

南通西藏民族中学
雏鹰馆屋顶改造项目

施工图

设计编号: J25010



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO. LTD

设计资质: 城市规划甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级

2025.03



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO. LTD

设计资质： 城市规划甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级

设计号码

J25010

设计阶段

施工图

专业

建筑

图号

日期

2025.03

图 纸 目 录

建设单位

南通西藏民族中学

项目名称

雏鹰馆屋顶改造项目

共 1 页 第 1 页

序号

图号

图纸名称

图幅

版本号

备注

1

1

改造设计说明、大样图

A1

1-A

2

2

原始一层平面

A1

1-A

3

3

原始二层平面

A1

1-A

4

4

原始网架结构下平面

A1

1-A

5

5

原始屋顶平面

A1

1-A

6

6

改造后屋顶平面

A1

1-A

7

7

改造后东立面、改造后西立面

A1

1-A

8

8

改造后南立面、改造后北立面

A1

1-A

9

9

A-A剖面图、B-B剖面图

A1

1-A

项目负责人

设计

审核

专业负责人

校对

批准

改造设计说明

一、设计依据

1. 主管部门关于本工程立项的批复	
2. 建设单位提供的原有建筑施工图(测绘图)和其他勘察资料。	
3. 建设单位提供的改造设计任务书及其他设计要求。	
4. 国家有关建筑设计规范:	
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019	《钢结构设计规范》GB50017-2017
《体育建筑设计规范》JGJ31-2003	《中小学校设计规范》GB50099-2011
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)	《中小学校体育设施规程》JGJ/T 280-2012
《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015	《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
《屋面工程技术规范》GB50345-2012	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020
全国民用建筑工程设计技术措施(规划、建筑、景观)2009	国家其他相关建筑工程的现行设计规范、规程、标准及有关法规、文件

二、项目概况

1. 建设单位:南通西藏民族中学	项目名称:体育馆屋顶改造项目	建设地点:南通市崇川区江海大道469号,南通西藏民族中学校园内。
2. 工程概况: 本工程为南通西藏民族中学体育馆屋顶改造项目,使用功能为室内体育馆等,总建筑面积1528平方米。 建筑原有屋顶为钢网架夹芯彩钢屋面(带采光带),屋面造型为弧形。		
3. 本次维修改造工程的主要内容包括: 屋面原夹芯彩钢屋面更换为铝镁锰板系统;拆除原有彩钢屋面,检查疏通排水口,更换损坏龙骨,铺设夹芯铝镁锰板系统(屋面投影面积约2675平方米),屋面造型、坡度等和原屋面造型一致;板缝处专用耐候胶密封;更换不锈钢檐沟板,新装屋面不设采光带;外挑屋面下口用3mm单铝板收边,造型颜色同原屋面。		

三、设计标高及定位

1. 建筑定位:建筑的原有位置和标高不变。
2. 设计标高:本工程±0.000相当于绝对标高维持原状,各层标注标高为建筑完成面标高,屋面标高同原有建筑标高。
3. 尺寸单位:总平面图中所注尺寸以“米”为单位,标高均以“米”为单位,其余均以“毫米”为单位。

四、消防设计

1. 建筑类别与耐火等级 本工程属多层公共建筑,建筑耐火等级为二级。所有结构和建筑构件均采用不燃烧体,并满足《建规》第5.1.2条规定的二级耐火等级对建筑各构件耐火极限的要求。
2. 总平面 本工程的建筑主体高度及与周边原有建筑之间的防火间距不变,总平中原有消防道路的位置及宽度不变。
3. 防火分区及安全疏散 本工程原有防火分区不变,地上为一个独立的防火分区,分区面积不大于2500。各层均设有消火栓系统。 本工程原有的疏散出口数量及疏散宽度均不变,每个防火分区均满足至少两个安全出口的要求,楼梯采用封闭楼梯间。 所有疏散外门和疏散走道的最小净宽应满足《建规》第5.5.18条规定的要求。
4. 建筑防火构造及其他 (1)本次维修改造不得改变或取消原有消防设施 (2)所有装饰装修材料应采用不燃或难燃型材料,装饰墙面木龙骨和木饰面应进行防火处理 (3)屋面板夹心岩棉采用阻燃型岩棉板

五、防水设计

1. 屋面防水 (1)屋面设计与施工应按《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)、《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2012)的要求进行施工。 (2)屋面板采用铝镁锰板系统,内衬一层自粘卷材防水层 (3)屋面板侧面采用铝板收头时,不同材料交接处应采用耐候防水密封胶嵌缝,铝板下口应设置滴水线。

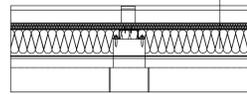
六、其他

1. 本工程为改造项目,施工中拆除原有屋面装饰及构件时,应使用轻型拆除工具小心拆除,确保不破坏原有屋面受力构件和主体结构安全。 改造完成后,除屋面材料更改外,其余不得改变原有立面造型。如发现现场实际与原有现状图纸不符应及时与设计人员沟通。
2. 本工程为民用建筑,所选用的建筑材料和装饰材料须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010的要求。本工程环境污染控制类别为1类。

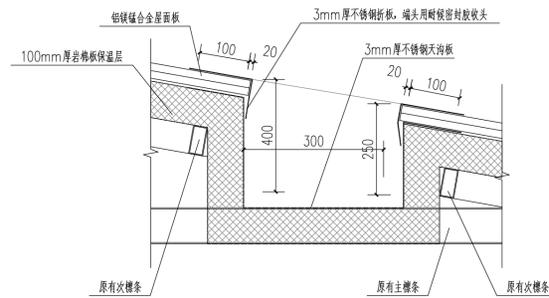
七、建筑施工做法说明

1.	轻钢结构屋顶	铝镁锰合金屋面板	0.9mm厚PVDF直立锁边铝镁锰合金屋面板(65/400) 铜底板
			3mm厚自粘防水卷材
			100mm岩棉板保温层(120kg/m ³),室内侧带铝锚
			0.7mm厚镀锌压型钢板
2.	屋顶檐沟	不锈钢板檐沟	3mm厚不锈钢板檐沟板,拼缝处满焊,两侧伸入屋面板不小于100
3.	钢结构除锈防腐		1.原有屋面钢结构龙骨构件表面必须彻底清除油污、锈渍、旧涂层等。可以采用抛丸或喷砂方法除锈,除锈等级不低于Sa2.5级或St3级。 如有锈蚀严重的钢结构龙骨构件必须按原规格尺寸重新更换。 2.涂铁红环氧底漆一道 3.涂灰色丙烯酸树脂漆两道

0.9mm厚PVDF直立锁边铝镁锰合金屋面板(65/400)
3mm厚自粘防水卷材
100mm厚岩棉保温层(120kg/m³),室内侧带铝锚
0.7mm厚镀锌压型钢板

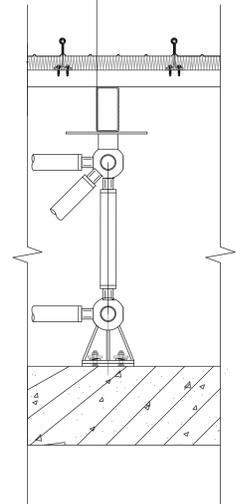


① 铝镁锰合金屋面板大样 1:20

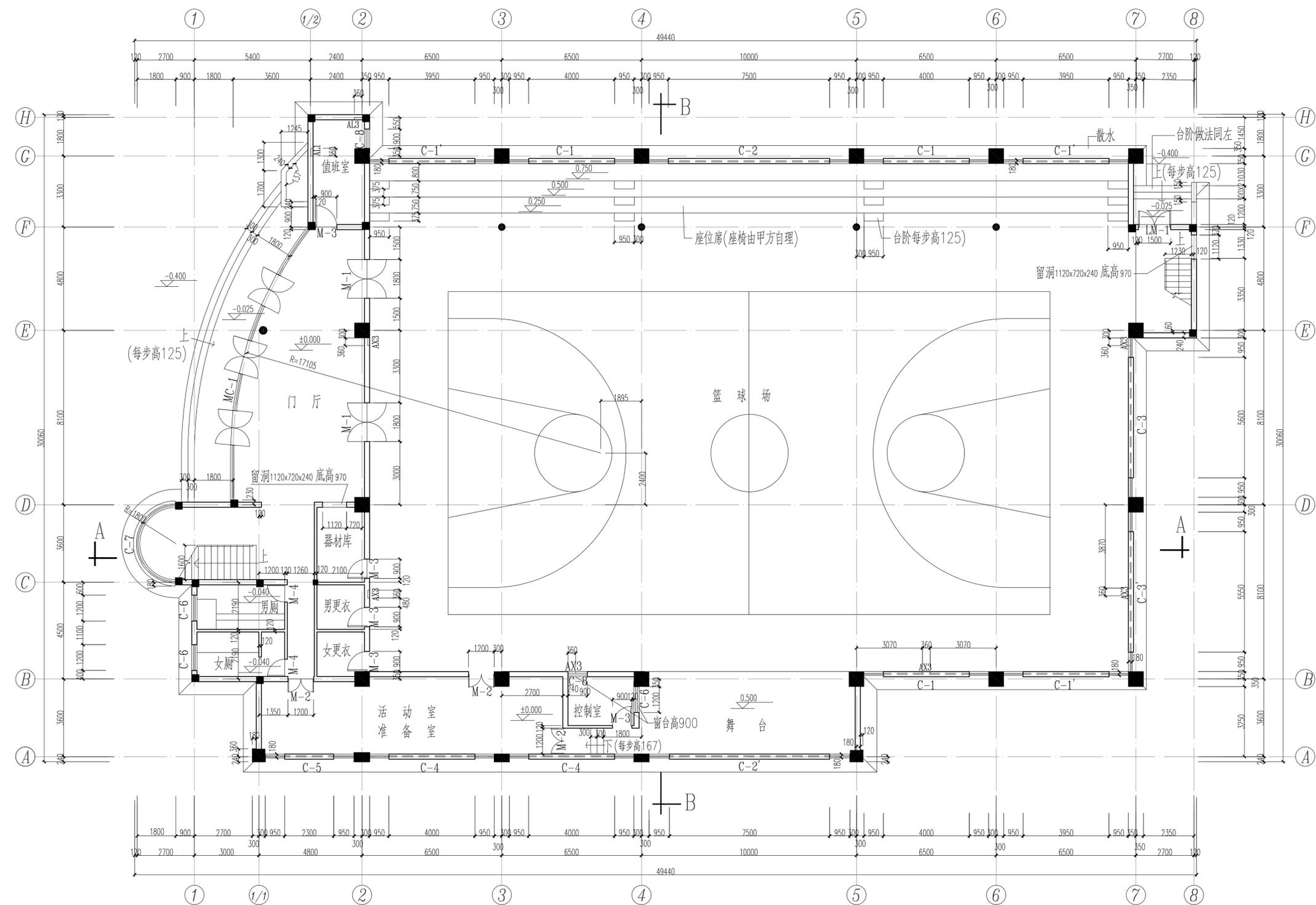
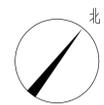


② 排水天沟大样 1:20

屋面板:0.9mmPVDF直立锁边铝镁锰合金屋面板(65/400)
3mm自粘防水卷材
100mm厚岩棉(容重120kg/m³)室内侧带铝锚
屋面基层:0.7mm厚镀锌压型钢板
次檩条:C100*50*20*2.5
主檩条:C120*50*20*2.5
天沟



③ 铝镁锰合金屋面板与支托搭接大样 1:20



原始一层平面 1:100

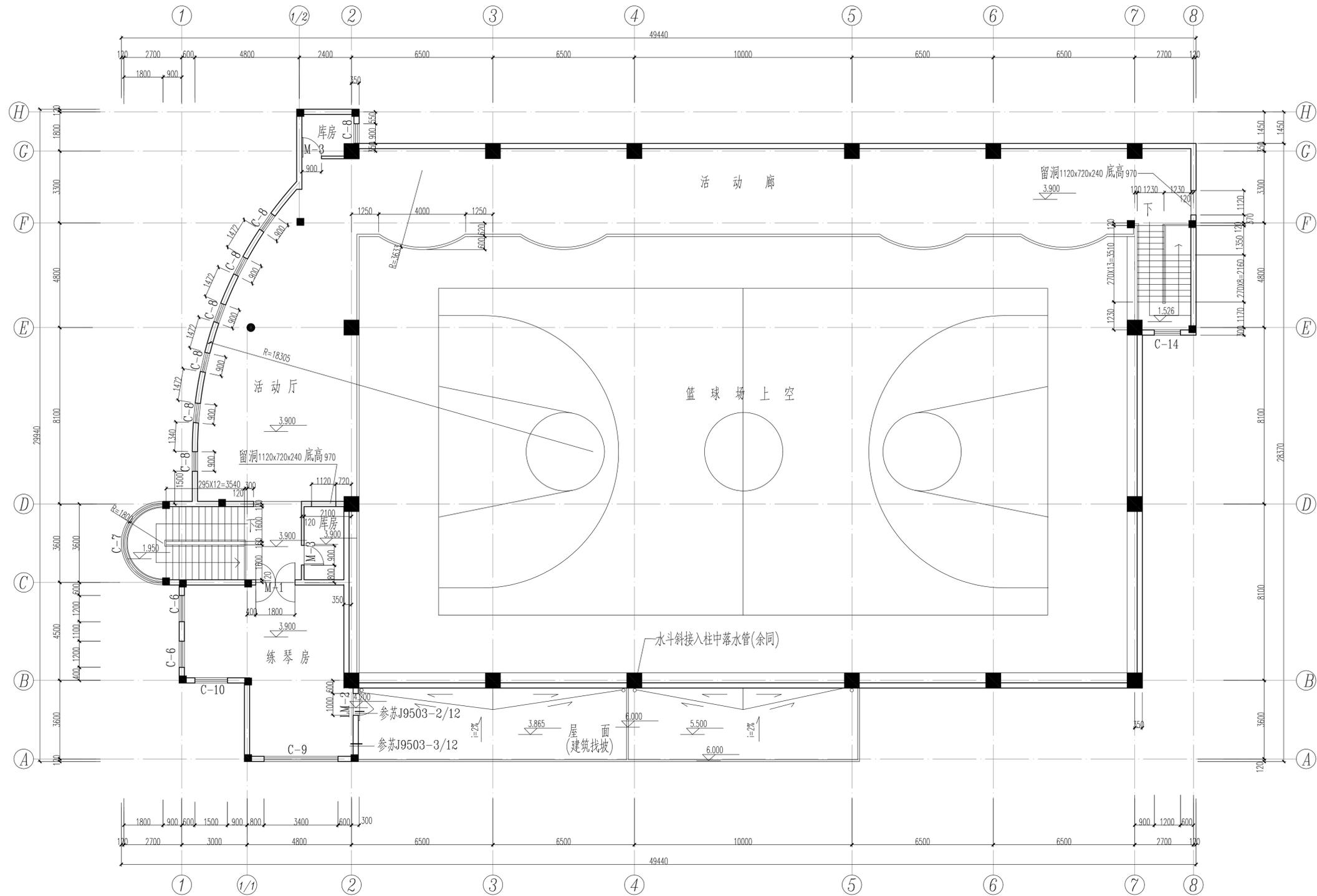
南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质等级: 城市规划设计 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
 地址: 江苏省南通市崇川区濠川路39号 (226004) 电话(传真): 0513-85118159 网址: http://www.ntpdi.com

项目负责人 PROJECT LEADER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	魏鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 OWNER NAME	南通西藏民族中学	设计编号 DRAW NUMBER	J25010	子项编号 SUB SYSTEM	
项目名称 PROJECT NAME	毓麟馆屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	原始一层平面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
		比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	2 / 9

本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效

日期 DATE	
姓名 NAME	
专业 DISCIPLINE	



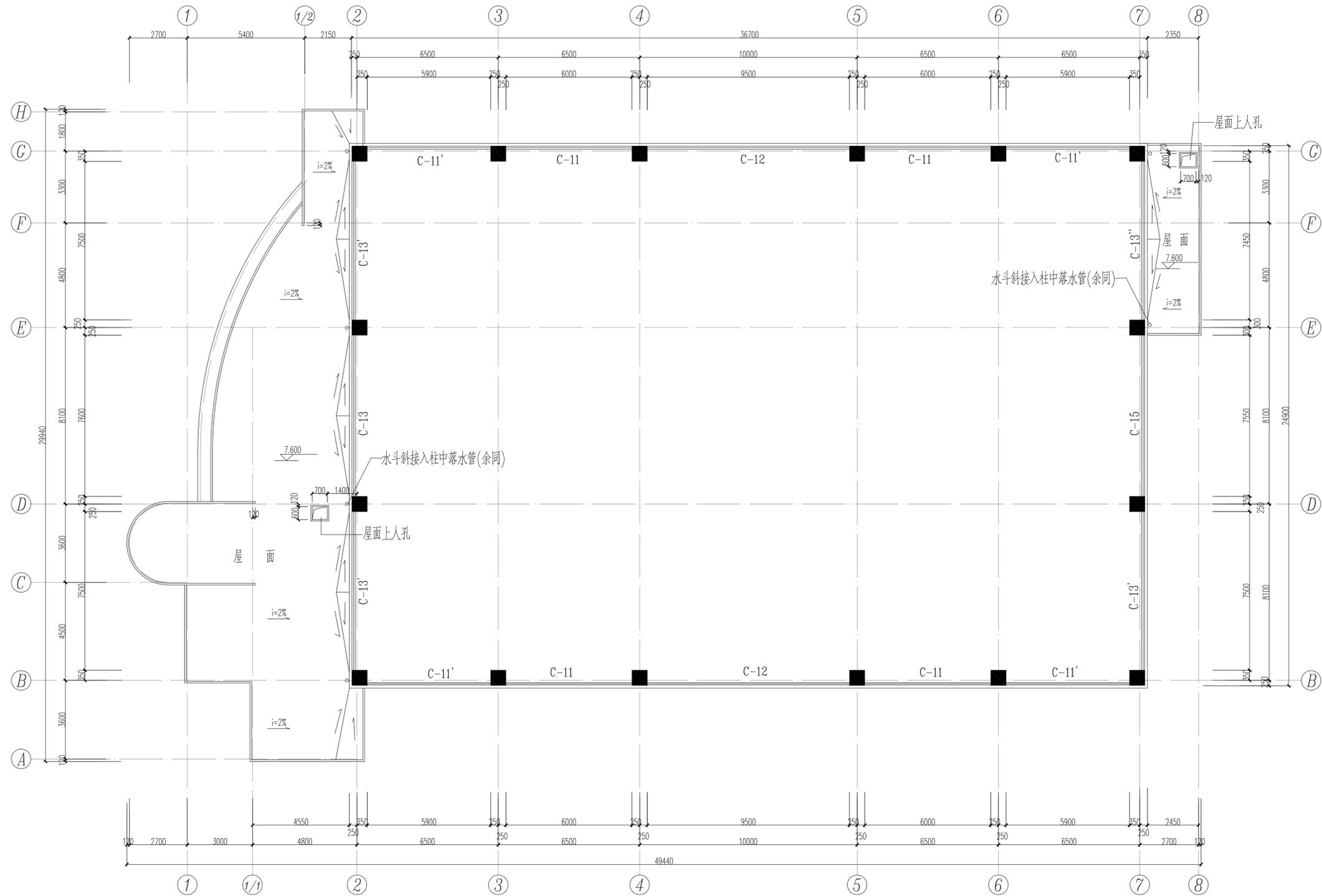
原始二层平面 1:100

南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质等级：城乡规划甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
 地址：江苏省南通市通州区金沙镇29号 (226004) 电话(传真)：0513-85117159 网址：http://www.ntupdi.com

项目负责人 PROJECT MANAGER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	戴鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 OWNER NAME	南通西藏民族中学		
项目名称 PROJECT NAME	毓麟馆屋顶改造项目		
图名 DRAWING TITLE	原始二层平面		
设计编号 DESIGN NUMBER	J25010	子项号 SUB ITEM NUMBER	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	3/9

本图如加盖本院出图印章, 否则一律无效



原始网架结构下平面 1:100

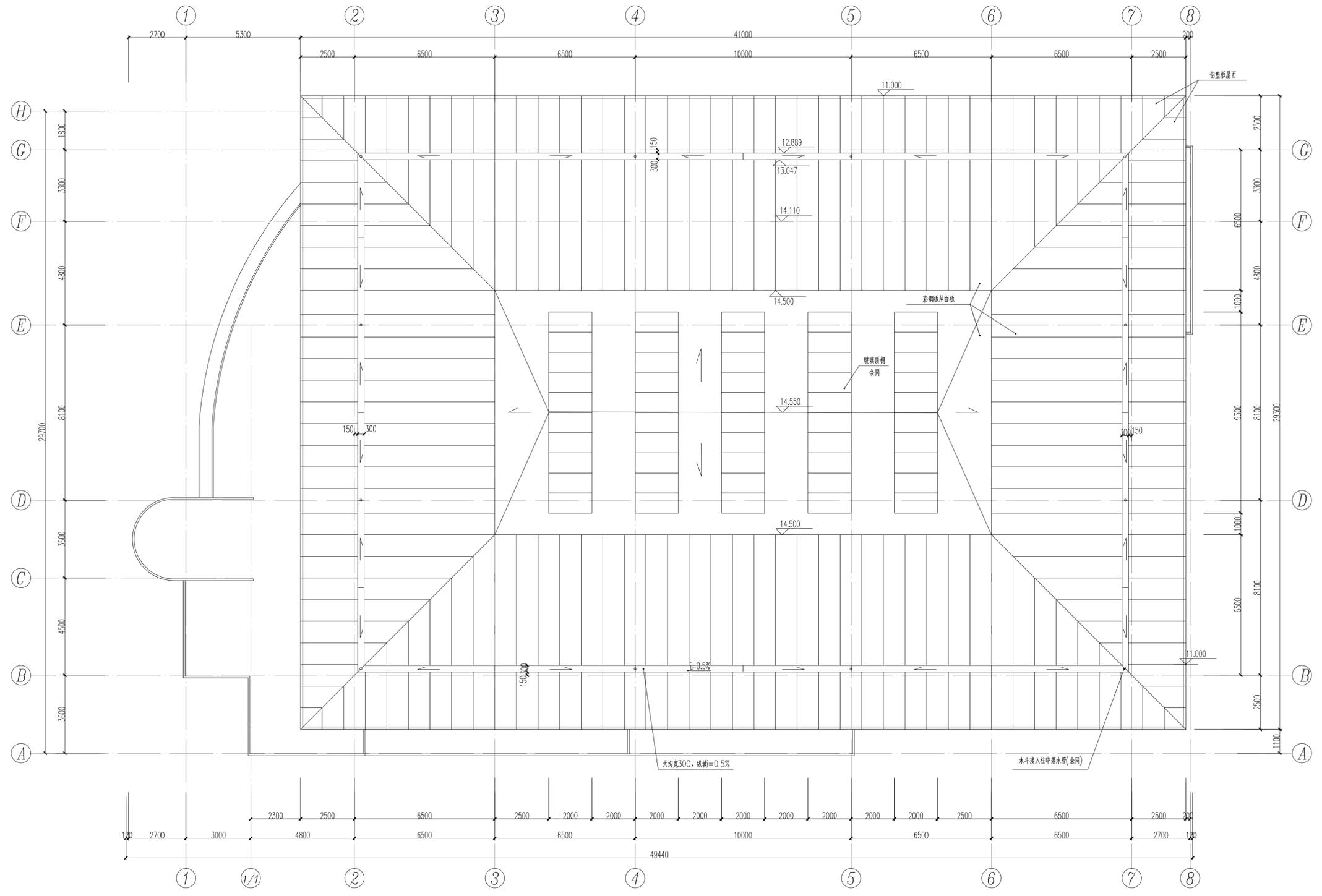
南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质范围：城市规划设计、建筑工程甲级、市政工程甲级、人防工程甲级、风景园林工程乙级
 地址：江苏省南通市通州区金沙镇39号（226004） 电话（传真）：0513-85117159 网址：http://www.ntupdi.com

项目负责人 PROJECT MANAGER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWER BY	魏鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 CLIENT NAME	南通西藏民族中学	设计编号 JOB NUMBER	J25010	子项编号 SUB SYSTEM	
项目名称 PROJECT NAME	毓麟阁屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	原始网架结构下平面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	4	9	

本图须加盖本院出图印章，否则一律无效

日期 DATE	
姓名 NAME	
专业 DISCIPLINE	



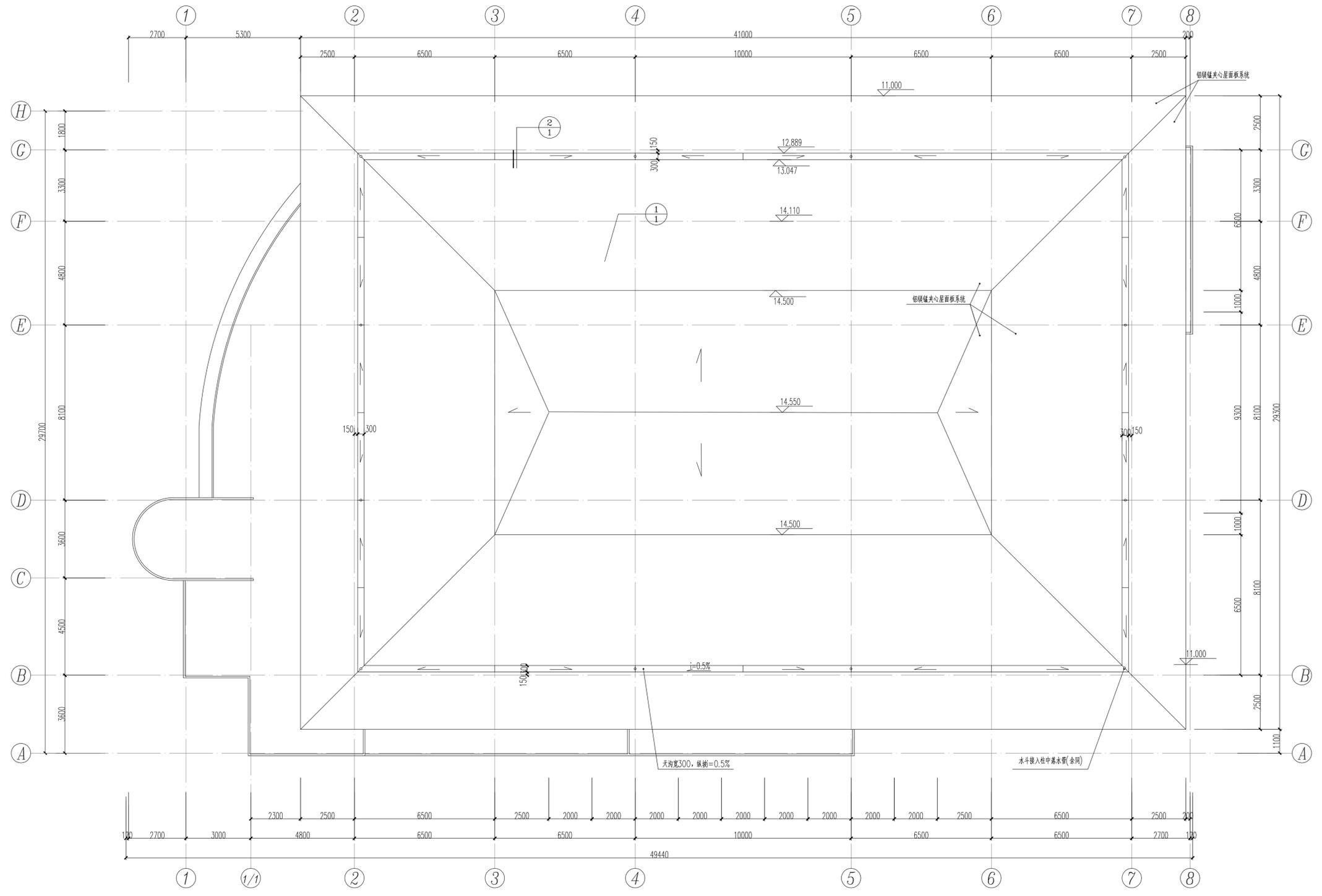
原始屋顶平面 1:100

注: 排水天沟外侧为铝塑板, 内侧为彩钢板
彩钢板与铝塑板在色彩、分格上尽可能取得一致

南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质范围: 城市规划设计 建筑工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
 地址: 江苏省南通市通州区金沙镇29号 (226004) 电话(传真): 0513-85118159 网址: http://www.ntupd.com

项目负责人 PROJECT MANAGER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	魏鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 CLIENT NAME	南通西融民族中学	设计编号 DRAW NUMBER	J25010	子项编号 SUB PROJECT	
项目名称 PROJECT NAME	锦屏镇屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	原始屋顶平面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	5	9	



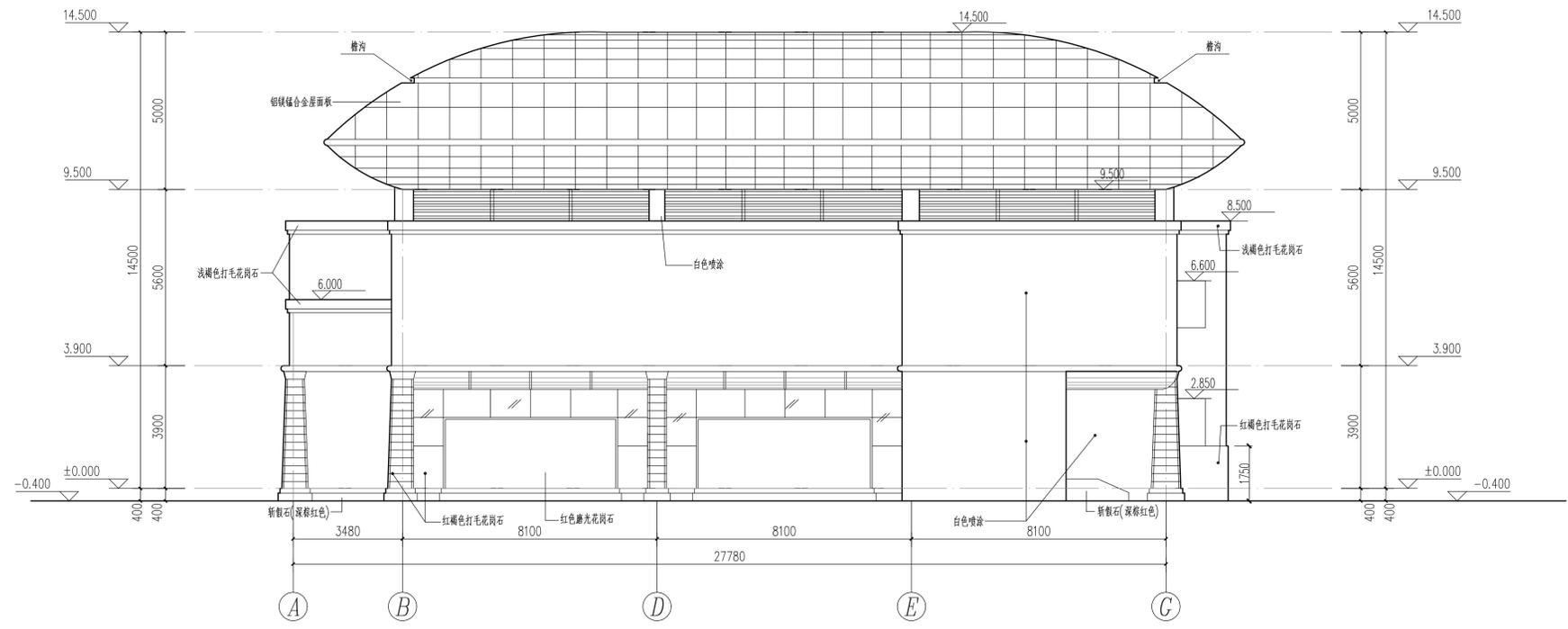
改造后屋顶平面 1:100

南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质范围: 城市规划设计、建筑方案设计、市政工程规划、人防工程规划、风景园林工程乙级
 地址: 江苏省南通市通州区金沙镇29号 (226004) 电话(传真): 0513-85117159 网址: http://www.ntupdi.com

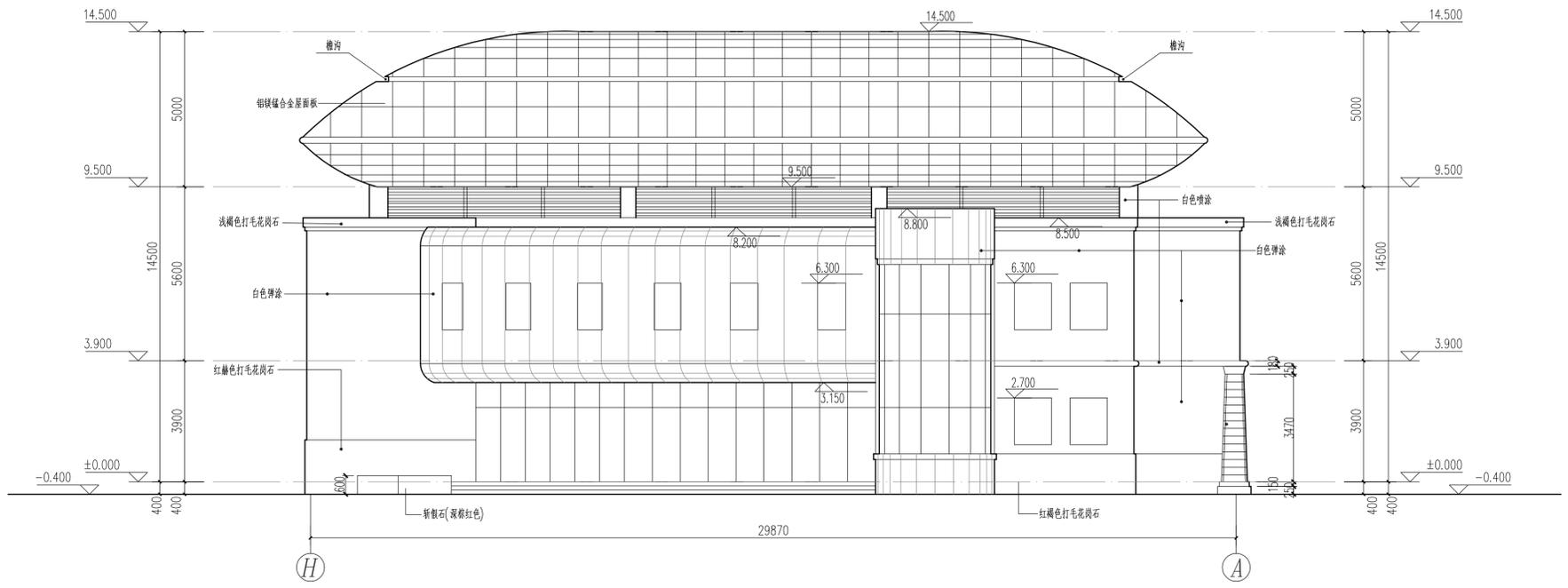
项目负责人 PROJECT LEADER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWER	魏鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 OWNER NAME	南通西融民族中学	设计编号 DESIGN NUMBER	J25010	子项号 SUB ITEM NUMBER	
项目名称 PROJECT NAME	锦屏镇屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	改造后屋顶平面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
		比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	6/9

本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效



改造后东立面 1:100



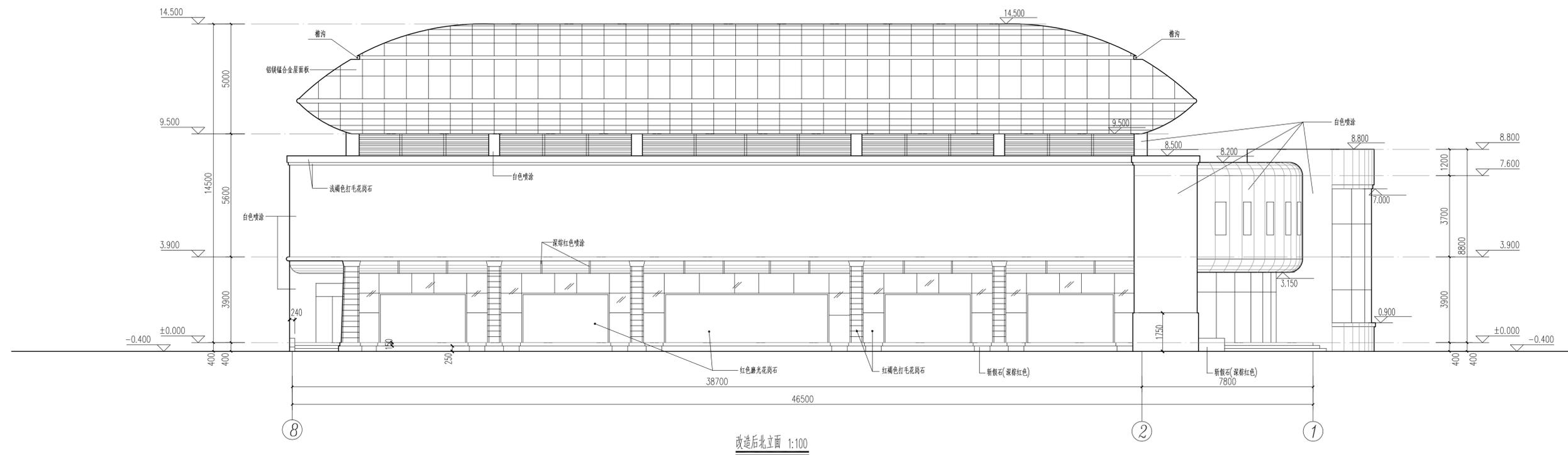
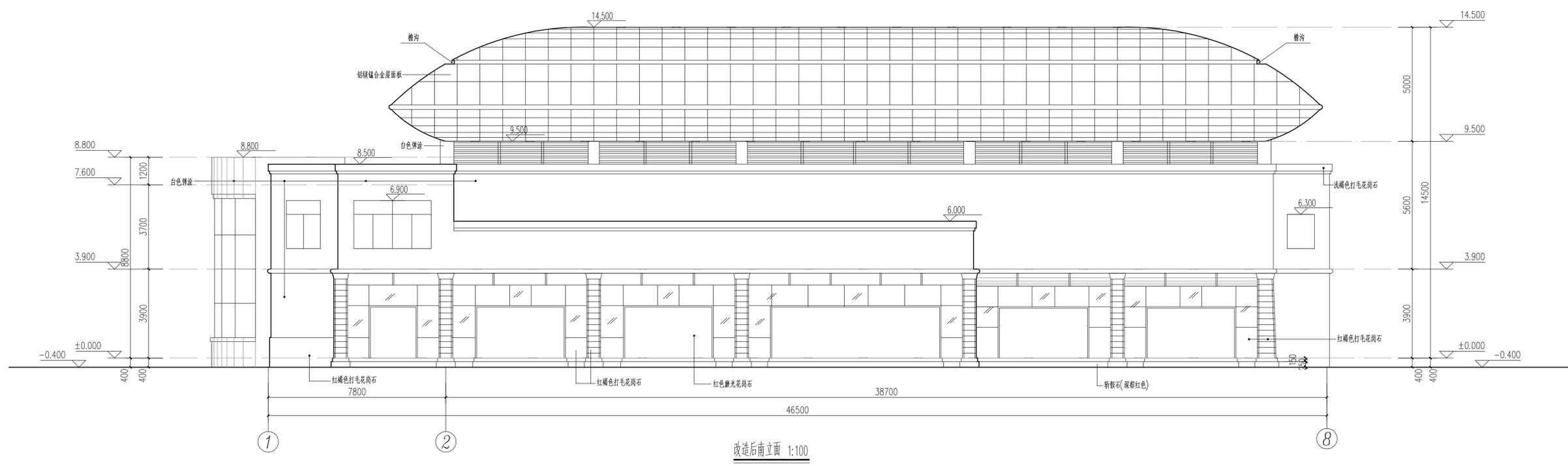
改造后西立面 1:100

南通市规划设计院有限公司
NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
资质范围: 城市规划设计 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
地址: 江苏省南通市通州区金沙镇39号 (226004) 电话(传真): 0513-85118159 网址: http://www.ntupd.com

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	魏静
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 CLIENT NAME	南通西融民族中学	设计编号 DRAW NUMBER	J25010	子项编号 SUB SYSTEM	
项目名称 PROJECT NAME	毓麟馆屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	改造后东立面、改造后西立面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	7	9	

日期 DATE	
姓名 NAME	
专业 DISCIPLINE	



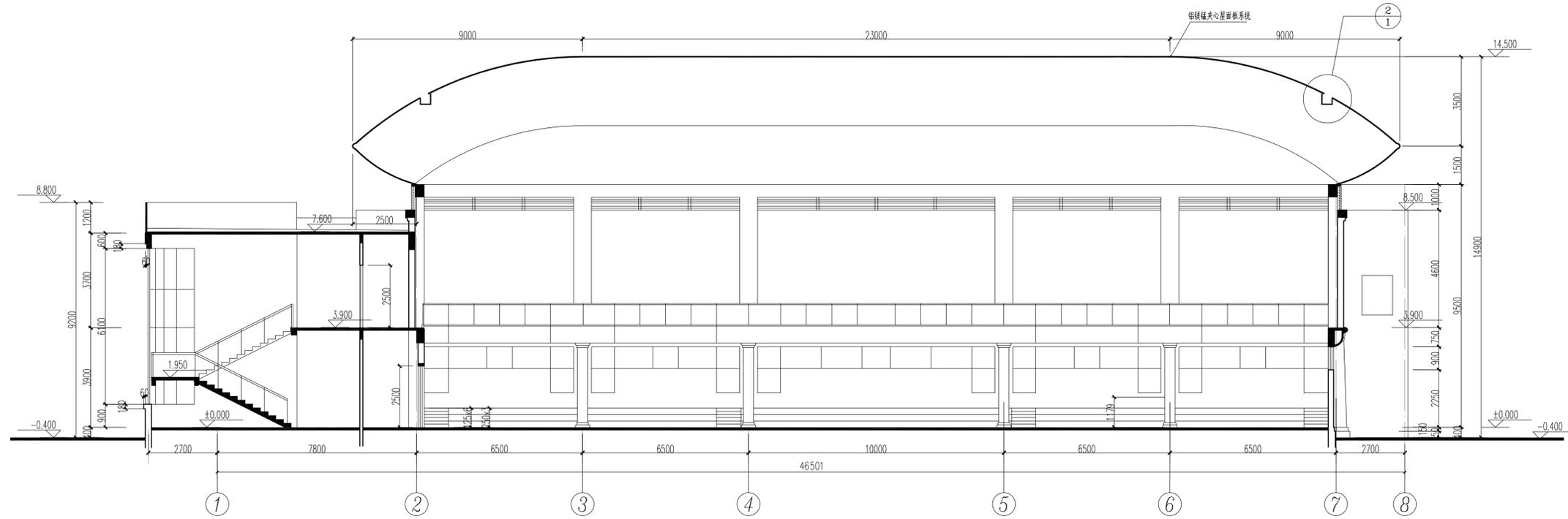
南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质范围: 城市规划设计 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
 地址: 江苏省南通市通州区金沙镇29号(226004) 电话(传真): 0513-85117159 网址: http://www.ntpdi.com

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	魏鹏
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周敬华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

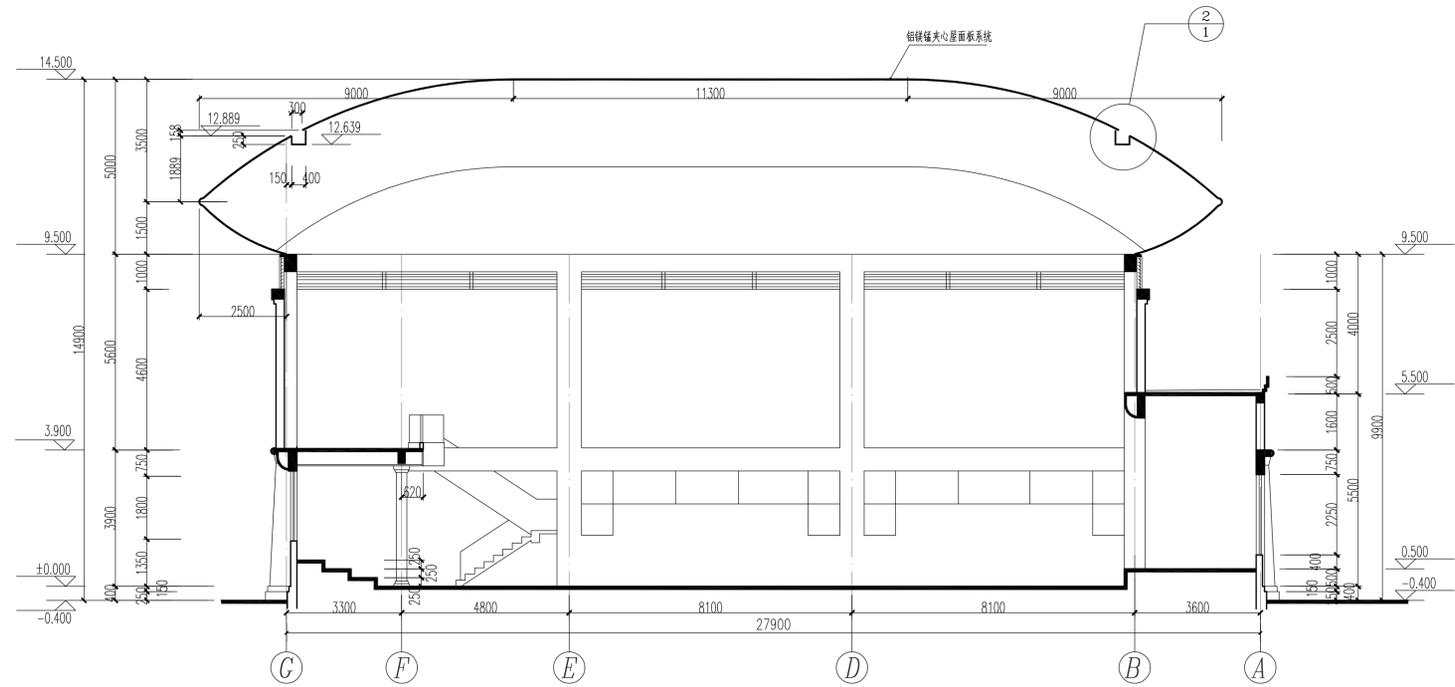
业主名称 OWNER NAME	南通西藏民族中学	设计编号 DRAW NUMBER	J25010	子项编号 SUB SYSTEM	
项目名称 PROJECT NAME	毓麟馆屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	改造后南立面、改造后北立面	专业 SPECIALTY	建筑	日期 DATE	2025.03
		比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	8 9

本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效

日期 DATE	
姓名 NAME	
专业 DISCIPLINE	



A-A剖面图 1:100



B-B剖面图 1:100

南通市规划设计院有限公司
 NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
 资质范围: 城市规划设计 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
 地址: 江苏省南通市濠川区濠川路20号 (226004) 电话(传真): 0513-85117159 网址: http://www.ntupdi.com

项目负责人 PROJECT MANAGER	任晓兵	设计/绘图 DESIGNER/DRAWN BY	魏静
专业负责人 SPECIALIZED PERSONNEL	任晓兵	校对 CHECKED BY	周淑华
批准 APPROVED BY	任晓兵	审核 VERIFIED BY	任晓兵

业主名称 CLIENT NAME	南通西融民族中学	设计编号 DRAW NUMBER	J25010	子项编号 SUB SYSTEM	
项目名称 PROJECT NAME	毓麟馆屋顶改造项目	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	版本号 VERSION NUMBER	1-A
图名 DRAWING TITLE	A-A剖面图、B-B剖面图	专业 DISCIPLINE	建筑	日期 DATE	2025.03
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWING NUMBER	9	图号 DRAWING NUMBER	9

本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效