

设计号：2025-XA-0711

西安市行知小学  
校园建筑维修改造项目

建筑施工图

2025年07月



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级	证书编号
甲级工程乙级	A2611335580
城乡规划乙级	
建筑装饰工程乙级	
风景园林工程乙级	

第 ☐ 版图

备注：

本图纸未经正规施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护,不得复印违者必究

## 建筑设计总说明（一）

### ■ 总述

#### 一、工程概况

- 建设单位：行知小学。
- 建设地点：西安市莲湖区。
- 建筑工程等级：二级。
- 设计使用年限：50年。
- 建筑防火分类：单层民用建筑。
- 耐火等级：二级。
- 建筑物抗震设防烈度：8度。
- 建筑结构类型：钢框架结构。
- 建筑规模：大门及门卫室杂物间
- 功能组成：本栋建筑为大门及门卫杂物间
- 总建筑面积：36.00m²。
- 建筑基底面积：36.00m²。
- 建筑层数：共1层,其中地上1层。
- 建筑高度：6.60m（大门规划高度）,6.30m（消防高度）。
- 设计标高：相对标高±0.000对应绝对标高由现场确定。

#### 二、设计范围

- 本子项的施工图设计包括建筑、结构、电气等专业的配套内容。
- 本子项施工图仅承担一般室内装修设计,不含精装修及特殊装修设计,但荷载、电量、水量均已预留。
- 本子项施工图中的总平面图布置图,主要表示建筑定位,建筑与用地红线、道路红线、建筑控制线,相邻建筑间距离关系及建筑室内外高差、建筑的绝对高程值等,其他详见总体施工图。绿化景观须另见景观设计图。

#### 三、设计依据

- 相关文件。
  - 使用方确认的施工图前期配合设计方案。
  - 建设单位提供的有关文件,包括用地红线及道路标高高程图等
  - 项目岩土工程勘察报告；
  - 设计合同

#### 2. 相关主要标准、规范、规定。

- (1)《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）；
- (2)《民用建筑设计统一标准》（GB50352—2019）；
- (3)《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001—2017）；
- (4)《总图制图标准》（GB/T50103—2010）；
- (5)《建筑制图标准》（GB/T50104—2010）；
- (6)《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353—2013）；
- (7)与本工程类型相应的现行建筑设计规范；
  - 《全国民用建筑工程设计技术措施》（规划·建筑·景观2009年）；
  - 《无障碍设计规范》（JGJ50763—2012）；

- (8)《办公建筑设计标准》（JGJ/T67—2019）；
- (9)《建筑环境通用规范》（GB55016—2021）；
- (10)《民用建筑通用规范》（GB55031—2022）；
- (11)《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030—2022）；
- (12)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015—2021）
- (13)《建筑与市政工程无障碍通用规范》（B55019—2021）
- (14)《市容环卫工程项目规范》（GB 55013—2021）
- (15)《园林绿化工程项目规范》（GB 55014—2021）
- (16)《消防设施通用规范》（GB55036—2022）

- (17) 其他条文中直接引用者不再重复。

#### 四、标注说明

除标高、坐标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、本说明未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求,均遵照国家现行标准、各项工程施工及验收规范进行。

六、当门窗（采光屋顶、防火门窗、人防门等）、幕墙（玻璃、金属及石材等）、电梯、钢结构等建筑部件另行委托设计、制作和安装时,设计单位、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。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、误差范围,并配合施工。厂家在制作前应复核土建施工后的相关尺寸,以确保安装无误。

七、施工前请认真阅读本工程各专业的施工图文件,建设单位应组织施工技术交底。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,不得任意更改设计图纸。

八、根据《建设工程质量管理条例》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。

九、未尽事宜应严格按照国家及当地有关现行规范、规定要求进行施工。

十、本项目施工图应同时有设计单位出图专用章、注册执业章及设计人签名时,方为有效文件。

### ■ 建筑防火

#### 一、设计依据

- 1.《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018年版）；
- 2.《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）；
- 3.《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251—2017）；
- 4.《建筑防火通用规范》（GB55037—2022）；
- 5.相应建筑设计规范中的有关规定。

#### 二、建筑分类、耐火等级

- 1.建筑分类：24m以下单层民用建筑；消防高度：6.30m。
- 2.耐火等级：二级；
- 3.建筑内墙体和吊顶的燃烧性能和耐火极限（材料未注明者均为不燃性）：
  - (1)防火墙,采用200厚蒸压加气混凝土砌块,耐火极限为8.00h≥3.00h（限值）。
  - (2)非承重外墙,采用200厚蒸压加气混凝土砌块,耐火极限为8.00h≥1.00h（限值）。
  - (3)楼梯间的墙、电梯井的墙,采用200厚蒸压加气混凝土砌块,耐火极限为8.00h≥2.00h（限值）。
  - (4)疏散走道两侧的隔墙,采用200厚蒸压加气混凝土砌块,耐火极限为8.00h≥1.00h（限值）。
  - (5)房间隔墙,采用100、200厚蒸压加气混凝土砌块,耐火极限为8.00h≥0.50h（限值）。
  - (6)吊顶（包括吊顶格栅）,详见第九节建筑内部各装修部位装修材料的燃烧性能等级列表。
- 4.建筑内柱、梁、楼板、疏散楼梯、屋顶承重构件采用现浇钢筋混凝土构件时,应满足《建筑设计防火规范》建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限要求。

- (1)柱,采用现浇钢筋混凝土,耐火极限为2.5h≥2.5（限值）。
- (2)梁,采用现浇钢筋混凝土,耐火极限为1.5h≥1.5（限值）。
- (3)楼板,采用现浇钢筋混凝土,耐火极限为1.0h≥1.0（限值）。
- (4)屋顶承重构件,采用现浇钢筋混凝土,耐火极限为1.0h≥1.0（限值）。
- (5)疏散楼梯,采用现浇钢筋混凝土,耐火极限为1.0h≥1.0（限值）。
- (6)吊顶,采用铝合金格栅吊顶、矿棉板吊顶,耐火极限为0.25h≥0.25（限值）。
- 5.建筑内预制钢筋混凝土构件的节点外露部位,应采取防火保护措施,且节点的耐火极限不应低于相应构件的耐火极限。
- 6.建筑内金属结构构件,应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于相应构件的耐火极限。

#### 三、总平面布局、火灾救援设施

- 1.防火间距：本子项与周边建筑设置的防火间距满足规范要求,详见总平面定位图。
- 2.消防道路：无

- 3.救援口：本子项救援窗口设置详见总平面图,窗口的玻璃应易于破碎,并应设置可在室外易于识别的明显标志。
- 4.消防控制室：本项目消防控制室设置于教学与辅助用房一层西北角。
- 5.消防主要设施：本项目设有火灾自动报警系统,建筑火灾报警系统、火灾喷淋系统、暖通专业防排烟系统,电气专业火灾报警系统、消防电源监控系统、电气火灾监控系统、柴油发电机与相邻东府小学合用,水泵房及消防水池位于场地南侧。

#### 四、防火、防烟分区划分

- 1.防火分区划分：本子项整体为一个防火分区,防火分区面积为36.00m2
- 2.防烟分区划分：详见暖通专业施工图。挡烟垂壁做法详见暖通施工图。

#### 五、安全疏散：

- 1.安全出口设置：子项门房及杂物间各设置1个直通室外的安全出口
- 2.疏散楼梯：无
- 3.房间的疏散门数量按规范要求设置,详见平面图；
- 4.安全疏散距离：
  - (1)室内开敞楼梯间在首层至室外的门直线距离小于规范限值15m的要求；
  - (2)位于两个安全出口之间的疏散门距最近安全出口的直线距离小于25m；
  - (2)位于袋形走道两侧或尽端的疏散门距最近安全出口的直线距离小于20m；
  - (4)各个房门距离安全出口满足规范要求。
- 5.疏散宽度设置：
  - 房门、安全出口的的净宽度不小于0.90M,疏散走道、疏散楼梯、首层疏散外门的净宽度不小于1.40M
- 6.楼梯梯段疏散净宽度统计表：  
本子项无疏散楼梯

#### 六、建筑构造及防火措施：

- 1.防火墙、防火隔墙
  - (1)防火墙设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上,框架、梁等承重结构的耐火极限不应低于墙体的耐火极限。防火墙、防火隔墙应从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层,不得留有缝隙。建筑屋顶承重结构和屋面板的耐火极限不低于规范限值。
  - (2)可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙。
  - (3)防火墙内不应设置排气道。
  - (4)房间隔墙和疏散走道的墙应隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层,屋面板的耐火极限不应低于规范限值。

- 2.建筑构件及防火措施：  
建筑外墙上、下层开口之间,设置高度为大于等于1.20m的实体墙。
- 3.电梯井道、管道井、建筑缝隙及其他：
  - (1)电梯井道独立设置,井内严禁敷设可燃气体和甲、乙、丙类液体管道,不应敷设与电梯无关的电缆、电线等。电梯层门的耐火极限不应低于1.00h,并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903规定的完整性和隔热性要求。
  - (2)电缆井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖向井道,均分别独立设置。井壁的耐火极限不低于1.00h,井壁上的检查门应采用丙级防火门。
  - (3)建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不燃材料或防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵。
  - (4)防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道,在穿越防火隔墙、楼板、防火墙处的孔洞应采用防火封堵材料封堵。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2.0M范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。
  - (5)变形缝内的填充材料和变形缝的构造基层应采用不燃材料。电线、电缆、可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道不宜穿过建筑内的变形缝,确需穿过时,应在穿过处加设不燃材料制作的套管或采取其他防变形措施,并应采用防火封堵材料封堵。
  - (6)嵌墙式消火栓箱等箱体背侧防火封堵耐火极限不应低于该墙体的耐火极限要求。

#### 七、防火门、窗和防火卷帘：

- 1.防火门
  - (1)疏散走道人员通行处的防火门,合用前室的防火门采用常开防火门,在火灾时自行关闭,并具有信号反馈功能。
  - (2)除常开防火门外,其余均为常闭防火门,常闭防火门应在其明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标志。
  - (3)除常开检修门以外的常闭防火门设置闭门器,满足自行关闭功能；双扇防火门设置闭门器和顺序器,满足按顺序自行关闭功能。
  - (4)防火门关闭后应具有防烟功能。

#### 八、建筑外墙保温、屋面保温材料的燃烧性能设计要求

- 1.建筑外墙保温  
本项目建筑外墙外保温系统的保温材料采用100厚硬质岩棉板,其燃烧性能为A级。  
故各楼层之间不需设置300mm的水平防火隔离带（耐火等级：A级）
- 2.建筑屋面保温  
本项目建筑屋面外保温系统的保温材料为EPS,其燃烧性能为B1级,因外墙保温为A级,故屋面不需设置500mm水平防火隔离带。  
保护层采用耐火等级A级的材料,保护层厚度≥20mm。
- 3.外墙外保温防火隔离带  
本项目外保温为A级,无防火隔离带。

#### 九、建筑内部各装修部位装修材料的燃烧性能等级详见工程做法用料表。

建筑场所所在位置	规模	性质	顶棚	墙面	地面	隔断	备注
门卫室			A级	B1级	B1级	B1级	固定家具、
休闲间			A级	B1级	B1级	B1级	装饰织物、
杂物间			A级	B1级	B1级	B1级	其它装饰装修材料
							详见精装修二次深化设计内容要求

### ■ 建筑节能

#### 公共建筑

#### 一、设计依据

- 1.《民用建筑热工设计规范》（GB 50176—2016）
- 2.《公共建筑节能设计标准》（GB 50189—2015）
- 3.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015—2021）

二、本工程地处陕西省渭南市大荔县,属建筑热工设计分区的寒冷B区。

#### 三、设计基本参数：

- 1.建筑体型系数：乙类公共建筑体型系数无要求,北向角度90°。
- 2.窗墙比：乙类公共建筑窗墙比无要求。

#### 四、围护结构保温设计：

- 1.屋面保温层为100厚EPS（B1级）。屋面传热系数<1w/(m.k)1=0.41(限值0.55x0.95=0.5225)
- 2.外墙采用100厚硬质岩棉保温板（A级）。外墙传热系数<1w/(m.k)1=0.48(限值0.60x0.95=0.57)
- 3.底面接触室外空气的架空或外挑楼板：本工程无此项内容。

4.分隔采暖与非采暖空间的隔墙：本工程无此项内容。

#### 5. 外窗：

所有外窗均采用断桥铝合金中空玻璃窗(氩气层6mmLow-E+12Ar+6mm),可见光透射比均满足大于0.60的规范要求。南向外窗,传热系数<1w/(m.k)1=2.2(限值2.5x0.95=2.375),太阳得热系数SHGC=0.432(限值无要求)

西向外窗,传热系数<1w/(m.k)1=2.2(限值2.5x0.95=2.375),太阳得热系数SHGC=0.432(限值无要求)

- 6.外窗的气密性等级不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T7106—2019）中规定的6级,门窗气密性设计依据《建筑幕墙、门窗通用技术规程》。
- 7.外墙与屋面的热桥部位保温做法参见01J121第H—2页、H—3页②节点。
- 8.周边地面：本工程无此项内容。

五、围护结构的热工性能参数计算结果全部达标。

#### 六、建筑节能构造及保温材料说明

- 1.墙体、楼地板、屋面、隔墙等节能构造做法均以《建筑围护结构节能工程做法及数据》（09J908—3）、《建筑节能专业设计常用数据》（08J911）为依据。
- 2.外门、窗框与墙体之间的缝隙,应用聚氨酯发泡胶等隔热材料填嵌饱满,并采用密封胶建筑密封胶密封。外门、窗洞口室外部分的侧墙面应做保温处理。

3.本工程保温材料的主要技术指标要求：

材料	指标	千密度 (kg/m³)	导热系数 (W/(m·K))	压缩强度 (KPa)	系统抗拉强度 (MPa)	燃烧性能	备注
FPS		20	0.033			B1级	修正系数1.05
蒸压加气混凝土		700	0.220			A级	修正系数1.25
硬泡岩棉保温板		120	0.041			A级	修正系数1.10
膨胀玻化微珠砂浆		300	0.070			A级	

七、节能计算详见建筑、暖通节能计算书,结露计算详见建筑结露计算书。

### ■ 无障碍设计专篇

一、设计依据：1.《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019—2021）

二、本工程在以下部位考虑无障碍设施：建筑主入口、相关内外门、主要功能用房、卫生间、无障碍电梯。

#### （一）无障碍通行设施

- 1.城市开敞空间、建筑场地、建筑内部及其之间应提供连贯的无障碍通行流线。
- 2.无障碍通行流线上的标识物、垃圾桶、座椅、灯柱、隔离墩、地灯和地面布线（线槽）等设施均不应妨碍行动障碍者的独立通行。固定无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或墙面上的物体,突出部分大于100mm且底面距地面高度小于2.00m时,其底面距地面高度不应大于600mm,且应保证有效通行净宽。
- 3.无障碍通行流线在临近地形险要地段处应设置安全防护设施,必要时应同时设置安全警示线。
- 4.无障碍通行设施的地面应坚固、平整、防滑、不积水。

#### （二）无障碍通道

- 1.无障碍通道上有地面高差时,应设置轮椅坡道或缘石坡道。
- 2.无障碍通道的通行净宽不应小于1.20m,人员集集的公共场所的通行净宽不应小于1.80m。
- 3.无障碍通道上的门洞口应满足轮椅通行,通行净宽不应小于900mm。
- 4.无障碍通道上有井盖、算子时,井盖、算子孔洞的宽度或直径不应大于13mm,条状孔洞应垂直于通行方向
- 5.自动扶梯、楼梯的下部和其他室内外低矮空间可以进入时,应在净高不大于2.00m处采取安全阻挡措施。

#### （三）轮椅坡道

- 1.轮椅坡道的坡度和坡段提升高度应符合下列规定：
- 2.轮椅坡道的通行净宽为1.20m。
- 3.轮椅坡道的起点终点和休息平台的通行净宽不应小于坡道的通行净宽,水平长度不应小于1.50m,门扇开启和物体不应占用此范围空间。
- 4.轮椅坡道的高度大于300mm且纵向坡度大于1：20时,应在两侧设置扶手,坡道与休息平台的扶手应保持连贯。
- 5.设置扶手的轮椅坡道的临空侧应采取安全阻挡措施。

#### （四）无障碍出入口

- 1.本工程为同时设置台阶和轮椅坡道的出入口；
- 2.无障碍出入口的门前设置平台：在门完全开启的状态下,平台的净深度为1.50m；无障碍出入口的上方设置了雨篷。

工程编号 2025-XA-0711

图 别 施工图 日 期

图 号 01 2025.07





中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级	证书编号
市政工程乙级	A261133580
城乡规划乙级	
建筑装饰工程乙级	
风景园林工程乙级	

第 ☐ 版图

备 注:

本图纸未经正规施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建造造价之参考图,图纸内容受国家法律保护,不得复印违者必究

## 建筑设计总说明（二）

### ■ 安全防范设计

- 设计依据:《安全防范工程技术标准》(GB50348—2018)
- 设计范围:本项目的安全防范工程设计的防护对象分类为普通风险对象的安全防范。
- 防护对象安全防范设施的设计如下:
  - 网络、监控中心设置在本项目首层。
  - 网络、监控中心房间门的规格1100×2100,性质为钢制甲级防火门。
  - 网络、监控中心中心的地面防静电措施为防静电活动架空地板地面。
  - 用地范围的周界实体防范设施有围墙及国柱。
  - 安全防范的系统构成,详见电路。

### ■ 环境保护

- 声环境控制
  - 设计依据:《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010);《声环境质量标准》(GB3096—2008);《建筑环境通用规范》(GB55016—2021);
  - 设计要求:
    - 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应满足:1)教学楼、医疗、办公、会议≤4.0。
    - 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满足:1)教学、医疗、办公、会议≤4.5。
    - 对噪声敏感房间的围护结构应做隔声设计。对有噪声源房间的围护结构应做隔声设计。
    - 管线穿过有隔声要求的墙或楼板时,应采取密闭隔声措施。
    - 建筑内有减少反射声的空间,应做吸声设计。
    - 吸声设计应根据不同建筑的类型与用途,采取相应的技术措施来控制混响时间,降低噪声、提高语言清晰度和消除音质缺陷。
    - 当通风空调系统进风口、回风口辐射的噪声超过所处环境的室内噪声限值,或相邻房间通过风管传声导致隔声达不到标准时,应采取消声措施。
    - 隔振设计应符合《建筑环境通用规范》(GB55016—2021)2.3.1-2.3.5。
    - 学校各类教学用房内的噪声级应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中表5.1.1的规定。教学辅助用房的噪声级,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中表5.1.2的规定。教学用房隔墙、楼板的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)表5.2.1的规定。教学用房与相邻房间之间的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中表5.2.2的要求。教学用房的外墙、外窗和门的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中表5.2.3的要求。教学用房楼板的撞击声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中表5.2.4的要求。
    - 产生噪音的房间(音乐教室等房间)应采用降噪吸声墙面与吊顶,室内设备用房应选用低噪音产品。
    - 教学建筑建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值不应超过40dB。
    - 教学建筑建筑物内部建筑设备噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值不应超过45dB。
    - 水、暖、电等管线安装及孔洞处理规定:
      - 管线穿过楼板或墙体时,孔洞周边应采取密封隔声措施。
      - 墙中所有电气插座、配电箱或嵌入墙内对墙体构造造成损伤的配套构件,在背对背设置时应相互错开位置,并应对所开的洞(槽)有相应的隔声封堵措施。
      - 房间的送风和排气管道,应采取消声处理,防止相互串声。
    - 施工期间噪声控制应满足现行《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。
  - 光环境控制
    - 设计依据:《建筑采光设计标准》(GB50033—2013);《建筑环境通用规范》(GB55016—2021);
    - 设计要求:
      - 光环境设计时应综合考虑天然采光和人工照明;人员活动场所的光环境应满足视觉要求,其光环境水平与应用功能相适应。
      - 采光设计应根据建筑特点和使用功能确定采光等级。
      - 普通教室的采光等级不应低于Ⅲ级的要求,普通教室侧面采光的采光均匀度不应低于0.5。
      - 长时间工作或学习的场所室内各表面的反射比应符合《建筑环境通用规范》(GB55016—2021)3.2.4表的规定。
      - 长时间工作或学习的场所应设置防止产生直接眩光、反射眩光、眩光和光幕反射等现象的措施。
    - 室内照明设计
      - 教室书写板面平均照度不应低于500lx,照度均匀度不应低于0.8;
      - 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具;其它人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。
      - 教育建筑的普通教室的采光不应低于采光等级Ⅲ级的采光标准值,侧面采光的采光系数不应低于3.0%,室内天然光照度不应低于450lx。
      - 普通教室侧面采光的采光均匀度不应低于0.5。
      - 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具;其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。
      - 黑板表面应采用耐磨且光亮度低材料。
  - 室内环境污染控制
    - 建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属材料主体材料,其放射性限量应符合下表的规定。

测定项目	限量
内照射指数(Leq)	≤1.0
外照射指数(Leq)	≤1.0
    - 建筑工程中所使用的混凝土外加剂,氨的释放量不应大于0.10%;氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。
    - 建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属材料放射性限量应符合下表的规定。

测定项目	限量	
内照射指数(Leq)	△类	B类
外照射指数(Leq)	≤1.0	≤1.3
外照射指数(Leq)	≤1.3	≤1.9

- 1类民用建筑工程室内装饰装修采用的无机非金属材料放射性限量应符合本规范5.3.3表中A类的规定。
- 室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料,严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。
- 室内装饰装修时,严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等含苯稀释剂和溶剂。
- 民用建筑工程室内装修时,严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂。
- 民用建筑工程室内严禁使用有机溶剂清洗施工用具。
- 1类民用建筑工程室内装修采用的无机非金属材料必须为A类。
- 幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋设施等民用建筑工程室内装饰装修,应对不同产品、不同批次的人造石英及其制品的甲醛释放量和涂料、橡胶类合成材料的挥发性有机化合物释放量进行抽查复验。
- 幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋设施室内装饰装修验收时,室内空气中氨、甲醛、氡、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的抽查量不得少于房间总数80%,且不得少于20间。当房间总数不大于20间时,应全数检测。
- 民用建筑工程验收时,必须进行室内环境污染物浓度检测,其限量应符合下表的规定:

污染物	I类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氨(Bq/m³)	≤150	≤150
甲醛(mg/m³)	≤0.07	≤0.08
氡(mg/m³)	≤0.15	≤0.20
苯(mg/m³)	≤0.06	≤0.09
甲苯(mg/m³)	≤0.15	≤0.20
二甲苯(mg/m³)	≤0.20	≤0.20
TVOC(mg/m³)	≤0.45	≤0.50

四、其它

- 本工程场地上无排放超标的污染源,详见本工程《环境影响评价报告》。
- 废水、废气的排放与处理详见给排水、暖通专业的设计要求。
- 施工期产生有弃土、建筑垃圾(含危险废物)、生活垃圾等固体废物,弃土尽量场内周转,多余弃土及无危险的建筑垃圾按相关部门规定的要求运至专门的建筑垃圾堆放场;生活垃圾按照环卫部门要求及时送往垃圾填埋场处理;要求临时贮存,再集中送至有资质单位安全处置。
- 存放食品、饲料或药物的房间、楼面、地面面层应采用无污染、无异味、符合卫生防疫条件的环保材料。
- 当建筑工程场地土壤氡浓度测定结果大于20000Bq/m³且小于30000Bq/m³,或土壤表面氡析出率大于0.05Bq/(m²·s)且小于0.1Bq/(m²·s)时,应采取建筑物底层地面抗开裂措施。
- 当建筑工程场地土壤氡浓度测定结果不小于30000Bq/m³,且小于50000Bq/m³,或土壤表面氡析出率大于或等于0.1Bq/(m²·s)且小于0.3Bq/(m²·s)时,除应采取建筑物底层地面抗开裂措施外,还必须按一级防水要求,对基础进行处理。
- 当建筑工程场地土壤氡浓度平均值不小于50000Bq/m³或土壤表面氡析出率平均值大于或等于0.3Bq/(m²·s)时,应采取建筑物综合防氡措施。

### ■ 墙体及室内地沟

- 设计依据:
  - 《墙体材料应用统一技术规范》(GB50574—2010)
  - 《自承重砌体墙技术规程》(CECS281—2010)
  - 《蒸压加气混凝土制品应用技术规程》JGJ/T17—2020
  - 《非烧结块材砌体专用砂浆技术规程》(GB5311—2012)
  - 国务院办公厅《关于进一步推进墙体材料革新和推广节能建筑的通知》国办发[2005]33号
  - 国家发展改革委办公厅《关于开展“十二五”城市区域限制使用粘土制品、县城禁用使用实心粘土砖工作的通知》发改办环资[2012]2313号
- 填充墙外墙采用200厚蒸压加气混凝土砌块、内墙采用200厚蒸压加气混凝土砌块,未注明均为200厚,砌块强度见结施总说明。
- 蒸压加气混凝土砌块使用专用砂浆砌筑,砌块、抹灰按其强度等级不应小于砌块的强度等级,其粘结强度应大于0.4MPa。
- 填充墙墙体基础部分见结施,除特殊注明外应直接砌在结构板或基础上。
- 预拌砂浆设计要求:砌体砂浆、抹灰砂浆的强度等级不低于M5;地面砂浆的强度等级不低于M15;防水砂浆的强度等级不低于M15;
- 卫生间等易积水的房间,墙体砌筑前应浇筑250高(从相邻楼面完成面标高算起)C20素混凝土条带。
- 墙体湿润及封堵:
  - 设计图中仅表示300×300以上的预留洞口,钢筋混凝土墙上的留洞详见结构专业及设备专业相关图纸,建筑隔墙上的留洞详见建筑及设备专业相关图纸,机电施工安装单位应配合土建施工单位完成相关预留施工。
  - 砌块墙体均须根据各专业图纸、说明做好预留和预埋,严禁在砌好的墙体上随意或用冲击钻钻孔。
  - 混凝土墙留洞的封堵见结构施工图设计图纸及相关说明;一般墙体留洞预埋管道设备桥架安装调试完毕后,用防火材料填实;变形缝处双墙封堵应在双墙分别设置设备、套管与穿墙管之间嵌填岩棉材料,防火墙上留洞封堵为阻燃密封胶材料。
  - 消火栓洞口封堵:由双侧镀锌钢丝网25厚水泥砂浆抹面内衬50厚岩棉。
  - 封堵所用材料和施工应保证耐火极限和隔声要求不应低于规范对相应墙体的要求。
  - 凡发电机房烟道及厨房烟道需以耐火砖、耐火水泥砂浆砌筑,厨房烟道当采用成品时应由专业公司施工。通风竖井内壁随砌随抹砂浆抹面,保证内壁光滑,气密性良好。
- 墙体防裂:
  - 砌块墙体除应遵循《砌体结构设计规范》(GB50003—2011)的防裂措施外,还应采取以下措施:
    - 墙体粉刷应在墙体充分收缩稳定后进行,粉刷前应先刷水泥胶结层一道后分层抹灰,面积较大墙面宜设置分格缝,间距应小于6m。

- 墙体与框架梁、柱、板及构造柱,门过梁及剪力墙等界面处应双面沿两侧各通长设置不小于100宽度的耐碱玻璃纤维网格布。

八、墙体防潮

1.墙体防潮:

- (1)当无地下室或地下室顶板低于室外地坪时设水平防潮层;
- (2)一般设于底层室内地面以下60mm处,其做法为20mm厚1:2.5水泥砂浆内掺水泥重量3%—5%的防水剂。
- (3)当室内墙身两侧地面有高差时,在邻土的一侧加做竖向防潮层(做法同上),以保证防潮层的连续性。
- (4)当防潮层部位遇有钢筋混凝土基础梁或圈梁时,可不另作防潮层。
- (5)防潮层以下砌体不应使用多孔砖,采用普通砖、现浇混凝土或混凝土空心砌块用水泥砂浆塞实孔洞。

1.墙体防潮:

- (1)高湿度房间的墙或有直接淋水的墙,做墙面防水隔层。
- (2)室内温度低的房间的墙,应在其内侧做隔汽层后再做绝热层。
- (3)防水隔离层或隔汽层的做法:1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料一道或见工程做法。

九、过梁

- 根据非承重墙上洞口宽度及该处的墙体厚度,除特殊注明外按I级荷载级别,选用《钢筋混凝土过梁》陕09G05中相应的预制过梁。
- 当洞口净宽大于3900mm以及位于钢筋混凝土柱或墙边的现浇过梁,详见结施图。
- 当墙边为钢筋混凝土柱、墙或构造柱时(以及墙边与钢筋混凝土柱、墙或构造柱距离小于240mm时),过梁应与钢筋混凝土柱、墙或构造柱现浇,其配筋同《钢筋混凝土过梁》陕09G05的相应预制过梁,现浇过梁钢筋应与钢筋混凝土柱、墙或构造柱内预埋或植入的过梁钢筋锚牢。

十、其他

- 填充墙、隔墙应与主体结构柱、墙、梁和顶板有可靠连接,具体设置要求详见结施总说明。
- 墙体与门、窗、管线支架、卫生设备等应连接可靠,当采用金属件进入砌体时,应对金属件进行防腐处理。
- 对于潮湿环境的隔墙,墙面应采取有效的防潮、防水处理,墙面的防水层应做到顶板底部。
- 砌体内不应设置各种带有压力的水暖、燃气和蒸汽管道。
- 墙体埋设吊挂件应符合下列规定:
  - 当吊挂物质量小于100Kg时,可采用符合砌体特性的专用尼龙膨胀螺栓固定,螺栓规格按吊挂物质量确定;当吊挂物质量不小于100Kg时,应在固定处用混凝土灌实或采取预埋件加固措施。
  - 空调室外机不应直接安装在外墙面上,应设置空调隔板或其他可靠的安全措施。
  - 外墙突出部分(如墙饰装饰线条、出挑构件及窗台)应做好排水、滴水等构造措施。
  - 砌块砌筑时墙面应全挂满砂浆,墙体灰缝应饱满平整、密实、饱满,不得冒雨施工;冬期施工时,应采用抗冻性专用砌筑砂浆。
  - 墙体材料的选用必须遵照国家和地方有关禁止或限制的规定(如禁实黏土),应选用绿色节能合格产品。墙体材料应符合强度、稳定以及保温、隔热、防水、防火、隔声等要求,并满足《墙体材料应用统一技术规范》。
  - 外墙的洞口、门窗等处应采取防止墙体产生变形裂缝的甲醛测试。外窗台应采取排水、防水构造措施。
  - 设置在墙上的内、外保温系统与墙体、梁、柱的连接应安全可靠。
  - 安装在墙体上的设备或管道系统应安全可靠,并应具有防止雨水、雪水渗漏到室内的可靠措施。
  - 安装在易于收到人体或物体碰撞部位的玻璃面板,应采取防护措施,并应设置提示标识。
  - 外墙的洞口、门窗等处应采取防止墙体产生变形裂缝的加强措施。外窗台应采取排水、防水构造措施。

### 门 窗

一、设计依据

- 《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113—2015);
- 《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116号文);
- 非标准门窗立面见图窗立面划分示意图,该图仅表示门窗的洞口尺寸、分樘示意,开启扇位置及形式,据此,生产厂家应结合建筑功能、当地气候及环境条件,确定门窗的抗风压、水密性、气密性、隔声、隔热、防火、防玻璃炸裂等技术要求,现场复核无误后,按照相应规范负责设计、制作与安装。
- 外窗:框料为深灰色断桥铝合金型材;玻璃为白色LOW-E中空玻璃。外窗开启扇处均设纱窗。

可开启的外窗或高侧窗,均设置便于手动或电动机机械开启装置。

外门窗框与框樘或墙体之间的缝隙,应清除杂质后用聚氨酯发泡胶等隔热材料填嵌饱满,并采用硅酮建筑耐候密封胶密封,以防漏水。

四、百页窗:百页窗材质为铝合金,百页开启方式为外开。

室外空调百页窗应安装可靠,开启便利,页片间距满足空调通风换气要求。

五、门窗立樘位置:居中

六、门窗安全玻璃的选择:

- 活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗、落地玻璃,玻璃按如下选择,并设置防撞提示标识:
  - 有框玻璃使用平板安全玻璃,有框玻璃使用平板安全玻璃,全玻璃的门和落地窗应选用安全玻璃;
  - 无框玻璃使用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃。

■ 安全玻璃的使用部位及要求:

- 安全玻璃的使用部位据《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116号文)规定,建筑物需要以玻璃作为建筑材料的下列部位必须使用安全玻璃:
  - 7层及7层以上建筑外墙开窗;
  - 面积大于0.9m²的窗玻璃或玻璃底边离装修面小于500mm的落地窗;
  - 倾斜装修窗、各类天窗(含天窗、采光顶)、吊顶;
  - 公共建筑物的出入口、门厅等部位;
  - 易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位;
- 本条第6项规定指《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113)和《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ102)所称的部位。
- 安全玻璃最大许用面积的规定见建筑安全防护
- 除音教室外,各类教室的门均设上亮窗,除心理咨询室外,教学用房的门均设观察窗等防夹手措施。

八、门窗与墙体的连接

- 门窗与墙体应连接牢固,不同材料的门窗与墙体连接处应采取适宜的连接构造和密封措施。



## 建筑设计总说明（三）

### ■ 建筑安全防护

#### 一、设计依据

- 1.《民用建筑设计统一标准》（GB50352—2019）
  - 2.《建筑地面设计规范》（GB50037—2013）；
  - 3.《建筑地面工程防滑技术规程》（JGJ/T—2014）；
  - 4.《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113—2015）；
- 二、台阶、坡道
- 1.台阶高差≥700且侧面临空时，安全防护措施为防护栏杆，栏杆防护高度依据建设单位提供的装修标准，为1200mm。
- 三、建筑地面
- 1.依据《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T—2014条文3.0.6的规定：建筑地面防滑工程材料的产品性能，应符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。地面防滑材料进场时供方应提供产品合格证，包括防滑性能的检验报告。上述技术要求，请在材料采购及材料进场时严格把控，且防滑材料检验报告应予以存档。
  - 2.室外及室内潮湿地面防滑性能应符合《建筑地面工程防滑技术规程》（JGJ/T331—2014）表4.2.1的要求。室外及室内潮湿地面工程，防滑性能设计等级详见下表：

工程部位		防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BPN
1	楼道、无障碍步道等	Aw	高级	BPN≥ 80
2	楼梯踏步等			
3	楼梯出入口平台	Bw	中高级	60≤ BPN< 80
4	人行桥、室外广场、停车场等			
5	人行通道、绿化带及室内潮湿地面（厨房操作间等）	Cw	中级	45≤ BPN< 60
6	室外普通地面	Dw	低级	BPN< 45

注：材料采购时按照设计等级实施采购，并获得防滑性能的相关检验报告。

#### 室内干态地面工程，防滑性能设计等级详见下表：

工程部位		防滑等级	防滑安全程度	静摩擦系数 COP
1	踏步及防滑坡道等	A <sub>d</sub>	高级	COP≥ 0.70
2	厨房室、建筑出入口等	B <sub>d</sub>	中高级	0.60≤ COP< 0.70
3	大厅、走廊、餐厅、坡道、电梯厅、门厅、	C <sub>d</sub>	中级	0.50< COP< 0.60
4	室内干态防滑地面等			
4	室外普通地面	B <sub>d</sub>	低级	COP< 0.50

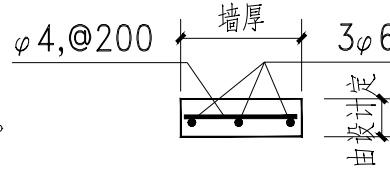
- 3.公共场所的门厅、走道、室内外坡道、经常用水冲洗或潮湿、结露等容易受影响的地面，均采用防滑面层。
- 4.凡有给水设施的房间楼地面，均采用防滑楼地面面层材料。
- 5.公共建筑中，经常有大量人员走动或残疾人、老年人、儿童活动及轮椅、小型推手行驶的地面，其面层应采用防滑、耐磨、不易起尘的块材面层或水泥类整体面层。
- 6.建筑坡道、楼梯踏步及经常有水有油污的地面进行防滑设计时，其防滑等级应按水平地面等级提高一级，并应采用防滑条等防滑措施。
- 7.底层地面和楼面地面及踏步、台阶设置的变形缝设计，应与结构施工缝位置一致，且应贯通建筑地面的各个构造层。

#### 四、楼梯栏杆

- 1.室内楼梯栏杆的防护高度（自踏步前缘线至扶手顶面的垂直高度）为900mm；室外楼梯扶手高度为1300mm；
- 2.楼梯靠近梯段一侧的水平栏杆长度≥500时，水平扶手高度为1300mm。
- 3.中小学的楼梯扶手上应加装防止学生溜滑的设施。
- 4.所有临空的走廊、楼梯、平台及露台高度不足1300mm处均应保证在可登踏面上有不少于1300mm高的安全防护栏板或栏杆，不足时应加设栏杆，栏杆竖向立杆间净距均应≤90mm；
- 5.中小学及少年儿童专用活动场所的栏杆（板），采用防止少年儿童攀爬的构造措施；当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不应大于100mm。
- 6.上人屋面及学校临开敞中庭的栏杆高度应≥1300mm。
- 7.栏杆（板）、窗台上严禁放置花盆等易坠落物品。
- 8.防护措施采用栏杆时，栏杆顶部能够承受有载规范规定的水平荷载≥1.5kN/M；
- 9.公共建筑室内外台阶踏步应做防滑处理。
- 10.坡道的坡度应根据使用功能，对照相应的规范要求来确定。坡道应有防滑措施。

#### 五、窗台、飘窗

- 1.图中未注明的临空的窗台高度均为900mm，窗台压顶均采用C20混凝土现浇压顶。
- 2.本项目窗台高距≥900。
- 3.低窗台的下部有可能上人站立的宽窗台（既宽度>220）时，贴窗护栏或固定窗扇的防护高度均从窗面算起。阳台栏杆高度从可路面算起不得低于1100。
- 4.凸窗、飘窗等宽窗台（既宽度>220的窗台），窗台台面至楼面高度<900且人可攀爬站立时，护栏或固定窗扇的防护高度一律从窗台面起算，且护栏必须贴窗安装，满足防护要求。



#### 六、室内玻璃

- 1.设计依据：《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113—2015）。
- 2.室内玻璃均应按照本页表1A1/表1B1的设计要求进行加工和制作。
- 3.室内门窗的玻璃厚度与其最大使用面积必须按照本页表1A1/表1B1的要求去实施。

#### 七、建筑窗各个外立面上的门窗玻璃的设计，详见施工图设计总说明·门窗·章节。

表1A1安全玻璃最大许用面积

玻璃种类	公称厚度(mm)	最大许用面积(m <sup>2</sup> )
钢化玻璃	4	2.0
	5	2.0
	6	3.0
	8	4.0
	10	5.0
	12	6.0
夹层玻璃	6.38 6.76 7.52	3.0
	8.38 8.76 9.52	5.0
	10.3810.7611.52	7.0
	12.3812.7613.52	8.0

#### 七、外立面装修

- 1.当建筑物上设置太阳能热水或光伏发电系统、暖通空调设备、广告牌、外遮阳设施、装饰线脚等附属构件或设施时，应采取防止构件设施坠落的安全防护措施，并应满足建筑结构及其他想要的安生性要求。

### ■ 室内装修

#### 一、设计依据

- 1.《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）；
  - 2.《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2020）2020年版；
  - 3.《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）。
- 二、本项目一次室内装修具体做法及范围详见建筑工程做法表。
- 三、室内二次装修设计：应满足消防安全、使用功能、节能及环保等要求，不得超过结构楼面设计荷载值，也不得任意更改公用的给排水管道、暖通风管及消防设施；不得任意降低吊顶控制标高以及改动吊顶上的通风与消防设施；不应减少安全出口及疏散走道的净宽和数量。
- 四、未经技术鉴定和设计认可，不得破坏建筑主体结构承重构件，不得拆改结构构件和加层改造、增设隔墙或墙体移位。
- 五、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。
- 六、有吊顶的房间，装饰面层应做至吊顶标高以上100高处。
- 七、不同材料交接处，应在找平层中附加镀锌钢丝网或耐碱玻璃纤维网格布，两边搭接不小于100，防止墙体开裂。
- 八、室内采暖立管、给排水立管、雨水管未设在管道井内时可统一由装修统一包管。
- 九、产生噪音和震动的设备机房，需作减振隔声处理，具体做法见建筑用料表，设备用房隔声量≥45dB，其它房间隔声量应符合《建筑环境通用规范》GB55016—2021。
- 十、设有地漏的房间均应做防水层，未注明整个房间找坡者，在地漏周围1米范围内向地漏找1%~2%坡。

### ■ 其他

- 一.工程施工安装必须严格遵守各项验收规范。
- 二.施工前施工单位应全面阅读并了解各专业的图纸内容及设计要求，如发现设计中存在的错、漏、碰、缺等请即时通知设计单位确认或作正式变更，避免不必要的返工，以保证施工进度和质量。
- 三.设备安装应密切配合土建施工，准确预埋各种予埋件、预留孔洞并保证施工质量，避免遗漏及事后随意开凿。管线安装现场应精心组织和协调各种施工，不得影响房间净高。
- 四.凡预埋水砵均作防腐处理，露明铁件均作防锈处理。
- 五.凡涉及饰面效果的装修材料，均应在施工前提供样品或样板，经业主与设计院确认后封样，并据此进行验收，施工中如需要更换材料必须经业主与设计院共同认可。
- 六.凡由专业公司负责的专项设计，必须为有关资质的承包单位根据国家相关规范及相关要求完成相关设计，应对其性能及质量的安全与可靠性等负全部责任。
- 七.建设单位、施工单位、监理单位均不得对图纸进行随意变更，所有变更设计以原设计单位出具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所产生的后果，原设计单位不负任何法律责任。
- 八.设备穿墙洞配合设备专业预留施工

## 工程做法表

本表做法均取自陕 09J01

类别	编号	名称	做法	厚度	燃烧性能等级	适用部位	备注
散水	散 a	混凝土散水	散 3	210	A	所有散水	宽度1500,见一层平面图
台阶	台 a	花岗岩板台阶	台 5		A	室外台阶,平台	踏步高150,面层采取烧毛或刻槽防滑措施
地面	地 a	防滑地砖地面	地29	250	A	休息室、门卫室、杂物间	
	地 b	水泥砂浆地面	地5		A	电动伸缩门收纳区	
内 墙	内 a	水泥砂浆墙面	内3	36	A	电动伸缩门收纳区	
	内 b	无机涂料墙面	内 32.33	16	A	门卫、休息室、杂物间	乳白色涂料
顶棚	棚 a	轻钢龙骨矿棉板吊顶	棚100		A	休息室、门卫室、杂物间	2700高
踢脚	踢 a	墙地砖踢裙	踢20		A	门卫、休息室、杂物间	150高
外墙	外 a	真石漆外墙涂料	外14	21	A	见外立面	真石漆颜色及规格甲方自定，找平层找平层外墙上设一道10厚1：2.5防水水泥砂浆防水层（内掺水泥重量5%的防水剂），一道1.5厚合成高分子防水卷材
屋 面	屋 b	水泥砂浆面层屋面	屋 II 1		A	不上人平屋面	卷材为3厚SBS改性沥青防水卷材两道，1.5厚合成高分子防水涂料一道，保温层为100厚EPS保温板而缝不设保温层
油漆	油 a	调和漆	油 16			金属面	灰色
	油 b	清漆	油 12			木材面	

注： 1、本《工程做法表》系选用陕09J01

2、室外景观设计和室内二次装修部分请另行设计

3、建筑地面防滑措施应满足《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T—2014 3.0.2 条要求，并应依据条文 3.0.3 条确定相关位置建筑地面材料的产品性能，室外及室内潮湿地面湿态防滑等级为Aw，室内干态地面防滑等级应为Ad

4、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

### 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	备注
普通门	BLM01	1200X2200	1	详见详图			玻璃幕墙管帽化玻璃门
	FDM1	1100X2200	1				新窗门陶成品
普通窗	MM1122	1100X2200	1				实木门陶成品
	LC1218	1200X1800	2	详见详图			88系列断桥铝合金Low-E双玻窗
洞口	DK0918	900X1800	1				

- 注： 1 门窗简图中标注尺寸均为洞口尺寸，
- 门窗制作时应考虑相应粉刷厚度。
- 2 门窗简图中仅示意立面分格及开启方式，其框料尺寸大小、玻璃厚度由厂家具体计算确定，门窗的安全性应符合相关规范规定，塑钢窗框料采用黑色。
- 经设计院认可后方可制做施工。
- 3.建筑玻璃的使用应符合《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113—2015）《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102—2003）和《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行〔2003〕2116号）。
- 本项目所用玻璃全部采用安全玻璃
- 4.
- 塑钢门窗选用详细参照《建筑节能门窗（一）》 06J607—1有关要求，
- 5 塑钢门窗均按《塑钢门窗》02J603—1中90系列门窗考虑。
- 外门窗的物理性能指标不应低于下列各值：抗风性 2级，水密性 3级,保温性 6级，隔声性 4级，气密性 玻璃门4级，窗6级，玻璃幕墙3级
- 6.外窗上部设排烟用可开启扇的，于相邻墙体1.5m处设手动开启装置。

## 中

中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 0 版图

备 注：

本图纸未经正规施工图审查公司审查合格,后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。  
图纸内容受国家法律保护,不得复印违者必究

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安行知知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

建设单位

西安市行知小学

审 定

李 楠

项目负责人

李 楠

专业负责人

李 楠

校 对

周荣兵

设 计

高天天

验 图

高天天

建筑设计总说明（三）

工程做法表

工程编号

2025—XA—0711

图 别

施工图

日 期

图 号

03

2025.07



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备 注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查  
合格后，不得用于现场施工，仅供业主  
建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护，不得复印违者必究  
图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

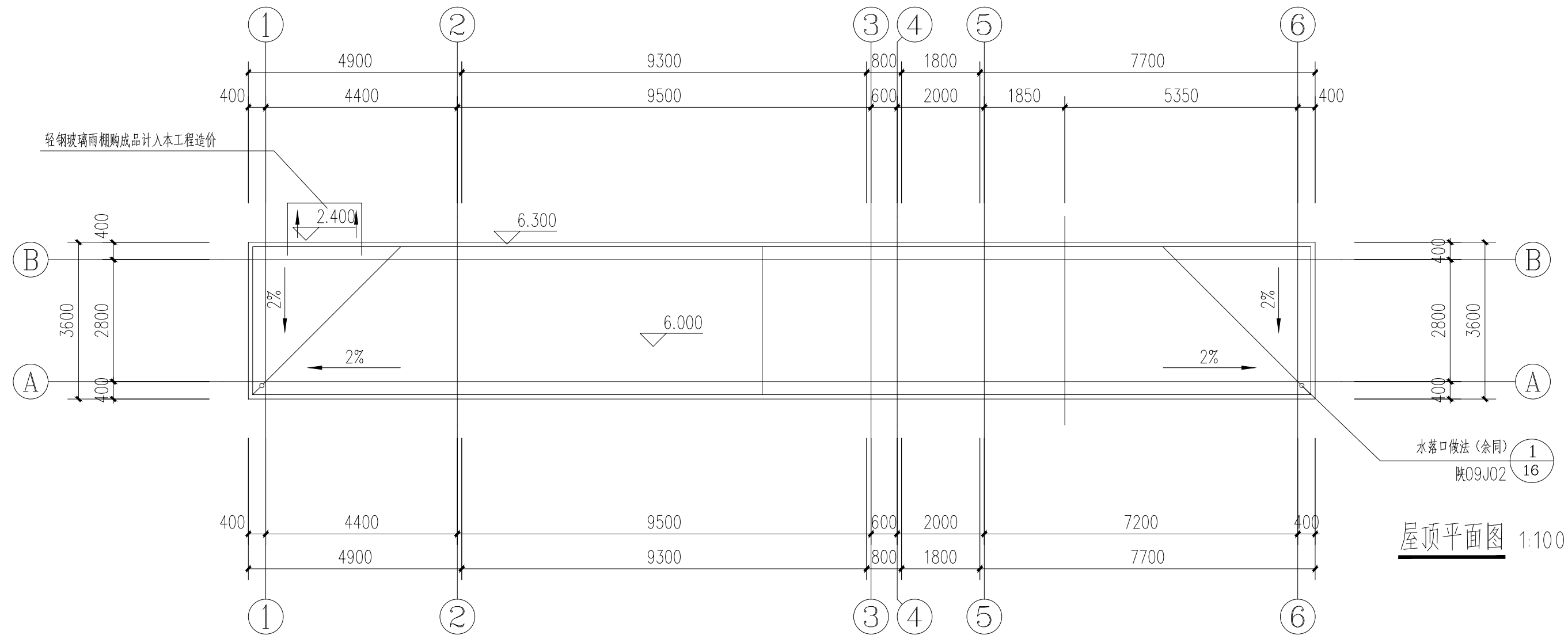
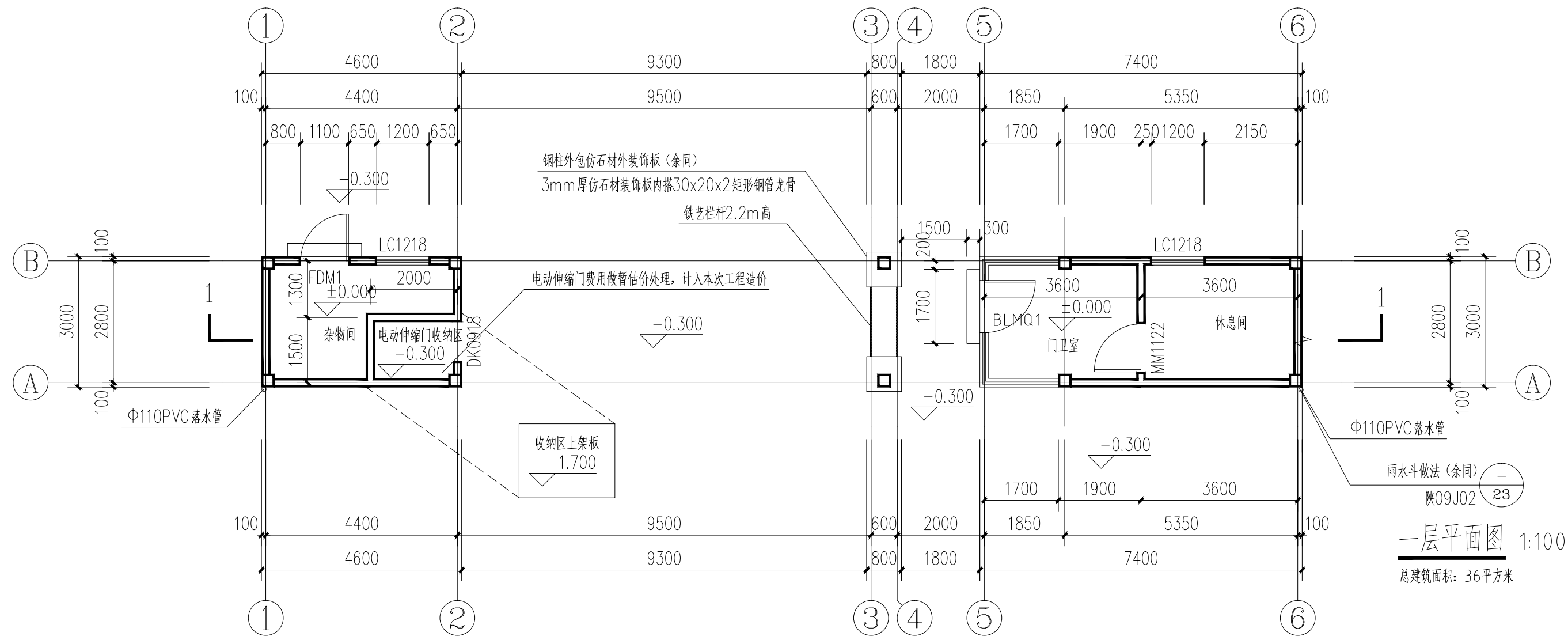
建设单位

西安市行知小学

审 定	李 楠	李楠
项目负责人	李 楠	李楠
专业负责人	李 楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

一层平面图  
屋顶平面图

工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日期
图 号	04	2025.07





中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。  
图纸内容受国家法律保护，不得复印造者必究  
图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

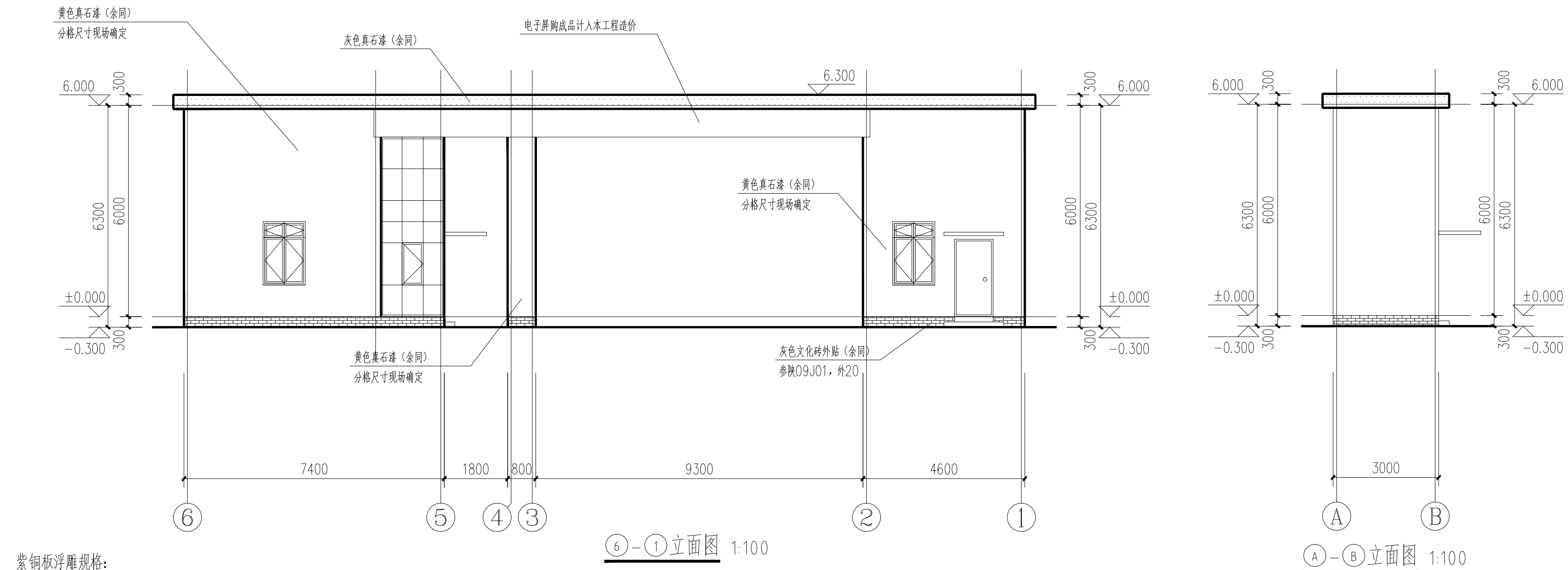
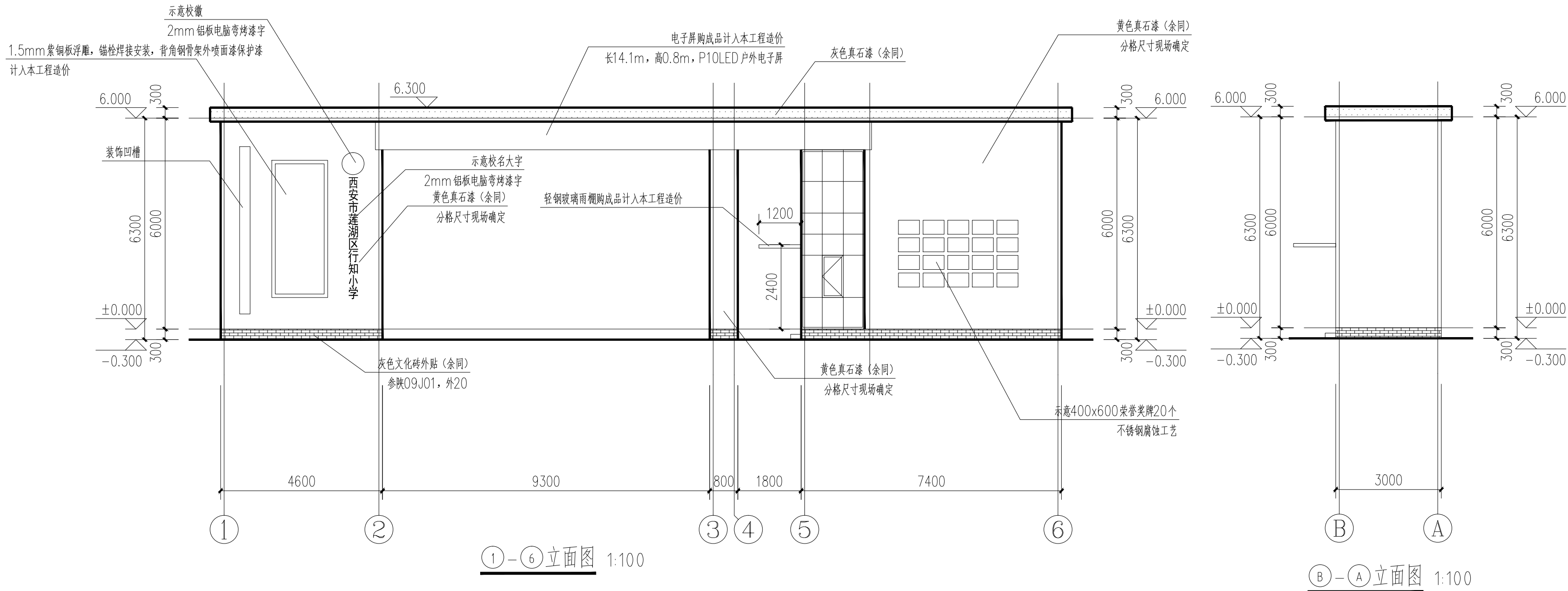
建设单位

西安市行知小学

审 定	李 楠	李楠
项目负责人	李 楠	李楠
专业负责人	李 楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

立面图

工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日期
图 号	05	2025.07



紫铜板浮雕规格：  
1.5mm国际紫铜板，纯手工锻造，浮雕起伏50-100mm，锚栓焊接安装，背角钢骨架，艺术大师绘图资深工匠打造，锻铜制作艺术设计、泥膜翻胚，模具制作，合模抛光打磨铁架搭建，定孔安装，膨胀胶定模，树脂密封，土色喷面漆，保护漆收面。  
钢骨架为20×40×2的镀锌方管，间距300mm。



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号

A261133580

第 1 版图

备 注：

本图纸未经正规施工图审查公司审查  
合格后,不得用于现场施工,仅供业主  
建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护,不得复印造者必究  
图纸专用章:

注册建筑师执业章:

专业注册师执业章:

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

建设单位

西安市行知小学

审 定

李 楠

李楠

项目负责人

李 楠

李楠

专业负责人

李 楠

李楠

校 对

周荣兵

周荣兵

设 计

高文天

高文天

制 图

高文天

高文天

剖面图 窗户详图

工程编号

2025-XA-0711

图 别

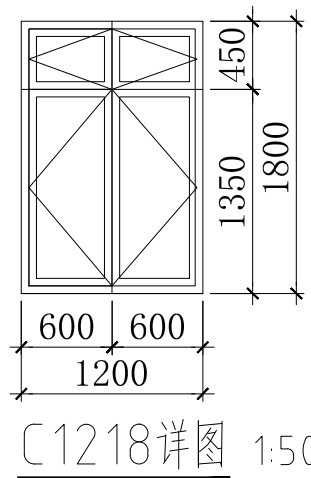
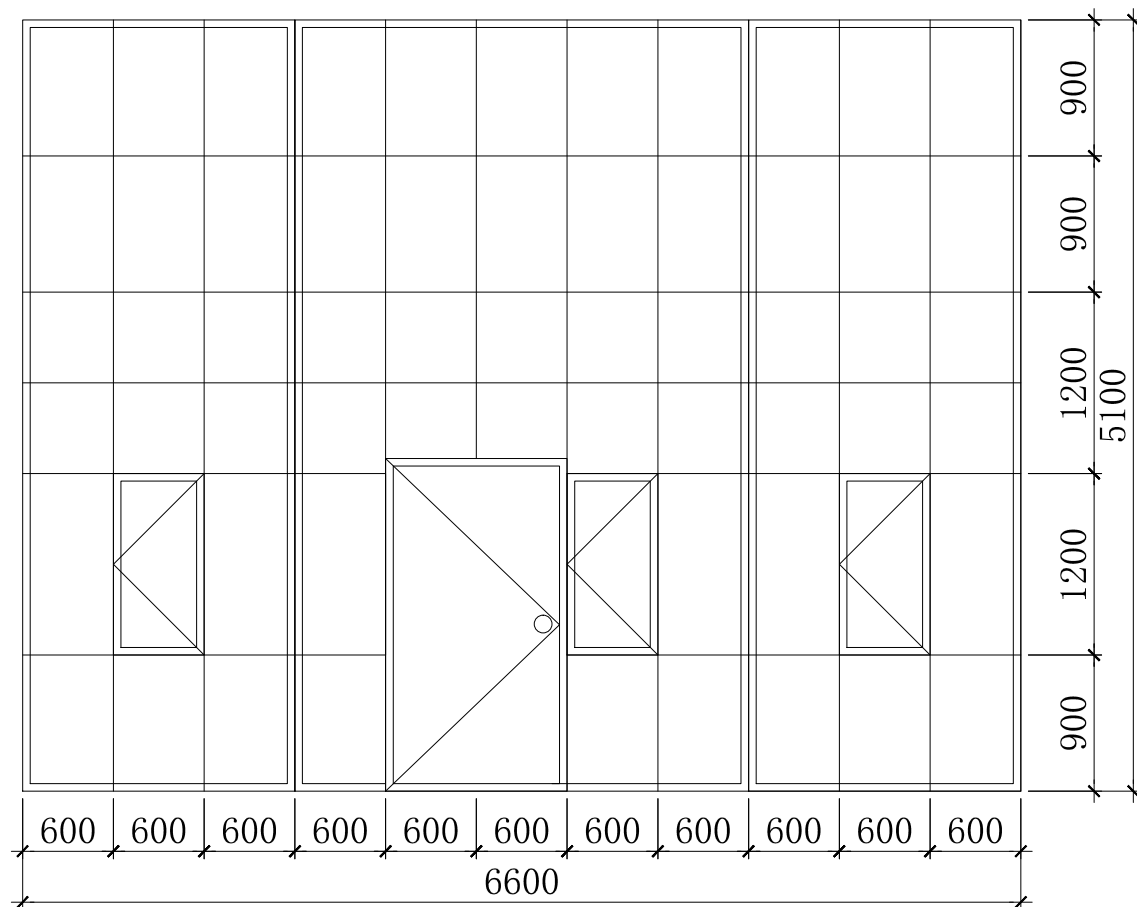
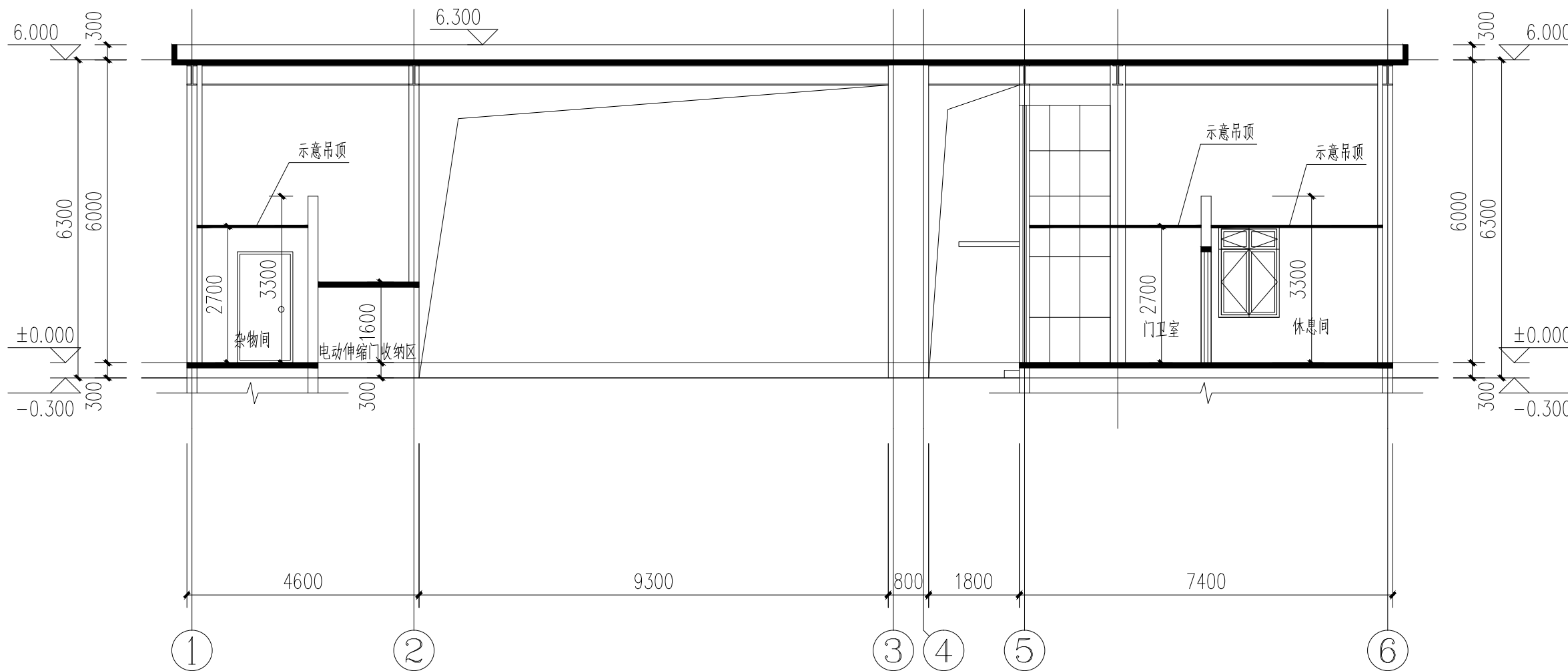
施工图

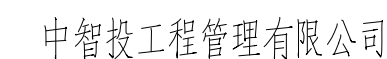
日 期

图 号

06

2025.07





建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第  版图

备 注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护,不得复印违者必究

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称	子项内容	子项数量	子项金额	子项备注
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2.1	1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1.1
1.1.1.3	1.1.1.3.1	1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1.1
1.1.1.4	1.1.1.4.1	1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1.1
1.1.1.5	1.1.1.5.1	1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1.1
1.1.1.6	1.1.1.6.1	1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1.1
1.1.1.7	1.1.1.7.1	1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1.1
1.1.1.8	1.1.1.8.1	1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1.1
1.1.1.9	1.1.1.9.1	1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1.1
1.1.1.10	1.1.1.10.1	1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1.1
1.1.1.11	1.1.1.11.1	1	1.1.1.11.1.1	1.1.1.11.1.1.1
1.1.1.12	1.1.1.12.1	1	1.1.1.12.1.1	1.1.1.12.1.1.1
1.1.1.13	1.1.1.13.1	1	1.1.1.13.1.1	1.1.1.13.1.1.1
1.1.1.14	1.1.1.14.1	1	1.1.1.14.1.1	1.1.1.14.1.1.1
1.1.1.15	1.1.1.15.1	1	1.1.1.15.1.1	1.1.1.15.1.1.1
1.1.1.16	1.1.1.16.1	1	1.1.1.16.1.1	1.1.1.16.1.1.1
1.1.1.17	1.1.1.17.1	1	1.1.1.17.1.1	1.1.1.17.1.1.1
1.1.1.18	1.1.1.18.1	1	1.1.1.18.1.1	1.1.1.18.1.1.1
1.1.1.19	1.1.1.19.1	1	1.1.1.19.1.1	1.1.1.19.1.1.1
1.1.1.20	1.1.1.20.1	1	1.1.1.20.1.1	1.1.1.20.1.1.1
1.1.1.21	1.1.1.21.1	1	1.1.1.21.1.1	1.1.1.21.1.1.1
1.1.1.22	1.1.1.22.1	1	1.1.1.22.1.1	1.1.1.22.1.1.1
1.1.1.23	1.1.1.23.1	1	1.1.1.23.1.1	1.1.1.23.1.1.1
1.1.1.24	1.1.1.24.1	1	1.1.1.24.1.1	1.1.1.24.1.1.1
1.1.1.25	1.1.1.25.1	1	1.1.1.25.1.1	1.1.1.25.1.1.1
1.1.1.26	1.1.1.26.1	1	1.1.1.26.1.1	1.1.1.26.1.1.1
1.1.1.27	1.1.1.27.1	1	1.1.1.27.1.1	1.1.1.27.1.1.1
1.1.1.28	1.1.1.28.1	1	1.1.1.28.1.1	1.1.1.28.1.1.1
1.1.1.29	1.1.1.29.1	1	1.1.1.29.1.1	1.1.1.29.1.1.1
1.1.1.30	1.1.1.30.1	1	1.1.1.30.1.1	1.1.1.30.1.1.1
1.1.1.31	1.1.1.31.1	1	1.1.1.31.1.1	1.1.1.31.1.1.1
1.1.1.32	1.1.1.32.1	1	1.1.1.32.1.1	1.1.1.32.1.1.1
1.1.1.33	1.1.1.33.1	1	1.1.1.33.1.1	1.1.1.33.1.1.1
1.1.1.34	1.1.1.34.1	1	1.1.1.34.1.1	1.1.1.34.1.1.1
1.1.1.35	1.1.1.35.1	1	1.1.1.35.1.1	1.1.1.35.1.1.1
1.1.1.36	1.1.1.36.1	1	1.1.1.36.1.1	1.1.1.36.1.1.1
1.1.1.37	1.1.1.37.1	1	1.1.1.37.1.1	1.1.1.37.1.1.1
1.1.1.38	1.1.1.38.1	1	1.1.1.38.1.1	1.1.1.38.1.1.1
1.1.1.39	1.1.1.39.1	1	1.1.1.39.1.1	1.1.1.39.1.1.1
1.1.1.40	1.1.1.40.1	1	1.1.1.40.1.1	1.1.1.40.1.1.1
1.1.1.41	1.1.1.41.1	1	1.1.1.41.1.1	1.1.1.41.1.1.1
1.1.1.42	1.1.1.42.1	1	1.1.1.42.1.1	1.1.1.42.1.1.1
1.1.1.43	1.1.1.43.1	1	1.1.1.43.1.1	1.1.1.43.1.1.1
1.1.1.44	1.1.1.44.1	1	1.1.1.44.1.1	1.1.1.44.1.1.1
1.1.1.45	1.1.1.45.1	1	1.1.1.45.1.1	1.1.1.45.1.1.1
1.1.1.46	1.1.1.46.1	1	1.1.1.46.1.1	1.1.1.46.1.1.1
1.1.1.47	1.1.1.47.1	1	1.1.1.47.1.1	1.1.1.47.1.1.1
1.1.1.48	1.1.1.48.1	1	1.1.1.48.1.1	1.1.1.48.1.1.1
1.1.1.49	1.1.1.49.1	1	1.1.1.49.1.1	1.1.1.49.1.1.1
1.1.1.50	1.1.1.50.1	1	1.1.	

### 大门及围墙

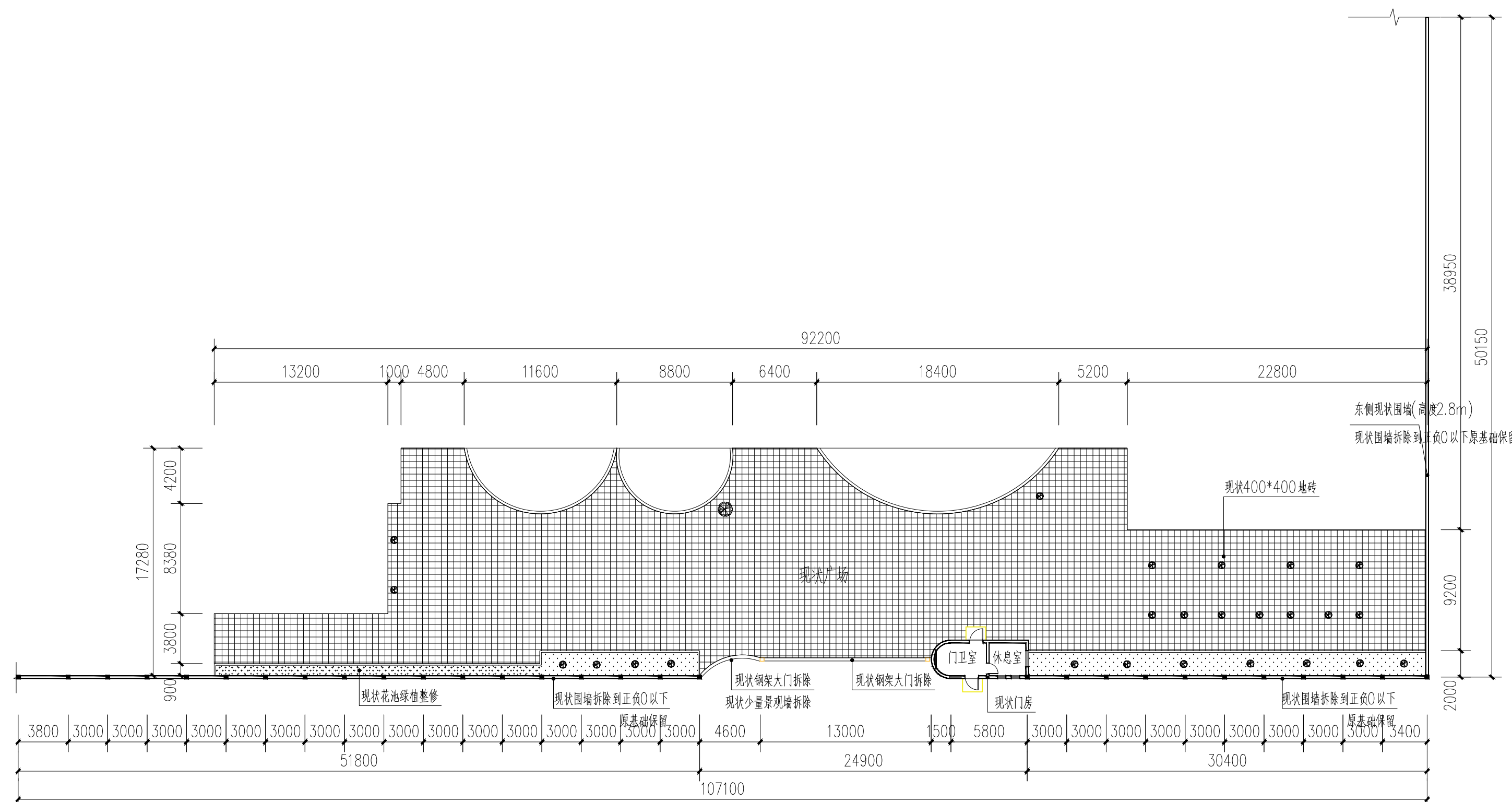
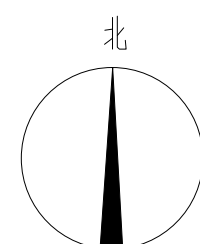
建设单位

西安市行知小学

审 定	李楠	李楠
项目负责人	李楠	李楠
专业负责人	李楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

现状总平面图

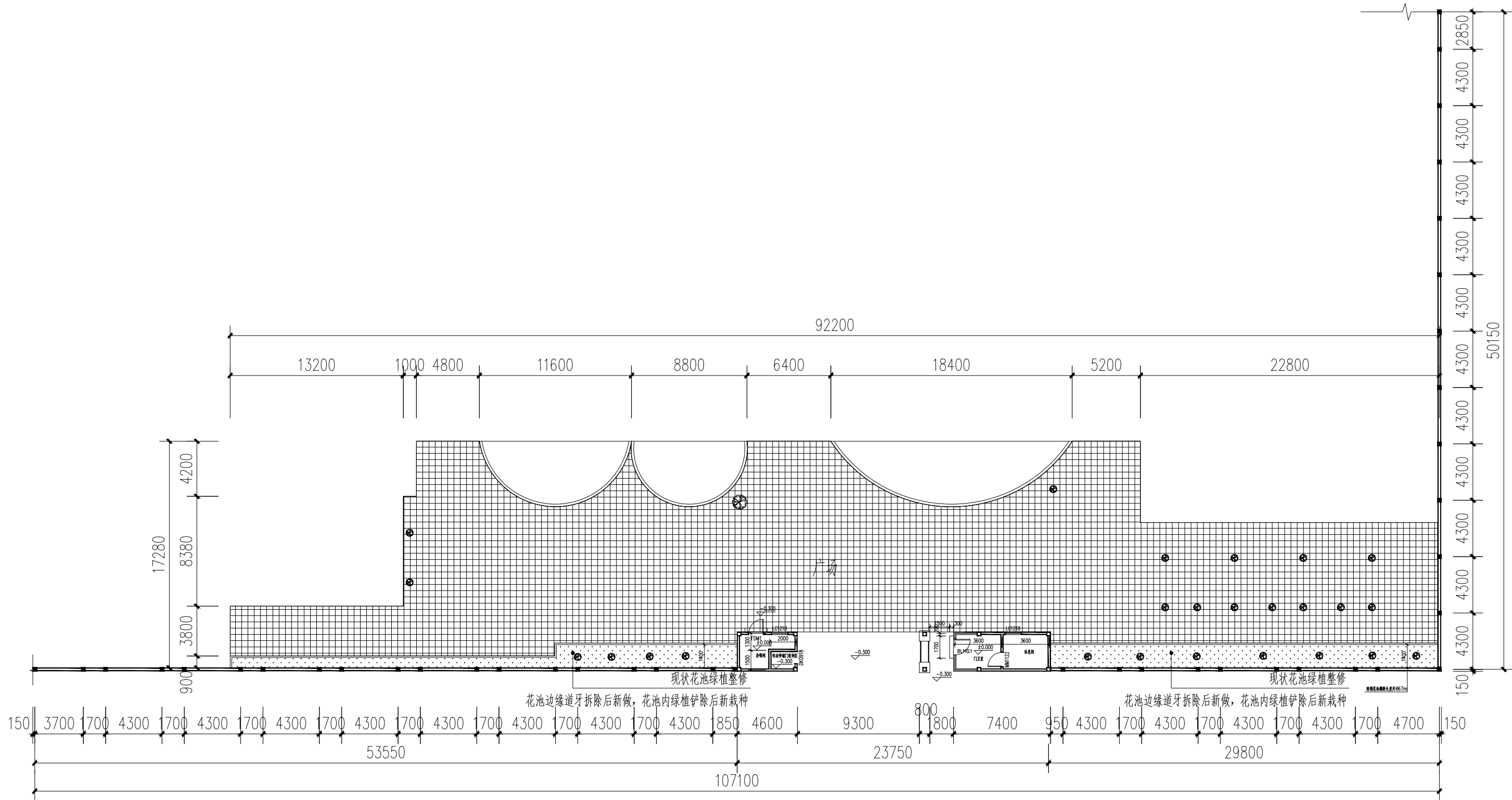
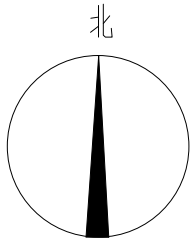
工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日 期
图 号	07	2025.07



现状总平面图 1:300

改造说明: 1. 南侧拆除现状大门和围墙, 新做大门及围墙。  
2. 东侧拆除现状实心砖围墙, 新作围墙。  
3. 围墙拆除到正负 0 以下, 保留原基础。





改造总平面图 1:300



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备 注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护，不得复印造者必究  
图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

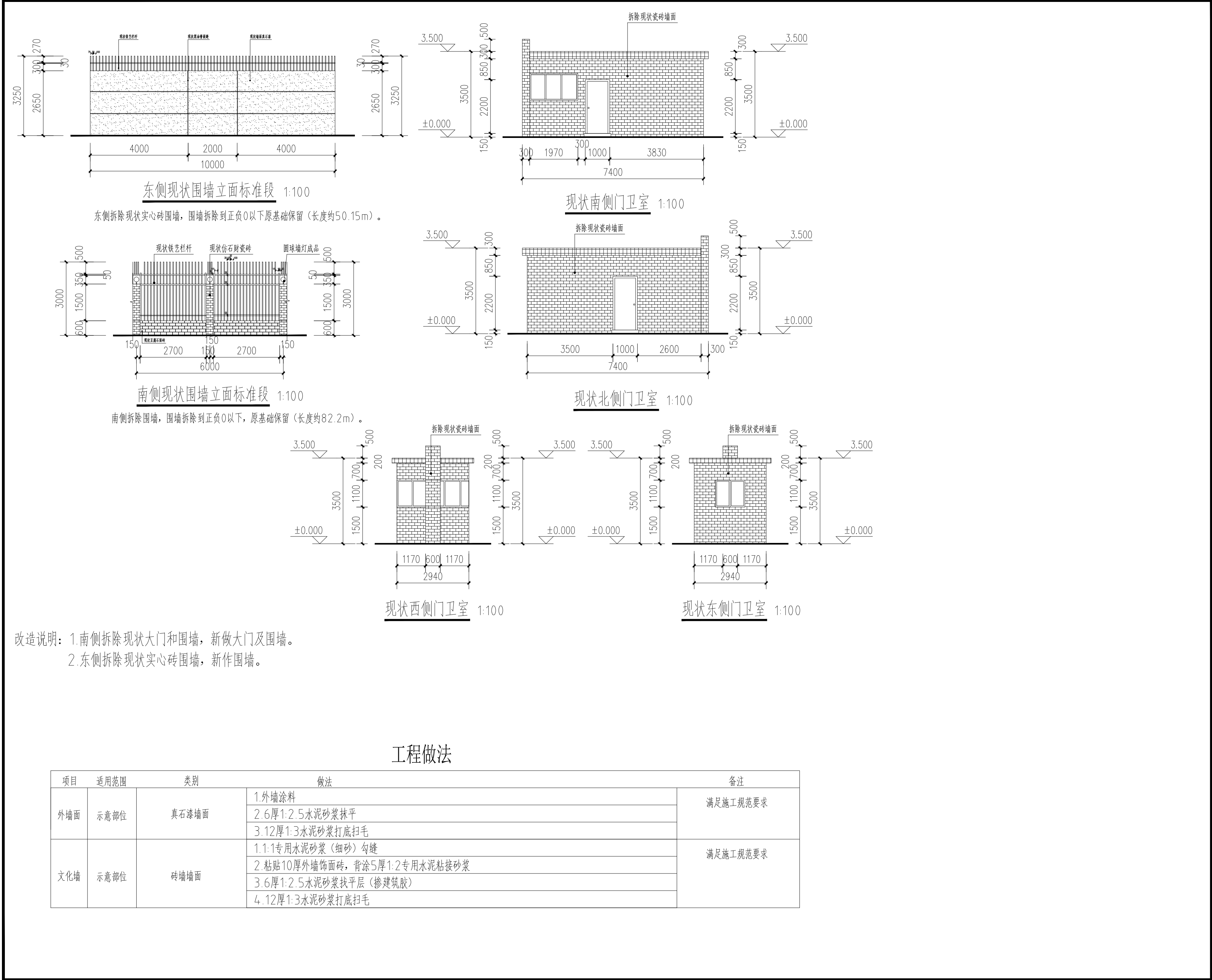
建设单位

西安市行知小学

审 定	李 楠	李楠
项目负责人	李 楠	李楠
专业负责人	李 楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

改造总平面图

工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日 期
图 号	08	2025.07



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备 注：

本图纸未经正规施工图审查公司审查合格，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护，不得复印造者必究

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

建设单位

西安市行知小学

审 定	李 楠	
项目负责人	李 楠	
专业负责人	李 楠	
校 对	周荣兵	
设 计	高文天	
制 图	高文天	

现状拟拆除门房立面图

工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日 期
图 号	09	2025.07



中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备 注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查合格  
后，不得用于现场施工，仅供业主建设  
投资前估算建设造价之参考图。

图纸内容受国家法律保护，不得复印造者必究  
图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

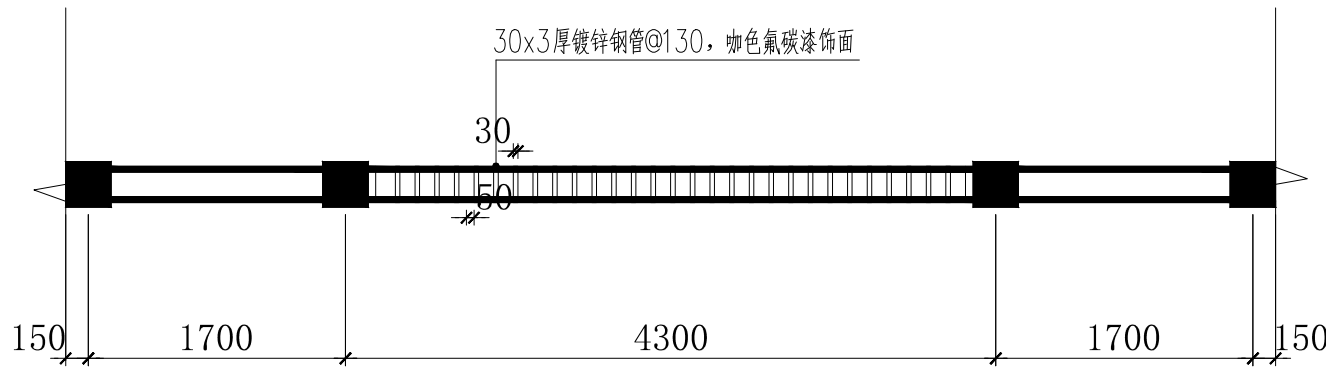
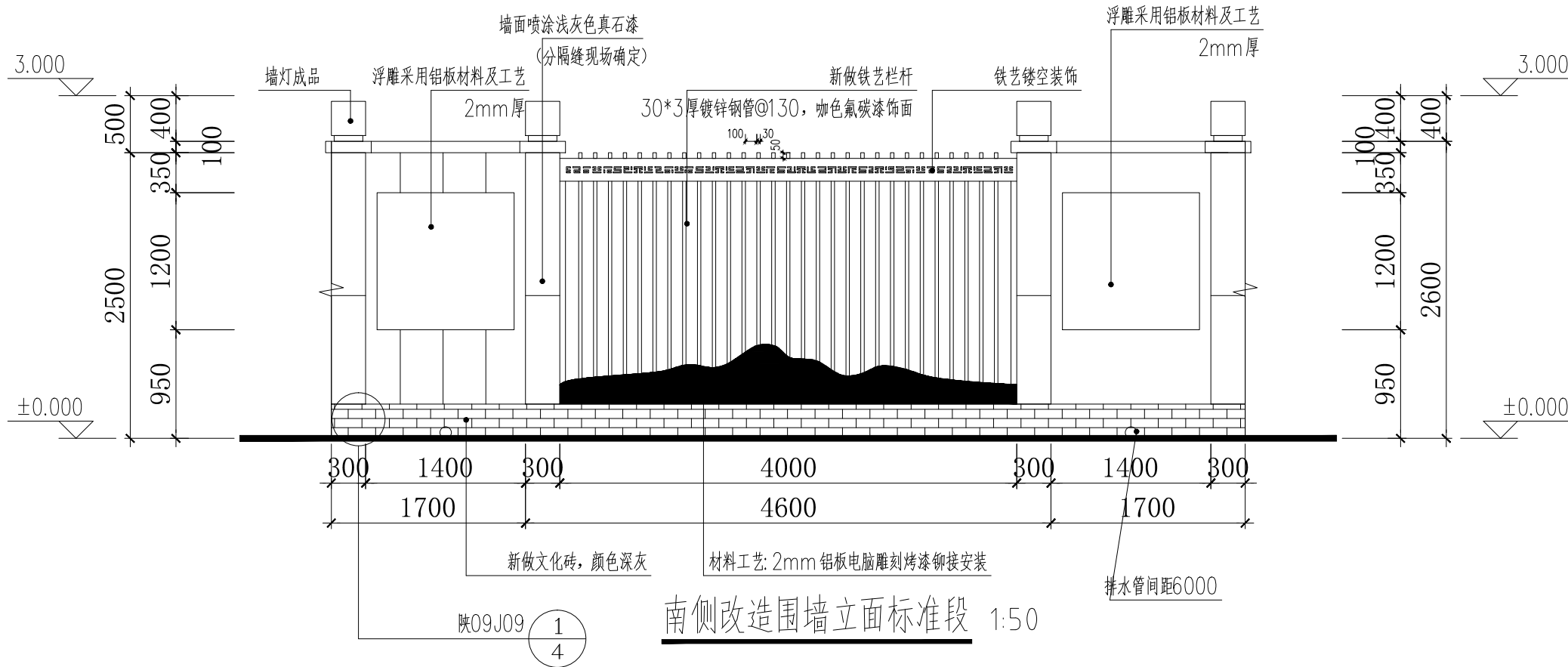
建设单位

西安市行知小学

审 定	李 楠	李楠
项目负责人	李 楠	李楠
专业负责人	李 楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

围墙及小品详图

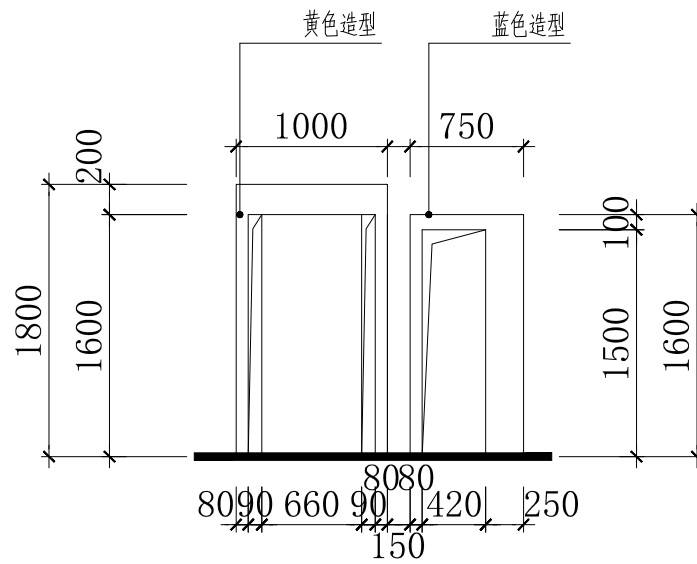
工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日 期
图 号	10	2025.07



说明：

- 1、围墙长超过60m时设伸缩缝；
- 2、流水洞两间一个，洞内壁抹20厚1：2水泥砂浆加5%防水剂；
- 3、防潮层为20厚1：2.5水泥砂浆加5%防水剂；
- 4、围墙采用MU10砖，M5混合砂浆砌筑；
- 5、墙体正面反面均喷涂真石漆。
- 6、基础利用原有围墙基础。

- 备注：
- 1、所有铁件表面均做除锈、防锈处理，外漆防锈漆两道，深咖色氟碳漆饰面。
  - 2、所有矩管口外露处均用2厚钢板封口，深咖色氟碳漆饰面。
  - 3、所有铁艺连接均采用满焊连接，焊缝砂平抛光，焊点打磨光滑。
  - 4、颜色以效果图为准。



备注：

- 1、小品采用镀锌方管40×80焊接主骨架，外包3MM冷板饰面烤漆套色局部立体造型。
- 2、外包后完成整体造型厚度为100mm。
- 3、数量共计六组。





中智投工程管理有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
城乡规划乙级  
建筑装饰工程乙级  
风景园林工程乙级

证书编号  
A261133580

第 1 版图

备 注：  
本图纸未经正规施工图审查公司审查合格  
后，不得用于现场施工，仅供业主建设  
投资前估算建设造价之参考图。  
图纸内容受国家法律保护，不得复印造者必究  
图纸专用章：

注册建筑师执业章：

专业注册师执业章：

工程名称

西安市行知小学校园建筑维修改造项目

子项名称

大门及围墙

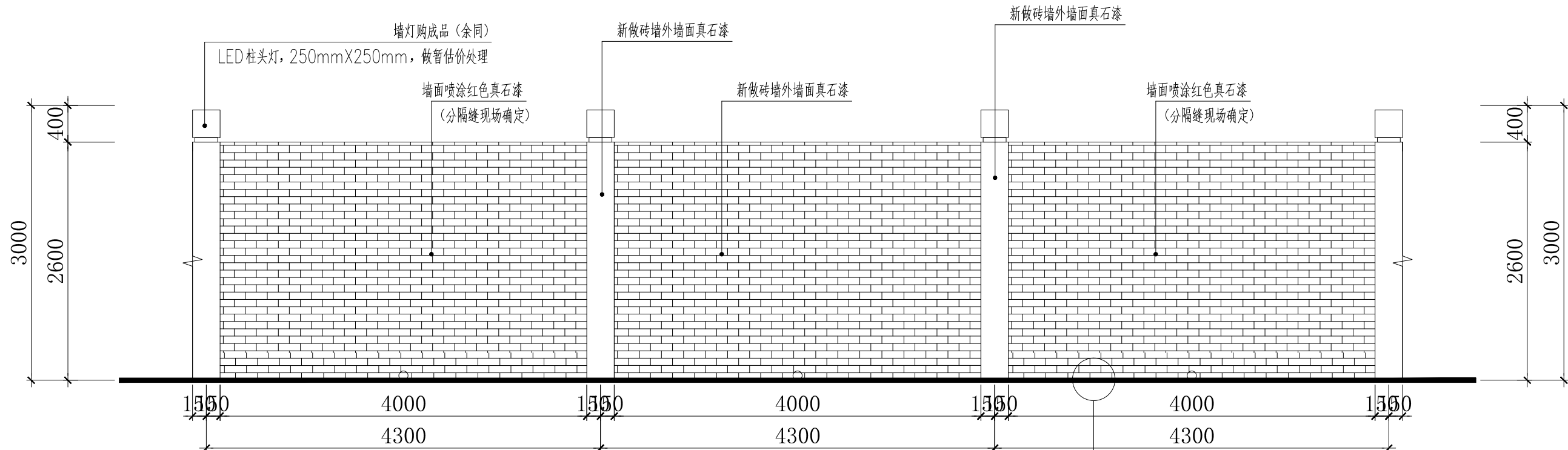
建设单位

西安市行知小学

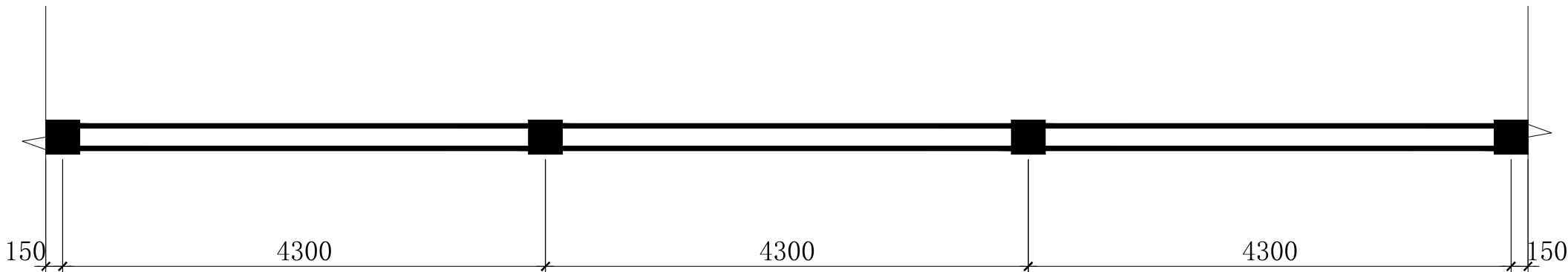
审 定	李 楠	李楠
项目负责人	李 楠	李楠
专业负责人	李 楠	李楠
校 对	周荣兵	周荣兵
设 计	高文天	高文天
制 图	高文天	高文天

围墙详图

工程编号	2025-XA-0711	
图 别	施工图	日 期
图 号	11	2025.07



东侧改造围墙立面标准段 1:50



东侧改造围墙标准段平面图 1:50

说明：

- 1、围墙长超过60m时设伸缩缝；
- 2、流水洞两间一个，洞内壁抹20厚1：2水泥砂浆加5%防水剂；
- 3、防潮层为20厚1：2.5水泥砂浆加5%防水剂；
- 4、围墙采用清水砖墙，M10水泥砂浆；
- 5、墙体正面反面均喷涂真石漆。
- 6、基础利用原有围墙基础。