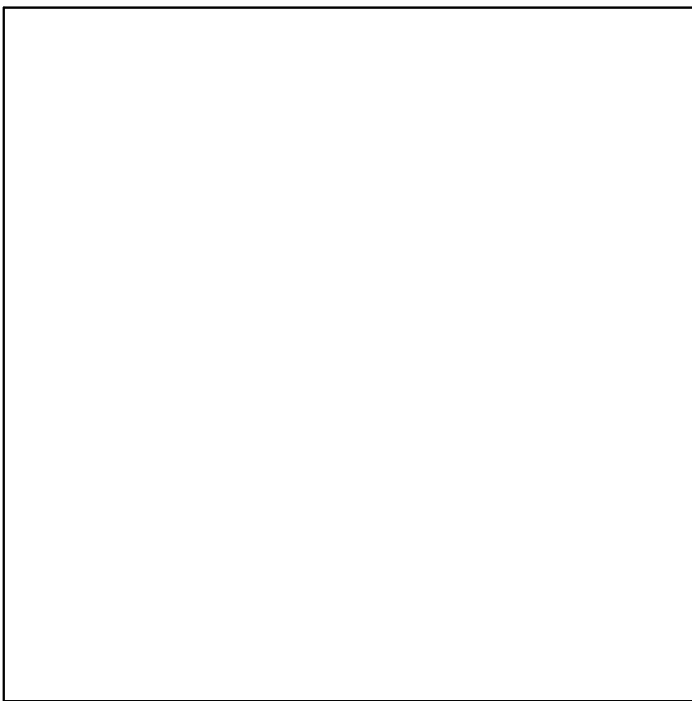


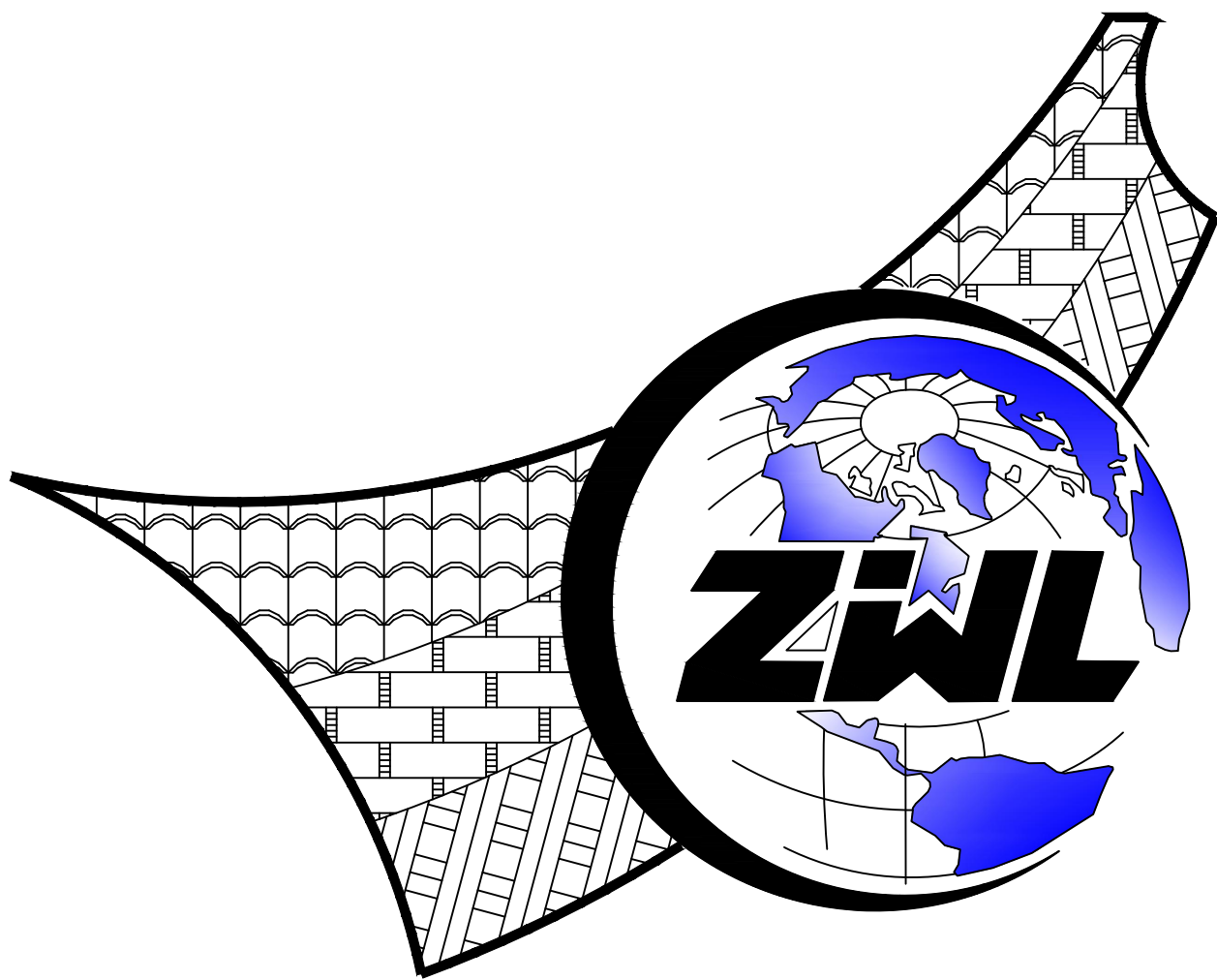
南宁市体育运动学校射箭场
风雨棚工程
钢结构施工图设计

项目代号：
(第1.0版)

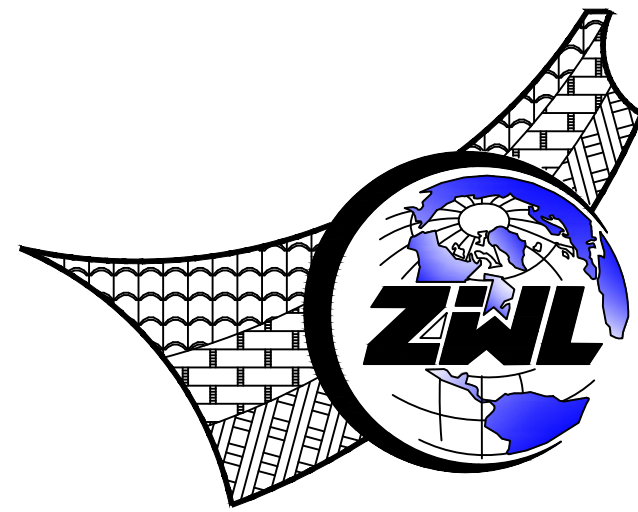
建筑行业甲级资质	证书编号：A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号：自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号：甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号：201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号：B245006759
市政（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁）专业乙级资质	
环境工程（水污染防治工程）专项乙级	
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级	
公路行业（公路）专业丙级资质	水利行业（河道整治）专业丙级
风景园林专项乙级资质	证书编号：A245006759



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：南宁市体育运动学校

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

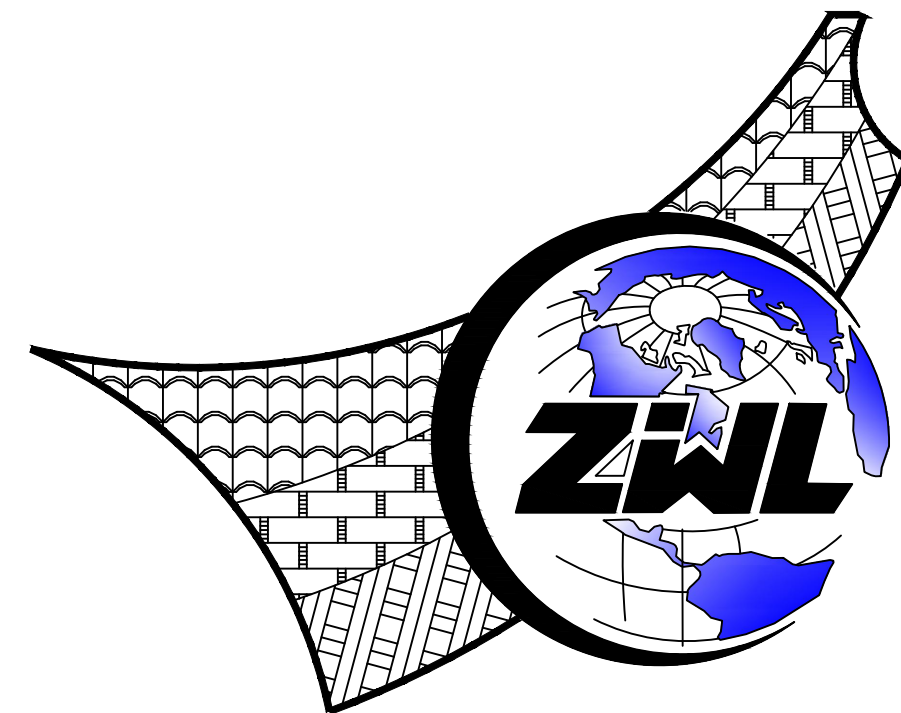
图 纸 目 录							
<div></div> <div>中物聯規劃設計研究院有限公司</div>			建设单位	南宁市体育运动学校		项目负责人	杨荣生
			项目名称	南宁市体育运动学校射箭场 风雨棚工程		专业负责人	黄深栋
			子项目名称			制表人	姚金燕
			<div></div>	项目代号			
				设计阶段	施工图设计		
专 业	目录编号	日 期					
装施	目-01	2025.06					
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称		图 幅	备 注	
01	建筑	ZN. 00	封面		A2		
02	建筑	ZN. 01	图纸目录		A2		
03	建筑	JG-Z01	混凝土结构设计说明		A2		
04	建筑	JG-Z02	钢结构设计说明		A2		
05	建筑	PL-01	射箭场雨棚基础及柱平面图及雨棚屋面图		A2		
06	建筑	PL-02	射箭场雨棚大样图		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							

图 纸 目 录					
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
本套图纸采用如下标准图集					
图集号	图集名称		图集号	图集名称	

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

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/m²	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	膜结构技术规范	CECS 158-2015

四、尺寸及标高标注：

1、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。

2、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:

- 本工程所有钢筋采用 HRB400 级钢筋(?) : f_y = 360MPa ; f_{yk}=400MPa
- 钢梁柱、钢板 : Q355B (另详钢结构设计说明)

3、焊条:

E43型用于焊接Q235钢材、HPB300级钢筋及HPB300和HRB400级钢筋互焊;
E50型用于焊接HRB400级钢筋及Q355B 钢材的互焊。

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

- 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。
- 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

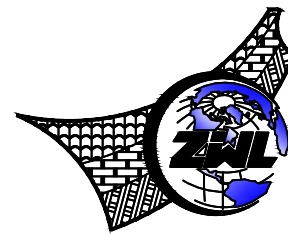
- 纵向受拉钢筋的锚固长度L_a、L_{aE}及搭接长度L_l、L_{lE}详《22G101-1》、《22G101-2》
- 除了本图及单体图纸或相关规范特别注明外，设计不指定钢筋连接方式，施工可根据现场技术条件、进度、造价等综合因素选择绑扎连接、焊接连接、机械连接，但均需满足本图及相关规范对钢筋连接接头百分率等要求。
- 纵向受力钢筋的连接接头应避开梁端、柱端箍筋加密区；当无法避开时，应采用满足等强度连接要求的高质量机械连接接头(Ⅰ级接头)，且位于同一连接区段的钢筋接头面积百分率不应超过50%。

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。



中物聯規劃設計研究院
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

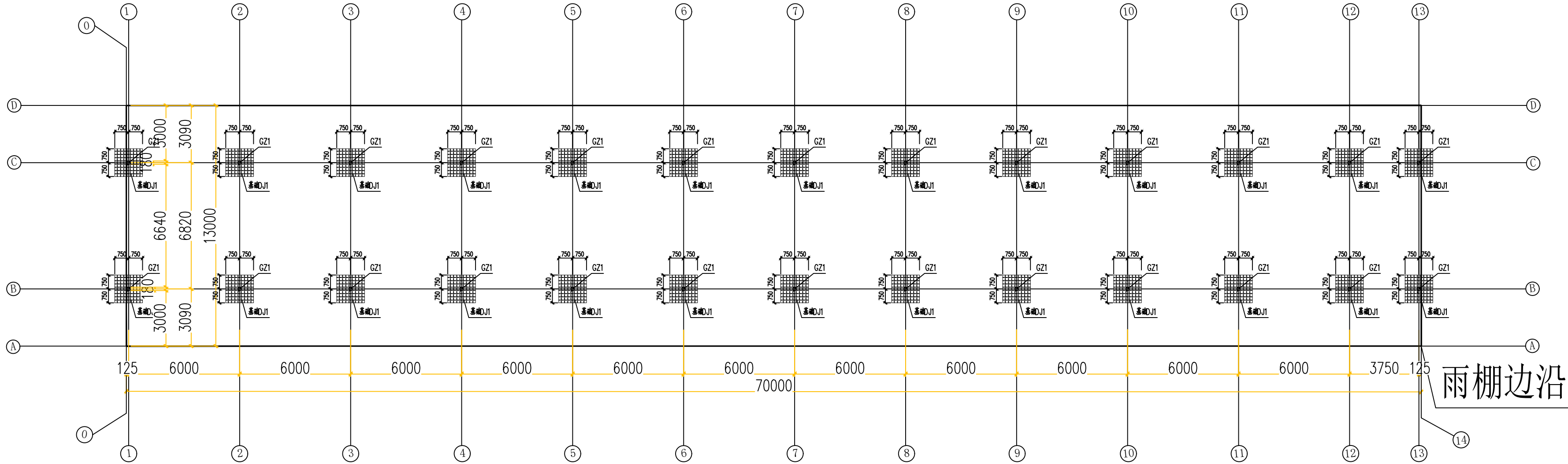


请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com

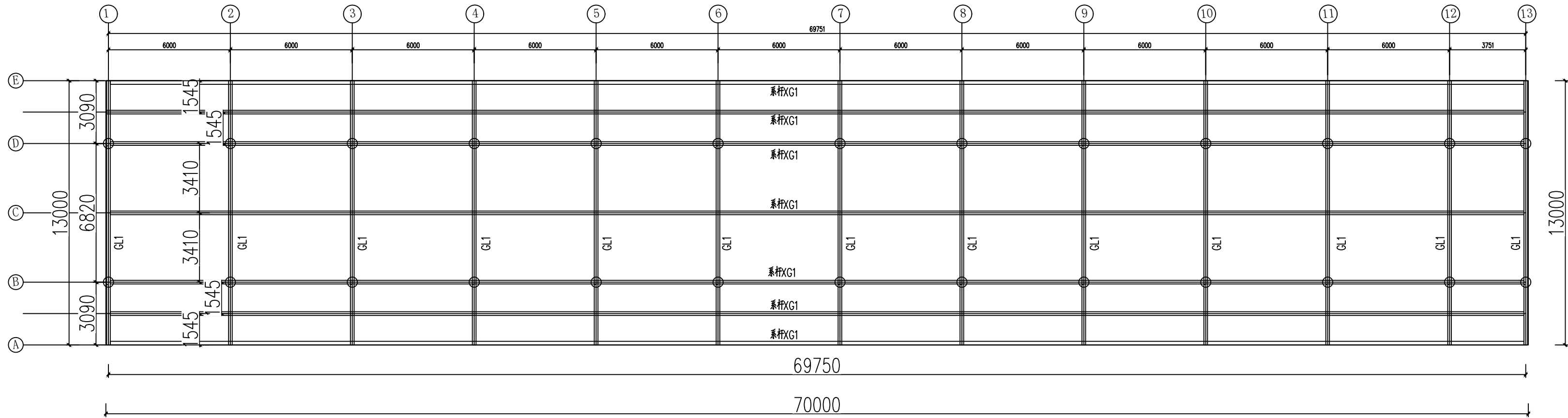
审 定 APPROVAL BY	覃克猛	
审 核 EXAM BY	黄深栋	
项目负责人 CHIEF DESIGNER	杨荣生	
专业负责人 PRO. ENG BY	黄深栋	
校 对 CHECK BY	黄智丰	
设 计 DESIGN BY	廖伟均	

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	姓名	职称	日期
建筑	姓名	职称	日期
结构	姓名	职称	日期
电气	姓名	职称	日期
暖通	姓名	职称	日期
给排水	姓名	职称	日期
其他	姓名	职称	日期



射箭场雨棚基础及柱平面图



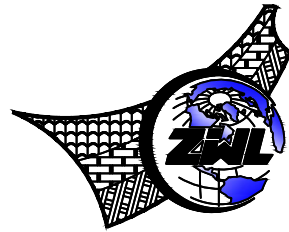
射箭场雨棚屋面图

说明：防腐做法

底漆，铁红环氧底漆1~2遍，漆膜厚度50 μ m，安装焊缝处60mm宽范围内不涂漆。

中间漆，环氧云铁中间漆1~2遍，漆膜厚度50 μ m。

面漆（白色），氯化橡胶漆2遍，漆膜厚度50 μ m。



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

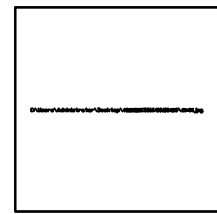
农林行业（兽医/畜牧工程）专业乙级

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	覃克猛	审批
APPROVAL BY		
审核	黄深栋	审核
EXAM BY		
项目负责人	杨荣生	项目负责人
CHIEF DESIGNER		
专业负责人	黄深栋	专业负责人
PRO. ENG BY		
校对	黄智丰	校对
CHECK BY		
设计	廖伟均	设计
DESIGN BY		

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	射箭场雨棚基础及柱平面图 及雨棚屋面图		
项目代号 PROJECT NO			
图 别 STATUS	建 筑	版 次 REVISION	1
图 号 DRAWING No	PL-01	日 期 DATE	2025.06

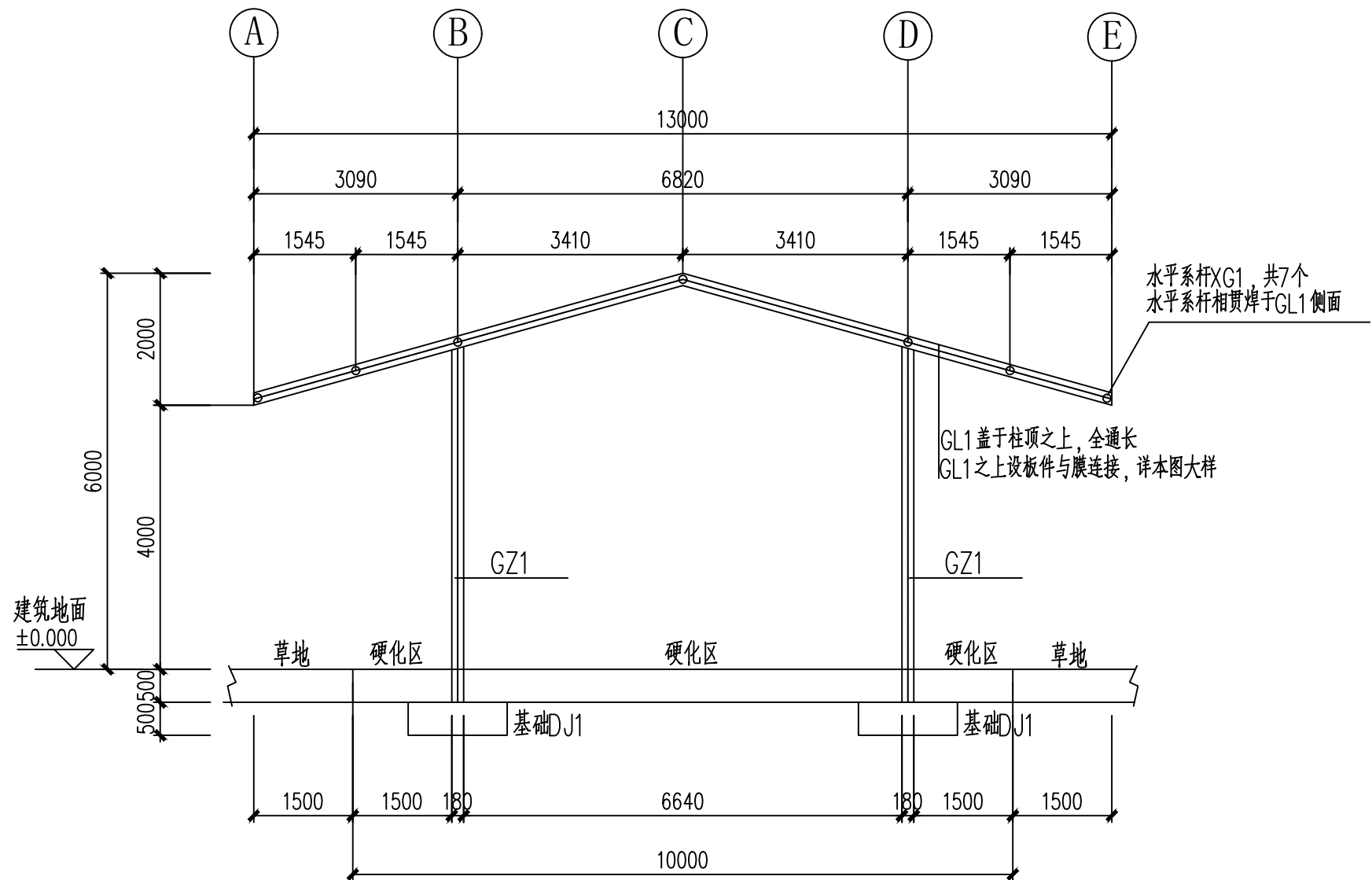
专业 会签	总图	姓名位		结构	姓名位		电气	姓名位
	建筑	姓名位		给排水	姓名位	三	暖通	姓名位

构件编号	截面尺寸(mm) (直径x厚度)	材 质	防腐做法	备注
GZ1	180x10	Q355B	刷漆涂装	

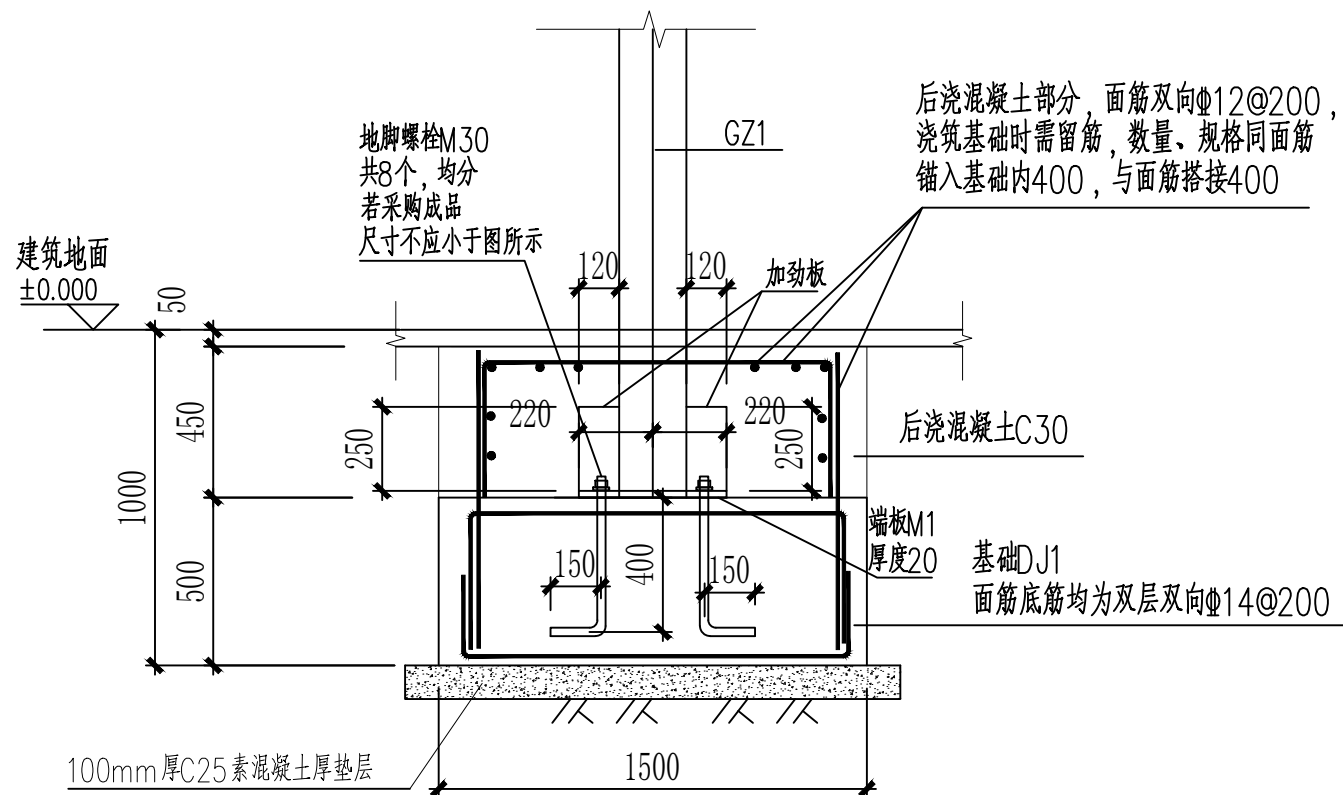
构件编号	截面尺寸(mm) (直径x厚度)	材 质	防腐做法	备注
XG1	150x8	Q355B	刷漆涂装	水平系杆，与框架钢梁相贯焊

构件编号	截面尺寸(mm) (直径×厚度)	材 质	防腐做法	备注
GL1	180x10	Q355B	刷漆涂装	盖于柱顶之上，全通长

说明:防腐做法
底漆, 铁红环氧底漆1~2遍, 漆膜厚度 $50\mu\text{m}$, 安装焊缝处60mm宽范围内不涂漆。
中间漆, 环氧云铁中间漆1~2遍, 漆膜厚度 $50\mu\text{m}$ 。
面漆(白色), 氯化橡胶漆2遍, 漆膜厚度 $50\mu\text{m}$ 。

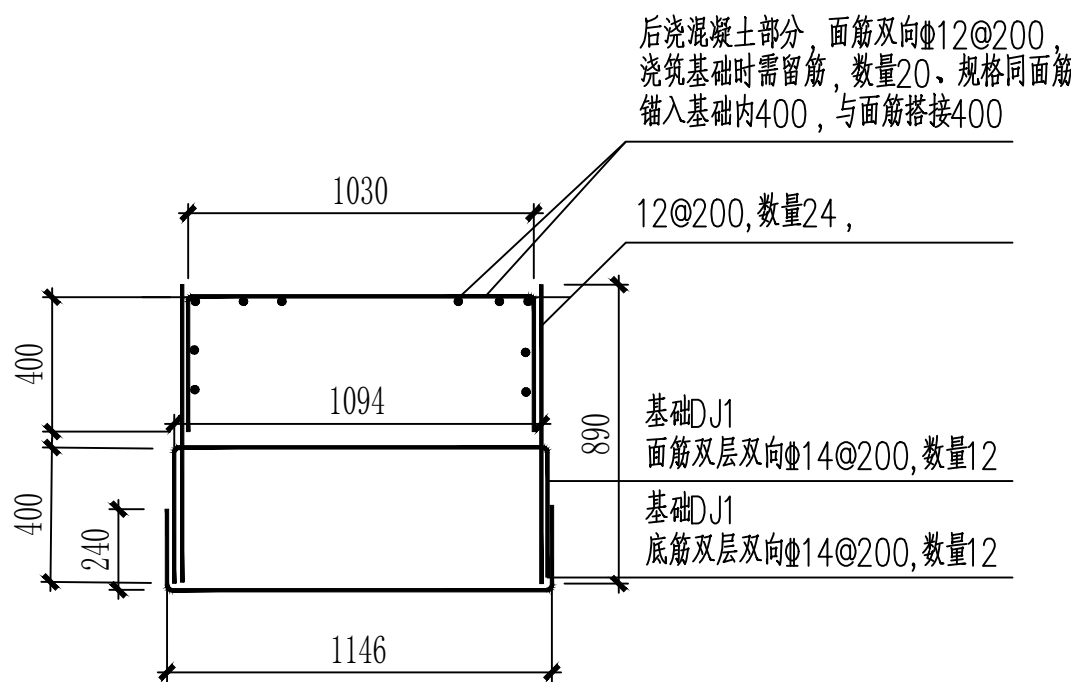


单榀框架立面图

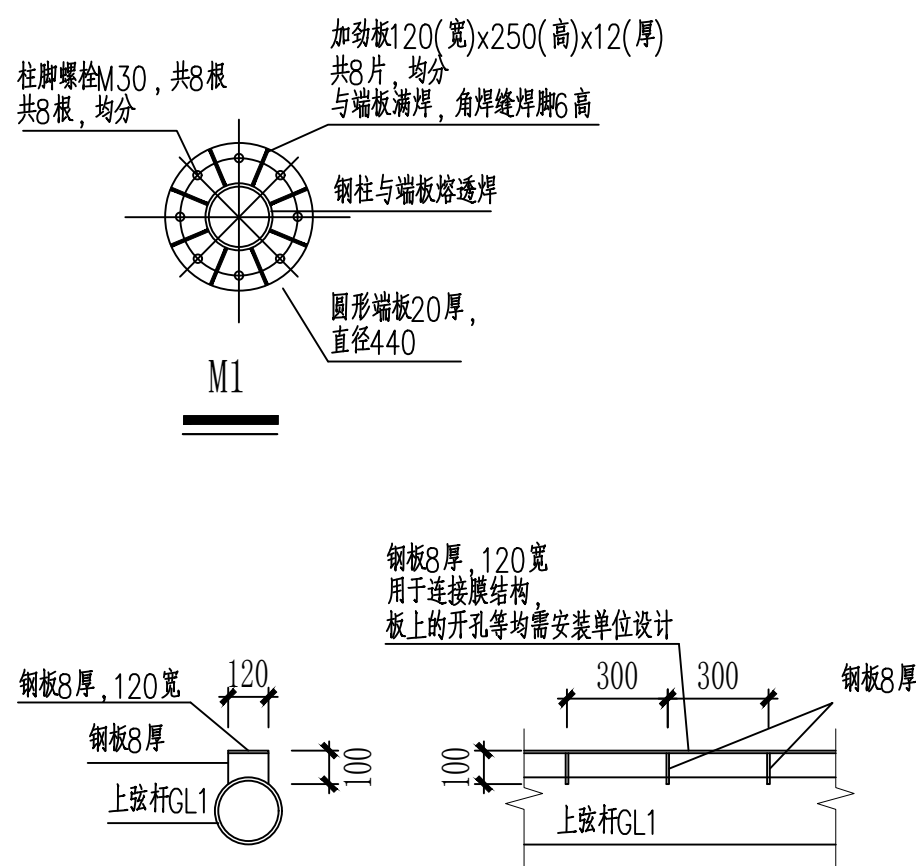


DJ1及相关柱脚做法

注：基底应在老土层上，承载力 $f_{ak}=140\text{kpa}$ ；
若基底为填土层，应检测填土的压实系数满足0.94



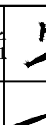
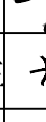
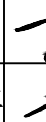

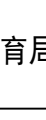
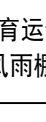


柱脚钢筋简图



膜结构与上弦杆连接大样

注:除注明外均采用焊脚高6的角焊缝

			
中物聯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)专业乙级			
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			
风景园林专业乙级资质			
证书编号: A245006759			
注册执业章			
出图专用章			
			
请核实验项目二维码信息 www.zwl-ad.com			
审定 APPROVAL BY	覃克猛		
审核 EXAM BY	黄深栋		
项目负责人 CHIEF DESIGNER	杨荣生		
专业负责人 PRO. ENG BY	黄深栋		
校 CHECK BY	黄智丰		
设计 DESIGN BY	廖伟均		
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	射箭场雨棚大样图		
项目代号 PROJECT NO			
图 别 STATUS	建 筑	版 次 REVISION	1
图 号 DRAWING No	PL-02	日 期 DATE	2025.06