

重庆至赤水至叙永（重庆段）高速公路施工图勘察设计 施 工 图 设 计 文 件

房建工程

隧道配电房、水泵房—建筑、结构、设备专业

第九册 共九册



中铁长江交通设计集团有限公司

二〇二五年十二月 重庆

重庆至赤水至叙永（重庆段）高速公路施工图勘察设计
（房建工程施工图）

两阶段施工图设计文件

业务范围：公路行业甲级；水运行业甲级；工程勘察综合资质甲级；
市政行业（道路工程）专业甲级；市政行业（桥梁工程）专业乙级；
建筑行业（建筑工程）乙级

证书编号：A150001878、A250001875、B150001878

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部、重庆市住房和城乡建设委员会
重庆两江新区建设管理局



集团主管领导	刘小辉	集团总工程师	刘小辉
集团副总工程师	程远超		
院所主要负责人	王旭东	院所技术负责人	李平
项目负责人	王旭东	项目技术负责人	杨弘
专业负责人	刘小辉 程远超		

中铁长江交通设计集团有限公司

二〇二五年十二月 重庆



本 册 目 录

序号	图 表 名 称	图 号
重庆至赤水至叙永（重庆段）高速公路		
	房建工程施工图	
	第九册	
	隧道变电所、水泵房	
	1. 说明	
1	隧道变电所、水泵房建筑施工图设计总说明一	JS-9-1-01
2	隧道变电所、水泵房建筑施工图设计总说明二	JS-9-1-02
3	隧道变电所、水泵房室内装修工程及室外环境工程构造做法表	JS-9-1-03
	2. 隧道变电所	
4	隧道变电所A一层平面图	JS-9-1-04
5	隧道变电所A屋顶平面图	JS-9-1-05
6	隧道变电所A立面图一	JS-9-1-06
7	隧道变电所A立面图二 1-1剖面图	JS-9-1-07
8	隧道变电所A门窗表 门窗大样图	JS-9-1-08
9	隧道变电所B一层平面图	JS-9-1-09
10	隧道变电所B屋顶平面图	JS-9-1-10
11	隧道变电所B立面图一	JS-9-1-11
12	隧道变电所B立面图二 1-1剖面图	JS-9-1-12
13	隧道变电所B门窗表 门窗大样图	JS-9-1-13
14	隧道变电所C一层平面图	JS-9-1-14
15	隧道变电所C屋顶平面图	JS-9-1-15
16	隧道变电所C立面图一	JS-9-1-16
17	隧道变电所C立面图二 1-1剖面图	JS-9-1-17
18	隧道变电所C门窗表 门窗大样图	JS-9-1-18

[illegible]

建筑施工图设计总说明二

十四、建筑设备、设施工程

14.1 空调预留：按分体式空气源热泵空调设计，空调管道穿墙洞在建筑图中已表示，具体内容详见建筑平面图。

14.1.1 空调预留在钢筋混凝土中采用钢管套管，在砌体中的采用PVC管；套管向外倾斜10°，套管口与墙体内外建筑完成面齐平；

14.1.2 洞口位置有特殊位置要求的在建筑平面图中表明；

14.1.3 空调冷凝水有组织排放，当空调冷凝水管需水平走管时，向排水方向找坡2‰。

14.2 卫生间水管穿板大样详建筑节能节点大样图水管穿板大样。

14.3 施工图中所绘制的家具、洁具、厨具仅为布置示意，供用户参考。

14.4 电梯机房和地上公共部分的灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。

14.5 建筑设备、设施工程

14.5.1 根据重庆市工程建设标准《建筑护栏技术标准》DBJ50-T-123-2020相关规定，本工程采用建筑护栏安全等级为一级，护栏设计使用年限为25年；

14.5.2 阳台、外廊、室内回廊、中庭、内天井、上人屋面及楼梯等处的临空部位应设置防护栏杆（栏板），护栏按易于替换的结构构件进行设计，并能承受规定的水平荷载（1.0KN/m）；

栏杆（栏板）垂直高度不应小于1.10m。栏杆（栏板）高度应按所在楼地面或屋面至扶手顶面的垂直高度计算，如底部有宽度大于或等于0.22m且高度低于或等于0.45m的可踏部位，

应从可踏部位顶面起计算；临空护栏离楼面或屋面0.10m高度范围内不应留空；

14.5.3 金属护栏的型材最小壁厚须满足以下要求：a.不锈钢管立柱壁厚不应小于2.0mm；b.镀锌钢管立柱壁厚不应小于3.0mm；c.铝合金管立柱壁厚不应小于3.0mm；d.其余型材最小壁厚要求及金属杆件连接要求应满足《建筑护栏技术标准》5.3.3条相关规定；

14.5.4 全玻璃栏板的玻璃最小公称厚度不应小于16.76mm；不承受水平荷载的组合栏板玻璃应采用公称厚度不小于12.38mm的钢化夹层玻璃，承受水平荷载的

玻璃应采用公称厚度不小于16.76mm的钢化夹层玻璃；全玻璃栏板及玻璃组合栏板的其他要求应满足《建筑护栏技术标准》5.3.4条相关规定；

14.5.5 本设计的厨房、卫生间及其它需二次装修的房间布置仅供参考，其房内设施均由顾客自行选购。

十五、墙身隔声与减噪

建筑物体噪声应满足规范《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

15.1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值及适用条件应符合下列规定：睡眠的昼间噪声<40db 夜间噪声<30db/办公、会议的昼间噪声<40db

15.2 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合下列规定：睡眠的噪声<33db ，办公、会议的噪声<45db

15.3 应选择低噪声低振动的设备，设备的供货商须提供切实可行的设备隔振降噪措施。 15.4 门窗采用隔声门窗或防噪声门窗，由专业厂家施工；

15.5 产生噪声的设备房间的隔墙应采用200页岩多孔陶质砖； 15.6 管道穿墙处中部采用玻璃棉、墙体两侧各30范围内采用微膨胀细石混凝土填塞密实，不得有未经过处理的孔洞。

十六、消防设计（防火设计及疏散）

16.1 设计依据：

16.1.1 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）； 16.1.4 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014；

16.1.2 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022； 16.1.5 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017。

16.1.3 《消防设施通用规范》GB 55036-2022；

16.2 工程消防特征：

子项名称	变电所A	变电所B	变电所C	水泵房	建筑层数	地上—层
建筑规模	196.88平方米	223.63平方米	225.75平方米	54.29平方米	防火分类	单层公共建筑
消防计算高度	5.70米（包括室外高0.30m）	5.70米（包括室外高0.30m）	5.70米（包括室外高0.30m）	5.00米（包括室外高0.30m）		

耐火等级	二级	主要构件燃烧性能	防火墙	柱	梁	楼梯间和前室的墙	吊顶	其他构件
火灾危险等级	中危险级	和耐火极限	不燃性3.0h	不燃性2.5h	不燃性1.5h	不燃性2.0h	难燃性0.25h	不燃性1.0h

16.3 该项项目总体布局中涉及消防安全的管理、消防车、消防车登高操作场地设置满足规范要求，详见消防总平面图。消防车道的路面、消防车登高操作场地、消防车通道和消防车登高操作场地下面的管道和沟、池、井、生化处理构筑物及地下车库顶板等均能承受重型消防车压力。供消防车停留的空地，其坡度不大于3‰。

建设用地图周无生产、储存、经营易燃易爆危险化学品等场所。

16.4 建筑平面按《建筑设计防火规范》划分防火分区，防火分区允许的最大建筑面积为2500平方米（设置自动喷水灭火系统时为5000平方米）：

16.4.1 本工程地上为单层公共建筑，安全疏散宽度、疏散数量、安全疏散距离等均满足规范要求，详见平面图。；

16.4.2 本工程项目均未设置集中空调调节系统及总建筑面积均小于3000平方米，根据《建筑设计防火规范》不设置自动喷水灭火系统；

16.4.3 防火分区划分：

1) 本工程项目均按《建筑设计防火规范》划分防火分区，防火分区允许的最大建筑面积为2500平方米，整栋楼为一个防火分区；

16.4.4 防火分区采用防火墙、甲级防火门、特级防火卷帘门分隔。防火卷帘、防火门需采用符合国家相关标准和市场准入制度的合格产品，产品型号需符合相应

国家消防产品认证证书或型式检验报告的一致性要求，其规格及防火等级须严格按照本施工图要求购置。

16.5 防火分区的具体设置范围、最大人数和安全疏散宽度、疏散口数量、安全疏散距离、疏散楼梯设置等均满足《建筑设计防火规范》、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》的要求，详见各层平面图。

16.6 本建筑根据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005确定灭火器配置。配电房按中危险级A类火灾，最低配置5B；选用二氧化碳灭火器MT7，保护半径12m
柴油发电机房按中危险级A/B类火灾，最低配置5B；选用推车式干粉磷酸铵盐灭火器，保护半径24m；或选用二氧化碳灭火器MT7，保护半径12m。

水泵房按中危险级A类火灾，最低配置级别2A；选用手提式干粉磷酸铵盐灭火器MF/ABC4，保护半径20m。

设置位置及数量详见各层平面图，现场核对各点最大保护距离，漏画也应按规范要求增设灭火器箱。

16.6.1除屋面室外部分消火栓箱外每个室内消火栓箱处均配有二具手提式灭火器，不足部分采用灭火器托架柱上安装，底部离地面高度≥0.08m，顶部离地面高度≤1.50m，灭火器箱上设置“灭火器”字样的发光标志，灭火器箱不得上锁。电信、电信机房及电梯机房等电气房间及消火栓箱内灭火器保护不到处，图纸漏画也应按规范要求增设相应数量的灭火器。

16.6.2一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具。灭火器位置和数量保证最不利点至少在1具灭火器的保护范围内。灭火器均设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响疏散。灭火器设在均不超出期使用温度范围的地点。灭火器保护距离满足GB50140-2005第5.2.1条，保护不处图纸漏画也应单性增设挂式、或柜式灭火器，按所处位置火灾的危险等级及保护距离设计，每处不少于两具。

16.6.3带电设备电压超过1kV且又灭火时不能断电的场所不得使用灭火器带电扑救。

16.7 本工程室内装饰材料、外保温材料、外装饰材料均应满足《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计防火规范》的要求。

16.7.1 室内各部位装饰材料的燃烧性能等级应符合《建筑内部装修设计防火规范》的要求，具体见下表：

建筑物及场所	顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	窗帘	帷幕	其他装修材料
水泵房、配电室、变压器室、发电机房、机柜间、监控室等	A	A	A	A	A	A	A	A

注：（1）本工程中如有上表中未列入的建筑物及场所，装修材料的燃烧性能参见《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017表5.1.1。

（2）无窗房间内部装修材料燃烧性能等级除A级外，应在上表规定的基础上提高一级。

16.7.2 本工程一层为人员密集场所，其外墙外保温材料的燃烧性能应为A级。

16.7.3 本工程建筑高度不大于50m，建筑外墙的装饰层材料燃烧性能不应低于B1级，该装饰材料不包括建筑外墙表面的饰面涂料。

16.8 本工程按《建筑设计防火规范》设置消防救援口。设置位置详见建筑各层平面图、立面图及消防总平面图。消防救援口设置要求：

16.8.1 沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置的消防救援口不应少于2个；

16.8.2 无外窗的避难层应每层设置消防救援口，有外窗的建筑自第三层起每层设置消防救援口；

16.8.3 消防救援口的净高度和净宽度均不应小于1.0m，当利用门时，净宽度不应小于0.8m；

16.8.4 消防救援口应易于从室内和室外打开或破碎，采用玻璃窗时，应采用安全玻璃；消防救援口应设置可在室内和室外识别的永久性明显标志。

16.9 防火建筑构造

16.9.1 经常有人通行的防火门为常开防火门，防火窗及防火门应在火灾时自行关闭，在关闭后应具有烟密闭的性能，并能信号反馈；其他位置的防火门均采用常闭防火门；公共建筑内除管井检修门以外，防火门均应具有自行关闭、关闭后应具有烟密闭的性能，并能信号反馈；双扇防火门还应具有按顺序自行关闭的功能；

防火门应能在其内外两侧手动开启，防火门关闭后应具有烟密闭的性能，并能信号反馈。宿舍的居室开向公共走廊或封闭式走廊的疏散门，应在关闭后具有烟密闭的性能。宿舍的居室和宿舍室的疏散门，应具有自动关闭的功能。

16.9.2 厨房门采用乙级防火门，防火墙上的门采用甲级防火门，电井检查门采用乙级防火门；

16.9.3 防火卷帘应安装在建筑的承重构件上，卷帘上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封固；

16.9.4 除风井外的所有管道走道，当管线安装完毕后，应在每层楼板处现浇钢筋混凝土（厚度同该层楼板）作下层防火分隔；

16.9.5 管道穿过隔墙、楼板时，应采用岩棉将其周围的缝隙填塞密实； 16.9.6 管道并防火门作300高C25素混凝土门坎，宽度同墙宽；

16.9.7 幕墙与每层楼板隔墙处的缝隙，应采用防火棉严密封堵，其封堵高（厚）度应≥100mm；无窗间墙或窗墙高度<1.2m的幕墙，应在每层

楼板上沿设置高1200mm、耐火极限≥1.0h的裙墙或防火玻璃裙墙的不燃烧实体；幕墙楼层间水平防火带带的岩棉或矿棉宜采用厚度≥1.5mm的镀锌钢板承托，承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙宜填充防火密封材料；

16.9.8 所有木装修须首先在板背及龙骨上按规范要求涂刷防火涂料； 16.9.9 消防栓箱选用成品，消防栓箱应尽量作嵌入式，位置详见水施；

16.9.10 阻燃剂及混凝土外加剂中氯的释放量不应大于0.10%，应符合GB/18588规定。其他有关消防及防火措施见各专业图。

十七、绿化环境及室外工程

17.1 本工程绿化及环境景观由专业公司设计，环境绿化设计与实施应参照本设计绿化布置确定。

17.2 绿化及环境景观设计应按本设计绿化布置图确定场地标高及地下车库顶板以上的覆土厚度，地下车库（地下室）顶板上的绿地内设结构。

17.3 设计说明中的荷载取值，严格控制覆土等上部荷载，不得修建砖混及钢筋混凝土花架、廊亭、花池、树池、围墙、大门及水景等构筑物，不得种植高大乔木。

17.4 本设计消防扑救场地示意图应作为绿化及环境景观的布置和设计的依据。

17.5 绿化及环境景观的布置和设计应满足《园林绿化工程项目规范》GB 55014-2021、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021的要求。

17.6 本图设计图示种植位置、坡度可根据现场实际情况进行调整。

十八、工程防水设计

18.1 设计依据：

18.1.1 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022；

18.1.2 《屋面工程技术规范》GB 50345-2012；

18.1.3 《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230-2010。

18.2 工程防水设计概况：

18.2.1 建筑内的厕所（卫生间）、浴室、公共厨房、垃圾间等场所的楼面、地面，开敞式外廊、阳台的楼面应设防水层，具体要求详见本章细则。

工程类型	地下工程（水泵房地下部位）	屋面工程	外墙工程	室内工程	
				内墙	楼地面
设计工作年限	不低于工程结构设计工作年限	20年	20年	25年	
工程防水类别	甲类	甲类	甲类	甲类	
使用环境类别	I类	I类	I类	I类	
防水等级	一级	一级	一级	一级	
防水做法	3道防水	3道防水	2道防水	1道防水	2道防水
防水层	1	≥250厚度等级不低于C25防水混凝土底板（抗渗等级P8）	SBS改性沥青防水卷材	SBS改性沥青防水涂料	JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）
		3.0mm厚	3.0mm厚	2.0mm厚	1.5mm厚
	2	4.0厚SBS-II-PY-PE 弹性体改性沥青防水卷材	SBS改性沥青防水卷材	聚合物水泥防水砂浆	SBS改性沥青防水涂料
		3.0mm厚	3.0mm厚	5.0mm厚	2.0mm厚
	3	2.0厚聚氨酯PU-S-I-I-N-A防水涂料	高聚物改性沥青防水涂料膜	--	--
		2.0mm厚	2.0mm厚	--	--

18.3 工程使用的防水材料应满足耐久性要求，卷材防水层应满足接缝剥离强度和搭接缝不透水性要求。

18.4 材料工程要求：

18.4.1 防水材料的耐久性与工程防水设计工作年限相适应；

18.4.2 防水材料性能应与工程使用环境条件相适应；每道防水层厚度应满足防水设防的最小厚度要求；防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足要求；

18.4.3 外露使用防水材料的燃烧性能等级不应低于B2级；

18.4.4 本工程选用的防水材料应符合《建筑与市政工程防水通用规范》材料工程要求。

18.5 屋面工程设计要求：

18.5.1 屋面工程的防水等级、设防要求、防水材料及厚度参见本说明18.2条内容，并应符合《建筑与市政工程防水通用规范》的要求；

18.5.2 屋面排水坡度：平屋面不应小于2‰，找瓦屋面不应小于30‰，波形瓦、沥青瓦、金属瓦屋面不应小于20‰，压型金属板屋面不应小于5‰；

当屋面采用结构找坡时，其坡度不应小于3‰；混凝土屋面檐沟、天沟的纵向坡度不应小于1‰；

18.5.3 屋面工程防水构造要求：

1) 当设备放置在防水层上时，设防层下应设防水附加层，宽度应超过设施周边范围300mm，必要时应在其上浇注50mm厚细石混凝土；与结构层相连时，防水层应包裹设防基座的上部，并在地脚螺栓周围用改性沥青密封膏密封；

2) 雨水管和伸出屋面的管井管道等部位泛水处的防水层应设附加层或进行多道防水处理；管道周边用密封材料密封，周边直径500mm范围内

抹出高30mm按四周圆的圆椎台，设一道300mm宽300mm高的附加防水层，收头处用金属箍箍紧，根部设防水套管；

3) 屋面雨水沟、檐沟不应跨越变形缝，屋面变形缝泛水处的防水层应设附加层，防水层应铺贴或涂刷至变形缝错缝顶部；高低跨变形缝在立墙泛水处，应采用有

足够变形能力的材料和构造做密封处理；

4) 非外露防水材料暴露使用时应设有保护层；

5) 屋面天沟和封闭阳台外需顶棚等处的工程防水等级应与建筑屋面防水等级一致；

6) 混凝土结构屋面防水卷材采用水泥基材料搭接缝粘结时，防水层长度不应大于4.5m；

7) 女儿墙顶屋面坡向屋面，坡度不小于5‰；女儿墙泛水凹槽，槽深50mm宽50mm，高度在屋面完成面最高点250mm以上；防水层端头埋入凹槽采用密封胶

固定并用改性沥青密封膏密封；泛水外侧设20mm厚1:3水泥砂浆保护。

8) 出屋面的井（烟）道，其底部同屋面接触处应涂同井道壁厚、500mm高钢筋混凝土；烟道屋面出气口处设防水百叶；

9) 伸出屋面的管道、设备或预埋件等，应在防水层施工前安装完毕；屋面防水层完工后，严禁在其上凿孔、打洞或重物冲击。

18.6 外墙工程设计要求：

18.6.1 外墙工程的整体防水设计参见本说明18.2条内容，并应符合《建筑与市政工程防水通用规范》的要求；

18.6.2 墙面防水设防要求、防水材料及厚度参见本说明18.2条内容；

18.6.3 门窗洞口节点构造防水和门窗性能要求：

1) 门窗框与墙体间连接处的缝隙应采用聚氨酯防水密封材料嵌填和密封； 2) 门窗洞口上端应设置鹰嘴滴水线；

3) 门窗性能和安装质量应满足水密性要求； 4) 窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5‰；

5) 凸窗上口飘板面层向外作5%找坡，满作1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（I型），沿墙上翻300mm；凸窗上口飘板与墙根交接部位抹成R=20圆角；

18.6.4 雨篷、阳台、露台、室外挑板（飘线）、空调板、外墙凸出构件等防水做法要求：

1) 雨篷下口应做鹰嘴滴水线，顶面做1:2.5水泥砂浆（内掺杜拉纤维0.9Kg/m³），找1%坡度，最薄处20mm，坡向排水口；雨篷与外墙交接处的防水层应

连续，沿墙上翻不低于300mm，且防水层应沿外口下翻至滴水线；防水层采用1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（I型）；

2) 开敞式外廊和阳台的楼面应设1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（I型）防水层，阳台坡向水落口的排水坡度不应小于1‰，并应通过雨水立管接入排水系统，水落口周边应留槽嵌填聚氨酯防水密封材料；防水层在阳台与墙体交接处上翻至墙面完成面以上250mm，遇栏杆时，上翻至栏杆台表面上；遇管道上翻50mm；

阳台外口下沿应做滴水线；周边的填充墙下部除门洞外，设C25细石混凝土后浇带翻边，高度高于相邻房间结构板面200mm，厚度同该部位墙体厚度；

3) 凸出外墙的飘板、装饰线条、空调室外机搁板等室外挑板与墙体连接处面层向外作5%找坡，下口应做鹰嘴滴水线；沿墙根在板面和墙体两侧作通长1.2mm厚聚氨酯涂膜防水层，防水层通墙反起高出完成面300mm，20mm厚1:2.5水泥砂浆抹面压光；

挑板（飘线）、空调板、露台、外墙凸出构件等有雨水倒灌可能的物体外墙根部均应设置高度不小于200mm的混凝土翻边；

18.6.5 外墙变形缝、穿墙管道、预埋件等节点防水做法要求：

1) 外墙变形缝应做3.0mm厚SBS改性沥青防水卷材附加防水层，卷材两端应满贴于墙体，满贴的宽度不应小于150mm，并应钉压固定，卷材收头应采用聚氨酯

防水密封材料密封；

2) 外墙预埋件和预埋件四周应采用聚氨酯防水密封材料连续封闭处理；

18.7 室内工程设计要求：

18.7.1 室内工程楼地面、内墙面、顶棚的防水等级、设防要求、防水材料及厚度参见本说明18.2条内容，并应符合《建筑与市政工程防水通用规范》的要求；

18.7.2 有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于1.0‰；

18.7.3 用水空间与非用水空间楼地面交接处防止水流入非用水房间的措施：楼地面完成面标高应低于相邻非用水空间楼地面完成面标高15mm，

用水空间楼地面防水层在门洞处向外伸出500mm宽，两侧延伸宽度300mm；淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于2000mm，且不低于淋浴坡口高度；盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于1200mm；墙面其他部位泛水翻起高度不应小于250mm；

18.7.4 卫生间、淋浴间等潮湿空间顶棚应设1.5mm聚氨酯911防水涂料防潮层；

18.7.5 室内工程防水构造要求：

1) 地漏或排水口部位应低于整个防水面层，地漏的管道根部应采取密封防水措施；

2) 穿过楼板或墙体的管道应设套管，套管与管道间应采用聚氨酯防水密封材料嵌填压实； 3) 穿过楼板的防水套管应高出装饰层完成面，且高度不应小于20mm；

4) 厨房、卫生间等有防水要求的房间，应在房间四周墙根处下设置混凝土翻边，高度高于相邻房间地面200mm，厚度同填充墙厚度，强度不低于C25；

5) 卫生间排气道、厨房烟道四周做混凝土翻边，翻边高度不小于相邻房间地面200mm，厚度不小于100mm，强度不低于C25；排气道、烟道安装完毕后吊底楼，用C25细石混凝土（掺UEA膨胀剂）分两次浇筑密实；烟道、排气道及其相临的墙体100范围内挂网做抗裂网格布，抹灰同厨卫内墙做法。

18.8 墙体防潮、防水应符合下列规定

1.砌体墙体应在室外地面以上、室内地面垫层处设置连续的水平和防潮层，室内相邻地面有高差时，应在高差处相邻土壤一侧加设防潮层；

2.有防潮要求的室内墙面迎水面应设防潮层，有防水要求的室内墙面迎水面应采取防水措施； 3.有配水点的墙面应采取防水措施。

18.9 地下室防水：

18.9.1 执行《地下工程防水技术规范》GB50108-2008、《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011及地方主管部门的有关规定。

地下工程防水设计工作年限不应低于工程结构设计工作年限；

地下工程迎水面主体结构应采用防水混凝土，并应符合下列规定：防水混凝土应满足抗渗等级要求，防水混凝土结构厚度不应小于250mm；

排水设施应具备汇集、流径、排放等功能。地下工程集水坑和排水沟应做防水处理，排水沟的纵向坡度不应小于0.2‰

18.9.2 本工程地下室主体结构防水等级为一级，防水做法不少于3道，按照按法地下工程防水设防要求执行。主体结构部分：

防水等级	防水做法	防水混凝土	防水卷材	防水涂料	水泥基防水材料
一级	不应少于3道	为1道，应选	不少于2道；防水卷材或防水涂料不应少于1道		

18.9.3 防水混凝土最低抗渗等级应为P8。

18.9.4 本工程地下工程结构接缝的防水设防措施应满足《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）第4.2.4条。

18.9.5 基底至结构底板以上500mm范围及结构顶板以上不小于500mm范围的回填层压实系数不应小于0.94。附设式全地下或半地下工程的防水设防范围

应高出室外地坪，其超出的高度不应小于300mm。

18.9.6 民用建筑地下室顶板防水设计应符合下列规定：应将覆土中积水排至周边土体或建筑排水系统；与地上建筑相邻的部位应设置泛水，

且高出覆土或场地不应小于500mm。

18.9.7 地下室顶板的非种植区回填土夯实层的压实系数>95%，屋面种植土、铺地、台阶、绿化景观、小品等见景观图纸。

18.9.8 地下室顶板排水坡度为0.2‰~0.5‰，顶板防水层应与侧壁闭合。

18.9.9 阴阳角处铺贴SBS卷材时应做成R=50圆弧，且增贴3mm厚SBS改性沥青防水卷材（聚酯毡Ⅱ型）一道，宽度500mm；

18.9.10 防水涂料要求不少于3遍均匀涂刷，在阴阳角等特殊部位，应增刷防水涂料2~3遍，每遍宽度250mm。

18.9.11 穿墙管(盒)应在浇筑混凝土前预埋，穿墙管与内墙角、凹凸部位的距离应大于250mm。

18.9.12 其它：地下室设备用房，自底板至完成面上400高为钢筋混凝土墙，（门口除外）。

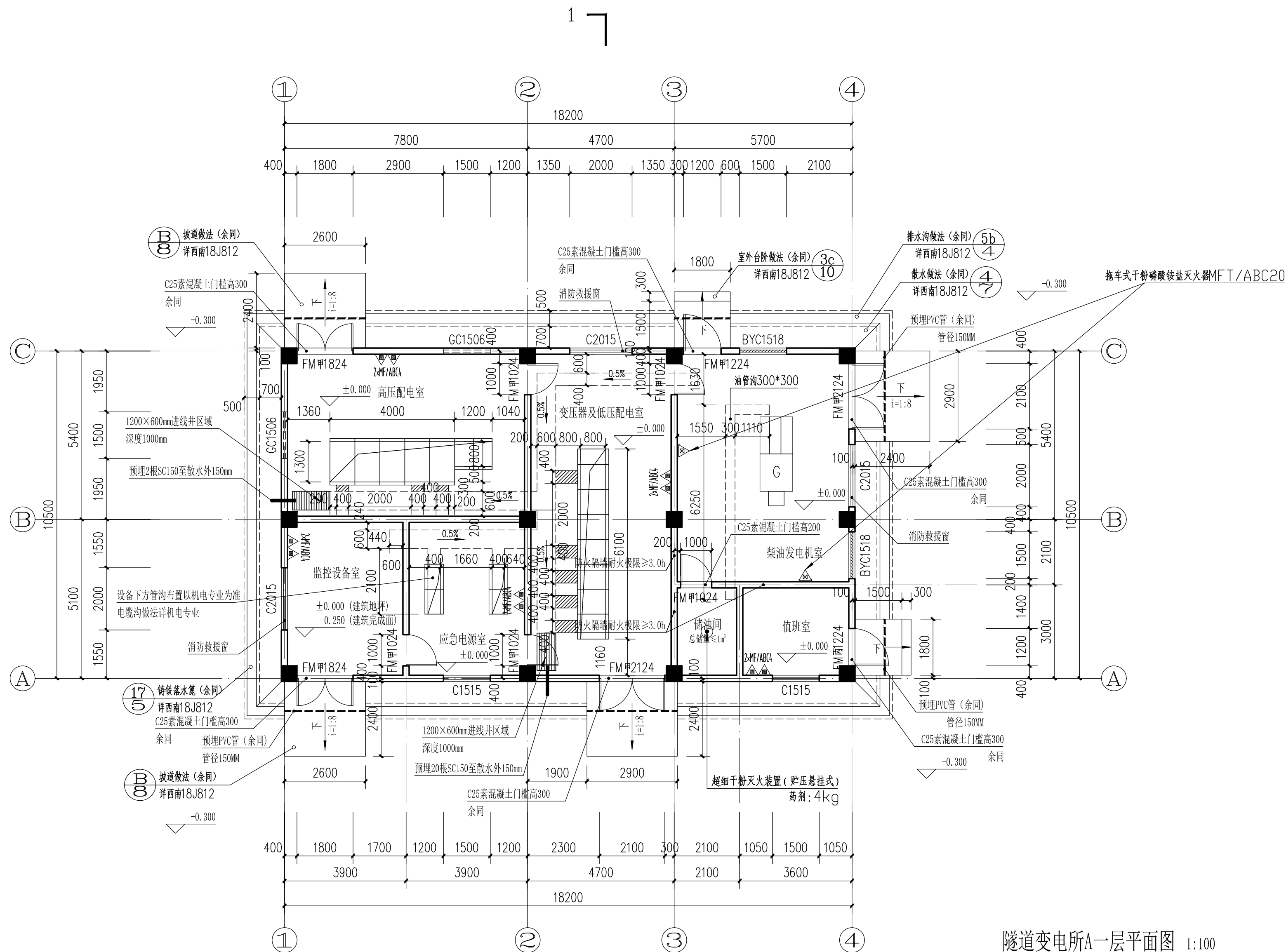
18.9.13施工单位必须根据具体材料做出详出节点详图 并保证工程质量。地下室防水工程施工必须严格遵循国家或行业的标准规范由专业人员操作施工，施工前应编制防水工程的施工方案和操作说明，施工中对防水工程中的主要部位进行严格的质量控制和检查。

室内装修工程及室外环境工程构造做法表

室内装修工程及室外环境工程构造做法表					
分 部	名 称	部 位	适用图集	构造做法	其他备注
楼地面	防滑地砖楼面（有防水层）	水泵房		1、面层：10厚800×800防滑地砖用30厚1:3干硬性水泥砂浆面撒素水泥，专用勾缝剂勾缝 2、≥250厚度等级不低于C25防水混凝土底板（抗渗等级P8） 3、50厚C20细石混凝土，内配双向 16.5@150钢筋 4、4.0厚SBS-Ⅱ-PY-PE弹性体改性沥青防水卷材，上铺300mm 5、保护层:20厚1: 2.5水泥砂浆找平层 6、2.0厚聚氨酯PU-S-I-N-A防水涂料,上铺300mm 7、找坡层: LC5.0轻集料混凝土找坡层，坡向排水沟,最薄处30MM 8、垫层: 120mm厚C25混凝土垫层，内配Φ8@200单层双向钢筋 9、基层: 素土分层夯实（回填区压实系数≥0.94）	燃烧性能等级A级
	防静电楼面	监控室、机房、电源室	西南18J312-51-3238D 西南18J312-51-3238L	1、150mm高强度架空防静电活动地板（陶瓷面层） 2、20mm厚1: 3水泥砂浆找平层 3、1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）并铺无纺布一道 4、1: 3水泥砂浆找平层，最薄处20mm厚（兼找坡层） 5、水泥浆水灰比0.4~0.5结合层一道 6、100mm厚C20混凝土垫层找坡表面起平 7、素土夯实基土	燃烧性能等级A级 房间有数管时细石混凝土厚度为50
	细石混凝土楼面	其他房间（变电所、值班室等）	西南18J312-11-3114Db 西南18J312-11-3114L	1、40mm厚C25细石混凝土，表面撒1:1水泥砂子随打随抹光 2、水泥浆水灰比0.4~0.5结合层一道 3、1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）并铺无纺布一道 4、100mm厚C20混凝土垫层 5、素土夯实基土	燃烧性能等级A级 房间有数管时细石混凝土厚度为50
	楼地面变形缝		西南18J312-77-2、18J312-79-11		
踢脚	地砖踢脚（有防水层）	厨房、卫生间、阳台、外廊、露台等有水部位 水泵房	西南18J312-70-4108Ta	1、5~10mm厚地砖面层，水泥浆擦缝 2、4mm厚纯水泥浆粘贴层（425号水泥中掺20％白乳胶） 3、1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）并铺无纺布一道 4、25mm厚1: 2.5水泥砂浆基层	燃烧性能等级A级 地砖踢脚颜色、类型和规格等与地面一致
	水泥砂浆踢脚	其他房间（变电所、值班室等）	西南18J312-69-4101Ta	1、6mm厚1: 2水泥砂浆面层铁板抹光 2、7mm厚1: 3水泥砂浆基层 3、13mm厚1: 3水泥砂浆打底	
内墙面	水泥砂浆墙（刷）室内涂料墙面	公共走廊、楼梯间、主要功能房间、 其他房间（库房、配电间、通风、空调机房等设备用房）	西南18J515-9-N07	1、墙体 2、7mm厚1: 3水泥砂浆打底扫毛 3、6mm厚1: 3水泥砂浆垫层找平 4、5mm厚1: 2.5水泥砂浆罩面磨光 5、分遍满刮腻子2~3mm厚，找平，磨光 6、喷（刷）涂料（一底两面）	白色无机涂料，墙面燃烧性能等级A级 房间有防水设防要求时增设防水层 防水层采用1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）
	瓷砖墙面	水泵房		1、基层：墙体 2、抹灰层：12mm厚防水混合砂浆打底，8mm厚混合砂浆罩面（混合砂浆配比详设计） 不同基层交接处挂300mm宽热镀锌钢丝网（0.8mm厚9×25mm）， 若基层为砌体墙，需满挂耐碱玻纤网格布（160g/m ² U2`U） 3、防水层：1.5mm厚JS聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型） 4、腻子层：耐水腻子二遍 5、面层：地面完成面以上1200mm高6厚4.00×800墙砖，瓷砖勾缝剂勾缝， 1200mm以上部位贴墙瓷砖二遍	燃烧性能等级A级
	内墙变形缝		西南18J112-61-1、18J112-61-2		
顶 棚	水泥砂浆刷（喷）涂料顶面	所有房间	西南18J515-67-P07	1、条板、预制混凝土板底面基层找补、清理 2、素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶） 3、7mm厚1: 3水泥砂浆打底扫毛或刮出纹道 4、3mm厚1: 2.5水泥砂浆找平 5、喷（刷）涂料（一底两面）	白色无机涂料，顶面燃烧性能A级 水泵房、消防控制室等房间增设防潮层 1.5mm聚氨酯911防水涂料
	顶棚变形缝		西南18J112-61-1、18J112-61-2		

室内装修工程及室外环境工程构造做法表					
分 部	名 称	部 位	适用图集	构造做法	其他备注
外墙面	氟碳漆外墙面	详见立面	西南18J516-117-5325	1、5.0mm厚聚合物水泥防水砂浆防水层 2、2.0mm厚SBS改性沥青防水涂料防水层 3、刮涂柔性耐水腻子二遍（5mm厚） 4、嵌缝封闭底漆一道（2mm厚） 5、氟碳漆涂料（3mm厚）	
	真石漆外墙面	详见立面	西南18J516-118-5327	1、8mm厚1: 3水泥砂浆找平，清扫 2、5.0mm厚聚合物水泥防水砂浆防水层 3、2.0mm厚SBS改性沥青防水涂料防水层 4、刮涂柔性耐水腻子二遍3mm厚 5、涂料封闭底漆2mm厚 6、3mm厚真石漆，涂料罩光面漆2mm厚	
	石材贴面外墙面	详见立面	西南18J516-122-5419	1、14mm厚1: 3水泥砂浆打底，两次成活 2、7mm厚1: 3水泥砂浆找平 3、5.0mm厚聚合物水泥防水砂浆防水层 4、2.0mm厚SBS改性沥青防水涂料防水层 5、10mm厚石材背面满环氧树脂粘粗砂 6、3~6mm厚石材粘合剂粘贴	
屋面	外墙变形缝		西南18J112-57-1、18J112-57-2		
	平屋面			1、4.0mm厚细石混凝土加4％防水剂，内配Φ6.5mm双向钢筋中距200mm，提浆压光 2、20mm厚粗砂 3、聚酯无纺布一层 4、3mm厚SBS改性沥青防水卷材一道 5、3mm厚SBS改性沥青防水卷材一道 6、2厚高寒物改性沥青防水涂膜 7、20mm厚1: 3水泥砂浆找平层 8、陶粒页岩混凝土找坡层，最薄处30mm厚 9、钢筋混凝土结构层	
	女儿墙雨水口		西南18J201-48-1		
	雨水口		西南18J201-49-1		
	屋面出入口		西南18J201-47-3		
	檐井出屋面		西南18J201-50-1		
	屋面泛水		西南18J201-45-3		
	屋面检修梯		西南18J201-119-2		
	屋面变形缝		西南18J201-46-1（平屋面）		
			西南18J202-38-4（坡屋面）		
门窗隔扇	甲级防火门		国标GB12955-2015		钢质甲级防火门
	乙级防火门		国标GB12955-2015		钢质乙级防火门
	丙级防火门		国标GB12955-2015		木质丙级防火门
	铝合金百页挡板				用于通风井道的新风口和排烟风口
油漆	油性调和漆		西南18J312-84-5102		用于木封面
	油性调和漆		西南18J312-85-5113		用于金属面
室外工程	建筑防水一	用于覆土种植区	西南18J812-7-5		
	建筑防水二	用于非机动车区域	西南18J812-7-4		
	室外台阶		西南18J812-10-3c		
	台阶防滑条		西南18J812-11-H		
	台阶栏杆	三级及三级以上的台阶应在两侧设置扶手	西南18J812-14-6		栏杆从可踏面算起净高1200mm
	人行道路		西南18J812-22-11		透水砖路面
	景观铺地		西南18J812-23-1		
	排水沟		西南18J812-4-4b		首层功能房间外采用明沟
	落水篦		西南18J812-5-17		落水篦采用铸铁
	栏杆1（不锈钢玻璃栏杆）	外廊、露台等	国标15J403-1-D60		
栏杆扶手	楼梯栏杆		西南18J412-49-4		楼梯栏杆相关做法详见楼梯大样图
	楼梯栏杆扶手		西南18J412-68-2		
	楼梯间护窗栏杆		西南18J412-61-2		
	房间护窗栏杆	窗台低于800mm处设置	西南18J412-62-1a		不设挡台

注：对表中的通用条款，如本项目未涉及，不予理会。

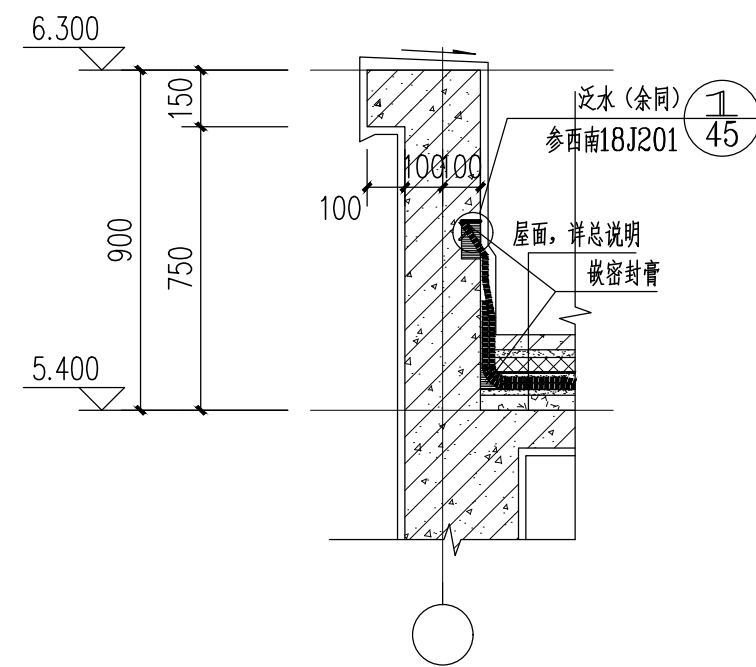


隧道变电所A一层平面图 1:100

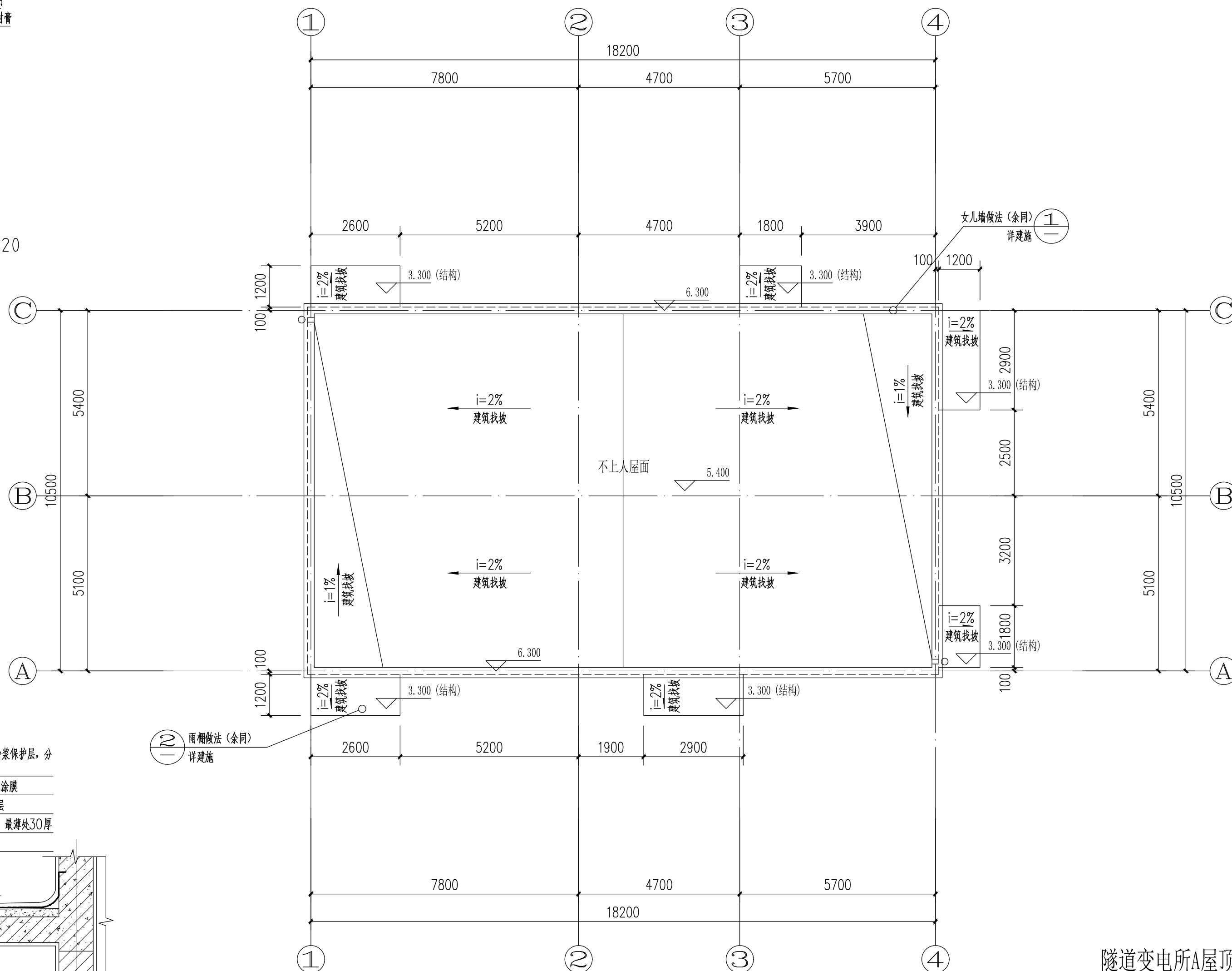
本层建筑面积196.88m²
注：本图适用于干坝庄隧道进口、袁家山隧道出口和柏香坪隧道进口（共3处）变电所。

- 注：
- 油浸电力变压器、多油开关室、高压电容器室，应设置防止油品流散的设施
油浸电力变压器下面应设置储存变压器全部事故储油设施。
 - 变电所内的电缆沟和电缆室，应采取防水、排水措施。
 - 变压器室、配电装置室、电容器室等应有防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、电缆沟等进入屋内的措施，窗户设置纱窗、门前设挡鼠板。
 - 柴油发电机房基础及通风窗等应配合柴油发电机厂家要求进行施工。
 - 机房内的噪声应符合国家噪声标准规定的规定，当机房噪声控制达不到要求时，应做消声、隔声处理。

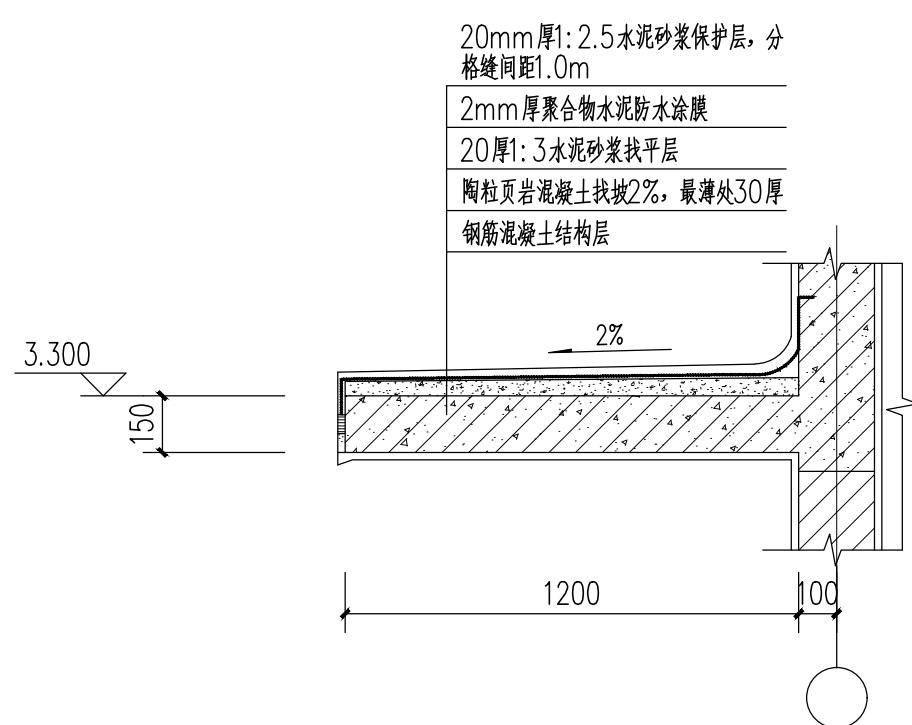
 中铁长江交通设计集团有限公司	重庆至贵州赤水至四川叙永高速公路(重庆段)房建工程	隧道变电所A 一层平面图	设 计	李 彬	一 审	李 彬	图 号	JS-9-1-04
			复 核	李 彬	二 审	李 彬	日 期	2025.12



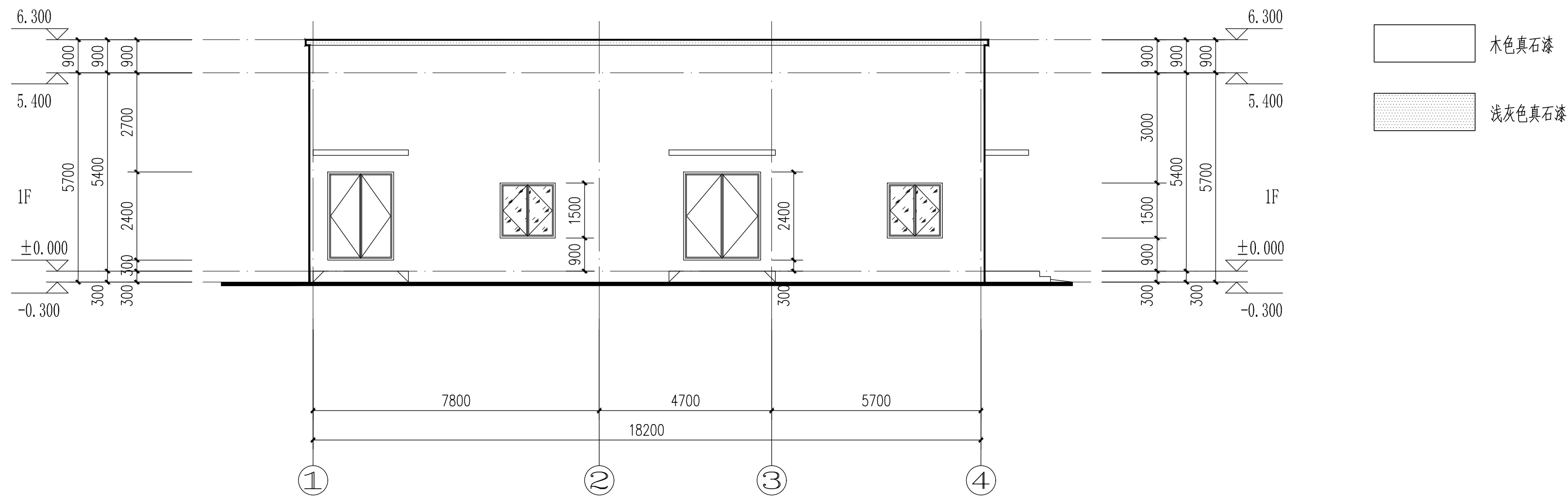
① 女儿墙大样图 1:20



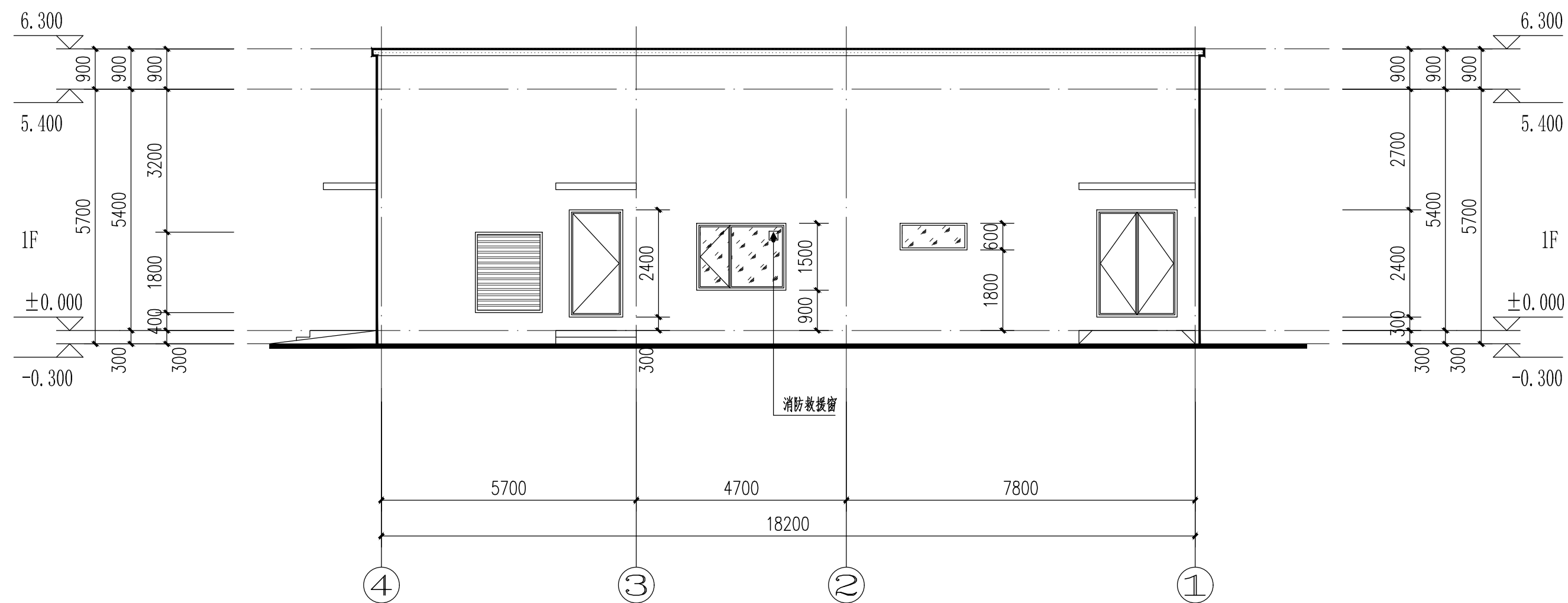
隧道变电所A屋顶平面图 1:100



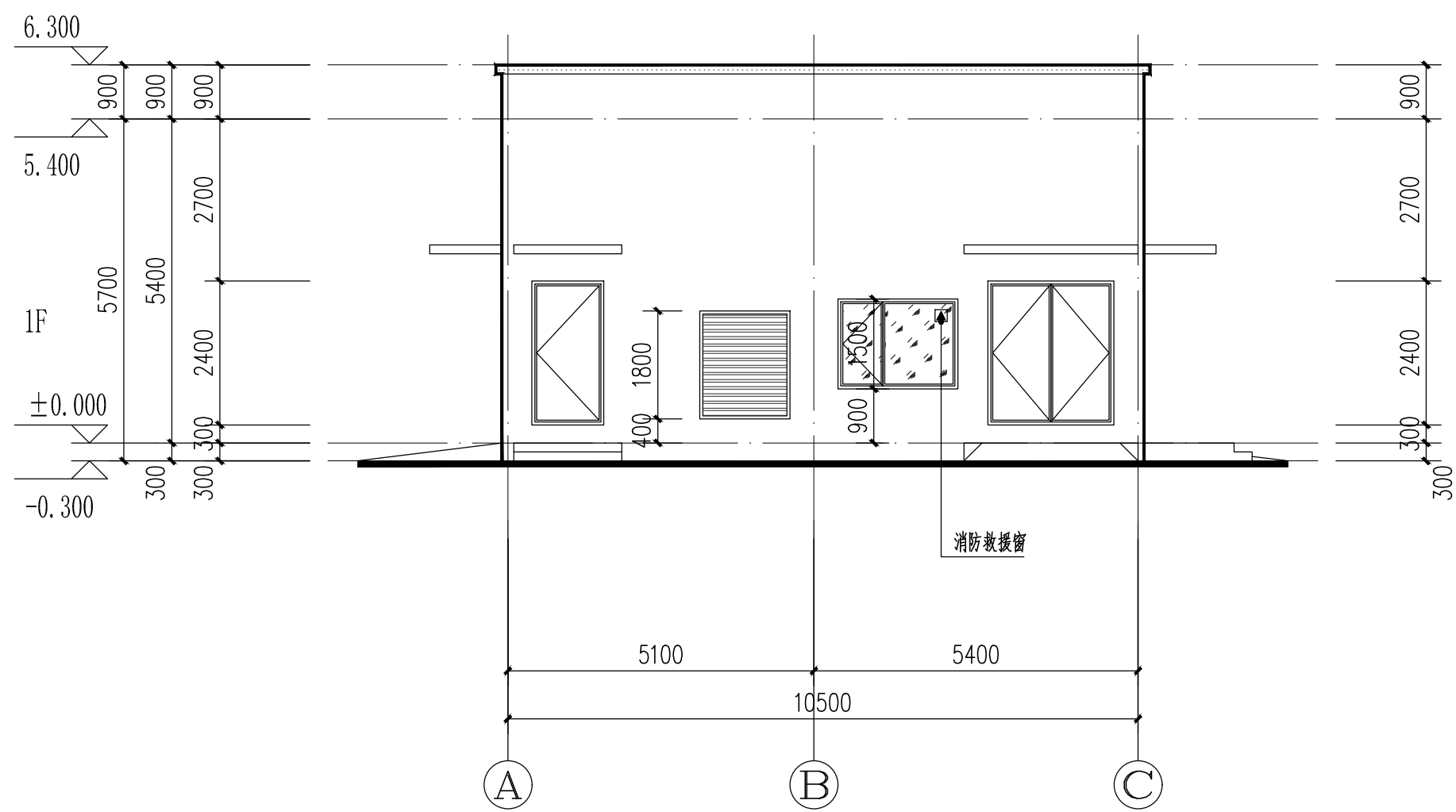
② 雨棚大样图 1:20



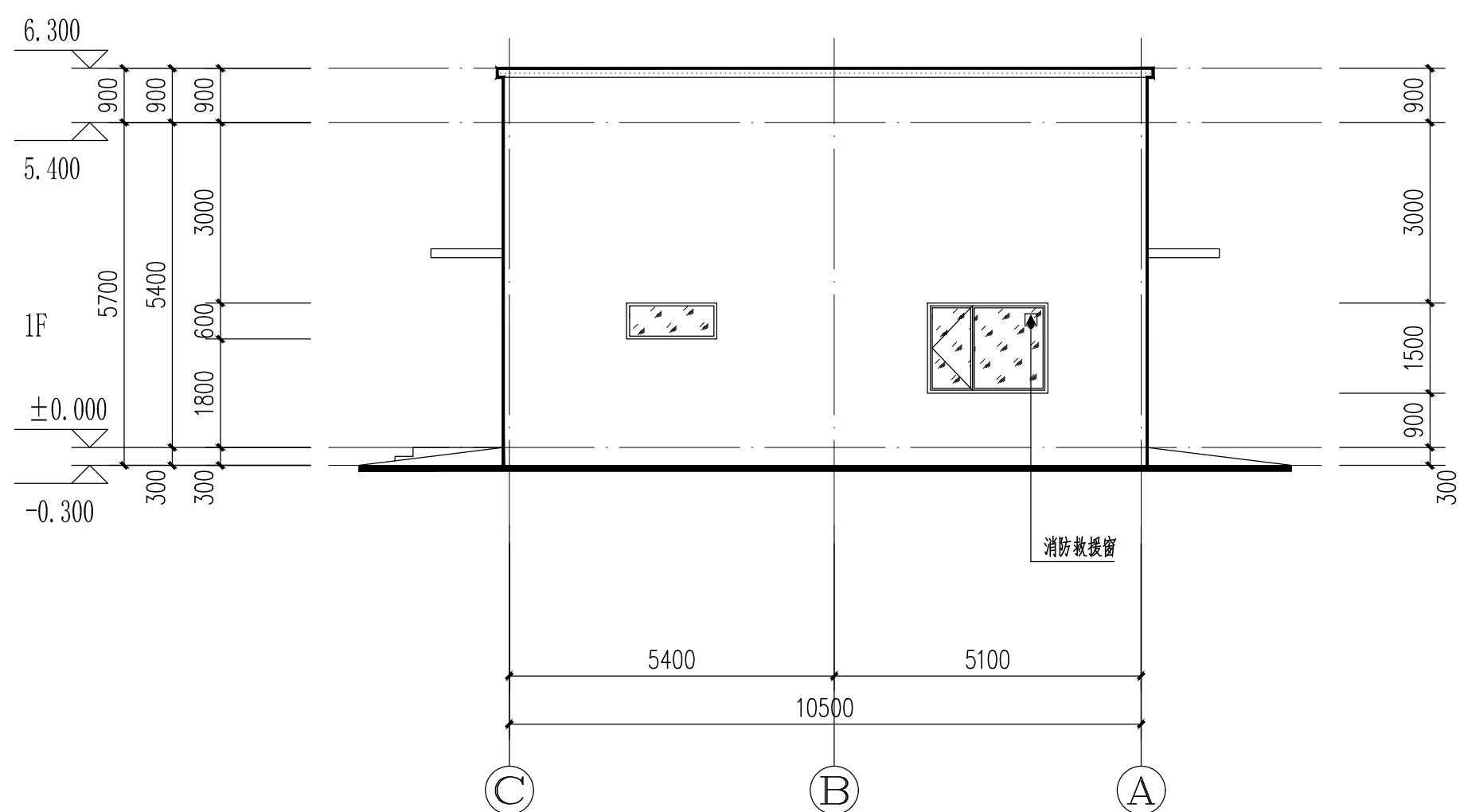
①-④轴立面图 1:100



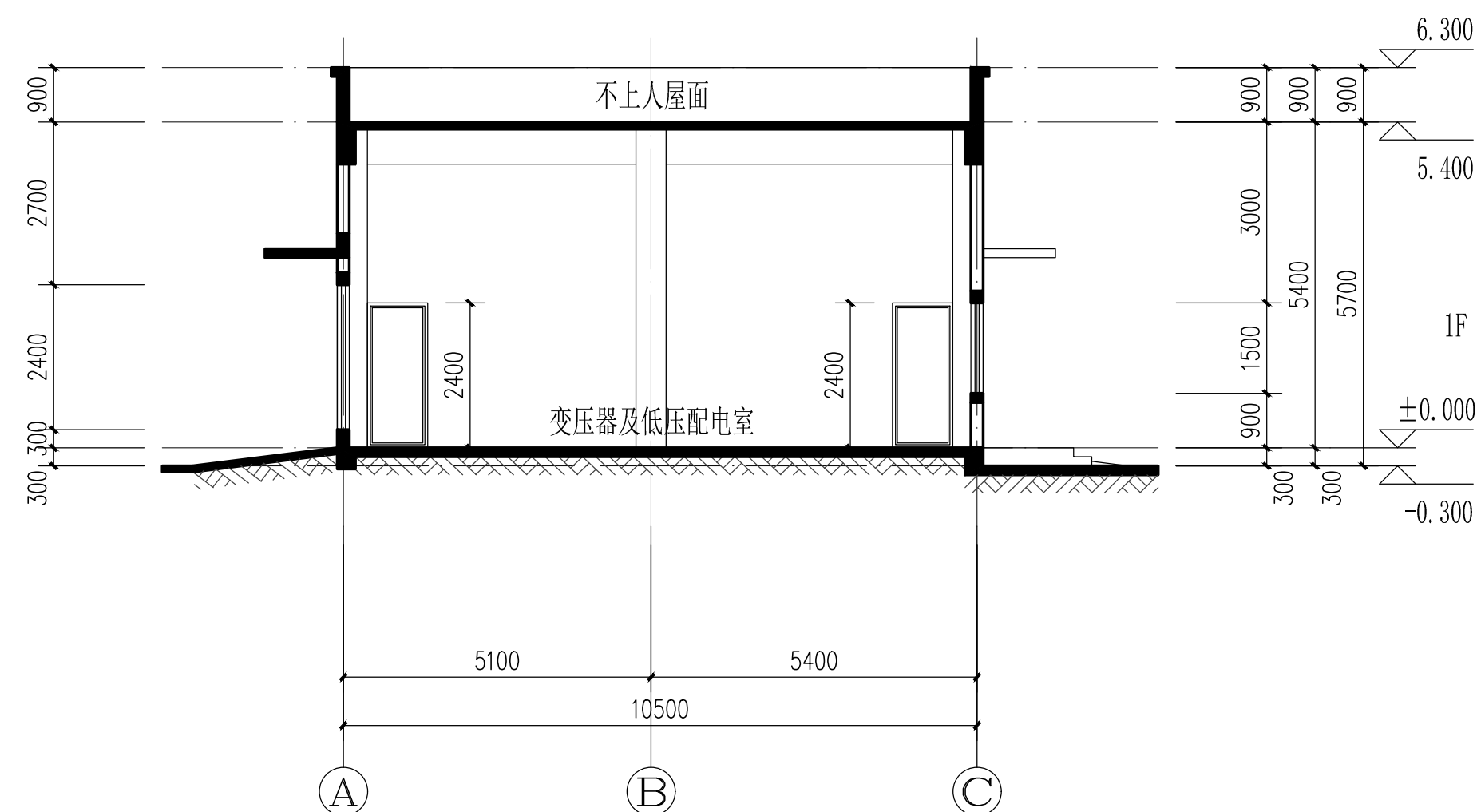
④-①轴立面图 1:100



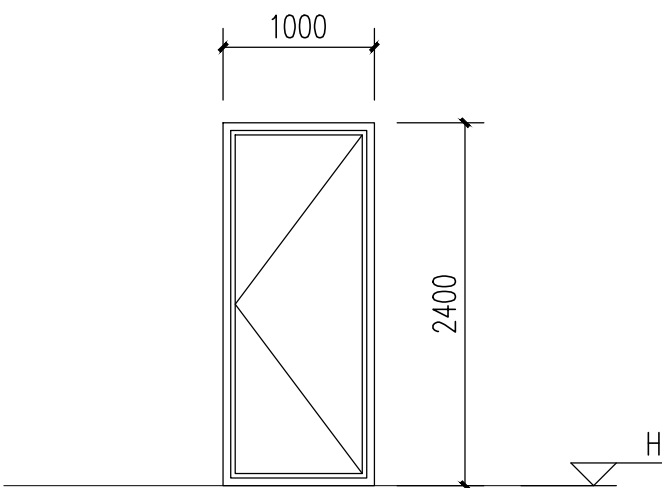
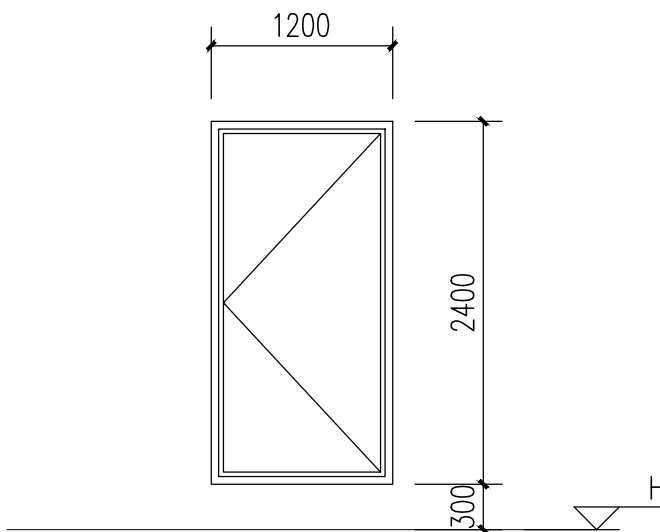
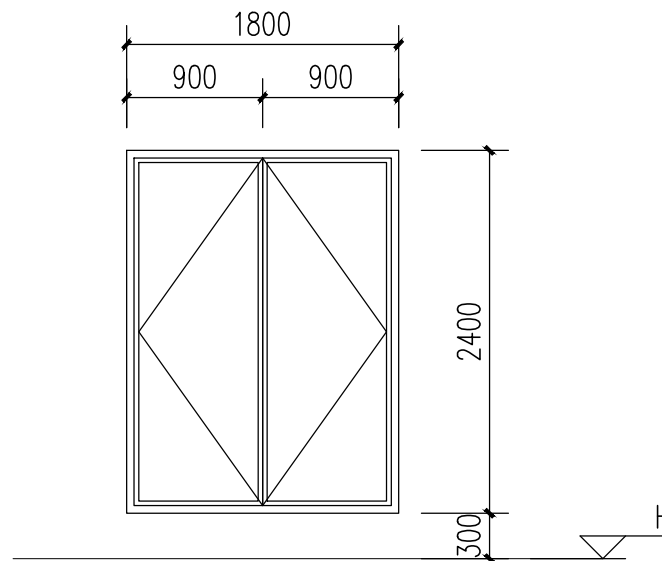
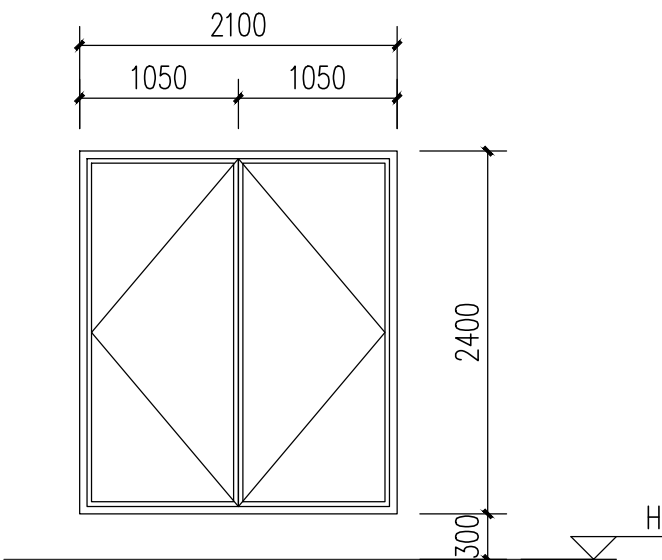
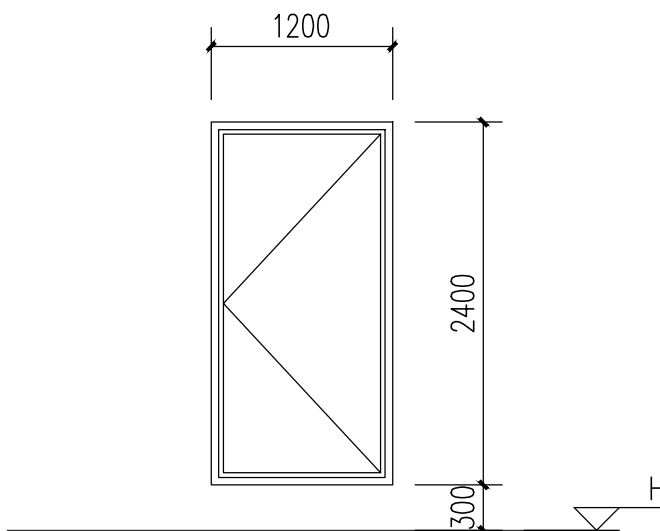
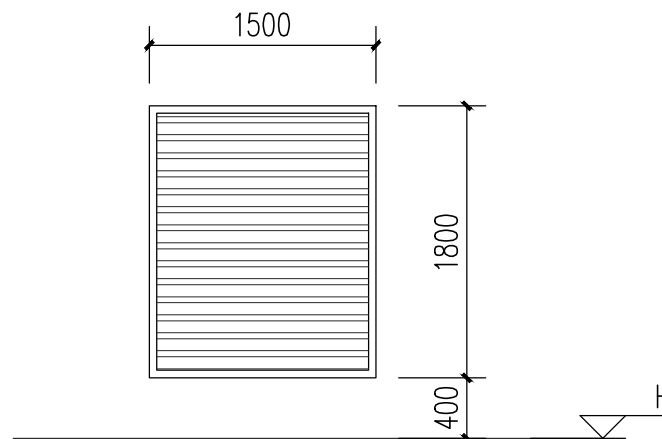
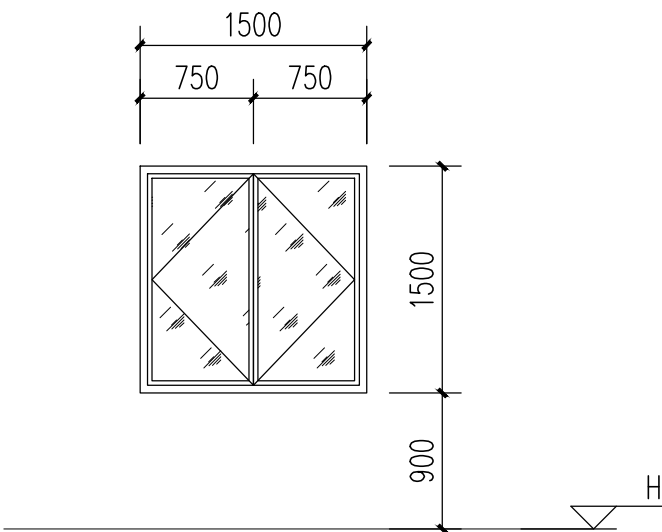
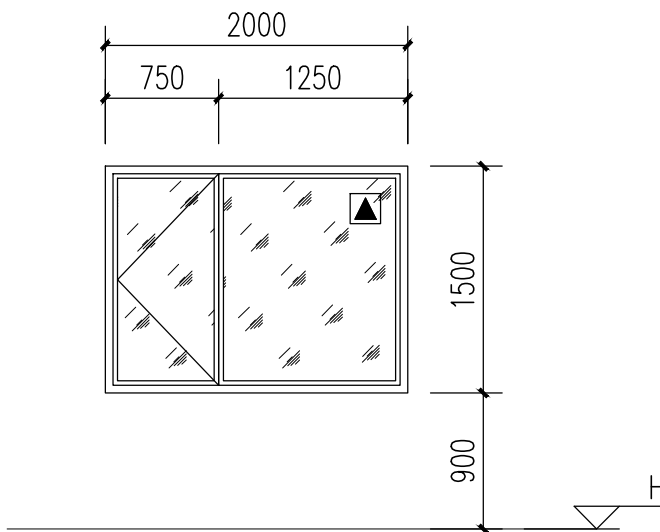
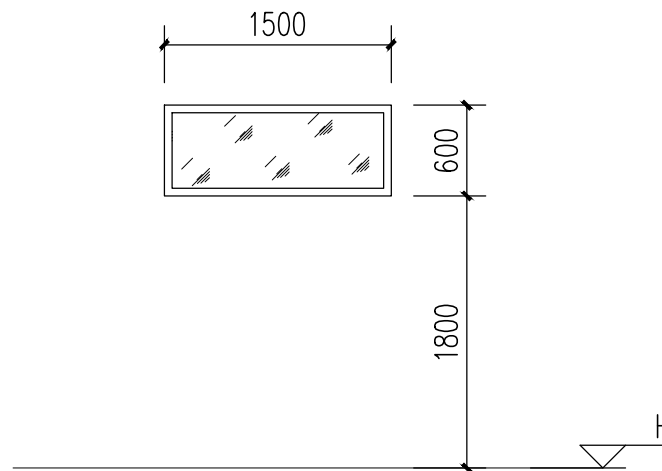
A-C轴立面图 1:100



C-A轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100

																	
编号	FM 甲1024		洞口尺寸	1000X2400		编号	FM 甲1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	FM 甲1824		洞口尺寸	1800X2400	
位置	1F	数量	5			位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	2		
																	
编号	FM 甲2124		洞口尺寸	2100X2400		编号	FM 丙1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	BYC1518		洞口尺寸	1500X1800	
位置	1F	数量	2			位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	2		
																	
编号	C1515		洞口尺寸	1500X1500		编号	C2015		洞口尺寸	2000X1500		编号	GC1506		洞口尺寸	1500X600	
位置	1F	数量	2			位置	1F	数量	3			位置	1F	数量	2		

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
甲级防火门	FM 甲1024	1000X2400	5	钢制甲级防火门
	FM 甲1224	1200X2400	1	钢制甲级防火门
	FM 甲1824	1800X2400	2	钢制甲级防火门
	FM 甲2124	2100X2400	2	钢制甲级防火门
丙级防火门	FM 丙1224	1200X2400	1	钢制丙级防火门
普通窗	BYC1518	1500X1800	2	钢制防火百叶窗
	C1515	1500X1500	2	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	C2015	2000X1500	3	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	GC1506	1500X600	2	铝合金型材(6透明+12A+6透明)

说明:

1. 图中窗宽及窗高以现场实际洞口尺寸为准确调整, 未画大样的门窗参照本图大样。

2. 门窗型材分格尺寸详专业厂家, 本图仅作参考。

3. 下列部位必须使用安全玻璃:

(1)单块面积大于1.5m2的玻璃;

(2)玻璃底边离最终装修面小于500的落地窗;

(3)7层及7层以上建筑外开窗;

(4)面积大于0.5m2的有框玻璃门;

(5)无框玻璃门应采用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃;

钢化玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015 选用。易发生碰撞的落地玻璃门、玻璃隔断在视线高度处应设置目标志或防撞护栏设施。

4. 门窗的强度、抗风性、水密性、气密性、平整度等技术要求 安装均应达到国家有关技术规范的规定。

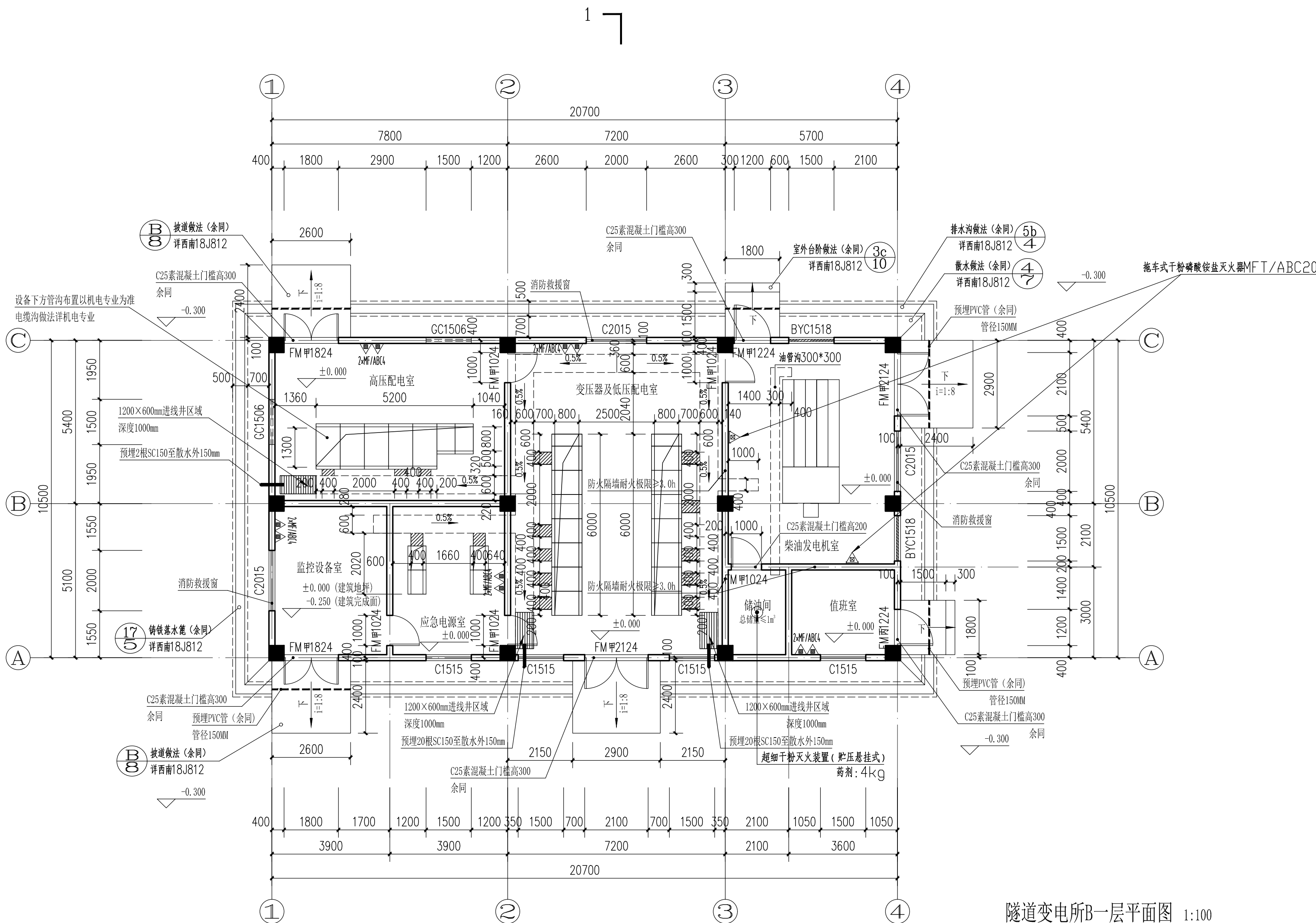
5. 外门窗门窗框颜色为黑灰色。

6. 房间外窗户可开启面积应大于等于8%的房间轴线面积。

7. 所有推拉窗应设置限位卡。

8. 凡窗台低于800的窗均要设置防护栏杆, 净高不低于950, 做法详西南18J412-62-1a。

9. 钢化玻璃各公称厚度最大许用面积: 4、5mm不超过2平方米; 6mm不超过3平方米; 8mm不超过4平方米; 12mm不超过6平方米。



隧道变电所B一层平面图 1:100

本层建筑面积223.63m²

注：本图适用于蔡家隧道进、出口（共2处）变电所。

注：

- 油浸电力变压器、多油开关室、高压电容器室，应设置防止油品流散的设施
油浸电力变压器下面应设置储存变压器全部事故储油设施。
- 变电所的电缆沟和电缆室，应采取防水、排水措施。
- 变压器室、配电装置室、电容器室等应有防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、电缆沟等进入屋内的措施，窗户设置纱窗、门前设挡鼠板。
- 柴油发电机房基础及通风窗等应配合柴油发电机厂家要求进行施工。
- 机房内的噪声应符合国家噪声标准规定的规定，当机房噪声控制达不到要求时，应做消声、隔声处理。

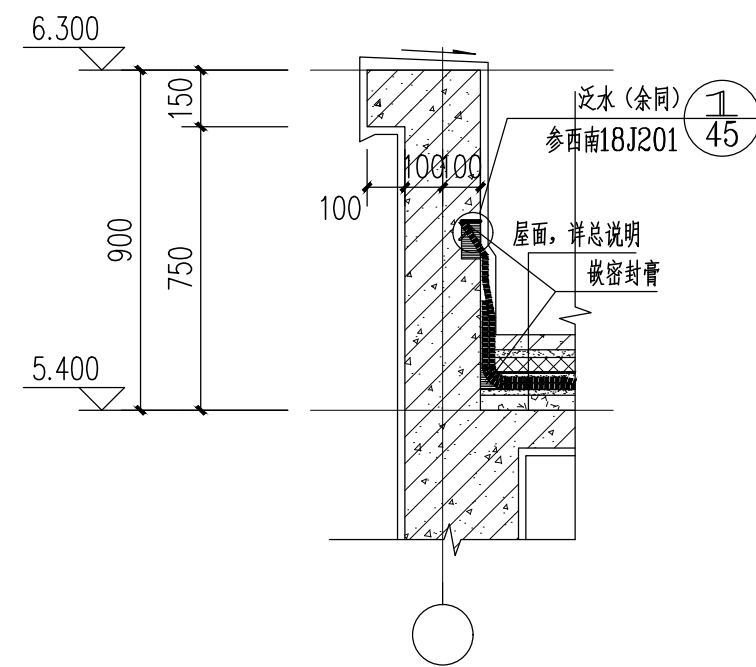


中铁长江交通设计集团有限公司

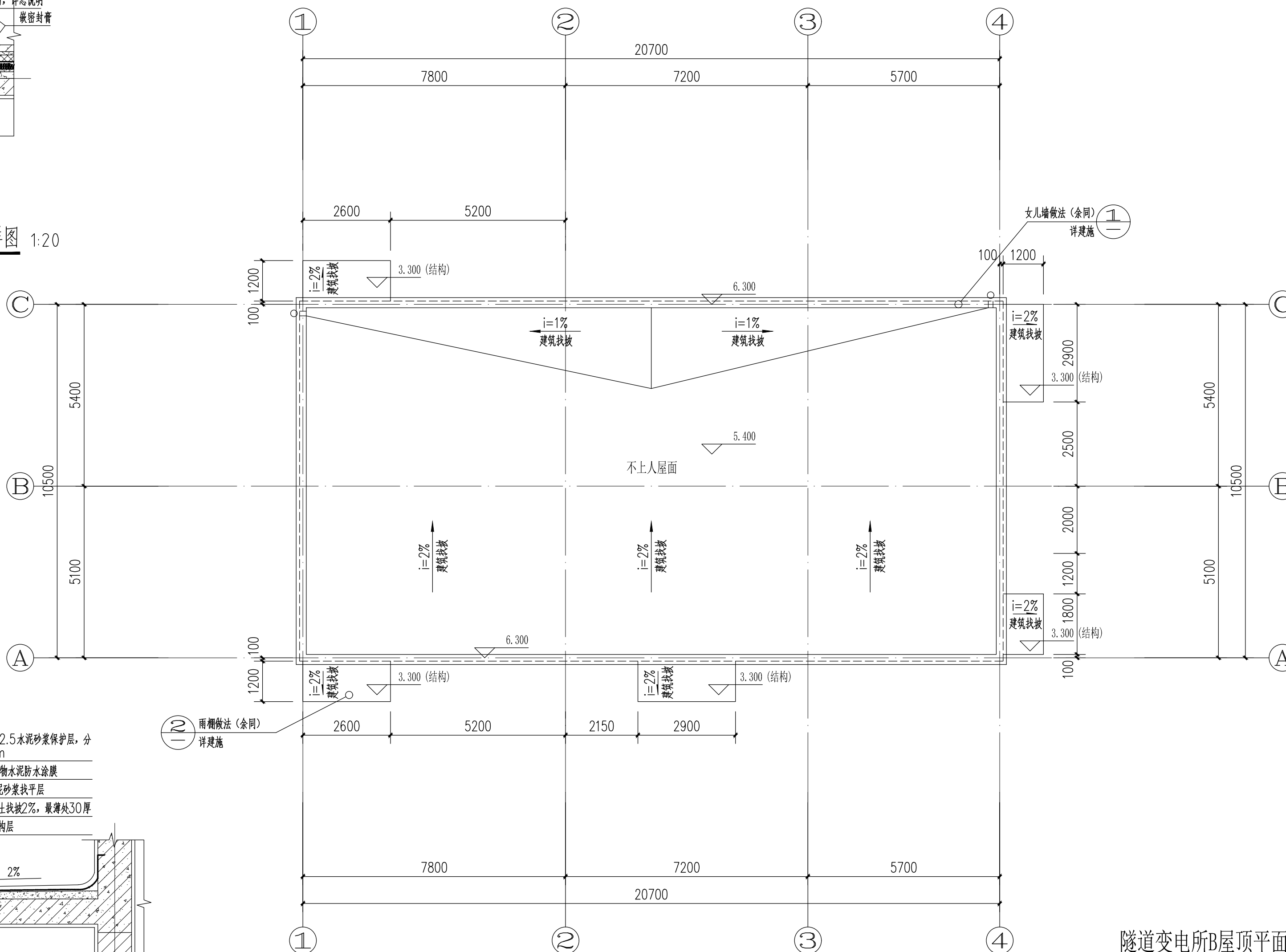
重庆至贵州赤水至四川叙永高速公路(重庆段)房建工程

隧道变电所B
一层平面图

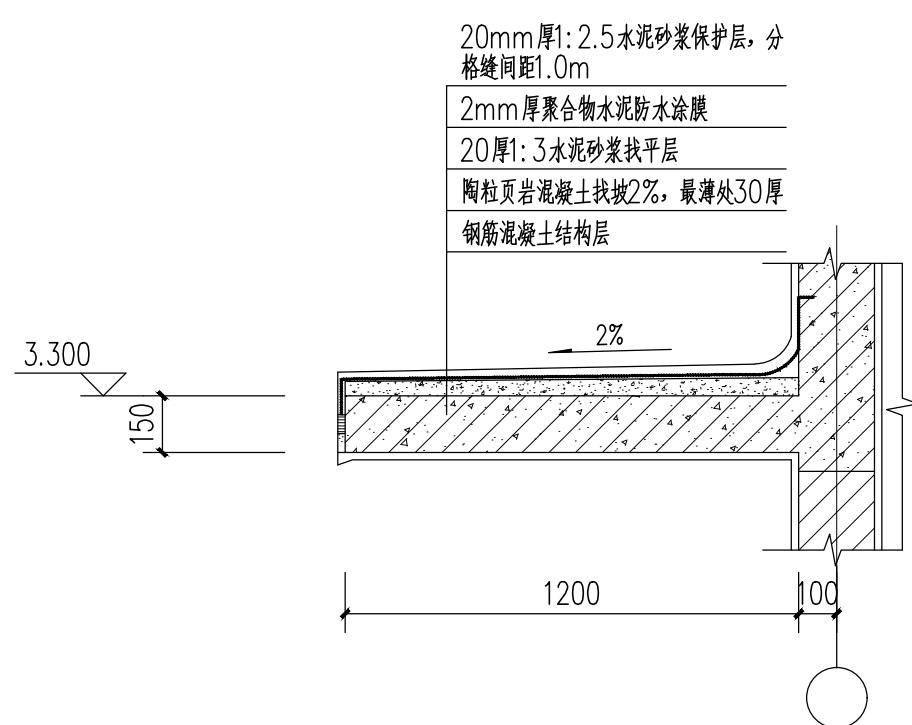
设计	审核	一审	审核	图号	JS-9-1-09
复核	审核	二审	审核	日期	2025.12



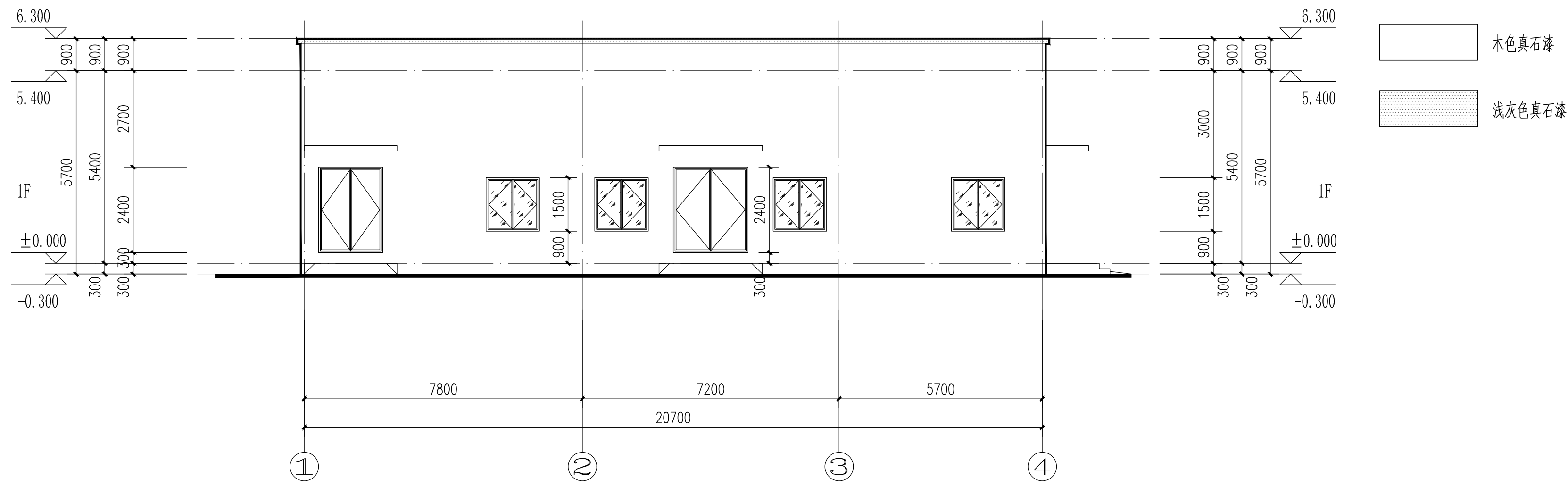
① 女儿墙大样图 1:20



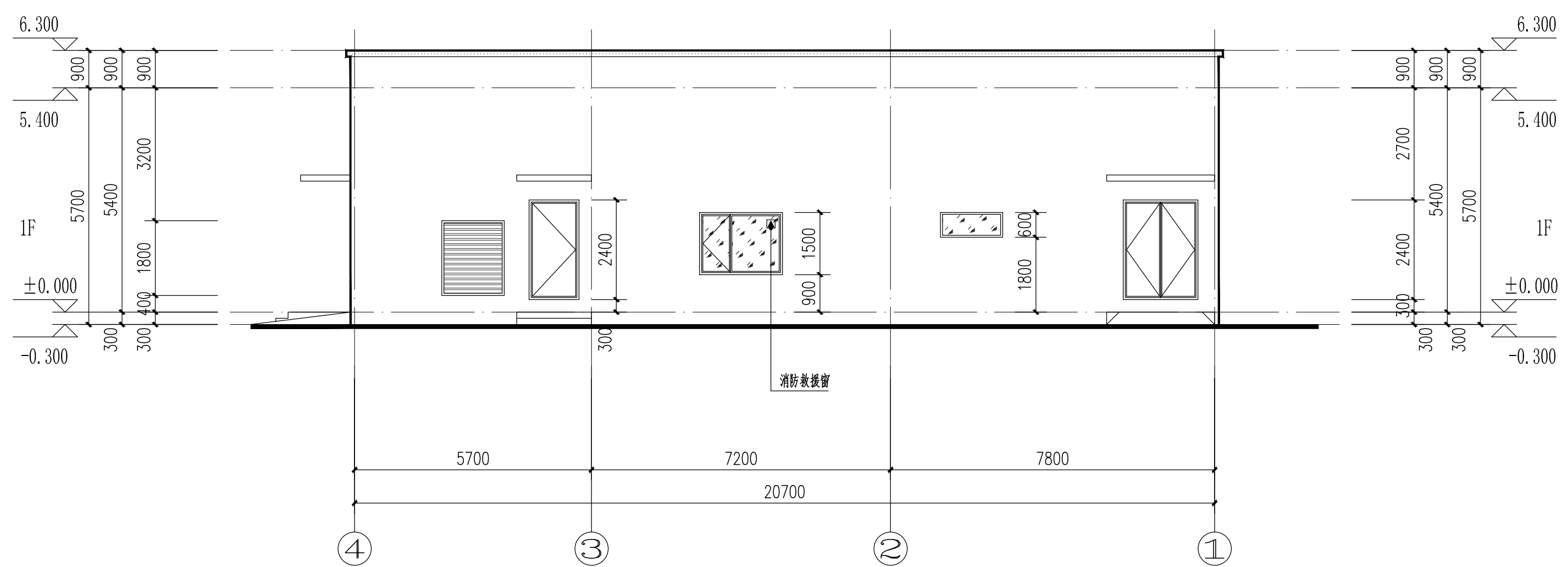
隧道变电所B屋顶平面图 1:100



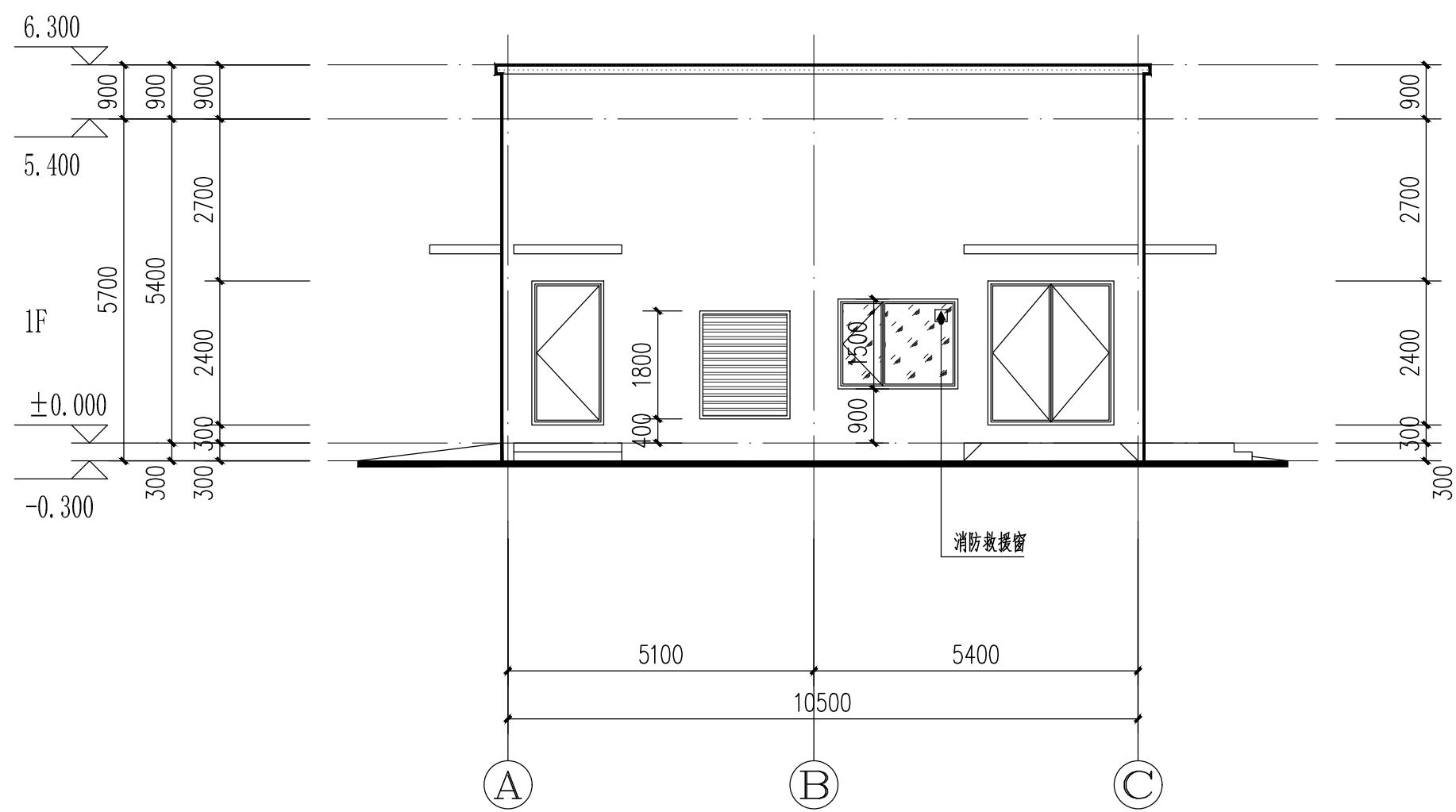
② 雨棚大样图 1:20



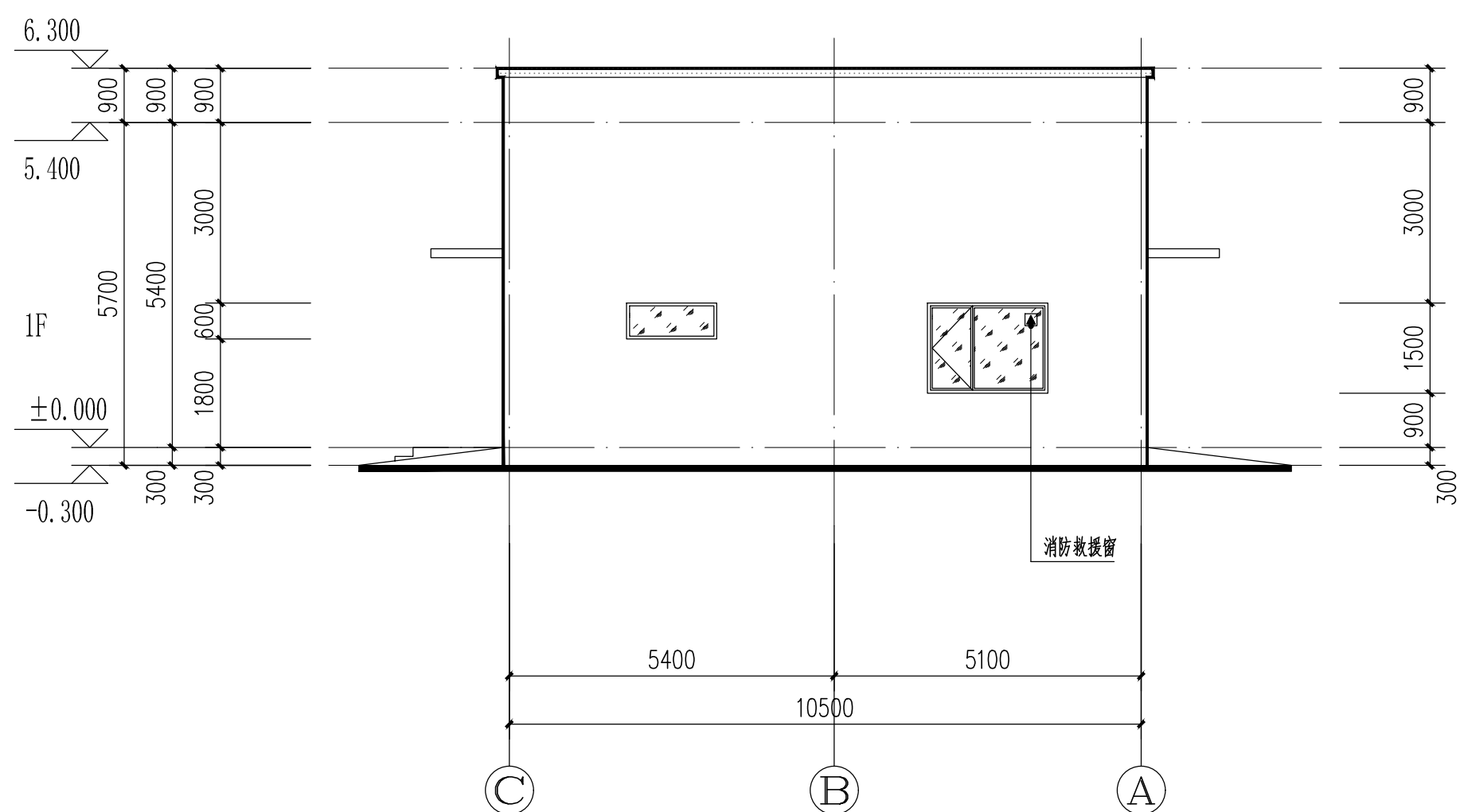
①-④轴立面图 1:100



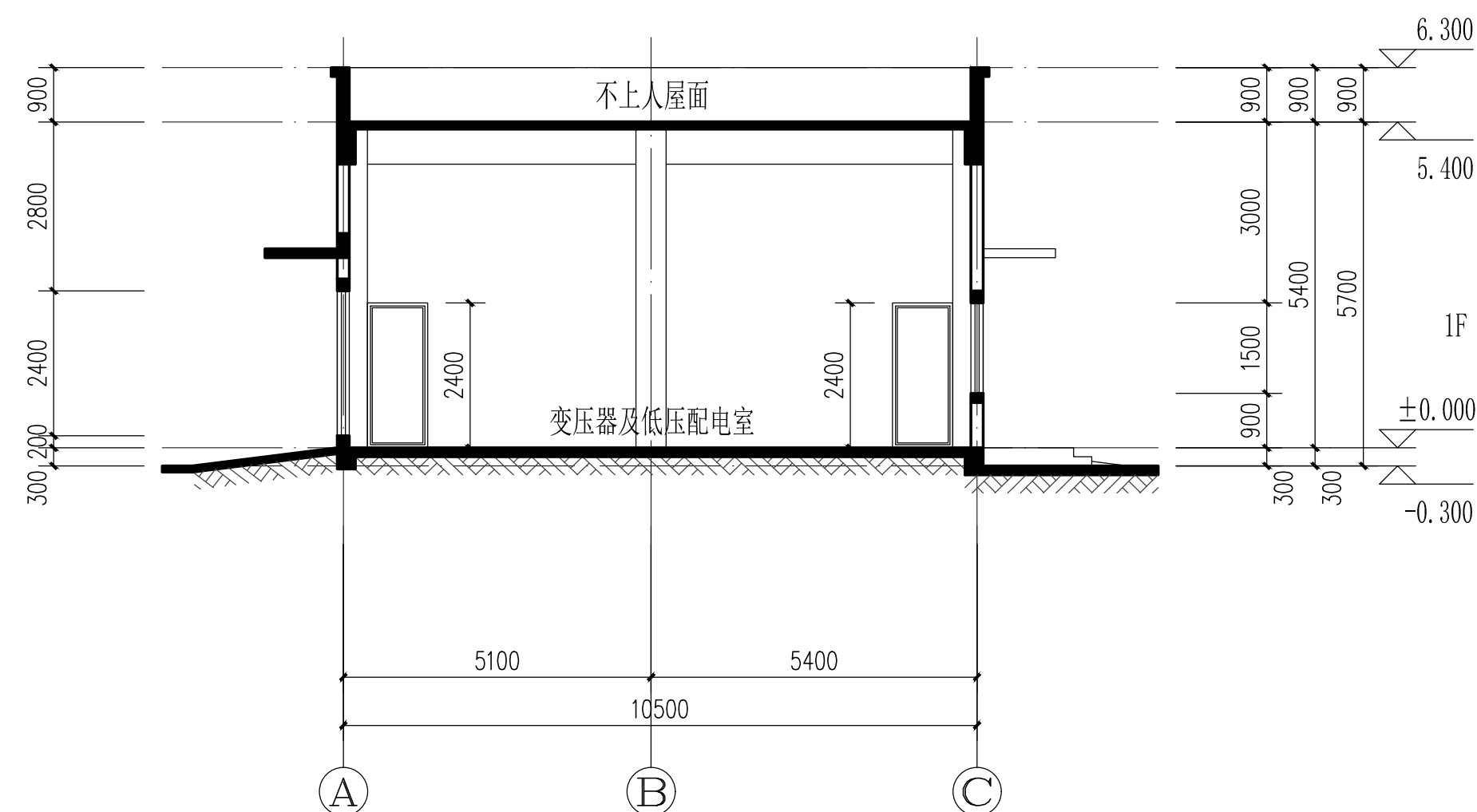
④-①轴立面图 1:100



A-C轴立面图 1:100



C-A轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100

编号	FM 甲1024		洞口尺寸	1000X2400		编号	FM 甲1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	FM 甲1824		洞口尺寸	1800X2400	
位置	1F	数量	5			位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	2		
编号	FM 甲2124		洞口尺寸	2100X2400		编号	FM 丙1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	BYC1518		洞口尺寸	1500X1800	
位置	1F	数量	2			位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	2		
编号	C1515		洞口尺寸	1500X1500		编号	C2015		洞口尺寸	2000X1500		编号	GC1506		洞口尺寸	1500X600	
位置	1F	数量	4			位置	1F	数量	3			位置	1F	数量	2		

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
甲级防火门	FM 甲1024	1000X2400	5	钢制甲级防火门
	FM 甲1224	1200X2400	1	钢制甲级防火门
	FM 甲1824	1800X2400	2	钢制甲级防火门
	FM 甲2124	2100X2400	2	钢制甲级防火门
丙级防火门	FM 丙1224	1200X2400	1	钢制丙级防火门
普通窗	BYC1518	1500X1800	2	钢制防火百叶窗
	C1515	1500X1500	4	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	C2015	2000X1500	3	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	GC1506	1500X600	2	铝合金型材(6透明+12A+6透明)

说明:

1. 图中窗宽及窗高以现场实际洞口尺寸为准确调整, 未画大样的门窗参照本图大样。

2. 门窗型材分格尺寸详专业厂家, 本图仅作参考。

3. 下列部位必须使用安全玻璃:

(1)单块面积大于1.5m2的玻璃;

(2)玻璃底边离最终装修面小于500的落地窗;

(3)7层及7层以上建筑外开窗;

(4)面积大于0.5m2的有框玻璃门;

(5)无框玻璃门应采用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃;

钢化玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015 选用。易发生碰撞的落地玻璃门、玻璃隔断在视线高度处应设置目标志或防撞护栏设施。

4. 门窗的强度、抗风性、水密性、气密性、平整度等技术要求 安装均应达到国家有关技术规范的规定。

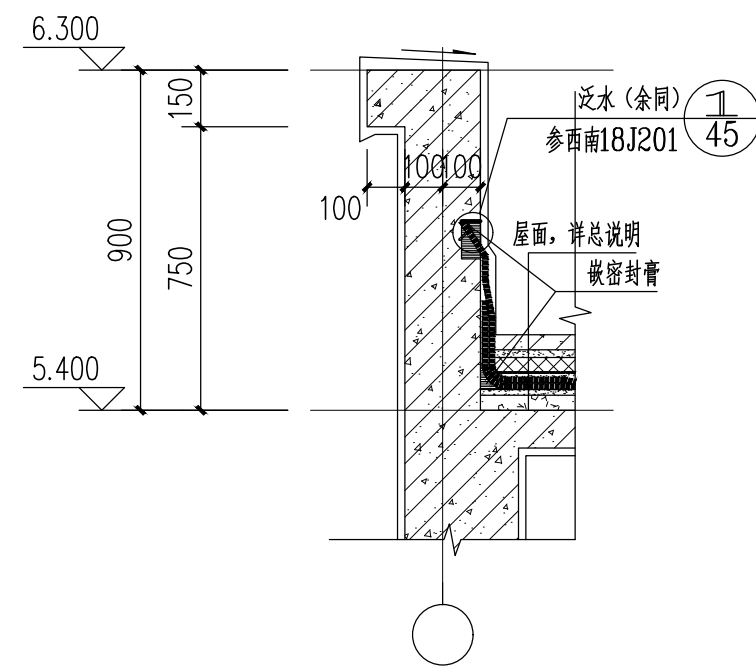
5. 外门窗门窗框颜色为黑灰色。

6. 房间外窗户可开启面积应大于等于8%的房间轴线面积。

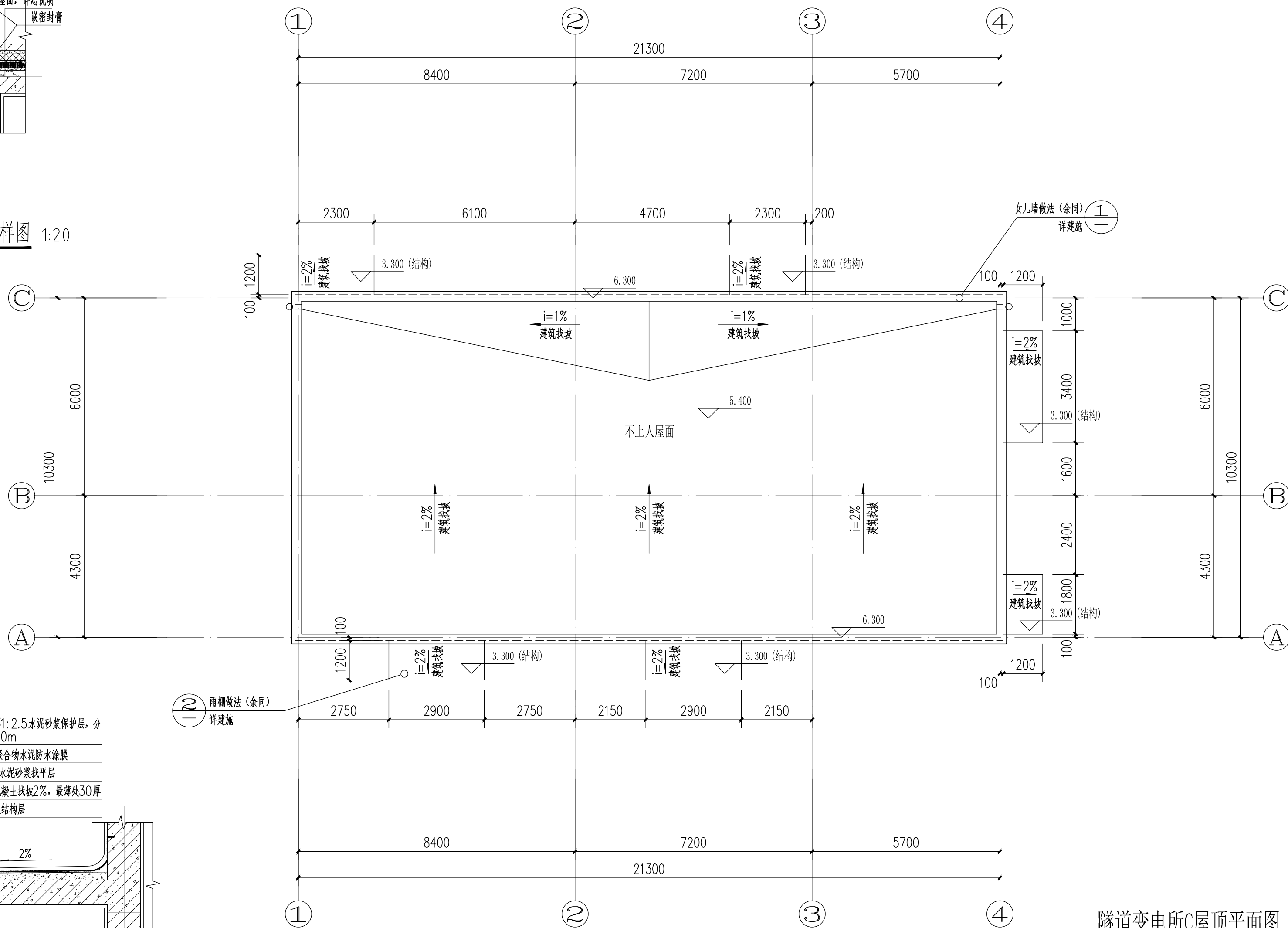
7. 所有推拉窗应设置限位卡。

8. 凡窗台低于800的窗均要设置护窗栏杆, 净高不低于950, 做法详西南18J412-62-1a。

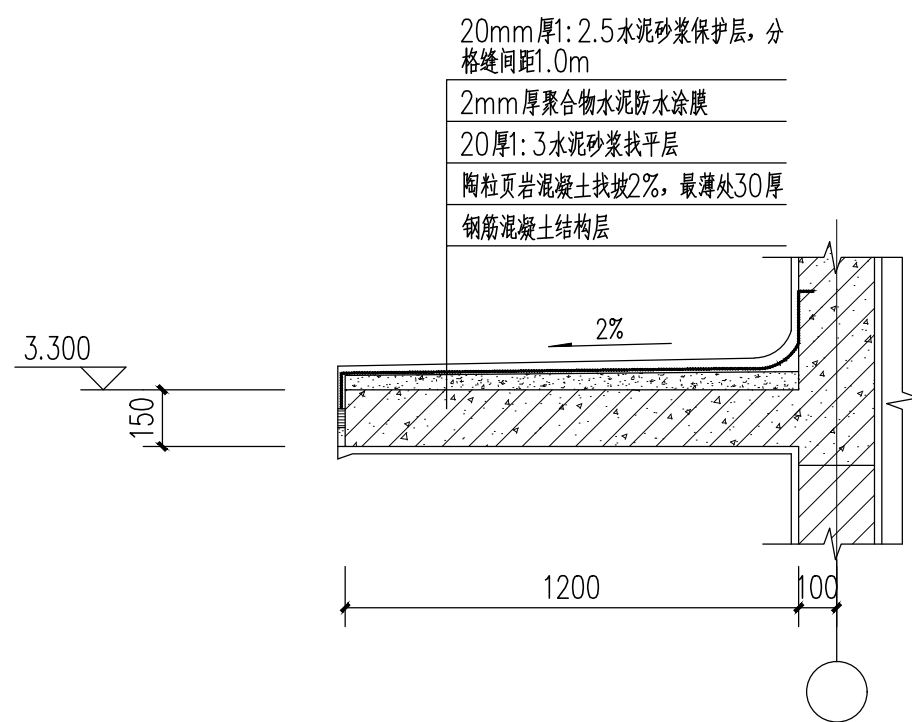
9. 钢化玻璃各公称厚度最大许用面积: 4、5mm不超过2平方米; 6mm不超过3平方米; 8mm不超过4平方米; 12mm不超过6平方米。



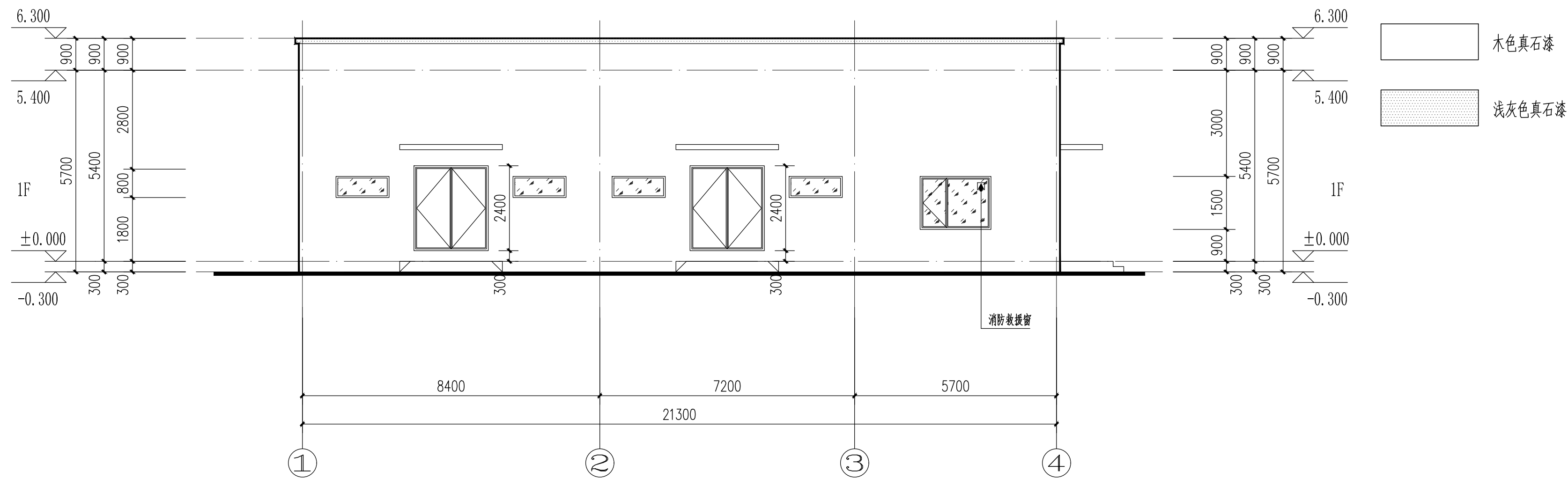
① 女儿墙大样图 1:20



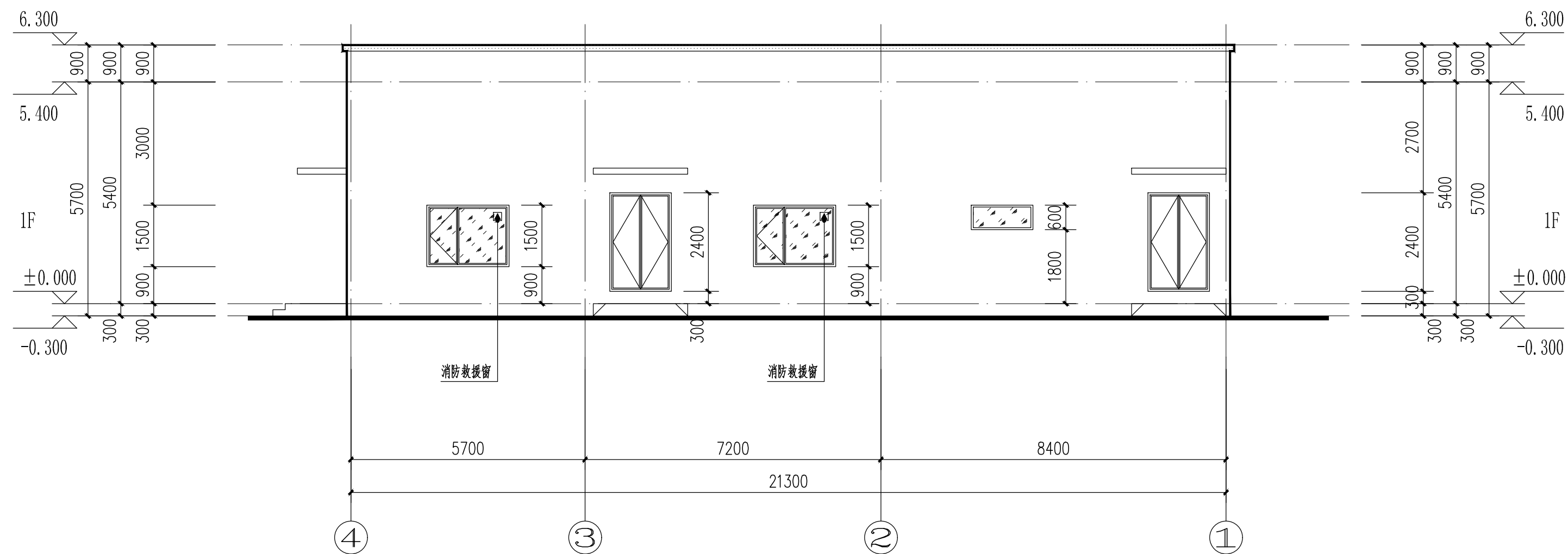
隧道变电所C屋顶平面图 1:100



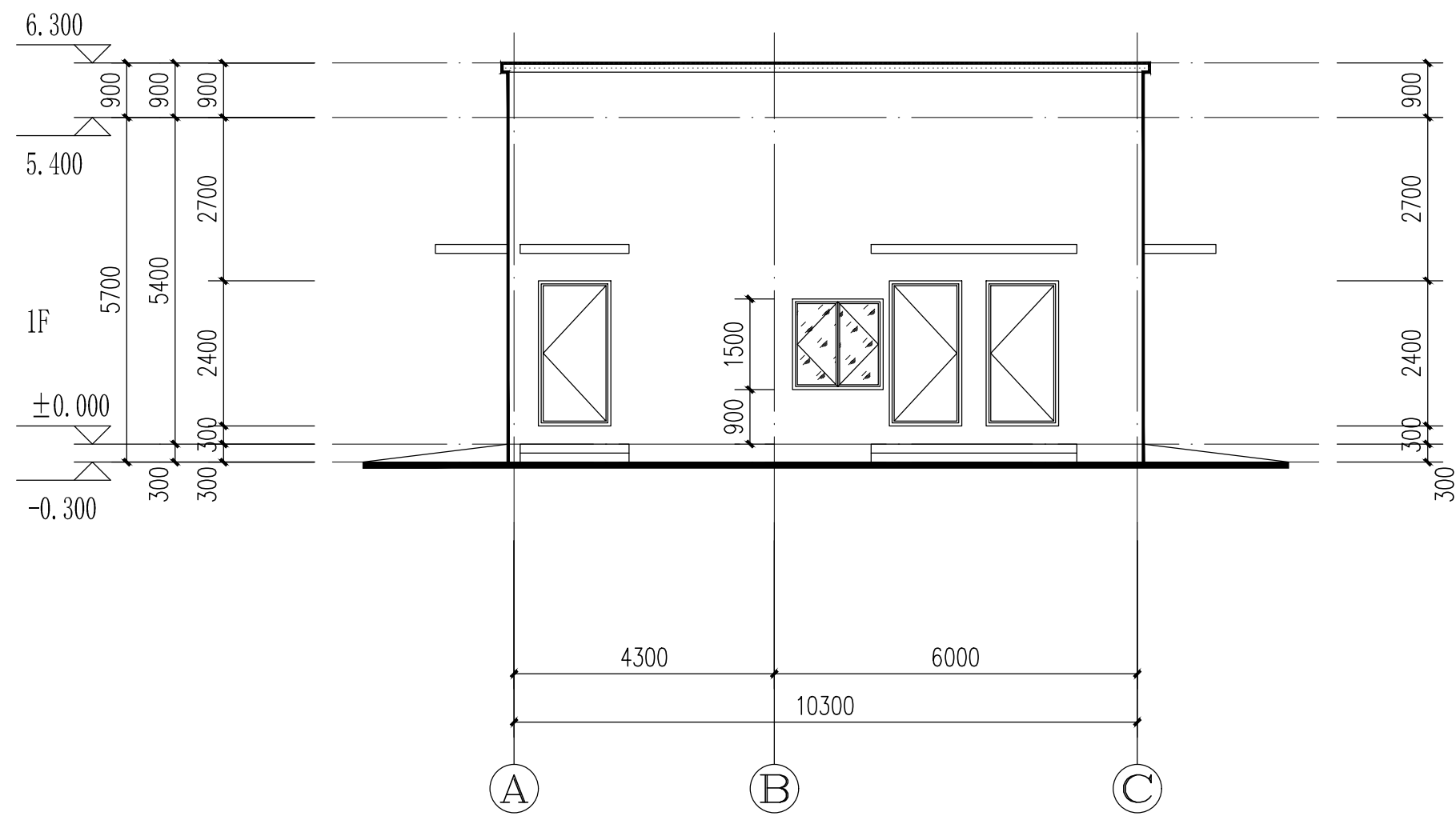
② 雨棚大样图 1:20



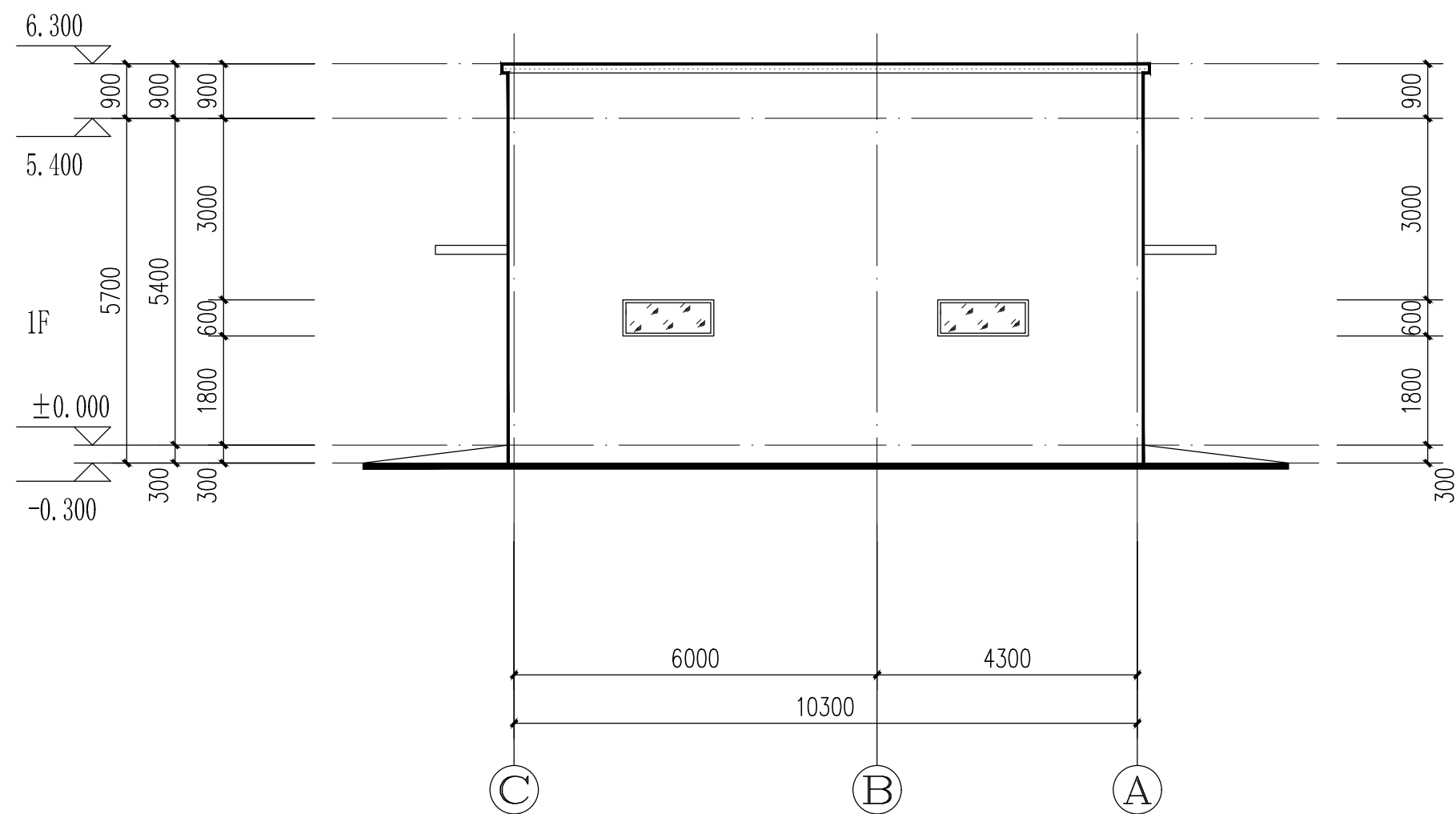
①-④轴立面图 1:100



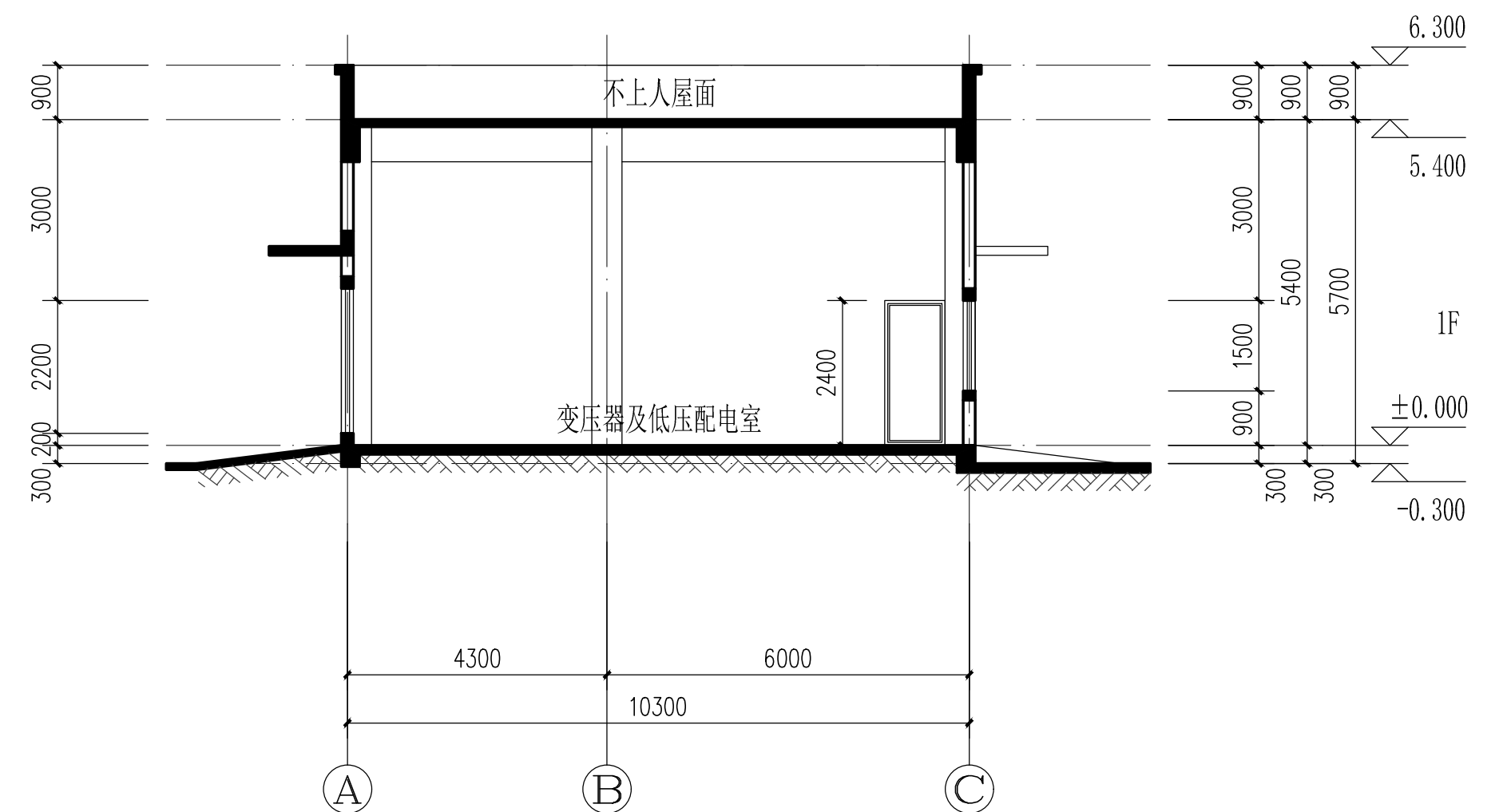
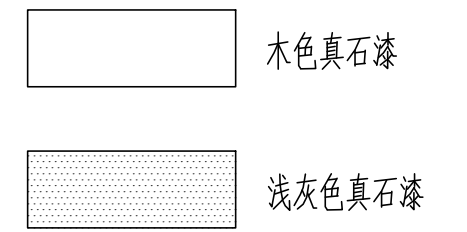
④-①轴立面图 1:100



A-C轴立面图 1:100



C-A轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
甲级防火门	FM 甲1024	1000X2400	1	钢制甲级防火门
	FM 甲1224	1200X2400	2	钢制甲级防火门
	FM 甲1524	1500X2400	2	钢制甲级防火门
	FM 甲2124	2100X2400	2	钢制甲级防火门
丙级防火门	FM 丙1224	1200X2400	1	钢制丙级防火门
普通窗	C1515	1500X1500	1	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	C2015	2000X1500	3	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	GC1506	1500X600	7	铝合金型材(6透明+12A+6透明)

说明:

1. 图中窗宽及窗高以现场实际洞口尺寸为准确调整, 未画大样的门窗参照本图大样。

2. 门窗型材分格尺寸详专业厂家, 本图仅作参考。

3. 下列部位必须使用安全玻璃:

(1)单块面积大于1.5m2的玻璃;

(2)玻璃底边离最终装修面小于500的落地窗;

(3)7层及7层以上建筑外开窗;

(4)面积大于0.5m2的有框玻璃门;

(5)无框玻璃门应采用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃;

钢化玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015 选用。易发生碰撞的落地玻璃门、玻璃隔断在视线高度处应设置目 标志或防撞护栏设施。

4. 门窗的强度、抗风性、水密性、气密性、平整度等技术要求 安装均应达到国家有关技术规程的规定。

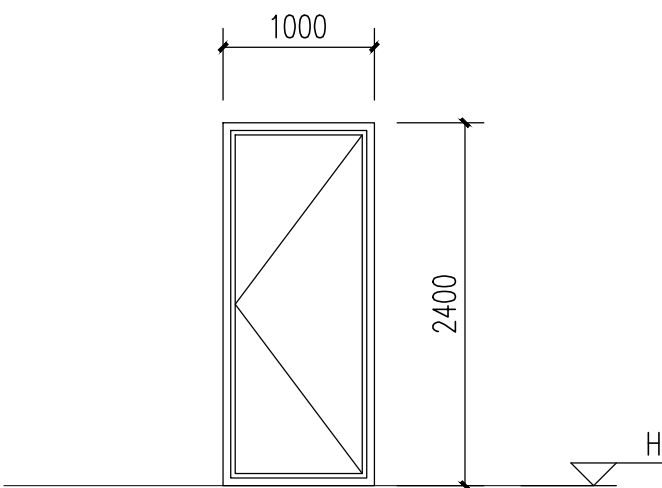
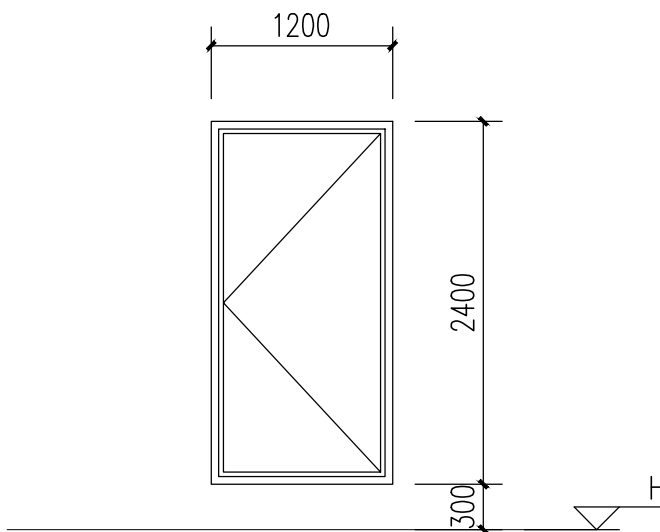
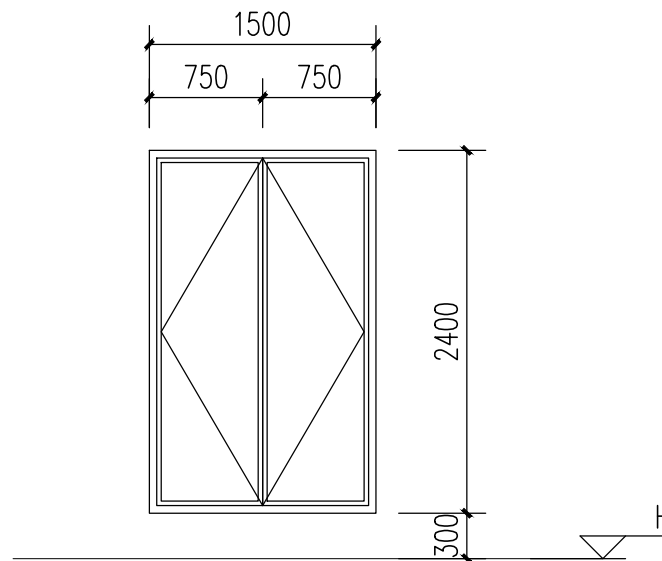
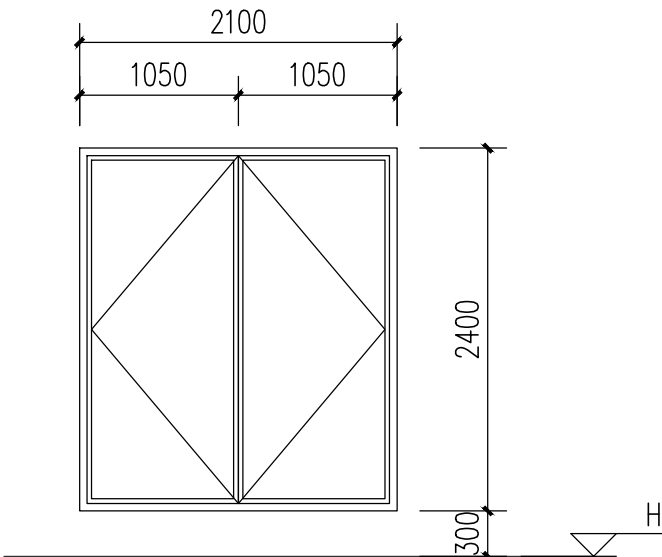
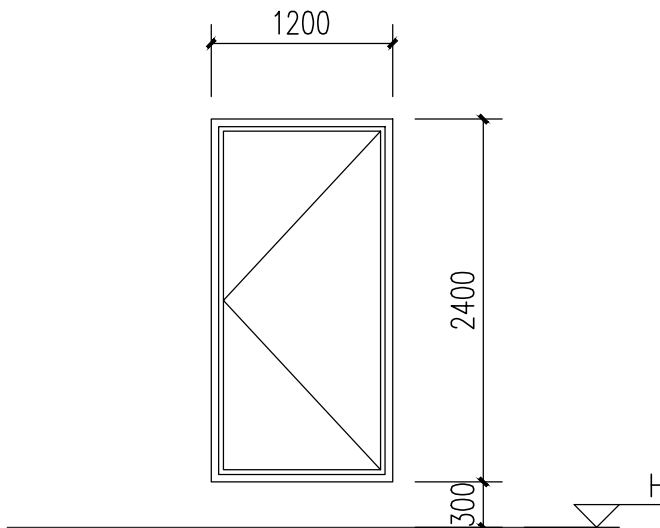
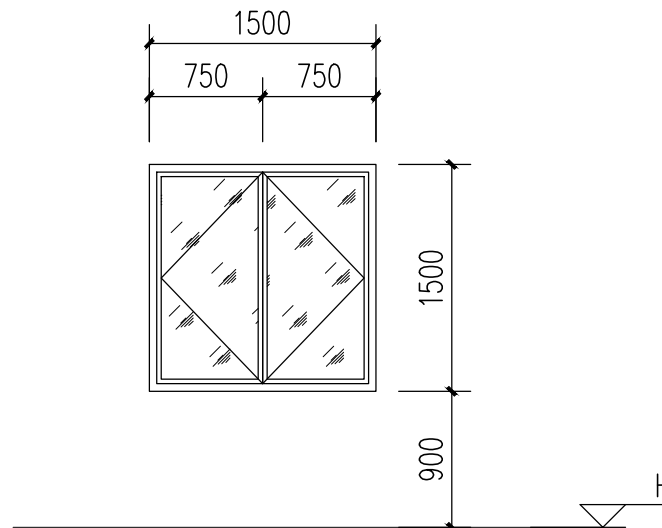
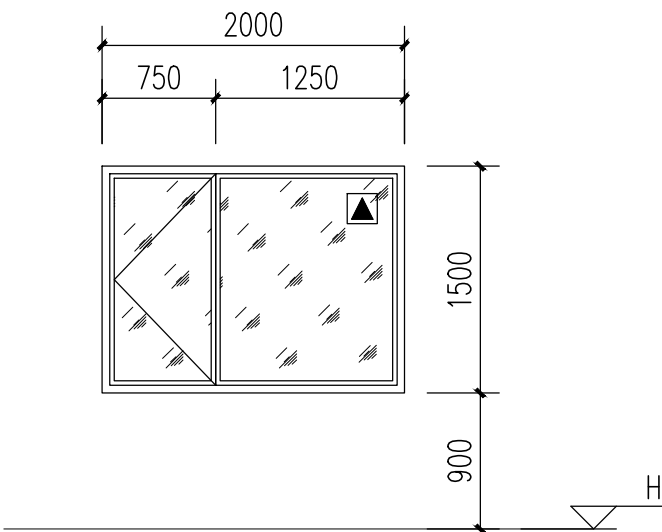
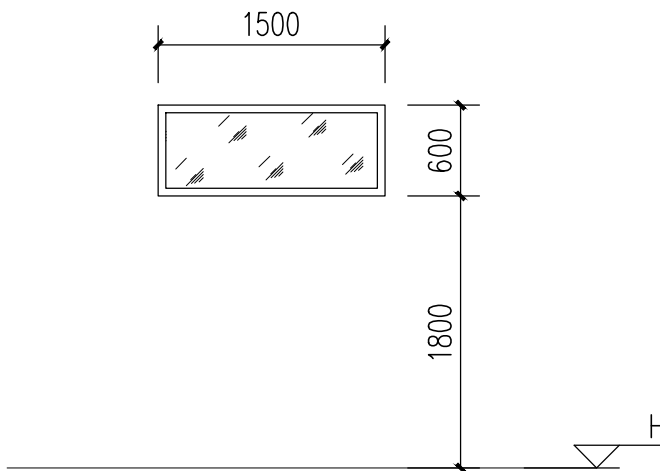
5. 外门窗门窗框颜色为黑灰色。

6. 房间外窗户可开启面积应大于等于8%的房间轴线面积。

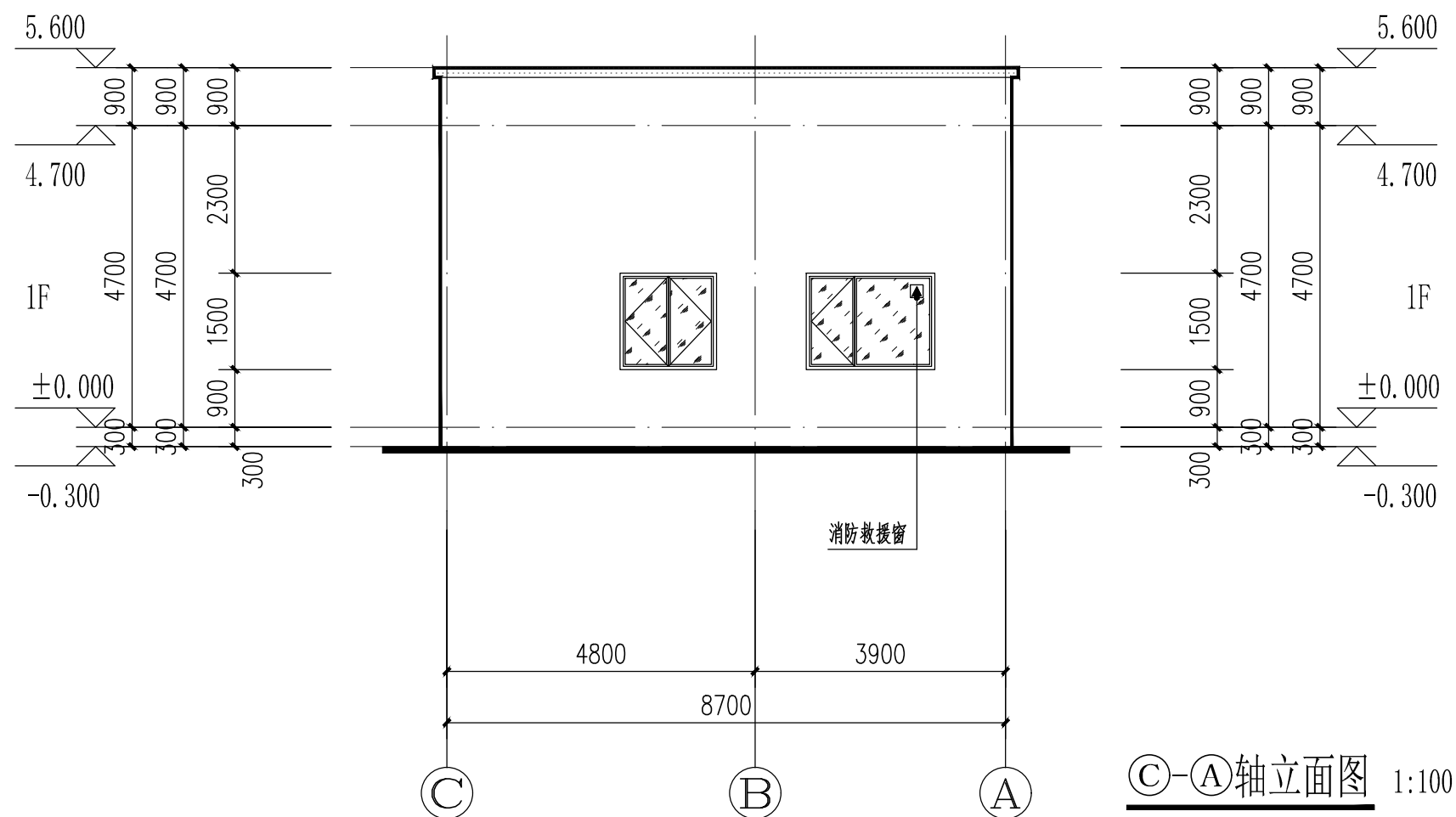
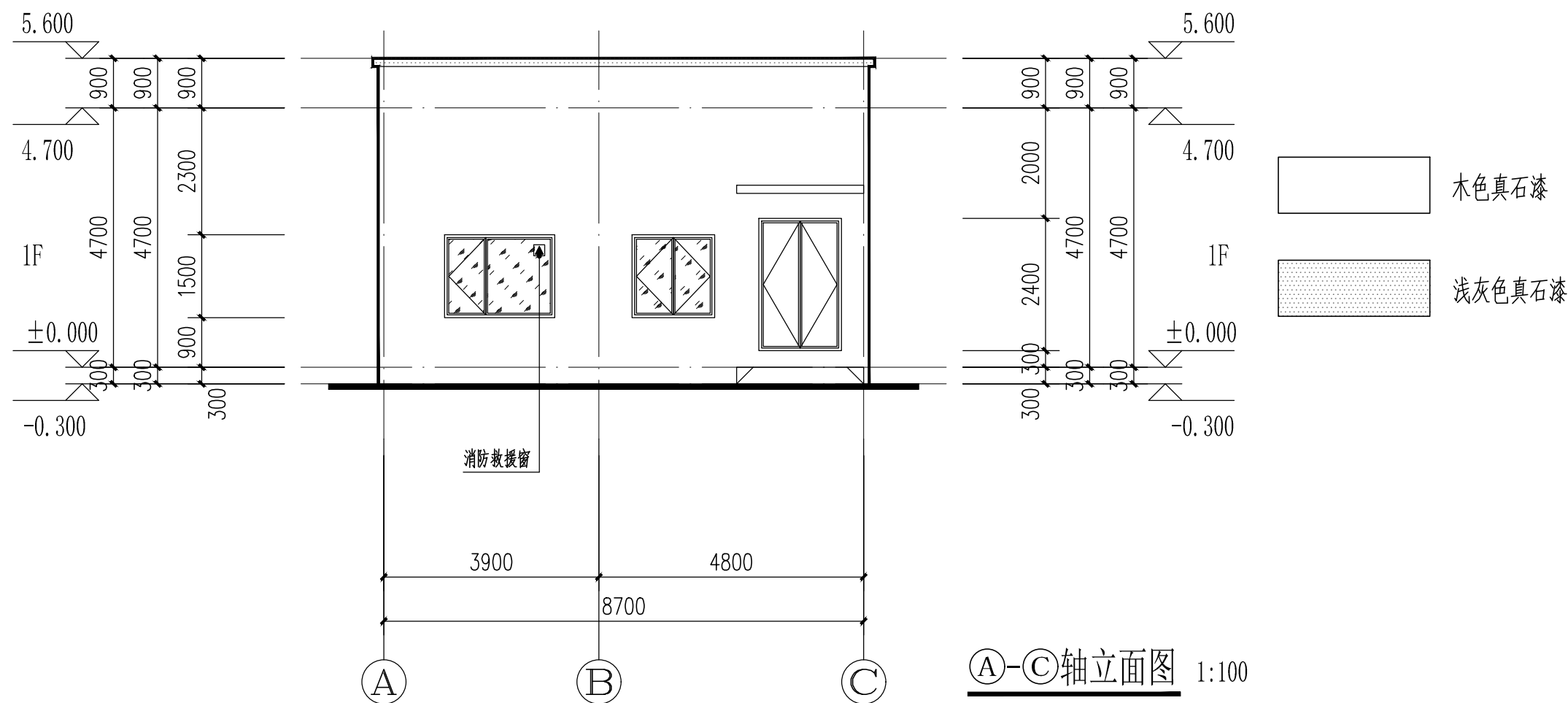
7. 所有推拉窗应设置限位卡。

8. 凡窗台低于800的窗均要设置防护栏杆, 净高不低于950, 做法详西南18J412-62-1a。

9. 钢化玻璃各公称厚度最大许用面积: 4、5mm不超过2平方米; 6mm不超过3平方米; 8mm不超过4平方米; 12mm不超过6平方米。

																	
编号	FM 甲1024		洞口尺寸	1000X2400		编号	FM 甲1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	FM 甲1524		洞口尺寸	1500X2400	
位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	2			位置	1F	数量	2		
																	
编号	FM 甲2124		洞口尺寸	2100X2400		编号	FM 丙1224		洞口尺寸	1200X2400		编号	C1515		洞口尺寸	1500X1500	
位置	1F	数量	2			位置	1F	数量	1			位置	1F	数量	1		
																	
编号	C2015		洞口尺寸	2000X1500		编号	GC1506		洞口尺寸	1500X600							
位置	1F	数量	3			位置	1F	数量	7								





中铁长江交通设计集团有限公司

重庆至贵州赤水至四川叙永高速公路(重庆段)房建工程

水泵房
立面图一

设计
复核

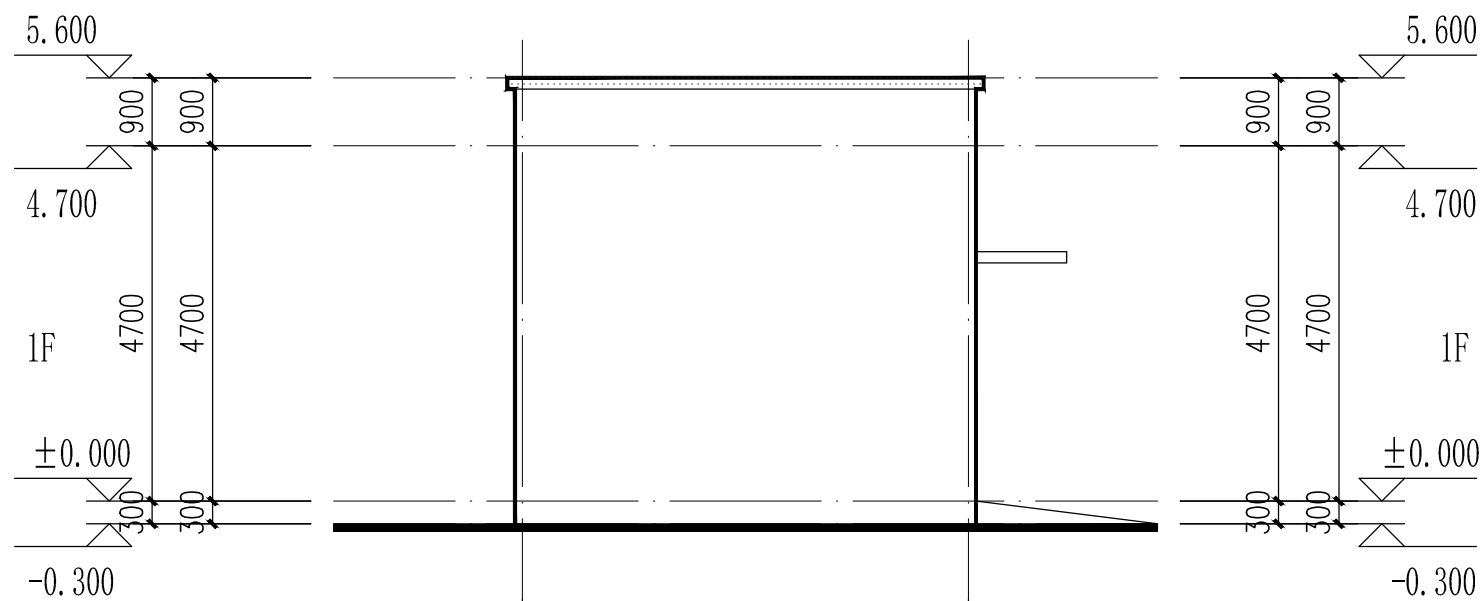
李科
李科

一审
二审

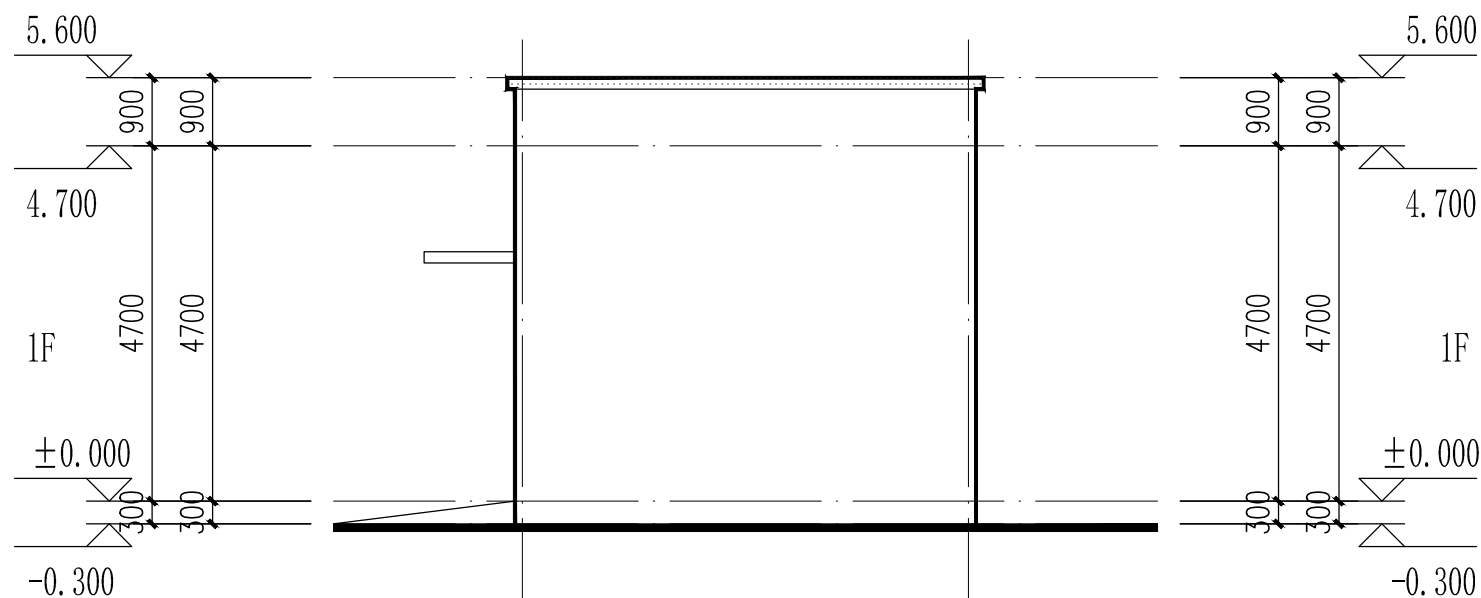
李科
李科

图号
日期

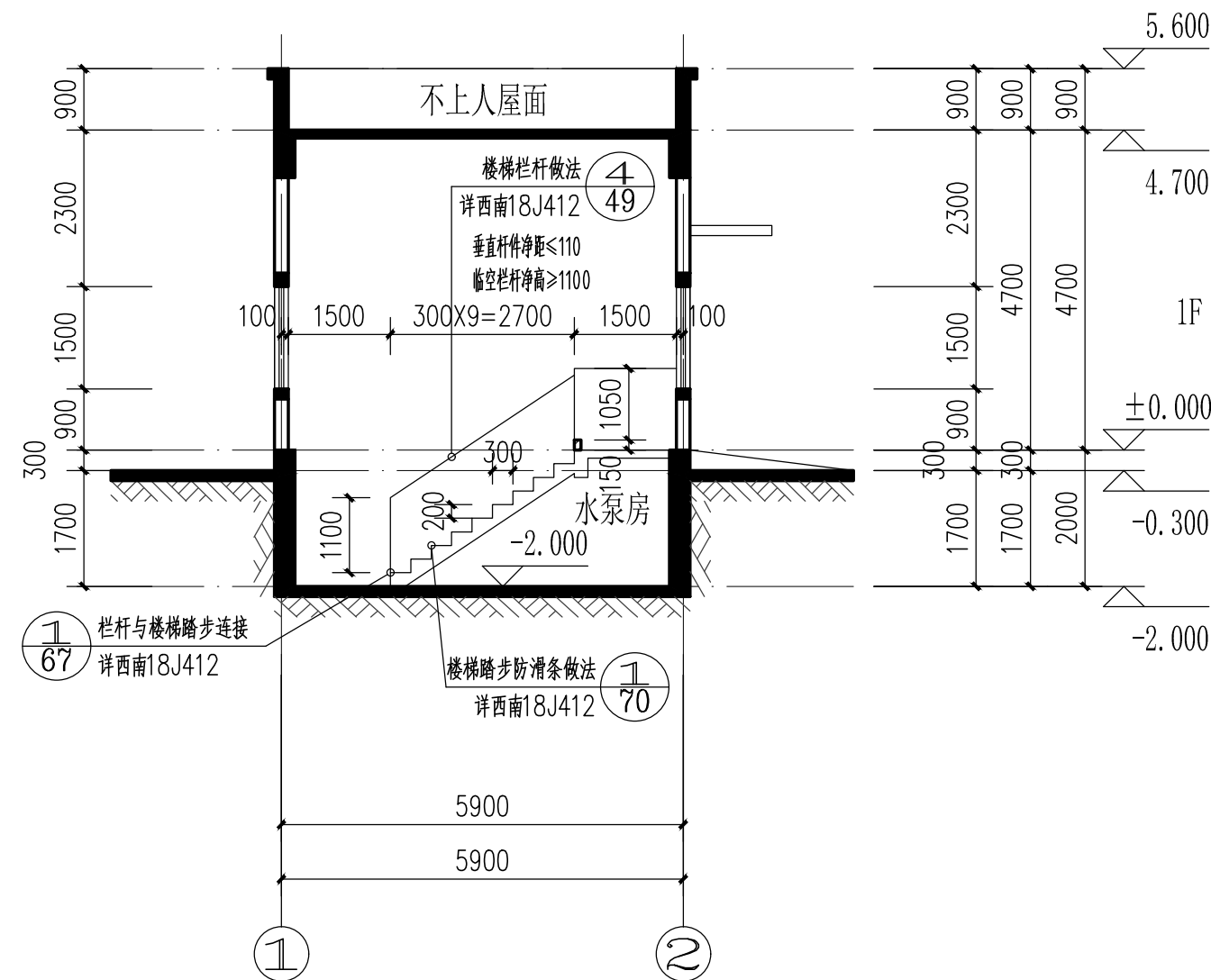
JS-9-2-02
2025.12



①-②轴立面图 1:100



②-①轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100



中铁长江交通设计集团有限公司

重庆至贵州赤水至四川叙永高速公路(重庆段)房建工程

水泵房
立面图二 1-1剖面图

设计
复核

设计
复核

一审
二审

设计
复核

图号
日期

JS-9-2-03
2025.12

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
丙级防火门	FM丙1524	1500X2400	1	钢制丙级防火门
普通窗	C1515	1500X1500	2	铝合金型材(6透明+12A+6透明)
	C2015	2000X1500	2	铝合金型材(6透明+12A+6透明)

说明:

1. 图中窗宽及窗高以现场实际洞口尺寸为准做调整,未画大样的门窗参照本图大样。

2. 门窗型材分格尺寸详专业厂家,本图仅作参考。

3. 下列部位必须使用安全玻璃:

(1)单块面积大于1.5m²的玻璃;

(2)玻璃底边离最终装修面小于500的落地窗;

(3)7层及7层以上建筑外开窗;

(4)面积大于0.5m²的有框玻璃门;

(5)无框玻璃门应采用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃;

钢化玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015选用。易发生碰撞的落地玻璃门、玻璃隔断在视线高度处应设醒目标志或防撞护栏设施。
4. 门窗的强度、抗风性、水密性、气密性、平整度等技术要求安装均应符合国家有关技术规程的规定。

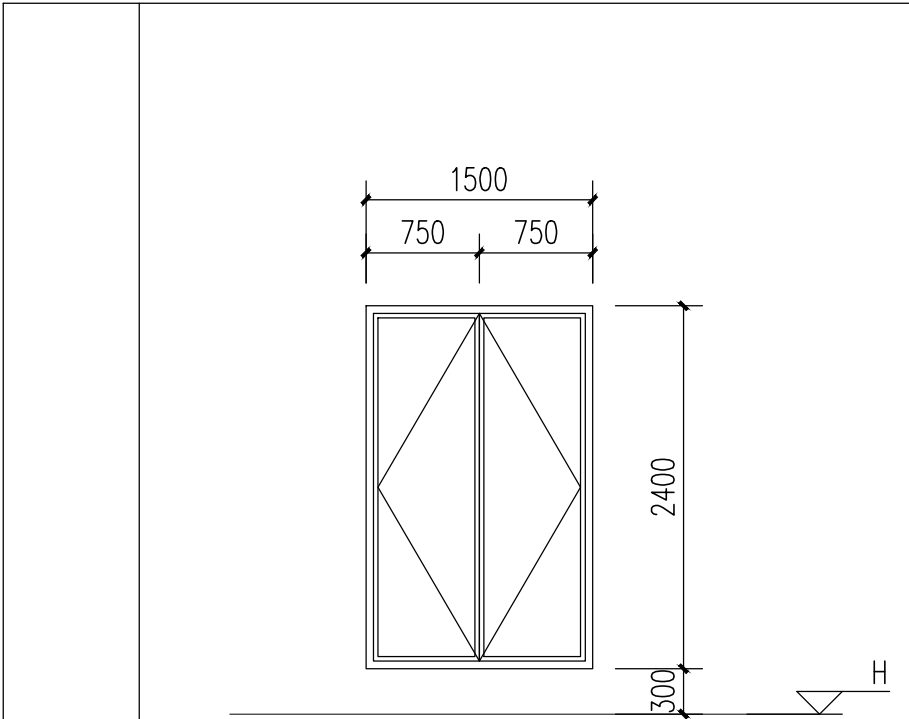
5. 外门窗门窗框颜色为黑灰色。

6. 房间外窗户可开启面积应大于等于8%的房间轴线面积。

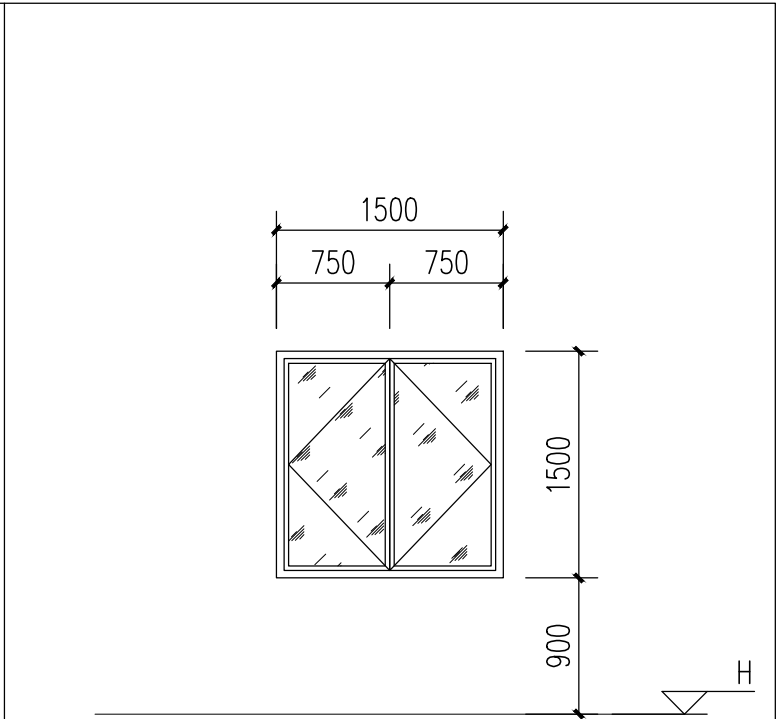
7. 所有推拉窗应设置限位卡。

8. 凡窗台低于800的窗均要设置护栏,净高不低于950,做法详西南18J412-62-1a。

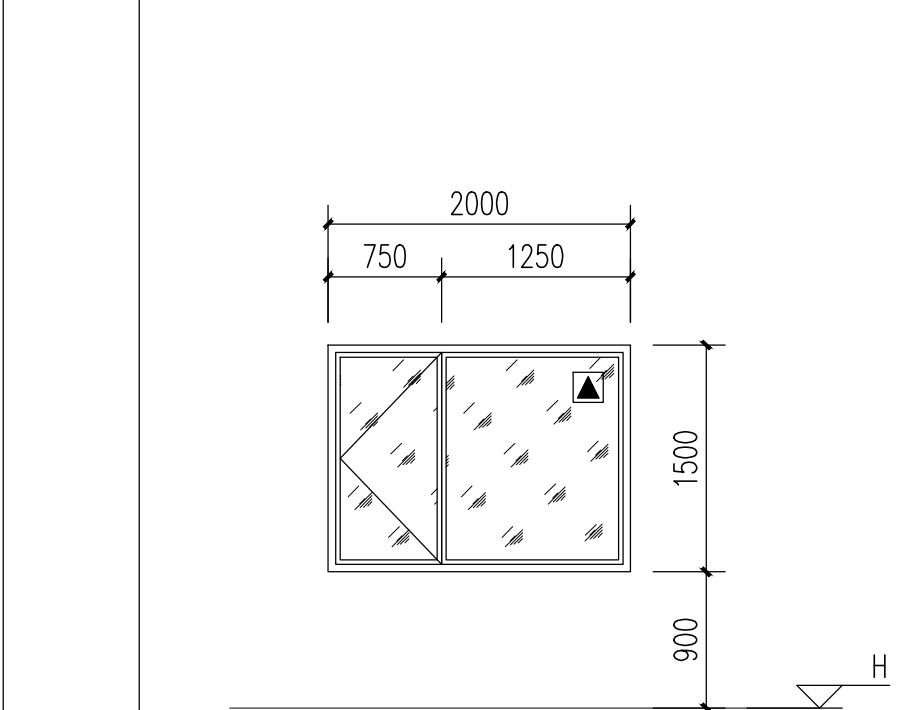
9. 钢化玻璃各公称厚度最大并用面积:4、5mm不超过2平方米;6mm不超过3平方米;8mm不超过4平方米;12mm不超过6平方米。



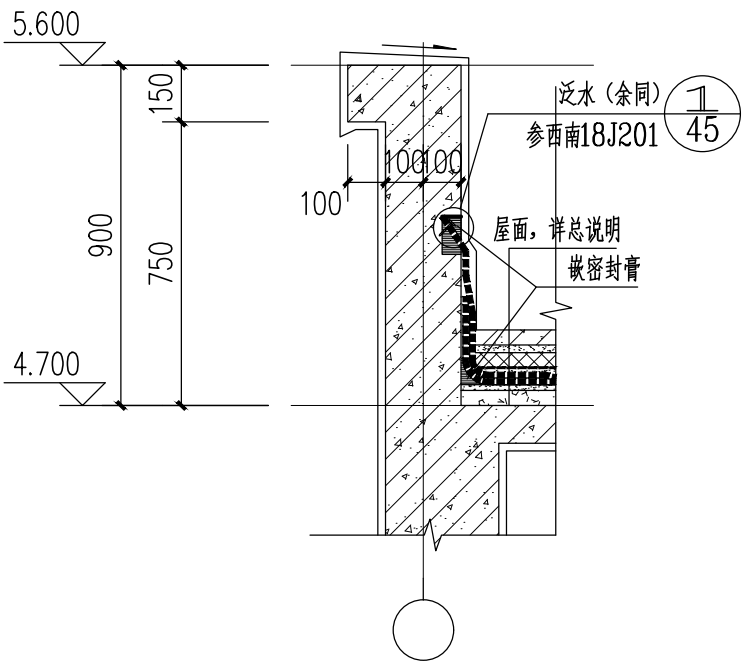
编号	FM丙1524	洞口尺寸	1500X2400
位置	1F	数量	1



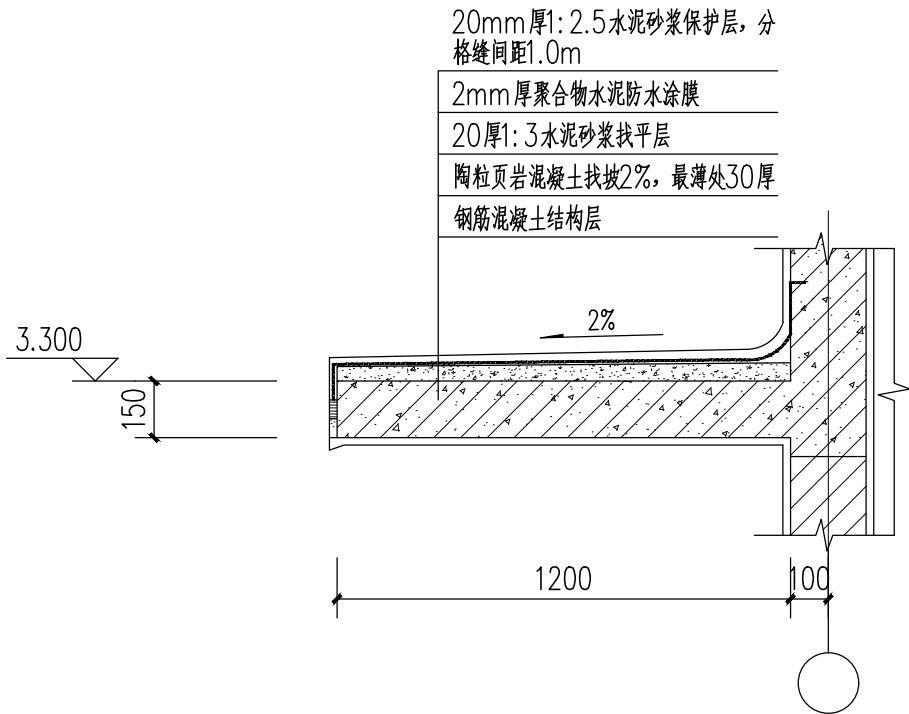
编号	C1515	洞口尺寸	1500X1500
位置	1F	数量	2



编号	C2015	洞口尺寸	2000X1500
位置	1F	数量	2



1 女儿墙大样图 1:20



2 雨棚大样图 1:20



中铁长江交通设计集团有限公司

重庆至贵州赤水至四川叙永高速公路(重庆段)房建工程

水泵房
门窗表 门窗大样图 节点大样图

设计
复核

李科
李科

一审
二审

李科
李科

图号
日期

JS-9-2-04
2025.12