设 计 说 明

一. 设计依据:

1. 甲方提供的设计任务委托书

2. 《建筑防火设计规范》 GB50016-2014

3. 《住宅设计规范》 GB50096-2011

4. 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

5. 《住宅建筑规范》 GB50368-2005

6. 《建筑照明设计标准》 GB50034-2004

7.《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

二. 工程概况:本工程为三层自建住宅:一,二,三层均为住宅.

三. 设计内容: 1. 照明配电系统; 2.防雷与接地系统; 3.网络,电视网络系统设计.

四. 低压配电系统: 本工程供电电源为220V/380V;本设计进户电源引自室外箱式变,配电接地系统型式为 TN-C-S 系统;

计量方式:在进户配电箱内设计量表;

五. 照明系统设计:

1. 住宅客厅,卧室等照明只予留灯位,要求采用节能光源,具体由二次装修设计.

但每个回路所带容量不许超过设计容量;照明回路开关电流整定值不大于16A; 照明功率密度值(LPD)每平方米不大于6W;

2. 住宅 灯具.开关.插座型号及安装方式见图例表;卫生间插座均安装在二区以外.

3. 所有灯具均为I类灯具.均带PE线;

六: 管线选择及敷设方式:

电源进户线由箱式变引至电源进户箱; 电源进户线采用YJV22-0.6/1.0kV电缆;穿SC钢管保护,沿地暗敷设;

室内配线均为: BV-0.45/0.75kV 铜芯聚氯乙烯导线;水平干线穿SC钢管保护在地面或墙内暗敷设.

照明分支线穿非火焰蔓延类塑料管保护,在现浇楼板或墙内暗敷设.

平面图中未标注的管线均为BV-3*2.5mm², 导线穿管要求: 2~3根--FPC16;4~6根--FPC20;

穿管保护的线路较长或有弯时 应在墙上的适当位置加装中间盒

七: 硬塑料管配线安装见国标图集D301-1~2第93页以后有关页次; 钢管配线安装见国标图集03D301-3有关页次;

八: 进户配电箱内电度表后断路器要求带有过电压及欠电压功能.

接地与等电位联结:在进户配电箱处设总等电位联结端子板箱,要求进户配电箱的 PE 线,进出建筑物的金属管道均通过总等电位联结线与总等电位端子板联结.施工参见国标图集 02D501-2[等电位联结安装] 有关页次;PE线与N线在进户处分开.

过电压保护:在电源总配电箱内装第一级电涌保护器(SPD);

最末级插座漏电动作时间不大于0.1s,防雷接地设计说明详见电施-12;

九: 网络,电话系统

1. 本工程设网络?电话系统一套?信号源分别采用光缆,RVB型线缆由电信局引来?

2. 本建筑在一层设置家居布线箱?对网络及有线电视进行配线?

3. 网络线采用RVB-2*0.5,数据线采用五类四对对绞线,均穿FPC塑料管沿墙和顶板暗敷.

4. 本设计仅为网络系统的预留物理连接,系统构成由专业公司另行设计?

十: 有线电视系统

1. 本工程设有线电视系统一套.

2. 本建筑有线电视电缆,穿FPC塑料管沿墙和顶板暗敷.

4. 本设计仅为电视系统的预留物理连接,系统构成由专业公司另行设计?

十一:要求建筑物内所有用电设备正常非带电部分金属外壳均可靠接地;

本图纸应通过消防,设计审查部门审批后方可施工;

本设计未尽事宜依照国家标准及规范施工;本工程系统所选电器元件只作为设计依据

图 纸 目 录

图 号	图 名
电 施 -01	设计说明.图例表.图纸目录
电 施 -02	照明配电系统图及弱电系统图
电 施 -03	一层配电干线及接地平面图
电 施 -04	一层照明平面图
电 施 -05	二层照明平面图
电 施 -06	一层弱电平面图
电 施 -07	二层弱电平面图
	国 标 图 集
02D501-2	等电位联结安装
99(07)D501-1	建筑物防雷设施安装
03D501-4	接地装置安装
03D501-3	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装
03D301-3	钢导管配线安装
D301-1~2	室内管线安装
D702-1~2	常用低压配电设备及灯具安装

图 例 符 号

序号	符 号	名 称	型号规格	安装方式	备 注
1	⊗	吸顶灯	24W(节能灯)	C	
2	Ⓢ	声光控制灯	13W(节能灯)	C	
3	⊗	瓷质防水灯头	24W(节能灯)	C	
4	×	瓷质天棚座灯头	13W(节能灯)	C	
5	⌒	天棚座灯头	13W(节能灯)	C	雨棚
6	⊠	排气扇	60W	C	
7	▽	安全型二极加三极插座	~250V/10A	底距地0.5米暗装	
8	▽ K	安全型三极插座	~250V/10A	底距地1.8米暗装	空调
9	▽ P	安全型防溅式二极加三极插座	~250V/10A	底距地2.0米暗装	排油烟机
10	▽	安全型防溅式二极加三极插座	~250V/10A	底距地1.5米暗装	厨房 卫生间
11	▽ R	安全型防溅式三极插座	~250V/16A	底距地2.25米暗装	卫生间热水器
12	▽	安全型防溅式三极插座	~250V/16A	C	车库
13		翘板式开关	~250V/10A	底距地1.3米暗装	
14		单联双控密闭开关	~250V/10A	底距地1.3米暗装	车库
15		密闭开关	~250V/10A	底距地1.3米暗装	车库
16		计量箱	————	底距地1.5米墙上明装	防护等级不低于IP54
17	▬	照明分户箱	————	底距地1.8米墙上暗装	
18	MEB	总等电位端子箱(MEB)	300X200X80	底距地0.3米暗装	
19	LEB	局部等电位端子箱(LEB)	200X160X80	底距地0.3米暗装	

图例表

序号	图例符号	设备名称	安装方式	安装高度	备 注
1	XPD	住宅信息配线箱	墙内暗装	底边距地0.5米与邻近强电插座等高	
2	TV	有线电视插座	墙内暗装	底边距地0.5米与邻近强电插座等高	
3	TO	网络插座	墙内暗装	底边距地0.5米与邻近强电插座等高	

设计说明. 图例符号. 图纸目录

图 号	D-01	日 期	2018.07