2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

中坝民宿

（建　筑）

设计及施工图

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：李　立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

二〇二六年八月

图纸目录					
序号	图纸名称	图号	规格	版次	日期
1	图纸目录	N-01	A2	第一版	2026.08
2	设计说明（一）	N-02	A2	第一版	2026.08
3	设计说明（二）	N-03	A2	第一版	2026.08
4	工程做法表	N-04	A2	第一版	2026.08
5	一层平面图	P-01	A2	第一版	2026.08
6	平屋面平面图	P-02	A2	第一版	2026.08
7	卫生间大样图	D-01	A2	第一版	2026.08
8	门窗大样及门窗统计表	D-02	A2	第一版	2026.08

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级、水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：季 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日



中坝民宿总平面图 1:300

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

下面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM
中坝民宿

建设单位： CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名： DWG. TITLE
中坝民宿总平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	zp-01
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

设计说明（一）

1.	设计依据
1.1	建设单位与我司签定的设计合同。
1.2	甲方提供的建筑项目用地界址测绘平面图。
1.3	甲方提供的设计要求及功能需求
1.4	甲方提供用地周边相关市政基础设施资料。
1.5	甲方提供的勘察报告。
1.6	甲方提供的施工图设计任务书及确定的相关设计标准。
1.7	国家现行有关规范、规程及省市的有关标准及规定：
1.7.1	《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
1.7.2	《民用建筑通用规范》 (GB55031-2022)
1.7.3	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018版)
1.7.4	《建筑防火通用规范》 (GB55037-2022)
1.7.5	《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
1.7.6	《工程建设标准强制性条文》 2015年版
1.7.7	《宿舍、旅馆建筑项目规范》 GB 55025-2022
1.7.8	《建筑地面设计规范》 GB50037-2013
1.7.9	《建筑环境通用规范》 (GB55016-2021)
1.7.10	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 (GB 55015-2021)
1.7.11	《建筑与市政工程无障碍通用规范》 (GB 55019-2021)
1.7.12	《无障碍设计规范》 (GB50763-2012)
1.7.13	《建筑与市政工程防水通用规范》 GB 55030-2022
1.7.14	《铝合金门窗》 (GB/T 8478-2020)
1.7.15	《建筑玻璃应用技术规程》 (JGJ113-2015)

2.	工程设计概况
2.1	建设单位：
2.2	建设地点：建设地点位于镇巴县小洋镇。
2.3	项目概况：本项目位于镇巴县小洋镇，现状条件及基础设施较好。
2.5	子项概况：本子项为 中部民宿，概况详下表。

建筑工程设计等级	三级	建筑使用性质	民宿	设计使用年限	50年
建筑总高度(m)	4.50	建筑地上层数	1层	建筑分类	单层公共建筑
总建筑面积(m^2)	395.48	建筑地下层数	/	层高(m)	3.30m
地上建筑面积(m^2)	395.48	耐火等级	二级	结构类型	框架结构
地下建筑面积(m^2)	/	基础埋深(m)	详结施	抗震设防烈度	6度
基础型式	条形基础	建筑抗震类别	丙类	结构抗震等级	三级
喷淋及联动系统	无	防雷级别	三类	场地类别	Ⅱ类

3.	设计范围
3.1	本工程的建筑、结构、给排水、强弱电施工图设计。
3.2	室内二次装修设计、外墙装饰工程、室外景观工程等设计由甲方另行委托。
4.	建筑定位及设计标高
4.1	水平定位系统：甲方提供的用地界址点定位坐标系统。
4.2	高程定位系统：甲方提供的地形图所示高程系统。
4.3	建筑物在总平面中的定位坐标为轴线交点坐标，施工时应进行全面放线，以确保建筑物之间、建筑物与道路及建筑物与红线的距离准确无误；如发现施工图中所注坐标与实际情况有出入时，应及时通知设计人员进行处理。
4.4	建筑室内±0.000相当于绝对标高详总图；各层楼、地面未特别说明者均为建筑面层标高,屋面标注标高为结构面标高。

5.	施工要求及注意事项
5.1	本工程要求精心施工，确保质量，除按本施工图施工外，还必须严格执行国家有关现行施工及验收规范。在正式施工前，建设单位，项管公司，设计单位，施工单位等有关各方，应认真交叉会审各专业图纸。
5.2	在施工的全过程中，在土建施工时应与其它各工种密切配合凡予留孔洞，预埋铁件，管道穿墙予埋套管等应结合水、电、通等设备图纸核对预留，不得在土建施工后随意打洞，以免影响工程质量。
5.3	施工单位应在施工前深入熟悉施工图纸，发现图纸问题即时提交设计院，切勿擅自更改，隐瞒。应由建设、设计、施工单位三方共同研究确定并办理有关手续后方可进行修改。
5.4	为确保工程质量,凡本工程采用的建筑材料及设备应符合有关质量标准规定。建筑材料的选择,颜色选定,应由施工单位现场做样后，经建设单位,设计单位,施工单位共同研究确定。
5.5	本工程对施工质量要求较高，施工组织方在施工中应注重土建与设备安装之间、原设计与二次深化设计的密切配合，应绘制管线综合图，优化管道布置，尽量提高室内净高。除按施工图纸选用标准图及设备产品说明要求进行施工外，还应严格按照国家颁发的相关规范规则及施工规范规程进行施工，并做好隐蔽工程的记录。
5.6	回填土必须分层回填夯实,填土内不得含有有机杂质和大于50mm的土块,回填土厚度:采用机械夯压时,每层填土不大于300mm;人工夯实时,每层填土不大于200mm,其密实度>94%。
6.	墙体工程
6.1	墙体基础部分及钢筋混凝土墙、柱及梁详结施，应做好隐蔽工程的记录与验收。
6.2	除特殊注明外，墙体厚度均为200(100)，墙体位置平柱、轴线过或轴线居中；不同填充墙体材料的具体使用部位详见下表

墙体类型	使用部位	填充墙体材料	图例 1:50	图例 1:100	备注
外墙	外墙、卫生间、楼梯、电梯	页岩承重空心砖			各种墙体具体部位及厚度详见平面图
	女儿墙	页岩承重空心砖			
内隔墙	内部隔墙	页岩填充空心砖			

6.3	填充墙体与混凝土墙柱的连接处应设拉接钢筋,具体要求详结施,不同墙体材料交接处外墙应加挂250宽0.8厚的9X25孔钢丝网，内墙用耐碱玻纤网，网孔5mm×5mm，每平方米110克,搭接宽度不小于200mm，再抹灰,为保证其不开裂,应注意表面湿润。该工程砌体选用须达到《建筑材料放射卫生防护标准》要求。所有墙体用料外形尺寸要求准确统一,表面无边角破损,砖块或砌块墙体上下匹之间应互相错缝搭接,不得有垂直通缝,转角处咬砌伸入墙内长度>1/2砌块,砌筑砂浆应饱满,所有墙体砌筑砂浆比例及标号均详结施说明。
6.4	填充墙体±0.000标高以上采用M5混合砂浆砌筑，±0.000标高以下采用M5水泥砂浆砌筑。
6.5	墙上留洞须核对建施、结施和设备专业的图纸。
6.6	室内隔墙应砌至梁板底部,不得留有缝隙,管道穿过隔墙时,应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实,钢筋混凝土墙留洞的封堵详结施,其余砌筑墙留洞待管道安装厚,用C20细石混凝土填实,防火墙上留洞的封堵用防火堵料嵌塞密实。
6.7	所有砌体填充墙上的门窗过梁、构造柱及拉结圈梁，其布置原则、构造方式及施工要求均详结施总说明及结施图。
6.8	所有通风管井内表面要求随砌砖随抹灰，并达到无渗漏，预留厨房排油烟井等内侧均增加带隔热层的金属排烟管道(具体技术要求由专业厂家提供)。水电管井在设备及管道安装完毕后砌筑墙体。水、电管井的门洞下面砌筑200mm高(从建筑完成面算)页岩实心砖门槛。
6.9	有水房间周边墙体下部(门洞除外)、外墙临挑板、地坪或屋面上方须做同墙厚C20细石混凝土带，高度应高出室外完成面200mm。
6.10	女儿墙顶应加钢筋混凝土压顶,门垛尺寸小于250的均做现浇,配筋同构造柱。
6.11	突出墙面的线脚,挑檐等上部与墙交接处做成小圆角并向外找坡2%,以利排水,下部应做滴水线,窗台雨蓬,女儿墙压顶等出墙面的部分其顶面应做2%斜坡,下面做滴水线,宽窄应整齐一致,女儿墙压顶坡向内侧。
7.	楼地面工程
7.1	除特别注明外,建施图中所注标高为楼地面完成面标高。
7.2	各功能空间建筑完成面标高及结构面标高关系(m)：

降板部位	卫生间	其余部位	备注
建筑完成面标高	±0.000	±0.000	特殊标注详平面
结构板面标高	详结施	详结施	

7.3	楼地面施工应严格按照《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)及相应施工及验收规范执行。
7.4	室内外出入口处平台向室外找坡1%。
7.5	用水的房间地面应做防水处理(详见措施表),防水涂料分两遍，不同方向涂刷，在门洞处防水层向外延向外延伸500，向两侧延伸200,并应找坡1%坡向地漏(地漏位置详水施)；所有楼板穿管处防水涂料应作灌水检查是否渗透,回填水泥炉渣时应不损坏已埋设水管。
7.6	所有穿楼板的管道周边均用C20膨胀混凝土(加水泥用量6%的膨胀防水剂)分两层填实，套管内用油膏嵌缝，管道、地漏周边附加一层300mm宽1.5mm厚(JS-Ⅱ型)防水涂料加强层，沿管道上翻50。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级： 建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级： 岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围:建筑工程乙级;水利行业丙级;公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务,以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

下面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB ITEM
子项名称：
中坝民宿

CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

DWG. TITLE
图 名：
设计说明（一）

工程编号	ZB20260803	图 号	N-01
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

设计说明（二）

8.	屋面工程
8.1	本工程屋面防水等级为一级,三道防水设防,具体做法详措施表及构造大样.
8.2	按《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)规定执行,在施工过程中,必须严格遵守操作程序及规程.
8.3	本工程雨水排放主要为有组织排水,具体详屋顶平面图。
8.4	屋面保温：屋面采用挤塑聚苯板保温措施,厚度详节能专篇。
8.5	泛水以下穿墙管，安装后用细石混凝土封严，管道四周与找平层之间留凹槽嵌填密封材料，且管道周围的找平层加大排水坡度并增设柔性防水附加层与防水层固定密封。
8.6	屋面女儿墙根部、变形缝两侧墙体根部以及出屋面烟道根部须浇筑混凝土翻边,高出建筑完成面250mm，采用构造配筋，混凝土强度等级与主体结构楼板相同并一次性浇筑成型。
9.	门窗工程
9.1	门窗的玻璃选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)和《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行<2003>2116号)的有关规定.单扇窗玻璃面积大于1.5m²,单扇门玻璃面积大于0.5m²应采用钢化夹胶玻璃。
9.2	外门窗的选用应符合建筑节能设计的要求。施工中应注意门窗洞口的缝隙应严密堵塞,特别注意窗台处窗框与洞口底面应留出40mm缝隙,窗台向外找坡有5mm的高差,以免雨水倒灌.窗框和墙体间用平板加片型硅化密封毛条填实嵌缝,禁止用水泥砂浆填缝.门窗表中均表示洞口尺寸,门窗加工时应根据装修面厚度情况,制作方予以调整,以现场实际测量尺寸为准.本设计仅提供洞口尺寸.立面分格和开启方式,用料及构造由专业厂家深化设计。
9.3	外窗的抗风压性能按照《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定设计施工。
9.4	所有落地玻璃门均应在距地1100高设贴防撞条或横向扶手,以防碰撞.
9.5	铝合金通风百页详立面图。通风，空调机房的百页窗透空率不小于70%.
9.6	施工图中所绘制的门窗图均为外视图，门窗表中门窗数量仅供参考，各种门窗应现场实测后方可加工制作。需预留预埋件的门窗，承包厂商应配合土建施工提供预埋件及其具体位置。
9.7	木门制作材料的材质含水率不应大于12%，材质不得有变形、裂缝。木材与墙柱连接部分应做防腐处理。空心砖墙上安装木门,必须按照空心砖墙有关的技术措施预埋木砖。遇有钢筋混凝土墙柱则用膨胀螺栓固定。
9.8	外门窗应选用带节能标识的产品,热工系数需满足设计要求；入户门为乙级防火门兼具防盗门功能并满足入户门隔声要求。
10.	外装工程
10.1	外装修工程材料及做法详《工程做法表》。
10.2	外装修工程各部位施工前均应进行基层处理，基层处理详《工程做法表》注。
10.3	外墙饰面材料及颜色详立面图图注，不同材料、材质及颜色的外墙饰面(已注明除外)不得在外墙阳角处相接;打底、找平层应密实不渗水，面层粘贴牢靠;各部位做法详《工程做法表》及详图。
10.6	外露雨水管、冷凝水管、排水管的颜色应与该部位墙面一致。
10.7	外墙饰面材料施工前应先由施工单位和材料供应商做出或提供局部样板，经甲方和设计单位共同认可后方可施工。
11.	内装工程
11.1	室内装修材料及做法详《工程做法表》;室内各部位装修施工前均应进行基层处理；基层处理详《工程做法表》注。
11.2	卫生洁具及隔板选型详内装设计。
11.3	室内二次装修必须保证结构安全,未经我方同意不得随意打洞、剔槽、更改或加砌墙体。饰面材材料不得大于本设计注明部位相应材料之容重及厚度。
11.4	室内二次装修设计及施工安装应符合国家相关建筑设计及防火规范的要求。
12.	栏杆(栏板)、扶手、木作及油漆工程
12.1	玻璃栏板和铁花栏杆均应由专业厂家按照国家相关规范和设计要求进行二次设计，与主体可靠连接,栏杆侧推力>1kN/m。
12.2	楼梯扶手水平段大于500时高为1050(扶手顶部至建筑完成面),其栏杆下部做100宽C20细石混凝土反檐，高于建筑完成面100。
12.3	木作及油漆工程
12.4	木材含水率应控制在15%以下，木材等级为Ⅱ级。
12.5	预埋木砖、木块等均应做防腐处理。有防火要求的应用经防火处理后具有不燃性的木材制作。
12.6	木作油漆除设计中特别注明者外均为油性调和漆。
12.7	所有外露金属管道均应先刷防锈漆二道，并按各专业规定的颜色罩调和漆二道。外露铁件均刷防锈漆二道，罩面漆二道。

13.	消防设计
13.1	概述：本工程为地上1层民宿，建筑面积395.48m²，整栋建筑为一个防火分区，建筑耐火等级为二级，一层各房间直通室外，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。
13.2	总平面布局：本项为单层公共建筑，消防车可抵达建筑内院。
13.3	防火间距：地上建筑与周边相邻建筑的间距均大于规范规定最小防火间距要求，满足规范要求。
13.4	防火构造： 1)本工程上下窗槛墙高度不小于1.2米。 2)设备管道门为丙级防火门。 3)电梯门耐火完整性不小于2h。
13.5	所有的消防设施,产品,均应有公安部认可的资质证明。
14.	其他
14.1	施工与安装时,除按本施工图、选用标准图集和通用图集及其说明施工外还应严格按照国家颁布的现行工程施工质量验收规范、工程技术规程和工程质量检验评定标准进行施工;
14.2	抹灰及饰面工程应坚实平整，表面无油渍、浮尘及脱模剂。
14.3	施工孔洞、架眼及残缺部位应用聚合物水泥砂浆或细石混凝土填补整齐，并局部找平;各种预埋件应及时埋设,避免误埋、漏埋;土建施工与设备安装应密切配合，避免事后打洞、剔槽。
14.4	**所有门窗应选用具有建筑门窗能效测评标识的产品。**
14.5	本工程装饰装修材料均符合国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。
14.6	公共场所的门厅、走道、室外坡道及经常用水冲洗或潮湿、结露等容易受影响的地面，应采用防滑面层。

15.	环境保护
15.1	城市给水干管接入区域总水表前，设置倒流防止措施，有效防止水源污染。
15.2	设置浇洒道路和绿化的洒水栓，保持环境清洁。
15.3	污水经格栅沉淀池处理后排入城市污水管网。
15.4	雨水有组织排放。污废水、雨水分流排放。
15.5	采用新型管材，减少对水质的污染。
15.6	合理布置照明灯具，采用漫射玻璃或格栅灯具，减少眩光污染。
15.7	降噪、减震措施 15.7.1 所有与设备联接的风管及水管均采用不燃柔性联接。 15.7.2 设备基础采用橡胶减震器(垫)隔振。 15.7.3 设备进出口风管采用消声器或消声静压箱。 15.7.4 设备与管道连接处采取隔震措施。 15.7.5 卫生间做专业防噪隔声处理，满足环境噪声昼间不大于55dBA,夜间不大于45dBA
16.	卫生篇防疫
16.1	该区域内除生活污、废水外，无其它有毒有害污水排放。污、废水经格栅沉淀池处理后排入城市污水管网。商铺含油污水先经隔油池处理，然后同其他生活污水一起经格栅沉淀池处理后再排入城市污水管网。
16.2	采用新型管材，减少对水质的污染。
16.3	控制给水管水流速度，减少管道噪声；室内排水管设置具有专用通气立管的水管系统,维持主管气压稳定，减少噪声。地下室废水由潜水泵提升排至雨管网内。
16.4	雨水有组织排放。污废水、雨水分流排放。
16.5	不采用含氟氯化物的灭火器，避免对臭氧层的破坏。
16.6	公共卫生间及设有机械排风，按不小于12次/时换气次数计算。
17.	建筑室内环境
17.1	室内声光热、空气质量应满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)要求。
17.2	本工程属于Ⅱ类民用建筑，室内空气污染物浓度限量应满足：氡(Bq/m3)≤150；甲醛(mg/m3)≤0.08；氨(mg/m3)≤0.20；苯(mg/m)≤0.09；甲苯(mg/m3)≤0.20；二甲苯(mg/m3)≤0.20；TVOC(mg/m3)≤0.50

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级、水利行业丙级、公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务,以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

下面示意： KEY PLAN

注 册 执 业 章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立	NAME
注册证书号码：981101518	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001	REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM
中坝民宿

建设单位： CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名： DWG. TITLE
设计说明（二）

工程编号	ZB20260803	图 号	N-02
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

工程做法表

类别	编号	名称	做法	燃烧等级	使用部位	备注
地面	地1	水泥砂浆楼面	6. 10厚600x600防滑面砖 5. 20厚专用砂浆粘接层 4. 1.2厚JS-型涂膜防水层一道(防潮层) 3. 100厚钢筋混凝土刚性层,内配Φ6.5@150钢筋 2. 100厚C20混凝土垫层 1.素土或连砂石夯实,夯实系数>94%	A级	客房、餐厅等非用水房间	
	地2	防滑面砖楼面	7. 10厚300x300防滑面砖 6. 20厚专用砂浆粘接层 5. 1.5厚JS-型涂膜防水层两道(防水层) 4. 1:3水泥砂浆找平层找坡层,1%坡度坡向地漏,最薄处20厚 3. 100厚钢筋混凝土刚性层,内配Φ6.5@150钢筋 2. 100厚C20混凝土垫层 1.素土或连砂石夯实,夯实系数>94%	A级	卫生间、厨房	面砖采用防滑面砖
	地3	防滑面砖地面	4. 10厚600x600防滑面砖 4. 1:3水泥砂浆找平层找坡层,1%坡度坡向地漏,最薄处20厚 3. 100厚钢筋混凝土刚性层,内配Φ6.5@150钢筋 2. 100厚C20混凝土垫层 1.素土或连砂石夯实,夯实系数>94%	A级	外走廊	
内墙	内1	纤维护墙板墙面	1. 墙体基层处理(注) 2. 20厚水泥石灰砂浆抹灰 3. 纤维护墙板(地面至0.8米高范围采用深色纤维护墙板,0.8米~3米高部位浅色纤维护墙板)	A级	客房、餐厅	
	内2	面砖墙面	1. 墙体基层处理(注) 2. 15厚水泥石灰砂浆抹灰 3. 1.5mm厚JS-Ⅱ型聚合物水泥防水涂料防水层 4. 20厚专用砂浆粘接层 5. 10厚300x300防滑面砖	A级	卫生间、厨房	防水材料淋浴间上翻至侧墙H+1800,洗手台处上翻H+1200,公共卫生间翻至侧墙H+500
顶棚	顶2	无机涂料顶棚	1. 钢筋混凝土结构板,基层清理,局部点补找平 2. 石膏板吊顶 3. 满刮腻子两道 4.喷涂无机涂料一底一面	A级	客房、餐厅	
	顶3	铝扣板顶棚	1. 钢筋混凝土结构板,基层清理,局部找补找平 2. 1mm厚JS-Ⅱ型聚合物水泥防水涂料防潮层 3. 1mm厚300*600集成铝扣板吊顶	A级	卫生间、厨房	吊顶距地2.8米

构件名称	耐火等级二级规定要求的材料耐火极限	设计使用的材料	燃烧性能	设计使用的材料耐火极限
防火墙	3.00h	200厚页岩多孔砖	不燃性	3h
非承重墙	1.00h	200厚页岩多孔砖	不燃性	3h
房间隔墙	0.50h	200厚页岩多孔砖	不燃性	3h
柱	2.50h	600厚钢筋混凝土柱(保护层20厚)	不燃性	3h
梁	1.50h	500厚钢筋混凝土梁(保护层20厚)	不燃性	3h
楼板	1.00h	120厚钢筋混凝土板(保护层20厚)	不燃性	2h
屋顶承重构件	1.00h	120厚钢筋混凝土板(保护层20厚)	不燃性	2h
吊顶	0.25	涂料、铝合金扣板、水泥砂浆	不燃性	0.25h

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级、水利行业丙级、公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB ITEM
子项名称：
中坝民宿

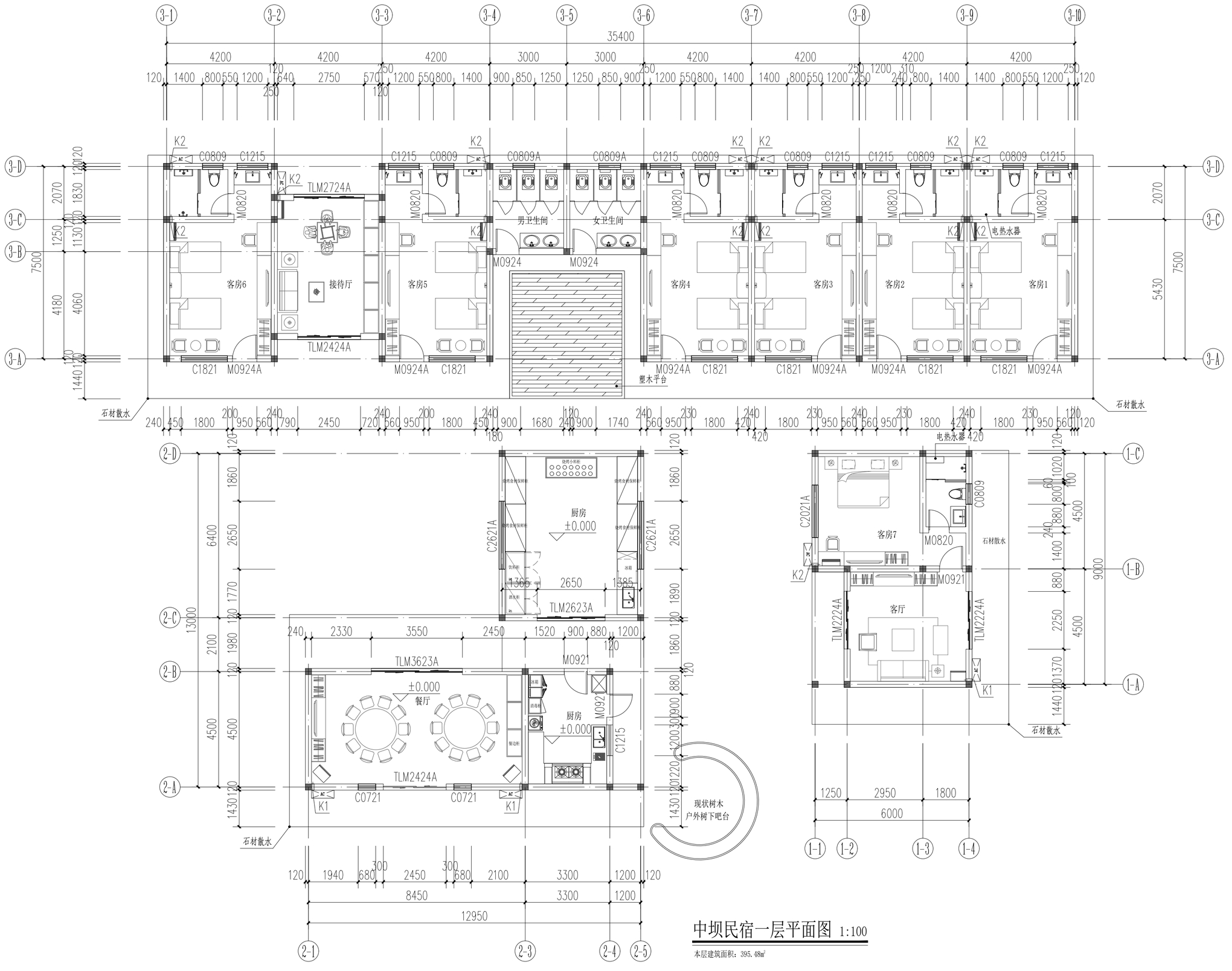
CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

DWG. TITLE
图 名：
工程做法表

工程编号	ZB20260803	图 号	N-03
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿一层平面图 1:100

本层建筑面积：395.48㎡

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

电话：028-61811111

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级、水利行业丙级、公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB ITEM
子项名称：
中坝民宿

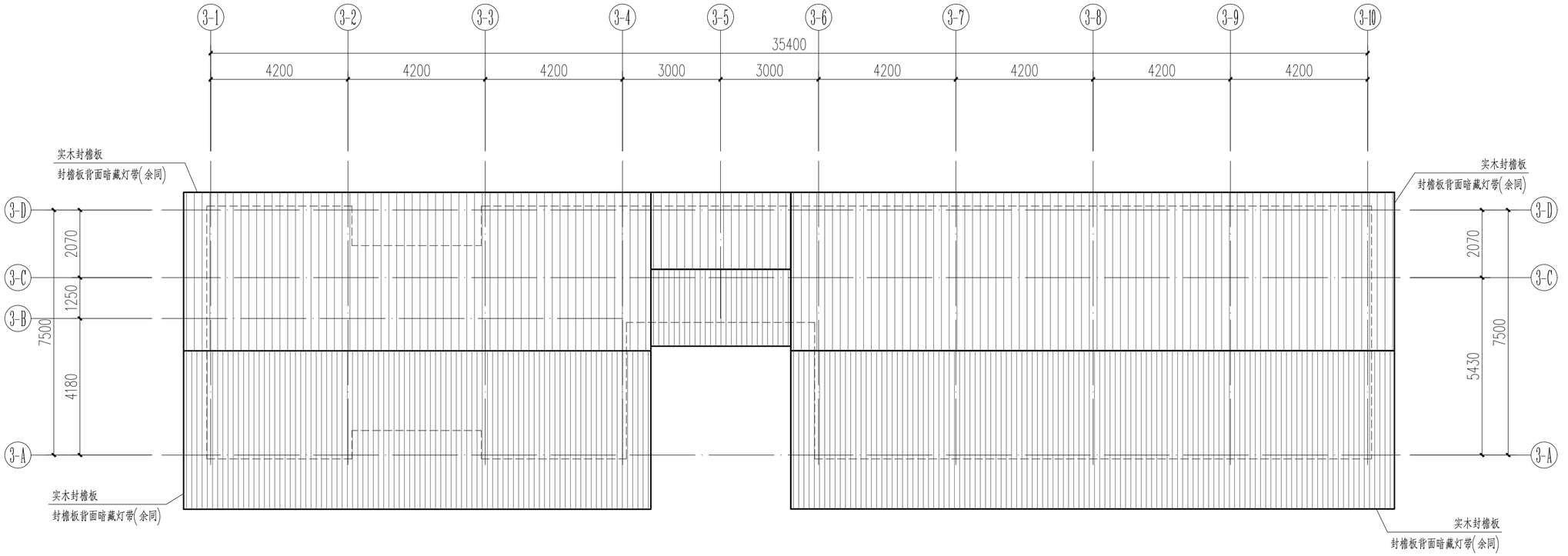
CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

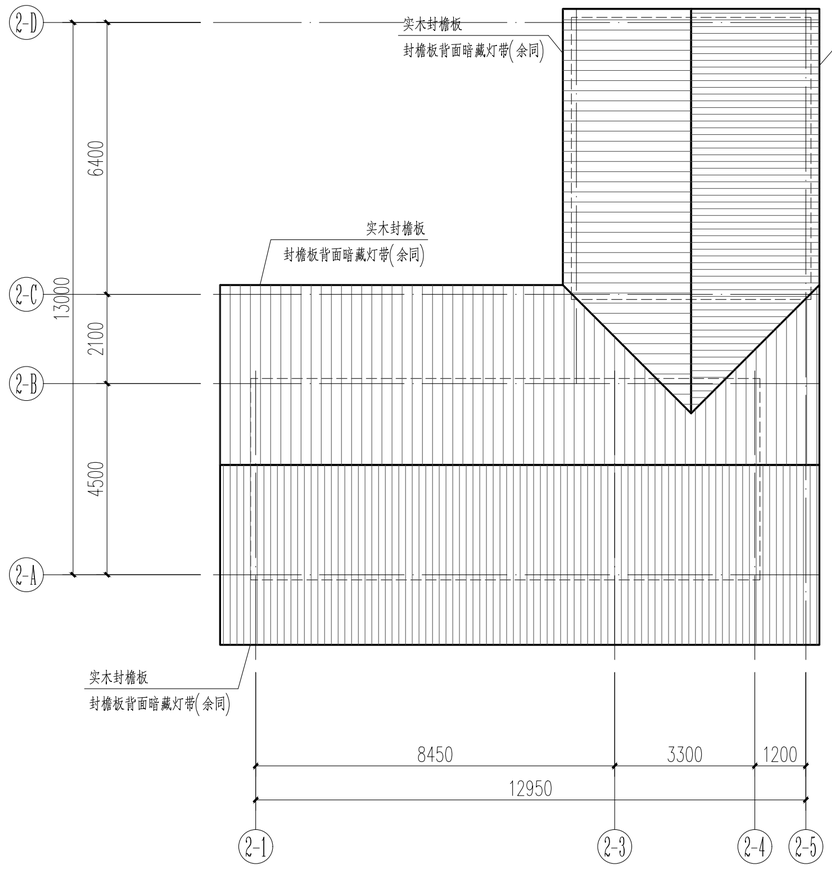
审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

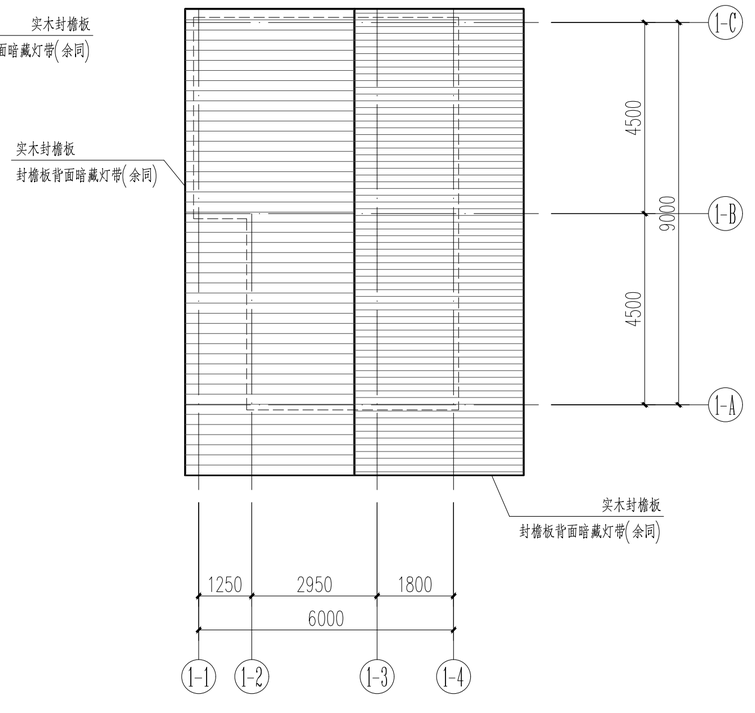
DWG. TITLE
图 名：
中坝民宿一层平面图

工程编号	ZB20260803	图 号	P-01
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。







中坝民宿屋顶层平面图 1:100

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

四川省建设工程设计出图专用章
设计单位名称：四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

下面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB ITEM
子项名称：
中坝民宿

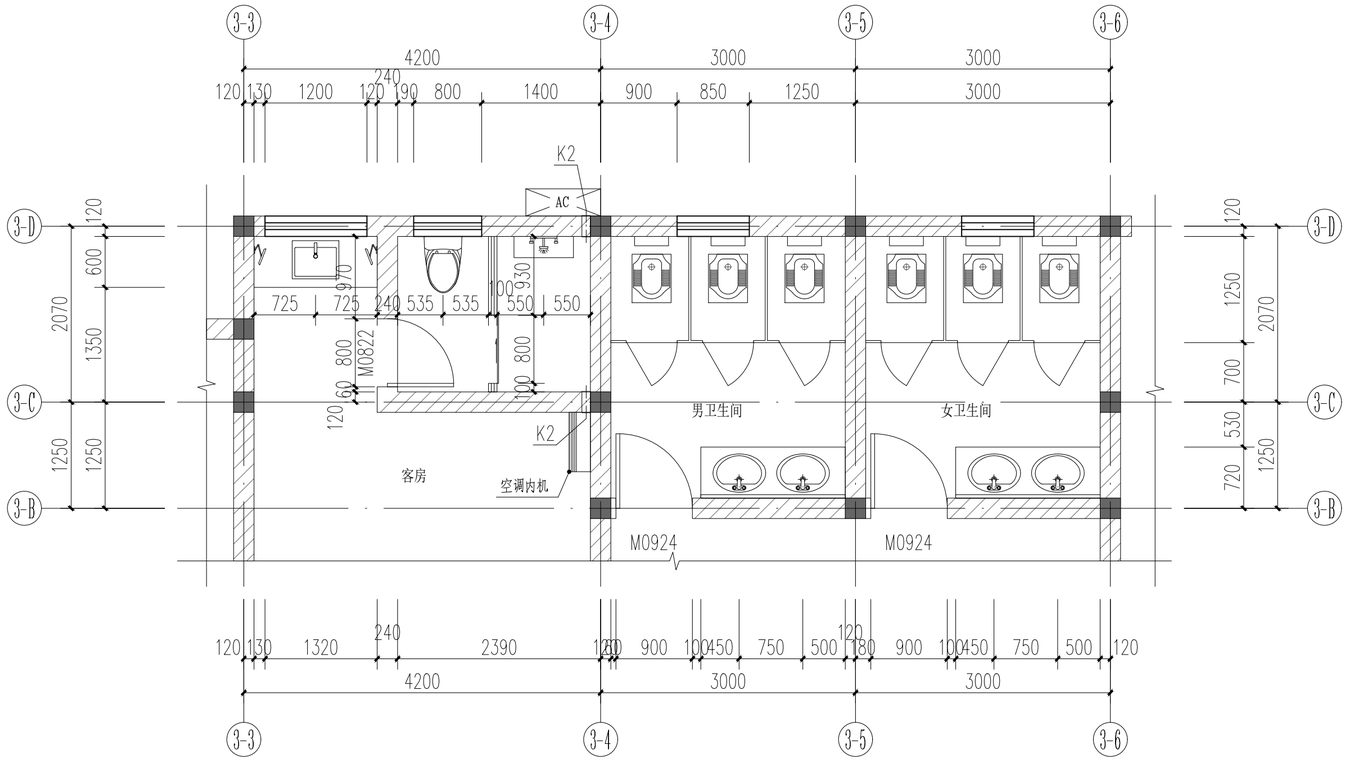
CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

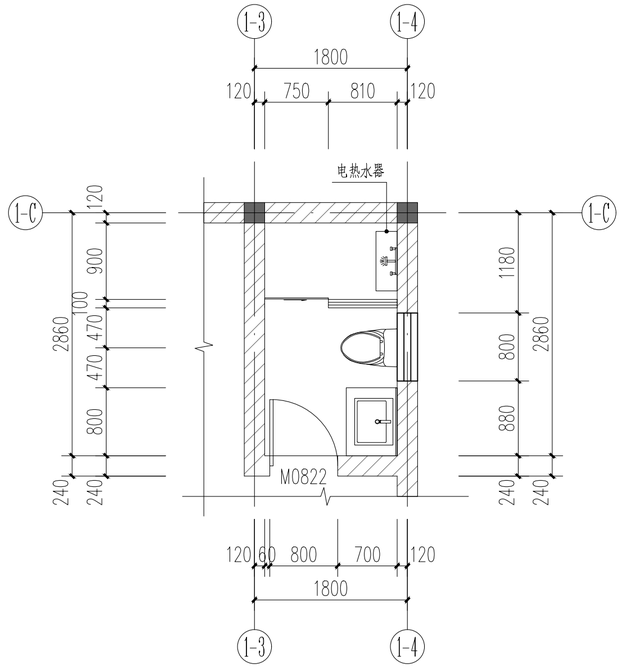
DWG. TITLE
图 名：
中坝民宿屋顶层平面图

工程编号	ZB20260803	图 号	P-02
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



1号卫生间、2号卫生间大样图 1:50



3号卫生间大样图 1:50

说明:1、本图尺寸单位为毫米，标高为米。

2、卫生间排水i=1%坡向地漏，地漏位置详水施图。

3、卫生间隔断采用复合树脂板隔板，详图参16J914-1 (一/XT9)。

4、洗手盆详图，参16J914-1 (一/XT11)。

5、小便器安装详图，参16J914-1 (2/XT15)。

6、坐便器安装详图，参16J914-1 (2/XT17)。

7、蹲便器安装详图，参16J914-1 (4/XT18)。

8、拖布池详图，参16J914-1 (4/XT24)。

9、化妆镜详图，参16J914-1 (3/XT25)。

10、厕位应设置坚固、耐腐蚀成品挂物钩。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

四川省建设工程设计出图专用章

四川铭智工程勘察设计有限公司

资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级

可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日

四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：李 立

注册号：5102485-001

有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注 册 执 业 章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT

2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM

中坝民宿

建设单位： CLIENT

镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	刘烨
审 核	陈小檀	陈小檀
项目负责人	李 立	李立
专业负责人	宗 静	宗静
校 对	兰树诚	兰树诚
设 计	张 驰	张驰
制 图	张 驰	张驰

图 名： DWG. TITLE

卫生间大样

工程编号	ZB20260803	图 号	D-01
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

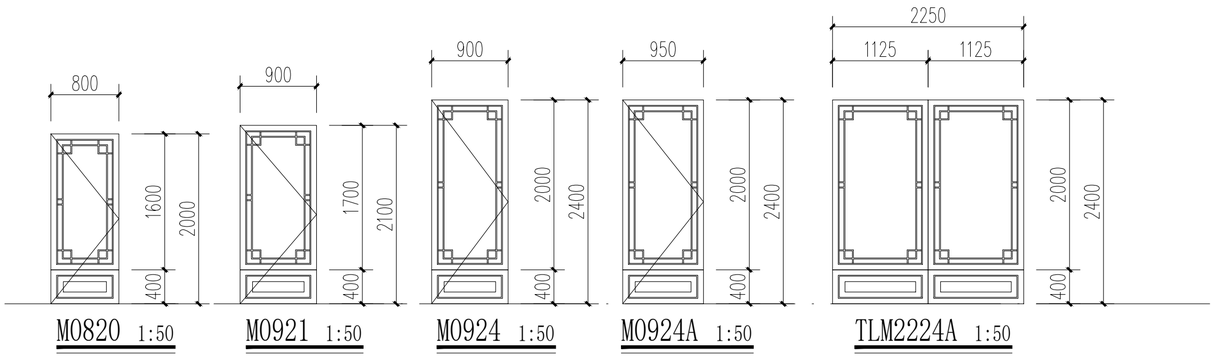
说 明： DIRECTIONS

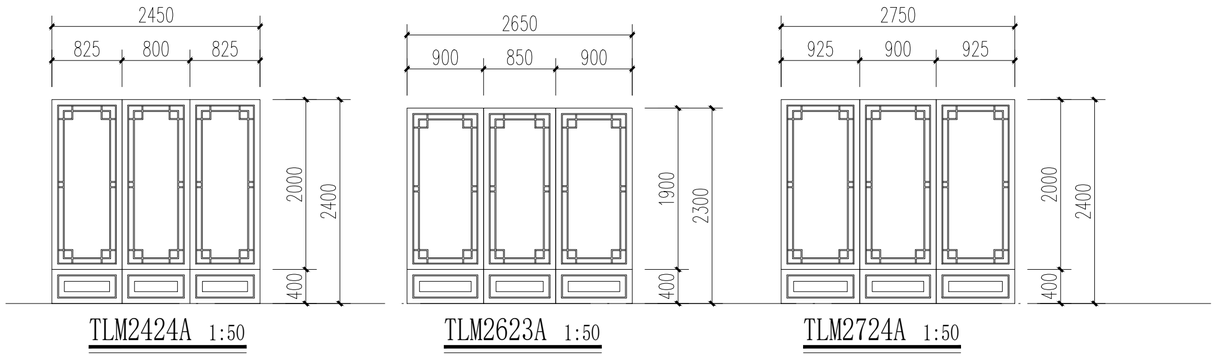
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

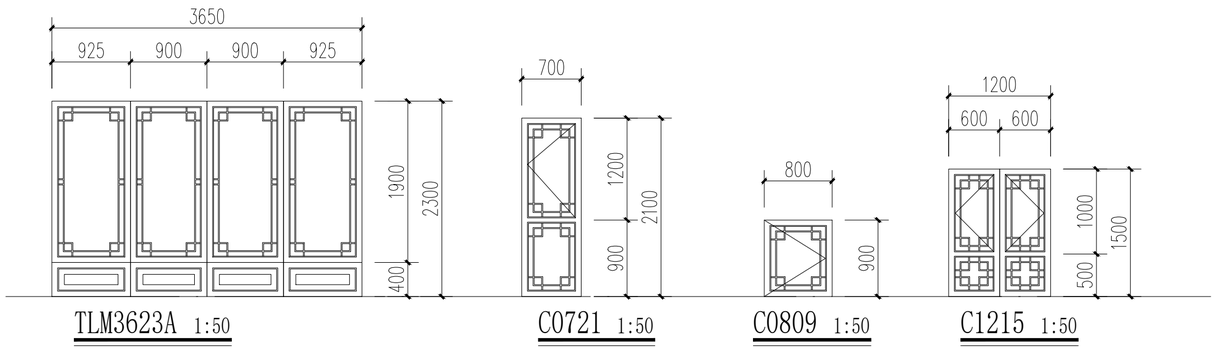
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。

4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。







门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量		备注
			1F	合计	
普通门	M0820	800X2000	7	7	断热铝合金型材5+10A+5中空钢化low-e玻璃
	M0921	900X2100	3	3	
	M0924	900X2400	2	2	
	M0924A	950X2400	6	6	
	TLM2224A	2250X2400	2	2	断热铝合金型材5+10A+5中空钢化low-e玻璃
	TLM2424A	2450X2400	2	2	
	TLM2623A	2650X2300	1	1	
	TLM2724A	2750X2400	1	1	
	TLM3623A	3550X2300	1	1	
普通窗	C0721	680X2100	2	2	断热铝合金型材5+10A+5中空钢化low-e玻璃
	C0809	800X900	7	7	
	C1215	1200X1500	7	7	
	C1821	1800X2100	6	6	
	C0809A	850X900	2	2	
	C2021A	2050X2100	1	1	
	C2621A	2650X2100	2	2	

门窗设计说明及注意事项：

1、门窗尺寸以现场测量为准。

2、图中门窗尺寸均为洞口尺寸，门窗加工时应减去相关饰面材料或保温层厚度。

3、门窗立樘：内外门窗立樘除图中另有注明者外，立樘墙中；

4、外门窗型材构造应考虑可安纱窗。

5、外门窗采用中空玻璃门窗。

6、门窗的强度、气密性、水密性、保温、隔声及安全性等应满足国家有关规定。

7、根据《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号文，本子项下列部位须使用安全玻璃：

1）、面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗采用钢化玻璃；

2）、大于0.5m²的有框玻璃门及玻璃隔断采用5厚钢化玻璃；无框玻璃门采用10厚钢化玻璃。

5）、安装在易于受到人体或物体碰撞部位的建筑玻璃，如落地窗、玻璃门、玻璃隔断等，应有保护措施；一般可在视线高度设醒目标志，对碰撞后可发生高处人体或玻璃坠落的情况，须设置可靠的护栏。

8、门窗生产厂家应由甲乙方共同认可，厂家负责提供安装详图，并配套提供五金配件。预埋件位置视产品而定，但每边不得少于二个。

9、防火疏散门和防火墙上的防火门应在门的疏散方向安装单向闭门器，管井检修门应安装暗藏式插销以防误开。

10、门窗须待现场实测后方可加工安装。

11、外门窗选用带节能标识的产品，热工系数需满足设计要求。

12、门窗编号后加A表示宽度加50，B表示高度加50，C表示高和宽各加50。

13、断热铝合金窗为80系列，断热铝合金壁厚外门不应小于2.2mm，内门不应小于2.0mm；外窗不应小于1.8mm，内窗不应小于1.4mm。

14、设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为1.3m~1.5m的位置设置手动开启装置。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双庆路66号

电话：028-84301111

传真：028-84301111

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

下面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT

2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM

中坝民宿

建设单位： CLIENT

镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名： DWG. TITLE

门窗大样及门窗表

工程编号	ZB20260803	图 号	D-02
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	建 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS

1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

中坝民宿

（给排水）

四川省建设工程施工图设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质类别范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

设计阶段：施工图

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

二〇二六年八月

图纸目录					
序号	图纸名称	图号	规格	版次	日期
1	图纸目录	SS-00	A2	第一版	2026.08
2	给排水设计说明（一）	SS-01	A1	第一版	2026.08
3	给排水设计说明（二）	SS-02	A1	第一版	2026.08
4	中部民宿一层给排水平面图	SS-03	A1	第一版	2026.08
5	卫生间大样图	SS-04	A2	第一版	2026.08
6	生活水泵房大样图	SS-05	A2	第一版	2026.08
7	总图设计说明	SS-06	A1	第一版	2026.08
8	上部民宿给排水总平面图	SS-07	A1	第一版	2026.08

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级，水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：季 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

给排水设计·施工总说明

1 设计概述

1.1.	工程设计概况
1.1.2	建设单位：
1.2.3	建设地点：建设地点位于镇巴县小洋镇。
1.1.4	项目概况：本项目位于镇巴县小洋镇，现状条件及基础设施较好。
1.1.5	子项概况：本子项为 中部民宿，概况详下表。

建筑工程设计等级	三级	建筑使用性质	民宿	设计使用年限	50年
建筑总高度(m)	4.50	建筑地上层数	1层	建筑分类	单层公共建筑
总建筑面积(m^2)	395.48	建筑地下层数	/	层高(m)	3.30m
地上建筑面积(m^2)	395.48	耐火等级	二级	结构类型	框架结构
地下建筑面积(m^2)	/	基础埋深(m)	详结施	抗震设防烈度	6度
基础型式	条形基础	建筑抗震类别	丙类	结构抗震等级	三级
喷淋及联动系统	无	防雷级别	三类	场地类别	II类

1.2 设计依据：

1.2.1 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书，主管部门批复文件及要求。

1.2.2 建筑专业提供的作业图纸及其它专业对本专业的设计要求。

1.2.3 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程主要有：

1).《建筑给水排水与节水通用规范》 GB 55020-2021；
2).《建筑给水排水设计标准》 GB 50015-2019；
3).《旅馆建筑设计规范》 JGJ 62-2014；
4).《城市给水工程项目规范》(GB 55026-2022)；
5).《建筑屋面雨水排水系统技术规程》 CJJ 142-2014；
6).《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018年版)；
7).《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974-2014；
8).《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140-2005；
9).《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242-2002；
10).《建筑灭火器配置验收及检查规范》 GB 50444-2008；
11).《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014；
12).《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)；
13).《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)；
14).《建筑给水排水与节水通用规范》(GB 55020-2021)；
15).《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)；
16).《建筑防火封堵应用技术标准》(GB/T51410-2020)；
17).《消防设施通用规范》(GB55036-2022)；
18).《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)；
19).《民用建筑通用规范》GB55031-2022；
20).《既有建筑维护与改造通用规范》(GB55022-2021)；
21).《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222-2017)；

1.3 设计范围：

设计范围内室内给水系统、排水系统、雨水系统、热水系统和灭火器设计。

1.4 设计内容：

1.4.1 供水系统：给水系统、热水系统；

1.4.2 排水系统：污废水排水系统、雨水系统；

1.4.3 消防系统：灭火器配置等；

1.4.4 机电工程抗震、气体灭火系统及厨房灭火装置等均由中标专业厂家深化设计并安装，设计应满足现行规范要求。

1.5 尺寸标注：

1.5.1 图中所注尺寸除标高以m计外，其余均以mm计。

1.5.2 管道标高：给(中)水、热水、压力排水及消防供水等压力流管道均为管中心数值，污水、雨水重力流管道及沟渠均为管(沟)内底数值，管道穿墙留洞、预埋套管等均为管中心数值。

1.5.3 图中"H+"中H为该层建筑完成面标高。

1.6 本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。

1.7 施工时应与其它专业密切合作，合理安排施工工序和工期进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。

1.8 凡说明未尽事项请严格按照国家现行有关规范标准执行，并按照现行验收规范标准组织施工与验收。

2 给排水系统设计说明

2.1 给水系统：

2.1.1 水源情况：本建筑接室外加压管网，从项目市政供水环网上引入一路DN100给水管。

2.1.2 生活供水系统：给水竖向不分区。

2.1.3 用水计量：按使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。给水水箱补水、消防水池补水及特殊用水点(如厨房餐厅等)根据使用功能分别设表计量；采用远传水表。

2.3 热水系统：

2.3.1 本工程采用电热水器供应热水。

2.3.2 水加热器必须运行安全、保证水质，产品的构造及热工性能符合安全及节能要求。

2.3.3 燃气热水器必须带有保证使用安全的装置，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。

2.4 排水系统：

2.4.1 排放体制：采用污废水分流制排水系统。室内±0.00以上污水重力自流排入室外排水管网，±0.00以下污废水通过潜污泵提升排入室外排水管。

2.4.2 卫生间排水采用单立管排水系统，设置伸顶通气管，公共卫生间排水设伸顶通气管的排水系统，底层卫生间单独排出。

2.4.3 室内生活排水管道应以良好水力条件连接，并以管线最短、转弯最少为原则，应按重力流直接排至室外检查井；当不能自流排水或会发生倒灌时，应采用机械提升排水。

2.4.4 餐饮排水隔油：餐厅厨房及备餐间含油废水经过室外隔油池隔油后排入市政污水管网。

2.4.5 餐饮厨房的主副食操作、烹调和备餐上方若设有排水管道，须在排水管道下方设置不锈钢材质槽型断面导流托盘，纵向应有与排水管一致的坡度，末端设管道引至地漏或排水槽等部位。

2.5 雨水排水：

2.5.1 项目雨水散排只室外。

3 消防系统设计说明

3.1 本项目室内不设置室内消火栓及喷淋系统：

3.2 室外消火栓给水系统：

3.2.1 本项目室外消火栓采用低压消火栓系统，由市政给水供水。

3.2.2 室外消火栓设置见室外消防给水平面图，其保护半径不应超过150m，间距不应大于120m。

3.2.3 室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，不宜集中布置在建筑一侧；室外消火栓与建筑外墙或外墙边缘宜为5~40m，距路边不宜小于0.5m，并不应大于2.0m，其距水泵接合器的距离宜为15~40m。

3.3 灭火器配置：

3.3.1 灭火器均采用磷酸铵盐干粉灭火器，一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具，优先设置于消火栓箱旁，局部部位增设手提式或推车式灭火器设置点，确保其最大保护距离满足规范要求。

3.3.2 灭火器配置部位、危险等级、火灾种类、最低配置标准、配置种类、最大保护距离等见下表：

配置部位	危险等级	火灾种类	最低配置基准	配置种类	最大保护距离(m)
民宿	严重危险级	A类	3A	手提式MF/ABC5	15
配电间、消防控制室等	中危险级	A、E类	55B	手提式MF/ABC4	12

表中未明确场所以国家规范为准配置灭火器。

3.3.3 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。灭火器箱不得上锁。灭火器的布置及运维管理应执行《消防设施通用规范》GB55036-2022之10.0.4至10.0.8的规定。

3.3.4 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，不得影响安全疏散。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。

3.3.5 灭火器不宜设置在潮湿或者强腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。

3.3.6 灭火器不得设置在超过其使用温度范围的地点。

4 施工安装说明

4.1 基本规定：

4.1.1 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。

4.1.2 建筑给水排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.1.3 设备与管道应方便安装、调试、检修和维护。

4.2 管材管件：

4.2.1 生活给水：

a. 生活冷热水均采用薄壁不锈钢管及管件(S31608)，嵌墙埋地暗敷时须外壁覆塑，公称压力为1.6MPa；管材管件须经过固溶和酸洗钝化处理，三元乙丙橡胶密封圈，卡压连接。

b. 供水管道系统的管材、管件应整体采用薄壁不锈钢材制作，当必须直接连接钢管等其他金属管材、管件时，应采取避免电化学腐蚀措施。

c. 管道连接安装以及伸缩补偿措施均参照国标图集10S407-2《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》。

d. 给水系统阀件的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。

e. 热水系统和热媒系统采用的管材、管件、阀件、附件等均应能承受相应系统的工作压力和工作温度。

4.2.2 塑料给水管道不得与热水器直接连接，应有不小于0.4m的金属管道过渡。

4.2.3 污水、废水及雨水系统

a. 污水立管、支采用中空壁消音硬聚氯乙烯排水管，粘接或螺纹胶圈滑动接头；管件均采用配套管件，支管埋设于降板区内时采用粘接连接。污水立管底部至出户管道及商铺上转换管道以及架空层立管水平拐弯时采用柔性铸铁管转换，架空时采用不锈钢卡箍连接，埋地时优先选用法兰机械式柔性接口，当采用卡箍式柔性接口，接口处螺栓、螺母采用不锈钢材质，用沥青涂覆或使用厚度不小于0.2mm的低密度聚乙烯(LDPE)薄膜套筒或厚度不小于0.1mm的高密度聚乙烯(HDPE)薄膜套筒，将卡箍连接部位进行包裹，做隔离防护处理；一层单独排放出户管道采用加厚型UPVC实壁排水管，地下室内架空敷设采用橡胶密封圈连接，降板回填层内采用承插胶水粘接连接。

b. 地下室内潜污泵排水管采用内涂塑镀锌钢管，公称压力为1.0Mpa，卡箍或法兰连接。

c. 所有伸出屋面部分通气管均采用机制铸铁管，由电气专业根据防雷要求设置防雷装置。

d. 废水管、雨水管采用普通UPVC实壁排水管，承插粘接。

e. 排水管应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温能力，接口连接应可靠安全。

4.2.4 阀门选用：

a. 生活冷热水给水管上阀门采用与管材相配套的阀门，管径≤DN50采用截止阀，管径>DN50采用闸阀。

4.2.5 止回阀：生活给水泵、消防水泵出口处均安装具有水锤消除功能的消声止回阀，消防稳压泵出水管设置有关闭弹簧的消声止回阀，潜污泵压力排水管设置球形污水止回阀，其它部位除特殊注明外均为橡胶瓣止回阀，阀件的工作压力均不小于相应管道的工作压力。

4.2.6 减压阀：管井内生活给水支管采用专用分户减压阀，其余部位的生活给水和消防给水系统均采用可调先导式减压阀或活塞式比例减压阀(详见图纸)，安装减压阀前全部管道必须冲洗干净，减压阀前设置的过滤器需定期清洗、去除杂物。

4.2.7 给排水阀件选用应按本说明所附的给排水阀件物料表执行。阀门安装时应将手柄留在易于操作处，暗装在管井、吊顶内的管道，其阀门、检查口及计量表处均应设检修门或检修口，做法详土建施工图。

4.3 管道敷设：

4.3.1 供水系统(含冷热水)：

a. 暗装：嵌墙敷设时，配合土建预留凹槽或剔槽，凹槽深度为dn+20mm，宽度为dn+50mm，凹槽表面平整，不得有尖角等突出物，管道试压合格后，墙槽用M10级水泥砂浆填补密实。

b. 明装：宜在土建粉饰完毕后进行，安装前应配合土建正确预留孔洞或预埋套管；明装塑料给水管道其固定支吊架必须按照其相应的规范规程设置，间距合理。

c. 管道穿越墙壁和楼板时应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；安装在墙壁内的套管其两端与装饰面相平。套管与管道之间缝隙应采用阻燃密实材料填实，有水房间的楼板内套管尚应用防水油膏填实防水，端面光滑。

d. 热水供、回水横管敷设坡度均不宜小于0.005，供水立管顶端及横管至高点均设DN20自动排气阀，暗覆在建筑面层内的冷水、热水管道应有管线位置临时标识。

e. 热水系统按规范及国标图示设置固定支架，固定支架应采用铜套管式固定支架。支架管道支撑件宜采用铜合金制品。当采用钢件支架时，管道与支架之间应设软性隔垫，隔垫不得对管道产生腐蚀。

f. 铜管和不锈钢管均须按照国标图集09S407-1和10S407-2设置不锈钢线性温度补偿器(伸缩补偿量≥30mm)，其公称压力不小于管道的公称压力；不锈钢线性温度补偿器安装位置应靠近固定支架处，固定支架间距≤20m，立管底部应设固定支架。

4.3.2 排水管道：(含污、废、雨水系统)

a. 卫生器具排水管与排水横支管垂直连接，宜采用90°斜三通；当排水支管、排水立管接入横干管时，应在横干管管顶或其两侧45°范围内采用45°斜三通接入；横支管、横干管的管道变径处应管顶平接。

b. 排水立管应避免在轴线偏置；当受条件限制时，宜用乙字管或两个45°弯头连接，上部设检查口。

c. 排水立管与排出管端部的连接，宜采用两个45°弯头、弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头或90°变径弯头。

d. 检查口中心高度距操作地面宜为1.0m，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m。

e. 在排水横管上设清扫口，宜将清扫口设置在楼板或地坪上，且应与地面相平，清扫口中心与其端部相垂直的墙面的净距离不得小于0.2m；楼板下排水横管起点的清扫口及代替清扫口的堵头，与其端部相垂直的墙面的距离不得小于0.4m。

f. 当排水横管悬吊在转换层或地下室顶板下设置清扫口有困难时，可用检查口替代清扫口。

g. 当采用H管件替代结合通气管时，其下端宜在排水横支管以上与排水立管连接，检查口应设置在H管件的上边。

h. 经常有人停留的平屋面上，通气管口应高出完成屋面2m，且应与附近排气道标高相协调；通气管口周围4m以内有门窗时，通气管口应高出窗顶0.6m或引向无门窗一侧。

i. 伸缩节设置：屋面雨水及空调冷凝水UPVC立管每层高设一伸缩节；UPVC排水塑料管的立管及横管上伸缩节的设置详10S406-29，横支管、横干管、器具通气管及管道上无汇合管件的直线长度大于2m的管道应装设专用伸缩节，伸缩节间距不得大于4m。

j. 金属排水管道穿楼板和防火墙的洞口间隙、套管间隙应采用防火材料封堵。塑料排水管设置阻火圈应符合下列规定：

1).当管道穿越防火墙时应在墙两侧管道上设置；

2).高层建筑中明设管径≥dn110排水立管穿越楼板时，应在楼板下侧管道上设置；多层建筑及管径<dn110排水立管穿越楼板时，宜在楼板下侧管道上设置；

3).当排水管道穿管道井壁时，应在井壁外侧管道上设置；

4).建筑阻火圈的耐火极限应与贯穿部位的建筑构件的耐火极限相同，安装详见国标图集《建筑排水塑料管道安装》19S406-56~58。

k. 卫生器具的塑料排水管穿楼板时均采用成品止水节，将止水节安装在模板上与现浇楼板面一次浇捣成型；其余排水立管穿楼板可预留孔洞，并设置止水节或止水环，安装完毕后将孔洞严密捣实。排水立管周围应设高出完成面50mm的阻水台。

l. 除图中标注外，排水管道均按不小于通用坡度顺流敷设；铸铁管、塑料管横管通用坡度如表4.3.2-l所示表4.3.2-l

管径(mm)	50	75	100	125	150	200
铸铁管通用坡度	0.035	0.025	0.020	0.015	0.010	0.008
塑料管通用坡度	0.026	0.026	0.012	0.010	0.007	0.005

注：粘接和熔接连接的塑料管排水横支管的标准坡度为0.026，胶圈密封接口的塑料排水横支管的坡度按照上表执行。

m. 各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

4.3.4 管道支吊架：

a. 钢管支、吊架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。

b. 给水金属管、塑料管支吊架的最大间距应满足GB 50242-2002表3.3.8、表3.3.9、表3.3.10的要求，排水塑料管道支吊架最大间距应满足GB 50242-2002表5.2.9的要求，管道支架、吊架的安装应严格按照对应的施工验收规定执行。

c. 金属排水管道上的支吊架应固定在承重结构上，固定件间距：横管≤2m；立管≤3m，楼层高度≤4m，立管可安装1个固定件。立管底部的弯头处应设支墩或采取固定措施。

d. 自喷管道支吊架的最大间距应满足GB 50261-2017表5.1.15-1~表5.1.15-5的要求，其余消防管道支吊架的最大间距应满足国标GB 50974-2014表12.3.20-2的要求，管道支架、吊架、防晃或固定支架的安装应严格按照对应的施工验收规定执行。

e. 水泵房内采用弹性减震吊架及支架；水泵、设备等基础螺栓孔位置和埋设深度，均以到货的实际尺寸为准。

f. 两根以上平行水管的支吊架可根据需要采用国标图集03S402-40~42页的双杆吊架安装方法。

g. 抗震设防烈度为6度及以上地区的室内给排水及消防管道，应根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014，对立管采取抗震动措施，对于管径≥DN65的室内给水、热水以及消防等水平管道设置抗震支吊架；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/T 476-2015。

4.3.5 立式水泵隔震：

a. 水泵机组隔振：在水泵机组底座下安装橡胶隔振垫或橡胶隔振器(参见95SS103-26、28)；

b. 管道隔振：在水泵进出水管上安装可曲挠橡胶接头(参见04S204-126)；

c. 支架隔振：管道固定采用弹性吊架或弹性托架(参见04S204-127)。

4.3.6 所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞或套管；管道穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用柔性防火材料封堵。

4.4. 保温及防结露：

4.4.1 为避免夏季管道结露污损吊顶和影响室内使用，设在吊顶里的给水管道应做保温防结露处理，消防管道建议做保温防结露处理，保温层厚度20mm。

4.4.2 生活给水金属管道应做保温防结露处理，保温层厚度20mm。

4.4.3 为保证水质，露天或外墙设置的生活给水管、生活冷热水箱(池)，消防水箱及其进水管均应做保温绝热层，厚度30mm。水箱保温外包0.5mm厚不锈钢薄板保护层。

4.4.4 保温材料采用橡塑发泡保温材料，做法参照国标《管道和设备保温、防结露及电伴热》(16S401)

4.4.5 敷设在吊顶内管道保温材料和保护层材料燃烧等级不低于难燃B1级。

4.4.6 保温应在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行。

4.5 卫生器具：

4.5.1 地漏水封深度不得小于50mm，直通地漏存水弯底部设检查口，严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。各处地漏选型应满足表4.5.1的要求：

表4.5.1

部位	卫生间	洗衣机部位	厨房餐饮区	管道井	室外设备平台
地漏形式	直通地漏+存水弯	两用直通地漏+存水弯	网框地漏(自带水封)	磁封直通地漏+存水弯	直通地漏

4.5.2 选用符合现行的有关产品标准规定的节水型卫生洁具。采用两档式冲水的坐便器，蹲便器采用脚踏式冲洗阀，小便器采用感应式冲洗阀，公共场所的洗手盆采用感应式水嘴，均为陶瓷片密封件；卫生洁具给排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型产品。

4.5.3 生活饮用水管道与便器通过冲洗水箱或空气隔断冲洗阀连接，严禁采用非专用冲洗阀与大便器(槽)、小便斗(槽)直接连接。

4.5.4 卫生洁具布置详见土建图纸，根据业主要求及相关图集选型，确定预留洞口规格及尺寸定位。

4.5.5 燃气(电)热水器必须带有保证使用安全的装置，燃气热水器的启动水压应≤0.1MPa；进水管需设单向安全阀，如设备自带可不设。

4.5.6 除特殊注明外，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。水封装置的水封深度不得小于50mm，卫生器具排水管段上不得重复设置水封。本项目便器需自带水封。

4.5.7 卫生器具参考选型如表4.5.7所示：

表4.5.7

序号	名称	给水配件中心离地面高度(mm)	控制(角)阀间距(mm)	图集号	备注
1	洗脸盆	400	150	09S304-52	托架式/台下式，感应式水嘴
2	坐便器	150	按产品	09S304-72	连体式下排水
3	蹲便器	高出踏步完成面200	--	09S304-92	脚踏式自闭冲洗阀，自带水封(深度≥50mm)
5	污水盆	800	--	09S304-25	另设存水弯
6	淋浴器	1200	150	09S304-127	调温阀挂墙式，供参考
7	洗衣机	1200	--	--	或根据厂家样本确定
8	直通地漏	--	--	04S301-22	用于卫生间排水另设存水弯
9	网框地漏	--	--	04S301-47	另设存水弯
10	清扫口	--	--	04S301-12	铸铁管为铜质，塑料管与管道同材质

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程(勘察)甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业(公路)专业丙级
可以承担本项目设计可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名：李立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM
中坝民宿

建设单位： CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审定	刘烨	刘烨
审核	陈小檀	陈小檀
项目负责人	李立	李立
专业负责人	宗静	宗静
校对	兰树诚	兰树诚
设计	张驰	张驰
制图	张驰	张驰

图名： DWG. TITLE
给排水设计说明(一)

工程编号	ZB20250506	图号	SS-01
设计阶段	施工图	版次	第一版
图别	水施	日期	2026.08

说明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

4.6 套管选用：

4.6.1 所有穿越地下室外墙及顶板、混凝土水池池壁、屋面结构板和降板沉槽等可能产生渗漏水部位的给排水管道均采用防水套管，防水套管形式详见图纸标注，并根据管材、管道外径及混凝土壁厚不同，作相应调整。

4.6.2 所有穿越室内非防水混凝土墙体的给排水管道均采用热浸镀锌普通钢套管，按图中所示位置、标高直埋在混凝土中。

4.6.3 安装在楼板内的套管，其顶部应高出楼板装饰面50mm，而穿屋面的套管则应高出完成面200mm，底部均与楼板底面相平。安装在砖墙壁内的套管其两端与装饰面相平，安装在结构墙壁内的套管其两端则与结构面相平。

4.6.4 图中常用给排水及消防管道对应的套管规格如表4.6.4所示，其中所标套管标高均为套管管中心数值。

表4.6.4

序号	管道规格	柔性防水套管	刚性防水套管	普通钢套管	备注
		套管外径×壁厚	套管外径×壁厚	公称直径	
1	DN50	D95×4	D114×3.5	DN80	通常套管规格比对应的给排水及消防管道大两号，列表中未详的套管规格参见国标图集《防水套管》02S404；柔性套管分为A型、B型两种，A型用于穿水池或内墙，B型用于穿外墙；除特别注明外刚性防水套管均为A型。
2	DN65	D114×4	D121×3.75	DN100	
3	DN75/80	D127×4	D140×4	DN125	
4	DN100	D146×4.6	D159×4.6	DN150	
5	DN125	D180×6	D180×6	DN200	
6	DN150	D203×6	D219×6	DN200	
7	DN200	D265×6	D273×8	DN250	
8	DN250	D325×8	D325×8	DN300	
9	DN300	D377×10	D325×8	DN350	

4.6.5 所有给排水管道穿越楼板处均按照施工及验收规范预留孔洞。

4.7 防腐及油漆：

4.7.1 在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物，涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

4.7.2 钢管镀锌层破坏处刷红丹防锈漆两道、银粉漆两道，埋地管道均做四油三布加强防腐处理。

4.7.3 管道支架除锈后红丹二道，灰色调和漆二道。

4.8 色环与标识：所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。

4.8.1 管道色环：

a. 所有给排水管道均按下列要求设置单色宽度不小于50mm的永久性自粘贴色环标识，如表4.8.1-a所示：表4.8.1-a

管道	给水管	热水管	热水回水管	排水管
色环	蓝色	黄色	棕色	黄棕色

b. 在管道的起点、终点、交叉点、转弯处和穿墙或卷帘的两侧等部位均需设置色环标识，绕管道一周，横管在柱距中间设置、立管在楼层中间设置，色环标识间隔不宜大于4m，在一个独立的单元内色环不宜少于2处。

c. 当两根及以上的管道平行安装时，有关色环须安排装设在各管道的同一位置。

d. 室外明装外排雨水管道及空调凝结水管道外刷面漆二道，颜色变化同外墙。

4.8.2 指示箭头及文字标记：

a. 给排水主干管道、消防给水主干管道（自喷为配水干管和配水管）须提供水流指示箭头和文字标记，设置在色环附近。

b. 采取电伴热保温设施的管道保温层外壁，设置"内设电伴热"文字标记。

c. 采用黑体字，字高50mm，供水管须标明系统名称及分区；字体及箭头的材质、颜色同管道色环的要求，间隔不宜大于8m。

d. 给水、消防泵房内的水泵、分区管道应有永久性标志铭牌，标明其供水高低分区范围。

e. 消防水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并注明供水系统、供水范围和额定压力。

f. 消防给水系统的室内外消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。

4.9 管道试压：

4.9.1 管道安装完毕后，应按规范规程要求对其进行强度试验、冲洗和严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

4.9.2 生活供水、消防管道试压方法应按均按照相应的规范标注执行，系统工作压力及试验压力如表4.9.2所示：

	给水直供区	消火栓
系统工作压力	0.35MPa	0.80MPa
试验压力	0.60MPa	1.40MPa

4.9.3 污雨水管道的灌水试验及污雨水的立管、横干管的通球试验均应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242实施。

4.9.4 钢板水箱满水试验应按国标《矩形给水箱》12S101中要求进行；钢筋混凝土水池满水试验，静置24h观察，应不渗不漏，具体应按《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141中要求执行。

4.9.5 压力排水管道按排水泵扬程的2倍且不小于0.6MPa进行水压试验，保持30min，其管道和接口无渗漏为合格。

4.9.6 水压试验的测试点应位于系统或试验部分管网的最低点。

4.10 管道冲洗：

4.10.1 生活给水、热水系统及游泳池循环给水系统的管道和设备在交付使用前必须冲洗和消毒，冲洗流速≥1.5m/s，生活饮用水系统的水质应进行见证取样检验，水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。

4.10.2 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

4.10.3 消防给水管道冲洗：

a. 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外，后室内；先地下，后地上；室内部分自喷管道的冲洗应按配水干管、配水管、配水支管的顺序进行，其他消防管道的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行。

b. 管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量；管网冲洗宜分区、分段进行；水平管网冲洗时，其排水管位置应低于冲洗管网。

c. 管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致。

d. 管网冲洗结束后，应将管网内的水排除干净；准工作状态时管道内不充水的消防系统，其管网尚需采用压缩空气吹干。

4.11 其他：

4.11.1 生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。

4.11.2 给水泵房、热水站房、消防泵房、屋顶高位消防水箱间的水泵等设备的噪声和振动应符合国家现行的有关标准的规定。

4.11.3 施工方应根据机电专业图纸结合现场做出管线综合优化布置，并严格执行控制最低净高及样板先行的原则，经过三方会验确认后方可全面实施。

5 节水节能措施

5.1 节水系统：

5.1.1 生活饮用水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定，直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体、非传统水源等的水质均应符合国家现行相关标准的规定。

5.1.2 生活给水系统充分利用城镇给水管网的水压直接供水，加压供水各区最低卫生器具配水点处的静水压不宜大于0.45MPa，且分区内低层部分应设减压设施保证各用水点处供水压力不大于0.2MPa。

5.3 节水设施：

5.3.1 所有用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164的要求，并使用较高用水效率等级的卫生器具。本项目全部卫生器具的用水效率等级均不得低于2级，卫生器具的水效等级如表5.3.1所示：

表5.3.1

序号	器具名称	水效等级指标
1	洗脸盆、洗涤盆	水嘴水效等级2级，流量≤6.0L/min(0.1±0.01MPa)，详见现行国家标准《水嘴水效限定值及水效等级》GB 25501
2	淋浴器、浴盆	花洒水效等级2级，流量≤6.0L/min(0.1±0.01MPa)，详见现行国家标准《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378
3	小便器	小便器水效等级2级，平均用水量≤1.5L，详见现行国家标准《小便器水效限定值及水效等级》GB 28377
4	坐便器	坐便器水效等级2级，平均用水量≤5.0L，双冲坐便器全冲用水量≤6.0L，智能坐便器清洗平均用水量≤0.50L，详见现行国家标准《坐便器水效限定值及水效等级》GB 25502和《智能坐便器能效水效限定值及等级》GB 38448。
5	蹲便器	蹲便器水效等级2级，单冲式蹲便器平均用水量≤6.0L，双冲式蹲便器平均用水量≤5.6L，双冲式蹲便器全冲用水量≤7.0L，详见现行国家标准《蹲便器水效限定值及水效等级》GB 30717

a. 采用带两档式冲水的坐便器，平均用水量≤5.0L/次；

b. 卫生间的小便器应配套采用感应式或延时自闭式冲洗阀，蹲便器应配套采用感应式或脚踏式冲洗阀；

c. 洗脸盆、洗手盆、洗涤池（盆）采用陶瓷片等密封性能良好耐用的水嘴，公共场所的洗手盆采用感应式水嘴或自闭式水嘴；

d. 淋浴器应配有水温调节器及节水型淋浴喷嘴。

5.3.2 当采用燃气锅炉、燃气热水器、空气源热泵及电热水器作为生活热水热源时，其能效应指标符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015的有关规定。

5.3.3 给水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762规定的节能评价值。

5.3.4 各供水系统按照使用用途、不同付费或管理单元分别设置计量水表，下级水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量，不得出现无计量支路。

5.3.5 管理维护部门制定水池、水箱等储水设施的定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次。

5.3.6 生活给水采用食品级不锈钢水箱，内部分格、避免水流短路、检查口（人孔）加锁、溢流管及通气管口采取防止生物进入的措施等。

5.3.7 水池、水箱均设置水位控制和溢流报警装置，防止进水管阀门故障时，水池、水箱长时间溢流排水。

5.3.8 加压供水采用恒压变频调速给水机组，由管道系统压力自动控制泵的转速及大、小泵的启停转换。

5.3.9 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的内衬塑钢管、塑料管、给水球墨铸铁管或钢丝网骨架PE管等管材、管件和阀门，水嘴使用寿命达到相应产品标准要求的1.2倍，阀门使用寿命达到相应产品标准要求的1.5倍。

6. 建筑机电工程抗震设计及安装

6.1 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《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第1.0.2条强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。

6.2 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。

6.3 城镇给水排水和燃气热力工程中，管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时，应符合下列规定：

a 在穿管的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封。

b 当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。

6.4 埋地管道应采用延性良好的管材或沿县设置柔性连接措施。

6.5 管道与构筑物或固定设备连接时，应采用柔性连接构造。

6.6 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应经行抗震设防。

6.7 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

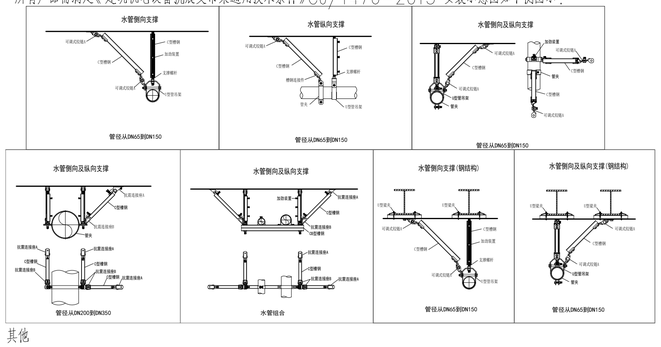
6.8 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。

6.9 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。

6.10 盛水构筑物和地下管道的混凝土强度等级不应低于C25；构造柱、芯柱、圈梁及其他各类构件的混凝土强度等级不应低于C25。

6.11 城乡给水排水和燃气热力工程中单层现浇混凝土结构的抗震等级不得低于《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021表6.2.3的规定。

6.12 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 安装示意图如下侧图示：



7. 其他

7.1 给排水各系统竣工后，必须与主体工程一并进行工程验收，验收不合格不得投入使用。

7.2 图中所注管径均为公称直径。业主或施工方在购买管材时应代换成相应管材的管径规格。

7.3 业主、施工等各方在选购给排水设备、管材和器材时，应把好质量关；在符合使用功能要求、满足设计及系统要求的前提下应尽可能选用高效率、低能耗的优质产品，不得选用淘汰和落后产品。

7.4 所有电气设备用房的上空均不得敷设给排水管道。

7.5 本说明未提及者，均应严格按国家、行业和本地区现行的相关法律法规、技术规范、规程及标准执行。

7.6 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

7.7 消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。

7.8 本说明和设计图纸具有同等效力，均应执行。如二者有矛盾时，请有关单位及时提出，并以设计院解释为准。

7.9 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。

7.10 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

7.11 系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用。

7.12 给水排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢靠固定。

7.13 给水排水设施的施工、调试、验收与运行管理严格执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021中6～7章节和《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021中8～9章节相关内容。

7.14 生活水池、生活水箱等生活储水设施应每半年清洗消毒不应少于1次；并按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021中9.5.1条相关内容执行。

7.15 地下构筑物（罐）的室外人孔或检查口（雨水蓄水池地面检修口）等应设防坠落网或双层井盖、锁具等安全措施，井盖上应具有属性标识；《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021中8.2.5条

7.16 室外埋地管网应满足《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021中3.2.4条；室外埋地管与建筑、其余管线的距离应满足《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019附录E的要求。

7.17 消防设施的施工、验收与运营管理等严格执行《消防设施通用规范》GB55036-2022中第2章节相关内容。

7.18 施工时不能遮蔽消火栓，且应有明显消火栓的标识，满足《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)第4.0.2条要求

7.19 地下水池通向地面的各种孔口应采取防倒灌措施，孔口高出室外地坪高程不应小于300mm。

给排水阀件物料表

系统	阀门类型	管径(mm)	阀体材料	阀盘/阀板材料	接口	备注
给水系统 消火栓系统 自喷系统	截止阀	≤DN50	不锈钢	不锈钢	丝扣接口	不上升阀杆
	闸阀	≥DN65	球墨铸铁喷涂环氧树脂	球墨铸铁	法兰接口	弹性座封，橡胶整体包覆阀板，生活给水暗杆闸阀，消防给水明杆闸阀。
	对夹蝶阀	≥DN65	球墨铸铁喷涂环氧树脂阀座包覆密封橡胶	不锈钢	法兰接口	带有切口的节流板手以保持阀处于所选定的位置，对于150毫米及更大尺寸者，须提供齿轮操纵器，设置位置指示及限位档板。
	信号蝶阀	≥DN65	球墨铸铁喷涂环氧树脂阀座包覆密封橡胶	不锈钢	法兰接口	手动、蜗轮传动，显示阀门开关状态，用于消防系统。
	泄压阀	≥DN50	铸铜	铝青铜+橡胶	法兰接口	可设定泄压值，有效的将超过安全设定值的压力释放，减少系统压力过高对管路及设备的损坏。
	节能消声止回阀	≥DN40	球墨铸铁喷涂环氧树脂	包胶阀瓣（EPDM橡胶）	法兰接口	生活给水泵、消防水泵出口处均安装具有水锤消除功能的节能消声止回阀，消防稳压泵出水管设置有关闭弹簧的节能消声止回阀。
	橡胶瓣止回阀	≥DN50	球墨铸铁喷涂环氧树脂阀座采用陶瓷喷涂工艺	碳钢+强化尼龙+橡胶	法兰接口	提供清扫塞及一般扁移摇摆舌门，提供可拆除的帽盖。用于除水泵出口处外的各个部位。
	可调式减压阀	≤DN50	黄铜	铝青铜+橡胶	法兰接口	DN≤DN50时采用弹簧膜片式可调节减压阀，DN≥DN65时采用先导式可调节减压阀；均具有既减静压又减动压功能。
		≥DN65	球墨铸铁喷涂环氧树脂	铝青铜+橡胶	法兰接口	
	电动闸阀	所有	球墨铸铁喷涂环氧树脂阀座包覆密封橡胶	不锈钢	法兰接口	用于消防系统时，开启时间不应超过30S。
	液压水位控制阀	≥DN50	铸铜	铸铜	法兰接口	配备全铜浮球阀及浮球。
	Y型过滤器	≥DN50	球墨铸铁喷涂环氧树脂	不锈钢滤网	法兰接口	不锈钢孔网直径不小于4～5目/cm²，过流面积不应小于管道截面积的4倍。
排水系统	闸阀	≥DN50	球墨铸铁喷涂环氧树脂	球墨铸铁	法兰接口	弹性座封，橡胶整体包覆阀板，暗杆闸阀。
	对夹蝶阀	≥DN50	球墨铸铁喷涂环氧树脂阀座包覆密封橡胶	不锈钢	法兰接口	带有切口的节流板手以保持阀处于所选定的位置，对于150毫米及更大尺寸者，须提供齿轮操纵器，设置位置指示及限位档板。
	球形污水止回阀	所有	球墨铸铁喷涂环氧树脂	包橡胶滚球	法兰接口	内铸整体式滑槽，保证滚球无磨损滚动全开口水流通道。

常用图例

序号	名称	图例	序号	名称	图例
1	直供给水管	—J—	13	截止阀	
2	热水供回水管	—RJ— —RH—	14	闸阀	
3	重力流污水管	- - - - - -	15	蝶阀	
4	重力流废水管	—F—	16	止回阀	
5	消火栓管	—X—	17	过滤器	
6	直供给水立管	nJL-xx (n楼座号，xx立管号)	18	橡胶软接头	
7	污水立管	nWL-xx (n楼座号，xx立管号)	19	水表	
8	废水立管	nFL-xx (n楼座号，xx立管号)	20	同心异径管	
9	消火栓立管	nXDL-xx (n楼座号，xx立管号)	21	偏心异径管	
10	给水引入管	J XX (xx出户管编号)	22	压力表	
11	重力流污水排出管	W XX (xx出户管编号)	23	真空表	
12	重力流废水排出管	F XX (xx出户管编号)	24	伸缩节	

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号：A151024851、A251021083
勘察证书编号：B151024851、B251024858
地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼
电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事建设工程设计可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名：李立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM
中坝民宿

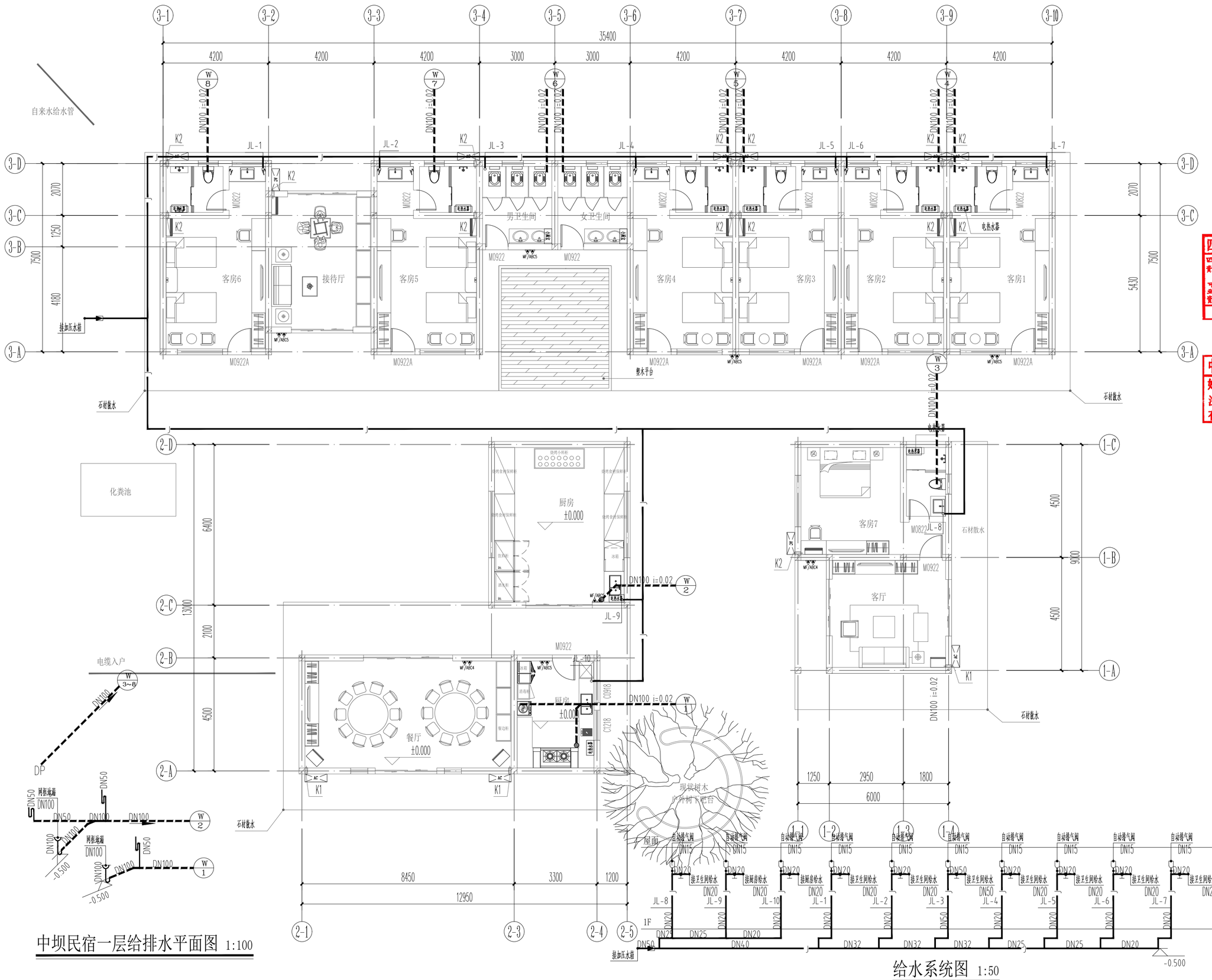
建设单位： CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审定	刘烨	刘烨
审核	陈小檀	陈小檀
项目负责人	李立	李立
专业负责人	宗静	宗静
校对	兰树诚	兰树诚
设计	张驰	张驰
制图	张驰	张驰

图名： DWG. TITLE
给排水设计说明（二）

工程编号	ZB20250506	图号	SS-02
设计阶段	施工图	版次	第一版
图别	水施	日期	2026.08

说明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿一层给排水平面图 1:100

给水系统图 1:50

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

四川省建设工程质量监督总站出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名:李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB-ITEM
子项名称：
中部民宿

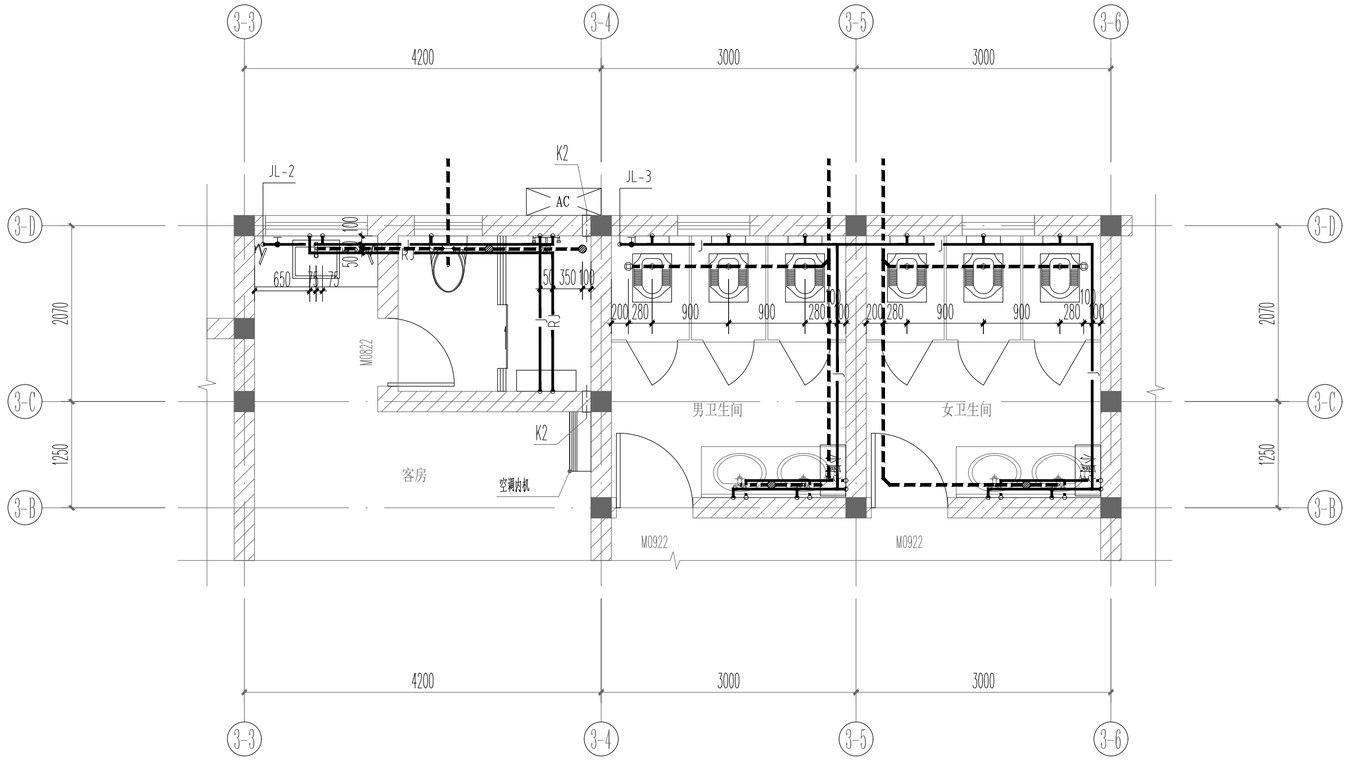
CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

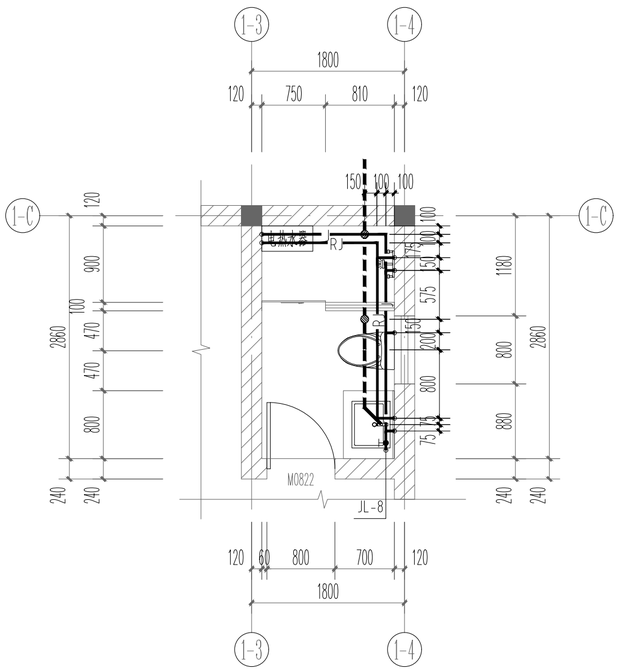
DWG. TITLE
图 名：
中坝民宿一层给排水平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	SS-03
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	水 施	日 期	2026.08

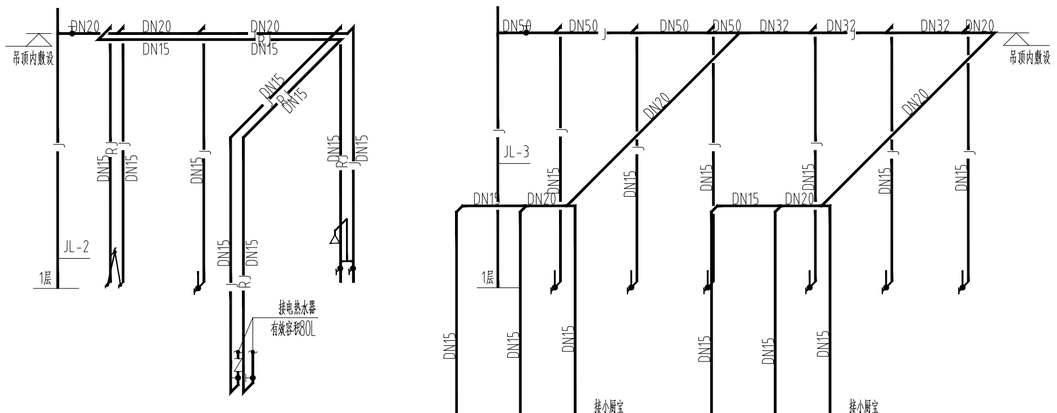
DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



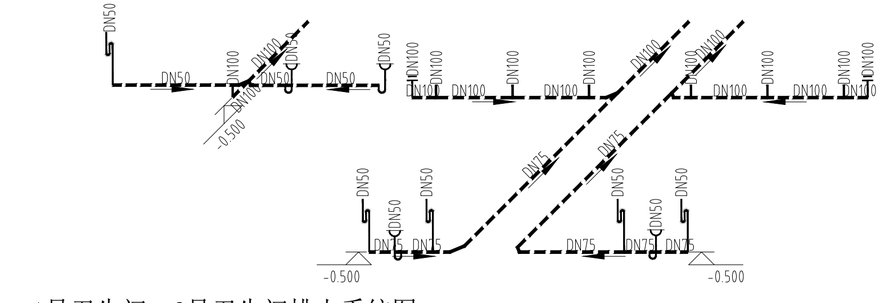
1号卫生间、2号卫生间给排水平面图 1:50



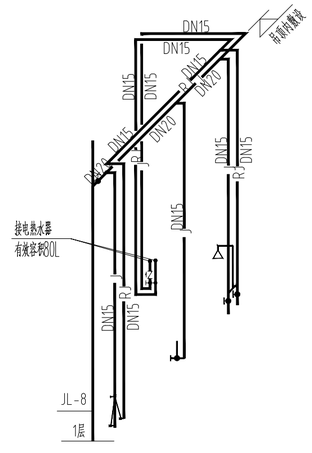
3号卫生间给排水平面图 1:50



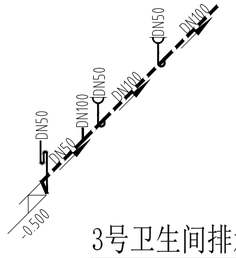
1号卫生间、2号卫生间给水系统图 1:50



1号卫生间、2号卫生间排水系统图 1:50



3号卫生间给水系统图 1:50



3号卫生间排水系统图 1:50

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级： 建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级： 岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质范围：建筑工程甲级、水利行业丙级；
地址：成都市（含天府新区、高新区）专业丙级
可从事资质标准范围内的建设工程总承包、
工程设计项目管理和相关的技术与管理服务。
统一社会信用代码：91510100MA61Q2106J 有效期至：2028年06月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立	NAME
注册证书号码：981101518	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001	REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB-ITEM
中部民宿

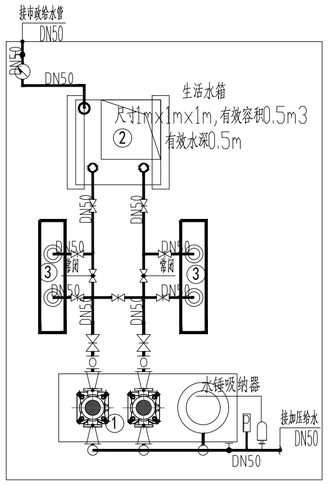
建设单位： CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名： DWG. TITLE
卫生间大样

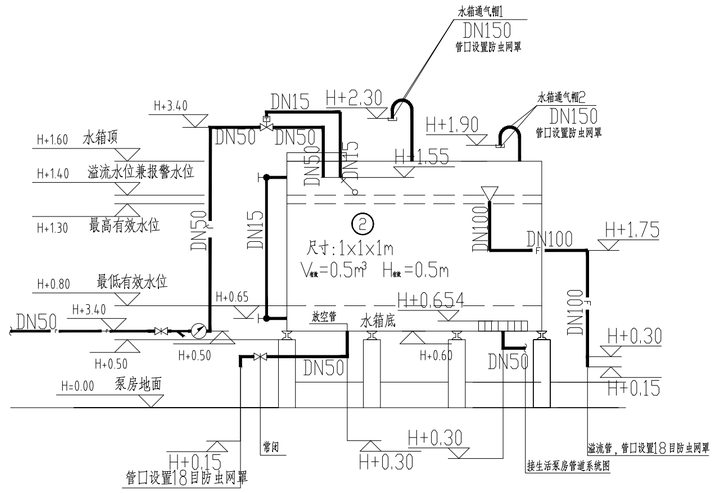
工程编号	ZB20250506	图 号	SS-04
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	水 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



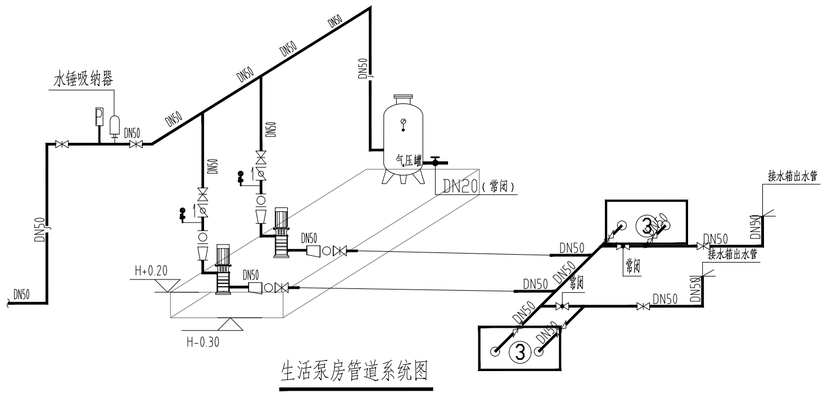
生活水泵房平面图 1:50

说明1、生活饮用水水箱间，给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全和监控措施。
2、给水泵设计选型时其效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB/19762规定的节能评价值。
3、生活水箱应设置水位控制和溢流报警装置，应设置应急自动关闭进水阀。
4、生活水箱人孔应密闭且带锁具。



生活水箱剖面示意图

说明
1、水泵均采用隔振基础，隔振基础由厂家配合安装，水泵基础与结构板整体浇筑。
2、水泵吸水管连接采用管渭平接。
3、泵房内与水泵连接的管道均采用弹性支吊架固定。
4、水泵噪声要符合环保要求。
5、图例详见01。
6、生活水箱更新时间不大于48小时。


水锤吸纳器
DN50
DN50
DN50
DN50
DN50

总图设计说明

1. 设计依据

1.1 建设单位提供的本工程有关市政资料。

1.2 本公司建筑专业提供的总平面布置图；

1.3 本专业采用的国家现行有关设计规范及规程：

《建筑给水排水与节水通用规范》(GB 55020-2021)；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)；

《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)；

《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)；

《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)；

《消防设施通用规范》(GB 55036-2022)；

《城市给水工程项目规范》(GB55026-2022)；

《城乡排水工程项目规范》(GB55027-2022)；

《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)；

《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018年版)；

《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)；

《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)；

《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》(GB50400-2016)；

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)；

《室外给水设计标准》(GB 50013-2018)；

《室外排水设计标准》(GB 50014-2021)；

《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)；

1.4 建设单位提供的本项目设计任务书、设计标准等；

2. 项目概况

本项目是2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目－中部民宿。

2.1 本项目的供水水源为市政自来水，甲方提供市政压力为0.30MPa。水量水压满足本项目使用，从单路市政给水环网引入1根DN100的给水管至用地红线内，在场地内设置给水及消防总水表，在室外设置室外给水环网供本项目生活供水。

2.2 本项目给水不分区，采用加压水箱供水。

2.3 本项目室外消防水量为5L/S，火灾延续时间2h，一次灭火用水量108m3。

2.4 本项目室外设室外消防环网，采用低压消火栓系统，室外设置室外消火栓给水合用管网，设1套室外消火栓。

2.5 本项目生活污水经室外污水管网收集经化粪池处理排入市政管网，厨房含油废水经隔油池处理后排放。

2.6 本项目雨水采用散排。

3. 通用要求

3.1 消防车登高操作场地下面的给排水管道和暗沟，应能承受重型消防车的压力。

3.2 输送腐蚀性污水的管渠必须采用耐腐蚀材料，其接口及附属构筑物必须采取相应的防腐蚀措施。

3.3 管道基础应根据管道材质、接口形式和地质条件确定，对地基松软或不均匀沉降地段，管道基础应采取加固措施。

3.4 位于车行道的检查井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

3.5 污水管道、合流管道与生活给水管道相交时，应敷设在生活给水管道的下面。

4. 给水管道及消防管道

4.1 室外给水及室外消火栓管道(埋地部分)：管径不小于DN100管道采用内衬水泥砂浆球墨铸铁给水管，承插接口，橡胶圈密封，压力级别1.0MPa。管径小于DN100管道采用钢丝网骨架塑料复合给水管，，电热熔连接，采用的聚乙烯原材料不应低于PE80。压力级别1.0MPa，内环向应力不应低于8.0MPa。

4.2 室外埋地给水管道可直接敷设在未经扰动的天然地基上进行夯实回填，回填土地段做300mm厚灰土垫层；如地基为岩石和多石地段，必须在其上做砂垫层，其厚度为50~200mm。管沟底应连续平整，不得有碎石、砖块和其它突出物，当给水管道地基承载力特征值fak低于60Kpa时，应对管道基础进行加固处理。

4.3 室外给水金属管道顶覆土：不小于0.7m，穿越轻型车行道处不小于1.0m，设置有室外阀门井的管段不小于1.2m。铜丝网骨架塑料复合管最小管顶覆土深度在人行道下不小于0.8m，在轻型车行道下不小于1.0m，且应在冰冻线以下0.3m。在重型车道下应设保护套管，套管与钢丝网骨架塑料复合管净距不小于100mm。

4.4 室内压力消防管道及压力排水管道敷设在总图时，其管材同室内；在室外埋地敷设部分为金属管道时，管外壁刷冷底子油一道，石油沥青二道防腐，并有加强包扎层及外保护层，土壤腐蚀性较强时，应做加强级防腐措施。

4.5 室外直埋给水管与建筑物外墙净距不小于1米，与污、雨水管线净距不小于0.8~1.5米，与强弱电电缆净距不小于1米。给水管与污水管交叉时应给水管在上且接口不重叠，若给水管在下，应设置钢套管，套管两端采用防水材料封堵。

4.6 非传统水源管道与生活饮用水管平行埋设时，其水平净距不应小于0.5m；交叉埋设时，位于生活饮用水管下面，排水管道上面，其净距不小于0.15m。非传统水源管道应有完善的防止误饮误用措施，不装设水龙头，只设带锁具取水口，并有“回用水”标志。

4.7 室外市政给水直供管道，室外消火栓管道上的检修阀采用公称压力1.0MPa阀门；给水管道在室外采用公称压力1.00MPa阀门；室内消防给水管道在室外埋地部分上的检修阀消火栓及自喷系统采用公称压力1.60MPa阀门。生活给水管道管径不大于DN50时，采用全铜截止阀，管径大于DN50时，采用铸铁铜芯闸阀，消防给水管道检修阀采用闸阀。室外阀门均设于阀门井或套筒内。

5. 排水管道

5.1 室外污水管道和雨水管道均采用PE缠绕结构壁管，橡胶圈接口。管材的环刚度：车行道下≥8.0KN/m2，非车行道下≥4.0KN/m2。消防登高面下≥12.0KN/m2。埋地污、雨水管道的敷设可参照《埋地塑料排水管道施工》04S520相关内容及生产厂家的安装说明进行。图中所标管径均为管道内径。

5.2 排水管道的敷设：管道应敷设在原状土地基或经开槽后处理回填密实的地基上。开挖管槽时，应保留基底设计标高以上0.2~0.3m的原状土，待铺管前用人工开挖至设计标高，如果局部超挖或发生扰动，应换填10~15mm天然级配砂石或5~40mm的碎石，整平夯实。管道应采用土弧基础。对一般土质，当地基承载力特征值fak>80KPa时，基底可铺设一层厚度为100mm的中粗砂基础层；当地基土质较差即55<fak<80KPa或槽底处在地下水位之下时，铺垫厚度不小于200mm的砂砾基础层，也可分二层铺设，下层用粒径为5~40mm的碎石，上层铺设不小于50mm的中粗砂；对软土地基即fak<55KPa，或回填工原回地基原状土被扰动而影响地基承载力时，必须先对地基进行加固处理，在达到规定地基承载能力后，再铺设中粗砂垫层基础层，基础表面应平整，其密实度应达到95%~90%。管道基础中在承插式接口、机械连接等部位的凹槽，在铺设管道时随铺随挖，接口完成后，应立即用中粗砂回填密实，承插式连接的承口应逆水流方向，插口应顺水流方向敷设。雨季施工应采取防止管材上浮的措施。管道敷设后应立即进行沟槽回填，在密闭性检验前，除接头外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不应小于0.5m。从管底基础至管顶0.5m范围内，沟管道、检查井两侧必须采用人工对称、分层回填压实，严禁用机械推土回填。管顶0.5m以上沟槽采用机械回填时，应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压。回填时沟槽内应无积水，不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土不得含有石块、砖及其它管有棱角的杂硬物体。分层回填每层回填高度不大于0.2m，垫层基础回填土的密实度达到95%~90%，管顶上方0.5m范围的密实度达到95%，垫层基础上方至管顶0.5m内的管道两侧范围的密实度达到95%，管顶0.5m以上的回填土密实度按地面或路面要求执行。

5.3 敷设在车行道下的排水管，管顶覆土小于0.70m者，需加设比该管段管径大2~3号的钢筋混凝土套管加以保护，并应保证套管的管顶埋深不小于300mm。如仍无法满足以上要求，应采用带盖板的管沟，将管道敷设在管沟内。

5.4 本总图中，未注明的污水管道的管径和坡度：DN300 i=0.003。

5.5 本总图中，未注明的雨水管道的管径和坡度：DN300 i=0.003。

5..6 雨水检查井与雨水口、雨水竖向之间的连接管道，未注明者均采用DN200的PE缠绕结构壁管，坡度不小于1%；雨水口至检查井的管道起点管底埋深均<1000mm且车行道下覆土厚度不小于700mm，施工详16S518。

6. 给排水构筑物及附件

6.1 室外水表井可按国标05S502-P43《砖砌矩形水表井(无管通管有止回阀)》执行，采用地下式安装；若水表后设置了倒流防止器，则参照12S108-1，P37执行，采用倒流防止器室外地上安装(带水表)。

6.2 室外消火栓采用SS100/65-1.0型地上式消火栓，其压力级别采用1.0MPa。根据管道埋深的不同，施工按国标13S201-P15《室外地上式消火栓安装图(闸阀垂筒式、支管浅装)》图集执行，并设永久性固定标识。

6.3 消防水泵接合器安装按国标99(03)S203-P11《SQS100-A型地上式消防水泵接合器安装图》进行施工。水泵接合器处应设置永久性标识铭牌，注明供水系统、供水范围、额定压力、系统设计流量、系统设计压力。系统工作压力超1.6MPa时，水泵接合器附属阀组应按系统工作压力选取。

6.4 市政消火栓、室外消火栓、水泵接合器等室外消防设施周围应设置防止机动车撞击的设施，消火栓、消防水泵接合器两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。

6.5 雨水口当作为溢流雨水口时，设于下凹绿地，雨水花园或透水铺装处。

6.6 排水检查井采用钢筋混凝土检查井或塑料检查井：钢筋混凝土检查井，管道跌水水头大于2.0m的跌水井的选用应符合国标20S515相关条款的要求；塑料检查井的选用，应参照国标08SS523《建筑小区塑料排水检查井》有关规定及生产厂家的相关安装要求执行。排水检查井井盖应具备防坠防盗功能，内径≥600mm的检查井内应统一安装防跌网。

6.7 应采用具有足够承载力和稳定性良好的防护盖座的防护井盖和井座。车行道、消防车道、消防扑救面、广场或停车场上的所有检查井、阀门井，采用D400重型球墨铸铁防盗、防噪音双层井盖和井座；人行道下和绿化带内的井盖、井座采用B125轻型球墨铸铁防盗单层井盖、井座。所有井盖上均应有属性标识。

6.8 给水管道上的蝶阀井详05S502-26；闸阀井详05S502-16。

6.9 雨水调蓄池检修口、消防水池取水口设于室外地面时，井口应高于地面300MM，设置双层井盖或带有防坠网的井盖，并设“危险”警示标志防止人员坠落。井内应设检修爬梯。

6.10 本项目设置钢筋混凝土格栅沉渣池，按有覆土、过汽车、有地下水考虑，详国标22S702。其人孔采用重型球墨铸铁双层井座、井盖。

6.11 本项目含油废水经钢筋混凝土隔油池处理后排放，隔油池型号见总图，按有覆土、有地下水考虑，详国标23S519。

6.12 化粪池、格栅池、隔油池均应设置通气管，通气管应伸至屋面，或在室外人员畅少处，高出地面2.5米通气，并与周边建筑门窗保持4米以上距离。

7 室外给排水抗震设计说明

7.1 埋地管道应计算在水平地震作用下，剪切波所引起的管道变位和因变，符合7.2~7.5条要求的管道结构可不进行抗震验算。

7.2 各种材质的埋地预制圆形管材，其连接接口均为柔性构造，且每个接口的允许轴向拉、压变位不小于10mm。

7.3 设防烈度6度、7度，符合7度抗震构造要求的埋地雨、污水管道。

7.4 设防烈度为6度、7度或8度Ⅰ、Ⅱ类场地的焊接钢管和自承式架空干管。

7.5 管道上的阀门井、检查井等附属构筑物。

7.6 当设防烈度为8度、9度时，盛水构筑物不应采用砌体结构。

7.7 室外给排水管道穿越建(构)筑物墙体或基础时，应采用柔性防水套管，或采用刚性防水套管加柔性接头。

7.7 其余未尽事宜详《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)。

8. 其他

8.1 室外给水管道试压应按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)第9.2.10条及第9.2.12条执行，试验压力为0.9MPa。室内二次加压管及室内消防管的室外埋地部分试验压力，按室内相同系统试验压力确定。室外无压水管的闭水、严密性试验要求应按该规范第9.3.4条及第9.3.5条执行。

8.2 给水管道竣工后，必须进行冲洗，饮用水管道在冲洗后须消毒，满足饮用水卫生要求。室内消防管的室外埋地部分管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验；系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织原检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用 。

8.3 施工中给排水专业的各种管道与其它专业的管道，如煤气管、电缆管等相交碰撞的地方，给排水管道之间相碰撞的地方，均按以下原则进行调整：有压管让无压管；小管径管让大管径管；可弯曲管道让不能弯曲的管道；临时性管道让永久性管道；新设管道让已建管道。给水管位于排水管上方。

8.4 本总图中给排水专业的各种管道和检查井的定位尺寸与单体建筑上的标注有出入者，以本图为准。

8.5 本设计的室外雨水管网仅满足场地内排水要求，由于相关资料不齐全，对红线外可能汇流至本小区内的雨水未做考虑。

8.6 图中所注尺寸：除管径以mm计，其余均以m计。

8.7 图中所注标高：给水管和其它压力管道为管中心标高，排水管和其它重力流管道为管内底标高。

8.8 图中市政给水及雨、污水接口管径、标高及水压由甲方提供(或设计预估)，施工前应重新核实本项目的市政给水管径及水压是否满足设计要求，市政雨、污水接管点管径、管内底标高是否满足设计要求，如有不符应及时通知设计公司调整。

8.9 本项目还应满足《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第8章施工及验收、第9章运行维护的相关要求。

8.10 本说明未提及者，还应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的要求进行施工。

8.11 根据雨水收集回用的用途，当有细菌学指标要求时，必须消毒后再利用。当采用生活饮用水向室外雨水蓄水池、清水池补水时，补水管口在室外地面最高积水条件下不得被淹没。

8.12 本项目还应满足《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第8章施工及验收、第9章运行维护的相关要求。

8.13 当市政给水管网设有市政消火栓时，其平时运行工作压力不应小于0.14MPa，大灾时水力最不利市政消火栓的出流量不应小于15L/s，且供水压力从地面算起不应小于0.10MPa。

8.14 各种管道在试验、试压前不得进行隐蔽工施工。

8.15 给水管道竣工后，必须进行冲洗，饮用水管道在冲洗后须消毒，满足饮用水卫生要求。室内消防管的室外埋地部分管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验；系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织原检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用 。

8.16 给水管道竣工后，必须进行冲洗，饮用水管道在冲洗后须消毒，满足饮用水卫生要求。室内消防管的室外埋地部分管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验；系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织原检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用；污水必须经严密性试验合格后方可投入运行。

8.17 室外埋地管网应满足《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021 中3.2.4条；室外埋地管与建筑、其余管线的距离应满足《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019附录E的要求。

主要设备表与材料表

序号	名 称	参数以及型号	数量	单位	备 注
1	污水检查井	Ø1000/1400x700	按照实际	座	
2	PE 缠绕结构壁管	DN200	按照实际	m	(污水管道)
		DN300	按照实际	m	
3	球墨铸铁给水管	DN250/DN150/DN100	按照实际	m	
	钢丝网骨架塑料复合给水管	DN80/DN70/DN50/DN40	按照实际	m	
	钢丝网骨架塑料复合给水管	DN25	按照实际	m	
4	水表井		按照实际	座	
5	室外消火栓	SS150/80型	–	套	
6	格栅池(化粪池)		–	座	
7	阀门井		–	座	
8	倒流防止器			个	

采用标准图目录

序号	图 集 名 称	图 号	备 注
1	室外给水管道附属构筑物	05S502	
2	倒流防止器选用及安装	12S108-1	
3	室外消火栓及消防水鹤安装	13S201	
4	消防水泵接合器安装(含2003年局部修改版)	99S203、99(03)S203	
5	钢筋混凝土及砖砌排水检查井	20S515	
6	雨水口	16S518	
7	埋地塑料排水管道施工	04S520	
8	小型排水构筑物	23S519	
9	球墨铸铁单层井盖及踏步施工	14S501-1	
10	双层井盖	14S501-2	
11	柔性接口给水管道支墩	10S505	
12	建筑小区埋地塑料给水管道施工	10S507	
13	建筑小区塑料排水检查井	08SS523	
14	钢筋混凝土化粪池	22S702	

总图图例

序号	名 称	图 例
1	生活给水管及阀门	J
2	污水管	
3	雨水管	
4	单箅雨水口	
5	水表井阀组	
6	污水检查井	
7	雨水检查井	
8	室外消火栓	
9	消防水泵接合器	
10	检查井标高及管道长度	(20) 489.30

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程(勘察)甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

四川省建设工程设计出图专用章
(川)建设出图章[2020]0004号
四川铭智工程勘察设计有限公司
电话:18284750116 本图为建筑专业为施工专业内线
可从事资质证书许可范围内的建设工程总承包业务
及项目管理和相关的技术与咨询服务。
有效期至:2029-05-17
发证机关:四川省住房和城乡建设厅

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小馥	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名：DWG. TITLE
设计说明

工程编号	ZB20250506	图 号	SS-06
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	水 施	日 期	2026.08

说 明： DESCRIPTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿给排水总平面图 1:300

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851-1/B251021083

地址：成都市温江区双南路86号

电话：028-86701416

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程（公路行业丙级；公路行业（公路）专业丙级）
可从事以上资质证书许可范围内的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意： KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

PROJECT
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

SUB ITEM
子项名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

CLIENT
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

DWG. TITLE
图 名：
中坝民宿给排水总平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	SS-07
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	水 施	日 期	2026.08

DIRECTIONS
说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

中坝民宿

（电施）

设计阶段：施工图

四川省建设工程设计出图专用章
四川能源工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：季 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

二〇二六年八月

图纸目录

图纸编号	图 纸 名 称	图幅	备注
DS-00	图纸目录	A1	现制图
DS-01	主要材料统计表	A1	现制图
DS-02	电气设计说明	A1+	现制图
DS-03	电气设计说明（续一）	A1+	现制图
DS-04	电气抗震设计说明	A1	现制图
DS-05	强弱电系统图	A1	现制图
DS-06	中部民宿动力平面图	A1	现制图
DS-07	中部民宿照明平面图	A1	现制图
DS-08	中部民宿应急照明平面图	A1	现制图
DS-09	中部民宿弱电平面图	A1	现制图
DS-10	接地平面图	A1	现制图
DS-11	防雷平面图	A1	现制图

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

平面示意： KEY PLAN

注 册 执 业 章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称： PROJECT

2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称： SUB ITEM

中坝民宿

建设单位： CLIENT

镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名： DWG. TITLE

图纸目录

工程编号	ZB20250506	图 号	DS-00
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS

1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。

4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

图例、主要材料统计表

照明部分							
序号	图例	名称及用途	规格	单位	数量	安装方式	备注
1		集中电表箱	详系统图	台	图算	详系统图	
2		照明配电箱	详系统图	台	图算	详系统图	
3		A型应急照明配电箱	详系统图	台	图算	详系统图	
4	MEB	总等电位联结端子箱(MEB)	成品箱	台	图算		
5	SEB	卫生间辅助等电位联结端子板(SEB)	成品箱	台	图算		
6		三基色高效节能单管荧光灯	220V T8-2X28W	套	详图	吸顶安装	光通量2800lm
7		吸顶座灯头	220V LED 1x16W	套	图算	吸顶安装	
8		防水防潮吸顶灯	220V LED 1x16W	套	图算	吸顶安装	
9	S	自带电源消防应急标志灯(安全出口)	HZ-BLZC-Ⅱ1LROE 2W-E(A型)	套	图算	门上方0.2m安装 无门处距地2.5m管吊安装	标志灯规格详附注2
10	E	自带电源消防应急标志灯(疏散出口)	HZ-BLZC-Ⅱ1LROE 2W-E(A型)	套	图算	门上方0.2m安装 无门处距地2.5m管吊安装	标志灯规格详附注2
11	F	自带电源消防应急标志灯(楼层指示)	HZ-BLZC-Ⅰ 1OE 2W(A型)	套	图算	距地2.5m管吊安装 或距地2.5m壁装	标志灯规格详附注2
12		自带电源消防应急单面单向标志灯	HZ-BLZC-Ⅱ1ROE 2W(A型)	套	图算	距地0.3m暗装 或距地2.5m吊装	标志灯规格详附注2
13		自带电源消防应急双面吊片式标志灯	HZ-BLZC-Ⅱ1ROE 2W(A型)	套	图算	距地0.3m暗装 或距地2.5m吊装	标志灯规格详附注2
14		自带电源消防应急双面多信息复合吊片式标志灯	HZ-BLZC-Ⅱ1ROE 2W(A型)	套	图算	距地0.3m暗装 或距地2.5m吊装	标志灯规格详附注2
15		自带电源消防应急灯(壁挂式，应急点亮)	HZ-ZFZC-E5W-(A型)	套	图算	距地2.5m 壁装	标志灯规格详附注2
16		自带电源消防应急灯(吸顶式，应急点亮)	HZ-ZFZC-E5W-(A型)	套	图算	吸顶安装	标志灯规格详附注2
17		单相二、三孔插座	业主二装自购	套	图算	距地0.3m暗装	安全型/沙发床头0.7m
18	DJ	单相二、三孔插座	AC250V 10A	套	图算	距地2.3m暗装	安全型
19	Y	单相三孔插座(抽油烟机)	业主二装自购	套	图算	距地2.3m暗装	安全型 IP54型
20	X	带开关单相三孔插座(洗衣机)	业主二装自购	套	图算	距地1.5m暗装	安全型 IP54型
21	t	带开关防溅水型单相二、三孔插座(卫生间)	业主二装自购	套	图算	距地1.5m暗装	安全型 IP54型
22	R	防溅水型单相二、三孔插座(热水器)	业主二装自购	套	图算	距地1.8m暗装	安全型 IP54型
23	f	带开关单相三孔插座(冰箱)	业主二装自购	套	图算	距地1.5m暗装	安全型 IP54型
24	K	单相二、三孔插座(空调挂机)	业主二装自购	套	图算	距地2.25m 暗装	安全型
25	G	单相二、三孔插座(空调柜机)	业主二装自购	套	图算	距地0.3m暗装	安全型
26		单联翘板开关(仅预留接线盒)	业主二装自购	套	图算	距地1.3m暗装	
27		双联翘板开关(仅预留接线盒)	业主二装自购	套	图算	距地1.3m暗装	
28		三联翘板开关(仅预留接线盒)	业主二装自购	套	图算	距地1.3m暗装	
29		四联翘板开关(仅预留接线盒)	业主二装自购	套	图算	距地1.3m暗装	
30		浴霸开关(仅预留接线盒)	浴霸设备自带	套	图算	距地1.3m暗装	
31		单联双控开关(仅预留接线盒)	业主二装自购	套	图算	详平面图	
32		阻燃塑料管	PC	米	图算		B1级
33		镀锌钢管	SC	米	图算		
34		套接紧定式钢管	JDG	米	图算		
35		热镀锌扁钢	-25X4 -40X4	米	图算		
36		红外声光控LED灯	220V LED 1x16W	套	图算	吸顶安装	
37							

注：1.以上材料表为参考，施工以预算为准。
2.设置在室外的电气设备及连接附件，其防护等级不应低于IP67。
3.安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。

序号	图例	名称及用途	规格	单位	数量	安装方式	备注
1		信息配线箱	详系统图	套	详系统图	详井道大样图	
2		家居配线箱	详系统图	套	详系统图	距地0.5m暗装	
3	TV	电视插座(有线+ITV双孔)	业主二装自购	套	详系统图	距地0.3m暗装	
4	TO	单孔信息插座（网络用）	业主二装自购	套	详系统图	距地0.3m暗装	
5	TOP	二孔信息插座（网络、电话合用）	业主二装自购	套	详系统图	距地0.3m暗装	
6		燃气泄露探测器		套	详系统图	吸顶安装	
7		紧急求助按纽		套	详系统图	距地0.8m嵌墙暗装	
8		对讲器件箱（含联网器及不间断电源）		套	详系统图	距地1.5m嵌墙暗装	
9		对讲室外主机	专业公司选型	套	详系统图	距地1.4m暗装	
10		单元对讲主机电控锁	单元对讲主机带来	套	详系统图	门框顶安装	
11		对讲户内分机	专业公司选型	套	详系统图	距地1.3m安装	带安防接口
12		软芯线	RVV-500V-4X1.5	米	图算		
13		网络、电话、电视、监控线	CAT.5e UTP	米	图算		
14		访客对讲联网线	CAT.5e UTP	米	图算		
15		单模光缆	GYTA-48(24)B1	米	图算		
16		单芯皮线光缆		米	图算		

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		PVC阻燃塑料管	PC	米	图详	
2		钢管	SC	米	图详	
3		套接紧定式钢管	JDG	米	图详	
4		低烟无卤阻燃B级燃烧性能B1 耐火10kV电力电缆	WDZBN-YJYB1-8.7/15kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
5						
6		低烟无卤阻燃C级交联聚乙烯绝缘铜芯线	WDZC-BYJ-750/450V-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
7		低烟无卤阻燃D级交联聚乙烯绝缘铜芯线	WDZD-BYJ-750/450V-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
8		铜芯塑料线	BV-750/450V-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
9		电力电缆	YJV-0.6/1kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
10		低烟无卤阻燃B级燃烧性能B1 耐火电力电缆	WDZBN-YJYB1-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
11		低烟无卤阻燃C级燃烧性能B1 耐火电力电缆	WDZCN-YJYB1-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
12		低烟无卤阻燃C级燃烧性能B1 耐火交联聚乙烯绝缘铜芯线	WDZCN-BYJB1-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
13		低烟无卤阻燃C级燃烧性能B1 耐火绝缘绞型连接软线	WDZCN-RYSB1-0.3/0.3kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
14		低烟无卤阻燃C级燃烧性能B1 烟气毒性等级t1耐火控制电缆	WDZCN-KYJYB1(t1)-0.45/0.75kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
15		燃烧性能B1烟气毒性等级t1 耐火控制电缆	NH-KVVB1(t1)-0.45/0.75kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
16		低烟无卤阻燃C级电力电缆	WDZC-YJY-0.6/1kV	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
17		低烟无卤阻燃B级电力电缆	WDZB-YJY-0.6/1kV	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
18		低烟无卤阻燃C级燃烧性能B2烟气毒性等级t1燃烧滴落物/微粒等级d1电力电缆	WDZC-YJYB2(t1、d1)-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
19		低烟无卤阻燃B级燃烧性能B2烟气毒性等级t1燃烧滴落物/微粒等级d1电力电缆	WDZB-YJYB2(t1、d1)-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
20		低烟无卤阻燃B级燃烧性能B1 电力电缆	WDZB-YJYB1-0.6/1.0kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
21		低烟无卤阻燃C级 控制电缆	WDZC-KYJY-0.45/0.75kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
22		控制电缆	KVV-0.45/0.75kV-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
23		低烟无卤阻燃C级铝合金电缆	STABILOY-WDZC-TC90-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
24		铜芯塑料软线	BVR-	米	图详	适用选型见"强电线缆选型明细表"
25						
26		燃烧性能B2五类4对UTP电缆	B2UTP CAT.5-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
27		燃烧性能B2超五类4对UTP电缆	B2UTP CAT.5e-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
28		燃烧性能B2六类4对UTP电缆	B2UTP CAT.6-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
29		燃烧性能B2铜芯塑料线护套软线	RVVB2-5x1.0-、RVVB2-2x1.0-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
30		单芯皮线光缆(燃烧性能B2)		米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
31		燃烧性能B2同轴电缆	SYWVB2-75-5	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
32		阻燃C级燃烧性能B2铜芯绝缘绞型软线	ZC-RVSB2-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
33		燃烧性能B2控制电缆	KVVB2-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
34		燃烧性能B2屏蔽导线	RVVPB2-	米	图详	适用选型见"弱电线缆选型明细表"
35						
36		燃烧性能B1烟气毒性等级t1 耐火控制电缆	NH-KVVB1-	米	图详	适用选型见"消防报警线缆选型明细表"
37		燃烧性能B1烟气毒性等级t1 耐火屏蔽导线	NH-RVVPB1-	米	图详	适用选型见"消防报警线缆选型明细表"
38		燃烧性能B1烟气毒性等级t1 阻燃C级屏蔽导线	ZC-RVVPB1-	米	图详	适用选型见"消防报警线缆选型明细表"
39		燃烧性能B1烟气毒性等级t1 耐火铜芯绝缘绞型软线	NH-RVSB1-	米	图详	适用选型见"消防报警线缆选型明细表"
40						
41		镀锌圆钢	Φ10、Φ12	米	图详	
42		镀锌扁钢	-25x4、-40x4	米	图详	
43		槽钢	8#	米	图详	
44		金属槽盒	详图	米	图详	镀锌
45		耐火金属槽盒	详图	米	图详	中间加装隔板、镀锌
46		梯架(加盖)	详图	米	图详	中间加装隔板、镀锌
47						
48						
49						
50						

注：以上设备材料的数量以施工预(决)算为准，所有插座均为安全型插座，卫生间、厨房区域、未封闭阳台及洗衣机选用防护等级为IP54型电源插座。所有荧光灯均采用电子镇流器。

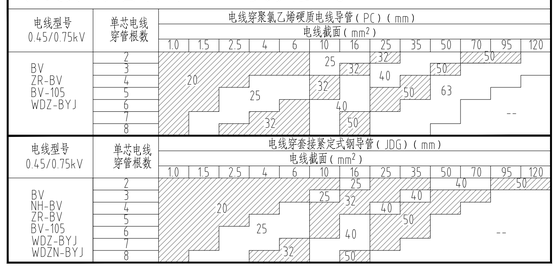
参考标准图籍

图籍序号	图籍名称	图纸编号	备注
01	《建筑物防雷设施安装》	15D501	国标自购
02	《等电位联结安装》	15D502	国标自购
03	《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》	15D503	国标自购
04	《接地装置安装》	14D504	国标自购
05	《110KV及以下电缆敷设》	12D101-5	国标自购
06	《火灾自动报警系统设计规范》图示	14X505-1	国标自购
07	《电气竖井设备安装》	04D701-1	国标自购
08	《UPS与EPS电源装置的设计与安装》	15D202-3	国标自购
09	《建筑电气设施抗震安装》	16D707-1	国标自购
10	《铝合金电缆敷设与安装》。	10CD106	国标自购

常用电气安装方法

字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注
SC	穿焊接钢管敷设	WC	暗敷设在墙内
JDG	穿套接紧定式电线管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内
PC	穿阻燃硬塑料管(B1级及以上)敷设	FC	地板或地面下敷设
CT	电缆桥架敷设	WS	沿或跨柱敷设
MR	金属线槽敷设	WS	沿墙面敷设
PR	塑料线槽敷设	CT	槽盒内敷设
CP	穿金属软管敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设

导线穿导管标准：（仅供参考）



四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083
勘察证书编号:B151024851、B251024858
地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼
电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名：李立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.
工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目
子项名称：SUB ITEM
中坝民宿
建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审定	刘烨	刘烨
审核	陈小檀	陈小檀
项目负责人	李立	李立
专业负责人	宗静	宗静
校对	兰树诚	兰树诚
设计	张驰	张驰
制图	张驰	张驰

图名：DWG. TITLE
主要材料统计表

工程编号	ZB20250506	图号	DS-01
设计阶段	施工图	版次	第一版
图别	电施	日期	2026.08

说明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

电气设计说明

一、设计依据

1、建筑概况：

1	工程名称概况				
21	建设地点：				
22	建筑概况：建筑概况如下表所示内容。				
23	设计概况：本项目为一般工业建筑，建筑耐火等级为二级。				
25	工程概况：电气设计内容主要包括：配电系统；				
建筑工程名称	工程	建筑使用性质	医疗	设计使用年限	50年
建筑总面积(m)	420	建筑地上面积	420	建筑分类	单层公共建筑
总建筑面积(m²)	385.48	建筑地下面积	/	层高(m)	3.30m
地上建筑面积(m²)	385.48	建筑层数	二层	结构形式	框架结构
地下建筑面积(m²)	/	总建筑面积(m²)	两层高	抗震设防等级	七度
基础形式	条形基础	建筑抗震类别	丙类	结构设计使用年限	50年
建筑耐火等级	二	防水等级	三类	场地类别	二类

2、相关专业提供的工程设计资料；

3、各市政主管部门对初步设计的审批意见；

4、建设单位提供的设计任务书及设计要求；

5、中华人民共和国现行主要标准及法规：

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《住宅设计规范》GB50096-2011

《住宅建筑规范》GB50368-2005

《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB50846-2012

《四川省住宅建筑光纤到户通信设施工程技术规程》DBJ51/004-2017

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

《智能建筑设计标准》GB50314-2015

《安全防范工程技术标准》GB50348-2018

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007

《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007

《数据中心设计规范》GB 50174-2017

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《四川省绿色建筑设计标准》DBJ51/T037-2015

《四川省绿色建筑评价标准》DBJ51/T009-2018

《四川省公共建筑节能设计标准》DBJ51/143-2020

《四川省住宅设计标准》DBJ51/168-2021

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二、设计范围

1、本工程设计包括红线内的以下电气系统：

（1）220/380V配电系统；（2）电力配电系统；（3）照明系统；（4）建筑物防雷、接地系统及安全排施；（5）有线电视系统；（6）网络通信系统；

2、本工程电源分界点为总干室外箱变。

3、与其它专业设计的分工：

（1）室外箱变压器，根据委托要求由当地供电部门负责；

（2）有特殊设备的场所（例如：厨房等），本设计仅预留配电箱并注明用电量。

三、220/380V配电系统

1、负荷分类及容量：

（1）本建筑物室外消防用水量为15L/S，所有用电均按三级负荷考虑。其容量设备见配电系统图。

2、供电电源：

1、电源由室外箱变引来，电缆穿镀锌钢管埋地引入。电源电压为380V/220V。

2、计费：高压端计量。

四、电力配电系统

1、供电：低压配电系统采用TN-S系统，（电源进线配电箱处PE线做重复接地），低压配电系统采用~220/380V放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电；对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。

三级负荷：采用单电源供电。

2、线路敷设：用电缆穿钢管引至电力配电设备。其电压等级为220V/380V，使用电压为380V/220V。

五、照明系统

1、光源：有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为荧光灯、LED灯、金属卤化物灯或其他节能型灯具。灯具选型除注明外，根据委托要求由用户确定。

2、主要场所照明照度值、照明功率密度值及统一眩光值，常用房间或场所的显色指数（Ra）不应低于《附表：主要场所照明照度值、照明功率密度值及统一眩光值》的规定

附表：主要场所照明照度值、照明功率密度值及统一眩光值

主要场所名称	照度密度值(W/m²)		对应照度值(lx)	统一眩光值(UGR)	显色指数(Ra)
	（二星）设计值	目标值			
走廊	≤2	2	50	25	≥60
楼梯间	—	—	50	25	≥60
电梯前厅	—	—	75	—	≥60
门厅	—	—	100	—	≥60
起居室	≤5	5	100	—	≥80
卧室			75	—	≥80
餐厅			150	—	≥80
厨房			100	—	≥80
卫生间			100	—	≥80

3、供电及线路敷设：

（1）本工程层箱间联络线，为BYJ-450V/750V铜芯线或铜芯电缆。（除注明外），穿钢管暗设。线路、线型、线径均详图中标注。[BYJ-2.5mm2线，2--5根线穿PVC20；6--7根线穿PVC25]。

（2）单相插座线路除注明外均为三根，平面图中不再标注导线根数，具体管线敷设见平面图；所有插座回路均设漏电断路器保护。

（3）照明、插座分别由不同的支路供电。

4、电梯井道内设置永久性照明，距井道最高点和最低点0.5m处壁装11W防水防尘灯，中间每隔7m装设一防水防尘灯。电梯井道内底部距底坑1.5m处；井道内顶部距井道顶1.0米，安装单相带接地插孔的电源插座（防护等级为IP54型电源插座）。其它电梯相关电气装置随套提供，由专业施工单位安装。

5、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。安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。

6、装饰用灯具需与装修设计及甲方商定，功能性灯具如：荧光灯、出口标志灯、疏散指示类需有国家主管部门的检测报告，达到设计要求的方可投入使用。

7、照明控制：一般房间内照明采用就地设置照明开关控制。

六、消防应急照明和疏散指示系统：

（1）本建筑未设置火灾自动报警系统，采用择非集中控制型系统。具有一种疏散指示方案的区域，应按照最短路径疏散的原则，未确定该区域的疏散指示方案；

（2）系统中的应急照明配电箱和灯具应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定和有关市场准入制度的产品。

(3) 系统线路电压等级的选择应符合下列规定：

1 额定工作电压等级为50V以下时，应选择电压等级不低于交流300/500V的线缆；

2 额定工作电压等级为220/380V时，应选择电压等级不低于交流450/750V的线缆。

（一）应急照明和疏散指示灯具要求

1）应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K。

2）灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

3）灯具的电压等级选用选择A型灯具；

4）灯具面板或灯罩的材质不应采用易碎材料或玻璃材质；

5）标志灯的规格应符合下列规定：

（1）室内高度大于4.5m的场所，应选择大型标志灯；

（2）室内高度为3.5m～4.5m的场所，应选择中型标志灯；

（3）室内高度小于3.5m的场所，应选择中型标志灯。

6）灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定：

（1）在室外或地面上设置时，防护等级不应低于IP67；

（2）在潮湿场所内设置时，防护等级不应低于IP65；

7）标志灯均应选择持续型灯具。

8）火灾状态下，灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s；

9）系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不应少于0.5h；当按照《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》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(本设计按15min考虑)；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满足上述规定的持续工作时间。

（二）应急照明照明灯

照明灯应采用多点、均匀布置方式，建、构筑物设置照明灯的部位或场所及其地面水平最低照度应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》表3.2.5的要求。

【1】、人员密集场所的楼梯间、前室或合用前室、避难走道不应低于10.0lx。

【2】、除【1】规定的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室，室外楼梯、避难走道不应低于5.0lx。

【3】、建筑面积超过400m2的办公大厅、会议室等人员密集场所不应低于3.0lx。

【4】、除【1】【2】【3】规定场所的疏散走道、疏散通道不应低于3.0lx。

（三）疏散指示标志灯

1）标志灯应设在醒目位置，应保证人员在疏散路径的任何位置、在人员密集场所的任何位置都能看到标志灯。

2）在敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、防烟楼梯间前室入口的上方；地下或半地下楼梯通向地面层疏散门的上方；在室外疏散楼梯出口的上方；在直通室外疏散门的上方；在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间时，在通向楼梯间疏散门的上方；在直通上人屋面、平台、天桥、连廊出口的上方；等处设置出口标志灯。

3）在疏散走道、楼梯等处设置方向标志灯。

4）楼梯间每层均设置指示该楼层的标志灯。

5）人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

6）消防应急(疏散)照明灯应设置在墙面或顶棚上，设置在顶棚上的疏散照明灯不应采用嵌入式安装方式。灯具选择、安装位置及灯具间距以满足地面水平最低照度为准；疏散走道、楼梯间的地面水平最低照度，按中心线对称疏散走道宽度均匀满足50%范围为准；大面积场所疏散走道的地面水平最低照度，按中心线对称疏散走道宽度均匀满足50%范围为准。

7） 疏散指示标志灯在顶棚安装时，不应采用嵌入式安装方式。安全出口标志灯，应安装在疏散口的内侧上方，底边距地不宜低于2．0m；疏散走道的疏散指示标志灯具，应在走道及转角处离地面1．0m以下墙面上、柱上或地面上设置，采用顶装方式时，底边距地宜为2．0m～2．5m 。

（四）系统配电的设计

1）灯具的电源由主电源和蓄电池电源组成，且蓄电池电源的供电方式分为集中电源供电方式和灯具自带蓄电池供电方式。本工程采用灯具自带蓄电池供电时灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电。

2）应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

3）应急照明配电箱。

（1）应急照明配电箱的选择应符合下列规定：

（1.1）进、出线口分开设置在箱体下部的产品；

（1.2）在潮湿场所，应选择防护等级不低于IP65，在电气竖井内，应选择防护等级不低于IP33的产品。

（2）本工程为非集中控制型系统，应急照明配电箱由防火分区、同一防火分区的楼层的正常照明配电箱供电。

（3）A型应急照明配电箱的变压装置设置在应急照明配电箱内或其附近。

（五）非集中控制型系统的控制要求。

1）非火灾状态下的系统控制要求。非火灾状态下，系统的正常工作模式设计应符合下列规定：

（1）应保持主电源为灯具供电；

（2）系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态；

（3）系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态。

2）火灾状态下的系统控制要求。火灾确认后，手动控制系统的应急启动。

3）系统手动应急启动要求：手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

七、设备选择及安装

1、低压开关柜，落地式安装。

2、各配电箱，安装高度已注明在图上，落地安装的配电箱，下设200mm基础。照明开关、插均为暗装，除注明者外，均为250V，10A，除注明者外，插座均为单相两孔+三孔安全型插座。插座除注明外：厨房内、卫生间、盥洗间距地1.5米，电视墙处距地1.0米，床头柜处距地0.7米，其它房间距地0.3米。（所有安装在厨房、卫生间、盥洗间、阳台的插座，防护等级均为IP54型电源插座）。开关底边距地1.3m，距门框0.15m。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座及其他电器，设备及管线应设在[[区以外。户内配电箱厚75mm，箱子背靠背安装时，用金属网抹M5砂浆，厚度50mm。

3、消防配电、控制设备，应设置明显标志，并作防火处理。

4、电缆槽盒：电缆槽盒水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，支架间距不大于2m。槽盒施工时，应注意与其它专业的配合。

5、在密集型母线、电缆托盘及各种线槽、电气干管安装就位后，应对穿过防烟分区、防火分区隔墙、楼层、竖井墙洞采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵（包括金属线槽、电缆桥架内部）；电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。

6、所有日光灯订货时，均采用电子镇流器。

7、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。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、矽棉等不燃材料作隔热保护。额定功率不小于60W的白炽灯、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体上或采取其他防火措施。

8、本工程严禁使用D类灯具，I类灯具的外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标志，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。

9、保护接地导体（PE）在灯具、插座间不得串联连接，插座的接线应符合下列规定：

（1）对于单相两孔插座，面对插座的右孔或上孔应与相线连接，左孔或下孔应与中性导体（N）连接；对于单相三孔插座，面对插座的右孔应与相线连接，左孔应与中性导体（N）连接；

（2）单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体（PE）应接在上孔；插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接；同一场所的三相插座，其接线的相序应一致。

（3）相线与中性导体（N）不应利用插座本体的接线端子转接供电。

10、所有导线在管内、槽盒和电缆槽盒内不得有接头，导线接头应设置在专用接线盒（箱）或器具内。

11、灯具固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定。

七、电缆、导线的选型及敷设

1、低压出线电缆选用YJV-0.6/1kV电力电缆。

2、本工程SC管均为热镀锌钢管。

3、在电缆槽盒上的导线应按回路每隔0.50米绑扎成束。

4、控制线为KVV型控制电缆，与消防有关的控制线为NH-KVV型控制电缆。

5、普通照明支线穿阻燃PVC管暗敷在楼板或墙内；机房内管线在不影响使用及安全的前提下，可采用热镀锌钢管、金属槽盒或电缆槽盒明敷设。

6、电缆官末端、分支处及中间接头处应设标志牌。当电缆穿越不同防火区时，其洞口应采用不燃材料进行封堵。有耐火要求的线，矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。

7、PE线必须用绿/黄导线或标识。

8、所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按图家、地方标准图集中有关作法施工。楼层导管及槽盒不宜穿越建筑结构变形缝（伸缩缝、沉降缝、抗震缝），当必须穿越时，应采取防止伸缩、抗震或沉降的补偿措施。

9、平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从配电箱内引出。

10、钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管，不得采用套管熔焊连接。

11、交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单根独穿于钢导管内，固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。

12、同一交流回路的绝缘导线不应敷设于不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。除有特殊规定外，相同电压等级的双电源回路可在同一专用电缆桥架内敷设，当采用槽盒布线时，应采用金属隔板分隔。

13、电压等级超过交流50V以上的消防配电线路在吊顶内或室内接驳时，应采用防火防水接线盒，不应采用普通接线盒接线。

14、矿物绝缘电缆应符合以下要求：

14.1、有耐火要求的线路，矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。

14.2、交流系统单芯电缆敷设应采取下列防涡流措施：

（1）电缆应分回路进出钢制配电箱（柜），桥架；

（2）电缆应采用金属件固定或金属线绑扎，且不得形成闭合铁磁回路；

（3）当电缆穿过钢管（钢套管）或钢筋混凝土楼板、墙体的预留洞时，电缆应分回路敷设。

14.3、电缆官末端、分支处及中间接头处应设标志牌。

14.4、当电缆穿越不同防火区时，其洞口应采用不燃材料进行封堵。

14.5、当电缆钢护套作为保护导体使用时，终端接地钢片的最小截面积不应小于电缆钢护套截面积，电缆接地线最小截面应符合：当相线截面≤16mm时，PE线与相线相同；当相线截面为16～35mm时，PE线为16mm；当相线截面＞35mm时，PE线不小于相线截面的一半。

15、铝合金电缆中间接头、终端、分支接头、分支接线箱及接地配件宜由电缆生产厂家提供与之配套的产品，其性能应符合国家标准要求，应提供相关测试报告。电缆进行终端、中间接头或分支接头等连接时，应对导体进行清洁，并使用合格的氧化油膏，严格按照施工工艺执行。

16、在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线。

17、电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取防火隔离措施，进行防火隔离等防火保护措施。

18、电气线路的敷设应符合下列规定：电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作用的部位，不应直接敷设在可燃物上；室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施；

19、明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。

20、为防止火灾要延，应根据建筑物的使用性质，发生火灾时的扑救难度，选择相应燃烧性能等级的电缆、光缆和电信电缆和光缆。民用建筑中的电力电缆选择除应符合《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019第7章的要求外，尚应符合下列规定：其他一类公共建筑应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物/微粒等级为d2级的电线和电缆；长期有人滞留的地下建筑应选择烟气毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆。建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。

21、当配电线路在桥架内或竖井内或来敷设受非金属合量限制不能满足阻燃要求时，应选择敷设不受非金属合量限制的电缆，并应符合现行国家标准《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验》GB/T 18380.33～GB/T 18380.36的有关规定。

八、建筑物防雷、接地及安全

（一）建筑物防雷

1、本工程防雷等级为三类。建筑物的防雷装置满足防直击雷、防闪电感应及闪电电涌侵入，并设置总等电位联结。

2、接闪器：在屋顶采用?10热浸镀锌圆钢作接闪带，屋顶避雷连接线网格不大于20x20m或24x16m。

3、防止侧向雷击

（1）建筑物内钢构架和钢筋混凝土的钢筋应相互连接；

（2）应利用钢柱或钢筋混凝土柱子内钢筋作为防雷装置引下线；结构圈梁中的钢筋应每3层连成闭合环路作为均压环，并应

同防雷装置引下线连接；

（3）应将45m及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连，水平突出的墙体应设置接闪器并 与防雷装置相连；

（4）垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。

4、引下线：利用建筑物全部钢筋混凝土柱子（含剪力墙）内垂直主钢筋通长连接作为引下线（平面图中不再表示），采用土建施工的绑扎法或螺丝扣的机械连接，上端伸出屋顶与接闪带连接，下端与结构基础主钢筋连接。建筑物四角的外墙引下线在室外地面上0.5m处设测试卡子（柱内主筋直径最小为?10，均能满足防雷规范对引下线的要求）。

5、利用建筑物的钢筋作为防雷装置，构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。兼做引下线的承力钢结构构件、混凝土梁、柱内钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法或螺丝扣的机械连接，严禁热加工连接。当采用敷设在钢筋混凝土中的单根钢筋作为防雷装置时，钢筋的直径不应小于10mm。

6、凡突出屋面的所有金属构件，如：金属通风管、金属屋面、金属屋架等均应与接闪带可靠焊接。

7、建筑物电子信息系统雷电防护等级为D级

（1）进入建筑物的金属管线（含金属管、电力线、信号线）应在入口处就近连接到等电位连接端子板上。在LPZ1入口处应分别设置适配的电源和信号波通保护器，使电子信息系统的等电导体实现等电位连接。

（2）本工程电子信息系统雷电防护等级按D级要求设置，系统电源线路波通保护器设置要求见下表：

（3）有线电视引入端、电信引入端及其他器电系统引入端设置适配的信号线路波通保护器（SPD）。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级： 建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
建筑智能化设计乙级、农业生态工程设计乙级
地质灾害等级： 岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级
当相
设计证书编号:A151024851、A251021083
勘察证书编号:B151024851、B251024858
地址：成都市成华区双庆路66号
电话：奥园广场三期1号楼6楼
028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内的建设工程总承包、项目管理和相关的技术与管理服务。
统一社会信用代码：91510121021083 有效期至：2026年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册专业：5102485-001(土)
有效期：至2028年12月31日

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SEAL
姓 名：李 立
注册证书号码：98110518
注册印章号码：5102485-001
工程名称：
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目
建设单位名称：
中坝民宿
建设单位：
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨		
审 核	陈小雅		
项目负责人	李 立		
专业负责人	宗 静		
校 对	兰树诚		
设 计	张 驰		
制 图	张 驰		

图 名：电气设计说明

工程编号	ZB20250506	图 号	05-02
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

电气设计说明（续一）

雷电防护等级	总配电箱		分配电箱		设备机房配电箱和需要特殊保护的电子信息设备端口处		
	LPZ0与LPZ1边界		LPZ1与LPZ2边界		后续防护区的边界		
	Ⅰ类实验	Ⅱ类实验	Ⅱ类实验		Ⅱ类实验		复合波Ⅲ类实验
	limp（kA）	In（kA）	In（kA）		In（kA）		Uoc(kV)/Isc(kA)
D	≥12.5	≥50	≥10		≥3		≥6/≥5

（二）接地及安全

1、本工程接地型式采用TN-S系统，PE线除注明外，用黄绿相间的铜芯塑料线，专用接地线（即PE线）的截面规定为：当相线截面≤16mm时，PE线与相线相同；当相线截面为16～35mm时，PE线为16mm；当相线截面＞35mm时，PE线不小于相线截面的一半。

2、本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电梯机房等的接地共用统一接地极，接地电阻要求R小于或等于1欧姆，若大于此值，增加人工接地体，做法见14D504-P22。

3、接地极：采用联合接地体，共用接地装置，接地体利用基础钢筋作为接地装置（把基础内主钢筋全部焊通）。跨接线采用直采直径不小于?10的圆钢。

4、不同断电源输出端的中性线，必须与由接地装置直接引来的接地干线相连接，做重复接地。

5、通风系统金属风管及消防水管应可靠接地。

（1）排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统应设置导除静电的接地装置。

（2）燃油设备房应选用防爆型的事故排风机。当采取机械通风时，机械通风设施应设置导除静电的接地装置。

（3）经过气体灭火区域的通风设施及通风管道，高压配电室、变配电房内柜式七氟丙烷气体灭火装置的金属箱体及管网、柴油发电机房储油间内密闭油箱及所有金属管道应做好防静电接地。

6、垂直敷设的金属管道及金属物的底端及顶端应与防雷装置连接，进出建筑物的燃气管道的进出口处，室外的屋面管、立管、放散管、引入管和燃气设备等处均做防雷、防静电接地设计。

7、室内墙上水平接地体距地0.2m明敷，过门处埋地暗敷。室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

8、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。电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接，不得串联连接，连接导体的材质、截面积应符合设计要求。旋转电气设备的金属外壳应加装PE线，导除静电危害（并排出有害气体等）。电动机、电加热器及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接。

9、金属管、金属桥架应接地，但不能焊接接地，更不能作为续接导体。金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接应牢固可靠，与保护导体的连接应符合下列规定：

（1）梯架、托盘和槽盒全长不大于30m时，不应少于2处与保护导体可靠连接；全长大于30m时，每隔20m～30m应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地。

（2）非镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体，保护联结导体的截面积应符合设计要求。

（3）镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

10、本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结，总等电位联结线采用BV-1x25mm-JDG32，总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子，不允许在金属管道上焊接。有洗浴设备的卫生间、淋浴间采用局部等电位联结，从适当的地方引出两根大于?16结构钢筋至辅助等电位箱LEB，辅助等电位位箱暗装，底距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、构件联结。具体做法参考国家建筑标准设计15D502《等电位联结安装》。

11、接地干线应与接地装置可靠连接。金属电缆支架必须与保护导体可靠连接。

12、电梯安装电气设备接地必须符合下列规定：

（1）所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部分均必须可靠接地（PE）。

（2）接地支线应分别直接接至接地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。

13、过电压保护：在变电所低压侧低压母线上装设置冲击电流等于大于12.5kA（10/350μs），电压保护水平Up小于等于2.5kV的Ⅰ级试验的SPD；在二级配总箱、楼层配电箱设置标称放电电流为20kA（8/20μs），电压保护水平Up为2.5kV的Ⅱ级试验的SPD；在设备末侧配电箱设置标称放电电流为20kA或10kA（8/20μs），电压保护水平Up为2.5kV的Ⅱ级试验的SPD；室外风机、室外照明配电箱电源侧设置标称放电电流为20kA（8/20μs），电压保护水平Up为2.5kV的Ⅱ级试验的SPD；在需要特殊保护的电子信息设备端口处设置标称放电电流为10kA（8/20μs），电压保护水平Up为1.5kV的Ⅲ级试验的SPD；具体设置详配电箱系统图；建筑物电子信息设备的信号线路按规范要求设置SPD装置，弱电光缆进出口前端箱处设信号SPD，需由设备厂家成套配置。

15、各弱电系统的电缆由室外引入建筑物时（信号传输线为金属线者）均应设置适配的信号线路电涌保护器，其设备由承包商配套供应。电缆和光缆的金属护套或金属件应在入口处就近与等电位接地端子板连接。

16、配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合下列要求：

(1)对于交流配电系统中不超过32A的终端回路，TN系统其故障防护最长的切断电源时间,120V＜U0≤230V不应大于0.4S，230V＜U0≤400V不应大于0.4S.交流配电系统中超过63A的配电回路，TN系统保护电源的时间不应超过5s，

(2)对于标称电压大于交流50V的系统，在发生对保护接地导体或对地故障时，其电源的输出电压应在5s之内下降至不大于交流50V；

(3)当不采用电击防护而切断电源时，则自动切断电源的时间可不作要求；

19、热镀锌钢材焊接时，在焊痕外最小100mm范围内应采取可靠的防腐处理。在做防腐处理前，表面应除锈并去掉焊接处残留的焊药。

20、接地线、接地极采用电弧焊连接时应采用搭接焊缝，其搭接长度应符合下列规定：

（1）扁钢应为其宽度的2倍且不得少于3个棱边焊接。

（2）圆钢应为其直径的6倍（双面施焊）。

（3）圆钢与扁钢连接时，其长度应为圆钢直径的6倍（双面施焊）。

（4）扁钢与钢管、扁钢与角钢焊接时，除应在其接触部位两侧进行焊接外，还应由钢带或钢带弯成的卡子与钢管或角钢焊接。

21、下列部分严禁接地：

（1）采用设置非导电场所保护方式的电气设备外露可导电部分；

（2）采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分；

（3）采用电气分隔保护方式的单台电气设备外露可导电部分；

（4）在采用双重绝缘及加强绝缘保护方式中的绝缘外护物里面的外露可导电部分。

九、绿色建筑电气及建筑节能

（一）绿色建筑电气

1、本工程绿色建筑星级为基本级，工程中不得采用国家和四川省发布的已经淘汰的技术、材料和设备，并符合国家的标准、规程、规范。根据本建筑物的具体情况，本项目所有用电负荷均为三级负荷

2、计费：根据建设单位要求，本工程考虑到管理方便，各住户及楼梯灯电表，全部集中安装在单元电表集中箱内，一层设住户用电信息查询终端，各住户内只设开关箱。

3、合理设计配电系统，选用铜芯电力电缆及导线。单相照明负荷尽可能均匀平衡到三相负荷中，以减少电压损失。根据用电负荷性质及容量，合理选择供电电压等级。

4、冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

5、垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施,自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。

6、建筑照明应符合下列规定：

1）照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的规定；

2）人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145规定的无危险类照明产品；

3）选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。

4）荧光灯等气体放电灯采用电子整流器或节能型电感整流器，采用电感整流器时，灯具应自带补偿电容，并应将功率因数补偿到0.9，降低干线的电能损耗。低压交流电动机应选用高效能电动机，其能效应符合现行国家标准《中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价值》GB18613节能评价值的规定。采用节能型电梯，并采用节能控制方式。

5）室内照明应选用高效照明光源、高效灯具及其节能附件。显色性好，使用寿命长、色温相宜，符合环保要求的节能光源。严格按照，各房间或场所的照明功率密度值不应高于《建筑照明设计标准》GB50034-2013中规定的现行值要求。选用电子镇流器。在公共部位设有人工照明，公共场所采用分区、声控、光控、定时控制、感应控制等自动控制的高效照明系统，大房间设多个照明开关，个人可根据明暗自主开关灯具。白天尽量采用自然光照。采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。房间的采光系数或采光窗地面积比应符合《建筑采光设计标准》GB50033-2013的规定，以便利用自然光。

6）选用高效节能照明产品，一般照明采用T8、T5的高效荧光灯、紧凑型荧光灯、LED灯为主，荧光灯采用电子镇流器，或低温低耗镇流器，既提高了功率因数，又降低了能耗，它比粗管径（38mm）的T12荧光灯节电10%；选用中间色温（3300～5300K）的荧光灯，它比高色温（6200K）荧光灯节电约12%；宜优先选用电子镇流器或节能电感镇流器，而普通电感镇流器的自身功耗约为灯功率的20%～25%，耗去大量电能；室外照明原则上采用LED、紧凑型荧光灯、高效金属卤化物灯。

7）室内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标满足《建筑照明设计标准》GB50034的相关要求。主要光源的显色指数应满足反映商品颜色真实性的要求，一般区域，Ra可取80。

7、民用建筑室内一般照明光源色表可根据其相关色温分为三类，其适用场所宜按《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第10.3.4条表10.3.4选取。

8、厨房设置可燃气体泄漏监测报警装置。

9、停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。

10、建筑应设置信息网络系统。

11、选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能配电设备，选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

（二）建筑节能

1、电气系统的设计应经济合理、高效节能。

2、电气系统应选用安全、可靠的节能产品，提高电能利用率。

3、应结合建筑功能、负荷性质确定合理的供配电系统和智能化系统，通过技术经济比较，采用适宜的节能控制措施。

4、变电站的位置应深入负荷中心，缩短低压供电半径。单台大功率用电设备宜采用高压供电方式。

5、当建筑采用两回路高压供电时，宜采用两路电源同时带负载，并工作互为备用的供电方式。

6、配电系统三相负荷的不平衡度不宜大于15%。

7、功率因数补偿宜采用集中补偿和就地平衡相结合的原则，并符合下列规定：（1）对于三相不平衡或采用单相配电的供配电系统，宜采用部分分相无功功率自动补偿装置；（2）对于容量较大、负荷平稳且经常使用的用电设备，宜设置就地无功功率自动补偿装置。

8、供配电系统的谐波治理措施应符合下列规定：

（1）当建筑中非线性用电设备较多时，宜在变电所设置滤波装置或预留安装滤波装置的空间；

（2）三相配电变压器应采用D,yn11接线组别；

（3）大功率非线性用电设备宜就地设置谐波抑制装置。

9、电气设备节能措施应符合下列规定：

（1）变压器应选择低损耗、低噪声的节能产品，并应达到现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052中规定的节能评价值要求；

（2）应合理计算、选择变压器容量及台数，变压器负荷率设计值宜在60%～80%的范围；

（3）电梯等节能运行控制应满足??四川省公共建筑节能设计标准??DBJ51/143-2020第3.2.13条的规定。

10、室内照明功率密度值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的有关规定。

11、建筑物立面夜景照明的照明功率密度(LPD)值应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163的有关规定。

12、对于作业面照度要求较高，只采用一般照明不合理的场所，宜采用混合照明。

13、设计选用的光源、镇流器的能效不宜低于相应能效标准的节能评价值。

14、光源的选择应符合下列规定：

（1）灯具安装高度较低的房间宜采用细管直管形三基色荧光灯；

（2）灯具安装高度较高的场所，应按使用要求采用金属卤化物灯、高频大功率细管直管荧光灯或LED灯；

（3）除有特殊要求的场所，不应选用白炽灯。

以下场所宜采用发光二极管(LED)灯：

1)走道、楼梯间、卫生间、车库等无人长时间逗留的场所；

2)旅馆建筑的客房；

3)疏散指示灯、出口灯、室内指向性装饰照明等场所；

4)设备机房、库房和灯进行检查、巡视的场所；

5)更换光源困难的场所。

15、灯具的选择应符合下列规定：

（1）在满足眩光限制和配光要求条件下，应选用效率或效能高的灯具，并应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的有关规定；

（2）镇流器应选用谐波含量低的产品；

（3）照明设计不宜采用漫射发光顶棚。

16、照明控制应符合下列规定：

（1）照明控制应结合建筑使用情况及天然采光状况，进行分区、分组控制。

（2）功能复杂、照明环境要求高的公共场所，应设置智能照明控制系统，并按需要采取调光或降低照度的控制措施。

（3）走廊、楼梯间、厅、电梯厅、卫生间、车库等公共场所的照明，宜采用集中开关控制或就地防/客应控制.（4）除设置单个灯具的房间外，每个房间照明控制开关不应少于2个。

17、太阳能利用

本项目室外照明采用太阳能路灯与市电并网的方式，平时白天利用太阳能充电，晚上点亮路灯。在连续阴天，太阳能不足的时候，由市电为路灯供电。

十、有线电视系统

1.有线电视系统传输线路使用FTTH系统光纤（与网络、电话合用），系统主要设备包括：光分纤箱、单模光纤、机顶盒。

2.电视信号由地下室弱电机房引来，通过FTTH光缆引至用户配线箱。

3.电视系统为双向数字传输系统，光纤分纤箱管井内明设，安装高度为底边据地1.5米。

4.电视用户终端插座设于客厅、主卧及部分卧室。

十一、网络通信系统

1、随着国家"三网融合"政策及加快推进光纤宽带网络建设意见的要求。本工程采用FTTH（光纤到户），FTTH是宽带接入的最佳解决方案，从城域网到小区用户间的最后接入网全部使用光纤，以实现语音、数据、广播电视及各类智能化系统功能的一种接入方式。由网络侧的OLT、光分配网（ODN）和用户侧的ONU（ONT）组成。

2、由城域网引来通讯干线光纤，在地下室弱电设备间，集中放置分光器，机房配线架，引出配线光缆至住宅单元，在住宅单元电气竖井内配一体化盒式分光箱，然后用皮线光缆放到每户的多媒体布线箱（AHD）住户室内布线方式应以入户光纤或端位置（即ONU安装点，设多媒体布线箱内）为中心组成星形网络，ONU到客厅、主卧室、书房配置网络线路。

3、新建住宅建筑通信配套设施采用光纤到户方式建设时,应与住宅建筑同步规划、同步建设。

4、住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施,必须满足多家通信业务经营者平等接入、用户可自由选择通信业务经营者的要求。

十二、多功能访客对讲系统

1、本工程在小区消防控制室内设可视对讲主管理机（含专用电源），由此引出系统干线至各单元联网控制器箱，各单元出入口设置对讲门主机，在火灾状况下，由消防信号联动解锁。对讲门口主机出线盒暗设，下口距地1.4米，电控锁接线盒距地1.50米。

2、本工程采用总线制多功能访客对讲系统，对讲主机选用带家庭安防系统，将住户的防入侵报警系统纳入其中。在住宅各层电井内设置对讲楼层设备箱（层间分配器、根据需要设置电源），挂墙明装，距地1.4米。住宅户内设可视对讲室内机，壁挂明装，下口距地1.4米；厨房内设燃气泄漏探测器，吸顶安装在燃气灶侧上方，水平距燃气灶1米以内。通过对讲系统将报警信号传至对讲主管理机。

3、每户住宅内的燃气泄漏报警及紧急报警按钮等信号均引入对讲分机，再由对讲分机引出，通过总线引至主机，详见相关系统及平面图。

4、本工程每户住宅内均设紧急报警按钮及燃气泄漏报警等安全防范设施。住户可根据自家的具体情况，通过家居控制器设定各报警器的状态。

5、出入口处的门禁应能集中解锁或能从内部手动解锁；

6、出入口门禁控制系统集成前深化设计时，应符合《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007第3.0.3条、5.1.7条（第3款）、6.0.2条（第2款）、7.0.4条、9.0.1条（第2款）的规定。

十三、卫生防疫与劳动安全设计专篇－电气专业

设计依据

1.卫生部《公共场所卫生管理条例实施细则》

2.卫生部门及劳动安全部门的有关法律、法规。

1.根据相关规范规定的负荷等级供电，保证供电可靠、安全；

2.供电导体选择满足《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)的规定及要求；

3.本工程设有总等电位联结，供电干线设500mA 漏电报警装置，插座回路均设有30mA漏电保护装置，保证使用安全；

4.严格设计防雷接地系统，可避免因雷击引起的伤害，具体详见防雷接地设计说明；

5.建筑电气专业消防系统设置满足《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)、《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-2013)的规定及要求，具体详见防火设计专篇；

6.本工程各卫生间设置排气扇，保证可靠通风换气；

7.楼内照明设计照度按《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)中有关标准进行设计，以保证业主的视觉健康；

8.残疾人卫生间设有紧急求助按钮，在卫生间门口设有声光报警求助信号，保证安全使用。

十四、其它

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。

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（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。不得采用国家和四川省发布的已经淘汰的技术、材料和设备。各类电器产品满足相关产品制造标准。

3、为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

4、根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

4.1、本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。

4.2、建设方应提供电源等市政原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。

4.3、由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。

5、与相关专业的技术接口要求

5.1、对土建专业的要求：有装修要求的场所视装修照明效果而定，但需满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013的要求。

5.2、有装修的场所（如商业等）二次设计需校核，一次预留电源容量。

5.3、机电设备订货，设备用电负荷（如电梯、空调主机、水泵、风机等设备），需校核设计容量，客梯及客货兼用的电梯订货时均应具有断电就近自动平层开门功能。

5.4、二次精装电气设计施工图纸由甲方委托精装设计单位设计，设计院负责审核及其他系统接口的协调事宜。

5.5、计算机电源系统、有线电视系统、电信等弱电系统引入端，应设过电压保护装置。由相应的系统承包方（或设备厂家）配套供货。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
统一社会信用代码：91510100MA6CBJ0Q1L
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名：李立 NAME
注册证书号码：98110518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审定	刘烨	
审核	陈小程	
项目负责人	李立	
专业负责人	宗静	
校对	兰树诚	
设计	张驰	
制图	张驰	

图名：DWG. TITLE
电气设计说明（续一）

工程编号	ZBZQ250506	图号	DS-03
设计阶段	施工图	版次	第一版
图别	电施	日期	2026.08

说明：DESCRIPTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

电气抗震设计说明

一、本建筑抗震设防情况：

1.1. 抗震设防类别:丙类　1.2. 抗震设防烈度：6

二、主要依据规范和标准

2.1.《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

2.2.《电力设施抗震设计规范》GB50260-2013

2.3.《工业企业电气设备抗震设计规范》GB50556-2010

2.4.《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第1.0.2条、第3.7.1条

2.5.《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339-2015相关条文

2.6.《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T 476-2015

2.7.《抗震支吊架安装与验收规程》CECS 420：2015

2.8.《建筑电气设施抗震安装》16D707-1

三、适用范围和基本要求

3.1.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。

3.2.对于重力超过1.8kN的配电装置（设备），内径≥DN60mm的电气配管及重力≥150N/m的电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）和母线槽均应进行抗震设防。

3.3.对于目重力不超过1.8kN的配电装置（设备）或吊杆计算长度不超过300mm的吊杆悬挂线管和电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒），可不进行抗震设防。

3.4.在地震后需要运行的电力保障系统、消防系统、应急通信系统和其他涉及到人身及财产安全的系统需进行抗震设防。

3.5.重要电力设施可按设防烈度提高1度进行抗震设计，但当设防烈度为8度及以上时可不再提高。

3.6.电气工程抗震设施抗震设计应以建筑结构设计为基准，对与建筑结构的连接件应采取措施进行抗震设防。

四、系统和装置的设置

4.1.地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。

4.2.地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。

4.3.地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

4.4.应急广播系统宜设置地震广播模式。

4.5.地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。

4.6.电梯的设备的安装应符合下列规定：

4.6.1.电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；

4.6.2.垂直电梯宜具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

五、机房位置选择

5.1.配变电所、通信机房、消防控制室、安防监控室和应急指挥中心宜布置在地震力或变位较小的场所，且应避开对抗震不利或危险的场所。

5.2.电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所。

六、设备安装

6.1. 柴油发电机组的安装设计应符合下列规定：

6.1.1.应设置震动隔离装置；

6.1.2.与外部管道应采用柔性连接；

6.1.3.设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力。

6.2. 变压器的安装设计应符合下列规定：

6.2.1.安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；

6.2.2.变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾倒的限位器；

6.2.3.应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间；

6.2.4.油浸变压器上油枕、潜油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与体间连接管道，应采用柔性连接。

6.3. 蓄电池、电力电容器的安装设计应符合下列规定：

6.3.1.蓄电池应安装在抗震架上；

6.3.2.蓄电池间连线应采用柔性导体连接，端电池宜采用电缆作为引出线；

6.3.3.蓄电池安装重心较高时，应采取防止倾倒措施；

6.3.4.电力电容器应固定在支架上，其引线宜采用软导体。当采用硬母线连接时，应装设缩节装置。

6.4. 配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：

6.4.1.配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；

6.4.2.靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；

6.4.3.当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式；

6.4.4.壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；

6.4.5.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；

6.4.6.配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

6.5.设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

6.6.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。

6.7.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

6.8.其他详国标图集16D707-1相关做法大样。

七、导体选择及线路敷设

7.1.配电导体应符合下列规定：

7.1.1.采用电缆或电线；

7.1.2.当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；

7.1.3.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；

7.1.4.接地线应采取防止地震时被切断的措施。

7.2.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。

7.3.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：

7.3.1.在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；

7.3.2.当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；

7.3.3.进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

7.4.电气线路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：

7.4.1.采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；

7.4.2.电缆梯架、电缆槽盒、母线槽应在抗震缝两侧设置伸缩节；

7.4.3.抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

7.5.电气管路敷设时应符合下列规定：

7.5.1.当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯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；

7.5.2.当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；

7.5.3.金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

7.6.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

7.6.1.金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；

7.6.2.当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；

7.6.3.当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

7.7.其他详国标图集16D707-1相关做法大样。

八、抗震支吊架

8.1.新建工程刚性导管、桥架侧向抗震支撑最大间距12米，纵向抗震支撑最大间距24米；非金属材质导管、桥架侧向抗震支撑最大间距6米，纵向抗震支撑最大间距12米。

8.2.抗震支吊架由专业安装公司根据所承受荷载，依据GB50981-2014或国标图集16D707-1第57页《抗震计算》对支吊架进行抗震验算，并依据验算结果调整抗震支吊架的间距，直至各点均满足抗震承载力要求。

8.3.抗震支吊架须具有足够的刚度和承载力，在钢筋混凝土结构上连接应采用锚栓，与钢结构连接应采用专用夹具。

8.4.抗震支吊架固定于混凝土结构上的锚栓，锚固深度范围内的混凝土强度等级应≥C30。

8.5.线路直线段的起端和末端应设置侧向抗震支吊架，详见图1，两个侧向抗震支吊架之间的最大间距详8.1；侧向抗震支吊架安装大样详图3（图5）。

8.6.线路直线段应至少设置一个纵向抗震支吊架，设置位置通常采用双向抗震支吊架，详见图2,两个纵向抗震支吊架的最大间距详8.1；双向抗震支吊架安装大样详图4（图6）

8.7.当直线段的起端和末端的侧向和纵向抗震支吊架间距超过最大设计间距时，可通过验算增设相应的抗震支吊架。

8.8.水平配电线路通过垂直配电线路与地面设备连接时，水平配线线路距垂直导管0.6m范围设置一个侧向抗震支吊架。

8.9.当抗震支吊架主吊螺杆长细比大于100或当斜撑杆件长细比大于100时，需采取加固措施，加固措施一般由加固槽钢和主吊螺杆紧固件建组成。

8.10.穿过隔震层的配电线路应在隔震层上下侧设置抗震支架。

8.11.连接件应采用符合抗震要求的通用标准件，且应由结构专业进行复核。

8.12.与混凝土后锚固连接方案可参考国标图集14G308《混凝土后锚固连接》。

8.13.其他详国标图集16D707-1相关做法大样。

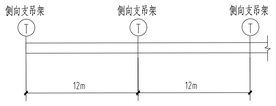


图1：水平直线段侧向抗震支吊架设置示意图

注：1.参考国标图集16D707-1第8页。
2.本图为刚性材质导管、桥架情况；非金属材质导管、桥架间距减半。

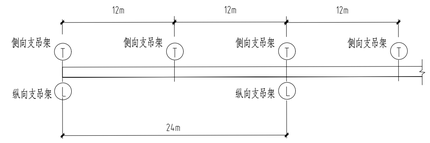


图2：水平直线段侧向、纵向抗震支吊架设置示意图

注：1.参考国标图集16D707-1第8页。
2.本图为刚性材质导管、桥架情况；非金属材质导管、桥架间距减半。

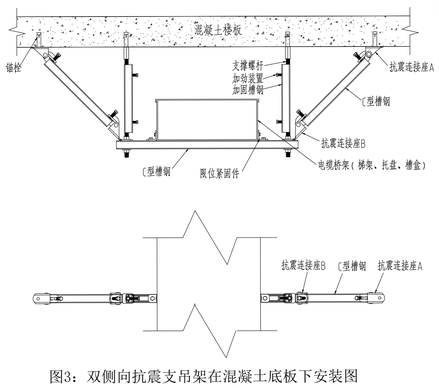


图3：双侧向抗震支吊架在混凝土底板下安装图

注：1.详见国标图集16D707-1第28页。
2.单侧向抗震支吊架，取消一边斜撑，详见国标图集16D707-1第26页。

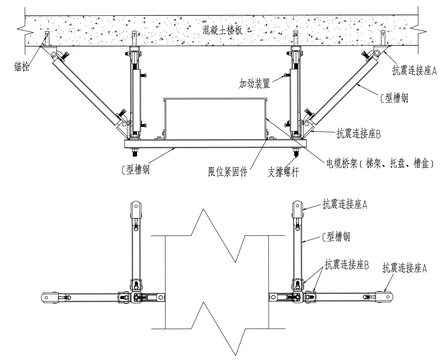


图4：双侧双向抗震支吊架在混凝土底板下安装图

注：1.详见国标图集16D707-1第32页。

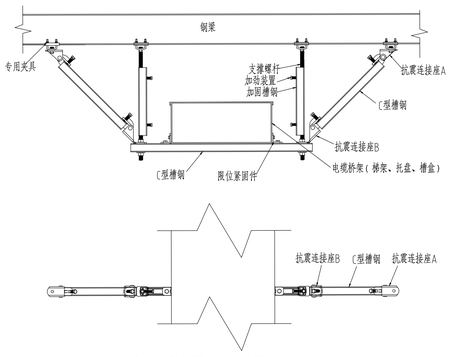


图5：双侧向抗震支吊架在钢梁下安装图

注：1.详见国标图集16D707-1第36页。
2.单侧向抗震支吊架，取消一边斜撑，详见国标图集16D707-1第34页。

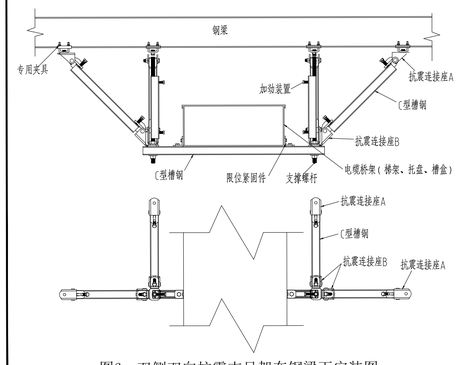


图6：双侧双向抗震支吊架在钢梁下安装图

注：1.详见国标图集16D707-1第40页。

上图仅作参考，抗震支架由厂家深化

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事本单位资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务或项目管理和相关技术与管理服务。
资质证书号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：李立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓　名：李立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

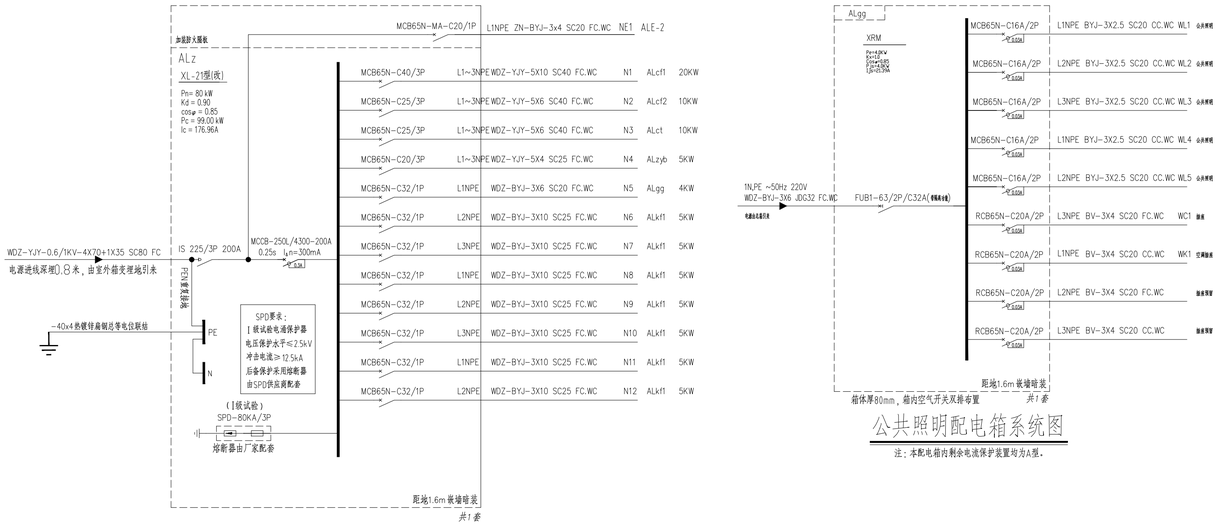
建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审　定	刘　烨	
审　核	陈小檀	
项目负责人	李　立	
专业负责人	宗　静	
校　对	兰树诚	
设　计	张　驰	
制　图	张　驰	

图　名：DWG. TITLE
电气抗震设计说明

工程编号	ZB20250506	图　号	DS-04
设计阶段	施工图	版　次	第一版
图　别	电　施	日　期	2026.08

说　明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

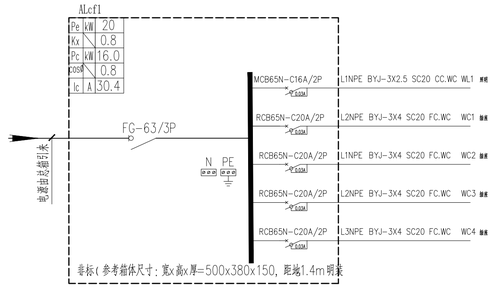


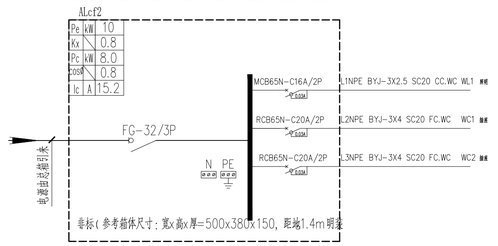
照明配电箱总系统图

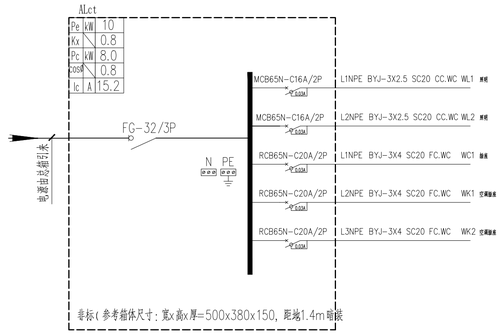
注：本配电箱内剩余电流保护装置均为A型。

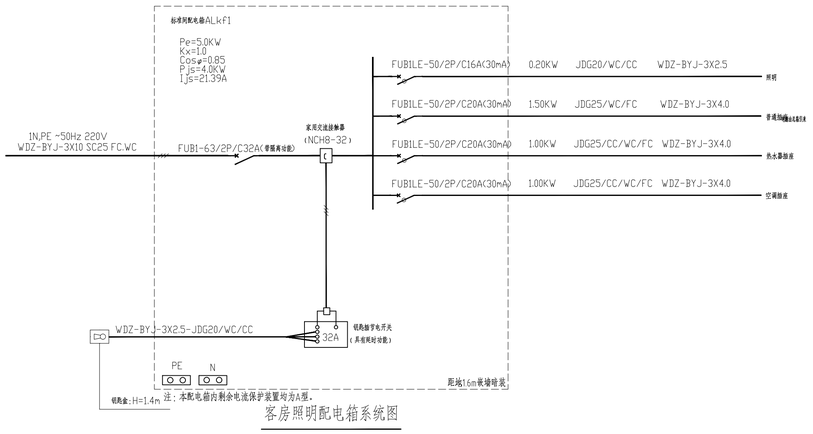
公共照明配电箱系统图

注：本配电箱内剩余电流保护装置均为A型。

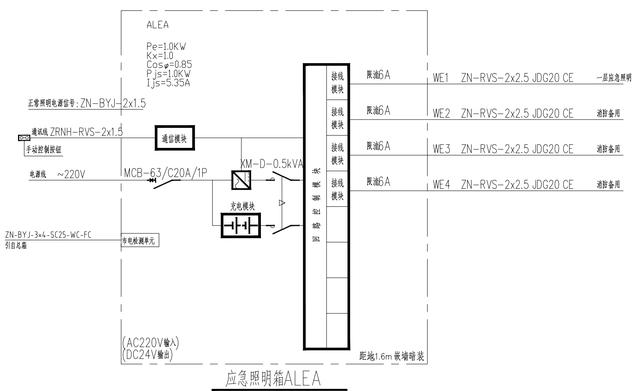




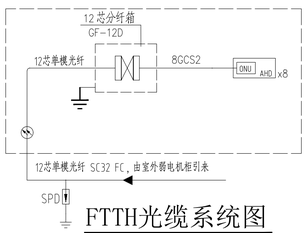




客房照明配电箱系统图



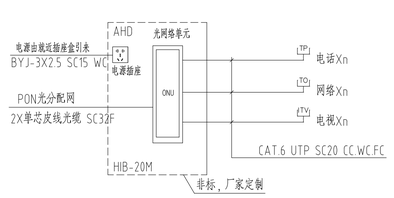
应急照明箱ALEA



FTTH光缆系统图

1、本系统的线路型号规格、设备选型及现场安装数量，见系统承包方提供的深化设计图纸。
设计人员应审核系统承包方提供的深化设计图纸。
2、入户采用两根单模单芯室内皮线光缆，GCS1代表一根单芯皮线光缆依此类推。
3、引入本工程的信息系统线缆需设匹配信号波涌保护器，弱电系统电源设备须配波涌保护器。
4、本系统为电视、电话、网络系统共用（三网合一）。

FD	一体化盒式分光箱 底边距地1.5米
ONU	光网络单元 设于多媒体布线箱（AHD）内



客房信息配线箱接线示意图

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场二期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及类别：建筑工程 乙级；水利行业 丙级；
公路行业（公路）专业 丙级
可从事本单位资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

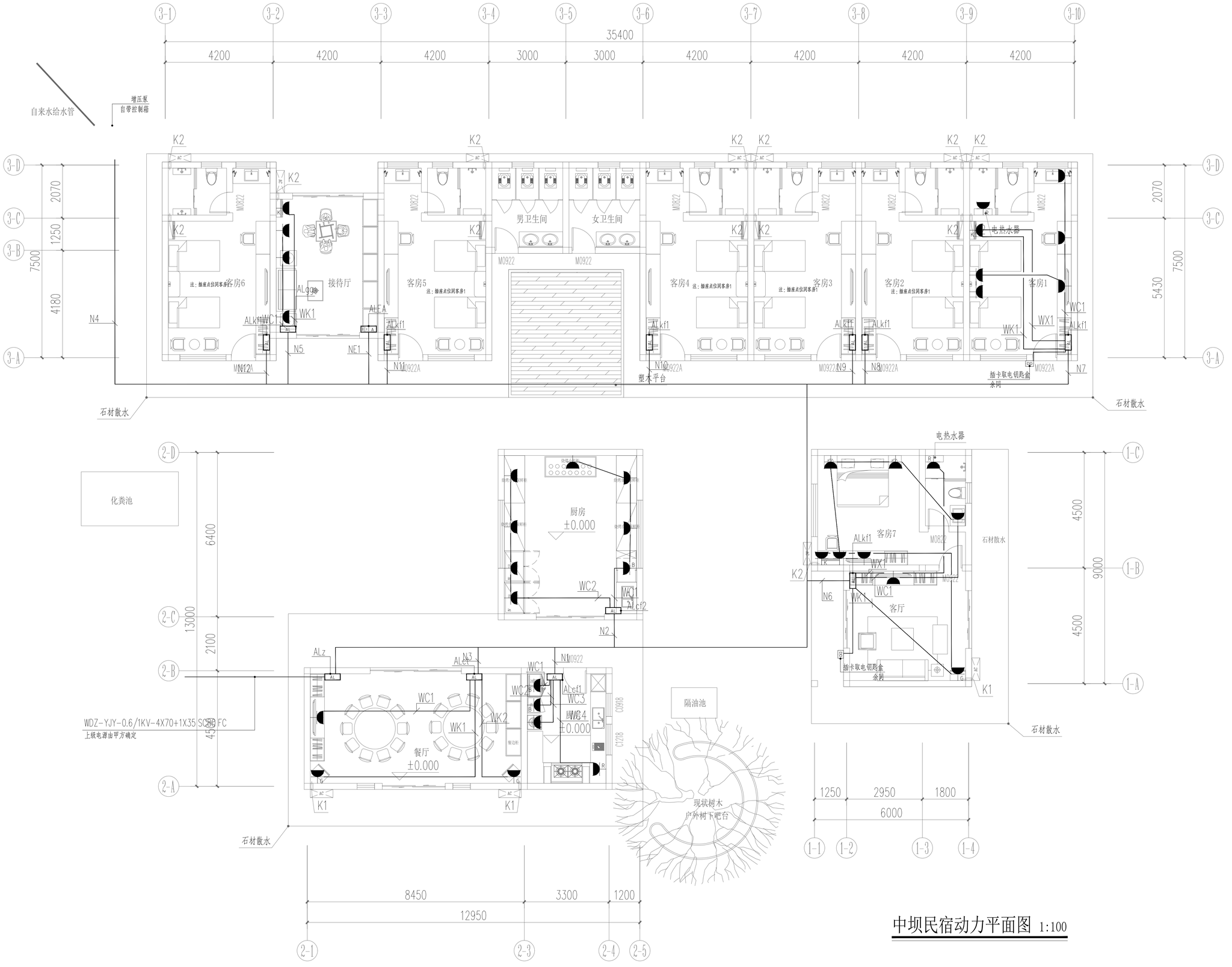
姓 名	李 立 NAME
注册证书号码	981101518 REGISTRATION CERTIFICATE No.
注册印章号码	5102485-001 REGISTERED SIGNET No.
工程名称	2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目 PROJECT
子项名称	中坝民宿 SUB ITEM
建设单位	镇巴县小洋镇人民政府 CLIENT

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名：强弱电系统图 DWG. TITLE

工程编号	ZB20250506	图 号	DS-05
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明： DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿动力平面图 1:100

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名：DWG. TITLE
中坝民宿动力平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	DS-06
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

中坝民宿照明平面图 1:100

自来水给水管

石材散水

化粪池

隔油池

现状树木
户外树下吧台

接屋面灯带

厨房 ±0.000

餐厅 ±0.000

客房1 客房2 客房3 客房5 客房6 客房7

接待厅

男卫生间 女卫生间

平台

电热水器

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相关的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE No.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

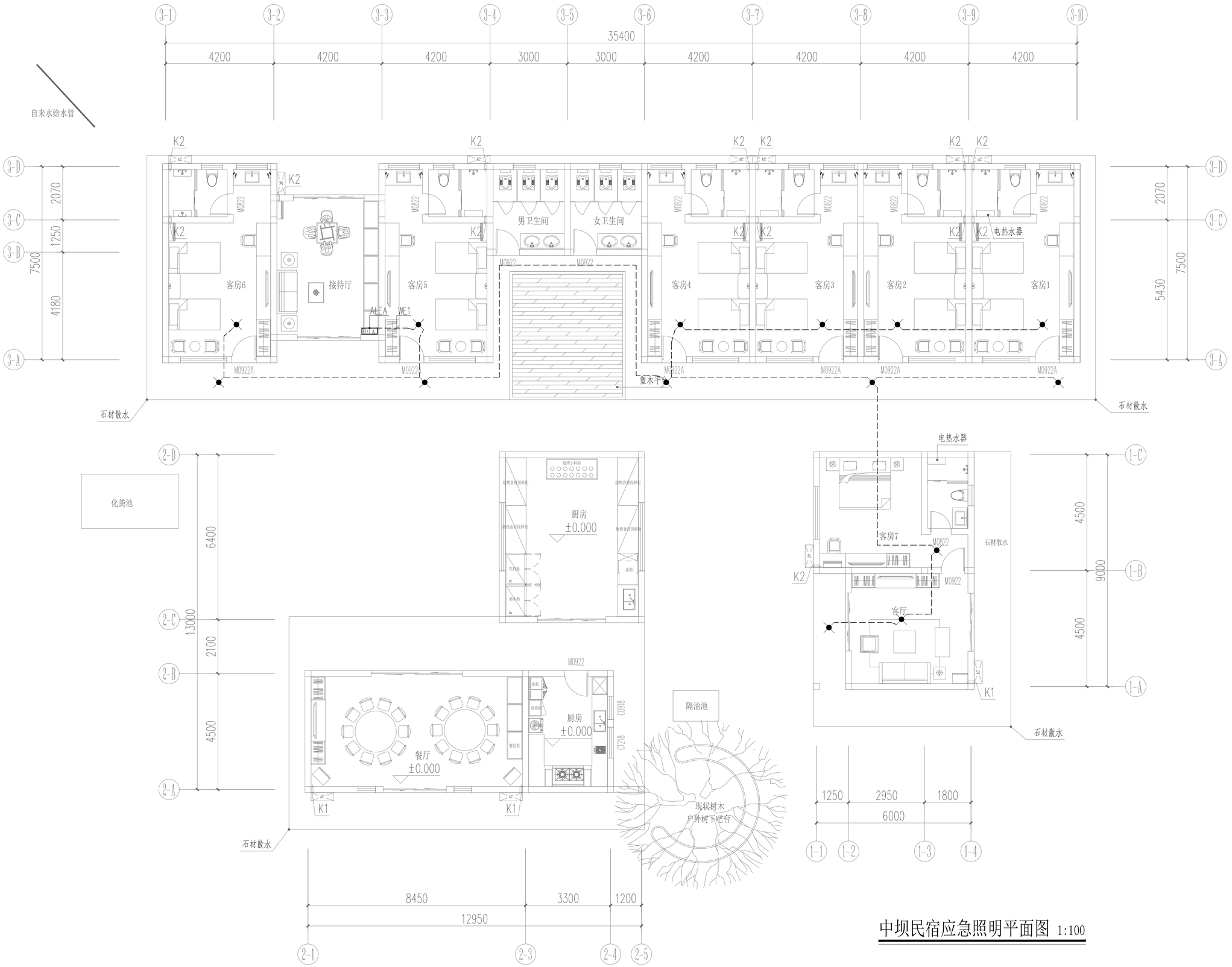
建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名：DWG. TITLE
中坝民宿照明平面图

工程编号	ZR20250506	图 号	DS-07
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿应急照明平面图 1:100

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083 有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

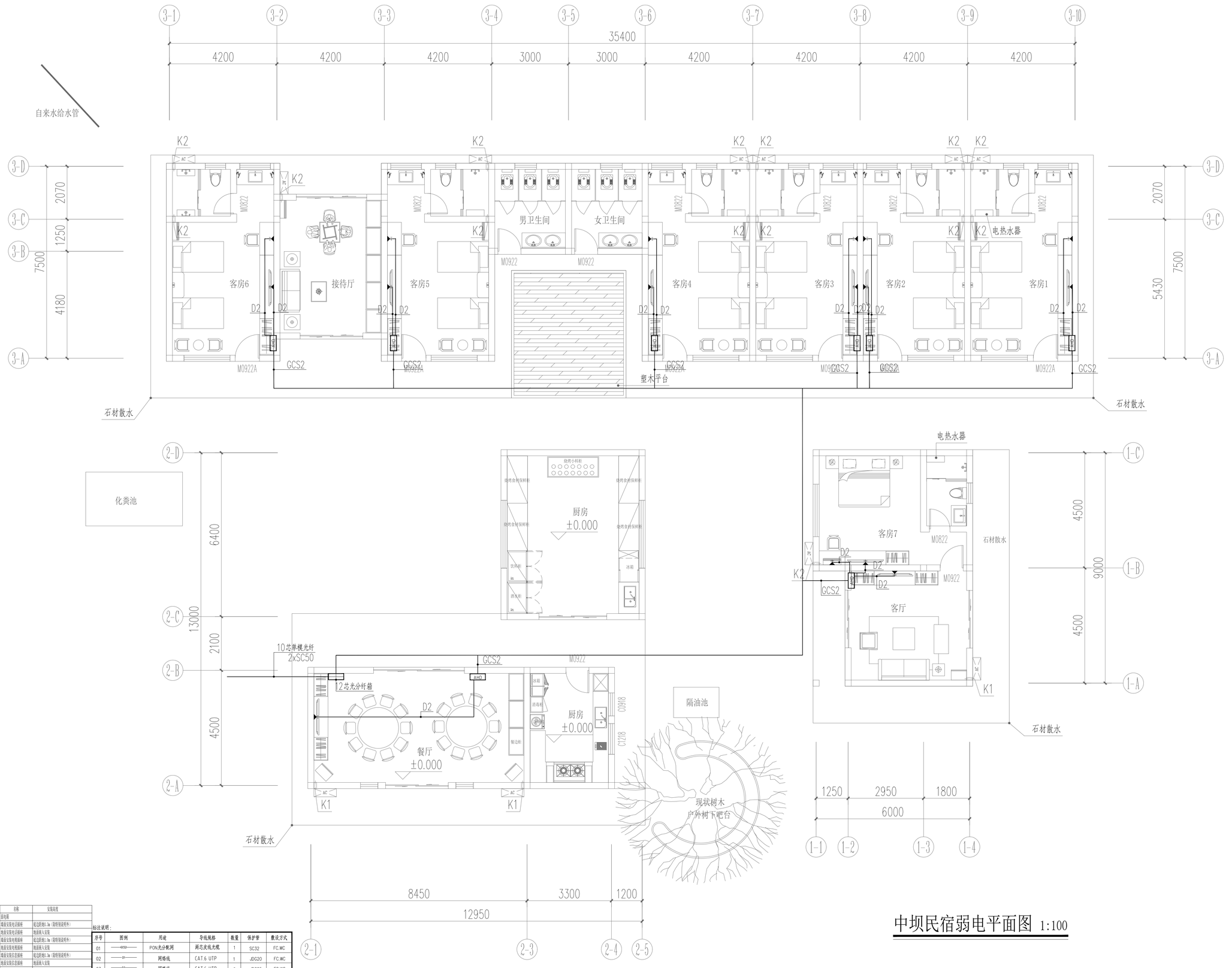
建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	
审 核	陈小檀	
项目负责人	李 立	
专业负责人	宗 静	
校 对	兰树诚	
设 计	张 驰	
制 图	张 驰	

图 名：DWG. TITLE
中坝民宿应急照明平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	DS-08
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明：DESCRIPTION
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



中坝民宿弱电平面图 1:100

图例	名称	安装高度
	弱电箱	
	墙面安装电话插座	底边距地1.3m（按特别说明外）
	地面安装电话插座	地面嵌入安装
	墙面安装电视插座	底边距地1.3m（按特别说明外）
	地面安装电视插座	地面嵌入安装
	墙面安装信息插座	底边距地1.3m（按特别说明外）
	地面安装信息插座	地面嵌入安装
	墙面安装电话、信息插座	底边距地1.3m（按特别说明外）
	地面安装电话、信息插座	地面嵌入安装
	墙面安装电视、信息插座	底边距地1.3m（按特别说明外）
	地面安装电视、信息插座	地面嵌入安装
	可视对讲分机	底边距地1.3m

标注说明：

序号	图例	用途	导线规格	数量	保护管	敷设方式
01	GCS2	PON光分配网	两芯皮线光缆	1	SC32	FC.WC
02	D1	网络线	CAT.6 UTP	1	JDG20	FC.WC
03	D2	网络线	CAT.6 UTP	2	JDG25	FC.WC
04	JK1	视频监控	CAT.6 UTP	1	JDG20	SCE.WC
05	JK2	视频监控	CAT.6 UTP	2	JDG25	SCE.WC

注：其余线路以此类推，本项目所有弱电线缆图燃级别不应低于B1级。

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级

设计证书编号:A151024851、A251021083

勘察证书编号:B151024851、B251024858

地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼

电话：028-66701116

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；
公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号:A251021083 有效期至:2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：李 立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

平面示意：KEY PLAN

注 册 执 业 章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓 名：李 立 NAME

注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET NO.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB ITEM
中坝民宿

建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审 定	刘 烨	刘烨
审 核	陈小檀	陈小檀
项目负责人	李 立	李立
专业负责人	宗 静	宗静
校 对	兰树诚	兰树诚
设 计	张 驰	张驰
制 图	张 驰	张驰

图 名：DWG. TITLE
中坝民宿弱电平面图

工程编号	ZB20250506	图 号	DS-09
设计阶段	施工图	版 次	第一版
图 别	电 施	日 期	2026.08

说 明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

说明：

1.本工程接地采用联合接地装置。防雷接地、安全保护接地及各弱电系统接地共用接地体。

2.接地体做法为：利用建筑物承台钢筋、基础筏板内钢筋自然做接地体，将基础地梁或筏板内下层主筋沿建筑外圈焊接成环形，并将主轴线上的基础地梁或筏板内下层主筋相互焊接成网做接地体；桩基与承台钢筋联结做法参见《利用建筑物金属体做防雷接地装置安装》15D503-P45。

3.本工程设置总等电位联结，结构内钢筋、电气设备的金属外壳，铠装电缆的金属铠装带、电源线路的专用接地线、引入引出建筑的金属管道等应与总等电位联结线可靠联结，总等电位联接做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502-P10~13施工。

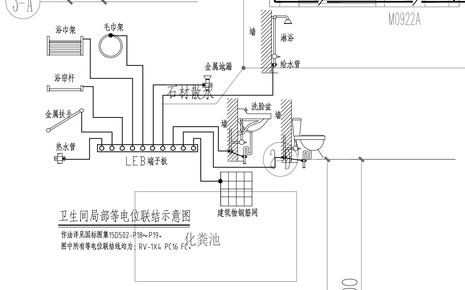
4.预埋件做法详见国标图籍《等电位联结安装》15D502-P42施工。

5.测试点：建筑物四角的外墙引下线在室外地面上0.5m处设测试点，接地电阻实测应不大于4.0欧姆，否则应通过外引接地线增加接地体。

6.本工程人工防雷接地装置采用搭接焊连接时，扁钢为其宽度的2倍（且至少3个棱边焊接）；圆钢为其直径的6倍（双面施焊）；圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的6倍（双面施焊）；除利用建筑结构钢筋或埋入混凝土中的焊接接头外，所有防雷接地装置焊接连接部位及外做100mm范围内应刷沥青防腐。

7.施工时应注意：焊接的搭接长度应满足施工规范的要求，焊接点应饱满，无虚焊、夹渣，焊接后应除尽药皮，埋地的焊接点均应涂防腐漆客房6

8.利用柱内主筋或剪力墙内主筋与基础接地钢筋可靠联结。



作法详见国标图集15D502-P38~P39。
图中所有等电位联结线均为：BV-1X4 PC16 FC。

图例说明：

-40X4热镀锌扁钢接地线

利用承台梁钢筋，梁内主筋需作通长焊接做自然接地体

CQ 接地电阻测试点　室外地面上0.5m安装，做法详14D504-P38。

-40X4不锈钢扁钢埋深室外地坪下1m做外引接地线伸出建筑外墙皮外1.5m　余同

接地平面图 1:100

四川省建设工程设计出图专用章
四川铭智工程勘察设计有限公司
资质等级及范围：建筑工程乙级；水利行业丙级；公路行业（公路）专业丙级
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务及项目管理和相关的技术与管理服务。
资质证书编号：A251021083　有效期至：2028年08月17日
四川省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：李　立
注册号：5102485-001
有效期：至2028年12月31日

四川铭智工程勘察设计有限公司

设计资质等级：建筑工程甲级、公路设计乙级
市政行业乙级、水利行业丙级
风景园林设计乙级、农业生态工程设计乙级
勘察资质等级：岩土工程（勘察）甲级
水文地质勘察乙级、工程测量乙级
设计证书编号:A151024851、A251021083
勘察证书编号:B151024851、B251024858
地址：成都市成华区双店路66号
奥园广场三期1号楼6楼
电话：028-66701116

平面示意：KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓　　名：李　立 NAME
注册证书号码：981101518 REGISTRATION CERTIFICATE No.
注册印章号码：5102485-001 REGISTERED SIGNET No.

工程名称：PROJECT
2026年镇巴县小洋镇鲁家坝村民宿改造项目

子项名称：SUB-ITEM
中坝民宿

建设单位：CLIENT
镇巴县小洋镇人民政府

审　　定	刘　烨	
审　　核	陈小檀	
项目负责人	李　立	
专业负责人	宗　静	
校　　对	兰树诚	
设　　计	张　驰	
制　　图	张　驰	

图　名：DWG. TITLE
接地平面图

工程编号	ZR20250506	图　号	DS-10
设计阶段	施工图	版　次	第一版
图　别	电　施	日　期	2026.08

说　明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。