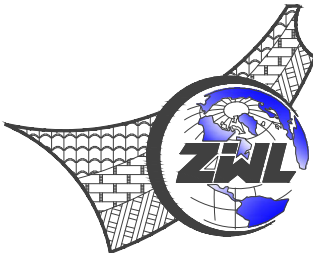



图 纸 目 录

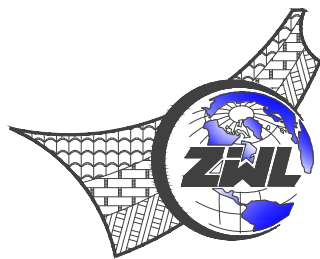
 <b>中物聯規劃設計研究院有限公司</b> CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD	建设单位	资源县教育局	项目负责人	何小刚
	项目名称	资源县瓜里初中学生食堂	专业负责人	陈时宏
	子项目名称		制表人	陈时宏
			项目代号	GL-JZ-24-28
设计阶段			施工图	
专 业			目录编号	日 期
结构			目-01	2025.09

序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
01	结施	JG-01	结构设计总说明(一)	A1	
02	结施	JG-02	结构设计总说明(二)	A1	
03	结施	JG-03	结构设计总说明(三)	A1	
04	结施	JG-04	结构设计总说明(四)	A1	
05	结施	JG-05	结构设计总说明(五)	A2	
06	结施	JG-06	结构设计总说明(六)	A2	
07	结施	JG-07	危险性较大的分部分项工程范围	A2	
08	结施	JG-08	基础平面布置图	A2	
09	结施	JG-09	基础顶~4.470m墙柱配筋图	A2	
10	结施	JG-10	4.470m~屋面墙柱配筋图	A2	
11	结施	JG-11	框架柱表	A2	
12	结施	JG-12	一层梁配筋图	A2	
13	结施	JG-13	二层梁配筋图	A2	
14	结施	JG-14	二层板配筋图	A2	
15	结施	JG-15	三层梁配筋图	A2	
16	结施	JG-16	三层板配筋图	A2	
17	结施	JG-17	屋面梁配筋图	A2	

本 套 图 纸 采 用 如 下 标 准 图 集

图集号	图集名称	图集号	图集名称
22G101-1	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 (现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)		
22G101-2	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)		
22G101-3	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 (独立基础、条形基础、筏板基础、桩基础)		

# 图 纸 目 录



**中物聯規劃設計研究院有限公司**  
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建设单位

资源县教育局

项目负责人

60 v. 12

项目名称

资源县瓜里初中学生食堂

专业负责人

新时

子项目名称

制表人

黄国清



项目代号

GL-JZ-24-28

## 设计阶段

施工图

专业

目录编号

日期

## 结构

目-02

2025.09

[illegible]

本套图纸采用如下标准图集

图集号	图集名称	图集号	图集名称
22G101-1	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 (现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)		
22G101-2	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)		
22G101-3	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 (独立基础、条形基础、筏板基础、桩基础)		

# 结构设计总说明(一)

## ☑一.工程概况及结构布置

	结构型式	结构体系	主体地上层数	主体地下层数	主体高度	裙房层数	设计工作年限
食堂	钢筋混凝土结构	框架结构	3 层		14.500m		50年

	建筑结构安全等级	基础设计等级	建筑物耐火等级		混凝土结构的环境类别			
食堂	一 级	乙 级	地下部分	地上部分	地上室内潮湿环境 和露天环境	地上其余部分	地下与土壤、 水接触构件	地下其余部分
			一 级	二 级	二a类	一 类	二b 类	一 类

结 构 等 级	抗震等级 剪力墙、框架梁、柱、楼梯
	三 级

本工程设计标高±0.000相当于绝对高程 405.90(现场核对)

## ☑二.设计依据

### (一). 外部条件

- 国土、规划局、消防部门和人防办等政府行政主管部门就本工程的相关批文。
- 地质勘察报告： 见基础图
- 抗震设防以及风荷载，雪荷载参数：

	建筑抗震设防 类别	本地区 抗震设防烈度	本工程结构抗震 计算设防烈度	设计地震 分 组	本地区基本 地震加速度	本工程设计基本 地震加速度	建筑场地 类 别	基本风压 (50年重现期)	地 面 粗糙度	本工程抗震 地段类别
食堂	重点设防	六 度	七 度	第一组	0.05g	0.10g	I <sub>1</sub> 类	0.30kN/m <sup>2</sup>	B类	抗震不利地段

- 本工程结构整体计算所采用的软件程序为 盈建科建筑结构设计软件YJKS5.2.1

### (二). 主要设计规范规程，以及技术规定

- 建筑结构可靠性设计统一标准 GB 50068—2018
- 中国地震动参数区划图 GB 18306—2015
- 建筑结构荷载规范 GB 50009—2012
- 混凝土结构设计标准 GB/T 50010—2010 (2024年版)
- 建筑工程抗震设防分类标准 GB 50223—2008
- 建筑抗震设计标准 GB/T50011—2010 (2024年版)
- 高层建筑混凝土结构技术规程 JGJ 3—2010
- 建筑地基基础设计规范 GB 50007—2011
- 危险性较大的分部分项工程安全管理规定
- 砌体结构设计规范 GB 50003—2011
- 烧结多孔砖和多孔砌块 GB 13544—2011
- 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
- 建筑地基基础工程施工质量验收标准 GB 50202—2018
- 地下工程防水技术规范 GB 50108—2008
- 住宅建筑规范 GB 50368—2005
- 工程结构可靠性设计统一标准 GB 50153—2008
- 工程结构通用规范 GB 55001—2021
- 建筑与市政工程抗震通用规范 GB 55002—2021
- 建筑与市政地基基础通用规范 GB 55003—2021
- 砌体结构通用规范 GB 55007—2021
- 混凝土结构通用规范 GB 55008—2021
- 建筑与市政工程防水通用规范 GB55030—2022
- 岩溶地区建筑地基基础技术规范 DBJ45/024—2016
- 广西建筑地基基础设计的规范 DBJ45 003—2015

本工程施工除满足本表所列规范和规程外,所有现行通用规范的全部条文必须严格执行,尚应按国家、部委及地方制定的设计和施工现行标准、规范和规程执行。

### (三). 采用的图集

- 混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图22G101系列。

### (四). 设计采用可变荷载值 单位:kPa( kN/m<sup>2</sup> )

- 可变荷载代表值采用50年设计基准期。
- 楼面，地面均布活荷载 (可变荷载)标准值及主要设备控制荷载标准值。

楼面用途	用餐区	备餐区 蒸饭区	操作间	门厅 走廊	食库	电井		屋面 ( 上人 )	屋面 ( 不上人 )
活荷载	3.0	4.0	4.0	3.5	6.0	2.0		2.0	0.5
楼面用途									
活荷载									

- 屋面装修荷载控制在3.0KN/m<sup>2</sup>内;检修集中荷载标准值为1.0KN；楼面装修荷载不得超过1.3KN/m<sup>2</sup>；砌体(含双面抹灰)容重不得超过16KN/m。栏杆顶部水平集中荷载1.5KN/m<sup>3</sup>；竖向荷载1.2KN/m,水平荷载与竖向荷载应分别考虑。
- 施工过程中不得超过荷载设计标准值,施工检修活荷载在最不利位置处进行验算。
- 结构应按设计规定的用途使用，并因定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全的行为：
  - 未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；
  - 损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；
  - 擅自增加结构使用荷载；
  - 损坏地基基础；
  - 违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；
  - 影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。
- 检修集中荷载为沿板宽每隔1.0m取一个集中荷载。
- 当屋面存在排水不畅堵塞等引起积水荷载时，应定期清理淤堵垃圾，屋面额外增加溢流口，防止积水。

## ☑三.主要建筑材料技术指标

- ☑(一). 钢筋,钢材和焊接钢筋的技术指标应符合《混凝土结构设计标准》GB/T 50010—2010 (2024年版)的要求，同时执行规范《砌体结构通用规范》GB 55007—2021相关要求。钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

☑1. 钢筋	钢筋种类 符号	HPB300(Φ)	HRB400(Φ)	CRB600H(Φ <sup>®</sup> )
	f <sub>y</sub> f <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	270	360	430/380
	f <sub>yk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	300	400	540

- 对于抗震等级一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)，其纵向受力钢筋宜采用带“E”牌号钢筋，当采用普通钢筋时，钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25，钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.3。且钢筋在最大力总延伸率实测值不应小于9%，钢筋HPB300的最大力总延伸率限值为10%。
- 在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，除应符合设计要求的构件承载力、裂缝宽度验算、配筋构造、正常使用、耐久性能以及抗震性能规定外，尚应满足钢筋最小配筋率、钢筋间距、混凝土保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求，并应取的设计变更文件。

- ☑2. 钢材：Q235B 钢板 热轧普通型钢
- ☑3. 焊条：E43系列用于焊接 HPB300 钢筋 Q235B 钢板型钢；E55系列用于焊接 HRB400 热轧钢筋。不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配。

- ☑(二). 混凝土 混凝土的技术指标应符合《混凝土结构设计标准》GB/T 50010—2010 (2024年版)的要求。同时执行规范《砌体结构通用规范》GB 55007—2021 相关要求。

- ☑1. 结构混凝土用砂、石及外加剂的相关要求:
- 砂的坚固性能指标不应大于10%；混凝土结构用海砂必须经过净化处理；结构混凝土用骨料的坚固性能指标不应大于12%；不应采用含有氯盐的早强型普通减水剂、早强剂、防水剂和氯盐类防冻剂；不应采用含有硝酸铵、碳酸铵的早强型普通减水剂、早强剂和含有硝酸铵、碳酸铵、尿素的防冻剂。
- ☑2. 混凝土强度等级相对应图纸。混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- ☑(1).本工程所有梁、板、墙、柱砼强度等级详下表所示，消防水池、生活水池采用C30防水砼浇筑，抗渗等级为P8。
- ☑(2).其余未注明屋面、卫生间梁板、局部小屋面梁板及屋面水箱采用C30防水混凝土内掺水泥用量6%UEA膨胀剂浇筑，抗渗等级为 P8。

- ☑(3).楼梯梁板：同本层楼板；构造柱： C25。

表 1—1.各层柱(剪力墙)混凝土强度等级 (注: 连梁混凝土强度等级与同标高处的柱(墙)混凝土强度等级相同)

构件 名称	楼板界面线 所对应的标高范围	混凝土 强度等级	备注
基础			
剪力墙 框架柱			各层现浇圈(QL)梁、过梁、构造柱等构件(GZ)均采用C25砼
框架梁、板			各层现浇楼梯板、梯柱(TZ)、梯梁(TL)水池等构件砼强度等级同本楼层屋顶水箱抗渗等级为0.6MPa

注：其余未注明之砼强度 除垫层为C15外，均为C25。

- ☑(5). 设计图另注明混凝土强度等级时，应按设计图纸施工。

ZWL

中物聯規劃設計研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A145006752

城乡规划甲级资质 证书编号：自质规甲字21450400

工程咨询甲级资质 证书编号：甲252024011077

土地规划乙级资质 证书编号：201402

工程勘察专业乙级资质 证书编号：B245006759

公路行业（公路）专业乙级资质 证书编号：A145006752（陆

市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质

环境工程（水污染防治工程）专项乙级

农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级

风景园林专项乙级资质

水利行业(河道整治)专业丙级

证书编号：A245006795

请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

资源县教育局

项目名称 PROJECT

资源县瓜里初中学生食堂

子项目名称 SUB PROJ.

图纸名称 DRAWING TITLE

结构设计总说明(一)

项目代号  
PROJECT NO.

GL-JZ-24-28

阶 段  
STAGE

施工图

图 别  
STATUS

结构

版 次  
REVISION

第1.0版

图 号  
DRAWING No.

JG-01

日期  
DATE

2025.09

审 定  
CHECK BY

覃克猛

审 核  
EXAM BY

卢发劲

项目负责人  
CHIEF DESIGNER

白小刚

专业负责人  
PRO. ENG BY

徐胜坚

校 对  
CHECK BY

徐胜坚

设 计  
DESIGN BY

莫通林







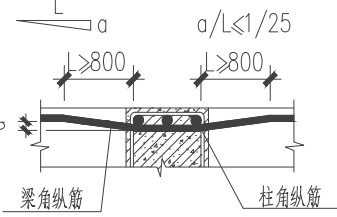




电气	暖通
结构	给排水
总图	建筑
专业	综合

# 结构设计总说明(四)

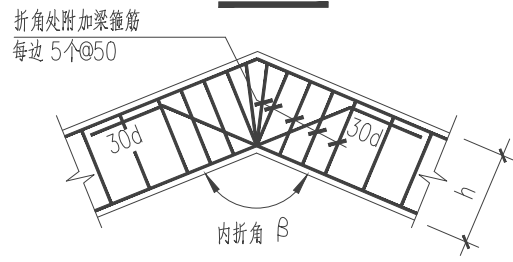
15. 梁宽与柱宽相同或梁边平齐柱边时,平齐边梁角的顶面和底面纵筋应弯折后再伸入柱内,弯折段的高度与长度之比应不大于1/25,见图十七.



图十七

16. 梁端加腋时,梁腋下部的斜纵筋根数同于该梁箍筋肢数,其它构造要求见标准图 22G101-1第86页.

17. 梁折角处钢筋构造应按详图十八处理.

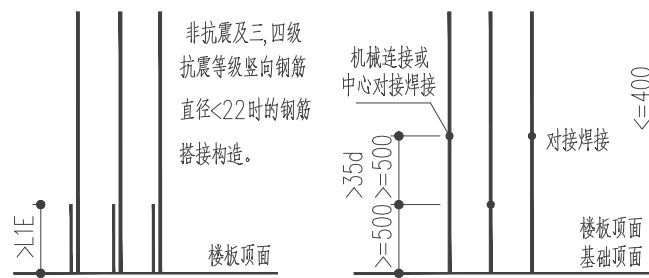


图十八

18. 剪力墙抗震构造、悬挑梁构造及施工要求:

18.1. 剪力墙

18.2. 剪力墙身竖向分布钢筋连接构造详图十九



图十九a.

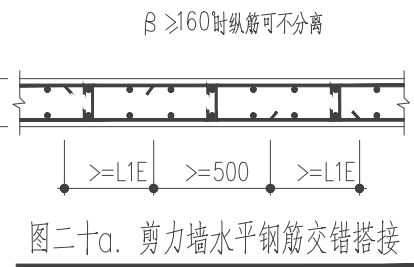
图十九b.

图十九a、b 剪力墙身竖向分布钢筋连接构造

注: 1. 剪力墙暗柱、端柱及小墙肢竖向钢筋构造均按框架柱纵向钢筋构造。

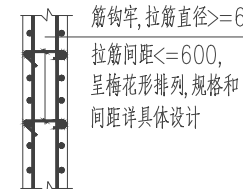
18.3. 剪力墙身水平钢筋交错搭接构造详图二十a; 剪力墙拉筋构造详图二十b.

18.4. 剪力墙竖向分布钢筋构造详图二十一

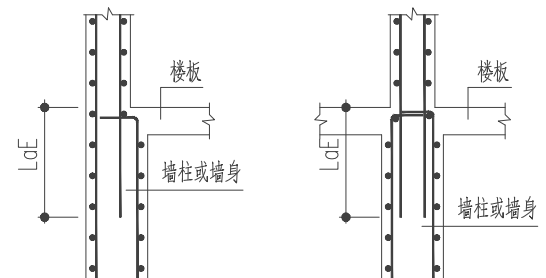


图二十a. 剪力墙水平钢筋交错搭接

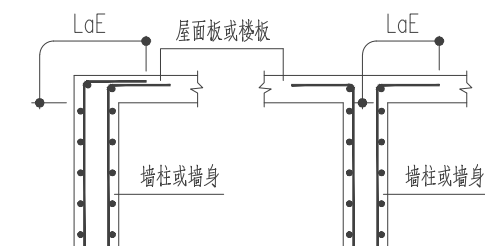
注: 沿高度每隔一根错开搭接。



图二十b. 剪力墙拉筋构造

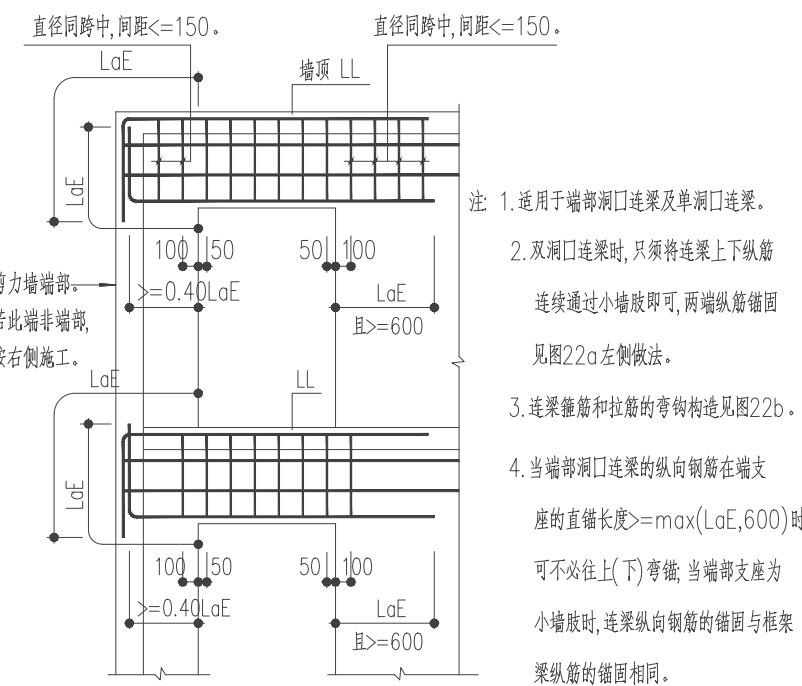


图二十一a. 剪力墙变截面处竖向分布钢筋构造



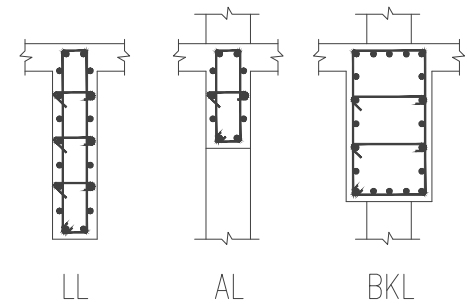
图二十一b. 剪力墙竖向分布钢筋顶部构造

18.5. 剪力墙连梁配筋构造详图二十二, 抗震墙约束边缘构件附加箍筋配置见二十二c



图二十二a. 剪力墙连梁LL配筋构造

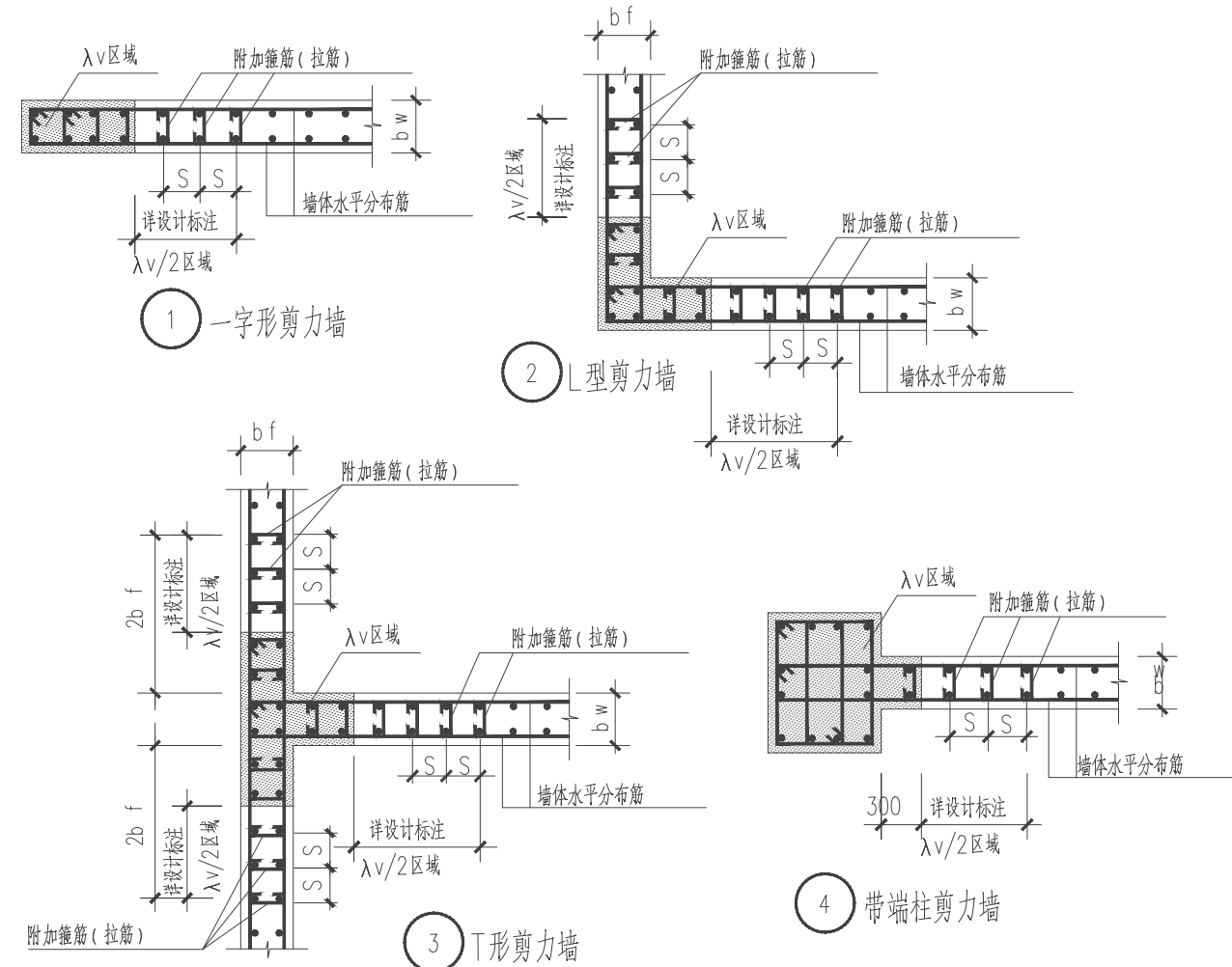
注: 1. 适用于端部洞口连梁及单洞口连梁。  
2. 双洞口连梁时, 只须将连梁上下纵筋连续通过小墙肢即可, 两端纵筋锚固见图22a左侧做法。  
3. 连梁箍筋和拉筋的弯钩构造见图22b。  
4. 当端部洞口连梁的纵向钢筋在端支座锚固长度 $\geq \max(LaE, 600)$ 时, 可不必往上(下)弯锚, 当端部支座为小墙肢时, 连梁纵向钢筋的锚固与框架梁纵筋的锚固相同。



连梁、暗梁和边框架

图二十二b. 侧面纵筋和拉筋构造

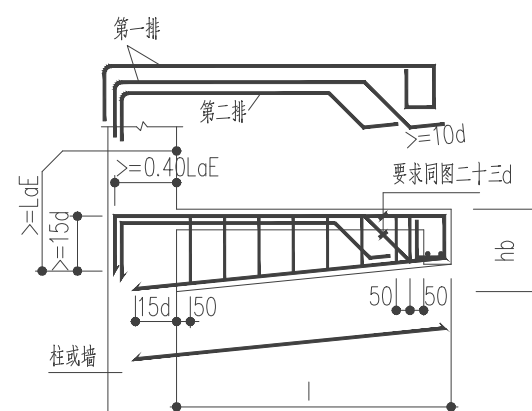
注: 1. 连梁侧面纵筋同剪力墙水平分布筋, 拉筋直径同箍筋, 间距为两倍箍筋间距, 竖向沿侧面水平每隔一拉一。  
2. 当连梁宽度与剪力墙厚度相同时, 连梁两侧主筋保护层厚度应另加连梁两端剪力墙暗柱主筋直径。



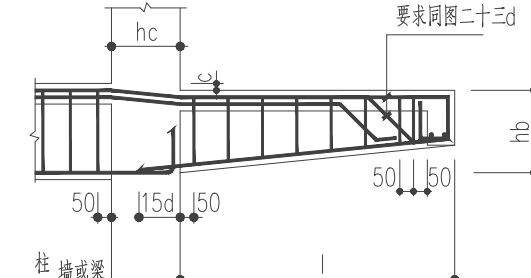
图二十二c 抗震墙约束边缘构件附加箍筋配置图

注: 1. 附加箍筋和拉筋的直径同暗柱的箍筋  
2. 图中S为墙体竖向分布钢筋间距

18.6. 各类悬挑梁纵向钢筋和箍筋构造详图二十三.

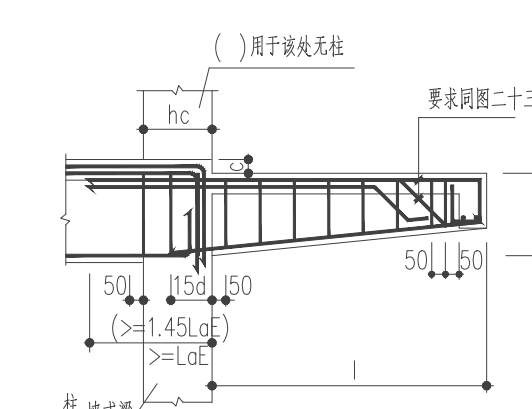


图二十三a. 纯悬挑梁XL



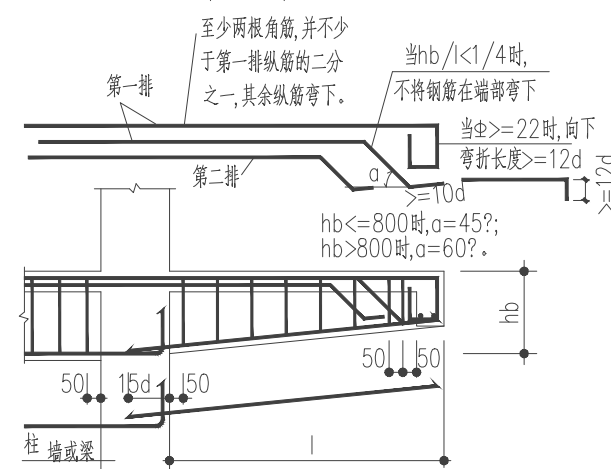
图二十三b. 各类梁的悬挑端(一)

注: 1. 用 $f_c/hc \leq 1/6$ 时, 梁面纵筋连续布置。



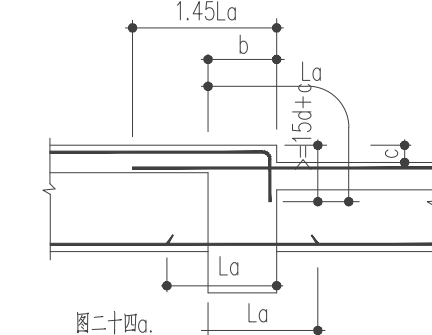
图二十三c. 各类梁的悬挑端(二)

注: 用 $f_c/hc > 1/6$ 时。

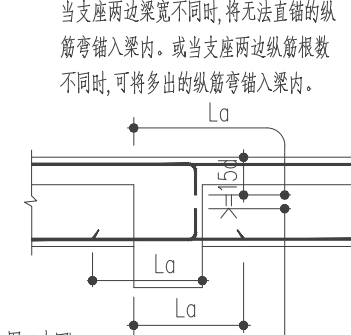


图二十三d. 各类梁的悬挑端(三)

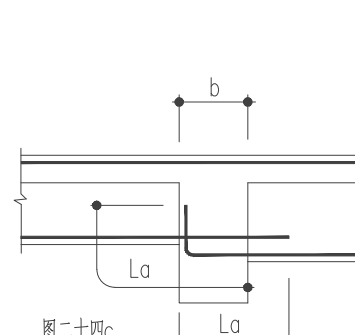
18.7 非框架梁中间支座纵向配筋构造详图二十四.



图二十四a.



图二十四b.



图二十四c.

图二十四a、b、c. 非框架梁中间支座纵向钢筋构造



**中物聯規劃設計研究院有限公司**  
CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自质规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252024011077
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752 (陆)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)	专业乙级资质
农林行业(兽医/畜牧工程)	专业乙级
风景园林专业乙级资质	专业乙级
水利行业(河道整治)专业丙级	专业丙级

证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

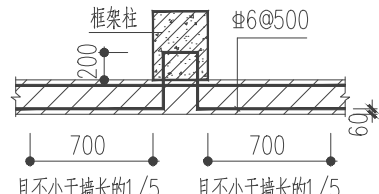
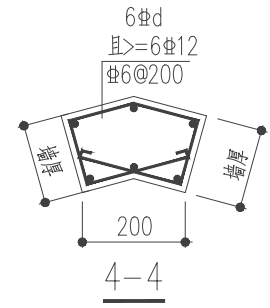
建设单位	DEVELOPER
资源县教育局	
项目名称	PROJECT
资源县瓜里初中学生食堂	
子项目名称	SUB PROJ.
图纸名称	DRAWING TITLE
结构设计总说明(四)	
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
阶段 STAGE	施工图
图别 STATUS	结构
图号 DRAWING No.	JG-04
日期 DATE	2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛
审核 EXAM BY	卢发劲
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚
校对 CHECK BY	徐胜坚
设计 DESIGN BY	莫通林





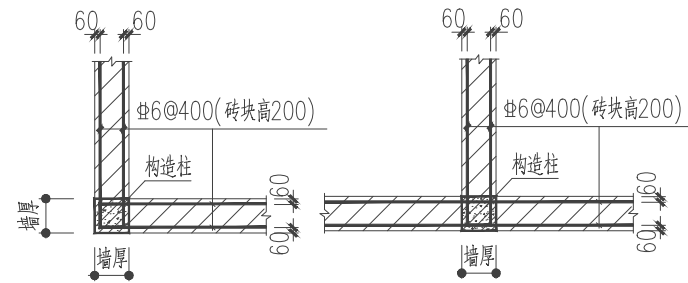


## 结构设计总说明(六)



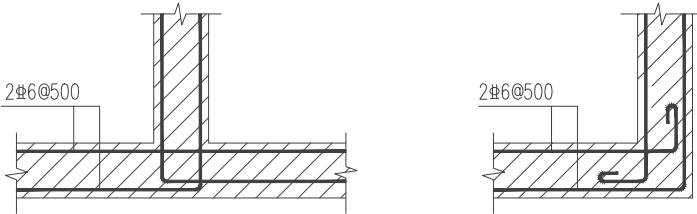
图三十七a. 隔墙与框架柱或混凝土墙拉结做法

6. 隔墙与框架柱混凝土墙以及构造柱拉结作法如下图三十七。



图三十七b. 隔墙与构造柱拉结做法

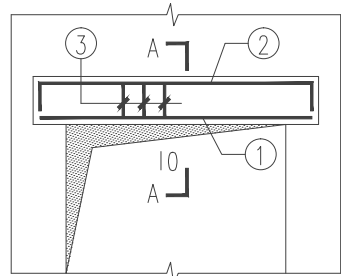
7. 楼梯间填充墙拐角处未设柱时,应按图三十八设置墙体拉筋沿墙全长贯通。



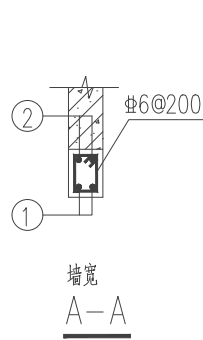
图三十八 拐角处墙体拉筋

8. 砌体洞口净宽不小于 700 时, 应采用钢筋混凝土过梁。见图三十九。

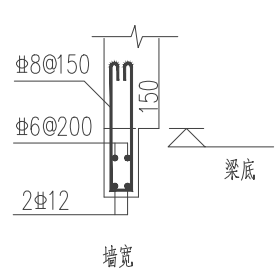
- (1). 当洞顶距梁底净高  $h$  小于  $h_0+12d$  时,  $h_0$  为梁高, 改用下挂板代替过梁, 下挂板宜后浇。见图四十。



图三十九 过梁



图四十 下挂板



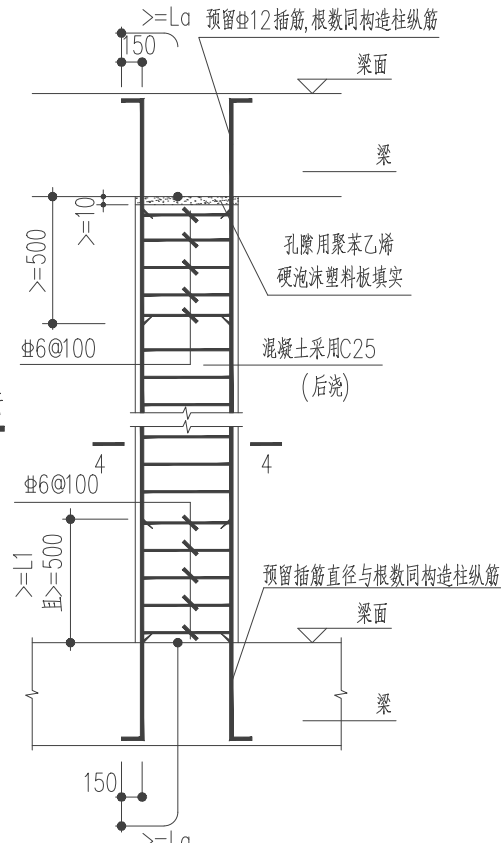
过梁表

洞口净跨 $l_0$	$l_0 \leq 1200$	$1200 < l_0 \leq 1800$	$1800 < l_0 \leq 3000$	$3000 < l_0 \leq 4500$	$4500 < l_0 \leq 6000$	$6000 < l_0 \leq 7200$
梁高 $h$	120	150	180	300	400	500
支承长度 $a$	180	240	370	480	480	480
面筋 ②	2 $\Phi$ 10	2 $\Phi$ 10	2 $\Phi$ 12	2 $\Phi$ 14	2 $\Phi$ 14	2 $\Phi$ 16
底筋 ①	2 $\Phi$ 12	2 $\Phi$ 14	2 $\Phi$ 16	3 $\Phi$ 16	3 $\Phi$ 18	3 $\Phi$ 20

9. 空心砌块外墙窗台处, 设置现浇钢筋混凝土带, 截面为墙厚  $\times 60$ , 内配  $2\Phi 10$ , 水平拉筋  $\Phi 6@200$ , 混凝土带两端各伸入砌体内不小于 150。

☒ 七. 施工注意事项

1. 浇捣混凝土施工前,应密切配合其他各专业施工图,做好预埋件,预留孔洞,预留套管,过梁等插筋,避雷带焊接等工作,待相关专业人员核实后,方可进行下一道工序。立面线角、节点等建筑造型构件施工时,应与建筑施工图认真核对。
2. 以下构件或部位禁止设置膨胀螺栓,应设置预埋件:  
框支柱和重要部位的框架柱,剪力墙端柱及暗柱;梁顶面和梁底面,梁侧面上部  $h/3$  和下部  $h/3$  范围内;使用防水混凝土的构件和预应力构件。



图三十六. 构造柱GZ-1做法大样

注: 1. 仅用于梁上立构造柱。 2.  $L1=1.2L_{0,d}$  详有关结构详图。

3. 本工程设计仅在一层楼面和屋面考虑施工和检修荷载, 施工中应按限值控制施工荷载和堆载, 且施工荷载作用效应不得大于使用荷载作用效应。

4. 板面钢筋的支撑,应根据钢筋直径,施工方法和既实用又节省的原则确定板面筋的支撑形式和用料。浇捣混凝土前应进行检查和整理,特别是悬臂板的板面筋间距,保护层厚度及锚固长度等应严格满足设计要求。

5. 地下室顶板后浇带浇筑封闭后,在回填土或上层楼板浇筑前,应采取有效的隔热措施,避免地下室顶板长时间暴露而出现温度裂缝。

6. 新老混凝土交界面(施工缝,后浇带的连接面,二次浇捣构件的连接面等),应按规定进行处理后,方可浇捣新混凝土。

7. 在钢筋混凝土墙、梁上水平预埋设备套管时,除注明者外,套管净距不小于套管外径和 150 之中的较大值。

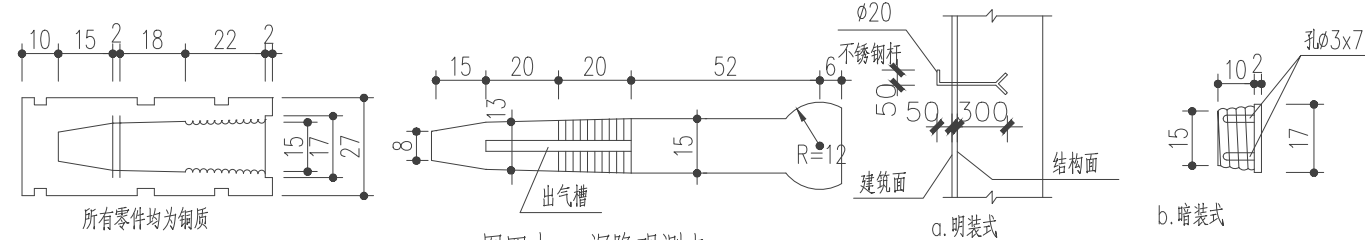
8. 防雷接地应按电气施工图纸进行。

9. 电梯订货, 必须符合本施工图提供的洞口尺寸. 订货后应提供电梯施工详图给设计单位, 进行尺寸复核、预留机房孔洞以及设置吊钩等工作.

10. 本图提供的设备基础, 订货后的资料相符时方可施工。当本施工图未绘制设备基础详图时, 采用复核后的资料直接施工。

## 11. 沉降观测

- (1) 本工程应对建筑物在施工及使用过程中进行沉降观测并加以记录。沉降观测由兴建单位委托勘测单位承担,观测点的埋设及保护则需施工单位及使用单位给予配合。
- (2) 观测次数:首层施工完毕即观测一次,以后每施工完一层观测一次。竣工验收以后,第一年不少于4次,第二年不少于2次,以后每年1次,直到下沉稳定为止。对于突然发生的异常情况,应及时通知设计单位。
- (3) 观测点离地高度可取0.5m,做法可参照图四十一之明装式。采用暗装式时,杆端露出建  
面不小于50mm;明装式观测点应采取有效的保护措施。

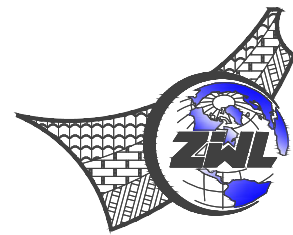


图四十一 沉降观测点

12. 地下室顶板、地下室内部各层楼板、裙房屋面、塔楼屋面以及所有人防构件、防水混凝土构件, 必须加强养护, 尽量减少裂缝的产生。

☒ 八.绿色建筑结构要求

1. 不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。
  2. 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于400MPa级的热轧带肋钢筋。
  3. 现浇混凝土采用预拌混凝土。
  4. 建筑砂浆全部采用预拌砂浆。
  5. 选用本地生产的建筑材料, 根据施工现场500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的60%以上。
  6. 场地选址已避开滑坡、泥石流等地质危险地段, 无洪涝等自然威胁; 场地周边无危险化学品、易燃易爆危险源, 无电磁辐射、含氮土壤的危害;
  7. 结构设计满足承载能力极限状态计算和正常使用极限状态验算的要求, 并符合国家现行相关标准的规定。
- 其它
1. 除注明外, 本工程尺寸: 标高以米为单位, 其它均以毫米为单位。
  2. 本图各条目目前未符号“×”者为本工程所用。
  3. 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。
  4. 在使用过程中, 应对建筑进行定期维护。
  5. 施工图经审查批准后, 涉及到结构安全等主要内容的修改时, 须由原施工图审查单位再次审查通过后方可施工。



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A14500675
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规划甲214504
工程咨询甲级资质	证书编号: 自252024014
土地规划甲级资质	证书编号: 201400
工程勘察乙级乙级资质	证书编号: B24500675
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(畜牧/畜牧工程)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	
水利行业(河道整治)专业乙级	
	证书编号: A24500679



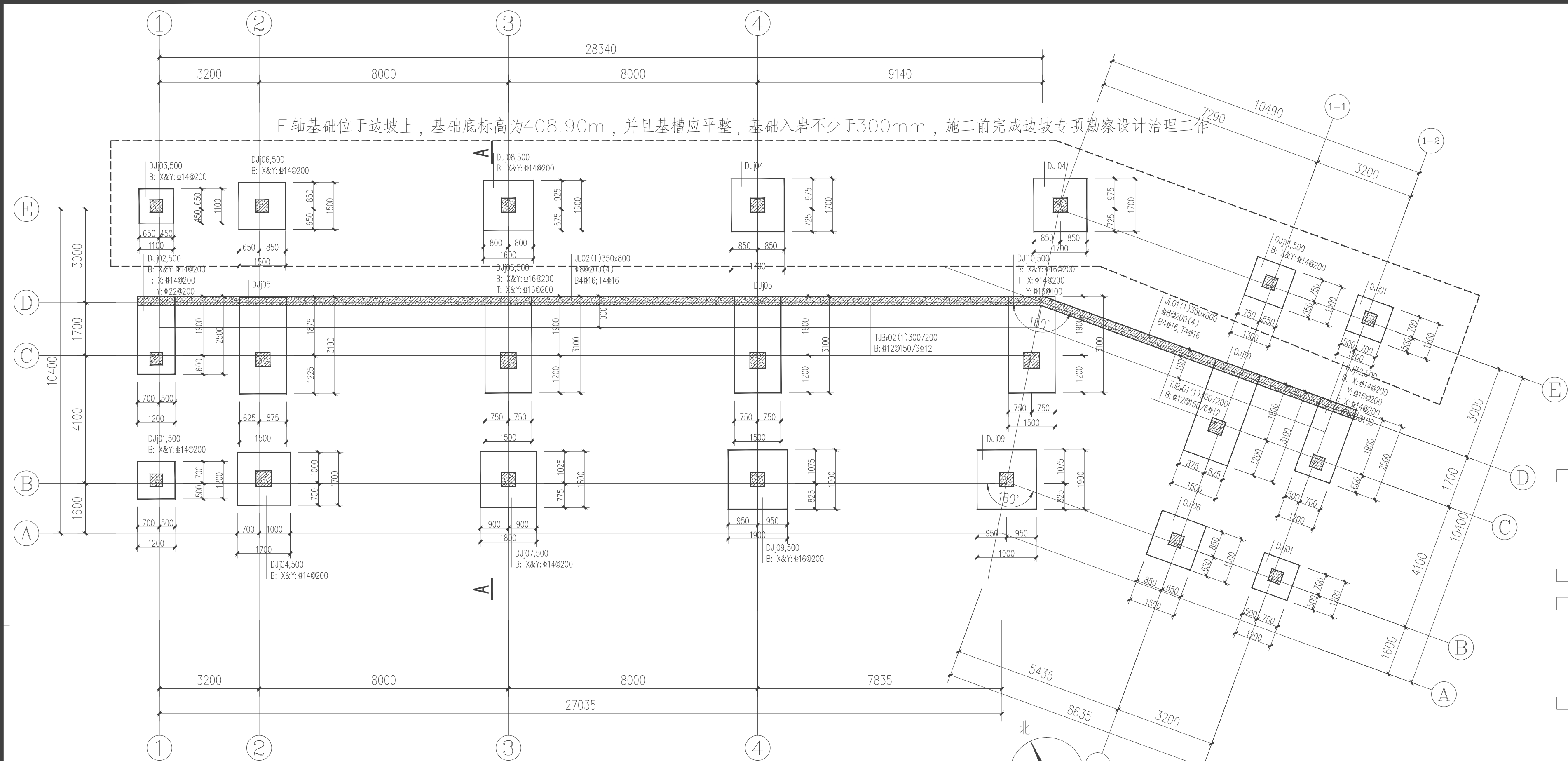
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位		DEVELOPER		
资源县教育局				
项目名称		PROJECT		
资源县瓜里初中学生食堂				
子项目名称		SUB PRO.		
-----				
图纸名称		DRAWING TITLE		
结构设计总说明(六)				
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28			
阶 段 STAGE	施工图			
图 别 STATUS	结 构	版 次 REVISION	第1.0版	
图 号 DRAWING NO.	JG-06	日 期 DATE	2025.09	
审 定 CHECK BY	覃克猛	覃克猛		
审 核 EXAM BY	卢发劲	卢发劲		
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚	白小刚		
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚	徐胜坚		
校 对 CHECK BY	徐胜坚	徐胜坚		
设 计 DESIGN BY	莫通林	莫通林		





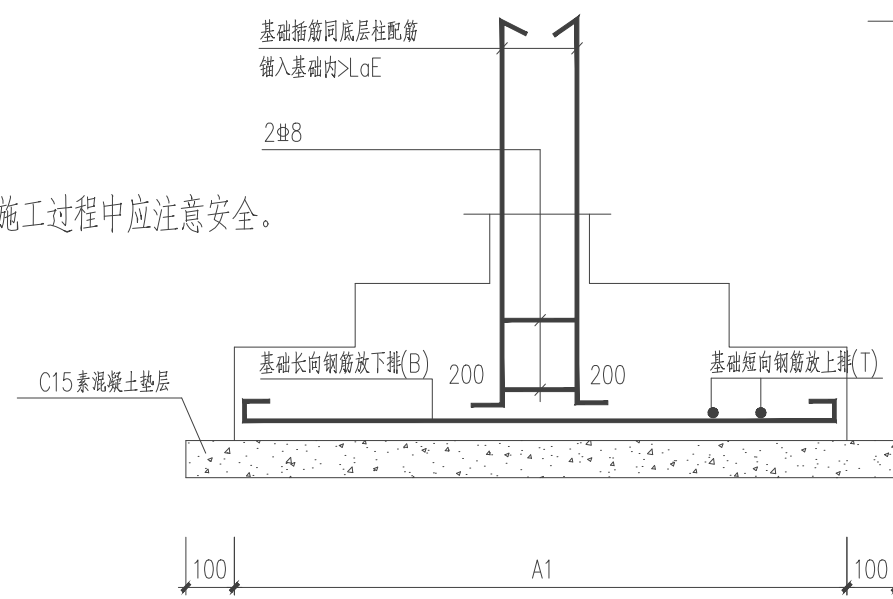




基础设计说明

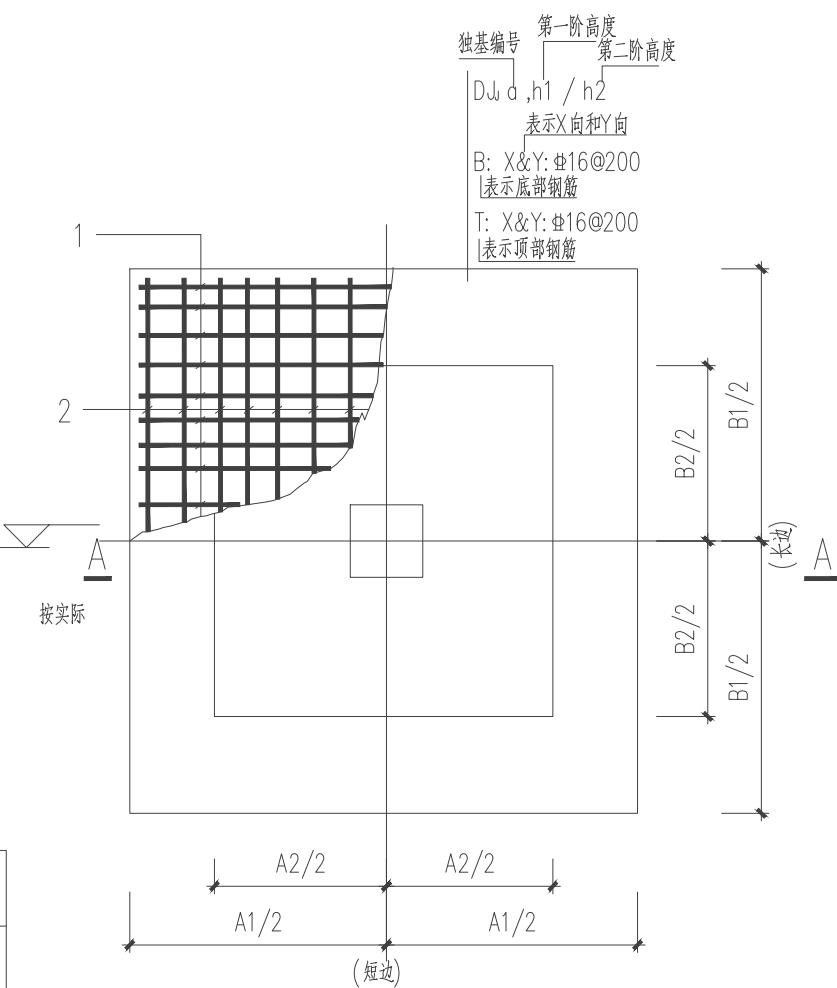
- 根据广西力诚勘察设计有限公司2025年6月提供的《资源县瓜里初中学生食堂岩土工程详细勘察报告》(LCKC-PMT202507)进行基础设计,本工程采用柱下独立基础+条形基础,以强风化花岗岩②层为端持力层。地基承载力特征值 $f_{ak}$ 不小于800kPa,基础设计等级为乙级。根据地质资料,基础开挖后应补充施工勘察探明基底下地质情况,有无溶洞、破碎带,发现异常应及时和设计联系处理。除了单独注明外,施工勘察孔数:独基面积 $\leq 5m^2$ 至少3孔,独基面积 $> 5m^2$ 至少5孔(四角点和中心点),条形基础的桩距为2m一孔,且满足勘察单位相关要求,孔深为3倍基底宽度且不小于5米。
- 基础(包括基础梁板)混凝土强度等级为C30;钢筋HRB400E(Φ);场地周边建筑物较近,靠D轴的山体,应密切观测,E轴基础必须入岩300mm,施工过程中应注意安全。鉴于场地北侧边坡高较大、坡度较陡,且距建筑物较近,施工前应查明现有挡土墙的基础标高位置,确保不扰动,并且完成边坡专项勘察设计治理工作。
- 基础底板钢筋保护层厚度40mm;地面以下砌体部分采用M10水泥砂浆、MU15页岩普通多孔砖砌筑;回填土夯实系数不小于0.94。
- 图中基础底面未注明标高 $H=-1.000m$ (高程404.90),如出现持力层较深,则按实际的岩层标高,保证入岩不少于300mm。
- 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层,对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时进行地下结构施工。
- 基坑开挖施工时间应尽可能避开雨季,选择地下水位低的枯水季节并及时验槽砌基。同时应加宽散水,避免生活污水集中排放。
- 基础遇电梯基坑、集水坑、排水沟时,基础顶面平相应坑、沟处最低面,位置详水施。
- 基槽(坑)开挖到底后,应进行基槽(坑)检验;基坑开挖应根据设计要求进行监测,实施动态设计和信息化施。
- 根据岩土报告场地水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中钢筋具有微腐蚀性;场地上对混凝土结构及钢筋混凝土结构中钢筋具有微腐蚀性;对于地面以下的混凝土结构应满足《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T 50046-2018第4.2.3条的要求,最小水泥用量300kg/m<sup>3</sup>,最大氯离子含量0.1%,最大水胶比0.5。
- 独立基础尺寸A(或B)大于2500时,与此方向平行的钢筋长度为0.9A(或0.9B),并交错放置,如图一所示(仅用于单柱基础)。
- 建筑物施工及使用期间应按规范要求进行沉降观测,直到建筑物稳定为止。
- 施工图集参考22G101-3。其他未尽事宜,均应严格遵守国家和地区现行规范及图集。
- 本工程抗震地段类别为抗震不利地段。

基础平面布置图 1:100

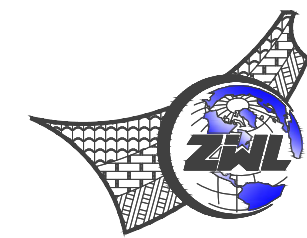


岩土工程参数建议值表

土层名称及编号	$f_{ak}(kPa)$	$E_0(MPa)$	$C_k(kPa)$	$\varphi_k(^{\circ})$	$\gamma(kN/m^3)$
杂填土①层	60	3*	10*	5*	17.0*
强风化花岗岩②层	800	—	—	—	23.0*
中风化花岗岩③层	3000	—	—	—	25.0*



独基大样



中物聯規劃設計研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773-5808939 汤女士 QQ: 3409973780

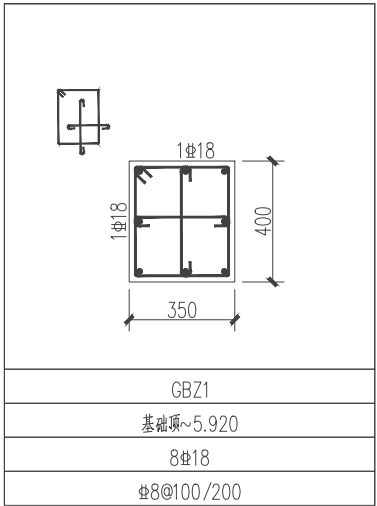
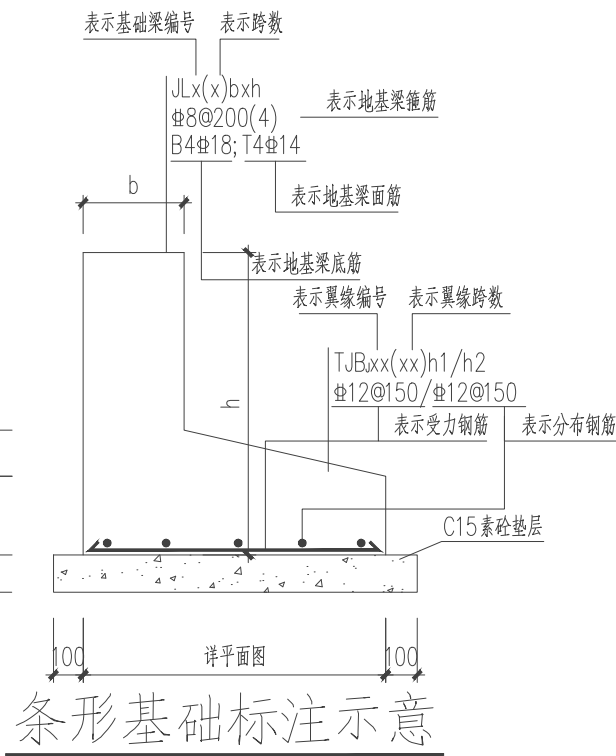
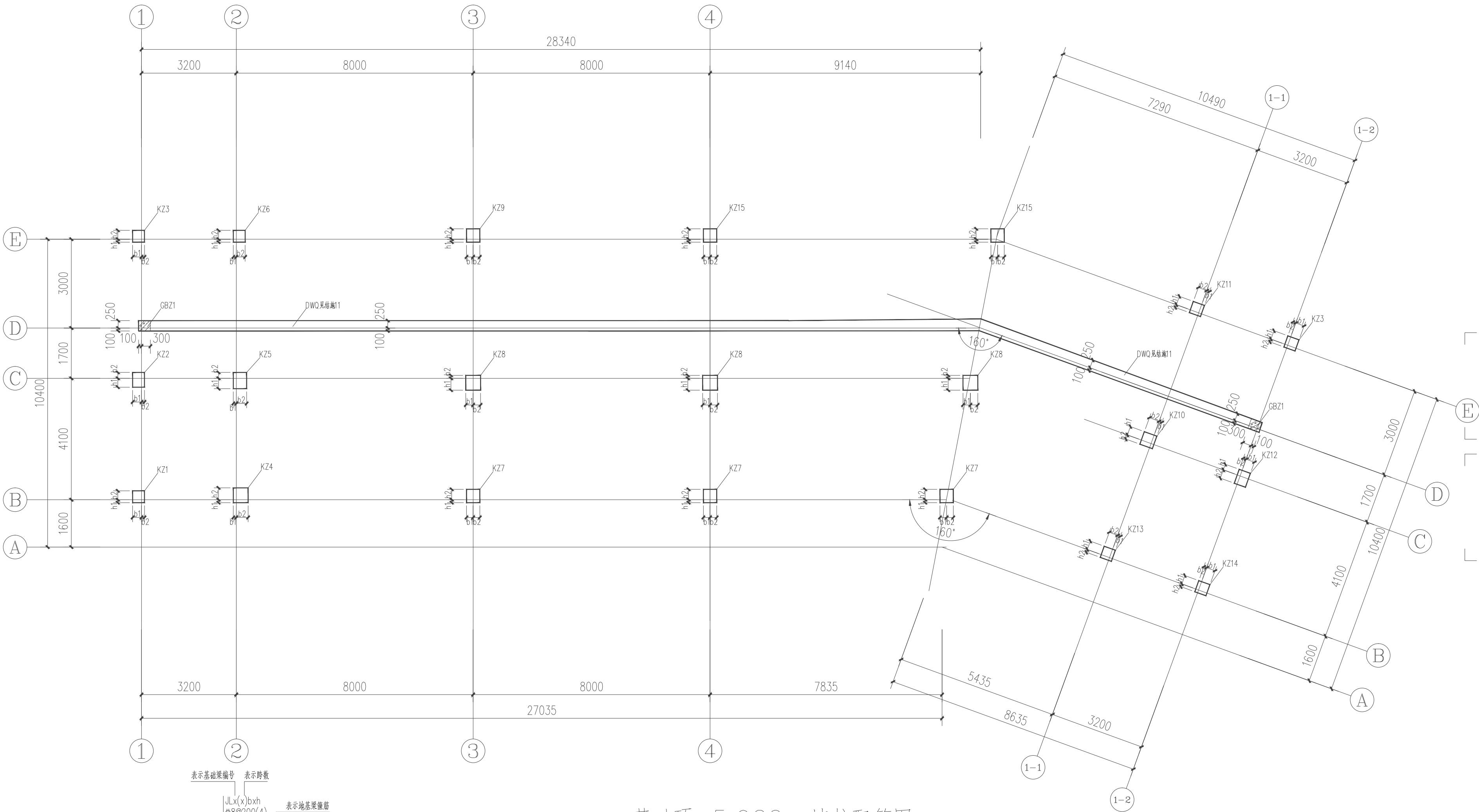
建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252024011077  
土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
公路行业(公路)专业乙级资质 证书编号: A145006752(临)  
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级 证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	资源县教育局
项目名称 PROJECT	资源县瓜里初中学生食堂
子项目名称 SUB PROJ.	
图纸名称 DRAWING TITLE	基础平面布置图
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
阶段 STAGE	施工图
图别 STATUS	结构 版次 REVISION 第1.0版
图号 DRAWING No.	JG-08 日期 DATE 2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛
审核 EXAM BY	卢发劲
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚
校对 CHECK BY	徐胜坚
设计 DESIGN BY	莫通林





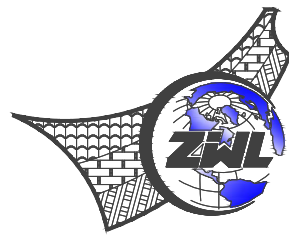
### 基础顶~5.920m墙柱配筋图 1:100

说明: 1、墙柱混凝土等级详见层高表, 钢筋HRB400E。  
2、墙柱抗震等级三级。  
3、墙柱钢筋构造详22G101-1图集。

结构层高表					
上人屋面	14.320	3000	C30	C30	
3层	10.120	4200	C30	C30	
2层	5.920	4200	C30	C30	
1层	-0.030	5950	C30	C30	
基础顶		按实际	C30		
层号	标高(m)	层高(mm)	墙、柱砼梁、板砼		

#### 结构楼层面标高 结构层高表

层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级, 柱砼等级上部结构的嵌固端位于基础顶



中物联规划设计研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773-5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号: 自质规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号: 甲25202401077  
土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
公路行业(公路)专业乙级资质 证书编号: A145006752(陆  
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
农林行业(兽医/畜牧工程)专项乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级 证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

资源县教育局

项目名称 PROJECT

资源县瓜里初中学生食堂

子项目名称 SUB PRO.

图纸名称 DRAWING TITLE

基础顶~4.470m墙柱配筋图

项目代号 PROJECT NO. GL-JZ-24-28

阶段 STAGE 施工图

图别 STATUS 结构 版次 REVISION 第1.0版

图号 DRAWING No. JG-09 日期 DATE 2025.09

审定 CHECK BY 覃克猛

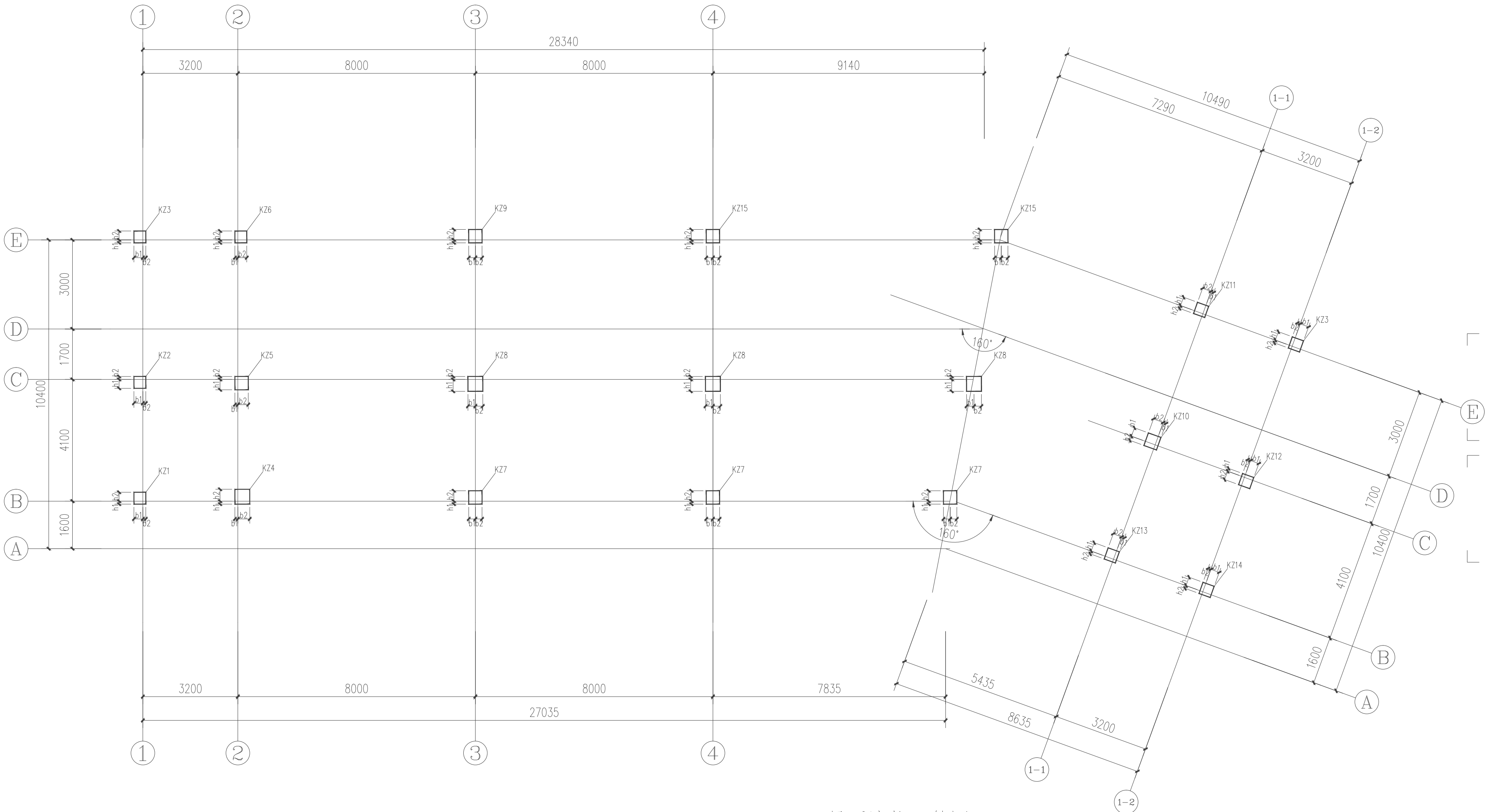
审核 EXAM BY 卢发劲

项目负责人 CHIEF DESIGNER 白小刚

专业负责人 PRO. ENG BY 徐胜坚

校对 CHECK BY 徐胜坚

设计 DESIGN BY 莫通林



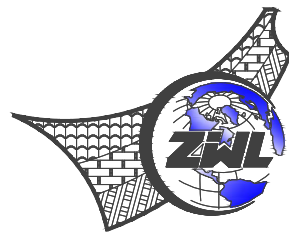
5.920m~屋面墙柱配筋图 1:100

说明: 1、墙柱混凝土等级详见层高表, 钢筋HRB400E。  
2、墙柱抗震等级三级。  
3、墙柱钢筋构造详22G101-1图集。

结构层高表				
上人屋面	14.320	3000	C30	C30
3层	10.120	4200	C30	C30
2层	5.920	4200	C30	C30
1层	-0.030	5950	C30	C30
基础顶		按实际	C30	
层号	标高(m)	层高(mm)	墙、柱砼等级	板、梁

结构层楼面标高  
结构层高表

层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱等级  
上邻结构的嵌固端位于基础顶



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

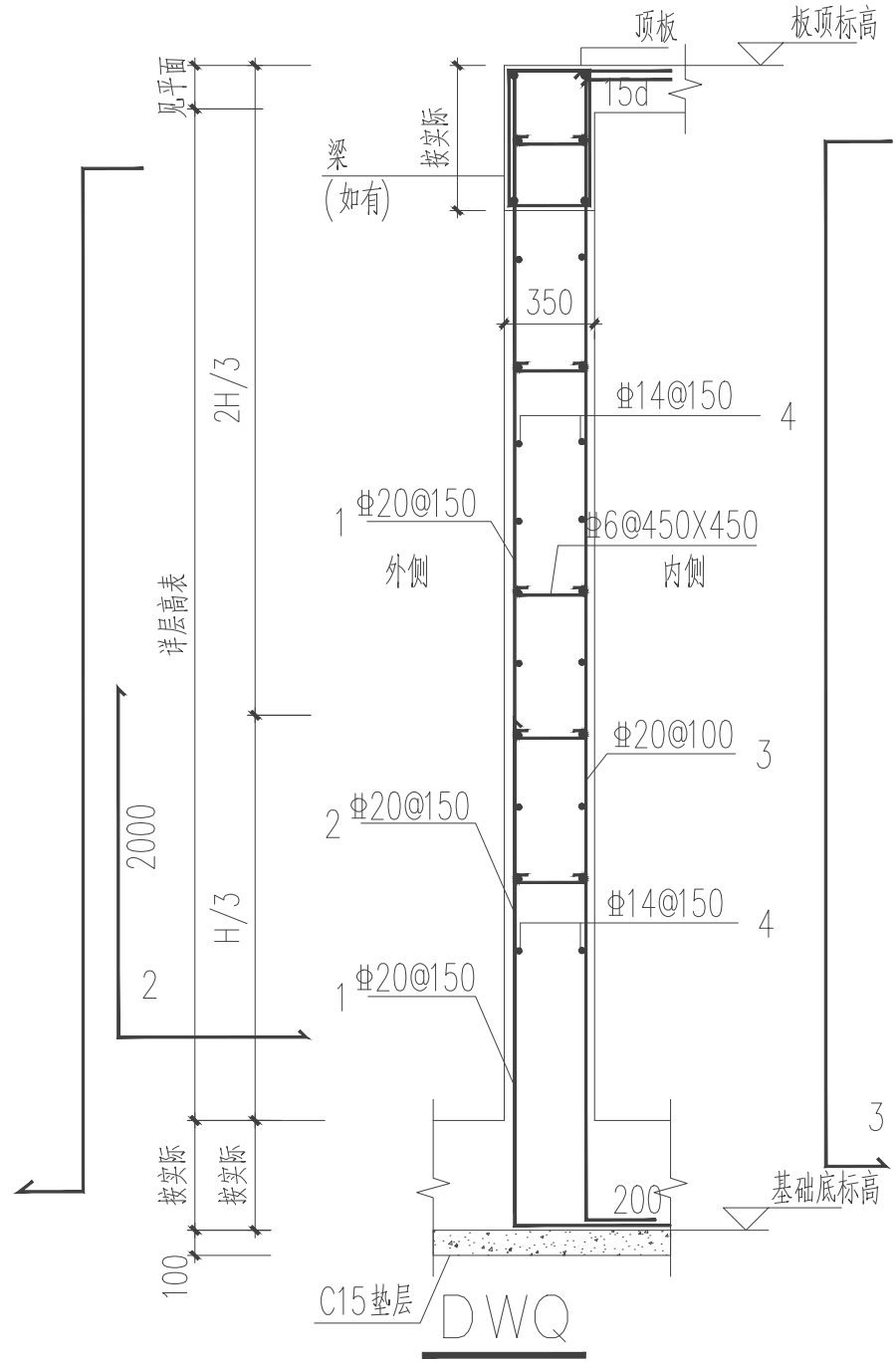
建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自质规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲25202401077
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752(临)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专业乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
风景园林专业乙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
证书编号: A245006795	



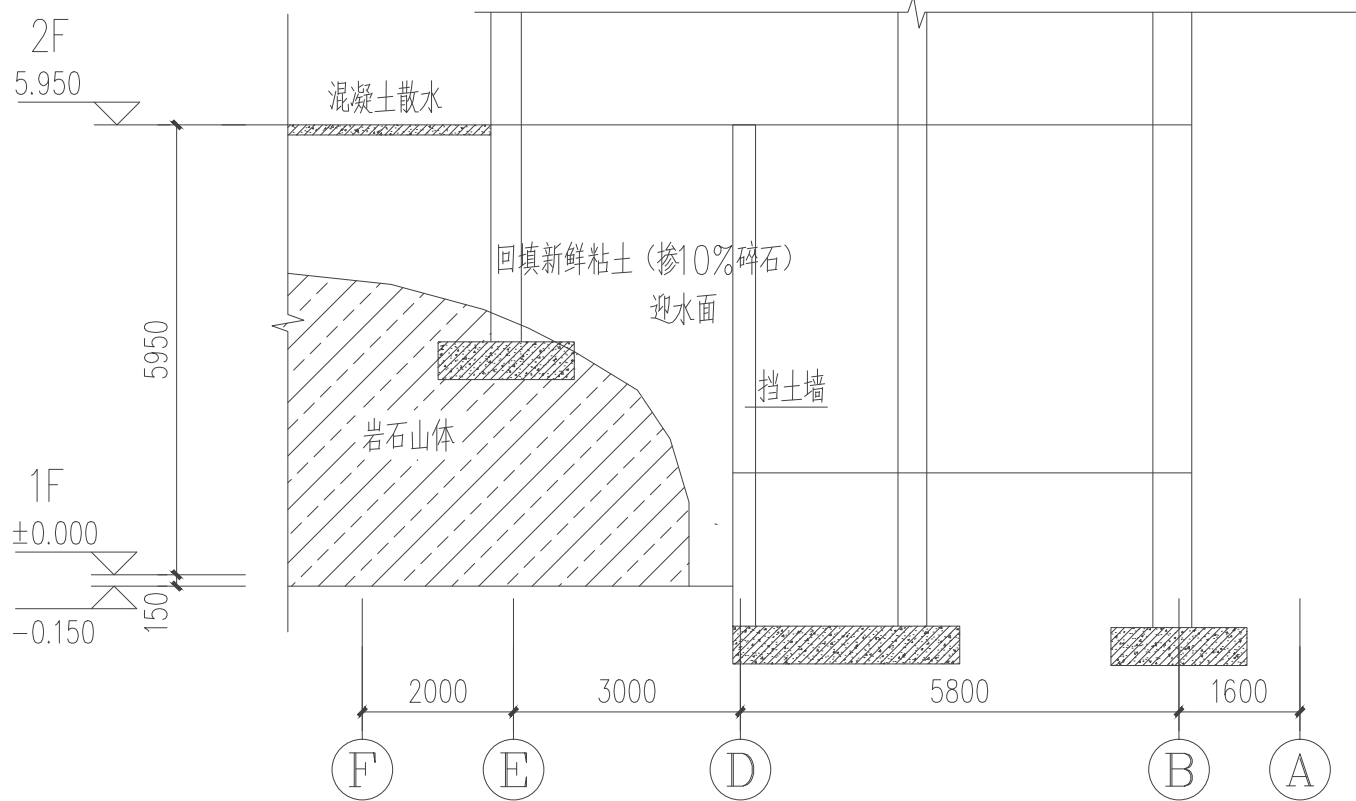
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位		DEVELOPER	
资源县教育局			
项目名称		PROJECT	
资源县瓜里初中学生食堂			
子项目名称		SUB PRO.	
图纸名称		DRAWING TITLE	
4.470m~屋面墙柱配筋图			
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28		
阶段 STAGE	施工图		
图别 STATUS	结构	版次 REVISION	第1.0版
图号 DRAWING No.	JG-10	日期 DATE	2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛	覃克猛	
审核 EXAM BY	卢发劲	卢发劲	
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚	白小刚	
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚	徐胜坚	
校对 CHECK BY	徐胜坚	徐胜坚	
设计 DESIGN BY	莫通林	莫通林	



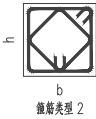
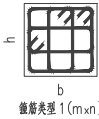


说明：1、墙混凝土强度等级为C30，抗渗等级为P8，钢筋采用HRB400E(Φ)。



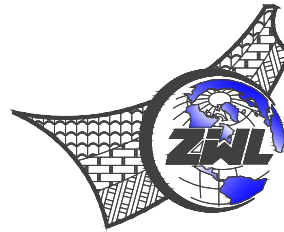
基础与山体大致剖面图A-A 1:100

建筑背面是山体及挡土墙，施工应该采用安全的方式，注意监测，确保施工周边的安全



柱表

柱号	标高	b×h (圆柱直径)	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	全部纵筋	角筋	b边一侧 中筋	h边一侧 中筋	箍筋 类型号	箍筋	备注
KZ1	基础顶~-0.030	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~17.320	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ2	基础顶~-0.030	400×500	300	100	300	200		4Φ25	2Φ25	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	-0.030~5.920	400×500	300	100	300	200		4Φ25	2Φ25	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	5.920~10.120	400×400	300	100	300	100		4Φ25	2Φ25	1Φ20	1(3×3)	Φ8@100	
	10.120~17.320	400×400	300	100	300	100	8Φ20				1(3×3)	Φ8@100	
KZ3	基础顶~5.920	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	5.920~14.320	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
KZ4	基础顶~-0.030	450×450	100	350	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~5.920	450×450	100	350	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	5.920~10.120	400×450	100	300	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ10@100	
	10.120~14.320	400×450	100	300	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	14.320~17.320	400×400	100	300	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ5	基础顶~-0.030	450×500	100	350	350	200		4Φ25	2Φ20	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	-0.030~5.920	450×500	100	350	350	200		4Φ25	2Φ20	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	5.920~10.120	450×450	100	350	350	100		4Φ25	1Φ20	1Φ20	1(3×3)	Φ10@100	
	10.120~14.320	450×450	100	350	350	100	8Φ20				1(3×3)	Φ8@100	
	14.320~17.320	400×400	100	300	300	100	8Φ20				1(3×3)	Φ8@100	
KZ6	基础顶~5.920	400×400	100	300	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	5.920~14.320	400×400	100	300	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
KZ7	基础顶~-0.030	450×450	225	225	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~14.320	450×450	225	225	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
	基础顶~-0.030	500×500	250	250	400	100	12Φ18				1(4×4)	Φ8@100	
KZ8	-0.030~5.920	500×500	250	250	400	100	12Φ18				1(4×4)	Φ8@100/200	
	5.920~14.320	400×400	200	200	300	100	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
	基础顶~5.920	450×450	225	225	100	350	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ9	5.920~10.120	400×400	200	200	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
	10.120~14.320	400×400	200	200	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
	基础顶~-0.030	450×450	100	350	300	150		4Φ25	1Φ25	1Φ20	1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~5.920	450×450	100	350	300	150		4Φ25	1Φ25	1Φ20	1(3×3)	Φ8@100	
KZ10	5.920~10.120	450×450	100	350	300	150		4Φ25	1Φ25	1Φ20	1(3×3)	Φ10@100	
	10.120~14.320	450×450	100	350	300	150	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	基础顶~-0.030	400×400	100	300	300	100	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~14.320	400×400	100	300	300	100	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100/200	
KZ11	基础顶~-0.030	400×500	300	100	100	300		4Φ25	2Φ25	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	-0.030~5.920	400×500	300	100	200	300		4Φ25	2Φ25	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
	5.920~10.120	400×400	300	100	200	300		4Φ25	2Φ25	2Φ20	1(4×4)	Φ8@100	
KZ12	10.120~14.320	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	基础顶~-0.030	400×400	100	300	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~10.120	400×400	100	300	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ13	基础顶~-0.030	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~14.320	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	基础顶~-0.030	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ14	基础顶~-0.030	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
	-0.030~14.320	400×400	300	100	100	300	8Φ18				1(3×3)	Φ8@100	
KZ15	基础顶~10.120	500×550	250	250	100	450		4Φ25	2Φ20	5Φ25	1(4×4)	Φ8@100	
	10.120~14.320	450×450	225	225	100	350		4Φ25	1Φ20	1Φ20	1(3×3)	Φ8@100/200	



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号：自资质甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号：甲252024011077  
土地规划乙级资质 证书编号：201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号：B245006759  
公路行业（公路）专业乙级资质 证书编号：A145006752（陆  
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质  
环境工程（水污染防治工程）专业乙级  
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级  
风景园林专业乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级  
证书编号：A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

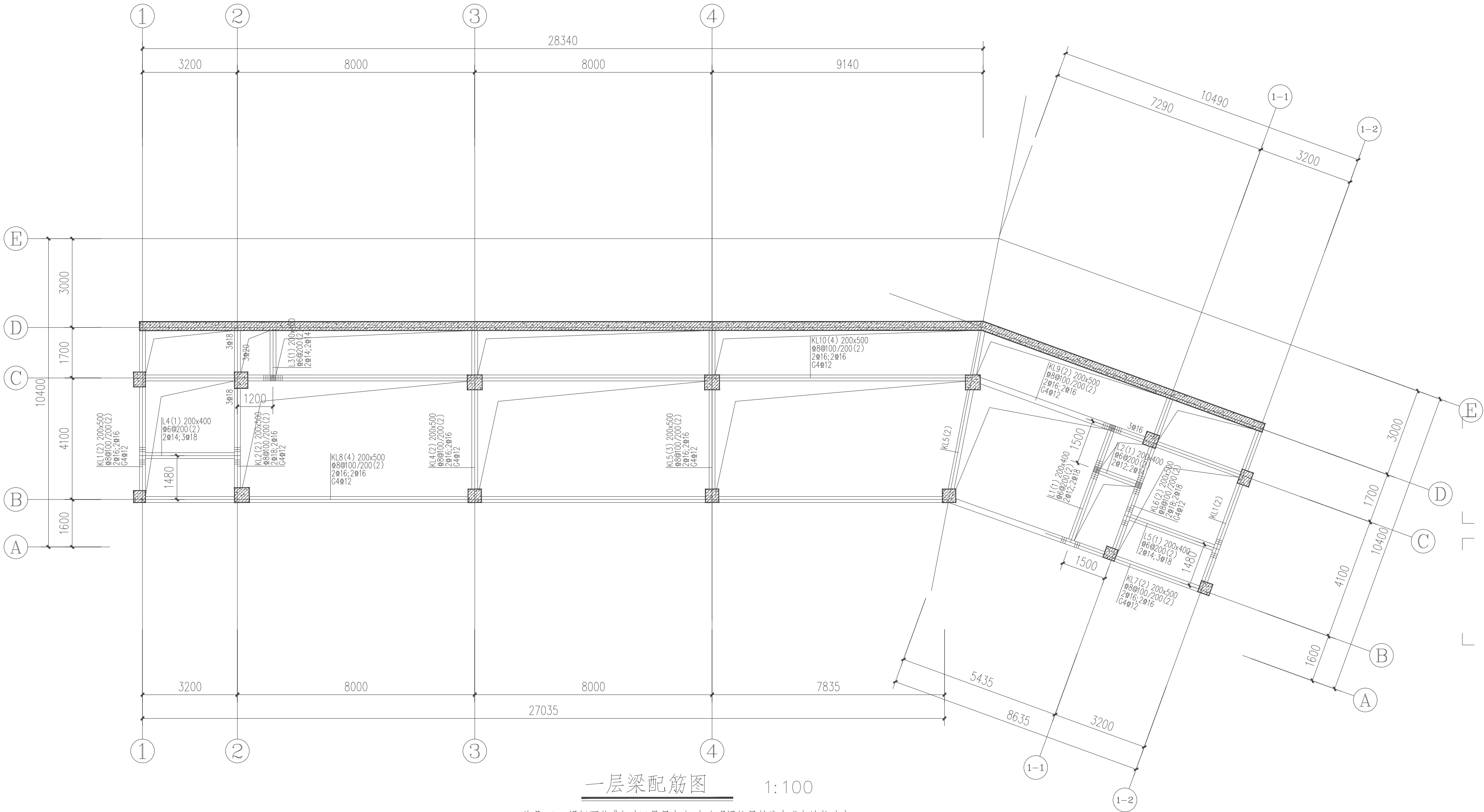
建设单位 DEVELOPER  
资源县教育局  
项目名称 PROJECT  
资源县瓜里初中学生食堂  
子项目名称 SUB PROJ.

图纸名称 DRAWING TITLE  
框架柱表

项目代号  
PROJECT NO. GL-JZ-24-28  
阶段  
STAGE 施工图  
图别  
STATUS 结构 版次  
REVISION 第1.0版  
图号  
DRAWING No. JG-11 日期  
DATE 2025.09

审 定  
CHECK BY 覃克猛  
审 核  
EXAM BY 卢发劲  
项目负责人  
CHIEF DESIGNER 白小刚  
专业负责人  
PRO. ENG BY 徐胜坚  
校 对  
CHECK BY 徐胜坚  
设 计  
DESIGN BY 莫通林

专业	建筑
图别	结构
日期	2025.09
姓名	覃克猛
职称	结构师
签字	
盖章	



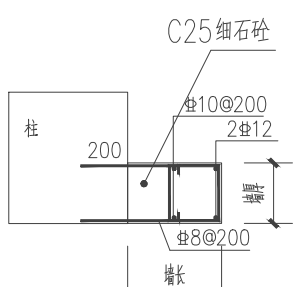
一层梁配筋图 1:100

- 说明: 1、梁板面基准标高H见层高表,未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐;  
梁混凝土强度等级为C30,钢筋HRB400E。  
2、附加箍筋及吊筋做法详“附加吊筋和箍筋构造”,梁高度相同处(井字梁)附加箍筋大样”  
未注明吊筋均为2Φ12;剪力墙处的梁纵筋伸至端柱锚固。  
3、梁编号相同时,梁长度不一定相同,梁筋下料以各自所在跨度为准。  
4、次梁与主梁等高时,次梁纵钢应置于主梁纵筋之上。

结构层高表				
上人屋面	14.320	3000	C30	C30
3层	10.120	4200	C30	C30
2层	5.920	4200	C30	C30
1层	-0.030	5950	C30	C30
基础顶		按实际	C30	
层号	标高(m)	层高(mm)	墙、柱砼等级	板砼等级

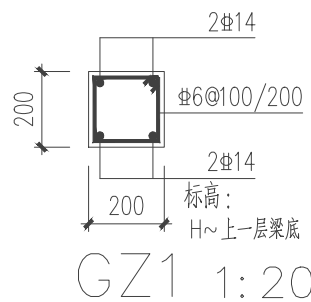
结构层楼面标高  
结构层高表

层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级  
上部结构的嵌固端位于基础顶



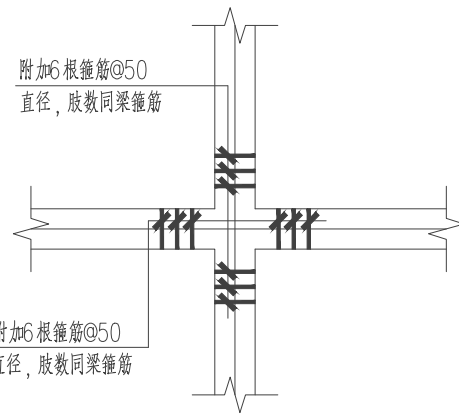
柱边墙垛做法示意 1:20

墙垛较短,不便砌墙时采用,配合建施,其余楼层同

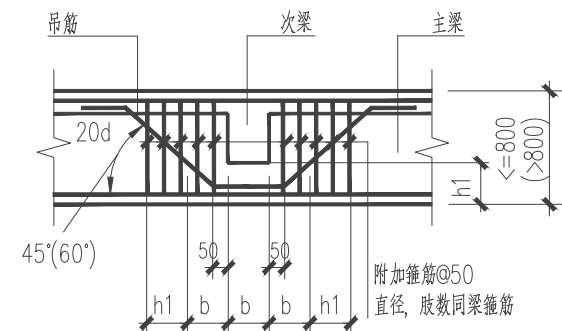


GZ1 1:20

- 注明: 1、构造柱做法详设计总说明第六.1~7条说明。  
2、图中未注明 表示GZ1。  
3、其余楼层均按该大样及图示。  
4、门窗洞口两侧构造柱定位同建施图及现场实际确定。

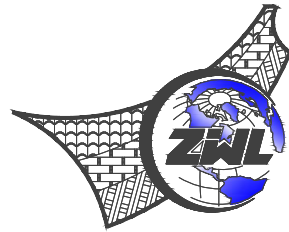


梁高度相同处(井字梁)附加箍筋大样



附加吊筋和箍筋构造

在主、次梁相交处均应按图所示设置附加吊筋和附加箍筋,直径和肢数与主梁箍筋相同,每侧不少于三排,间距50



中物联规划设计研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

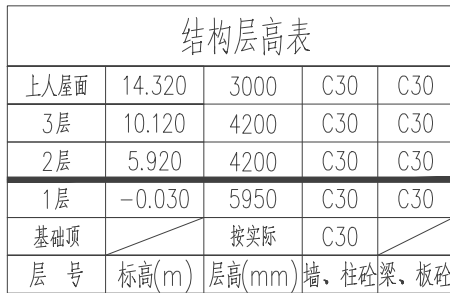
建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自质规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲25202401077
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752(临)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
证书编号: A245006795	



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位	DEVELOPER
资源县教育局	
项目名称	PROJECT
资源县瓜里初中学生食堂	
子项目名称	SUB PROJ.
图纸名称	DRAWING TITLE
一层梁配筋图	
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
阶段 STAGE	施工图
图别 STATUS	结构 版次 第1.0版
图号 DRAWING No.	JG-12 日期 2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛
审核 EXAM BY	卢发劲
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚
校对 CHECK BY	徐胜坚
设计 DESIGN BY	莫通林





层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级  
上部结构的嵌固端位于基础顶

说明: 1、梁板面基准标高H见层高表,未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐;  
梁混凝土强度等级为C30, 钢筋HRB400E;  
2、附加箍筋及吊筋做法详“附加吊筋和箍筋构造”“梁高度相同处(井字梁)附加箍筋大样”,  
未注明吊筋均为2Φ12;剪力墙处的梁纵筋伸至端柱锚固。  
3、梁编号相同时, 梁长度不一定相同, 梁筋下料以各自所在跨度为准。  
4、次梁与主梁等高时, 次梁纵钢应置于主梁纵筋之上。

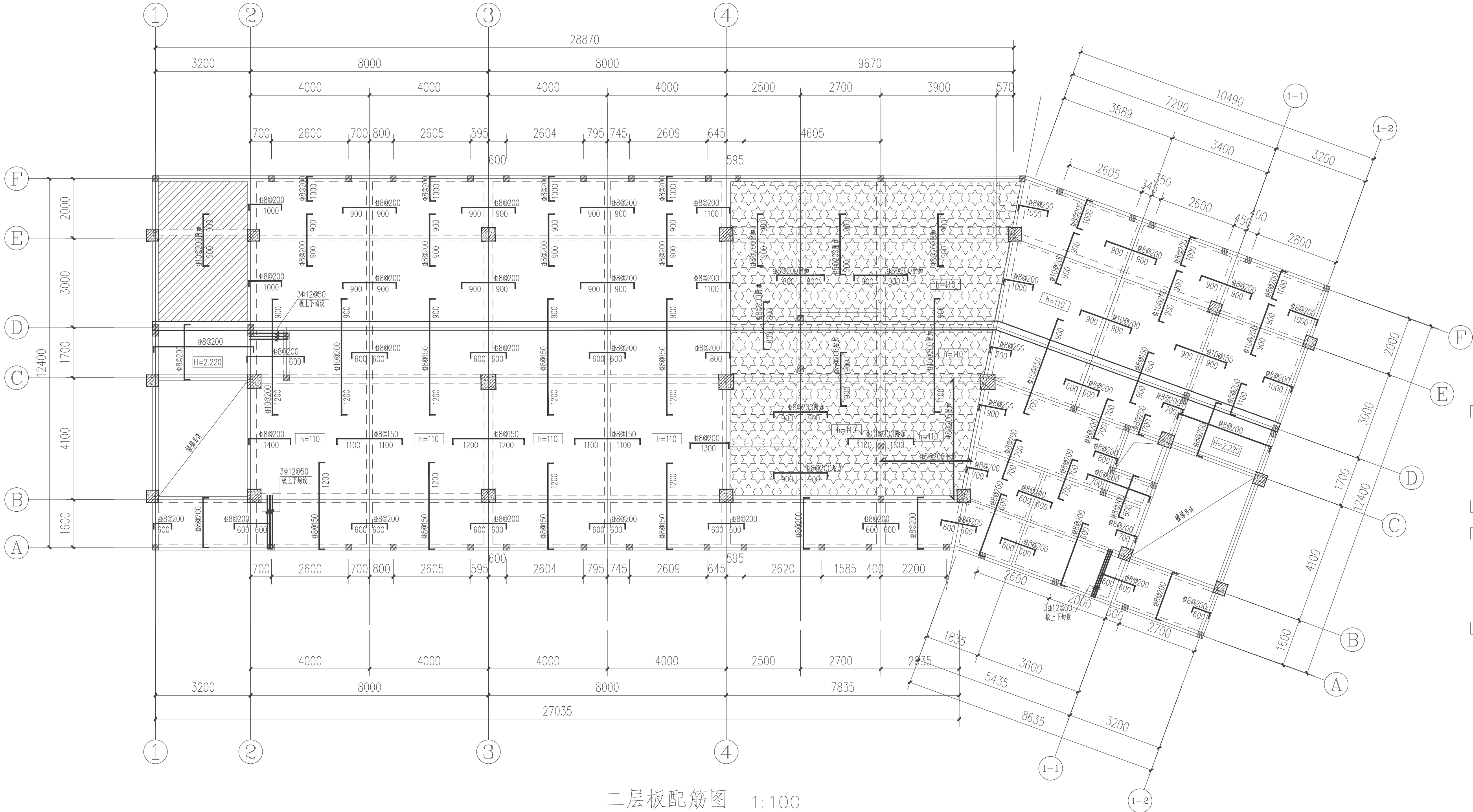


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位		DEVELOPER	
资源县教育局			
项目名称		PROJECT	
资源县瓜里初中学生食堂			
子项目名称		SUB PRO.	
图纸名称		DRAWING TITLE	
二层梁配筋图			
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28		
阶段 STAGE	施工图		
图别 STATUS	结构	版次 REVISION	第1.0版
图号 DRAWING NO.	JG-13	日期 DATE	2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛	覃克猛	
审核 EXAM BY	卢发劲	卢发劲	
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚	白小刚	
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚	徐胜坚	
校对 CHECK BY	徐胜坚	徐胜坚	
设计 DESIGN BY	莫通林	莫通林	

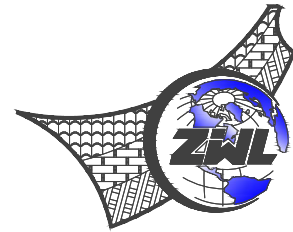
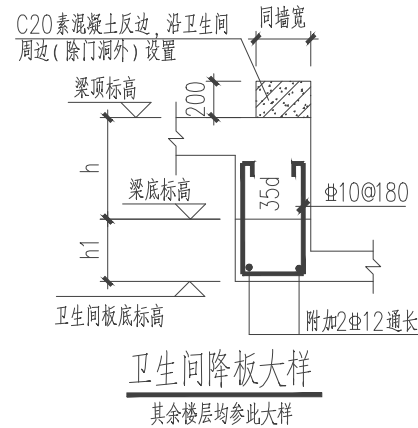


电气	暖通
结构	给排水
总图	建筑
专业	名称



二层板配筋图 1:100

- 说明: 1、未注明梁板面基准标高H见层高表; 板混凝土强度等级为C30, 钢筋HRB400E;  
未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐;  
2、K8表示 $\Phi 8@200$ , F8表示 $\Phi 8@180$ , K10表示 $\Phi 10@200$ , K12表示 $\Phi 12@200$ ;  
3、未注明板厚 $h=100\text{mm}$ , 未注明板底筋为双向K8;  
图中填充 $\text{斜线}$ 部分板厚 $h=100\text{mm}$ 且降板500mm, 板配筋为双向双层 $\Phi 8@200$ 。  
图中填充 $\text{点状}$ 部分降板300mm, 配筋双层双向 $\Phi 8@200$ 。  
4、板面高差 $\leq 30\text{mm}$ , 且板面筋直径相同时板面筋弯折。  
5、板上直接砌筑墙时, 除注明外, 结构板底均加筋3 $\Phi 12@100$ , 应核对建筑位置。  
6、设备管井, 预留洞口与相关专业施工图复核无误后方可施工。  
7、其他未尽之处详结构设计总说明。



中物聯规划设计研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773-5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252024011077
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752(临)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	

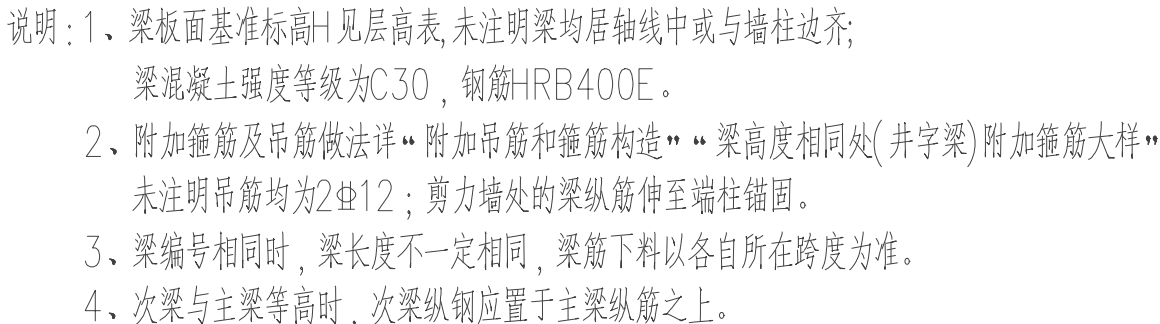
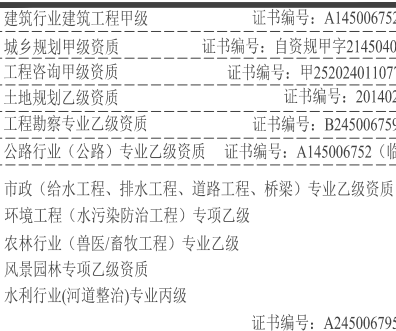
证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

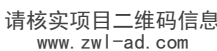
建设单位	DEVELOPER
项目单位	资源县教育局
项目名称	PROJECT
子项目名称	SUB PRO.
图纸名称	DRAWING TITLE
项目代号	PROJECT NO.
阶段	STAGE
图别	STATUS
图号	DRAWING No.
审核	CHECK BY
审核	EXAM BY
项目负责人	CHIEF DESIGNER
专业负责人	PRO. ENG BY
校对	CHECK BY
设计	DESIGN BY



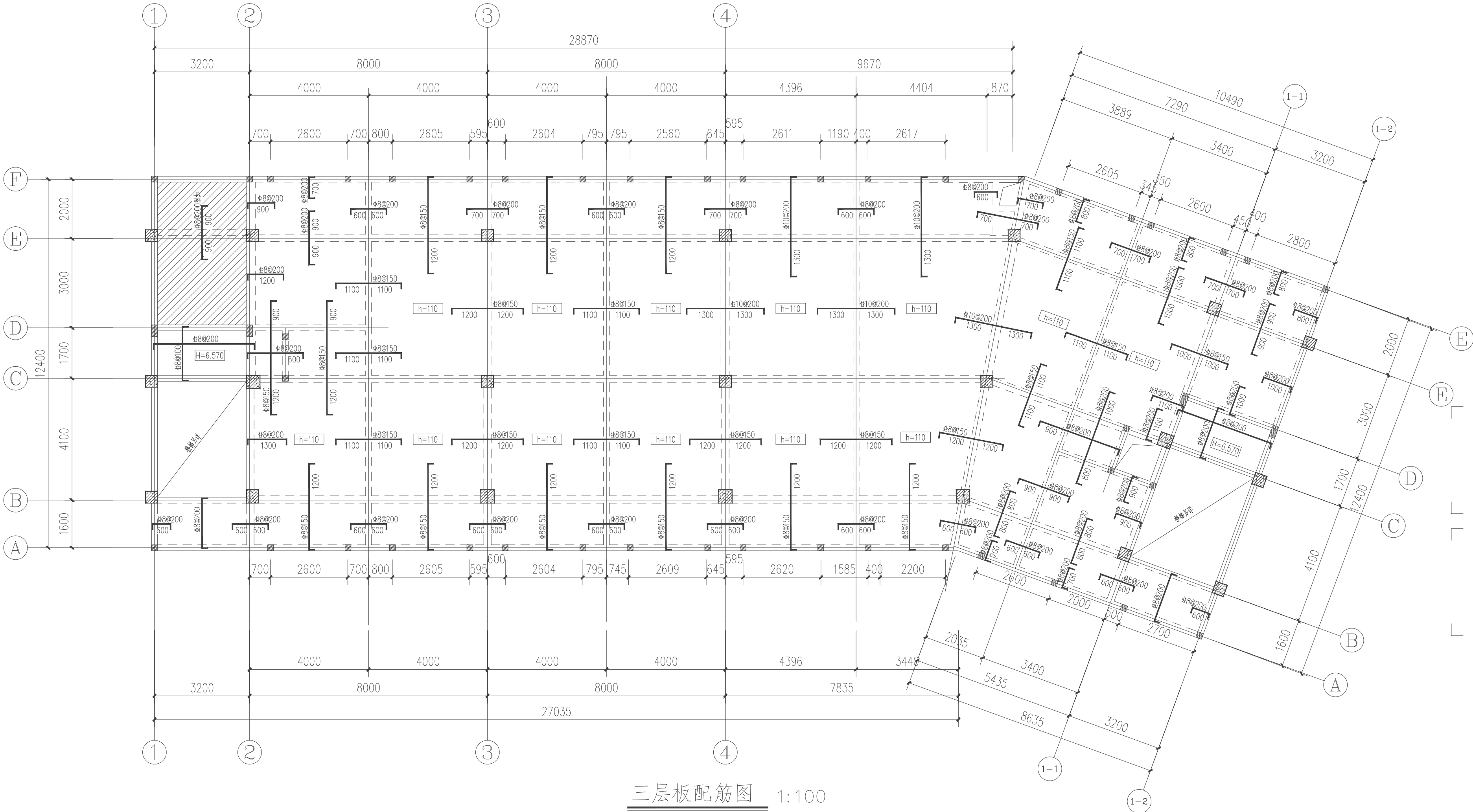


结构层楼面标高  
结构层高表

层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级  
上部结构的嵌固端位于基础顶



建设单位	DEVELOPER		
资源县教育局			
项目名称	PROJECT		
资源县瓜里初中学生食堂			
子项目名称	SUB PROJ.		
图纸名称	DRAWING TITLE		
三层梁配筋图			
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28		
阶 段 STAGE	施工图		
图 别 STATUS	结 构	版 次 REVISION	第 1.0 版
图 号 DRAWING No.	JG-15	日 期 DATE	2025. 09
审 定 CHECK BY	覃克猛	覃克猛	
审 核 EXAM BY	卢发劲	卢发劲	
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚	白小刚	
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚	徐胜坚	
校 对 CHECK BY	徐胜坚	徐胜坚	
设 计 DESIGN BY	莫通林	莫通林	



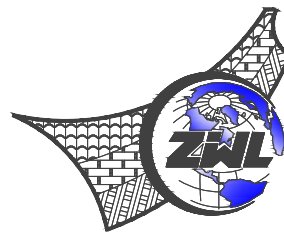
三层板配筋图 1:100

- 说明: 1、未注明梁板面基准标高H见层高表,板混凝土强度等级为C30,钢筋HRB400E;  
未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐;  
2、K8表示 $\Phi 8@200$ ,F8表示 $\Phi 8@180$ ,K10表示 $\Phi 10@200$ ,K12表示 $\Phi 12@200$   
3、未注明板厚 $h=100$ mm,未注明板底筋为双向K8;  
图中填充 $\text{斜线}$ 部分板厚 $h=100$ mm且降板500mm,板配筋为双向双层 $\Phi 8@200$ 。  
4、板面高差 $\leq 30$ mm,且板面筋直径相同时板面筋弯折。  
5、板上直接砌筑墙时,除注明外,结构板底均加筋3 $\Phi 12@100$ ,应核对建筑位置。  
6、设备管井,预留洞口与相关专业施工图复核无误后方可施工。  
7、其他未尽之处详结构设计总说明。

结构层高表				
上人屋面	14.320	3000	C30	C30
3层	10.120	4200	C30	C30
2层	5.920	4200	C30	C30
1层	-0.030	5950	C30	C30
基础顶		按实际	C30	
层号	标高(m)	层高(mm)	墙、柱砼强度等级	板、梁、板底

结构层楼面标高  
结构层高表

层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级  
上部结构的嵌固端位于基础顶



中物联规划设计研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773-5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号: 甲25202401077  
土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
公路行业(公路)专业乙级资质 证书编号: A145006752(临)  
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级  
证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

资源县教育局

项目名称 PROJECT

资源县瓜里初中学生食堂

子项目名称 SUB PRO.

图纸名称 DRAWING TITLE

三层板配筋图

项目代号 PROJECT NO. GL-JZ-24-28

阶段 STAGE 施工图

图别 STATUS 结构 版次 REVISION 第1.0版

图号 DRAWING No. JG-16 日期 DATE 2025.09

审定 CHECK BY 覃克猛

审核 EXAM BY 卢发劲

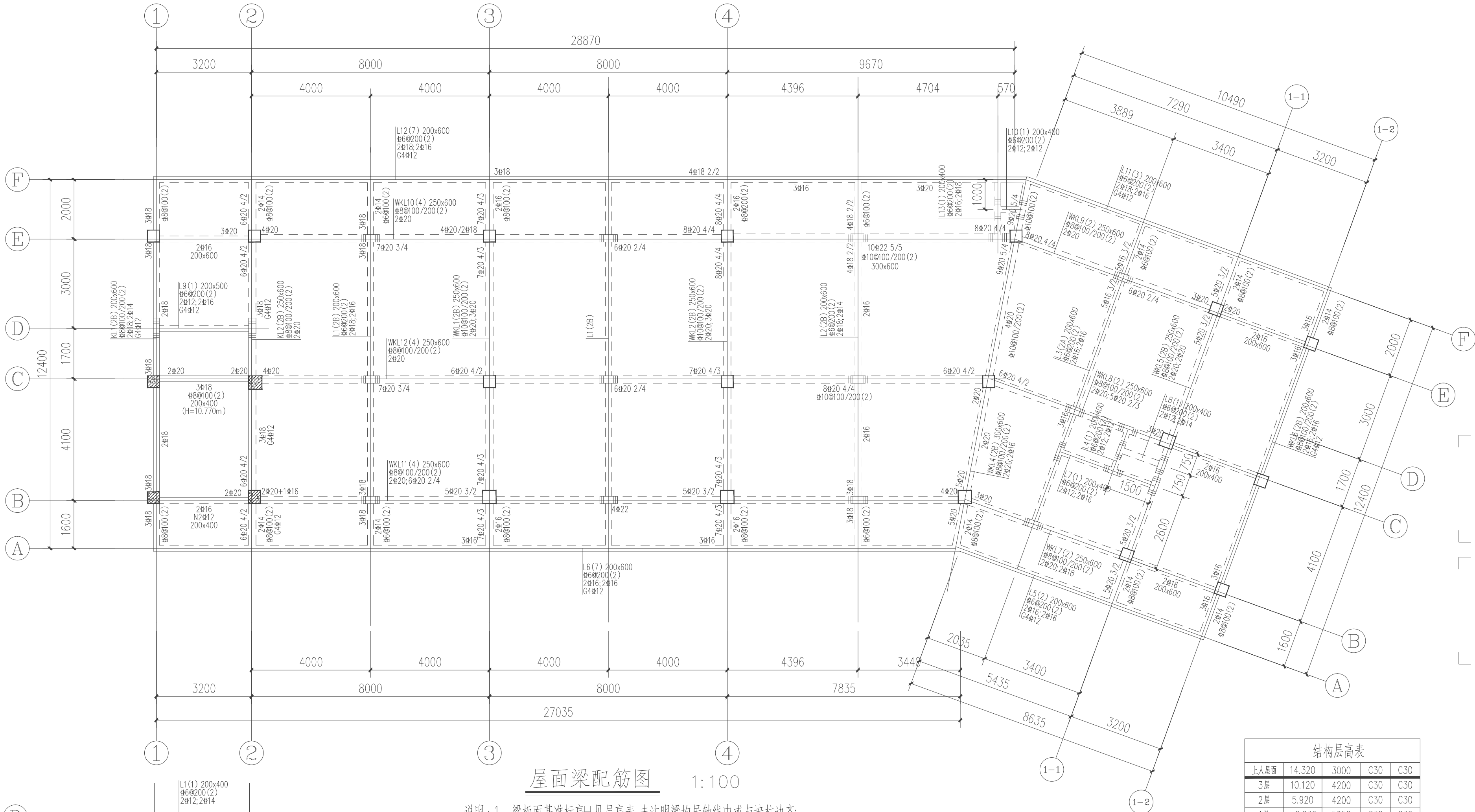
项目负责人 CHIEF DESIGNER 白小刚

专业负责人 PRO. ENG BY 徐胜坚

校对 CHECK BY 徐胜坚

设计 DESIGN BY 莫通林





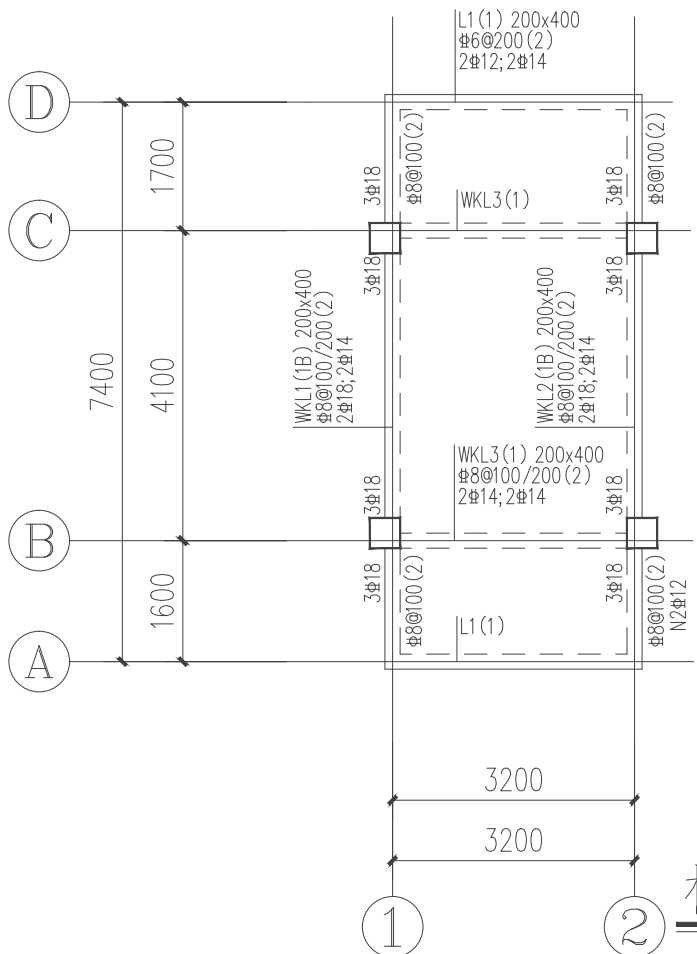
屋面梁配筋图 1:100

- 说明: 1、梁板面基准标高H见层高表,未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐;  
梁混凝土强度等级为C30,钢筋HRB400E。  
2、附加箍筋及吊筋做法详“附加吊筋和箍筋构造”“梁高度相同处(井字梁)附加箍筋大样”  
未注明吊筋均为2Φ12;剪力墙处的梁纵筋伸至端柱锚固。  
3、梁编号相同时,梁长度不一定相同,梁筋下料以各自所在跨度为准。  
4、次梁与主梁等高时,次梁纵钢应置于主梁纵筋之上。

结构层高表				
上人屋面	14.320	3000	C30	C30
3层	10.120	4200	C30	C30
2层	5.920	4200	C30	C30
1层	-0.030	5950	C30	C30
基础项	按实际	C30		
层号	标高(m)	层高(mm)	墙、柱砼梁、板砼	

结构层楼面标高  
结构层高表

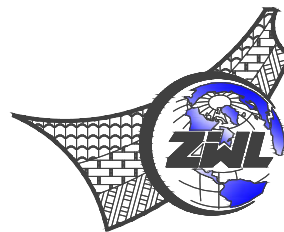
层高表中墙、柱混凝土强度等级表示的是本层楼面标高与上一层楼面标高之间的墙、柱砼等级  
上部结构的锚固端位于基础项



楼梯屋面梁配筋图

说明: 梁板面基准标高H15.870;

1:100



中物聯規創設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252024011077
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752(陆)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
水利行业(河道整治)专业丙级	
证书编号: A245006795	



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位	DEVELOPER
资源县教育局	
项目名称	PROJECT
资源县瓜里初中学生食堂	
子项目名称	SUB PRO.
图纸名称	DRAWING TITLE
屋面梁配筋图	
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
阶段 STAGE	施工图
图别 STATUS	结构
版次 REVISION	第1.0版
图号 DRAWING No.	JG-17
日期 DATE	2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛
审核 EXAM BY	卢发劲
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚
校对 CHECK BY	徐胜坚
设计 DESIGN BY	莫通林

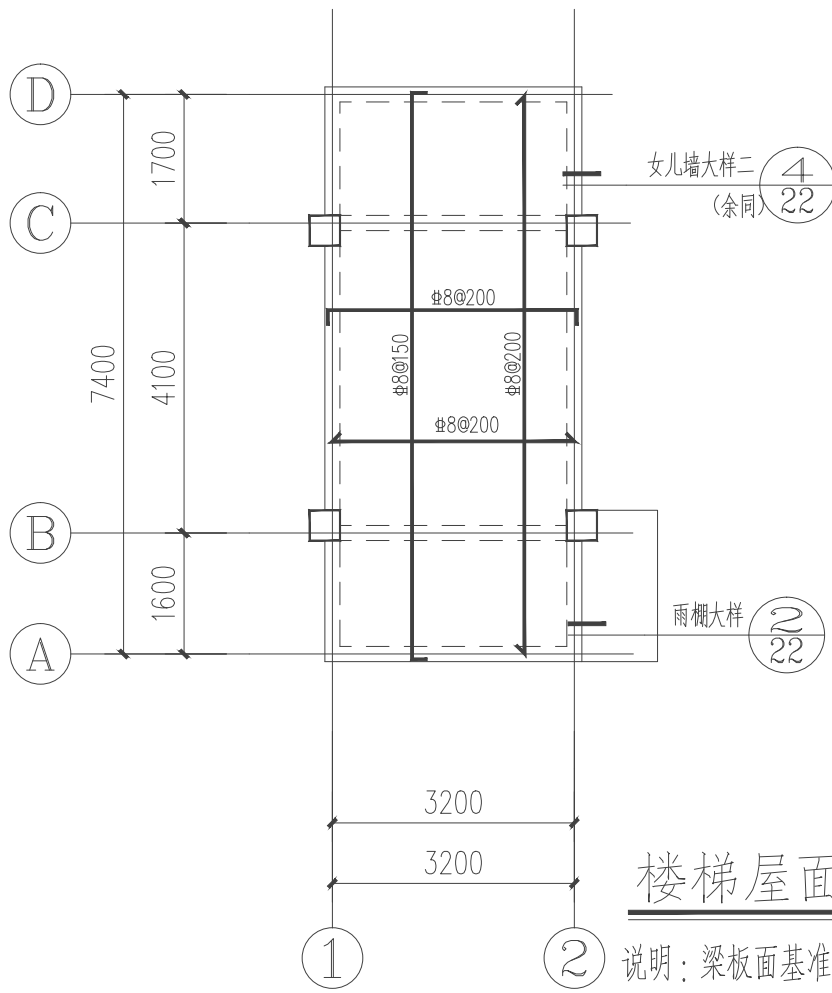
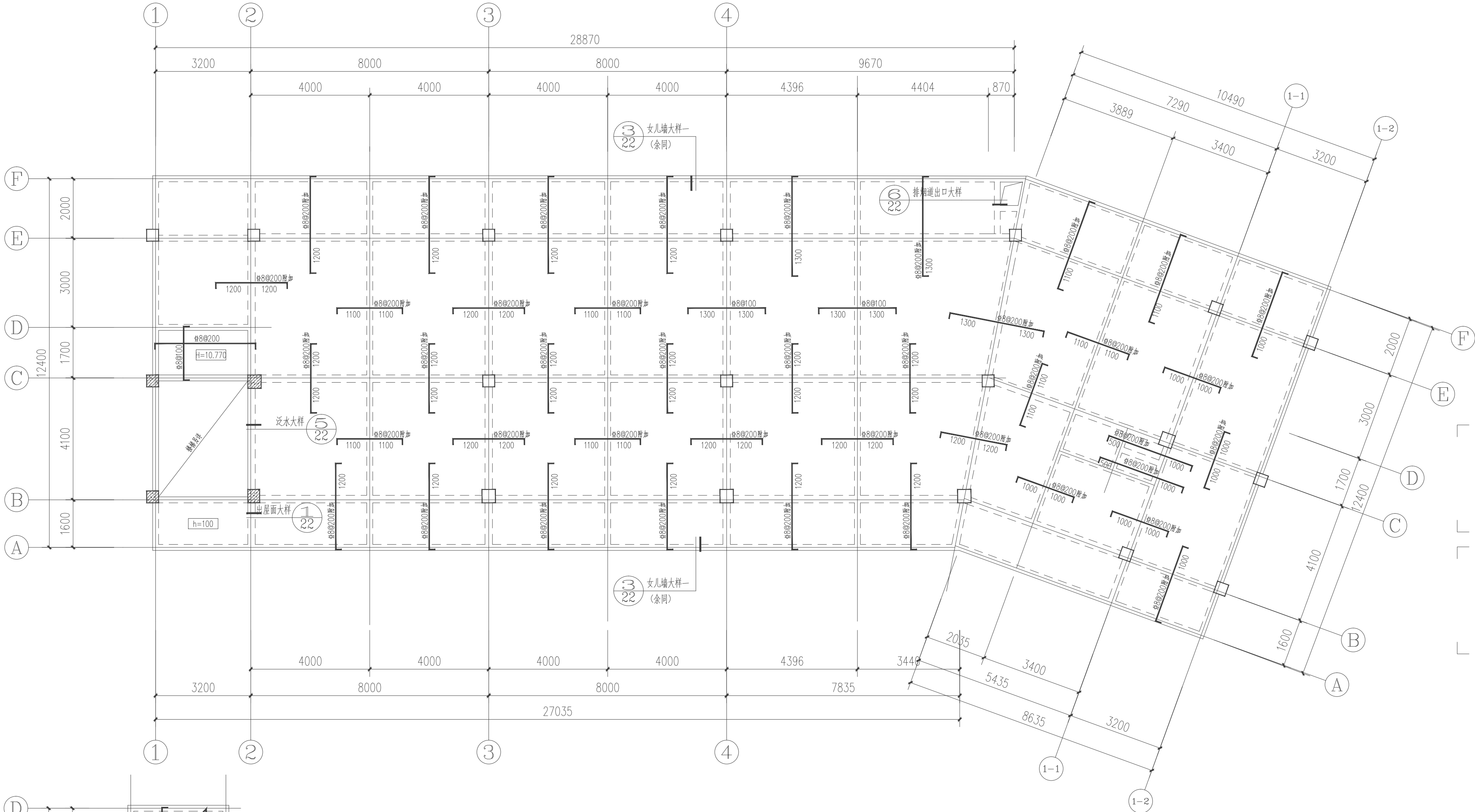
专业	建筑
总图	结构
给排水	电气
暖通	其他

专业 建筑

总图 结构

给排水 电气

暖通 其他



楼梯屋面板配筋图 1:100

说明：梁板面基准标高H17.320,板厚120mm;

屋面板配筋图 1:100

- 说明：1、未注明梁板面基准标高H见层高表；板混凝土强度等级为C30，钢筋HRB400E；未注明梁均居轴线中或与墙柱边齐；屋面板为建筑找坡。
- 2、K8表示 $\Phi 8@200$ ,F8表示 $\Phi 8@180$ ,K10表示 $\Phi 10@200$ ,K12表示 $\Phi 12@200$
- 3、未注明板厚 $h=120\text{mm}$ ,未注明板配筋均为双向双层K8，附加见平面；
- 4、板面高差 $\leq 30\text{mm}$ ，且板面筋直径相同时板面筋弯折。
- 5、板上直接砌筑墙时，除注明外，结构板底均加筋3 $\Phi 12@100$ ，应核对建筑位置。
- 6、设备管井，预留洞口与相关专业施工图复核无误后方可施工。
- 7、其他未尽之处详结构设计总说明。



中物聯规划设计研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号：自质规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号：甲25202401077  
土地规划乙级资质 证书编号：201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号：B245006759  
公路行业（公路）专业乙级资质 证书编号：A145006752（陆  
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质  
环境工程（水污染防治工程）专项乙级  
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级

证书编号：A245006795

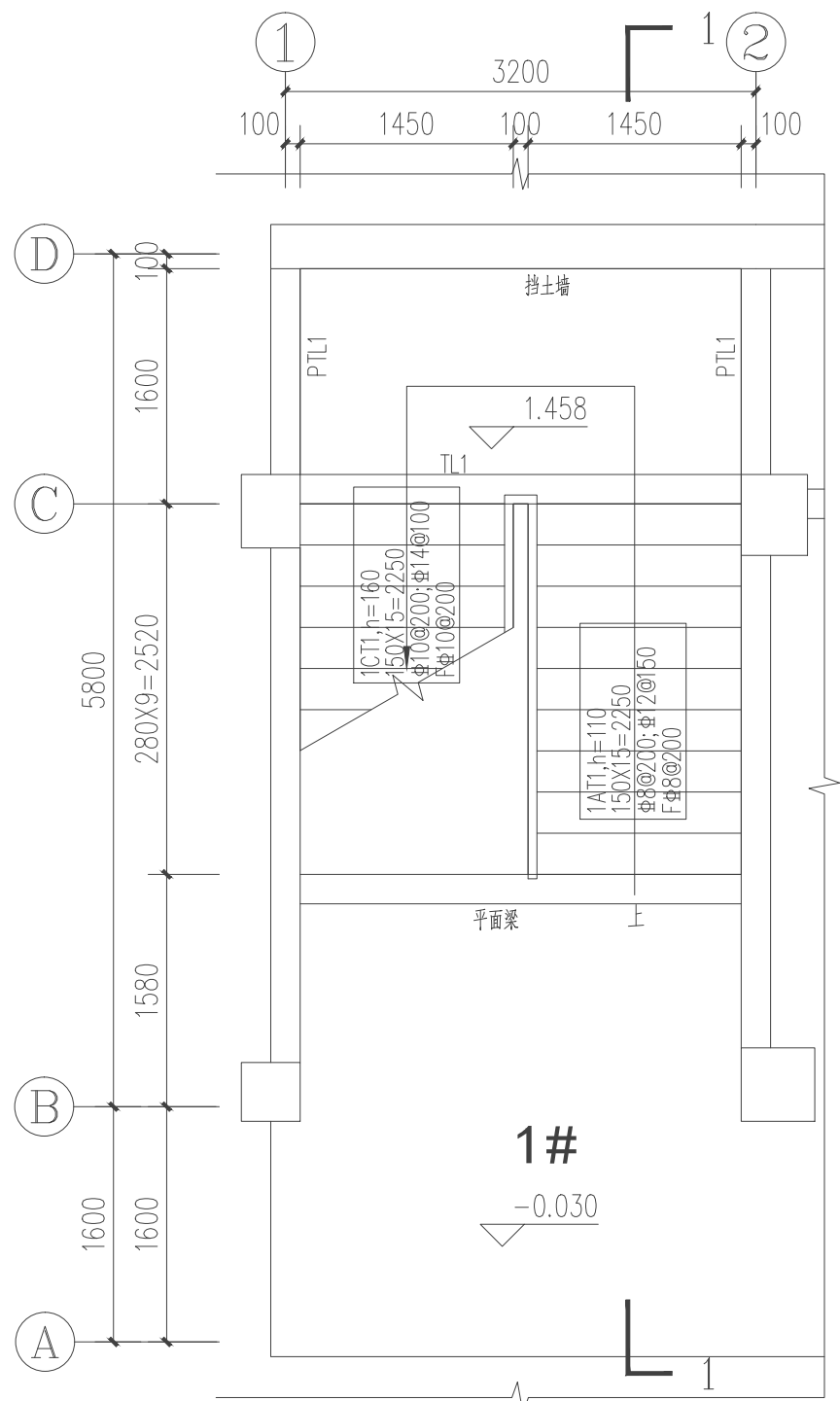


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

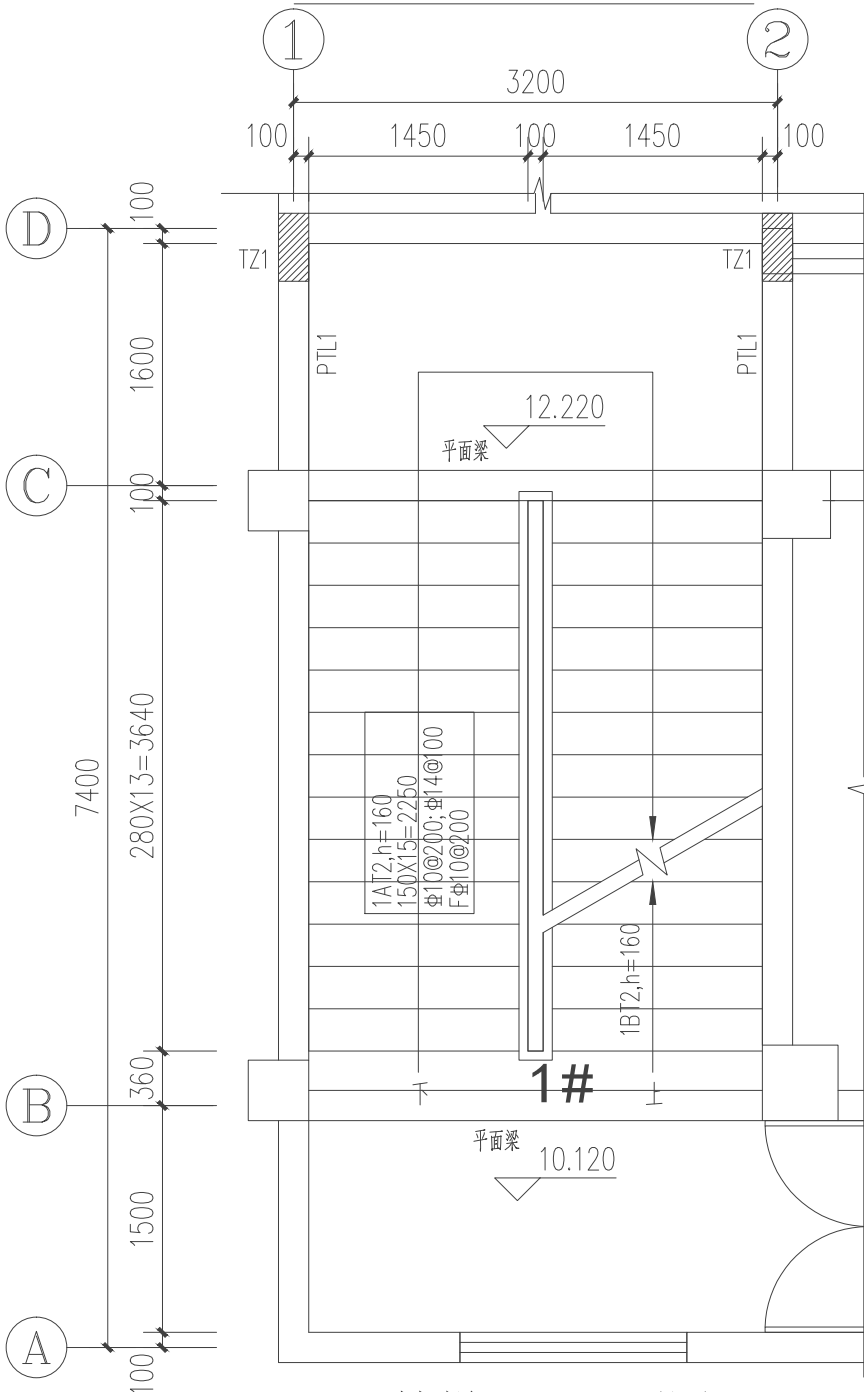
建设单位	DEVELOPER
资源县教育局	
项目名称	PROJECT
资源县瓜里初中学生食堂	
子项目名称	SUB PRO.
图纸名称	DRAWING TITLE
屋面板配筋图	
项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
阶段 STAGE	施工图
图别 STATUS	结构
版次 REVISION	第1.0版
图号 DRAWING No.	JG-18
日期 DATE	2025.09
审定 CHECK BY	覃克猛
审核 EXAM BY	卢发劲
项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚
专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚
校对 CHECK BY	徐胜坚
设计 DESIGN BY	莫通林



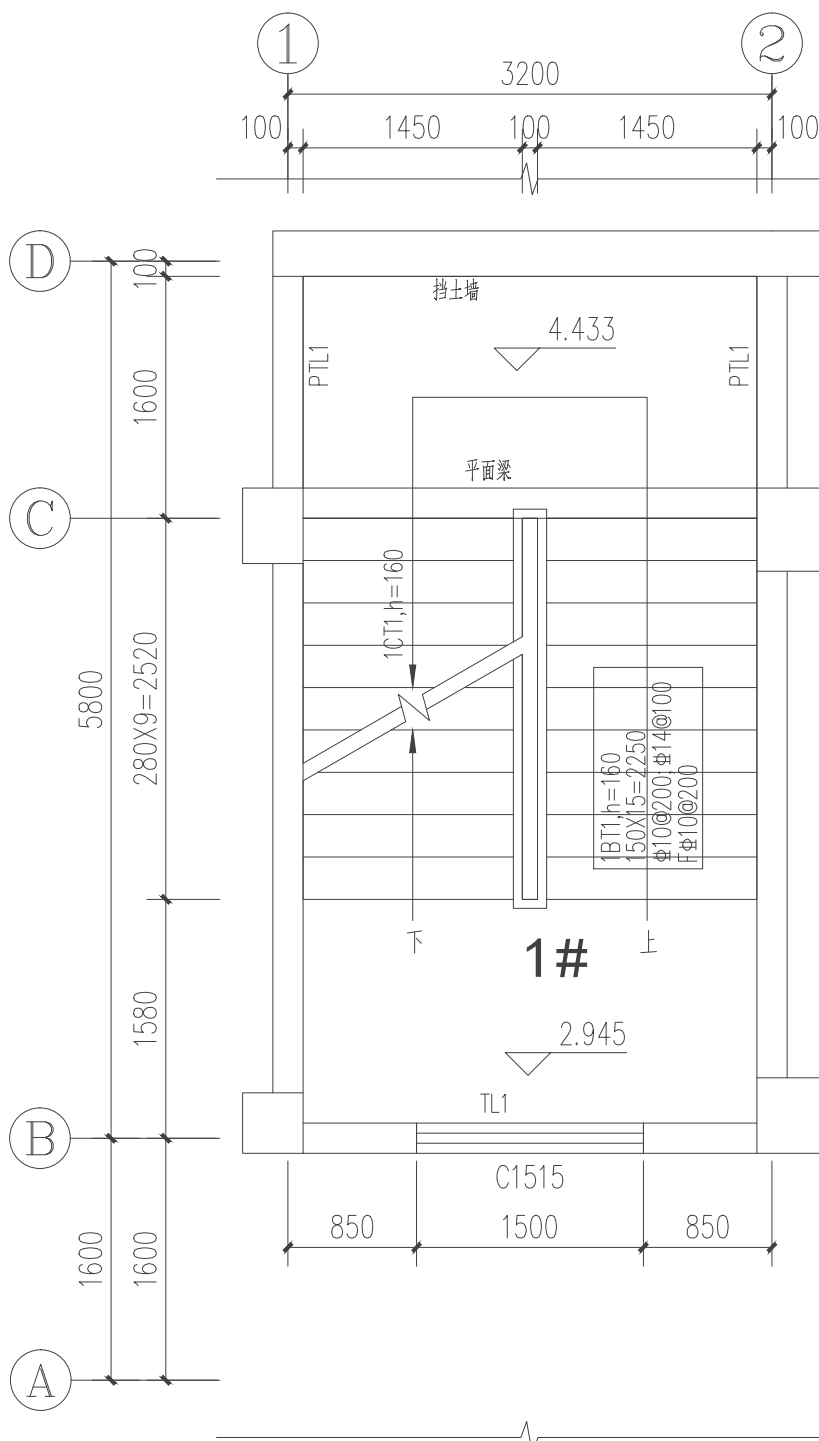
专业	电气	暖通
类别	结构	给排水
总图	建筑	
专业	电气	暖通



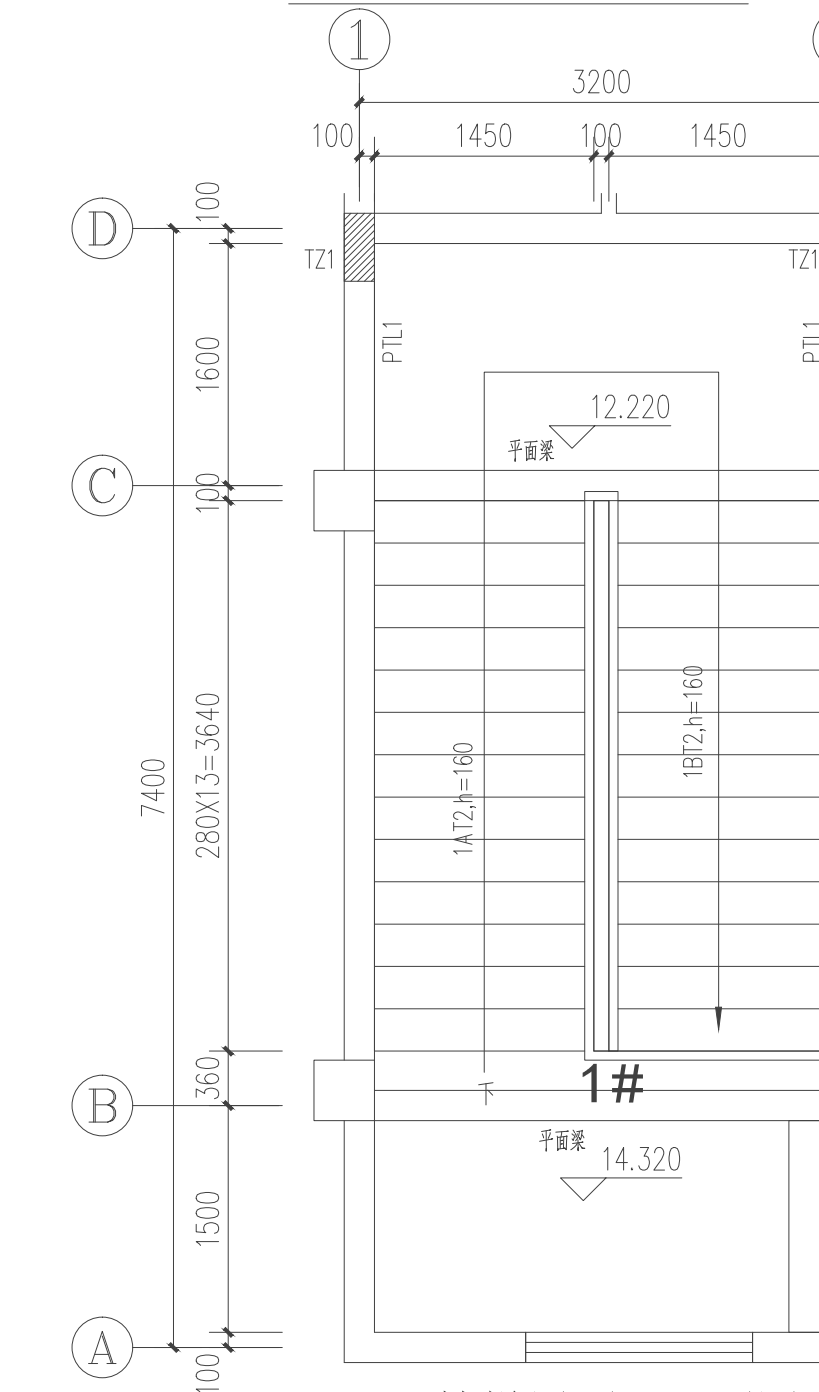
1#楼梯一层平面图 1:50



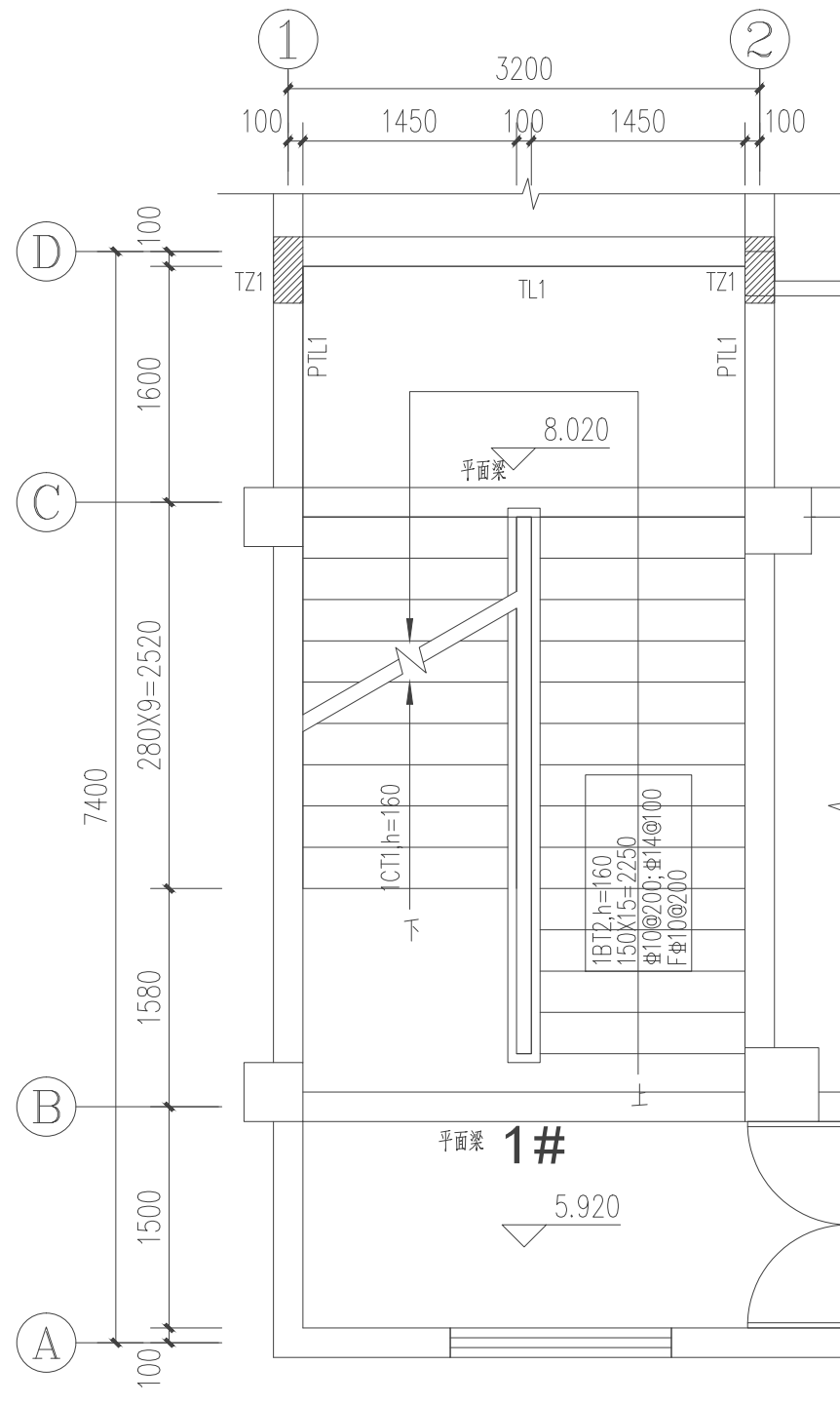
1#楼梯三层平面图 1:50



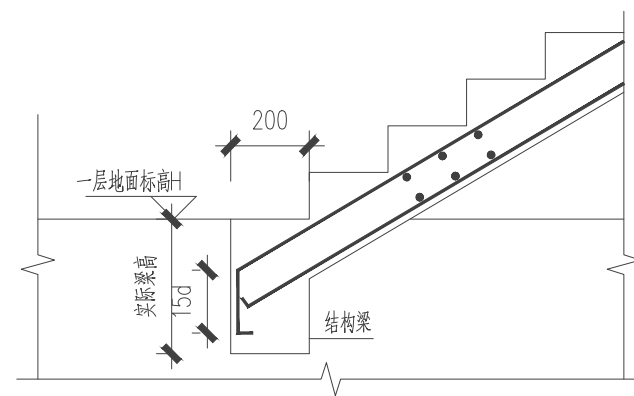
1#楼梯一层平面图 1:50



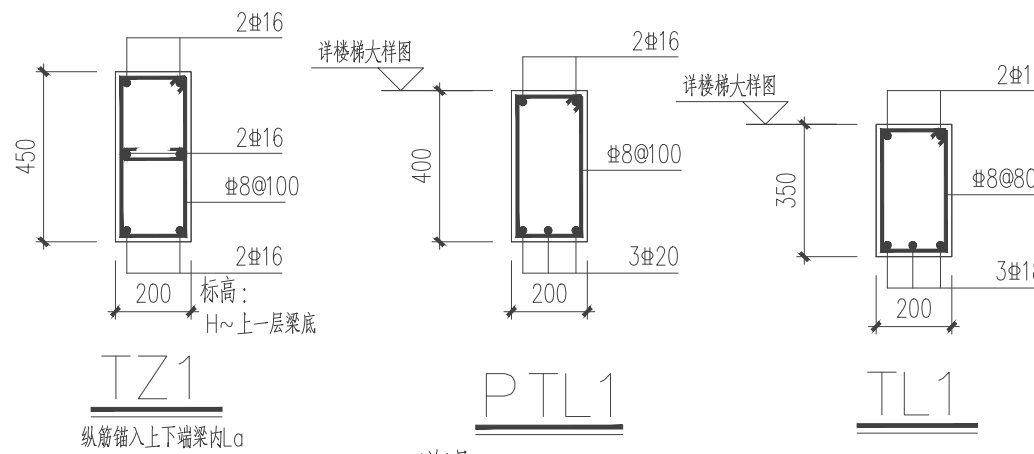
1#楼梯屋面层平面图 1:50



1#楼梯二层平面图 1:50



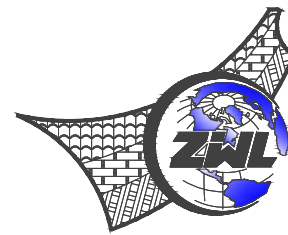
楼梯支座



DTxx, 梯板厚度  
踏步段总高度Hs/踏步级数(m+1)  
上部纵筋, 下部纵筋  
梯板分布筋

楼梯平法表示

- 说明:
- 1、楼梯混凝土强度等级为C30。除标注外边。
  - 2、所有梁均为轴线对中或平柱边。
  - 3、AT为板式楼梯。
  - 4、楼梯抗震等级为三级。
  - 5、未注明楼梯平台板厚120mm，配筋双层双向 $\Phi 8@150$ 。
  - 6、未尽之处详结构设计总说明。



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

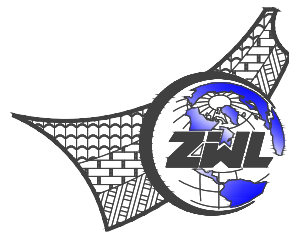
建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252024011077  
土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
公路行业(公路)专业乙级资质 证书编号: A145006752(临)  
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级  
证书编号: A245006795



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位	DEVELOPER
项目名称	PROJECT
子项目名称	SUB PROJ.
图纸名称	DRAWING TITLE
项目代号	PROJECT NO.
阶段	STAGE
图别	STATUS
图号	DRAWING No.
审定	CHECK BY
审核	EXAM BY
项目负责人	CHIEF DESIGNER
专业负责人	PRO. ENG BY
校对	CHECK BY
设计	DESIGN BY

专业 会签	总图			结构		电气	
	建筑			给排水	三	暖通	

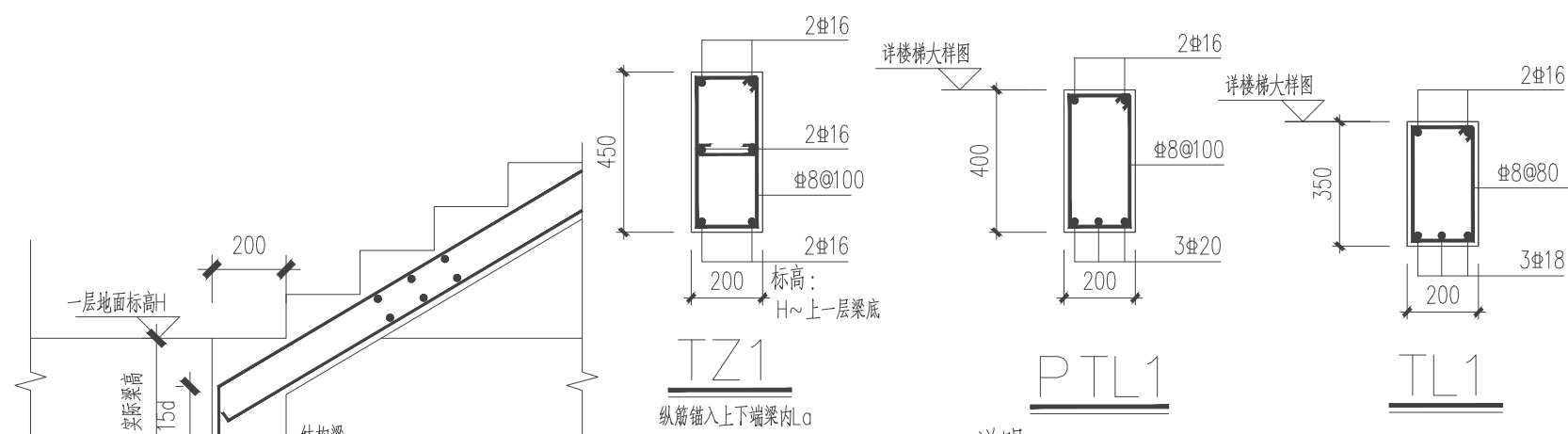
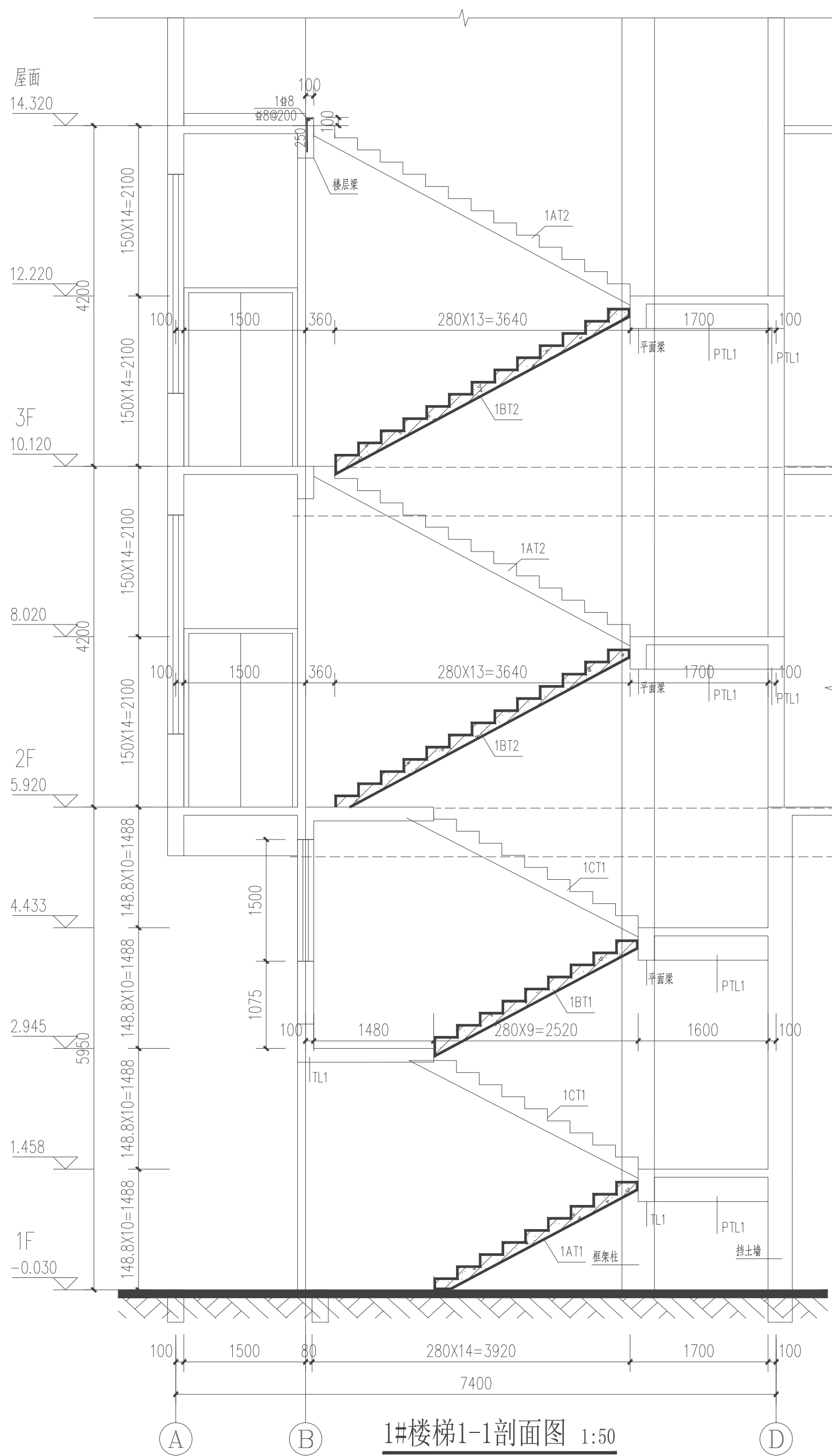


中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

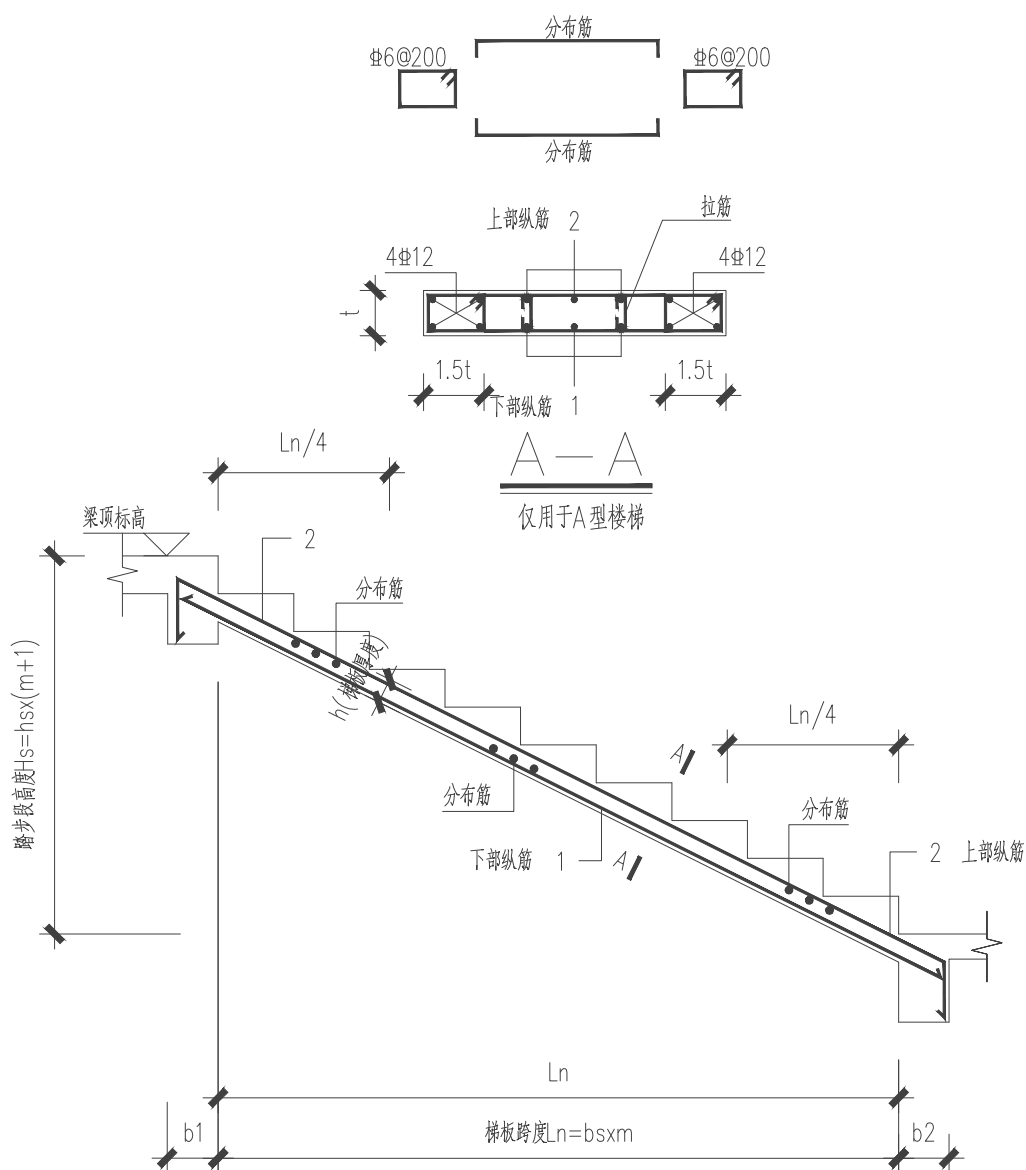
本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A14500067
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字2145040
工程咨询甲级资质	证书编号: A1252024017
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察乙级资质	证书编号: B24500067
公路行业(公路)专业乙级资质	证书编号: A14500672
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	
水利行业(河道整治)专业乙级	
	证书编号: A24500679



说明:

- 1、楼梯混凝土强度等级为C30。除标注外边。
- 所有梁均为轴线对中或平柱边。
- 2、AT为板式楼梯。
- 3、所有TZ, TL按框架方式施工。
- 4、楼梯抗震等级为三级。
- 5、未注明楼梯平台板厚120mm, 配筋双层双向 $\Phi 8@150$ 。
- 6、未尽之处详结构设计总说明。



## AT型楼梯

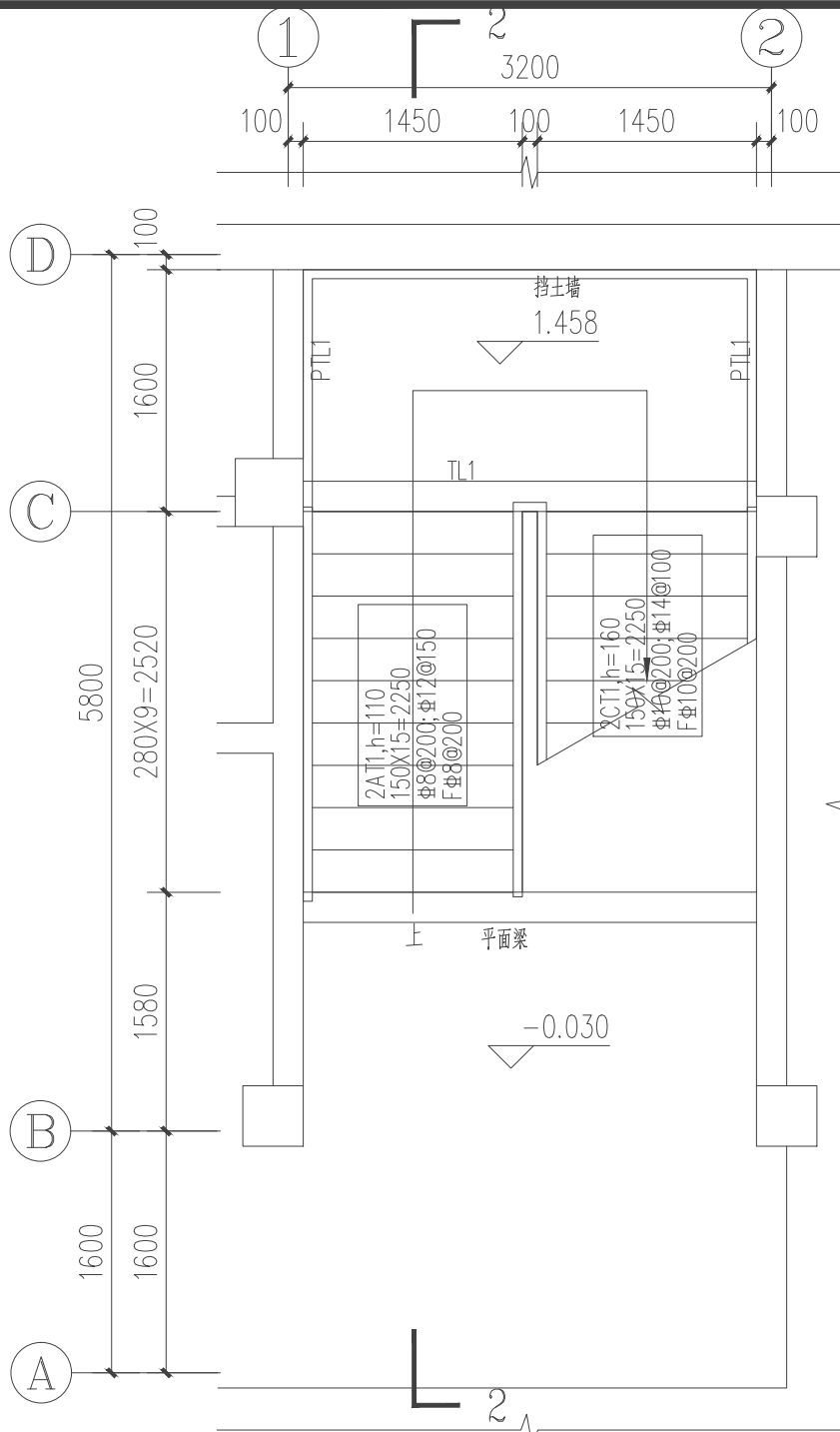


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

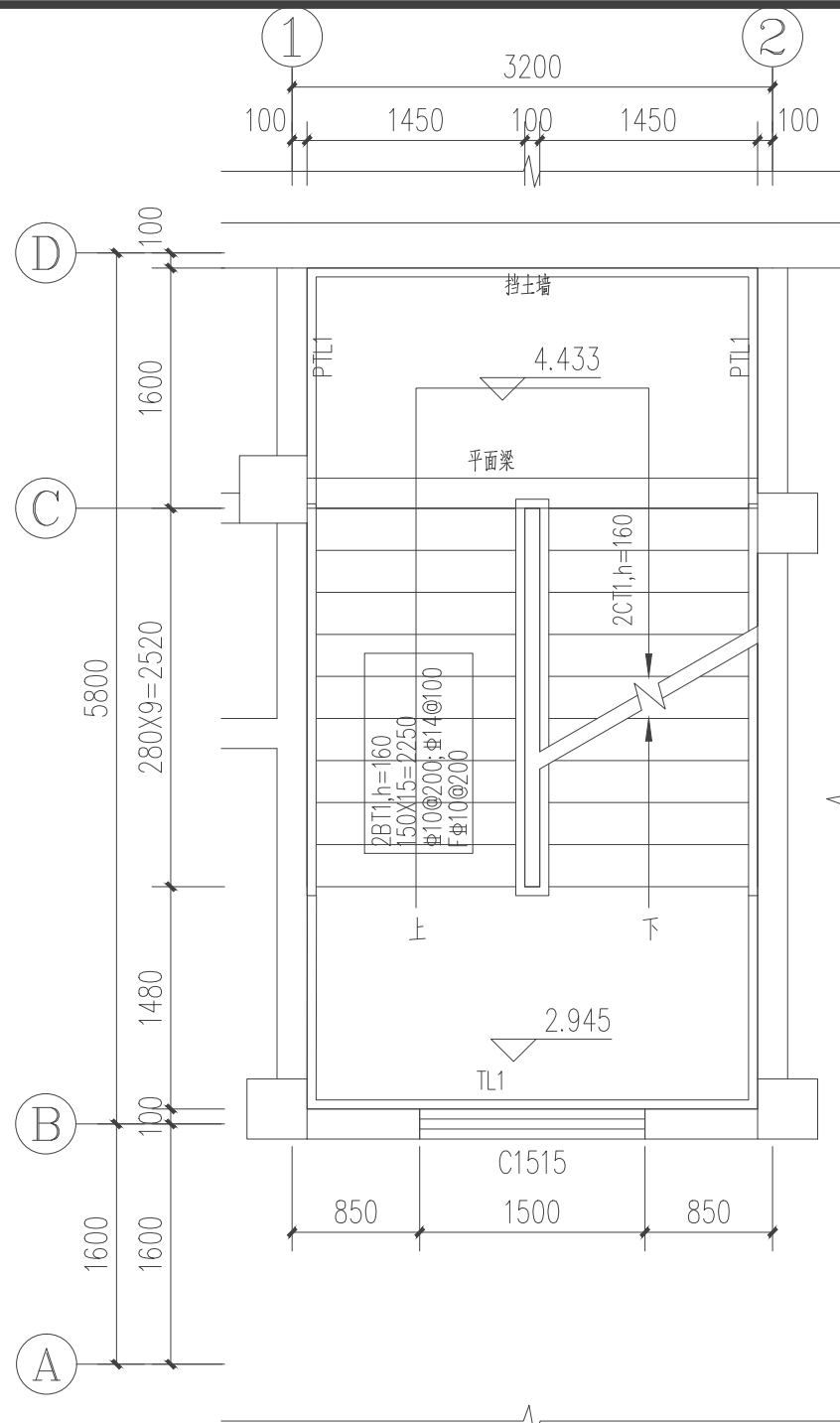
建设单位		DEVELOPER		
资源县教育局				
项目名称		PROJECT		
资源县瓜里初中学生食堂				
子项目名称		SUB PROJ.		
图纸名称		DRAWING TITLE		
1#楼梯详图二				
项目代号 PROJECT NO.		GL-JZ-24-28		
阶 段 STAGE		施工图		
图 别 STATUS		结 构	版 次 REVISION	第 1.0 版
图 号 DRAWING No.		JG-20	日 期 DATE	2025. 09
审 定 CHECK BY		覃克猛	覃克猛	
审 核 EXAM BY		卢发劲	卢发劲	
项目负责人 CHIEF DESIGNER		白小刚	白小刚	
专业负责人 PROJ. ENG BY		徐胜坚	徐胜坚	
校 对 CHECK BY		徐胜坚	徐胜坚	
设 计 DESIGN BY		莫通林	莫通林	



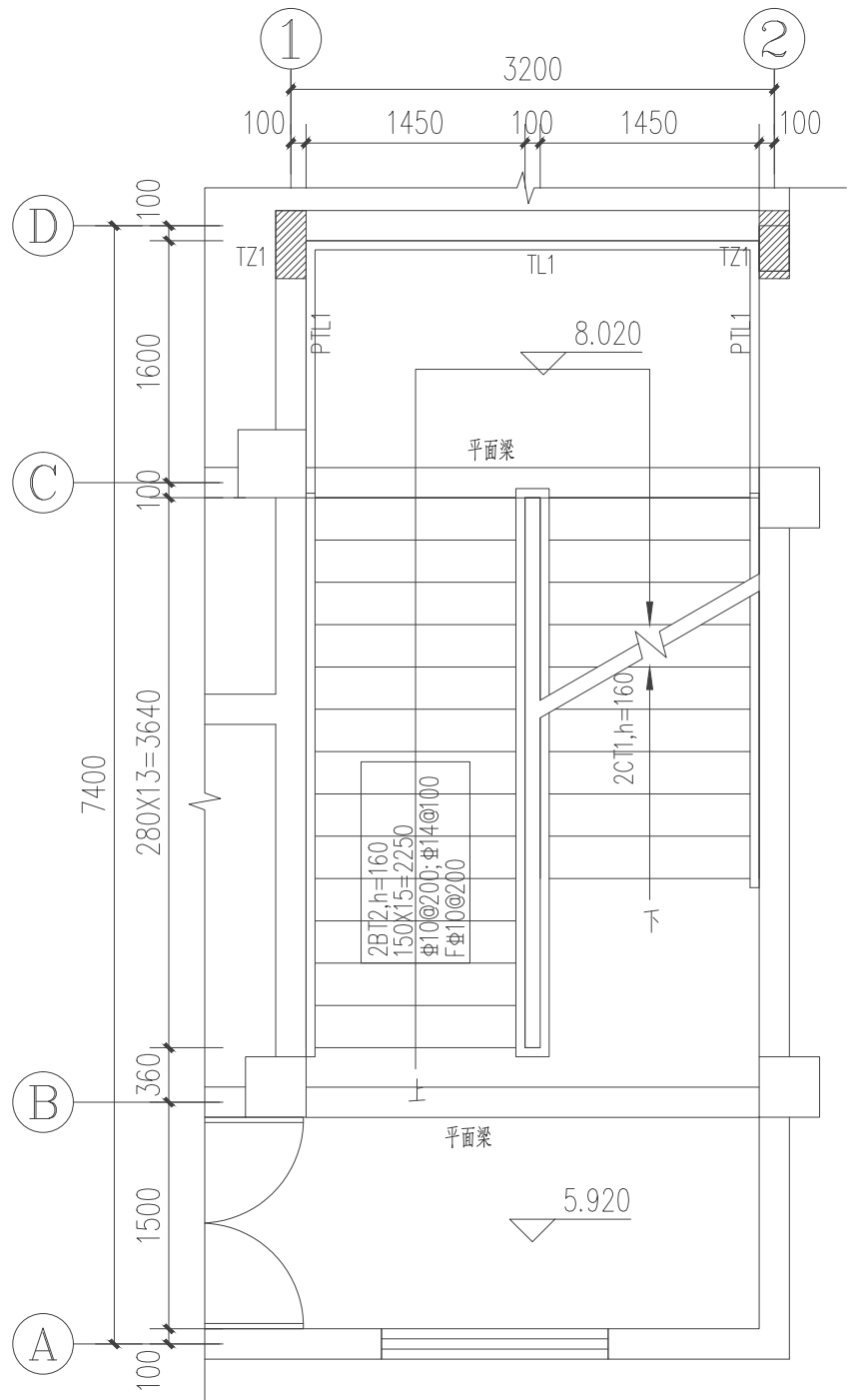
专业	建筑
结构	给排水
电气	暖通



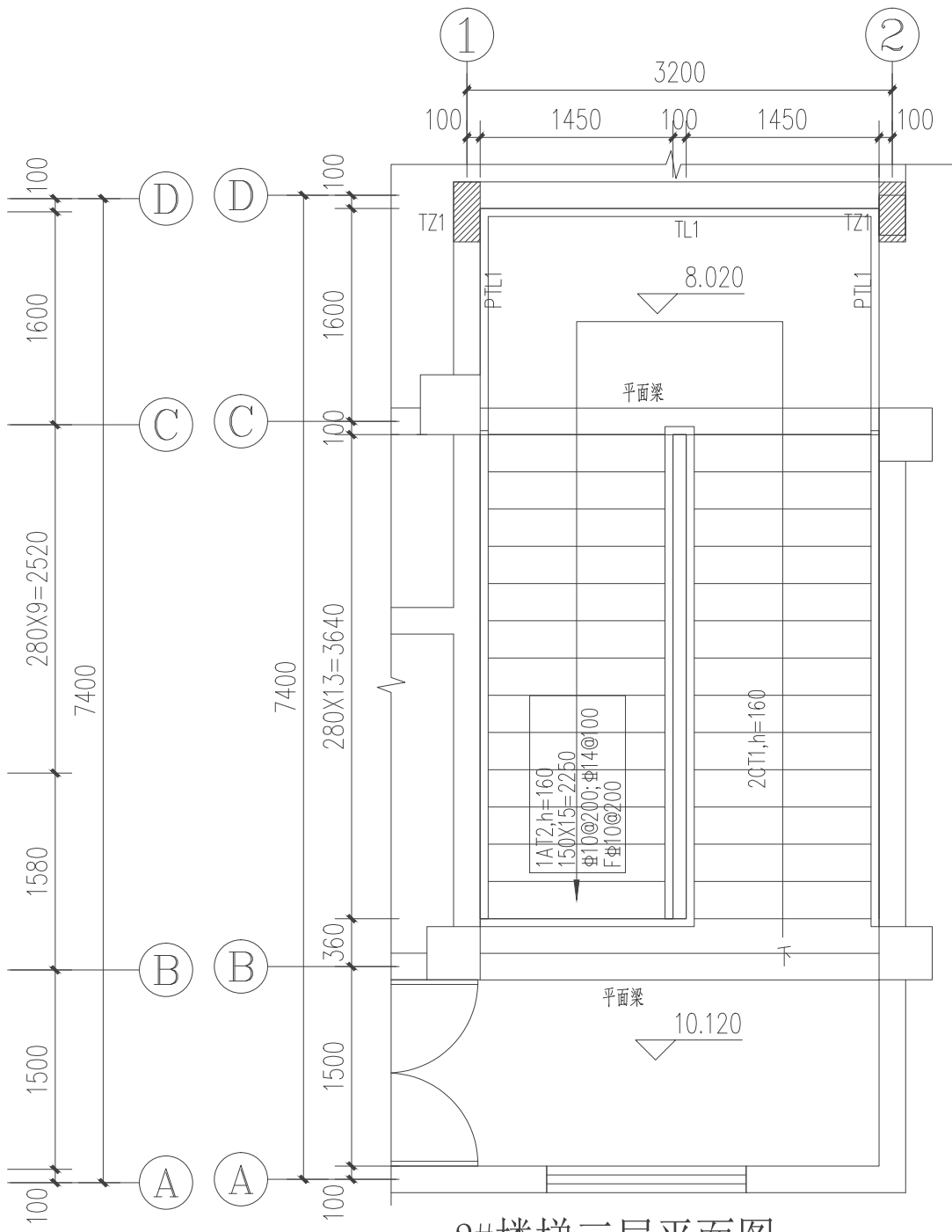
2#楼梯一层平面图 1:50



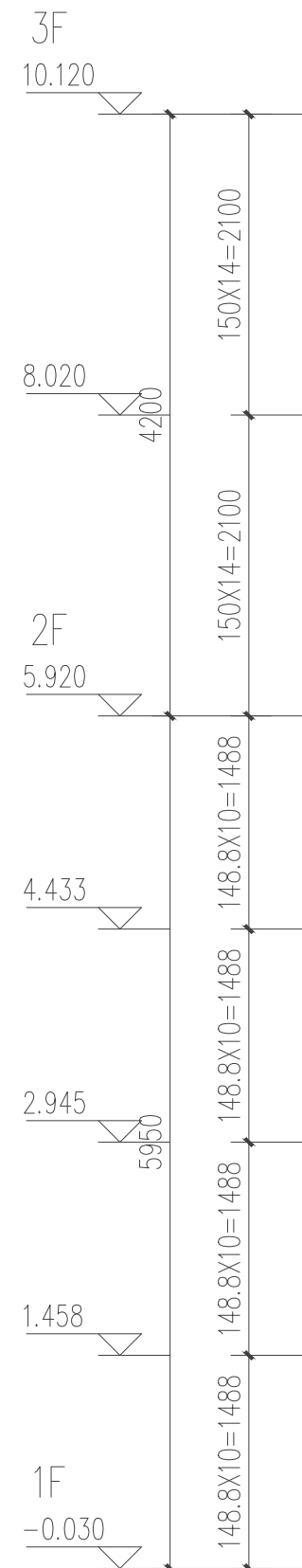
2#楼梯标高平面图 1:50



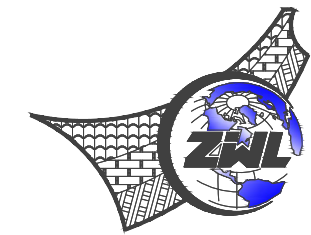
2#楼梯二层平面图 1:50



2#楼梯三层平面图 1:50



2#楼梯2-2剖面图 1:50



中物聯规划设计研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773-5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A145006752  
城乡规划甲级资质 证书编号: 自质规甲字21450400  
工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252024011077  
土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
公路行业(公路)专业乙级资质 证书编号: A145006752(临)  
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
风景园林专项乙级资质  
水利行业(河道整治)专业丙级  
证书编号: A245006795

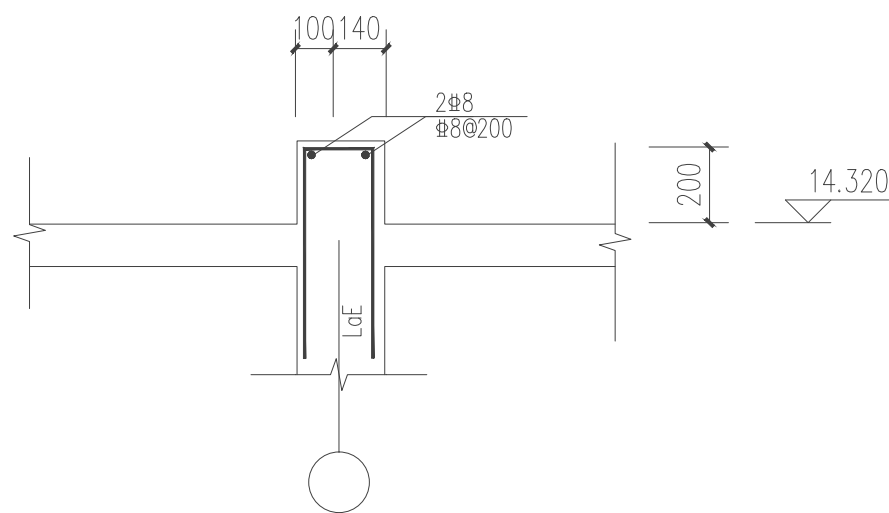


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

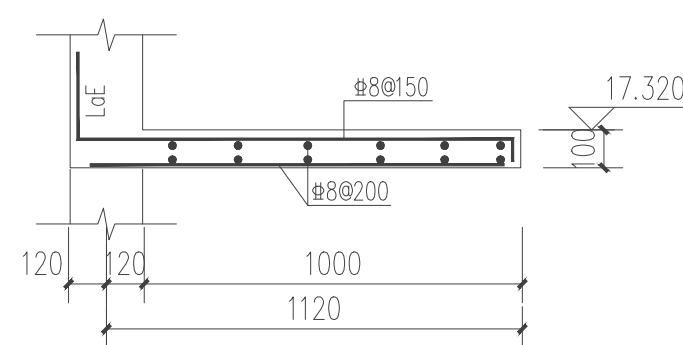
建设单位	DEVELOPER
项目名称	PROJECT
子项目名称	SUB PRO.
图纸名称	DRAWING TITLE
2#楼梯详图	

项目代号	GL-JZ-24-28
阶段	施工图
图别	结构
图号	JG-21
日期	2025.09
审定	覃克猛
审核	卢发劲
项目负责人	白小刚
专业负责人	徐胜坚
校对	徐胜坚
设计	莫通林

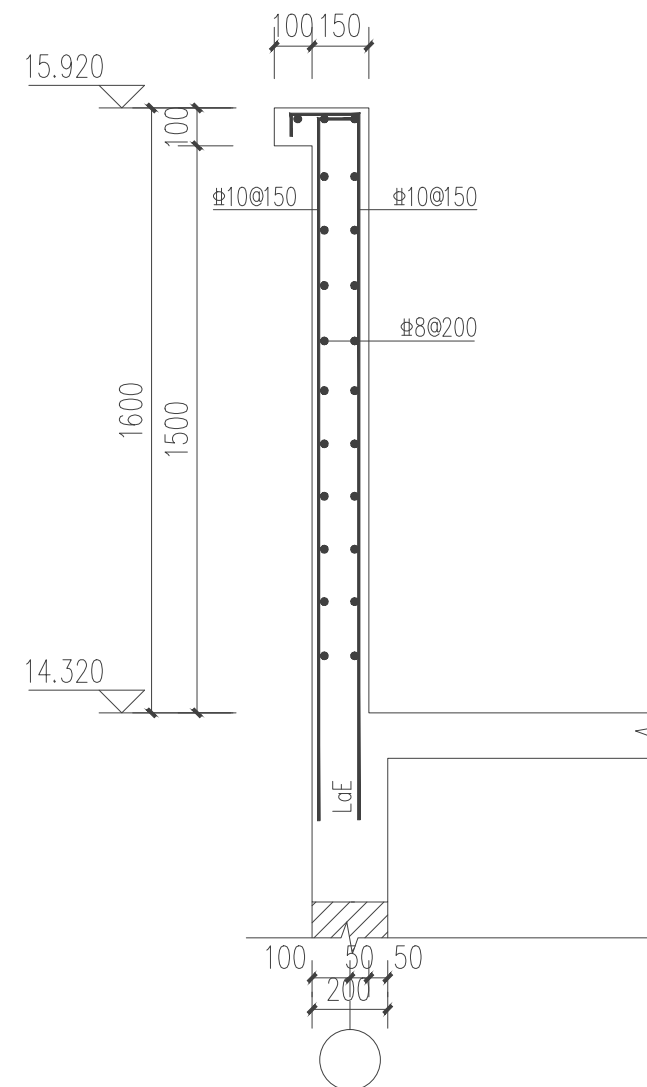
专业会	建筑	给排水	暖通	
-----	----	-----	----	--



① 出屋面大样 1:20

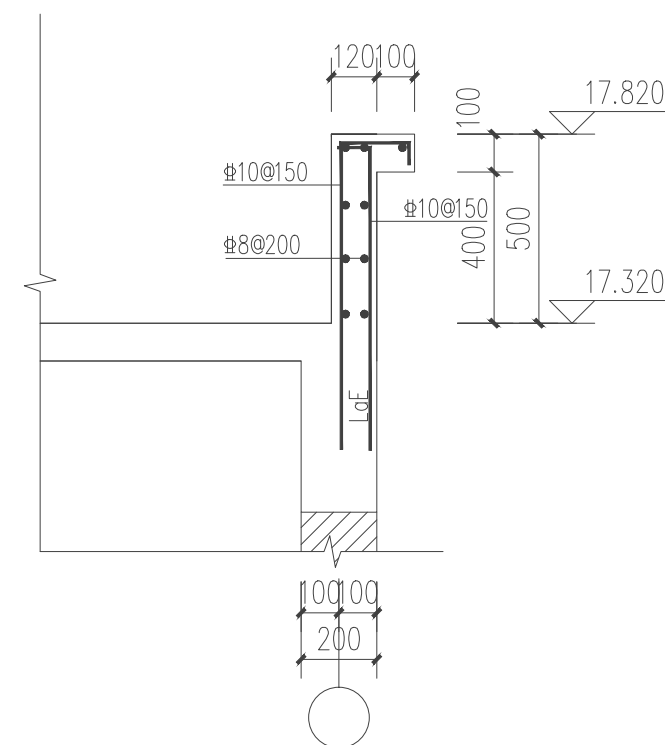


② 雨棚大样 1:20

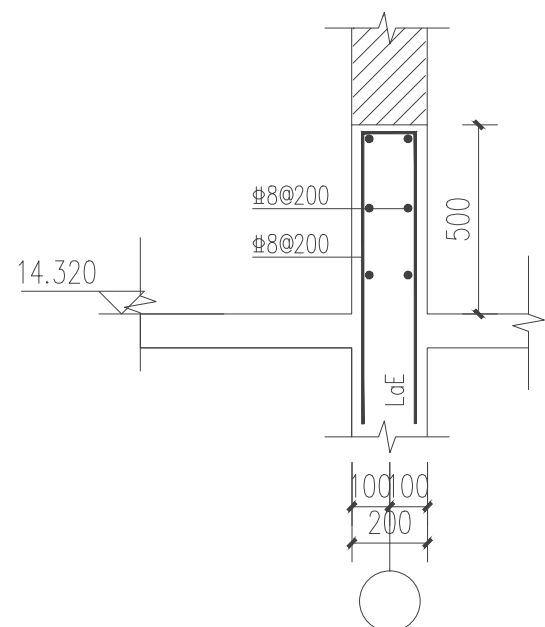


③女儿墙大样一 1:20

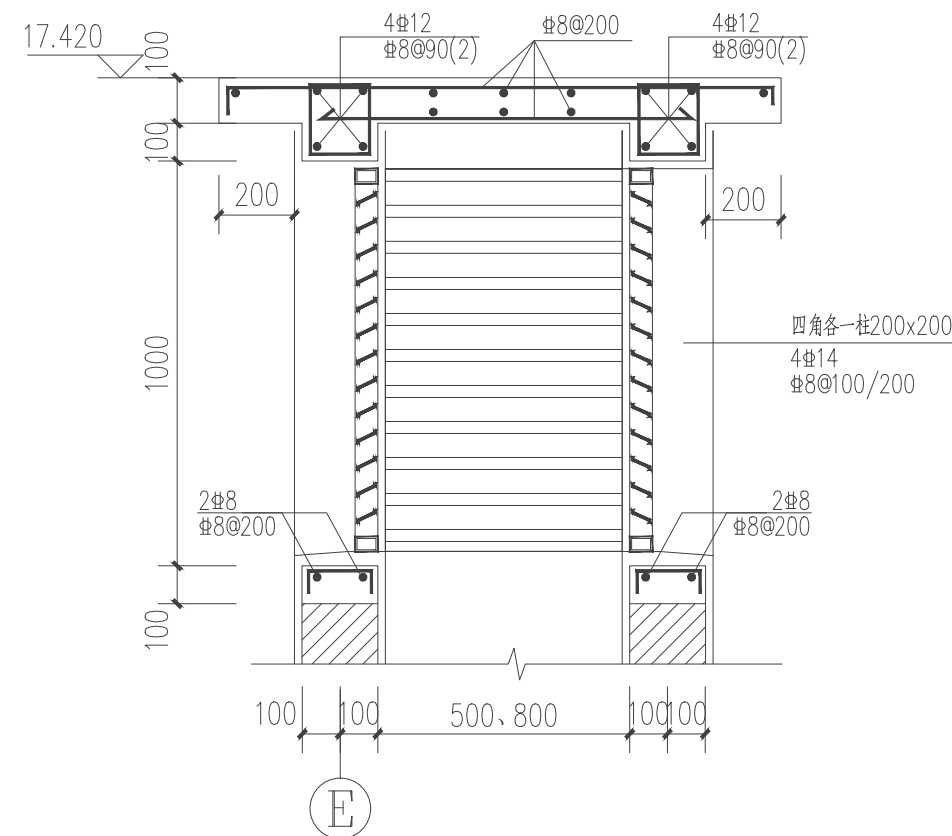
每12米设置一道20mm伸缩缝,油膏嵌缝



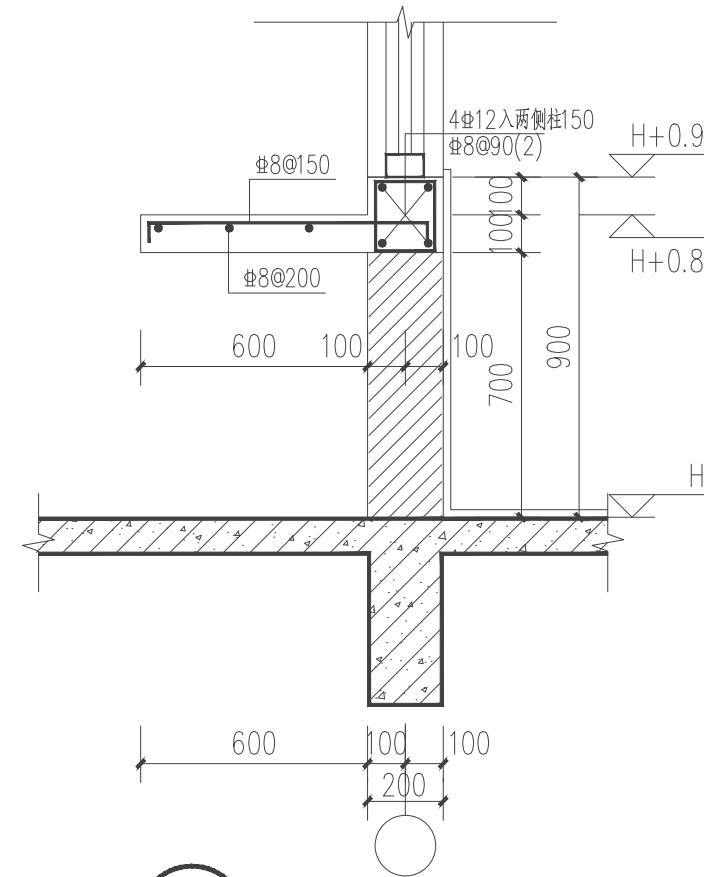
#### 4 女儿墙大样二 1:20



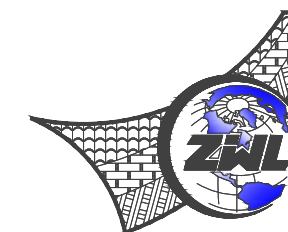
5 泛水大样 1:20



### 6 排烟道出口大样 1:20



8 取餐台 1:20



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS  
PLANNING & ARCHITECTURAL  
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：  
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832  
0773—5808939 汤女士 QQ: 3409973780

建筑行业建筑工程甲级	证书编号: A145006753
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字2145040
工程咨询甲级资质	证书编号: 咨(工)2520401107
土地规划乙级资质	证书编号: 201403
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006752
公路工程(公路)专业乙级资质	证书编号: A145006752 (重)
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专业乙级	
农林行业(兽医药牧工程)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
	证书编号: A245006750



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

资源县教育局

项目名称	PROJECT
------	---------

资源县瓜里初中学生食堂

子项目名称	SUB PRO.
-------	----------

图纸名称	DRAWING TITLE
------	---------------


节点大样图


项目代号 PROJECT NO.	GL-JZ-24-28
---------------------	-------------

阶 段 STAGE	施工图
--------------	-----

图 别 STATUS	结 构	版 次 REVISION	第1.0版
---------------	-----	-----------------	-------



图号 DRAWING No.	JG-22	日期 DATE	2025.09
-------------------	-------	------------	---------

审 定 CHECK BY	覃克猛	
-----------------	-----	---

审核 EXAM BY	卢发劲	
---------------	-----	---

项目负责人 CHIEF DESIGNER	白小刚	白小剛
专业负责人		

专业负责人 PRO. ENG BY	徐胜坚	谢世强
校 对		

校 对 CHECK BY	徐胜坚	
设 计		

设计 DESIGN BY	莫通林	黄逸坤
-----------------	-----	-----