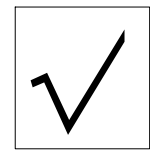
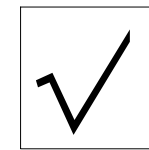


铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目

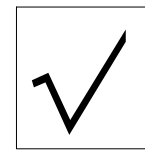
训练塔



建筑



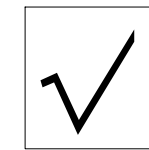
结构



给排水



暖通



电气

锦辉项目管理集团有限公司

设计证号LicenceNO.A352006090

二零二五年十月

[illegible]

建筑 施 工 图 设 计 总 说 明 (一)

■ 总 述

一、项目概况：

- 本工程子项名称：铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目
- 建设单位：铜川市消防救援支队
- 建设地点：铜川市消防救援支队
- 建筑规模及功能：本子项为该项目中的训练塔，训练塔地上六层、地下一层，训练塔主要功能为供消防员日常训练。地下一层为消防水池，烟热训练器材间。
- 本子项工程设计等级：小型《工程设计资质标准》建市12007186号
- 建筑高度：规划： 21.60m，消防： 21.00m。
- 建筑结构抗震类别：标准设防类（丙类）。结构工作年限为50年，抗震设防烈度为7度
- 建筑结构类型：框架结构
- 建筑类别：构筑物
- 建筑物耐火等级：地上一级，地下一级
- 设计标高：本工程相对标高 ±0.000等于绝对标高 729.00。
- 室内环境控制类别：Ⅱ类民用建筑。
- 技术经济指标：
总建筑面积： 492.03m²。其中：地上建筑面积： 342.36，地下建筑面积： 108.81m²。建筑基底面积： 78.12m²

二、设计依据:

- 相关文件（1）土地使用证、项目立项文件及建设方提供的地形图（宗地图）
（2）建设单位认可的最终方案图
（3）经规划、消防、市政及教育主管部门批准的报建图
（4）建设单位提供的有关文件：施工图设计要求、关键问题与资料的答复等
- 相关主要规范、规定
（1）《陕西省城市规划技术管理规定》
（2）《民用建筑设计统一标准》（GB50352—2019）
（3）《全国民用建筑工程设计技术措施》（规划·建筑·景观 2009年）
（4）《城市消防站建设标准》建标152—2017
（5）《城市消防站设计规范》GB51054—2014
（6）《民用建筑通用规范》BG55031—2022
（7）《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353—2013）
（8）《工程建设标准强制性条文》2013
（9）《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001—2017
（10）《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）
（11）其他与本工程相关的现行规程、规范

三、设计范围

- 本工程的施工图设计包括建筑、结构、给排水、电气等专业的配套内容。
- 基本设施：本工程设消防栓系统；供电设生活照明，广播、电铃；
- 本建筑施工图含总平面定位图，主要表示建筑定位及室内外高差，其他详见总施工图；室外工程及景观设计见室外工程子项。
- 本建筑施工图仅承担一般室内装修设计，精装修及特殊装修另行委托设计。

四、标注说明

- 除标高及总平面图中的尺寸以m为单位外，其他图纸的尺寸均以mm为单位。图中所注的标高除注明者外，均为建筑完成面标高。
- 尺寸均以标注的数字为准，不得在图中量取。

五、注意事项

- 本说明未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求，均应遵照国家标准(GB)各项工程施工及验收规范进行。
- 设计中采用的标准图不论是全部采用还是局部节点，除图中有特别要求外均按标准图的说明严格施工。
- 门窗、防火门窗等建筑部件另行委托设计、制作和安装时，生产厂家必须具有国家认定的相应资质,其产品的各项性能指标应符合相关技术规范的要求；生产厂家还应及时提供与结构主体有关的预埋件和预留洞口的尺寸、位置，并在制作前复核土建施工后的相关尺寸和误差范围，并配合施工，以确保安装无误。
- 施工前请认真阅读本工程各专业的施工图文件，并组织施工图技术交底。施工中如遇图纸问题，应及时与设计单位协商处理。未经设计单位认可，不得任意变更设计图纸。
- 根据《建筑工程质量管理条例》第二章第十一条的规定，建设单位应将本工程的施工图设计文件报有关主管部门审查，未经审查批准，不得使用。
- 未尽事宜应严格按国家及当地有关现行规程、规范要求 进行施工。

■ 建筑防火

一、依据规范

- 《建筑设计防火规范》【GB50016—2014（2018版）】
- 《建筑防火通用规范》（GB55037—2022）
- 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）
- 相应建筑设计规范中的有关规定

二、总平面防火设计：

- 建设场地概述：该项目基地与城市道路红线相邻接，基地与城市道路有不少于两个出入口相连接，详见总施工图。
- 防火间距：该楼与周围相邻建筑间距均>9m，与周围相邻多层建筑间距均>6m，满足防火要求，详见总施工图。
- 消防车道下面的建筑结构、管道和暗沟等满足承受重型消防车的压力，与建筑之间无妨碍消防车操作的乔木，架空管线，等障碍物,详见总施工图。
- 消防水池及水泵房位于该项目场地内，位置详见总施工图。

三、建筑防火设计：

- 建筑防火类别：构筑物
- 建筑物耐火等级：地上一级、地下一级
- 安全疏散
 - 依据《城市消防站设计规范》GB51054—2014，第5.1.10.4条中要求，训练塔内应设置净宽不小于0.7m的内楼梯。
 - 本单体内设置一部净宽为1.2m的内楼梯。
- 消防设施：消防栓系统，手提式灭火器，每层均设置，详见水施；应急照明及疏散指示，每层均设置，详见电施。
- 防火门：
 - 防火门选用钢质防火门，其耐火性能不能随意降低，甲级为1.5小时，乙级为1.0小时、丙级为0.6小时。
 - 防火门应符合现行国家标准及耐火试验方法，做法应依据国标12J609《防火门窗》相应构造及要求。
 - 建筑中经常有人通行处的防火门采用常开防火门，其他位置的防火门均采用常闭防火门，常开防火门应能在火灾时自行关闭，并应具有信号反馈的功能，常闭防火门应在其明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标识。
 - 除管井检修门外，防火门应具有自行关闭的功能，双扇防火门应具有按顺序关闭的功能。
 - 防火门应能在其内外两侧手动开启，设置门禁系统的疏散门，采购订货安装时须设置从内部易于打开的装置和标识。
 - 防火门关闭后应具有防烟性能。
 - 防火门应符合现行国家标准《防火门》GB12955的规定。
- 其它防火措施及施工注意事项：
 - 外露的金属结构构件应满足《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）5.1.2条，相应构件的耐火极限要求，具体构件如下：钢柱、耐火极限≥2.5h；钢梁、耐火极限≥1.5h；楼板及屋顶承重构件、耐火极限≥1.0h 涂防火涂料作保护层，耐火极限≥1.0h，防火涂料的厚度为：薄型防火涂料120um，厚型防火涂料150um。
 - 开设在轻质隔墙上的插座、开关盒、消防栓洞口背面防火构造依据国标（07J905—1）《防火建筑构造（一）》安装。

■ 建筑防水

一、依据规范:

- 《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030—2022）
- 《屋面工程技术规范》（GB50345—2012）
- 《地下工程防水技术规范》（GB50108—2008）
- 相应建筑设计规范中的有关规定

二、屋面防水

- 根据《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030—2022），屋面的防水等级为一级，三道设防，防水设计工作年限为20年，具体见工程做法。
- 屋面防水必须由专业队伍施工，严格执行《屋面工程质量验收规范》（GB50207—2012）。
- 屋面排水组织见屋面平面图，外排水斗、雨水管采用PVC塑料管，除图中另有注明者外，雨水管的公称直径均为DN100。
- 上层屋面雨水排至下层无刚性保护层的柔性屋面时，应在下层屋面出水口处加上水簸箕，详见《屋面》（陕09J02）第23页相关大样。
- 屋面防水层遇门口、屋面突出物以及突出屋面的其他构件时需加铺防水卷材一层、并做好搭接处理，搭接范围不得小于0.6m²。
- 屋面防水层应待出屋面管道、通风道等施工完成后方可施工。

三、外墙防水设计

- 本子项所处铜川市的年降雨量为555.8—709.3mm，基本风压为0.40KN/m²，建筑外墙需进行整体防水处理,防水等级为一级。
- 本子项的建筑外墙采用涂料部分，防水层设在外装饰与墙体基层之间，防水层采用12厚普通防水砂浆,可在基层的找平层中添加水泥重量5%的防水剂（不可采用各类防水涂料），而后贴钉保温板完成后续施工。
- 外墙防水层应延伸至门窗框，门窗框与墙体间缝隙采用发泡聚氨酯填充，防水层与门窗框间留凹槽并嵌硅酮建筑密封胶，门窗上楣外口做滴水线，外窗台设置不小于5%外排水坡道。
- 外墙防水层应与地下墙体防水层相搭接，且延伸至外墙构件，在迎水面形成密封整体。
- 女儿墙压顶均采用现浇钢筋混凝土，压顶应向内找坡，坡度不应小于5%。当采用混凝土压顶时，外墙防水层应延伸至顶内侧的滴水线部位；当采用金属压顶时，外墙防水层应做到压顶的顶部，金属压顶应采用专用金属配件固定。
- 外墙预埋件四周应用密封材料封闭严密，密封材料与防水层应连续。
- 不同结构材料的交接处应采用每边宽度不少于150mm的耐碱玻璃纤维网布或热镀锌电焊网作抗裂增强处理。
- 外墙防水工程应由具有相应资质的专业队伍进行施工。严格执行《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235—2011）。

四、地下室防水设计

- 按照《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030—2022）本工程地下防水等级为一级，室外围护结构的防水采用刚柔结合方式，防水材料

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备 注 Notes
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。 * 所有施工图盖章图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图

■ 平面示意 Plane Diagram

锦辉项目管理集团有限公司
设计证号 Licence NO. A352006090

■ 签 署		
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅
审 定 Approved	杨慧敏	杨慧敏
审核 Examined	任刚毅	任刚毅
校 对 Checked	房永康	房永康
设计 Designed	刘文俊	刘文俊

■ 建设单位
铜川市消防救援支队

■ 工程名称
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目

■ 子项名称
训练塔

■ 图纸名称
建筑施工图设计总说明(一)

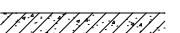
工程号 Pjt. No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A0101
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2025.10
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	

建筑 施 工 图 设 计 总 说 明 (二)

- 为3厚SBS改性沥青防水卷材两道，外贴50厚聚乙烯泡沫塑料板保护，具体做法见陕标09J10第43页1，防水做法及说明详见陕标09J10第39~42页相应产品技术说明,防水设计工作年限为50年。其中围护结构采用不小于250厚防水混凝土，其抗渗等级详见
- 结施露出室外地坪以上500mm高的部位采用抹20厚防水砂浆。
2. 围护结构本身为防水钢筋混凝土墙（板），设计抗渗等级详见结构设计说明。
3. 地下室施工缝、后浇带及管道穿墙等相关构造防水做法防水参照陕标09J10相应做法。
4. 地下室及屋面防水应有相应资质专业单位施工，施工中严格执行《屋面工程技术规范》（GB50345—2012）；《屋面工程质量验收规范》（GB50207—2012），《地下室工程防水技术规范》（GB50108—2008）和《地下防水工程质量验收规范》（GB50208—2011）
- 五、其他防水：1. 根据《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030—2022），室内的防水等级为一级，防水设计工作年限为25年。
2. 换热站的防水层采用1.5厚环保型聚氨脂防水防水涂膜两道，两道防水层四周翻起300mm，墙面做一道防水层至顶板下，墙面、顶棚防潮层采用5mm厚防水砂浆。地面找1%坡，坡向地漏或其他排水口。
3. 训练平台的地面的防水层采用1.5厚环保型聚氨脂防水防水涂膜，高出楼面300。地面找1%坡，坡向地漏或其他排水口。

■ 墙 体

- 一、钢筋混凝土墙、柱的位置、厚度、构造详见结施图。
- 二、砖墙：
1. 设计依据 1）《墙体材料应用统一技术规范》GB50574—2010
- 2）《砌体结构设计规范》GB50003—2011
2. 外墙填充墙、内隔墙楼梯间采用承重多孔砖
3. 砖墙配筋及其与钢筋混凝土墙、柱的连接构造详见结施图。
4. 凡不同墙体交接处以及墙体中嵌有设备箱、柜等同墙体等宽时，粉刷前在交接处及箱体背面加铺钉一层钢丝网，周边宽出300mm以保证质量。
5. 墙体配筋及其与钢筋混凝土墙、柱的连接构造详见结施图。
6. 墙身留洞：钢筋混凝土构件上的留洞见结施图；施施图仅标示300x300以上的预留洞口300x300以下者施工时根据设备工种图纸配合预留。
7. 墙身附着构件：
- 门窗、保温、钢梯、雨水管等，设备箱、支、托架均应依据安装构造及防火、防腐要求，规范、标准规定预埋埋件。
8. 所有墙体砌块不得使用黏土、烧结制品。

三、图例：	比例	1: 100	1: 50
钢筋混凝土柱			
钢筋混凝土墙			
承重多孔砖			

■ 楼地面

1. 设计依据 1).《建筑地面设计规范》GB50037—2013
- 2).《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331—2014
2. 所有楼、地面面层应平整、耐磨、防滑、耐撞击、易清洁、不起灰，并满足防火要求，同时块材面层要防止翘曲，空鼓。
3. 敷设管线填充层应兼备隔音、保温、找坡等功能、材料表观密度<900Kg/m³
4. 回填土上地面垫层的厚度依据地面的使用要求，地面荷载及土壤的耐压力等按《建筑地面设计规范》GB50037计算确定，厚度>60mm，
5. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有说明者外均位于齐平门扇开启面处。
6. 室外及室内潮湿楼地面、室内干态楼地面工程防滑性能应符合《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331—2014第4.2.1、4.2.2、4.2.3的规定。

■ 安全防范设计

- 一、依据规范：《安全防范工程技术标准》（GB50348—2018）
- 二、本工程的安全防范区域（如周界、出入口、通道、公共区域、重要部位等）的安防设计及实施，由业主另行委托有资质的专业公司设计。
- 三、本工程栏杆设置应满足以下要求：
1. 本工程所有栏杆必须采用防止攀登的构造。栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载。
2. 楼梯扶手高度不应小于0.90m，楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.10m；楼梯栏杆垂直杆件间净空不应大于0.11m。
3. 护栏栏杆、楼梯栏杆扶手、落地窗的窗框抗水平推力不得小于1.0KN/m

■ 外装修

- 一、外装修涉及的外墙饰面、勒脚、外窗装饰、护栏、卷帘门、空调室外机、集热器安装、雨篷门头、女儿墙、栏杆栏板、檐口、遮阳篷板等作法详见建筑用料说明、立面、剖面索引及墙身大样节点，未索引窗线脚等详见陕09J03《外装修》相应部位。
- 二、外装修的部位涉及安全要求详见具体设计，具体设计未注明者应符合《住宅设计规范》相关规定要求。
- 三、承包商进行二次设计的轻钢结构，装饰构件等经设计单位确认后应配合施工提供预埋件设置。
- 四、外墙装饰要确保当地局部风压，雪荷载引起的变形，确保结构受温度变形的连接不松动脱落，防水密封不破坏。

- 五、外墙饰面采用装饰涂料时必须使用水性涂料。
- 六、外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设、监理和设计单位确认后进行封样，并据此验收。
- 七、室外景观实施时，应严格按照设计控制地下室顶板覆土厚度，消防登高面处不应栽植高大乔木。

■ 内装修

- 一、装修选材应符合《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325—2020）的规定。
- 二、内装修构造和做法详见建筑用料说明及其相应节点详图，未明确者按陕09J04《墙面》、《配件》、《吊顶》相应部位要求施工。
- 三、室内为混合砂浆粉刷时，墙、柱和门洞口的阳角，应用20厚1:2水泥砂浆做护角，其高度≥2000，每侧宽度≥50。
- 四、室内明沟、集水坑除图中注明者外均详见国标（07J306）《窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑》图集相应部位。
- 五、所有露明铁件均做防锈处理。
- 六、内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，确认后进行封样，并据此进行验收。
- 七、二次装修时不得破坏主体结构承重或超过结构图中标明的荷载值，不得降低建筑设计对建筑构件及配件的耐火极限要求。

■ 环保设计

- 一、依据规范：《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325—2020），以及相关建筑设计规范的有关规定。
- 二、本工程采取的环保措施：
1. 本工程属于Ⅱ类民用建筑工程（根据控制室内环境污染的不同要求）；
2. 本工程使用的建筑材料及装修材料应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2010）Ⅰ类民用建筑工程的有关规定。
3. 建筑材料及装修材料均应选用“节能环保型”产品，并进行现场验收；废弃物的运输与处理均符合有关规程。
4. 建筑副料等严禁使用石棉材料及制品，对其它副料，如：铅、镉、铬、汞、钡、砷、硒、铍等金属要严格控制，按有关重金属含量限值控制。

■ 其 他

1. 所有预埋木砖及木门窗等木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂。露明铁件均用两道红丹漆做防锈处理。
2. 室内为混合砂浆粉刷时，墙、柱和门洞口的阳角，应用20厚1:2水泥砂浆做护角，其高度>2000mm，每侧宽度≥50mm。
3. 凡外墙、檐口、窗头、窗台、雨蓬等有线角凹凸处均作滴水线。
4. 外墙上明露的管道（除燃气外）均涂与墙面同色涂料。
5. 施工过程中必须配合设备施工图及外部配合设计图进行，按各专业图纸和索引的标准图预留洞口及各种预埋件，避免打凿。
6. 室内为混合砂浆粉刷时，墙、柱和门洞口的阳角，应用20厚1:2水泥砂浆做护角，其高度>2000，每侧宽度>50。
7. 预埋件：土建施工中应密切注意建筑栏杆、门窗、灯具、装饰构件其他吊挂件等所需预埋件的规格，数量和位置。
8. 混凝土构件内预埋燕尾形木砖尺寸为50x50x50并浸氟化钠液防腐，
9. 砖墙内预埋木砖见建筑图及索引详图均刷两道环保型防腐剂，外露金属均刷防锈漆两道；

■ 注意事项

- 一、参与本工程的相关单位应遵守并执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国人民防空法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程质量管理条例》、《工程建设监理规定》、《中华人民共和国河道管理条例》等相关法律法规条文。
- 二、本工程的相关单位应遵守并执行国家、省、市地方颁布的有关建设工程法规文件。
- 三、建设单位应将本工程的施工图设计文件报有关主管部门审查，未经审查合格的，不得使用。
- 四、建设单位因故不能按期开工，在此期间国家出台新的工程技术设计质量标准规定，由建设单位承担项目设计修改的责任。由此造成的图纸修改，由建设单位承担责任并重新签订修改合同。
- 五、建设单位或监理单位应组织设计单位参加设计图纸会审、设计文件交底。组织设计单位参加建设工程地基基础、主体结构及其主要隐蔽工程和工程竣工质量的验收。组织设计单位参加工程质量事故调查。
- 六、未经监理工程师签字的工程项目，施工单位不得进行下一道工序的施工，设计单位依法可以不进行工程质量验收。
- 七、设计文件如有与国家规定、规范有矛盾时，应以现行的国家规定、规范为准进行施工。
- 八、设计文件如与其他专业相互矛盾有误时，应及时告知相关单位协商处理，经核实无误后方可进行施工，否则后果自负。
- 九、施工进行中未经建设单位、监理单位、施工单位负责人签字、盖章认可的工作联系单，设计单位不予认可、盖章。
- 十、施工前施工单位应全面阅读各专业图纸，特别注意建筑和结构专业对外檐部分的构造，各楼层的标高、坡度和各设备专业的留孔，如遇专业间的不符，请及时通知设计单位协商确认或作正式变更，避免不必要的返工。
- 十一. 土建施工时应与设备安装密切配合，准确预埋各种予埋件，避免遗漏及事后随意开凿。

- 十二. 施工过程中业主单位、施工单位、监理单位均不得对图纸进行随意变更，所有变更设计均应先由上述有关部门协商后，再由原设计单位出据正式的设计变更文件为准；凡不符合有关程序的单位或个人的变更设计行为及由此行为所产生的后果，原设计单位不负任何法律责任。
- 十三. 设计文件明确标明的相关部分以本设计文件为准。设计文件索引的标准详图，应以相应详图及其总（分）说明要求进行施工。
- 凡本文件未明确者均以相应施工验收规范、标准为准。
- 十四. 本工程施工图完成后应由质检、消防、规划、环保等相关部门验收合格后方可交付用户使用。

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。 * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
■ 平面示意 Plane Diagram			

锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A352006090			
■ 签 署			
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅	
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	
校对 Checked	房永康	房永康	
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	
■ 建设单位			
铜川市消防救援支队			
■ 工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
■ 子项名称			
训练塔			
■ 图纸名称			
建筑施工图设计总说明(二)			
工程号 Pjt.No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A0102
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	

工程做法表

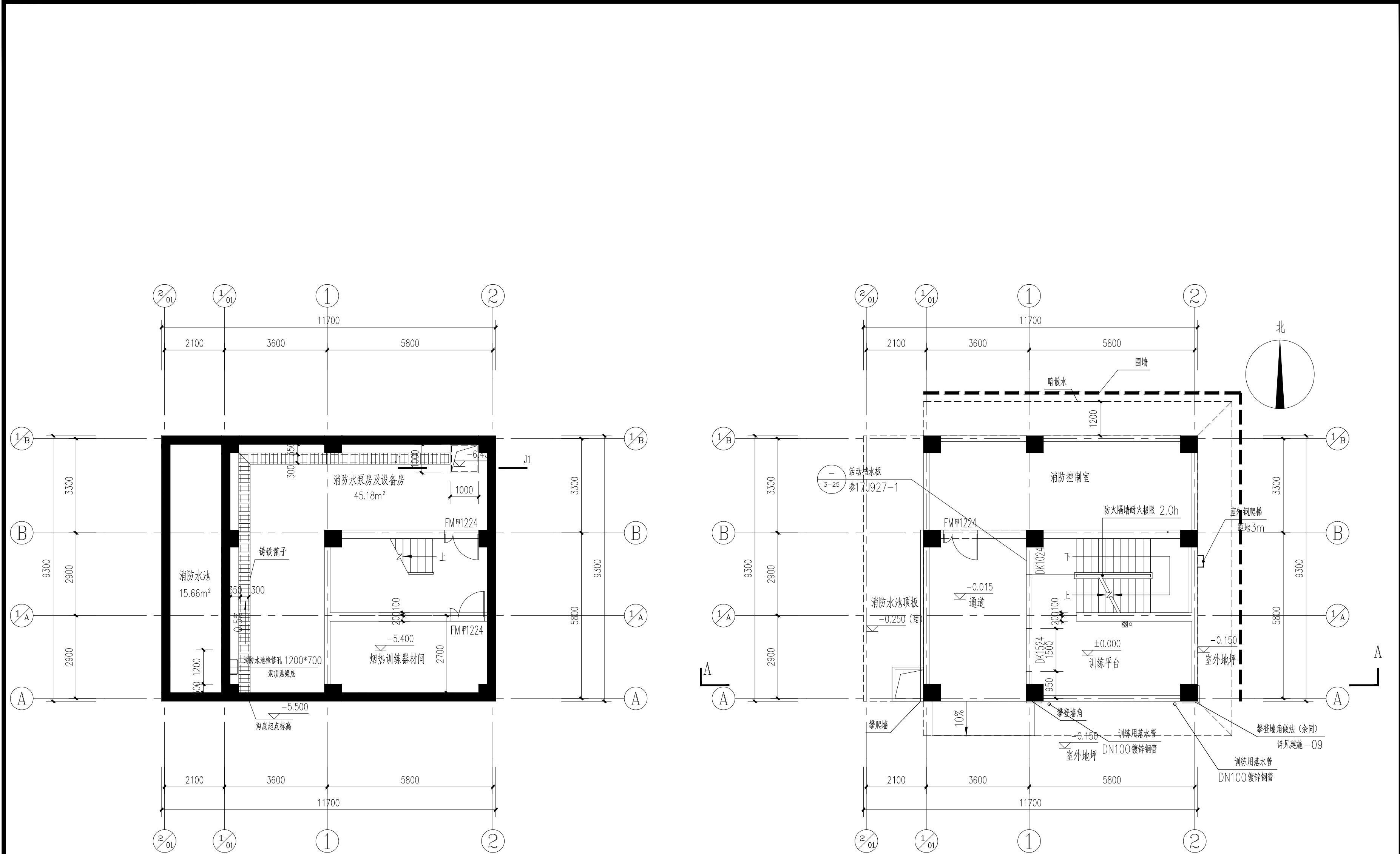
项目	名称	适用范围	页号	编号	厚度 (mm)	构造做法
台阶	混凝土台阶	训练塔入口	室外-3	台1		1、60厚C15混凝土(不包括踏步三角部分)随打随抹,上撒1:1水泥砂子压光,台阶面外坡1%。
						2、300厚3:7灰土垫层分两层夯实
						3、素土夯实
散水	暗埋式混凝土散水	底层四周 (具体范围详见一层平面图)	室外-9	散6		1、绿化种植土(256~300厚;种植土接触的墙做防水层及保护层)
						2、60厚C20混凝土随打随抹平
						3、100厚C15混凝土垫层,宽出面层300mm,下皮标高低于室外地面500(向外坡5%)
						4、素土夯实 (要求散水与建筑之间设通长沉降缝,缝宽15~20mm,缝内嵌沥青;混凝土面层每隔6m需设置伸缩缝,伸缩缝宽10;在建筑转角处散水要求做45°缝,用沥青砂浆嵌缝)
外墙面	外墙质感真石漆	外墙立面 (无保温外墙面)	外-4	参外10		1、外墙真石漆
						2、12厚1:2.5(内掺5%防水剂)水泥砂浆整体防水层
						3、1.5厚非焦油聚氨酯高分子涂膜整体防水层
						4、砖墙用15厚水泥砂浆找平 钢筋混凝土墙面用3厚专用聚合物砂浆刮糙(喷湿墙面)
楼面	水泥砂浆防水楼面 (有防水)	地下一层 训练平台	室内-28	参楼5	50 (降板50)	1、30厚1:2水泥砂浆压实抹光
						2、水泥浆一道(内掺建筑胶)
						3、1.5厚高分子聚合物改性沥青防水涂料一道(换热站为两道),四周翻起300高
						4、20厚1:3水砂浆,一次抹平(内掺建筑胶) 5、现浇钢筋混凝土楼板
	水泥砂浆楼面	楼梯踏步及平台	室内-28	参楼3	30 (降板50)	1、30厚1:2水泥砂浆压实抹光
						2、水泥浆一道(内掺建筑胶)
						3、现浇钢筋混凝土楼板
内墙面	粉刷石膏抹灰墙面 (承重多孔砖) (混凝土柱) 燃烧性能:A级	全部	室内-74	参内11,12		1、白色涂料
						2、2厚粉刷石膏(粉刷石膏与水的重量比是1:0.42)单面压光
						3、10厚粉刷石膏砂浆(石膏、砂、水的重量比是1:2.5:0.64)打底抹平
						4、1.5厚高分子聚合物改性沥青防水涂料一道(仅换热站墙面有此项) 5、墙面先用水润湿,除去浮灰杂物 6、墙面用素水泥浆一道甩毛(混凝土墙有此工序)
踢脚	水泥砂浆踢脚	全部	室内-50	参踢2	18	1、8厚1:2.5水泥砂浆单面压实赶光
						2、10厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道
顶棚	板底粉刷石膏抹灰顶棚	全部	棚-5	参棚7		1、喷(刷、辊)面装饰面
						2、2厚精品(面层专用)粉刷石膏单面压实赶光
						3、6厚粉刷石膏打底找平,木抹子抹毛
						4、素水泥浆一道甩毛(内掺建筑胶)
屋面	水泥砂浆面层屋面 (无保温、不上人)	不上人屋面	屋-13	参屋Ⅱ1		1、20厚1:2.5水泥砂浆保护层,每1米见方半缝分格
						2、3厚SBS改性沥青防水卷材两道
						3、1.5厚高分子聚合物改性沥青防水涂料一道
						4、25厚1:3水泥砂浆找平层 5、1:6水泥焦渣垫层找坡最薄处30 6、现浇钢筋混凝土楼板

项 目	名 称	构 造 做 法
地下室防水	侧 墙 (自外面内)	1、回填土:2:8灰土回填分层夯实
		2、保护层:贴50厚挤塑聚苯乙烯泡沫板(XPS)
		3、防水层:3厚SBS改性沥青防水卷材两道
		4、修补层:1:2.5水泥砂浆修补找平
		5、结构层:防水钢筋混凝土侧墙(抗渗等级详见结施)
	底 板 (自上而下)	1、结构层:防水钢筋混凝土底板(抗渗等级详见结施)
		2、保护层:50厚C20细石混凝土保护层
		3、防水层:3厚SBS改性沥青防水卷材两道
		4、冷粘剂一道 基层处理
		5、20厚1:3水泥砂浆找坡平
		6、垫层:100厚C15混凝土垫层
	顶 板 (自上而下)	1、上部车道、硬地面或种植土按环境图
		2、土工布(600克/m ²)滤水层
		3、100—150厚陶粒排(蓄)水层
		4、保护层:70厚C20细石混凝土φ6@200双向每6m设分隔缝,嵌聚氨酯密封胶
		5、隔离层:聚脂无纺布一层
		6、防水层:4厚SBS改性沥青耐根穿刺防水卷材
		7、防水层:3厚SBS改性沥青防水卷材
		8、找平层:20厚1:2.5水泥砂浆
		9、找坡层:1:6水泥焦渣找坡层=1%最薄处30
10、结构层:防水钢筋混凝土顶板(抗渗等级详见结施)		
消防水池底板侧壁 集水坑 (自上而下)	1、20厚1:2水泥砂浆保护层	
	2、1.5厚聚合物水泥防水涂料(渗透型)	
	3、钢筋混凝土结构自防水	
注 明:1、本表建筑用料做法除注明外均参考陕09J01《建筑用料及做法》。 2、本工程防水层低温使用温度均为-25℃;本建筑的防水及找平层做法不经设计单位同意,不得随意更改。 3、工程做法中使用的建筑胶均应使用符合国家规范要求的无毒、无害的环保产品。		

门窗表

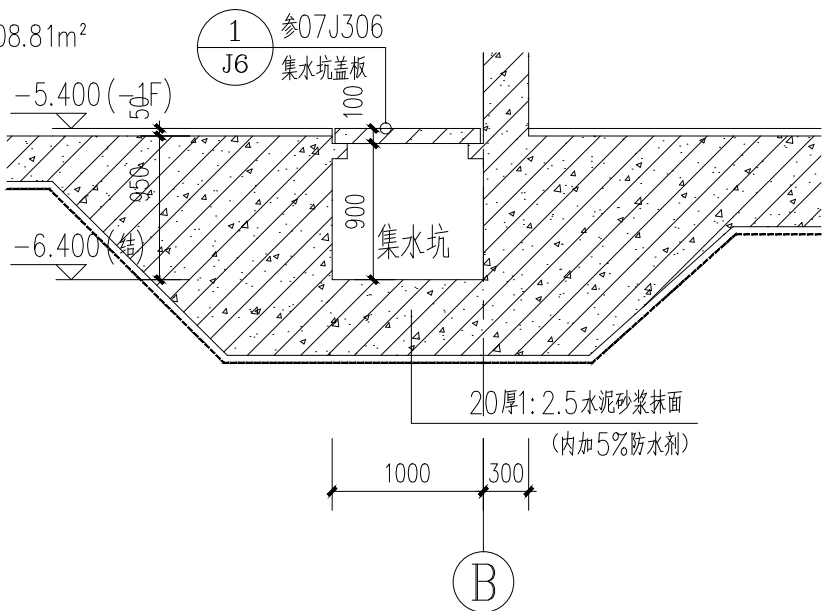
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号
普通门	M1024	1000X2400	2	陕09J06-1	5	蜂窝板门
甲级防火门	FM甲1224	1200X2400	3	12J609	26	GFM7-1224
防火卷帘	FJM4824	4800X2400	1	12J609	87	GFJ1-4824

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司. * 严禁用于本工程以外范围. * 本图纸需手续齐全方可用于施工. * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A352006090			
签 署			
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅	
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	
校对 Checked	房永康	房永康	
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	
建 设 单 位			
铜川市消防救援支队			
工 程 名 称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
子 项 名 称			
训练塔			
图 纸 名 称			
工程做法表			
工程号 Pjt. No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A0103
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2025.10
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	



地下一层平面图 1:100

本层建筑面积：108.81m²



一层平面图 1:100

本层建筑面积：108.81m²

总建筑面积：492.03m²

本页说明：

- 混凝土墙、暗柱定位详见结构图。
- 除注明墙贴柱边，墙厚除注明外均为200。
- 训练平台、水带晾晒平台，地漏周边0.5m范围内找坡，坡向地漏，坡度0.5%。
- 楼梯详图详见建施-08。
- 室外钢爬梯及护笼做法，参图集15J401，第D17页。
室外钢爬梯及护笼需要由专业厂家配合指导施工。
- ND1为暖通预留洞，HxLxB=300x300x墙厚，洞顶标高-1.750。
- 明装消防栓详见水施。
- 图例：

■ 钢筋混凝土墙 ———— 承重多孔砖

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司.			
* 严禁用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
* 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			

平面示意 Plane Diagram			
--------------------	--	--	--



锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A352006090			

签 署		
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅
审 定 Approved	杨慧敏	杨慧敏
审 核 Examined	任刚毅	任刚毅
校 对 Checked	房永康	房永康
设 计 Designed	刘文俊	刘文俊

建设单位		
铜川市消防救援支队		

工程名称		
------	--	--

铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目		
--------------------	--	--

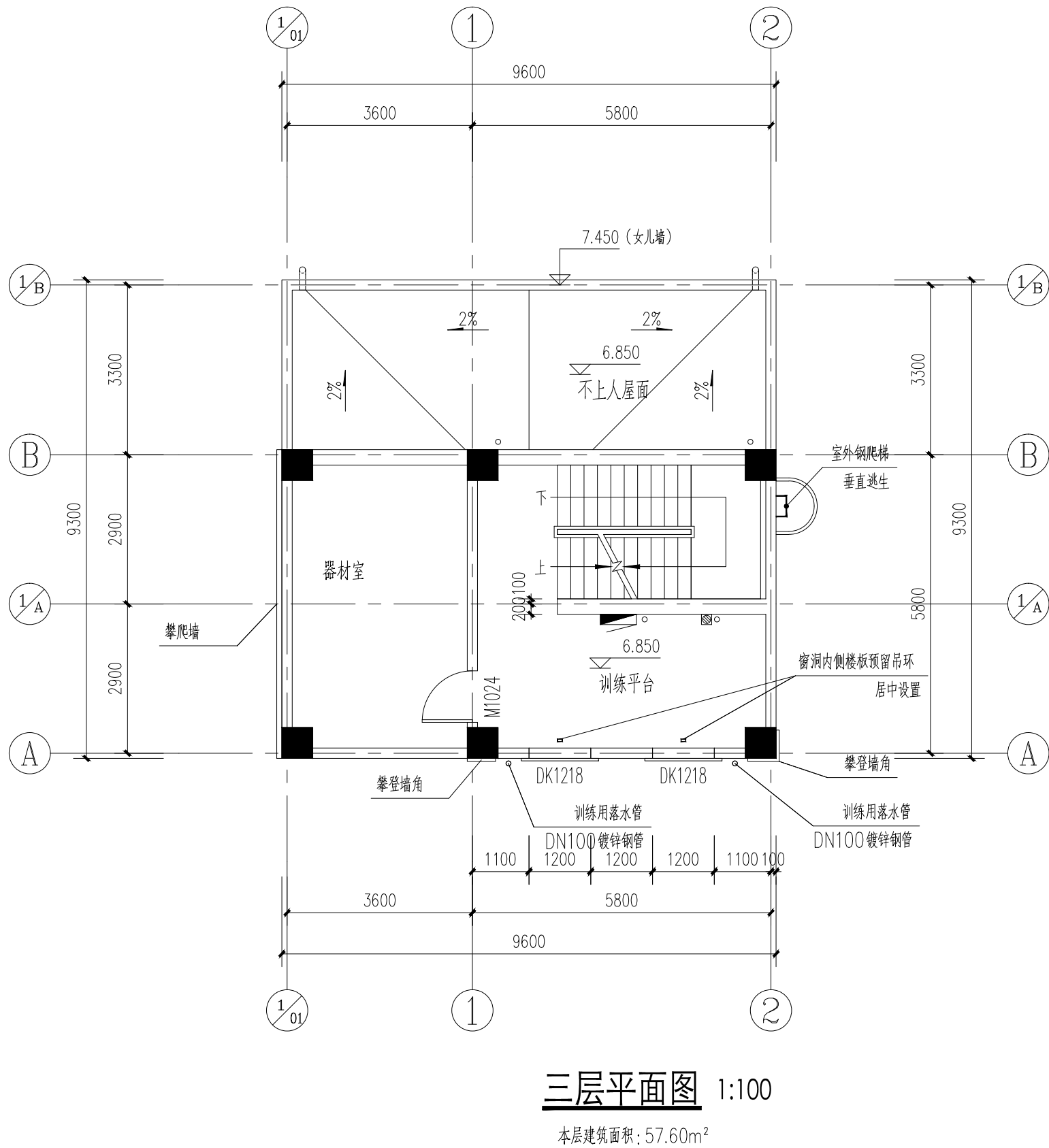
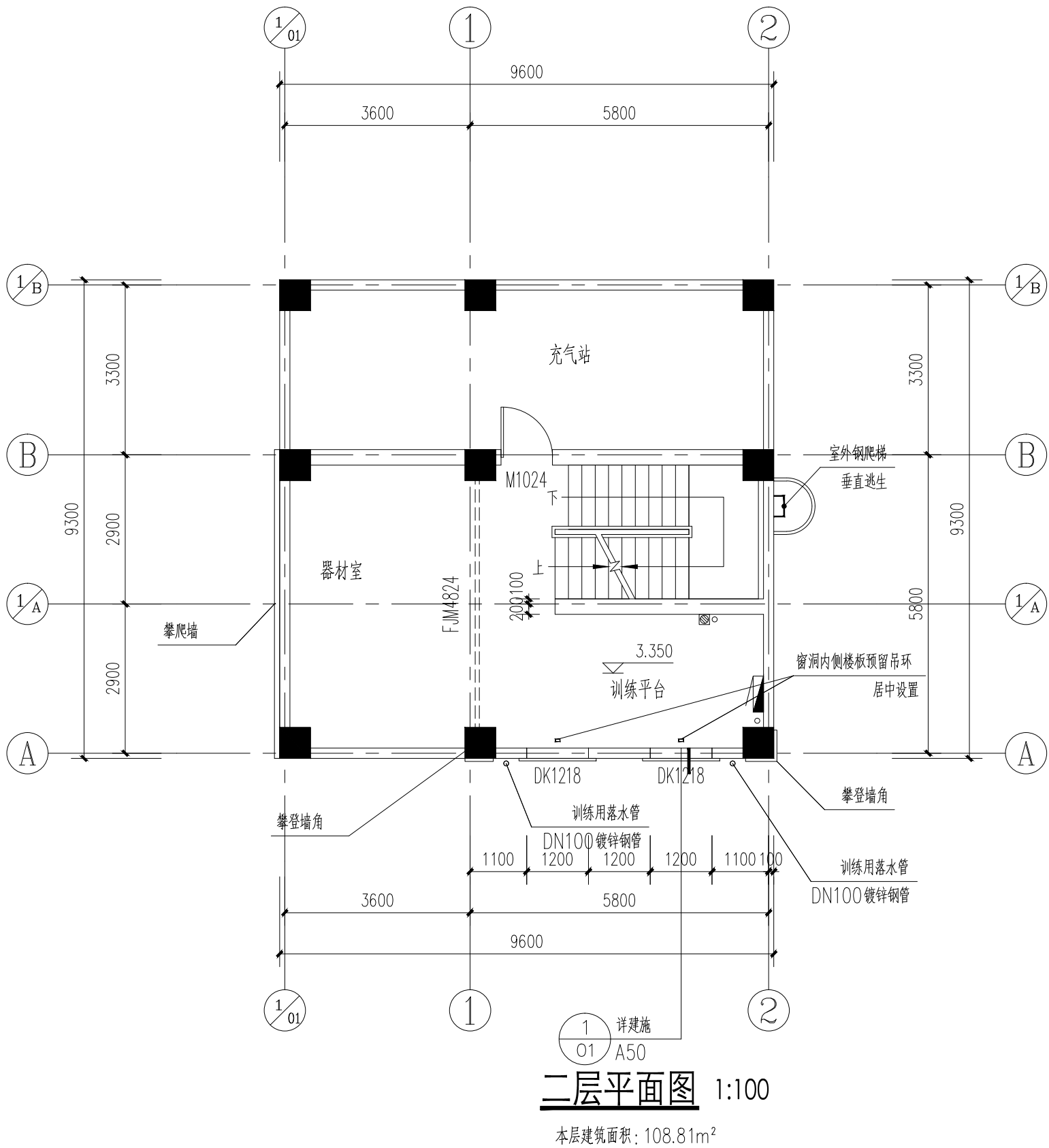
子项名称		
训练塔		

图纸名称		
------	--	--

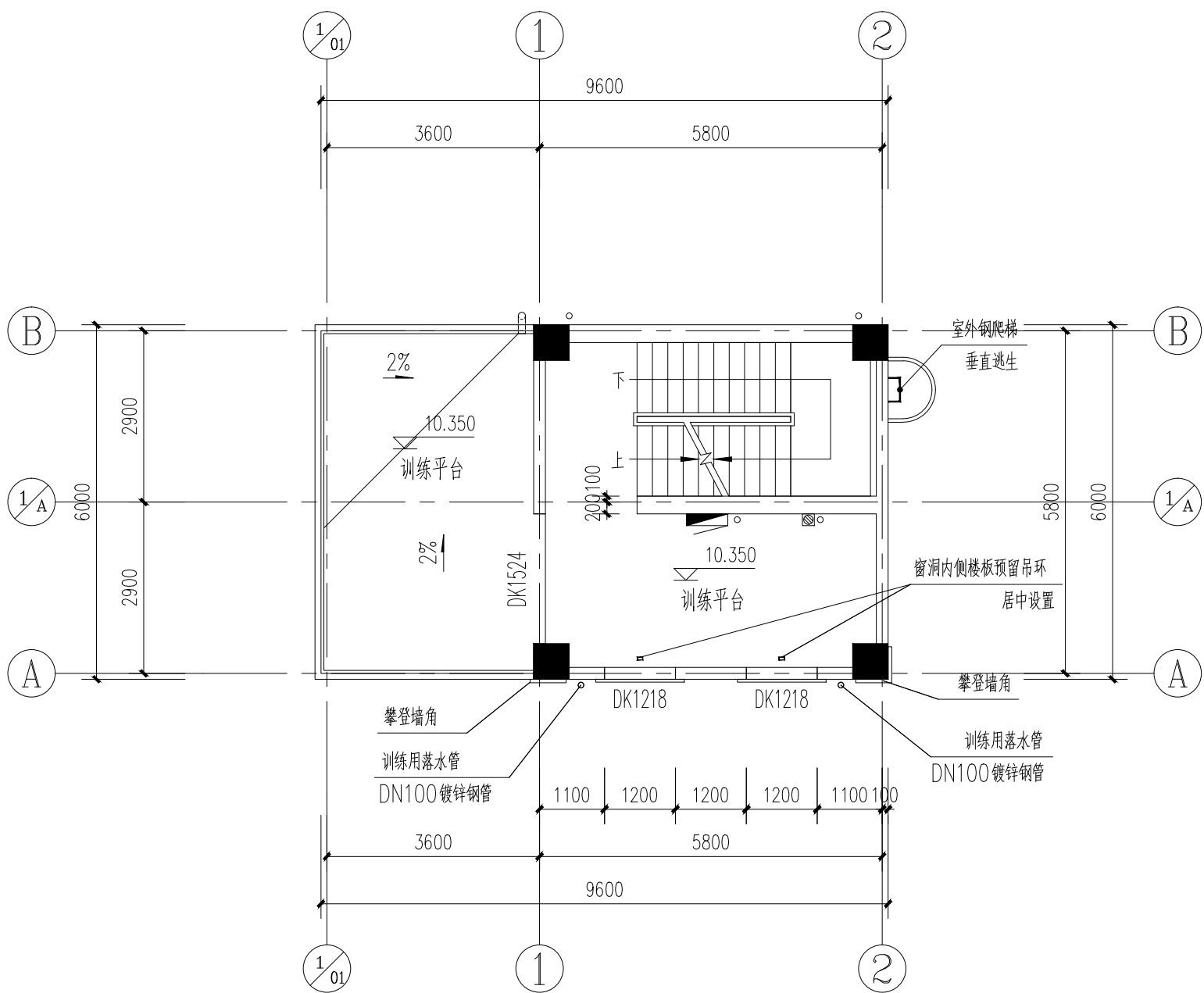
地下一层平面图、一层平面图		
---------------	--	--

工程号 Pjt. No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A1001
专 业 Dept.	建筑	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2025.10
版 次 Ver.	A	备 注 Remark	

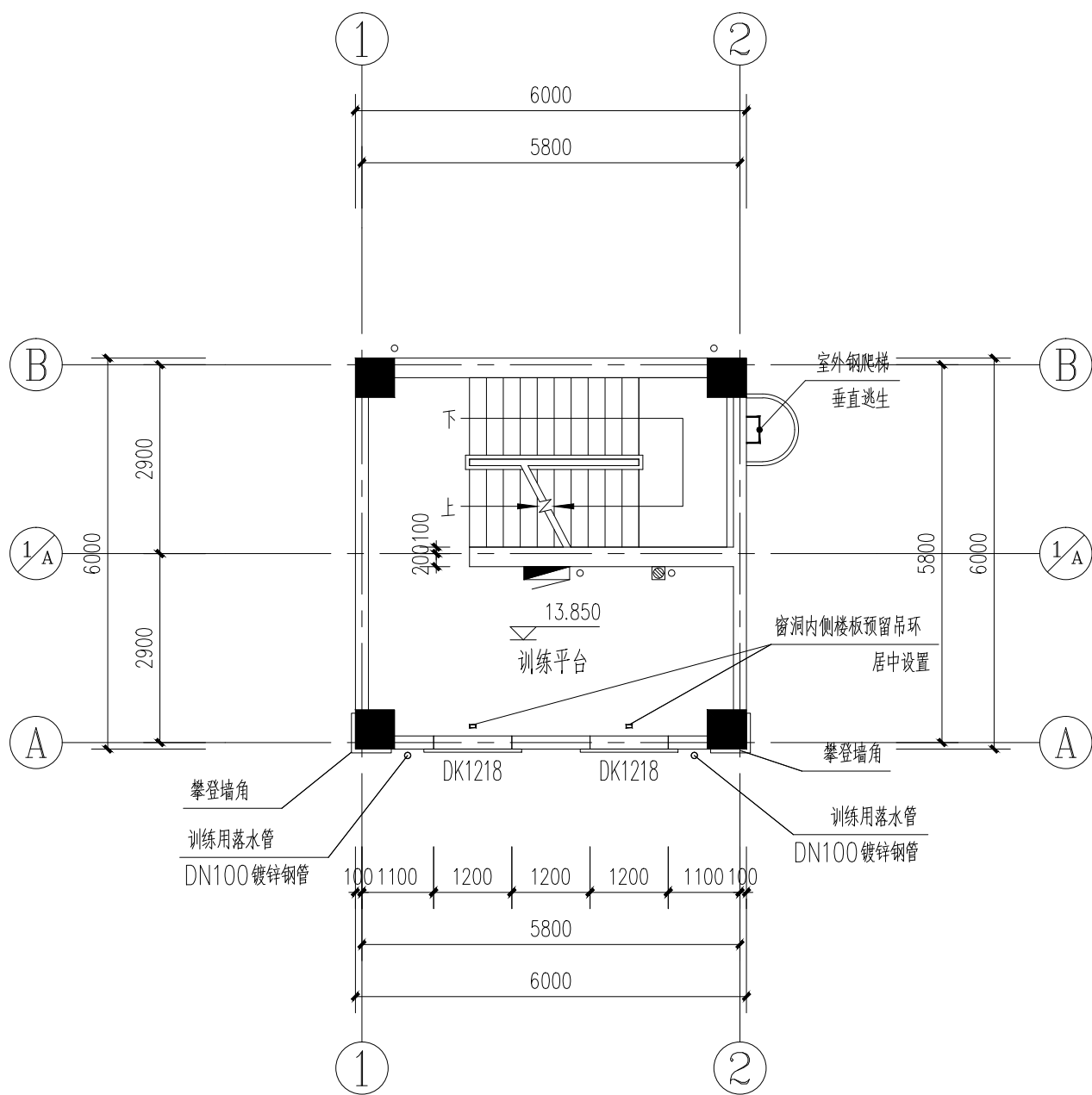
会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司. * 严禁用于本工程以外范围. * 本图纸需手续齐全方可用于施工. * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A352006090			
签 署			
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅	
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	
审 定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	
校对 Checked	房永康	房永康	
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	
建设单位			
铜川市消防救援支队			
工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
子项名称			
训练塔			
图纸名称			
二层平面图、三层平面图			
工程号 Pjt. No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A1002
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版次 Ver.	A	备注 Remark	



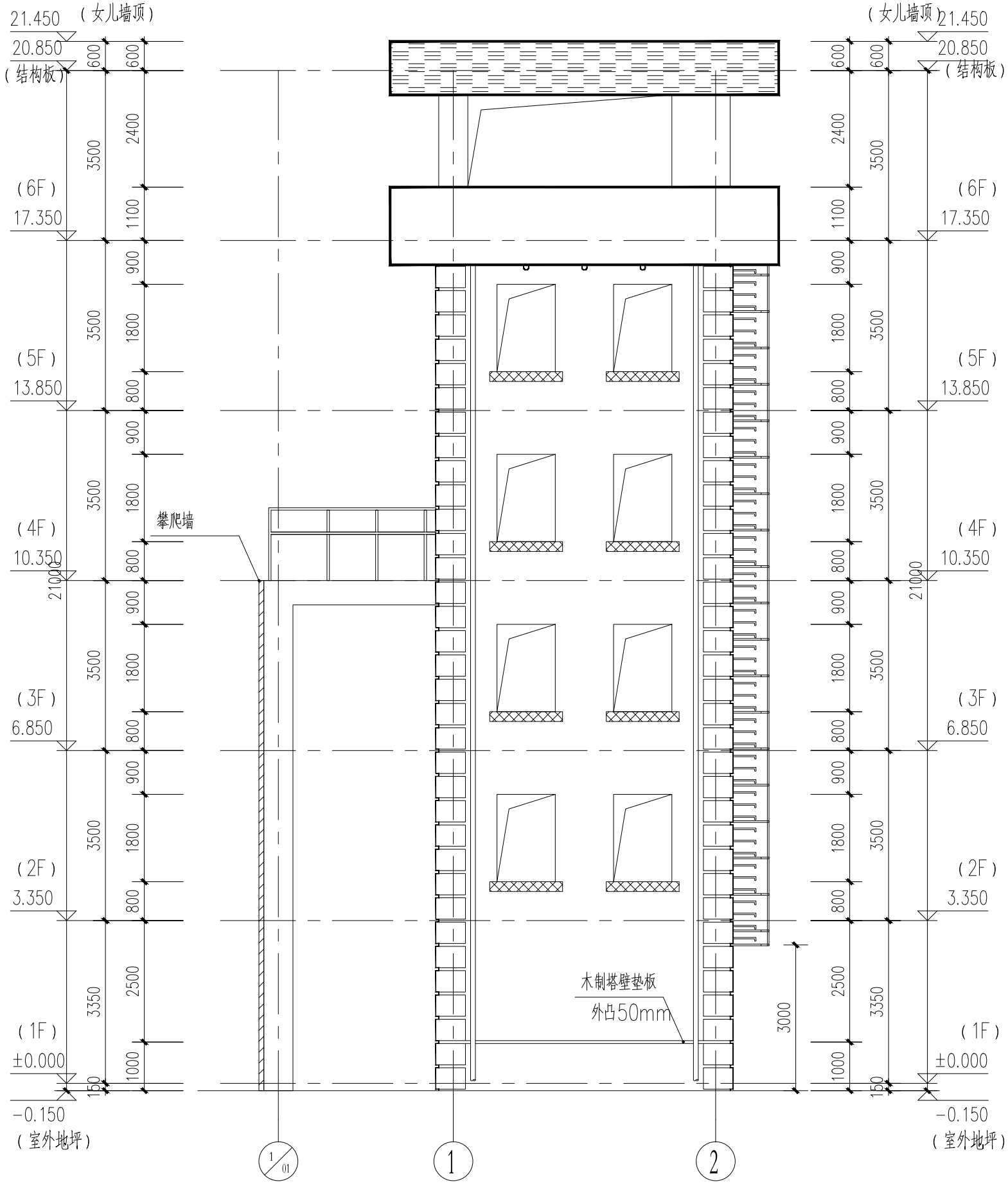
会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。 * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A352006090			
签 署			
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅	
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	
校对 Checked	房永康	房永康	
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	
建设单位			
铜川市消防救援支队			
工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
子项名称			
训练塔			
图纸名称			
四层平面图、五层平面图			
工程号 Pjt. No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A1003
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版次 Ver.	A	备注 Remark	



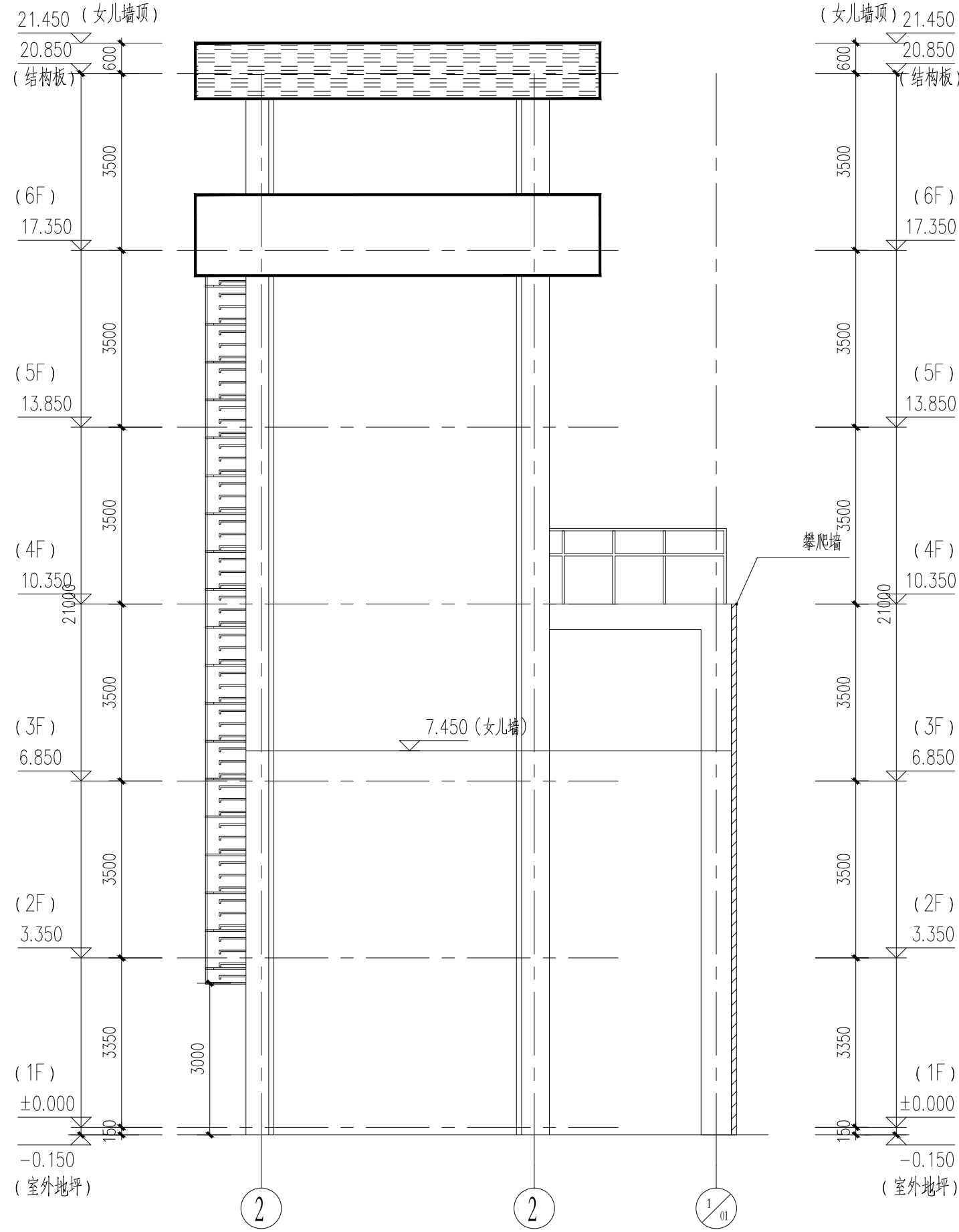
四层平面图 1:100
本层建筑面积: 36.00m²



五层平面图 1:100
本层建筑面积: 36.00m²



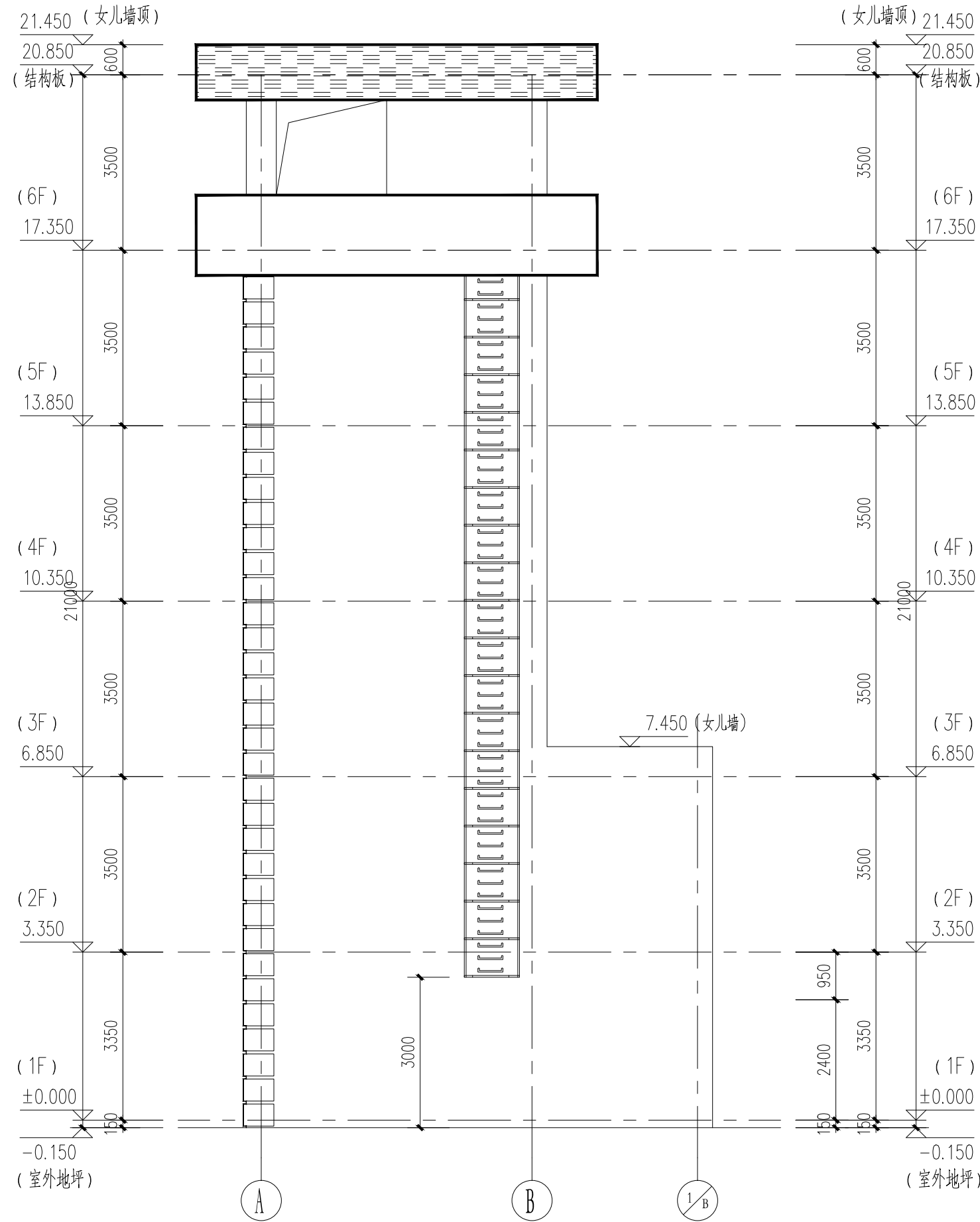
1-2轴立面图 1:100



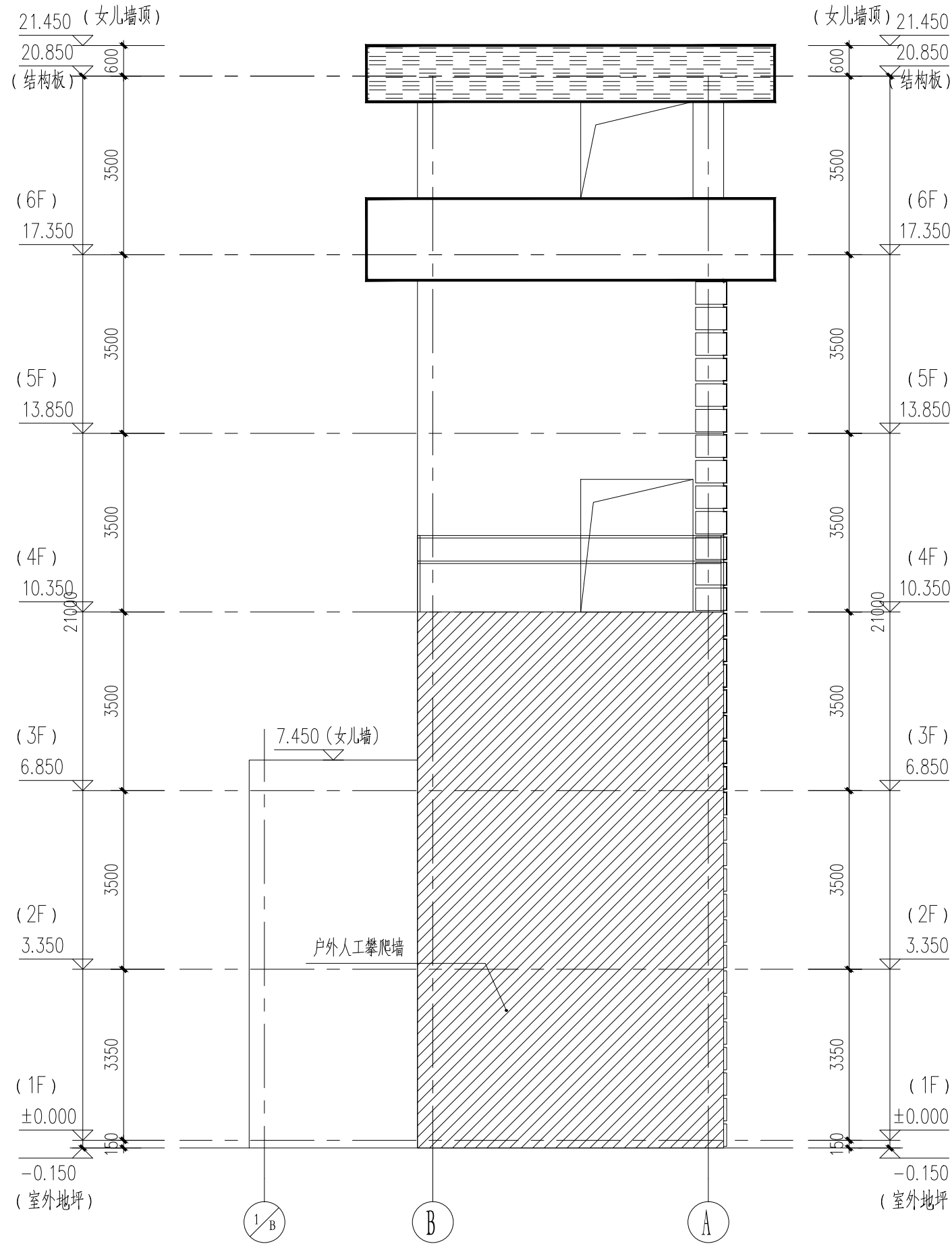
2-1轴立面图 1:100

- 图例:
- 米白色质感漆
 - 蓝色质感漆
 - 红色质感漆
 - 攀爬墙
 - 深灰色质感漆

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司. * 严禁用于本工程以外范围. * 本图纸需手续齐全方可用于施工. * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
平面示意 Plane Diagram			



A-B轴立面图 1:100



B-A轴立面图 1:100

图例:

- 米白色质感漆
- 蓝色质感漆
- 红色质感漆
- 攀爬墙
- 深灰色质感漆

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司.
- * 严禁用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.
- * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图

平面示意 Plane Diagram

锦辉项目管理集团有限公司

设计证号 Licence NO.
A352006090

签署

项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏
审核 Examined	任刚毅	任刚毅
校对 Checked	房永康	房永康
设计 Designed	刘文俊	刘文俊

建设单位

铜川市消防救援支队

工程名称

铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目

子项名称

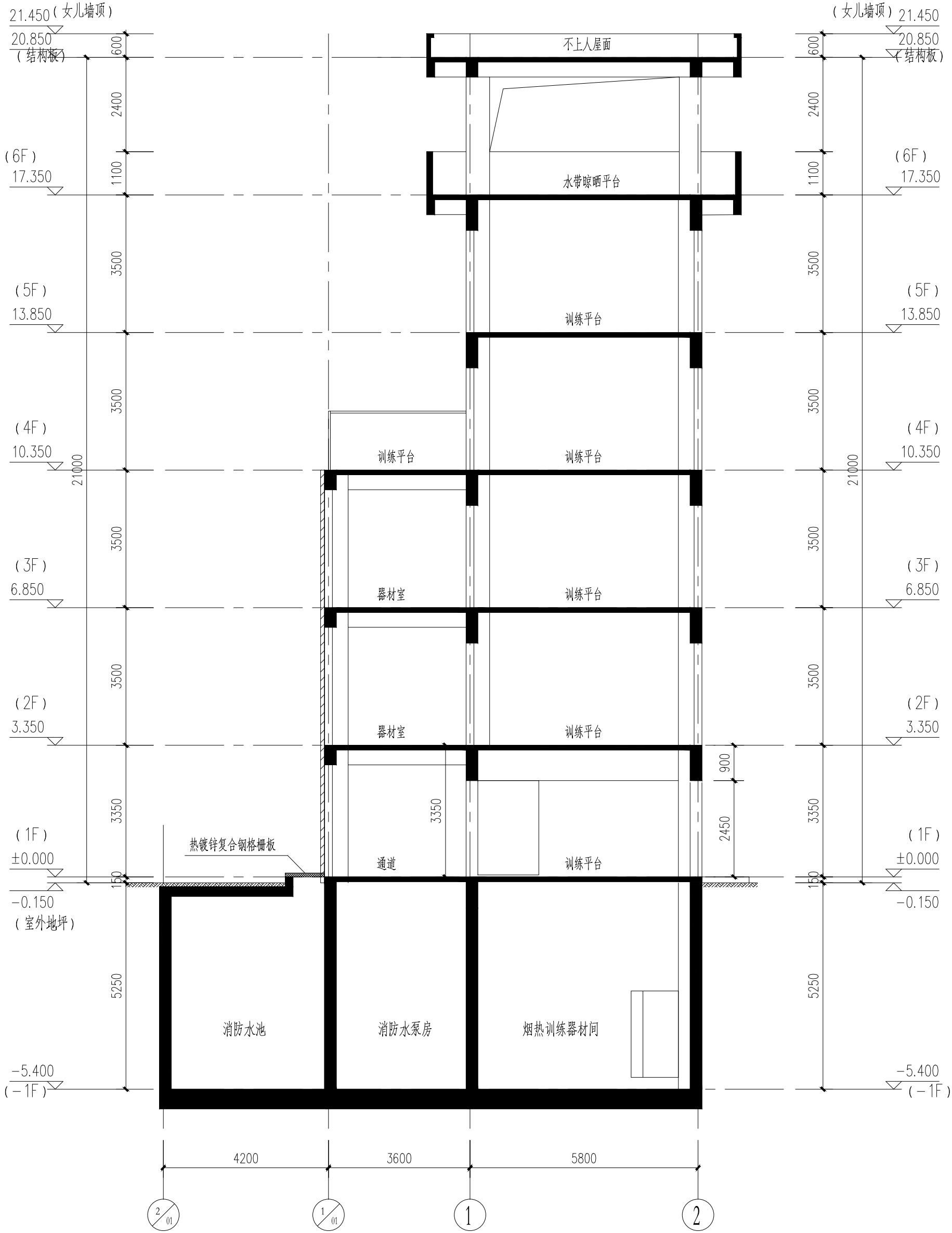
训练塔

图纸名称

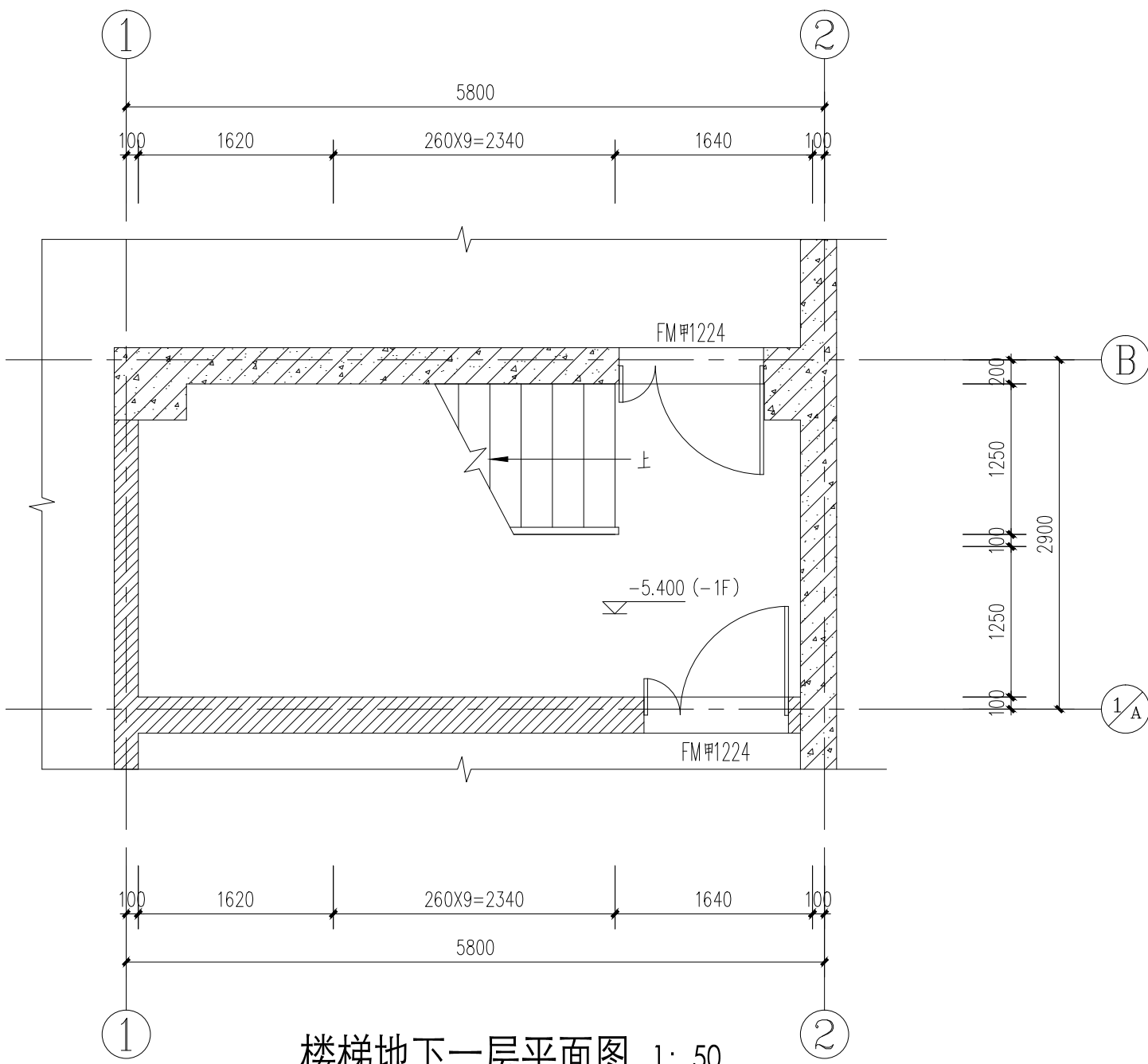
(A)~(C)轴立面图、(C)~(A)轴立面图

工程号 Pjt. No.	2025-011	图号 Dwg.No.	A2002
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版次 Ver.	A	备注 Remark	

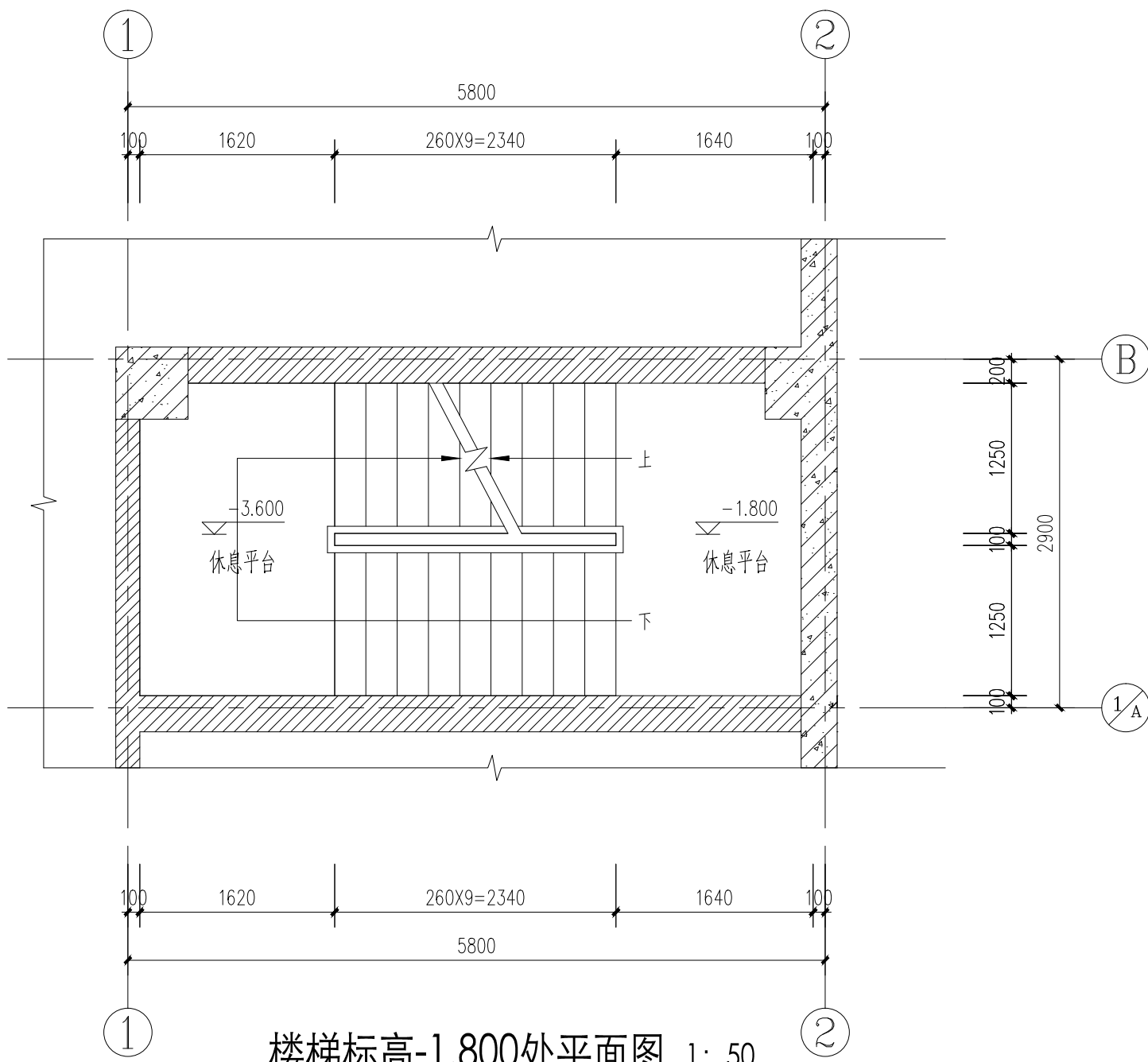
■ 会签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备注 Notes			
* 本图纸的版权属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手签齐全方可用于施工。 * 所有施工图纸必须加盖本公司施工专用印章后方可有效施工			
■ 平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计注册号 License No. A330006790			
■ 签署			
项目负责人 Item Pin	任刚毅	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	任刚毅
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	杨慧敏
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	任刚毅
校对 Checked	房永康	房永康	房永康
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	刘文俊
■ 建设单位			
铜川市消防救援支队			
■ 工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
■ 子项名称			
训练塔			
■ 图纸名称			
1-1剖面图			
工程号 Prj. No.	2025-011	图号 Dwg. No.	A3001
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025.10
版次 Ver.	A	备注 Remark	



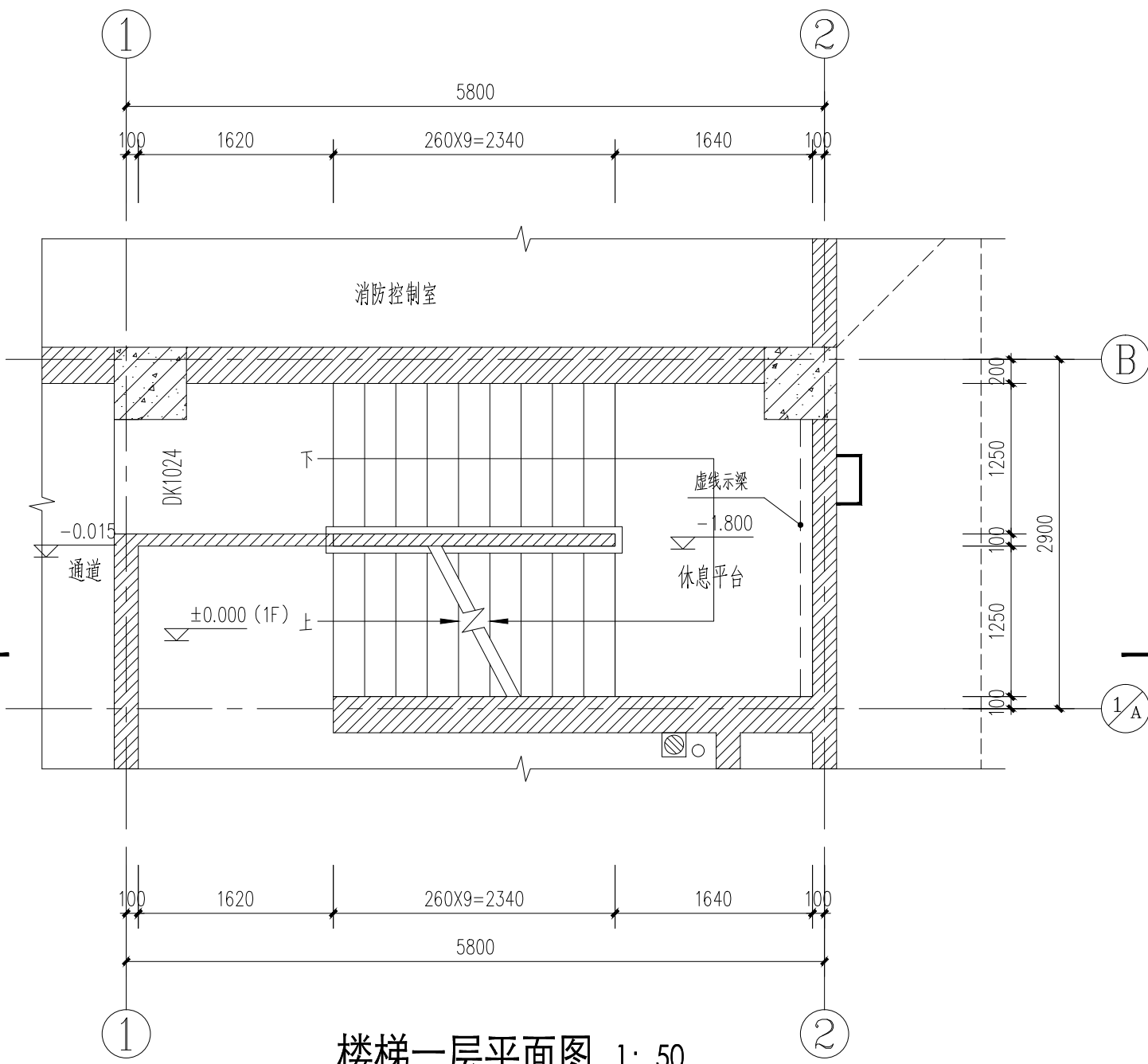
1-1剖面图 1:100



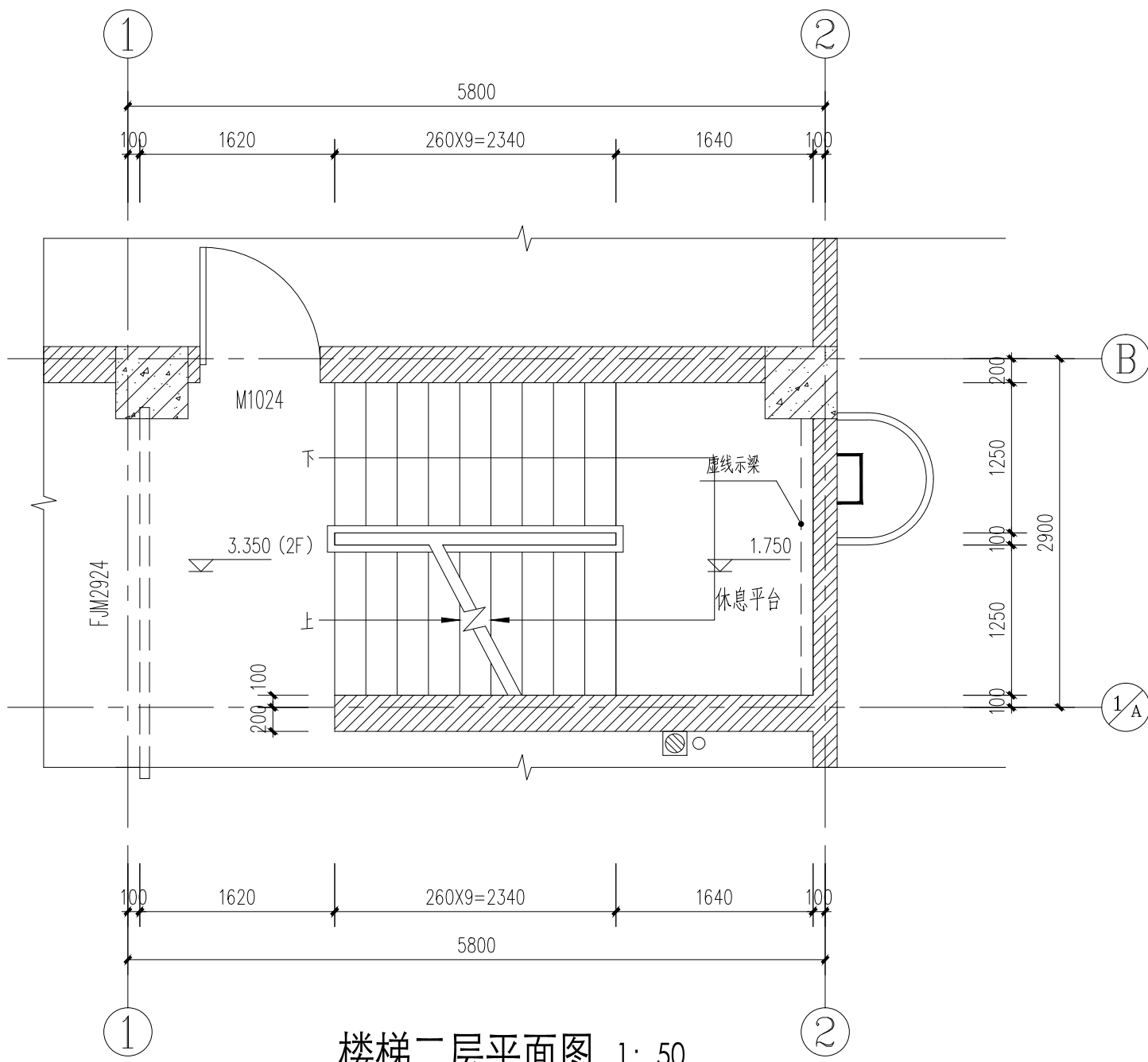
楼梯地下一层平面图 1: 50



楼梯标高-1.800处平面图 1: 50



楼梯一层平面图 1: 50

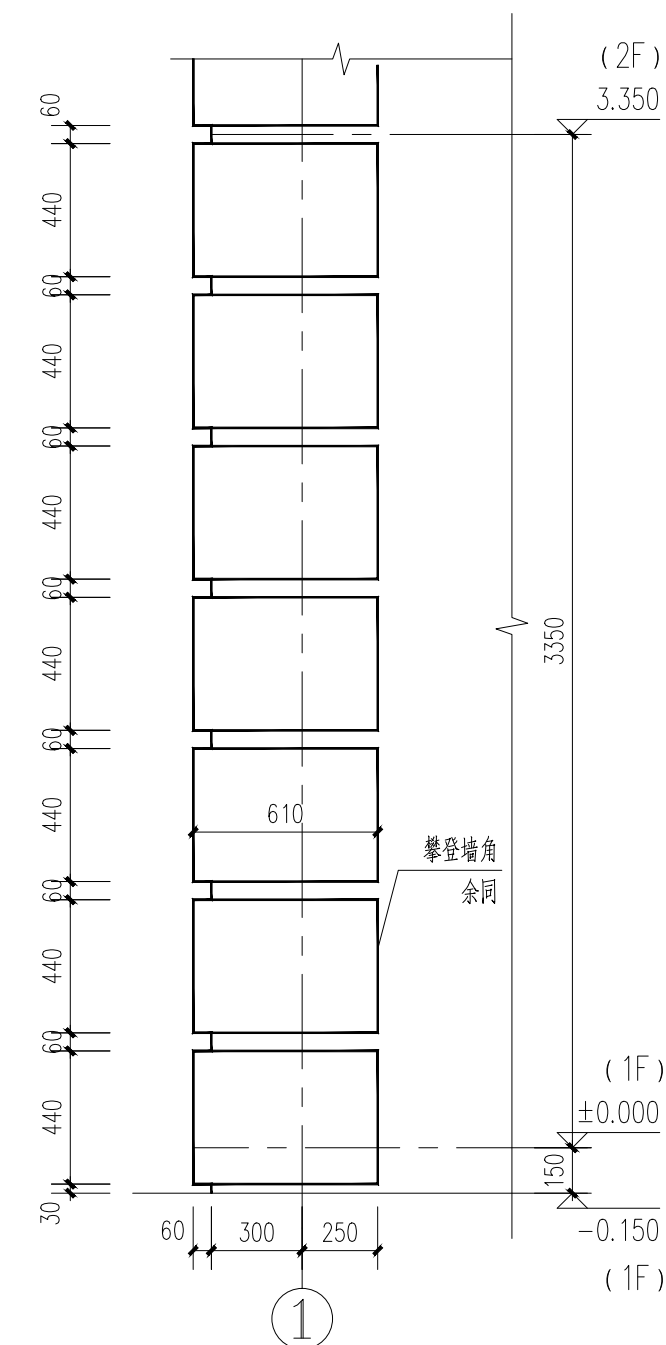
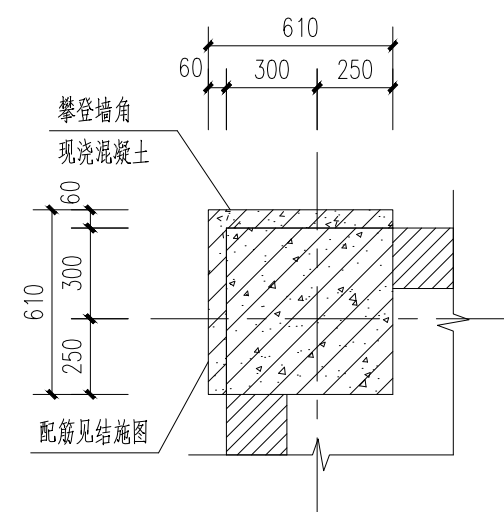
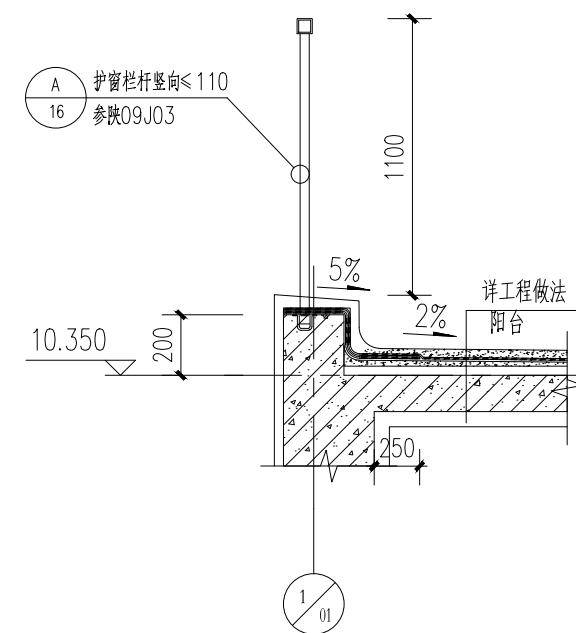
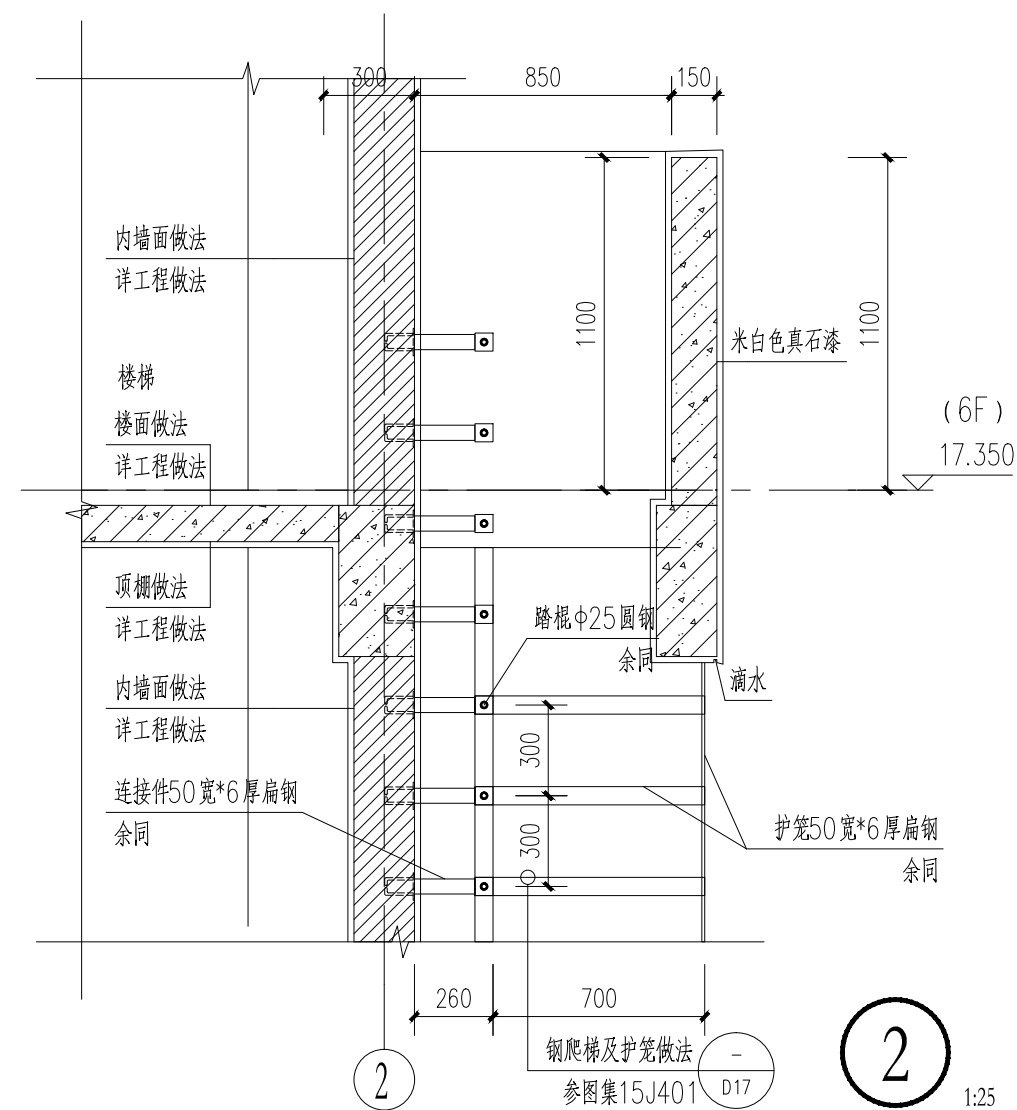
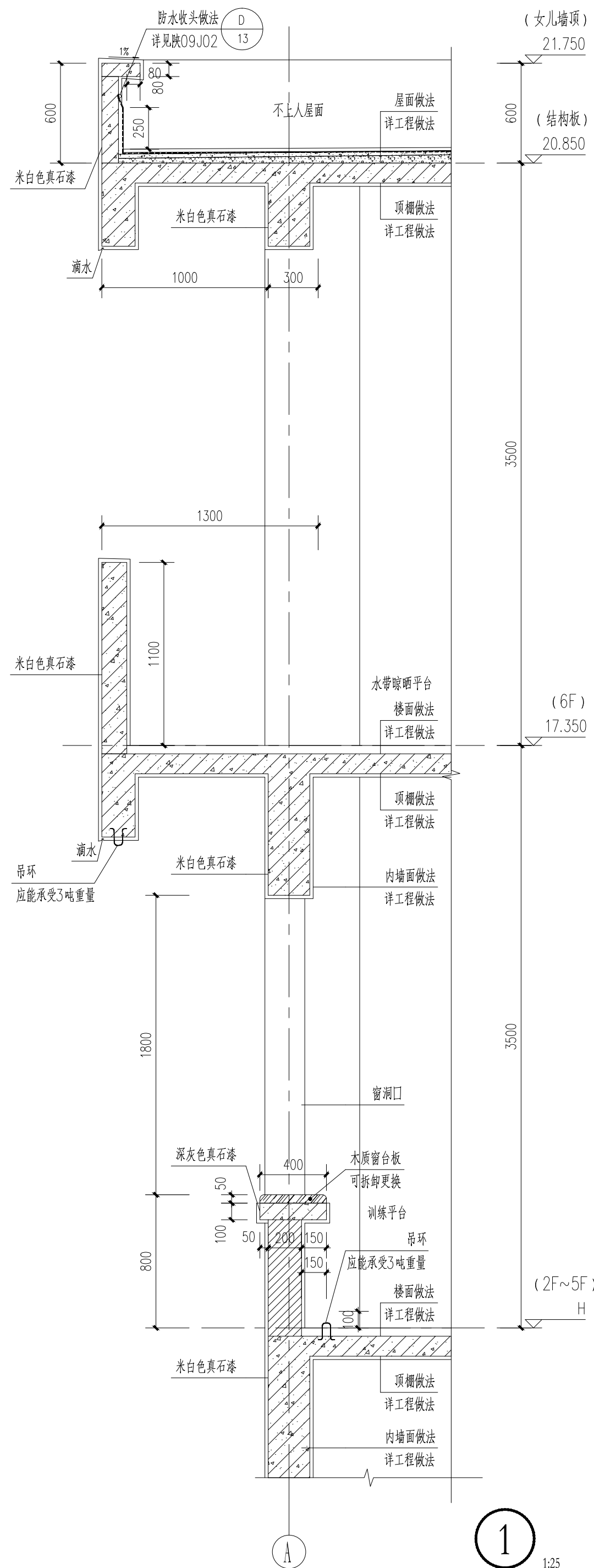


楼梯二层平面图 1: 50

楼梯说明:

- 楼梯栏杆采用不锈钢栏杆, 做法见陕09J08 B2
4B
- 高度900mm, 栏杆竖向杆件间净距为110mm。
- 楼梯踏步防滑条见陕09J08 18
75
- 栏杆预埋铁件做法见陕09J08 M1
77

会签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备注 Notes			
* 本图纸的版权属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手签齐全方可用于施工。 * 所有施工图纸必须加盖本公司施工专用章后方可有效施工。			
平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计注册号 License No. A33006090			
签署			
项目负责人 Item Prin	任刚毅	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	任刚毅
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	杨慧敏
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	任刚毅
校对 Checked	房永康	房永康	房永康
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	刘文俊
建设单位			
铜川市消防救援支队			
工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
子项名称			
训练塔			
图纸名称			
楼梯详图 (一)			
工程号 Prj. No.	2025-011	图号 Dwg. No.	A4001
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版本 Ver.	A	备注 Remark	

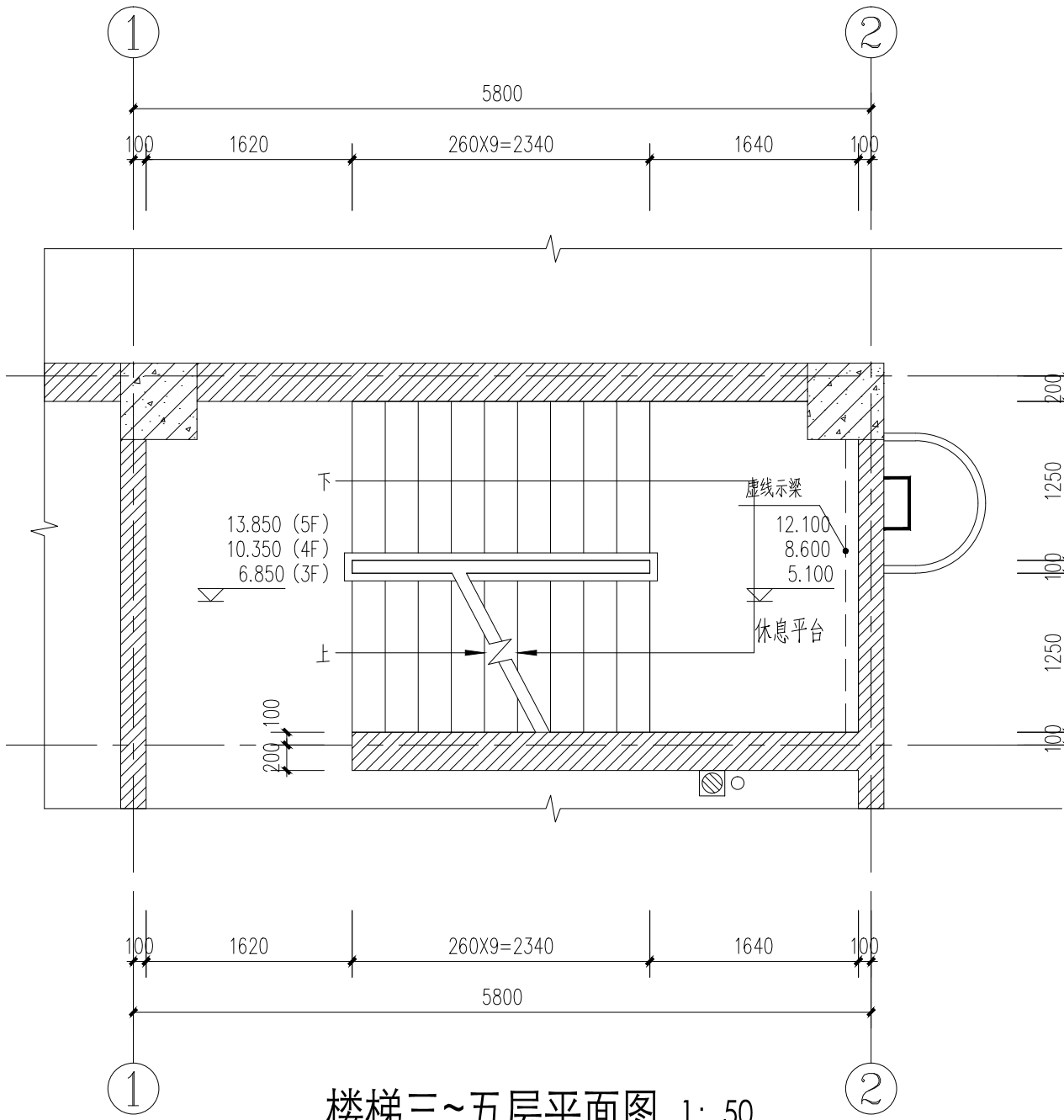


攀登墙角平面放大图 1:25

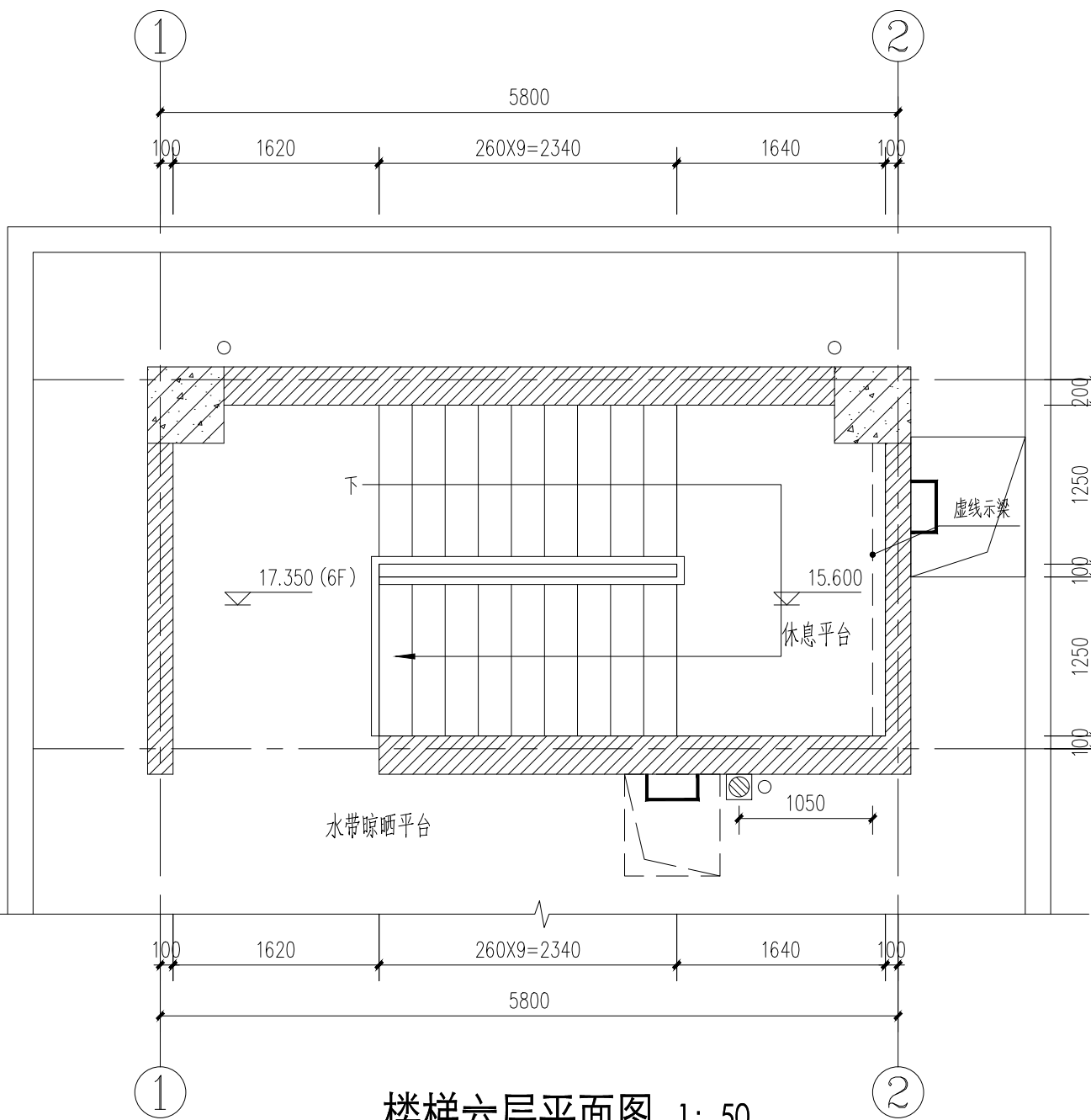
攀登墙角立面放大图 1:25

注明：本图为攀登墙角局部立面放大图，未表示位置参本图

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。 * 所有施工图蓝图须加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
■ 平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计证号 Licence NO. A3520C6D9Q			
■ 签 署			
项目负责人 Item.Prin	任刚毅	任刚毅	
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	
校对 Checked	房永康	房永康	
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	
■ 建设单位			
铜川市消防救援支队			
■ 工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
■ 子项名称			
训练塔			
■ 图纸名称			
节点详图			
工程号 Pjt.No.	2025-011	图 号 Dwg.No.	A5001
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版 次 Ver.	A	备注 Remark	



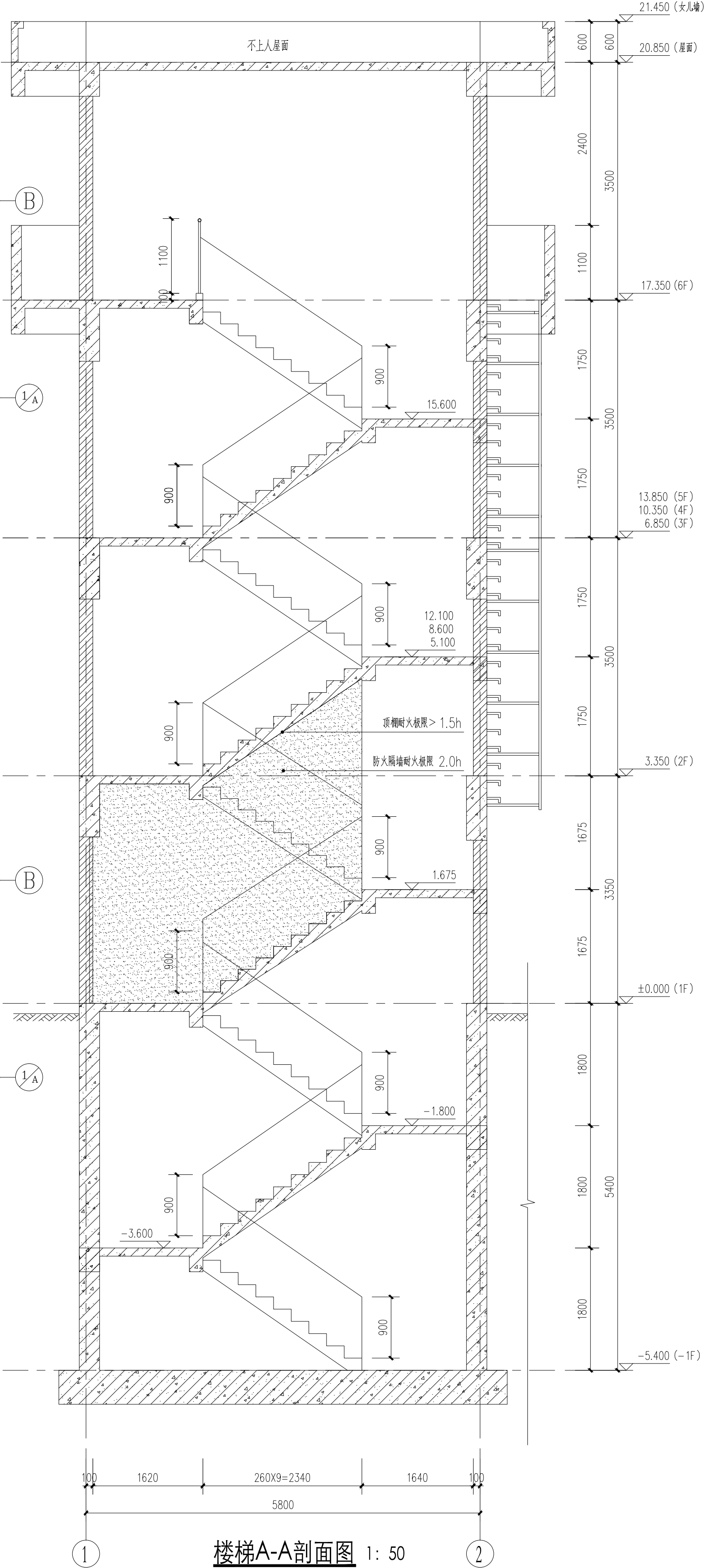
楼梯三~五层平面图 1: 50



楼梯六层平面图 1: 50

楼梯说明:

- 1、楼梯栏杆采用不锈钢栏杆, 做法见陕09J08 B2
4B
- 2、高度900mm, 栏杆竖向杆件间净距为110mm。
- 3、楼梯踏步防滑条见陕09J08 18
75
- 4、栏杆预埋铁件做法见陕09J08 M1
77



楼梯A-A剖面图 1: 50

会签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
备注 Notes			
* 本图纸的版权归属锦辉项目管理集团有限公司。 * 严禁用于本工程以外范围。 * 本图纸需经手签字齐全方可用于施工。 * 所有施工图纸必须加盖本公司施工专用章后方可有效施工。			
平面示意 Plane Diagram			
锦辉项目管理集团有限公司			
设计编号 Jdscmh00 A33000690			
总图			
项目负责人 Item Prin	任刚毅	任刚毅	任刚毅
专业负责人 Chief	任刚毅	任刚毅	任刚毅
审定 Approved	杨慧敏	杨慧敏	杨慧敏
审核 Examined	任刚毅	任刚毅	任刚毅
校对 Checked	房永康	房永康	房永康
设计 Designed	刘文俊	刘文俊	刘文俊
建设单位			
铜川市消防救援支队			
工程名称			
铜川市消防救援支队消防训练塔建设项目			
子项名称			
训练塔			
图纸名称			
楼梯详图 (二)			
工程号 Prj. No.	2025-011	图号 Dwg. No.	A4002
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2025.10
版本 Ver.	A	备注 Remark	