

宝安人民医院（集团）第一人民医院 新生儿科病房改造工程

（电气施工图）

（2021.05）



建筑工程 乙级 编号: A244059830

深圳尚鼎建筑设计有限公司

电 气 设 计 说 明

一? 工程概况:

1、本工程位于深圳市宝安区人民医院中医楼，为装修改造工程。

二? 设计依据

- 甲方设计任务书及设计要求
- ?民用建筑电气设计规范??GB51348-2019?
- ?建筑照明设计标准?(GB50034-2013)
- <<建筑设计防火规范>> ?GB50016-2014?(2018年版)

三? 设计范围

本工程的电气设计内容包括?照明配电系统?弱电系统?

四、设备选型及安装:

- 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。

2.照明:

- 照 度标准参照 国标? 建筑照明设计标准??GB50034-2013??

- 光源：室内照明应选用发光效率高、显色性好(显色指数 $R_e \geq 80$)、使用寿命长、色温相宜、符合环保要求的光源。荧光灯均采用T5荧光灯管及选配电子镇流器；卫生间选用节能防水密闭灯；走廊、楼梯间、前室等处选用节能灯。

3、 配电设计

- 开关、插座和照明器靠近可燃物时，应采取隔热、散热等保护措施。 卤钨灯和超过1000W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯的引入线应采取保护措施。
- 一般照明以单电源配电。

- 照明设计执行以下照度标准及功率密度值：

照明场所	参考平面及其高度	照明功率密度 (W/m^2)	对应照度 (lx)	一般照明 Ra		眩光值 UGR	
				标准值	设计值	标准值	设计值
走廊	地面	<4	100	80	80	19	19
一般办公场所		<8	300	80	80	22	22
卫浴	地面	<5	100	80	80	19	19
病房	地面	<4.5	100	80	80	19	19

- 照明灯具及其附属装置选择应符合 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013第3.3条的要求。

a.直管形荧光灯灯具的效率(%)

灯具出光形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		透明	棱镜	
灯具效率	75	70	55	65

b.紧凑型荧光灯灯具的效率(%)

灯具出光形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	55	50	45

c.发光二极管筒灯灯具的效率(lm/W)

色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光形式	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅
灯具效能	55	60	60	65	65	70

d.发光二极管筒灯灯具的效率(lm/W)

色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯具效能	60	65	65	70	70	75

- 本工程照明开关插座无注明时? 通常安装要求如下:

灯开关距地1.3m，距门边0.15m 墙内暗装。备用插座距地0.3m，插座采用安全型，墙内暗装。

- 本工程照明节能

- 选用的照明光源、镇流器的能效应符合相关能效标准的节能评价价值。
- 照明场所应以用户为单位计量和考核照明用电量。
- 一般场所不应选用卤钨灯，对商场、博物馆显色要求高的重点照明可采用卤钨灯。
- 一般照明不应采用荧光高压汞灯。
- 一般照明在满足照度均匀度条件下，宜选择单灯功率较大、光效较高的光源。
- 当公共建筑或工业建筑选用单灯功率小于或等于25W的气体放电灯时，除自镇流荧光灯外，其镇流器宜选用谐波含量低的产品。
- 下列场所宜选用配用感应式自动控制的发光二极管灯: 1 旅馆、居住建筑及其他公共建筑的走廊、楼梯间、厕所等场所; 2 地下车库的行车道、停车位;

- 线路的敷设?

- 照明支线采用WDZ-BYJ-750V-3×2.5 导线, 普通插座采用3×4, 均敷设接地保护线。

电线保护管埋地或埋墙暗敷时, 天花内敷设时均用JDG 管?

- ?消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要? 其敷设应符合下列规定?

- 1)明敷时? 包括敷设在吊顶内?? 应穿金属管或采用封闭式金属槽盒保护? 金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施? 当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井? 沟内时? 可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护? 当采用矿物绝缘类不燃性电缆时? 可直接明敷?
- 2)暗敷时, 应穿管并应敷设在非燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm?
- 3)消防配电线路宜与其它配电线路分开敷设在不同的电缆井? 沟内? 确有困难需敷设在同一电缆井? 沟内时? 应分别布置在电缆井? 沟的两侧? 且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆?

五、 接地系统及安全措施

- 1? 本工程低压配电系统接地型式为TN-S 制. 凡正常不带电? 而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切

电气设备金属外壳? 电缆桥架? 电线管? 灯具金属支架等均应可靠接地? 电源进户处PE 线重复接地?

利用建筑基础接地网?

- 2? 镀锌的钢导管和金属线槽以专用接地卡跨接, 两卡间连线为铜芯软导线? 截面积不小于4mm²; 线槽采用抗震支架连接?

布线用各种电缆? 电缆桥架? 金属线槽及封闭式母线在穿越防火分区楼板? 墙体时? 洞口等处应采取防火封堵措施?

预制分支电缆布线? 应防止在电缆敷设和使用过程中? 因电缆自重和敷设过程中的 附加外力等机械应力作用而带来的损害?

六、 其他

1. 本工程施工验收依据为? 建筑电气工程施工质量验收规范? GB 50303?2016
2. 本工程参考施工图集为? 建筑安装工程施工图集?? 第一版?3 电气工程
3. 电气装置安装定位应与装修专业图纸一致?
4. 另外各机电系统需满足物业管理公司的有关技术要求?

常用导线穿管标准

管内导线 WDZ BYJ线芯 截面 mm ²	JDG/SC							
	2	3	4	5	6	7	8	
1.0	15	15	15	15	20	20	20	
1.5	15	15	20	20	20	25	25	
2.5	15	15	20	20	20	25	25	
4.0	15	20	20	20	25	25	25	
6.0	20	20	20	25	25	25	32	
10.0	20	25	25	32	32	40	40	

吊顶内敷设的TC管。



深圳尚鼎建筑设计有限公司

SHENZHEN SHANGDING ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

建筑工程 乙级 编号: A244059830

市政工程 乙级 编号: A244059830

会 签 COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING	
电 气 ELEC.	
暖通/燃气 HVAC/GAS	

版次 EDITION No.	修改日期 REVISION DATE	修改原因 REVISION REASON
修改记录 REVISION REMARK		

审 定 APPROVED BY	陈 宁	陈宁
审 核 EXAMINED BY	苏 蓉	苏蓉
项目负责 CAPTAIN	苏 蓉	苏蓉
专业负责 CHIEF ENGI.	黄家明	黄家明
校 对 CHECKED BY	王 俊	王俊
设 计 DESIGNED BY	黄家明	黄家明
建筑方案 SCHEMATIC DESIGN		
制 图 DRAWN BY		
	印刷体 PRINT	签 署 SIGNATURE

建设单位 CLIENT 宝安人民医院（集团）第一人民医院	
建设地点 SITE	
工程名称 PROJECT	
子项 — 单体名称 SUBPROJECT— UNIT 宝安人民医院（集团）第一人民医院 新生儿科病房改造工程	
图 名 TITLE 电气设计说明	
合同号 CONTRACT No.	
版次 EDITION No.	A版
日期 DATE	2021.05
图 别 DRAWING TYPE	施工图
图号 DRAWING No.	DS-01



深圳尚鼎建筑设计有限公司
SHENZHEN SHANGDING ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD
建筑工程 乙级 编号: A244059830
市政工程 乙级 编号: A244059830






会 签 COORDINATION	
建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING	
电 气 ELEC.	
暖通 / 燃气 HVAC / GAS	

版次 EDITION No.	修改日期 REVISION DATE	修改原因 REVISION REASON
修改记录 REVISION REMARK		

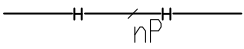
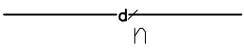
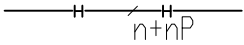
审 定 APPROVED BY	陈 宁	陈宁
审 核 EXAMINED BY	苏 蓉	苏蓉
项目负责 CAPTAIN	苏 蓉	苏蓉
专业负责 CHIEF ENGI.	黄家明	黄家明
校 对 CHECKED BY	王 俊	王俊
设 计 DESIGNED BY	黄家明	黄家明
建筑方案 SCHEMATIC DESIGN		
制 图 DRAWN BY		
	印刷体 PRINT	签 署 SIGNATURE

建设单位 CLIENT 宝安人民医院（集团）第一人民医院	
建设地点 SITE	
工程名称 PROJECT	
子项 — 单体名称 SUBPROJECT—UNIT 宝安人民医院（集团）第一人民医院 新生儿科病房改造工程	
图 名 TITLE	图例 标注说明
合同号 CONTRACT No.	
版次 EDITION No.	A版 日期 DATE 2021.05
图别 DRAWING TYPE 施工图	图号 DRAWING No. DS-02

图例

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		电话插座/地面电话插座		个		底距地 H=0.3M
2		信息插座/地面信息插座	RJ45	个		底距地 H=0.3M
3		单极单控开关	普通暗装/防溅水	个		暗装, 底距地1.4米
4		双极单控开关	普通暗装/防溅水	个		暗装, 底距地1.4米
5		地面单相双联二、三极插座	安全型, 10A, 设漏电保护装置	个		

注：灯具的具体参数详见装饰专业设备参数表

	电话线	UTP 6类线	1/JDG20	2~4/JDG25	5~6/JDG32 / WC, FC
	网络线	UTP 6类线或光纤	1/JDG20	2~4/JDG25	5~6/JDG32 / WC, FC
	电话线+网络线	UTP 6类线+UTP 6类线	(1+1P)/JDG25	(2+2P)/JDG25	

标 注 说 明

	保护管或线槽 敷设方式			
配电线路标号格式 a-b(cxdxl)e/f	a - 回路编号	PR - 阻燃塑料线槽	CLE -沿柱明敷设	BC - 梁内暗敷设
	b - 导线型号	TC - 刚性塑料管(B1级以上)	WE - 沿墙明敷设	CLC 柱内暗敷设
	c -导线根数	CP - 蛇皮管	CE - 沿天棚明敷设	WC -墙内暗敷设
	d -导线截面	TC -热镀锌电线管(JDG)	ACE -在能进入的吊顶棚内敷设	FC -地面内或地板内暗敷设
	e -保护管或线槽	SC - 水煤气镀锌钢管		
	f -敷设方式	GXC -金属线槽	ACC- 在不能进入的吊顶棚内暗敷设	
		XQJ -电缆桥架	CC- 顶板内或屋面内暗敷设	TR- 电缆沟内敷设
	安装方式			
照明灯具的表达格式 a-b $\frac{c \times d \times l}{e}$ f	a - 灯具数	CP -自在器线吊式	R - 嵌入式(嵌入不可进入顶棚)	
	b - 型号	CH -链吊式	T - 台上安装	
	c - 每盏灯的灯泡数或灯管数	P - 管吊式	SP - 支架上安装	
	d - 光源容量	W - 壁装式	CL - 柱上安装	
	e - 安装高度	S - 吸顶式	CR - 顶棚内安装(可进入顶棚)	
	f - 安装方式		HM - 座装	
	l - 光源类别			
说明	安装高度H - 无特别注明时安装高度以底边计。 平面图中无标注的照明线路均为 WDZC-BYJ-500V 系列低烟无卤C 级阻燃铜心电线。			



深圳尚鼎建筑设计有限公司

SHENZHEN SHANGDING ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑工程 乙级 编号: A244059830

市政工程 乙级 编号: A244059830

会 签

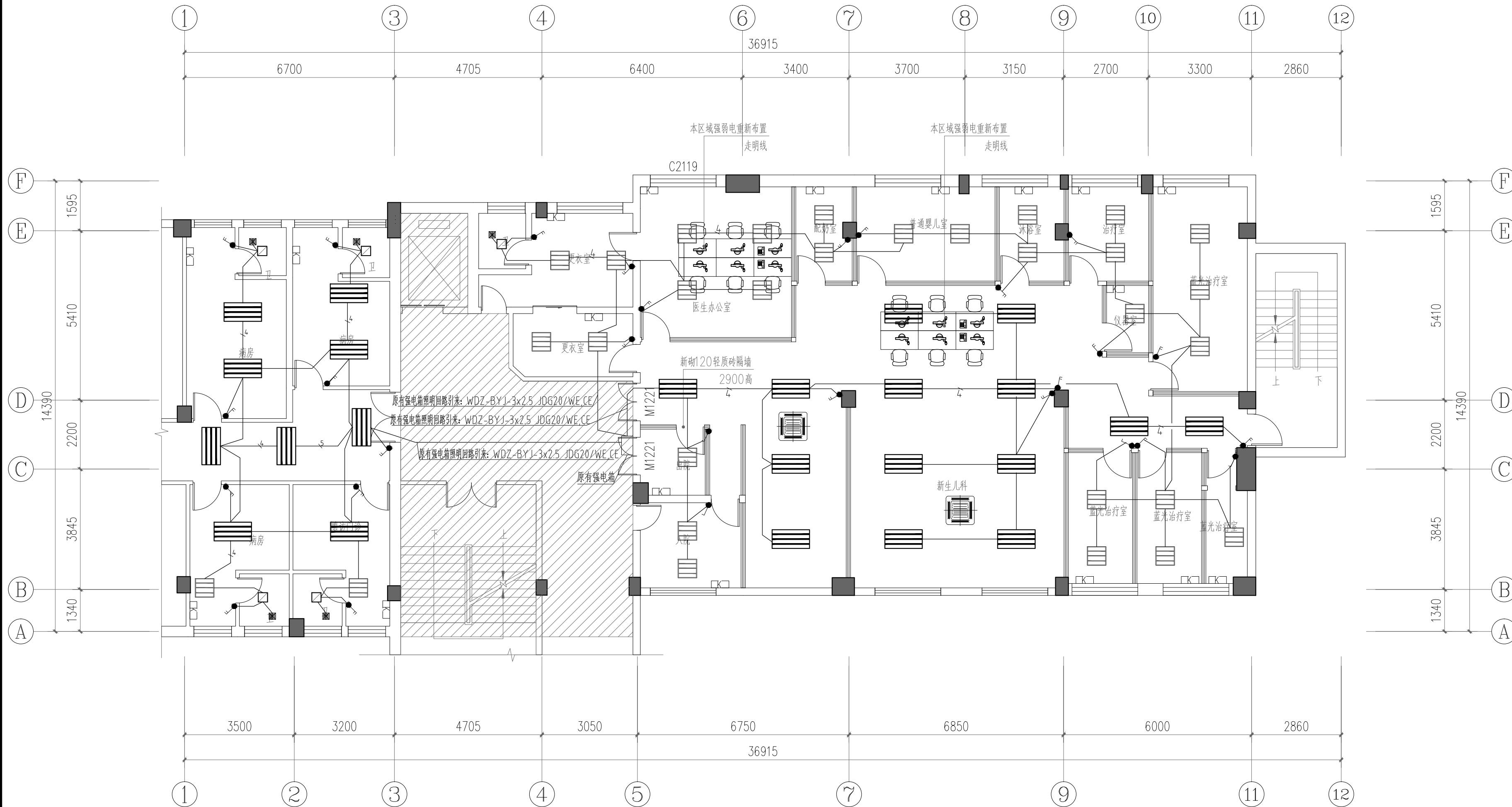
COORDINATION

建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING	
电 气 ELEC.	
暖通/燃气 HVAC/GAS	

版次 EDITION No.	修改日期 REVISION DATE	修改原因 REVISION REASON
修改记录 REVISION REMARK		

审 定 APPROVED BY	陈 宁	陈宁
审 核 EXAMINED BY	苏 蓉	苏蓉
项目负责 CAPTAIN	苏 蓉	苏蓉
专业负责 CHIEF ENGI.	黄家明	黄家明
校 对 CHECKED BY	王 俊	王俊
设 计 DESIGNED BY	黄家明	黄家明
建筑方案 SCHEMATIC DESIGN		
制 图 DRAWN BY		
	印刷体 PRINT	签 署 SIGNATURE

建设单位 CLIENT	宝安人民医院（集团）第一人民医院		
建设地点 SITE			
工程名称 PROJECT			
子项—单体名称 SUBPROJECT-UNIT	宝安人民医院（集团）第一人民医院 新生儿科病房改造工程		
图 名 TITLE	改造后照明平面图		
合同号 CONTRACT No.			
版次 EDITION No.	A版	日期 DATE	2021.05
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING No.	DS-03



改造后照明平面图 1:100



深圳尚鼎建筑设计有限公司

SHENZHEN SHANGDING ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑工程 乙级 编号: A244059830

市政工程 乙级 编号: A244059830

会 签

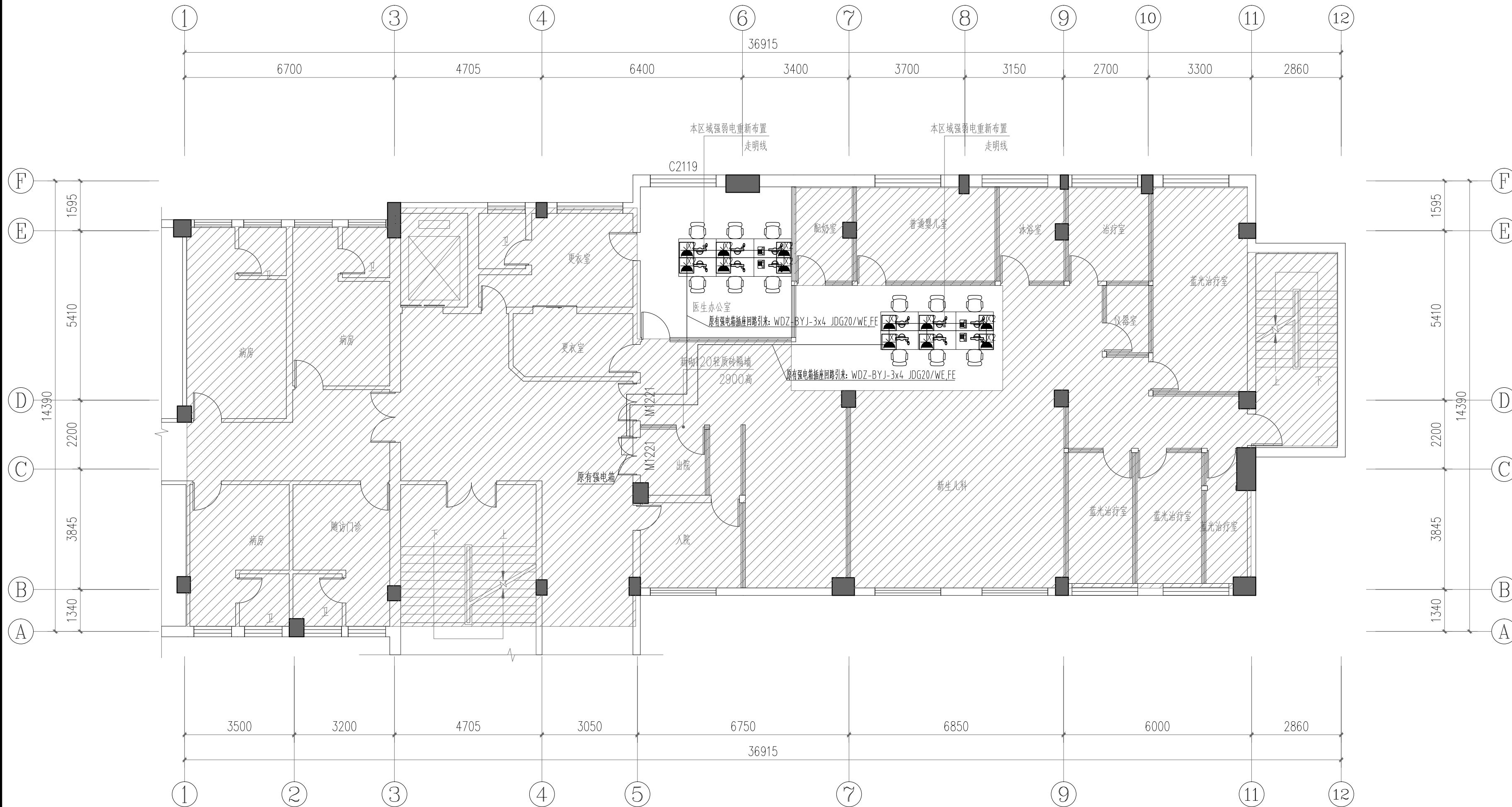
COORDINATION

建 筑 ARCHI.	
结 构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING	
电 气 ELEC.	
暖通/燃气 HVAC/GAS	

版次 EDITION No.	修改日期 REVISION DATE	修改原因 REVISION REASON
修改记录 REVISION REMARK		

审 定 APPROVED BY	陈 宁	陈宁
审 核 EXAMINED BY	苏 蓉	苏蓉
项目负责 CAPTAIN	苏 蓉	苏蓉
专业负责 CHIEF ENGI.	黄家明	黄家明
校 对 CHECKED BY	王 俊	王俊
设 计 DESIGNED BY	黄家明	黄家明
建筑方案 SCHEMATIC DESIGN		
制 图 DRAWN BY		
	印刷体 PRINT	签 署 SIGNATURE

建设单位 CLIENT	宝安人民医院（集团）第一人民医院		
建设地点 SITE			
工程名称 PROJECT			
子项 — 单体名称 SUBPROJECT—UNIT	宝安人民医院（集团）第一人民医院 新生儿科病房改造工程		
图 名 TITLE	改造后插座平面图		
合同号 CONTRACT No.			
版次 EDITION No.	A版	日期 DATE	2021.05
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING No.	DS-04



改造后插座平面图 1:100



深圳尚鼎建筑设计有限公司

SHENZHEN SHANGDING ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑工程 乙级 编号: A244059830

市政工程 乙级 编号: A244059830

会 签

COORDINATION

建 筑

ARCHI.

结 构

STRUCT.

给排水

PLUMBING

电 气

ELEC.

暖通/燃气

HVAC/GAS

版次

EDITION No.

修改日期

REVISION DATE

修改原因

REVISION REASON

修改记录

REVISION REMARK

审 定

APPROVED BY

陈 宁

陈宁

审 核

EXAMINED BY

苏 蓉

苏蓉

项目负责

CAPTAIN

苏 蓉

苏蓉

专业负责

CHIEF ENGI.

黄家明

黄家明

校 对

CHECKED BY

王 俊

王俊

设 计

DESIGNED BY

黄家明

黄家明

建筑方案

SCHEMATIC DESIGN

制 图

DRAWN BY

印刷体

PRINT

签 署

SIGNATURE

建设单位

CLIENT

宝安人民医院（集团）第一人民医院

建设地点

SITE

工程名称

PROJECT

子项—单体名称

SUBPROJECT-UNIT

宝安人民医院（集团）第一人民医院

新生儿科病房改造工程

图 名

TITLE

改造后弱电平面图

合同号

CONTRACT No.

版次

EDITION No.

A版

日期

DATE

2021.05

图 别

DRAWING TYPE

施工图

图号

DRAWING No.

DS-05

改造后弱电平面图 1:100