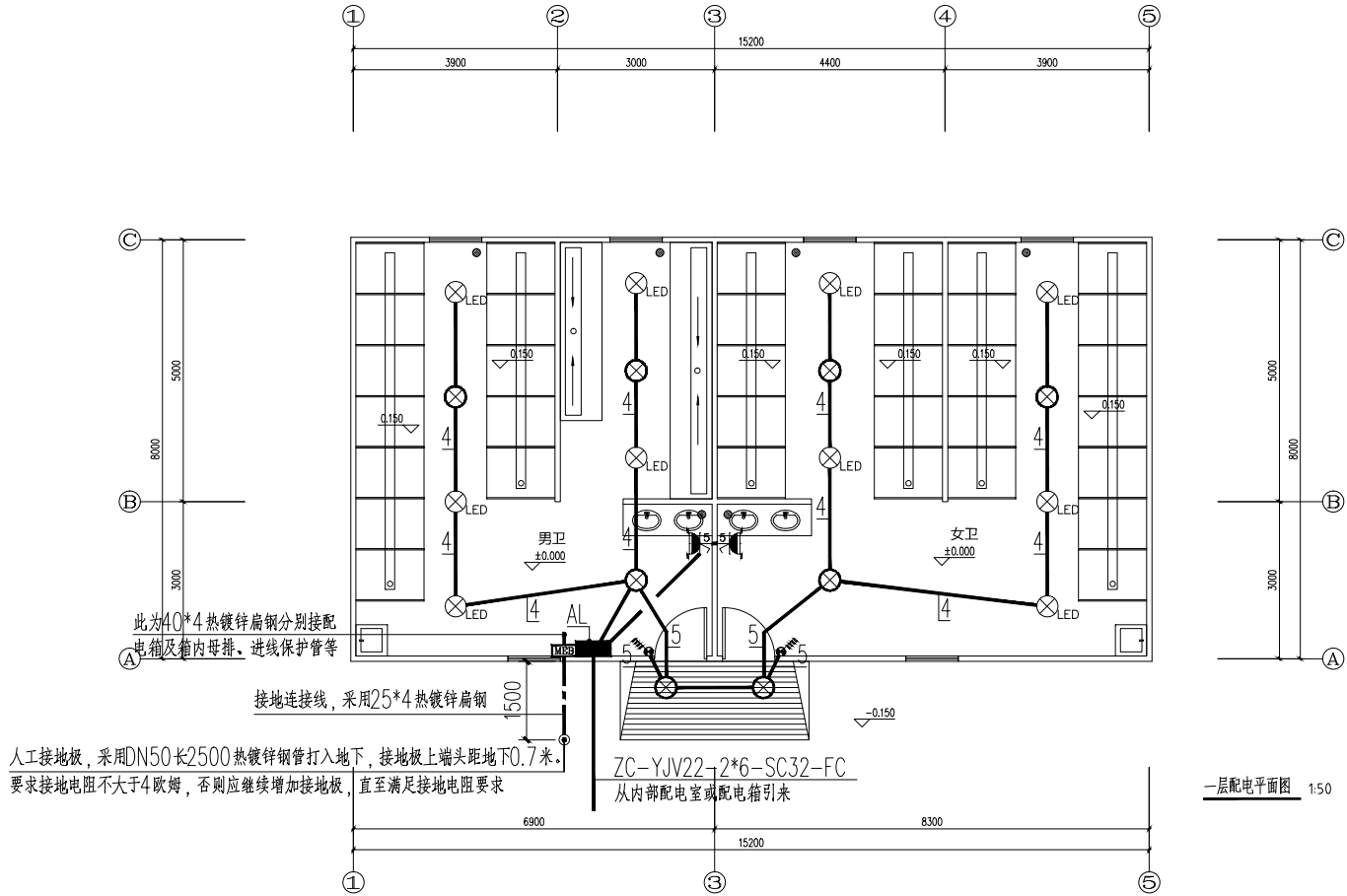




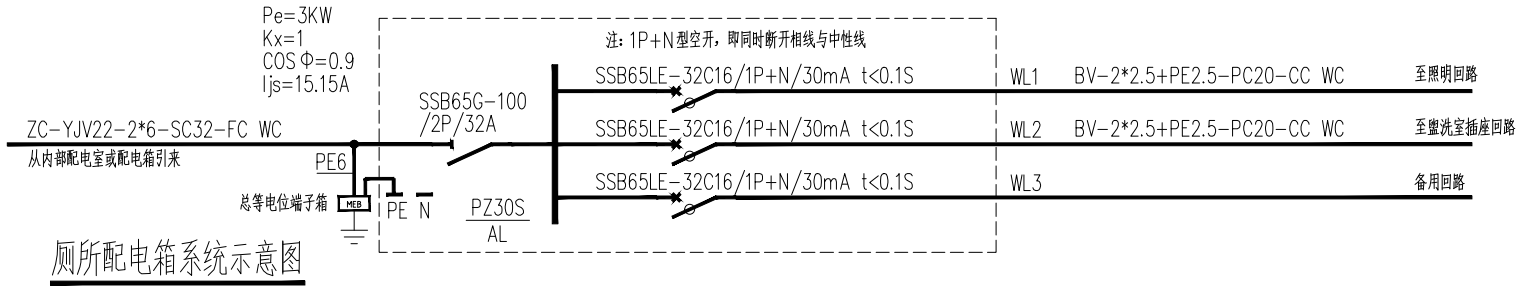
此为40*4热镀锌扁钢分别接配电箱及箱内母排、进线保护管等

接地连接线,采用25*4热镀锌扁钢

人工接地板,采用DN50长2500热镀锌钢管打入地下,接地板上端头距地T0.7米。要求接地电阻不大于4欧姆,否则应继续增加接地板,直至满足接地电阻要求

电气设计说明

一. 设计依据	四. 设备安装					
1. 建筑概况:	1. 平面图中各种标注文字含义: PC—聚氯乙烯硬质电线管; SC—穿焊接钢管(入户处的SC管为壁厚大于2.5mm的热镀锌钢管); WC——沿墙暗敷; FC——沿地暗敷; ACC——沿吊顶内暗敷。					
建筑层数: 本建筑层数一层	2. 所有灯具,其照明回路中增加一根PE线,其外露可导电部分均应可靠接地。					
2. 甲方提供的设计要求及相关专业提供的用电要求。	3. 各种电气设备安装高度及安装方式见图例表。					
3. 中华人民共和国现行主要标准及法规:	4. 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。					
(1). 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019)	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。					
(2). 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009)	额定功率不小于60W的白炽灯泡的吸顶灯、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上或采取其它防火措施。					
(3). 《低压配电设计规范》 GB50054-2011)	5. 管道较长或转弯较多时应加装拉线盒或放大管子直径。					
(4). 《建筑照明设计标准》 GB50034-2013)	五. 导线选择及敷设					
(5). 《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2018)	1. 非消防类均采用ZC-YJV(交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套C类阻燃电缆)及BV(交联聚乙烯绝缘电线)。					
(6). 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011)	2. 所有未标的插座线路均为三根线,图中不再详细标明。					
(7). 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012)	3. 暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能B2级、壁厚1.8mm及以上的导管。明敷的刚性塑料应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管。					
(8). 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50303-2015)	4. 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:					
(9). 《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014) 2018年版	(1). 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;					
二. 设计范围	(2). 采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;					
1. 220V配电系统;	(3). 采用塑料导管布线时,应选用重型的导管;					
2. 建筑物接地系统及安全措施;	六. 建筑接地系统及安全措施					
三. 220/380V配电系统	1. 本防雷接地、电气设备的保护接地等共用统一的接地极,要求接地电阻不大于4欧姆。					
1. 负荷分类:本工程用电等级均为三级负荷。	2. 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均应可靠接地。					
2. 供电电源:从内部配电室或配电箱引一路220V电源,埋地敷设至配电箱。	3. 本工程采用总等电位联结,总等电位板由紫铜板制成,应将整个工程应与接地系统在总进线处将PE干线、电装置接地极的接地干线、金属管道及建筑物金属构件、电缆金属外皮等导体做总等电位联结,其冲击电阻不大于30欧姆。总等电位联结线采用40*4热镀锌扁钢。总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上直接焊接。					
3. 配电方式:本工程接地型式采用TN-C-S系统,中性线(N)和保护线(PE)在配电系统中是完全分开的。	4. 过电压保护:本工程防雷装置拦截效率E=0.80,雷电防护等级为D级,设一级保护措施。在电源总进线箱内装第一级电涌保护器(SPD)。					
4. 普通照明回路均采用BV-2.5mm ² 交联聚乙烯绝缘铜芯线穿PC管敷设,具体见系统图及平面标注。	七. 其它					
插座回路接线应符合GB50303-2015中的规定,即插座接线严禁采用串接连接,应采用“T”型连接。	1. 凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。					
5. 本工程未注明的导线均采用铜芯绝缘电线-2.5mm ² ,未注明导线的根数为3根,管径选择见下表:	2. 本工程所选设备,材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(CQC认证);必须满足与产品相关的国家标准;					
导线截面	导	线	根	数	(导线超过7根分管并行敷设)	
2.5 (mm ²)	2	3	4	5	6	7
	JDG16	JDG20	JDG25	JDG25		
	PC16	PC20	PC25	PC25		
	SC15	SC15	SC20	SC25		



厕所配电箱系统示意图

9				
8	— — —	接地连接线	采用25*4热镀锌扁钢	
7	○	人工接地板	采用DN50长2500热镀锌钢管	打入地下,接地板上端头距地T0.7米
6	⚡	四位单极开关	K86K41-10(防护等级不低于IP54)	明装,底边距地 1.3 米
5	🔌	安全型单相五孔密闭带开关插座	K86Z系列(加防溅罩且防护等级不低于IP54)	明装,安装高度为 1.5 米
4	⊗	通过开关控制的LED灯	LED灯1*22W	吸顶安装
3	⊗LED	自带人体感应开关的LED灯	LED灯1*22W	吸顶安装
2	📡	总等电位箱(明装)	TD22	明装,底边距地为 0.5 米
1	📡	照明配电箱(明装)	PZ30,按系统图配置	明装,底边距地为 1.8 米
序号	图例	名称	规格	备注

强电图例表