

思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂

招 标 图

第四册 结构

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

设计证书 A352000992

二零二一年二月

思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程

大坝场片区-大坝场水厂

专 业: 结 构

设计阶段: 招标图

项目总负责人: 韦 海 韦海

校 对 人: 周光龙 周光龙

设 计 人: 潘承龙 潘承龙

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

设计证书 A352000992

二零二一年二月

水池设计说明(一)

一、设计总则

本套图为“思南县农村基础设施水利扶贫三期工程”中的水池工程。

1、设计标准

- (1) 结构安全等级：二级；设计使用年限：50年。
- (2) 混凝土结构的环境类别：二类a；混凝土结构构件的裂缝控制等级：三级；最大裂缝宽度限值：0.20mm。
- (3) 乙类建筑；II类建筑场地；抗震设防烈度6度，按7度采取抗震构造措施；框架结构抗震等级为三级。

2、设计荷载

- (1) 铜仁地区50年一遇的基本风压值 $\omega = 0.3\text{kN/m}^2$ ；地面粗糙度为B类。
- (2) 使用期活荷载标准值：楼面、操作平台、走道板、楼梯为 2.0kN/m^2 ；上人屋面为 2.0kN/m^2 ；地面堆载为 10kN/m^2 。
- (5) 其余荷载取值按照《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)及《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)执行。

3、结构设计采用的主要规范、标准

- 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)
- 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)
- 《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》(CECS138:2002)
- 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)
- 《构筑物抗震设计规范》(GB50191-2012)
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)

4、本施工图尺寸单位：mm，标高单位：m。设计标高±0.000相当于黄海高程；详工艺。

5、本施工图仅表示部分预留孔、预埋件，土建施工时，须对工艺、建筑、电气施工图上所示的预留孔洞和预埋件一并预留和预埋，不得错漏。

二、地基基础

1、本施工图根据省水利水电咨询公司《思南县农村基础设施水利扶贫二期供水工程—岩土工程勘察报告》设计。

2、根据地勘报告，单体基础持力层为强风化白云岩地基承载力特征值 f_a 不小于 300kPa 。当持力层不及池底设计标高时，超挖部分用级配良好的砂石分层夯实至池底设计标高，四周宽出基础至少500mm，并按45度角向外放坡，砂石比例可按

1:2(也可按当地工程经验配比)。砂应采用中粗砂，石子最大粒径不应大于80mm夯实系数为0.97。地基超挖换填后地基承载力特征值不小于 200kPa 。或采用C20毛石混凝土换填，毛石含量不超过30%，毛石粒径不大于30cm。

3、位于岩石地基上构筑物，其底板垫层与地基间设置100厚砂垫层(滑动层)。

三、建筑材料

1、混凝土

- (1) 混凝土强度等级：垫层C1其余均为C30。
- (2) 混凝土抗渗等级：底板、池壁、渠道壁、井壁均为P6。

2、钢筋

HPB300(Φ); HRB400(Φ)。

3、砖砌体：地面以下采用M10水泥砂浆砌MU10水泥标砖，地面以上采用M7.5混合砂浆砌MU10水泥标砖。

4、钢制管件、预埋铁件材料及其防腐要求详有关工艺、建筑施工图。

5、水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面，厚度为20mm。

6、预埋件钢板采用Q235钢，吊钩采用HPB300级钢筋，严禁采用冷拉钢筋加工。

四、混凝土结构

- 1、钢筋的混凝土保护层厚度：底板下层筋为40mm，底板上层筋为30mm；池壁、柱、梁为30mm；屋、楼面板、走道板为20mm；滤板为30mm；滤梁为35mm，孔洞加强筋为50mm。混凝土最大氯离子含量0.20%，最大碱含量 3.0kg/m^3 。

2、梁柱结构图采用平法绘制，梁柱相关构造及施工要求详《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》(16G101)。

3、抗渗混凝土制作必须符合以下要求：

- (1) 水泥应采用普通硅酸盐水泥，其标号不低于R42.5。
- (2) 每立方米混凝土的水泥用量宜控制在300~350kg之间。
- (3) 水灰比不应大于0.5。
- (4) 混凝土骨料应选择良好级配，应使用非碱活性骨料，应严格控制含泥量。
- (5) 水池混凝土必须振捣密实，以防渗水。

(6) 水池混凝土应加强养护，保证表面连续湿润，避免发生干缩现象。混凝土养护期不得少于28昼夜。

(7) 为提高混凝土的耐久性能，确保结构设计使用年限，防止混凝土开裂，混凝土中应掺入抗裂微膨胀剂，膨胀率为 2×10^{-4} 。具体详产品说明书。

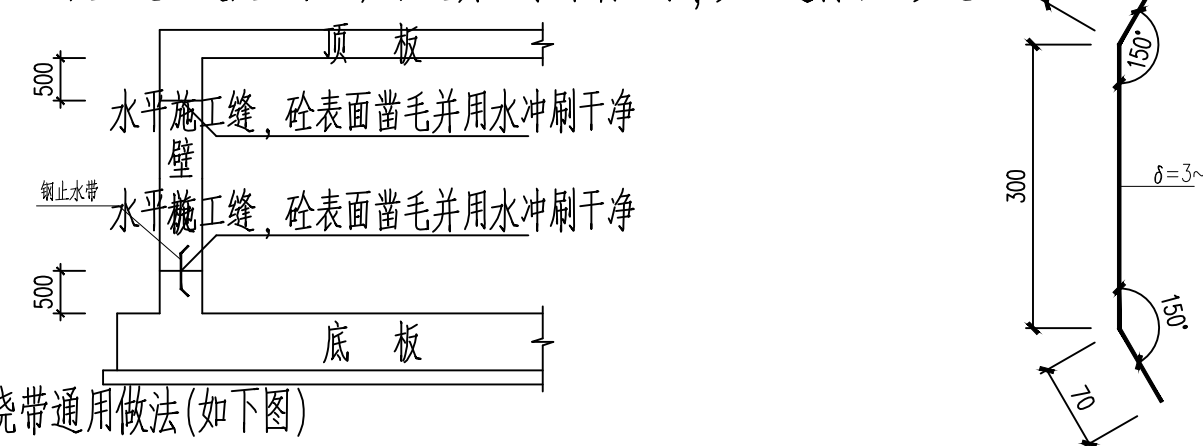
4、滤板、滤梁表面不作粉刷，要求随捣随抹光。

5、钢筋

- (1) 壁板(中隔墙)的竖向钢筋原则上不允许搭接，若确实需要搭接，接头位置应在上部1/3范围内。
- (2) 钢筋的搭接应优先采用焊接，并确保焊接质量。
- (3) 同一截面上搭接钢筋的面积不应超过25%，搭接钢筋之间的距离应大于 $35d$ ，且不小于500mm。
- (4) 在底板内，壁板(中隔墙)竖向钢筋处应设置通长架立钢筋，架立钢筋可用底板钢筋兼顾，如底板钢筋间距不适合，应另加1根12通长架立钢筋。
- (5) 钢筋遇孔洞时应尽量绕过，如必须截断时，应将截断的钢筋加制弯钩，并焊在孔洞加强环筋上。预埋套管和止水带周边的混凝土应辅以人工插捣，并采取有效措施确保砼振捣密实。做法如第6条。

6、施工缝、后浇带、变形缝

- (1) 壁板(中隔墙)不允许设置垂直施工缝。
- (2) 壁板(中隔墙)水平施工缝的位置应设在底板顶面以上500mm处，顶板下表面以下500mm处。施工缝处砼表面应凿毛并用水冲刷干净，方可进行下一步施工。



(3) 后浇带通用做法(如下图)

后浇带宽度800，后浇带的浇筑应在前期混凝土养护28天以后进行，浇筑前必须将前期混凝土表面凿毛并冲刷干净。后浇带用C30补偿收缩混凝土(掺入10%的AEA)。

(4) 变形缝做法

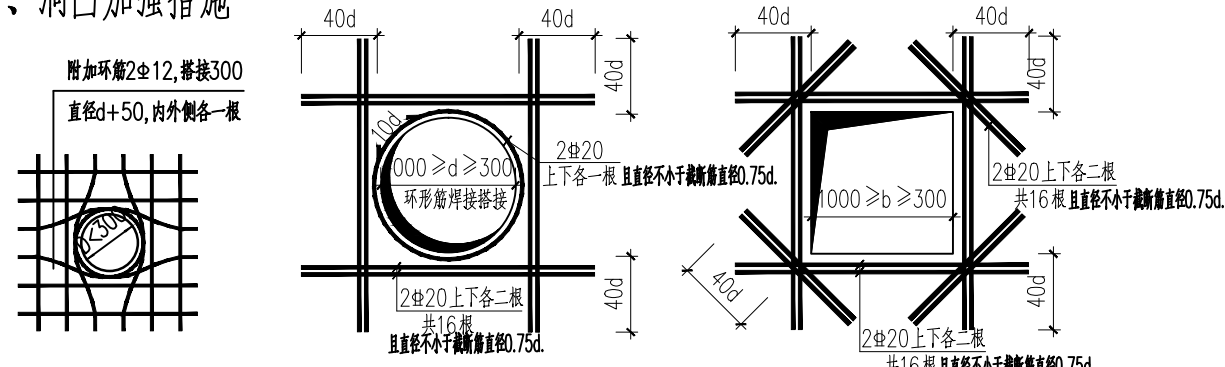
变形缝做法如下图。止水带的各种交叉连接节点应在工厂中做成配件，仅直线段可在现场连接；连接应采用热压机硫化胶合，不得采用冷粘结，其接头应平整光滑；填缝板应在浇注混凝土前安装并固定在模板内侧，不得在浇注混凝土后粘在混凝土上；密封膏应在构筑物主体完工后进行。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核	建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
审查	水池设计说明(一)			
校核	专业	结构	设计阶段	招标图
制图	比例	见图	日期	2021.02
发证单位	图号	02	版次	第1版
设计证号	A352000992			

水池设计说明(二)

(5) 施工缝、后浇带、变形缝是水池的薄弱处，必须严格按照《给水排水构筑物施工及验收规范》(GBJ141-90)的要求施工，不得渗水。

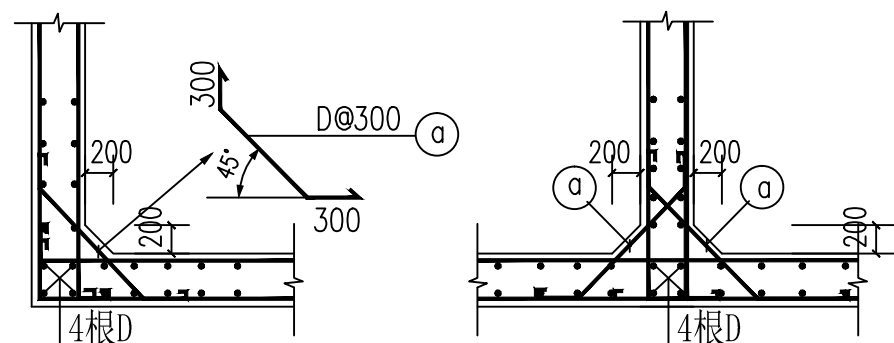
7. 洞口加强措施



注：当为顶板洞口时，①号钢筋应伸入梁内，过梁中心线12d。池壁端应伸入池壁外侧钢筋处向下弯入池壁内35d。

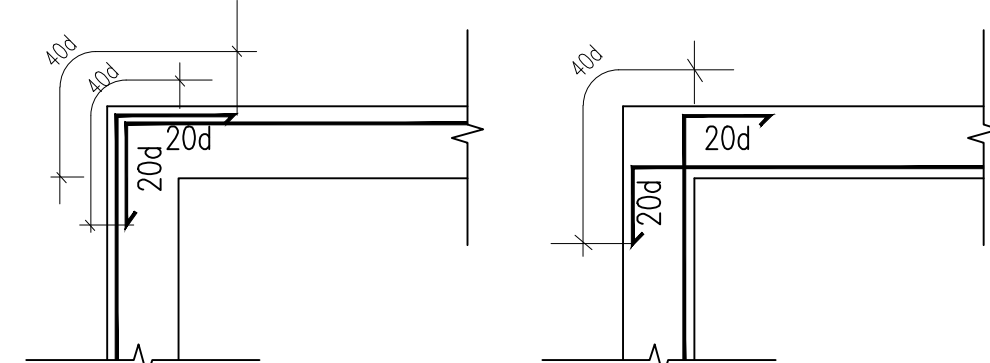
7. 池壁转角做法

顶板、底板与池壁间的转角和池壁与池壁间的转角处做法如图所示。



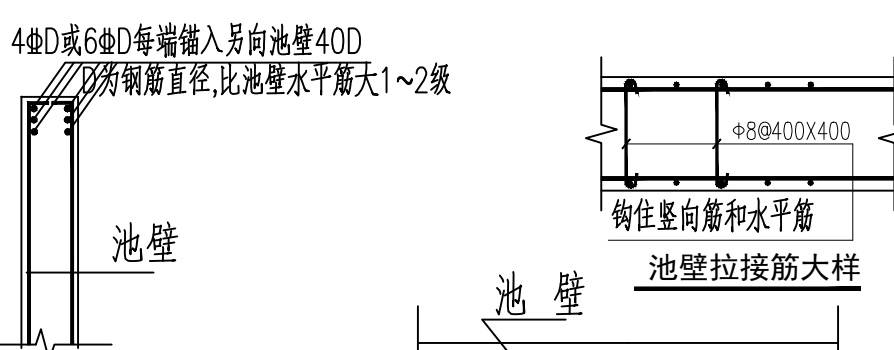
图中D为池体同侧受力钢筋中较大直径。

8. 池壁钢筋做法



外层筋

里层筋



池壁顶端加强筋

9. 池壁爬梯做法

五、装水试验

1. 使用阶段需要装水的构筑物(包括井、溶液池等)，都必须进行装水试验。
2. 装水试验必须在池壁及中隔墙的砼强度达到100%以后方可进行。
3. 装水试验的方法与要求应严格按照《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB

J141-90)中第5.1.3、5.1.4、5.1.5、5.1.6、5.1.7、5.1.8条以及附录一的规定执行。

4. 试水合格以后，应立即进行内、外粉刷和回填土工作，不得继续暴露。回填土时，池内应保持一定的水位以平衡地下土压力。

5. 有覆土的构筑物的装水试验分两部分进行：

- (1) 顶板四周的挡土墙砌筑后，进行顶板装水试验，试水高度300，顶板不允许大面积潮湿、渗水或形成水流，挡土墙墙体及墙体与顶顶之间均不允许渗水。
- (2) 顶板试水合格并覆土达到设计高度，且整个水池混凝土强度达到100%以后，再进行水池的装水试验。

六、水池粉刷

1. 底板、壁板、顶板的粉刷必须在构筑物试水合格以后方可进行。
2. 防水砂浆中所用的防水剂必须满足长期与饮用水接触无毒无污染不失效的要求。当产品没有可靠资料时，必须由当地卫生防疫部门检测合格以后方可使用。

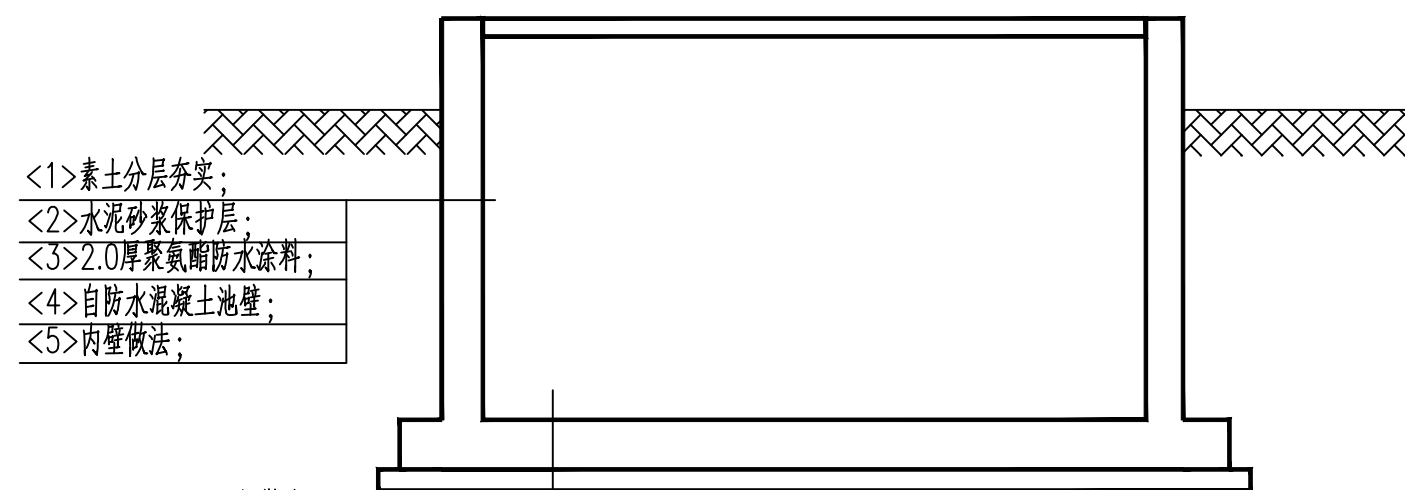
七、砌体结构

1. 砌体砌筑前，应先铺1:2水泥砂浆找平，厚度不大于10mm。第一皮砖不得干铺在底板或顶板上，砖块在砌筑前应浸水湿透。
2. 壁板(柱)应按结构布置图中填充墙的位置预埋2#6拉结钢筋，拉结钢筋沿竖向@500设置，伸入填充墙的长度为1000。

八、其它

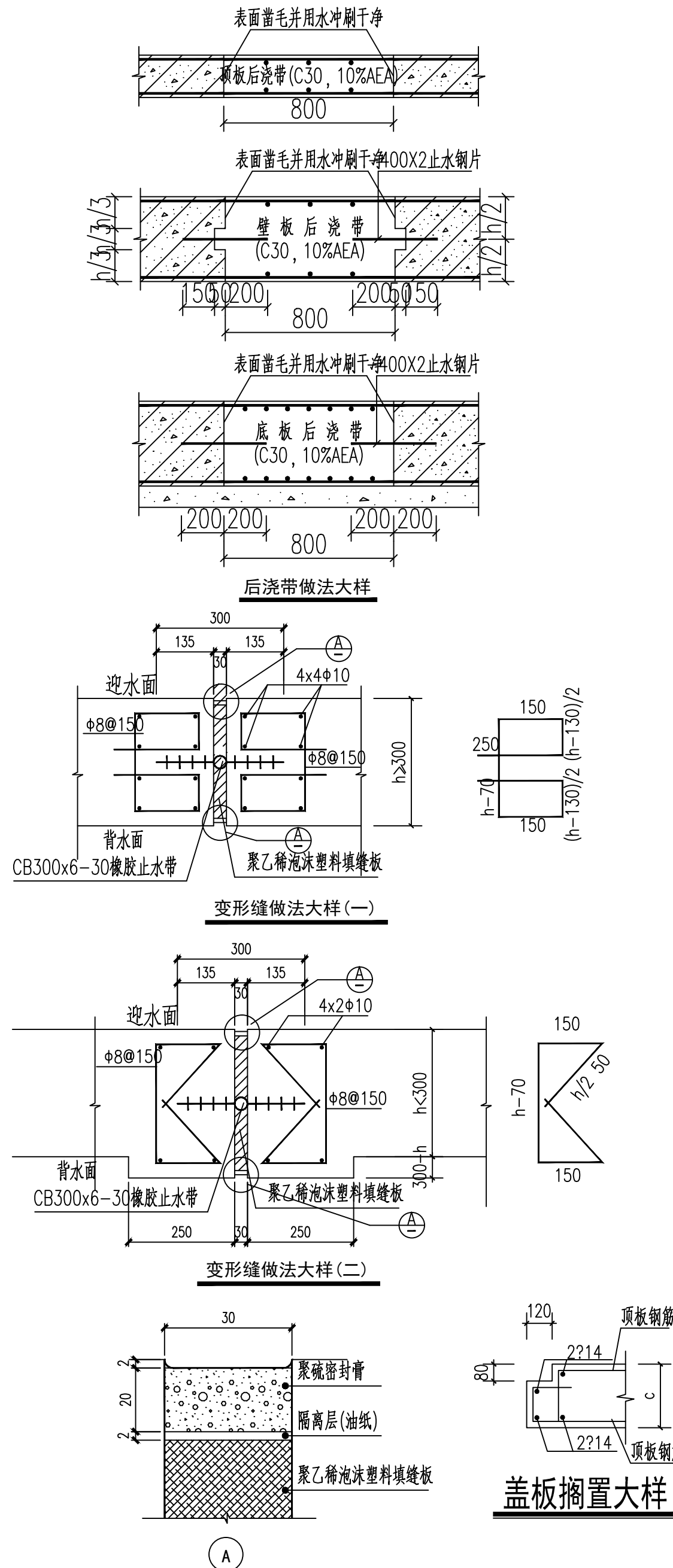
1. 施工阶段应采取有效地降水措施，确保基坑内无水施工。
2. 洞口应在施工时配合工艺图预留孔洞，不得事后凿孔。
3. 水池在施工期间、满负荷试验期间、使用期间应作沉降观测，并做好记录。
4. 所有预埋件及预埋管道应与工艺图核对无误后方可施工。钢梯、预埋件采用Q235A钢。

九、地面以下池体做法

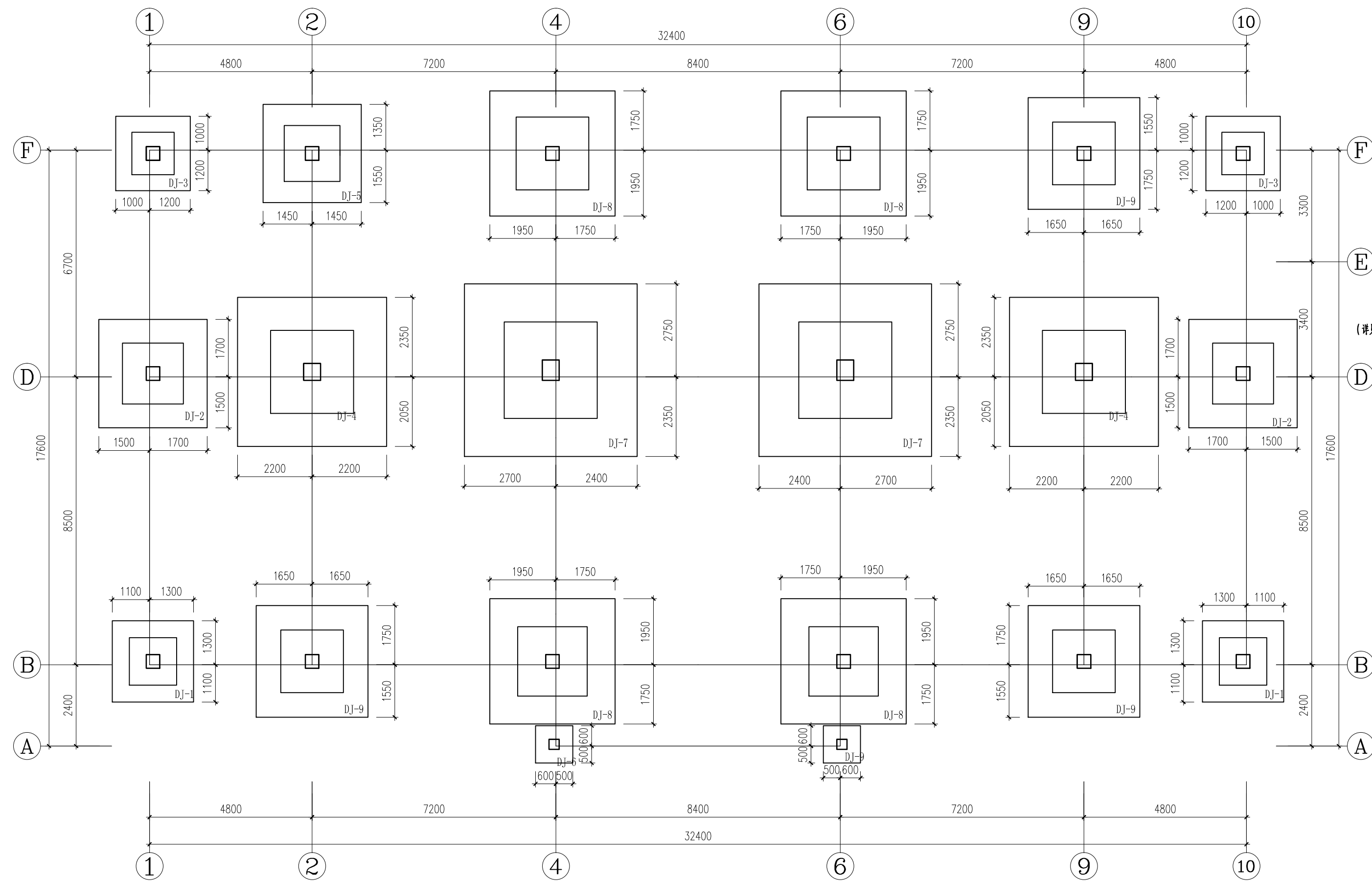


- <1>素土分层夯实；
- <2>水泥砂浆保护层；
- <3>2.0厚聚氨酯防水涂料；
- <4>自防水混凝土池壁；
- <5>内层做法；

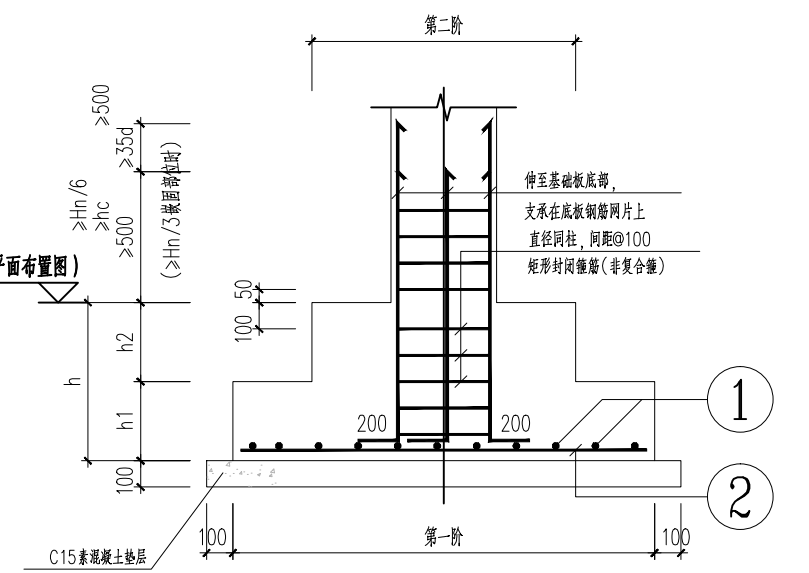
- <1>面层做法；
- <2>自防水混凝土底板；
- <3>隔离层；
- <4>2.0厚聚氨酯防水涂料；
- <5>20厚1:2.5水泥砂浆找平层；
- <6>100厚C15混凝土垫层；
- <7>持力层；



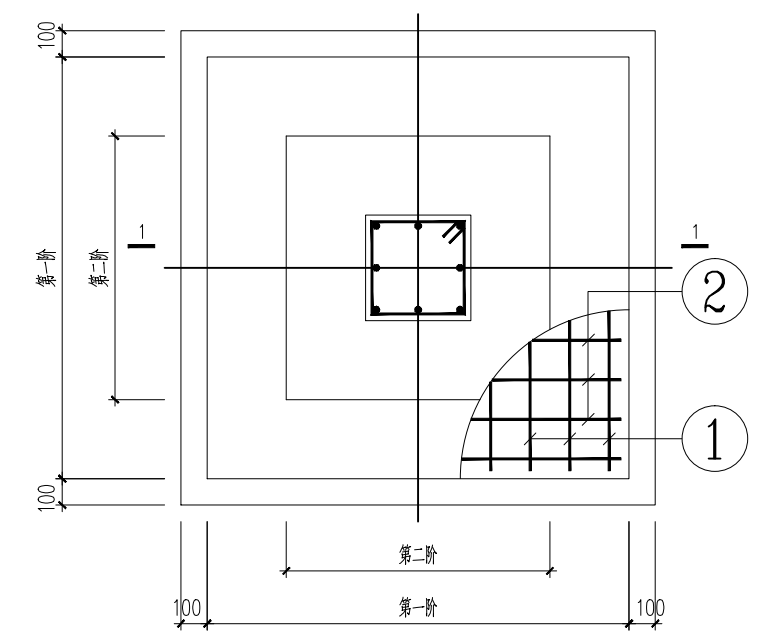
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核	建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核	水池设计说明(二)			
制图	专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	图号	03	版次	第1版



基础平面图 1:100



1-1
图中hc为柱截面长边尺寸(圆柱为截面直径),
Hn为所在楼层的柱净高。



DJ-**-**

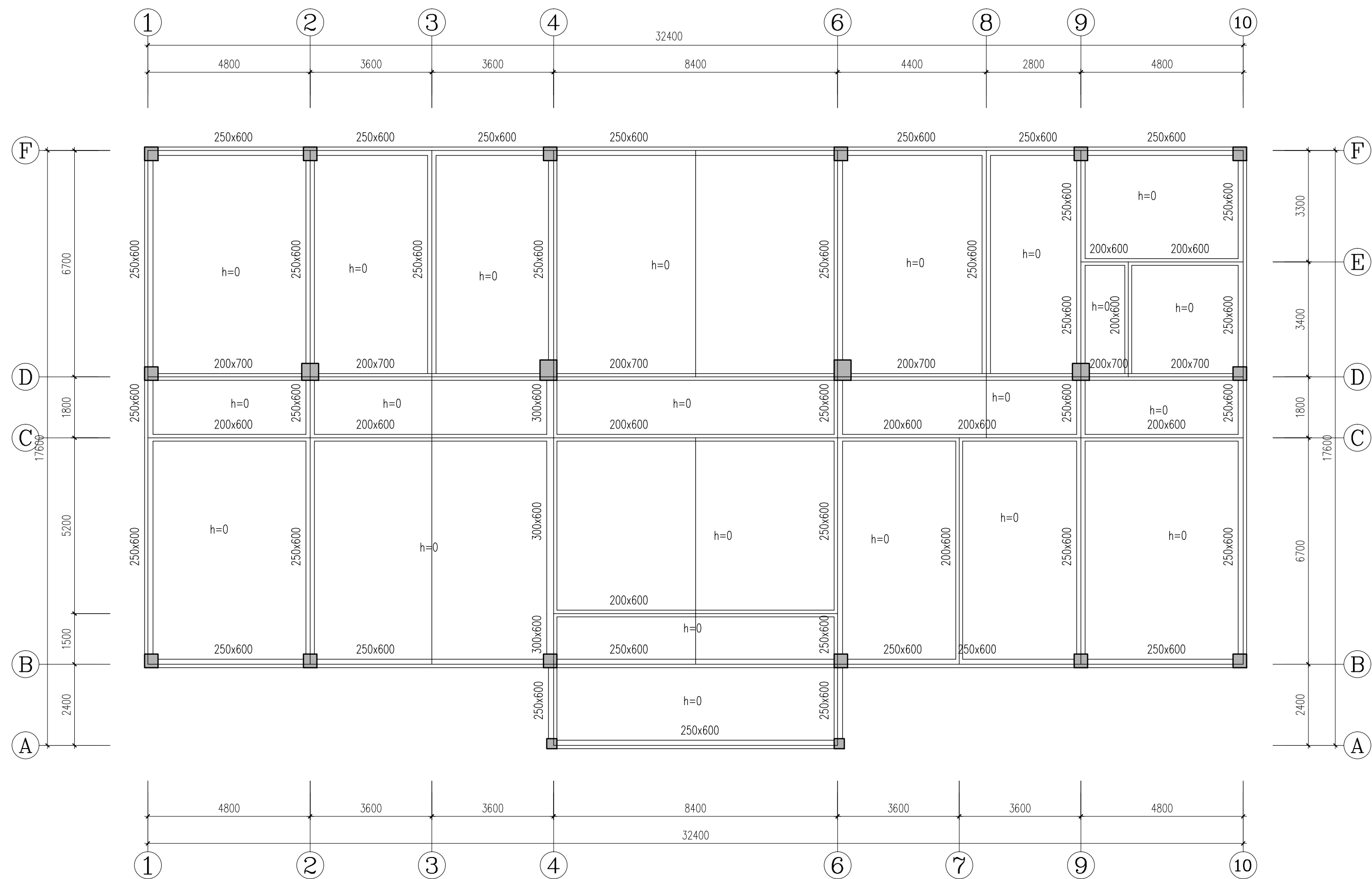
基础设计说明

- 本工程基础设计等级为丙级,基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层,地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25, ϕ 为一级钢筋, Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土,垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m,基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>lae$,端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。(本工程 $lae=45d$)
- 基槽(坑)开挖后,需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图,基础内预留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜,请严格按照国家有关规范、规程执行。

柱下独立基础表

基础编号	基础断面(一阶)	基础断面(二阶)	阶高		备注
	长×宽(mm)	长×宽(mm)	h1(mm)	h2(mm)	
DJ-**-**					定位详平面图
DJ-1	2400×2400	1400×1400	400	400	定位详平面图
DJ-2	3200×3200	1800×1800	450	450	定位详平面图
DJ-3	2200×2200	1250×1250	400	400	定位详平面图
DJ-4	4400×4400	2450×2450	450	450	定位详平面图
DJ-5	2900×2900	1650×1650	450	450	定位详平面图
DJ-6	1100×1100		600		定位详平面图
DJ-7	5100×5100	2850×2850	450	450	定位详平面图
DJ-8	3700×3700	2050×2050	450	450	定位详平面图
DJ-9	3300×3300	1850×1850	450	450	定位详平面图

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核	建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
审查	综合楼		
校核	基础平面图		
设计	专业	结构	设计阶段
制图	比例	见 图	日期
发证单位	图号	04	版次
设计证号	A352000992		第 1 版



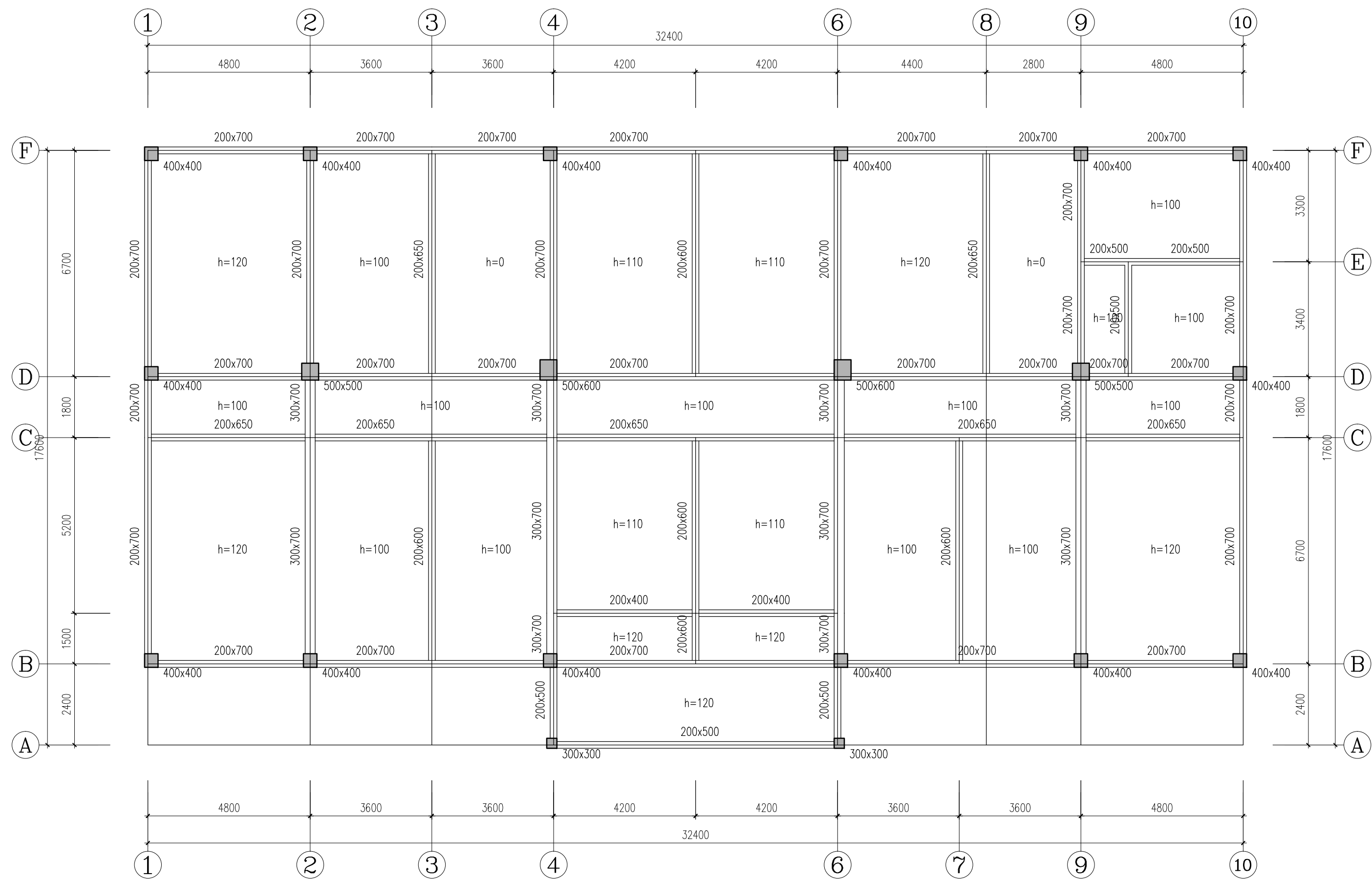
地梁平面布置图 1:100

说明:

1. 本工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构, 建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
校核		综合楼			
设计		地梁平面布置图			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	05	版次	第1版



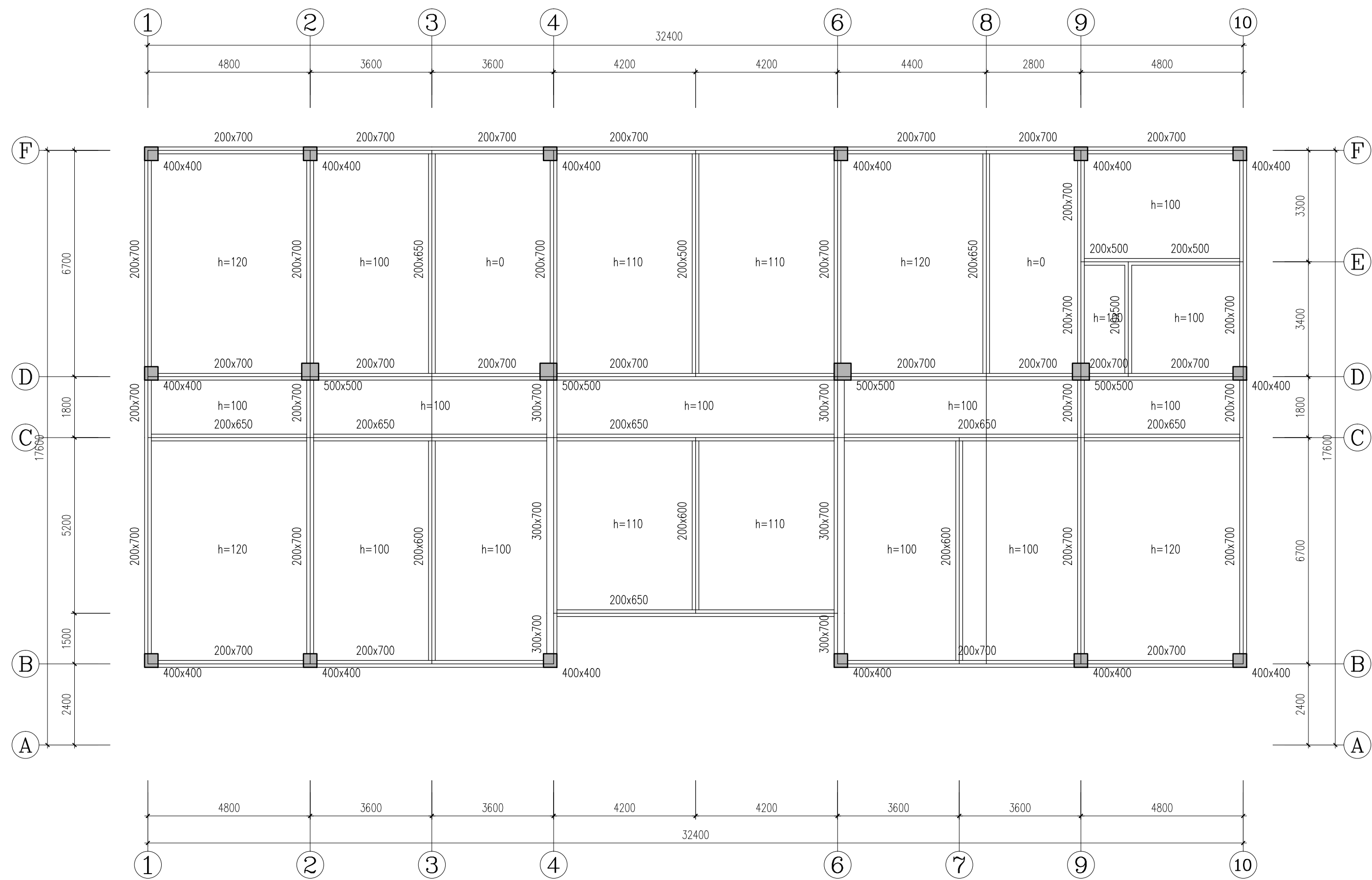
二层平面布置图 1:100

说明:

1. 本工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构, 建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
检查		综合楼	二层平面布置图		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	06	版次	第1版
设计证号	A352000992				



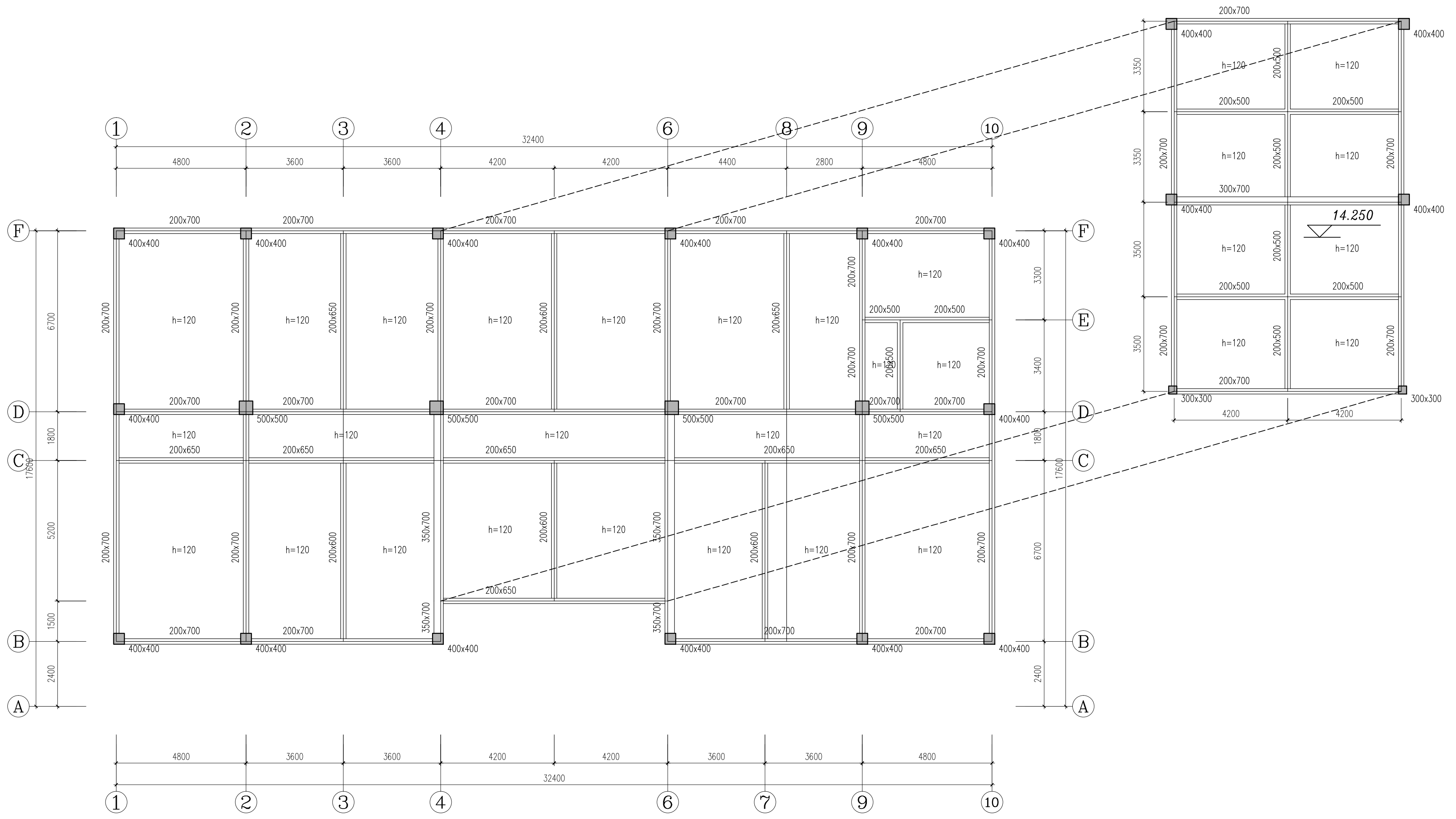
三层平面布置图 1:100

说明:

1. 本工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构, 建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
审查		综合楼	三层平面布置图	
校核		专业	结构	设计阶段
设计		比例	见图	日期
制图		图号	07	版次
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	招标图	2021.02	
设计证号	A352000992	图号	07	版次
		第 1 版		

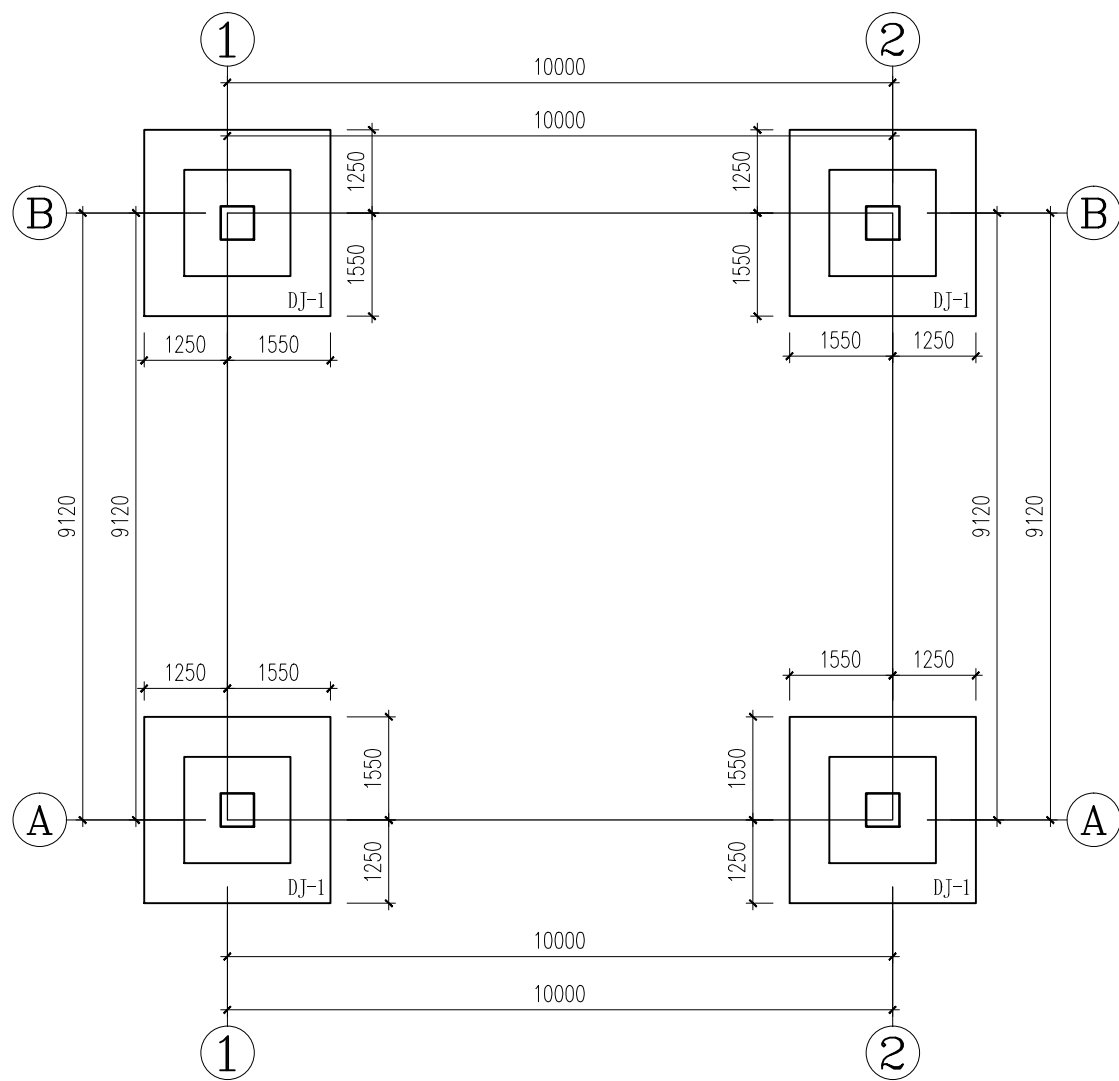


11.650

屋面层平面布置图 1:100

- 说明:**
1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构，框架结构，建筑结构的等级为二级；结构设计合理使用年限为50年。
 2. 工程位于6度抗震设防区，建筑设防类别为乙类，抗震等级为三级。
 3. 本层柱混凝土等级为C30；梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司			
核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂
审核		建设单位	
审查		综合楼	
设计		屋面层平面布置图	
制图		专业	结构
设计阶段		设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图
设计证号	A352000992	图号	08
		日期	2021.02
		版次	第1版



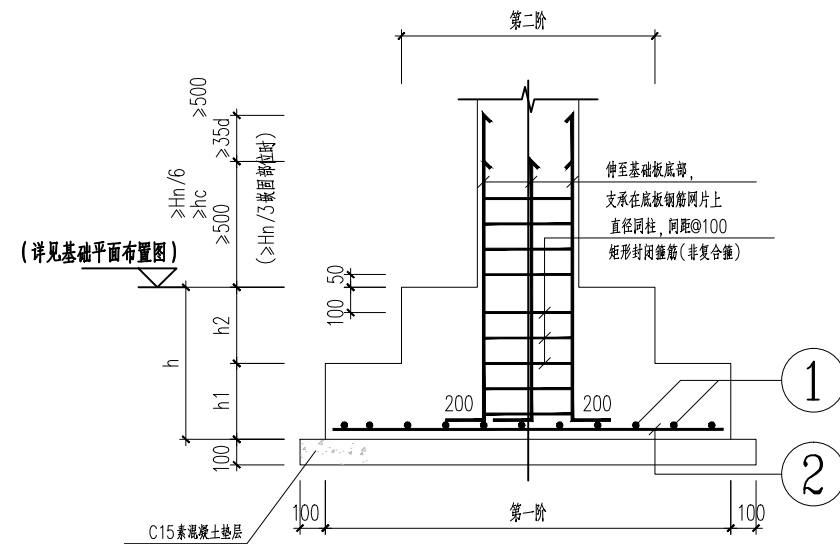
基础平面图 1:100

基础设计说明

- 本工程基础设计等级为丙级，基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层，地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25， ϕ 为一级钢筋， Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土，垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m，基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>la_e$ ，端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。（本工程 $la_e=45d$ ）
- 基槽（坑）开挖后，需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图，基础内预留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜，请严格按国家有关规范、规程执行。

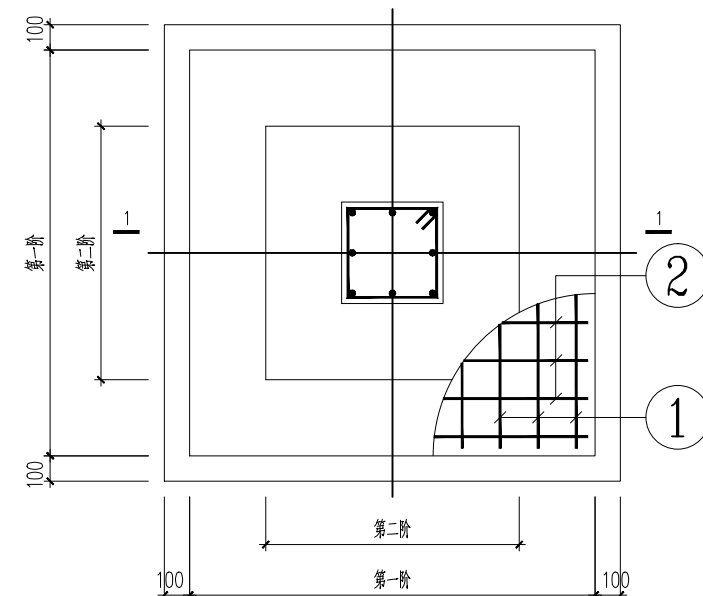
柱下独立基础表

基础编号	基础断面		阶高		备注
	基础断面（一阶）	基础断面（二阶）	$h1$ (mm)	$h2$ (mm)	
DJ-**	长×宽(mm)	长×宽(mm)			定位详平面图
DJ-1	2800×2800	1600×1600	300	300	定位详平面图



1-1

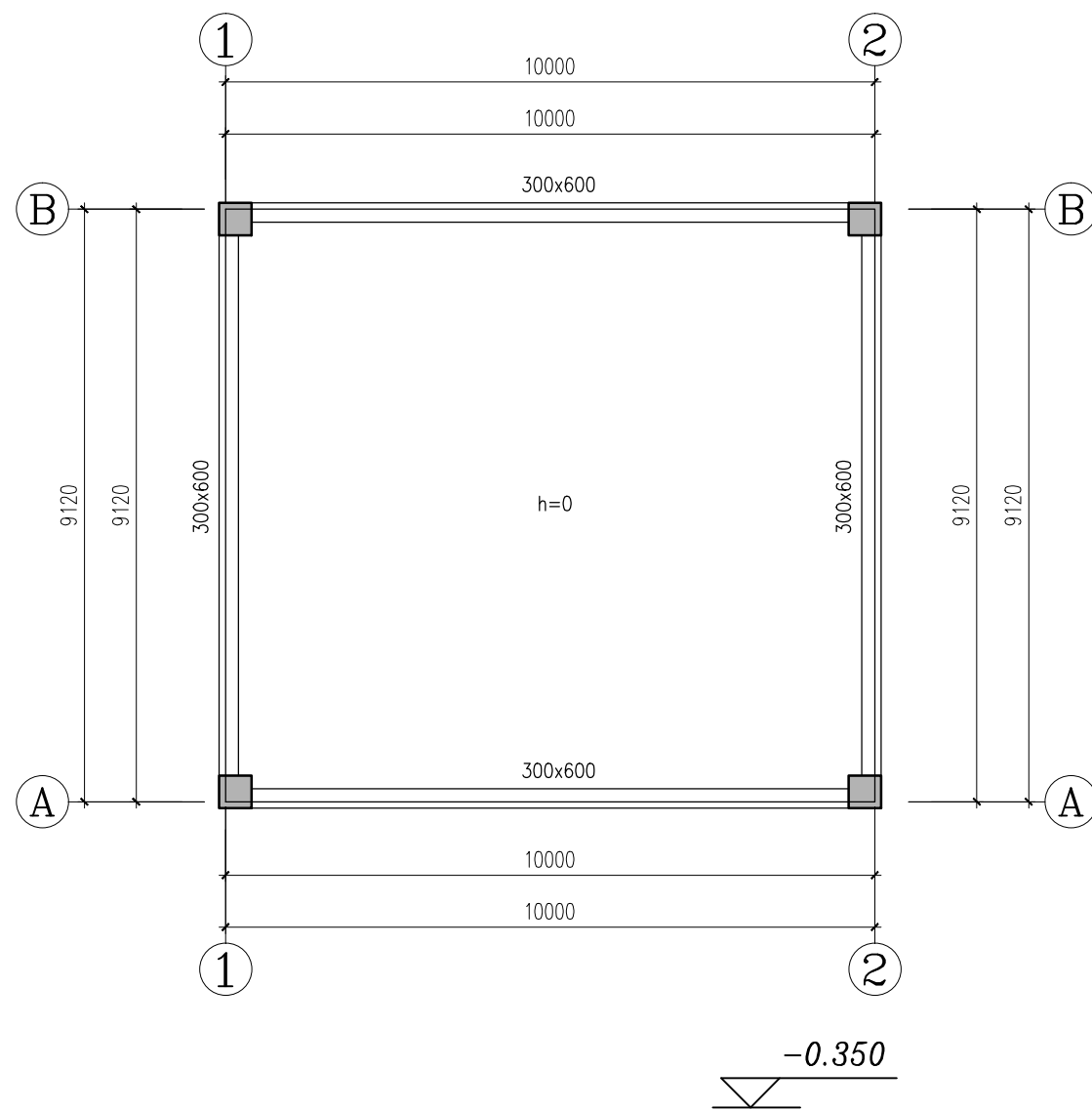
图中 h_c 为柱截面长边尺寸（圆柱为截面直径）， H_n 为所在楼层的柱净高。



DJ - **

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
校核		配电房	基础平面图		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	09	版次	第1版
设计证号	A352000992				



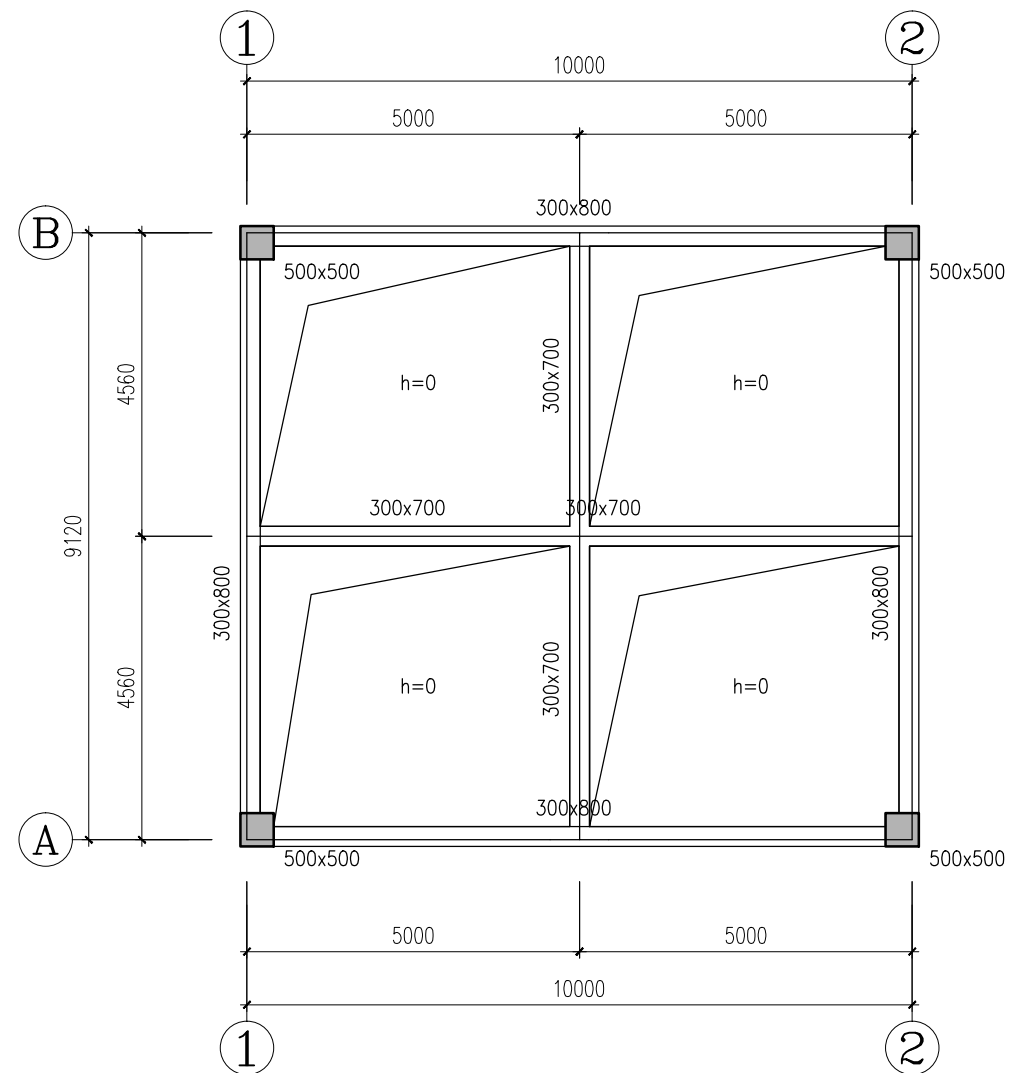
地梁平面布置图 1:100

说明:

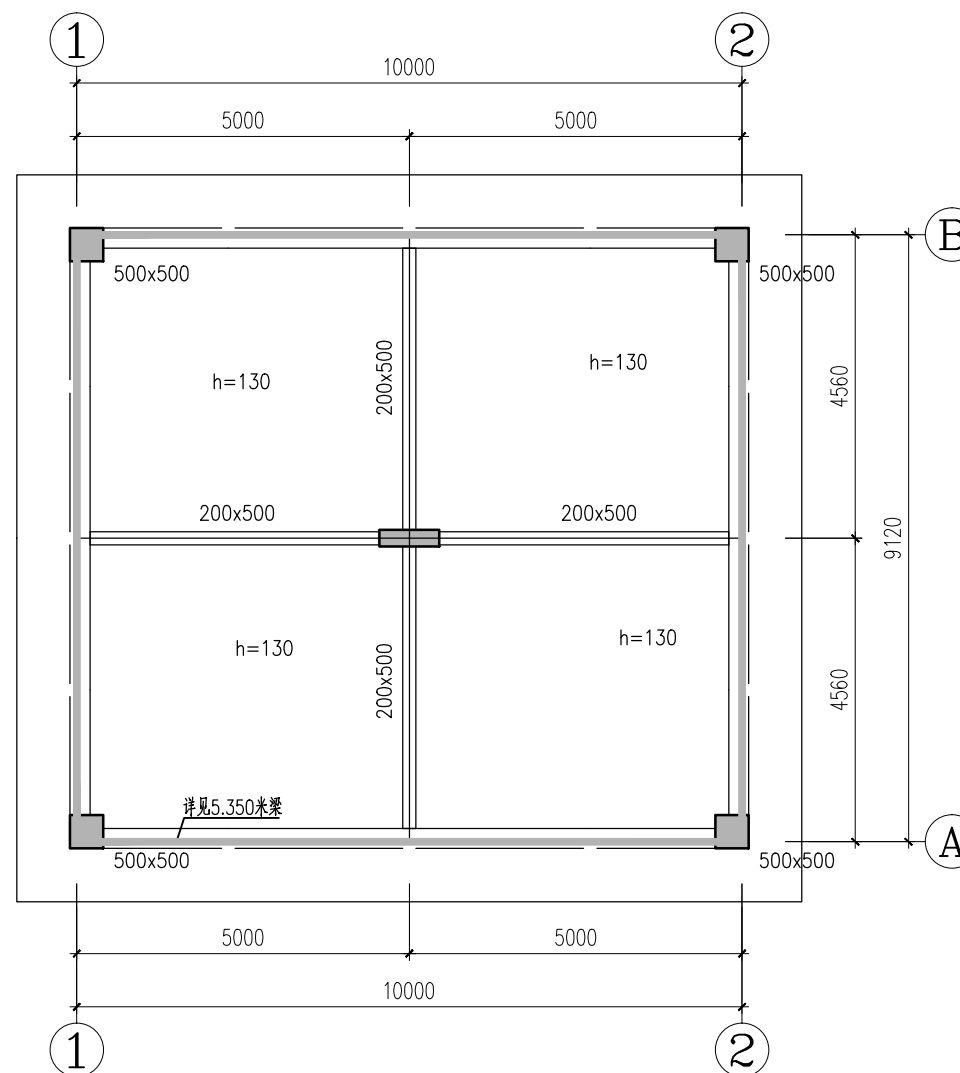
1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构，框架结构。建筑结构的安全等级为二级；结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区，建筑设防类别为乙类，抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30；梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核			大坝场片区-大坝场水厂		
审查		建设单位			
校核		配电房	地梁平面布置图		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	10	版次	第1版
设计证号	A352000992				



5.350米平面布置图 1:100



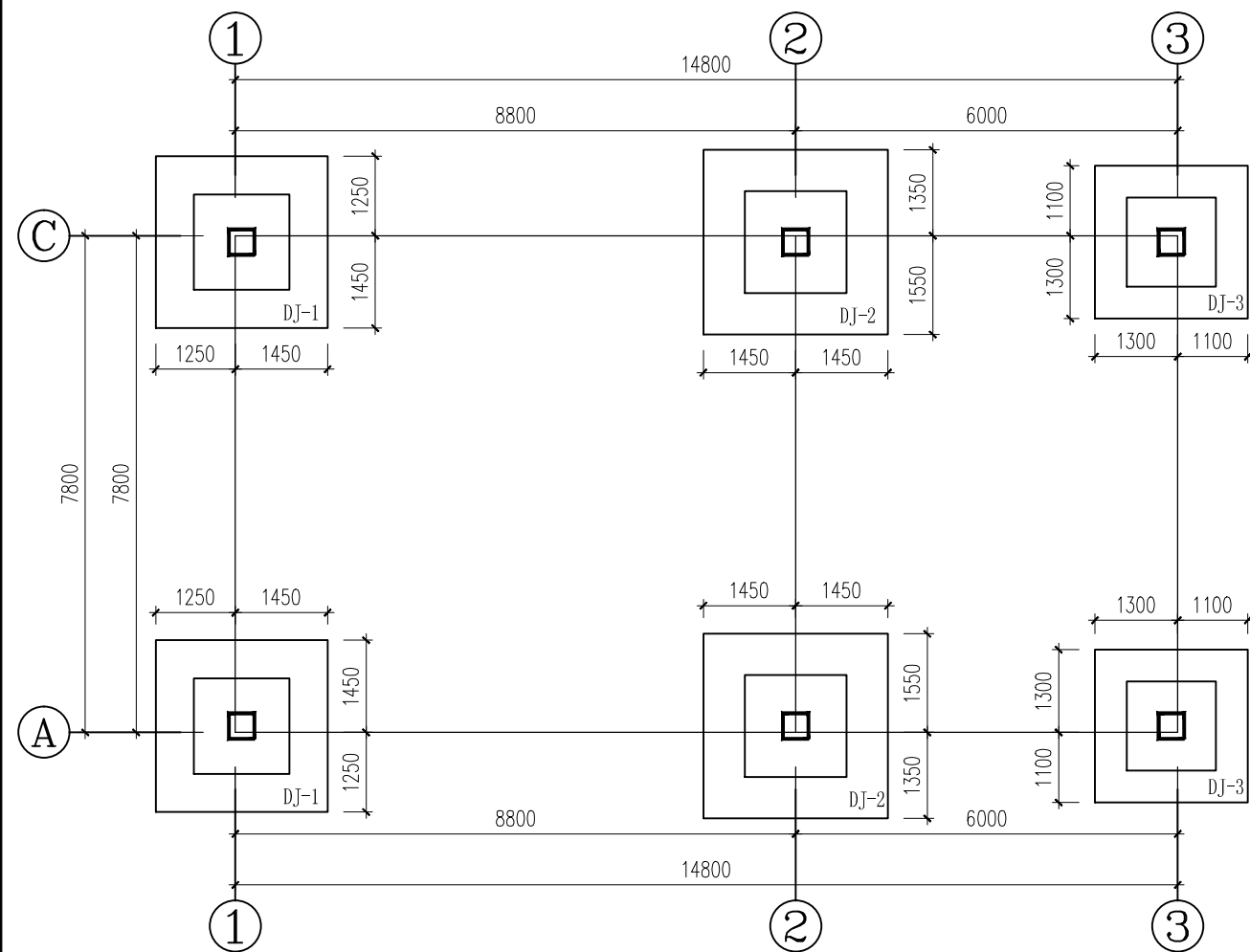
屋面层平面布置图 1:100

说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构。建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
校核		配电房	5.350米、屋面平面布置图		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	11	版次	第1版
设计证号	A352000992				



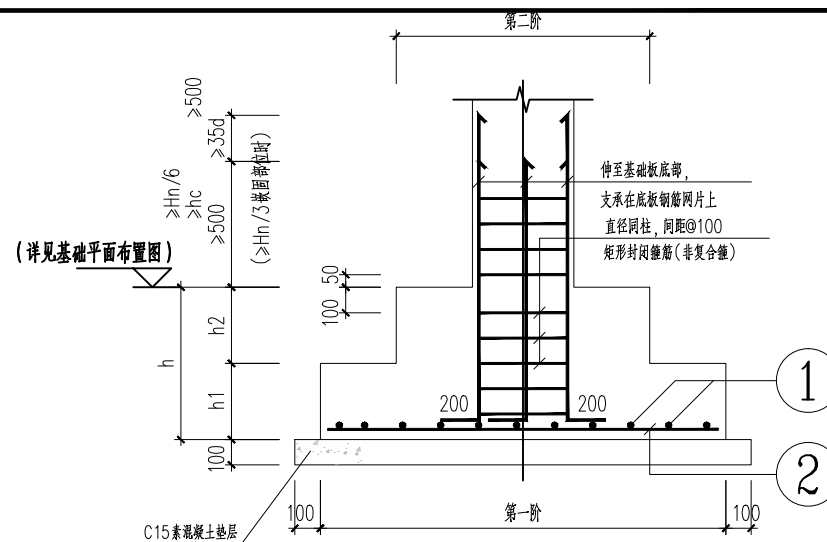
基础平面图 1:100

基础设计说明

- 本工程基础设计等级为丙级，基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层，地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25， ϕ 为一级钢筋， Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土，垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m，基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>la_e$ ，端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。（本工程 $la_e=45d$ ）
- 基槽（坑）开挖后，需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图，基础内预留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜，请严格按国家有关规范、规程执行。

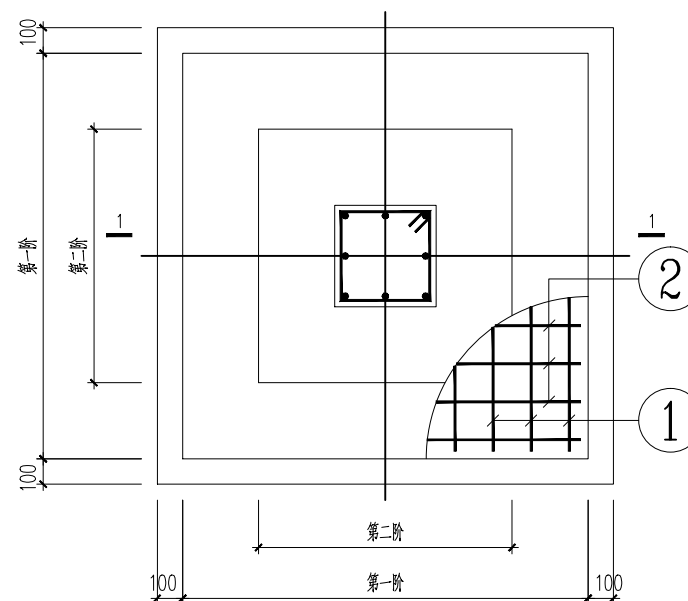
柱下独立基础表

基础编号	基础断面（一阶）	基础断面（二阶）	阶高		备注
			$h1(\text{mm})$	$h2(\text{mm})$	
DJ-**	长×宽(mm)	长×宽(mm)			定位详平面图
DJ-1	2700×2700	1500×1500	300	300	定位详平面图
DJ-2	2900×2900	1600×1600	300	300	定位详平面图
DJ-3	2400×2400	1400×1400	300	300	定位详平面图



1-1

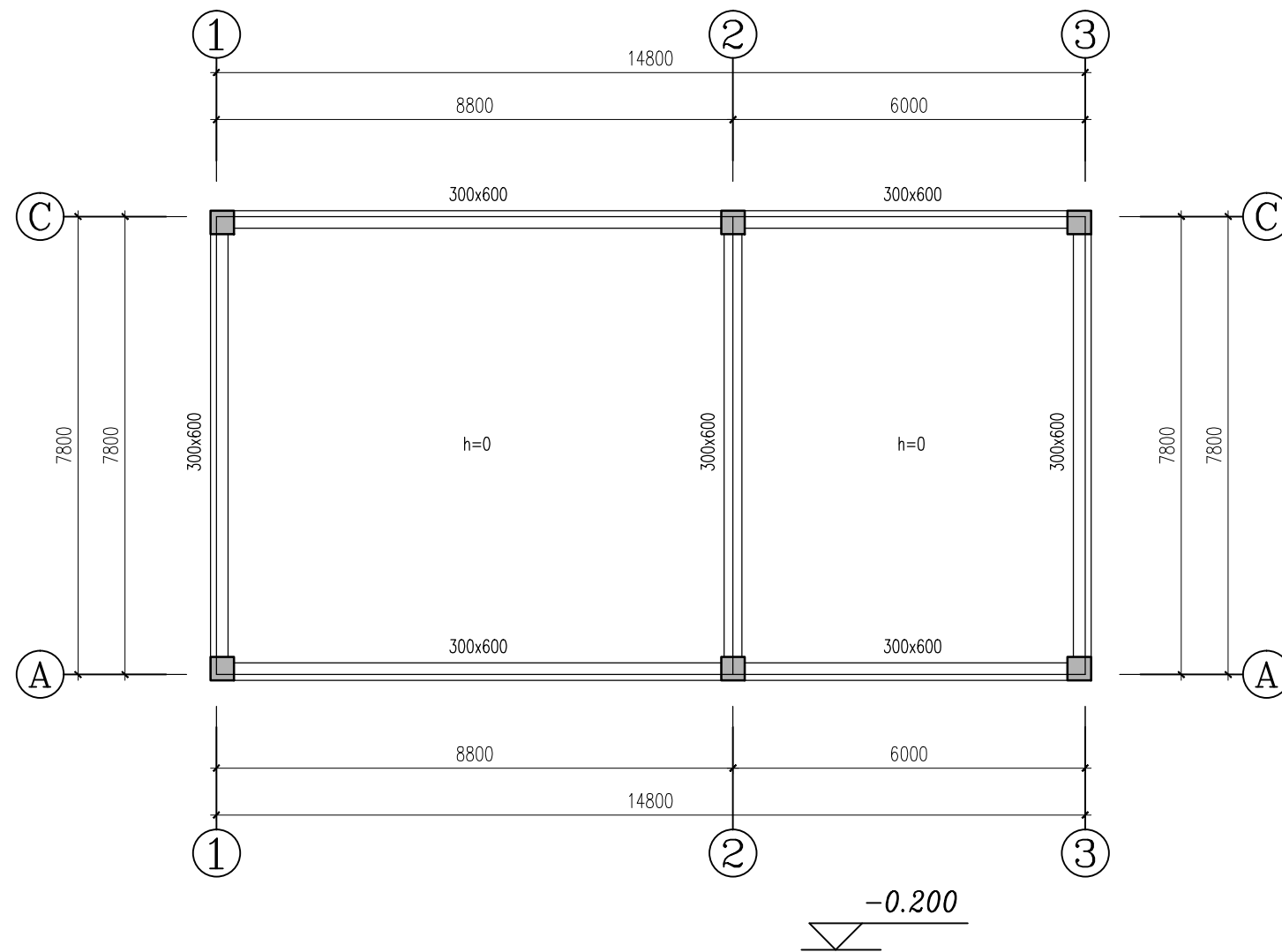
图中 h_c 为柱截面长边尺寸（圆柱为截面直径）， H_n 为所在楼层的柱净高。



DJ-**

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核		机修及仓库			
设计		基础平面图			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	12	版次	第1版



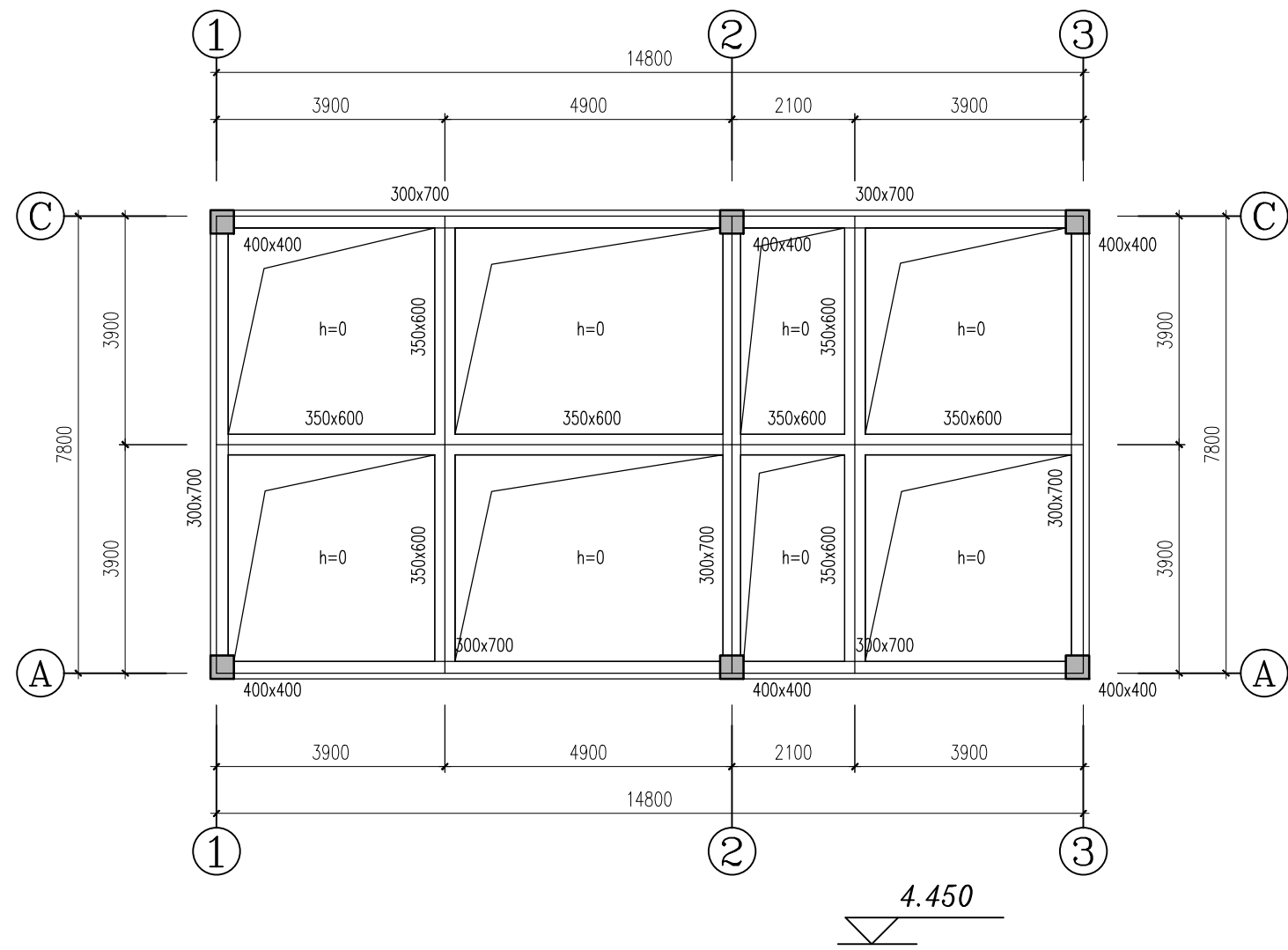
地梁平面布置图 1:100

说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构，框架结构。建筑结构的安全等级为二级；结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区，建筑设防类别为乙类，抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30；梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核			大坝场片区-大坝场水厂		
审查		建设单位			
校核		机修及仓库			
设计		地梁平面布置图			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	13	版次	第1版



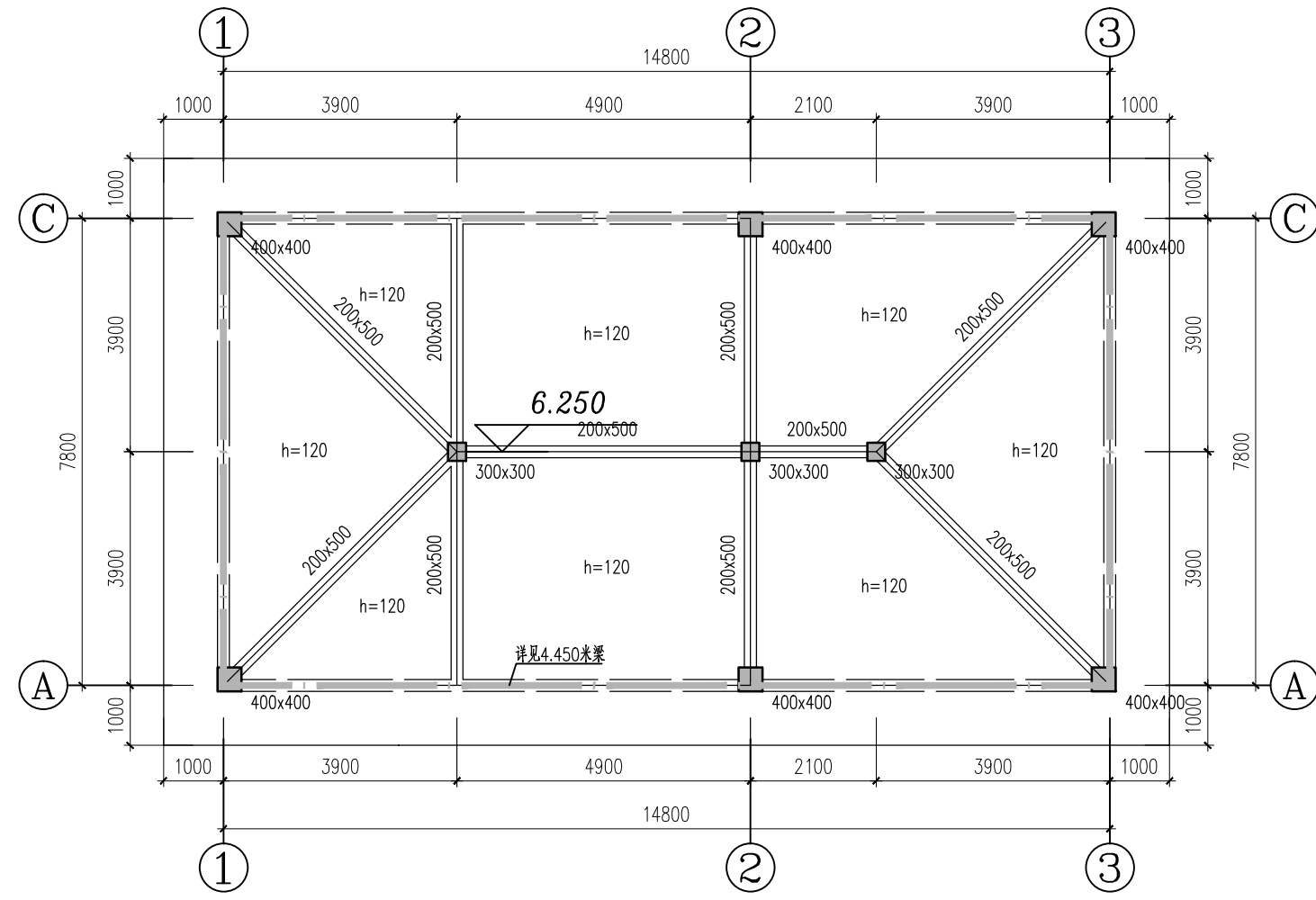
4.450米平面布置图 1:100

说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构。建筑结构的安全等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核			大坝场片区-大坝场水厂		
审查		建设单位			
校核		机修及仓库			
设计		4.450米平面布置图			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	14	版次	第1版



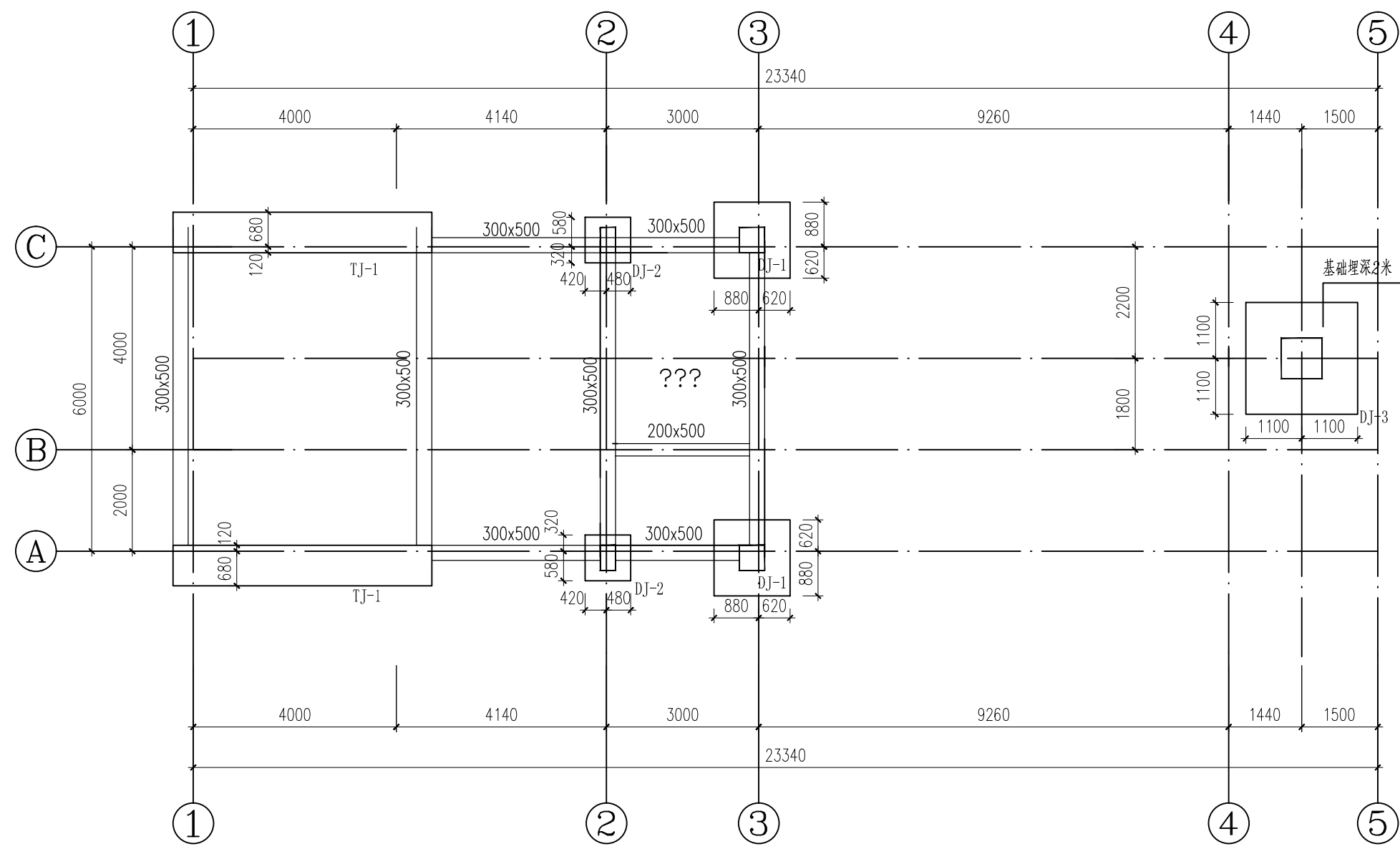
屋面层平面布置图 1:100

说明:

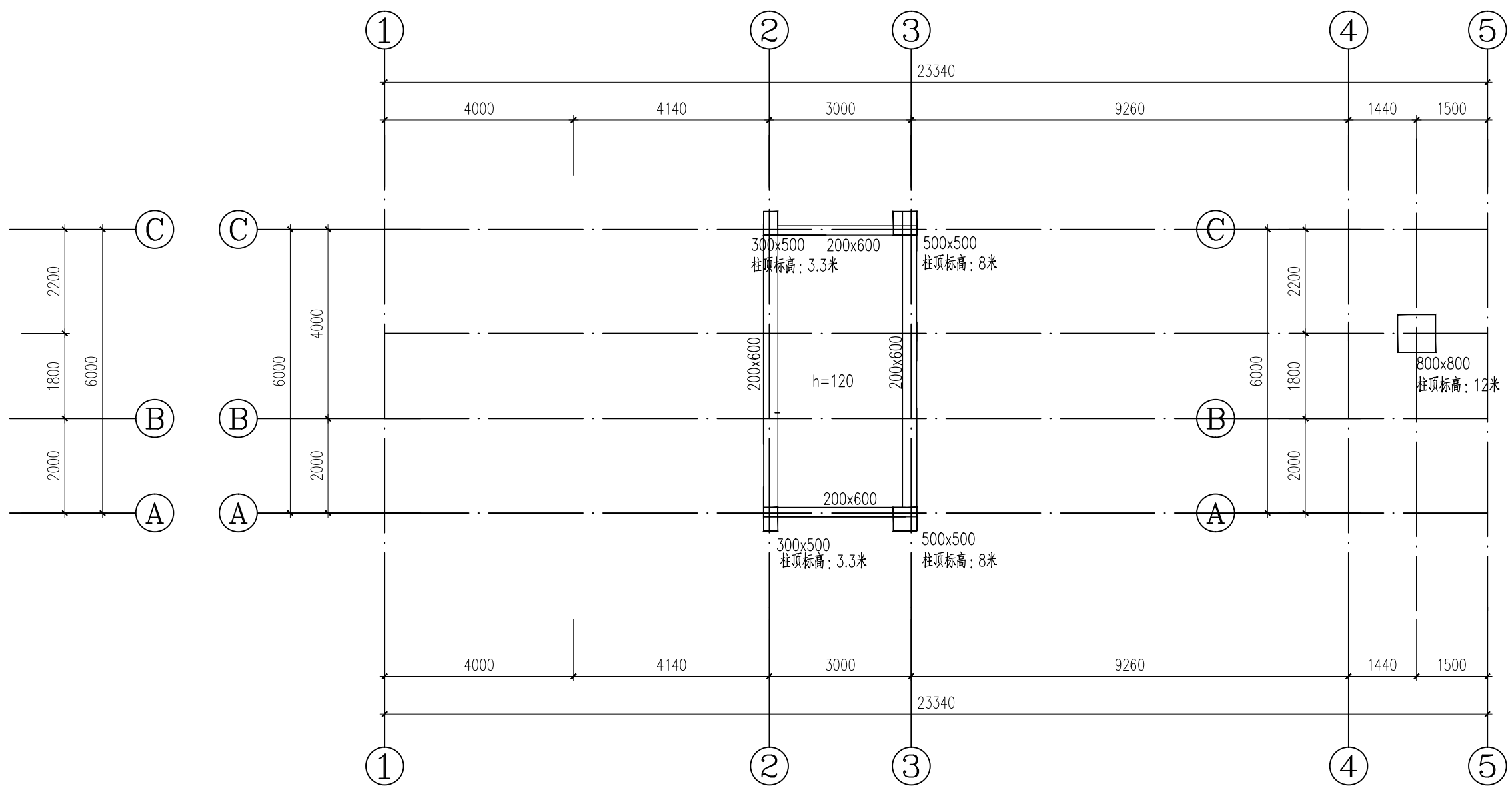
1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构。建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核		机修及仓库			
设计		屋面层平面布置图			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	15	版次	第1版



基础、地梁平面图 1:100



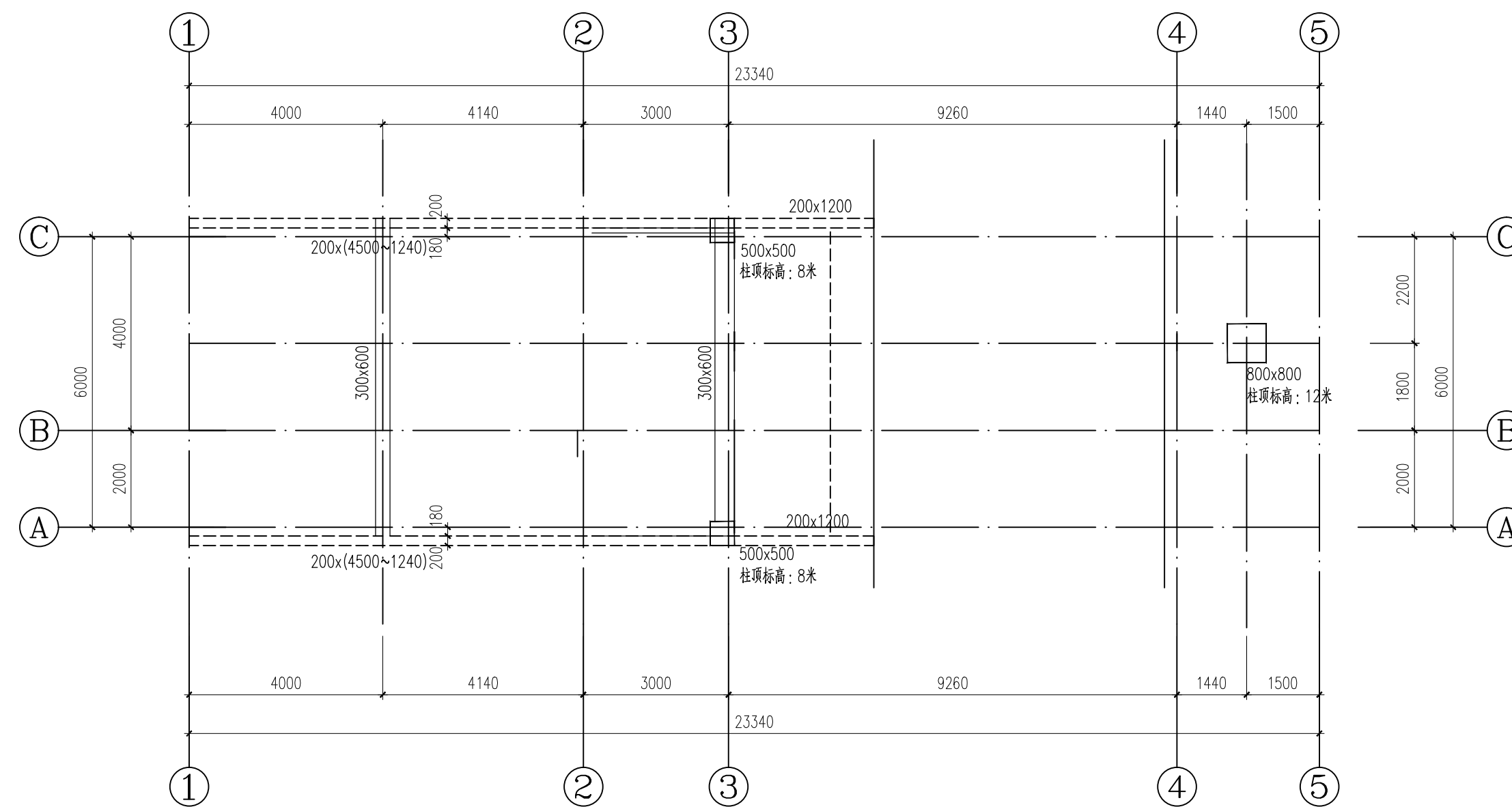
3.30米平面布置图 1:100

基础设计说明

1. 本工程基础设计等级为丙级，基础放线定位依据经批准的建筑总图。
2. 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层，地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
3. 独立柱基础混凝土强度等级为C25， ϕ 为一级钢筋， Φ 为二级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土，垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m，基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
4. 柱插筋锚入基础内的长度应 $>lae$ ，端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。（本工程 $lae=45d$ ）
5. 基槽（坑）开挖后，需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图，基础内预留排水孔洞见水施图。
6. 图中未尽事宜，请严格按国家有关规范、规程执行。

基础表

基础编号	基础断面 长×宽(mm)	阶高 h(mm)	备注
DJ-**	长×宽(mm)	h(mm)	定位详平面图
DJ-1	1500×1500	700	定位详平面图
DJ-2	900×900	700	定位详平面图
DJ-3	2200×2200	700	定位详平面图
TJ-1	5100×800	700	定位详平面图



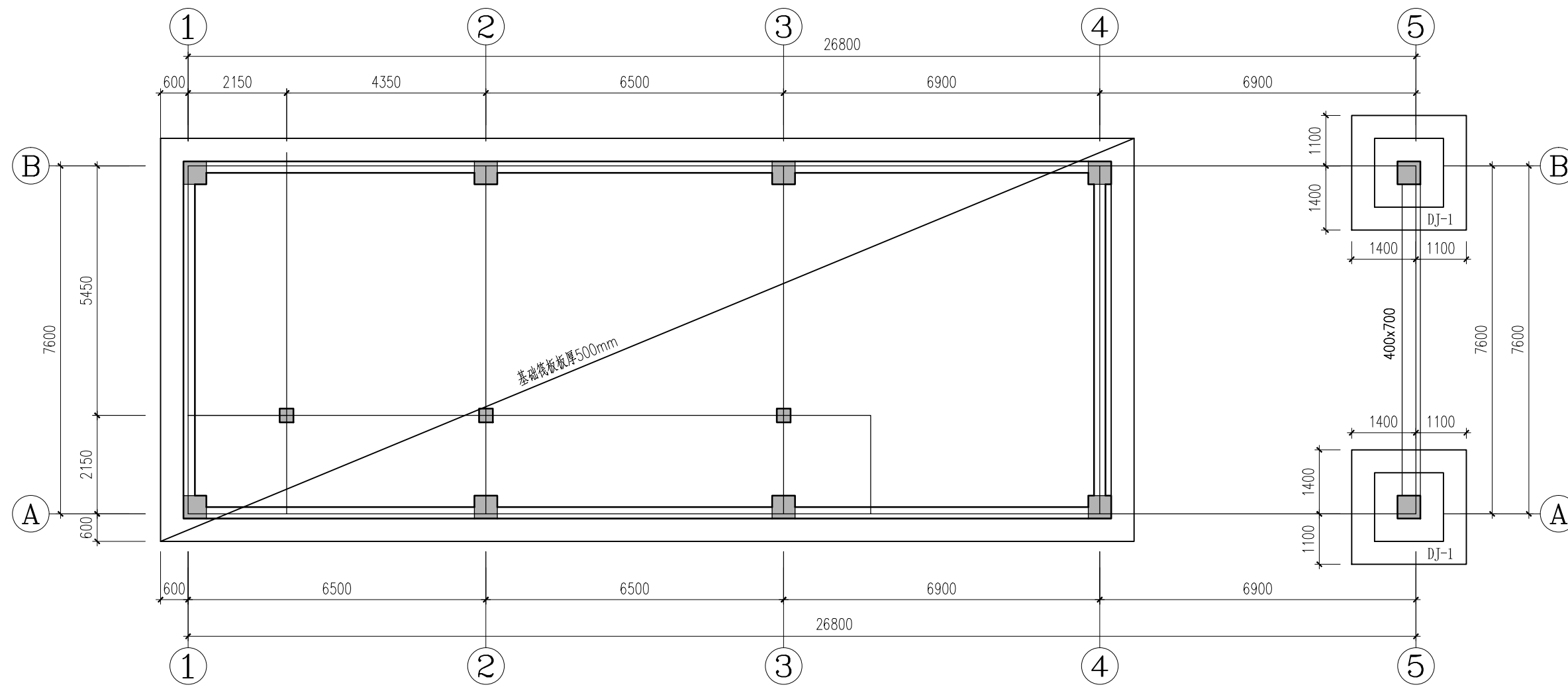
5.70米平面布置图 1:100

说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构，框架结构，建筑结构的等级为二级；
结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区，抗震等级为四级。
3. 本层柱混凝土等级为C30，梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核	建设单位	大坝场片区-大坝水厂		
审查	值班室	值班室结构初步设计		
校核	专业	结构	设计阶段	招标图
制图	比例	见图	日期	2021.02
发证单位	图号	16	版次	第1版
设计证号	A352000992			

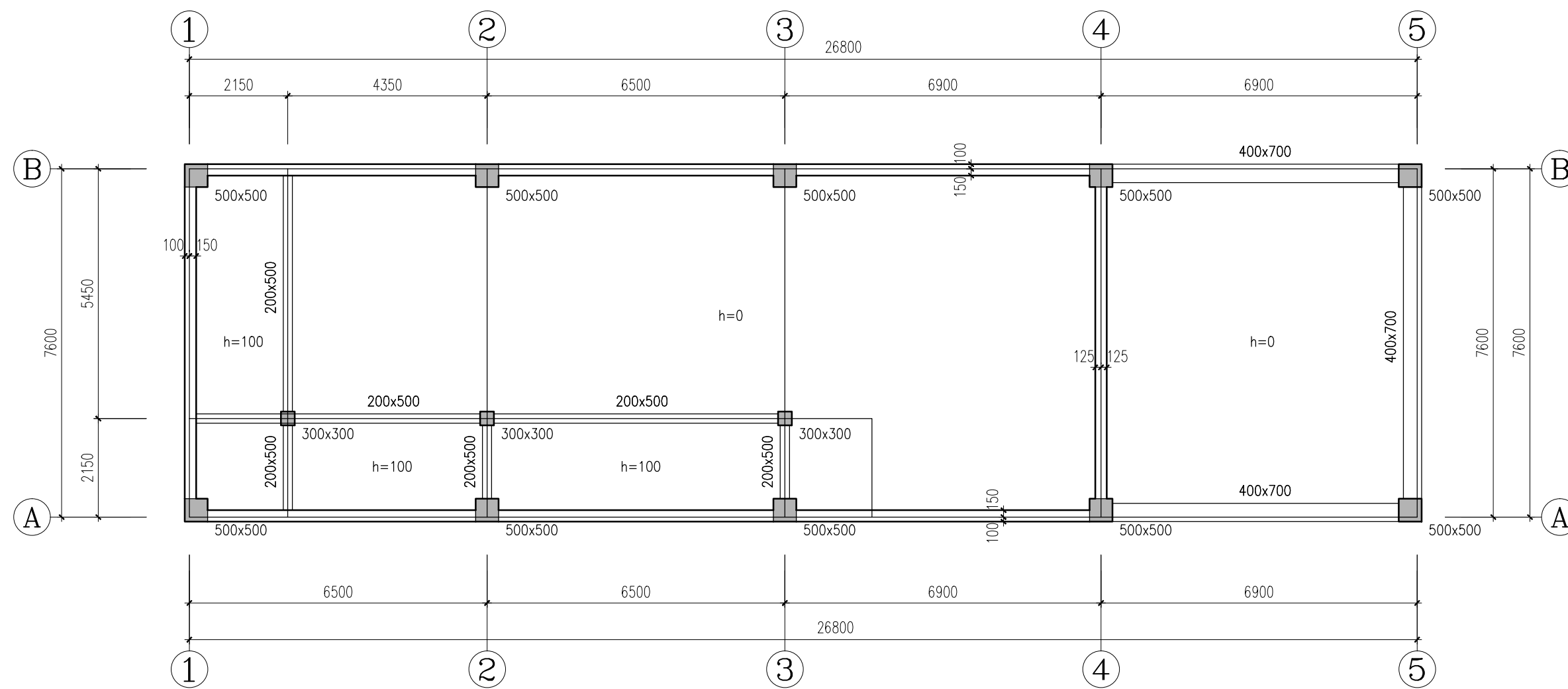


柱下独立基础表

基础编号	基础断面 (一阶)		基础断面 (二阶)		阶高		备注
	长×宽(mm)	长×宽(mm)	h1(mm)	h2(mm)	h1(mm)	h2(mm)	
DJ-1	2500×2500	1500×1500	300	300			定位详平面图

基础设计说明

- 本工程基础设计等级为丙级，基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层，地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25， ϕ 为一级钢筋， Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土，垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m，基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>la_e$ ，端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。（本工程 $la_e=45d$ ）
- 基槽（坑）开挖后，需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图，基础内预留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜，请严格按照国家有关规范、规程执行。

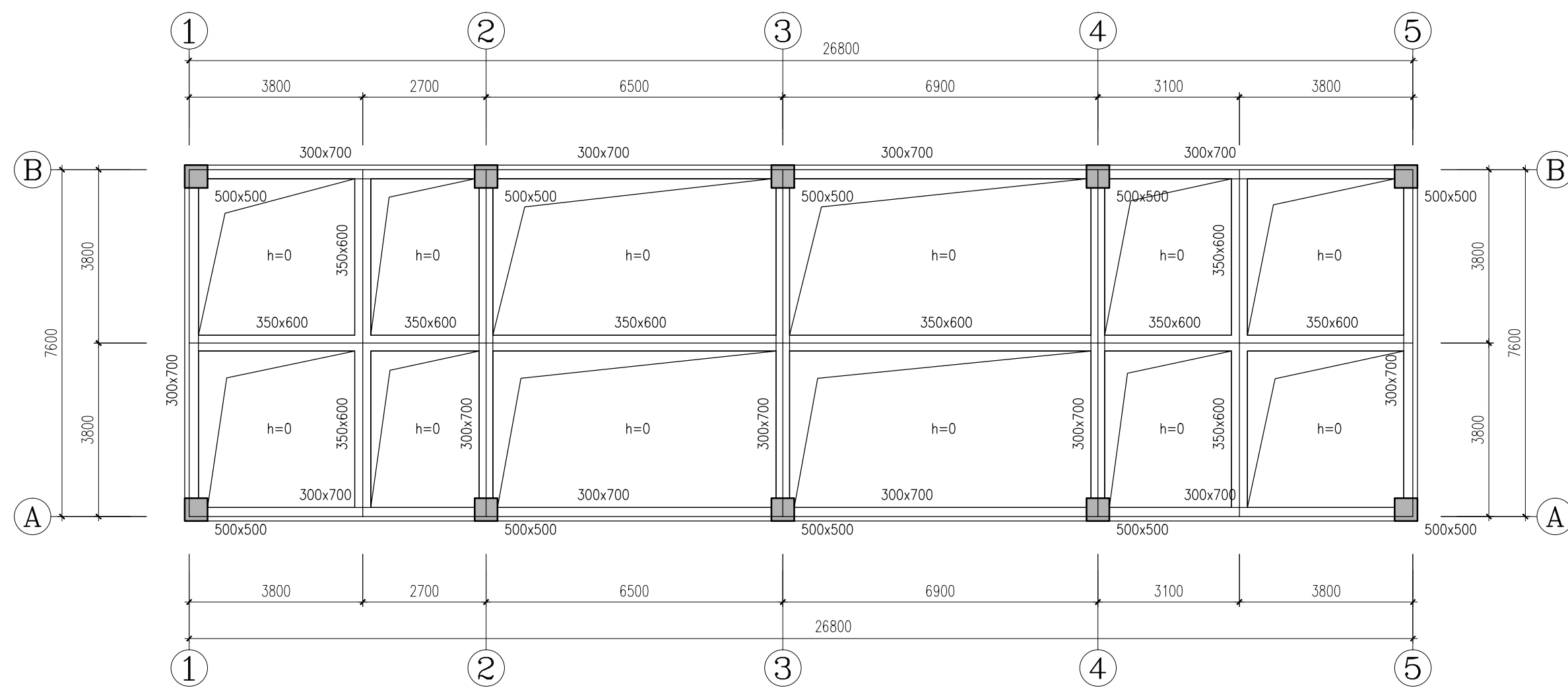


说明:

- 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构，框架结构，建筑结构的等级为二级；结构设计合理使用年限为50年。
- 工程位于6度抗震设防区，建筑设防类别为乙类，抗震等级为三级。
- 本层柱混凝土等级为C30；梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核		设计阶段	基础、一层平面布置图		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	17	版次	第1版
设计证号	A352000992				



4.450米平面布置图 1:100



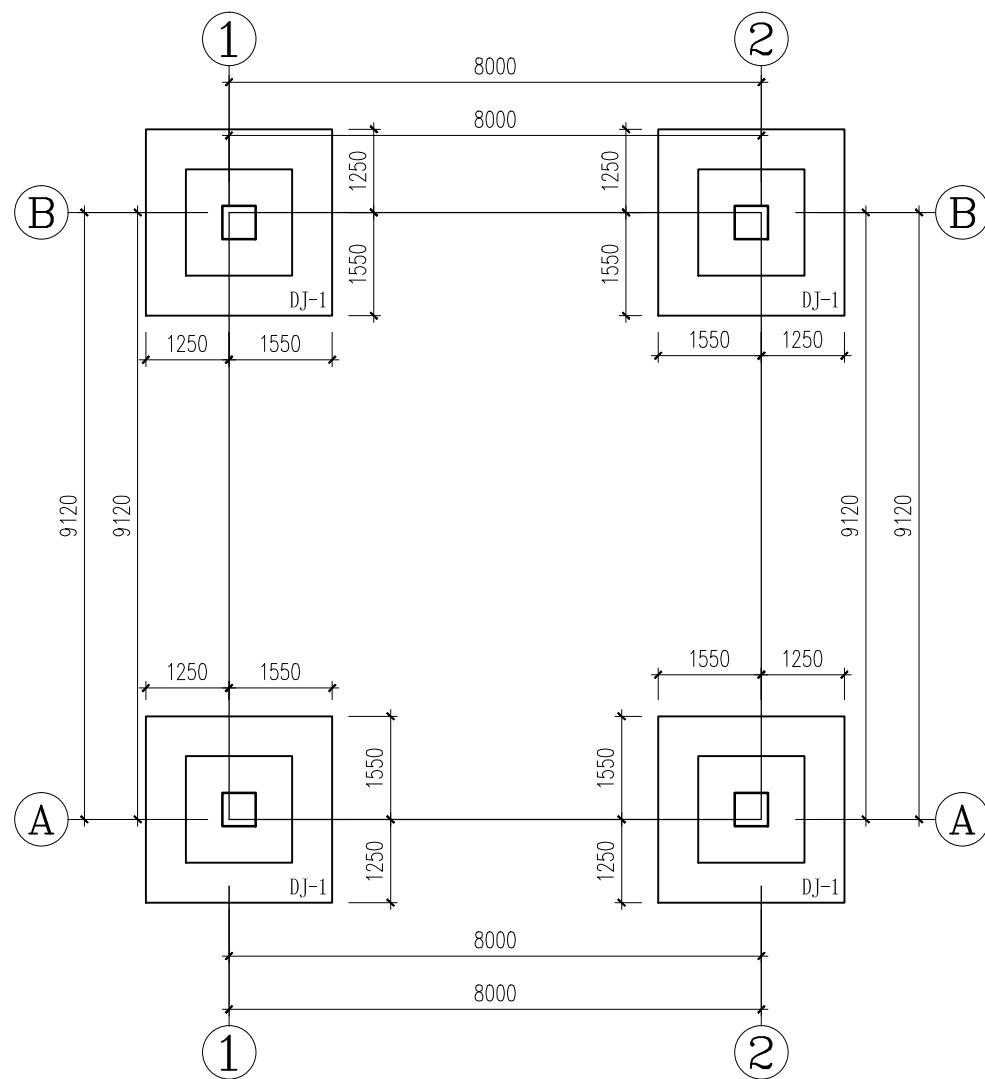
屋面层平面布置图 1:100

说明:

1. 本工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构, 建筑结构的等级为二级, 结构设计合理使用年限为50年。
2. 本工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30, 梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
审查		设计阶段	4.450米、屋面平面布置图	
校核		专业	结构	设计阶段
设计		比例	见图	日期
制图		图号	18	版次
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	18	版次
设计证号	A352000992	图号	18	版次



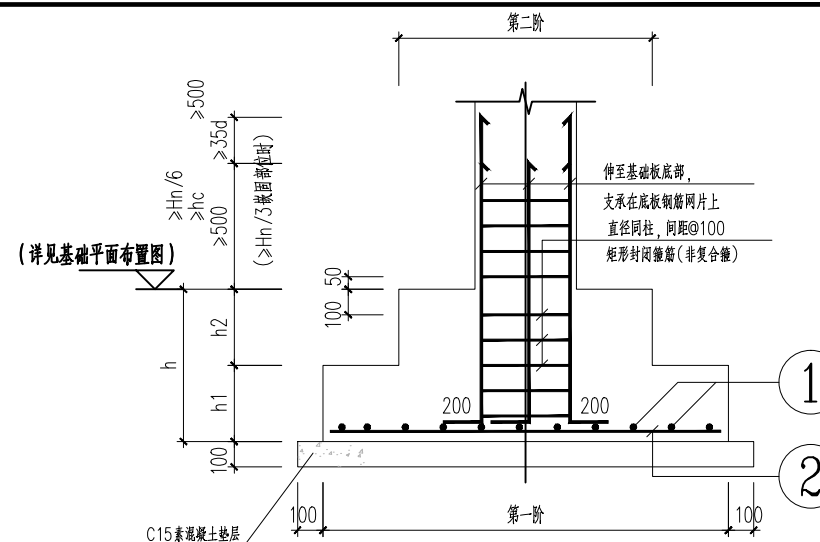
基础平面图 1:100

基础设计说明

- 本工程基础设计等级为丙级，基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层，地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25， ϕ 为一级钢筋， Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土，垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m，基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>la_e$ ，端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。（本工程 $la_e=45d$ ）
- 基槽（坑）开挖后，需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图，基础内预留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜，请严格按国家有关规范、规程执行。

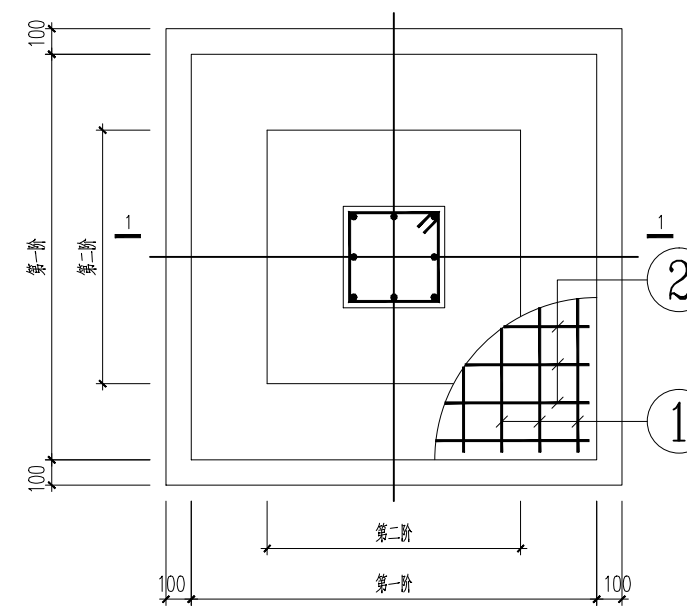
柱下独立基础表

基础编号	基础断面（一阶）	基础断面（二阶）	阶高		备注
DJ-**	长×宽(mm)	长×宽(mm)	h1(mm)	h2(mm)	定位详平面图
DJ-1	2800×2800	1600×1600	300	300	定位详平面图



1-1

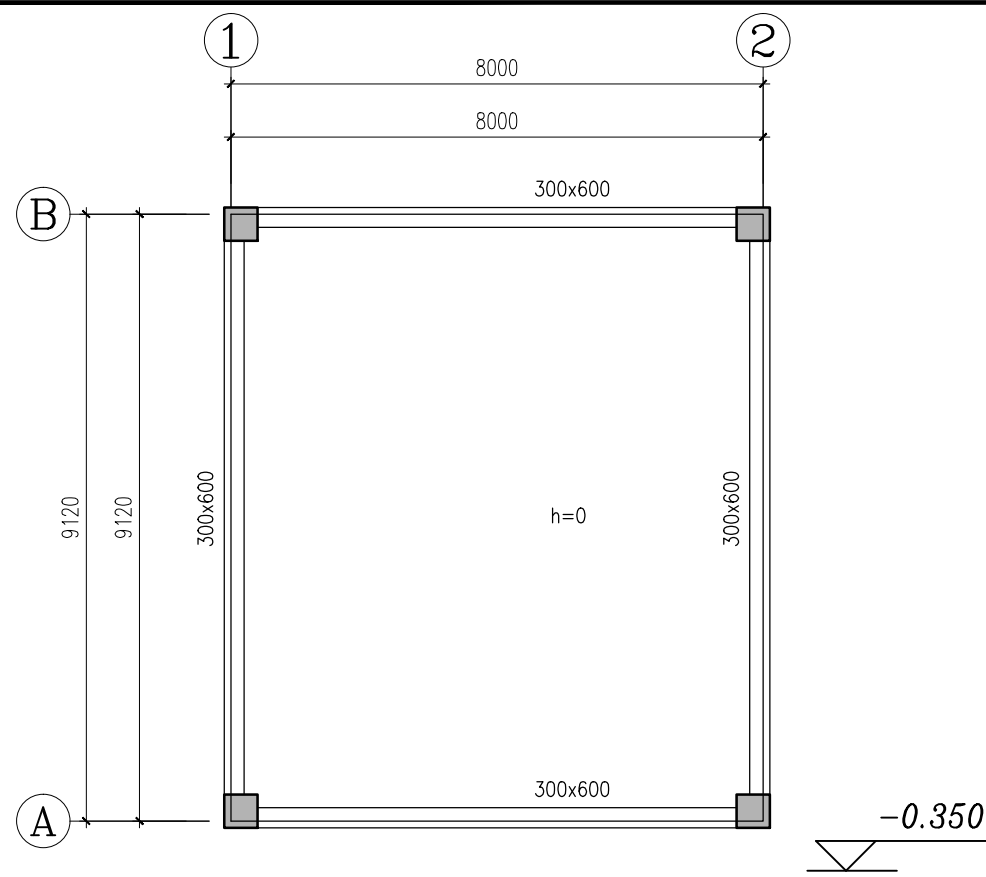
图中 h_c 为柱截面长边尺寸（圆柱为截面直径）， H_n 为所在楼层的柱净高。



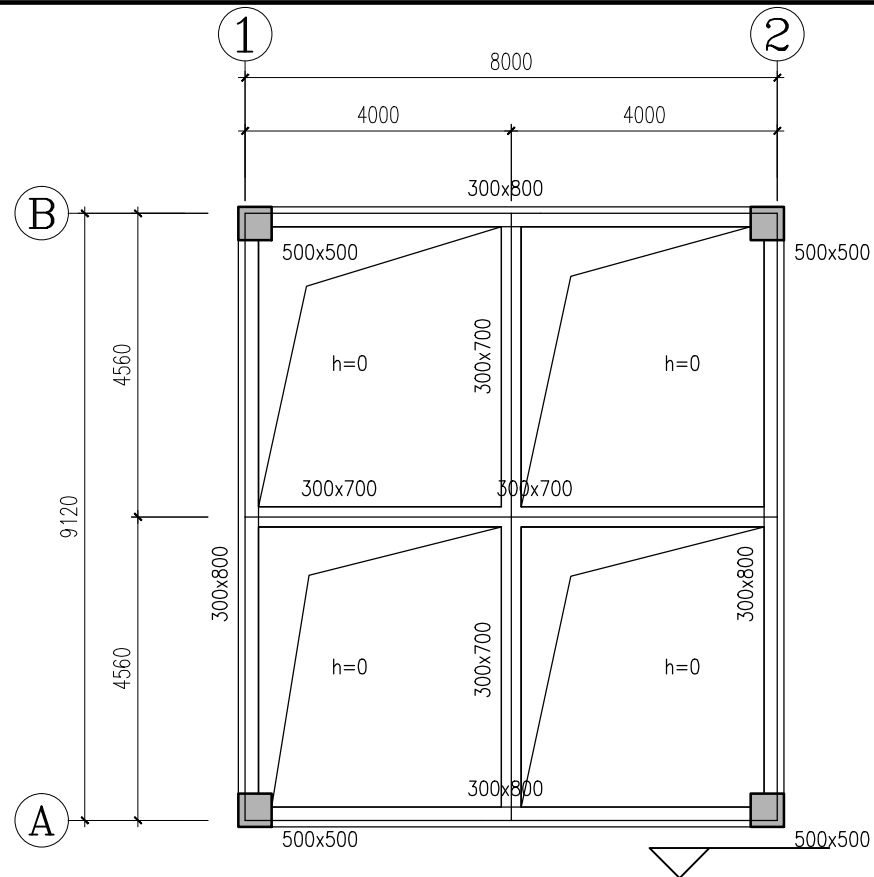
DJ-**

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

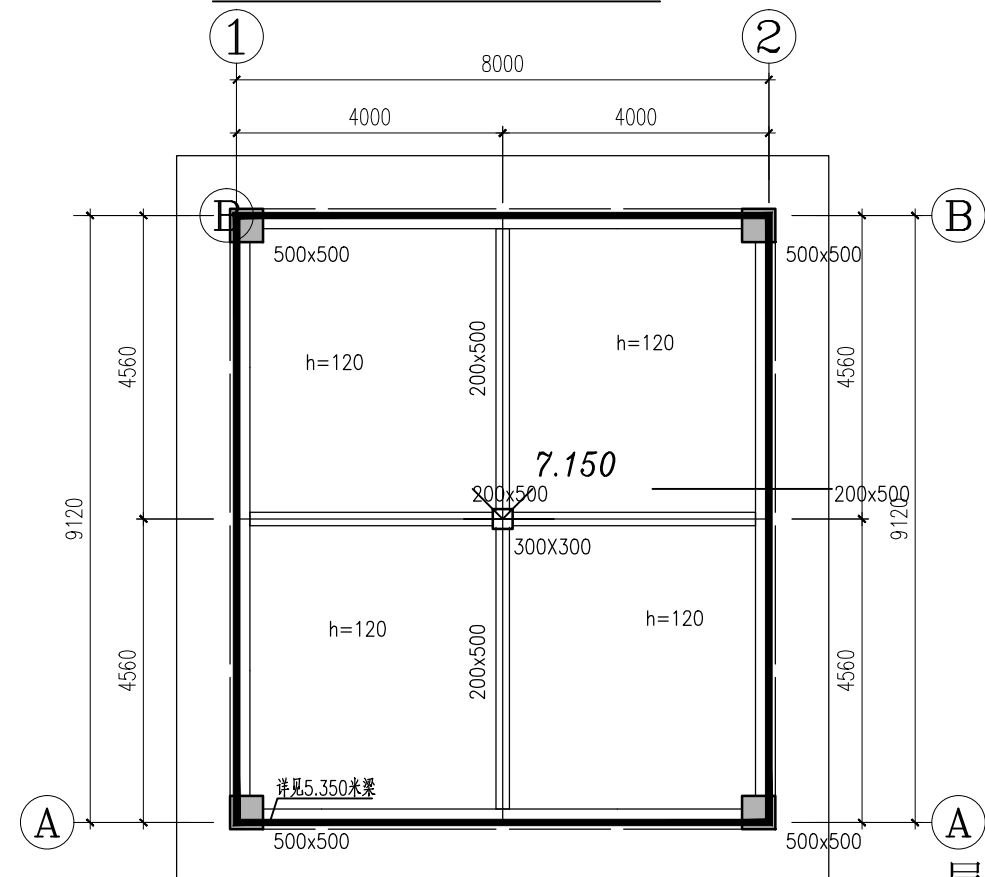
核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
审查		脱水机房	基础平面图		
校核		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	19	版次	第1版
设计证号	A352000992				



地梁平面布置图 1:100



5.350米平面布置图 1:100

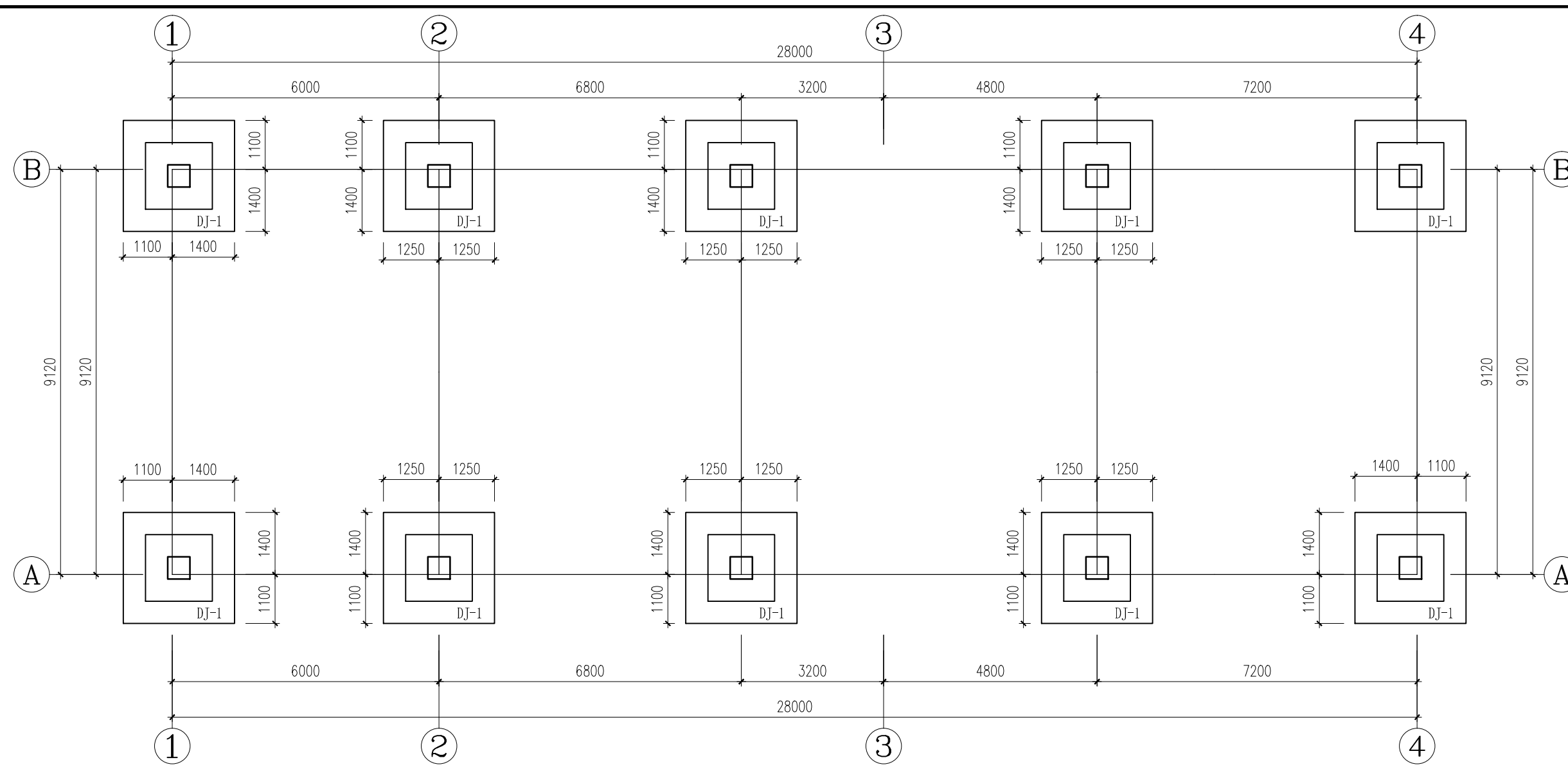


屋面层平面布置图 1:100

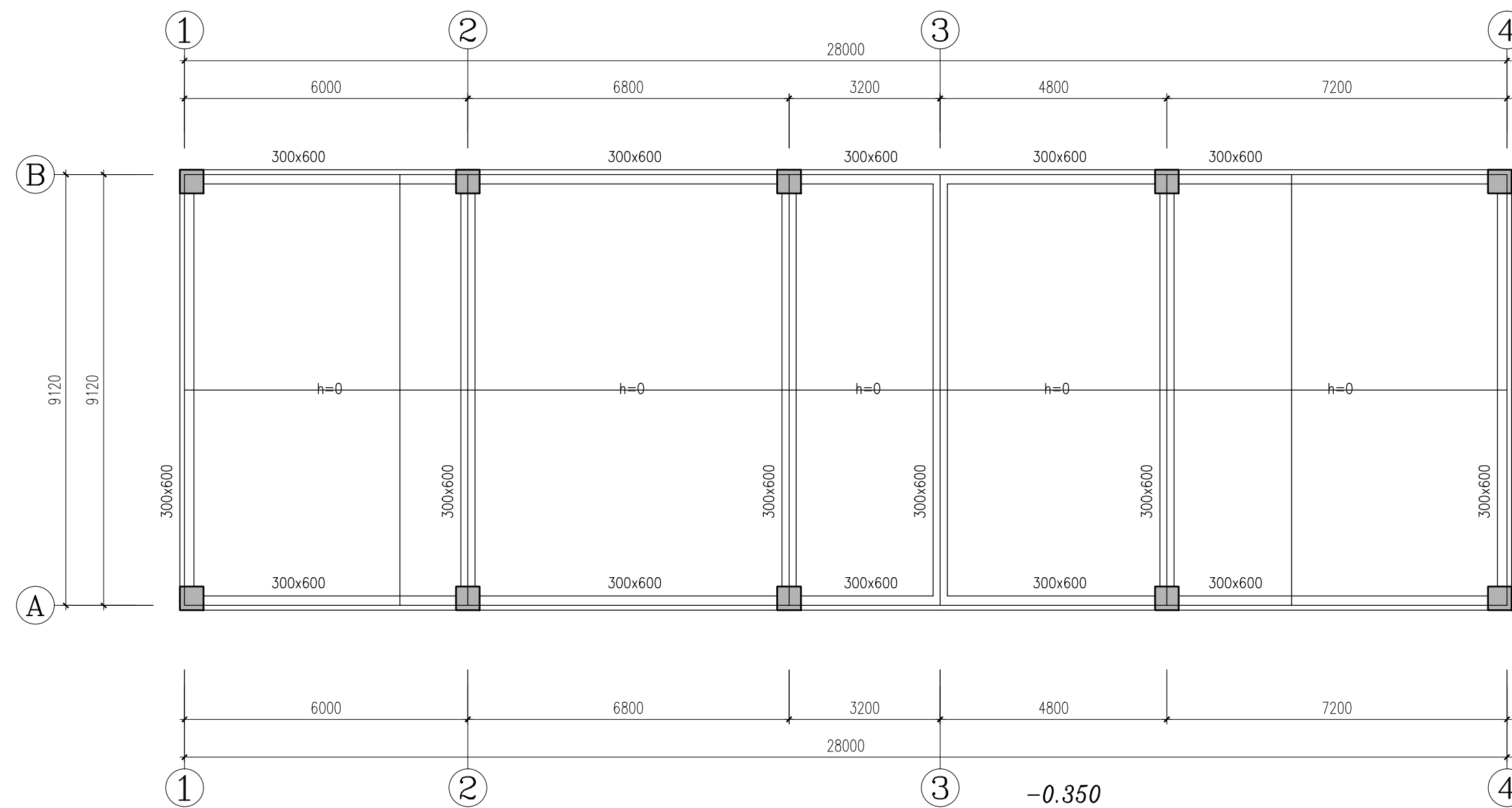
说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构。建筑结构的安全等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

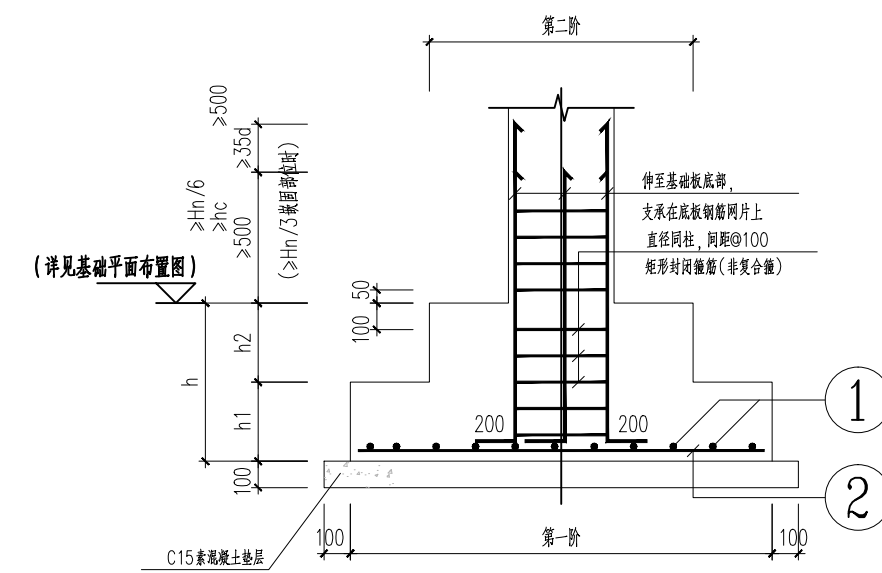
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司			
核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂
审核		建设单位	
审查		脱水机房	
校核		地梁、5.350米、屋面平面布置图	
设计		专业	结构
制图		设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图
设计证号	A352000992	日期	2021.02
		图号	20
		版次	第1版



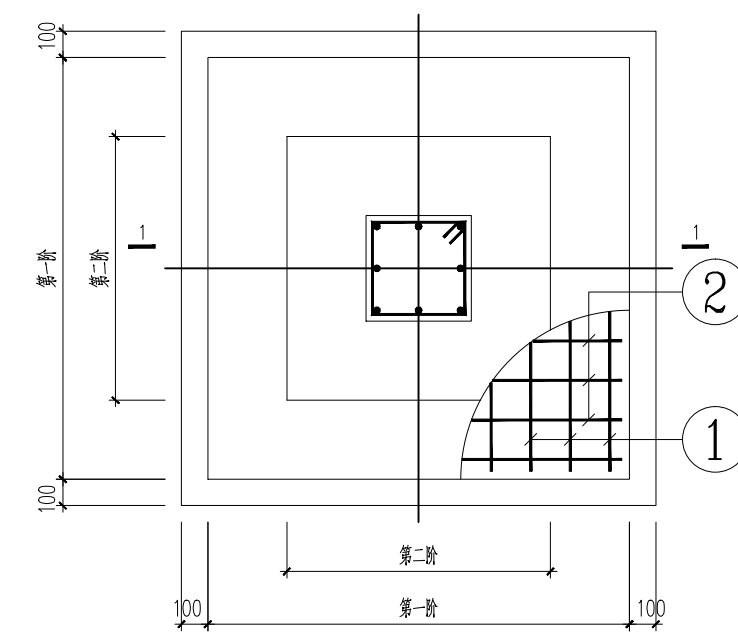
基础平面图 1:100



地梁平面布置图 1:100



图中hc为柱截面长边尺寸(圆柱为截面直径), Hn为所在楼层的柱净高。



DJ - **

柱下独立基础表

基础编号	基础断面(一阶)	基础断面(二阶)	阶高		备注
DJ-**	长×宽(mm)	长×宽(mm)	h1(mm)	h2(mm)	定位详平面图
DJ-1	2500×2500	1500×1500	300	300	定位详平面图

基础设计说明

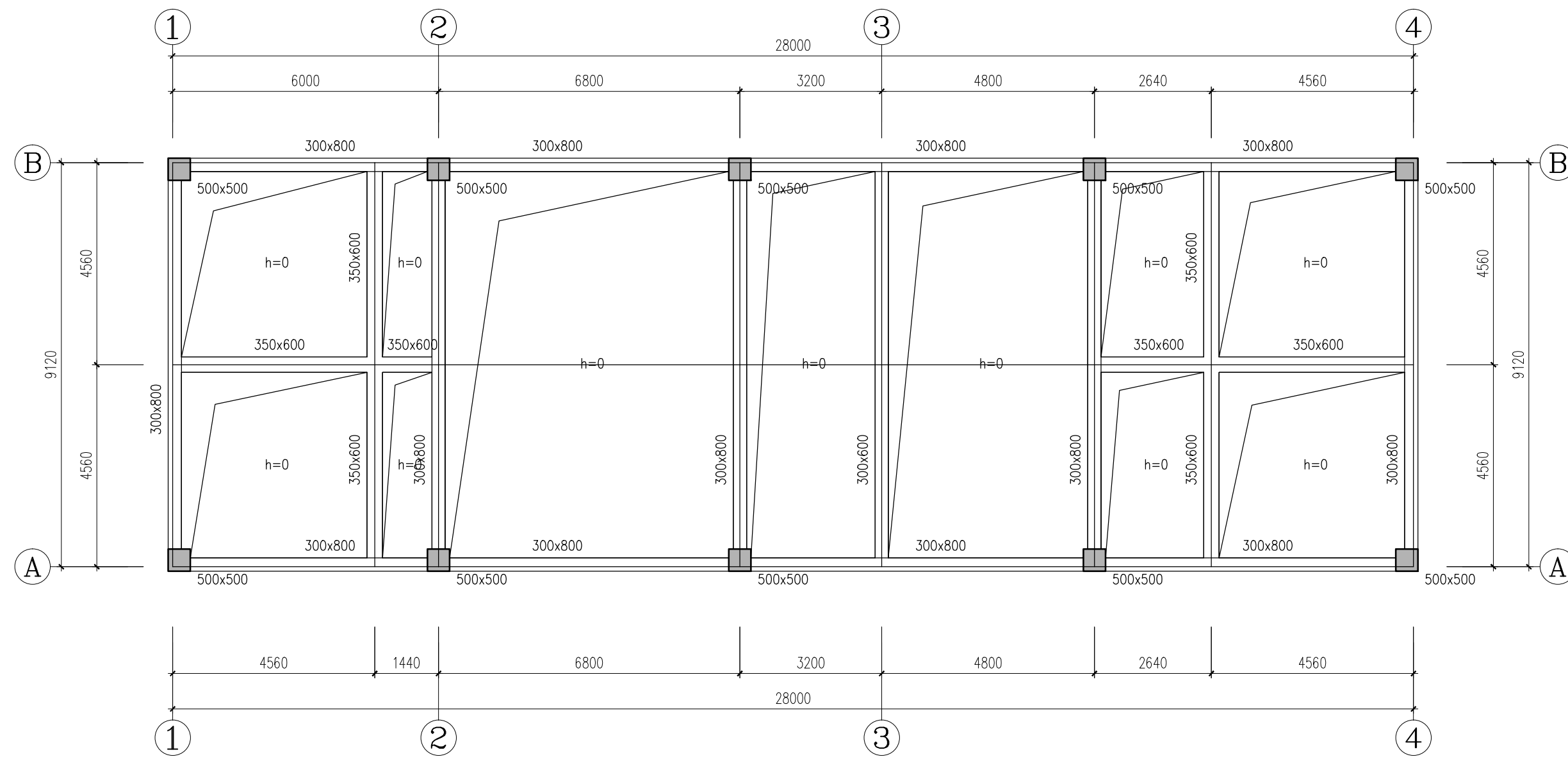
- 本工程基础设计等级为丙级,基础放线定位依据经批准的建筑总图。
- 本基础持力层暂考虑为硬塑红黏土层,地基承载力特征值 $f_a=150\text{KPa}$ 。
- 独立柱基础混凝土强度等级为C25, ϕ 为一级钢筋, Φ 为三级钢筋。
基础垫层为100mm厚C15素混凝土,垫层边缘伸出基础边100mm。
基底标高为-1.250m,基底进入持力层不小于200mm。钢筋保护层厚度为40mm。
- 柱插筋锚入基础内的长度应 $>lae$,端部直钩长 $>8d$ 且 >200 。(本工程 $lae=45d$)
- 基槽(坑)开挖后,需经地勘单位和设计单位进行基槽检验后方可下基。
基础防雷接地见电施图,基础内予留排水孔洞见水施图。
- 图中未尽事宜,请严格按照国家有关规范、规程执行。

说明:

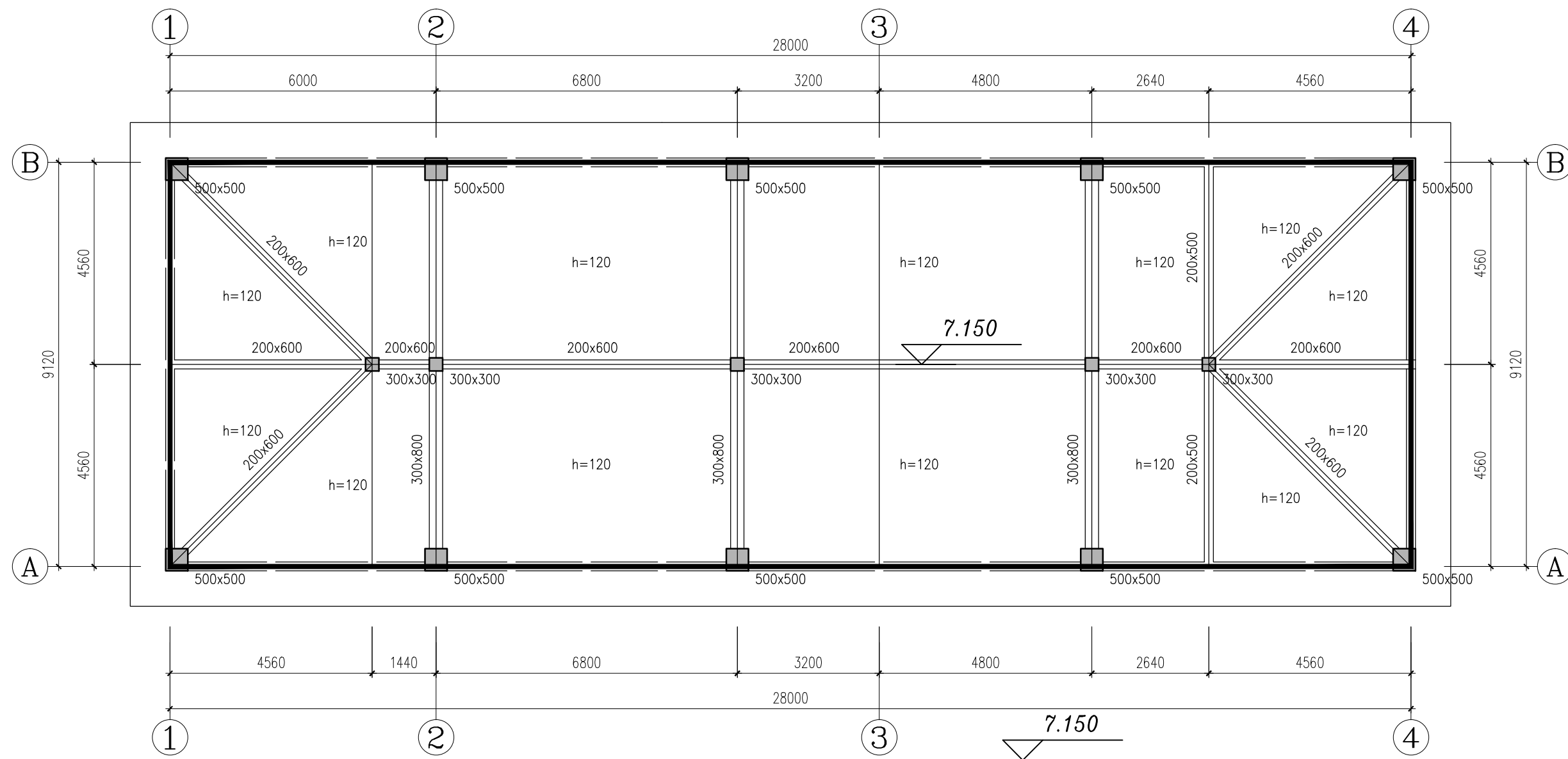
- 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构,框架结构,建筑结构的等级为二级;结构设计合理使用年限为50年。
- 工程位于6度抗震设防区,建筑设防类别为乙类,抗震等级为三级。
- 本层柱混凝土等级为C30,梁、板混凝土等级为C30。

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
审查		加氯加药间			
校核		基础、地梁平面布置图			
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	21	版次	第1版
设计证号	A352000992				



5.350米平面布置图 1:100



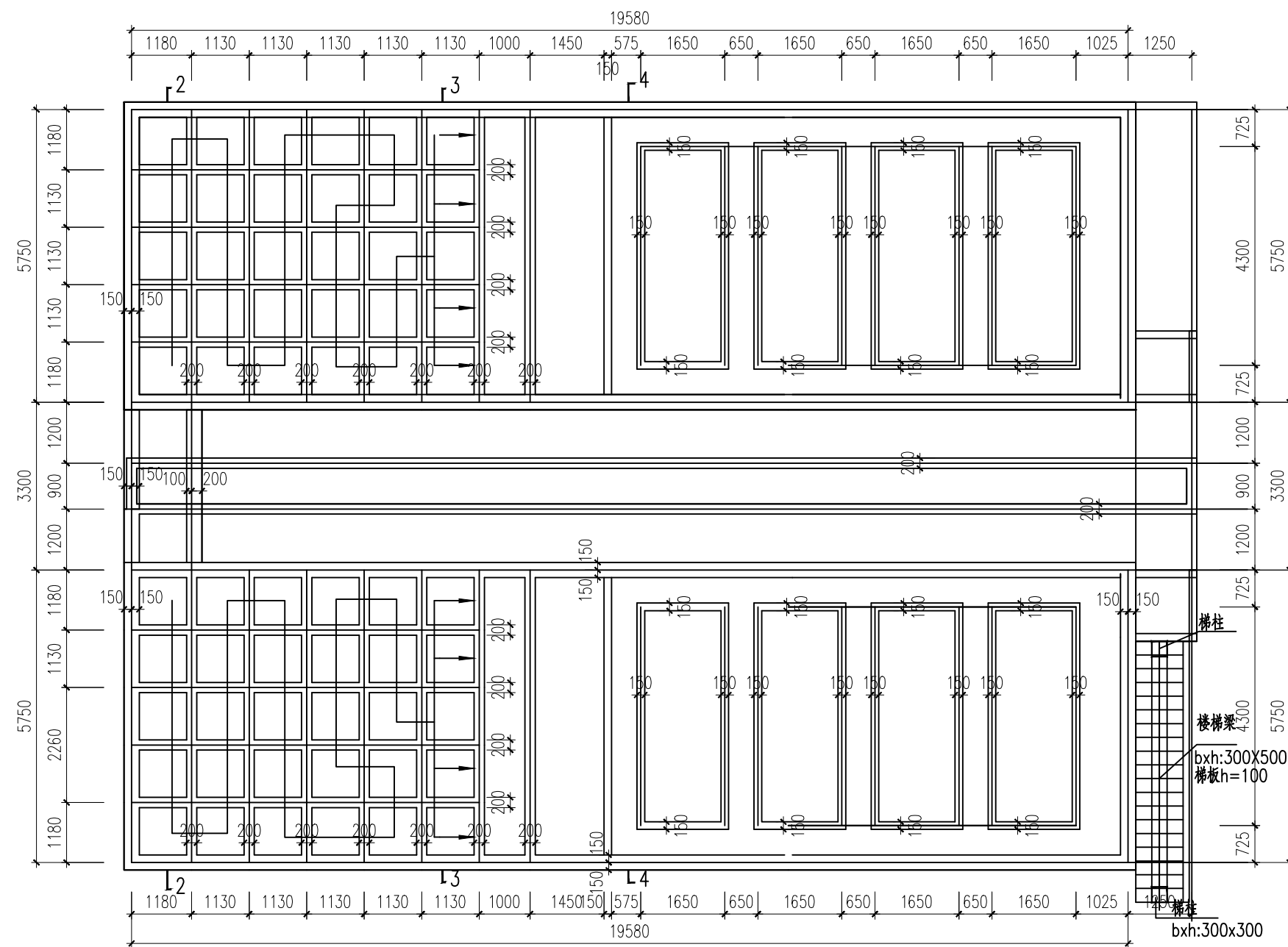
屋面层平面布置图 1:100

说明:

1. 本建筑工程为现浇钢筋混凝土结构, 框架结构, 建筑结构的等级为二级; 结构设计合理使用年限为50年。
2. 工程位于6度抗震设防区, 建筑设防类别为乙类, 抗震等级为三级。
3. 本层柱混凝土等级为C30; 梁、板混凝土等级为C30。

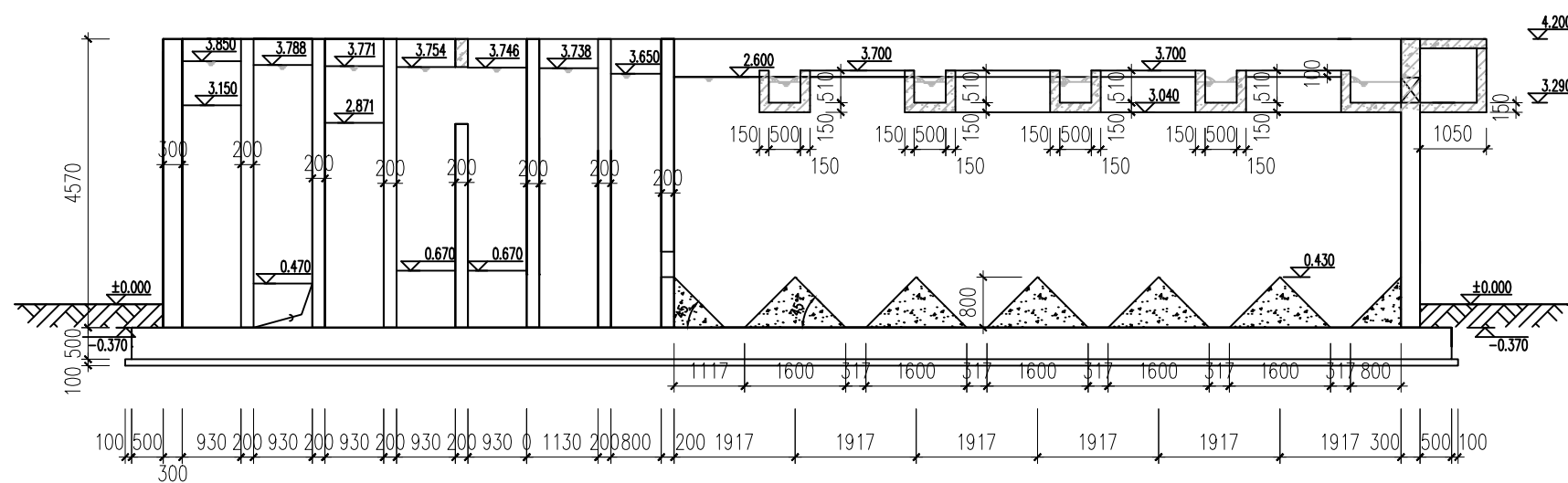
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
审查		加氯加药间		
校核		设计	5.350米、屋面平面布置图	
制图		专业	结构	设计阶段 招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期 2021.02
设计证号	A352000992	图号	22	版次 第1版



混凝沉淀池平面图 1:100

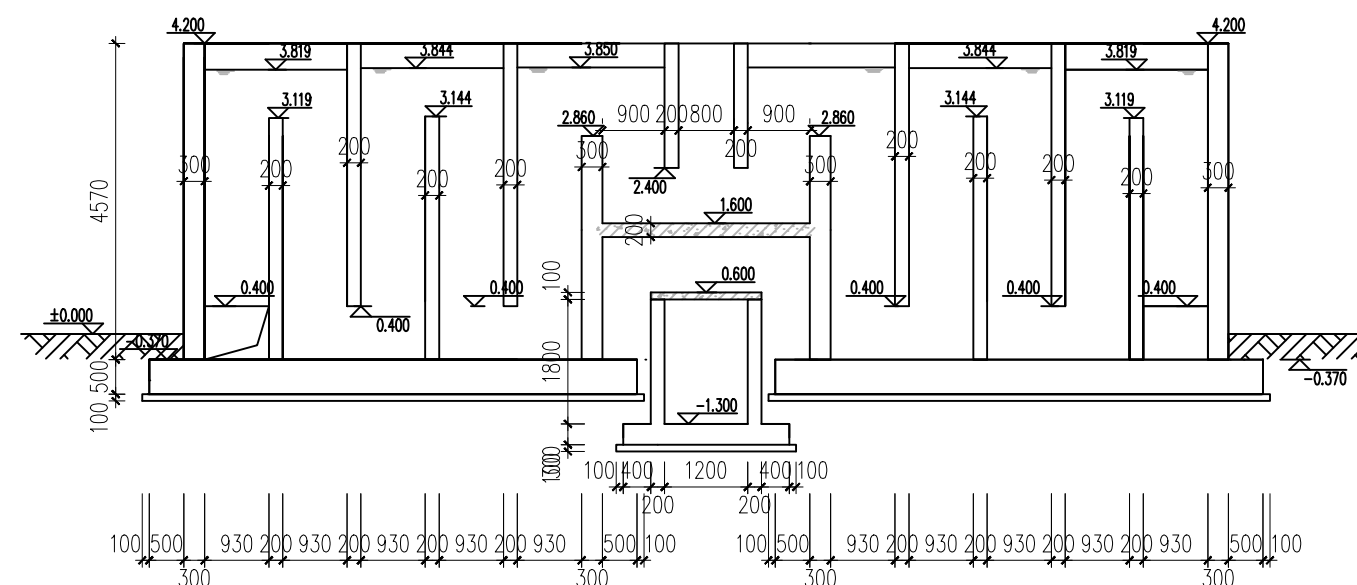
水池底板厚500mm



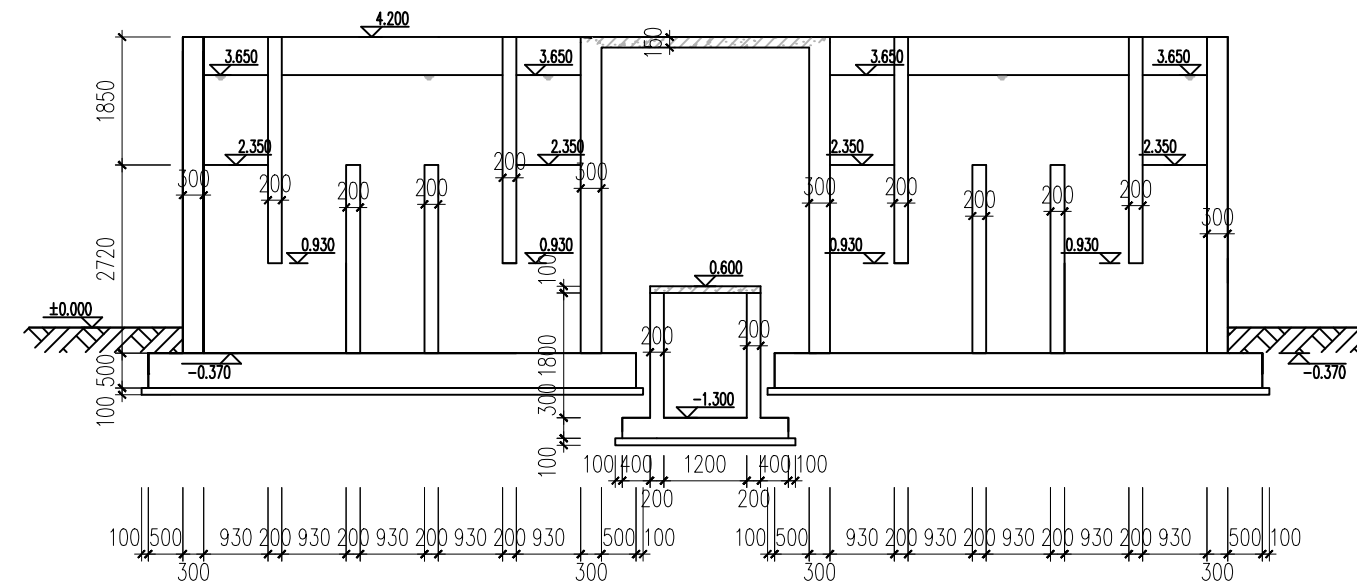
1-1 剖面图 1:100

说明:

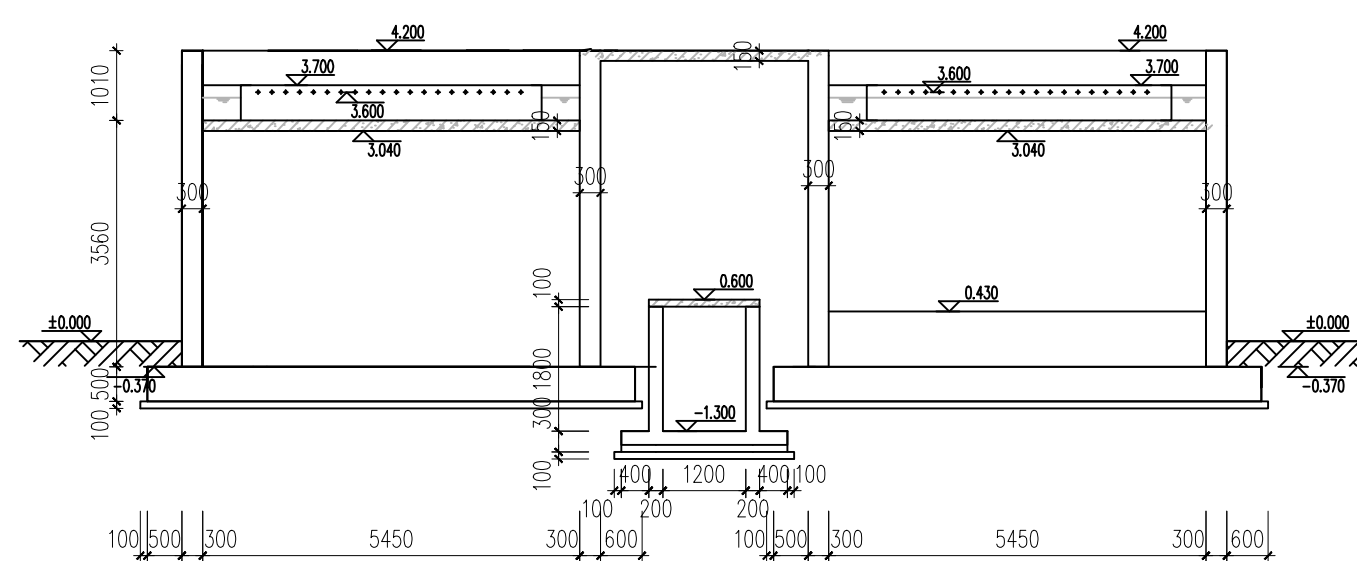
1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体及隔墙混凝土强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: Φ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm;
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;



2-2 剖面图 1:100



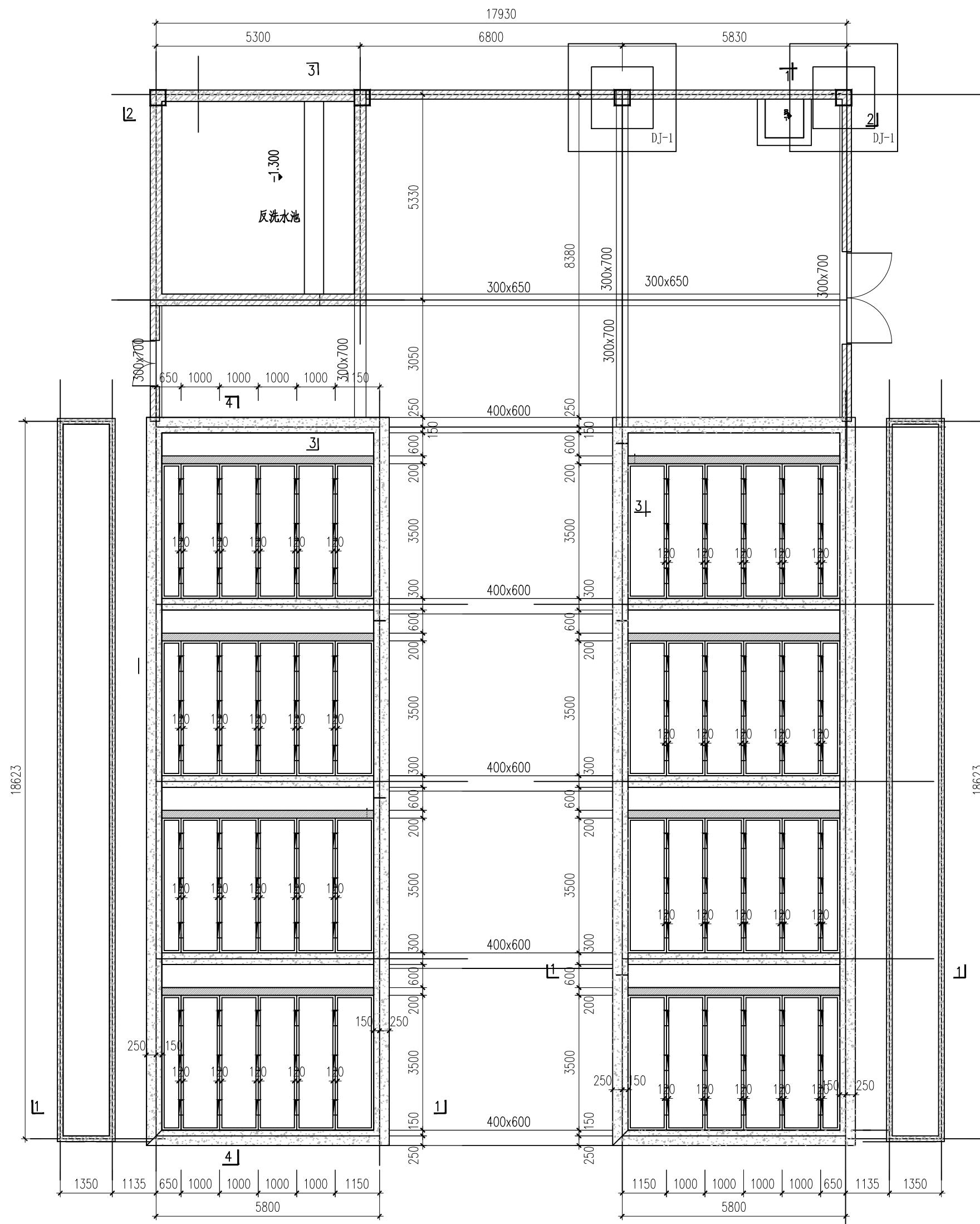
3-3 剖面图 1:100



4-4 剖面图 1:100

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核	建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
审查	设计阶段	沉淀池		
校核	设计	沉淀池		
制图	专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	图号	23	版次	第1版



柱下独立基础表

基础编号	基础断面 (一阶)		基础断面 (二阶)		备注
	长×宽(mm)	长×宽(mm)	h1(mm)	h2(mm)	
DJ-**					定位详平面图
DJ-1	2800×2800	1600×1600	300	300	定位详平面图

说明:

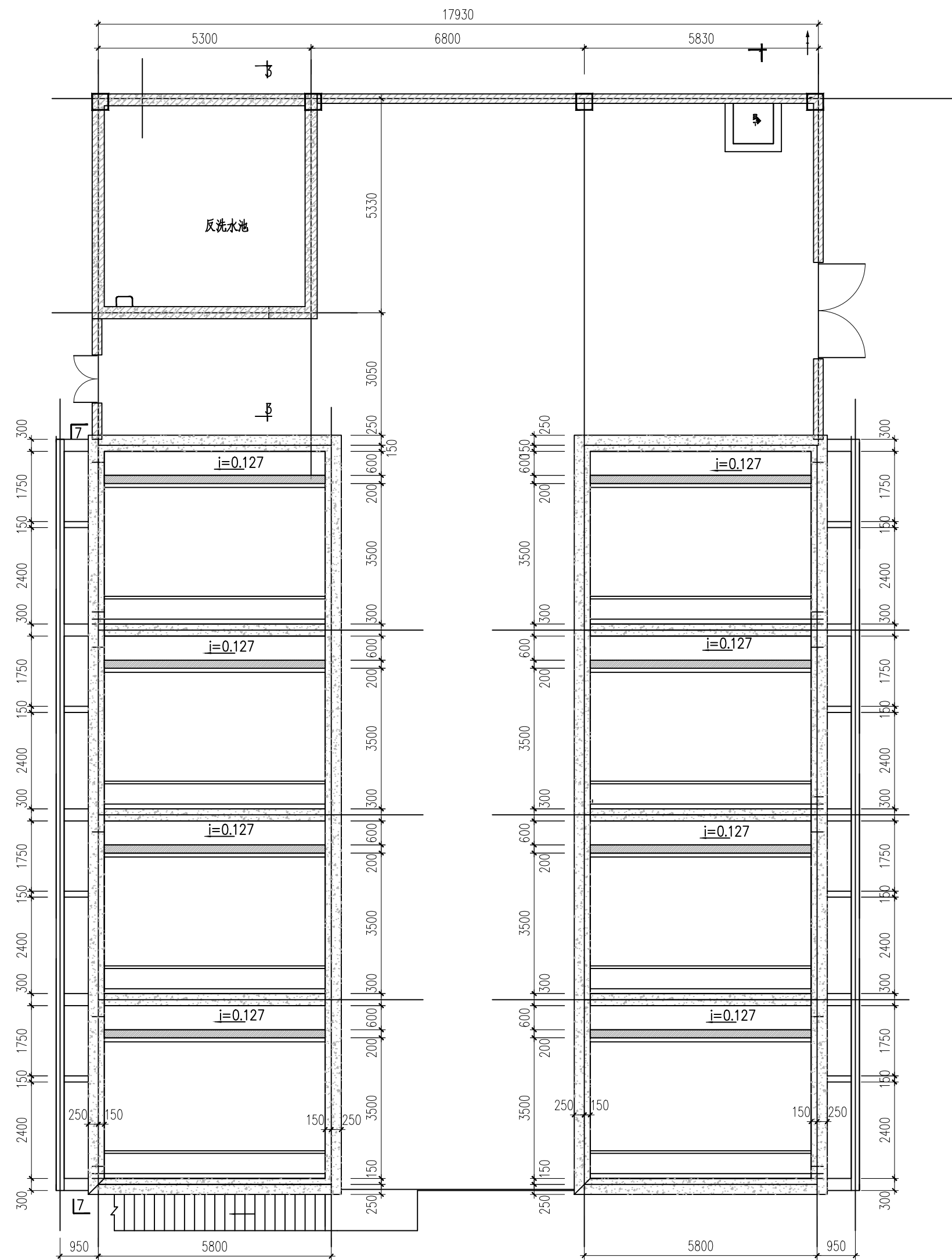
1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: Φ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

-1.200~0.380 平面布置图 1:100

过滤池、反洗池底板厚500mm, 其余底板厚300mm

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂	
审核		建设单位		
审查		设计阶段	-1.200~0.380 平面布置图	
校核		专业	结构	设计阶段
设计		比例	见 图	日期
制图		图号	24	版次
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	24	版次
设计证号	A352000992	图号	24	版次



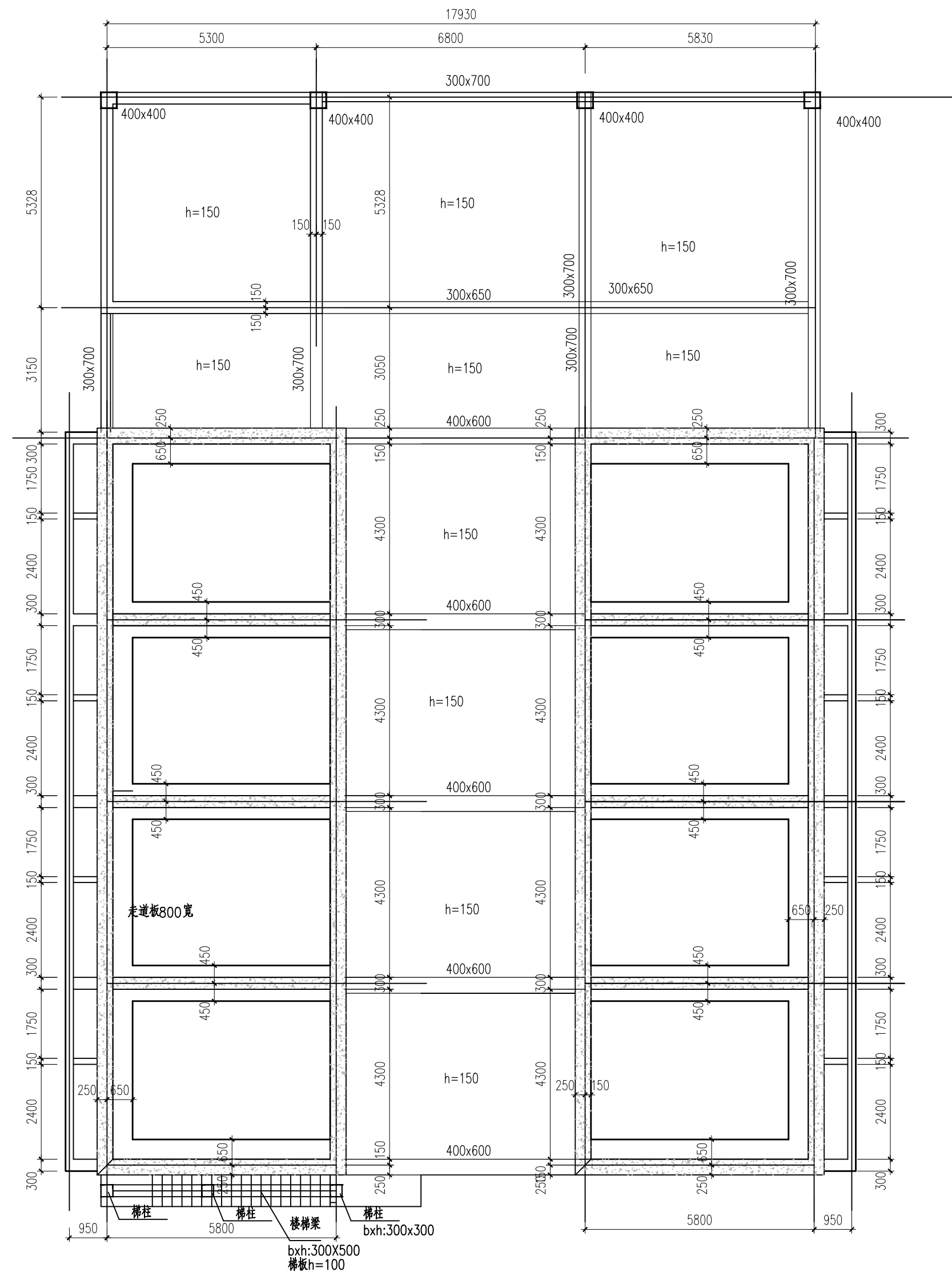
0.380~3.400 平面布置图 1:100

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: Φ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
审查		设计	0.380~3.400 平面布置图	
校核		专业	结构	设计阶段
制图		比例	见图	日期
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	25	版次
设计证号	A352000992			第1版



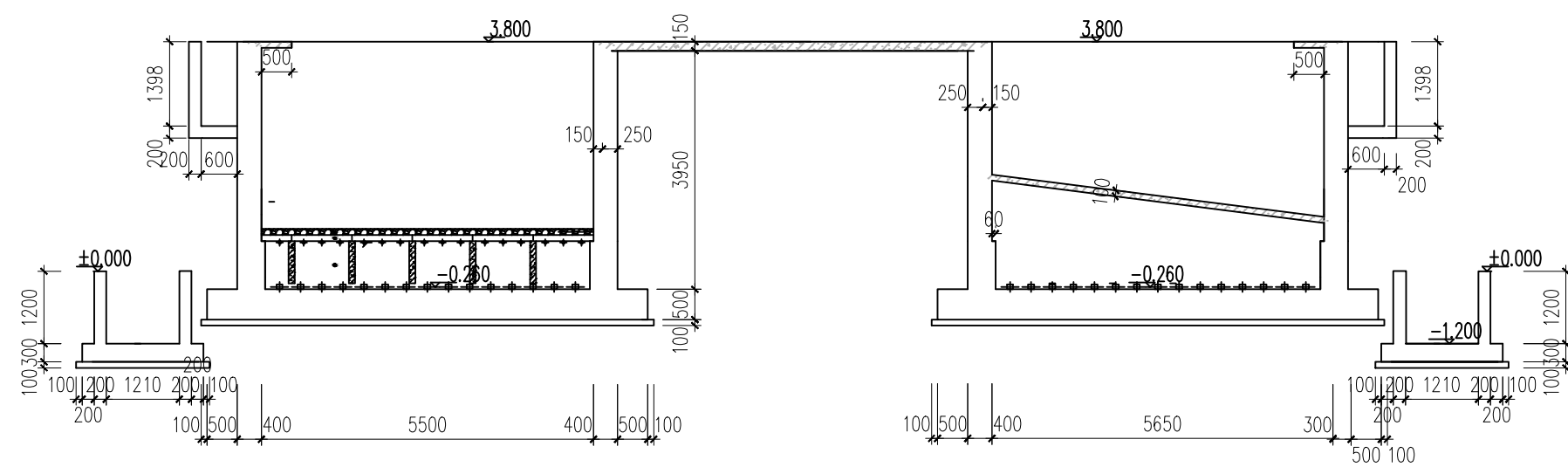
池顶 平面布置图 1:100

说明:

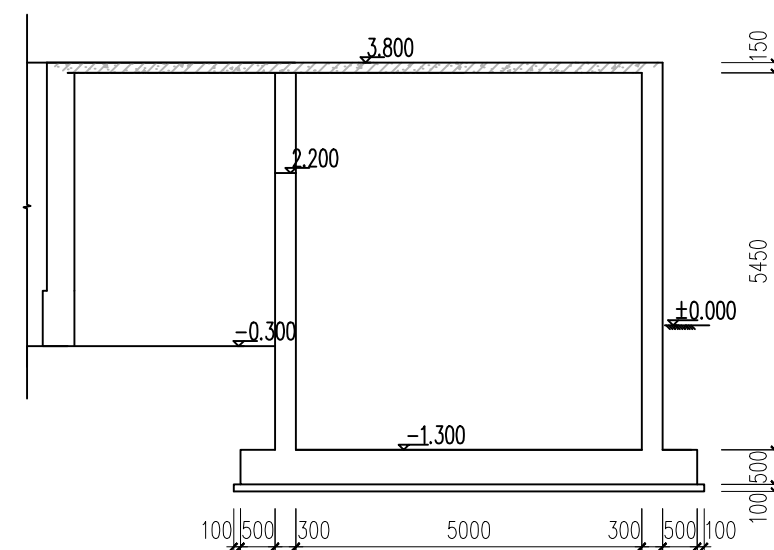
1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: Φ 为HPB300级; Ψ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

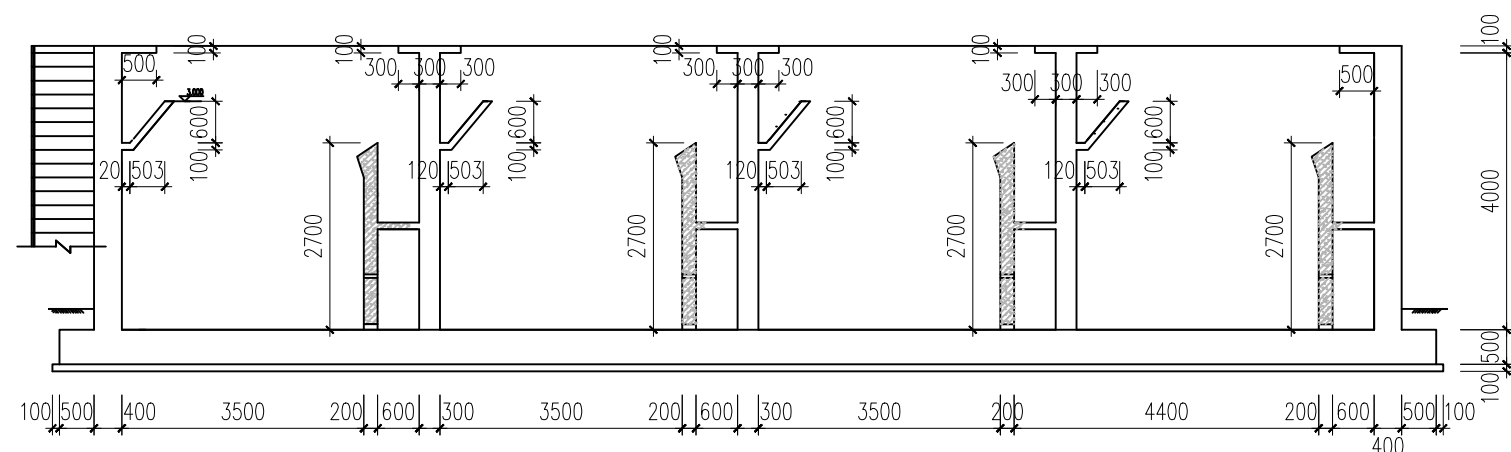
核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核		设计	混凝土滤池		
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	26	版次	第1版



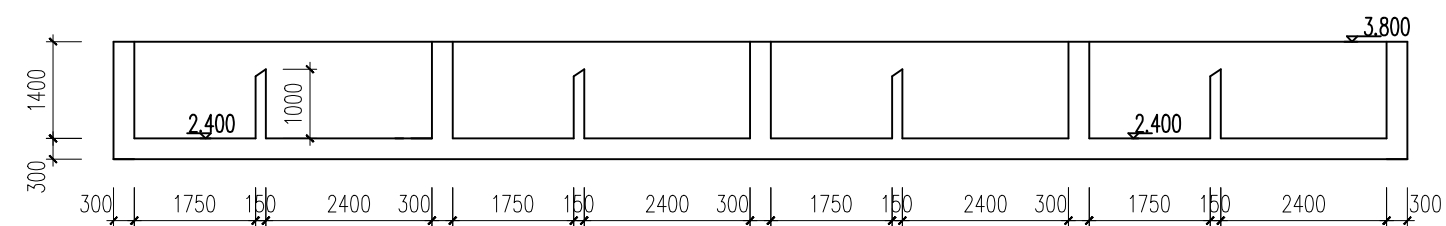
1-1 剖面图 1:100



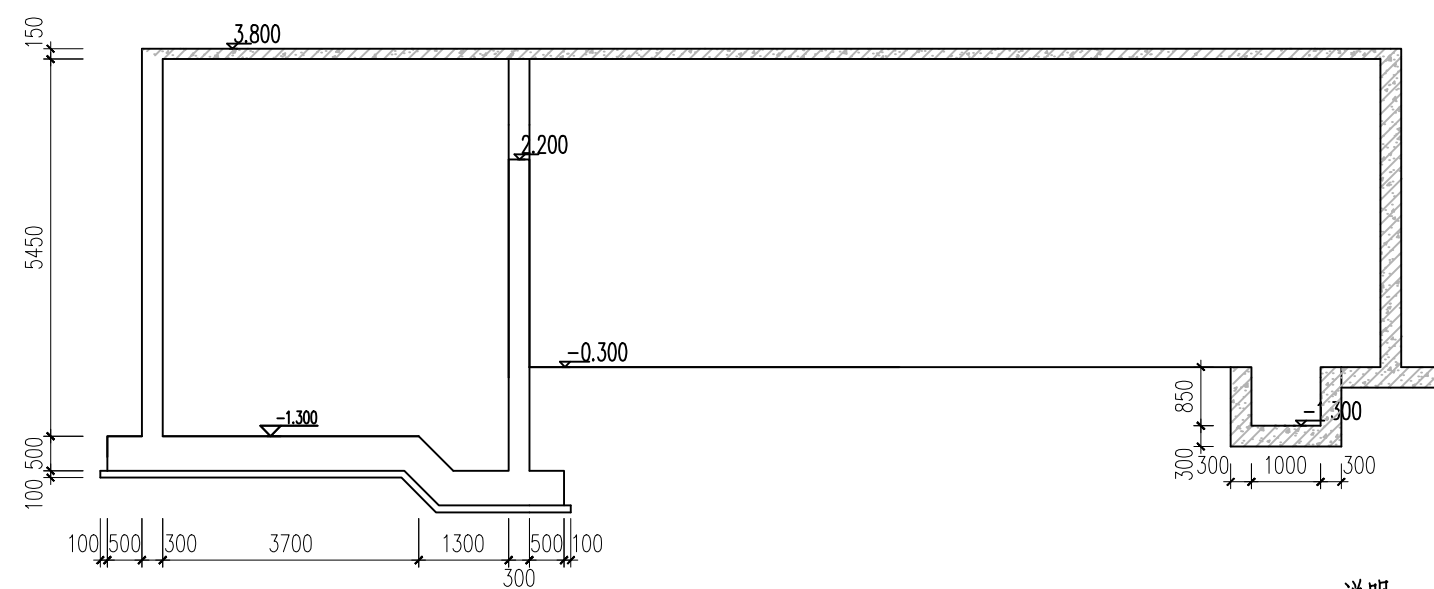
3-3 剖面图 1:100



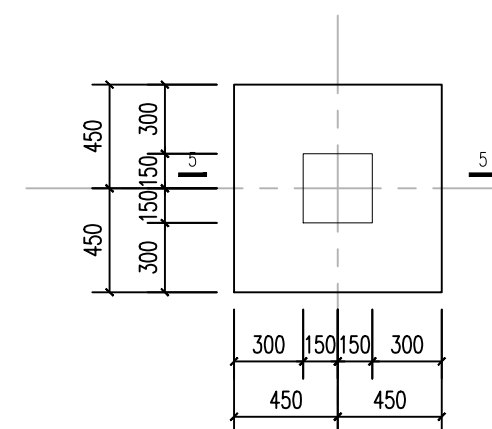
4-4 剖面图 1:100



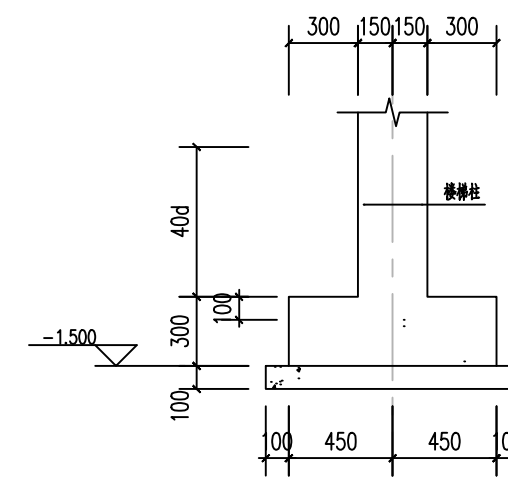
7-7 剖面图 1:100



2-2 剖面图 1:100



楼梯柱基础



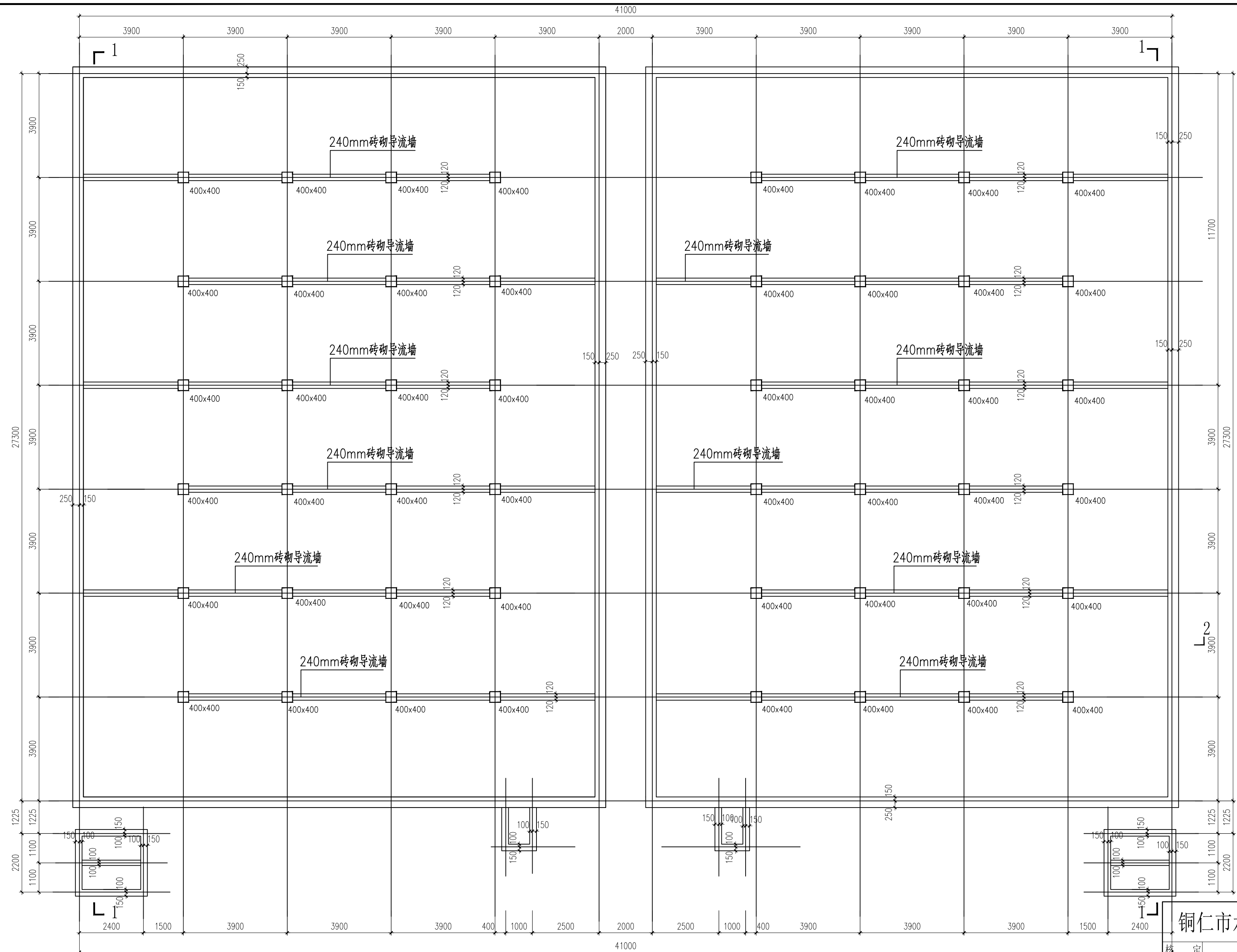
5-5 1:25

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: ϕ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
设计		混凝土过滤池	剖面图	
制图		专业	结构	设计阶段 招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期 2021.02
设计证号	A352000992	图号	27	版次 第1版



说明:

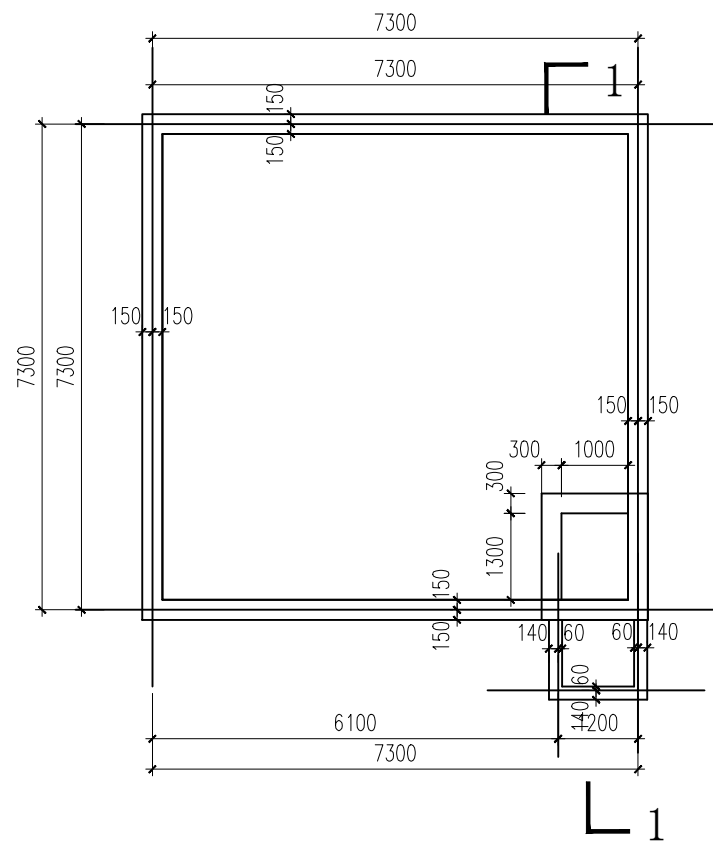
1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: ϕ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

清水池底板平面布置图 1:100

清水池底板厚500mm, 其余底板厚300mm

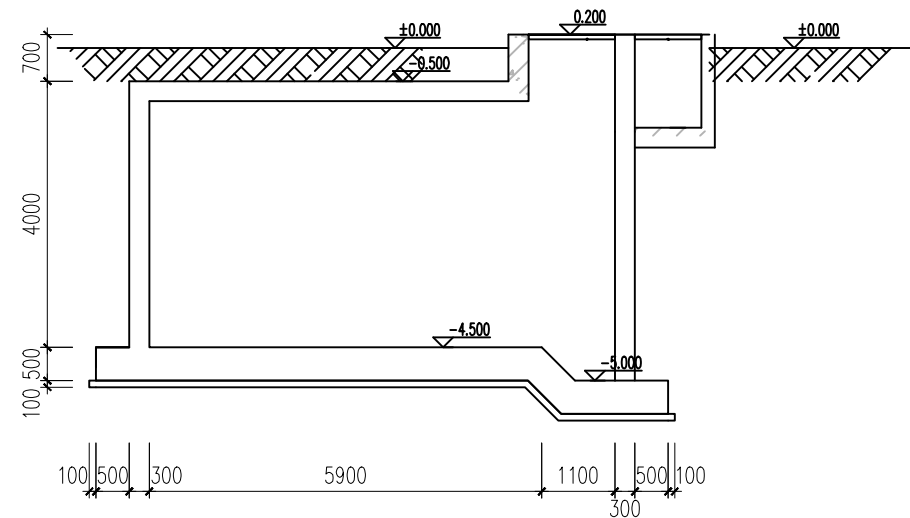
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

楼	定	工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审	核	建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
审	查	清水池	清水池底板平面布置图		
校	核	专业	结构	设计阶段	招标图
设	计	比例	见图	日期	2021.02
制	图	图号	28	版次	第1版
发	证	设计证号	A352000992		



污泥平衡池平面布置图 1:100

水池底板厚500mm



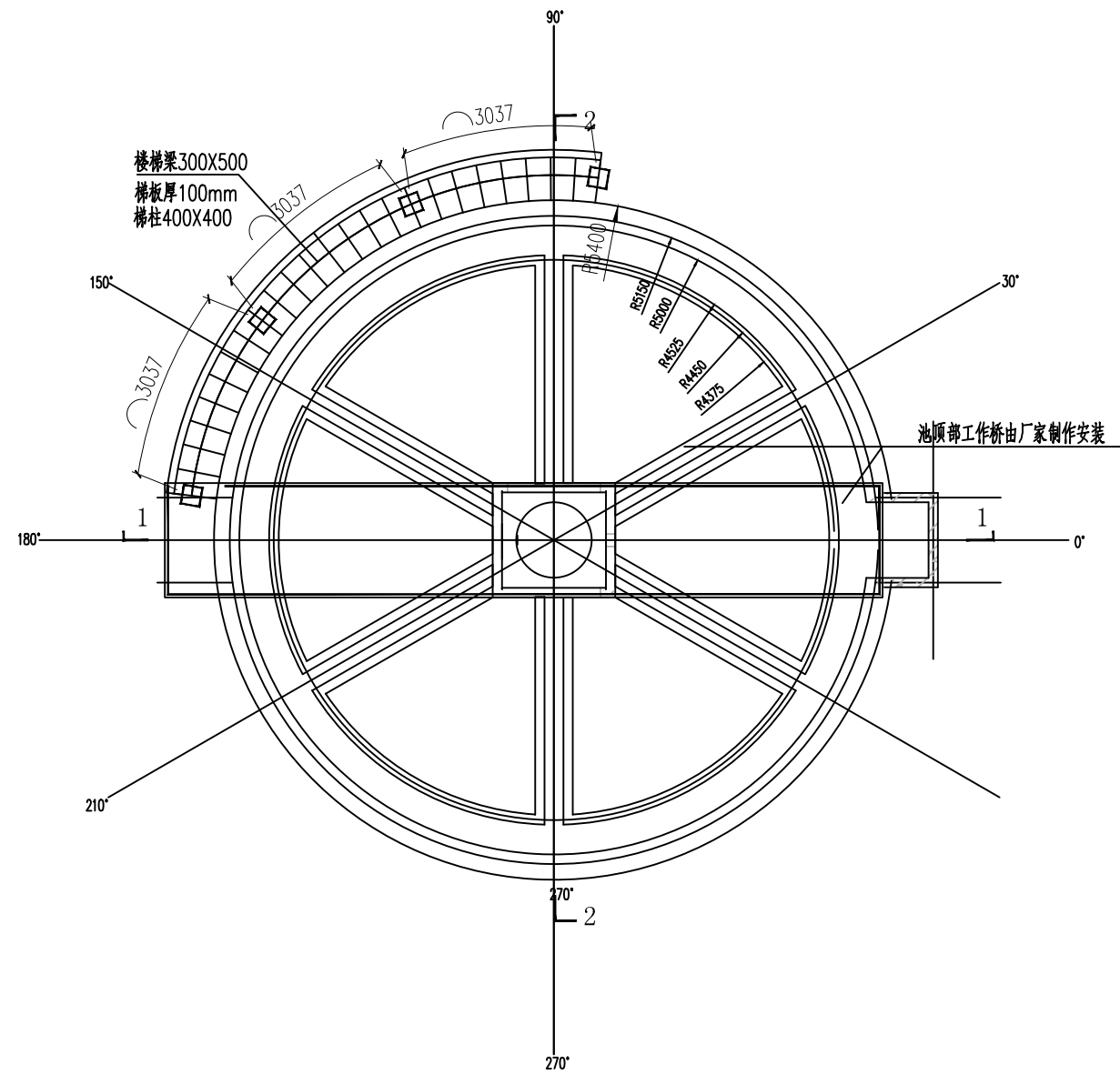
1-1 剖面图 1:100

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: ϕ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

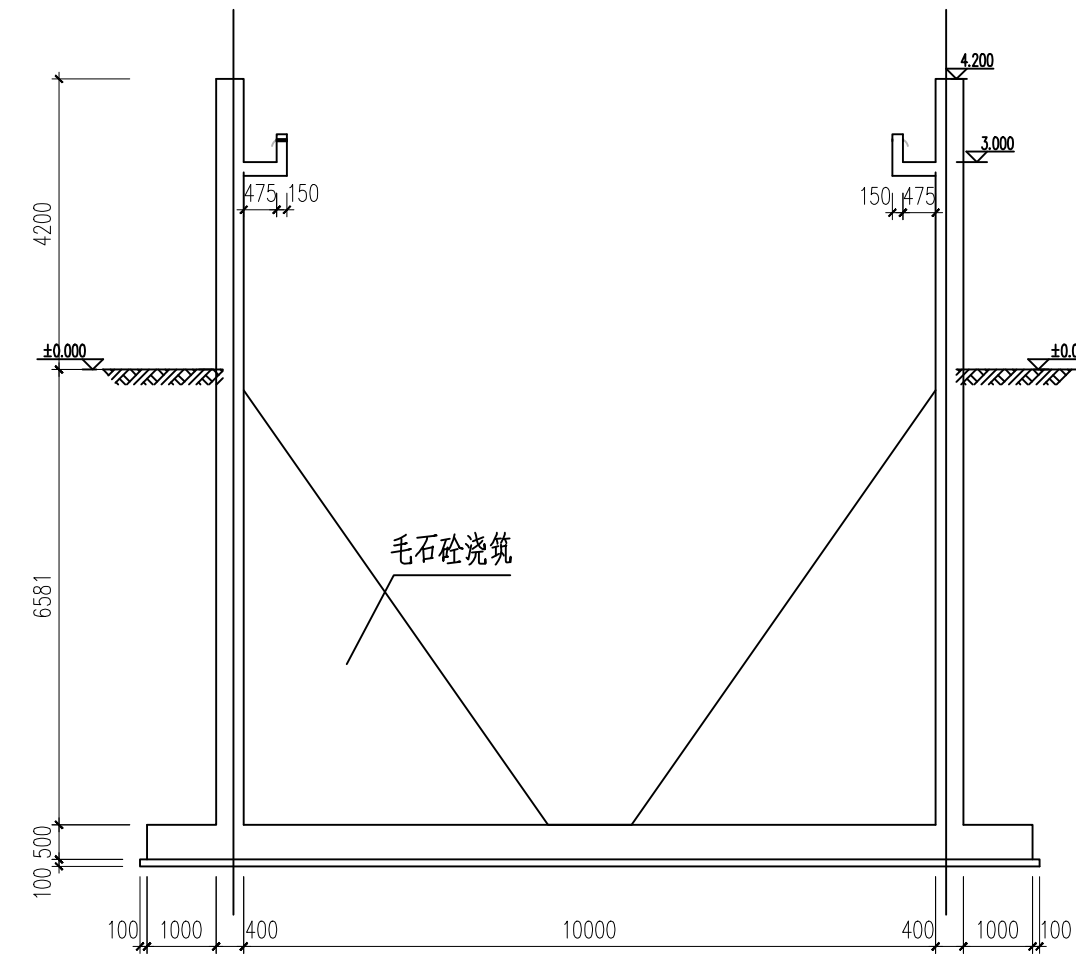
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
校核		污泥平衡池	污泥平衡池		
设计		专业	结构	设计阶段	招标图
制图		比例	见图	日期	2021.02
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	图号	30	版次	第1版
设计证号	A352000992				

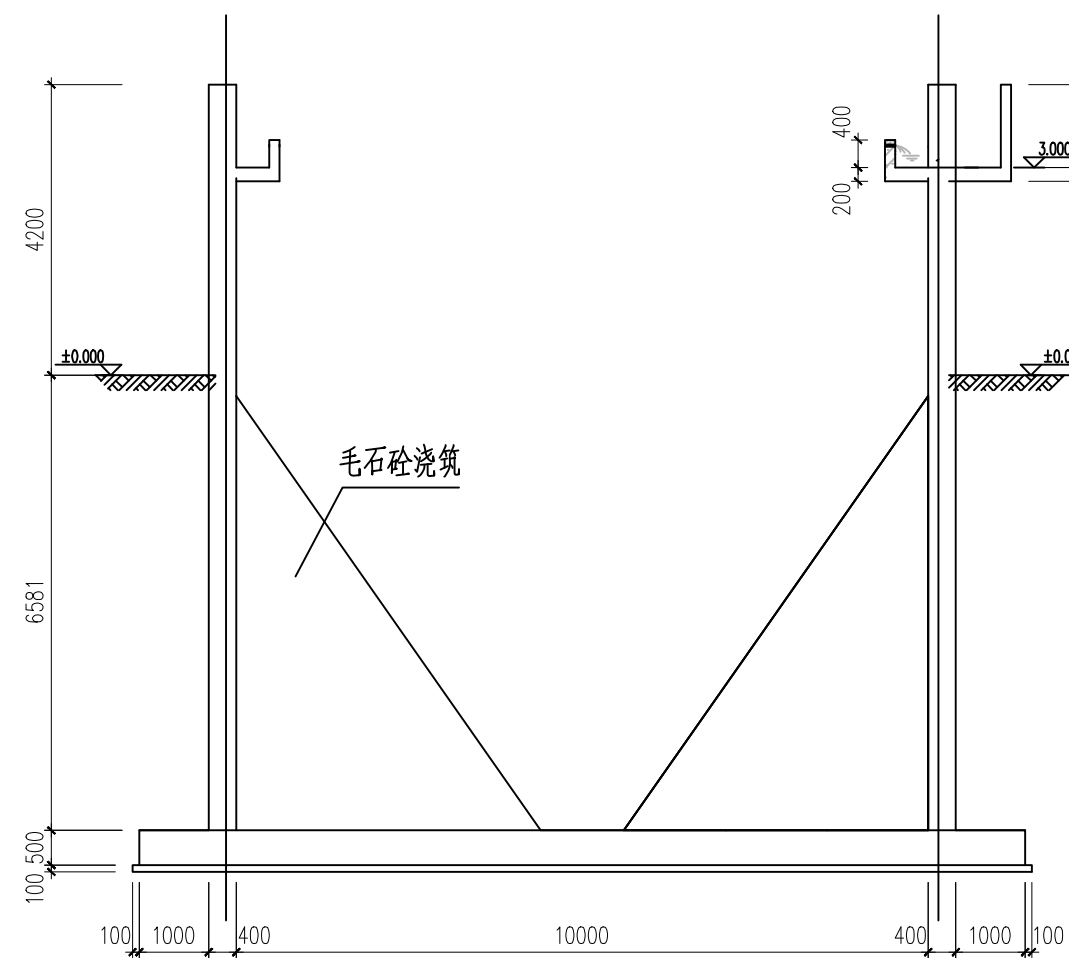


浓缩池平面布置图 1:100

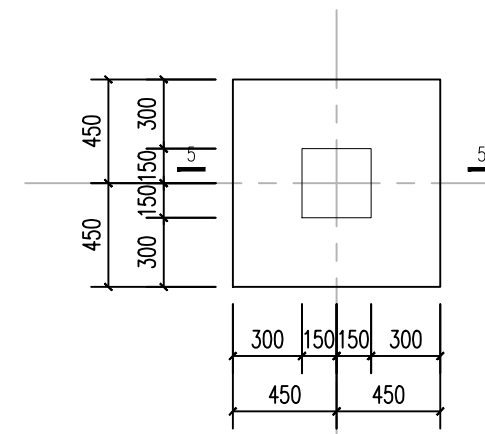
池底板厚500mm



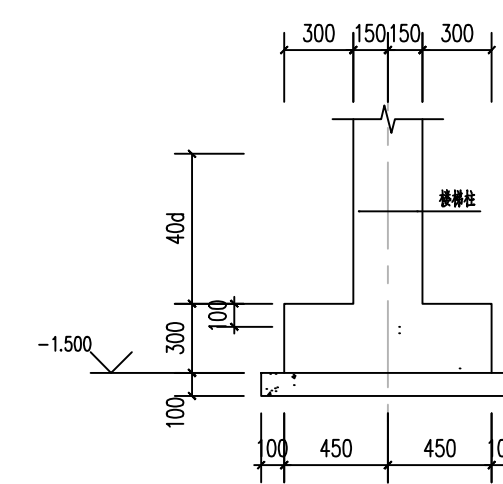
2-2 剖面图 1:100



1-1 剖面图 1:100



梯柱独立基础



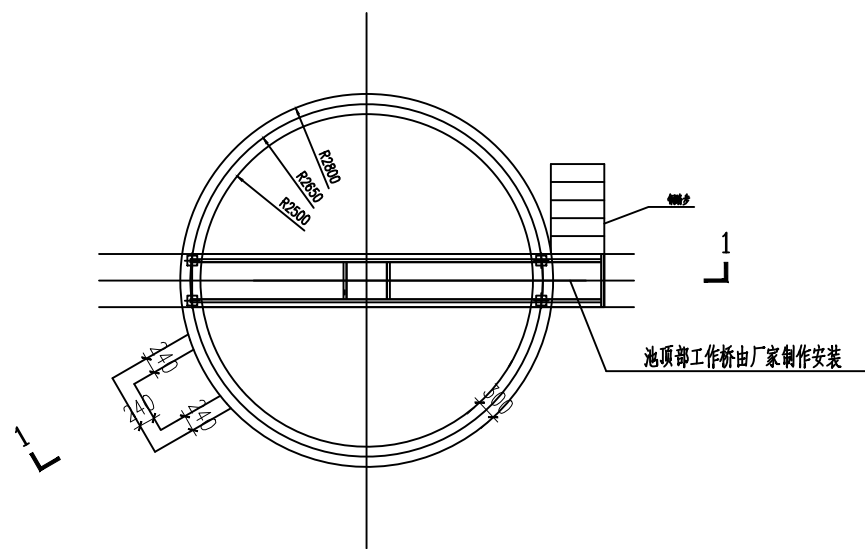
5-5 1:25

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: Φ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

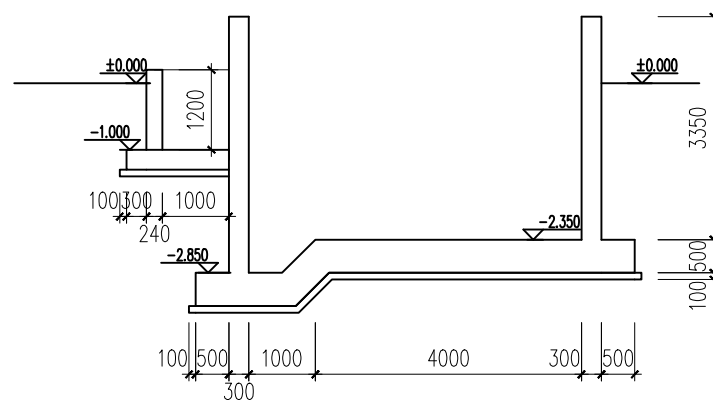
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程	
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂	
设计		污泥浓缩池		
制图		专业	结构	设计阶段
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期
设计证号	A352000992	图号	31	版次
				第1版



储泥池平面布置图 1:100

池底板厚500mm



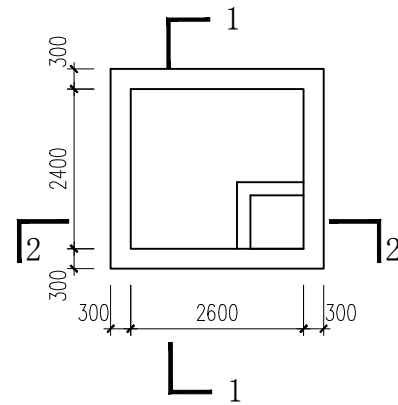
1-1 剖面图 1:100

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋: ϕ 为HPB300级; Φ 为HRB400级, 受力钢筋保护层厚度: 地面以下为40mm, 地面以上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面, 厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外, 其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

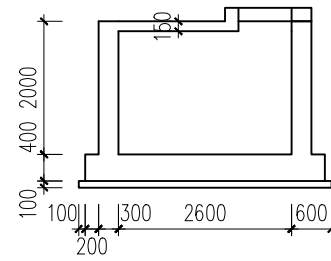
铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程		
审核		建设单位	大坝场片区-大坝场水厂		
校核		储泥池			
设计		储泥池			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	32	版次	第1版

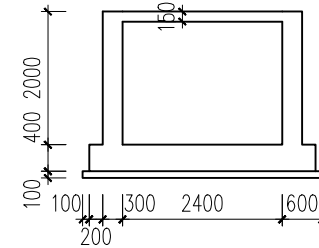


水封池平面布置图 1:100

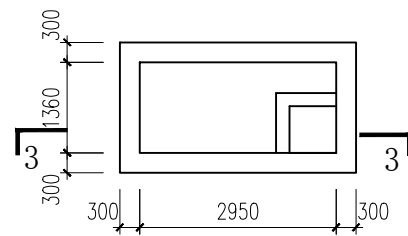
共2个,池底板厚400mm



1-1 剖面图 1:100

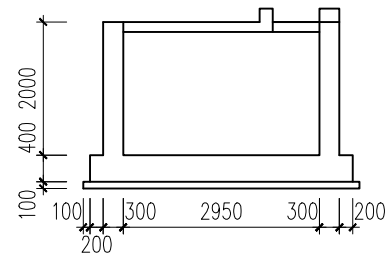


2-2 剖面图 1:100

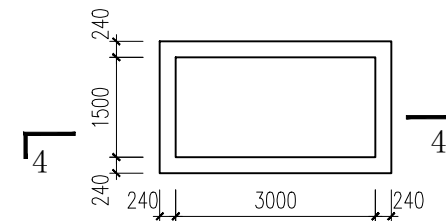


化粪池平面布置图 1:100

池底板厚400mm

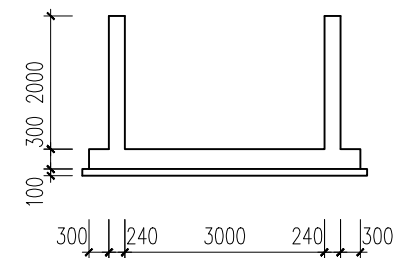


3-3 剖面图 1:100



进水计量井平面布置图 1:100

标砖砌筑240mm墙



4-4 剖面图 1:100

说明:

1. 垫层强度等级为C15,
2. 水池池体强度等级为C30,
3. 水池池体抗渗标号P6,
4. 钢筋:Φ为HPB300级;Φ为HRB400级,受力钢筋保护层厚度:地面以下为40mm,地面地面上为35mm,
5. 水池迎水面采用1:2水泥砂浆加5%防水粉抹面,厚度为20mm.
6. 图中除标高以米(m)计外,其余尺寸均以毫米(mm)为单位;

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司

核定		工程名称	思南县农村基础设施水利扶贫三期供水工程 大坝场片区-大坝场水厂		
审核		建设单位			
校核		水封池、化粪池、计量井			
设计		水封池、化粪池、计量井			
制图		专业	结构	设计阶段	招标图
发证单位	铜仁市住房和城乡建设局	比例	见图	日期	2021.02
设计证号	A352000992	图号	33	版次	第1版