〈电气〉专业图纸目录

序号	图别	图号	图名	图纸规格	备注
1	电施	DS- 01	电气设计及施工总说明		
2	电施	DS- 02	智能化设计说明		
3	电施	DS- 03	配电箱配电系统图		
4	电施	DS- 04	灯具布置图		
5	电施	DS- 05	应急照明平面布置图		
6	电施	DS- 06	插座平面布置图		
7	电施	DS- 07	智能化平面图		
8	电施	DS- 08	主要设备及材料表		

重庆博鼎建筑设计有限公司	工程名称	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计	工程编号		出图日期	2025.07

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	覃 青	覃青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	覃 青	覃青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	图纸目录		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-00

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号: 甲级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096

地 址: 中国重庆市渝中区大坪正街11号 中(重庆)A栋7楼
ADD: Dahuazhicheng PT. No.11, DaPing Zhe Street, Yuzhong District, Chongqing P.R.China

电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China

传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

电气设计及施工总说明

一、设计依据：

1、现行有关电气设计规范、标准：

《民用建筑电气设计标准》JB 512348-2008　《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021。
《供配电系统设计规范》GB 50052-2009　《民用建筑通用规范》GB55031-2022
《低压配电设计规范》 GB 50054-2011　《消防设施通用规范》GB55036-2022
《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013　《消防设施通用规范》GB55036-2022
《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012　《建筑防火通用规范》GB55037-2022
《建筑设计防火规范》　GB50016-2014 2018年版　《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019
《民用建筑电线电缆防火设计规范》　DBJ50-164-2013
《建筑机电工程抗震设计规范》　GB50981-2014
《综合布线系统工程设计规范》　GB50311-2016
《智能建筑设计标准》GB50314-2015
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015
《 消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《建筑内部装修设计规范》GB50222-2017

4、有关电气专业的批准文件和基础资料；

5、其它专业的设计图纸、资料。

二、工程概况

工程名称：垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计

本项目根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 2018年版第8.4.1条规定不需要设置火灾自动报警系统.

三、设计范围：

1、220/380V配电系统；2、电气照明；3、弱电。

四、电源与负荷：

1、本工程电源引自镇区附近总配电室，工作电压220/380V;
2、本工程用电负荷等级：主要通道照明和消防照明用电为二级负荷，采用一路独立电源及自备应急电源供电。消防配电箱在末端自动切换。
教学楼空调和普通照明用电为三级负荷，采用一路电源树干式供电。
3、负荷计算方法为需用系数法；
4.补偿前功率因数为0.80,补偿后率因数为0.92.

5、本工程电源采用三相五线制系统；
6、电源进户采用埋地引入，穿管引至底层总配箱，预埋管室外埋深不小于0.7米，过车行道埋深不小于1.0米,室内埋深不小于0.3米；
7、配电系统图型式为放射式。
8、图中L1、L2、L3为三相火线相序编号，N为零线，PE专用保护接地；线，施工时，PE线须用黄绿相间花纹线。

五、保护接地线：

1、用电设备的金属外壳，各插座的接地孔的PE线和N线应分开。
带插座的回路和设备用电回路均加设专用保护接地线，详见配电系统图。
2、各层配电箱通过PE干线相互连接，最后接至室外地下接地极，共同形成保护接地系统TN-S。
3、浴厕有用电设备的则在浴厕设局部等电位连接接地系统。
4、外界可导电部份严禁用作PEN线
5、PE线不得在插座、灯具之间串联；电线接头设在盒（箱）器具内，不应设在穿线管或桥架内。
6、本工程内无爆炸危险区域和使用可燃气体场所.
7、对于相导体对地标称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合如下要求：
1).对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末段线路，不应大于5s
2).对于供电给手持式电气设备和移动式电气设备末段线路或插座回路，不应大于0.4s。
3).Ⅰ类灯具的外露可导电部分应可靠接地。

六、导线与套管：

1、导线与选型：a、电线采用WDZ-BYJ型低烟无卤阻燃铜芯线；
b、电缆采用WDZ-YJY-0.6/1KV型低烟无卤阻燃电缆.
c、消防负荷采用WDZN-YJY低烟无卤阻燃耐火电缆供电。
d、消防负荷采用WDZN-BYJ型低烟无卤阻燃耐火铜芯线供电。
e、所有沿桥架和线槽敷设的线缆均采用阻燃线缆。

2、套管选型:a、埋地部份电缆穿金属管SC；b、室内电线及电缆均穿阻燃型硬质塑料PC管;
3、导线熔锡焊接，配线方式为：室内穿套管沿墙体、板缝暗敷，竖直部份的电缆桥架安装。穿管敷设时，分支处须装接线盒。且接线盒的设置位置要低于圈梁下口300毫米
4、线管超过下列长度时，其中间应设分线盒或接线盒：
a、超过30米且无曲折时；b、超过20米有一个曲折时；c、超过15米且有二个曲折时；d、超过8米时，且有三个曲折时。
5、除标注外，灯线均为WDZ-BYJ-2.5mm,导线穿管情况为:1~5根穿SC20,6~7根穿SC25,8根以上分管敷设.
6、所有穿承重结构的导线管均为金属管.
7、走线槽在过比较高的梁处时预埋4根SC50的钢管。
8、所有金属管的壁厚不小于2mm.
9、电线接头设在盒（箱）器具内，不应设在穿线管或桥架内。
10、走线槽上边距梁下口150mm沿墙明敷.
11、多根走线槽平行敷设，交叉处穿钢管敷设。钢管截面不得小于线槽截面。
12、电气安装结束后，所有线路贯穿隔墙，楼板的孔洞处应采用防火堵料进行阻火封堵。防火封堵的堵料的耐火时间不得小于封堵处墙、板的耐火时间.
13、金属电缆桥架和引入或引出的金属电缆导管必须接地（P E）或接零（P E N）可靠，且必须符合下列规范《建筑电气工程施工质量验收规范》第11.1.1条的要求。
14、电缆桥架的安装参见国标图集《电缆桥架安装》04D701-3,P74~75,77~82页，采用角钢立柱吊装；水平直线段的立柱间距不大于1.5米，转角分支（或升降）时，立柱水平距转角分支（或升降）处小于0.5米。垂直线段采用扁钢支架，其间距不大于1.0米，转角分支时扁钢支架距转角分支处小于0.5米。综合布线与视频监控、门禁、有线电视、客房控制等合用电缆桥架。各子系统的线缆在桥架内敷设时用隔板分开，每层桥架的底部距主梁下口0.15米。
15、内截面积大于710mm[2]的线槽和管在内部采用不燃烧材料进行防火封堵。
16、并关、插座、灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。
17、照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯饰应采用不低于B1级的材料。
18、建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。
19、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），应穿金属导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内、沟内时，可不穿金属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，可以直接明敷。
2)暗敷时，应穿管并应敷设在不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他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。

七、灯具及插座选择：

1、本工程的荧光灯均自带补偿器，荧光灯的功率因数不小于0.9。
2、系统配电要求：应急照明配电箱的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁进入系统以外的开关装置、插座及其他负载；每个输出回路电压为DC36V，每回路额定电流不大于6A。
3、本工程本工程消防应急照明和疏散指示系统，选用集中电源集中控制型，系统由应急照明控制器、应急照明集中电源、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。 系统内设备及灯具均为同一厂家生产制造，系统符合GB17945-2010和GB51309标准要求，并具备公安部消防产品合格评定中心出具3C强制性认证证书及检验报告。
4、火灾模式，接收控制器应急启动指令，可实现灯具应急点亮。
5、非火灾模式，在正常照明电源断电后，可实现灯具应急点亮。
6、应急照明控制器设置在一层电井内，
7、应急照明灯具的应急照明时间不得小于60分钟(包括火灾持续时间+非火灾持续时间).
应急照明及疏散指示灯具采用不燃材料作为保护罩。
8、应急照明、疏散指示标志的防护等级应在说明中明确，一般不低于IP34，地面和室外安装时不低于IP67，并应耐受外界机械冲击的和研磨
9、应急照明光源的色温不应低于2700K。
10、应急照明及疏散指示灯在系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应不小于GB50016-2014（2018年版）第10.1.5条的规定，并应考虑非火灾状态下的工作状态，当按照GB51309-2018第3. 6.6条的规定设计时，持续工作时间应分别增加设计文件规定的灯具持续应急点亮时间；集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不应小于GB51309-2018第3.2.4条规定的60分钟持续工作时间。
11、地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃，设置在距地面1m及以下的应急照明标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质。
12、空调专用插座选用20A三孔安全型插座.
13、本工程的插座均选用多孔安全型插座.
14、厨房、卫生间、洗衣机、阳台插座的防护等级为IP54.
15、本工程的电气设备为均防水、防潮、防爆型的电气设备。

八、节能设计：

a 电气设备节能
1、合理布置本工程的配电箱，以缩短配电半径减少线路损耗.
2、本工程采用功率因数高的用电设备，电感性用电设备可选用有补偿电容器用电设备。
3、对于配电箱距离较远功率较大的用电设备，采用就地补偿，补偿后的功率因数不小于0.92,
b 电气线路节能
1、本工程选用电阻率ρ较小的导线，
2、尽可能减少本工程导线的长度，尽可能避免在设计中走弯路或少走弯路，不走或少走回头路。
3、对于较长的线路，在满足载流量、热稳定、保护配合及电压降的要求前提下，在选定线截面时加大一级线截面。
C 照明节能
1、在保证不降低作业面视觉要求，不降低照明质量的前提下，减少照明系统中的光能损失，从而最大限度的利用光能。
2、合理利用自然光,使之与室内人工照明有机地结合，以节约人工照明电能。
3、选用高效节能光源：直管及环形荧光灯采用稀土三基色T5灯管；点光源主要采用紧凑型电子荧光灯，高大空间照明主要采用金卤灯具。
4、光源的显色指数Ra＞80，
5、荧光灯应配用电子镇流器或节能型电感镇流器加就地补偿电容，使其功率因数不应低于0.9，镇流器应符合该产品的国家标准。
6、使用低能耗及性能优的光源用电附件（电子镇流器、节能型电感镇流器、电子触发器以及电子变压器等）。
7、本工程公共通道灯具采用声/光控，满足节能设计要求。
8、本工程各功能房间及场所的二次装修照度值和照明功率密度值应满足GB50034-2013要求,各房间的照度值和LPD值如下：

房间或场所	规范规定照度值(Lx)	设计照度值(Lx)	规范规定LPD值(W/m2)	设计LPD值(W/m2)
办公室	300	301	8	6.11
会议室	300	299.76	8.0	3.60
楼梯	50		-	-
卫生间	75	74.5	3.0	1.640
过道	50	49.22	2.0	1.15
疏散走道及一般疏散平面地面疏散照明	≥5			
楼梯间地面水平疏散照明	≥10			

房间或场所	光源显色指数（Ra）	统一眩光值(UGR)	灯具安装方式
办公室	80	19	见设计图
会议室	90	19	
卫生间	80	—	见设计图

9、本工程所选用灯具的效率如下:

直管形荧光灯灯具的效率

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

高强度气体放电灯灯具的效率

灯具出光口形式	开敞式	格栅或透光罩
灯具效率	75%	60%

紧凑型荧光灯灯具的效率

灯具出光口形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	55%	50%	45%

小功率金属卤化物灯筒灯灯具的效率

灯具出光口形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	60%	55%	50%

九、设备安装高度：

1、暗装计量箱、配电箱距地1.5米；
2、明装计量箱、配电箱距地1.8米；
3、落地式配电柜，屏的底部距地0.1米；
4、灯的开关、风扇调速器距地1.3米；
5、卫生间插座距地1.8米或1.4米；
6、本工程插座距地高度为0.3米。
8、空调机专用插座距地2.2米;
9、电脑信息插座和电话出线盒距地0.3或2.2米；
10、有线电视用户插座距地0.3或2.2米；
11、灯具安装高度详见平面图标注。

十、防雷与接地

1、本次设计为室内装修设计不涉及防雷与接地。

第十一、电气设备抗震措施
（一）本工程的抗震设防烈度为6度.
（二）抗震设防烈度为6度及6度以上的地区建筑机电工程必须进行抗震设计.
（三）电气设备的抗震性能应与建筑工程的抗震设防烈度相适应。
1、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相互作用，元器件之间采用软连接接线处应做防震处理。
2、电气设备及装置安装采用的金属螺栓、预埋件和焊接强度应满足抗震要求。
3、基本地震烈度为7度及以上地区的电气设备安装应符合下列规定：
4、电气设备的支架应有足够的刚度和承载力。
5、2米一个（接头处必须做支架）,其安装作法及施工要求
详见国标图集或地标图集有关图页进行施工.电缆桥架内的电缆必须用塑料扎带或尼龙绳绑扎固定.水平方向绑扎固定为每隔1.5~2米固定一次,垂直方向固定间距不大于1.5米;内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防;且设在建筑屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其他部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
6、照明灯具的安装应符合下列规定：
1)吊灯不应采用软电线自身吊装；
2)大于0. 5kg的灯具采用吊链安装时，软电线宜编叉在吊链内，电线不应受力；
3)灯具重量大于3kg时，应固定在螺栓或预埋吊钩上；
4)高大空间学生活动场所的壁灯及吊灯宜设防护网或防护玻璃罩；
5)在8度及以上地区，吸顶和嵌入吊顶的灯具，可采用钢管作杆件固定在楼板上，且钢管内径不应小于10mm，钢管厚度不应小于1. 5mm。
7、设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

十二、弱电部份详见弱电施工图.

十三、本工程选用集图：

"防雷与接地安装"(2015年合订本) D500-D503
"室内管线安装" D301-1~2
"常用低压配电设备及灯具安装 "D702-1~2
"电缆敷设" D101-4~7 2013年合订本

十四、其它：

1、配合土建施工、预埋电线管及吊扇挂钩。
2、其它未尽事宜按国家有关标准规范、标准进行施工.

文字符号

符号	说明	符号	说明
导线敷设方式的标注			
SC	穿镀锌钢管敷设	PC	穿(重型)阻燃塑料管敷设
导线敷设部位的标注			
WC	暗敷设在墙内	CC	暗敷设在顶板内
F	暗敷设在地面内	CLC	暗敷设在柱内

十五、初步设计专家审查意见处理的专项说明内容：

无

说　明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	电气设计及施工总说明		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-01

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号：甲级A15002369S
DESIGN Certificate No.　A Grade A15002369S
地 址：中国重庆市渝中区大坪正街118号(新华商城)A栋7楼
ADD:Jiahuaxincheng F7, No.118, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing,P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

智能化设计说明

一、电话

1、电话电缆引自镇区电信网。

2、本建筑每一房间设有一对电话线。

3、电话分配线架采用明装，距地2.5米。

4、电话采用光缆走金属线槽明敷。

二、综合布线

1、光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。

2、本工程综合布线采用光缆线系列产品，设计等级为基本配置。

3、综合布线采用光缆线，走金属线槽沿墙或吊装明敷。

4、小于4根穿SC20钢管，5至6根穿SC25钢管。

5、设备间为防静电活动地板，高0.3米。

6、该系统能支持语音，数据、图像信号的传输。

7、楼层间主干线GJBF JV采用作良好接地的金属线槽XQJ-300*100mm沿墙明敷。

8、光缆配线箱统一安装于标准机架上，可与网络设备，HUB(集线器)一起安装。

9、由于各层均设置了光缆配线箱，故组网灵活，相同网络层间只需在光缆配线箱上加设HUB（集线器），不同局域网络间的互联，采用Router（路由器）或LAN switch（网络交换机），在MDF上跳线，即可进行网络互联。

三、有线电视部分：

本建筑有线电视信号采用SYWV-75-12型同轴电缆引自小区电视网，

在本建筑设置放大器，信号经放大后分配到各个用户点，选用

SYWV-75-9型同轴电缆沿墙面敷设至各层分配箱内，每层电缆选用

SYWV-75-5型同轴电缆。

有线电视放大器、分支分配器等均设置在每一层过道内。

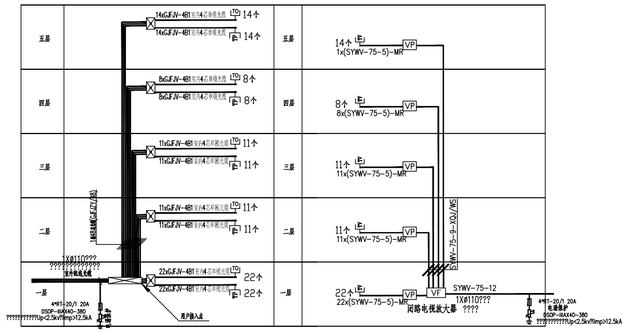
四、凡平面图中未作标注的线路均为一根，各类线规格如下：

电话：2xGJF JV-4B1室内4芯单模光缆 -SC20 微机：2xGJF JV-4B1室内4芯单模光缆 -SC20

电视：SYWV-75-5-SC20

五、弱电系统均引自室外弱电手（人）孔井。

六、在施工时严格按照国家有关施工规范进行施工



智能化系统图

主要材料设备表

序号	图例	名 称	规 格	单位	数量	备 注
	TP	电话插座	2032VRJ45	个	按实计算	距地0.3米
	TD	语音数据双孔信息插座	2032VRJ45	个	按实计算	距地0.3米
	TV	电视插座		个	按实计算	距地0.3米
	———	皮线光缆			按实计算	
	VP	同路电视分配器	1分24	个	按实计算	距地2.2米
	VF	同路电视放大器	SB-7530MZ1	个	按实计算	距地2.2米
	⊠	楼层光缆配线箱	分纤箱48芯	只	按实计算	距地1.8米
	⊠	建筑物设备同配线设备	光缆交接箱48芯	只	按实计算	距地1.8米

说明：

1. 本次弱电部分设计除消防系统外，其它弱电系统由专业公司另行设计，本设计仅预留竖向通道，本图中该部分弱电设备及弱电线槽仅供参考.
2. 本次电话和驻地网系统部分设计为三个系统，方便用户选择通讯公司.
3、本工程需安装FTTH光缆配线箱1个.将皮线光缆从配线箱布放至各户。
4、修建镇区管道，并延伸至规划红线外，方便运营商主干线接入。

说 明
Illustration

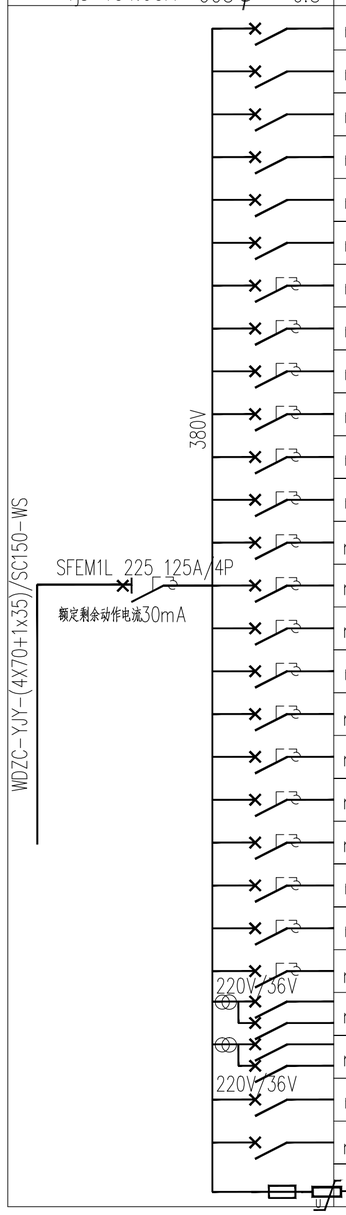
项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	
注册师 Registered Designer	龙 云	
专业负责 Specialized Person in Charge	覃 青	
设 计 Design	艾迎春	
制 图 Drawing	艾迎春	
校 对 Check	覃 青	
审 核 Examiner	安连杰	
审 定 Approved	龙 云	

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	智能化设计说明		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-02

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号：甲级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096
地 址：中国重庆市渝中区大坪正街18号(基华盘城)A栋7楼
ADD: Jiahuanchcheng PT. No.18, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing,P.R.China
电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

AL1/55KW Ps=55kw
Kx=1.0 Pjs=55kw
Ijs=104.60A COSφ =0.8



回路编号	回路断路器（漏电保护断路器）	回路名称	相序	出线	安装功率 KW
m1	SFEB65-63 16A/1P	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m2	SFEB65-63 16A/1P	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m3	SFEB65-63 16A/1P	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m4	SFEB65-63 16A/1P	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m5	SFEB65-63 16A/1P	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m6	SFEB65-63 16A/1P	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m7	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m8	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m9	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m10	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m11	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m12	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m13	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m14	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m15	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m16	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m17	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L2,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m18	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L3,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m19	SFEB65L-63 16A/2P ????????30mA	????	L1,N,PE	WDZD-BYJ/(3x4.0)/KBG20-MR-WC-CC	
m20	SFEB65L-63 20A/4P ????????30mA	????	L123,N,PE	WDZD-BYJ/(5x6.0)/KBG25-MR-WC-CC	
m21	SFEB65L-63 20A/4P ????????30mA	????	L123,N,PE	WDZD-BYJ/(5x6.0)/KBG25-MR-WC-CC	
m22	SFEB65L-63 20A/4P ????????30mA	????	L123,N,PE	WDZD-BYJ/(5x6.0)/KBG25-MR-WC-CC	
m23	SFEB65L-63 20A/4P ????????30mA	????	L123,N,PE	WDZD-BYJ/(5x6.0)/KBG25-MR-WC-CC	
m24	SFEB65-63 16A/1P	????	L2?L2,N,PE	WDBD-B1-BYJ/(4x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m25	SFEB65-63 16A/1P	????	L3?L3,N,PE	WDBD-B1-BYJ/(4x2.5)/KBG20-MR-WC-CC	
m26	SFEB65-63 16A/1P	??			
m27	SFEB65-63 16A/1P	??			
	4*RT-20/1 20A	电涌保护	L123,N,PE	DSOP-IIIAX40-380 ??????????Up<2.5kv?In>12.5kA	

AL1型配电箱配电系统图（共1套）　施工时注意保持三相负荷的平衡。

办公室照明配电箱

说　明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

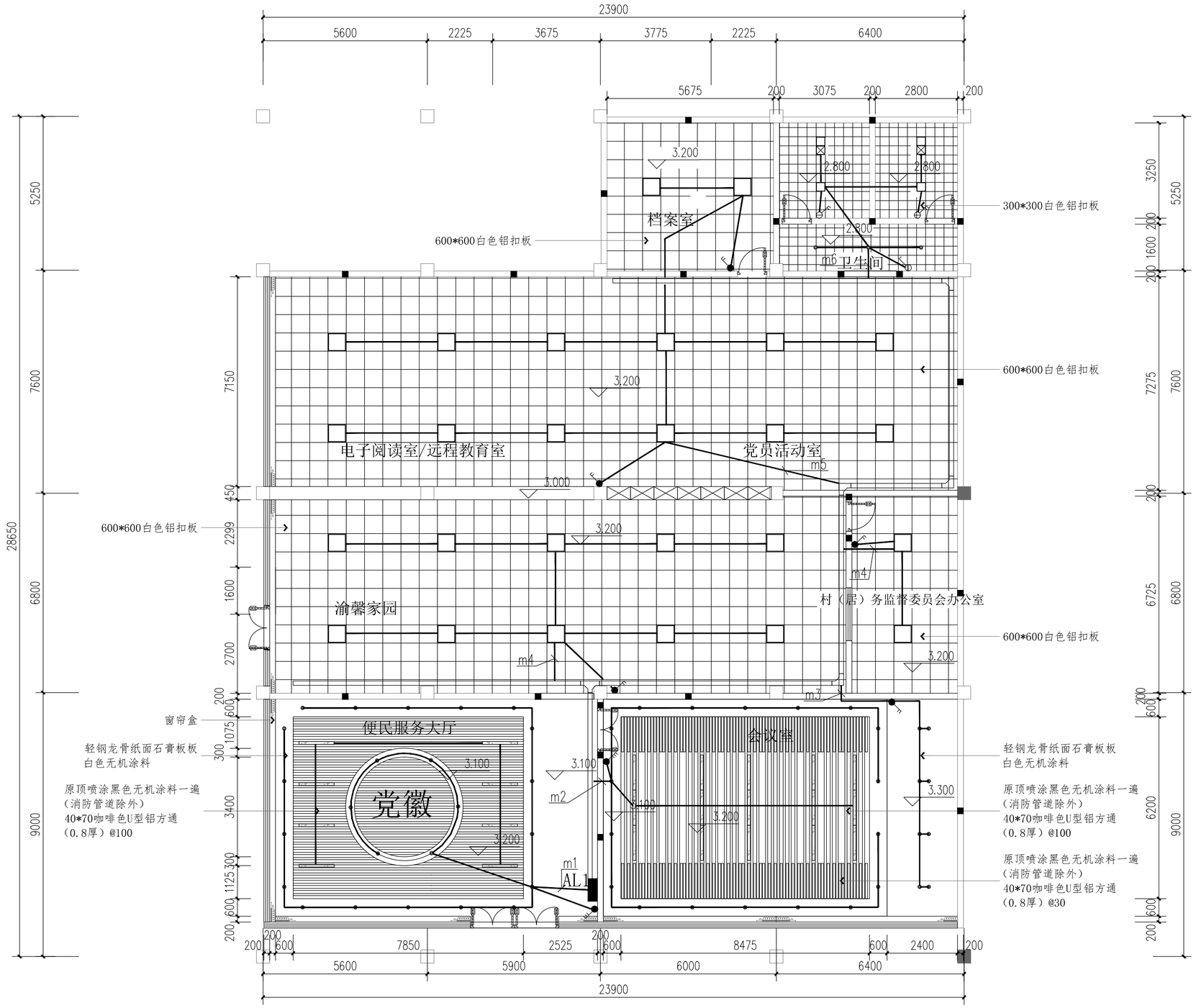
顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	配电箱配电系统图		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-03

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BOEING, CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号：甲级A150003696
DESIGN Certificate No. A Grade A150003696

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（寨华森城）A栋7楼
ADD: Dahengzheng ST. No.11, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China



图例样式	名称	功率	色温
◎	铝材筒灯	6寸21W自然散射光照,灯具光通量: 1700lm	3500K
▭	1200*100*40格栅灯	36W 光源:LED，灯具光通量:3200lm	4000K
□	300*300平板灯	光源:LED平板灯,10W,灯具光通量: 900lm	4000K
⊠	300*300换气扇		
▢	600*600平板灯	36W 光源:LED，灯具光通量:3200lm	4000K

灯具布置图 1:100

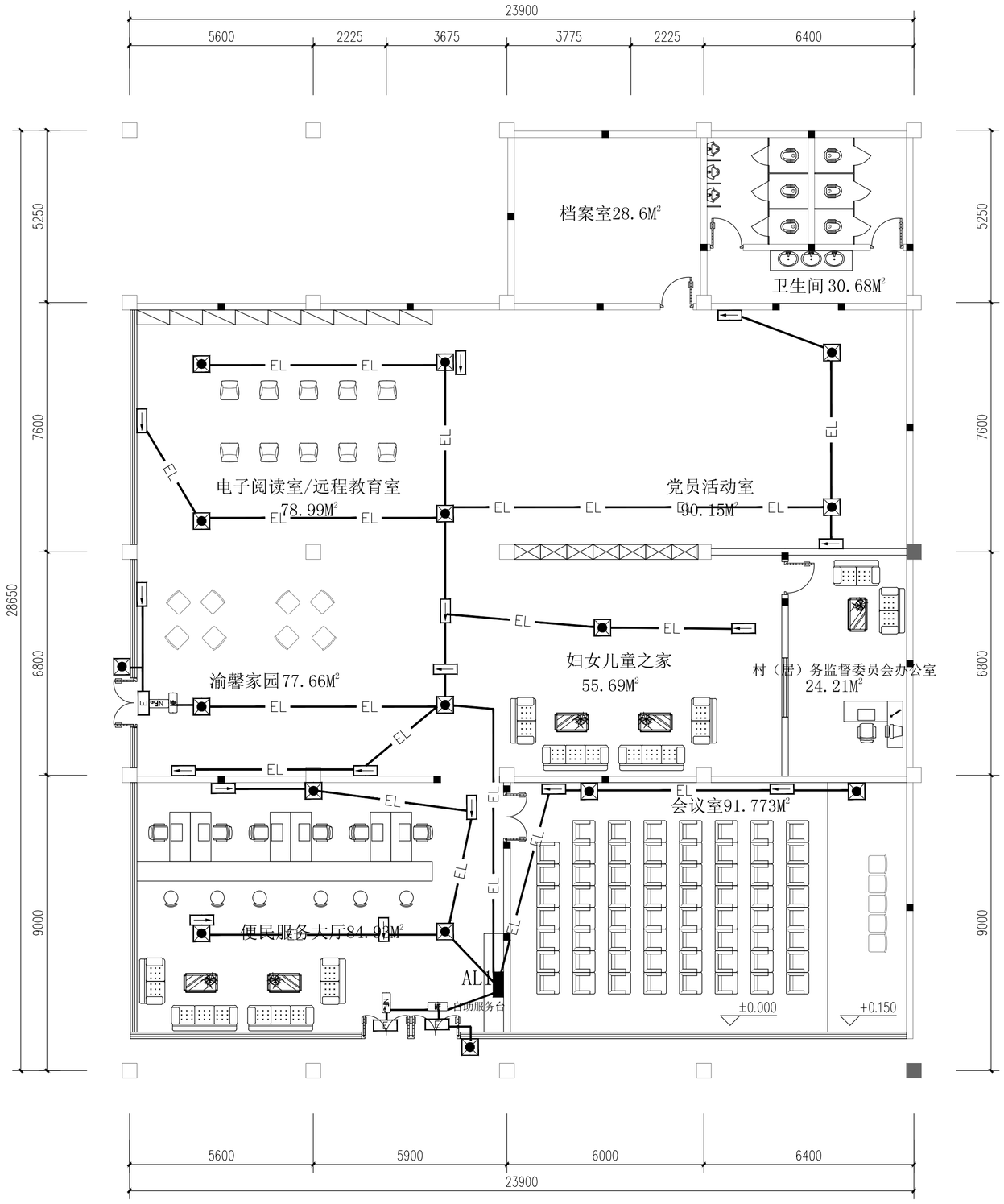
说 明
Illustration

项目负责人 *Design Person in Charge*	皮为兵	皮为兵
注册师 *Registered Designer*	龙 云	龙云
专业负责 *Specialized Person in Charge*	寨 青	寨青
设 计 *Design*	艾迎春	艾迎春
制 图 *Drawing*	艾迎春	艾迎春
校 对 *Check*	寨 青	寨青
审 核 *Examiner*	安连杰	安连杰
审 定 *Approved*	龙 云	龙云

顾 客 *Owner*	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 *Project*	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 *Sub-project*			
图 名 *Drawing Name*	灯具布置图		
工程编号 *Project No.*	2025010	图 别 *Drawing Sort*	电 施
版本号 *No.of edition*	第一版	比 例 *Scale*	1:100
日 期 *Date*	2025.07	图 号 *Drawing No.*	DS-04

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BDFAHL CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号: 甲级A15000596
DESIGN Certificate No. A Grade A15000596
地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（新华商业城）A幢7楼
ADD: Dahengzheng PT. No.11, Da'ping Main Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China



应急照明平面布置图 1:100

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

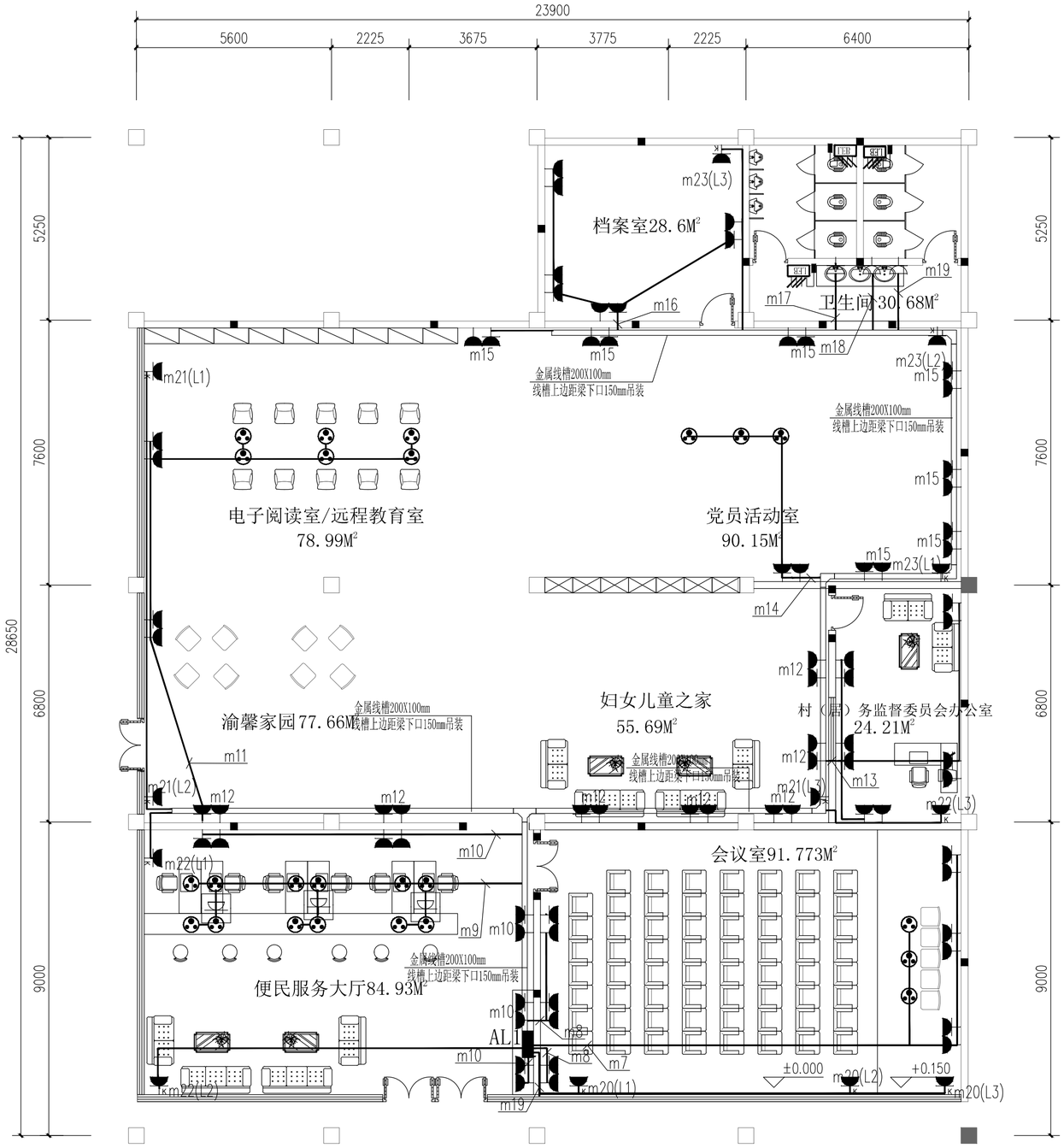
顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	应急照明平面布置图		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-05

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号: 甲级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号 附C 嘉华鑫城○A 栋7 楼
A.D.D: JiahuaXinchengPT. No.11Z, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing,P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China



楼层标志灯	TY-BLJC-1W	L340*W142*H18	不锈钢面板，金属后盖板，厚度不大于10mm，底边距地2.4m挂装	
多信息复合标志灯	TY-BLJC-1W	L340*W142*H18	不锈钢面板，金属后盖板，厚度不大于10mm，底边距地2.4m挂装	

单相电源三孔插座吸顶安装 AC 250V 16A

安全型三孔暗装地面插座 250V,AC,16A　　防护等级IP67

插座平面布置图 1:100

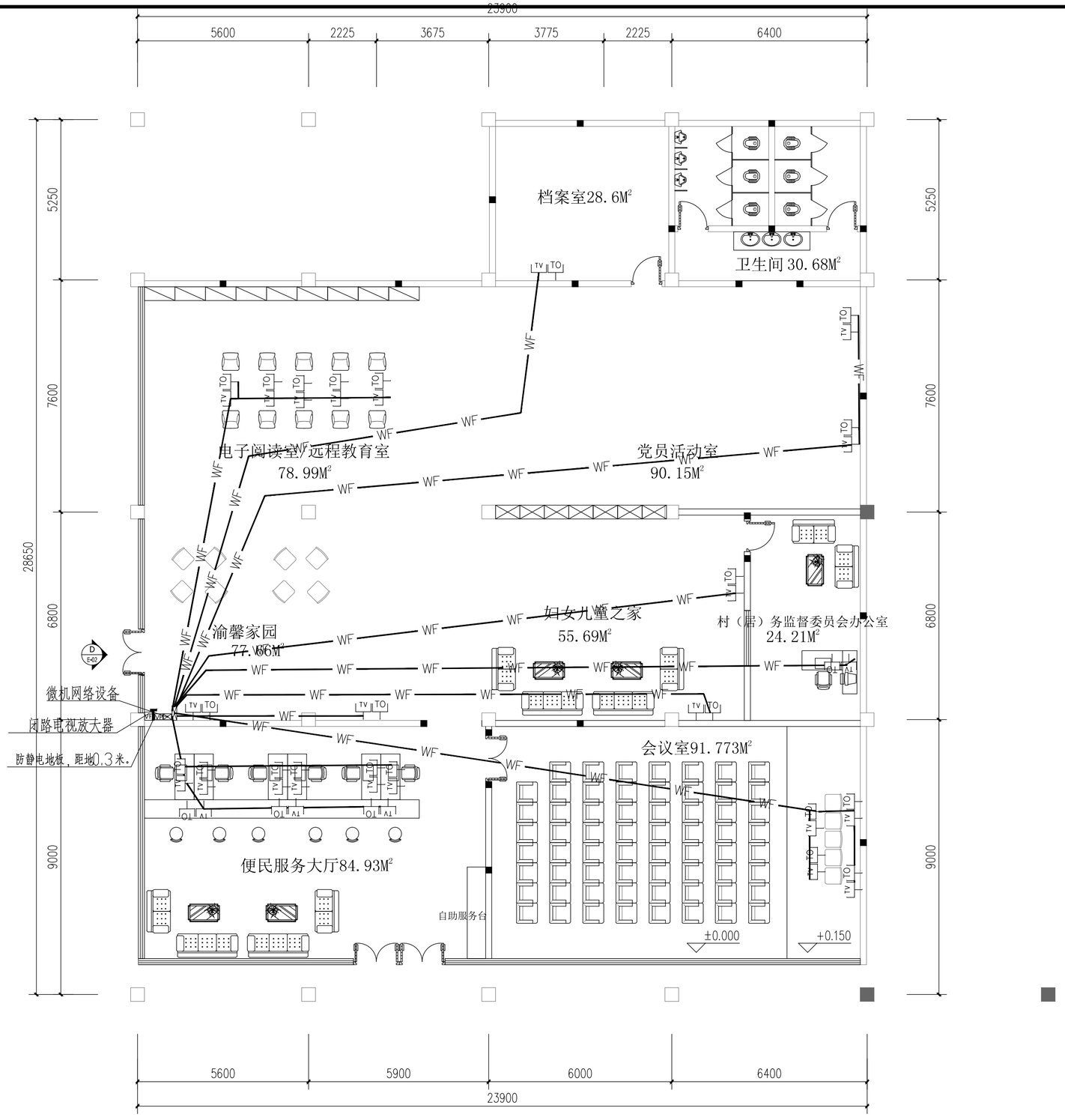
说　明
Illustration

项目负责人 *Design Person in Charge*	皮为兵	
注册师 *Registered Designer*	龙 云	
专业负责 *Specialized Person in Charge*	寨 青	
设 计 *Design*	艾迎春	
制 图 *Drawing*	艾迎春	
校 对 *Check*	寨 青	
审 核 *Examiner*	安连杰	
审 定 *Approved*	龙 云	

顾 客 *Owner*	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 *Project*	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 *Sub-project*			
图 名 *Drawing Name*	插座平面布置图		
工程编号 *Project No.*	2025010	图 别 *Drawing Sort*	电 施
版本号 *No.of edition*	第一版	比 例 *Scale*	1:100
日 期 *Date*	2025.07	图 号 *Drawing No.*	DS-06

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号：甲级A150003596
DESIGN Certificate No. A Grade A1500035096
地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（中（基华鑫城）A 栋7 楼
ADD:Jiahuanxincheng F7, No.11, DaPing Zhe Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China



智能化平面图 1:100

说 明
Illustration

项目负责人 *Design Person in Charge*	皮为兵	
注册师 *Registered Designer*	龙 云	
专业负责 *Specialized Person in Charge*	事 青	
设 计 *Design*	艾迎春	
制 图 *Drawing*	艾迎春	
校 对 *Check*	事 青	
审 核 *Examiner*	安连杰	
审 定 *Approved*	龙 云	

顾 客 *Owner*	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 *Project*	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 *Sub-project*			
图 名 *Drawing Name*	智能化平面图		
工程编号 *Project No.*	2025010	图 别 *Drawing Sort*	电 施
版本号 *No.of edition*	第一版	比 例 *Scale*	1:100
日 期 *Date*	2025.07	图 号 *Drawing No.*	DS-07

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING, CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号： 甲级A150003696
DESIGN Certificate No. A Grade A150003696

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（嘉华鑫城）A栋7楼
ADD: Jiahuaxincheng 7F, No.11, DaPing Main Street, Yuzhong District, Chongqing, P.R.China

电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China

传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

主 要 设 备 及 材 料 表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
35						
34						
33						
32						
31						
30						
29						
28						
27						
26						
25		安全型防水暗装插座	防护等级为P54	个	按实计算	下口距地1.3m 暗装、卫生间用
24		安全型多孔暗装插座	250V,AC,16A	个	按实计算	距地0.3m 嵌装
23		焊接钢管	SC80,100,125,150,200	米		按实计算
22		吸顶应急灯(集中电源集中控制型)	HZ-ZFJC-E10W(应急时间>60min)(36V)	盏		吸顶安装
21		硬聚氯乙烯管	PC20,32	米		按实计算
20		引上线		个		按实计算
19		引下线		个		按实计算
18		金属线槽	150x75,200X100mm	米		按实计算
17		WDZC-YJY电缆	YJY,5x10	米		按实计算
16		WDZC-YJY电缆	YJY,4x35+16	米		按实计算
15		WDZD-BYJ导线	BYJ,6.0,10,	米		按实计算
14		WDZD-BYJ导线	BYJ,2.5	米	982.5	结果不含垂直长度
13		WDZD-BYJ导线	BYJ,4.0	米		按实计算
12		密闭单极开关	250V,AC,10A	个	按实计算	距地1.3m 嵌装
11		开关	250V,AC,10A	个	按实计算	距地1.3m 嵌装
10		二极开关	250V,AC,10A	个		距地1.3m 嵌装
9		三联开关	250V,AC,10A	个	按实计算	距地1.3m 嵌装
8		安全型三孔暗装插座	250V,AC,16A	个	116	距地0.3m 嵌装
7	K	安全型空调专用插座	250V,AC,20A	个	57	
6		密闭双极开关	250V,AC,10A			
5		密闭三极开关	250V,AC,10A			
4		A型双向疏散指示灯(集中电源集中控制型)	3W,LED超薄型(应急时间>60min)(36V)	盏		距地0.5m 嵌装
3		A型单向疏散指示灯(集中电源集中控制型)	3W,LED超薄型(应急时间>60min)(36V)	盏		距地0.5m 嵌装
2	E	A型安全出口标志灯(集中电源集中控制型)	1x3W(应急时间> 60min)光源:LED(36V)	盏	按实计算	门上沿0.2m 暗装或管吊安装下口距2.4米
1		照明配电箱	详见照明配电系统图	套	按实计算	距地1.8m 明装

注:此表材料仅供参考,具体用材以实际发生为准.

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	事 青	事青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	事 青	事青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	主要设备及材料表		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	电 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	DS-QS

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BDYHL CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号: 甲级A150003696
DESIGN Certificate No. A Grade A150003696
地 址:中国重庆市渝中区大坪正街11号(原中森城)A栋7楼
ADD:Dapingzheng Ft. No.11, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

建筑给排水设计工程图纸目录

序号	图别	图号	图名	图纸规格	备注
1	水施	SS- 01	建筑给排水设计工程图纸目录　标准图目录		
2	水施	SS- 02	给排水图例		
3	水施	SS- 03	给排水设计与施工总说明		
4	水施	SS- 04	抗震支架系统深化设计说明		
5	水施	SS- 05	室内消火栓系统原理		
6	水施	SS- 06	给排水平面布置图		
7	水施	SS- 07	主要设备材料表		

标 准 图 目 录

序号	图集号	图集名称	页次	备注
1	03S402	管道支,吊架安装		
2	02S403	钢制管道零件		
3	02S404	防水套管		
4	11SS405	给水塑料管道安装(合订本)		
5	19S406	建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装		
6	09S304	卫生设备安装		
7	09S302	雨水斗		
8	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装		
9	04S301	排水设备附件构造及安装		
10	08SS126	住宅用热水器选用及安装		
11	04S520	埋地塑料排水管道施工		
12	03SS408	住宅厨、卫给排水管道安装		
13	06MS201-3	排水检查井图		
14	15S202	室内消火栓安装图		
15	04S519	小型排水构筑物图		
16	99(03)S203	消防水泵接合器安装图		
17	15S412	屋面雨水排水管道安装		

说　明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	事 青	事青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	事 青	事青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	建筑给排水设计工程图纸目录		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	SS-01

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
(BOEING, CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.)
工程设计证书编号: 甲级A150003696
DESIGN Certificate No. A Grade A150003696
地 址:中国重庆市渝中区大坪正街11号(重庆嘉华国际)A栋7楼
ADD:Jiahuaguoji Building 7F, No.11, DaPing Zhen Street, Yuzhong District, Chongqing P.R.China
电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

给排水图例

序号	名称	图例	备注
1 管道图例			
1.0	消防给水管	SX	室外消防给水
1.1	生活给水管	J	室内给水
1.2	消火栓给水管	X	
1.3	废水管	F	
1.4	污水管	W	T 专用通气管
1.5	空调凝结水排水管	N	
1.6	雨水管	Y	
1.7	雨水和空调凝结水合用管	YN	
1.8	水流方向		
1.9	坡度	i=0.01	
1.10	给水立管	JL-n	-n 为立管编号,下同
1.11	消火栓立管	XL-n	
1.12	空调凝结水排水立管	NL-n	
1.13	阳台雨水排水立管	YTL-n	
1.14	阳台雨水和空调凝结水合用立管	YNL-n	
1.15	屋顶雨水排水立管	YD-n	
1.16	废水立管	FL-n	排生活废水
1.17	污水立管	WL-n	含生活废水污水合流
1.18	消防高位水箱消火栓系统出水管	XH-DN	
1.19	消防高位水箱喷淋系统出水管	H-DN	
1.20	消防高位水箱消火栓出水立管	XHL-n	
1.21	消防高位水箱自动喷淋出水立管	HL-n	
2 阀门图例			
2.1	闸阀	DN>50	
2.2	截止阀	DN<50	
2.3	蝶阀		
2.4	止回阀		
2.5	自闭式冲洗阀		
2.6	自动排气阀		平面图
2.7	自动排气阀		系统图
3 管道连接图例			
3.1	管堵		
3.2	三通连接		
3.3	四通连接		
3.4	弯折管		
3.5	管道交叉		在下方和后面的管道应断开
3.6	刚性防水套管		
3.7	柔性防水套管		
4 消防设施图例			
4.1	消火栓给水管	X-DN	
4.2	室外消火栓		
4.3	室内消火栓(单口)		白色为开启面
4.4	室内消火栓(双口)		白色为开启面
4.5	消防水泵接合器		成套设备
4.6	手提式灭火器		ABC类干粉
4.7	推车式灭火器		BC类干粉
4.8	灭火器表示方法	图例 X-XXXX 灭火器数量 灭火器型号	

序号	名称	图例 平面	图例 系统	备注
5 给排水仪表、设备图例				
5.1	分户水表			
5.2	压力表			
6 管道附件及管件图例				
6.1	立管检查口			
6.2	减压孔板			
6.3	防回流污染止回阀			管道倒流防止器
6.4	Y形除污器			过滤器
6.5	清扫口			
6.6	透气帽	铅丝球	成品	
6.7	雨水斗	YD-	YD-	
6.8	圆形地漏			
6.9	方形地漏			
6.10	洗衣机地漏			
6.11	存水弯			
6.12	放水龙头			
6.13	皮带龙头			
7 卫生洁具				
7.1	洗涤盆		洗	
7.2	坐便器		坐	
7.3	污水盆		污	
7.4	台式洗脸盆		脸	
7.5	燃气灶			
7.6	蹲式大便器		蹲	
7.7	挂式小便器		小	
7.8	角式洗脸盆		脸	
8 给排水井				
8.1	污水检查井	W	Ø1000	
8.2	雨水检查井	Y	Ø1000	
8.3	带防污染水倒流止装置的阀门井			
8.4	带Y型过滤器和止回装置的水表井			
8.5	阀门井			
8.6	液压式脚踏开关	De32		
8.7	水便器冲洗阀	De20		
8.8	水龙头			
8.9	钢筋混凝土水封井			
8.10	1型钢筋混凝土隔油池			

说明
Illustration.

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙云	龙云
专业负责人 Specialized Person in Charge	李青	李青
设计 Design	艾迎春	艾迎春
制图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校对 Check	李青	李青
审核 Examiner	安连杰	安连杰
审定 Approved	龙云	龙云

业主 Owner	重庆市璧山区三璧镇三环社区
工程名称 Project	璧山县三环社区便民服务中心建筑装饰设计
子项名称 Sub-project	
图名 Drawing Name	给排水图例
工程编号 Project No.	202500
图别 Drawing Sort	水施
版本号 No.of edition.	第一版
比例 Scale	1:100
日期 Date	2025.07
图号 Drawing No.	SS-02

企业网址(Website): http://www.cqljs.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHONGQING BOSHIDING ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
工程设计资质证书编号: 甲级 A150000009
设计证书编号: 甲级 B150000009

地址: 中国重庆市渝中区大坪正街11号 Address: No.11 Zhengjie Street, Dapingzhen, Yuzhong District, Chongqing, China
电话 Telephone: 023-61268181 023-61268102 中国重庆 Chongqing China
传真 F.A.X. 023-61268122 023-61268128 中国重庆 Chongqing China

给排水设计与施工总说明

一 总则

(1)设计依据:

1.建设单位提供的本工程有关资料和设计任务委托书。

2.国家现行的有关设计规范及规程。

a.《建筑给水排水设计标准》 国标 GB50015-2019

b.《室外给水设计标准》 国标 GB 50013-2018

c.《室外排水设计标准》 国标 GB 50014-2021

d.《建筑灭火器配置设计规范》 国标 GB 50140-2005

e.《消防给水及消火栓系统技术规范》 国标 GB 50974-2014

f.《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018年修订版)

g.《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)

h.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)

i.《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

j.《民用建筑节水设计标准》 国标 GB50555-2010

k.《污水综合排放标准》 国标 GB8978-1996

l.《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

m.《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》 GB50400-2016

n.《民用建筑通用规范》GB55031-2022

o.《消防设施通用规范》GB55036-2022

P.《城市给水工程项目规范》GB55026-2022;

q.《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022.;

3、重庆市建设领域限制、禁止使用塞后技术通告(2019年版)

4、本工程给水管道由镇区的西南和东北侧的镇区给水管网引未,引入管为2根管径DN150,在校区内呈环状布置,市政给水管接入口处供水水压为0.50Mpa.(供水高程为342.300m),市政给水管径为DN300,管道中心距地坪面的埋深为1.3米,能满足本工程室内外生活及消防给水系统用水量、水压的要求。污水排水系统:根据"环评"要求,本工程室内生活污水经室外污水管网收集后须排入该工程内生化池处理。本工程实行雨污分流体制污水经处理后达国家规范GB8978-1996规定的II级排放标准后。方可排入市政污水管网。

5、建筑专业和其它有关工种提供的图纸和资料。

(2)工程概况

工程名称:保合镇公共服务大楼装修工程

建设地点:丰都县保和镇

建设单位:丰都县保合镇人民政府

建筑面积:1574.4平方米

建筑物耐火等级二级,;

本项目室外消防用水量25L/S.

本工程为现浇结构,设计使用年限为50年

(3)设计范围:

为本建筑室内、外生活给、排水,雨水排水及室内外消火栓系统、室内灭火器系统。

(4)安装通则:

给排水管道施工安装必须符合国标GB50242-2002《《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》》,还必须遵守国家现行有关规范和规定。

(5)设计标高以米为单位,管径和管长以毫米为单位。

(6)室内所有管道应按有关施工规范设置管卡,吊架,支吊架在墙体内埋设必须牢固。

(7)所有铁件,包括支吊架必须作好防腐处理。

(8)室内立管安装在满足施工要求及躲过板筋和梁的情况下,尽可能靠墙靠角,力求美观实用。

(9)室内管道在穿墙,穿楼板以及基础时必须配合土建预留孔洞或预留套管,不得事后打洞。

(10)安装阀门,检查口,清扫口等配件要考虑使用方便。

(11)对所有消防设备定货必须注意应在《中华人民共和国公安部》政府网站查阅其产品,厂家提供网站证明。

(12)对所有设备定货时必须注意,其产品性能不仅符合设计而且达到国家规定标准要求。

(13)室外给排水管道埋设于非行道下时,管顶埋深不得小于1000mm,若遇特殊情况,埋深不能满足要求时,必须进行技术处理。

(14)图注给水管道标高为管中标高,排水管道标高为管内底标高,有标注者除外。

二 给水部分

(1)本工程为办公楼工程,根据建筑专业提供的生产人数按50人用水量指标如下:

最高日用水量Qd=37.5m[3]/d;最大时用水量Qh=4.0m[3]/h;

(2)根据甲方提供资料,市政管网供水压力为±0.00+0.45Mpa.满足工程生活供水要求。

(3)给水干管和立管应采用压力等级为1.60Mpa.的钢塑复合管,接头注塑(PE)连接。楼层表或楼层阀门后给水支管可采用压力等级为1.00Mpa.的PPR管,热熔接或管件接口。

(4)管道埋深:室外给水管设在非车行道下时,管顶覆土不小于700mm;设在车行道下时,管顶覆土不小于1000mm;室内给水管管顶覆土,不小于300mm;埋设于垫层或找平层的给水管应经试压验收后方可隐蔽。

(5)埋地给水管外表面涂石油沥青两道防腐,明装镀锌钢管镀银粉漆两道防腐

(6)室内每个给水点平面支管宜埋地暗敷设,但不得敷设在建筑物的结构层内。宜敷设在楼地面的找平层内或沿墙敷设在管槽内。

(7)管道穿越楼板处,其空隙部分用M10号砂浆填实粉平,管道穿越卫生间,厨房,浴室等积水地面处设防水钢套管。

(8)严禁生活饮用水管道与大便器(槽)、小便斗(槽)采用非专用冲洗阀直接连接冲洗,须采用冲洗水箱或用空气隔断冲洗阀。

(9)管缝封堵要求应满足CESC154 2003的相关规定。

(10)本工程:当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其它可能产生有害气体的排水管道连接时,必须在排水口以下设存水弯。存水弯水封的深度不应小于50mm.严禁采用活动机械密封替代水封。

(11)小于等于DN50阀门,采用塑料材质阀门。大于DN50阀门,采用铜质阀门。

(12)建筑给水排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格,涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求

(13)生活饮用水管道配水至卫生器具、用水设备等应符合下列规定:

1、配水件出水口不得被任何液体或杂质淹没;

2、配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙,不得小于出水口直径的2.5倍。

3、严禁采用非专用冲洗阀与大便器(槽)、小便斗(槽)直接连接

(14)给水排水管道应有不同的标识:给水管道应为蓝色环,热水供水管道应为黄色环,热水回水管道应为棕色环,中水管道、雨水回用和海水利用管道应为浅绿色环;排水管道应为黄绿色环。

三 排水部分

(1)本工程污水的设计日排放量为37.50m[3]/d,

污水排水系统:根据"环评"要求,本工程室内生活污水经室外污水管网收集后须排入该工程所在校区的内生化池处理。

本工程实行雨污分流体制污水经处理后达国家规范GB8978-1996规定的II级排放标准后。方可排入市政污水管网。

(2)室外排水管采用PVC-U双层轴向中空壁管,采用弹性密封橡胶圈接口连接

(3)室内排水管均采用白色加厚型UPVC塑料管承插接口。

(4)饮水处的排水管采用耐热塑料排水管。

(5)本工程严禁采用钟罩(扣碗)式的地漏,带水封的地漏水封深度不应小于50mm.

(6)本工程采用的地漏均为具有防溅功能地漏

(7)室外地面须保坡向雨水沟或雨水口,室内地漏必须设在地面最低处

甚面比周围地面低5-10mm.

(8)排水立管穿越卫生间等积水楼板处,设置钢套管,缝隙内填油麻,在每层均设置伸缩节。

(9)排水横干管在转90°弯处采用两个45°弯头。排水横干管在转换点立管处采用45°三通替代90°弯头。

(10)雨水系统设计采用重庆市垫江暴雨强度公式:$q=\frac{986(1+0.932lgP)}{(t+5.725)^{0.595}}$

(11)屋面雨水排水管道排水设计重现期:P=10a,设计暴雨强度q=256L/S.ha.

设计降雨历时t=5min.径流系数φ取1.0,建筑屋面汇水面积约为1251.56m[2],设计雨水流量Q=13.70L/S

(12)50年一遇雨水量由屋面雨水排水系统和屋面溢流设施溢流排出。

(13)屋面雨水采用87型雨水斗。屋面雨水经雨水斗和室内雨水管接至室外散水。

(14)将至屋面的雨水管,在其排水口处应设防止冲刷的混凝土垫块,详见建施图。

(15)室外地面雨水经雨水口,由室外雨水管汇集,接至市政雨水管。

各同管舍空调冷凝水均由专用空调排水管有组织排放。

(16)当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时,必须在排水口以下设存水弯。

(17)空调冷凝排水底荷均设置空气阀隙。

(18)本工程所有检查井均应安装防坠落装置。

(19)本工程所有检查井均应安装防坠落装置。

四 给排水抗震设计

建筑工程应按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021(全文强条2022.11实施)第1.0.2条进行抗震设防(原文说明+机电抗震设防等主要抗震设防内容).并同时说明按规范要求,设计中不再执行其他现行规范、标准、规程等中建筑工程抗震相关强制性条文内容。

机电抗震设计由专业公司进行二次深化设计后方可实施。

为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失,

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)第1.0.2条、第3.7.1条及《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)第1.0.4条等强制性条文,应对机电管线系统进行抗震加固。本项目对直径大于或等于DN65的管道设置抗震支吊架,与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式,具体深化由专业公司进行二次深化设计后方可实施。

抗震支吊架的设置原则为:新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米,纵向抗震支撑最大设计间距24米,柔性管道上述参数减半;(为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强);最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015.

建筑附属机电设备的基座或支架,以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度,应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中,用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位,应采取加强措施,以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

五 节水措施

(1)本工程充分利用城市给水管网供水压力直接供水,

居住建筑入户管水压大于0.35Mpa.时,采取减压阀减压供水。

用水点处水压大于0.2Mpa.的配水支管应设置减压阀,

但应满足给水配件最低工作压力的要求。

(2)选用的卫生洁具及配水件应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014规定

(3)建筑给水排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应方节水和节能型。

(4)卫生间座便器不得采用容积大于5L的冲洗水箱,蹲便器一次冲水量不大于6L.

(5)绿化用水采用微喷灌溉方式浇洒,并设置单独用水计量装置。

六 消防部份

1、消火栓给水灭火系统:

(1)本工程为多层公共建筑,市政管网压力能满足系统要求,

则根据规范定,本工程消防系统采用常高压制室外消火栓和常高压制室内消火栓系统系统。

(2)消防用水量及火灾延续时间:

根据规范本工程的火灾同时着火次数为一次,采用市政给水管网直接供水

整个校区按最大建筑消防用水量计算:

序号	建筑物名称	建筑层数	生产或火灾危险性类别或民用建筑分类	建筑耐火等级	建筑高度	建筑面积(平方米)	建筑体积(立方米)	用水名称	用水标准(L/S)	火灾延续时间(h)	最大小时用水量(m3/h)	一次火灾用水量(m3)
1	办公楼	5F	多层办公建筑	二级	19.95m	2967.5	8902.50	室内消火栓	25	2	90	180
								室外消火栓	15	2	54	108
								自动喷淋	根据建筑设计防火规范GB50016-2014(2018年版)第8.3条确定,不需自动喷淋系统			
								合计				288

(3)消防水池、水箱及泵房

校区原建筑消防给水系统具有保障不间断向建筑供水的能力,供水水质、水量和水压满足用户的正常用水需求

当校区生产、生活用水量达最大时,本工程所在地市政给水管网能满足本次设计建筑物的室内、室外消防给水设计流量和压力需求,

根据GB 50974-2014第4.3.1条和6.1.9之规定,本工程不设消防水池和消防高位水箱。

(4)根据建筑设计防火规范GB50016-2014(2018年版)第8.1.3条和

消防给水及消火栓系统技术规范GB 50974-2014第5.4.1条之规定,本工程不设消防水泵接合器

(5)本工程室内所有消火栓均为带消防软管卷盘或轻便消防水龙头的消火栓。

(6)消防箱的配备及要求:室内消火栓口径DN65,直流水枪φ19,材款消防水龙带DN65,

消防水龙带长度L=25m,消防箱箱体材料为钢-铝合金。

(7)本工程室内消火栓在不影响结构安全的前提下均应明装,室内消火栓栓口距地1.10m,

(8)本工程室内消火栓按钮不宜作为直接启动信号,可作为报警信号。

(9)管材:消火栓系统给水所用的热浸镀锌钢管,采用沟槽连接件(卡箍)连接。

(10)管材接口:消火栓系统给水所用的热浸镀锌钢管,采用沟槽连接件(卡箍)连接。管道系统工作压为选用1.6MPa

(11)在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘,污垢,锈斑,焊渣等物。涂刷油漆应厚度均匀,不得有脱皮起泡流淌和漏涂现象。

(12)明装钢管刷银粉二道,暗埋钢管刷热沥青两道,埋地钢管采用二布三油防腐。

管道支架除锈后刷铁丹二道,灰色调和漆二道。

(13)阀门消防系统阀门均为蝶阀,止回阀为H44Z缓闭微阻止回阀

(14)在从校区给水管上引入室内消火栓供水管的引入管处设置倒流防止器。

(15)在从校区给水管上引入室内消火栓供水管的引入管处设置的倒流防止器严禁采用空气隔断的倒流防止器

2、建筑灭火器配置

(1)建筑灭火器配置场所的火灾种类:A类火灾,

(2)本工程为多层公共建筑。则本工程建筑灭火器配置场所的危险等级:严重危险级。

A类火灾场所的灭火器最大保护距离(m)

危险等级 \ 灭火器型式	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级	15	30
中危险级	20	40
轻危险级	25	50

(3)根据油公消发[2000]194号文件及重庆市住房和城乡建设委员会关于发布《重庆市建筑工程施工图消防设计文件编制技术规定》等6个消防设计技术文件的通知规定,建筑灭火器应由建筑(装饰)设计单位的建筑专业设计人员承担,

七 管道试压及冲洗

(1)给水管:生活给水管道试验压力为1.5倍工作压力,且不得小于0.6Mpa.

(2)消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求:

管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验;

(3)消火栓给水系统管道试验压力为P2=1.5MPa.

(4)给水管道在试压合格后,应进行一次通水冲洗和消毒,以使管道输送的 水质符合"生活饮用水的水质标准.

(5)本工程以温水或自来水为水源的直饮水,应进行过滤和消毒处理。

饮水器的喷嘴应倾斜安装并设有防护装置,喷嘴孔的高度应保证排水管堵塞时不被淹没,应使同组喷嘴压力一致。饮水器应采用不锈钢材料,且其表面应光洁易于清洗。

(6)给水管道在竣工后,必须对管道进行冲洗,饮用水管道还要在冲洗后进行消毒,满足饮用水卫生要求。

(7)隐敷或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验。

八 施工安装选用图集见下表

名称	图集名
室外消火栓安装	13S201
室内消火栓安装	15S202
消防水泵接合器安装	99(03)S203
卫生设备安装	09S304
管道支吊架安装	03S402
埋地塑料排水管道施工	04S520
室外给水管道附属构筑物	05S502
市政排水管道工程及附属设施	06MS201
建筑排水设备附件选用安装	04S301

九 附加说明:

(1)塑料排水横支管宜按以下标准坡度敷设,如有困难,可采用最小坡度:

管径	D50	D75	D110	D125	D160
最小坡度	0.012	0.070	0.004	0.0035	0.003
标准坡度	0.025	0.015	0.012	0.010	0.007
管径	D200	D250	D315		
最小坡度	0.003	0.003	0.003		
标准坡度	0.005	0.005	0.005		

(2)施工图中无特殊注明者,一般卫生器具的给水支管公称直径DN为:

卫生器具	洗涤盆	洗脸盆	浴盆	大便器		小便器	洗衣机	淋浴器	净身器
				水箱	自闭阀				
DN(mm)	15	15	15	15	25	15	15	15	15

(3)施工图中无特殊注明者,一般卫生器具的排水管(UPVC)公称直径DN为:

卫生器具	洗涤盆	洗脸盆	浴盆	大便器	小便器	洗衣机	地漏
DNmm)	50	40	50	110	50	50	75

(4)给水管采用国标环保PP-R给水管产品样本设计,其编号与公称直径对照如下:

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
外径X壁厚	20x2.8	25x3.5	32x4.4	40x5.5	50x6.9

公称直径	DN50	DN70	DN80	DN100
外径X壁厚	63x8.6	75x10.1	90x12.3	110x15.1

(5)排水管采用国标环保排水管UPVC排水管产品样本设计,其编号与公称直径对照如下:

公称直径	D50	D75	D110	D160
UPVC外径	50X2.0	75x3.2	110x3.2	160x5

(6)室内消火栓箱不宜采用普通玻璃门.

(7)穿越建筑物的外墙应预埋防水套管,其防水套管选用A型刚性防水套管

(8)给排水工程施工及验收应按照GB55020-2021第8章的规定执行;

给排水工程运行维护应按照GB55020-2021第9章的规定执行。

(9)本工程根据业主和当地相关主管部门的批准不设置大阳能系统。

(10)本工程的海绵城市由业主另行委托有资质的公司进行设计.

(11)根据国家市场监督管理总局公告(2019)36号及消防产品应符合应急管理部消防产品合格评定中心应急消评(2019)21号《关于对十三类消防产品开展自愿性认证工作的通知》的要求,凡列入强制性认证目录内的消防产品,未获得强制性产品认证证书和未标注强制性产品认证标志的,不得在设计、施工中使用。

十、初步设计阶须修改完善的意见

无

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	给排水设计与施工总说明		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	SS-03

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
BODING CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号: 中级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096

地 址:中国重庆市渝中区大坪正街18号(基华金城)A栋7楼
ADD:Jiahuajincheng 7F, No.18, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing,P.R.China

电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China

传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

抗震支架系统深化设计说明

一、工程概况

工程名称：保合镇公共服务大楼装修工程　　建设地点：丰都县保和镇

建筑面积：1574.4平方米　　建筑单位：丰都县保合镇人民政府

建筑物耐火等级二级；；

本项目室内消防用水量25L/S.

本工程为框架结构，设计使用年限为50年

使用功能为：办公楼。

二、设计依据

（1）GB/T 17116.1-1997 管道支吊架 第1部分:技术规范

（2）GB/T 17116.2-1997 管道支吊架 第2部分:管道连接部件

（3）GB/T 17116.3-1997 管道支吊架 第3部分:中间连接件和建筑结构连接件

（4）03SR417-2 装配式管道吊挂支架安装图

（5）03S402 室内管道支架及吊架

（6）05R417-1《室内管道支吊架》

（7）GB 50009-2012 建筑结构荷载规范

（8）GB 50017-2003 钢结构设计规范

（9）GB 50243-2003 通风与空调工程施工质量验收规范

（10）GB 50242-2002 建筑给水排水及采暖工程质量验收规范

（11）GB 50261-2017 自动喷水灭火系统施工及验收规范

（12）GB 50303-2002 建筑电气工程施工质量验收规范

（13）JG 160-2004 混凝土用膨胀剂。扩孔型建筑锚栓

（14）GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》

（15）GB50011-2010《建筑抗震设计规范》

（16）CJJT 476-2015《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》

（17）CECS 420:2015《抗震支吊架安装及验收规程》

1、依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010，3.7.1（强条）非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属自身与结构主体的连接应进行抗震设计；

2、依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014，1.0.4（强条）抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

3、依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014，5.1.4(强条)防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。

三、专业要求

1、设计范围：>DN65的给水、热水、消防管道或重力超过1.8KN的其它设备。

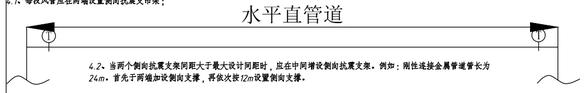
2、对于重力小于1.8KN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计；

3、8度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应至接锚固与结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。

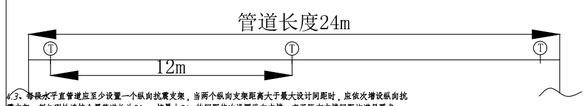
4、间距要求：刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过12m，纵向抗震支吊架不得超过24m；柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过6m，纵向抗震支吊架不得超过12m。风管侧向抗震支吊架间距不得超过9m，纵向抗震支吊架不得超过18m。

4.1、每段风管应在两端设置侧向抗震支吊架；

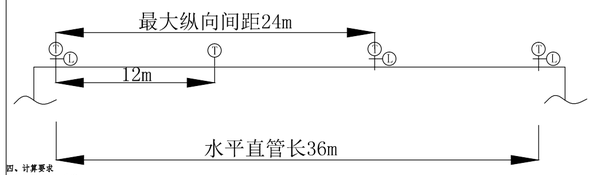
水平直管道



4.2、当两个侧向抗震支架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支架。例如：刚性连接金属管道管长为24m，首先于两端加设侧向支撑，再依次按12m设置侧向支撑。



4.3、每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支架，当两个纵向支架距离大于最大设计间距时，应依次增设纵向抗震支架。例如刚性连接金属管道长为36m，按最大24m的间距依次设置纵向支撑，直至所有支撑间距均满足要求。



四、计算要求

水平地震影响标准值计算

水平地震作用标准取值按下列公式计算:$\alpha EK=\gamma\eta\zeta 1\zeta 2\alpha maxG$

式中αEK-为水平地震力综合系数；

F—水平地震作用标准值，按表1执行；

γ—非结构构件功能系数，按表一执行；

η—非结构构件类别系数；

$\zeta 1$-状态系数；

$\zeta 2$-位置系数；

αmax-地震影响系数最大值，按表2执行；

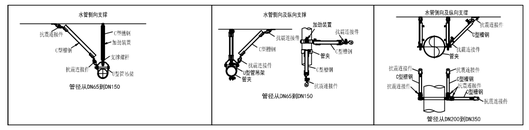
G-非结构构件的重力；

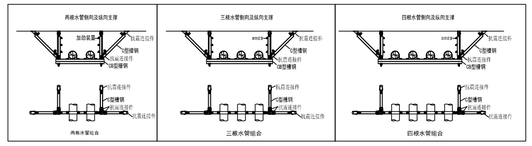
表1 建筑机电设备构件的类别系数和功能系数

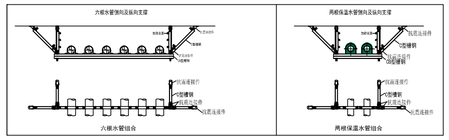
构件、部件所属系统	类别系数	功能系数		
		甲类建筑	乙类建筑	丙类建筑
消防系统、燃气及其他气体系统；应急电源的主控系统、发电机、冷冻机等□	1.0	2.0	1.4	1.4
电梯的支承结构，导轨、支架，轿箱导向构件等	1.0	1.4	1.0	1.0
悬挂式或摆摆式灯具，给排水管道、通风空调管道及电缆桥架	0.9	1.4	1.0	0.6
其他灯具	0.6	1.4	1.0	0.6
柜式设备支座	0.6	1.4	1.0	0.6
冰箱、冷却塔支座	1.2	1.4	1.0	1.0
锅炉、压力容器支座	1.0	1.4	1.0	1.0
公用天线支座	1.2	1.4	1.0	1.0

表2 水平地震影响系数最大值

地震影响	6度	7度	8度	9度
多遇地震	0.04	0.08（0.12）	0.16（0.24）	0.32
罕遇地震	0.28	0.50（0.72）	0.90（1.20）	1.40







说明：槽钢及螺杆长度视现场实际情况而定
安装空间不足应根据现场情况适当调整支架位置及连接方式。

五、抗震支架技术要求

5.1 抗震支吊架材料、规格，要求均应符合现行行业标准《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJJT476的规定，并附有检测报告和出厂合格证。

5.2 抗震支吊架的所有构件均应采用成品构件，除C型槽钢、全螺纹吊杆可以进行现场切断外，不得对其它产品进行现场加工并提供抗震构件相关检测报告。

5.3 抗震连接构件及管道连接构件材料厚度不应小于5mm，表面宜采用锌铬涂层、热浸镀锌等方式处理并提供相关镀锌层检测报告。

5.4 锚栓性能应符合现行行业标准《混凝土用膨胀剂、扩孔型建筑锚栓》JG160的规定，锚栓的选用应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145的规定并提供相关检测报告。

5.5 抗震连接构件与建筑混凝土结构体连接的锚栓，应采用具有机械锁键效应的后扩底锚栓，不得使用膨胀锚栓。抗震连接构件与钢结构连接，应采用专用夹具进行连接。

5.6 为满足抗震设计要求，必须出具荷载力计算书，不允许采用丝杆作为抗震支架斜撑的方式。

5.7 所提供的抗震支架产品须符合机电抗震设计规范GB50981-2014、抗震支吊架安装及验收规程CECS 420：2015

5大样图图例，门型支吊架必须采用抗震连接构件。

六、抗震支吊架施工安装要求

6.1 固定于混凝土结构的抗震支吊架，应采用具有机械锁键效应的后扩底锚栓，安装应符合下列规定：

a 锚固区基材表面压实、平整，不应有起砂、起壳、蜂窝、麻面、油污等影响锚固承载力的缺陷；

b 在锚固深度的范围内混凝土强度等级应达到C30或以上。

c 锚固操作应符合锚栓设计要求，钻孔前应用钢筋探测器检查，避免孔位遇到钢筋、线管等隐蔽物。

6.2 固定于钢柱及钢梁上的抗震支吊架，应采用专门的夹具进行连接。

6.3 抗震支吊架全螺纹吊杆安装应符合下列规定：

a 全螺纹吊杆在现场按需要长度切割完毕后，清除毛刺后进行连接组合；

b 连接螺母与全螺纹吊杆和锚栓连接时，螺纹端头允许旋入深度为应，旋入深度均应达到45%的连接螺母长度；

c 安装后的全螺纹吊杆垂直度偏差不应大于2°。

6.4 抗震支吊架斜撑的安装应符合下列规定：

a 斜撑垂直安装角度应符合设计要求进行，且不得小于30°；

b 单管抗震支吊架斜撑与吊架的距离不得超过10cm；

c 抗震支吊架斜撑安装不应偏离其中心线2.5°。

6.5 抗震支吊架其它构件安装应符合下列规定：

a 管夹与管道连接处应设置防震绝缘胶垫，防止连接处产生电化学腐蚀，管夹与管道的连接应稳固；

b 螺杆螺母应按设计扭矩锁紧，防止松动。

c 安装施工完毕后应擦拭干净，完全暴露的槽钢端部除会形成积水的部位装上槽钢端盖。

七、抗震支吊架验收

7.1 抗震支吊架验收，应由建设单位或监理单位组织进行。

7.2 抗震支吊架工程竣工验收时，应具备下列技术资料：

a 抗震支吊架的竣工图、计算书、设计变更文件及其他设计文件，计算书宜按附表A的格式；

b 抗震支吊架构件、组件及其它附件的产品质量合格证书，有资质的专业检测单位性能检测报告、进场验收记录；

c 施工过程中重大技术问题的处理文件，工作文件和变更记录；

d 其他质量保证资料。

7.3 抗震支吊架安装工程检验批划分应符合下列规定：

a 设计、材料和施工条件相同的抗震支吊架工程，同层每100套为一个检验批，不足100套也应划分为一个独立的检验批；

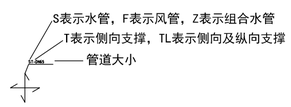
b 重要机房中的抗震支吊架应划为一个独立检验批。

7.4 检验数量应符合下列规定：

a 每个检验批，应至少抽查3套抗震支吊架；

b 重要机房中的抗震支吊架应全检。

九、抗震支架平面布置图抗震支架命名原则：G-非结构构件的重力；



十、未尽事宜请参考现行相关标准及规范。

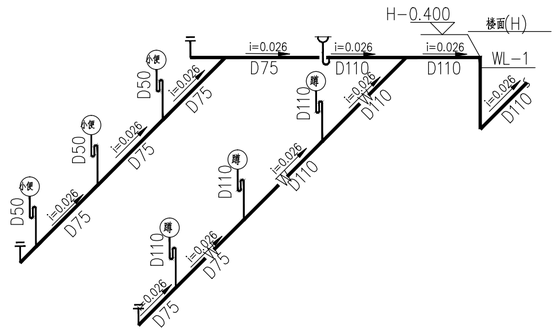
说　明
Illustration

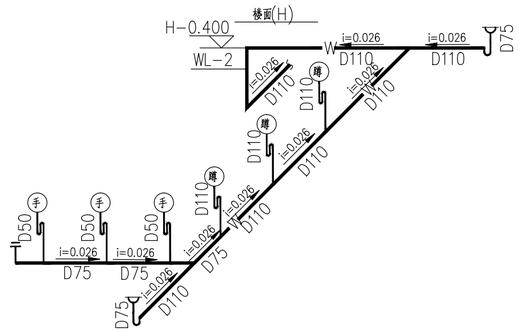
项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	事 青	事青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	事 青	事青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

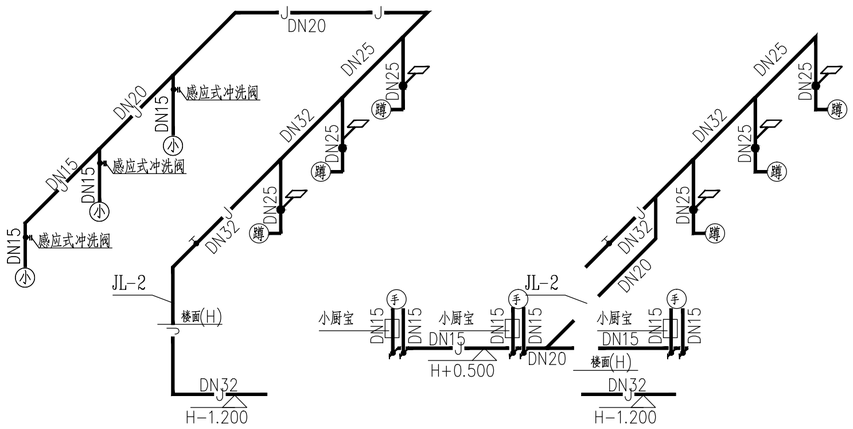
顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	抗震支架系统深化设计说明		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	SS-04

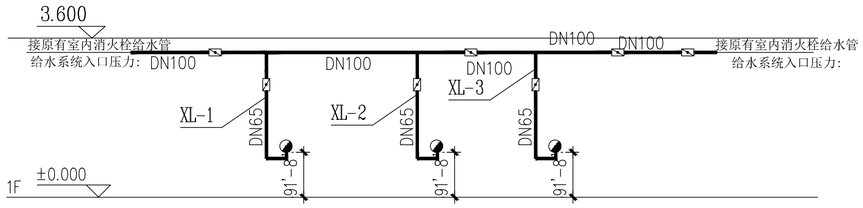
企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.
工程设计证书编号：甲级A150003696
DESIGN Certificate No.　A Grade A150003696
地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（新华商业城）A栋7楼
ADD:Jiahuanshang F7, No.11, DaPing Zhe Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China









卫生间大样设计说明:

1:接至卫生间洁具的给水支管高度按国标09S304设计,
施工中可按实际定货卫生洁具型式对其高度作调整.
2:严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便斗（槽）采
采用非专用冲洗阀直接连接冲洗(须采用冲洗水箱
或用空气隔断冲洗阀).
3:洗脸盆、洗手盆、洗涤池(盆)采用陶瓷片等密封耐用、
性能优良的水嘴，公共卫生间的水龙头采用自动感应式控制;
4:公共建筑卫生间的大便器、小便器均采用自闭式(公共卫生
间宜采用脚踏自闭式)、感应式冲洗阀;
5:本工程卫生间卫生器具和配件应符合国家现行标准
《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014规定.
6:本工程卫生间小便器采用电池(电池由厂家配套提供)感应式冲洗阀的小便器。
7:本工程卫生间大便器采用液压脚踏自闭式冲洗阀的蹲式大便器。
8:本工程卫生间水龙头采用电池(电池由厂家配套提供)自动感应式控制。
9:卫生洁具排水支管与污水横管的连接采用YT形或Y型三通管件。
10:本工程坐式大便器为自带存水弯的坐式大便器。
11:卫生洁具定货尺寸与本设计不符时，应通知设计院核对有关尺寸
，并确认后再施工。
12:带水封的地漏水封深度不应小于50mm.
13:其它卫生间参照卫生间平面放大图进行施工.
14:本工程：当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其它可
能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。
存水弯水封的深度不应小于50mm.严禁采用活动机械密封替代水封。
15:本工程热水器和热水管道的布置由建设单位在二次装修时另行委托有资质的
设计单位进行设计，本次设计不包含。
16:本工程选用的燃气热水器、电热水器必须带有使用安全的保护装置。
严禁在浴室内安装直接排气式燃气热水器等在使用空间内积聚有害气体的加热设备。
注:H为卫生间地坪高程.

卫生间给排水管道轴测图

室内消火栓系统原理 1:100

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

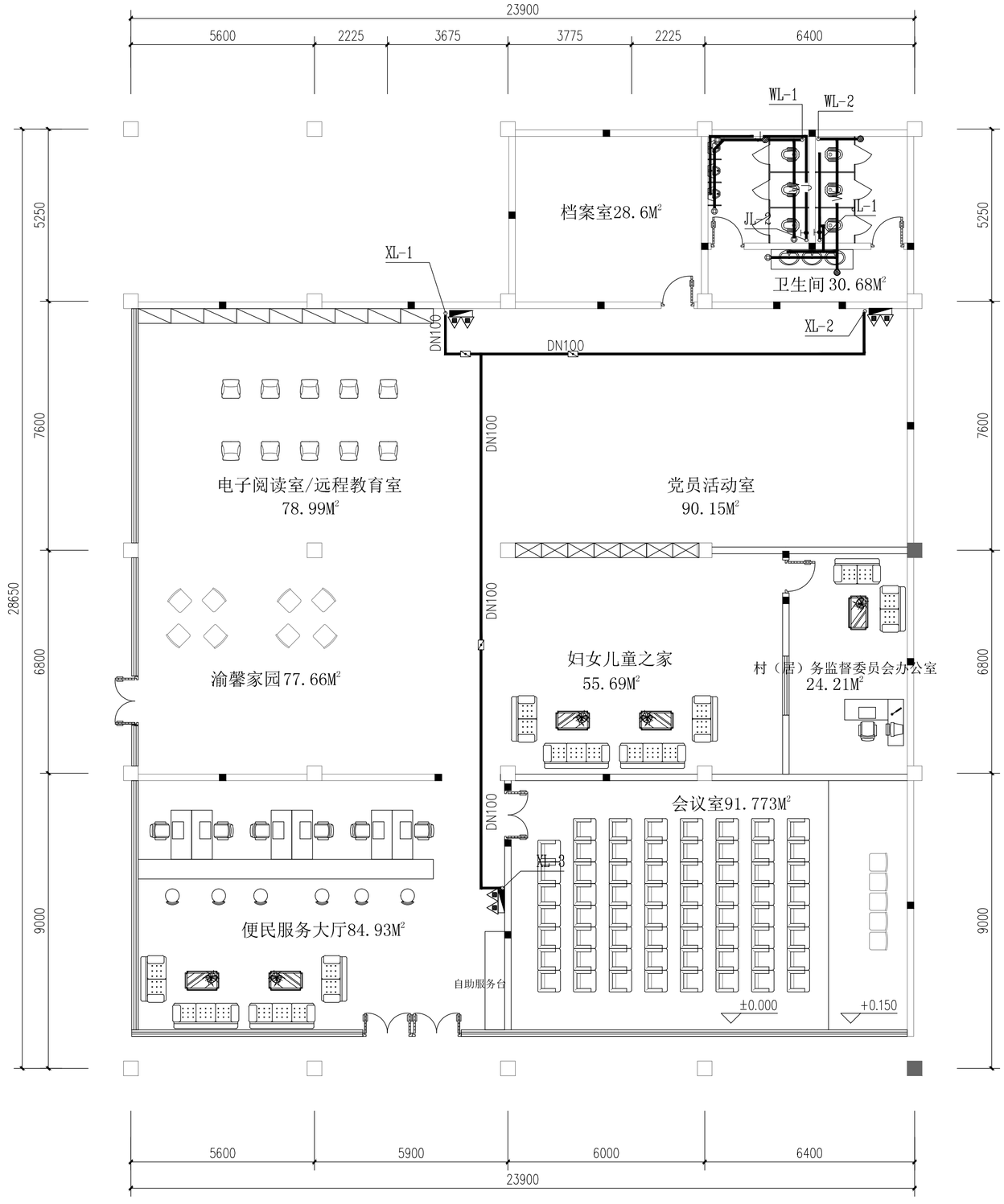
顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	室内消火栓系统原理		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	SS-05

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号: 甲级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街118号(原中森城)A栋7楼
ADD:Dahpingzhengjie St. No.118, (Zhongsen Cheng) A Building 7 Floor, Yuzhong District, Chongqing P.R.China
电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China



给排水平面布置图 1:100

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	何 松	何松
专业负责 Specialized Person in Charge	何 松	何松
设 计 Design	蒋 卫	蒋卫
制 图 Drawing	蒋 卫	
校 对 Check	于 菲	于菲
审 核 Examiner	何 松	何松
审 定 Approved	赵 剑	赵剑

顾 客 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图 名 Drawing Name	给排水平面布置图		
工程编号 Project No.	2025010	图 别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比 例 Scale	1:100
日 期 Date	2025.07	图 号 Drawing No.	SS-06

企业网址(Website)：http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号：甲级A150003596
DESIGN Certificate No. A Grade A150003596

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街11号（中汇嘉华盛城）A幢7楼
ADD:Jiahuashengcheng F7, No.11, DaPing Zhe Street,Yuzhong District,Chongqing P.R.China
电 话 TEL: 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China
传 真 FAX: 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China

主要设备材料表

序号	材料名称	型号规格	单位	数量	备注
1	通气帽	DN100	个	按实计算	
2	圆形地漏	DN50	个	按实计算	
3	水嘴	DN15	个	按实计算	
4	蹲式大便器		套	按实计算	
5	截止阀(公称压力1.6Mpa)	DN20/32/50	个	按实计算	
6	闸阀(公称压力1.6Mpa)	DN50	个	按实计算	
7	闸阀(公称压力1.6Mpa)	DN80	个	按实计算	
8	止回阀(公称压力1.6Mpa)	DN80	个	按实计算	
9	蝶阀(公称压力1.6Mpa)	DN65	个	按实计算	
10	蝶阀(公称压力1.60Mpa)	DN100	个	按实计算	
11	室内栓火箱(带消防卷盘)	800x650x240	套	按实计算	
12	硬聚氯乙烯塑料排水管	D50	米	按实计算	UPVC
13	硬聚氯乙烯塑料排水管	D75	米	按实计算	UPVC
14	硬聚氯乙烯塑料排水管	D110	米	按实计算	UPVC
15	硬聚氯乙烯塑料排水管	D200	米	按实计算	UPVC
16	PP-R 冷水管(公称压力1.0Mpa)	DN15	米	按实计算	
17	PP-R 冷水管(公称压力1.0Mpa)	DN20	米	按实计算	
18	PP-R 冷水管(公称压力1.0Mpa)	DN25	米	按实计算	
19	PP-R 冷水管(公称压力1.0Mpa)	DN50	米	按实计算	
20	PP-R 冷水管(公称压力1.0Mpa)	DN80	米	按实计算	
21	热浸镀锌钢管(公称压力1.6Mpa)	DN65	米	按实计算	
22	热浸镀锌钢管(公称压力1.6Mpa)	DN100/150	米	按实计算	
23	钢丝网骨架增强复合塑料管(公称压力1.6Mpa)	DN150	米	按实计算	
24	阀门井	Ø1400	座	按实计算	
25	阀门井	Ø1400	座	按实计算	
26	排水检查井	Ø1000	座	按实计算	
27	自动排气阀(公称压力1.0Mpa)	DN25	个	按实计算	带截止阀
28	磷酸铵盐干粉手提式灭火器	MF/ABC5	具	按实计算	
29	PVC-U双层轴向中空壁管	DN300	米	按实计算	

注：本工程所需材料以实际发生为准。

说 明
Illustration

项目负责人 Design Person in Charge	皮为兵	皮为兵
注册师 Registered Designer	龙 云	龙云
专业负责 Specialized Person in Charge	寨 青	寨青
设 计 Design	艾迎春	艾迎春
制 图 Drawing	艾迎春	艾迎春
校 对 Check	寨 青	寨青
审 核 Examiner	安连杰	安连杰
审 定 Approved	龙 云	龙云

业主 Owner	重庆市垫江县三溪镇三汇社区		
工程名称 Project	垫江县三汇社区党群服务中心建设装饰设计		
子项名称 Sub-project			
图名 Drawing Name	主要设备材料表		
工程编号 Project No.	2025010	图别 Drawing Sort	水 施
版本号 No.of edition	第一版	比例 Scale	1:100
日期 Date	2025.07	图号 Drawing No.	SS-07

企业网址(Website): http://www.cqjzsj.com

重庆博鼎建筑设计有限公司
CHINA, CHONGQING BODING ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH CO., LTD.

工程设计证书编号: 甲级A150003096
DESIGN Certificate No. A Grade A150003096

地 址：中国重庆市渝中区大坪正街118号(重华金城)A栋7楼
ADD:Jiahuaxiucheng F7, No.118, DaPing Main Street,Yuzhong District,Chongqing,P.R.China

电 话 TEL. 023-61216121 023-61216102 中国重庆 Chongqing China

传 真 FAX. 023-61216122 023-61216126 中国重庆 Chongqing China