

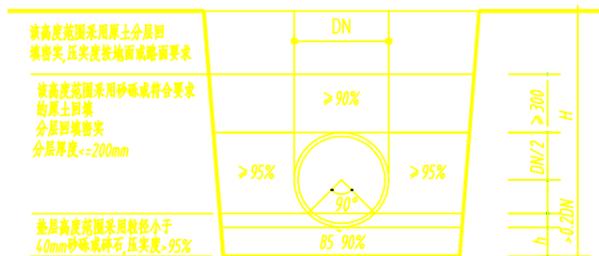
江苏凌翰工程设计有限公司		建设单位	连云港市城头高级中学		
		项目名称	新建学生餐厅周边附属		
给排水专业图纸目录		设计编号	NB240836-Z	版次	第一版
		项目阶段	施工图	编制日期	2025.06
序号	图号	图纸名称	图幅大小	备注	
01	水施-1/4	室外给排水设计说明	A2		
02	水施-2/4	室外给排水综合管线总平面	A1		
03	水施-3/4	室外污水排水总平面	A1		
04	水施-4/4	室外雨水排水总平面	A1		
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

室外给排水设计说明:

- 本工程为室外给排水总平面图(室外给水及消防不在本次设计范围)。室外排水采用雨污分流制。雨水汇后直接排入校区雨水检查井,污水经处理后排入校区污水管网。
- 管材:
 - 污水管和雨水管均采用高密度聚乙烯(HDPE)双壁波纹管,环刚度 $S_p=8(kN/m^2)$,管道基础先垫10cm厚小碎石垫层,夯实;再铺10cm厚细沙,平整夯实。机动车道下排水管道最小覆土厚度要求不小于0.7米,不能满足时采用混凝土做包封等加固措施。(埋地管道覆土厚度应包含路基、基层及面层结构)
 - 埋地塑料管施工参照《埋地塑料排水管道施工》国标04S520。
- 检查井:
 - 污水检查井采用 $\phi 630$ 塑料检查井,雨水检查井采用 $\phi 630$ 塑料检查井;
 - 在车行道上的所有检查井、阀门井井座均采用重型球墨铸铁双层井座和井盖,人行道和绿化带的井座、井座均采用轻型球墨铸铁单层井座、井盖;
 - 在路面上的井盖,上表面应与路面相平,无路面井盖应高出室外设计标高50mm,并在井口周围以0.02的坡度坡向外做护坡。
 - 塑料检查井施工施工参见图集08SS523。
 - 当雨、污水总管冲突时,按雨新污不断的原则做 $\phi 1000$ 雨水井,污水管穿过雨水井,该井做30cm落底。
 - 检查井应采用具有防盗功能的井盖;排水系统中的检查井(雨、污水排水管道、化粪池等)应设置防坠落装置。
- 雨水口
 - 雨水口采用砖砌平箝式单箝雨水口,球墨铸铁箝子,见国标《雨水口》16S518-8;
 - 雨水口与雨水井及雨水口与雨水口之间连接管管径均为DN200,材质为PVC排水管,埋深为0.50~1.00米,坡度均为0.01;
 - 连接管串联雨水口的个数不得超过三个,其管径为DN300,起点埋深为0.5~1.0m,排水坡度 ≥ 0.01 。
- 管顶上部500mm以内,不得回填块石、碎石和冻土块;500mm以上不得集中回填块石、碎砖、冻土块。机械回填土时,回填用的机械不得在沟槽上行走,沟槽内的回填土应分层夯实。虚填厚度:机械夯实不大于300mm;人工夯实不大于200mm。
- 各种管道在施工前,应对城市接管点的阀门井、污水检查井和雨水检查井的标高和管径进行实测复测。如与施工图标高不一致,应通知设计院进行管道高程调整后后方可施工。排水管道的敷设不得出现无坡、倒坡现象。施工前请建设单位就排水条件等事项再与市政部门商谈,确保本工程污水顺利排出。
- 阀门井做法见图集05S502。水表井、阀门井采用内衬聚氨酯泡沫板的双层保温井盖,井壁周围回填土采用炉渣。
- 给水管道必须水压试验合格,并网运行前进行冲洗与消毒,经检验水质达到标准后方可允许并网通水投入运行;污、废水、雨水管道在回填前应采用闭水法进行严密性试验,试验要求按照国家现行有效规范《给水排水管道工程施工及验收规范》的相关条文执行。
- 化粪池现场施工时,要求注意避开建筑物基础,不可野蛮施工,不可影响建筑主体安全。
- 图中所注尺寸:除管长、距离、标高以m计外,其余均以mm计。图中所注标高:给水管和其它压力管道为管中心标高,排水管和其它重力流管道为管内底标高。
- 说明未尽事宜,请按有关施工验收规程施工。

图例表			
序号	名称	图例	备注
1	市政给水管		
2	污水管		
3	雨水管		
4	消防栓管		
5	自动喷淋管		
6	室外消防栓		
7	化粪池		
8	检查井		
9	雨水口		
10	闸阀		
11	水泵接合器		

给水管道基础采用砂土基础做法见下图:

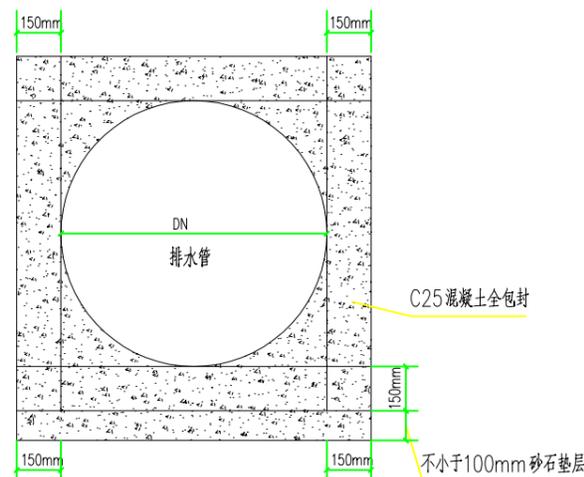
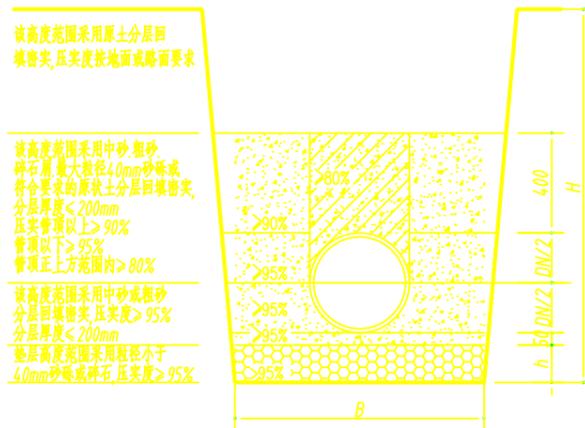


基础厚度:
 地基承载力 $f_{ak} \geq 80KPa$ 时, $h=100$;地基承载力 $80KPa > f_{ak} > 50KPa$ 时, $h=200$;
 地基承载力 $f_{ak} < 50KPa$ 时,需先对地基进行加固处理达到规定承载力后,再铺中粗砂基础层。

排水双壁波纹管安装应按以下要求

a. 管道基础应有承载力 $R > 80(KN/m^2)$,否则应进行基础处理达到本要求。

管道基础按下图施工:(单位:mm)



混凝土包固措施示意图

设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司

JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.LTD.

建筑设计甲级 A132003420
房屋监理甲级 E132003420
资质等级 电力设计丙级 A232003427
建筑咨询乙级 工咨乙11120090011

联系电话 025-83235712 0518-87255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	宁方方	
审核 Reviewed	韦荣	
校核 Checker	张德微	
设计 Designer	宁方方	
制图 Tracer	宁方方	

图纸名称 Drawing Name

室外给排水设计说明

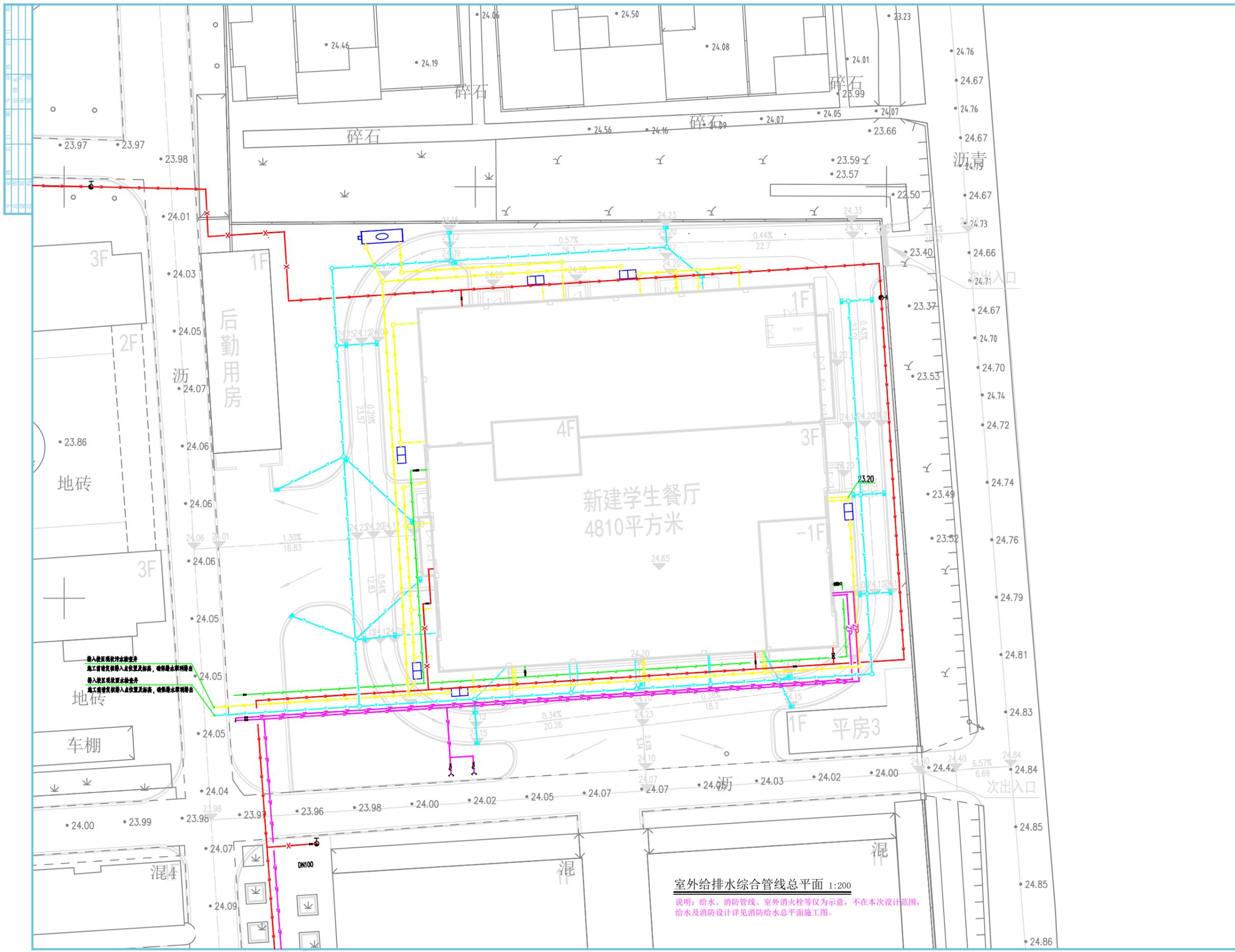
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	水施
图号 Picture Number	1/4
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属



设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A12000420
资质等级 房屋监理甲级 E22000427
电力监理乙级 E22000427
联系电话 025-8325712 0519-4725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	<i>李鹏</i>
专业负责人 Specialty Chief	宁方方	<i>宁方方</i>
审核 Reviewed	韦荣	<i>韦荣</i>
校核 Checked	张德微	<i>张德微</i>
设计 Designer	宁方方	<i>宁方方</i>
制图 Tracer	宁方方	<i>宁方方</i>

图纸名称 Drawing Name

室外给排水综合管线总平面

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	水施
图号 Picture Number	2/4
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

COPYRIGHT JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

室外给排水综合管线总平面 1:200
说明：给水、消防管线、室外消防栓等仅为示意，不在本次设计范围，
给水及消防设计详见消防给水总平面施工图。



设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A12000420
资质等级 房屋监理甲级 E22000427
电力监理乙级 E22000427

联系电话 025-83235712 0519-47255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏		
专业负责人 Specialty Chief	宁方方		
审核 Reviewed	韦荣		
校核 Checked	张德微		
设计 Designer	宁方方		
制图 Tracer	宁方方		

图纸名称 Drawing Name

室外污水排水总平面

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	水施
图号 Picture Number	3/4
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

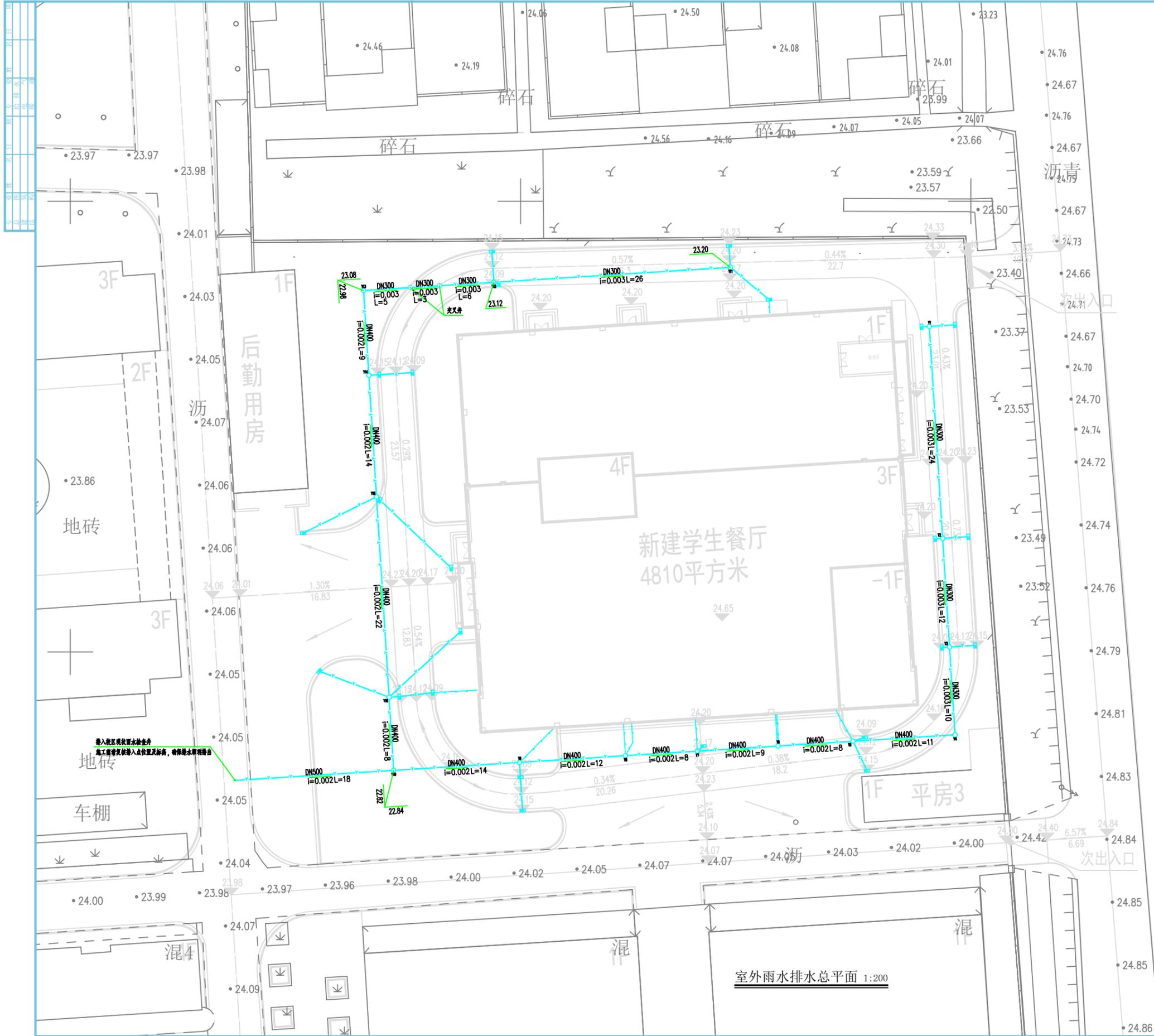
连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

COPYRIGHT JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

室外污水排水总平面 1:200



室外雨水排水总平面 1:200

设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A12000420
资质等级 房屋监理甲级 E22000427
电力监理乙级 E22000427

联系电话 025-83235712 0519-47255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	宁方方	
审核 Reviewed	韦荣	
校核 Checked	张德微	
设计 Designer	宁方方	
制图 Tracer	宁方方	

图纸名称 Drawing Name

室外雨水排水总平面

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	水施
图号 Picture Number	4/4
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

电气总图施工图设计说明

设计单位
Design Co.

**江苏
凌翰**
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

建筑设计甲级 A132003429
资质等级 房屋监理甲级 E132003429
电力设计丙级 A232003427
建筑咨询乙级 工咨乙1120090011
联系电话 025-83235712 0518-87255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李 鹏	
专业负责人 Specialty Chief	张 浩	
审核 Reviewed	张 浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

电气总图施工图设计说明

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图 别 Category	电气图
图 号 Drawing Number	1/9
版 次 Issue	第一版
日 期 Date	2025.06

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

一、设计依据	4. 并列电缆有中间接头时应相互错开,且不小于0.5m的间距。 5. 保护管纵向排水坡度不宜小于0.5%。电缆人,手井内需做防水处理,平时采用临时排水泵进行排水。 6. 高压电力电缆敷设的做法参见电力部门施工图纸及《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》。 7. 各种做法如下: 电缆人,手井做法见《电力电缆井设计与安装(07SD101-8)》。 电缆与室外地下设施平行敷设做法详《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》21页。 电缆与一般管道交叉敷设做法详《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》25页。 电缆与电缆交叉敷设做法详《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》26页。 电缆由壕沟内引入建筑物的敷设做法详《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》104页。 氯化聚氯乙烯(CPVC)电缆导管排管敷设做法详《110KV及以下电缆敷设(12D101-5)》40.4页。 8. 各类地下管线之间的最小水平和交叉净距,应分别符合表1,表2。 9. 电缆井规格见表3。
1. 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019);	
2. 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(18版本);	
3. 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009);	
4. 《低压配电设计规范》(GB50054-2011);	
5. 《综合布线系统工程设计规范》(GB50311-2016);	
6. 《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018);	
7. 各单体电气施工图和进线要求及建筑等专业提供的设计资料;	
8. 根据建设方的设计要求和提供的资料;	
9. 其它国家相关设计规范、规定及标准;	
二、工程概况	
本项目为连云港市城头高级中学新建学生餐厅周边附属	
三、设计范围	
1. 0.4KV低压电力线路(仅预留穿线管,电缆型号规格由各单体设计确定);	七、其他
2. 电讯等管线(仅预留穿线管,电缆型号规格由设备承包单位二次设计确定);	1. 沿线开挖后若遇到较差地质则须先清淤后抛填毛石。
3. 各个单体供电电缆型号仅供参考。	2. 所开挖壕沟的顶面标高与临近地面标高一致。
	3. 各建筑物电源进线需做重复接地,箱式变电站,室外有线电视放大器箱需做等电位联结。 所有非带电的设备,金属外壳均需可靠接地且接地电阻不大于4Ω。
四、电缆敷设方式的标注	4. 10KV高压电源由甲方和当地供电部门协商解决。
序号 电缆敷设方式代号 电缆敷设方式	5. 施工应严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015及相关国家标准,规定,规范。
1 DB 直接埋设	6. 本图需和有关专业图纸配合施工,不明之处请及时与设计方联系解决。
2 CE 混凝土排管敷设	
3 SC 穿热镀锌钢管敷设(管壁厚度不应小于2.0mm)	
4 CPVC 穿氯化聚氯乙烯管敷设	
5 PC 穿硬塑料管敷设	
6	
五、电力电缆敷设	
1. 电缆穿CPVC管(SC管)做法	
1) 电力电缆敷设穿CPVC管(过路时、车位处穿SC管)混凝土排管敷设,参照图1~5,其中应预留备用和散热孔。	
2) 电力电缆在室外敷设的深度详见电缆排管断面图。电缆穿CPVC管(SC管)敷设,如与其它管线交叉,则保护管的埋深和壕沟的宽度根据实际情况进行调整,但电缆埋深不得小于地面下0.7m。	
3) 保护管底部加150mm碎石灌浆(M5)垫层和100mm厚C30混凝土垫层,保护管顶面和两侧面用C30混凝土保护。	
4) 混凝土必须震动密实。	
5) 保护管上下加Φ10@150钢筋网片。	
6) 管壁厚不小于50,两管间距不大于2000。	
2. 电缆引入和引出建筑物或构筑物的基础及过墙等处应穿SC管保护;电缆与建筑物平行敷设时,电缆应埋设在建筑物的散水坡及基础外0.5m;穿越道路,硬地及与其它管沟交叉时应穿SC管保护。	
3. 电缆在拐弯、接头、终端和进出建筑物等地段设明显的方位标志,直线段间隔20m处设标示桩,标示桩露出地面0.15m。电缆标示桩做法见《民用建筑电气设计与施工(08D800-7)》的29页。	

表2 各类地下管线之间最小交叉净距(m)

管线名称	给水管	排水管	燃气管	热力管	电力电缆	弱电管道
电力电缆	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
弱电管道	0.15	0.15	0.30	0.25	0.50	0.25

表3 电缆井表

序号	电缆井编号(a)	电缆井类型(b)	电缆井内部主要尺寸(mm)(c)	参考图籍
1	4TJ1	小型四通型井	长:2000,宽:2000,高H:1900,W:小于等于1000	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P60、P61
2	3TJ1	小型三通型井	长:2000,宽:1700,高H:1900,W:小于等于600	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P43、P44
3	3TJ2	中型三通型井	长:2200,宽:1700,高H:1900,W:小于等于800	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P45、P47
4	3TJ1	小型三通型井	长:2000,宽:1700,高H:1900,W:小于等于600	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P43、P44
5	ZTJ1	小型直通型	长:2000,宽:1600,高H:1900,W:小于等于800	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P19、P20、P22、P23
6	ZTJ2	中型直通型	长:2400,宽:1200,高H:1900,W:小于等于800	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P24、P25、P26、P27
7	SJ1	小型手孔井	长:1200,宽:900,高H:1100,W:小于等于500	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P120、P122
8	SJ2	中型手孔井	长:1500,宽:1200,高H:1100,W:小于等于600	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P123、P125
9	RDJC1	弱电检查井1(小型手孔井)	长:900,宽:900,高H:1100,W:小于等于500	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P120、P122
10	RDJC2	弱电检查井2(小型手孔井)	长:1200,宽:900,高H:1100,W:小于等于500	电力电缆井设计与安装(07SD101-8)P120、P122

九附表

表1 各类地下管线之间最小水平净距(m)

管线名称	给水管			排水管	燃气管		热力管	电力电缆	弱电管道
	D1	D2	D3		P1	P2			
电力电缆	0.5			0.5	1.0	1.5	2.0	0.25	0.5
弱电管道	0.5	1.0	1.5	1.0	1.0	2.0	1.0	0.5	0.5

注: 1 D为给水管直径,D1≤300mm,300mm<D2≤500mm,D3>500mm。

2 P为燃气压力,P1≤300kPa,300kPa<P2≤800kPa。

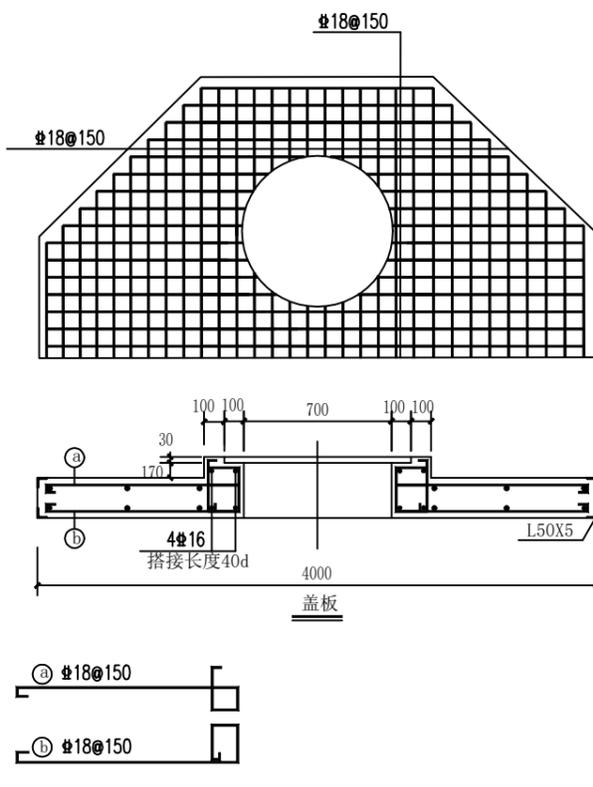
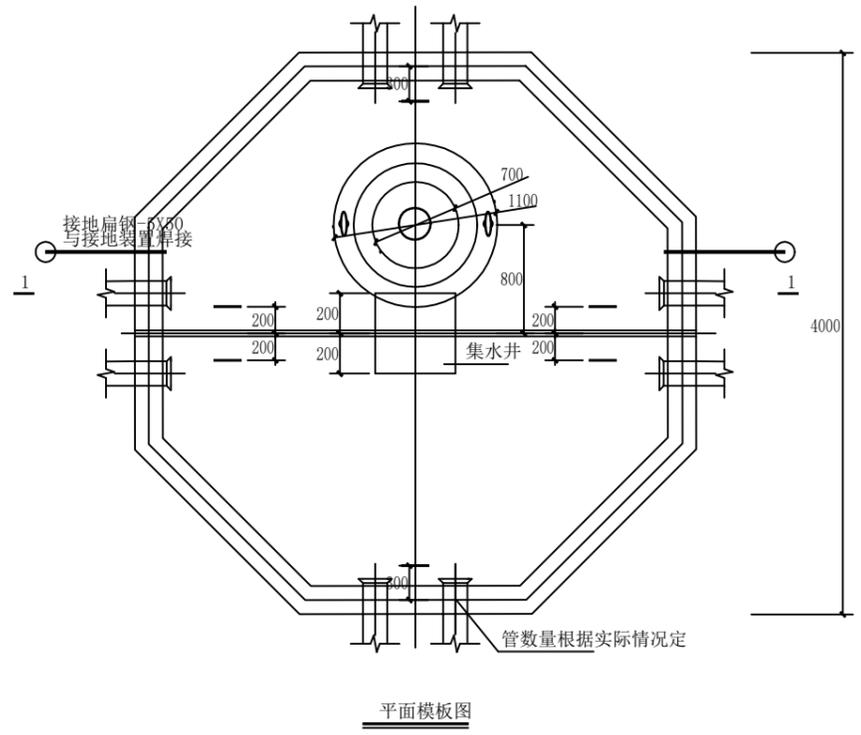
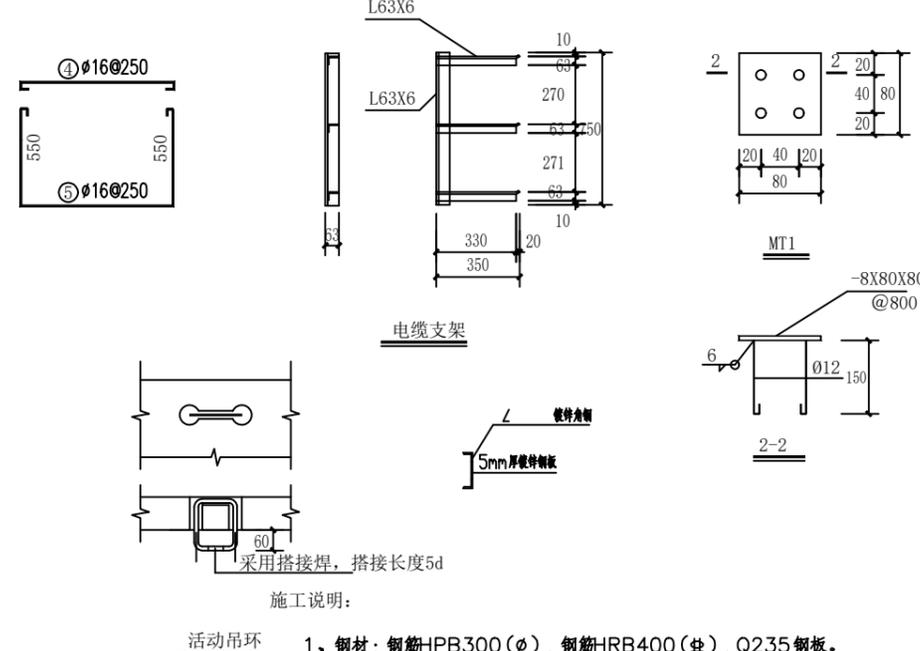
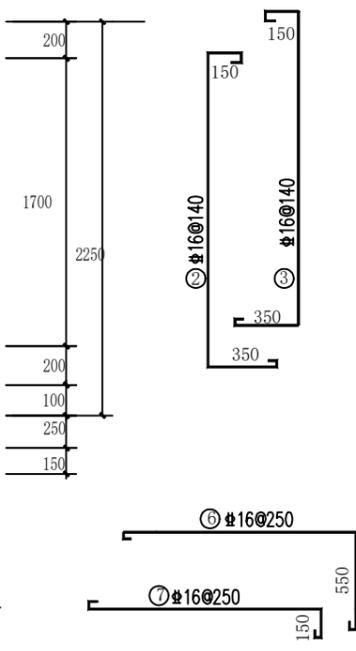
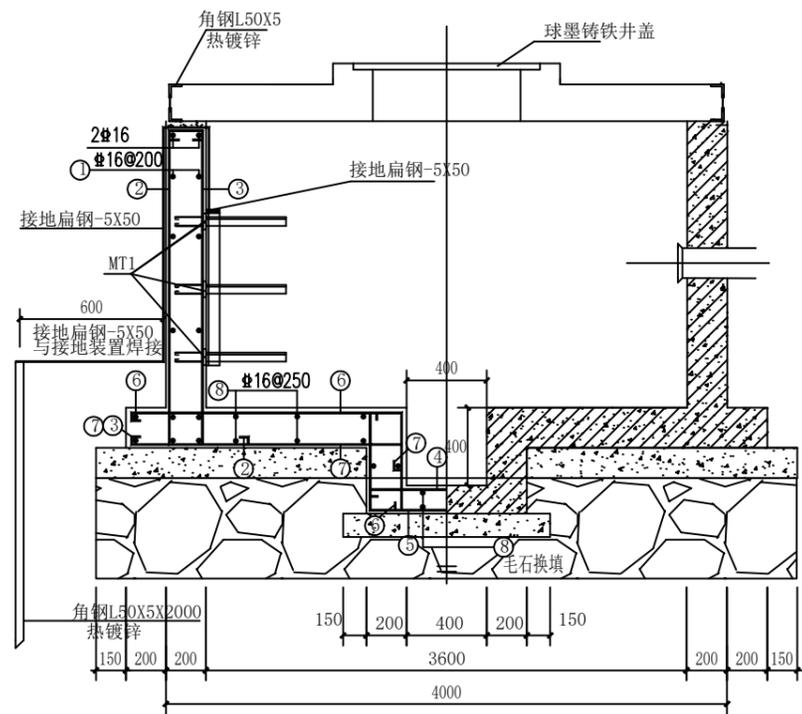
设计	张浩
审核	张浩
校对	王华强
制图	杨亚花
绘图	杨亚花
材料	
计算	
其他	

设计单位
Design Co.

江苏
凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A132003429
房屋监理甲级 E132003429
资质等级 电力设计丙级 A232003427
建筑咨询乙级 工咨乙1120090011
联系电话 025-83255712 0518-87255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description



- 1、钢材：钢筋HPB300(φ)，钢筋HRB400(♁)，Q235钢板。
- 2、盖板采用C30混凝土预制，四周用L50X5镀锌角钢包边，分两块，其中一块预留Ø700人孔，上盖C250级钢纤维砼井盖。
- 3、垫层混凝土采用C20，电缆井井壁混凝土采用C30。
- 4、保护层：井壁25mm，底板40mm，盖板20mm。
- 5、钢筋的接头可采用搭接，受拉钢筋除图中注明外，HPB300为35d，HRB335为45d，头应相互错开，同一截面处钢筋接头数量应不大于总数的25%。
- 6、电缆井内接地扁钢加两组接地装置。验收时所测得接地工频电阻值不应超过10欧姆，如不能满足要求，则应增加接地体直到满足为止。
- 7、电缆支架主架与层架连接采用焊接，材料均需热镀锌。
- 8、电缆井内支架间水平净距（MT净距）800mm，接地扁钢与每只支架均需焊接。
- 9、所有焊接处均作防腐处理，未注明焊缝均为角焊缝，焊缝高度为6mm，焊条均采用E43xx。
- 10、井内壁用1：2.5防水砂浆掺5%防水剂抹面，井外壁涂沥青二度。
- 11、基础落在淤泥上时需先抛填毛石再插毛石200mm厚，后施工混凝土垫层。基础遇特殊地基及有变化者需经设计单位验算。
- 12、盖板安装时，支承长度>100mm，盖板板缝、板端均用1:2水泥砂浆灌封。
- 13、井壁周围的土待盖板安装好后回填夯实。
- 14、本图需和有关专业图纸配合施工，不明之处请及时与设计方联系解决。
- 15、地基承载力特征值100KPa。
- 16、电缆支架下层水平角钢顶面距井底距离不小于200mm，上层水平角钢顶面距离八角井顶面距离不小于400mm。
- 17、如盖板处于人行横道上，盖板槽四周应加装钢制隔离。
- 18、需先换填600mm毛石，后施工混凝土垫层。

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李明	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

八角井施工圈(内径3.6m)

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电施图
图号 Drawing Number	3/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

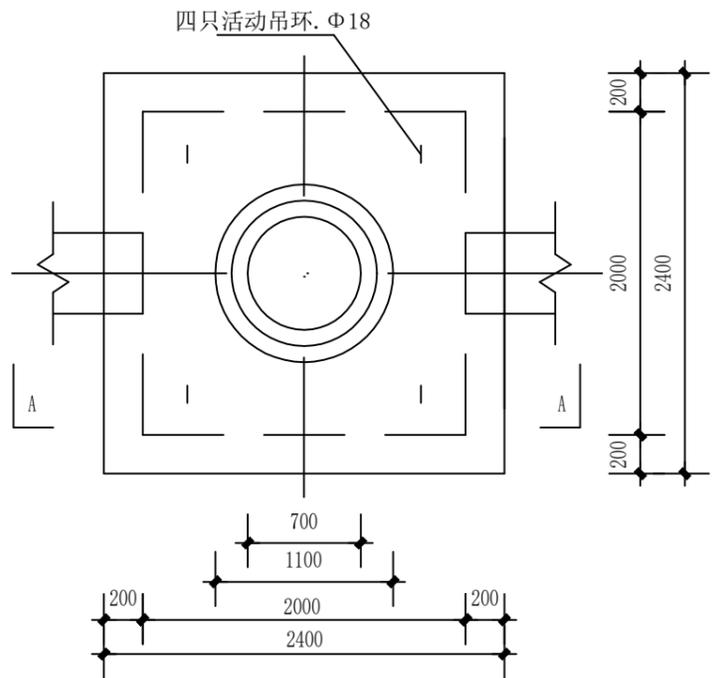
建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

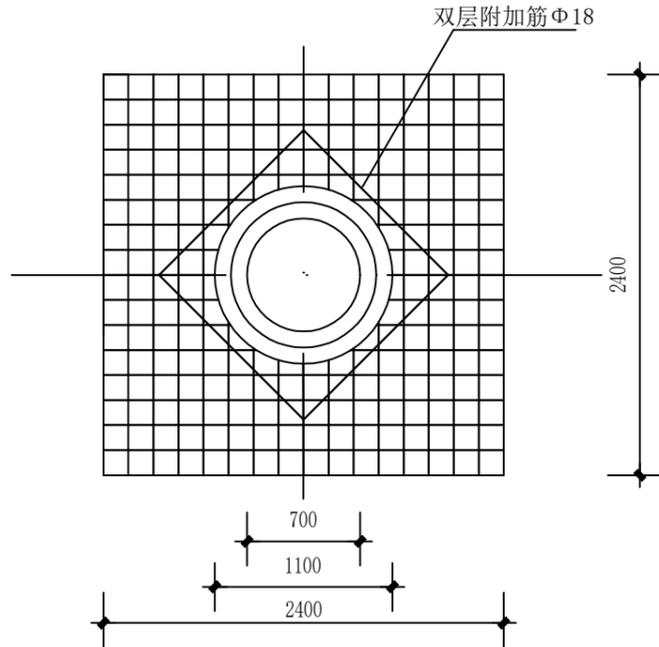
工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

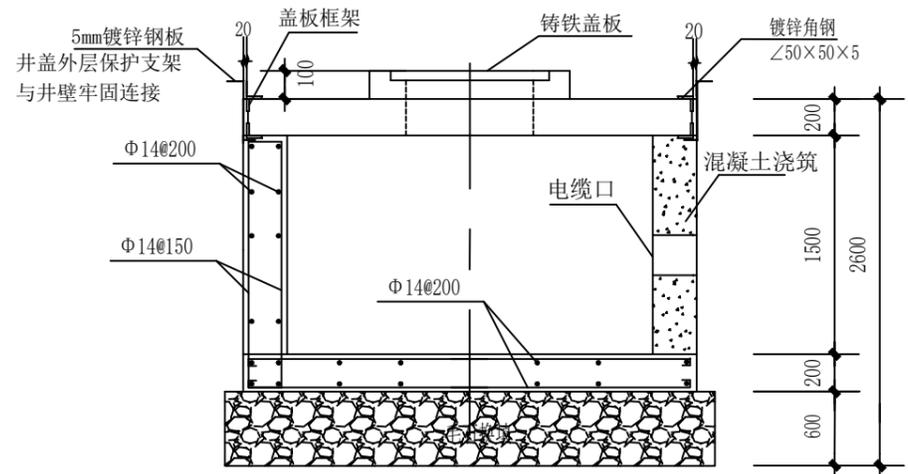
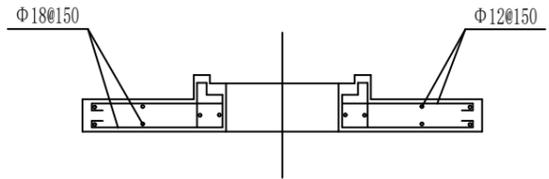
设计	张浩
审核	王华强
制图	杨亚花
校对	杨亚花
专业负责人	张浩
项目负责人	李明



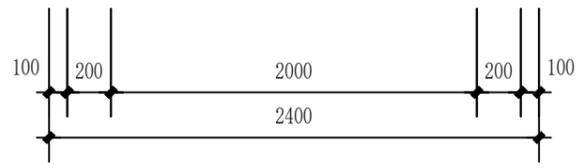
检查井俯视图



盖板



A--A剖面图



- 注：1. 检查井侧壁电缆洞与导管可根据现场情况通过一段斜坡来衔接。
 2. 井盖板采用C30混凝土预制，顶标高与地面标高一致。
 3. 电缆井井壁采用C30混凝土浇筑，拆模后井内壁无需砂浆抹面。
 4. 盖板采用镀锌角钢加强边角保护。
 5. 盖板槽四周应加装钢制隔离。
 6. 基础需先抛填600mm厚毛石。

设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A132003429
资质等级 房屋监理甲级 E132003429
电力设计丙级 A232003427
建筑咨询乙级 工咨乙1120090011
联系电话 025-83235712 0518-8725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李明	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

方井施工圈 (内径2.0m)

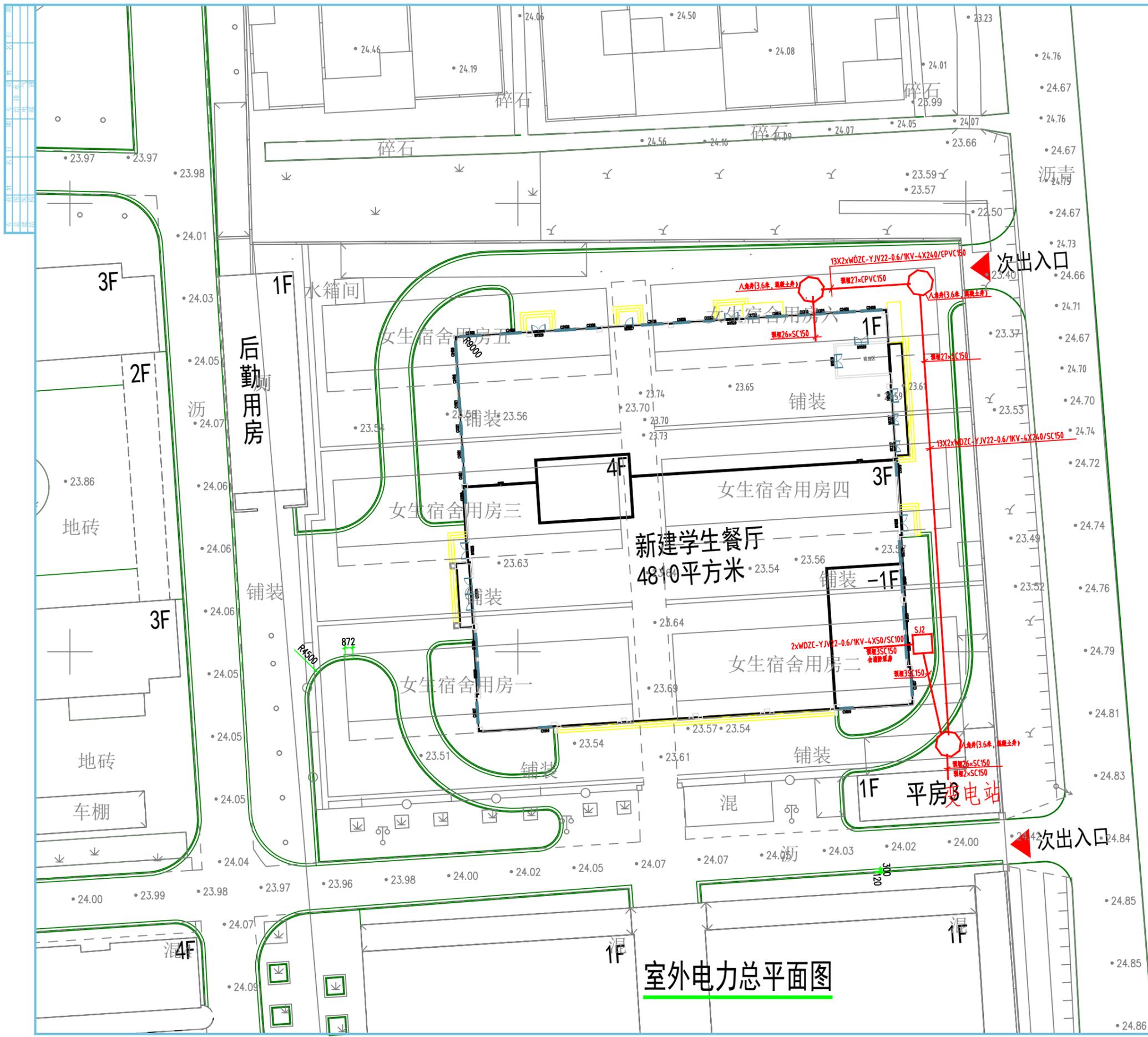
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电施图
图号 Drawing Number	4/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属



室外电力总平面图

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

室外电力总平面图

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电气图
图号 Drawing Number	5/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

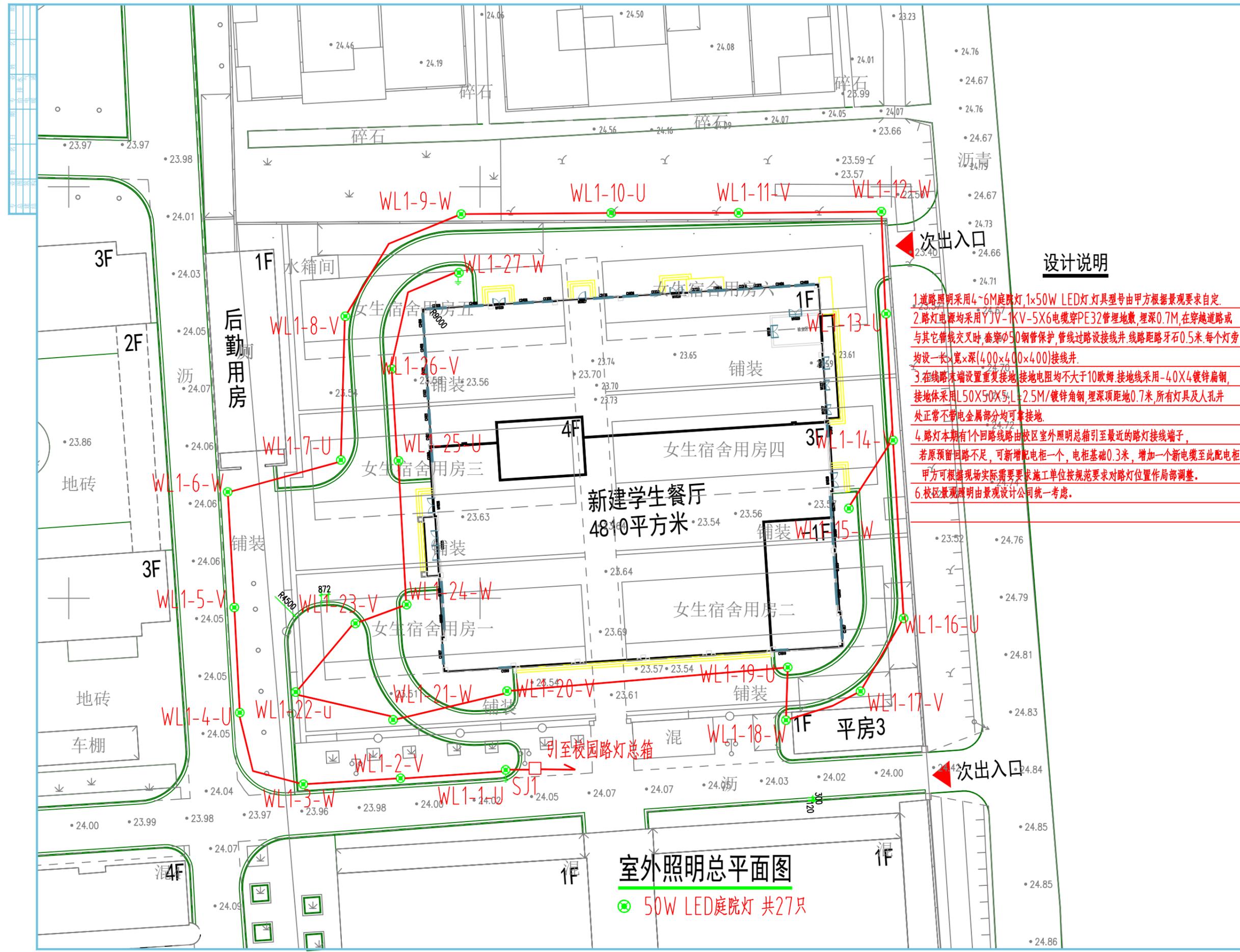
序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

设计说明

1. 道路照明采用4~6M庭院灯, 1x50W LED灯, 灯具型号由甲方根据景观要求自定。
2. 路灯电源均采用YJV-1KV-5X6电缆穿PE32管埋地敷, 埋深0.7M, 在穿越道路或与其它管线交叉时, 套穿Φ50钢管保护, 管线过路设接线井, 线路距路牙石0.5米, 每个灯旁均设一长x宽x深(400x400x400)接线井。
3. 在线路末端设置重复接地, 接地电阻均不大于10欧姆, 接地线采用-40x4镀锌扁钢, 接地体采用L50x50x5, L=2.5M/镀锌角钢, 埋深顶距地0.7米, 所有灯具及人孔井处正常不带电金属部分均可靠接地。
4. 路灯本期有1个回路线路由校区室外照明总箱引至最近的路灯接线端子, 若原预留回路不足, 可新增配电箱一个, 电柜基础0.3米, 增加一个新电缆至此配电箱, 甲方可根据现场实际需要要求施工单位按规范要求对路灯位置作局部调整。
6. 校区景观照明由景观设计司统一考虑。

室外照明总平面图

50W LED庭院灯 共27只



出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称
Drawing Name

室外照明总平面图

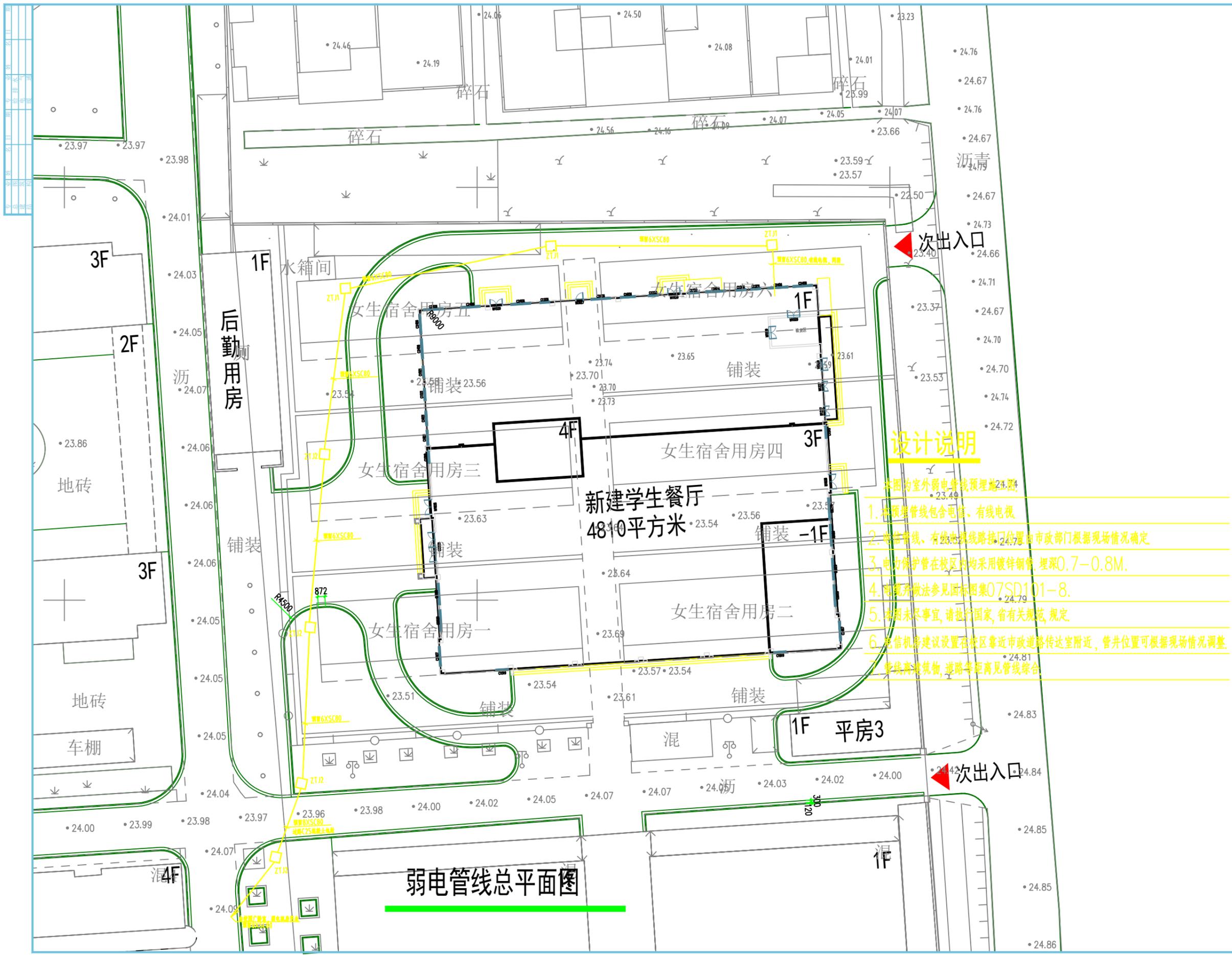
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电气图
图号 Drawing Number	6/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

建设单位
Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称
Project Name

新建学生餐厅周边附属



弱电管线总平面图

设计说明

- 本图为室外弱电管线预埋施工图
1. 预埋管线包含电信、有线电视
 2. 电信管线、有线电视线路接口位置由市政部门根据现场情况确定
 3. 电力保护管在校区内均采用镀锌钢管, 埋深0.7-0.8M.
 4. 电缆敷设做法参见国标图集07SD101-8.
 5. 本图未尽事宜, 请执行国家、省有关规范、规定
 6. 电信机房建议设置在校区靠近市政道路传达室附近, 管井位置可根据现场情况调整
 7. 管线离建筑物、道路等距离见管线综合

设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

建筑设计甲级 A122003420
资质等级 房屋监理甲级 E222003427
电力监理乙级 E222003427

联系电话 025-8325712 0519-4725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

弱电管线总平面图

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电施图
图号 Picture Number	7/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

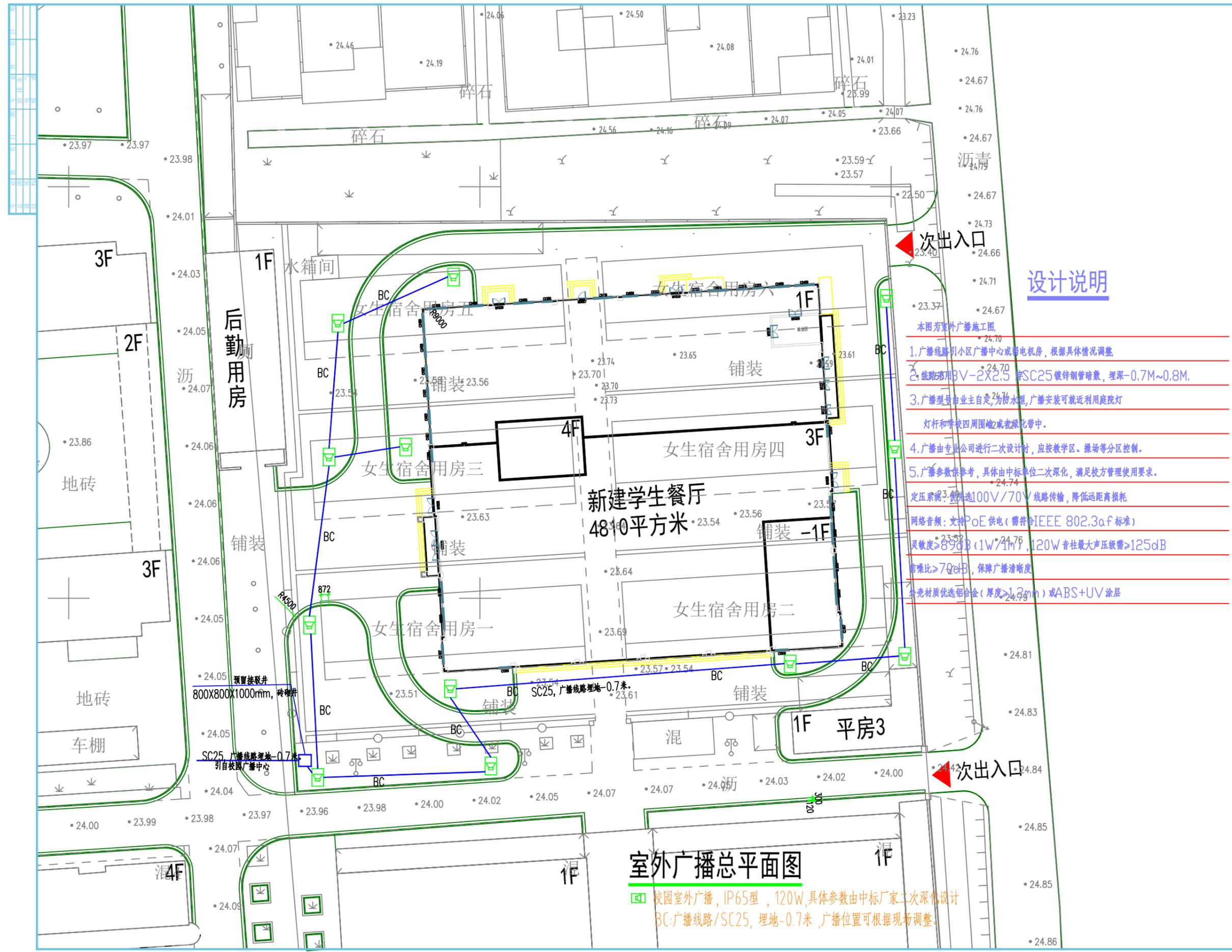
序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

设计说明

- 本图为室外广播施工图
- 广播线路引小区广播中心或弱电机房, 根据实际情况调整
 - 线路采用BV-2X2.5 穿SC25镀锌钢管暗敷, 埋深-0.7M~0.8M.
 - 广播型号由业主自定, 为防水型, 广播安装可就近利用庭院灯灯杆和学校四周围墙或者绿化带中。
 - 广播由专业公司进行二次设计时, 应按教学区、操场等分区控制。
 - 广播参数供参考, 具体由中标单位二次深化, 满足校方管理使用要求。
- 定压系统: 优选100V/70V线路传输, 降低远距离损耗
- 网络音频: 支持PoE供电 (需符合IEEE 802.3af标准)
- 灵敏度: $>89\text{dB}(1\text{W}/1\text{m}^2)$, 120W音柱最大声压级需 $>125\text{dB}$
- 信噪比: $>70\text{dB}$, 保障广播清晰度
- 外壳材质优选铝合金 (厚度 $>1.2\text{mm}$) 或ABS+UV涂层

室外广播总平面图

校园室外广播, IP65型, 120W, 具体参数由中标厂家二次深化设计
BC: 广播线路/SC25, 埋地-0.7米, 广播位置可根据现场调整。



出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	张浩	
审核 Reviewed	张浩	
校核 Checked	王华强	
设计 Designer	杨亚花	
制图 Tracer	杨亚花	

图纸名称 Drawing Name

室外广播总平面图

设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	电施图
图号 Picture Number	8/9
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.06

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

江苏凌翰工程设计有限公司		建设单位		连云港市城头高级中学		
		项目名称		新建学生餐厅		
建筑 专业图纸目录		设计编号		NB240836-Z	版 次	第一版
		项目阶段		施工图	编制日期	2025.05
序号	图号	图纸名称	图幅大小	备注		
01	建总1/1	连云港市城头高级中学总平面规划图	A1			
02	建施1/7	施工设计说明	A2			
03	建施2/7	施工范围图	A1			
04	建施3/7	尺寸定位图	A1			
05	建施4/7	平道牙位置示意图	A1			
06	建施5/7	立道牙位置示意图	A1			
07	建施6/7	沥青铺贴范围图	A1			
08	建施7/7	竖向标高示意图	A1			
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

施工设计说明

一、项目概况:

- 本工程地理位置及使用性质: 连云港市城头高级中学室外附属工程项目, 本工程位于连云港市城头高级中学校内。
- 本次总平面施工面积约3156.72平方米。

二、设计依据

- 有关部门提供的相关资料。国家颁布实施的有关设计规范、规定及技术规范。
- 地形测绘图及相关地质勘探资料、建筑和市政相关设计资料。
- 由设计方编制、甲方会议通过的施工图前期方案。

三、设计内容

- 与校方协商需要改造的道路、铺装、绿化周边围合处理, 相应的排水系统以及与道路相关的路灯系统。

四、图纸使用综合说明

- 本工程图纸所注尺寸除标高以米为单位外, 其余尺寸均以毫米为单位(图纸标明除外)。
- 本工程照明、综合管线等工程有相互交叉, 工程动工前施工方应仔细阅读相关设计图纸和技术资料, 并参加施工前的设计交底, 紧密和甲方、设计方、监理方配合, 制定合理的施工方案和施工顺序, 使各子项工程均能按图纸要求顺利进行, 不得随意增减设计内容。
- 整套设计图纸共分为以下两个子项, 分别对应如下: 总图、通用图。
- 凡本设计所涉及到的景观造型、色彩、质感、大小、尺寸、性能、安全等方面的材料, 按本设计图纸要求送样, 并由建设方与设计方共同确认后施工。
- 本工程图纸内关于石材标注均使用具体石材名称, 除专门说明外均属于花岗岩品种。
- 本工程道路基层、排水、竖向设计, 特殊路段面层做法及所有道牙做法见本套图纸相关内容。
- 绿化配植及土壤要求详专门的绿化施工图, 不在本次设计范围。
- 其它未尽事宜按有关规范, 或与设计人员及时联系解决。

五、竖向设计

- 个别路口及场地按照设计标高处理与周边场地、道路的衔接, 如与现场有矛盾的, 需协商解决, 原则上以平顺过渡为主。绿地以等高线反映地形特征, 等高距按各区块图标注, 绿地中无等高线的, 均以不小于1.5%的坡度向就近道路放坡, 要求按图纸形成自然起伏, 缓急结合的地形特征。
- 硬质铺地以箭头表示坡向, 数值表示坡度, 不明处坡度不小于1.0%, 坡向就近道路。
- 绿地排水采用坡地排水与自然渗透相结合的方式, 绿地边缘的土应控制在比路面低50mm左右, 即防止土壤随水流向路面, 又能使路面积水顺畅排入绿地。

六、区内行车道设计、消防车道设计

- 本套施工图纸包含一种类型道路: 场地内原规划主干道, 局部根据景观设计需要对平面线形作了轻微调整, 面层为沥青路面, 具体详见图纸;
- 当道路或景观园转弯半径小于3米时, 石材侧石、路边石按要求的转弯半径加工成扇形, 弧长为0.3M; 大于3M时, 侧石折线拼接, 每块长0.3M
- 主干道纵坡、横坡、排水口设置详见道路设计或水施总平面图, 所以排水均坡向雨水口。

七、硬质铺地、游步道及人行道设计

- 校区入口铺装与市政道路相接, 相接部位需与市政配合协调。
- 如有大面积铺装, 铺装材料要求色彩、质感基本一致, 不允许存在明显色差, 具体需做小面积样板由设计确认。
- 铺地基层平整密实, 材料留缝要求严格按图纸标注, 基层有足够的强度并按竖向设计找坡, 面层处理必须按各部位不同的图纸要求。
- 大面积混凝土铺地基层按6x6米设伸缩缝, 沥青麻丝嵌缝。
- 本工程中混凝土结构除注明外, 强度等级按: 基础垫层行车道采用C25, 人行铺装采用C20。

八、总平面施工:

- 新建学生餐厅西侧、南侧、北侧及东侧道路铺设沥青路面
- 道路4米及以下的路为单坡路, 大于4米道路为双坡路, 道路横坡为1.5%。
- 路面铺装:
 - 路面铺装如无引注, 请对应图纸下部图例参见相应大样图;
 - 原下水道改为雨水口, 具体位置详见雨水口图, 做法详见水图;
- 路面具体改造方式:
 - 沥青路面做法如下(自上而下): 30厚细粒式沥青混凝土(AC-13); 50厚中粒式沥青混凝土(SUP-20); 6厚乳化沥青下封层; 200厚抗裂嵌挤型水泥稳定碎石(水泥含量4%); 500厚山场碎石土(具体厚度根据现场场地现状定); 路基压实。
 - 以上沥青道路、铺装道路、人行通道的排水均按纵横坡考虑, 具体坡向排水口, 纵坡按原有的道路, 横坡1.5%。
 - 本工程所设化粪池, 若化粪池设置在道路下方需能够承载消防车通行, 并在化粪池上方铺设200厚C25混凝土再进行路面改造

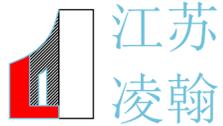
九、使用规范、标准及标准图的说明

- 凡本设计未提及的规范、标准, 承包商应按国家、省、市现在的有关施工验收规范、标准及规定进行施工;
- 本设计中选用标准通用图上部分大样, 承包商应按图集上总说明及相关内容进行实施;
- 施工前承包商应对本工程各专业所留洞口予埋件管线进行全面校对, 确定无误后方可施工。

十、其它

- 本次设计不包含室外强电系统, 以上系统由校方和相关部门申请并设计后在我们图纸道路施工前实施, 以免道路及室外工程施工后二次开挖对道路及室外场地造成损伤。

设计单位
Design Co.



江苏
凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.LTD.

资质等级
建筑设计甲级 A132003420
房屋监理甲级 E132003420
电力设计丙级 A232003427
建筑咨询乙级 工咨乙11120090011

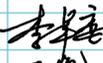
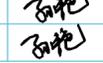
联系电话 025-83235712 0518-87255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description
-----------	------------	------------------------------

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief		
专业负责人 Specialty Chief		
审核 Reviewed		
校核 Checker	李军委	
设计 Designer	孙艳	
制图 Tracer	孙艳	

图纸名称 Drawing Name

施工设计说明

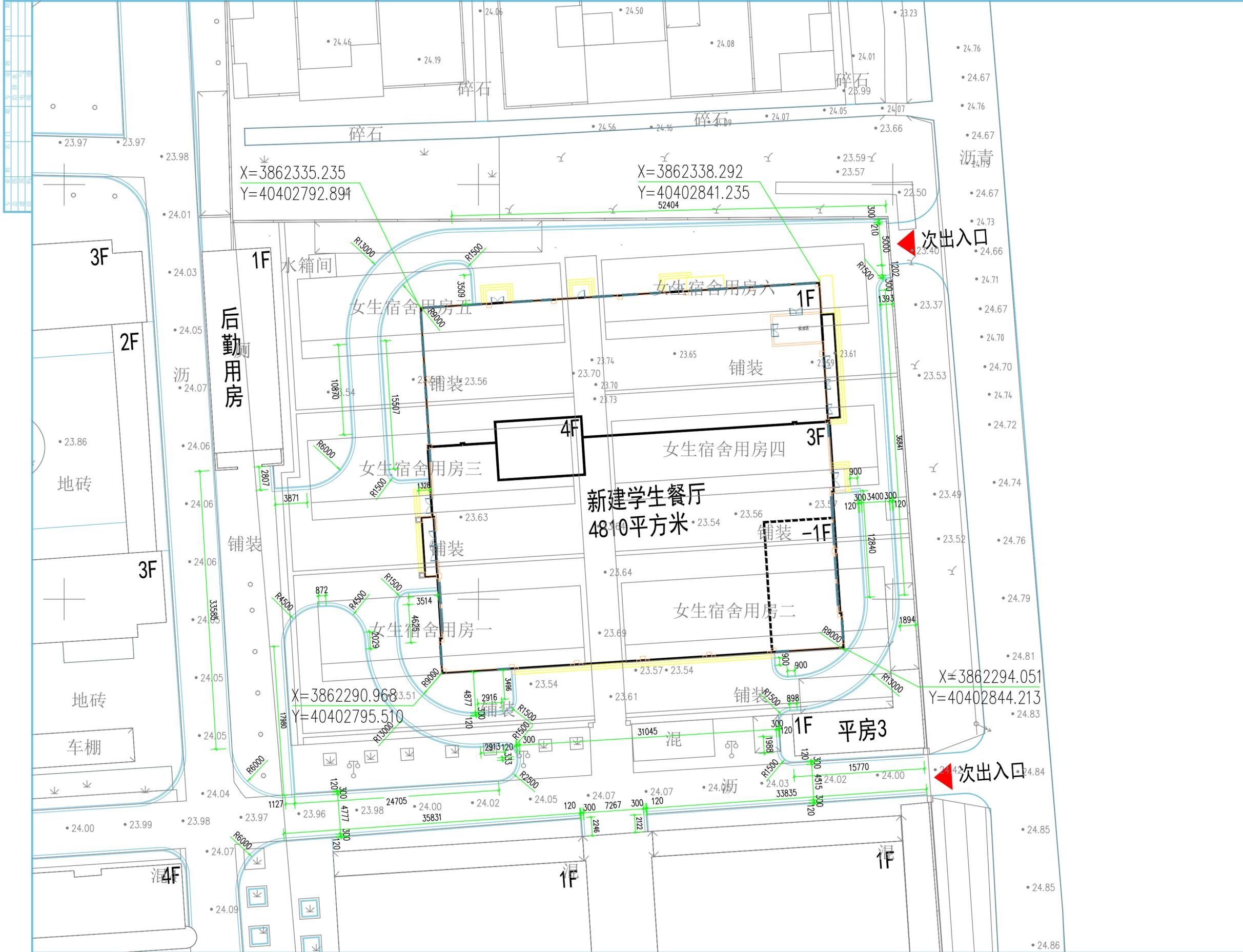
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	建施
图号 Picture Number	1/7
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属



设计单位
Design Co.

**江苏
凌翰**
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

建筑设计甲级 A132000420
资质等级 房屋监理甲级 E232000427
电力监理乙级 E232000427

联系电话 025-8225712 0518-8725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	李鹏	
审核 Reviewed	李鹏	
校核 Checker	李军委	
设计 Designer	孙艳	
制图 Tracer	孙艳	

图纸名称 Drawing Name

尺寸定位图

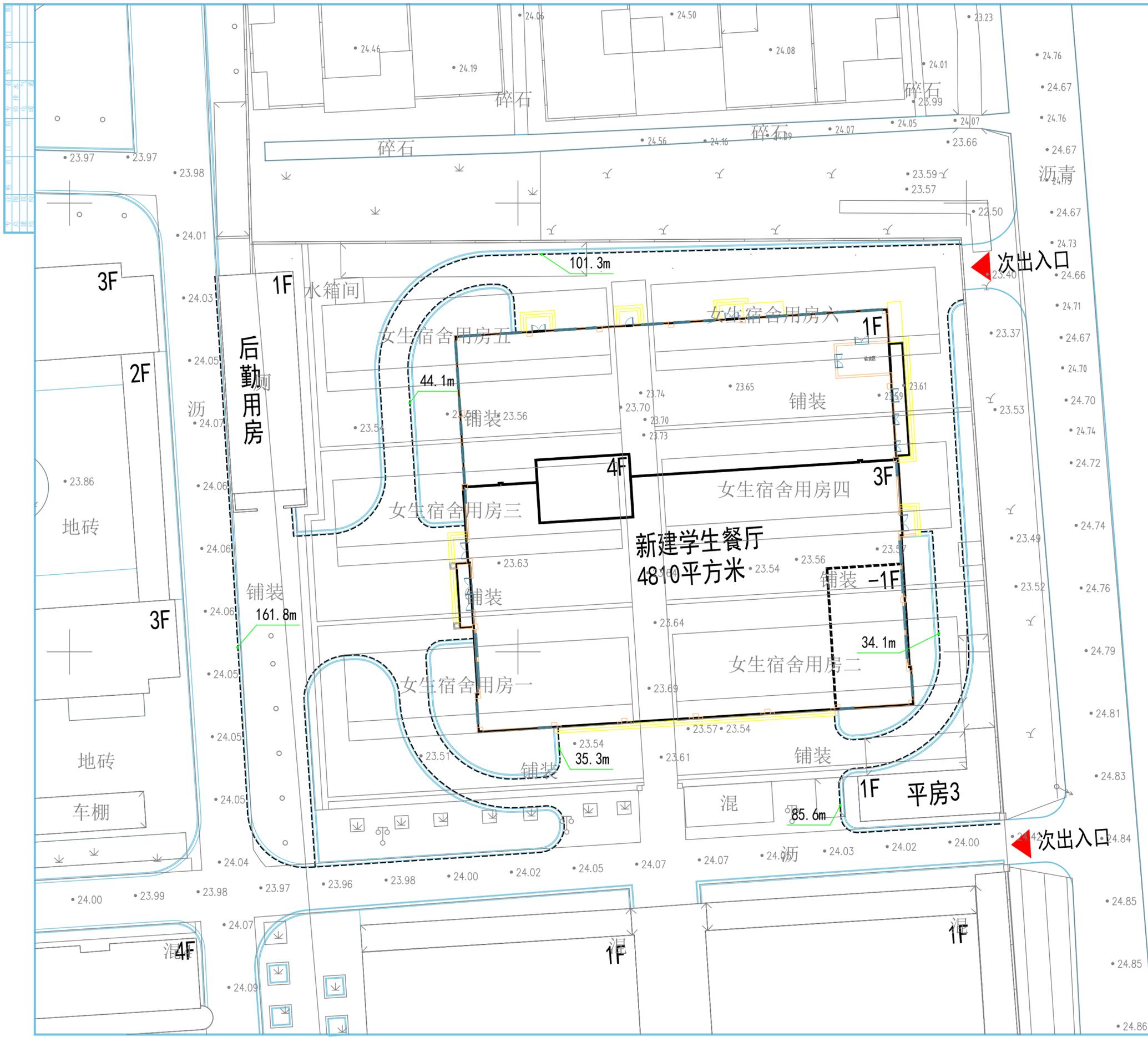
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	建筑
图号 Picture Number	3/7
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属



设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

资质等级: 房屋设计甲级 A132000420
 房屋监理甲级 B232000427
 电力监理乙级 B232000427

联系电话: 025-8225712 0518-8725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	李鹏	
审核 Reviewed	李鹏	
校核 Checker	李军委	
设计 Designer	孙艳	
制图 Tracer	孙艳	

图纸名称 Drawing Name

平道牙位置示意图

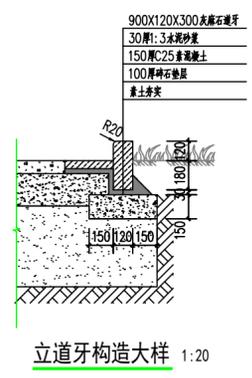
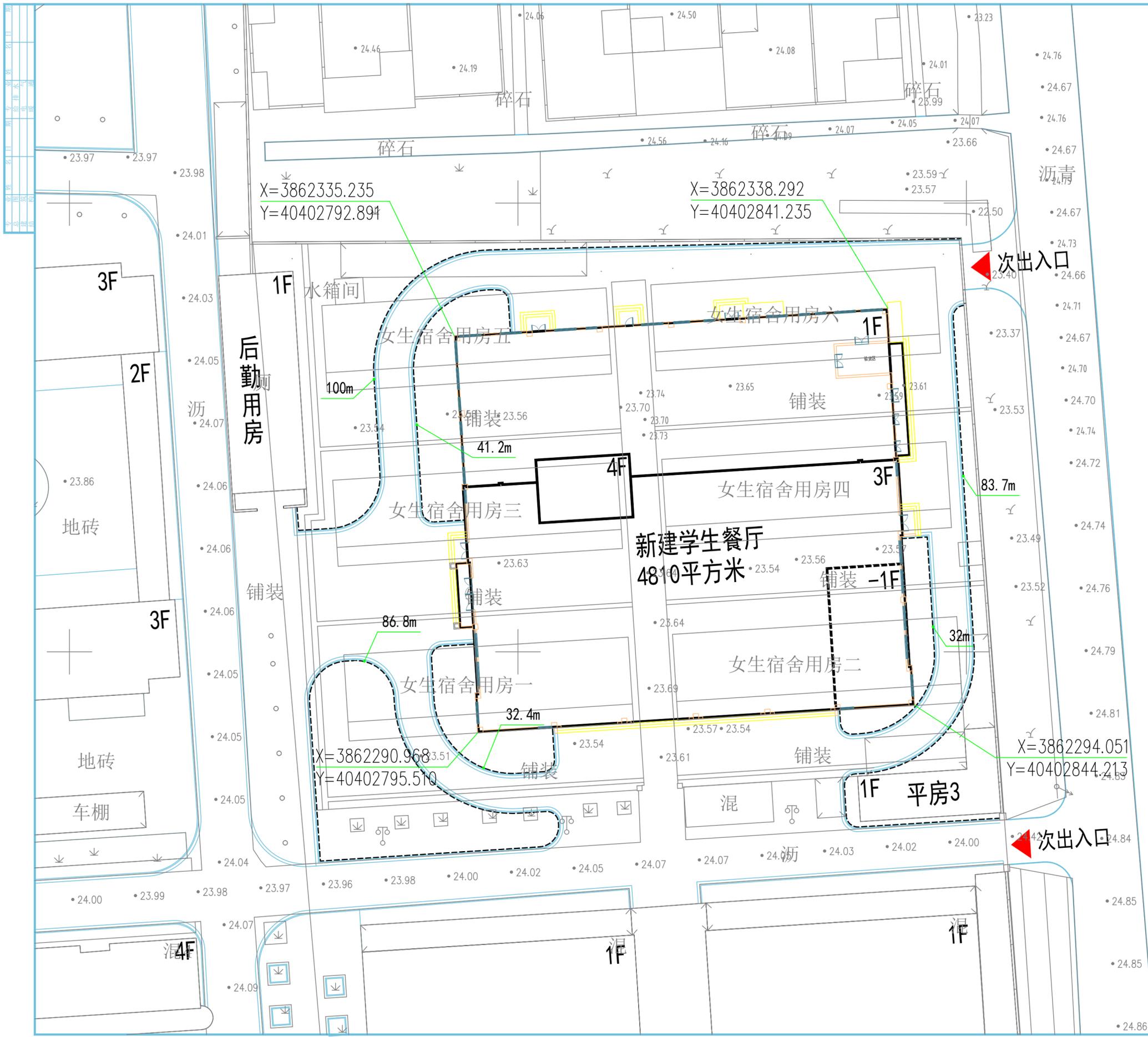
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	建筑
图号 Picture Number	4/7
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属



设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

建筑设计甲级 A132000420
资质等级 房屋监理甲级 B232000427
电力监理乙级 B232000427

联系电话 025-8225712 0518-8725510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	李鹏	
审核 Reviewed	李鹏	
校核 Checker	李军委	
设计 Designer	孙艳	
制图 Tracer	孙艳	

立道牙位置示意图

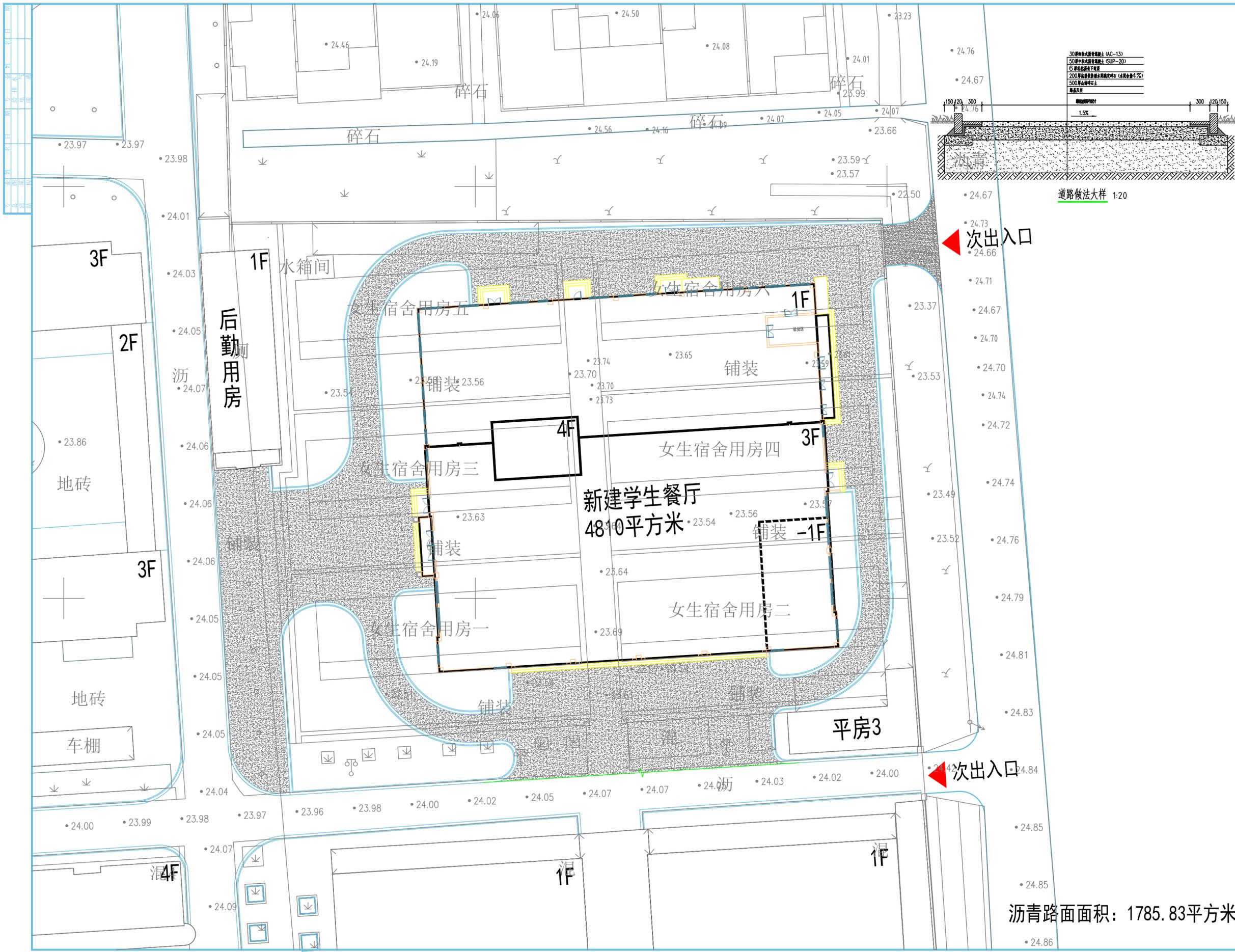
设计号 Designing Number	NB240836-Z
图别 Category	建筑
图号 Picture Number	5/7
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

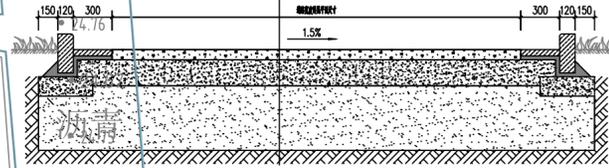
连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅 厅周边附属



30厚细石混凝土垫层 (AC-13)
50厚中粒式沥青混凝土 (SUP-20)
6厚乳化沥青下封层
200厚级配碎石基层 (总厚度4%)
500厚山泥碎石
素土基层



设计单位
Design Co.

江苏凌翰
工程设计有限公司
JIANGSU LINGHAN ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

资质等级 房屋建筑甲级 B232000427
电力工程乙级 B232000427

联系电话 025-82255712 0518-87255510

序号 No.	日期 Date	修改内容 Revision Description

出图专用章
Publish Stamp

执业注册章
Register Stamp

防火专用章
Fire Department Stamp

项目负责人 Project Chief	李鹏	
专业负责人 Specialty Chief	李鹏	
审核 Reviewed	李鹏	
校核 Checker	李军委	
设计 Designer	孙艳	
制图 Tracer	孙艳	

图纸名称 Drawing Name

沥青铺装范围

设计号 Drawing Number	NB24.0836-Z
图别 Category	建筑
图号 Picture Number	6/7
版次 Issue	第一版
日期 Date	2025.05

建设单位 Construction Unit

连云港市城头高级中学

工程名称 Project Name

新建学生餐厅周边附属

沥青路面面积：1785.83平方米

