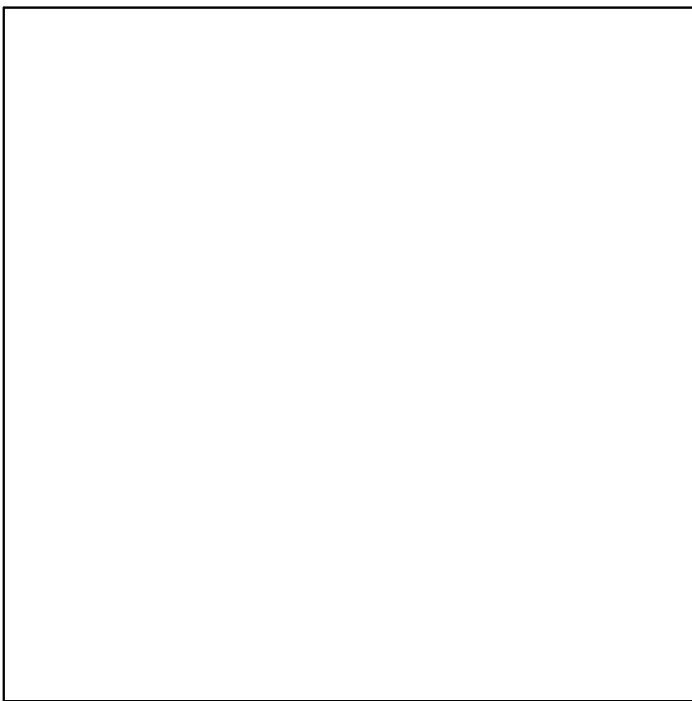


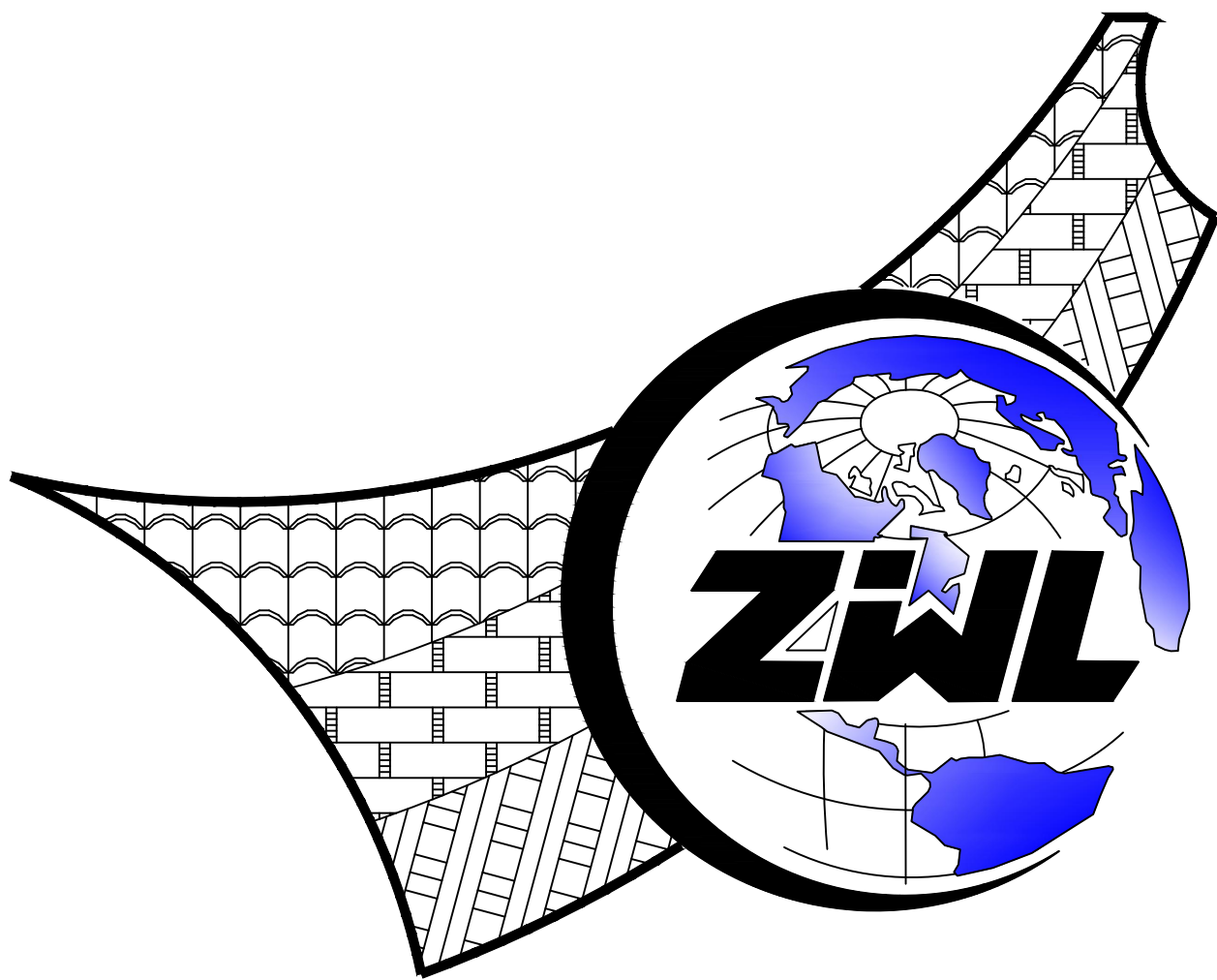
南宁市体育运动学校射箭场
风雨棚工程
建筑施工图设计

项目代号：
(第1.0版)

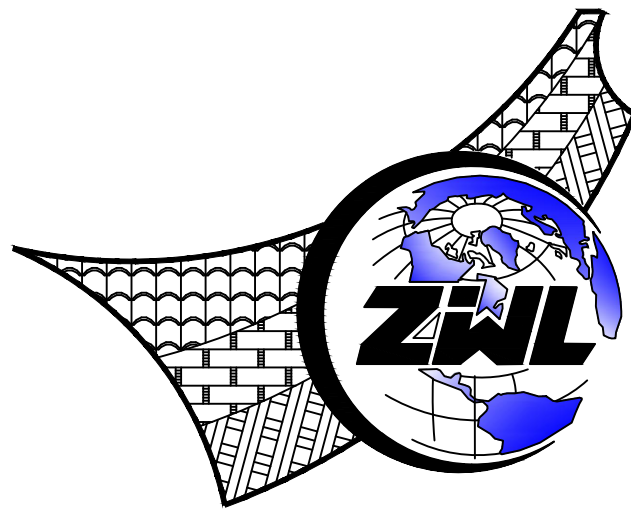
建筑行业甲级资质	证书编号：A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号：自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号：甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号：201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号：B245006759
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质	
环境工程（水污染防治工程）专项乙级	
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级	
公路行业（公路）专业丙级资质	水利行业(河道整治)专业丙级
风景园林专项乙级资质	证书编号：A245006759



请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com



中物聯規劃設計研究院有限公司



中物聯規劃設計研究院有限公司

南宁市体育运动学校射箭场
风雨棚工程
全套施工图设计

（第1.0版）

建筑行业甲级资质	证书编号：A145006752	<div></div> <p>请核实项目二维码信息 www.zwl-ad.com</p>
城乡规划甲级资质	证书编号：自资规甲字21450400	
工程咨询甲级资质	证书编号：甲252021011160	
土地规划乙级资质	证书编号：201402	
工程勘察专业乙级资质	证书编号：B245006759	
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质		
环境工程（水污染防治工程）专项乙级		
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级		
公路行业（公路）专业丙级资质	水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号：A245006759	

建筑单位：南宁市体育局

项目代号：

设计单位法人：覃克猛

设计项目负责人：杨荣生

注册建筑师：杨荣生

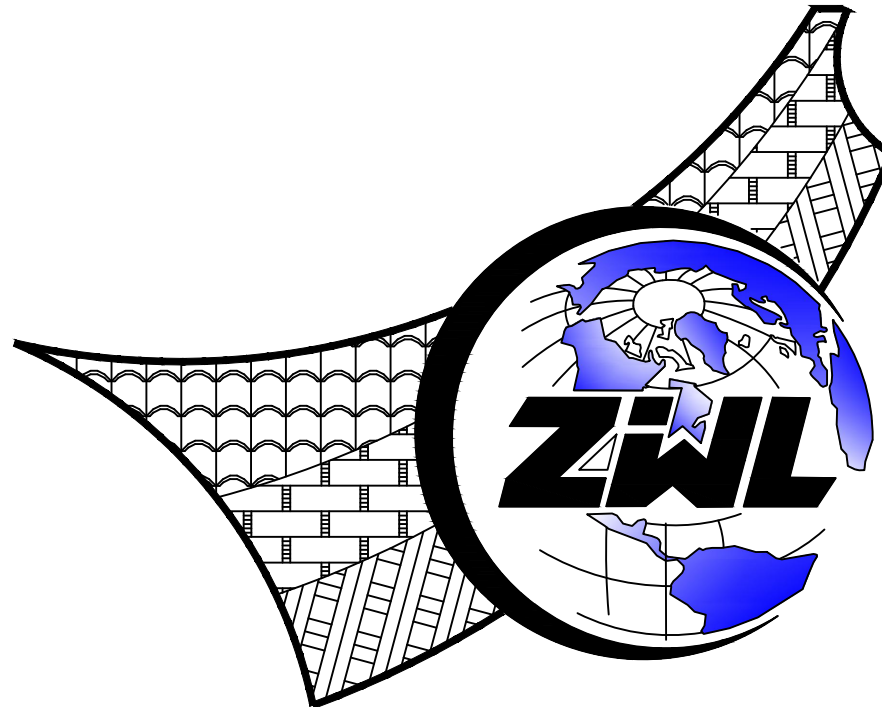
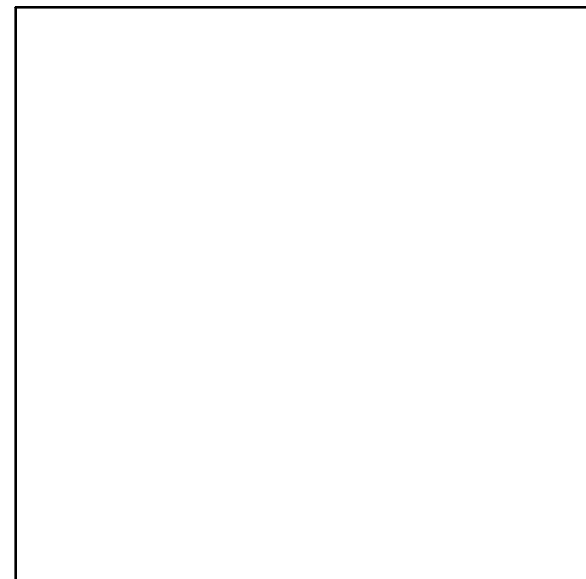
注册结构师：黄深栋

给排水专业负责人：刘仲东

电气专业负责人：刘翠丽

暖通专业负责人：韦 柱

完成时间：二零二五年七月

图 纸 目 录							
<div></div> <div>中物聯規劃設計研究院有限公司</div>			建设单位	南宁市体育运动学校		项目负责人	杨荣生
			项目名称	南宁市体育运动学校射箭场 风雨棚工程		专业负责人	劳 新
			子项目名称			制表人	姚金燕
				项目代号			
				设计阶段	施工图设计		
专 业	目录编号	日 期					
装施	目-01	2025.06					
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称		图 幅	备 注	
01	建筑	ZN.00	封面		A2		
02	建筑	IN.01	图纸目录		A2		
03	建筑	JG-Z01	混凝土结构设计说明		A2		
04	建筑	JG-Z01	钢结构设计说明		A2		
05	建筑	PL-01	射箭场遮雨棚平面布置图		A2		
06	建筑	PL-02	射箭场雨棚地面拆除图		A2		
07					A2		
08					A2		
09					A2		
10					A2		
11					A2		
12					A2		
13					A2		
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

混凝土结构设计说明

一、工程及设计概况：

1、本工程为钢结构雨棚，覆盖材料为膜材。

2、工程建设地点：南宁市体育运动学校

3、结构设计的主要参数及自然条件如下：

设计参数	设计工作年限	50年	结构设计基准期	50年	结构安全等级	二级
	地基基础设计工作年限	50年	基础设计等级	乙级		
风荷载	基本风压	0.35kN/m ²	地面粗糙度	B类		
地震作用	基本设防烈度	7度(0.1g)	设计地震分组	第一组	场地类别	Ⅱ类
	场地特征周期	0.35s				

4、地质及自然条件

(1) 待地勘报告确认地质情况及地基承载力。现基础设计暂按地基承载力fak=160kpa。

5、主体结构计算及配筋依据软件采用盈建科建筑结构计算模块YJK5.3.0，基础设计及部分构件(含人防)采用理正结构工具箱7.0，辅助对比分析软件采用PKPM V5软件。

三、主要设计依据

(本工程施工除满足下列规范，规程外，尚应按国家、部委及地方制定的其他设计和施工现行标准、规范和规程、图集执行，相关规范有冲突时除特别说明外以较严格者为准)

序号	名 称	版本号
1	建筑结构可靠性设计统一标准	GB 50068—2018
2	工程结构通用规范	GB 55001—2021
3	钢结构通用规范	GB 55006—2021
4	混凝土结构通用规范	GB 55008—2021
5	工程测量通用规范	GB 55018—2021
6	建筑结构荷载规范	GB 50009—2012
7	建筑地基基础设计规范	GB 50007—2011
8	混凝土结构设计标准	GB/T 50010—2010
9	建筑工程抗震设防分类标准	GB50223—2008
10	中国地震动参数区划图	GB18306—2015
11	建筑抗震设计标准	GB/T 50011—2010
12	钢结构设计标准	GB 50017—2017
13	膜结构技术规程	CECS 158—2015

四、尺寸及标高标注：

- 如无特别说明，所有尺寸标注单位都为mm，所有标高标注单位都为m。本工程结构图只能使用标注的尺寸及标高，不可直接在图纸上量取。
- 本工程±0.000相当于绝对标高值详本图表单体图,高程系统详建筑总平说明，施工前应与设计图、建筑总平面图核对此标高。结构图中所标标高为结构标高。

五、恒载及活荷载取值

- 雨棚面为膜结构，恒载为0.03kN/m²。
- 雨棚面承受风荷载，基本风压0.35kN/m²。

六、主要结构材料：(所有材料均需满足现行相关标准的要求并有检验合格报告)

- 施工中如需对受力或构造钢筋的钢筋等级及直径、混凝土强度等级等进行替换时必须通知设计复核,设计根据承载力、裂缝挠度、构造要求、耐久性等要求出具修改图后再行施工。普通钢筋及混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率，并满足规范相关要求

2、钢材:

(1) 本工程所有钢筋采用HRB400级钢筋(?): f_y = 360MPa; f_{yk}=400MPa

(2) 钢梁柱、钢板: Q355B (另详钢结构设计说明)

3、焊条:

4、膜结构另外详厂家设计。

4、混凝土，全部采用预拌混凝土，砼强度C30

(2) 砼结构对耐久性要求：除本工程另有要求外混凝土最大水胶比、最大氯离子及碱含量等要求均应符合《混凝土结构设计规范》(GB50010—2010)3.5.3条。

(3) 如水土有弱腐蚀性时，除按设计混凝土不小于C30外，砼最大水胶比0.5，最大氯离子0.1%，最小水泥用量300kg/m³，最大碱含量3.5kg/m³。

七、钢筋混凝土中最外层钢筋的保护层厚度(mm)：

- 除注明外，最外层钢筋保护层根据22G101—1按环境类别取用并不小于钢筋公称直径。
- 独基钢筋保护层厚度取40，但本工程注明为弱腐蚀环境时独基钢筋保护层取50mm。
- 设计对独基纵横向钢筋绑扎的上下位置不做要求。

八、钢筋的锚固与连接

- 纵向受拉钢筋的锚固长度l_a、l_{aE}及搭接长度l_l、l_{lE}详《22G101—1》、《22G101—2》
- 除了本图及单体图纸或相关规范特别注明外，设计不指定钢筋连接方式，施工可根据现场技术条件、进度、造价等综合因素选择绑扎连接、焊接连接、机械连接，但均需满足本图及相关规范对钢筋连接接头百分率等要求。
- 纵向受力钢筋的连接接头应避开梁端、柱端箍筋加密区；当无法避开时，应采用满足等强度连接要求的高质量机械连接接头(Ⅰ级接头)，且位于同一连接区段的钢筋接头面积百分率不应超过50%。

九、地基与基础

- 暂无地勘报告，预估地基承载力为160kpa。具体参数详地勘报告。
- 本工程基础形式为钢筋混凝土独立柱基础，具体见基础图。回填施工应均匀对称进行，并分层夯实。分层夯实厚度不大于300。回填土压实系数不小于0.94，回填前及回填后均应采取措施避免基坑积水。
- 本工程基础配筋构造详见国标图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101—1)、(22G101—2)、以及(22G101—3)，本套结构图未详构造均根据构件编号选择图集具体构造

十、《工程结构通用规范》规定：

- 结构应按照设计文件施工。施工过程中应采取保证施工质量和施工安全的技术措施和管理措施。

十一、海绵坑加建楼板：

- 主要建筑材料及构件材质要求: 新增楼板材料为混凝土楼板，压型钢板，镀锌方通底部支撑
- 混凝土，全部采用预拌混凝土，砼强度C20
- 压型钢板: yx51—250—750
- 浇筑砼前应清除杂物，用钢刷清除浮渣及松动的砼并用高压水冲净。与新增混凝土构件相连的部分，在砼浇筑前应喷水使之充分湿润。
- 浇筑砼后,每天至少浇水养护三次，养护不少于14天。
- 植筋时应避开原有构件的钢筋位置。应先用仪器探明原有构件钢筋位置或凿去保护层，露出原有构件钢筋后再钻孔，不得损伤原有构件钢筋。
- 植筋孔位可根据现场已施工构件的钢筋分布情况适当调整，且需满足S1(植筋间距)≥5d、S2(植筋边距)≥2.5d，d为植筋钢筋直径。

8、植筋时，其钢筋宜先焊后种植；若有困难而必须后焊，当梁植筋与新增钢筋需焊接时，焊点距基材混凝土表面大于15d，且应用冰水湿润的毛巾包裹植筋外露部分的根部。

9、当种植钢筋距砼表面间距较大时，需在种植钢筋与梁边间增补Φ10架立筋

10、植筋孔内应灌注进口A级结构胶，植筋应进行抗拔试验。植筋直径与对应的钻孔直径、抗拉拔力设计值及抗拉拔非破坏性试验值详见下表:

植筋直径d(mm)	植筋等级	植孔直径D(mm)	植孔深度h(mm)	植孔间距S(mm)	植孔边距E(mm)	植孔长度L(mm)
8	HRB400	11	181	201	271	271
10	HRB400	13	203	214	423	423
12	HRB400	15	407	452	610	610
14	HRB400	18	554	615	830	830
16	HRB400	20	723	804	1085	1085
18	HRB400	22	916	1017	1373	1373
20	HRB400	25	1131	1256	1696	1696
22	HRB400	28	1368	1520	2051	2051
25	HRB400	32	1766	1963	2649	2649

11、除注明外,植筋深度：

柱纵筋不小于25d; 梁面筋不小于25d；梁底筋不小于15d；板筋不小于15d;

12、新旧混凝土交界面涂结合剂二道。

13、墙、板、梁需要局部凿除时，当采用机械切割时，应在须保留钢筋处留出小部分采用人工凿除，避免对原结构的扰动破坏。原有结构的钢筋能利用的尽量利用，不得切断。

十二、冰池地面工程：

1、在原有楼板新建混凝土楼板

2、冰池地面一定要保证密实，整浇，并做好防水处理，地面均作向排水口外找坡，坡度不小于5%,选用聚氨酯作防水层,要求四周上翻。

3、墙体为200厚;陶粒回填，多孔红砖砌筑；地面找平层，刷厚聚合物防水砂浆。

4、墙体具体做法详见施工图及大样图。

十三、挡雨卷帘工程：

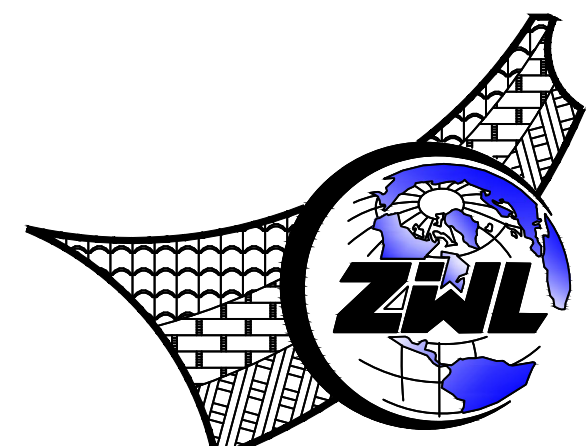
1、在原有建筑上增加挡雨卷帘

主要材料：镀锌方通框架，铝合金挡雨卷帘由厂家深化，地面预埋镀锌钢板固定支撑方通结构，

2、墙体具体做法详见施工图及大样图。

十四、其他事项：

- 本结构加固工程施工技术要求高，必须由有加固改造施工资质的施工单位进行施工，并承担相应的技术责任。
- 未经技术鉴定或设计许可，不得改变加固后结构的用途和使用环境。
- 建筑装修工程的恢复，按新的建筑装修改造图。
- 本总说明未详尽处，应遵照现行国家有关规范与规程规定施工。



中物群規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS
PLANNING & ARCHITECTURAL
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

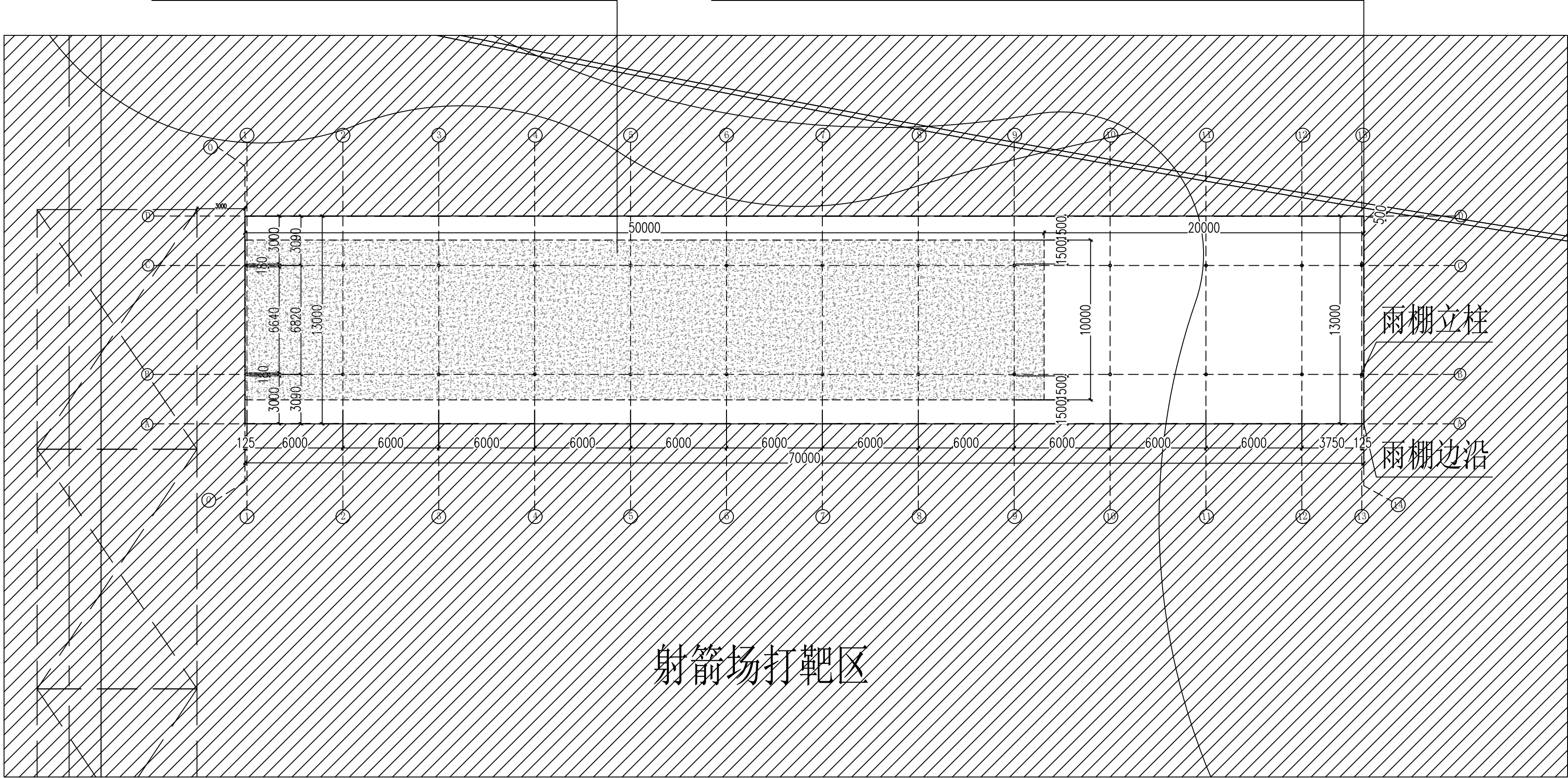
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832

建筑行业甲级资质		证书编号：A145006752	
城乡规划甲级资质		证书编号：自资规甲字21450400	
工程咨询甲级资质		证书编号：甲252021011160	
土地规划乙级资质		证书编号：201402	
工程勘察专业乙级资质		证书编号：B245006759	
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质 环境工程（水污染防治工程）专项乙级 农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级 公路行业（公路）专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级 风景园林专项乙级资质 证书编号：A245006759			
注册执业章			
出图专用章			
请核实项目二维码信息 www.zwl-ad.com			
审 定 APPROVAL BY	覃克猛	[Signature]	
审 核 EXAM BY	白小刚	[Signature]	
项目负责人 CHIEF DESIGNER	杨荣生	[Signature]	
专业负责人 PRO. ENG BY	黄深栋	[Signature]	
校 对 CHECK BY	杨荣生	[Signature]	
设 计 DESIGN BY	姚金燕	[Signature]	
建设单位 DEVELOPER		南宁市体育局	
项目 名称 PROJECT		南宁市体育运动学校 射箭场风雨棚工程	
子项目名称 SUB PRO.			
图纸名称 DRAWING TITLE		混凝土结构设计说明	
项目代号 PROJECT NO.			
图 别 STATUS	建 筑	版 次 REVISION	1
图 号 DRAWING No.	JG-201	日 期 DATE	2025.06

专业	总图	建筑	结构	电气	暖通	给排水	其他
负责人	张明	李强	王磊	赵刚	孙伟	周敏	吴昊

地面硬化区(由一次建筑施工)

雨棚边沿离外围墙距离500mm(现场定位)



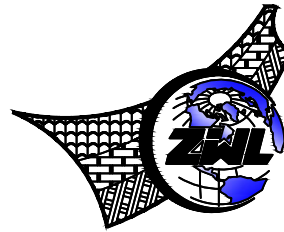
射箭场打靶区

雨棚立柱

雨棚边沿

图例:

- 设计区域
- 非设计区域
- 地面硬化区(由一次建筑施工)



中物聯规划设计研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS
PLANNING & ARCHITECTURAL
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	水利行业(河道整治)专业丙级
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

注册执业章

出图专用章

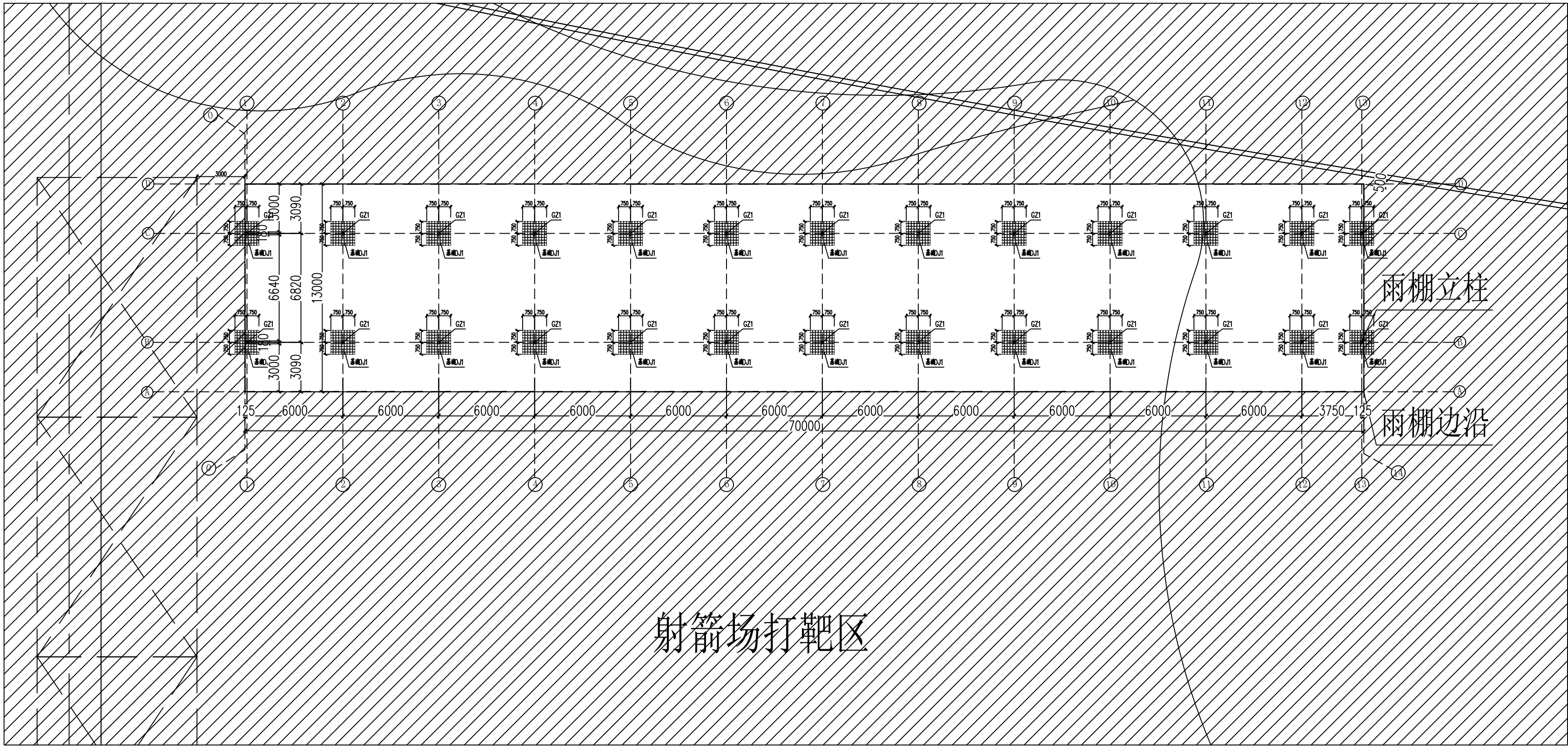


请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com

审定 APPROVAL BY	覃克猛	覃克猛
审核 EXAM BY	白小刚	白小刚
项目负责人 CHIEF DESIGNER	杨荣生	杨荣生
专业负责人 PRO. ENG BY	劳新	劳新
校对 CHECK BY	杨荣生	杨荣生
设计 DESIGN BY	姚金燕	姚金燕

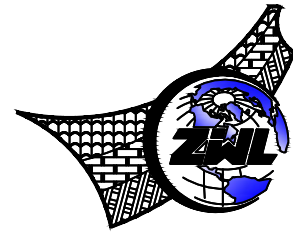
建设单位 DEVELOPER	南宁市体育局		
项目名称 PROJECT	南宁市体育运动学校 射箭场风雨棚工程		
子项目名称 SUB PRO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	射箭场遮雨棚平面布置图		
项目代号 PROJECT NO			
图别 STATUS	建筑	版次 REVISION	1
图号 DRAWING No	PL-03	日期 DATE	2025.06

专业	建筑	结构	电气	暖通	给排水	园林	其他
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
日期	日期	日期	日期	日期	日期	日期	日期



图例:

覆盖地面拆除1500*1500*1100mm



中物聯规划设计研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS
PLANNING & ARCHITECTURAL
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752

城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400

工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160

土地规划乙级资质 证书编号: 201402

工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759

市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质

环境工程(水污染防治工程)专项乙级

农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级

公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级

风景园林专项乙级资质 证书编号: A245006759

注册执业章

出图专用章



请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com

审定 APPROVAL BY	覃克猛	覃克猛
审核 EXAM BY	白小刚	白小刚
项目负责人 CHIEF DESIGNER	杨荣生	杨荣生
专业负责人 PRO. ENG BY	劳新	劳新
校对 CHECK BY	杨荣生	杨荣生
设计 DESIGN BY	姚金燕	姚金燕

建设单位 DEVELOPER	南宁市体育局		
项目名称 PROJECT	南宁市体育运动学校 射箭场风雨棚工程		
子项目名称 SUB PRO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	射箭场雨棚地面拆除图		
项目代号 PROJECT NO			
图别 STATUS	建筑	版次 REVISION	1
图号 DRAWING No	PL-04	日期 DATE	2025.06