广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程 施工图文件-电气分册

建设单位: 广东省粤东技师学院

设计单位: 广东南雅建筑工程设计有限公司

设计编号: 2025A10 编制日期: 2025年8月

	[冬	纸	目	录			
序号		图纸名称				图号	规格	备注
1	目录						A2	
2	电气设计总说明					DS- 01	A2	
3	配电接线系统图					DS- 02	A2	
4	一层照明平面图					DS- 03	A2	
5	二层照明平面图					DS- 04	A2	
6	三至四层照明平面图					DS- 05	A2	
7	五层照明平面图					DS- 06	A2	
8	六层照明平面图					DS- 07	A2	
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

审定: 饶泽锋 炒冰冷 项目负责人: 章贞强 永 校核: 洪泽民 兴丹 〇

专业 业量 性名 日期 建筑 股通 通 特数 电气 水道 弱电

电气设计总说明

一、设计依据

- 1、国家现行设计规范:
 - (1)《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
 - (2)《低压配电设计规范》GB50054-2011
 - (3)《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
 - (4)《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024
 - (5)《建筑防火通用规范》GB55037-2022
 - (6)《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
 - (7)《剩余电流动作保护装置安装和运行规范》GB13955-2017
 - (8)《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018
 - (9)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
 - (10)《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
 - (11)《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 2、土建和设备专业提供的资料。
- 3、甲方提供的设计任务书及设计要求。
- 二、设计范围
- 在首层已有总电箱处新增无线远传电表箱, 1○1房壁挂安装, 并预留四回备用回路(采用无线遥控开关), 电表采用无线智能型电表, 可实现无线远程抄表。
- 2、 各房间原有壁装的荧光灯管取消, 改为吸顶LED灯盘, 照明回路重新布线, 采用白色塑料线槽沿梁下阴角明敷, 房间电源箱及空开, 照明用的面板开关均利旧。
- 三、变配电系统
- 1、 负荷等级及供电电源
- (1) 负荷等级:本配电系统负荷为三级负荷;
- 四、电力配电系统
- 1、低压配电系统采用 $\sim 220/380V$ 放射式或树干式供电;三级负荷采用单回路供电;
- 五、照明配电
- 1、 一般照明以单电源配电电。
- 六、设备选型及安装
- 1、新增无线远传电表箱为明装,安装高度均为中心距地1.5米。
- 2、本工程所有配电箱均为非标产品,由生产厂家根据设计要求,完成原理图、接线图,盘面布置图、设备材料表。
- 3、照明灯具为LED白色方形吸顶灯,采用无蓝光危害护眼灯具,显色指数最小允许值应符合规范《建筑照明设计标准》 GB50034—2024中相关规定,照度值照明功率密度值不大于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》中的相关要求,功率密度值要求采用最小值。

单位出图章

照度标准值:

[,	序号	类别	参考平面及其高度	照明功率密度(目标值)(W/m²)	照度标准值(x)	统一眩光值JGR	显色指数Ra
	1	宿舍	地面	4.5	150	22	80

本工程应选用效率高的灯具。

发光二极管平面灯灯具的效能(Im /W)

色温	270	0K	300	10K	4000K		
灯具出光口形式	反射式	直射式	反射式	主射式	反射式	直射式	
灯具效能	60	65	65	70	70	75	

七、导线的选型及敷设:

1、照明回路导线采用WDZC-BYJ-0.45/0.75交联聚乙烯绝缘无卤低烟C类导线,燃烧性能B1级,

烟气毒性 1 1级,燃烧滴落物/微粒等级为 d 1级的电线电缆。

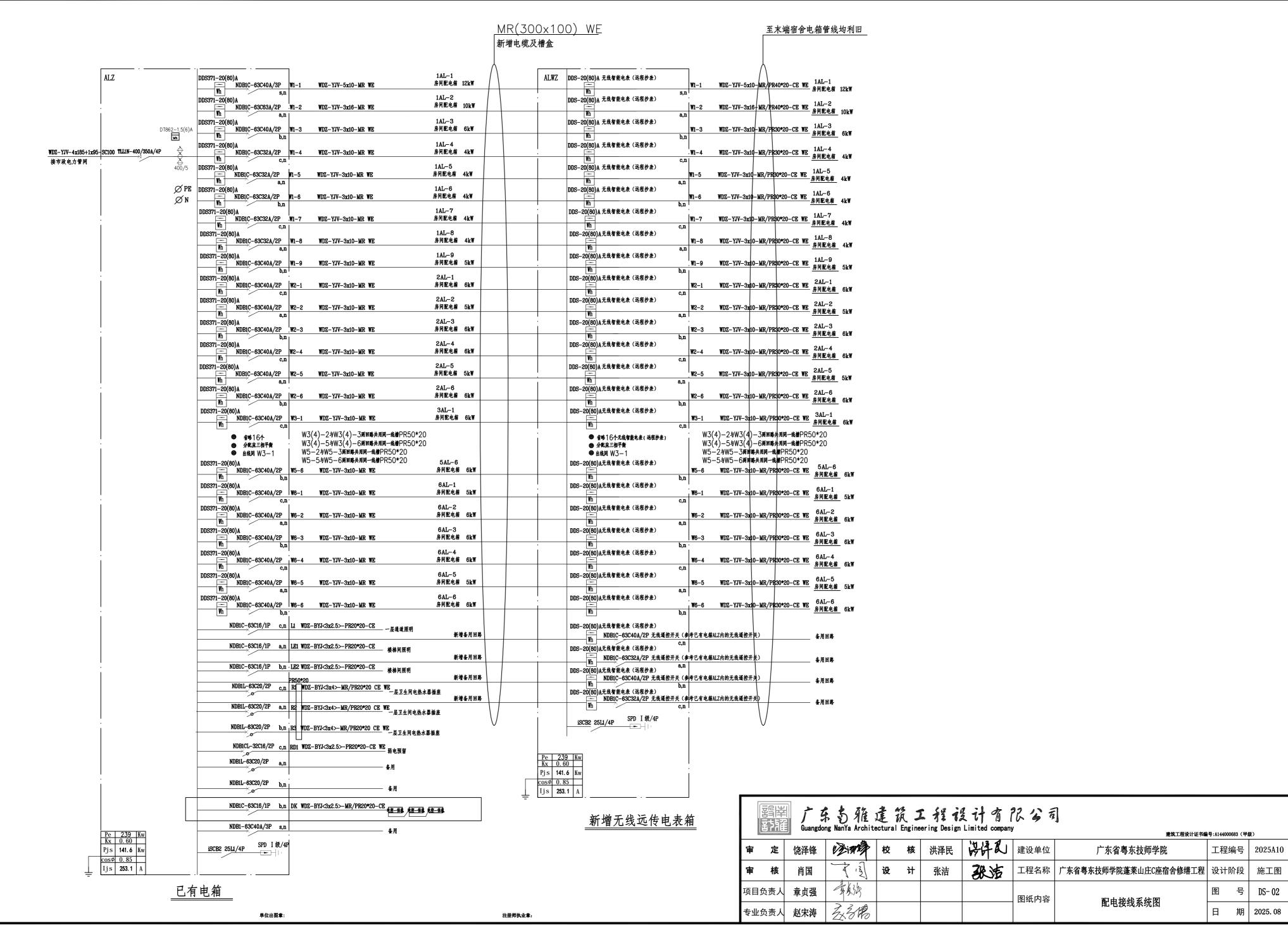
- 2、电线在室内采用白色塑料线槽沿梁下阴角明敷。
- 3、平面图中,单联单控开关至灯具的导线数(另加PE线)为开关位数十1,单联双控开关至灯具的导线为3根,不再在平面上标注,未标注导线数为3根。

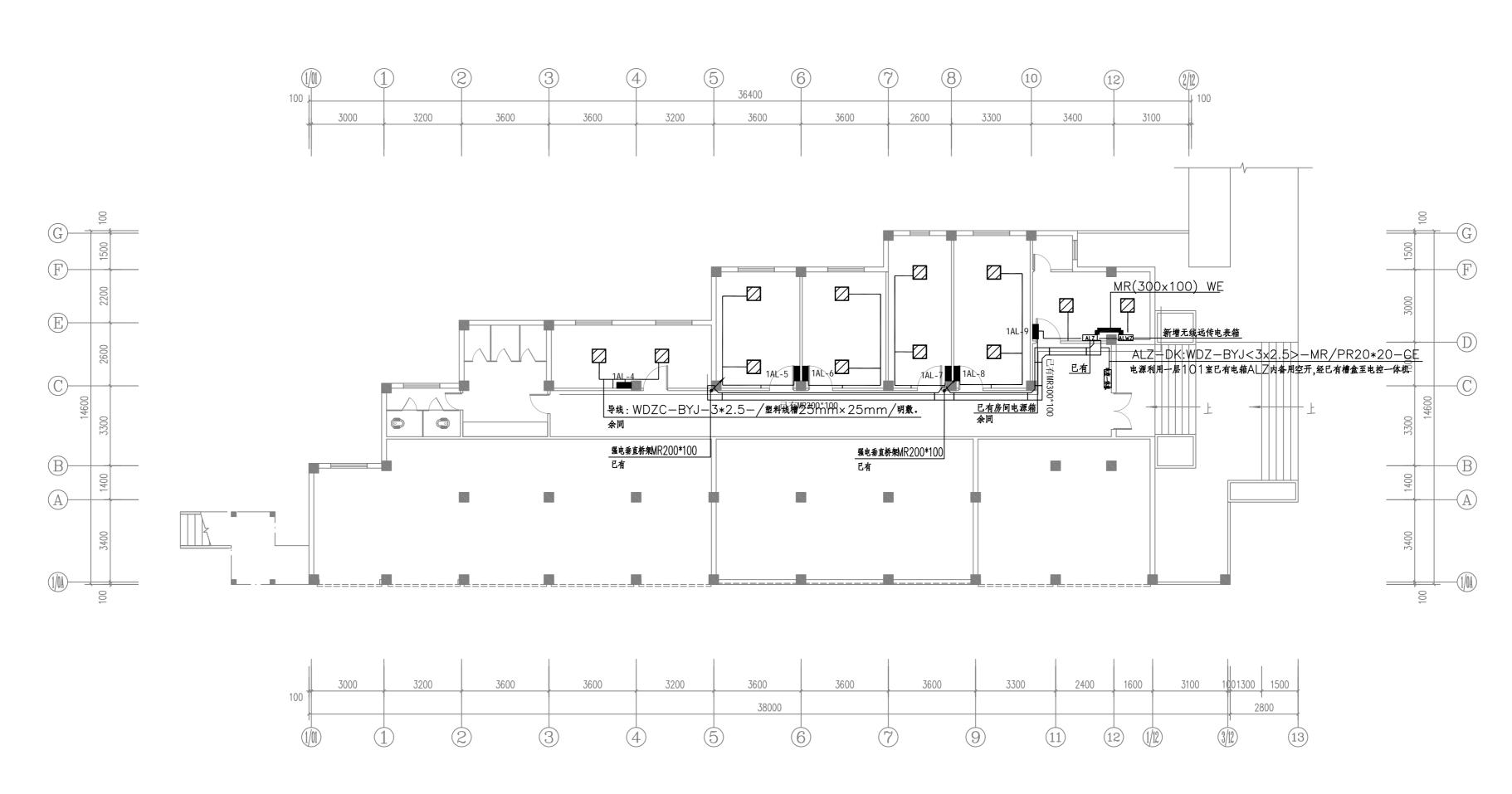
八、电气节能

- 1、光源:选用LED高显色性的节能灯,要求光源显色指Ra≥80。色温应在3300K~5300K之间;无蓝光危害护眼灯具。
- 2、显色指数最小允许值应符合规范《建筑照明设计标准》GB50034-2024中相关规定,照度值照明功率密度值不大于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》中的相关要求,功率密度值要求采用最小值。
- 九、抗震设计

线路敷设、电箱的安装需采用抗震措施。

- 1、安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求;
- 2、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;
- 3、配电箱柜、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的互相作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应做防震措施;
- 4、配电箱柜面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 5、在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;
- 6、接地线应采取防止地震时被切断的措施;
- 7、当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。
- 当必须使用吊架时,应安装横向防晃吊架;
- 8、金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔 30 r应设置伸缩节。





一层照明平面图 1:125

图例	aj			
序号	3 名称	图例	备注	
1	LED白色方形吸顶灯		600x600mm, 24w	吸顶式
2	电控一体机 (成套电动门)	电控一体基	详见建筑装饰图	

说明: 1. 改造范围,更换灯盘及重新布线,电源箱及开关利旧。 导线: WDZC-BYJ-3*2. 5-/塑料线槽25mm×25mm/明敷。

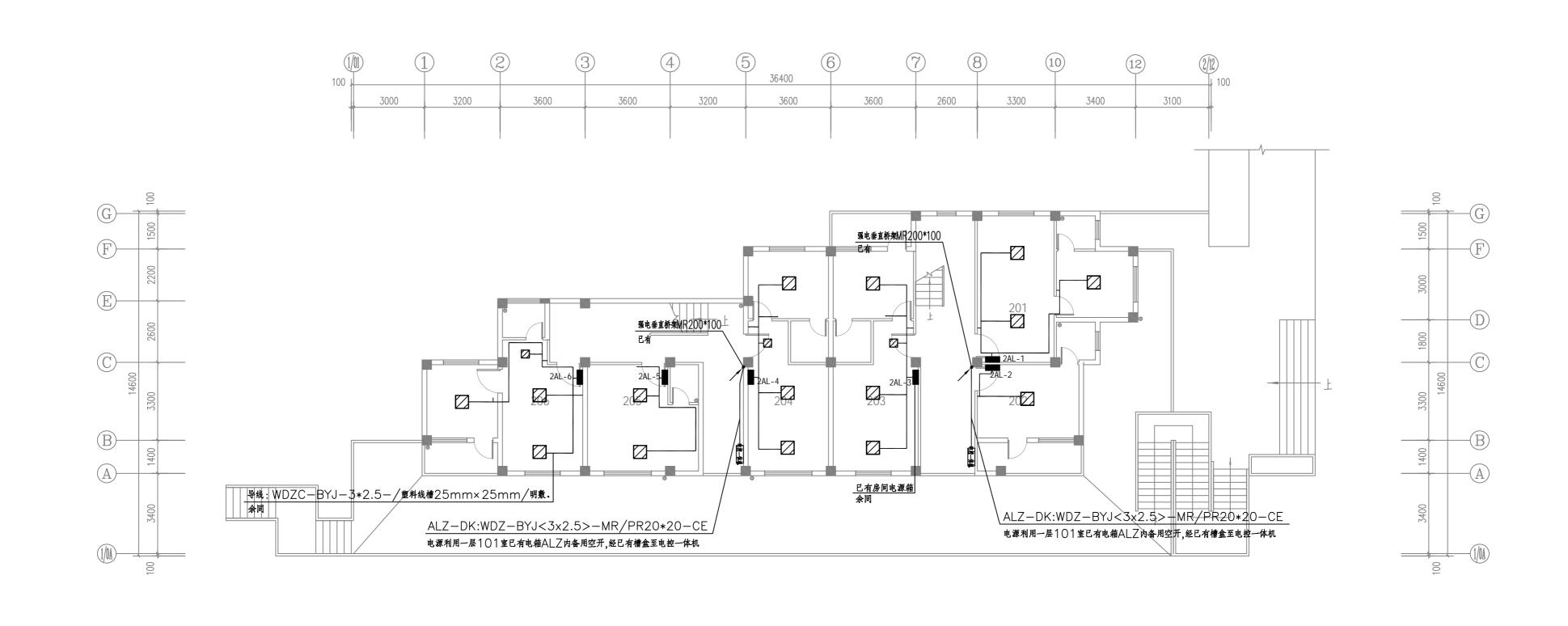
注册师执业章:

单位出图章:

			ng NanYa Archite	建 ectural	队 J Engine	F 12 19 ering Design	美计写了 Limited company	2.公方	建筑工程设计证书编	号:A144000	683(甲	爱)
审	定	饶泽锋	Winds	校	核	洪泽民	游队	建设单位	广东省粤东技师学院	工程组	扁号	2025A10
审	核	肖国	المعمر المتمار	设	भे	张洁	歌洁	工程名称	广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程	设计区	介段	施工图
项目:	负责人	章贞强	南级					图纸内容	一日昭田立元図	图	号	DS- 03
专业	负责人	赵宋涛	3.3°R						一层照明平面图	日	期	2025. 08

电子文件名:

版权所有,未经许可,不得复制使用



二层照明平面图 1:125

注册师执业章:

单位出图章:

17171				
序号	名称	图例	备注	
1	LED白色方形吸顶灯		600x600mm, 24w	吸项式
2	LED白色方形吸顶灯		300x300mm, 12w	防水防尘吸顶式
3	电控一体机 (成套电动门)	电整一体机	详见建筑装饰图	

说明: 1. 改造范围,更换灯盘及重新布线,电源箱及开关利旧。 导线: WDZC-BYJ-3*2. 5-/塑料线槽25mm×25mm/明敷。

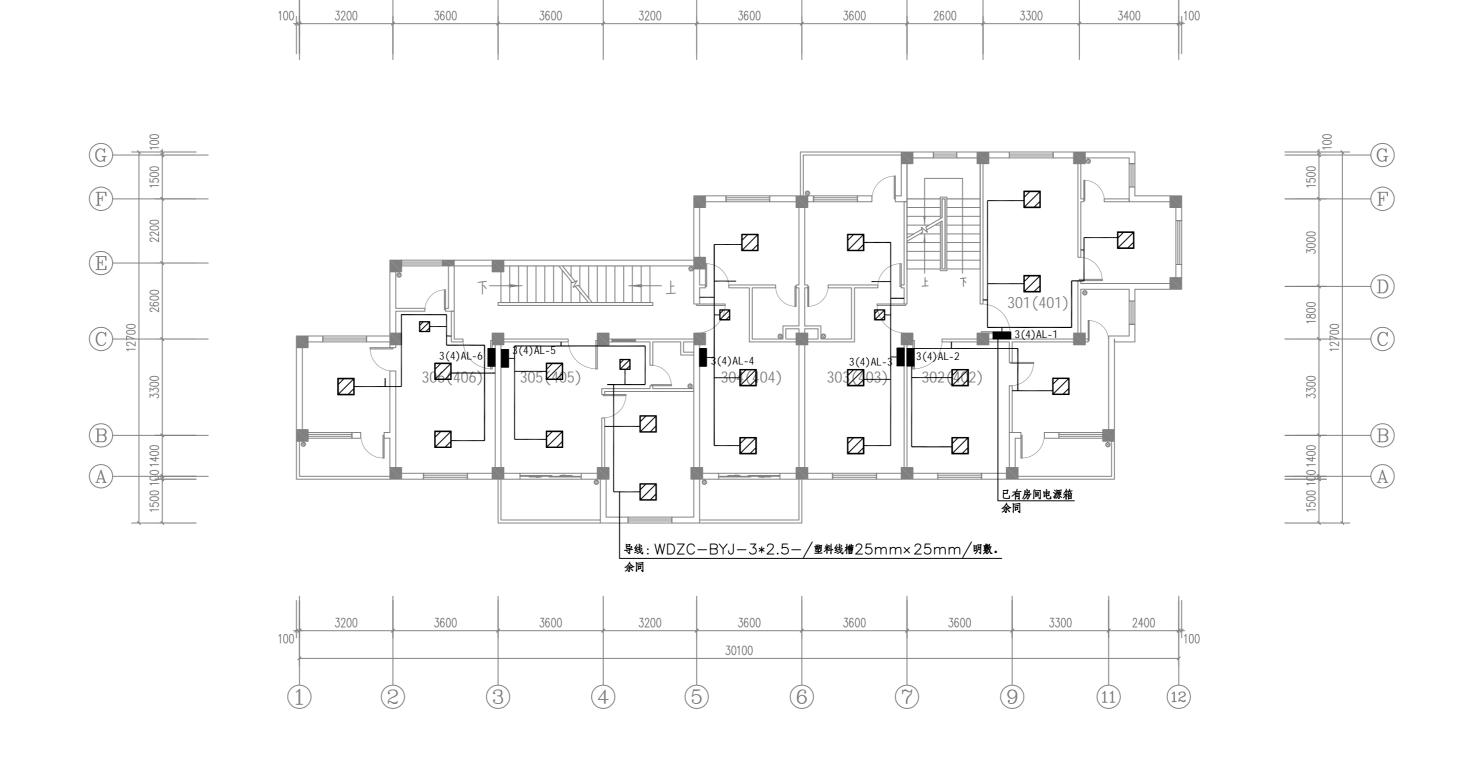
			表 有度; ng NanYa Archite	建 :	K J Engine	L 4% 7% ering Design	差计省; Limited company	243	建筑工程设计证书编	号:A1440006	683(甲	级)
审	定	饶泽锋	经济	校	核	洪泽民	游队	建设单位	广东省粤东技师学院	工程组	扁号	2025A10
审	核	肖国	1 2	设	计	张洁	歌洁	工程名称	广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程	设计网	介段	施工图
项目负	责人	章贞强	毒药					图纸内容	一日昭明平元阿	图	号	DS- 04
专业负	责人	赵宋涛	33°房						二层照明平面图	日	期	2025. 08

1001300 | 1500

版权所有,未经许可,不得复制使用

(12)

电子文件名:



三至四层照明平面图 1:125

图例				
序号	名称	图例	备注	
1	LED白色方形吸顶灯		600x600mm, 24w	吸顶式
2	LED白色方形吸顶灯		300x300mm, 12w	防水防尘吸顶式
3				

说明: 1. 改造范围,更换灯盘及重新布线,电源箱及开关利旧。 导线: WDZC-BYJ-3*2. 5-/塑料线槽25mm×25mm/明敷。

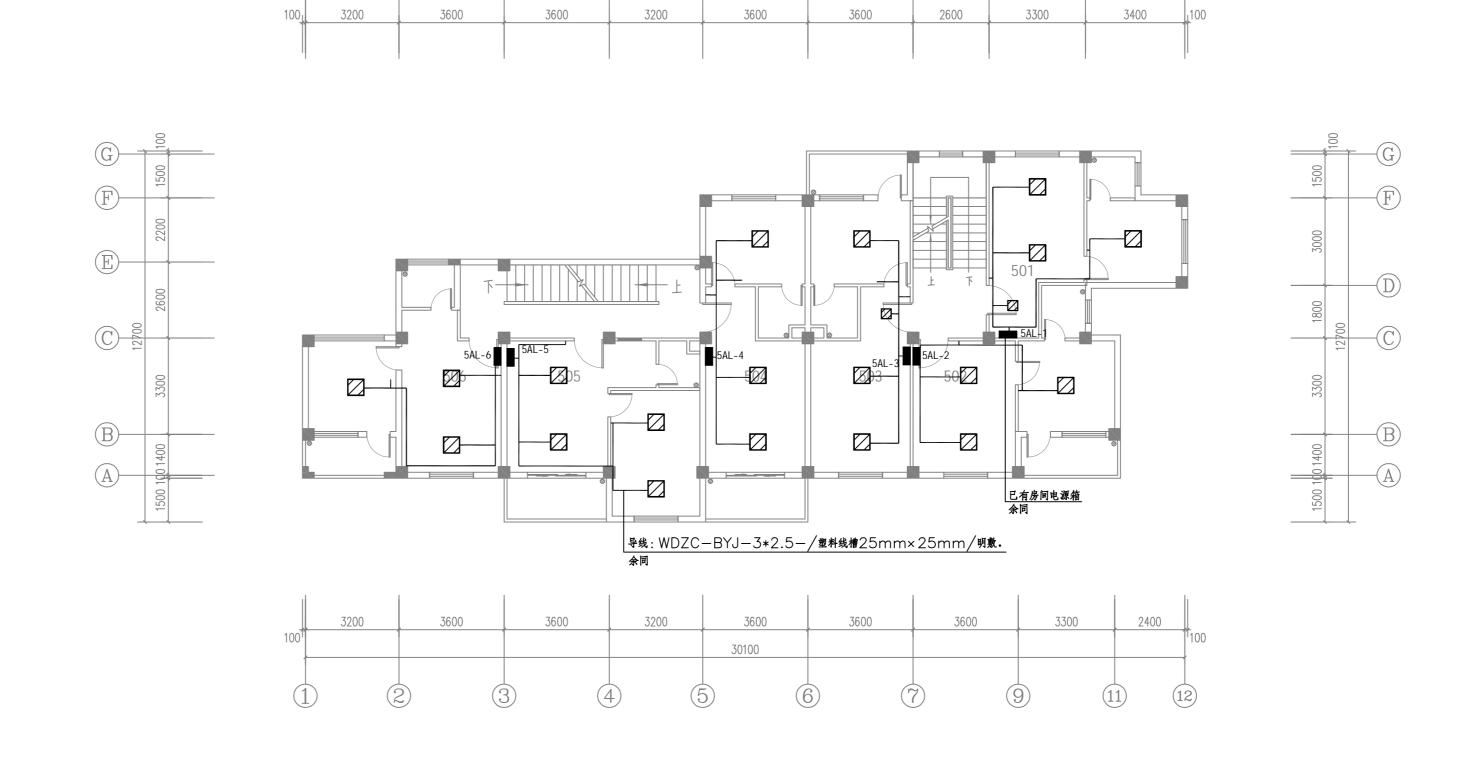
100	智 記 記 名	Guangdo	ng NanYa Archite	建 i ectural	队 J Engine	ering Design	とする。 Limited company	公公司	建筑工程设计证书编	号:A14400068	33(甲編	妥)
审	定	饶泽锋	经济	广东省粤东技师学院	工程编号		2025A10					
审核		肖国	4 3	设	भे	张洁	歌洁	工程名称	广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程		段	施工图
项目:	负责人	章贞强	南岛					图纸内容	一么叫目昭明或品图	图	뮥	DS- 05
专业1	负责人	赵宋涛	交易						三至四层照明平面图	日	期	2025. 08

注册师执业章:

单位出图章:

版权所有,未经许可,不得复制使用

电子文件名:



五层照明平面图 1:125

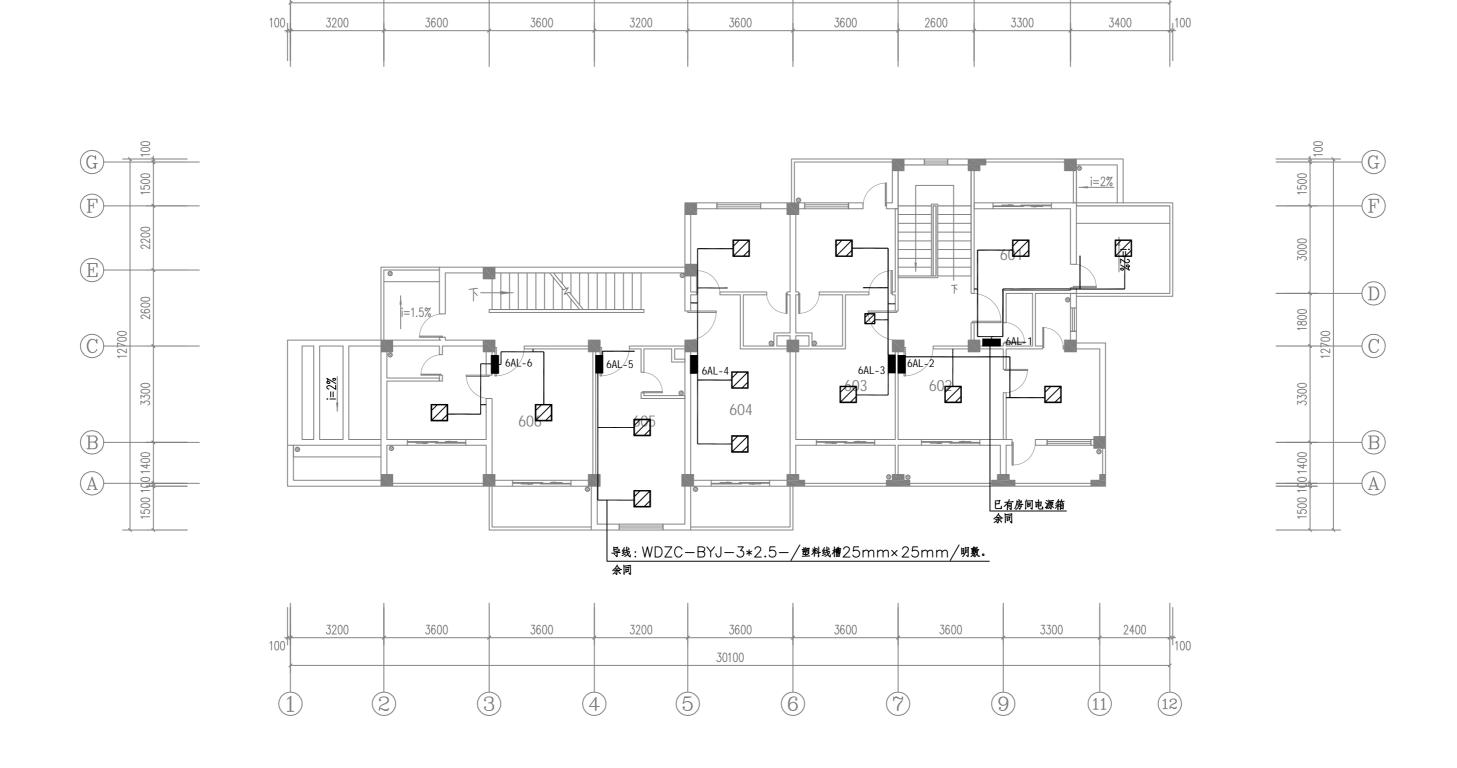
图例	l			
序号	· 名称	图 例	备注	
1	LED白色方形吸顶灯		600x600mm, 24w	吸顶式
2	LED白色方形吸顶灯		300x300mm, 12w	防水防尘吸顶式
3				

说明: 1. 改造范围,更换灯盘及重新布线,电源箱及开关利旧。 导线: WDZC-BYJ-3*2. 5-/塑料线槽25mm×25mm/明敷。

				ng NanYa Archite				とけ 有 「 Limited company		建筑工程设计证书编	号:A1440006	33(甲	簽)
	审	定	饶泽锋	经海绵	校	核	洪泽民	游队	入 建设单位 广东省粤东技师学院 二		工程编	号	2025A10
	审	核	肖国	100	设	भे	张洁	歌洁	工程名称	广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程	设计阶	段	施工图
,	项目统	负责人	章贞强	南岛					图纸内容	工具照明水型图	图	号	DS- 06
	专业负	为责人	赵宋涛	3.3·佛						五层照明平面图	日	期	2025. 08

注册师执业章:

单位出图章:



六层照明平面图 1:125

图例				
序号	名称	图例	备注	
1	LED白色方形吸顶灯		600x600mm, 24w	吸顶式
2	LED白色方形吸顶灯		300x300mm, 12w	防水防尘吸顶式
3				

说明: 1. 改造范围,更换灯盘及重新布线,电源箱及开关利旧。 导线: WDZC-BYJ-3*2. 5-/塑料线槽25mm×25mm/明敷。

100	「												
审	定	饶泽锋	经潮	校	核	洪泽民	游队	建设单位	广东省粤东技师学院	工程约	扁号	2025A10	
审	核	肖国	4 2	设	भे	张洁	歌洁	工程名称	广东省粤东技师学院蓬莱山庄C座宿舍修缮工程	设计图	介段	施工图	
项目负	责人	章贞强	南级					图纸内容	六层照明平面图	图	号	DS- 07	
专业负	责人	赵宋涛	3.3°R							Ħ	期	2025. 08	

单位出图章: 注册师执业章: