设计、施工总说明

一、设计依据：

1、现行国际田径协会联合会（IAAF）审定的《田径场地设施标准手册》；

2、中华人民共和国国家标准标准：《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018；

3、《体育建筑设计规范》JGJ31-2003

4、《体育场地与设施（一）》08J933-1

5、《中小学校体育设施技术规程》JGJ/T280-2012

6、《体育用人造草》GB/T20394-2019

7、《足球场地人造草面层》GB/T20033.3-2006

8、《中小学人造草面层足球场地》 GB/T 43566-2023

8、国家地方现行的各种建筑设计规范标准，施工及施工验收规范。

二、设计说明：

1、本工程标高：以报告厅东侧现有地坪完成面为±0.000，内环排水沟塑胶完成后的表面标高为0.200，人造草坪基层标高为0.170。

2、本工程平面设计以毫米为单位，标高以米为单位。

三、工程概况：

1、本工程为宿迁市宿城区埠子镇中心小学运动场改造，包括塑胶跑道、内侧排水沟、人造草坪足球场、运动场东侧、西侧、北侧场地硬化，具体详图纸；

2、本次设计区域现场存在高差，原运动场、足球场及运动场到西侧、北侧围墙边区域完成后地面整体比报告厅东侧已有地坪抬高约20cm（原运动场地面比新设计运动场完成面低约55cm），具体详图纸；

四、图纸说明：

1、本套施工设计图包括300m运动场及内侧人造草坪足球场设计，周边硬化、设置树池等设计，运动场东侧增加4座遮阳棚设计，东北侧增加公厕一座，具体详图纸。

2、本图地形系根据建设单位提供的施工总平面参考图。

3、本图有分页说明以分页说明为准，有大样图标注及说明以大样图标注及说明为准。特殊材料构造作法，参照厂家有关工艺制作或由厂家定货后，确定施工方案再行制作。

4、如有变动，可根据甲方要求再通知设计单位进行设计。

五、统一技术要求：

1、平整场地的工作内容：是指本工程场地构造中级配土以下的基土夯实部分。

2、场地平基土体的夯实密度(由上向下分区)a、1米以内夯实密度应达到95%；b、1米以下至3米范围内夯实密度应达到90%。

3、平场区环境清理，应清除杂草、树木、腐质土等表层部分，遇水田，水塘时应清除底部淤泥质软土。

4、土质改良：若场地已经抛回填，应查明抛填土质后进行夯压处理，较深区域进行开挖，对土质进行改良处理（原土加10-12%消石灰），分层回填碾压，碾压时不得有"橡皮土"现象发生，如有发生，应采取翻土晾晒或换土处理措施。

5、所有场地的夯实基础上之级配层，均用15吨震动碾压机往复碾压密实，并作调披处理。

六、人造草坪场地要求：

1、要求将场地进行整平、碾压。其平整度、压实度应该符合《市政道路基层施工技术规范》（JTJ034）规定。

2、足球场龟背披度0.4%，四周与内环排水沟相临处标高应该大于±0.00。。

3、人造草坪场地结构采用：平整场地→素土夯实→100mm厚级配碎石层→120mm厚C30混凝土→10mm厚人造草坪减震垫→50mm高人造草坪；人造草坪足球场混凝土基础低于塑胶跑道（排水沟处）混凝土基础30mm 。

4、混凝土基础铺设，混凝土强度为C30，商品砼；其塌落度按3-5cm控制，表面收光、拉毛，无翻砂、起层现象，严禁用水泥砂浆找补抹平。

5、混凝土层铺设时，4X6m做切割缝；在场地总长度的三分之一处各设置一道胀缝，所有缝隙处理后均镶填塑胶专用填缝胶。

6、混凝土浇筑时，必须控制好正负差高度。

7、人造草坪的粘合剂必须环保且与基层有较强的粘附力，并注明胶水品牌，人造草坪连接缝应为专用接缝带，其中环保EPDM颗粒2-3mm、石英砂20-40目。

8、验收按《中小学人造草面层足球场地》 GB/T 43566-2023 ，《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018规定，人造草坪项目竣工后见证取样送检测机构检测合格。

9、50mm人造草按不低于30kg/m²充（注）20-40目石英砂，要求用机械充砂，边充砂边梳理，采取纵横交替充砂，确保平整度。

10、按不低于6kg/m²充（注）2-3mm弹性环保EPDM颗粒，要求用机械充粒三遍、人工找平，要求既平整又不露砂白。

七、塑胶场地要求：

1、要求将场地进行整平、碾压。其平整度、压实度应该符合《市政道路基层施工技术规范》（JTJ034）规定。

2、跑道纵向披度应不大于0.1%；横向披度应小于0.8%；半圆区纵向披度应小于0.5%，不允许有正差。

3、半圆区塑胶场地结构采用：平整场地→素土夯实→100mm厚级配碎石层→120mm厚C30混凝土→专用封底胶料批刮封底→13mm厚聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层；

4、跑道及四个三角区塑胶场地结构采用：原塑胶地面面层拆除，基层保留→素土回填夯实→100mm厚级配碎石→120mm厚C30混凝土→专用封底胶料批刮封底→13mm厚聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层；

5、混凝土基础铺设，混凝土强度为C30，商品砼；其塌落度按3-5cm控制，表面收光、拉毛，无翻砂、起层现象，严禁用水泥砂浆找补抹平。

6、混凝土层铺设时，4X6m做切割缝；在场地总长度的三分之一处各设置一道胀缝，所有缝隙处理后均镶填塑胶专用填缝胶。

7、混凝土浇筑时，必须控制好正负差高度。

八、施工要求及注意事项：

1、本工程必须按体育工艺专业规范和国际田径协会联合会审定的《田径场地设施标准手册》、中华人民共和国国家标准《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018,《中小学人造草面层足球场地》 GB/T 43566-2023 的要求进行施工及验收，其它没有规定的部分参照相关土建工程的国家现行施工及验收规范执行。

2、依据设计施工图纸和技术文件要求，本工程项目的材料、设备、施工必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切法规、规范的要求。

3、材料的质量和试验要求符合现行中华人民共和国及省、市、行业的一切法规、规范的要求。

4、检测标准：聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层、人造草坪面层、运动场地面层、非固体原料及固体原料的各项性能指标应符合国家《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018,《中小学人造草面层足球场地》 GB/T 43566-2023要求并具备相关检测报告。

4.1、为达到绿色环保的要求，塑胶跑道产品获得CEC低VOCs涂料产品认证证书；

4.2、塑胶跑道产品依据T/CECS10040-2019《绿色建材评价防水涂料》、CNCA-CGP-13:2023《绿色建材产品分级认证实施通则》符合绿色建材产品三星级的要求，获得中国绿色建材产品认证证书；

4.3、塑胶跑道产品具有体现"CMA"标志，在23℃~25℃恒温水中浸泡24小时后，放入-45℃温度下冷冻24小时，取出后放入50℃温度下热烘24小时后，重复循环20次后，涂层无粉化、无开裂、无剥落、无起泡、无变色、无失光现象，拉伸强度、拉断伸长率依然符合GB36246-2018、GB/T22517.6-2020、GB/T14833-2020标准要求、撕裂强度符合GB/T14833-2020标准要求的合格检测报告。

4.4、聚氨酯胶水具有"CMA"标志，依据GB36246-2018标准检测，满足18种多环芳烃总和、苯并[a]芘、4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷（MOCA）全项未检出的合格检测报告，其中聚氨酯胶水检测报告样品特性和状态必须为"透明液体"。

5、本工程场地放披高程的施工控制应从基层土起层层校验。

6、在田径场基础开挖时对基坑出现不良地质情况时要及时通知设计人员，由设计单位出具处理方案后方可施工。

7、基础施工结束后对场地应进行保养，保养期不得低于20天。

8、基础面层的平整度验收用3米直尺，误差在3毫米以内，合格率大于等于85%，不应有大于1mm的阶梯状起伏。

9、图纸未尽事宜均按有关规范执行或请设计人员到现场解决。

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
												电气	陈娟	陈娟	2025/04/25

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	设计说明		

汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25
汇签专业	实名	签名	日期
建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25
给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25
汇签专业	实名	签名	日期
暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
电气	陈娟	陈娟	2025/04/25

人造草坪必须符合以下技术要求

草纤维纤度	≥12000dtex
	采用高分子材料高耐磨PE加筋单丝（双色铺设）
基布	双层编织布
背胶	符合GB36246－2018对非固体原料的要求
植草高度	50±5%mm
行距	5/8
织距	20针/10cm
植草密度	12600针/m²
草坪颜色	田园绿与柠檬绿双色间铺，足球场标志线为白色
充填胶粒	粒径2－3mm、高聚物含量大于20%、环保净味（气味等级小于3.0）
注：未说明的技术参数应符合国家标准《体育用人造草》GB/T20394－2019 GB/T 43566－2023 中小学人造草面层足球场地	

人造草坪物理性能技术指标

项目技术名称	指标
冲击吸收/%	45－70
垂直变形/mm	4－11
草丝拉断力/N	≥10
草簇草丝拔出力/N	≥20
渗水速率/mm/h	≥180
阻燃性	中心到损毁边沿最大距离≤50mm
防静电性能（表面电阻）/Ω	$5x10^4$～$1x10^9$
草丝氧化诱导时间°/min	≥20
耐久性能	拉伸强度≥1000N，剥离强度≥160N
耐老化性能	加速老化5000h后草丝拉断力保留率≥80%

人造草坪中有害物质限量技术指标

有害物质含量	3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和a（g/kg）	≤1.0
	3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和a（g/kg）	≤1.0
	18种多环芳烃总和b（mg/kg）	≤50
	苯并（a）芘（mg/kg）	≤1.0
有害物质释放量	TVOC/（mg/m².h）	≤5.0
	甲醛/（mg/m².h）	≤0.4
	苯/（mg/m².h）	≤0.1
	甲苯、二甲苯、乙苯总和/（mg/m².h）	≤1.0
可溶性重金属（mg/kg）	可溶性铅	≤50
	可溶性镉	≤10
	可溶性铬	≤10
	可溶性汞	≤2

人造草坪缓冲垫物理机械性能要求

产品名称	人造草坪缓冲垫
材质	新型环保树脂材料
产品外观结构	正面有垂直交错排水槽，反面有纵向排水槽，槽口呈U形，槽宽4－6mm，槽与槽之间宽6－10cm
厚度/mm	≥10
冲击吸收/%	30～50
垂直变形/mm	3.0～9.0
拉伸强度/（kN/m）	≥0.5
拉断伸长率/%	≥40
渗水速率/（mm/h）	≥500
尺寸稳定性/mm	≤5
压缩变形/mm	≤1.5

人造草坪缓冲垫有害物质限量及气味要求应符合GB 36246对固体原料的规定，还应符合下表要求

有害物质释放量	总挥发性有机化合物TVOC/（mg/m .h）	≤2.0
	甲醛/（mg/m².h）	≤0.10

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位： 宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称： 宿城区埠子镇中心小学运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	人造草坪面层技术参数		

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强		建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25
				给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25								

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数（有害物质限量）

有害物质含量	3种邻苯二甲酸酯类化合物(DBP、BBP、DEHP)总和[a]/(g/kg)	≤1.0
	3种邻苯二甲酸酯类化合物(DNOP、DINP、DIDP)总和[a]/(g/kg)	≤1.0
	游离甲苯二异氰酸酯(TDI)和游离六亚甲基二异氰酸酯(HDI)总和/(g/kg)	≤0.20
	4,4'－二氨基－3,3'－二氯二苯甲烷(MOCA)/(g/kg)	≤1.0
	短链氯化石蜡（C_{10}－C_{13}）/（g/kg）	≤1.5
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)/(g/kg)	≤1.0
	18种多环芳烃总和[b]/（mg/kg）	≤50
	苯并（a）芘/（mg/kg）	≤1.0
可溶性重金属（mg/kg）	可溶性铅	≤50
	可溶性镉	≤10
	可溶性铬	≤10
	可溶性汞	≤2

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数（有害物质释放速率）

有害物质释放速率（$mg/m^2.h$）	
TVOC	≤5.0
甲醛	≤0.4
苯	≤0.1
甲苯、二甲苯、乙苯总和	≤1.0
二硫化碳	≤7.0

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数（物理性能）

技术参数	参考标准GB36246－2018
拉伸强度（MPa）	≥0.5
断裂伸长率（%）	≥40
冲击吸收（%）	35－50
垂直变形（mm）	0.6－3.0
抗滑值BPN20度	≥47
阻燃性（级）	Ⅰ
气味 气味等级	≤3级
耐人工气候老化性能 拉伸强度/MPa(非渗水性面层)	≥0.5（500h）
拉断伸长率/%	≥40（500h）

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

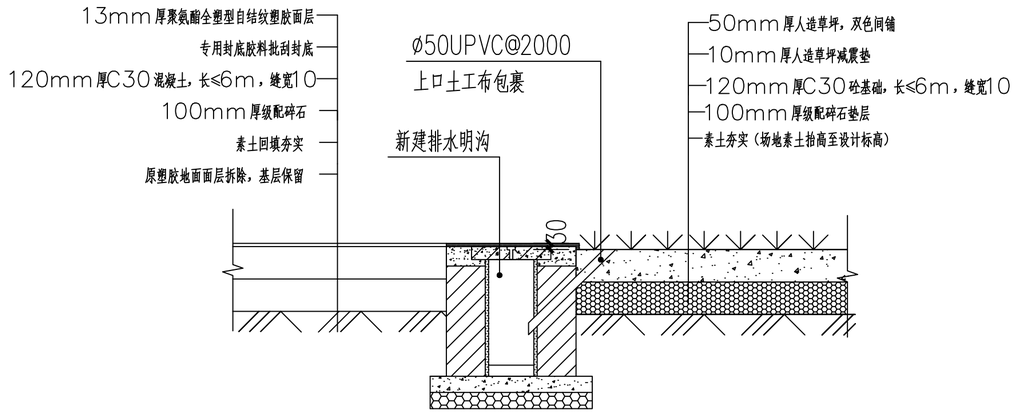
建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

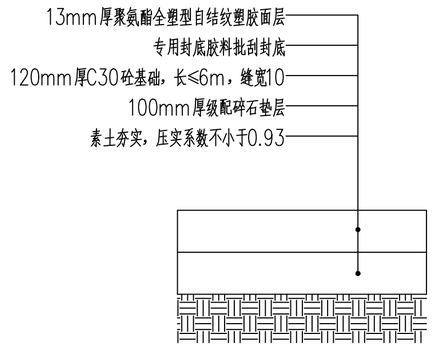
子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	塑胶面层技术参数		

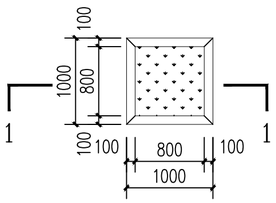
汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强			建筑	周春雨		2025/04/25	给排水	舒明开		2025/04/25	暖通	田冬梅		2025/04/25	电气	陈娟		2025/04/25



① 人造草坪场地-塑胶地面做法

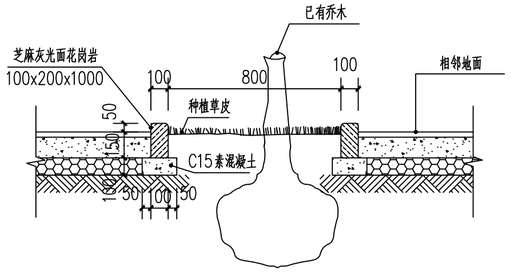


② 半圆区塑胶地面做法

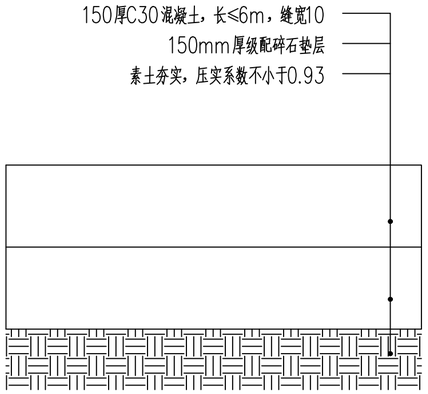


③ 树池平面图 1:50

注：本次设计树池约64座，位置按现场已有乔木位置定，基本一条直线；

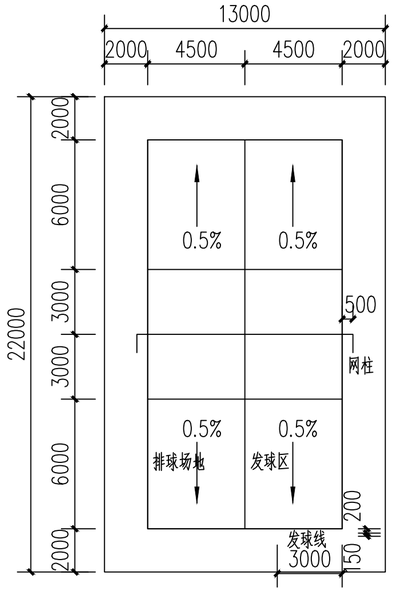


1-1剖面图 1:25

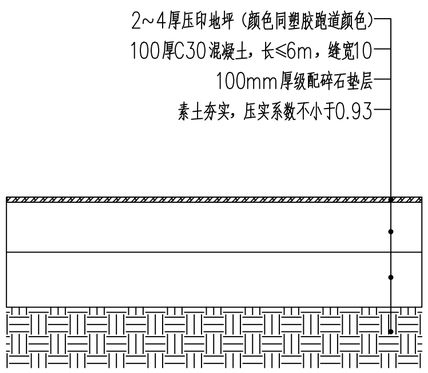


⑨ 混凝土地面做法

注：本次设计混凝土地面面积约30平方米，在运动场南侧，具体详图；

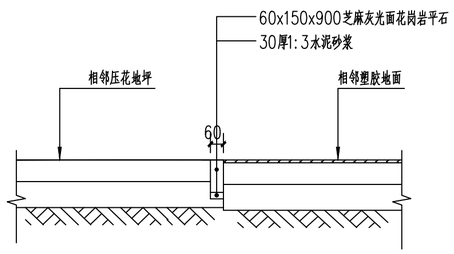


⑦ 排球场平面大样图

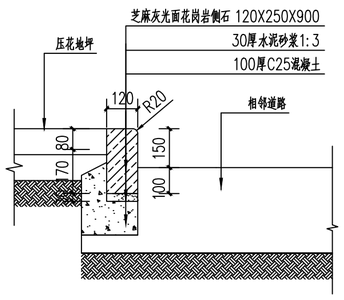


④ 压花地坪做法

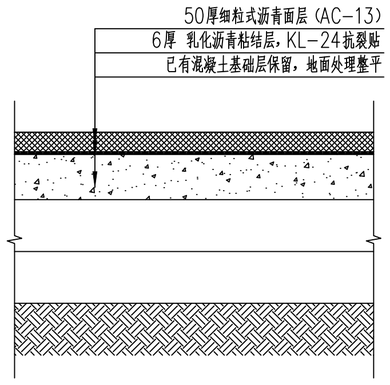
注：本次设计压花地坪区域现场两侧存在高差，以现场实际情况铺设混凝土厚度，排水坡度现场确定；



⑤ 平石做法 1:20



⑥ 侧石做法 1:20



⑧ 沥青路面做法 1:20

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位： 宿迁市宿城区埠子镇中心小学

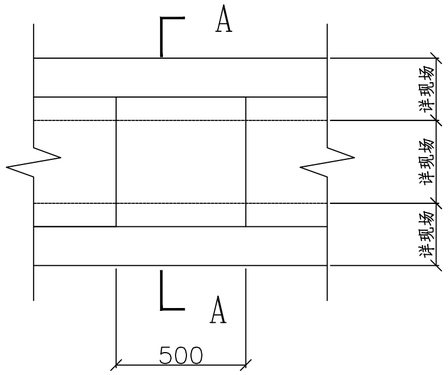
项目名称： 宿城区埠子镇中心小学运动场改造工程

子项名称：

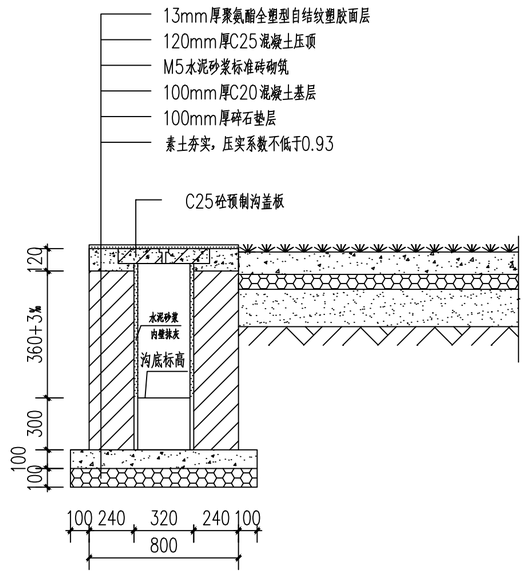
工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强		
审定	周春雨		
审核	周春雨		
校对	张明照		
专业负责人	周春雨		
设计	吴明远		
绘图	吴明远		
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	场地做法详图		

第 4 张　共 11 张

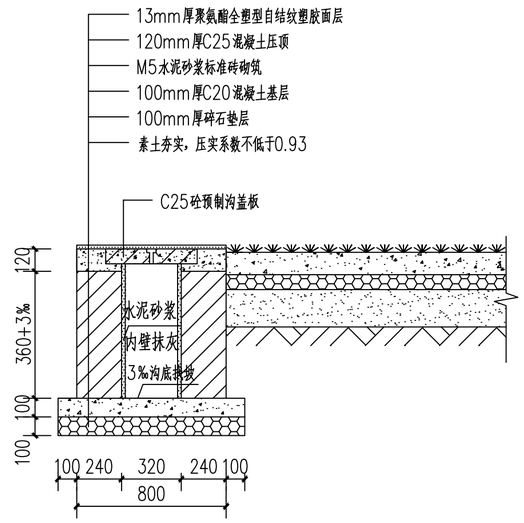
汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强		给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
				给排水	陈娟	陈娟	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25				



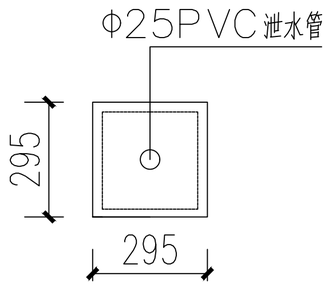
沉沙井平面图



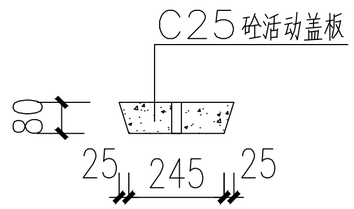
沉沙井A－A剖面图



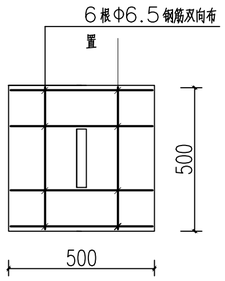
排水沟结构剖面图



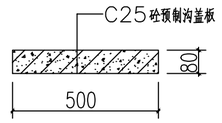
活动盖板平面图



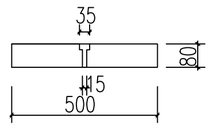
活动盖板剖面图



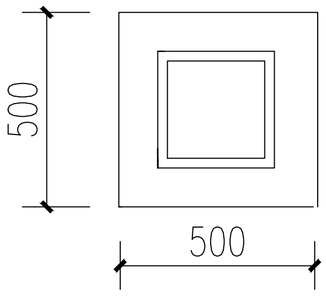
盖板配筋图



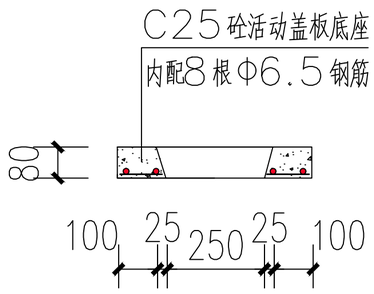
盖板砼剖面图



盖板模板图



盖板基座平面图



盖板基座配筋图

说　　明

1、图示尺寸以毫米计。

2、排水沟采用M5水泥砂浆、MU10红砖砌筑；沟盖板采用C25砼预制，内配6根Ø6.5钢筋双向布置。

3、已有排水沟拆除，新建排水明沟。

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

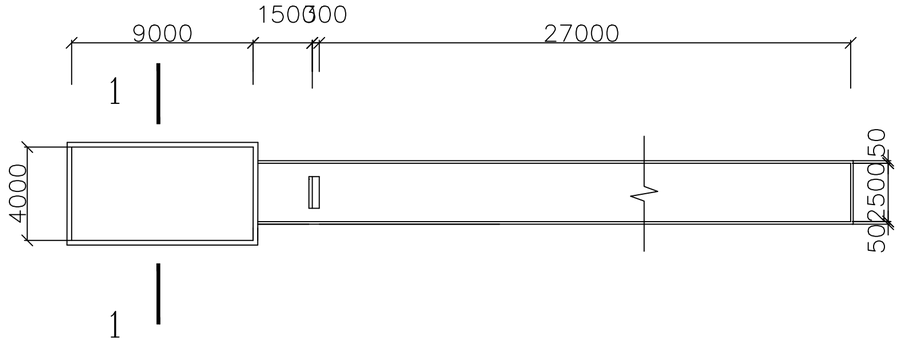
建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

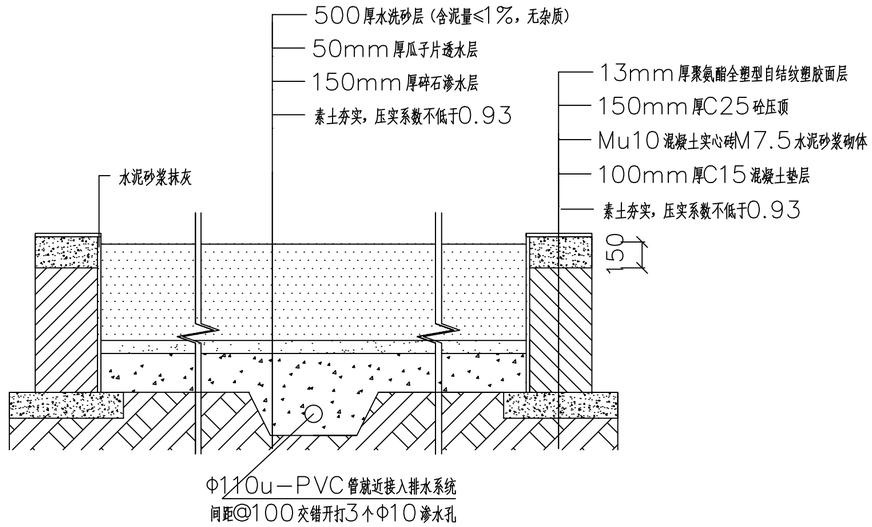
子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	排水沟做法详图		
第 5 张	共 11 张		

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强			建筑	周春雨		2025/04/25	给排水	舒明开		2025/04/25	暖通	田冬梅		2025/04/25
				给排水	舒明开		2025/04/25	电气	陈娟		2025/04/25				

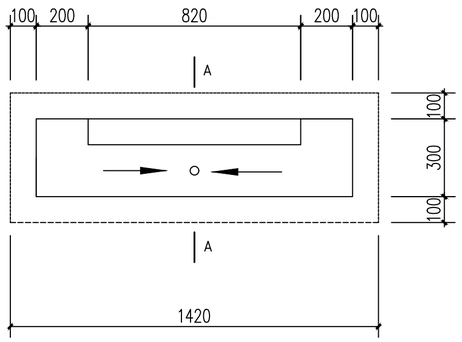


跳远区平面图

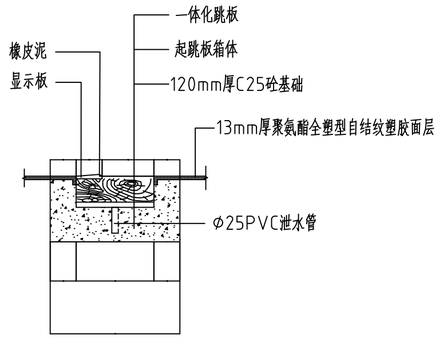


跳远沙坑1-1剖面图

说明：已有沙坑拆除，新建沙坑；



起跳板设置平面图



起跳板A－A剖面图

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

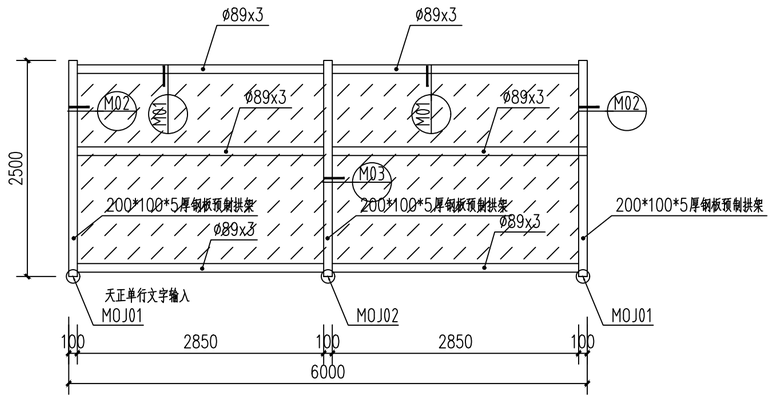
设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

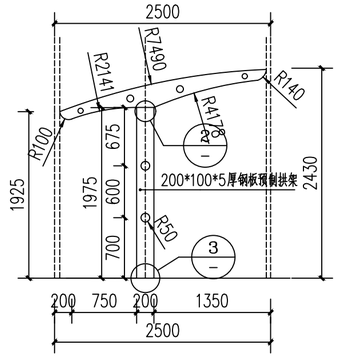
项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

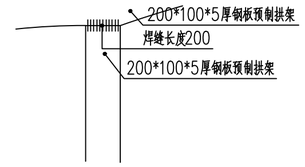
工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强		
审定	周春雨		
审核	周春雨		
校对	张明照		
专业负责人	周春雨		
设计	吴明远		
绘图	吴明远		
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	跳远沙坑做法详图		



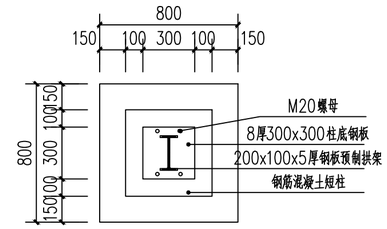
6m长遮阳棚平面图 1:50



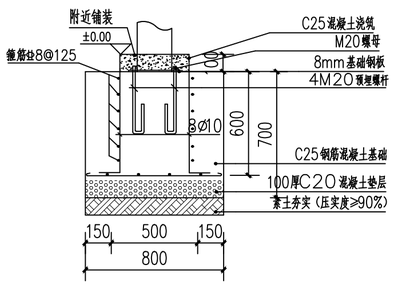
1 遮阳棚立面图 1:50



2 1:50

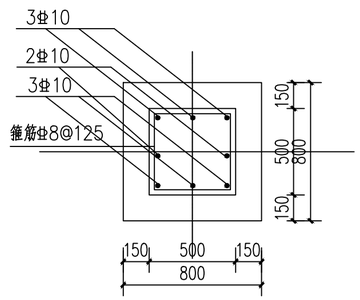


3 柱底钢板详图 1:25

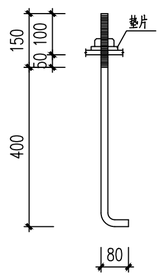


4 基础详图 1:25

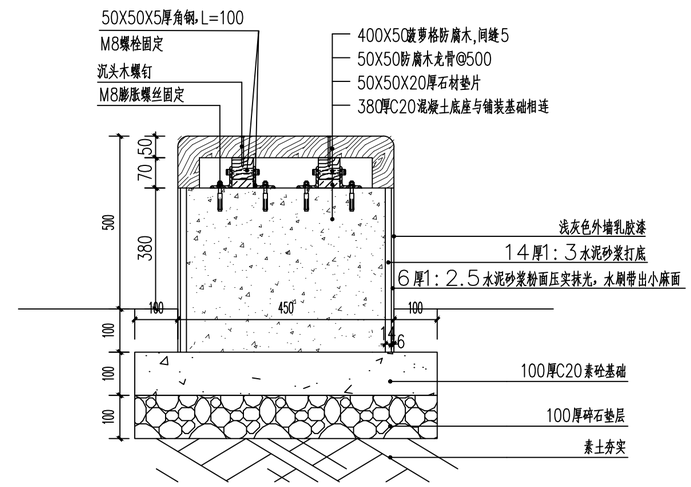
现场开挖应至持力层



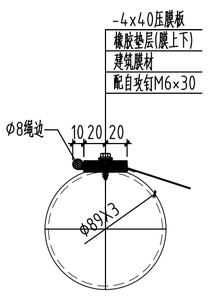
5 基础平面图 1:25



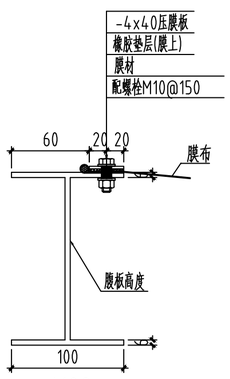
M20螺栓大样
Q235B



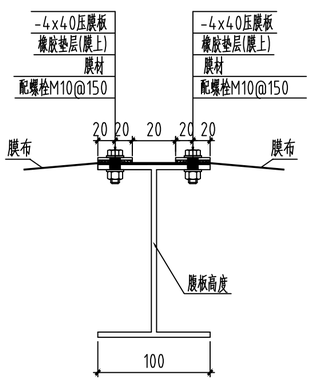
6 遮阳棚坐凳做法 1:20



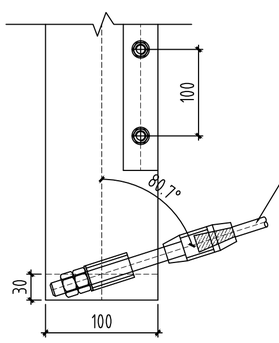
M01 1:5



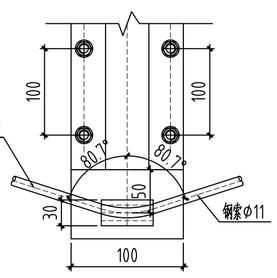
M02 1:5



M03 1:5



M0J1 1:5



M0J2 1:5

注：膜结构具体安装方式可由厂家二次深化设计

说明：

1、所有钢构件均刷环氧富锌防锈底漆两道，表面喷涂装饰涂料；
2、遮阳棚立柱及其结构骨架表面均喷涂白色氟碳漆；
3、车棚主要构件未注明处为焊接连接，焊缝高度不小于5mm，表面光滑无毛刺；
4、膜材预张力warp/weft=2.0/2.0kn/m。
5、所有构件材质为Q235B。
6、膜布厚度为0.9mm，密度为1100g/m2。
7、钢丝绳其材料符合通用钢丝绳标准《GB/T8918-1996》，本工程如采用，则为公称抗拉强度为1570MPa的麻芯钢丝绳，表面镀锌。

汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25
建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25
给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25
暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
电气	陈娟	陈娟	2025/04/25

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	遮阳棚做法详图		

第 7 张　共 11 张

北侧围墙翻新做法，面积估算约240平方米：

1、白色涂料二度、满批耐水腻子
2、20mm厚1:3水泥砂浆粉刷，分底、面两道工序分层施工，砂浆面层挂设网格布一道
3、刷界面处理剂一道
4、拆除至墙体并找平（开裂、起砂、碱、渗水、空鼓、霉变等部分铲除）

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强			建筑	周春雨		2025/04/25	给排水	舒明开		2025/04/25	暖通	田冬梅		2025/04/25
				给排水	舒明开		2025/04/25					电气	陈娟		2025/04/25

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

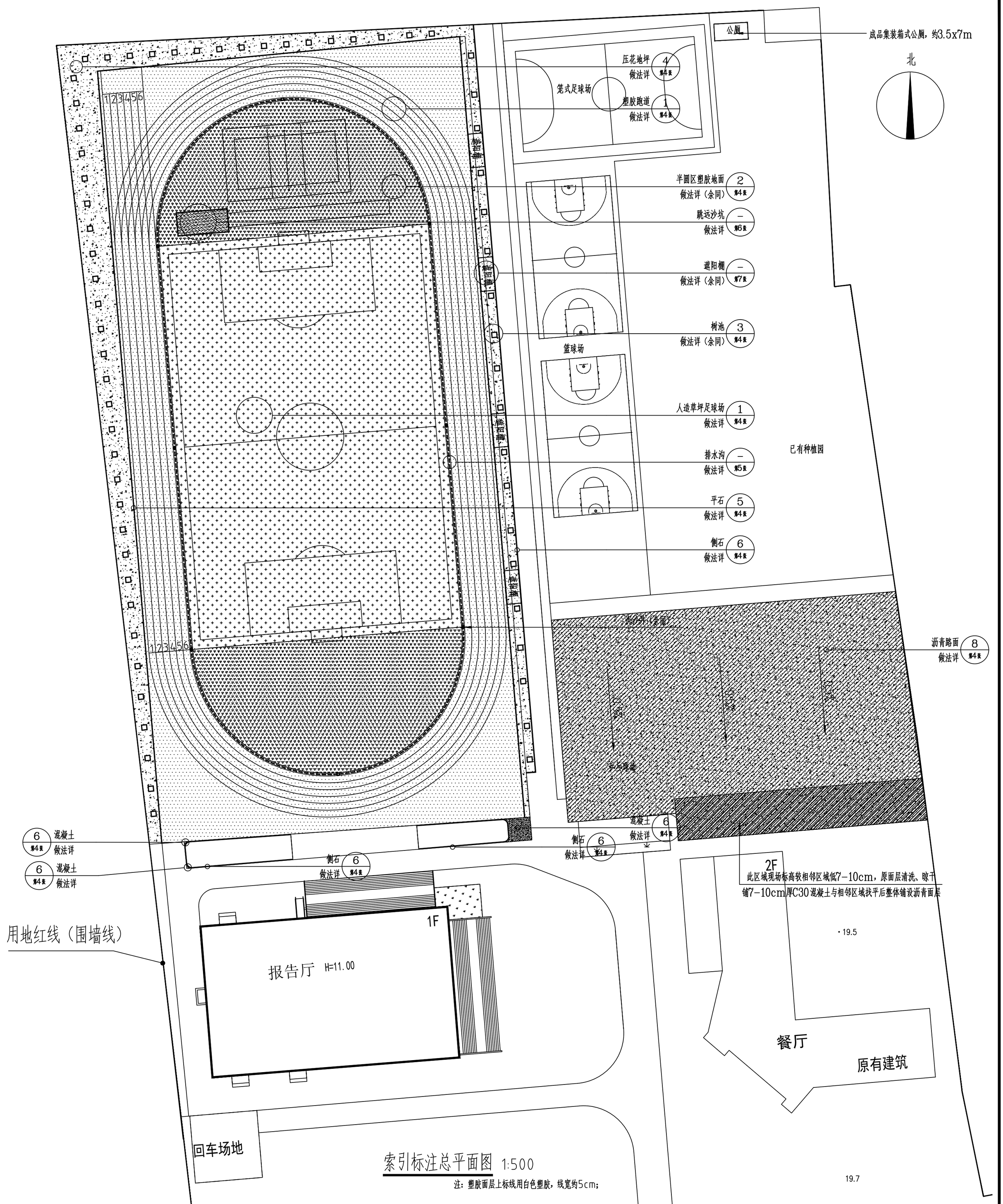
建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强		
审定	周春雨		
审核	周春雨		
校对	张明照		
专业负责人	周春雨		
设计	吴明远		
绘图	吴明远		
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	北侧围墙翻新做法		
第 8 张	共 11 张		

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



索引标注总平面图 1:500

注：塑胶面层上标线用白色塑胶，线宽约5cm；

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位: 宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称: 宿城区埠子镇中心小学运动场改造工程

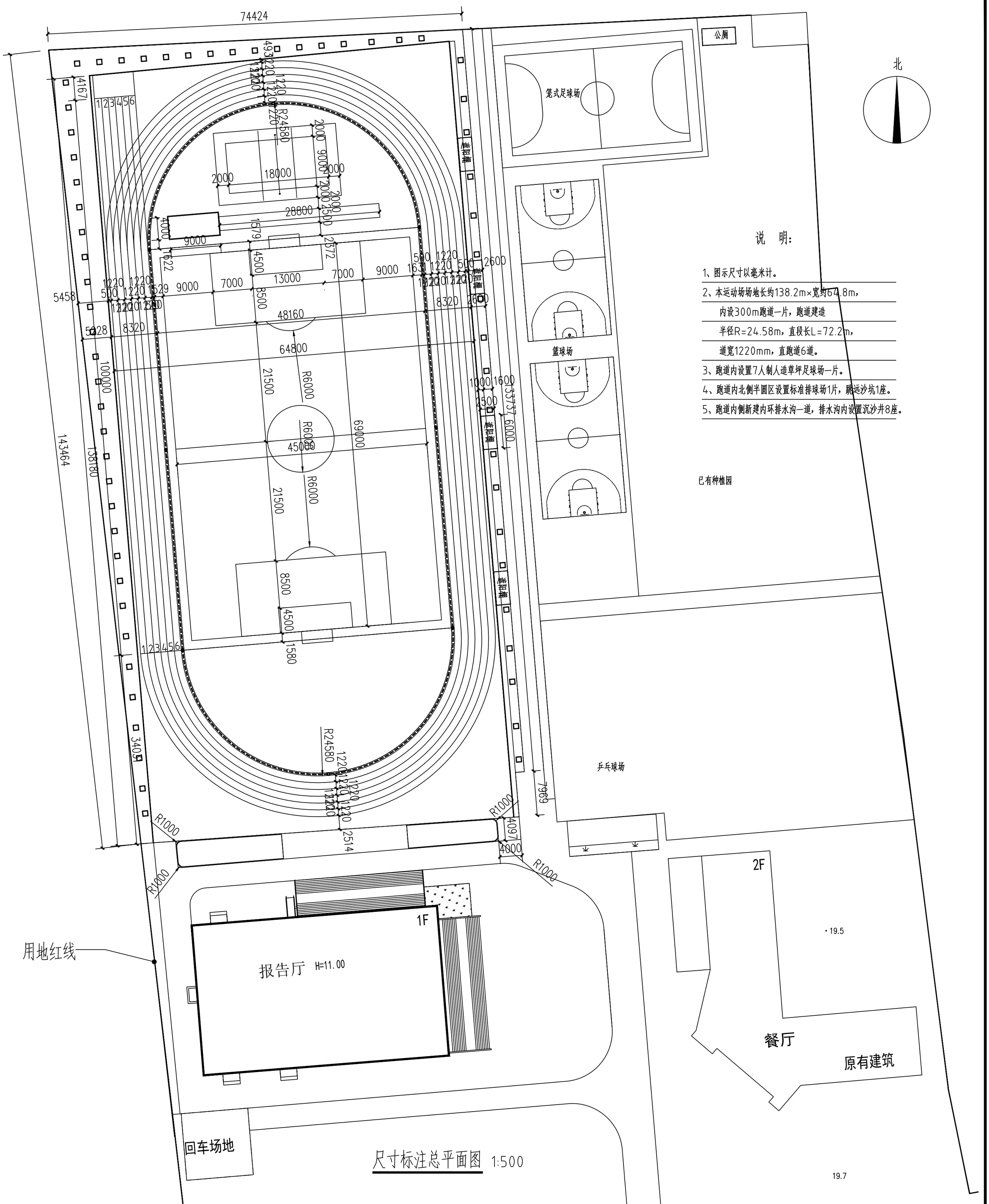
子项名称:

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	

日 期	2025年05月
图 别	
比 例	1:100
图 名	索引标注总平面图
第 9 张	共 11 张

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



说 明:

1、图示尺寸以毫米计。

2、本运动场场地长约138.2m×宽约64.8m，内设300m跑道一片，跑道建造半径R=24.58m，直段长L=72.2m，道宽1220mm，直跑道6道。

3、跑道内设置7人制人造草坪足球场一片。

4、跑道内北侧半圆区设置标准排球场1片，跳远沙坑1座。

5、跑道内侧新建内环排水沟一道，排水沟内设置沉沙井8座。

尺寸标注总平面图 1:500

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位: 宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称: 宿城区埠子镇中心小学运动场改造工程

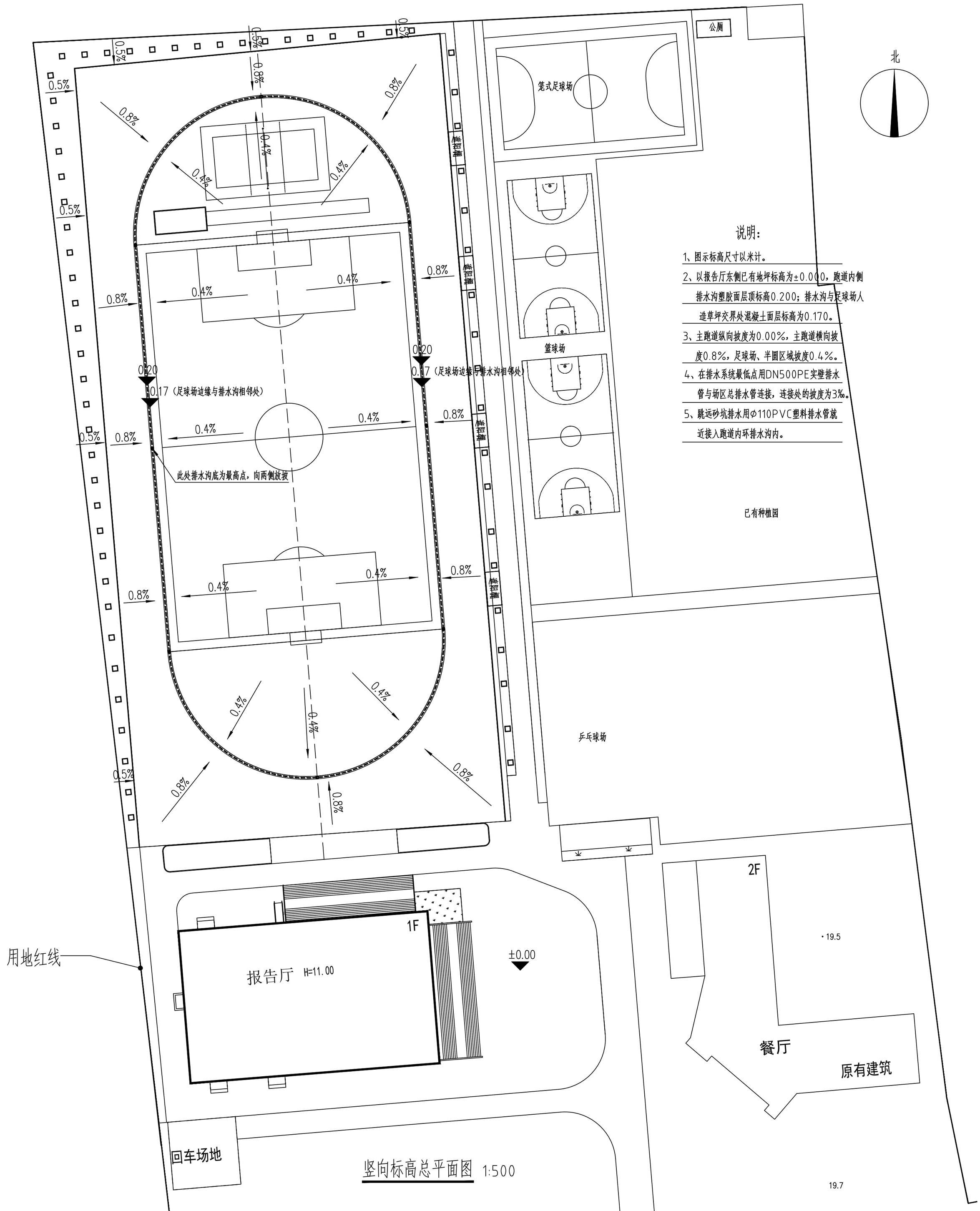
子项名称:

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	

日 期	2025年05月
图 别	
比 例	1:100
图 名	尺寸标注总平面图
第 10 张	共 11 张

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



竖向标高总平面图 1:500

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位： 宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称： 宿城区埠子镇中心小学运动场改造工程

子项名称：

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

工程编号			
	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	
日 期	2025年05月		
图 别			
比 例	1:100		
图 名	竖向标高总平面图		
第 11 张	共 11 张		

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
												电气	陈娟	陈娟	2025/04/25

种植设计施工说明

本设计说明依据国家及地方颁发的有关园林绿化工程施工的各类规范、规定与标准。

1.绿化地的平整、构筑与清理

按城市园林绿化规范规定在10CM以上，30CM以内平整绿化地面至设计坡度要求，平面绿化地平整坡度控制在2.5－3%坡度。同时清除现场碎石及杂草杂物。

2.土壤要求

2.1施工方应对现场使用的种植土进行土壤检测，并支付相关费用。施工前应将检测结果及改良方案提交业主和景观设计师认可，得到书面确认后方可施工。

2.2业主有权对土壤进行重新检测，测试结果未满足要求，由施工方支付检测费，并返工至达标为止。

2.3土壤应疏松湿润，排水良好PH5－7，含有机质的肥沃土壤。

草坪下铺沙要求：砂选择中粗砂，要求2cm以上的颗粒含量不少于85%，如黏性土壤，为保持较好的延展性，可采用加铺粉砂土。砂厚度3－5cm，滚压。

2.4对草坪，花卉种植地应施基肥，翻耕25－30cm，搂平耙细，去除杂物，平整度和坡度符合设计要求。

2.5植物生长最低种植土层厚度应符合下表规定。

园林植物种植必需的最低土层厚度：

植被类型	草本花卉	草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度(cm)	30	15－30	45	60	90	150

3.树穴要求

3.1树穴应符合设计要求，位置要准确。

3.2土层干燥地区应在种植前浸树穴。

3.3树穴应根据苗木根系，土球直径和土壤情况而定，树穴应垂直下挖，上口下底、规格应符合设计要求及相关的规范。

4.基肥

要求施工种植前必须依实施足基肥，弥补绿地瘦瘠对植物生长的不良影响，以使绿化尽快见效。必须依据当地园林施工要求确定基肥。建议依实选用以下基肥施用，施前须经业主和景观设计师认可：

4.1垃圾堆烧肥：利用垃圾焚烧场生产的垃圾堆烧肥过筛，且充分沤熟后施用。

4.2堆沤蘑菇肥：用蘑菇生产厂生产所剩的废蘑菇种植基质掺入3%－5%的过磷酸钙后堆沤，充分腐熟后施用。

4.3其它基肥或有机肥，必须经该工程施工主管单位同意后施用、用量依实而定。

5.除虫杀虫剂

如需用，则必须符合所有国家和地方规定要求。

6.苗木要求

6.1严格按苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木的分枝点应不少于四个，三级分支以上，树型特殊的树种，分枝必须有4层以上。

6.2规则式种植的乔灌木，（如广场上列植乔木等）同种苗木的规格大小应统一。

6.3丛植或群式种植的乔灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，充分体现自然生长的特点。植后同种苗木相差30CM左右。

6.4孤植树应选种树形姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。

6.5整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形。起伏有致。分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明，且于周边点种植物高差不少于30cm。花灌木边缘，观赏面应延伸到草坪面。花灌木与草坪交接处均采用沿阶草镶边。

6.7具体苗木品种规格见施工苗木表中：

所有设计植物数量为图纸表达数量，具体施工苗木数量确定是承包商之职责！

6.7.1高度：为苗木经常规处理后的种植自然高度。（单位：cm）

6.7.2胸径：为所种植乔木离地面100cm处的平均直径，表中规定为上限和下限种植时，最小不能小于表列下限，以求种植物苗木均匀统一，利于生产。（单位：cm）

6.7.3土球：苗木挖掘后保留的泥头直径，土球尽可能大，确保植物成活率。

6.7.4冠幅：是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。

6.8 所有植物必须健康、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛。

一、二年生花卉，株高10～40cm，冠径应为15～35cm。分支不少于3～4个，叶簇健壮，色泽明亮。

宿根花卉，根系必须完整，无腐烂变质。

球根花卉，根茎应茁壮、无损伤，幼芽饱满。

观叶植物，叶色应鲜艳，叶簇丰满。

水生植物,根、茎发育应良好，植株健壮，无病虫害。

铺栽草坪用的草块及草卷应规格一致，边缘平直，杂草不得超过5%。草块土层厚度宜为草卷土层厚度宜为3～5cm，草卷土层厚度宜为1～3cm。

植生带厚度不宜超过1mm，种子分布应均匀，种子饱满,发芽率应大于95%。

6.9 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠。

6.10植后应每天浇水至少两次，集中养护管理。

6.11草皮移植平整度误差≤1cm。

6.12绿化种植应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。

6.13种植时，发现电缆、管道、障碍物等要停止操作，及时与有关部门协商解决。

7.定点放线

按施工平面图所标尺寸定点放线，如图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点，要求定点放线准确，符合设计要求。

8.种植

请结合实际情况，局部采用先种树，再砌树池的流程。

按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混匀。成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。种植土应击碎分层捣实，最后起土圈并淋足定根水。草坪区的树木需保留一个直径900mm的树圈。

9.修剪造型

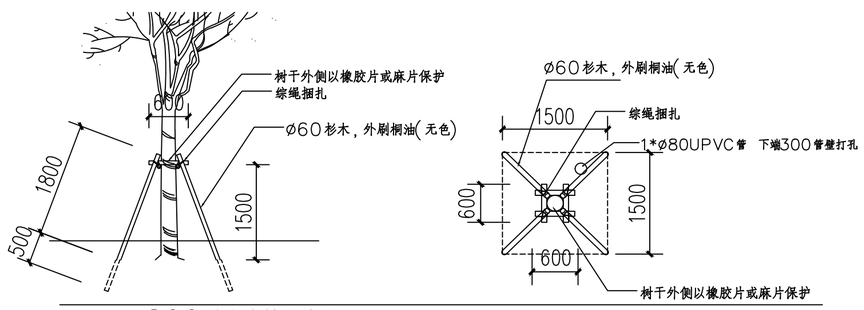
花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型，重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

10种植时间

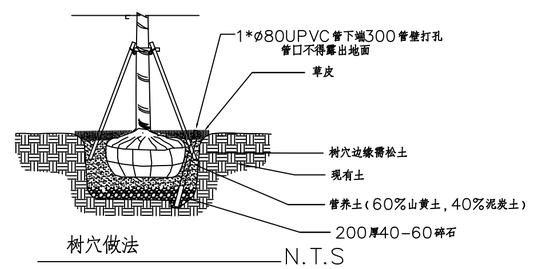
必须在当地气候条件下选择适宜的时间种植，施工前应得到业主和设计师的确认。

11保养期

绿化施工保养期为二年，养护等级二级。



胸径≤Ø200乔木支撑示意图



树穴做法 N.T.S

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	绿化设计说明		
第 1 张	共 5 张		

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25
								电气	陈娟	陈娟	2025/04/25				

乔灌数量统计表

序号	名称	规格（cm）			数量	单位	备注
		胸（地）径	高度	冠幅			
1	金桂		≥300	≥250	2	株	全冠，4－5主分枝及以上，树形饱满优美，三方选型
2	染井吉野樱	D12	280-320	250-280	1	株	树形开展，一级分枝4－5支，树形端正，自然全冠，枝下高<60
3	国产红枫	D13	300-350	350-400	2	株	树形洒脱飘逸，全冠，树形优美，分枝点≥200
4	树状月季		150-200	100-150	1	株	花粉色，分枝点100，树形优美
5							

乔灌数量统计表

序号	名称	规格（cm）		数量	单位	备注
		高度	冠幅			
1	红叶石楠球	130	150	4	株	光球，球形饱满，不脱脚
2	龟甲冬青球	60	80	1	株	光球，球形饱满，不脱脚
3	红花继木球	130	150	2	株	光球，球形饱满，不脱脚
4	银姬小蜡球	80	100	5	株	光球，球形饱满，不脱脚
5	亮晶女贞球	90	110	4	株	光球，球形饱满，不脱脚
6	狐尾天门冬	30	50	4	株	饱满，不脱脚

灌木地被面积表

序号	名称	规格（cm）		面积	单位	备注
		高度	冠幅			
1	马蔺	30	20	30	m^2	25棵/平方，4芽以上/棵，两年生
2	地被石竹	20	15	36	m^2	81株/平方，容器苗，10*12盆
3	兰花三七	30	25-30	38	m^2	64株/平方，满铺不见裸土
4	丹麦草			47	m^2	丹麦草，满铺
5						

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

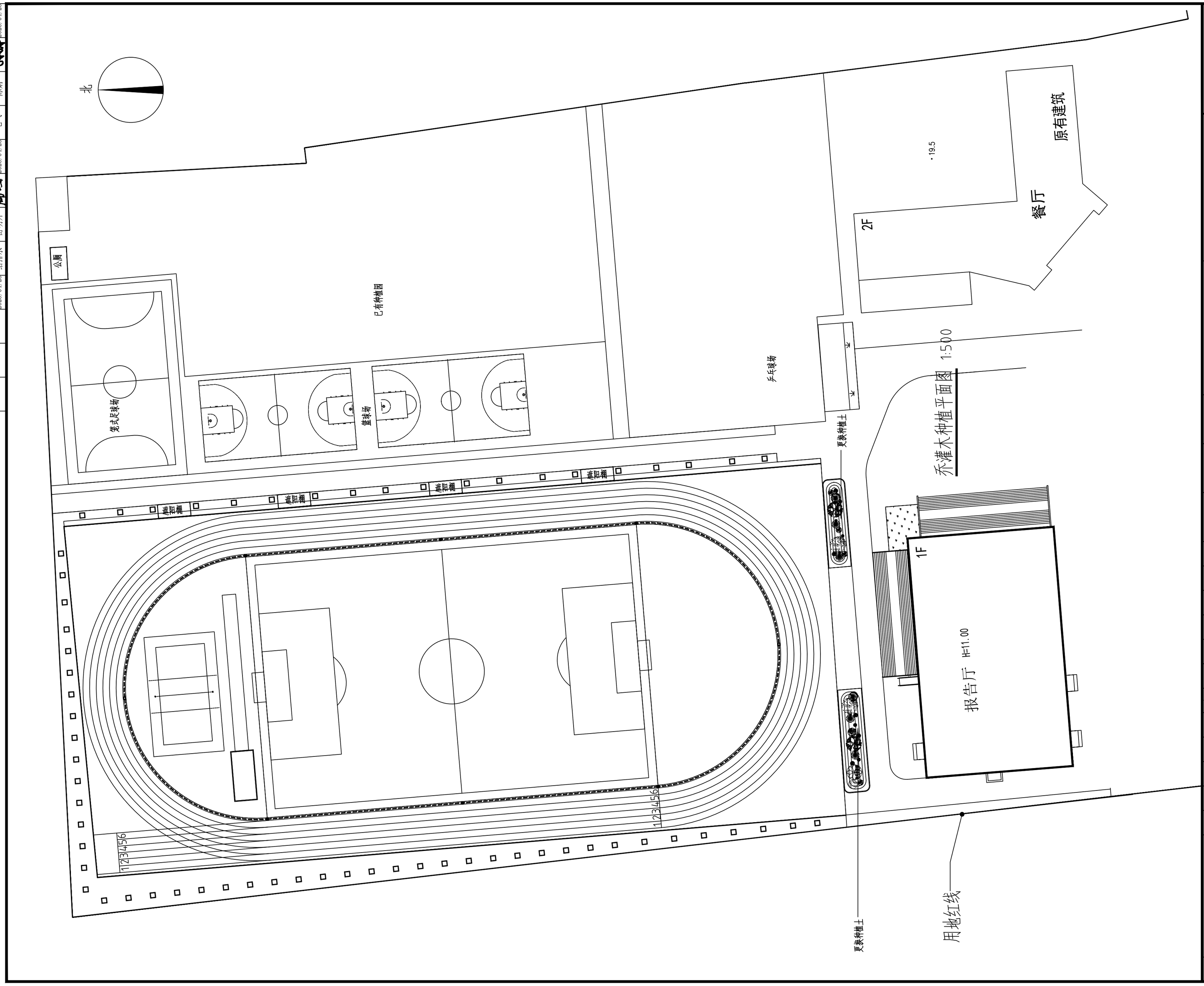
建设单位：
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称：
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称：

工程编号			
	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	
日 期	2025年05月		
图 别			
比 例	1:100		
图名	苗木表		

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区埠子镇中心小学

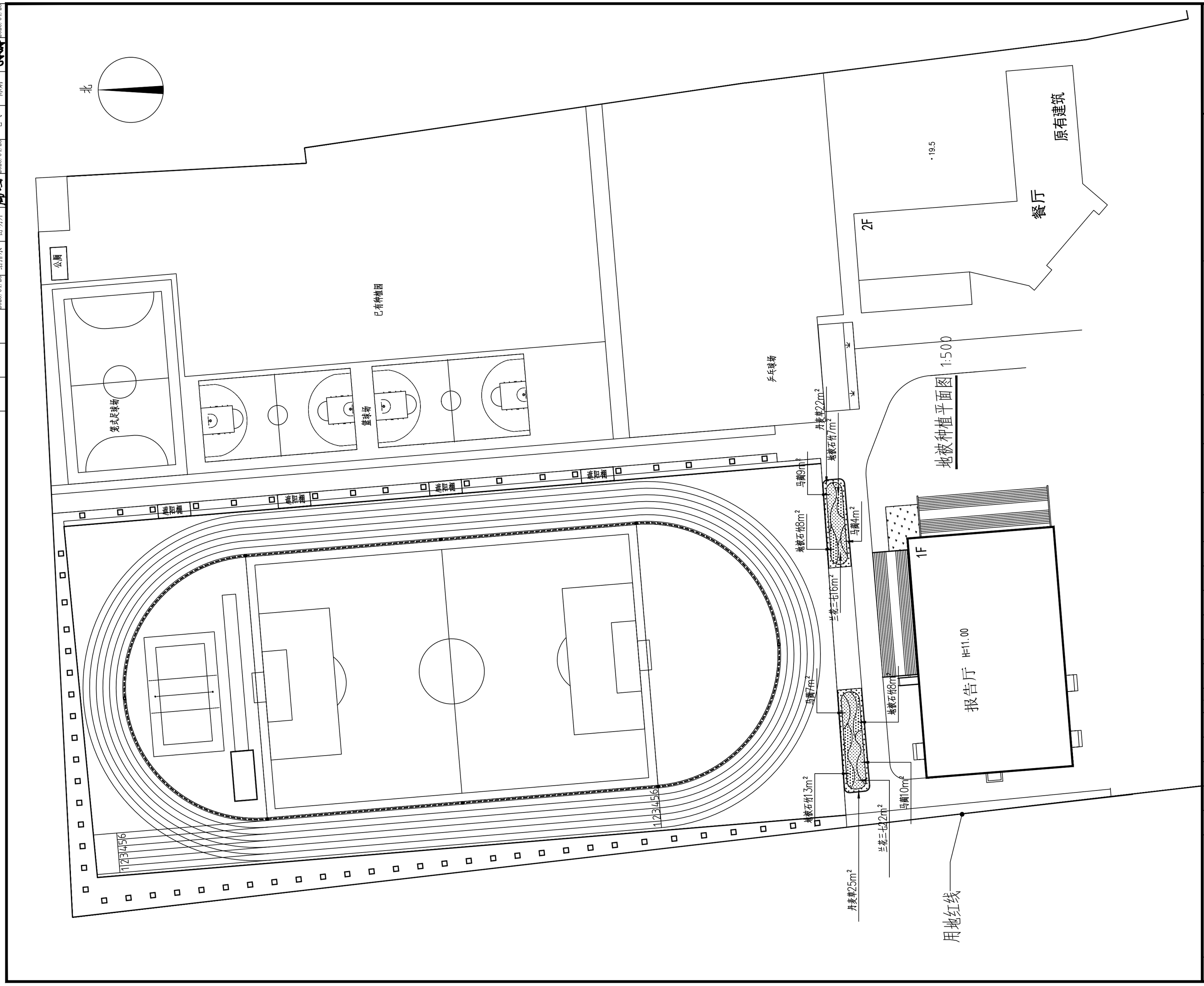
项目名称:

宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号			
	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	
日 期	2025年05月		
图 别			
比 例	1:100		
图 名	乔灌木种植平面图		
第 3 张	共 5 张		

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强		2025/04/25	建筑	周春雨		2025/04/25	暖通	田冬梅		2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开		2025/04/25	电气	陈娟		2025/04/25



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:
宿迁市宿城区埠子镇中心小学

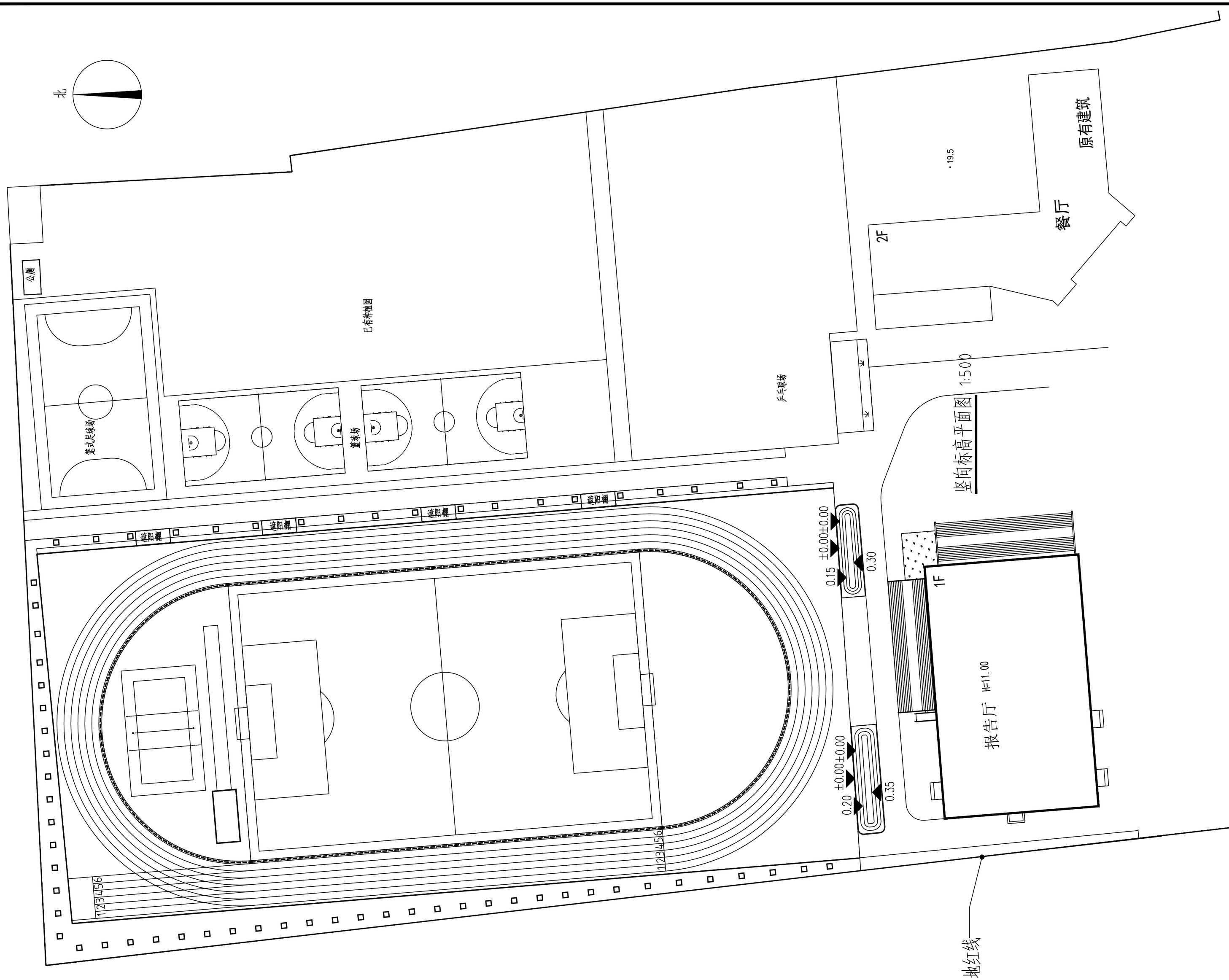
项目名称:
宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号			
	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强		
审 定	周春雨		
审 核	周春雨		
校 对	张明照		
专业负责人	周春雨		
设 计	吴明远		
绘 图	吴明远		
日 期	2025年05月		
图 别			
比 例	1:100		
图 名	地被种植平面图		

第 4 张　　共 5 张

汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期	汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效.

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区埠子镇中心小学

项目名称:

宿城区埠子镇中心小学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	
日 期	2025年05月		
图 别			
比 例	1:100		
图 名	竖向标高平面图		

第 5 张　　共 5 张