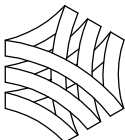




# 结构设计总说明



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 AI43004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W&SAD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature			
项目负责人 Item Prin	桂琦		桂琦
专业负责人 Chief	杨刚		杨刚
审定 Approved	倪波明		倪波明
审核 Examined	黄培瑜		黄培瑜
校对 Checked	李靖		李靖
设计 Designed	王喜军		王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

结构设计总说明（一）

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-01
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效

## 1. 工程概况

- 项目名称：江华水口新建机房楼
- 建设地点：湖南省永州市江华瑶族自治县水口镇
- 项目概况：

表1.3 项目概况

层数	±0.000标高	建筑高度 (m)	室内外高差 (m)	结构类型	基础类型	备注
地上	地下 (相当于绝对标高)					
4	无地下室	327.31	16.10	0.30	框架结构	人工挖孔灌注桩基础

- 本工程主要建筑功能：通信设备机房 总建筑面积：898.27m²

## 2. 设计总则

- 图中计量单位（除注明外）：长度为毫米（mm），标高为米（m），角度为度（°）。
- 施工时一律根据图中标注尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前应须核对图中尺寸，包括与其他各专业图纸之间的核对。遇到有图纸和实际情况存在差异时，须及时通知设计人。
- 结构施工时应与建筑、水、暖（空调）、强弱电、动力等其他专业图纸配合施工。
- 本工程施工图按照国家设计标准进行设计，施工时除遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应满足现行国家及所在地区的有关规范、规程及所选标准图的要求。

- 本建筑物应按建筑图中注明的功能使用，在设计使用年限内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。
- 本工程施工图是根据16G101《混凝土结构设计施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集进行绘制。除设计人根据本工程具体情况对16G101系列图集有局部更改和补充外，构造详图均应按图集要求施工。
- 施工单位在施工前应全面理解 16G101《混凝土结构设计施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集的所有内容，审阅设计图纸并及时进行施工图会审。施工中出现问题时应及时与设计人协商解决。
- 施工单位应针对危险性较大的分部分项工程制定专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

本项目存在如下危险性较大的分部分项工程：

- 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程，开挖深度虽未超过3m，但存在周围环境 and 地下管线复杂，影响毗邻建、构筑物安全的基坑的土方开挖、支护、降水工程；
  - 混凝土模板支撑工程：当搭设高度达到5m及以上时；
  - 本工程存在可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。
- 本项目存在如下超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
- 局部地段存在大于16米的超长人工挖孔灌注桩，属超危大工程，需按规定进行专项论证，编制专项施工方案，同时确保施工人员和基坑质量。

## 3. 设计依据

- 本工程所遵循的国家及地方规范、规程、标准和图集  
《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2008  
《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008  
《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）  
《建筑抗震设计规范》GB50007-2011  
《建筑地基技术规范》JGJ 94-2008  
《工业建筑防腐蚀设计规范》GB/T50046-2018  
《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T50476-2019  
《钢筋机械连接技术规范》JGJ107-2016  
《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018  
《建筑结构荷载规范》GB50009-2012  
《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）  
《砌体结构设计规范》GB50003-2011  
《地下工程防水技术规范》GB50108-2008  
《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2012  
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012  
《通信建筑工程设计规范》YD5003-2014

国标图集	国标图集	中南标图集
16G101-1~3	12G614-1	12ZG613

- 本工程基础设计依据为：湖南核工业岩土工程勘察设计院有限公司提供的《江华水口支局新建机房楼建设项目岩土工程详细勘察报告》
- 本工程抗浮设计水位为： / m（相当于绝对标高）。

## 4. 结构设计主要技术指标

- 结构设计标准  
4.1.1 设计基准期为50年，设计使用年限为50年。  
4.1.2 结构安全等级为二级，结构重要性系数为1.0。  
4.1.3 地基基础（或建筑桩基）设计等级为丙级。  
4.1.4 建筑防火分类为 多层民用建筑，耐火等级为二级，结构构件的耐火极限满足GB50016-2014（2018年版）的要求。  
4.2 抗震设防有关参数  
4.2.1 本工程抗震设防烈度：6度，设计基本地震加速度：0.05g，水平地震影响系数最大值：0.04。  
4.2.2 场地类别：II类，设计地震分组：第一组，特征周期：0.35s。  
4.2.3 本场地区基土层地震液化程度判定：不液化。  
4.2.4 结构阻尼比：0.05。上部结构的计算嵌固部位为 基础顶。  
4.2.5 本工程抗震设防类别为 丙类，按6度进行抗震计算，按6度要求采取抗震措施。  
4.2.6 本工程为框架结构，抗震等级为四级。

## 5. 主要荷载（作用）取值

- 活荷载标准值见表5.1

表5.1 活荷载标准值 单位(N/m²)

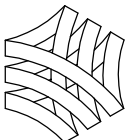
房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值
办公室	2.0	卫生间	2.5	上人屋面	2.0	不上人屋面	0.5	通信机房	10
房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值	房间名称	荷载取值
楼梯	3.5	空调室外机平台	3.5	走道	3.5				

- 注：1. 建筑应采取构造措施防止屋面排水不畅、堵塞引起的积水荷载；  
2. 楼梯、阳台和上人屋面的栏杆顶部水平荷载取1.0kN/m，竖向荷载取1.2kN/m；  
3. 通信机楼机房悬挂荷载取1.5kN/m²的吊挂荷载。

- 风荷载：计算位移风压取值：0.35kN/m²，计算承载力风压取值：0.35kN/m²，地面粗糙类别：B类。  
5.3 雪荷载：基本雪压为0.20kN/m²（按重现期50年采用）。  
5.4 楼面建筑层恒荷载取1.5kN/m²，屋面建筑层恒荷载取4.0kN/m²。

## 6. 结构设计采用的计算软件

- 北京盈建科软件股份有限公司编制的“YJKS4.1.0版”。
- 北京理正软件股份有限公司编制的“理正结构工具箱 V7.0PB4版”。



**湖南省邮电规划设计院有限公司**  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
**建筑工程甲级**      A143004484

公司出图章      STAMP

会签栏      Joint Check up

建筑 ARCH		暖通	
结构 STRUCT		给排水 W&SAD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏      Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦	
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚	
审定 Approved	倪波明	倪波明	
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜	
校对 Checked	李靖	李靖	
设计 Designed	王喜军	王喜军	

建设单位      Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称      Project

  江华水口新建机房楼

子项名称      Sub Item

图纸名称      Title

结构设计总说明（二）

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-02
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效

## 7. 主要结构材料

设计中采用的各种材料，必须具有出厂质量证明书或试验报告单，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和试验，检验和试验合格后方可在工程中使用。

### 7.1 混凝土（本工程采用商品混凝土）

7.1.1 混凝土强度等级：垫层 C20；圈梁、构造柱、过梁 C20；其余结构构件详相应图纸说明。表7.1.1 结构混凝土材料的耐久性基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m³）
—	0.60	C20	0.30	不限
二a	0.55	C25	0.20	
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

7.1.2 混凝土耐久性：1）各类环境的混凝土结构均应满足表7.1.2的要求。

注：1.氯离子含量系指其占混凝土材料总量的百分比。

2.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%，其最低强度等级应按表中的规定提高两个等级。

3.素混凝土构件中的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松。

4.有可靠工程经验时，二类环境中的最低混凝土强度等级可降低一个等级。

5.严寒和寒冷地区二b、三a类环境的混凝土应使用引气剂，并可采用说明书中的有关参数。

6.当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不做限制。

2）混凝土原材料选用应符合《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T50476—2019的要求。

3）对于地下部分，地下水和场地土对钢筋和混凝土具有腐蚀性的地区，混凝土结构的耐久性要求还应符合有关规范、标准的规定。

## 7.2 钢材

7.2.1 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

Φ—HPB300，抗拉强度设计值270MPa；Φ—HRB400，抗拉强度设计值360MPa。

钢筋应符合现行国家标准的规定，抗震等级一、二、三级的框架和斜撑构件（含梯段）采用符合抗震性能指标的钢筋，即：HRB400E。

其受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；且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，且钢筋在最大力下的总伸长率实测值不应小于9%。

7.2.2 钢筋焊接焊条的选用及焊接质量应满足《钢筋焊接及验收规范》JGJ18—2012的要求，细晶粒热轧带肋钢筋以及直径大于28mm

的带肋钢筋，其焊接应经试验确定，余热处理钢筋不宜焊接。

7.2.3 吊钩、吊环、受力预埋件的锚固严禁使用冷加工钢筋。

7.2.4 型钢、钢板、钢管：除图中注明者外，均选用Q235B级钢。钢管与型钢焊接以钢筋牌号确定焊条型号。

7.2.5 钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ107—2016的要求。

## 7.3 砌体

7.3.1 各个部位的填充墙材料、强度等级、砌筑砂浆及容重详见表7.3.1

表7.3.1填充墙材料

部位及用途	砌体材料	砌体强度等级	砂浆强度等级	砌体容重(kg/m³)
外墙、女儿墙	烧结页岩多孔砖	MU10	M7.5水泥砂浆	≤16
卫生间隔墙	烧结页岩多孔砖	MU10	M7.5水泥砂浆	≤16
其他内隔墙	加气砼砌块	A5.0	M5.0专用砂浆	≤7
地面以下基础墙层以下（直接与土接触）	烧结页岩实心砖	MU15	M10水泥砂浆	≤18

注：填充材料选用参见《墙体材料应用统一技术规范》GB50574—2010

7.3.2 砌筑砂浆均采用预拌砂浆。

## 8. 地基、基础

8.1 场地的工程地质条件和水文条件详基础设计说明。

8.2 地基、基础形式：

本工程采用：人工挖孔灌注桩基础

8.3 基坑开挖、验槽及回填

8.3.1 应由施工单位根据相关图纸负责土方开挖，开挖顺序应与施工降水、基础施工相协调。

8.3.2 开挖基坑时应注意边坡稳定，定期观察其对周围道路、市政设施和建筑物有无不利影响，基坑较深、非自然放坡开挖时，基坑支护应由有资质的单位做专门设计，基坑支护系统应确保场区内外原有建筑安全无损并保证人员安全。

8.3.3 采用机械挖土时严禁扰动基底持力层，施工时应保留不少于300mm厚土层，再用人工开挖至槽底标高。如已扰动基底持力层，

应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同协商，并根据具体情况采取处理措施。

8.3.4 基槽（坑）开挖后，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同进行基槽（坑）检验。基槽检验可用触探或其他方法，当发现与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。验槽合格后方可继续施工。

8.3.5 基槽（坑）回填要求：材料可采用素混凝土、灰土、级配砂石或压实性较好的素土，应分层夯实，分层厚度不大于300mm，压实系数不小于0.94，还应符合下列要求：土方回填前，应排除积水，清除虚土和建筑垃圾，分层对称夯实，严禁回填建筑垃圾等不符合规范的材料。

8.4 施工期间降水要求

8.4.1 地下水位应降至工程最深基底以下0.5m，降水作业应持续至已施工结构自重能抵抗水浮力为止。

8.4.2 场地降水时应连续监测，施工单位应采取可靠措施防止因降水对周围建筑物、道路等设施产生不利影响。

8.4.3 施工期间应采取有效措施防止基坑周围的地面水流入基坑，以满足基础施工的安全和质量需要。

8.5 底土层内隔墙（墙高<4m）直接砌筑在混凝土土地面上时，可按图8.5施工。

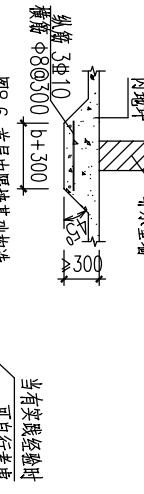


图8.6 首层内隔墙基础构造

表9.1 混凝土保护层厚度（单位：mm）

构件名称	柱、梁		板			
	室外、露天	室内	水池、卫生间、厨房、浴室	露天	室内	水池、卫生间
环境等级	二a	二a	二a	二a	二a	二a
保护层厚度	30	30	20	25	20	15

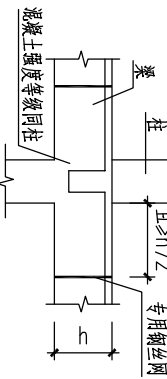


图9.3.3 梁柱节点混凝土浇筑范围示意图

注：1.表中钢筋混凝土的保护层厚度为最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离，混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度的数值增加5mm。

2.构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径，钢筋混凝土基础应设置混凝土垫层，保护层厚度从垫层顶面算起，且不小于40mm，无垫层时，保护层厚度不小于70mm。

3.当梁、柱、墙中纵向受力钢筋的保护层厚度大于50mm时，保护层应采用纤维增强混凝土或者在保护层内设置Φ5@150x150钢筋网片。

4.当钢筋采用机械连接时，机械连接套筒的保护层厚度应满足受力钢筋最小保护层厚度的要求，且不应小于15mm。

9.2 钢筋的锚固和连接

9.2.1 钢筋的锚固和连接要求详见图集16G101—1第57~61页。

9.2.2 混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在构件受力较小的部位，柱、墙、梁、基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见16G101—1及16G101—3的相关规定。

9.2.3 图中特别注明为轴心受拉或小偏心受拉的构件，其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。

9.2.4 需进行疲劳验算的构件，其纵向受拉钢筋不得采用绑扎搭接接头，也不宜采用焊接接头，除端部锚固外不得在钢筋上焊有附件。

9.2.5 梁柱类构件的纵向受力钢筋的绑扎搭接长度范围内钢筋设置要求详见国标图集16G101—1第59页。

9.2.6 当受力钢筋的直径≥25时，钢筋的连接应采用机械连接接头，机械连接接头的性能等级Ⅱ级。

9.2.7 机械连接和焊接的接头类型及质量应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ107—2016和

《钢筋焊接及验收规范》JGJ18—2012的规定。

9.3 柱

9.3.1 框架柱的纵向钢筋和箍筋构造要求详见国标图集16G101—1第62~70页。

9.3.2 梁上起柱和墙上起柱的纵向钢筋构造要求详见国标图集16G101—1第65页。

9.3.3 梁柱节点处，当柱混凝土强度等级高于梁混凝土强度等级时，梁柱节点处混凝土应按以下原则处理：以混凝土强度5.0MPa为一级，

凡柱混凝土强度等级高于梁混凝土强度等级不超过2级者，梁柱节点处的混凝土可随梁板混凝土一起浇筑，当不符合上述规定时，梁柱节点处的混凝土应按柱混凝土强度等级单独浇筑，做法详图9.3.3。

9.3.4 柱的纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。

9.3.5 当梁侧边与柱侧边齐平时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.6 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.7 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.8 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.9 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.10 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

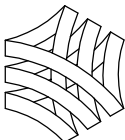
9.3.11 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.12 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.13 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.14 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。

9.3.15 当梁侧边与柱侧边不齐时，梁外侧纵向钢筋应在柱附近按1：12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固。



**湖南省邮电规划设计院有限公司**  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
**建筑工程甲级**      AI43004484

公司出图章      STAMP

会签栏      Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC
结构 STRUCT	给排水 W&SD
电气 ELEC	工艺 CRAFT

签字栏      Signature	桂琦	杨刚	倪波明	黄培瑜	李靖	王喜军
项目负责人 Item Prin						
专业负责人 Chief						
审定 Approved						
审核 Examined						
校对 Checked						
设计 Designed						

建设单位      Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称      Project

江华水口新建机房楼

子项名称      Sub Item

图纸名称      Title	结构设计总说明（三）
项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601
专业 Dept.	结构
比例 Scale	1:100
单位 Unit	mm

图号 DWG.NO.	SW-03
阶段 Stage	施工图
日期 Date	2021.11

本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效

在以下部位设置：a.填充墙转角处、b.墙长度超过5m或层高的2倍时，应在填充墙中部设置；c.填充墙端部无主体结构或垂直墙体与之拉结时，端部应设置；d.门窗洞口宽度不大于2.1m时，洞口两侧应设置；e.外墙上所有带雨蓬的门窗两侧均应设置通高构造柱，且应与雨蓬梁可靠拉结；f.女儿墙、阳台及外走廊栏板均应设置构造柱，柱高同女儿墙或栏板高，间距不大于3m。

- 2) 构造柱截面尺寸不小于 200mm×墙厚，纵筋 4Φ12，箍筋 Φ6@200。
- 3) 构造柱纵筋在梁、板或基础中的锚固做法详见国标图集12G614—1第10、15页。
- 4) 构造柱与填充墙的拉结做法详见国标图集12G614—1第16、26页。

10.1.4 后砌填充墙中水平系梁的构造要求：1) 当后砌填充墙高度超过4m时，应在墙高中部设置一道，墙高超过5m时，沿墙高每2m设置一道，与框架柱、构造柱拉结的，且沿墙全长贯通的水平系梁。

2) 系梁截面尺寸：墙厚×100mm，纵筋2Φ10(当墙厚大于240mm时，纵筋2Φ12)，横向钢筋Φ6@300。

3) 当水平系梁与门窗洞顶过梁标高相近时，应与过梁合并设置，截面尺寸及配筋取水平系梁与过梁之大值，做法参见国标图集12G614—1第19、20页。当水平系梁被门窗洞口切断时，水平系梁纵筋应锚入洞边构造柱中或与洞边抱框拉结牢固。

4) 框架柱预留水平系梁钢筋做法详见国标图集12G614—1第10页。框架柱预留的压顶圈梁钢筋与压顶圈梁纵筋直径、数量相同做法参照国标图集12G614—1第10页。

10.1.5 门窗过梁构造：1) 后砌填充墙门窗洞口顶部应设置钢筋混凝土过梁，过梁选用中筋(12ZG313)中荷载级别为2级的过梁GLXXXX2。当洞口上方有梁通过，且洞顶离梁底小于过梁高度时，过梁与结构梁整体浇筑，详图10.1.5。

2) 当过梁遇柱搁置长度不满足要求时，柱应预留过梁钢筋，做法详图集12G614—1第10页。

10.1.6 外墙窗台下部做法应按建筑图施工，当建筑图未表示时，设水平现浇带，截面尺寸为墙厚×60mm，纵筋为2Φ10，横向钢筋Φ6@300，现浇带伸入两侧墙体的长度不应小于400mm，窗台内外高差应大于15mm或设置坡度不小于10%的外排水坡度，禁止反坎。

10.1.7 当后砌填充墙墙放长度小于240mm无法砌筑时，可采用C20混凝土浇筑，做法详见国标图集12G614—1第9页节点①。当填充墙采用混凝土小型空心砌块砌筑时，长度不大于400mm的墙放做法详见国标图集12G614—1第26页节点①~③。

10.1.8 楼梯间和人流通道的填充墙，应采用热镀锌钢丝网砂浆面层加强，钢丝网规格为：丝径不小于0.9±0.04mm，网眼尺寸12.7mm×12.7mm。

10.1.9 后砌墙体不得预留水平沟槽。

10.1.10 后砌填充墙施工要求详见国标图集12G614—1第2~5页，还应满足以下要求：1) 砌体施工质量等级应合格。

2) 后砌填充墙应在主体结构施工完后自上而下逐层砌筑，特别是悬挑构件上的填充墙必须自上而下砌筑。

#### 10.2 预埋件

- 10.2.1 所有钢筋混凝土构件均应按照各专业要求，如建筑吊顶、门窗、栏杆、管道支架等设置预埋件，施工单位应将需要的预埋件留全。
- 10.2.2 预埋件锚固严禁采用冷加工钢筋。
- 10.2.3 预埋件表面应进行除锈处理，预埋件外露部分除锈后，应涂两道防腐底漆，一道面漆。面漆颜色由建筑专业确定。并注意经常维护。

### 11. 混凝土结构施工要求

- 11.1 承担本工程建筑结构施工的单位应具备相应的资质。
- 11.2 结构施工应严格按照与本工程有关的国家现行施工验收规范、规程的规定进行施工和验收，主要依据如下规范和规程：《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300—2013 《建筑地基基础施工质量验收标准》GB50202—2018 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204—2015 《混凝土结构工程施工规范》 GB50666—2011 《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB50203—2011
- 施工过程中，还应做好隐蔽工程的检查和验收记录。
- 11.3 施工前，施工单位应根据工程特点和施工条件，按有关规定编制施工组织设计和施工方案。
- 11.4 相邻子项基础底面标高不同时，底面标高较低的子项应先施工，否则应采取能保证地基稳定的安全措施。
- 11.5 结构图中预留孔、洞、槽、管预埋件及防重做法等应与各专业图纸仔细核对尺寸及位置，无误、无漏后方可施工，不得后凿或后做。若结构图纸与相关专业图纸不符，应及时通知设计人员处理，尤其要注意电气专业防雷引下线及预埋件，并确保形成通路。
- 11.6 柱内严禁预留孔洞和接线盒。
- 11.7 悬挑构件（阳台、雨篷、挑檐、挑板、挑梁等）其根部钢筋位置及锚固要求应严格按照图施工，并需专人检验。施工时应加设临时支撑，临时支撑需等构件达到100%设计强度后方可拆除。
- 11.8 当梁、板跨度不小于4m时，梁跨中起拱值除图中注明者外，其他均按《混凝土结构施工质量验收规范》GB50204—2015的要求起拱。
- 11.9 现浇板施工时，应采取措确保钢筋位置准确，严禁踩踏负筋。

9.4.4 主次梁相交处，主梁箍筋应贯通设置，在次梁两侧的主梁中应设置附加箍筋或吊筋，附加箍筋或吊筋的直径和数量详见配筋图，构造做法详见国标图集16G101—1第88页。

9.4.5 主次梁相交处，当主次梁高度相同时，次梁下部纵向受力钢筋均应设置于主梁的下部纵向受力钢筋之上，构造做法详图9.4.5；

9.4.6 当梁腹板高度≥450mm时，梁侧面应设置纵向构造钢筋或受扭纵筋，构造做法详见国标图集16G101—1第90页。

9.4.7 梁箍筋和预埋件不得与梁纵向受力钢筋焊接。

9.4.8 梁上预埋套管或孔洞平面位置均见梁平面图，构造做法详图9.4.8。

9.5 现浇楼板及屋面板

9.5.1 板构造做法除图中注明者外详见国标图集16G101—1。本工程板端部按 铰接 进行锚固。

9.5.2 板底部板的长向钢筋应置于短向钢筋之上；支梁处板的长向负筋应置于短向负筋之下。

9.5.3 当板底与梁底齐平时，板的下筋在梁边附近按1:6的坡度弯折后伸入梁内并置于梁下部纵筋之上。

9.5.4 除图中注明者外，现浇板内分布筋可根据板厚按表9.5.4选用。

表9.5.4 现浇板分布钢筋选用表

板厚(mm)	≤90	100~120	130~140	150~160	170~190	200~250
直径@间距	Φ6@200	Φ6@150	Φ8@250	Φ8@200	Φ10@250	Φ10@200

注：当板受力钢筋配筋面积较大时，单位宽度上板分布筋的配筋面积尚不宜小于受力钢筋配筋面积的15%。

9.5.5 除图中注明者外，板上孔洞加强做法详见国标图集16G101—1第110、111页。

9.5.6 后浇设备管井处板钢筋不应截断，待设备管道安装完毕后，应采用不低于板强度等级的微膨胀混凝土封堵。

9.5.7 板内预埋管线时，管线应放置在板底与板顶钢筋之间，管外径不得大于板厚的1/3。当管线并列设置时，管道之间水平净距不应小于3d（d为管径）。当有管线交叉时，交叉处管线混凝土保护层厚度不应小于25mm。当预埋管线处板顶未设置上钢筋时，应在管线顶部设置防裂钢筋网，做法详图9.5.7。

9.5.8 外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝，伸缩缝间距不大于12m，缝宽20mm，伸缩缝处水平钢筋应断开，做法详图9.5.8a，也可设置诱导缝，做法详图9.5.8b。

9.5.9 现浇混凝土楼（屋）面板特殊部位抗裂配筋构造应满足下列要求：

- 1) 端跨板的阳角处、内跨板跨（短边）大于4.8m时，按图9.5.9a所示配置加强配筋。
- 2) 异形板的配筋除按各层板施工图配置外，还应按图9.5.9b所示配置构造钢筋。
- 3) 悬挑板阳角处放射形配筋详平面图，构造做法详见国标图集16G101—1第112页；阴角处构造做法详见国标图集16G101—1第113页构造（一）。

9.5. 屋面无高差处外墙，卫生间四周墙边均需设防水卷边，做法详图9.5.10。

9.6 施工缝

9.6.1 施工缝的留设位置应在混凝土浇筑之前确定，施工缝宜设在结构受力较小且便于施工的位置。受力复杂的结构构件或有防水抗渗要求要求的结构构件，施工缝留设位置应经设计单位确认。

- 9.6.2 施工缝的处理：1) 在已硬化的混凝土表面上（要求混凝土强度达到1.2MPa以后）继续浇筑混凝土前，应清除垃圾、水泥薄膜、表面松动的砂石和粘浆的混凝土层，同时还应将表面凿毛，用水冲洗干净并充分湿润，一般湿润时间不少于24h，残留在混凝土表面的积水应清除。
- 2) 施工缝附近的钢筋如需恢复设计位置时，注意不要使已浇筑的混凝土受到松动和损坏。钢筋上的油污、水泥浆及浮锈等杂物也应清除。

## 10. 非结构构件的构造要求

10.1 后砌填充墙

10.1.1 填充墙的厚度、平面位置、门窗洞口尺寸及定位均见建筑图，未经设计人员同意，不得随意增加或移位。

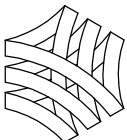
10.1.2 后砌填充墙拉结构造：1) 后砌填充墙应沿框架柱全高设2Φ6（墙厚大于240mm时为3Φ6）拉结筋，拉结筋伸入墙体中长度应满足锚固长度方向的间距，框架柱预留拉结筋做法详见国标图集12G614—1第8、9页。

2) 后砌填充墙拉结筋与框架柱的拉结方式详见国标图集12G614—1第11~13页；当混凝土小型空心砌块填充墙采用拌接钢筋网片拉结时，做法详见国标图集12G614第24~27页。当蒸汽加气混凝土砌块采用专用砂浆砌筑时，拉结筋在灰缝中的做法详见国标图集12G614—1第29页。

3) 后砌填充墙拉结筋与框架柱也可采用预留预埋件的方式，预埋件与拉结筋焊接，做法详见国标图集12G614—1第14页。若施工中采用后植筋方式，应满足《混凝土结构后锚固技术规范》JGJ145—2013有关规定，并按《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011要求进行实体检测。

4) 后砌填充墙顶部应与其上方构梁、板等紧密结合，做法详见国标图集12G614—1第16页。

10.1.3 后砌填充墙中构造柱的构造要求：1) 构造柱的平面布置详见平面图，如平面图中未表示，参照国标图集12G614—1第18~20页，



**湖南省邮电规划设计院有限公司**  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co. Ltd  
**建筑工程甲级**      A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC	
结构 STRUCT	给排水 W&SD	
电气 ELEC	工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	
专业负责人 Chief	杨刚	
审定 Approved	倪波明	
审核 Examined	黄培瑜	
校对 Checked	李靖	
设计 Designed	王喜军	

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

结构设计总说明（四）

项目编号 PRJ No.	2017JZ-011601	图号 DWG No.	SW-04
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效

- 11.10 施工中当钢筋需要代换时，除应按照钢筋受拉承载力相等的原则换算外，还应符合设计要求的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震规定外，尚应满足最小配筋率、钢筋间距、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。
- 11.11 施工期间不得超负荷堆放建材和施工垃圾，特别注意梁、板上集中荷载对结构受力和变形的不利影响。
- 11.12 当钢筋或钢构件采用焊接时，在工程开工正式焊接之前，参与该项施焊的焊工应进行现场条件下的焊接工艺试验，并经试验合格后方可正式施焊。试验结构应符合质量检验与验收时的要求。凡施焊的各种钢筋、钢板均应有质量证明书，焊条、焊剂应有产品合格证。焊工需持有合格证方能上岗。
- 11.13 本项目的公共部位应进行土建与装修工程一体化设计。
- 11.14 本项目应严格按照《建筑工程安全技术统一规范》（GB50870-2013）进行安全施工。

## 12. 沉降观测要求

- 12.1 本工程应进行施工和使用阶段的沉降观测。沉降观测应由有相应资质的测量单位承担，建筑测量等级为 三 级。
- 12.2 测量单位应根据变形类型、测量目的、任务要求以及测区条件进行具体观测方案设计，报甲方、监理、总包、设计单位审核通过后及时实施。沉降观测点的布置应全面反映建筑及地基变形特征。
- 12.3 沉降观测资料按《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016的相关要求进行整理并提供图表。如发现异常情况应立即通知设计单位进行处理。

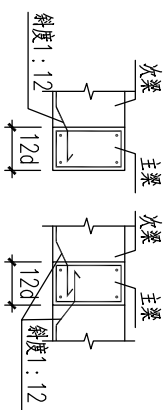


图9.4.5 主次梁等高时梁下纵筋做法

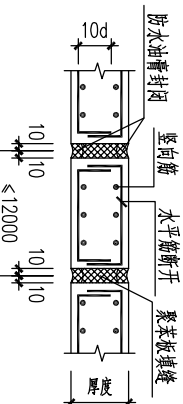


图9.5.8a 女儿墙、挂板等构件伸锚缝做法

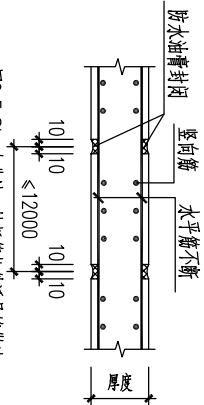


图9.5.8b 女儿墙、挂板等构件透锚缝做法

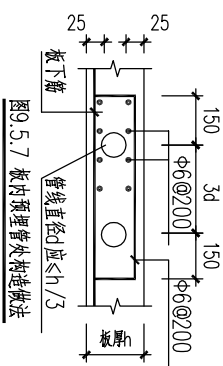


图9.5.7 板内预埋管处构造做法

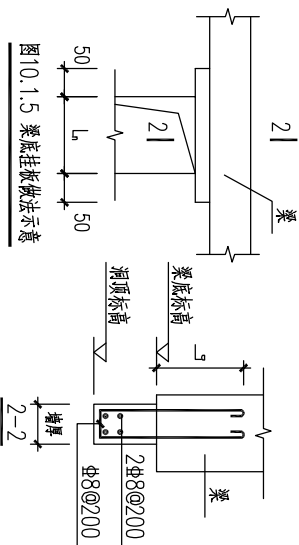
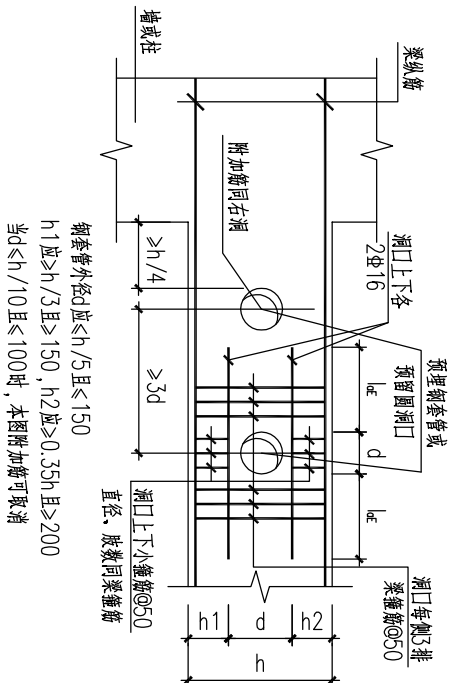
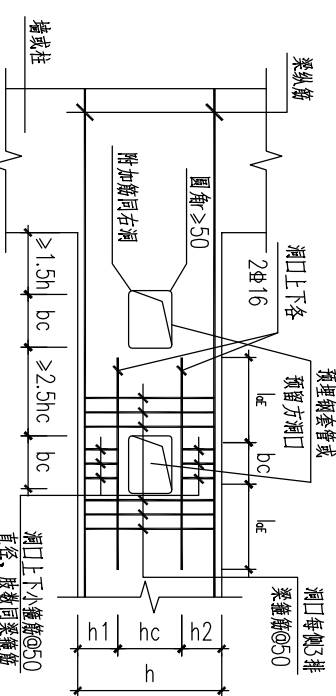


图10.1.5 梁底挂板做法示意



当 $d \leq h/10$ 且 $\leq 100$ 时，本图附加筋可取消



当 $d \leq h/10$ 且 $\leq 100$ 时，本图附加筋可取消

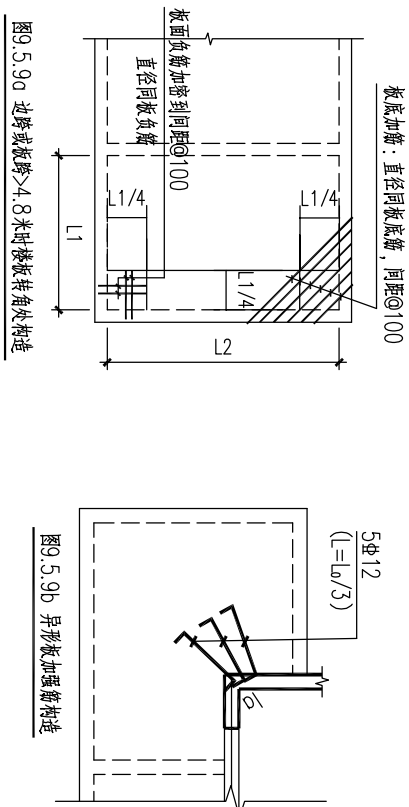
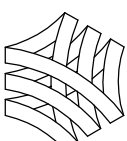


图9.5.9a 边跨或边跨>4.8米时楼梯转角处构造

图9.5.9b 异形板加强筋构造



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC
结构 STRUCT	给排水 W/S&D
电气 ELEC	工艺 CRAFT

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

人工挖孔桩设计施工说明(一)

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-05
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

## 人工挖孔桩设计施工说明

柱、墙插筋(插至桩顶且总长度不小于 $1.15L_{aE}$ )

$\Phi 10@100$  (桩接长)

有承台时不设箍筋

桩纵筋伸入承台内 $35d$   
且须伸至承台顶

C15素砼垫层

承台高度

桩顶标高

梁顶标高  
承台顶标高

H (桩净长)

H1 (入岩深度)

h

h<sub>1</sub>

h<sub>2</sub>

h<sub>0</sub>

② 筋间距 2000  
③ 筋非加密区

③ 筋加密区  $L_n$

护壁大样

泄水孔

$\Phi 8@200$  ( $d < 1600$ )  
 $\Phi 10@200$  ( $d > 1600$ )

50

1000

A型

③ 螺旋箍

② 与主筋点焊

焊接  
加劲箍

B型

③ 螺旋箍

② 与主筋点焊

焊接  
加劲箍

注: 桩纵筋伸入承台内 $35d$ 且须伸至承台顶。

柱、墙插筋(插至桩顶且总长度不小于 $1.15L_{aE}$ )

ZM1:  $\Phi 12@150$

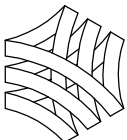
双向钢筋网

C15素砼垫层

桩基承台平面图

(桩身直径)





湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co. Ltd  
建筑工程甲级 AI43004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
--------------------	--	--	--

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W&SAD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature		
项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item


图纸名称 Title

人工挖孔桩设计施工说明(二)

项目编号 PRJND	2017JZ-011601	图号 DWG.ND	SW-06
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

# 人工挖孔灌注桩设计说明

## 1. 一般说明

- 1.1 图中除标高以米为单位外,其余均以毫米为单位。
- 1.2 本工程±0.000标高相当于绝对标高[327.31]。

## 2. 桩基础设计依据

### 2.1 现行国家地基基础设计施工的标准规范规程:

- <<建筑结构可靠性设计统一标准>> GB50068-2018
  - <<建筑地基基础设计规范>> GB50007-2011
  - <<建筑桩基技术规范>> JGJ94-2008
  - <<工业建筑防腐蚀设计规范>> GB50046-2008
  - <<建筑基桩检测技术规范>> JGJ106-2014
  - <<大直径扩底灌注桩技术规范>> JGJ/T225-2010
  - <<全国民用建筑工程设计技术措施 地基基础>> 2009年版
- 2.2、湖南核工业岩土工程勘察设计院有限公司提供的  
《江华水口支局新建机房楼建设项目岩土工程详细勘察报告》

## 3. 工程地质概况

### 3.1 场地内各土层作为桩基础持力层时工程特性指标表:

指标	人工挖孔灌注桩			
	桩的侧阻力标准值(kPa)	桩的端阻力标准值(kPa)	承载力特征值(kPa)	地层土厚度(m)
素填土 ①	15	/	80	5.13
粉质黏土 ②	66	850	160	3.79
中风化石灰岩 ③	1200	12000	4000	6.99
				25.0

### 3.2 场地内地下水的腐蚀性和地下室抗浮设计水位标高:

拟建场地地下水对混凝土具有微腐蚀,对混凝土中的钢筋及钢结构具微腐蚀性。

### 3.3 拟建工程场地内无断裂构造通过,地质构造条件较简单,无其它影响场地稳定性的不良地质作用,适宜进行本工程建设。

## 4. 桩基础设计要求

- 4.1 本工程桩基础设计使用年限为50年;建筑桩基设计等级为丙级,桩基础环境类别为二类。
- 4.2 根据该工程拟建场地岩土工程详细勘察报告时,本工程采用人工挖孔灌注桩基础。
- 4.3 桩端持力层要求:桩端支承于中风化石灰岩 ③,极限端阻力标准值12000kPa;要求桩端嵌入持力层内不小于0.5m。
- 4.4 相邻桩的净距当岩层表面倾斜时,嵌岩深度以坡下方为准。
- 4.4 相邻两桩底面高差不得大于两桩扩大头净距的一半。相邻桩的净距与桩底高差的比值不应小于1.5,不满足时应调整嵌桩底的深度。
- 4.5 桩净长H:详桩基尺寸表,且不小于6.0米。
- 4.6 材料:混凝土强度等级:桩身C30;桩承台C30;承台垫层C15;桩护壁C30  
钢筋:φ—HPB300级钢筋,φ—HRB400级钢筋,钢筋应符合现行国家标准的规定。  
焊条:HPB300级钢筋采用E43xx;HRB400级钢筋采用E5003。

### 4.7 混凝土保护层厚度:承台50mm,桩身60mm。

## 5. 桩基础施工要求

### 5.1 成孔

5.1.1 桩端须作扩大头处理,扩大头尺寸详大样及桩表,扩大部一般不设护壁,如遇土质有特殊情况时应另行处理。

5.1.2 本工程场地有不利土层时,可能产生涌泥、流砂、塌孔现象,施工开挖时应采取相应可靠的安全措施。

### 5.2 护壁施工

5.2.1 第一节挖深约1000,安装护壁模板,浇灌混凝土护壁。

5.2.2 往下施工时,每一节作一个施工循环,一般土层中每节高度为1000,在流砂、淤泥区段每节高度宜小于500。

5.2.3 为便于井内组织排水,在透水区区段的护壁预留泄水孔,并在浇灌混凝土前予以堵塞。

5.2.4 在极松散的土层,可用钢筒护壁代替混凝土护壁,且用随挖随沉。

5.2.5 为保证桩的垂直度,要求每施工完三节护壁,须校核桩中心位置和垂直度一次。

5.3 钢筋笼的制作及安装

5.3.1 桩配筋详桩表,纵向钢筋的接头应采用焊接接头,接头必须按规范要求错开。

5.3.2 水平加劲箍、螺旋箍筋与纵向钢筋交接处均应焊牢。

5.3.3 钢筋笼外侧需设混凝土垫块,以确保钢筋保护层的厚度。

5.3.4 抗浮桩竖向钢筋接头均须采用焊接。

5.4 桩身混凝土浇灌

5.4.1 桩挖孔至孔底设计标高或持力层时,请及时通知甲方会同勘察设计及有关质检人员共同鉴定,

认为符合设计要求后立即扩大桩头,清理孔底,及时验收,随即浇灌封底混凝土。封底混凝土最小厚度为200。

5.4.2 浇灌封底混凝土后应尽快浇灌桩心混凝土。如因条件所限需延时,应在浇灌前先抽空积水,清理封底混凝土层表面,再浇灌桩心混凝土。若渗水量很大,孔底积水无法排干时,应采用水下混凝土施工方法浇灌。

5.4.3 用常规方法浇灌封底或桩心混凝土时,必须用导管或串筒。出料口离混凝土面不得大于2000,且应连续浇灌,分层振捣,分层高度约1000~1500。

5.5 承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙应灌注素混凝土或掺拌流动性水泥土,或采用灰土、级配砂石、压实性较好的素土分层夯实,其压实系数不宜小于0.94。

5.6 当桩净距小于2.5m时,应采用间隔开挖,当两个桩基扩大头间的净距小于0.5m时,应采用间隔开挖;

相邻排桩最小施工净距小于4.5m时,应采用间隔开挖。

5.7 人工挖孔桩施工还应符合《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008第6.6.5~6.6.14条的规定。

5.8 基坑开挖及桩基施工时,应采取基坑支护和降水截水措施,以防基础施工对周围环境产生不利影响。

5.9 桩基的检测要求

6.1 人工挖孔桩终孔时,应进行桩端持力层检验。单桩单桩应视岩性检验桩底下3D且不小于5m深度范围内有无空洞、破碎带、软弱夹层等不良地质条件;且在桩端应力圈内无岩体临空面存在。

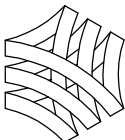
6.2 施工完成后的工程桩应进行桩身质量检验。桩身完整性宜采用两种或多种合适的检验方法进行。

直径大于800mm的混凝土嵌岩桩应采用钻孔抽芯法或声波透射法检测,检测桩数不得少于总桩数的20%,且不得少于10根

且每根柱下承台的抽检桩数不应少于1根。直径不大于800mm的桩以及直径大于800的非嵌岩桩,可根据桩径和桩长的大小,结合桩的类型和当地经验采用钻芯抽芯法、声波透射法或动测法进行检测。

检测的桩数不应少于总桩数的20%,且不得少于10根。每个柱下承台检测桩数不应少于1根。

6.3 施工完后的工程桩应进行竖向承载力检验。竖向承载力检验的方法和数量可根据地基基础设计等级和现场条件,结合当地可靠的经验和技术确定。复杂地质条件下的工程桩竖向承载力的检验宜采用静载荷试验,检验桩数不得少于同条件下总桩数的1%,且不得少于3根。大直径嵌岩桩的承载力可根据终孔时的深层平板载荷试验或岩基载荷板试验报告,结合桩身质量检验报告核验。



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级      A143004484

公司出图章    STAMP

会签栏    Joint Check up			
-----------------------	--	--	--

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏    Signature			
项目负责人 Item Prin 专业负责人 Chief	桂琦	桂琦	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明	黄培瑜
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜	
校对 Checked	李靖	李靖	
设计 Designed	王喜军	王喜军	

建设单位    Construction unit	
中国电信股份有限公司永州分公司	

工程名称    Project	
江华水口新建机房楼	
子项名称    Sub Item	

图纸名称    Title			
人工挖孔桩设计施工说明(三)			
项目编号 PRJID	2017JZ-011601	图号 DWG.ND.	SW-07
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

6.4 施工单位必须对每一根桩做好成孔和混凝土灌注施工记录,并按规定留混凝土试件,做出试压结果,将上列资料整理好,提交有关质检部门检查和验收。

### 7. 施工安全措施

7.1 孔内必须设置应急软爬梯供人员上下,使用的电葫芦、吊笼等应安全可靠,并配有自动卡紧保险装置,不得使用麻绳和尼龙绳吊挂或脚踏井壁凸缘上下。电葫芦宜用按钮式开关,使用前必须检验其安全起吊能力;

7.2 每日开工前必须检测井下的有毒、有害气体,并应有足够的安全防范措施。当桩孔开挖深度超过3~5m时,应有专门向井下送风的设备,风量不宜少于25L/s;

7.3 孔口四周必须设置护栏,护栏高度宜为0.8m;

7.4 挖出的土石方应及时运离孔口,不得堆放在孔口周边5m范围内,机动车辆的通行不得对井壁的安全造成影响;

7.5 施工现场的一切电源、电路的安装和拆除必须遵守现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的规定。

7.6 人工挖孔灌注桩的施工容许偏差:桩径容许偏差为±50mm;桩中心位移容许偏差为50mm,垂直度容许偏差为0.5%桩长。

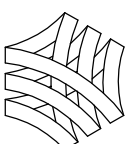
## 桩（墩）基尺寸和配筋表

桩编号	桩基类别	单桩承载力特征值(kN)	桩身强度特征值(kN)	桩顶设计标高	桩尺寸		护壁厚度		桩端扩大头尺寸							桩配筋					
					d	H	a1	a2	D	b	h0	h1	h2	h	截面型式	①	② 加劲箍	③ 螺旋箍			
ZJ1	普通桩	4260	6300	-0.500	900	6.6~13.4m	100	50								A	13Φ18	Φ18@2000	Φ8@200	Φ8@100	4000

## 承台尺寸和配筋表

承台编号	承台尺寸 (mm)					承台配筋		
	A	a	B	c	h	④	⑤	⑥
CT1	1300	200	1300	200	900	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150





湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
--------------------	--	--	--

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature			
项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦	
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚	
审定 Approved	倪波明	倪波明	
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜	
校对 Checked	李靖	李靖	
设计 Designed	王喜军	王喜军	

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

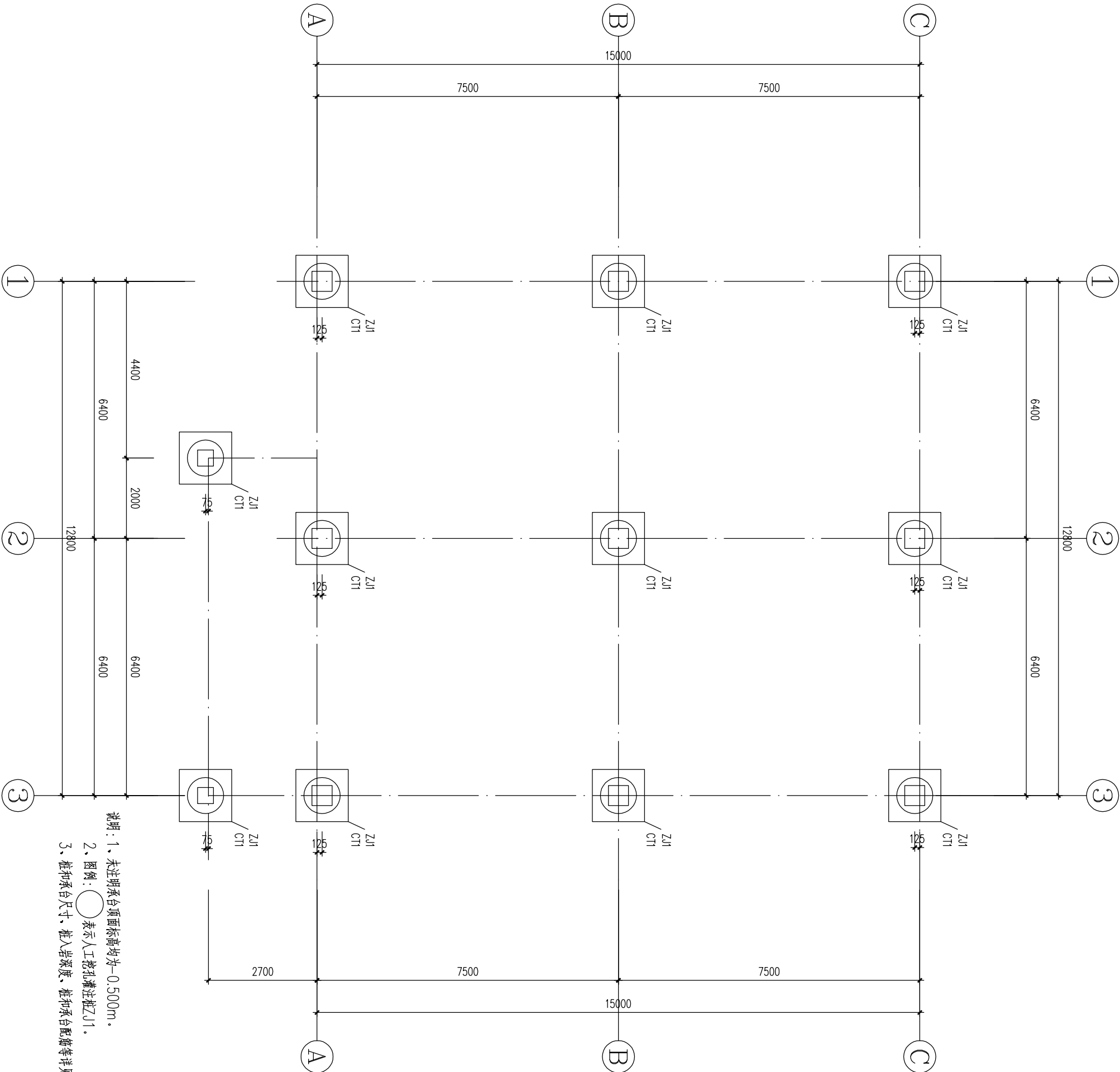
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

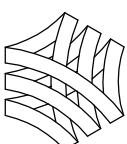
桩及承台平面定位及配筋图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-08
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

桩及承台平面定位及配筋图 1:100



- 说明：1、未注明承台顶面标高均为-0.500m。  
2、图例：○表示人工挖孔灌注桩ZJ1。  
3、桩和承台尺寸、桩入岩深度、桩和承台配筋等详见《人工挖孔灌注桩设计说明》。



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

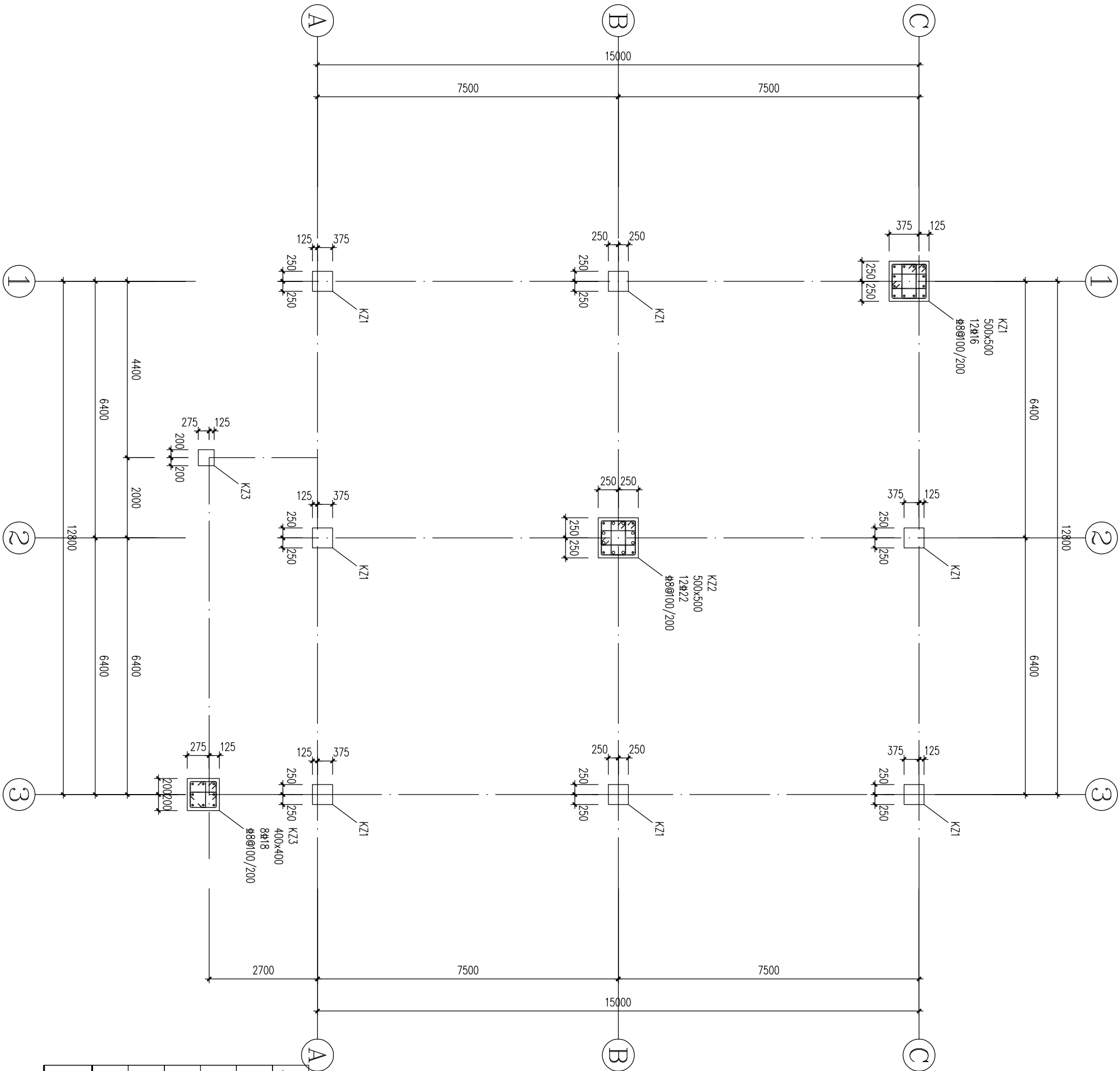
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

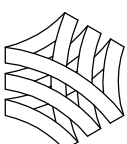
基础顶~4.150柱平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-09
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



基础顶~4.150柱平法施工图 1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

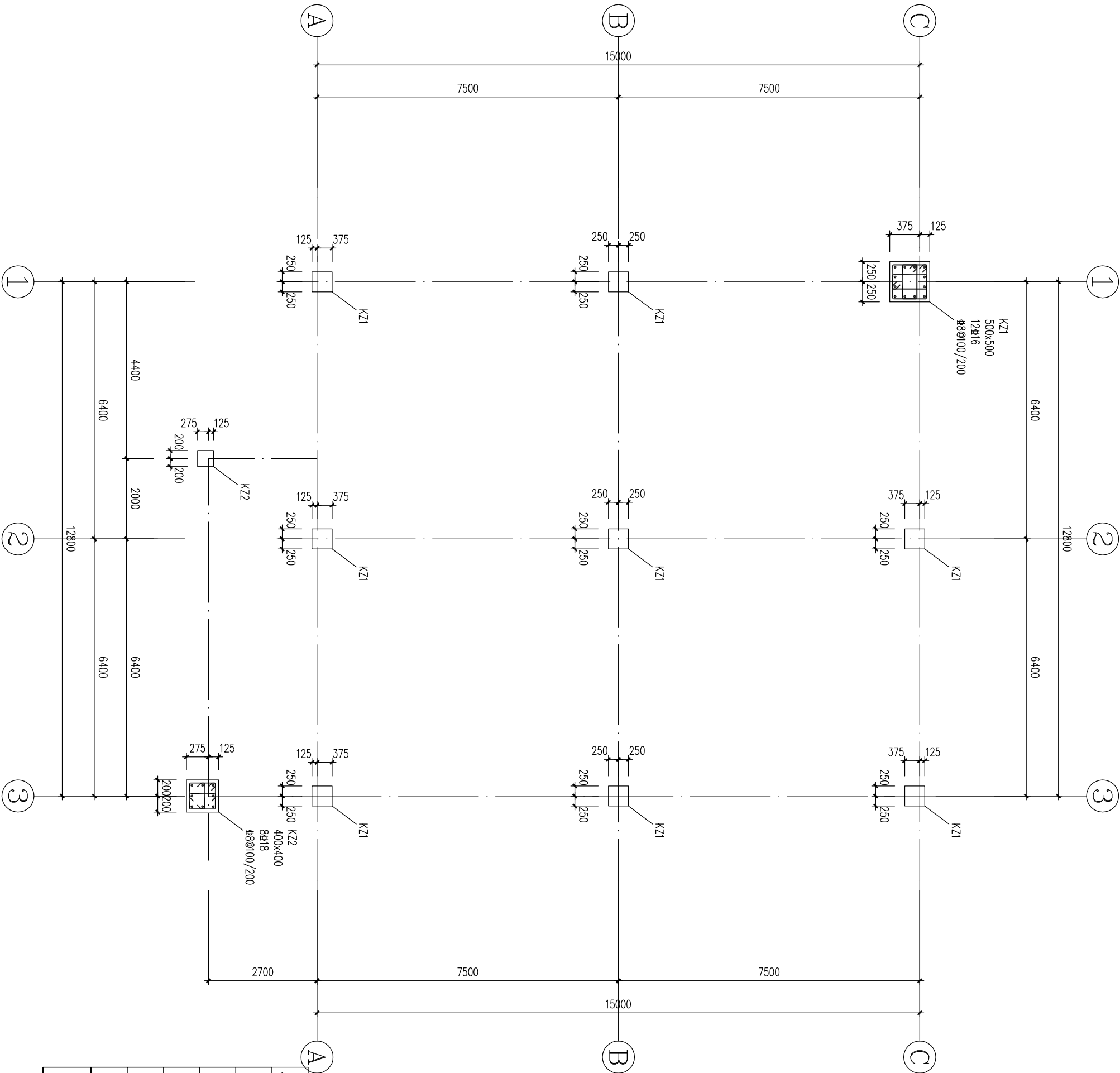
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

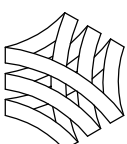
4.150~8.350柱平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-10
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



4.150~8.350柱平法施工图 1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

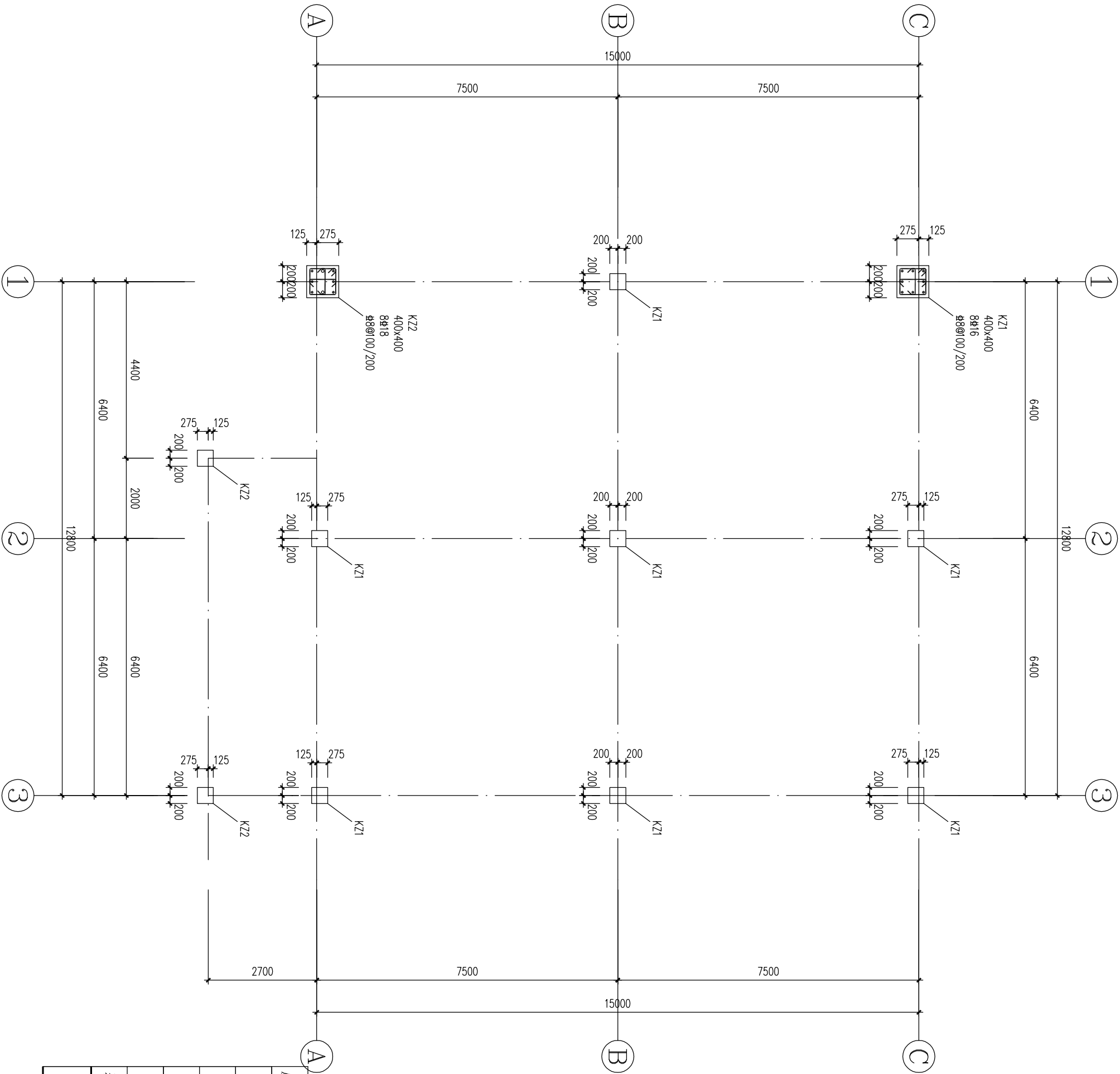
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

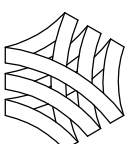
8.350~11.650柱平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-11
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



8.350~11.650柱平法施工图 1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W.S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

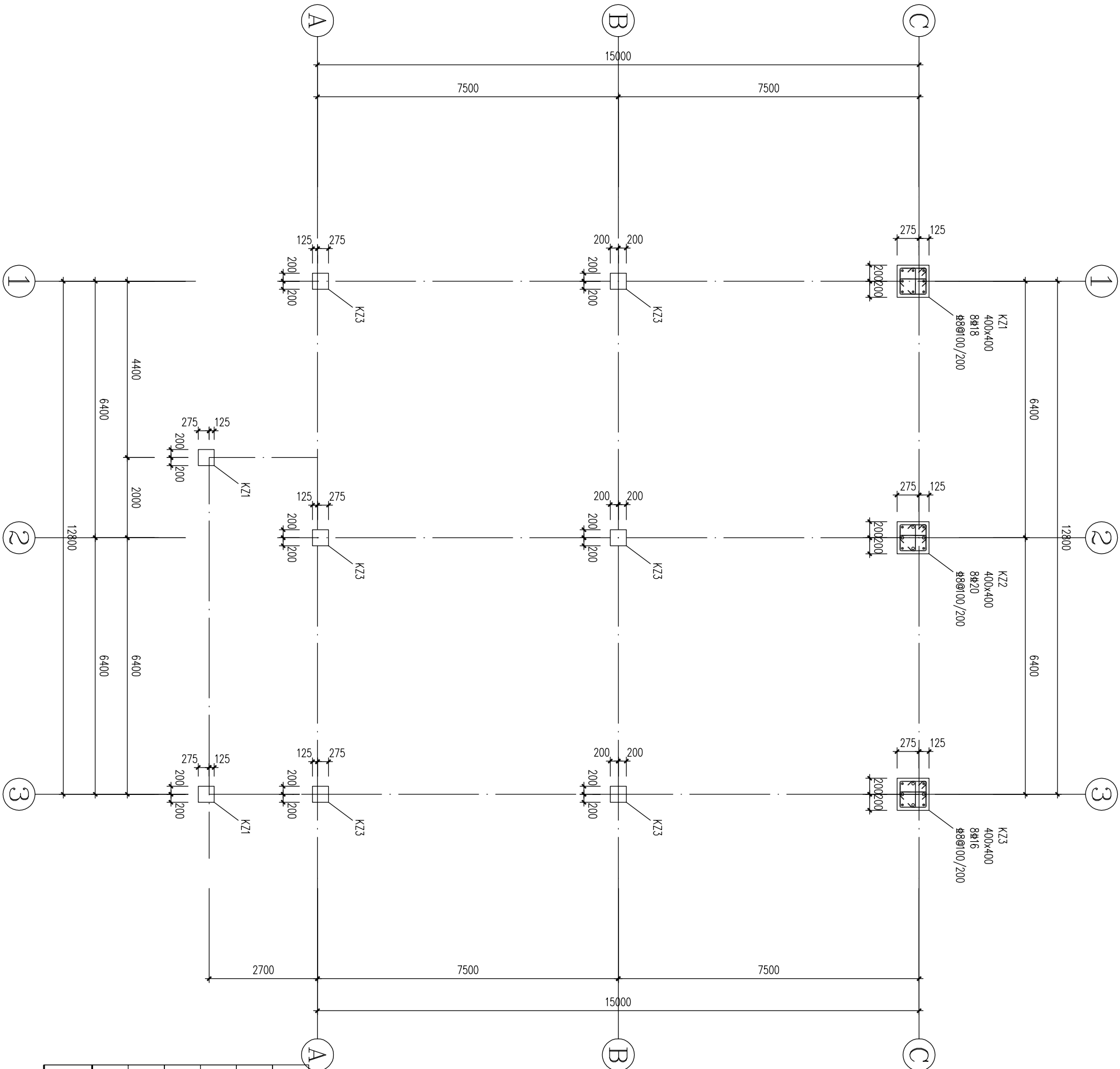
子项名称 Sub Item

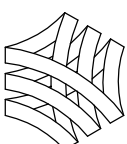
图纸名称 Title

11.650~14.950柱平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-12
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

11.650~14.950柱平法施工图 1:100





湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC
结构 STRUCT	给排水 W.SAD
电气 ELEC	工艺 CRAFT

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	杨刚	杨刚
专业负责人 Chief	杨刚	倪波明	黄培瑜
审定 Approved	倪波明	黄培瑜	王喜军
审核 Examined	黄培瑜	王喜军	王喜军
校对 Checked	李靖	王喜军	王喜军
设计 Designed	王喜军	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

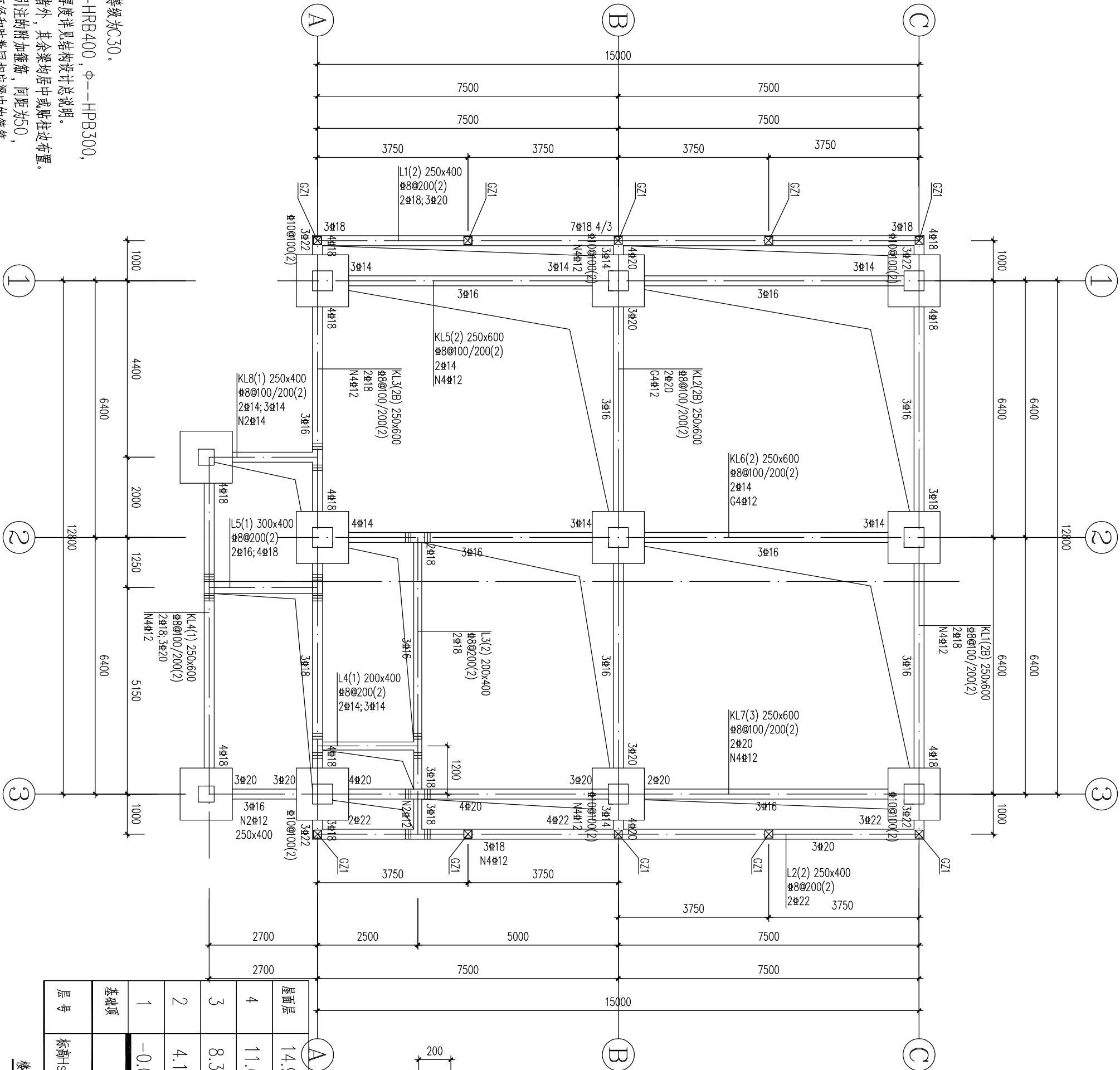
首层梁平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 Dwg.No.	SW-13
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

说明:

- 混凝土强度等级为C30。
- 钢筋: Ⅰ—HRB400, Ⅱ—HPB300, 钢筋保护层厚度详见结构设计总说明。
- 除图中注明者外,其余梁均居中或贴边布置。
- 图中未原位引注的附加箍筋,间距为50, 钢筋等级、直径和肢数同相应梁中的箍筋。

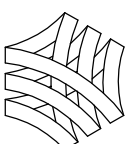


屋面层	14.950		C30
4	11.650	3.300	C30
3	8.350	3.300	C30
2	4.150	4.200	C30
1	-0.050	4.200	C30
基础顶			C30

楼层结构标高、层高

首层梁平法施工图 1:100





湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑	ARCH	暖通	HVAC
结构	STRUCT	给排水	W&SAD
电气	ELEC	工艺	CRAFT

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin Chief	桂琦	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	黄培瑜	黄培瑜
审核 Examined	黄培瑜	李靖	李靖
校对 Checked	李靖	王喜军	王喜军
设计 Designed	王喜军		

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

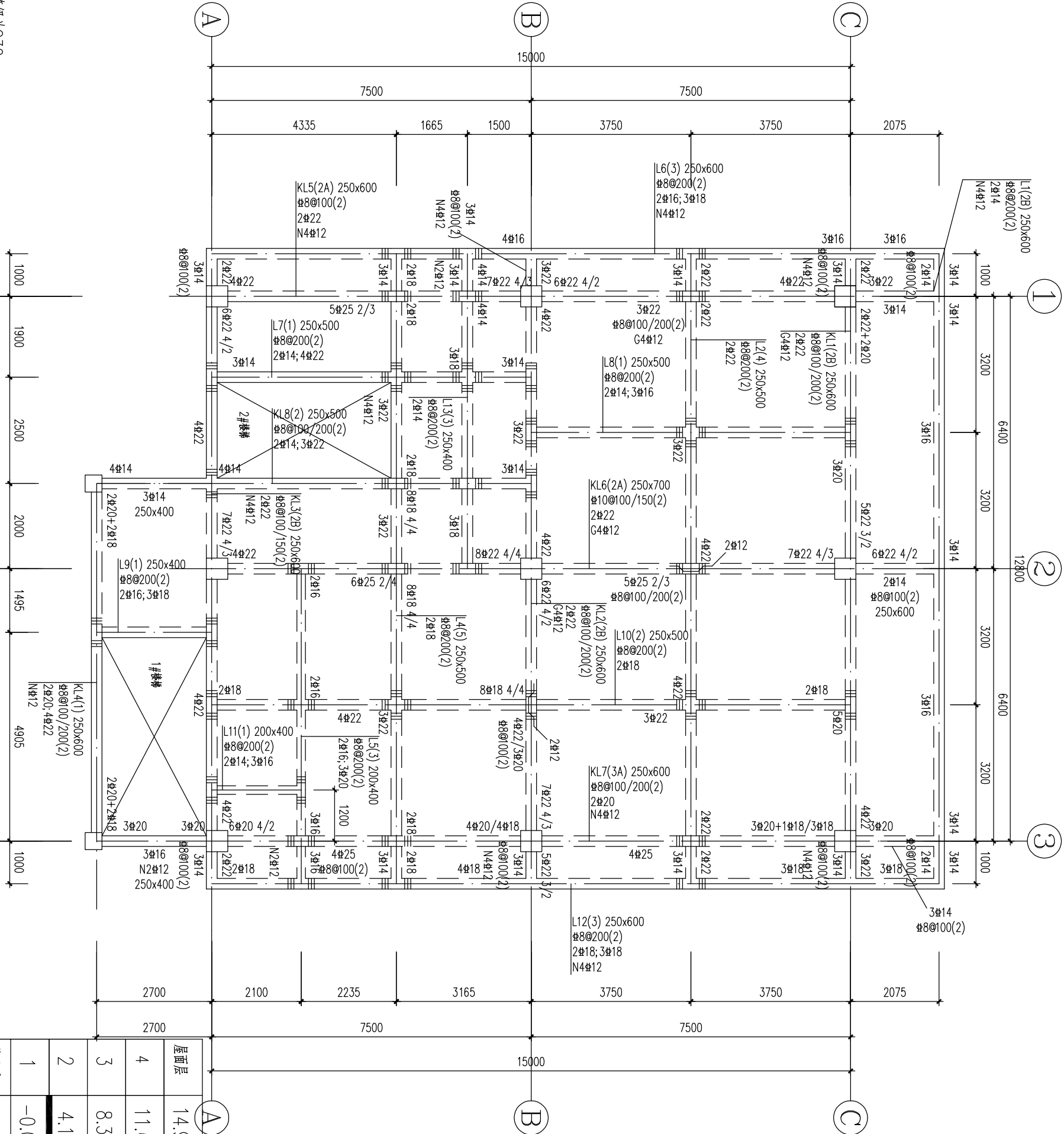
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

二层梁平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-14
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

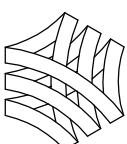


说明:

- 混凝土强度等级为C30。
- 钢筋: Ⅰ—HRB400, Ⅱ—HPB300, 钢筋保护层厚度详见结构设计总说明。
- 除图中注明者外, 其余梁均居中或贴边布置。
- 图中未原位引注的附加箍筋, 间距为50, 钢筋等级、直径和肢数同相应梁中的箍筋。

二层梁平法施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
建筑 ARCH		暖通 HV/AC	
结构 STRUCT		给排水 W&SD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature	
项目负责人 Item Prin	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚
审定 Approved	倪波明
审核 Examined	黄培瑜
校对 Checked	李靖
设计 Designed	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

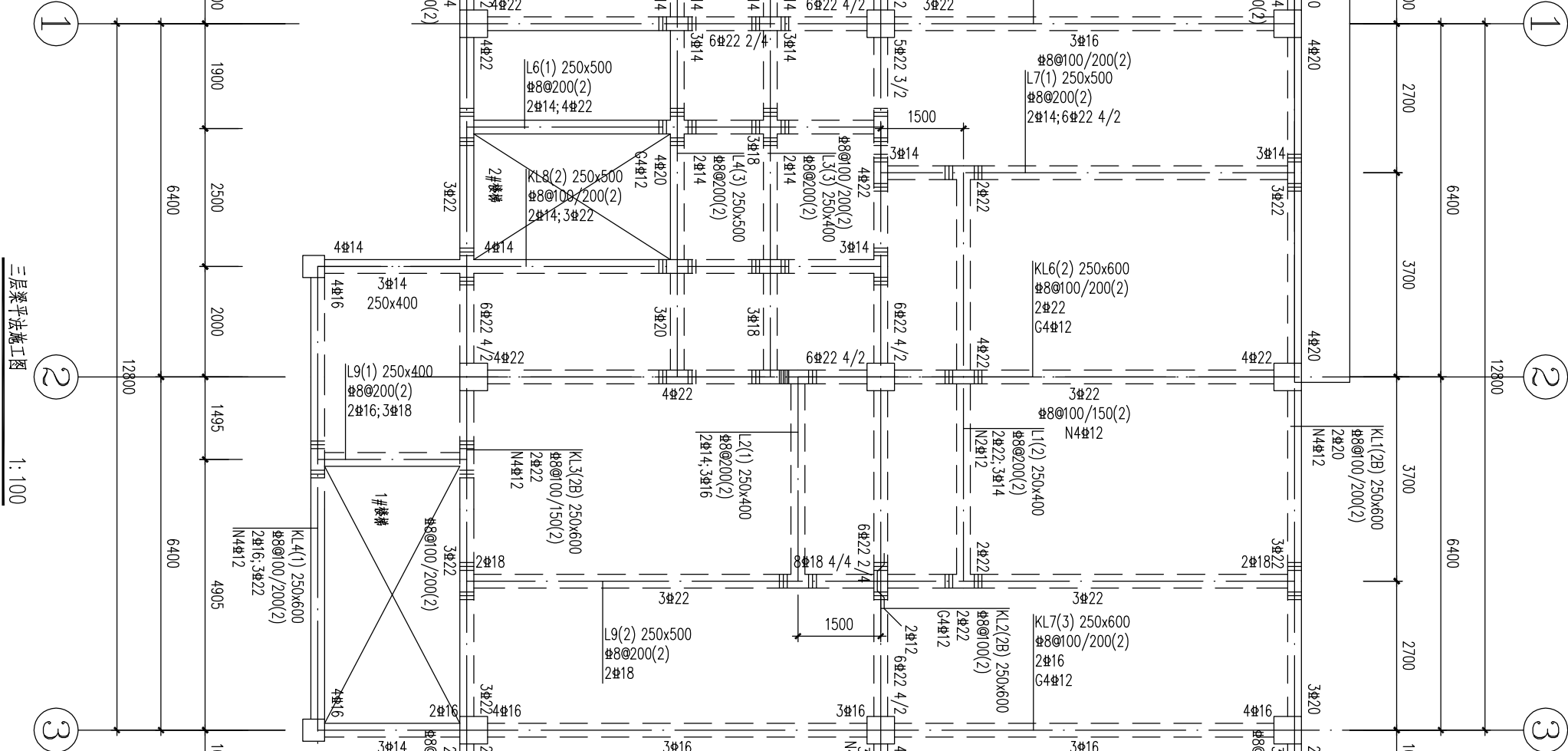
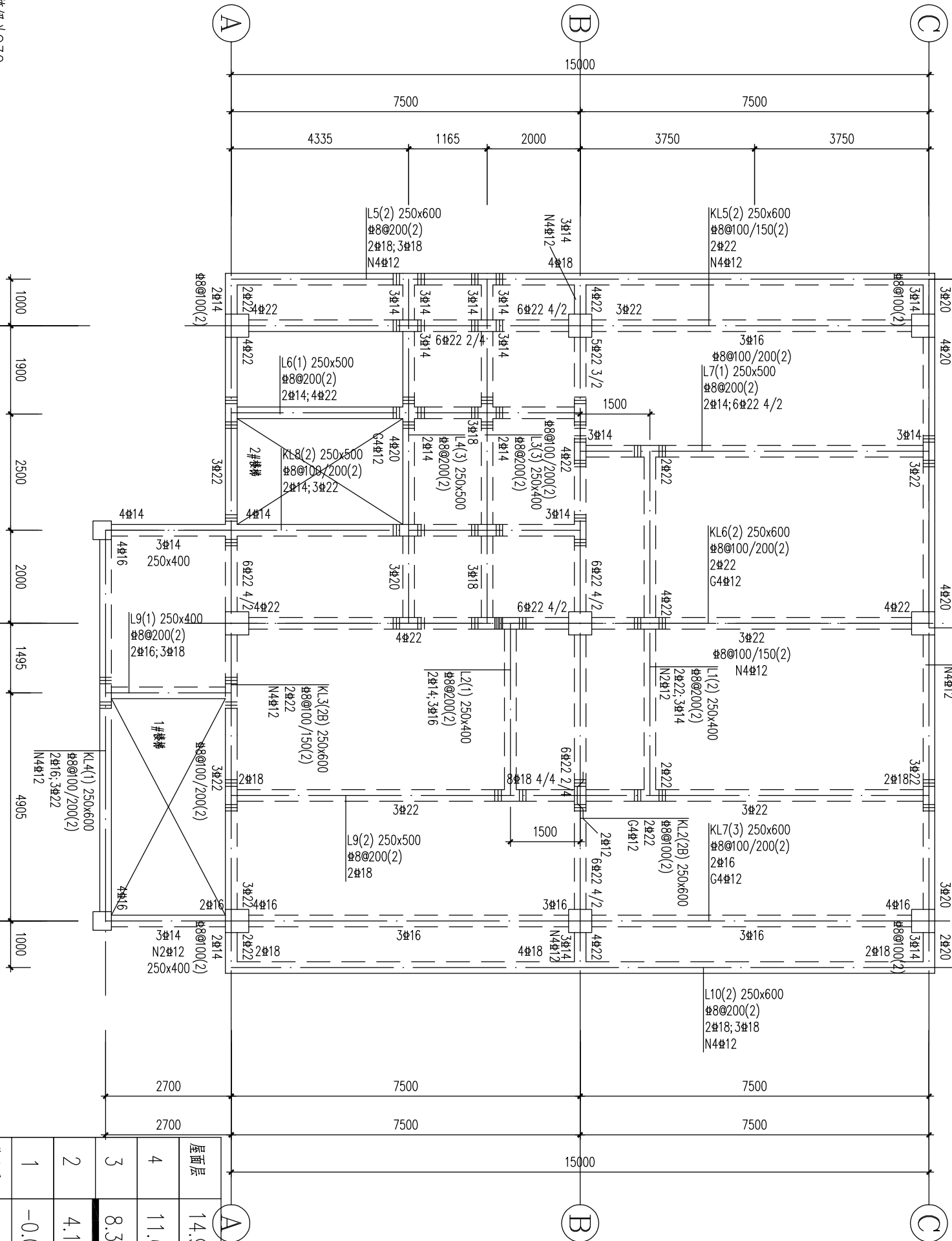
图纸名称 Title

三层梁平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-15
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

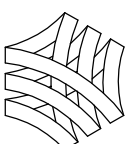
本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

- 说明:
- 混凝土强度等级为C30。
  - 钢筋:Φ--HRB400,Φ--HPB300,钢筋保护层厚度详见结构设计总说明。
  - 除图中注明者外,其余梁均居中或贴边布置。
  - 图中未原位引注的附加箍筋,间距为50,钢筋等级、直径和肢数同相应梁中的箍筋。



三层梁平法施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
建筑 ARCH		暖通 HV/AC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature	
项目负责人 Item Prin	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚
审定 Approved	倪波明
审核 Examined	黄培瑜
校对 Checked	李靖
设计 Designed	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

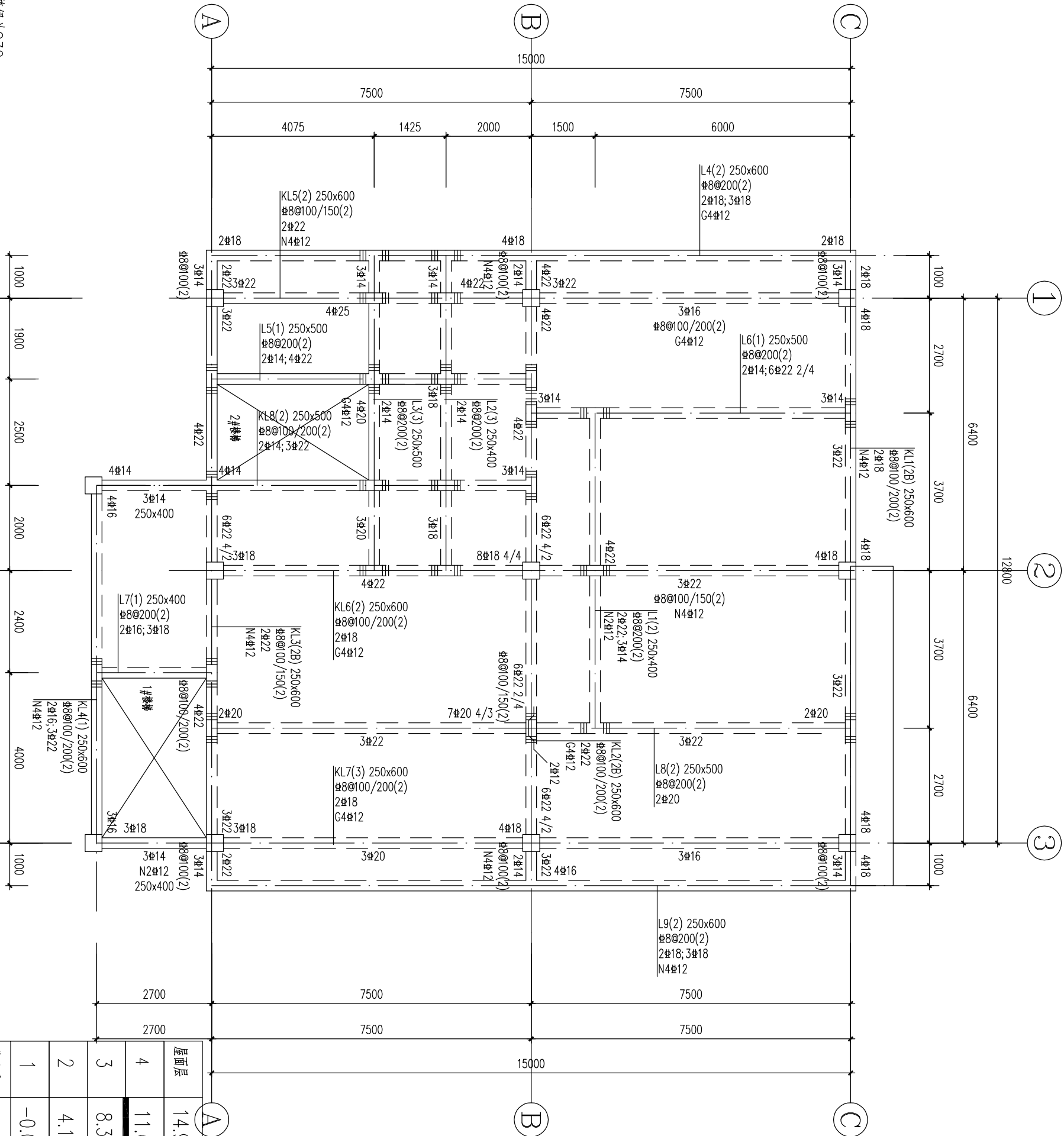
图纸名称 Title

四层梁平法施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-16
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

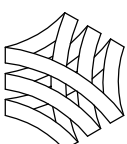
本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

- 说明:
- 混凝土强度等级为C30。
  - 钢筋:Φ——HRB400,Φ——HPB300,钢筋保护层厚度详见结构设计总说明。
  - 除图中注明者外,其余梁均居中或贴边布置。
  - 图中未原位引注的附加箍筋,间距为50,钢筋等级、直径和肢数同相应梁中的箍筋。



四层梁平法施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
建筑 ARCH		暖通 H/VAC	
结构 STRUCT		给排水 W/S&D	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature			
项目负责人 Item Prin	桂琦	杨刚	杨刚
专业负责人 Chief		倪波明	倪波明
审定 Approved		黄培瑜	黄培瑜
审核 Examined		李靖	李靖
校对 Checked		王喜军	王喜军
设计 Designed			

建设单位 Construction unit  
中国电信股份有限公司永州分公司

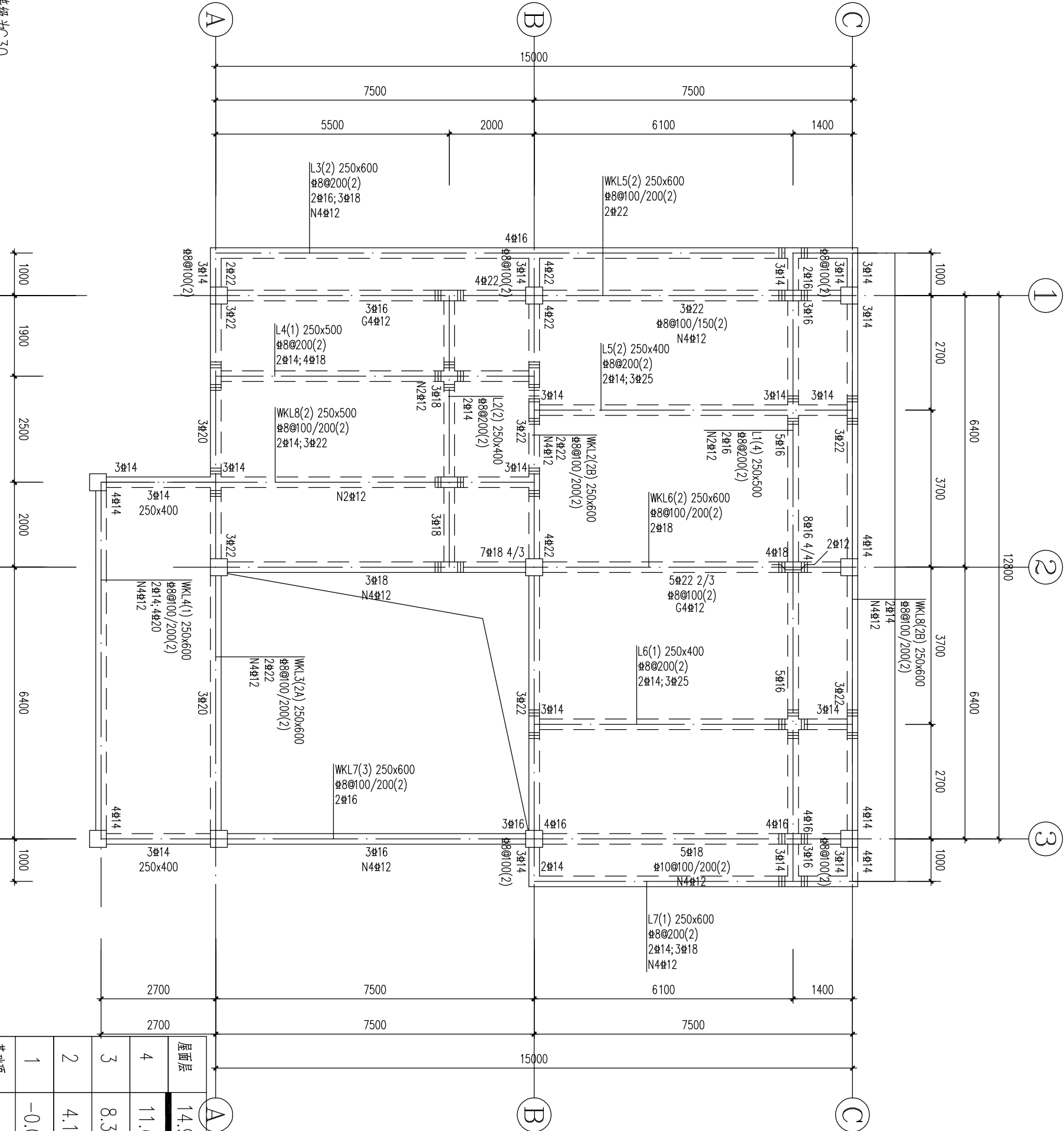
工程名称 Project  
江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title  
屋面梁平法施工图

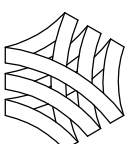
项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-17
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



- 说明:
- 混凝土强度等级为C30。
  - 钢筋: Ⅰ—HRB400, Ⅱ—HPB300, 钢筋保护层厚度详见结构设计总说明。
  - 除图中注明者外, 其余梁均居中或贴边布置。
  - 图中未原位引注的附加箍筋, 间距为50, 钢筋等级、直径和肢数同相应梁中的箍筋。

屋面梁平法施工图 1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning & Designing Institute of  
Posts & Telecommunications Co., Ltd.  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC
结构 STRUCT	给排水 W.SAD
电气 ELEC	工艺 CRAFT

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin Chief	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

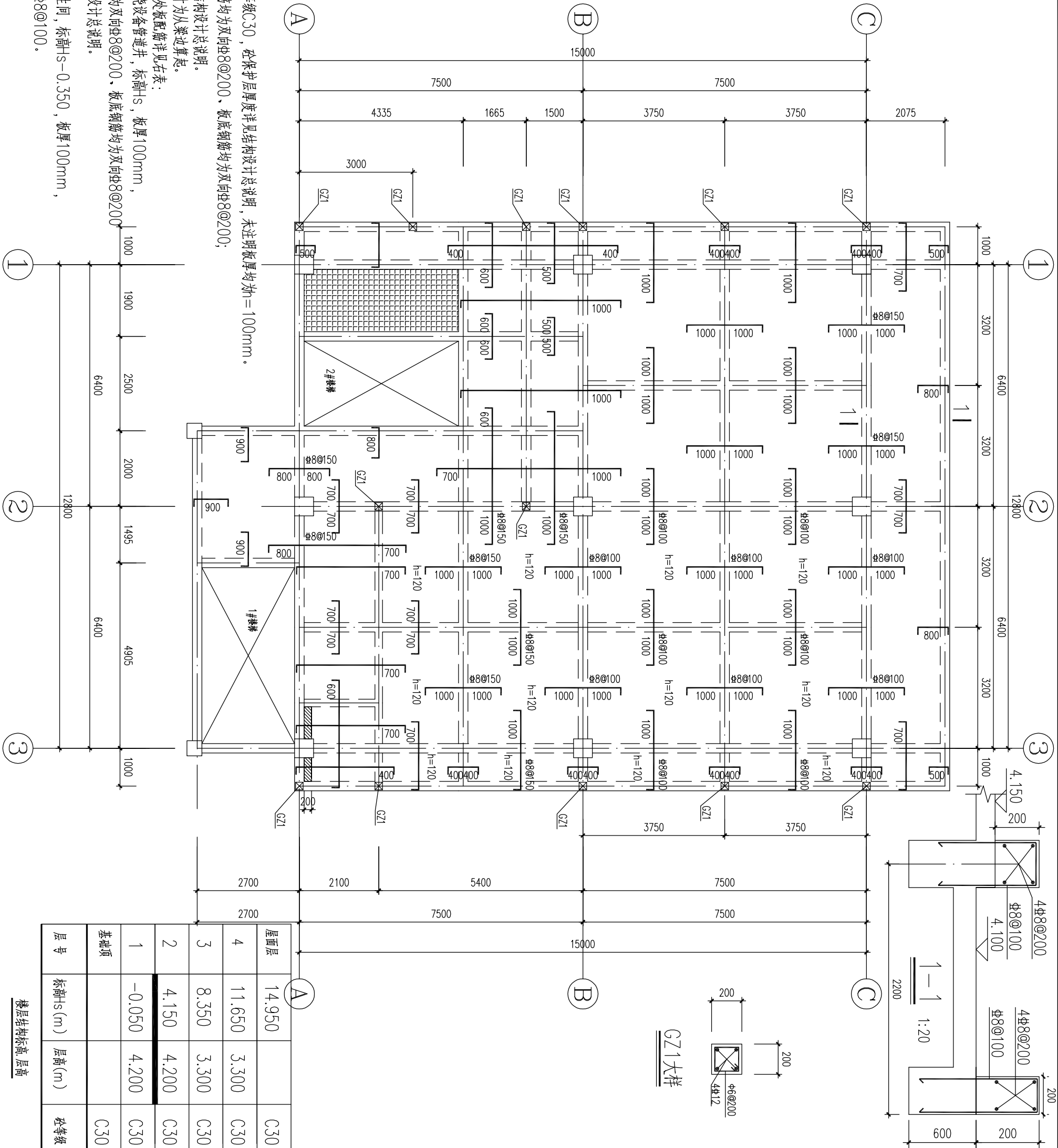
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

二层板施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-18
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章, 否则一律无效

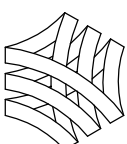


说明:

- 所有板砼强度等级C30, 砼保护层厚度详见结构设计总说明, 未注明板厚均为 $h=100\text{mm}$ 。
- 未注明板面钢筋均为双向 $\Phi 8@200$ 、板底钢筋均为双向 $\Phi 8@200$ ;
- 板中分布筋详见结构设计总说明。
- 板负弯矩筋尺寸为从梁边算起。
- 图中填充图例处板配筋详见右表:
- 区域为后浇设备管道井, 标高 $\pm 0.000$ , 板厚 $100\text{mm}$ , 未注明板面钢筋均为双向 $\Phi 8@200$ 、板底钢筋均为双向 $\Phi 8@200$ ;
- 楼梯做法详见结构设计总说明。
- 区域为卫生间, 标高 $\pm 0.000$ , 板厚 $100\text{mm}$ , 配筋双层双向通长 $\Phi 8@100$ 。

二层板施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC	
结构 STRUCT	给排水 W.SAD	
电气 ELEC	工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

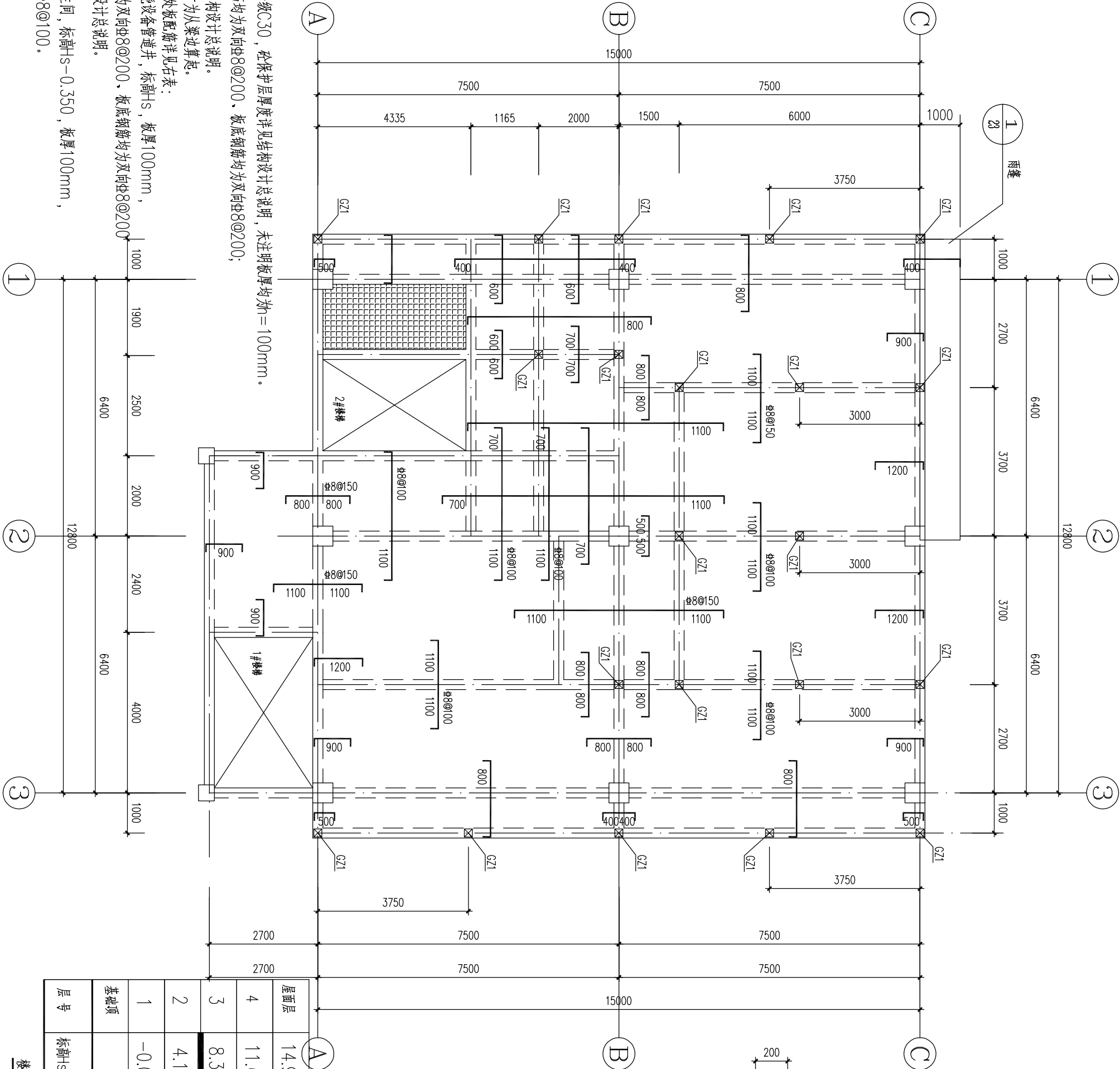
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

三层板施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-19
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



说明:

- 所有板砼强度等级C30, 砼保护层厚度详见结构设计总说明, 未注明板厚均为 $h=100\text{mm}$ 。
- 未注明板面钢筋均为双向 $8@200$ 、板底钢筋均为双向 $8@200$ ;
- 板中分布钢筋详见结构设计总说明。
- 板负弯矩筋尺寸为从梁边算起。
- 图中填充图例处板配筋详见右表:
- 区域为后浇设备管道井, 标高 $\pm 0.350$ , 板厚 $100\text{mm}$ , 未注明板面钢筋均为双向 $8@200$ 、板底钢筋均为双向 $8@200$
- 楼梯做法详见结构设计总说明。

区域为卫生间, 标高 $\pm 0.350$ , 板厚 $100\text{mm}$ , 配筋双层双向通长 $8@100$ 。

1

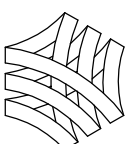
2

3

三层板施工图

1:100





湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC	
结构 STRUCT	给排水 WSAD	
电气 ELEC	工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin Chief	桂琦	杨刚	倪波明	黄培瑜	李靖	王喜军
审定 Approved						
审核 Examined						
校对 Checked						
设计 Designed						

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

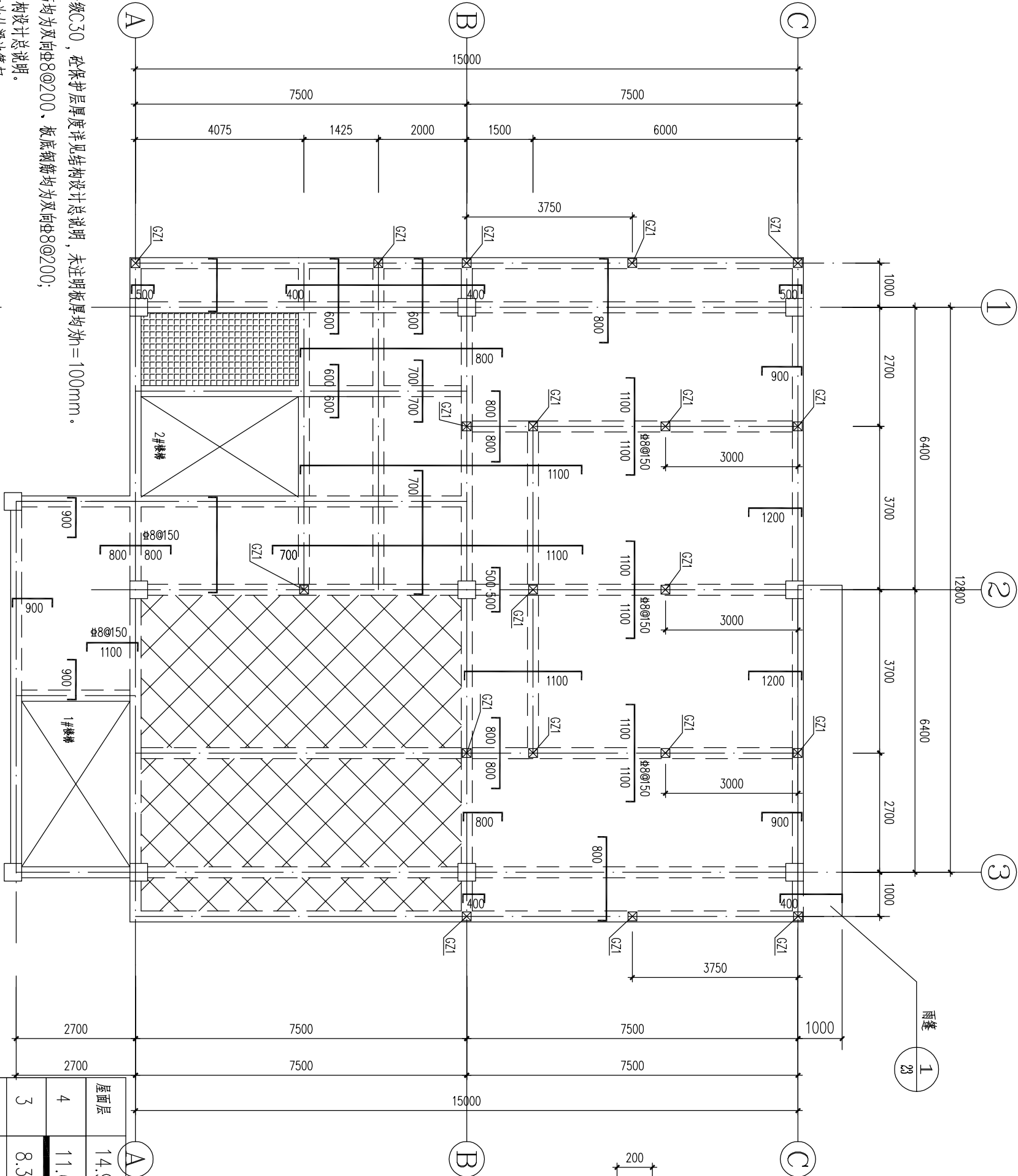
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

四层板施工图

项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-20
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效



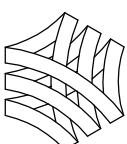
说明:

1. 所有板经强度等级C30, 砼保护层厚度详见结构设计总说明, 未注明板厚均为 $h=100\text{mm}$ 。
  2. 未注明板面钢筋均为双向 $8@200$ 、板底钢筋均为双向 $8@200$ ;
  3. 板负弯矩筋尺寸为从梁边算起。
  4. 图中填充图例处板配筋详见右表:
- 未注明板面钢筋均为双向 $8@200$ 、板底钢筋均为双向 $8@200$
- 楼梯做法详见结构设计总说明。

- 区域为卫生间和洗衣房, 标高 $\pm 0.350$ , 板厚 $100\text{mm}$ ,
- 配筋双层双向通长 $8@100$ 。
- 区域为露台, 板厚 $120\text{mm}$ ,
- 配筋双层双向通长 $8@100$ 。

四层板施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W&SD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	杨刚	倪波明	黄培瑜	李靖	王喜军
专业负责人 Chief						
审定 Approved						
审核 Examined						
校对 Checked						
设计 Designed						

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item

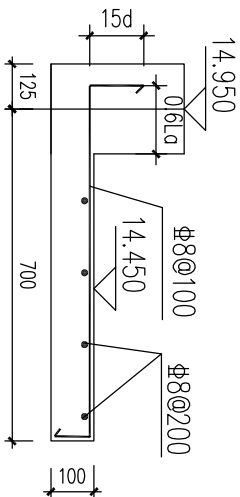
图纸名称 Title

屋面板施工图

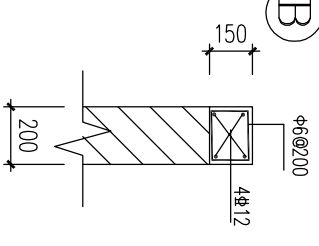
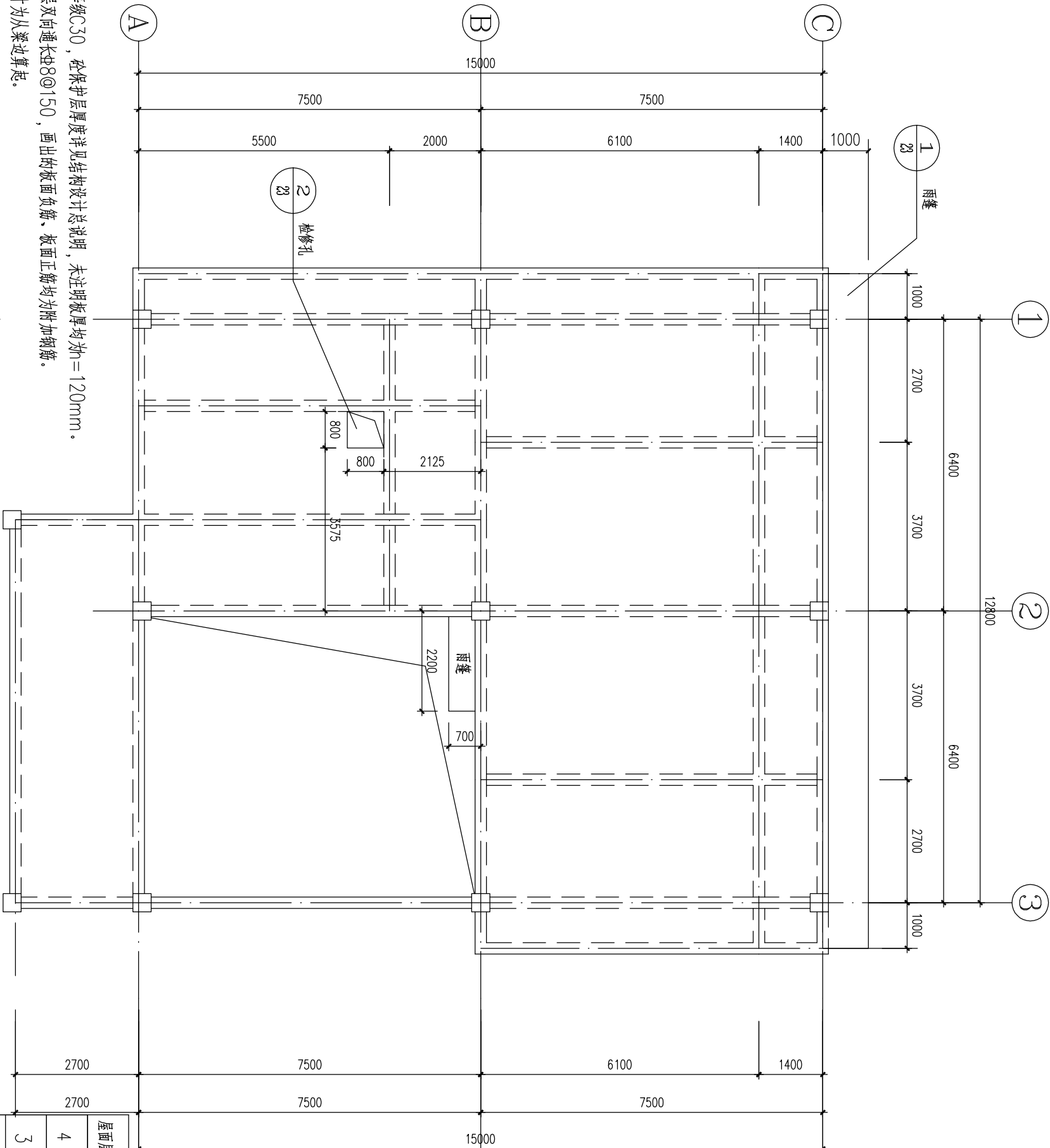
项目编号 PRJNO.	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-21
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

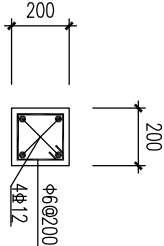
- 说明:
1. 所有板砼强度等级C30, 砼保护层厚度详见结构设计总说明, 未注明板厚均为 $h=120\text{mm}$ 。
  2. 屋面板均为双层双向通长 $\Phi 8@150$ , 画出的板面负筋、板面正筋均为附加钢筋。
  3. 板负弯矩筋尺寸为从梁边算起。



雨篷板大样



GZ1大样



女儿墙压顶大样

女儿墙高度详见建施图

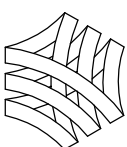
压顶梁纵筋贯通构造柱或屋面预留的框架柱

屋面层	14.950		C30
4	11.650	3.300	C30
3	8.350	3.300	C30
2	4.150	4.200	C30
1	-0.050	4.200	C30
基础顶			C30

楼层结构标高、层高

屋面板施工图

1:100



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up			
建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 W.SAD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	

签字栏 Signature			
项目负责人 Item Prin	桂琦	杨刚	杨刚
专业负责人 Chief		倪波明	倪波明
审定 Approved		黄培瑜	黄培瑜
审核 Examined		李靖	李靖
校对 Checked		王喜军	王喜军
设计 Designed			

建设单位 Construction unit  
中国电信股份有限公司永州分公司

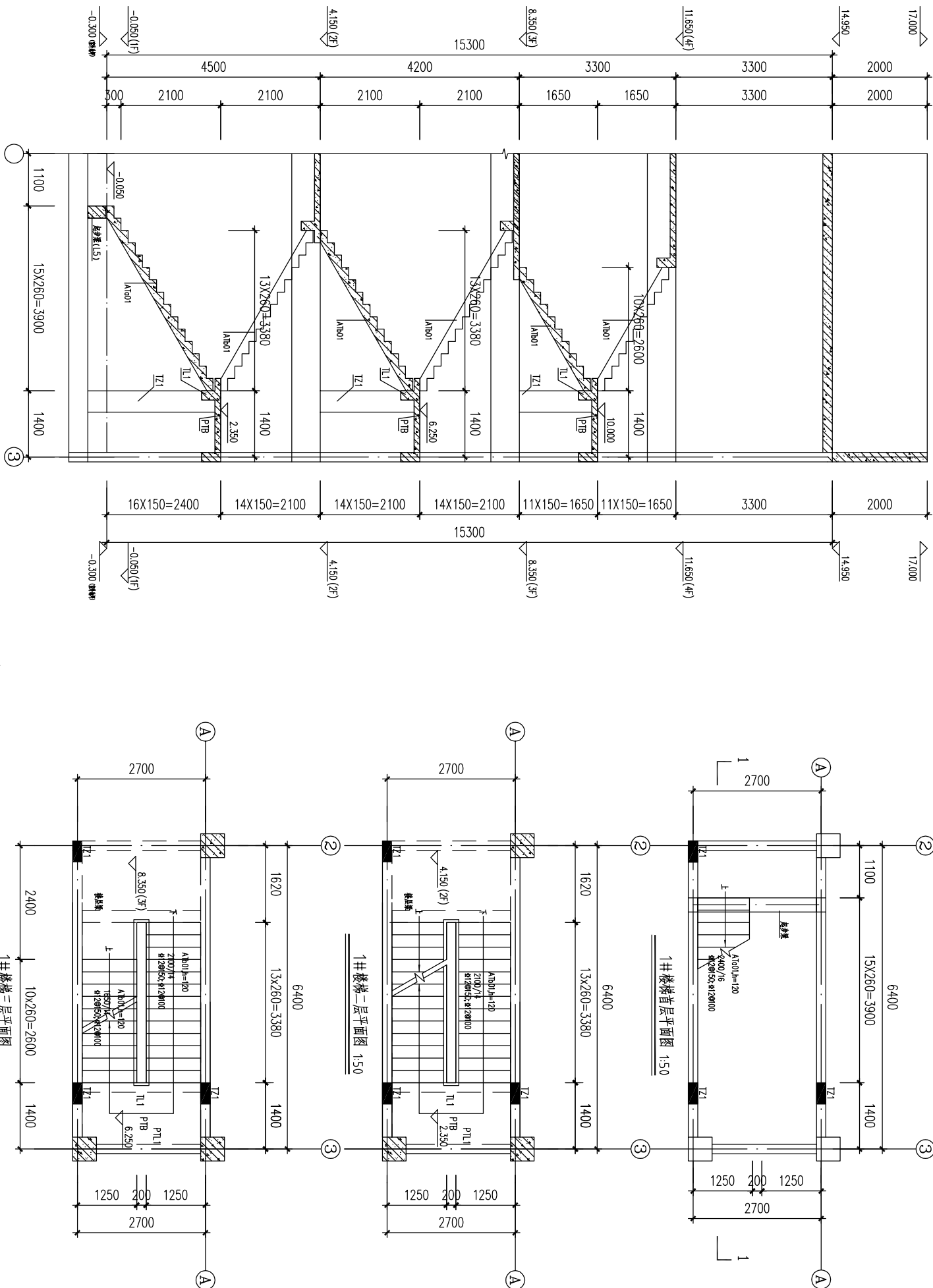
工程名称 Project  
江华水口新建机房楼

子项名称 Sub Item  
1#楼梯施工图

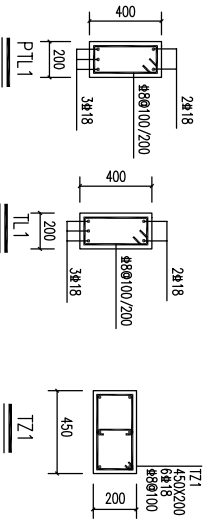
图纸名称 Title  
1#楼梯施工图

项目编号 PRJIND	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-22
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

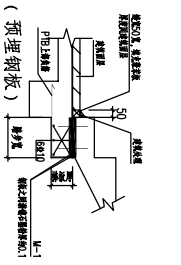
本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效



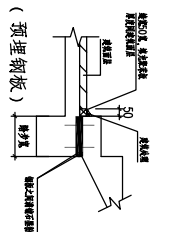
1-1 剖面图  
1:50



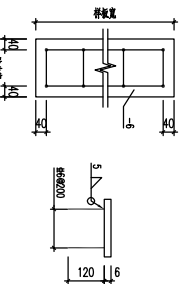
- 说明:
1. 本图需配合建筑施工图使用。
  2. 平台板(P/B)板厚100mm; 配筋均上筋X&Y Φ10@100; 下筋X&Y Φ8@150。
  3. 现浇土楼保护层厚度: 板15mm, 梁柱20mm。
  4. 梯板分布筋Φ8@200且每个梯段不少于1Φ8。
  5. 梯板钢筋形状及未注明之各段尺寸由施工放样确定。
  6. 平台板入墙尺寸, 未注明时均与墙厚或梁宽相同。
  7. 楼梯采用金属栏杆时, 应按建筑要求预埋连接铁件, 扶手板下均附加板底筋 2Φ12。
  8. 钢筋: HPB300(Φ) 级, HRB400(Φ) 级, 砼等级: C30;
  9. 本楼梯平面图、剖面图与国家标准图集16G101-2>配合使用。



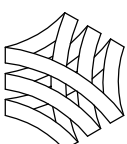
A1b型楼梯滑动支座构造详图



A1c型楼梯滑动支座构造详图



M-1



湖南省邮电规划设计院有限公司  
Hunan Planning&Designing Institute of  
Posts&Telecommunications Co.,Ltd  
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑 ARCH	暖通 HVAC	
结构 STRUCT	给排水 W&SAD	
电气 ELEC	工艺 CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin	桂琦	桂琦
专业负责人 Chief	杨刚	杨刚
审定 Approved	倪波明	倪波明
审核 Examined	黄培瑜	黄培瑜
校对 Checked	李靖	李靖
设计 Designed	王喜军	王喜军

建设单位 Construction unit

中国电信股份有限公司永州分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

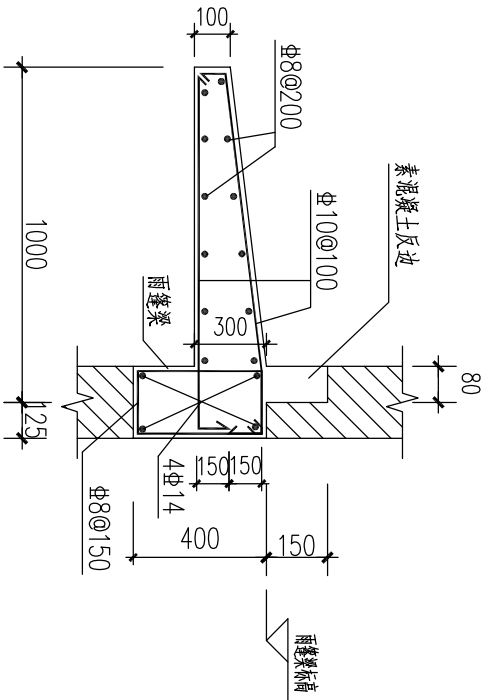
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

2#楼梯施工图

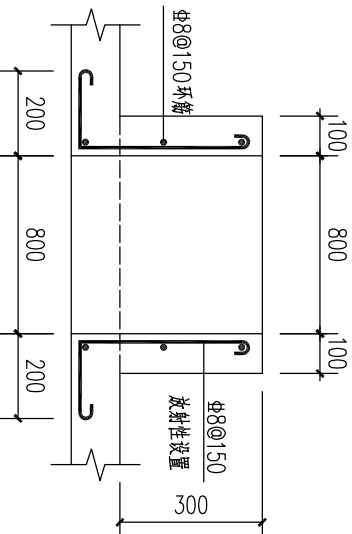
项目编号 PRJ.ID	2017JZ-011601	图号 DWG.NO.	SW-23
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章,否则一律无效

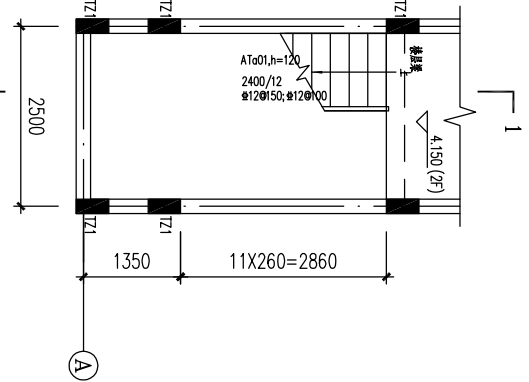


1 雨篷大样

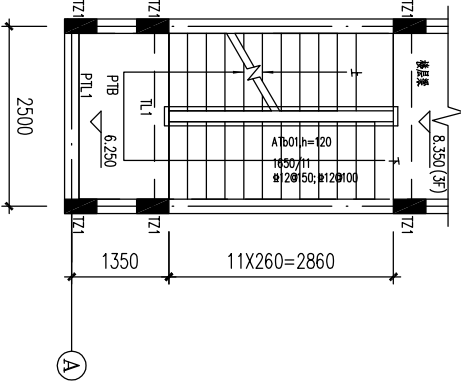
雨篷梁大洋建筑图,梁同板长



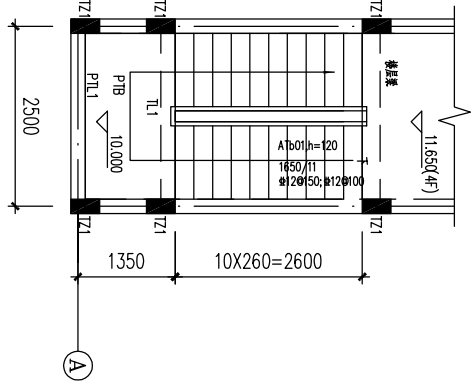
2 屋面检修孔配筋图



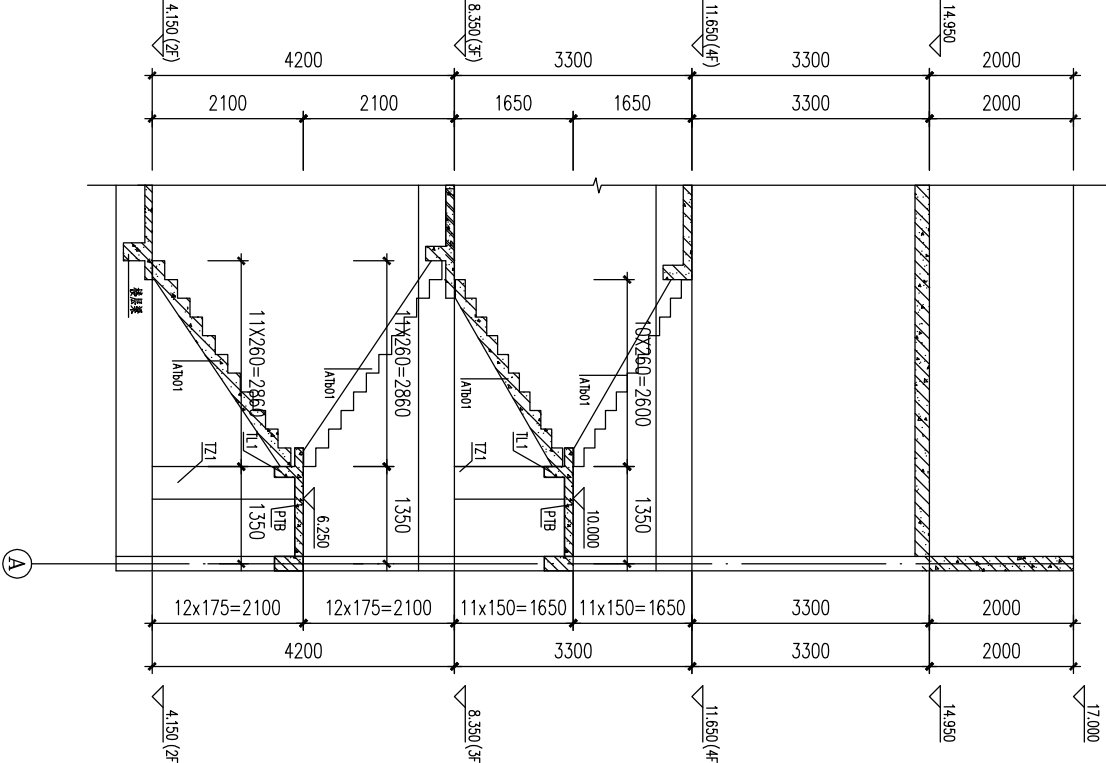
2#楼梯二层平面图 1:50



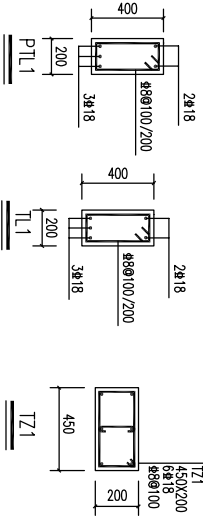
2#楼梯三层平面图 1:50



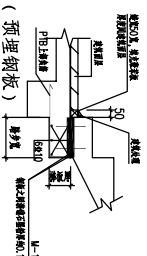
2#楼梯四层平面图 1:50



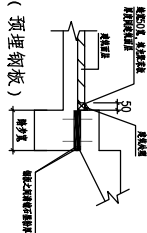
1-1剖面图  
1:50



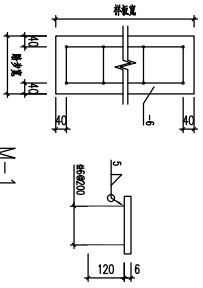
- 说明:
1. 本图需配合建筑施工图使用。
  2. 平台板(P/B)板厚100mm; 配筋均上翻X&Y  $\Phi 10@100$ ; 下翻X&Y  $\Phi 8@150$ 。
  3. 混凝土保护层厚度: 板15mm, 梁柱20mm。
  4. 梯板分布筋 $\Phi 8@200$ 且每个梯段不少于1 $\Phi 8$ 。
  5. 梯板钢筋形状及未注明之各段尺寸由施工放样确定。
  6. 平台板入墙尺寸,未注明时均与墙厚或梁宽相同。
  7. 楼梯采用金属栏杆时,应按建筑要求预埋焊接铁件,扶手下均附加板底筋2 $\Phi 12$ 。
  8. 钢筋: HPB300( $\Phi$ )级, HRB400( $\Phi$ )级, 抗震等级: C30;
  9. 本楼梯平面图、剖面图与国家标准图集16G101-2>配合使用。



ATb型楼梯滑动支座构造详图



ATa型楼梯滑动支座构造详图



M-1