

# 贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目 方案设计

编制单位：广西规亿工程技术集团有限公司  
日期：2025. 11

# 目 录

- 01 扉 页
- 02 房屋结构安全意见书
- 03 项目分析
- 04 消防设计说明
- 05 效果图
- 06 总平面图
- 07 方案设计说明
- 08 建筑单体设计方案图



项 目 名 称：贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目


建 设 单 位：贵港市农行小区6幢2单元业主

编 制 单 位：广西规亿工程技术集团有限公司

法 人 代 表：蒙 茂 

项目负责人：张 立 

技术负责人：李慧颖 

主要编制人员：张 桓 兴 

吴 方 健 

欧 孝 随 

吕 检 荣 

梁 敏 容 

杨 茜 

报告编号: 09160AEN23-2500087

第1页 共122页

受控编号: Q/GH-4B099-01



# 房屋安全鉴定报告

项目名称: 贵港农行小区6幢2单元加装电梯项目

委托人: 亚太西奥电梯科技(贵港)有限公司

房屋图斑编号: --

鉴定机构: 广西贵港市港鸿建设工程质量检测有限公司  
中鼎世纪工程设计有限公司

签发日期: 2025年05月26日

图斑编号: -- 报告编号: 09160AEN23-2500087 第 4 页 共 122 页

## 结构安全性鉴定、抗震鉴定报告汇总表

项目名称	贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目	委托人	亚太西奥电梯科技(贵港)有限公司
项目地址	贵港市港北区金港大道832号 农行小区6栋2单元	建造年	2002年
鉴定日期	2025年05月16日		
鉴定内容	对贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目进行房屋安全性及抗震鉴定。		
主要鉴定依据	1、《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)； 2、《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)； 3、《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2001)； 4、《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)； 5、委托人提供的其它相关资料； 6、本项目鉴定方案。		
鉴定结论	1、根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)的相关规定，该建筑安全性鉴定评级为B <sub>su</sub> 级，安全性略低于本标准对A <sub>su</sub> 级的要求，尚不显著影响整体承载。 2、根据现场检测结果及抗震鉴定结果，依据《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)的相关规定，该建筑综合抗震能力满足建筑抗震鉴定要求。		
建议	1、在正常使用年限内未经检测鉴定及加固改造设计，不得随意改变建筑和结构平面布局及使用功能。凡涉及该建筑物拆改主体结构或变更使用功能问题，委托方须另请相关部门重新鉴定。 2、本报告中提及的安全性评定等级基于该建筑现阶段实际情况，建议严格控制各层楼面恒荷载、活荷载不超过本报告规定限值。 3、该建筑物在后续使用应定期对结构构件的工作状态进行检查，若发现异常情况应及时采取相应的处理措施。 4、建议每年定期对被鉴建筑的地基和主体结构进行自查、维护，发现问题应及时处理。 5、本报告结论仅对现状有效。		



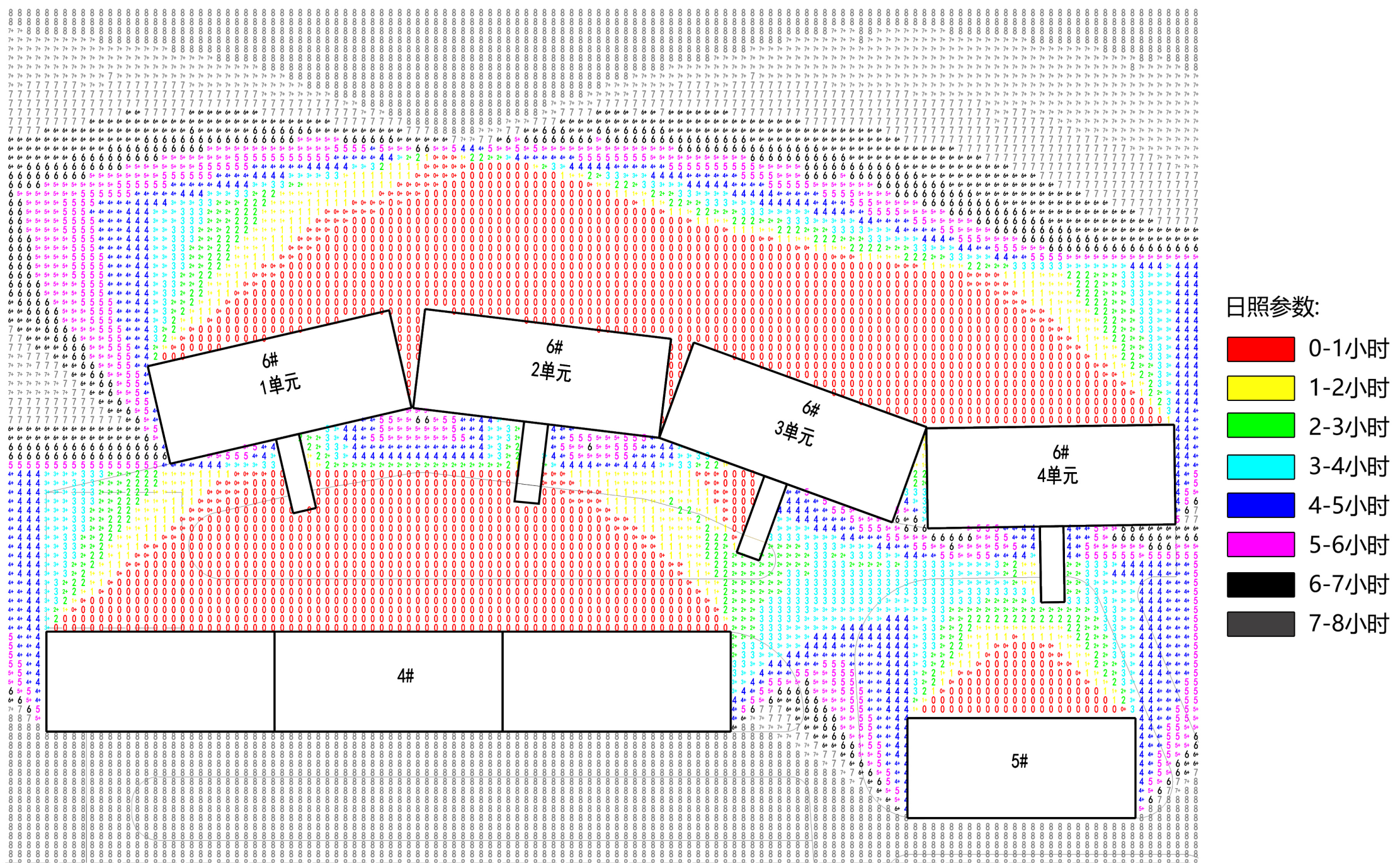
加装电梯现场位置图



根据现场勘查，加装电梯梯井及连廊柱子均避开了现有的管线及检查井所在位置，加装电梯工程实施不会对小区居民生活造成影响。



日照分析图



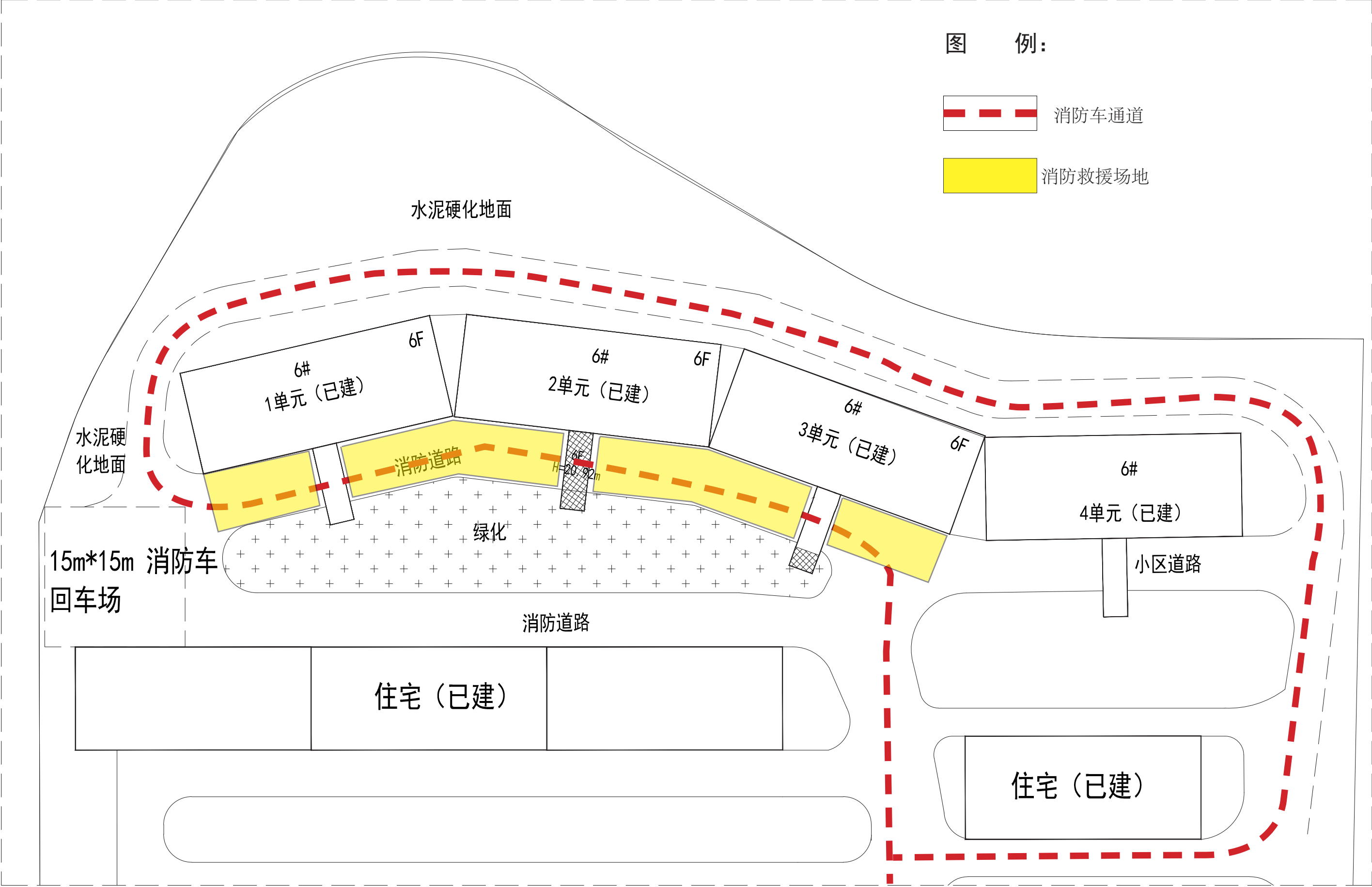
住宅日照说明;

- 1.分析软件:天正日照分析软件
- 2.本日照分析图分析地点:广西壮族自治区-贵港市  
(纬度23度05分。经度109度41分)
- 3.本日照分析图分析时段:  
大寒日 开始时间:8:00(真太阳时), 结束时间: 16:00(真太阳时)
- 4.本日照分析计算时间间隔:5 分钟
- 5.计算高度: 2.0m(1层阳台、2m以下为架空层)

分析依据:

- 1.日照分析采用天正建筑日照计算软件自动生成
  - 2.测试日照时间为有效日照时间(最长时间上午8:00-下午 16:00)内非连续日照。
- 日照结论:
- 6幢2单元加装电梯后, 本栋建筑和相邻建筑均获得大寒日3小时以上日照, 加装电梯没有对本栋和周边建筑造成遮挡, 同时满足《城市居住区规划设计标准》2022修订版等规范要求。

消防分析图



消防分析说明：加装电梯位置占用部份小区道路，加建连廊净高度4.52米，加装电梯后供机动车通行的通道剩余净宽度4.3米，满足《建筑设计防火规范》【GB50016-2014(2018)】中7.1.8.1条规定4米要求。



消防设计说明

一、设计特征概述

- 1、贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目为在已经使用的6层住宅楼加装电梯。加装电梯位置在距原建筑南面5.60米处，满足使用功能及消防要求。
- 2、电梯井道总宽为2.65米，总深为2.1米，总高度为20.92米，通道尺寸为总长7.08米，总宽2.65米，净宽为2.25米。
- 3、项目按民用建筑工程规模分类等级:小型。

二、设计依据

- 1、 设计合同及业主提供的其他有关使用要求和相关资料。
- 2、《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)
- 3、《建筑设计防火规范》【GB50016-2014(2018)】
- 4、《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)
- 5、《民用建筑通用规范》(GB 55031-2022)
- 6、 工程建设标准强制性条文
- 7、《无障碍设计规范》(GB50763-2012)
- 8、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 9、 民用建筑热工设计规范GB50176-2016
- 10、《建筑制图标准》(GB/T 50104-2010)
- 11、《消防设施通用规范》(GB55036-2022)
- 12、《中南地区建筑标准设计建筑图集》
- 13、 相关的国家规范和标准

三、消防设计

1、建筑分类和耐火等级

- 1) 电梯井道及通道按丙类建筑防火标准设计，建筑耐火等级为二级(与原建筑耐火等级相同)

2、建筑材料

- 1) 电梯井道外围护结构、承重结构的墙、柱、楼板的耐火极限与建筑耐火等级相一至，满足《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014 2018版)的要求。

- 2) 通道的墙面装修和顶棚，采用非燃烧体材料或难燃烧体材料，其

耐火极限与其耐火等级相一致。

3、安全疏散

加装电梯位置在距原建筑南面5.60米处，不占用消防通道，没有阻挡住宅人员楼疏散。

4、消防车道

加装电梯位置占用部份小区道路，加建通道净高度4.52米，加装电梯后供机动车通行的通道剩余净宽度4.3米，满足《建筑设计防火规范》【GB50016-2014(2018)】中7.1.8.1条规定4米要求。

5、电梯救援

电梯救援:从楼梯平台到达实施救援服务层，满足国家市场监督管理总局(市监特(2018)37号)文。已采取必要消防技措施以满足应急救援和安全疏散相关要求，消防救援条件是可满足现行国家规范《消防设施通用规范》(GB55036-2022)、《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)等相关条文要求。

6、防火措施

根据防火规范要求，所有管井(送风、排烟井除外)在管线安装完毕后，在每层楼板处后现浇钢筋砼(厚度同该层楼板)作上下层防火分隔，该处楼板应预留连结钢筋，板厚及配筋与相邻楼板相同，管井与层间相通的的孔洞空隙，应用硅酸铝纤维等不燃材料填塞密实。

四、结论

综合以上设计,贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目满足紧急救援和安全疏散的相关要求,不影响消防救援车辆通行和救援,消防条件满足《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、《建筑设计防火规范》【GB50016-2014(2018)】、《消防设施通用规范》(GB55036-2022)等规范标准要求及消防有关规范要求。

广西规亿工程技术集团有限公司贵港分公司

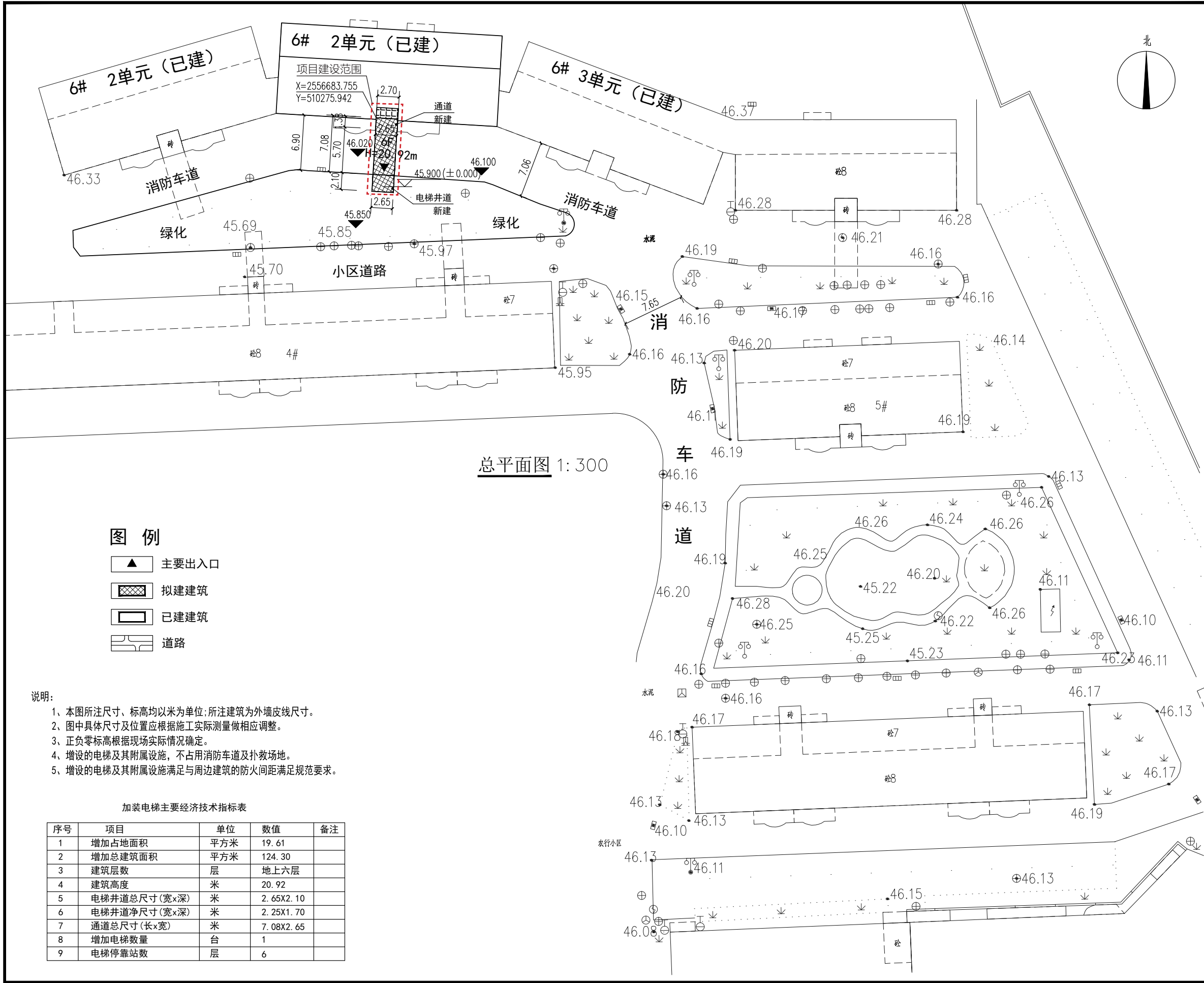
■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级 A245018097			
风景园林专项乙级 A245018097			
市 政 行 业 乙 级 A245018097			
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575			
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文弋	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	张立	
审核 Examined	黄文弋	黄文弋	
校对 Checked	卢春珏	卢春珏	
设计 Designed	张恒兴	张恒兴	
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
消防设计说明			
工程号 Pjt .No.	GGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-01
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年 11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	



电梯加装后效果图







总平面图 1:300

图例

- ▲ 主要出入口
- ▨ 拟建建筑
- ▭ 已建建筑
- ▬ 道路

说明:

- 1、本图所注尺寸、标高均以米为单位;所注建筑为外墙皮线尺寸。
- 2、图中具体尺寸及位置应根据施工实际测量做相应调整。
- 3、正负零标高根据现场实际情况确定。
- 4、增设的电梯及其附属设施,不占用消防车道及扑救场地。
- 5、增设的电梯及其附属设施满足与周边建筑的防火间距满足规范要求。

加装电梯主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数值	备注
1	增加占地面积	平方米	19.61	
2	增加总建筑面积	平方米	124.30	
3	建筑层数	层	地上六层	
4	建筑高度	米	20.92	
5	电梯井道总尺寸(宽x深)	米	2.65X2.10	
6	电梯井道净尺寸(宽x深)	米	2.25X1.70	
7	通道总尺寸(长x宽)	米	7.08X2.65	
8	增加电梯数量	台	1	
9	电梯停靠站数	层	6	

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级		A245018097	
风景园林专项乙级		A245018097	
市 政 行 业 乙 级		A245018097	
城乡规划编制甲级		自资规甲字22450375	
签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文弋	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	张立	
审核 Examined	黄文弋	黄文弋	
校对 Checked	卢春坪	卢春坪	
设计 Designed	张恒兴	张恒兴	
建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
总平面图			
工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	ZT-01
专业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:300	日 期 Date	2025年11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	

## 方案设计说明（一）

# 第一章：建筑设计说明

### 一、设计依据:

- 1、甲方提供的技术要求及电梯安装指导图；
- 2、小区总平面图；
- 3、原建筑施工图设计文件；
- 4、广西贵港市城市规划管理技术规定；
- 5、现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定；  
《建筑设计防火规范》【GB50016-2014(2018)】；  
《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)；  
《住宅设计规范》(GB50096-2011)；  
《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015；  
《屋面工程技术规范》GB50345-2012；  
《电梯 自动扶梯 自动人行道》13J404；  
《无障碍设计规范》(GB50763-2024)；  
《建筑内装修设计防火规范》GB50222-2017；  
《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011；  
《建筑工程设计文件编制深度规定》2016年版；  
《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013；  
《既有住宅加装电梯设计导则》DBJ/T45-080-2019；  
《电梯制造与安装安全规范》GB/T7588.1-2020；  
其它相关的国家及地方法律法规、技术规范。

## 二、工程概况:

- 1、建设地点：贵港市农行小区。
- 2、改造范围：在现有建筑南面加建电梯井及入户通道；原建筑阳台外墙拆改；加装电梯形式：利用现有阳台实现平层入户。
- 3、扩建的电梯井/通道建筑层数6层，占地面积19.61m<sup>2</sup>，总建筑面积124.30m<sup>2</sup>，建筑总高度20.92m。
- 4、本工程为框架结构，结构设计使用年限：50年，建筑耐火等级二级，屋面防水等级一级，防水设计工作年限20年。

### 三、设计要点说明:

- 1、平面：
- (1)电梯采用无机房电梯，电梯井道总宽为2.65米，总深为2.1米，总高度为20.92米，通道尺寸为总长7.08米，总宽2.65米，净宽为2.25米，新旧建筑交接处设有变形缝。
- (2)加装电梯位置占用部份小区道路，通道高度4.52米，加装电梯后供机动车通行剩余通道净宽度4.3米，没有影响消防车通行。
- 2、立面：
- 采用首层1.5米以下贴瓷砖，1.5米至屋面选用外墙漆饰面，外墙漆选用颜色与原建筑外立面颜色相近。
- 3、屋面：

- (1) 屋面采用保温层采用、屋面防水层采用复合防水做法,确保房屋具有隔热与防水。
- (2) 屋面排水:连廊屋面、井道屋面采用有组织排水,通过女儿墙出水口接排水管排至地面雨水井。

#### 4、室外工程:

全部尺寸除注明外,均以毫米为单位,标高以米为单位;本工程的 $\pm 0.000$ ,标高根据现场确定,电梯一层门槛与室外地坪高差为120mm,以斜坡过度,满足无障碍设计要求。

#### 四、应急救援、疏散:

- 1、加建电梯通道与原建筑楼梯休息平台连通；救援人员可通过原有楼梯→各层救援窗户→各电梯服务楼层。
- 2、增设的电梯不作消防电梯使用，发生险情时禁止使用电梯，户内人员仍是通过原有户门走原有楼梯进行疏散，原楼梯仍是主要疏散通道。消防满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版要求。

### 五、无障碍设计:

- 1、电梯一层门槛与室外地坪高差为120mm、以斜坡过度、确保轮椅通行。
- 2、电梯井道净尺寸为宽2250mm×深1700mm,轿厢尺寸为1400mm×1350mm,电梯设计依照《无障碍设计规范》(GB50763-2024)相关要求设计,满足无障碍设计相关规范。

#### 六、视觉卫生措施:

电梯加装的通道位置距离周边建筑最近距离14.2米，准对本栋楼层和周边建筑的视觉干扰较弱，同时也通过方案公示与意见征集，在设计初期，就将效果图、平面图等向全体业主公示，尤其是低层和直接受影响楼层的业主进行充分公示和解释，吸纳他们的合理建议，友好协商，与受影响最大的住户进行坦诚沟通，了解他们具体的顾虑，已取得了他们的理解和支持。

七、其它施工注意事项:

- 1、加装电梯不影响本栋原有建筑结构安全，符合相关规范要求。
- 2、加装电梯位置，如有地下存在影响加装电梯的建筑物、构筑物、管线等，建设方需报备小区物业及有关部门迁移，确保电梯加装工作施工安全及不影响小区业主权益。
- 3、施工需拆除现状墙体时，需充分评估现状结构情况，制定安全施工方案，做好加固及周边构件复原工作。

## 第二章 结构设计说明

### 一、设计范围:

本设计范围：电梯井及通道主体结构。

## 二、设计依据:

- 1、本工程结构设计采用的主要结构规范、规程及标准：
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)
- 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2015) (2015修订版)
- 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
- 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) (2016修订版)
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- 《广西建筑地基基础设计规范》DBJ45/003-2015

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
❧ 广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级		A245018097	
风景园林专项乙级		A245018097	
市 政 行 业 乙 级		A245018097	
城乡规划编制甲级		自资规甲字22450575	
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立		
专业负责人 Chief	黄文飞		
审定 Approved	张 立		
审核 Examined	黄文飞		
校对 Checked	卢春坪		
设计 Designed	张恒兴		
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
方案设计说明（一）			
工程号 Pjt. No.	GGGY2025003	图 号 Drg. No.	JZ-02
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年 11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	

方案设计说明（二）

《建筑变形测量规程》（JGJ8-2007）  
《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）  
《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T14-2011）  
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(16G101-1)  
《全国民用建筑工程设计技术措施-结构-2009》（建设部工程质量安全监督与行业发展司，中国建筑标准设计研究所）

《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046-2008  
《建筑基坑支护技术规范》JGJ 120-2012  
《建筑边坡工程技术规范》GB50330- 2013  
《中国地震动参数区划图》GB18306- 2015  
《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016版）  
《工程结构通用规范》GB 55001-2021  
《钢结构通用规范》GB 55006-2021  
《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021  
《木结构通用规范》GB 55005-2021

2、本工程结构分析采用软件：  
YJK结构分析软件（2.0.3版）。

三、自然条件及设计要求

- 1、基本风压： W0=0.30kN/㎡(重现期50年)；地面粗糙度为B类。
- 2、抗震设防烈度 6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第一组。
- 3、建筑场地类别： II类
- 4、场地特征周期值： 0.35s
- 5、建筑结构安全等级：二级。
- 6、建筑抗震设防类别：丙类
- 7、建筑结构设计使用年限：50年。
- 8、地基基础设计等级：丙级
- 9、结构抗震等级：按标准设防类别，框架抗震等级按6度区取抗震等级为四级 。
- 10、结构设计永久荷载及楼、屋面可变荷载的取值均按《建筑结构荷载规范》规定。

活荷载取值为：

- 1) 上人屋面2.0KN/㎡，不上人屋面0.5KN/㎡

四、结构选型

- 1、本工程采用框架结构体系，上部屋盖体系拟采用现浇钢筋混凝土梁板体系。
- 2、平、立面不规则处理

因本工程平、立面无较大不规则情况，结构布置尽量刚度周边、对称，合理分布。计算时控制位移比小于1.4。

- 3、本工程以基础顶为上部结构嵌固端。

五、基础方案：

- 1、基础方案：  
本工程基础采用柱下独立基础，以老土层持力层。

六、主要结构材料

- 1、砼：多层结构梁柱及基础均采用： C25。
- 2、钢材：HRB400， fy=360Mpa。
- 3、 墙体：本工程内外墙均采用190厚页岩多孔砖。除顶层及女儿墙砌筑砂浆的强度等级M7.5以外，均采用

M5.0混合砂浆砌筑.砌体结构的施工质量控制等级为B级.

七、其他说明

加装电梯不影响本栋原有建筑结构安全，符合相关规范要求。

第三章：给排水设计说明

一、设计范围：

本设计范围：电梯及通道的室内外雨水系统及建筑灭火器配置。

二、设计依据

- 1、建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。

- 2、建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

- 3、国家现行有关给水、排水、消防等设计规范和规程。

《建筑给排水设计标准》GB50015-2019；

《室外排水设计规范》GB 50014-2021；

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014

《城市给水工程项目规范》 GB 55026-2022

《城乡排水工程项目规范》 GB 55027-2022

《建筑设计防火规范》50016-2014(2018年版)

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005

《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101-2004

《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010

《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010

《公共建筑节能65％设计标准》DBJ/T45-096-2019

《建筑给水排水制图标准》GB/T50106-2010

《建筑与小区雨水利用工程技术规范》GB50405-2016

三、系统设计说明：

1、雨水系统

(1)、采用重力流，贵港市暴雨强度按 $q = 114.70.660(1+0.5161gP)/(t + 27.786)^{1.044}$ ；屋面雨水重现期为5年，屋面排水能力按50重现期雨水量校核。屋面应设置事故紧急溢流口，尺寸按200X300mm或设dn160溢流管，口底距建筑完成面0.15m。建筑屋面雨水排水工程与溢流设施的总排水能力不应小于其50年重现期的雨水量。

(2)、室外场地排水设计重现期为3a。设排水沟，集中收集雨水后排入市政雨水管道。

(3)、空调排水及阳台排水：通过专用管道排至室外地上雨水口或雨水沟。

四、灭火器设置

1、本项目设计采用适合于扑灭A、B及E类火灾的磷酸铵盐干粉灭火器，连廊按A类火灾中危险级设计，单具灭火器最小配置级别为2A，单位灭火级别最大保护面积75m<sup>2</sup>/A,保护半径为20m，型号为MF/ABC4。具体布置详各层平面图。

2、灭火器应设置在明显和便于取用的地点，不得影响疏散。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。对没有设在消火栓箱内的手提式灭火器应放置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1500mm，底部离地面高度不宜小于80mm。灭火器箱不得上锁。

会 签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备 注 Notes

\* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。

不得用于本工程以外范围。

\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建 筑 工 程 乙 级 A245018097  
风景园林专项乙级 A245018097  
市 政 行 业 乙 级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	张 立	
专业负责人 Chief	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	
审核 Examined	黄文弋	
校对 Checked	卢春圩	
设计 Designed	张相兴	

建设单位 Client

农行小区6幢2单元业主

工程名称 Project

贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

方案设计说明（二）

工程号 Pjt .No.	GGGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-03
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年 11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	

11



# 方案设计说明（三）

## 第四章 电气设计说明

### 一、设计范围：

本设计范围：电梯及通道的强电、弱电工程。

### 二、设计依据：

1、相关专业提供的工程设计资料；

2、建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3、国家现行的有关规范、规程及相关行业标准：

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012；

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018；

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

### 三.动力、照明设计：

#### 1.负荷等级：

本工程为多层住宅民用建筑，普通电梯、走道照明等按三级负荷供电。

#### 2.供电电源：

本工程工作电源采用电压为AC380/220V三相五线制供电，电源进线由本建筑已有的配电总箱内总断路器的前段引来（经与业主复核，配电总箱的进线电缆满足要求）。电源进线由业主协调处理。

#### 3.线路敷设及选型：

3.1 加装部分除导线穿钢管或PC管明敷外；普通照明及插座线路采用阻燃型（ZR-BV）导线，其中照明穿PC阻燃塑料管明敷，其中2.5平方毫米配电线路PC管线配合,如下:1~3根穿φ16,4~5根穿φ20, 6根穿φ25, 7根及以上分2根管敷设。

3.2 电气套管暗敷于楼板的，应采用分散布置、在交叉处采用线盒等措施合理布管，管道直径不应超过楼板厚度的1/3，管道重叠不超过两层。距地面低于2.4m以下灯具外露可导电部位需做接地处理。

#### 4.设备安装高度：

4.1 平面图中各配电箱等设备的安装高度方式详见电气材料表。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

4.2 各灯具安装方式详见材料表,灯具型号由业主自定。

4.3 每层楼板开孔洞口应采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。

#### 5.建筑照明节能设计：

5.1 本工程照明设计按国家最新发布的《建筑照明设计标准》 GB50034-2024进行设计。本工程建筑照明设计指标具体详见表1。

5.2 照明光源选用高光效、高显色性的三基色荧光灯，开敞式灯具效率不低于75％，带透明保护罩灯具效率不低于70％。所有荧光灯具均须配套节能型电子镇流器（采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准）。

5.3 所有灯具尽量采用一灯一控，住宅公共部分的灯具采用声光控节能开关控制。

6.所有电气装置正常不带电故障时可能带电的金属部分（电表箱、配电箱及插座箱外壳、各插座接地孔、所有1类灯具外壳、金属桥架、专用防火保护罩等）应与PE线可靠焊接（连接）。

7.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

额定功率不小于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

### 四、防雷、接地及安全措施：

#### 1、建筑物防雷

根据《建筑物防雷设计规范GB 50057-2010》，本项目按为三类防雷建筑物设防。建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电磁感应及雷电波的侵入，并设置总等电位联结。

#### 2、接地及安全措施

本工程防雷接地、电气设备的保护接地等的接地共用统一的接地极，要求接地电阻不大于1欧姆。本工程采用总等电位联结，有淋浴室的卫生间采用局部等电位联结。本工程接地型式采用TN-S系统。

3、为防高电位侵入，电源进线处装设电涌保护器。

#### 五、弱电设计

##### 1.有线电视系统

1.1 电视信号由室外有线电视网市政接口引来，进线由甲方与相关部门协商解决。

1.2 干线电缆选用SYWV-75-9,穿SC23管，支线电缆选用SYWV-75-7,穿SC20管，住户电缆选用SYWV-75-5,穿SC15管。穿钢管沿墙、楼板暗敷设，引到餐厅内的智能弱电接线箱。引出至电视插座。电视插座暗装，距离地面0.3m安装。

##### 2. 电话、网络布线系统

光缆先由市政网络系统引入建筑物接线盒，再由接线盒引到室内电话、网络插座，插座采用RJ45超五类型，与网线匹配，距离地面0.3m安装。光缆及干线穿管沿墙、楼板暗敷设。电话、网络插座距离地面0.3m，暗装。

#### 六、建筑电气节能措施：

1、选用载流能力较强的交联电力电缆,配电线路尽量选用节型管材保护，减少金属损耗。

2、合理选用变压器及其负载率，使变压器处于较佳的运行状态，以降低其铜损及铁损。

3、采取谐波抑制措施，对大功率调光设备等产生大量谐波的用电负荷，采取就地消谐措施减小谐波影响。

4、本工程照明光源主要采用T5、T8型三基色直管荧光灯、紧凑型节能荧光灯，均采用高品质电子镇流器，提高设备功率因数，降低能耗。采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准。

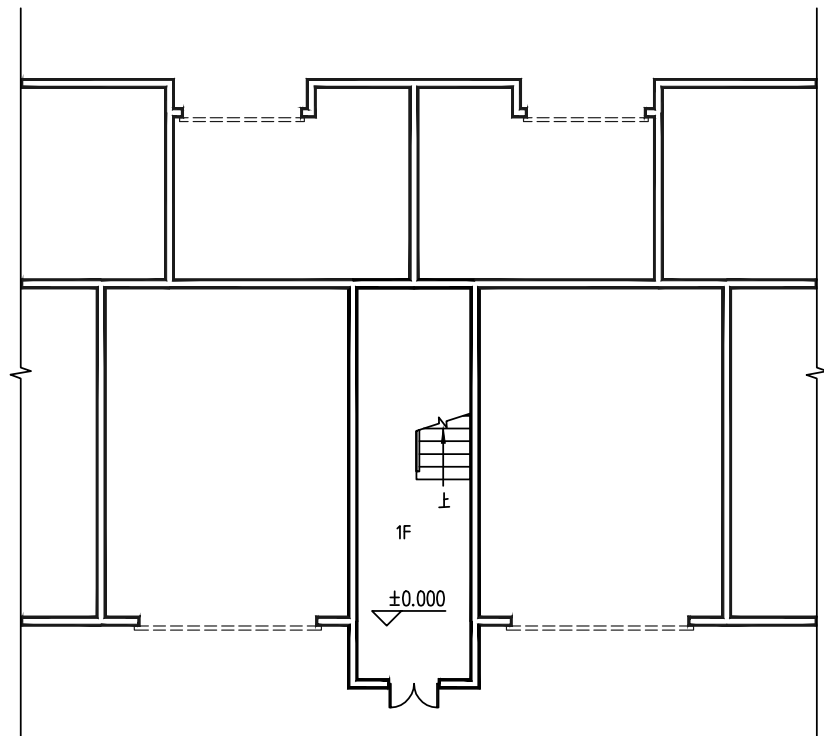
5、灯具主要采用的荧光灯具，灯具效率应大于《建筑照明设计标准》GB50034-2013的相关要求。

6、照度标准满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013中5.2的规定。

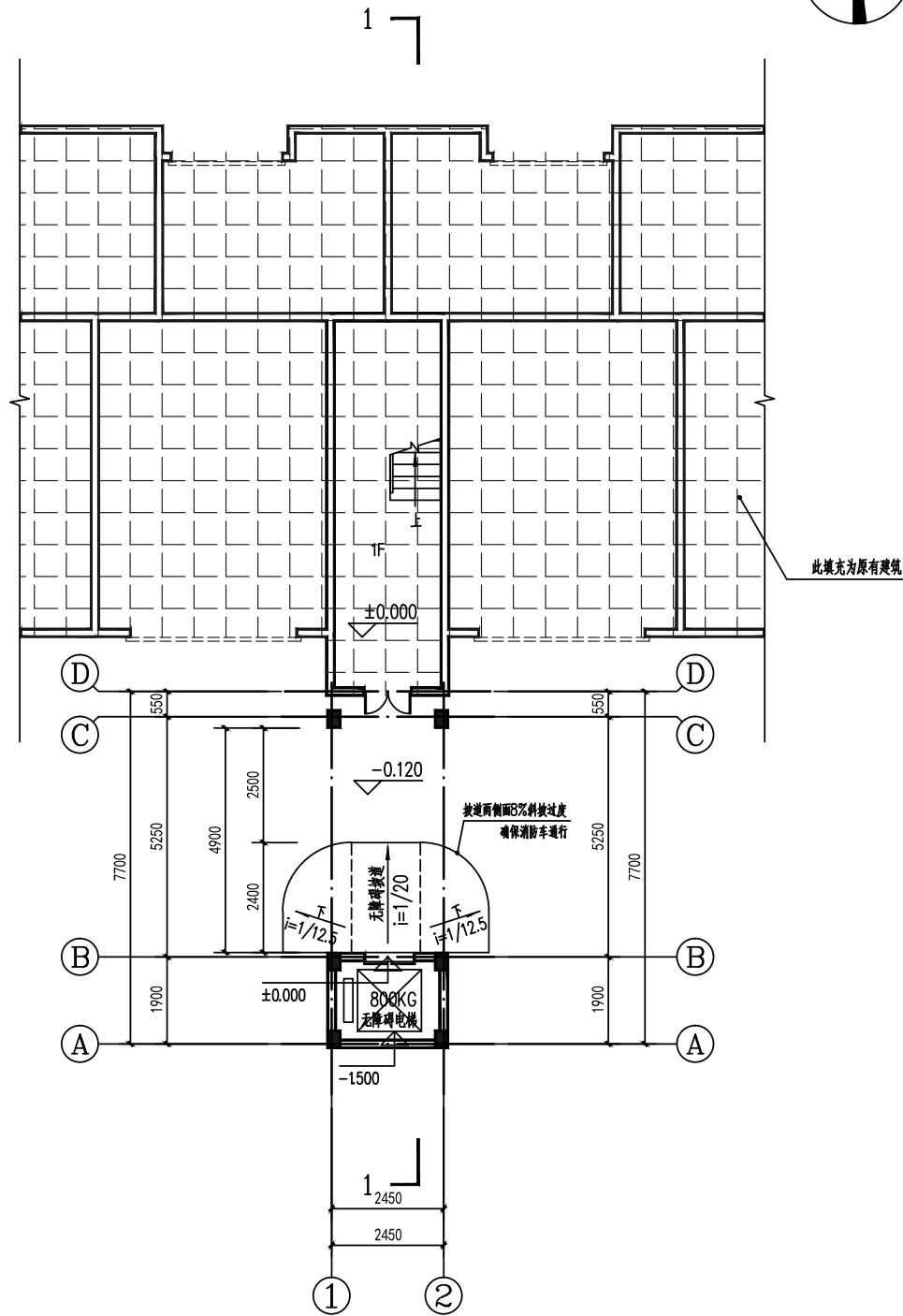
7、照明功率密度值满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013中6.1规定。

8、照明控制根据功能要求采用分组、分区、光敏调节照度或开关等方式。各场所照明单位密度值按国家规范设计，灯具尽可能采用一灯一控控制方式。公用楼道等采用节能自熄开关控制，以利于节约电能。

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手竣工方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级 A245018097			
风景园林专项乙级 A245018097			
市 政 行 业 乙 级 A245018097			
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575			
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文弋	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	张立	
审核 Examined	黄文弋	黄文弋	
校对 Checked	卢春圩	卢春圩	
设计 Designed	张相兴	张相兴	
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
方案设计说明（三）			
工程号 Pjt .No.	GGGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-04
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	



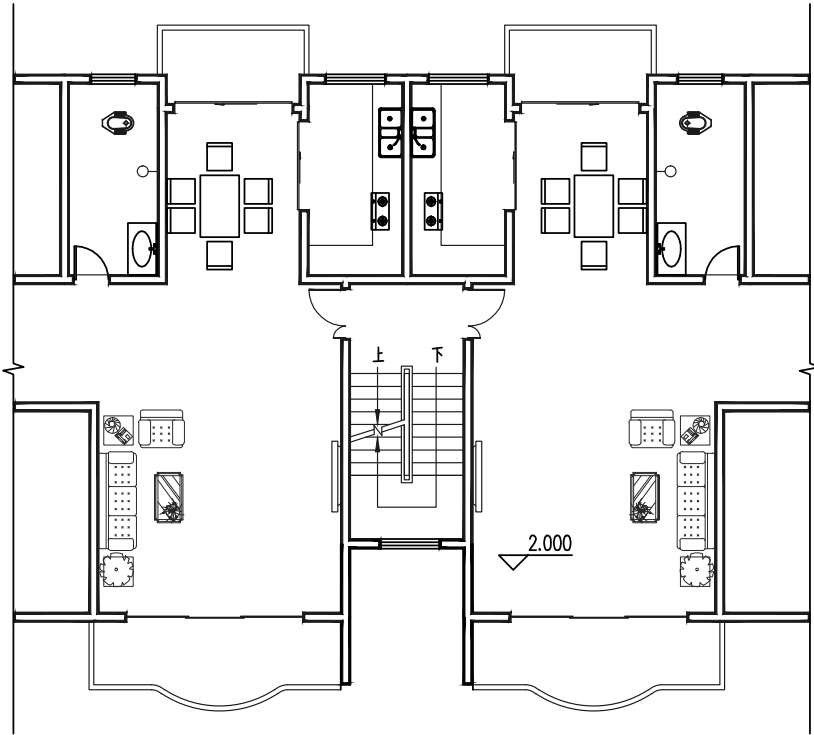
架空层原始平面图 1:100



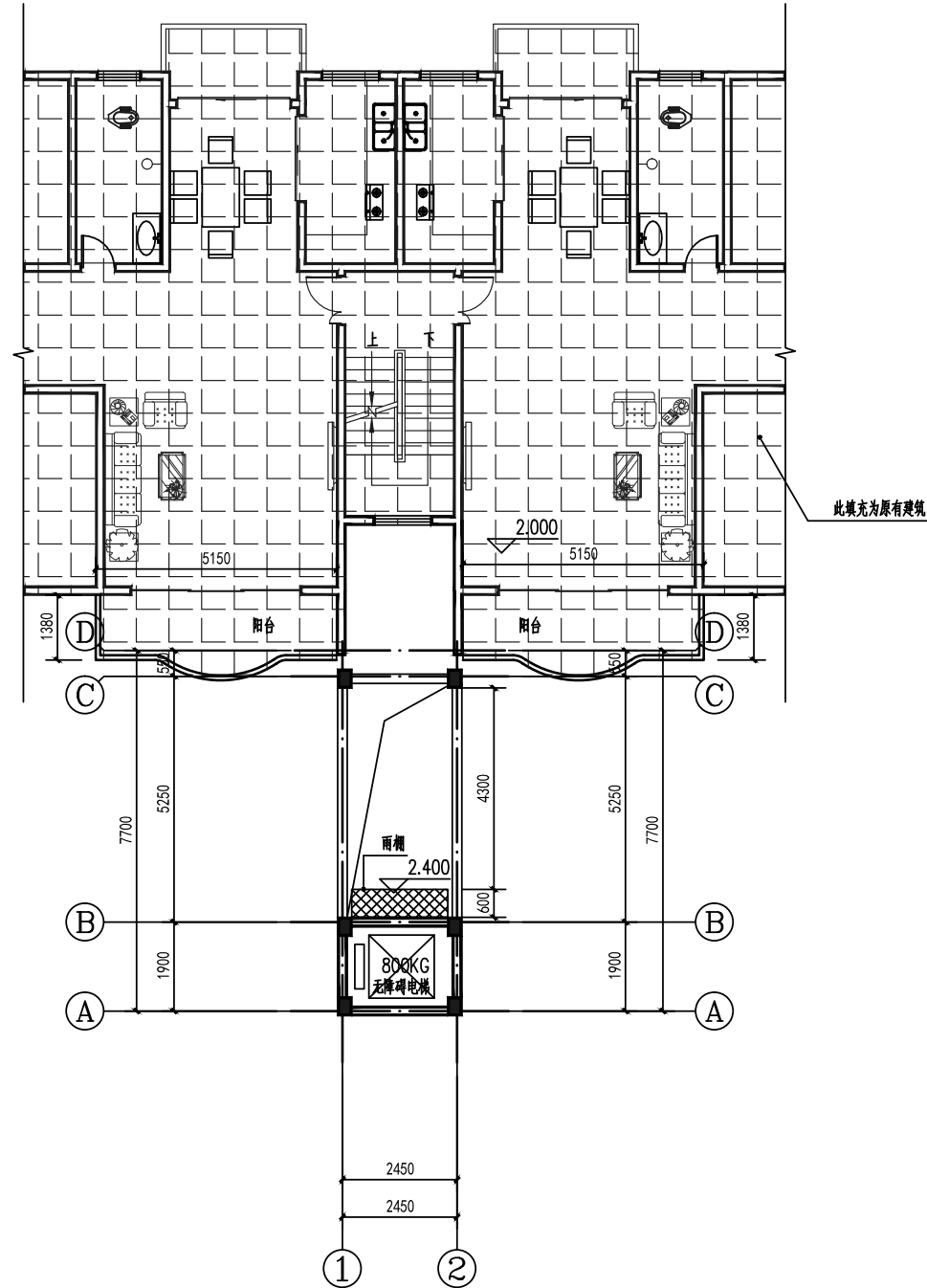
加装电梯后架空层平面图 1:100

本层新增建筑面积: 0.00 (层高不足2.2米, 本层不计面积)  
本栋新增建筑面积: 124.30m²  
本栋新增占地面积: 19.61m²

■ 会 签    Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注        Notes			
* 本图纸的版权,属广西规化工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章    Company Seal			

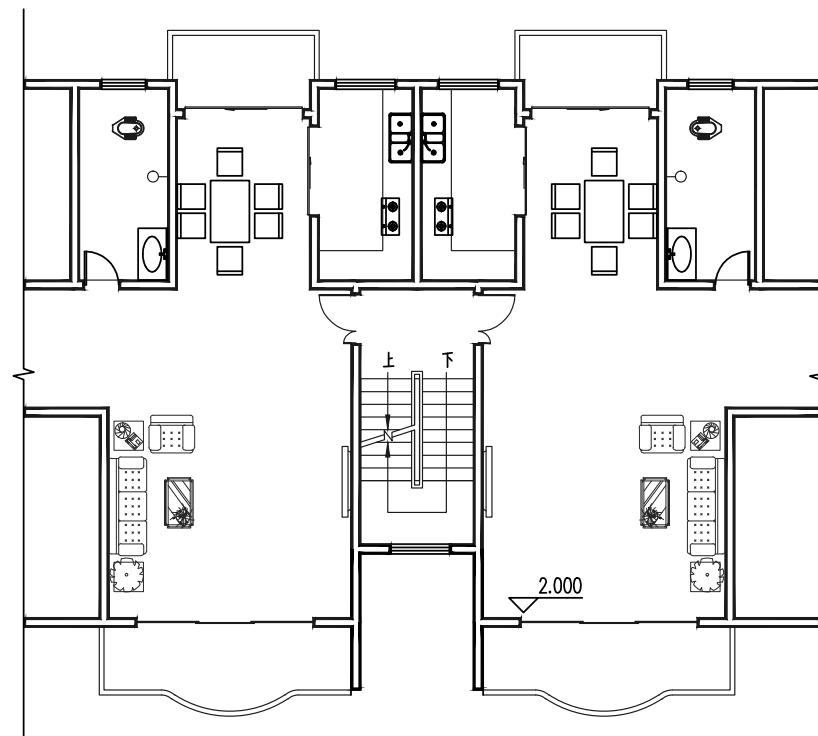


1层原始平面图 1:100

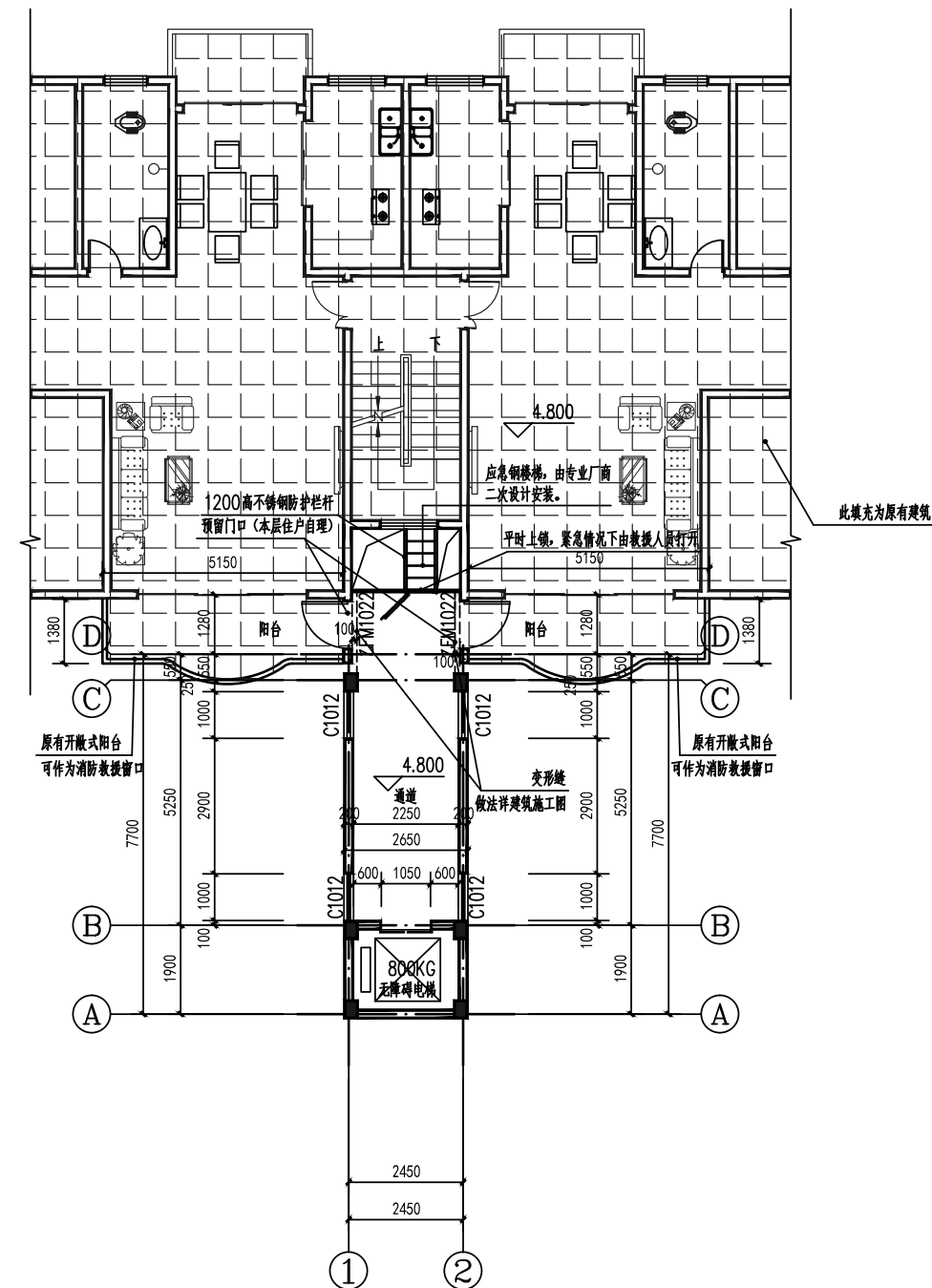


加装电梯后1层平面图 1:100  
本层新增建筑面积: 5.80m²

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			



2层原始平面图 1:100

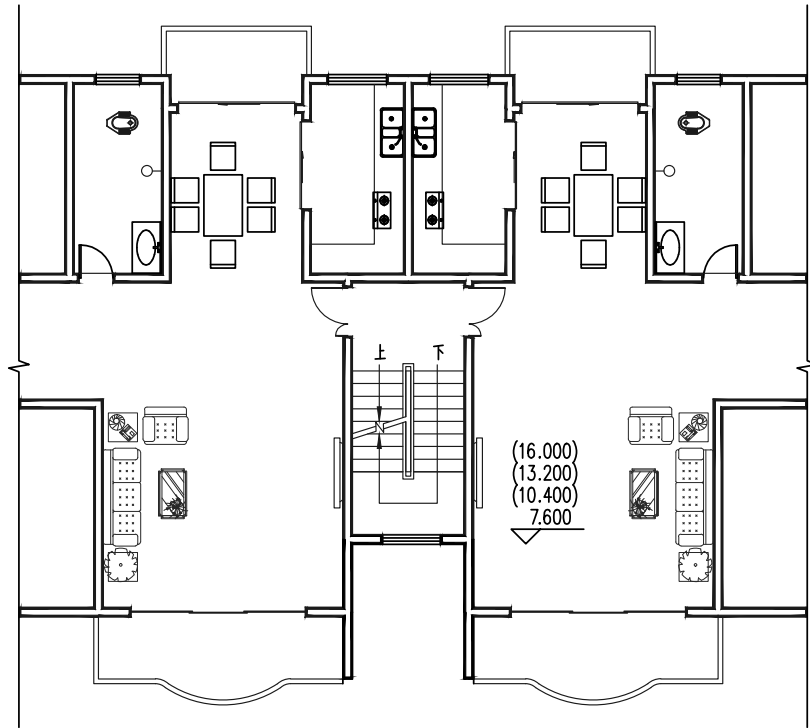


加装电梯后2层平面图 1:100

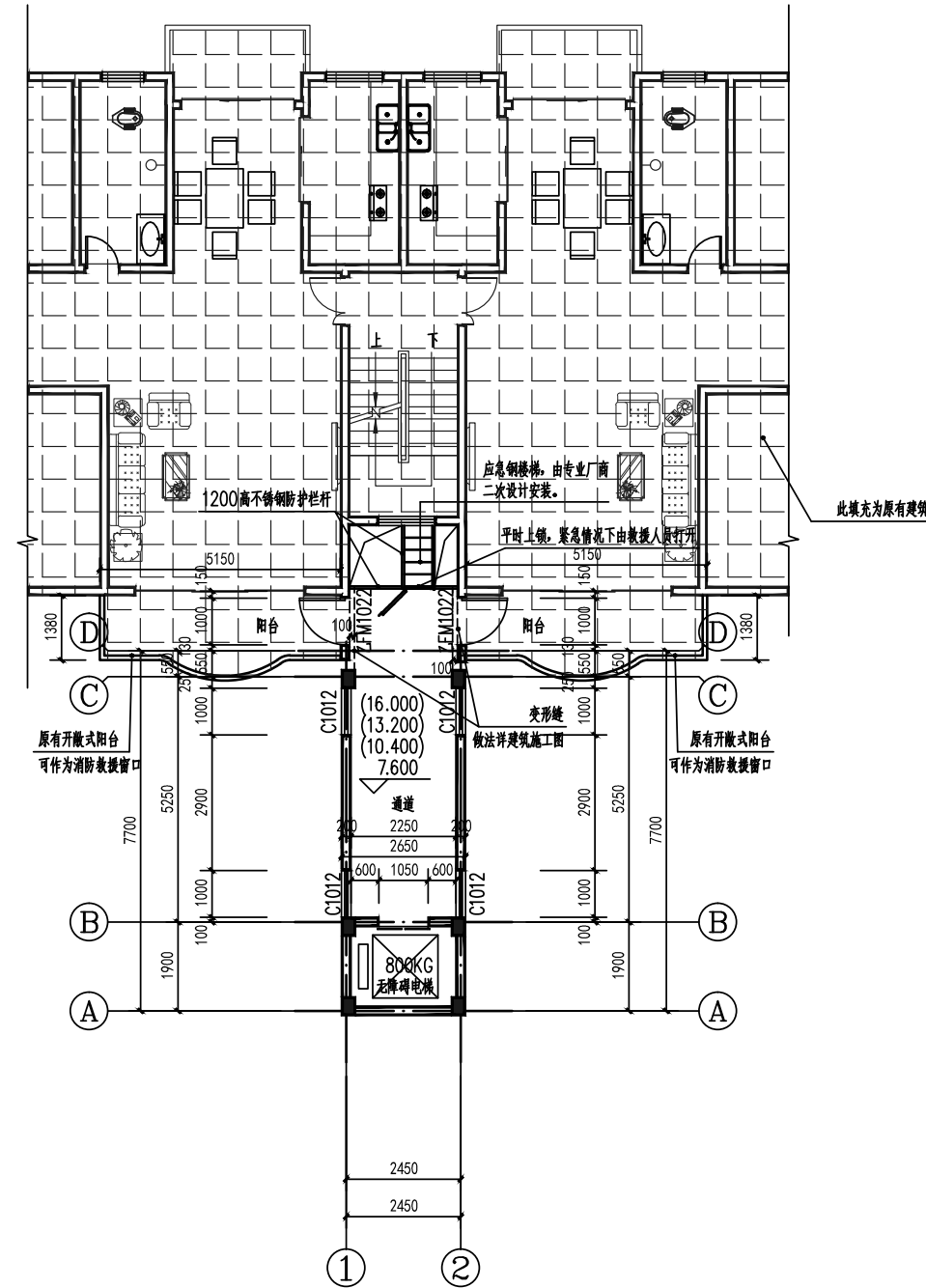
本层新增建筑面积：23.70m<sup>2</sup>

<div>■ 会 签 Joint Check up</div>			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级 A245018097			
风景园林专项乙级 A245018097			
市政行业乙级 A245018097			
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575			
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item.Pri	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文弋	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	张立	
核 核 Examined	黄文弋	黄文弋	
校对 Checked	卢春珏	卢春珏	
设计 Designed	张恒兴	张恒兴	
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
2层原始平面图 加装电梯后2层平面图			
工程号 Pjt .No.	GGGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-07
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年 11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	





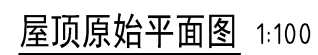
3-6层原始平面图 1:100



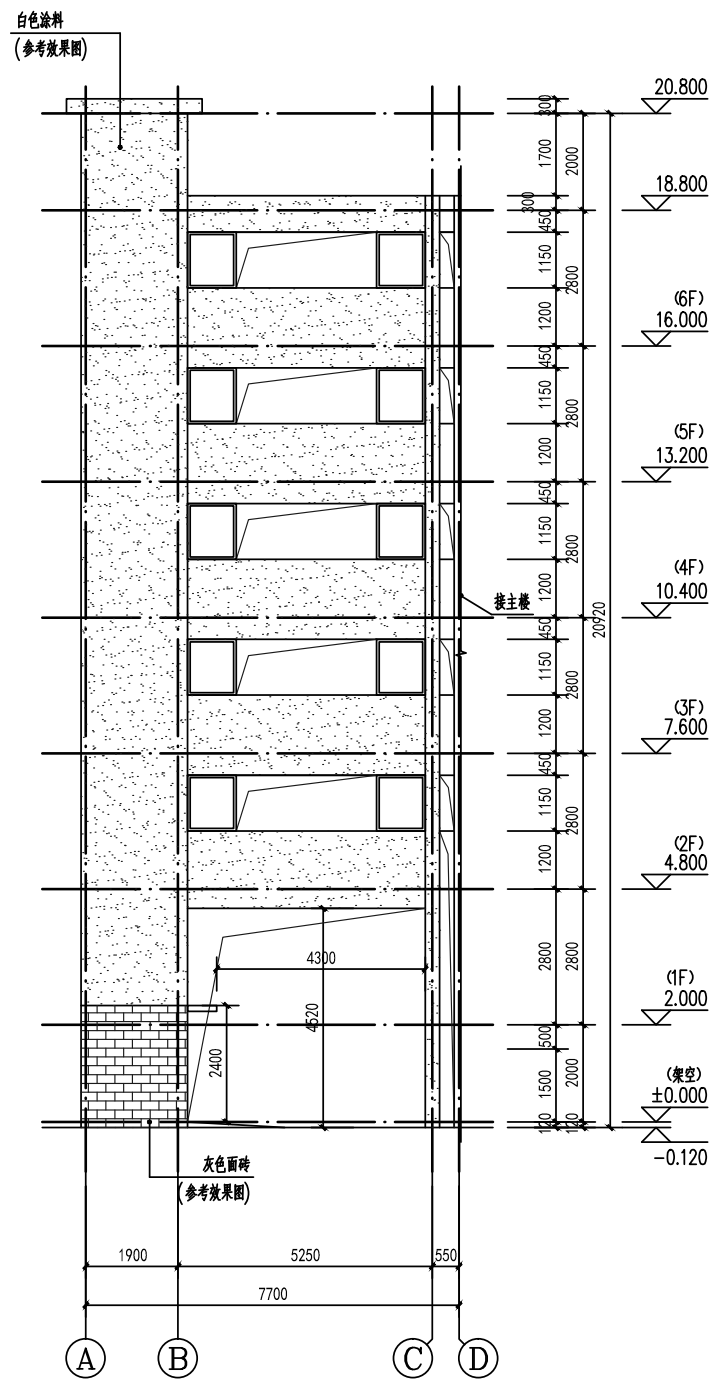
加装电梯后3-6层平面图 1:100

本层新增建筑面积: 23.70\*4=94.80m²

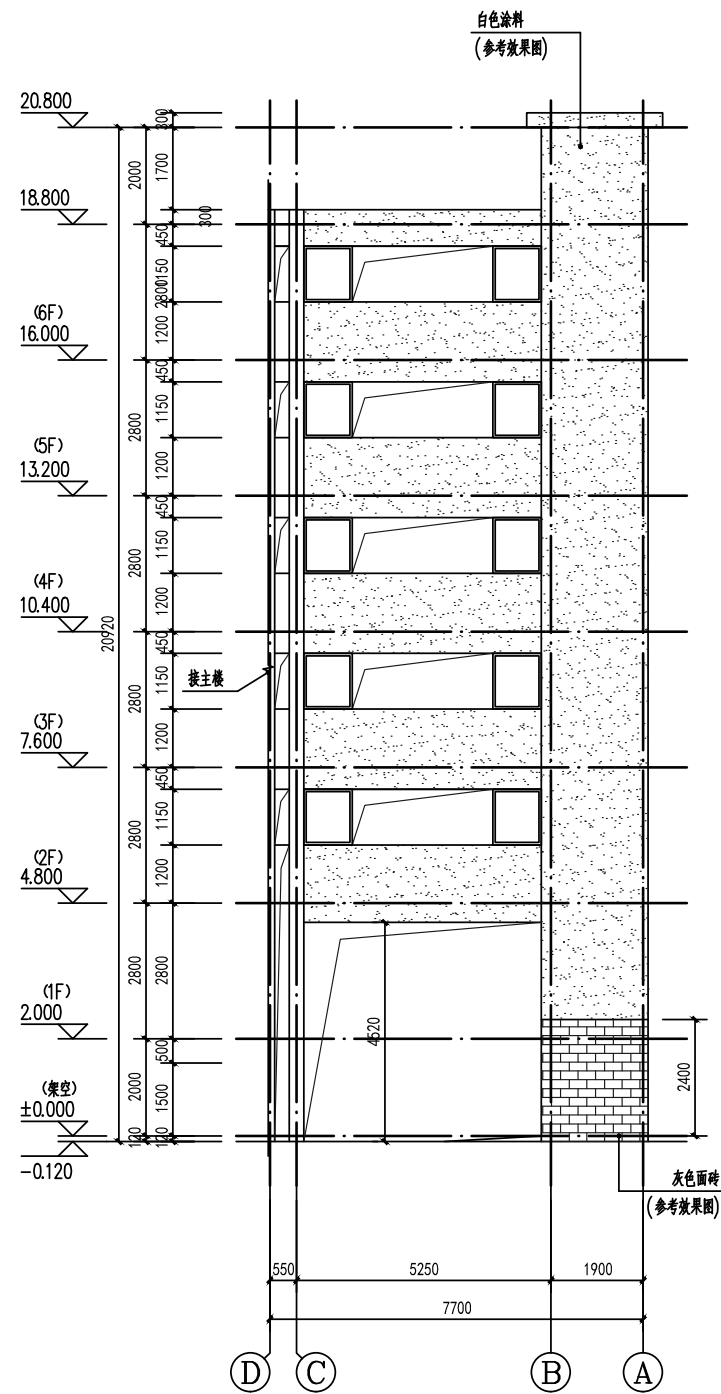
会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规化工程技术集团有限公司所有。			
不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
单位出图章 Company Seal			
广西规化工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级 A245018097			
风景园林专项乙级 A245018097			
市 政 行 业 乙 级 A245018097			
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575			
签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立		张立
专业负责人 Chief	黄文弋		黄文弋
审 定 Approved	张 立		张立
审 核 Examined	黄文弋		黄文弋
校 对 Checked	卢春圩		卢春圩
设 计 Designed	张恒兴		张恒兴
建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
3-6层原始平面图 加装电梯后3-6层平面图			
工程号 Pjt .No.	GGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-08
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	



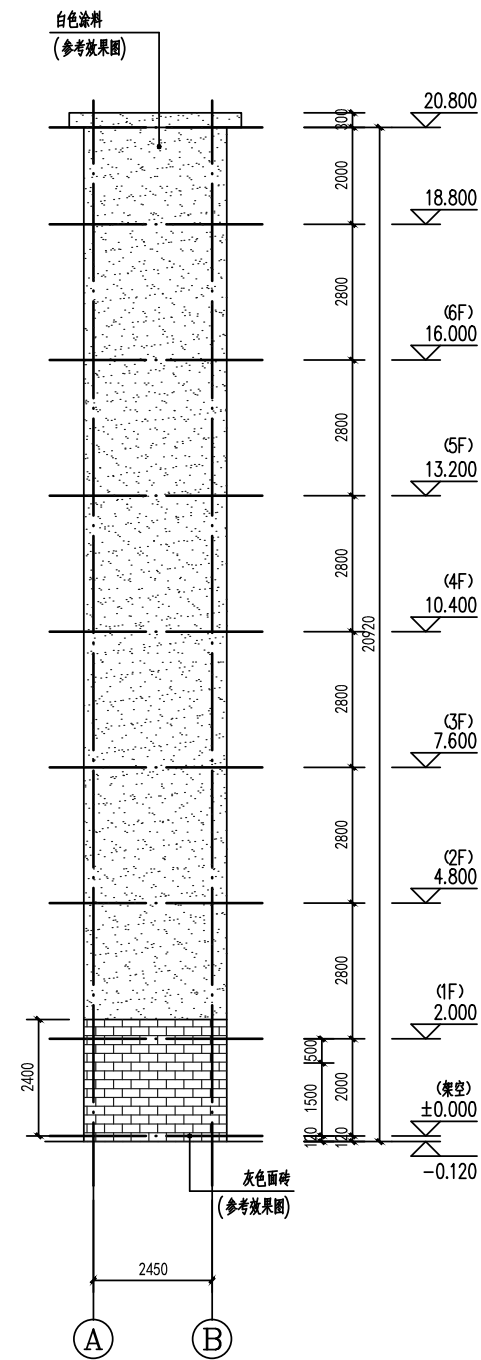
■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规范工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
❧ 广西规范工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级		A245018097	
风景园林专项乙级		A245018097	
市 政 行 业 乙 级		A245018097	
城乡规划编制甲级		自资规甲字22450575	
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文弋	黄文弋	
审 定 Approved	张 立	张立	
审核 Examined	黄文弋	黄文弋	
校对 Checked	卢春垵	卢春垵	
设计 Designed	张恒兴	张恒兴	
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
屋顶原始平面图 加装电梯后屋顶平面图			
工程号 Pjt .No.	GGGV2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-10
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	



①~④轴立面图 1:100

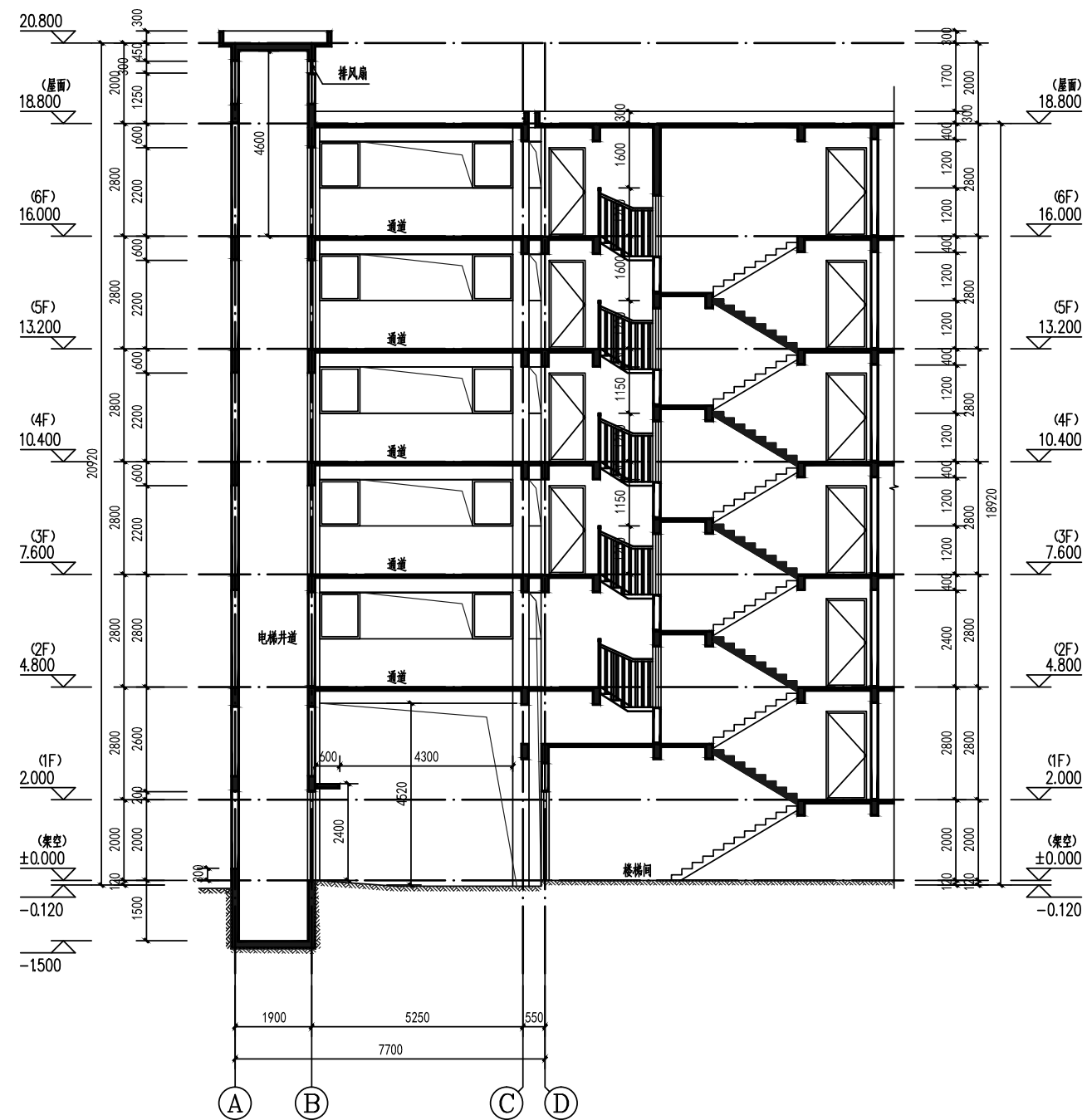


④~①轴立面图 1:100



①~②轴立面图 1:100

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。			
不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手竣工方可用于施工。			
单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级 A245018097			
风景园林专项乙级 A245018097			
市 政 行 业 乙 级 A245018097			
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575			
签 署 Signature			
项目负责人 Item Prin	张 立		
专业负责人 Chief	黄文弋		
审 定 Approved	张 立		
审 核 Examined	黄文弋		
校对 Checked	卢春玓		
设计 Designed	张恒兴		
建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
①~④轴立面图			
④~①轴立面图			
①~②轴立面图			
工程号 Fjt .No.	GGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-11
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年 11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	



1-1剖面图 1:100

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 单位出图章 Company Seal			
广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级		A245018097	
风景园林专项乙级		A245018097	
市 政 行 业 乙 级		A245018097	
城乡规划编制甲级		自资规甲字22450575	
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item,Prin	张 立	张立	
专业负责人 Chief	黄文飞	黄文飞	
审 定 Approved	张 立	张立	
审核 Examined	黄文飞	黄文飞	
校对 Checked	卢春玟	卢春玟	
设计 Designed	张恒兴	张恒兴	
■ 建设单位 Client			
农行小区6幢2单元业主			
■ 工程名称 Project			
贵港市农行小区6幢2单元加装电梯项目			
■ 子项名称 Sub Item			
■ 图纸名称 Title			
1-1剖面图			
工程号 Pjt. No.	GGY2025003	图 号 Dwg. No.	JZ-12
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	方案设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025年11月
版 次 Ver.		备 注 Remark	