

六合区方州小学室外运动场及周边环境改造
施工图

建设单位：南京市六合区方州小学

专 业：景观

项目编号：DB-26-JS-NJ-05



多贝建筑设计（西安）有限公司
(2026.06)

工程设计证书编号：A261139841

图 纸 目 录

序 号 SERIAL No.	图 纸 名 称 TITLE OF DRAWINGS	图 号 DRAWN No	规格 SPECS	附 注 NOTE
01	设计说明	SM-01	A3	
02	原有基础分布平面图	LP-01	A3	
03	原有基础分布尺寸平面图	LP-02	A3	
04	场地布置总平面图	LP-03	A3	
05	场地布置网格尺寸总平面图	LP-04	A3	
06	场地排水走向图	LP-05	A3	
07	升旗台详图一	LD-01	A3	
08	升旗台详图二	LD-02	A3	
09	通用详图一	LD-03	A3	
10	通用详图二	LD-04	A3	
11	通用详图三	LD-05	A3	
12	通用详图四	LD-06	A3	
13	通用详图五	LD-07	A3	
14	通用详图六	LD-08	A3	

设计单位	 多贝建筑设计（西安）有限公司								
项目名称	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造						设计编号	DB-26-JS-NJ-05	
制 表		审 核		专 业	景观	阶 段	施工图	日 期	2026.06

暖通		设计说明										第	页	共	页
电气															
给排水															
结构															
建筑															
专业	签名														
会签栏															

一、工程概况

本工程为南京市六合区方州小学室外运动场及周边环境改造，包括：跑道塑胶面层和基础改造、足球场基础和面层等。

二、设计依据和质量要求

1、体育设施建设有关规定；

2、国际田联（IAAF）审定的《田径场地设施标准手册》；

3、体育行业及其他相关规范标准；

4、基础施工执行JTG/T F20-2015《公路路面基层施工技术细则》、JTGF40-2004《公路沥青路面施工技术规范》和CJJ1-2008《城镇道路工程施工与质量验收规范》；

5、执行国家标准《体育用人造草》GB/T20394-2019、《合成材料跑道面层》GB/T14833-2020、《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018及最新规范要求。

6、按图施工，质量要求合格。

三、设计和施工要点

（一）、复合型面层改造方案：

1、旧跑道表面打磨4mm厚，打磨完成后进行清理干净，保证无粉尘杂物油渍等一些影响塑胶性能的物质。旧跑道破损处使用EPDM拌合胶粒修补。

2、使用聚氨酯混合料封底要求使用每平方4到5公斤聚氨酯混合料进行进行封底作业，要求底层必须封闭严实不透水，不破损。

3、施工3mm加强层使用聚氨酯混合料进行加强层施工，要求加强层施工完毕厚度必须达到3mm。施工完成后，表面平整度符合规范要求，并且无刮痕，无明显接缝，无凸起物。

4、喷涂3mm颗粒面层

1）、等底胶层材料完全固化后，方可将所需的跑道面层材料按比例倒入专用胶浆搅拌机中充分搅拌，使之均匀，（总比例为面胶A组分：B组分：面层颗粒=1:1:2），可以根据当地气温自行调节辅助剂），需要自行通过施工时间当地的环境气候来判断断添加的辅助剂，如在25摄氏度时，增加千分之五左右催干剂和百分之二左右的稀释剂。

2）、采用专用的高压高粘度喷涂机进行喷涂施工。

3）、注意喷涂时的均匀性勿过分集中，喷枪喷口高度过肩扛着，一般与人站立成8-90度角喷洒。不出现色差，保证粒子的密度和粘结牢度。

4）、喷涂作业区与其他区域（如足球场）在材质或颜色不同时，必须使用薄膜进行场地的防护以免污染。

5）、视面层具体情况，通常正反方向交叉喷涂2道，需要有细致度和更加有立体感效果，厚度不太够的情况下可选择喷涂第3遍。

5、标志线喷涂

划线漆必须采用生产厂配套的材料，以保证粘结力。

1）、胶层完全固化环境经清洁后即可开始划线，步骤如下：

（1）、首先复检七个基本桩点，并对误差做校正、确认后，按国际标准进行测量，画出各种标志线，以此为基准，确立各线点位。

（2）、将线盒基线与定位线对齐，将线漆调好后即可喷线，注意线盒底面要加一层5mm的泡沫垫层，使线槽与道面能紧密地贴合而防止虚边

（3）、将各项目的起点、终点线等列表，并根据不同项目标志线颜色不同，做成若干个不同颜色的小标志，用透明胶固定于大头针上部，用水准仪定于各自的位置上，所有标志物标志完，检查无遗漏，用水准仪复核一遍确认后，用钢尺采用放射线丈量法再次检查确认。再根据不同项目用不同颜色线漆喷涂上述各点位线。

（4）副场划线：先对整场进行定位，弹好墨线，贴好胶纸，最后刷漆（注意不得有虚线）刷b：漆要均匀。

2）、画线漆注意事项

（1）、确认标定的点位线经体育工艺员复核，角度部分用放射线长度进行校对，直线部分用鉴定过的钢尺（包括尺长校正、温度校正）进行复核，确认符合后，方可按国际田径规定的彩色标志喷漆。

（2）、喷漆时，要反复检查喷线木盒的宽度是否符合规定，如不符合应及时调整。

（3）、喷漆操作人员应掌握喷枪对胶面的距离与角度，以使线条美观、均匀

（4）、按田径场的标准尺寸，用测量仪配合卷尺进行测量，用墨线或大针作出记号。

（5）、划线箱中部空间宽度为4.8cm（因涂料划线到跑道上会向两边渗透），保证线条不大于5cm。

（6）、跑道线内圈第一条线为基准，必须用测量仪精确测定，跑道每一道的宽度应正确。

划线应平滑、清晰，不能有发花，叉接等现象。

2、人造草坪草坪场地设计：原天然草坪拆除→安装50pvc排水管，150厚C30水泥混凝土基层→30mm双色曲直混播人造草坪（含标线）；

人造草坪铺设要求：场地测量放样→草坪展开与修边→粘接接缝边→标志线切割→粘接标志线→场地清理；

3、排水沟设计要求：原排水沟盖板更换，沟内清理；

4、绿化区设计要求：原绿化拆除，原土挖除100mm，整平压实（压实度≥93%），100厚碎石垫层，100厚C30水泥混凝土基层，8厚EPDM塑胶面层（含标线）；施工要求：8mm彩色EPDM层压式塑胶面层：用滚筒或喷涂机按每平方米0.2-0.3Kg（视底涂胶水粘稠度而定）在塑胶摊铺范围进行底涂处理，不得有遗漏区域，底涂处理原则上在塑胶铺设前1小时内完成，以确保弹性颗粒和基层的粘结强度；8mm彩色EPDM层压式塑胶面层时，需控制胶水与EPDM弹性颗粒（不得采用黑颗粒或染色颗粒）的使用比例（胶水：弹性颗粒=1:5-1:6重量比），摊铺时严格控制摊铺机的速度（不易太快），确保摊铺的厚度、平整度和压实度符合要求，不得出现松散现象，否则必须挖除松散区域后重新摊铺，机械摊铺不到的部位可以人工摊铺。

5、沙坑跑道为13厚透气型EPDM塑胶；施工要求：用滚筒或喷涂机按每平方米0.2-0.3Kg在塑胶摊铺范围进行底涂处理，不得有遗漏区域，底涂处理原则上在塑胶铺设前1小时内完成，以确保弹性颗粒和基层的粘结强度；10mm弹性层摊铺时，需控制胶水与EPDM弹性颗粒（不采用黑颗粒或染色颗粒）的使用比例（胶水：弹性颗粒=1:6重量比），摊铺时严格控制摊铺机的速度（不易太快），确保摊铺的厚度、平整度和压实度符合要求，不得出现松散现象，否则必须挖除松散区域后重新摊铺，机械摊铺不到的部位可以人工摊铺；3mm耐磨面层喷涂时，格控制面胶和EPDM弹性颗粒的使用比例（严格按材料的出厂配比执行），喷涂至少二遍（每次喷涂的方向相反），保证耐磨层每平方米用量不少于1Kg；

6、升旗台设计要求：原升旗台拆除，按图示位置新建3*6m升旗台；

7、篮球场设计要求：原球场塑胶面层拆除，场地清理，铺设8mmEPDM塑胶面层（含标线）；

施工要求：8mm彩色EPDM层压式塑胶面层：用滚筒或喷涂机按每平方米0.2-0.3Kg（视底涂胶水粘稠度而定）在塑胶摊铺范围进行底涂处理，不得有遗漏区域，底涂处理原则上在塑胶铺设前1小时内完成，以确保弹性颗粒和基层的粘结强度；8mm彩色EPDM层压式塑胶面层时，需控制胶水与EPDM弹性颗粒（不得采用黑颗粒或染色颗粒）的使用比例（胶水：弹性颗粒=1:5-1:6重量比），摊铺时严格控制摊铺机的速度（不易太快），确保摊铺的厚度、平整度和压实度符合要求，不得出现松散现象，否则必须挖除松散区域后重新摊铺，机械摊铺不到的部位可以人工摊铺。

四、此设计为施工图设计方案。基础施工除了按照体育设施建设的工艺要求外，其他可参照市政道路施工及验收规范执行。

	多贝建筑设计（西安）有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江		校 核	吴 胜		专业负责人	路金亮		施工图	日 期	2026.06	
		设计说明	审 核	路金亮		设 计	马 瑞		部 分	景观		图 号	SM-01		

篮球场现有基础

操场新建基础区域

操场现有基础区域

操场现有基础区域

操场新建基础区域

操场现有基础区域

操场新建基础区域

学校主入口

操场新建基础区域

配电房 1

① 原有基础分布平面图 1:600



多贝建筑设计(西安)有限公司

六合区方州小学室外运动场及周边环境改造

原有基础分布平面图

复审

审核

谢有江

路金亮

校核

设计

吴 胜

马瑞

专业负责人

部 分

路金亮

景观

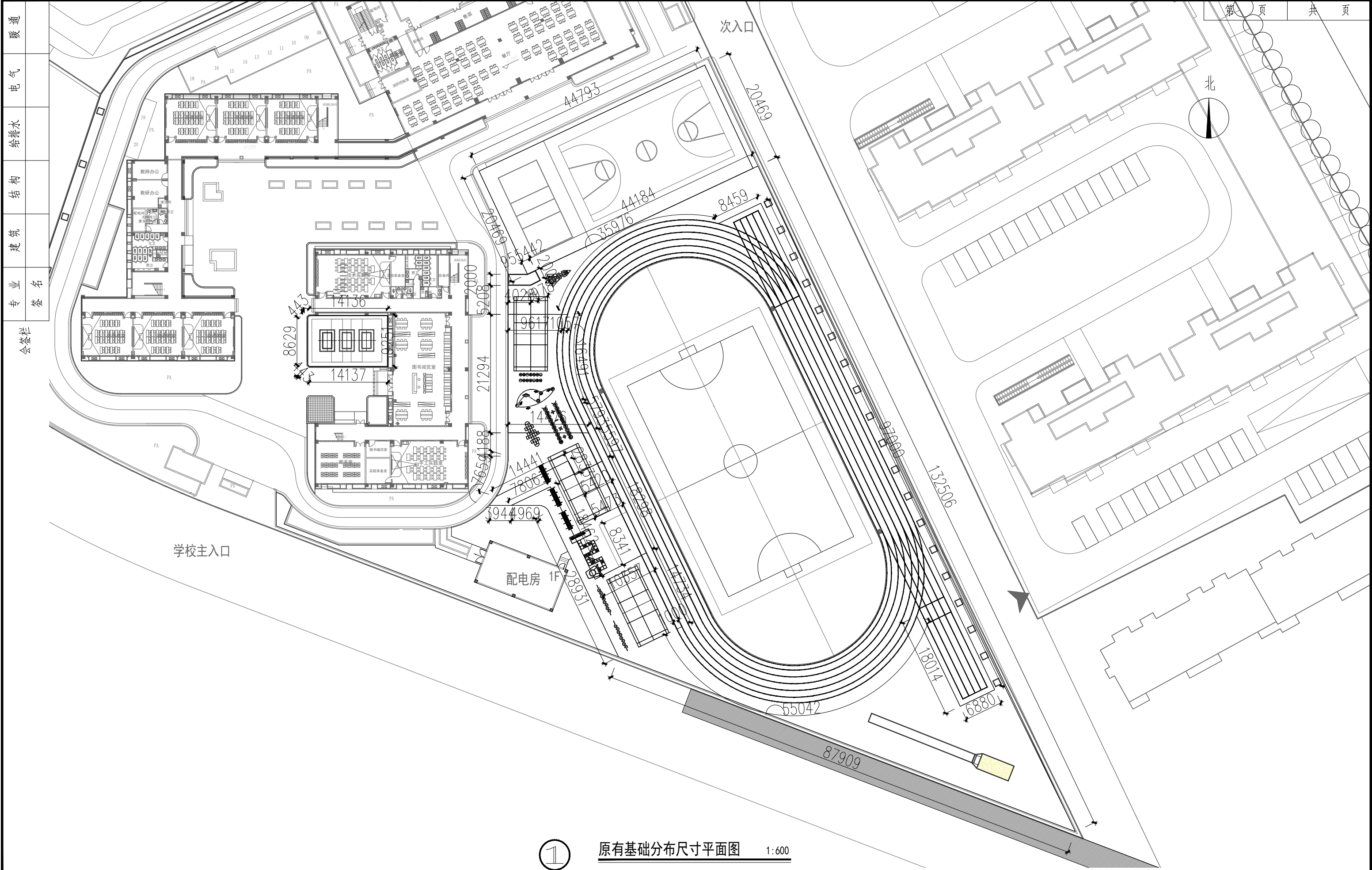
施工图

图 号

日期

LP-01

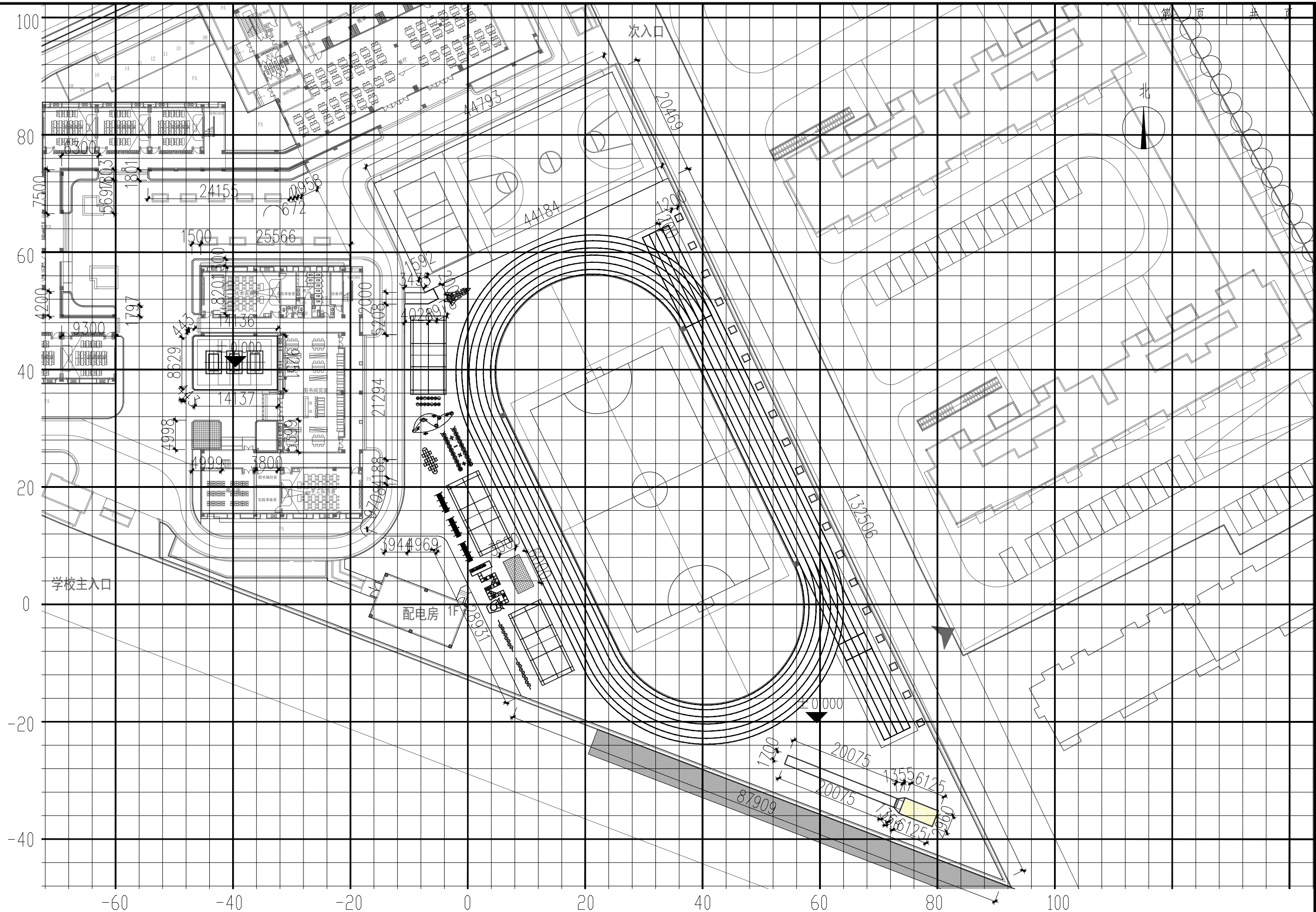
2026.06



 多贝建筑设计(西安)有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江	谢有江	校 核	吴 胜	吴胜	专业负责人	路金亮	路金亮	施工图	日 期	2026.06
	原有基础分布尺寸平面图	审 核	路金亮	路金亮	设 计	马瑞	马瑞	部 分	景观		图 号	LP-02	

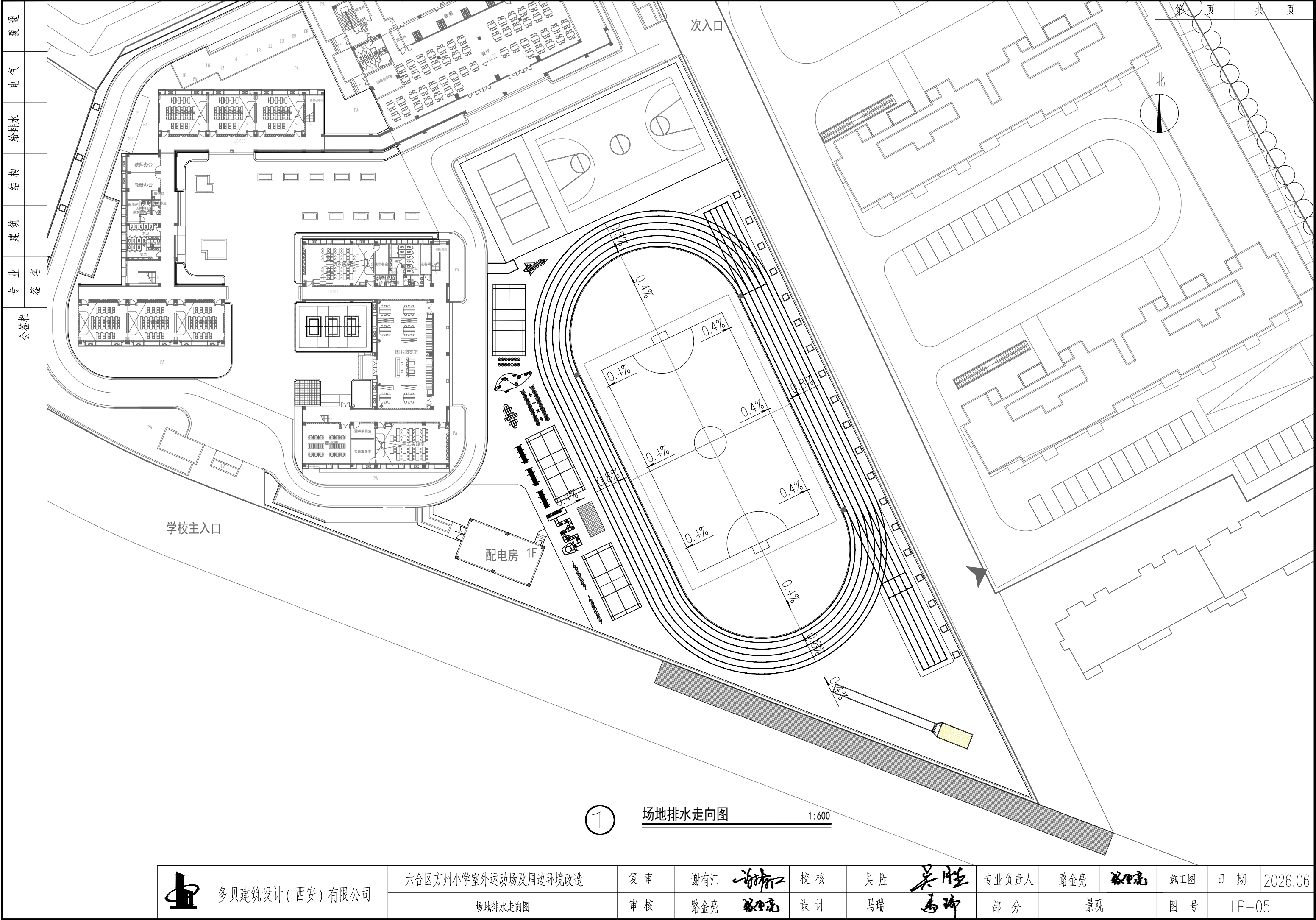


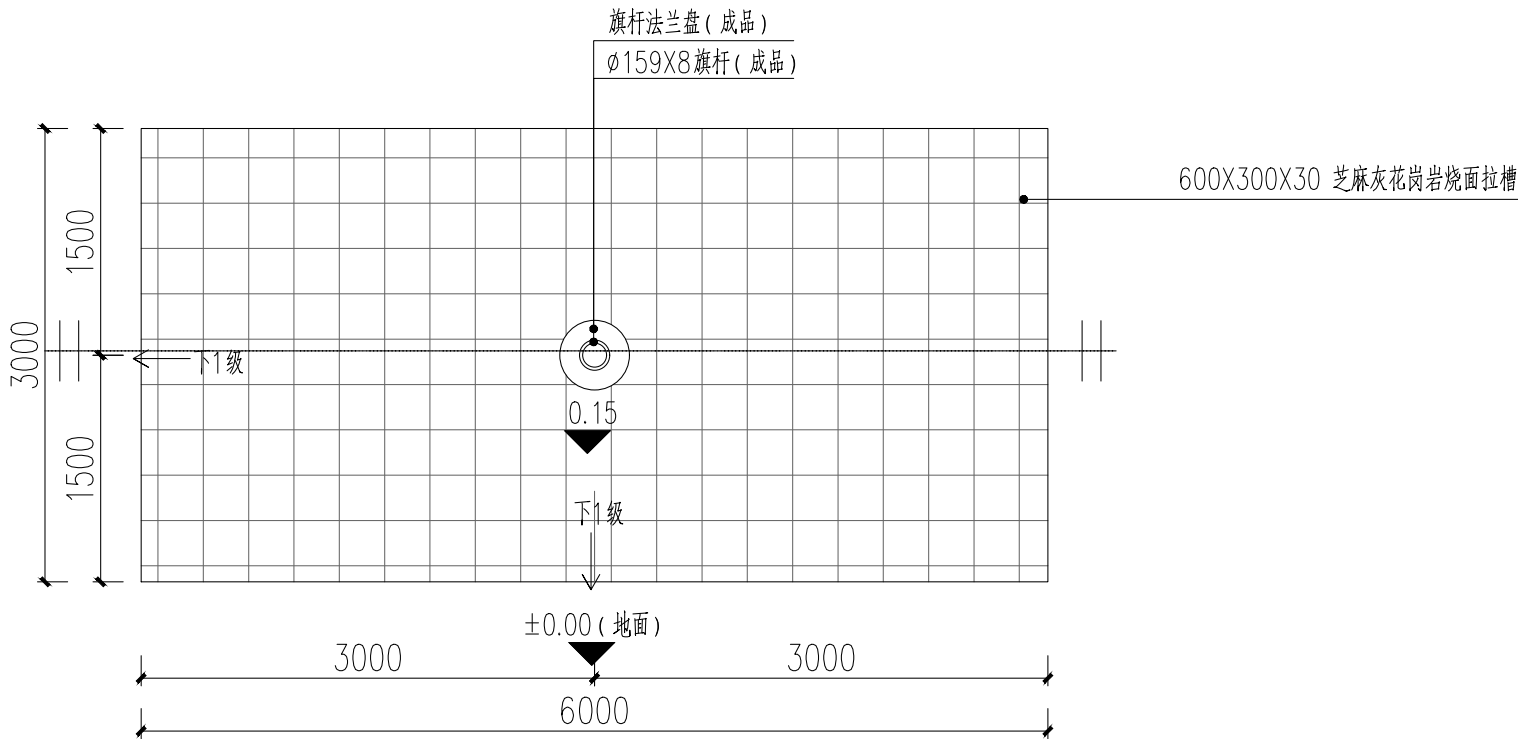
暖通	电气	给排水	结构	建筑	专业
					会签栏
					姓名



① 场地布置网格尺寸总平面图 1:600

 多贝建筑设计(西安)有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江	设计	校 核	吴 胜	专业负责人	路金亮	施工图	日 期	2026.06
	场地布置网格尺寸总平面图	审 核	路金亮	设计	设计	马瑞	部 分	景观	图 号	LP-04	

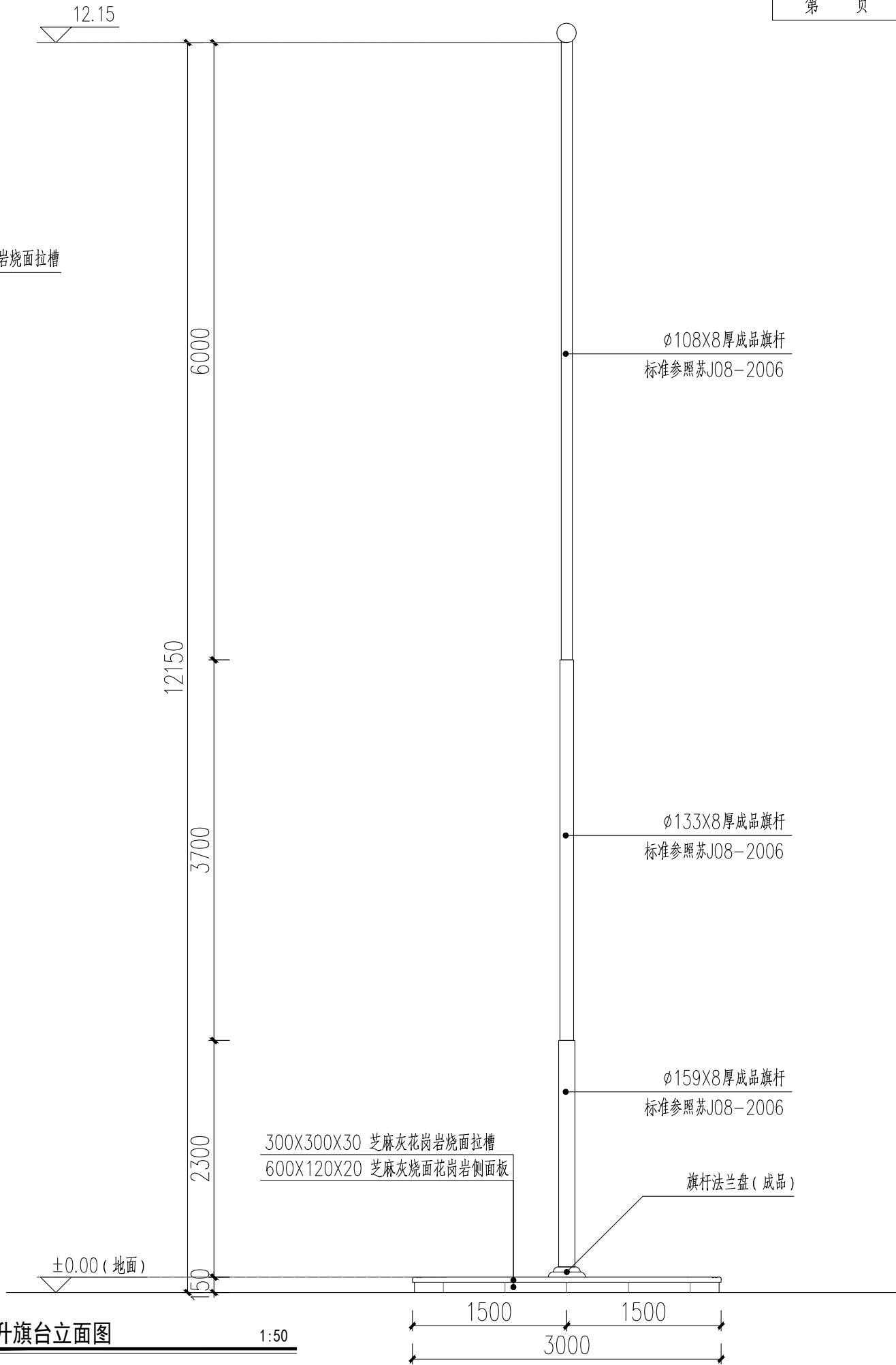




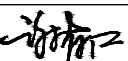
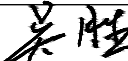
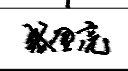
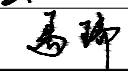
1 升旗台平面图 1:50

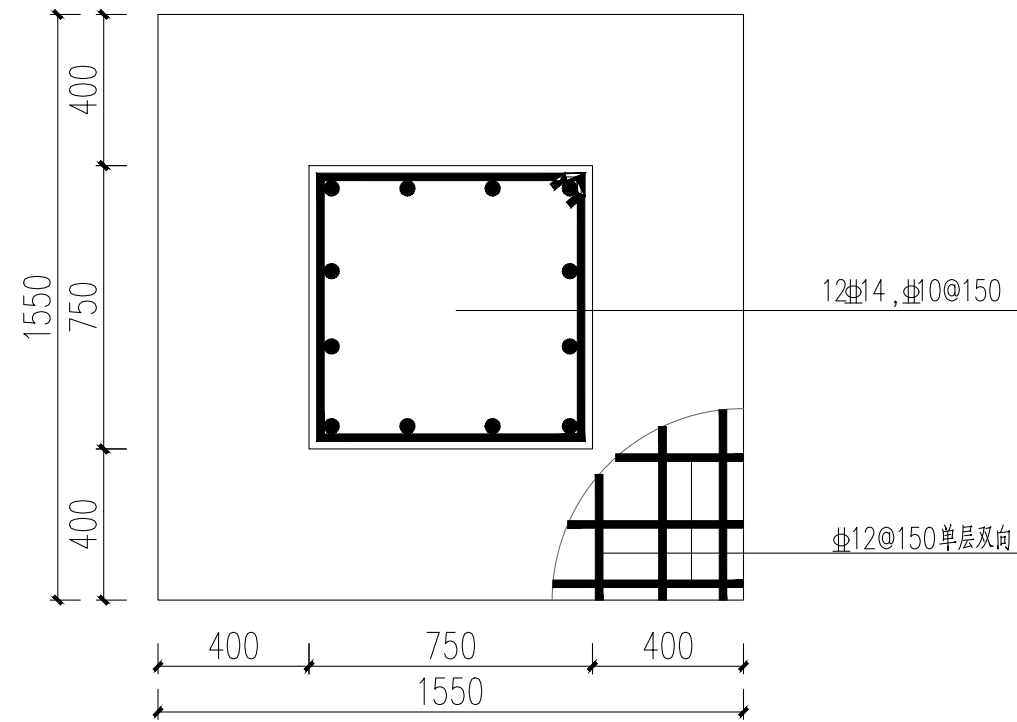
说明:

- 1、所用混凝土强度等级、防水等级详总说明。
- 2、图中标高以m为单位，其余尺寸以mm为单位。
- 3、钢筋 $\{\}$ 表示HPB300钢筋， $f_y=270N/mm^2$ ，钢筋 $\mid$ 表示HRB400钢筋， $f_y=360N/mm^2$ 。
- 4、实土地基承载力特征值不少于120kpa，如没达到要求需进行地基加固处理。
- 5、结构施工时应与水、电、空调、消防等有关专业图纸配合，施工时应预埋管线及预留孔洞，不许捣制后乱打乱凿。
- 6、图中未注明砌体、构造柱做法详总说明。
- 7、未注明时，垫层每边宽出100mm。
- 8、其他未尽事宜详见国家标准。

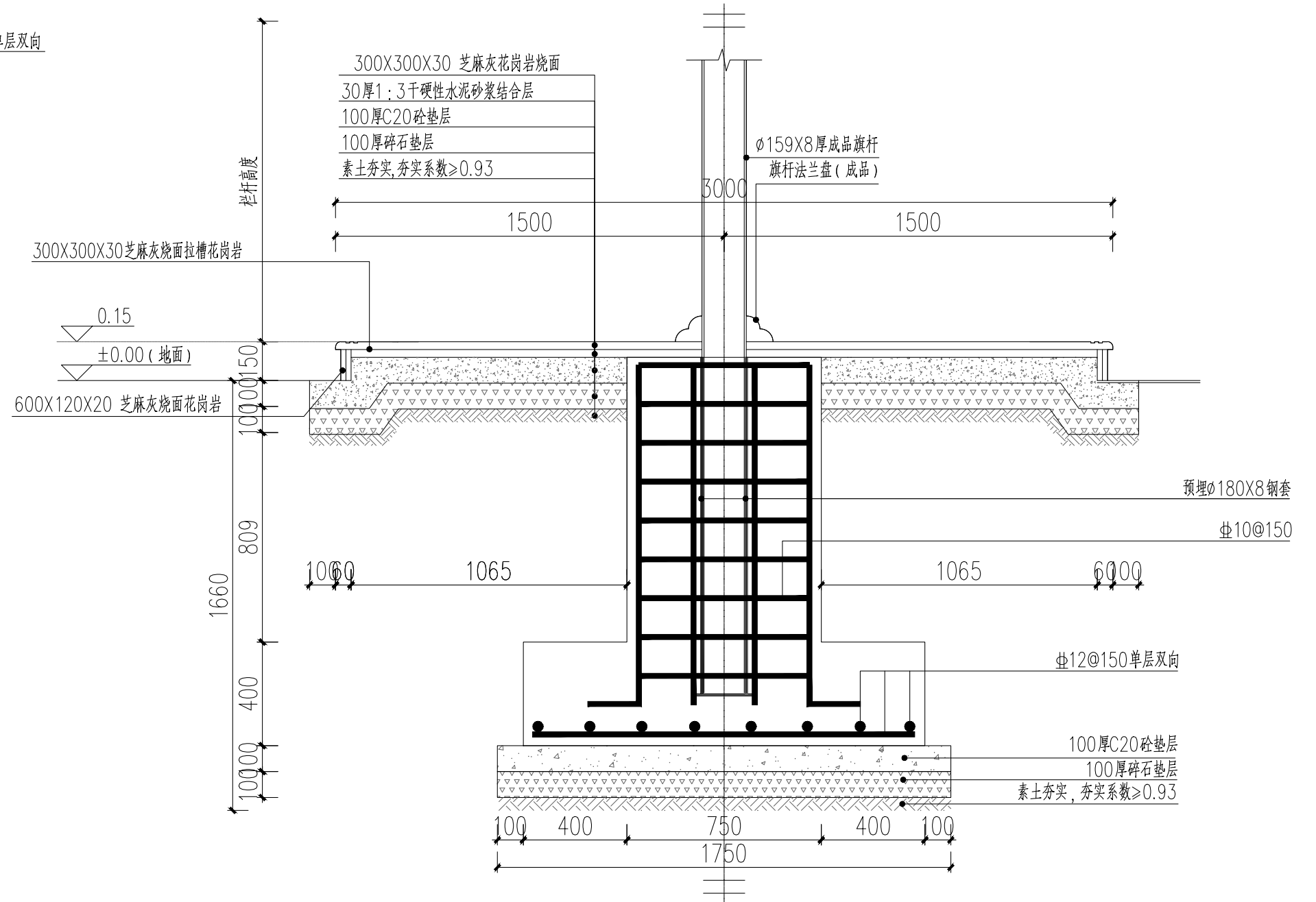


2 升旗台立面图 1:50

 多贝建筑设计(西安)有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江		校 核	吴 胜		专业负责人	路金亮		施工图	日 期	2026.06
	升旗台详图一	审 核	路金亮		设 计	马瑞		部 分	景观		图 号	LD-01	



① 升旗台基础配筋平面图 1:20



② 升旗台基础断面图 1:20



多贝建筑设计(西安)有限公司

六合区方州小学室外运动场及周边环境改造

升旗台详图二

复审

审核

谢有江

路金亮

校核

设计

吴胜

马瑞

吴胜

馬師

专业负责人

部 分

路金亮

景观

施工图

图 号

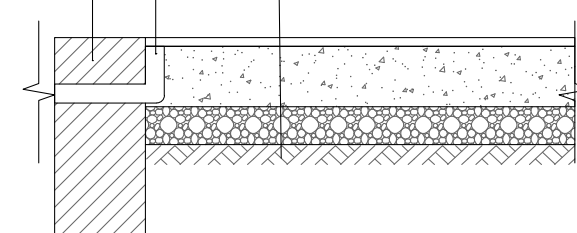
日期

LD-02

9026 06

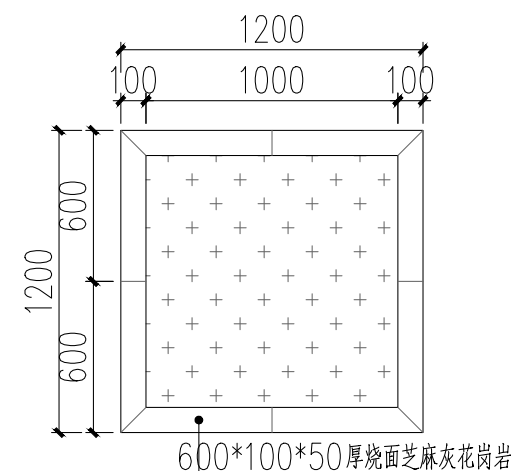
—

填充40~80目白色水洗石英砂
(11kg/平方米, 圆度>80%, 无棱角, 无粉尘)
30mm 双色PE 聚乙烯高耐磨曲直混播人造草坪 (含标志线)
150厚C30水泥混凝土基层
100厚碎石垫层
原人造草坪铲除外运, 素土夯实, 夯实基础 ≥ 0.93



④ 人造草坪做法 1:20

注: 2360m², 双色;直8加曲10;磅重>16800dtex;
 绿色环保PET增强毛面基布+环保抗紫外线基布+特
 黑色环保丁苯乳胶;4mm孔, 透水性≥60升/分钟/m²
 针距3/8; 织距22针/10cm, 植草密度不小于23100



600*100*50厚烧面芝麻灰花岗岩

20厚1:2.5水泥砂浆

100厚C30混凝土垫层

100厚碎石垫层

素土夯实, 夯实系数 ≥ 0.93

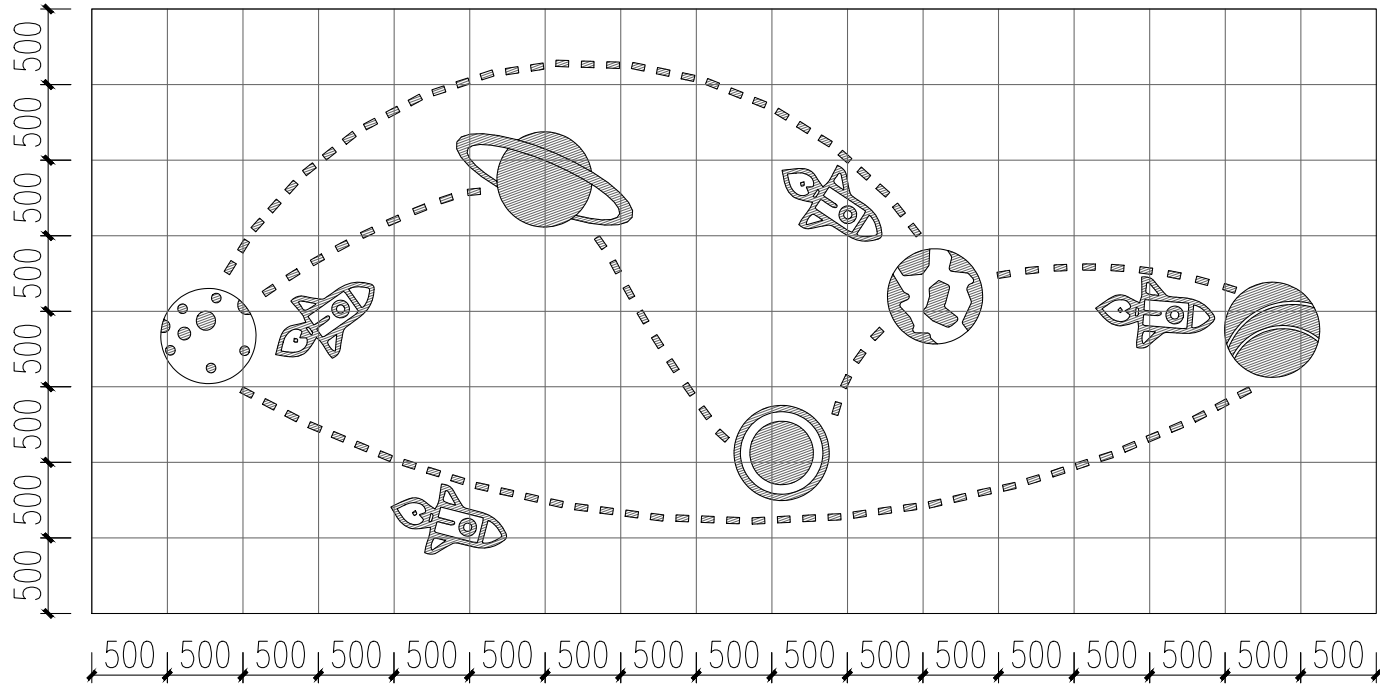
50厚C30混凝土，拉丝或扫毛
素土夯实，夯实度 $\geq 93\%$

Figure 10-10 shows the reinforcement layout of a 1m x 1m square slab. The slab is divided into three horizontal zones: 150mm (left), 200mm (middle), and 150mm (right). The total width is 500mm. The reinforcement consists of 6φ10 bars, with 3 bars in the top layer and 3 bars in the bottom layer. The bars are spaced at 175mm. The slab is supported by a 200mm wide base. The reinforcement is labeled as "6φ10 单层双向" (6φ10 single layer two-way) and "C30 钢筋混凝土盖板" (C30 reinforced concrete cover plate). The base is labeled "人造草坪" (artificial grass) and "塑胶跑道" (plastic running track).

⑫ 沟盖板尺寸图 1:20

暖通	
电气	
给排水	
结构	
建筑	
专业	签名

会签栏

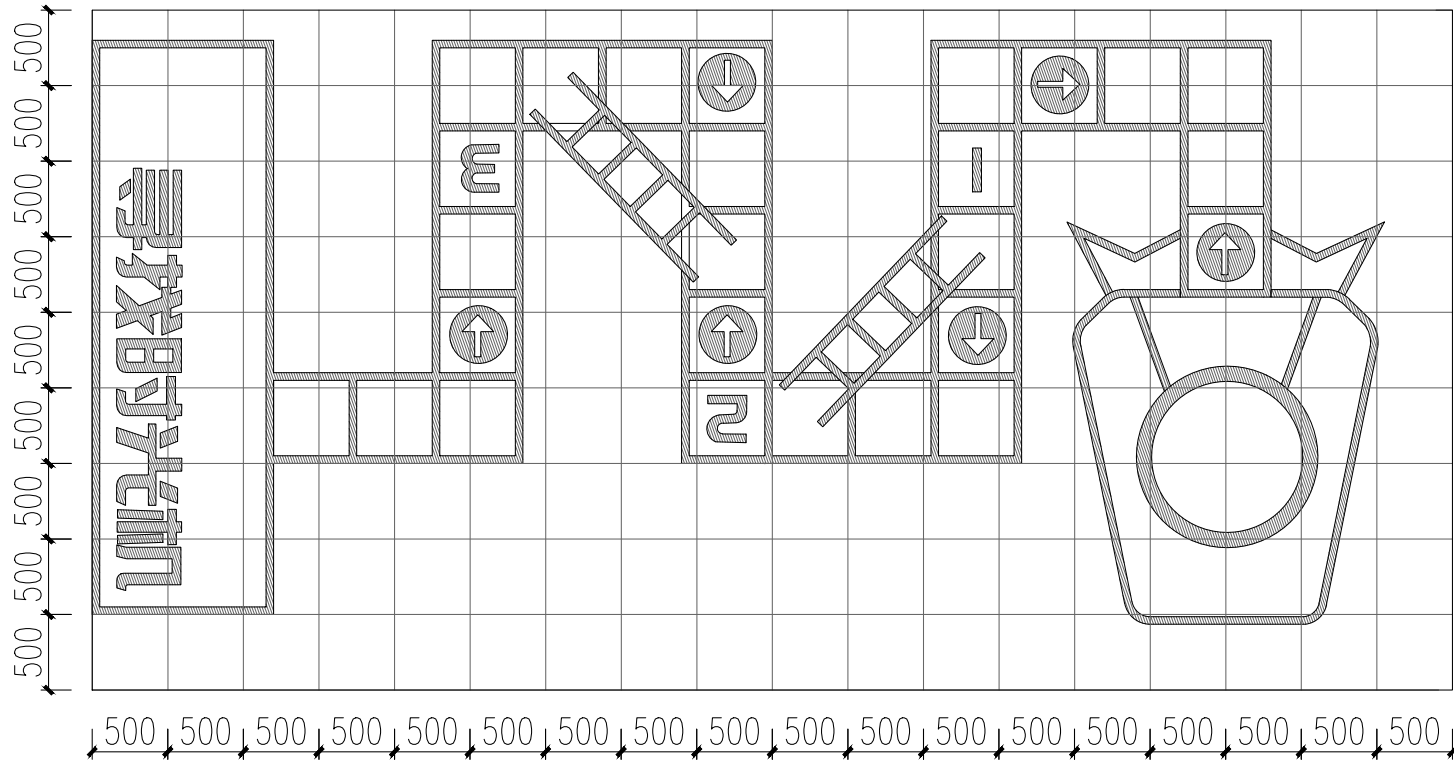


①

划线小品六尺寸大样

1:50

注：1组

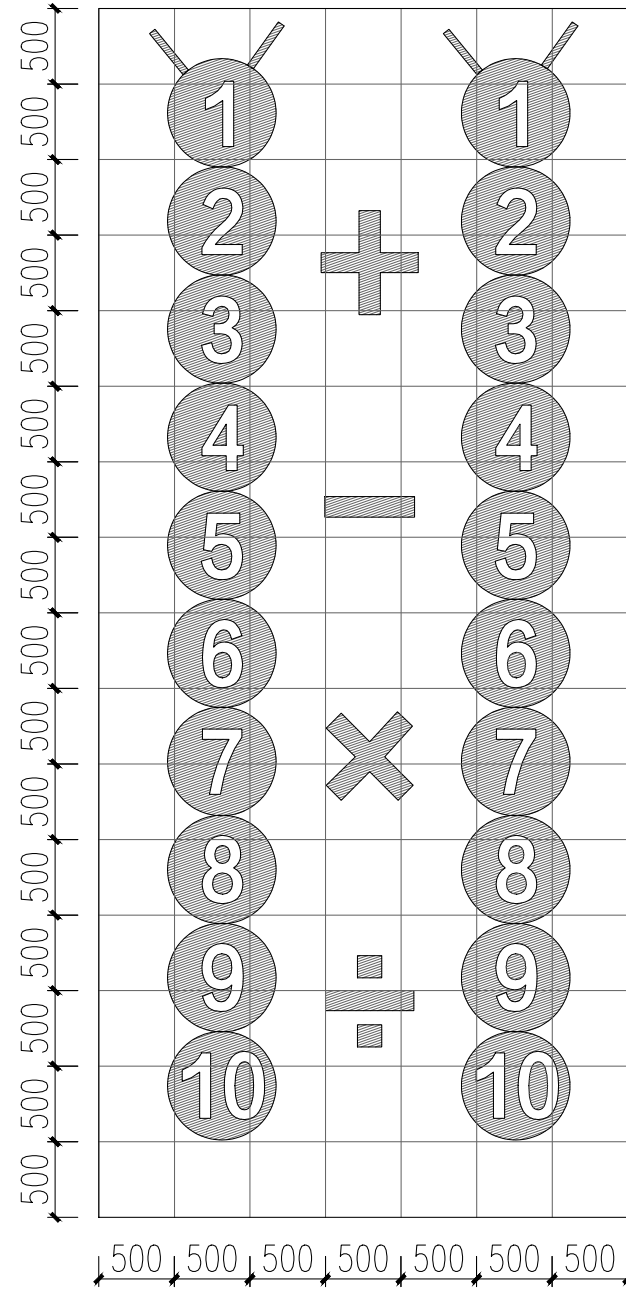


②

划线小品七尺寸大样

1:50

注：1组

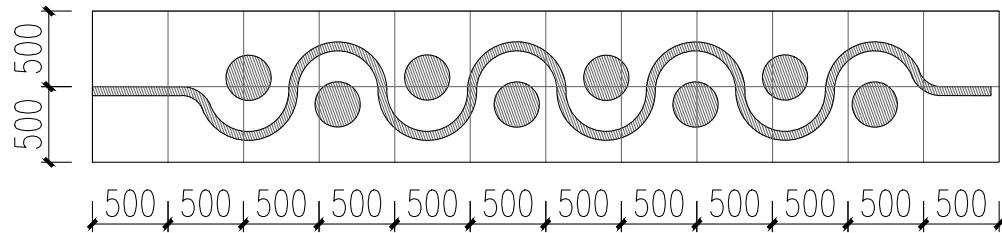


③

划线小品八尺寸大样

1:50

注：1组

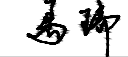


④

划线小品九尺寸大样

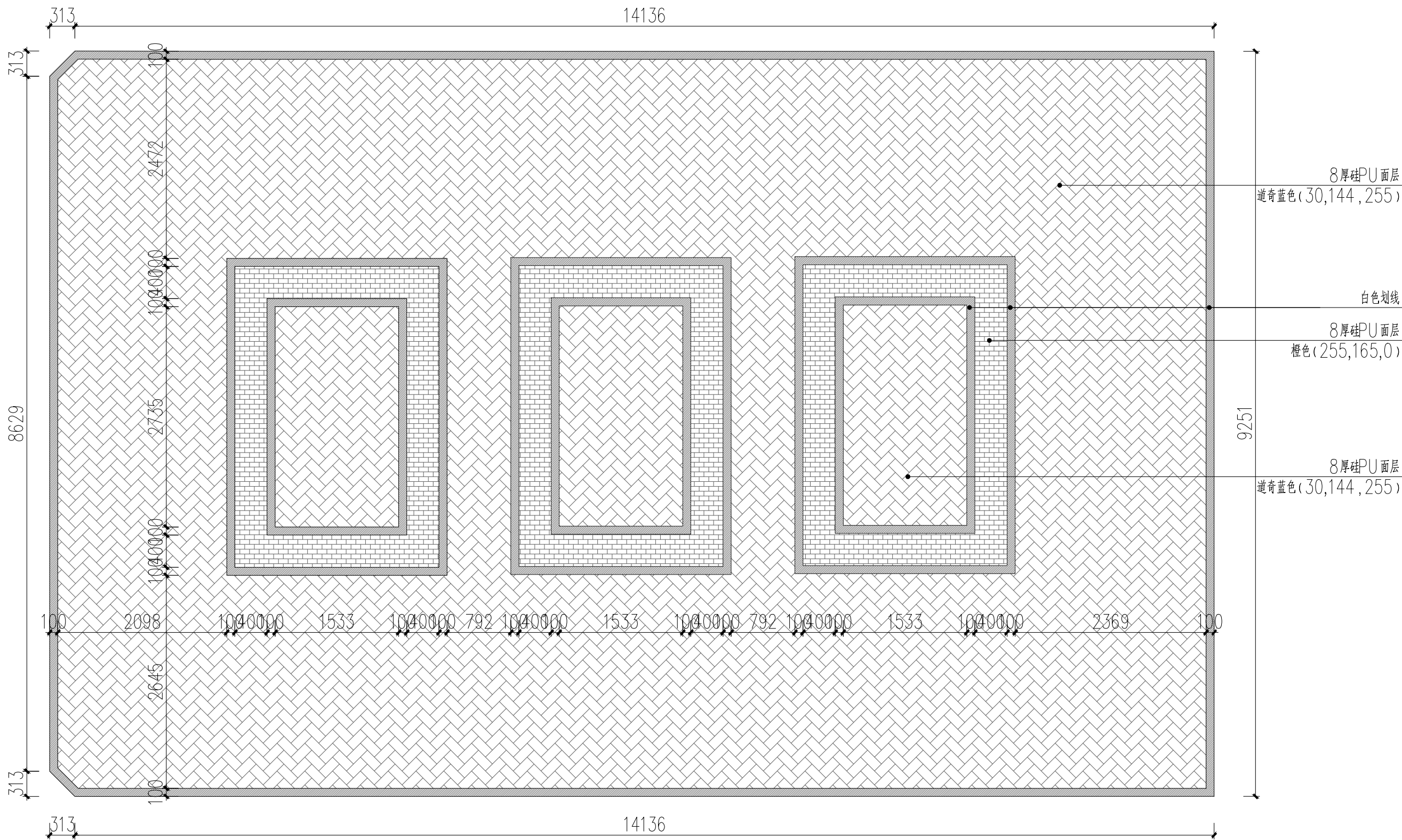
1:50

注：2组

 多贝建筑设计(西安)有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江		校 核	吴 胜		专业负责人	路金亮		施工图	日 期	2026.06
	通用详图三	审 核	路金亮		设 计	马 瑞		部 分	景观		图 号	LD-05	

暖通	
电气	
给排水	
结构	
建筑	
专业	签名

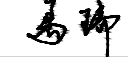
会签栏

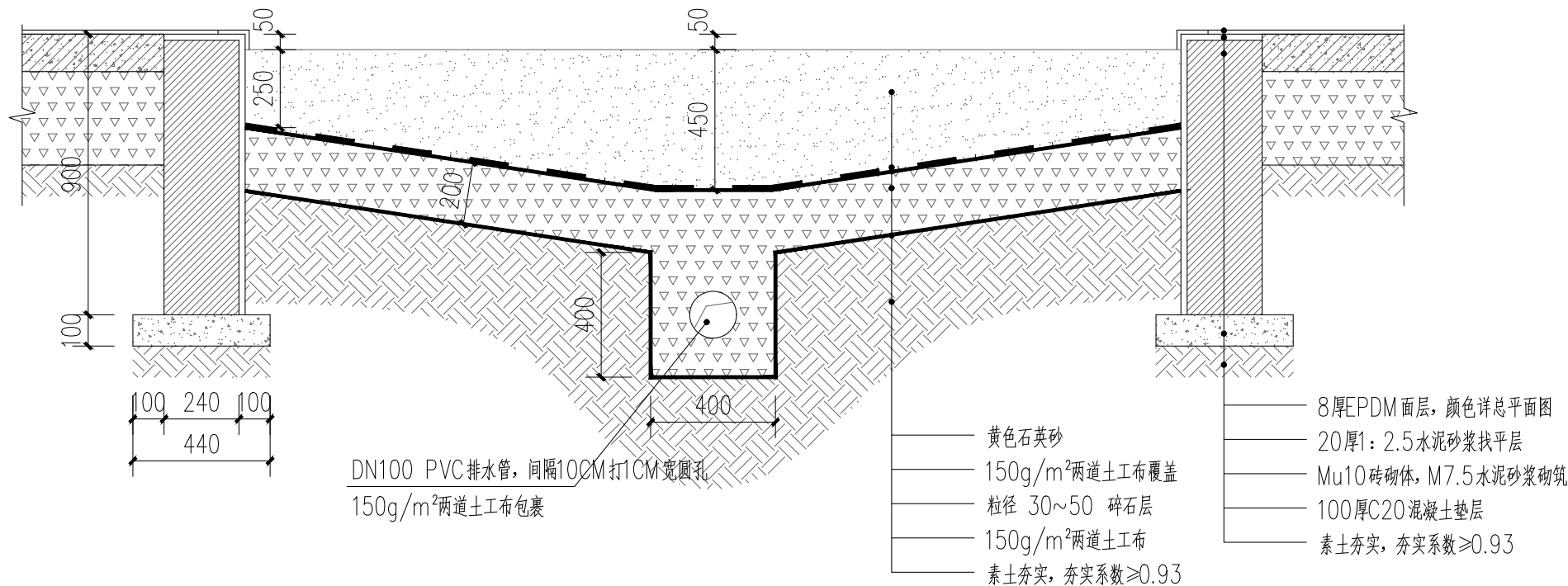
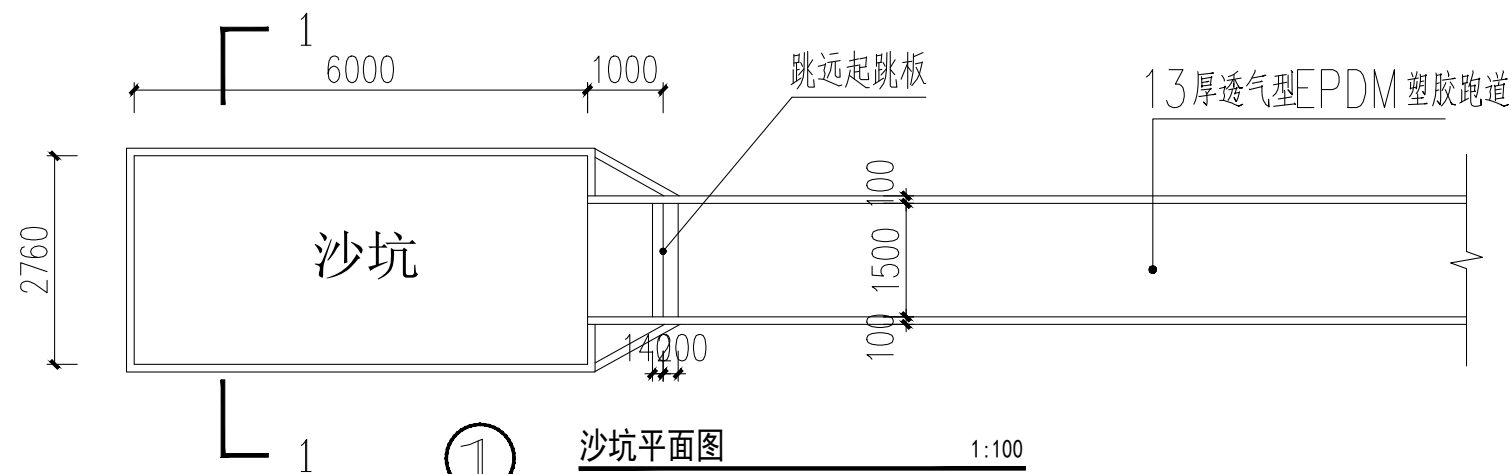


1

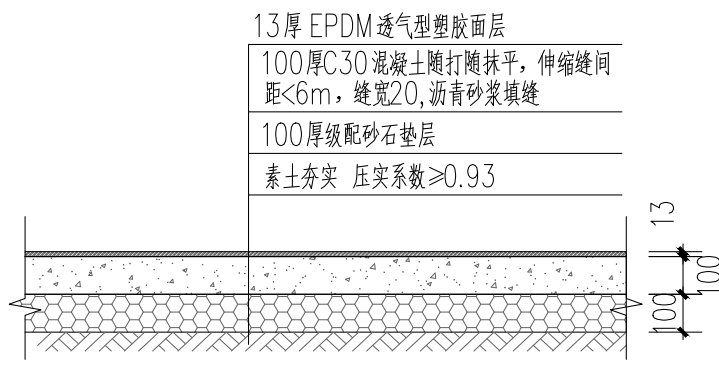
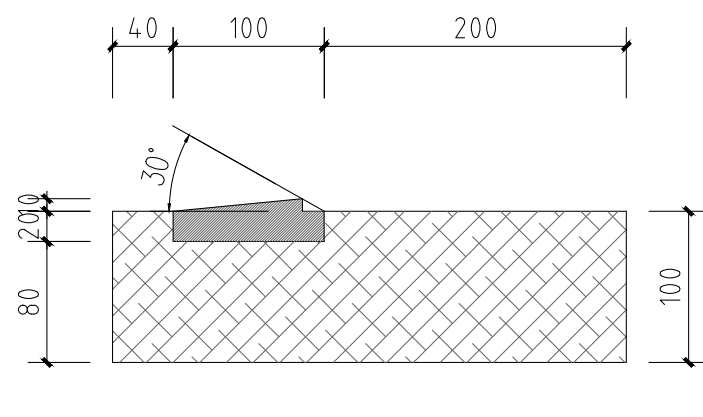
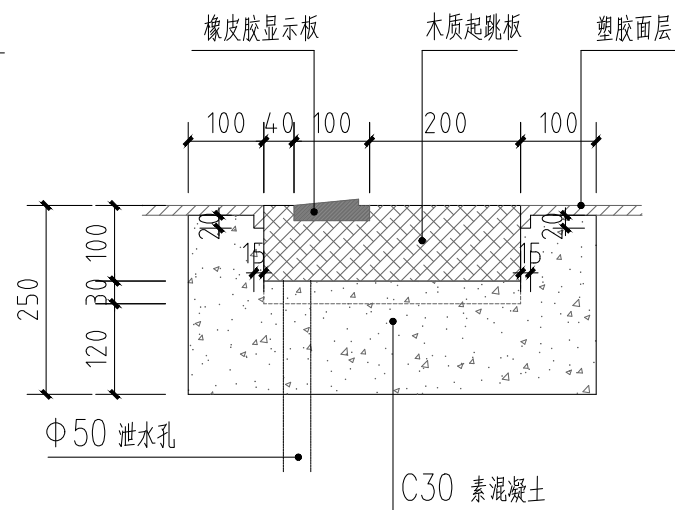
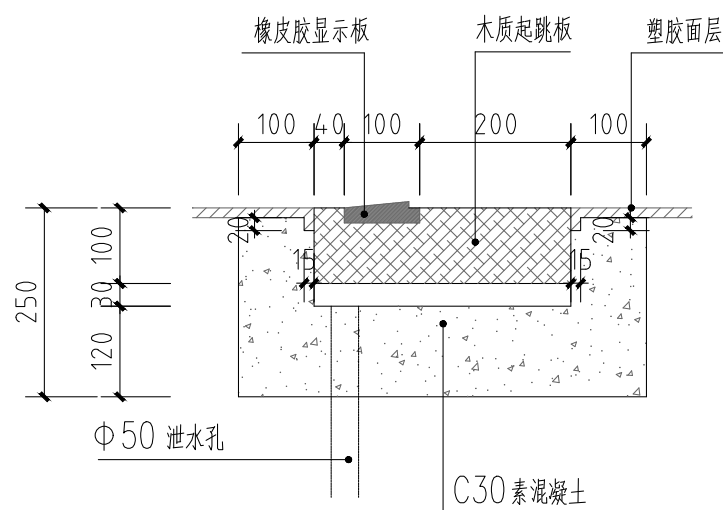
乒乓球场地尺寸图

1:50

 多贝建筑设计(西安)有限公司	六合区方州小学室外运动场及周边环境改造	复 审	谢有江		校 核	吴 胜		专业负责人	路金亮		施工图	日 期	2026.06
	通用详图四	审 核	路金亮		设 计	马瑞		部 分	景观		图 号	LD-06	



起跳板槽设置平面 1:20



多贝建筑设计(西安)有限公司

六合区方州小学室外运动场及周边环境改造

通用详图五

复审

谢有江

谢有江

校核

吴胜

吴胜

专业负责人

路金亮

路金亮

施工图

日期

2026.06

审核

路金亮

路金亮

设计

马瑞

马瑞

部分

景观

图号

LD-07



①

健身器材意向图

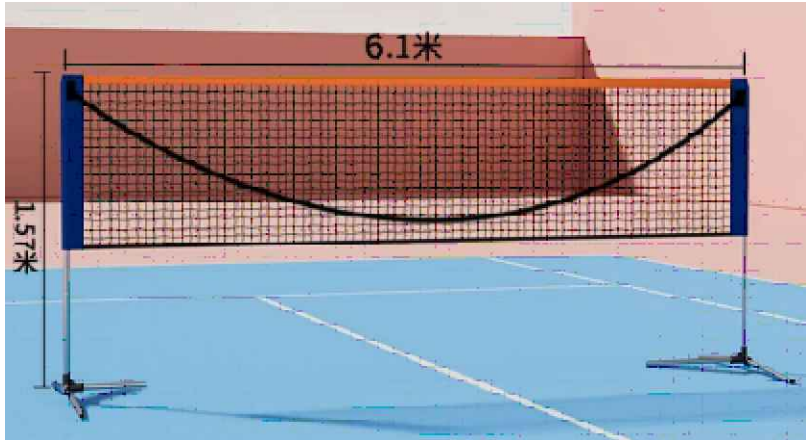
注：成品购买4个，样式甲方自定



②

乒乓球桌意向图

注：成品购买3个，样式可甲方自定



③

羽毛球场地隔网意向图

注：成品购买3个，样式可甲方自定

六合区方州小学室外运动场及周边环境改造项目项目清单						
建设内容		建设规模				
名称	建设内容	工程量	单位	单价	总价	备注
环境提升	排水沟疏通及维修	196	m			更换盖板
	围栏更换	131	m			四周100*100*3厚热镀锌防护横 栏换新131米,整体出新
	现状升旗台拆除	1	项			
	场地雨水井井口降低	20	个			
	台阶两侧贴面	3	m²			20厚烧面芝麻灰花岗岩贴面
	种植阔叶麦冬	95	m²			阔叶麦冬3-5芽/丛，64丛/m²
	范围内花池地被清理，铺设百慕大草卷	800	m²			6g/m²
	范围内花池种植土回填10cm	800	m²			
	清杂地被及不需要的乔灌木	1	项			校园现场部分乔木、灌木、地被砍 伐及清运

④

额外项目清单