计。地基基础设计等级为丙级。建筑场地类别为II类, 建筑物安全等级为二级。
 - 2: 混凝土等级: 垫层为C15, 基础为C30, 地梁DL-1为C30, 地下室外墙DQX为C30。
 - 3: 本工程基础以强风化泥岩层作为天然地基持力层, 其地基承载力特征值为580KPa。
 - 4: 钢筋保护层厚度: 地梁、独立基础及条形基础40。
 - 5: 基槽开挖至基础设计标高时, 应通知有关单位验槽, 合格后方可主体施工, 如土层情况与设计不一致, 不得擅自处理, 应通知勘察与设计单位。
 - 6: 施工期间应采取有效的排水措施, 严禁基坑遭水浸泡和长时间曝晒。
 - 7: 施工时注意结合水道、电气、暖通等其他专业图纸预留洞口、预埋套管, 注意结合电气专业图纸做好防雷接地工作。
 - 8: 地梁下应设置100厚C15垫层, 垫层宽度比梁宽两边各伸出100。
 - 9: 基础底标高除满足达到持力层深度要求外, 相邻基础底面的连线与水平线形成的夹角不得大于45度(刚性角要求)。
 - 10: 基础应预埋柱插筋, 级别、直径、根数及间距均同上部柱钢筋, 插筋锚入基础内 LaE, 伸出基础外按图集16G101-3施工。
 - 11: 未尽事宜应严格按照国家现行有关的施工操作及验收规范进行。

基础平面布置图 1:100

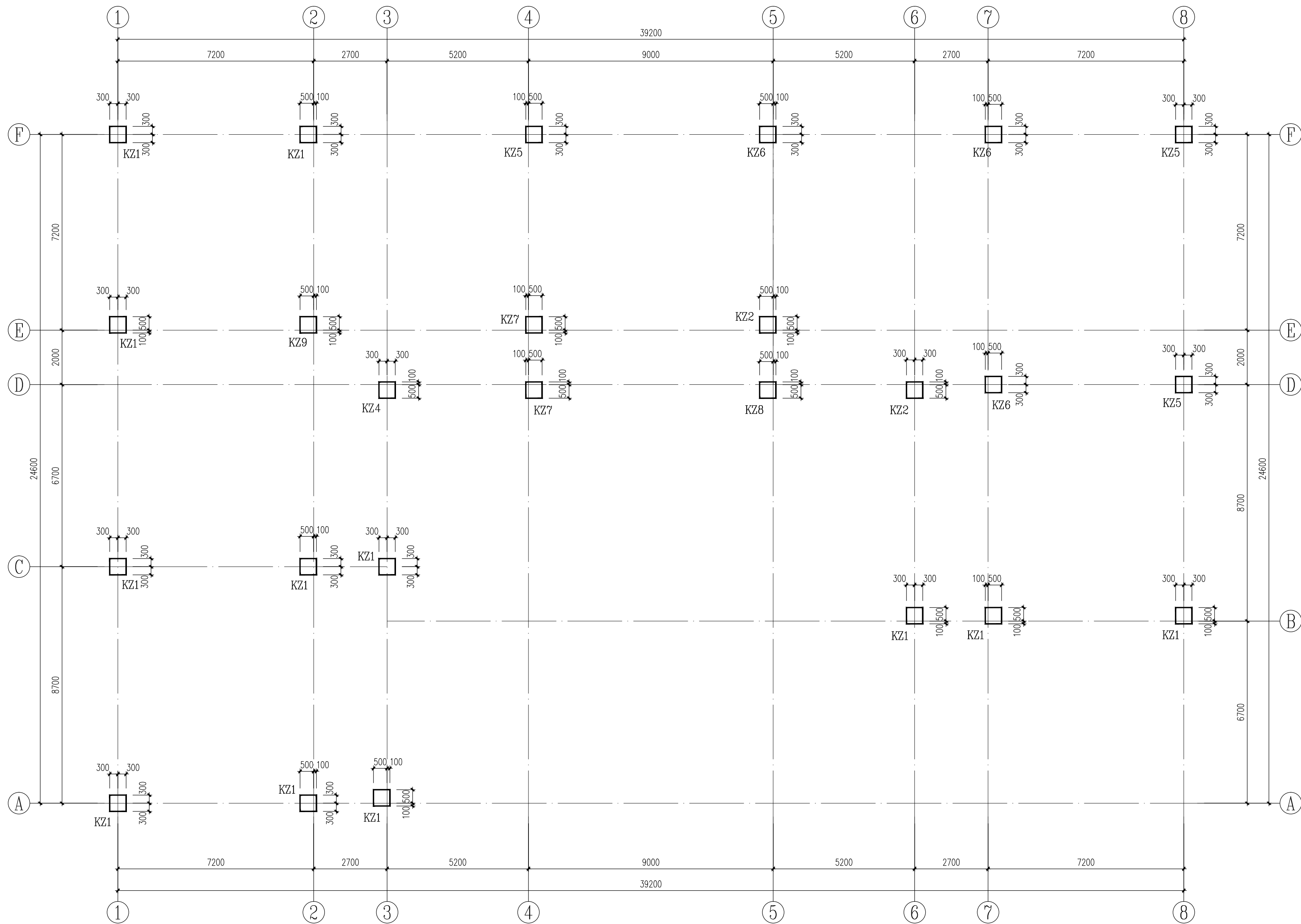
注: 1.X、Y为图面方向;
2.±0.000的绝对标高: 390.30;
基础底面基准标高: -6.300。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	基础平面布置图	专 业	结 构	日 期	2018.03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-04



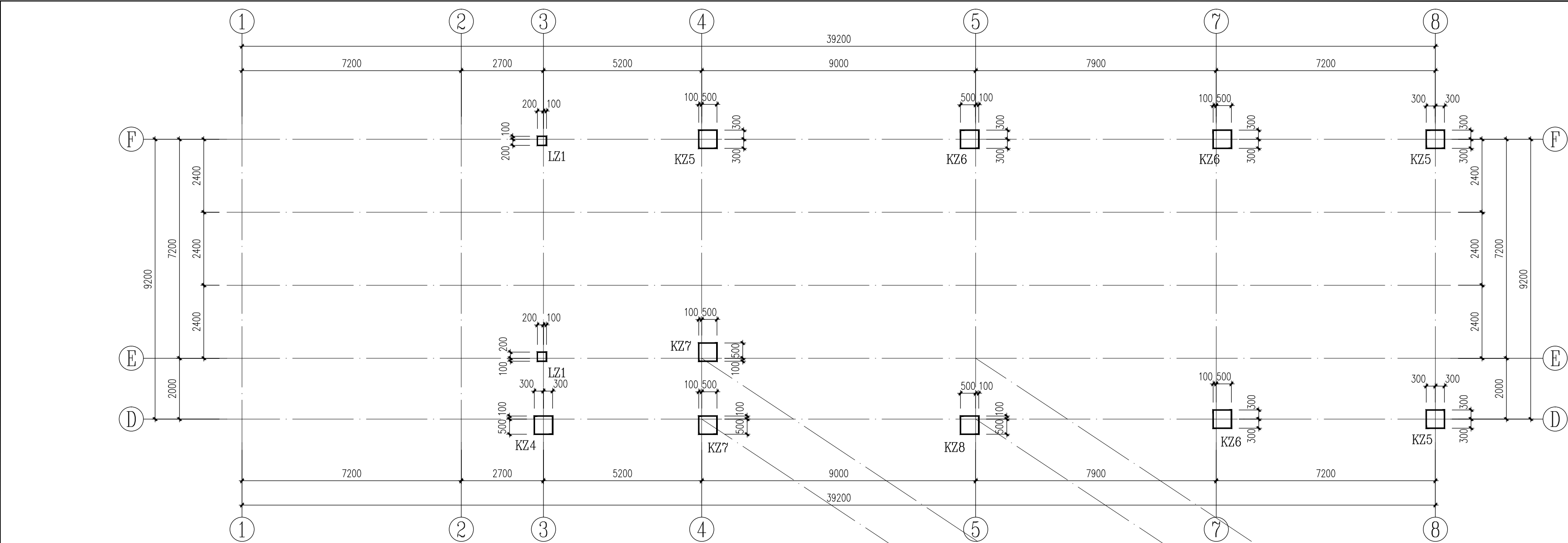
基顶~±0.000墙柱平面布置图 1:100

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	基顶~±0.000墙柱平面布置图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	比 例	1:100	图 号	GS-05		



±0.000~14.400墙柱平面布置图 1:100

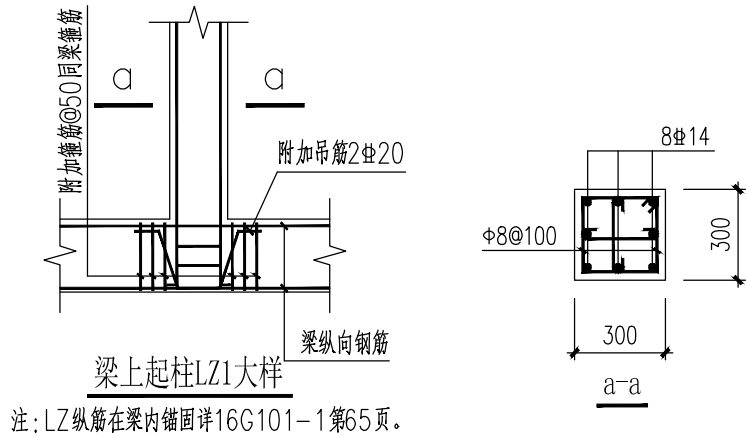
建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	±0.000~14.400墙柱平面布置图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	比 例	1:100	图 号	GS-06		



14. 400~20. 900墙柱平面布置图 1:100

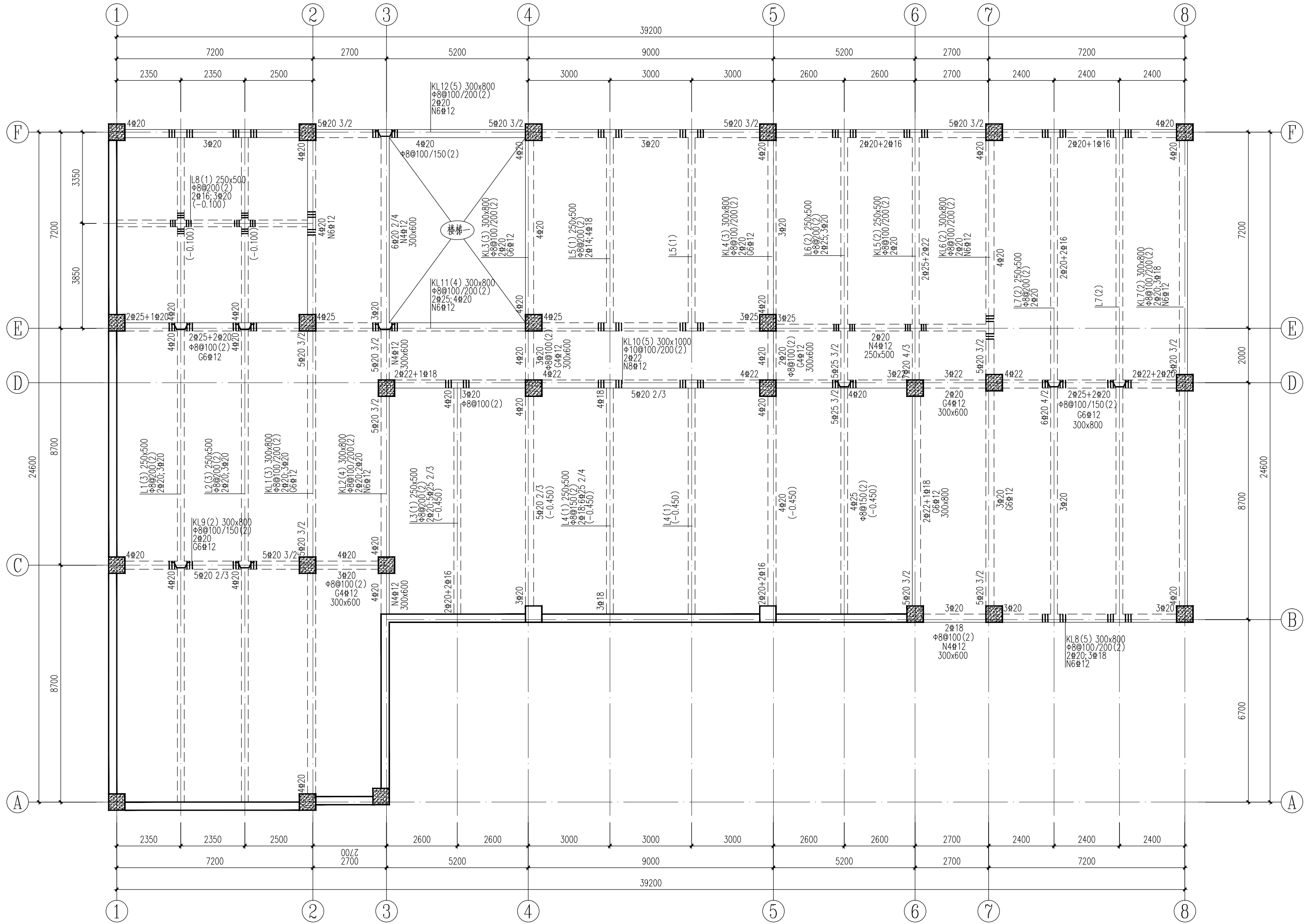
截面					
编号	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5
标高	基顶~15.600	基顶~14.400	基顶~-0.450	基顶~18.900	基顶~14.400 [14.400~18.900]
纵筋	12Φ18	12Φ18	12Φ20	12Φ18	12Φ18 [8Φ20(实心)+4Φ16(空心)]
箍筋	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200

截面					
编号	KZ6	KZ7	KZ8	KZ9	GBZ1
标高	基顶~14.400 [14.400~18.900]	基顶~20.900	基顶~14.400 [14.400~20.900]	基顶~±0.000 (±0.000~16.800)	基顶~±0.000
纵筋	12Φ18 [8Φ25(实心)+4Φ20(空心)]	12Φ18	12Φ18 [8Φ25(实心)+4Φ20(空心)]	12Φ20 (12Φ18)	16Φ20
箍筋	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200 (Φ8@100/200)	Φ8@150



- 墙(柱)平面图说明:
- 除特别标明外,墙、柱均按轴线居中布置。剪力墙墙身与柱边齐平或按轴线居中布置。
 - 柱抗震等级: 框架柱为三级。
 - 框架柱配筋构造大样详16G101-1、12G901-1。
 - 其余说明均详结构设计总说明。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸	14. 400~20. 900墙柱平面布置图	专 业	结构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	名 称	剪力墙柱表	比 例	1:100	图 号	GS-07



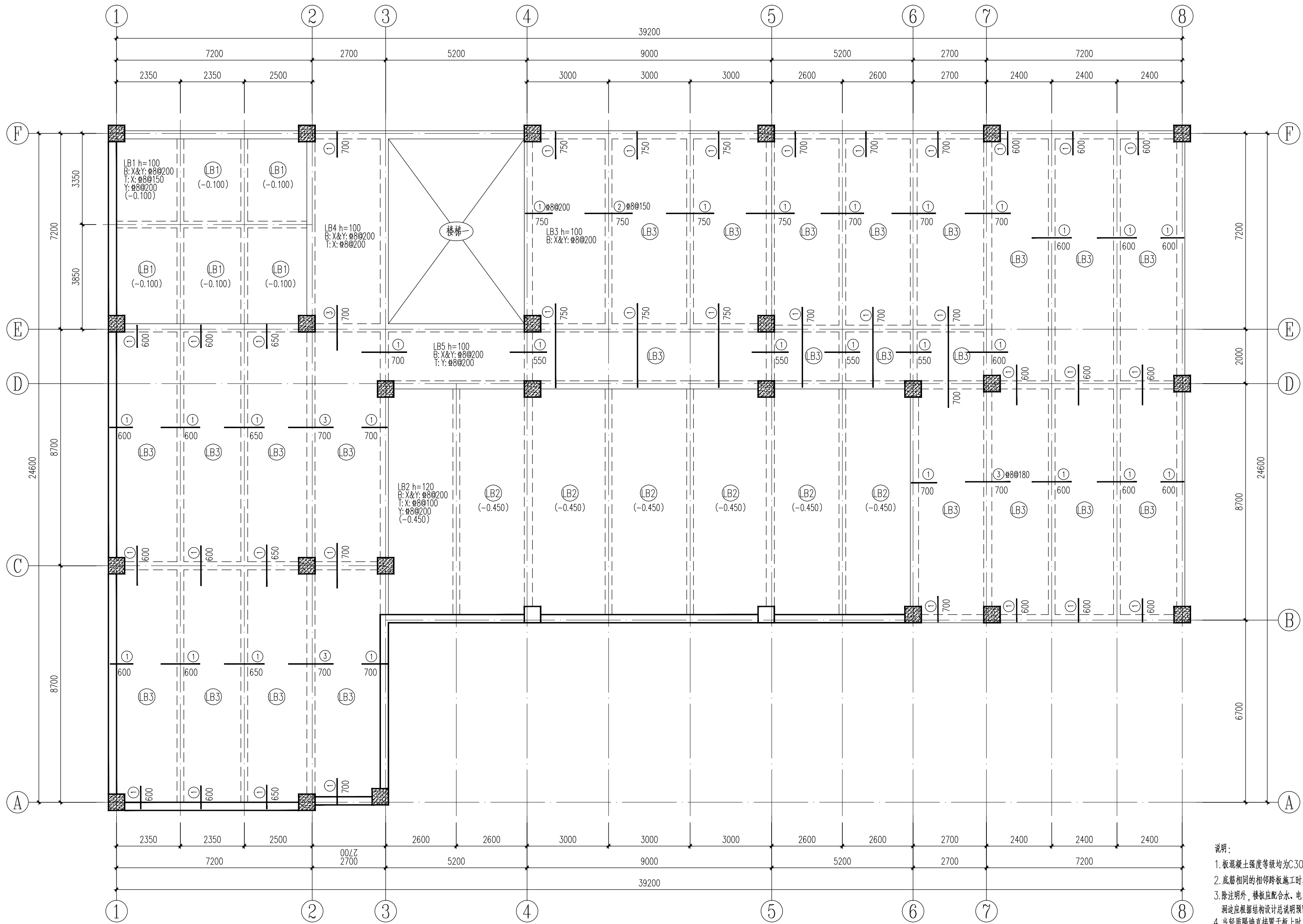
说明:

- 除注明者外,楼面梁均对轴线中或与柱、墙边齐平,图中标高以米为单位,标注以毫米为单位。
- 梁混凝土强度等级均为C30,框架抗震等级为三级,相关构造详图集<<16G101-1>>。
- 图中未标注的吊筋均为2#12。
- 梁编号相同的梁,如位置对称,钢筋也应对称布置。
- 梁应配合水电预埋孔洞或套管,不得事后打洞,洞边应根据总说明预留洞边钢筋。
- 梁号非连续,仅在本层施工图有效,不论是否同一梁号,相邻跨钢筋直径相同时,施工时尽量拉通。
- 其它未尽事项参见结构设计总说明。

一层梁平面配筋图 1:100

H=±0.000

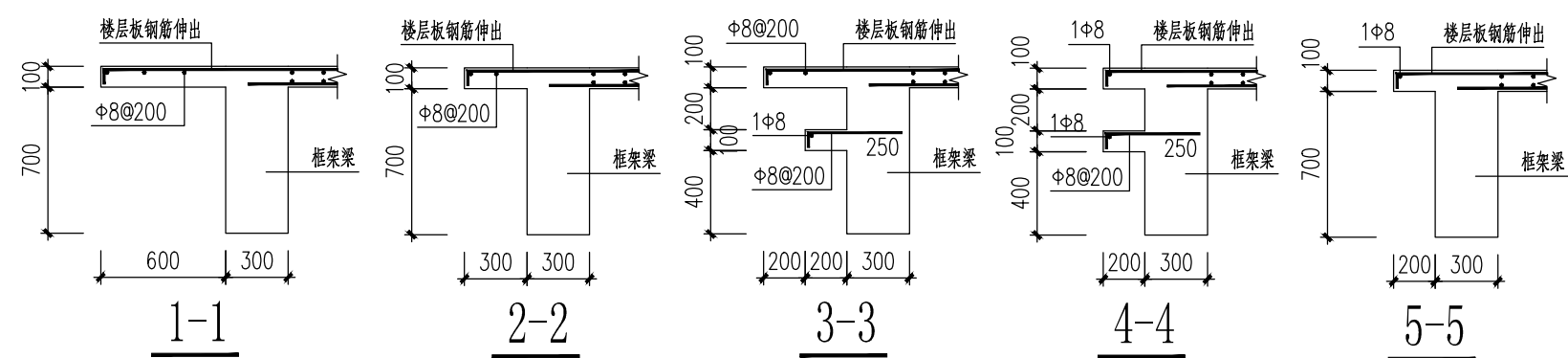
建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	一层梁平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018.03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	比 例	1:100	图 号	GS-08		



一层板平面配筋图 1:100
H=±0.000

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	一层板平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-09

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	二~四层梁平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-10

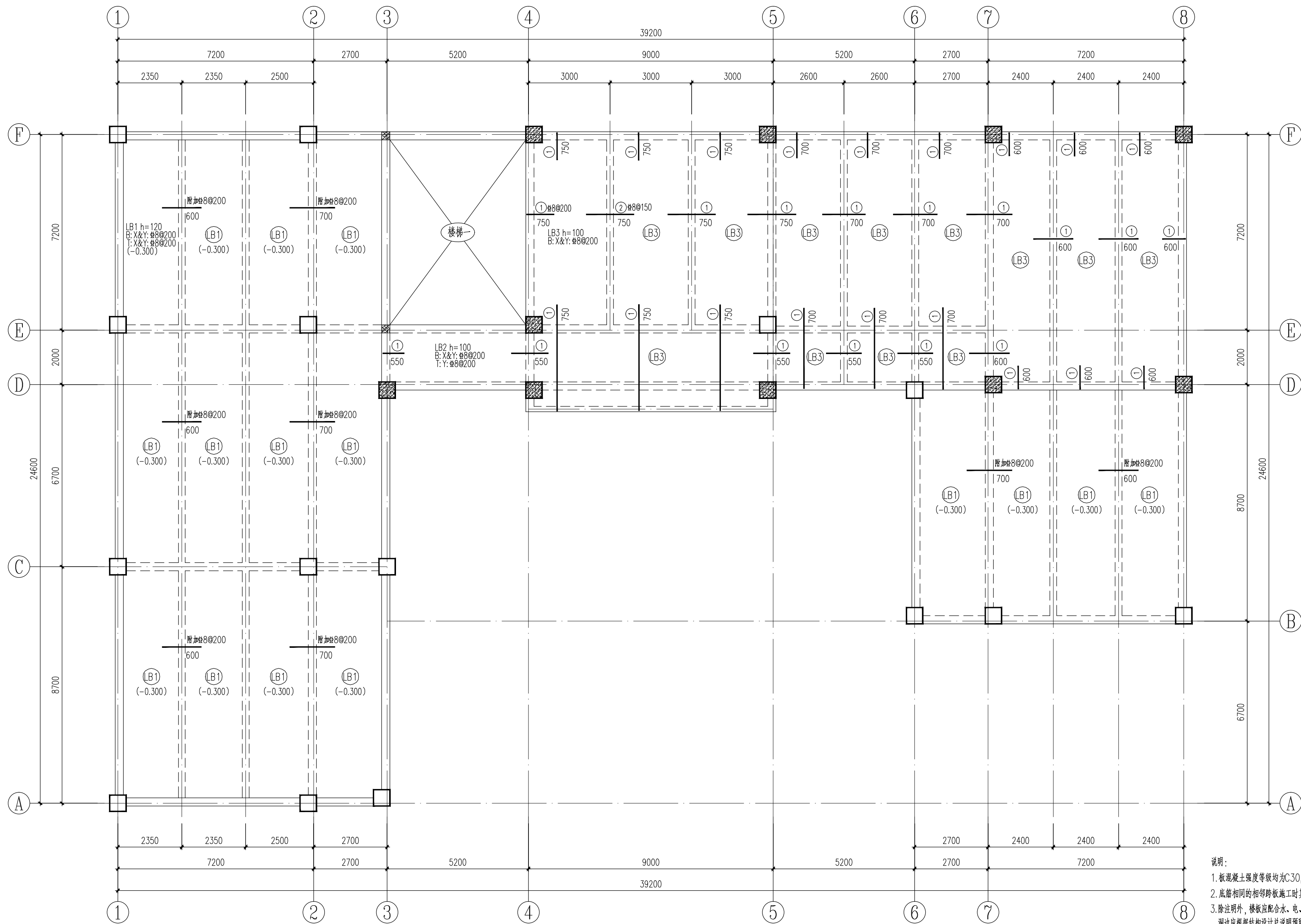


说明:

1. 板混凝土强度等级均为C30, 相关构造详图集 <<16G101-1>>。
2. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋尽量连通。
3. 除注明外, 楼板应配合水、电、通预埋孔洞或套管, 不得事后打洞。留洞时, 洞边应根据结构设计说明预留洞边加筋。
4. 当板层隔墙直接置于板上时, 应根据建施图确定其位置, 并按结构设计总说明设置板下加强带。
5. 当板中管线出现交叉、重叠时应沿管线增设 $\phi 6.5@150$ 宽度不小于450mm的钢筋网带。
6. 其它未尽事项参见结构设计总说明。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	二~四层板平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-11

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	五层梁平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-12



五层板平面配筋图 1:100
H=14.400

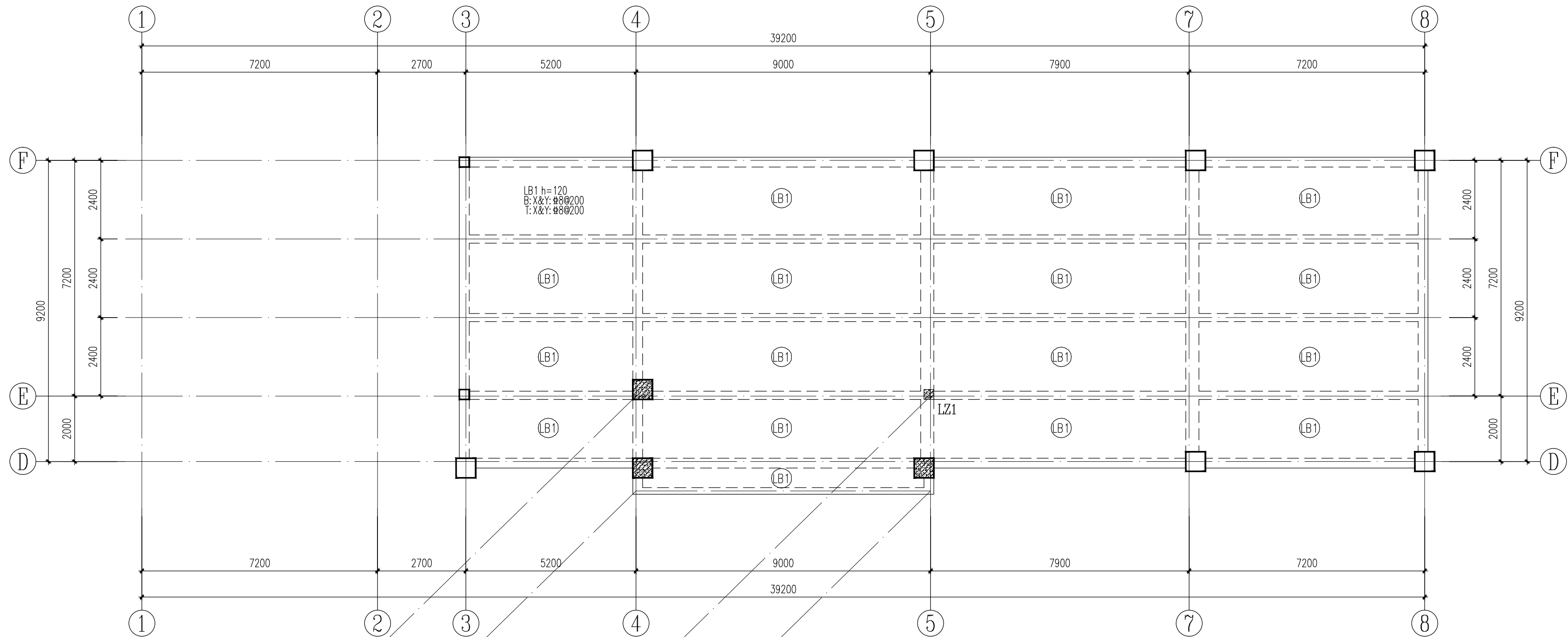
- 说明:
1. 板混凝土强度等级均为C30, 相关构造详图集 <<16G101-1>>.
 2. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋尽量连通.
 3. 除注明外, 楼板应配合水、电、通施预留孔洞或套管, 不得事后打洞. 留洞时, 洞边应根据结构设计总说明预留洞边钢筋.
 4. 当轻质隔墙直接置于板上时, 应根据建施图确定其位置, 并按结构设计总说明设置板下加强带.
 5. 当板中管线出现交叉、重叠时应沿管线增设 $\phi 6.5@150$ 宽度不小于450mm的钢筋网带.
 6. 其它未尽事项参见结构设计总说明.

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	五层板平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-13

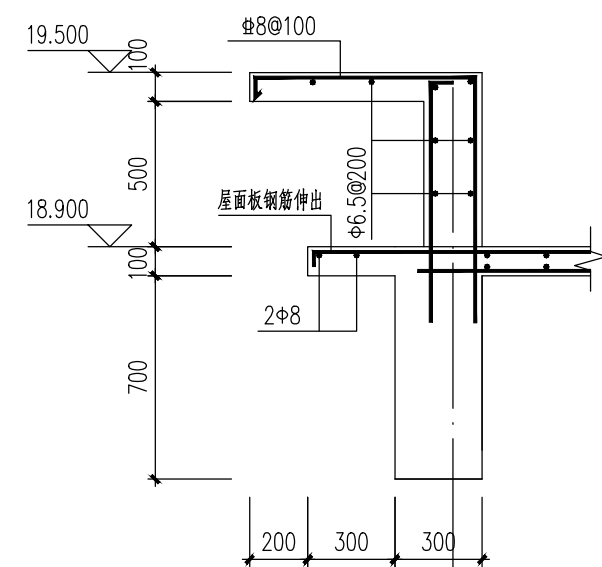


1. 除注明者外, 楼层梁均对轴线中或与柱、墙边齐平, 图中标高以米为单位, 标注以毫米为单位。
2. 梁、板混凝土强度等级均为C30, 框架梁抗震等级为三级, 相关构造详图集 <<16G101-1>>。
3. 图中未标注的吊钩均为2#12。
4. 梁编号相同的梁, 如位置对称, 钢筋也应对称布置。
5. 梁应配合水电预埋预留孔洞或套管, 不得事后打洞, 洞边应根据总说明预留洞边钢筋。
6. 梁号非连续, 仅在本层施工图有效, 不论是否同一梁号, 相邻跨钢筋直径相同, 施工时尽量拉通。
7. 其它未尽事项参照结构设计说明。

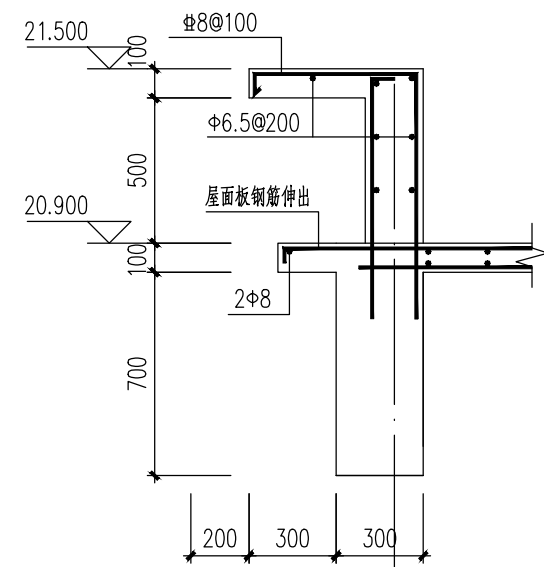
建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	屋面层梁平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-14



屋面层板平面配筋图 1:100
H=18.900



标高18.900屋面线条

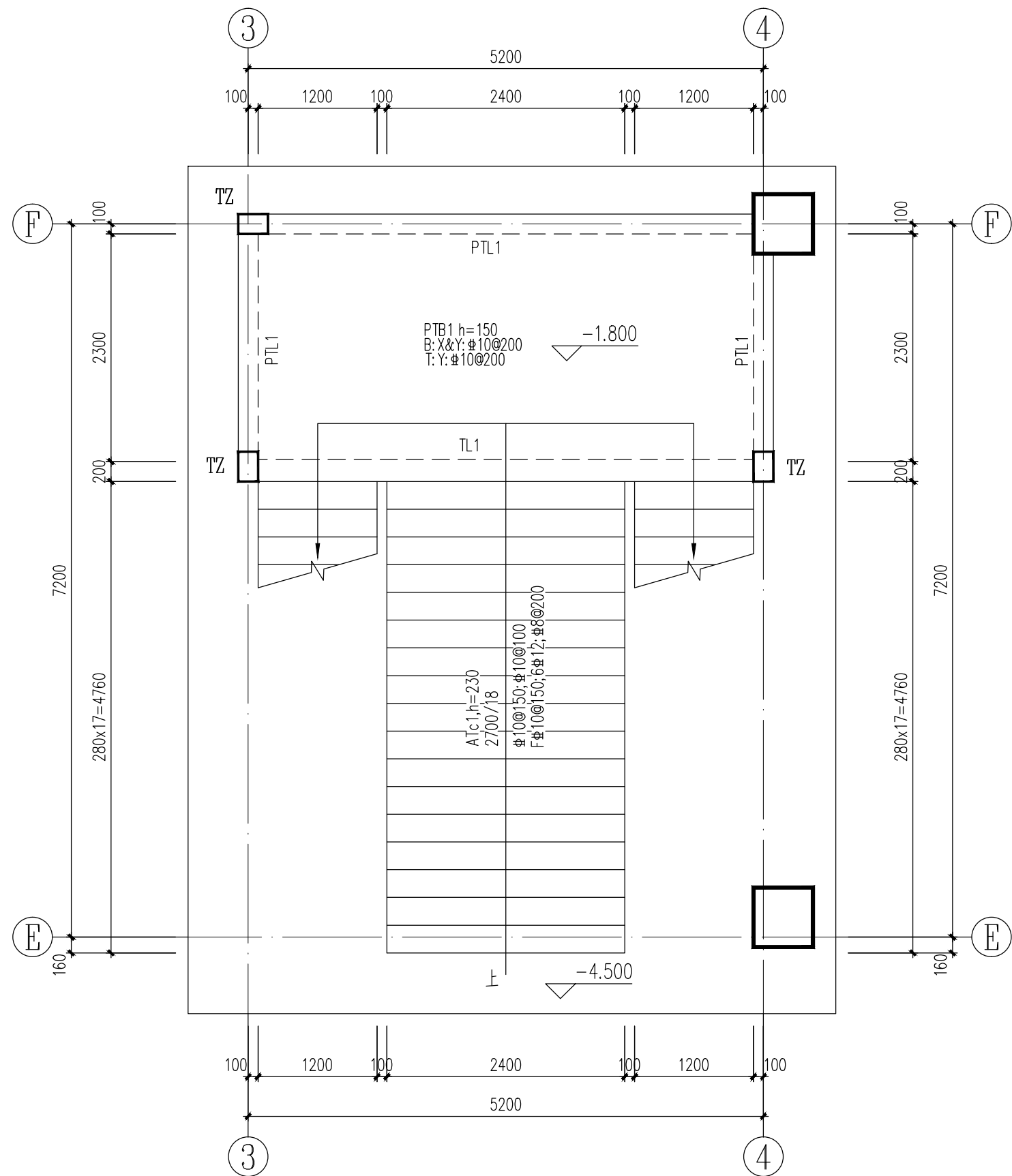


标高20.900屋面线条

说明:

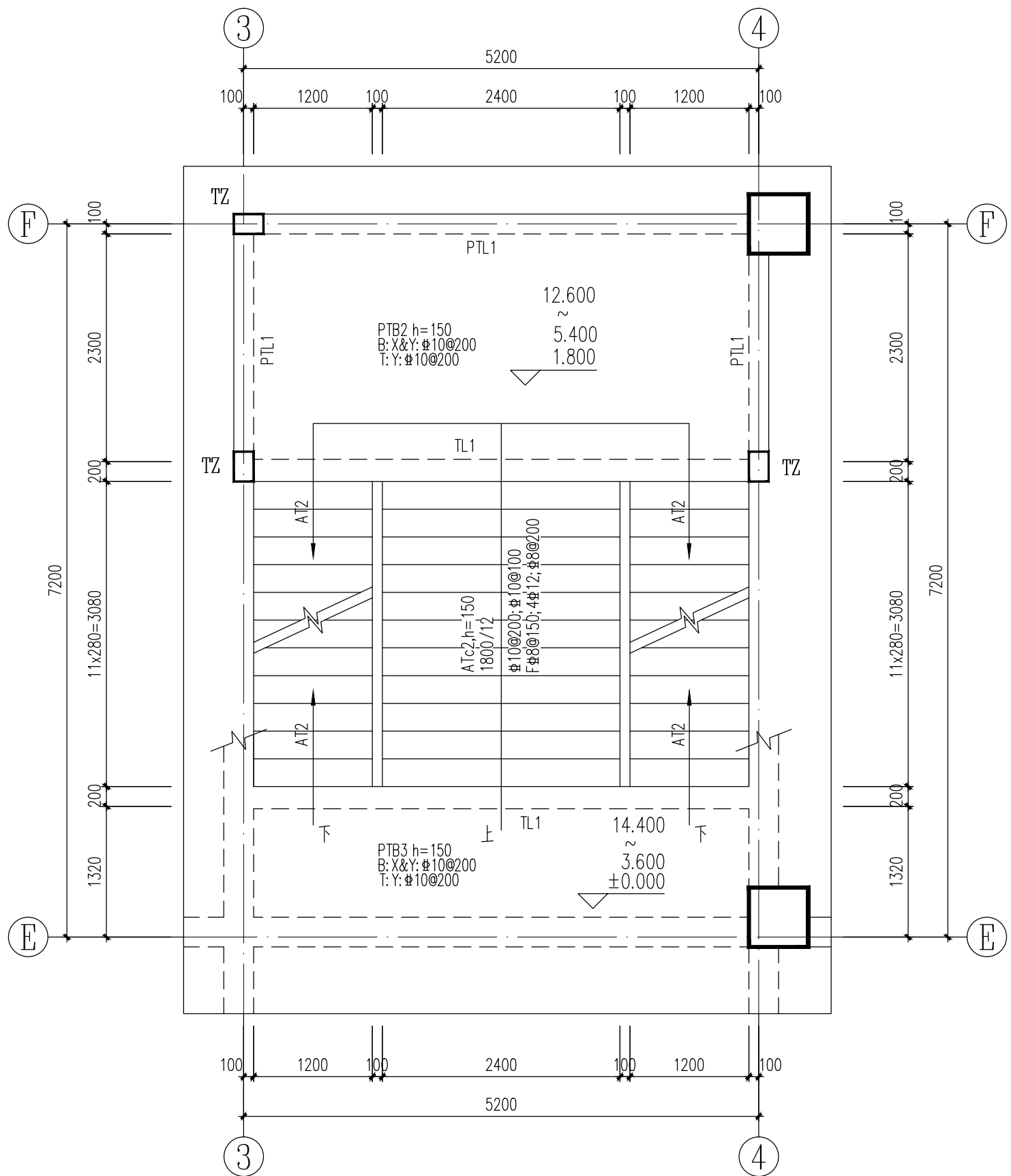
1. 板混凝土强度等级均为C30,相关构造详图集 <<16G101-1>>。
2. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋尽量连通。
3. 除注明外, 楼板应配合水、电、通施预留孔洞或套管, 不得事后打洞。留洞时, 洞边应根据结构设计总说明预留洞边钢筋。
4. 当轻质隔墙直接置于板上时, 应根据建施图确定其位置, 并按结构设计总说明设置板下加强带。
5. 当板中管线出现交叉、重叠时应沿管线增设Φ6.5@150宽度不小于450mm的钢筋网带。
6. 其它未尽事项参见结构设计总说明。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸 名 称	屋面层板平面配筋图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目			比 例	1:100	图 号	GS-15



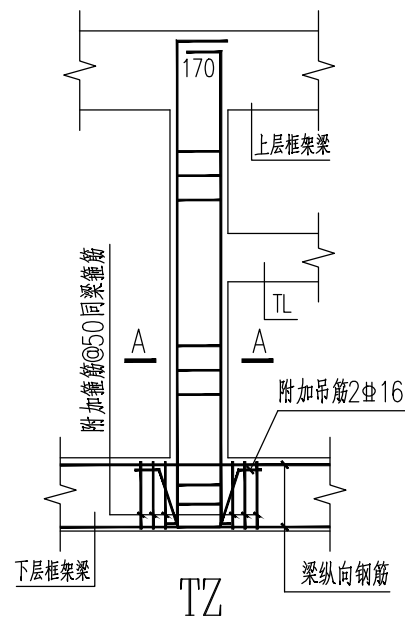
楼梯平面图(一) 1:50

H=-4.500~-1.800

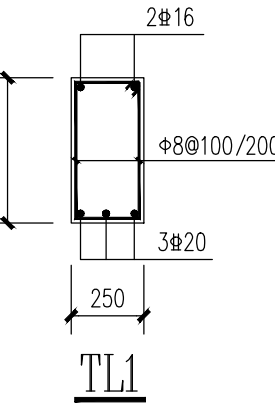
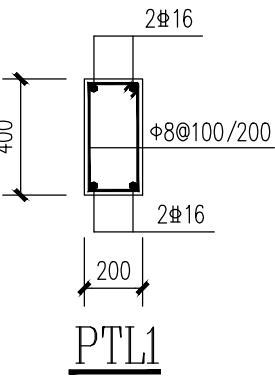
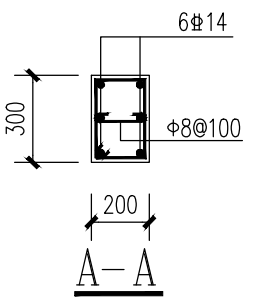


楼梯平面图(二) 1:50

H=-1.800~14.400



注: TZ纵筋在梁内锚固同L.



- 说明:
- 楼梯板砼强度等级为C30, 混凝土保护层厚为15mm。
 - 钢筋的锚固长度分别为: 上部35d, 下部12d。
 - 楼梯施工前应放足尺大样, 待校对无误后方可下料施工. 楼梯栏杆预埋铁件详建施有关图纸, 图集。
 - 楼梯结构图中, 楼层标高画出未标注的梁见梁平法施工图。

建设单位	重庆市xx区xx小学	图 纸	楼梯详图	专 业	结 构	日 期	2018. 03
项目名称	重庆市xx区xx小学教学楼项目	名 称		比 例	1:100	图 号	GS-16