

气			
电			
建			
筑			
结			
构			
给			
排			
水			

会签栏

一. 工程概况及设计依据：

1.本工程为社会化服务组织培育项目(农机库)设计——农机库。；

工程地点位于淮安市金湖县。

2. 建设单位提供的本工程设计任务书.

4. 本公司建筑等专业提供的条件图和有关设计资料.

5. 国家现行的有关规程,规范:

《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019

《消防给水及消火栓系统设计规范》GB50974—2014

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005

《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018年版)

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002

《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2016年版)

其它有关的规范、规程及标准

二. 设计范围：

本项目整体设计范围包括建筑红线内部的给排水及消防工程。

三. 消防系统：

按单层戊类仓库设计，20000<V<50000m3,耐火等级为二级，按规范设室内消防软管卷盘系统，室外消火栓给水系统和灭火器系统。

本项目为一路市政水源进水，室外消防用水接至室外一体化消防泵站，有效容积为270T。消防用水量如下表：

消防系统分类 (按本单体)	序号	设计用水量 (L/s)	火灾延续时间 (h)	火灾危险等级	供水水源	消防水量 (m³)	同时使用 情况
室外消火栓系统	1	15	2	—	市政直供	108	同时
室内消火栓系统	2	/	/	—	—	/	同时
小计	按照一次火灾最大用水量考虑(1项+2项)					108	

室内采用消防软管卷盘：（1）配置DN25消防水带，内径不小于 φ 19,长30m的消防软管,配喷嘴直径6mm消防水枪。

消防软管卷盘箱安装详见图集《室内消火栓安装》15S202—P49。

建筑内各部位按规范要求布置灭火器,如下:

火灾类别/危险等级	灭火器类型	最大保护面积	最大保护距离	最小灭火级别	灭火剂充装量	配置灭火器型号
	(磷酸铵盐干粉灭火器)	(m²)	(m)		(kg)	
A类/中	手提式	75	20	2A	3	MF/ABC3

配电房灭火器处应增设标识，超过1KV的用电设备不应采用灭火器带电扑灭火灾

四. 管材及接口：

1. 生活给水管 :采用S5系列的PP—R给水塑料管,热熔连接，安装详见国标11S405—2;

2.消防软管卷盘管材:埋地采用球墨铸铁管或钢丝网骨架塑料复合管给水管道，架空采用热浸锌镀锌钢管。

3. 消防系统管材及接口：当管径小于或等于 DN50 时，应采用螺纹和卡压连接，当管径大于 DN50 时，应采用沟槽连接件连接；喷淋系统中直径等于或大于100mm的管道，应分段采用沟槽式连接件(卡箍)连接，水平管道上法兰间的管道长度不宜大于20m；立管上法兰间的距离，不应跨越3个及以上楼层。净空高度大于8m的场所内，立管上应有法兰。管材详见下(右)表：

管道系统	按消防泵零流量时系统工作压力 按大于分区减压阀后安全阀动作压力	管材	管道系统部位（分区以安全阀为分界点）
室内消防给水管道	工作压力≤1.20MPa	热浸锌镀锌钢管	全部

五. 阀门及附件：

(一)阀门:

1. 管道上的阀门及附件的公称压力不应小于相应的管道公称压力。

给排水消防设计专篇

2. 给水管:DN≤50者采用截止阀，DN>50者采用闸阀或蝶阀. 阀门安装前应逐个做强度和严密性试验。

六. 管道敷设：

1. 所有管道穿墙、穿楼板处之预留洞(留洞直径比管径大50~ 100mm)必须在浇筑前进行仔细检查、核对，防止遗漏出错。

2. 各类管道在穿过隔墙或楼板处不允许有任何接头，经质检合格后，各缝隙均应密封，楼板缝隙用细石混凝土，分二次捣实,墙面缝隙用100#砂浆刮平。

3. 管道穿钢筋混凝土墙,结构梁,楼板时应预埋钢管;管道穿地下室外墙,屋面应预埋柔性防水套管B型,具体施工详见国标02S404;给水管道穿越伸缩缝，沉降缝，变形缝应设钢制波纹管或采取其他伸缩补偿措施。

4. 管道坡度:给水管按0.002的坡度坡向立管位置，最低点设泄水装置.排水横管须有水平坡度，坡向立管或室外，注意防止坡度不足或倒坡.塑料排水横支管标准坡度为0.026。

5. 保 温 :a. 室内公共部位有可能损坏的生活给水管道及水表、阀门等配件须做防冻措施；b. 明露给水管道采用以50mm厚柔性泡沫橡塑管为保温，缠塑料布和玻璃布各一道，外包铝箔。c. 管道在进行保温前,应先进进行防腐处理;保温层外表颜色按标识处理,保温材料与管道的外壁紧密相贴实并在保温层外表面做保护层如遇管道转弯处,其保温应做伸缩缝,缝内填柔性材料。d. 具体施工参照国标16S401及有关的施工验收规范。e.给水管道附属构筑物（阀门井、排气阀井、排泥阀井、水表井等）宜采用内衬保温材料的双层保温井盖，井壁周围回填土宜采用炉渣等保温材料。

7. 管道支吊托架，固定件:a. 支吊托架，固定件的设置应符合<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>的规定.b. 立管在每层及立管底部，横管在变径及接口处应设固定件.c. 室内管道支架及吊架参照国标03S402及有关施工规范。管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上,立管每层装一管卡，安装高度为距地面1.5m。排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m。层高小于或等于4m，立管中部可安一个固定件. 管道支架除锈后刷樟丹二道,灰色调和漆二道。

8. 暗装管道均应在阀门及检查口处设检修门或检修孔，暗装在墙内的阀门，手控杆设在墙外。

七. 管道试压：

1. 生活给水系统:试验压力为1.0MPa。

系统	系统工作压力(MPa)	试压要求	试验压力(MPa)
消防给水系统	≤0.60	当系统工作压力P≤1.0MPa时，试验压力1.5P且不应小于1.40MPa	1.40
		当系统工作压力P> 1.0MPa时，试验压力P+0.40MPa。	

2. 管道冲洗、消毒：

给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002的规定。

3、室内消火栓给水系统及自动喷水系统在室外给水管连接前，必须将室外给水管冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。

4、室内消火栓系统在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

5、自动喷水系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017)要求进行冲洗，系统试压、冲洗合格后方可安装喷头。

6、自动跟踪定位射流灭火系统按其标准要求进行冲洗、试压。

八. 其它：

1. 图中所注尺寸除管长 标高以米计外,其余以毫米计。

2. 图中所有管道标高:给水管指管中心标高,雨,污水水管指管内底标高.（除注明贴梁底外）

3. 除本设计说明及水施图纸外,还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

GB50242—2002,《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010,《给排水管道工程施工及验收规范GB50268—2008,《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332—2002等相关施工验收规范规程的要求。

4、本项目消防系统施工还应符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014的控制与操作，施工，系统调试与验收等以及《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261—2017相关规定，消防管网安

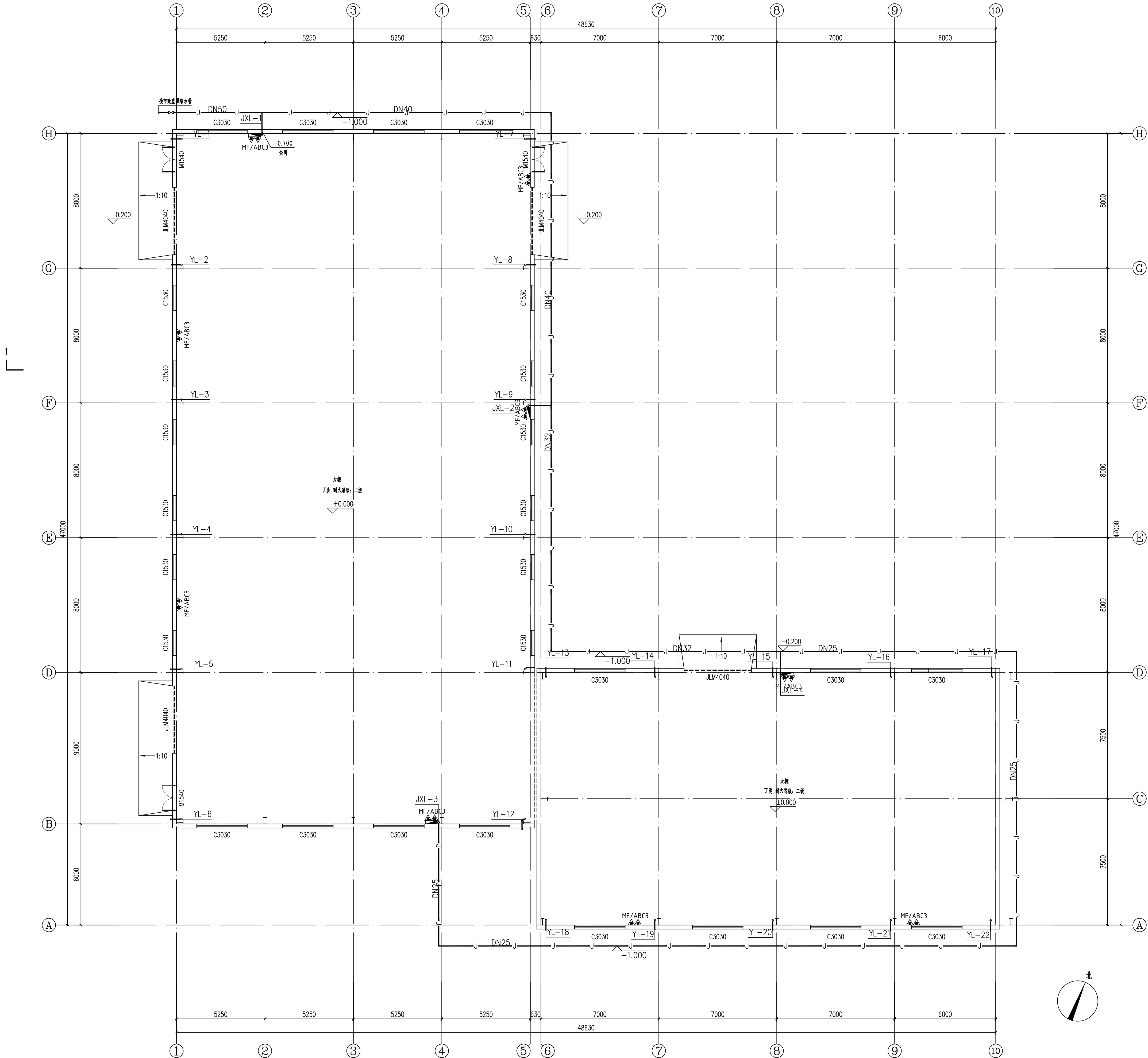
装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

6、工程采用的材料、设备需符合国家现行的相关标准及消防产品市场准入制度的要求。施工中应与土建施工和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。管道避让原则：小管道避让大管道，压力管避让重力管、低压管避让高压管。

7、本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。

8、凡说明未尽事项请严格按照国家现行有关规范执行，并按照现行验收规范组织施工与验收。

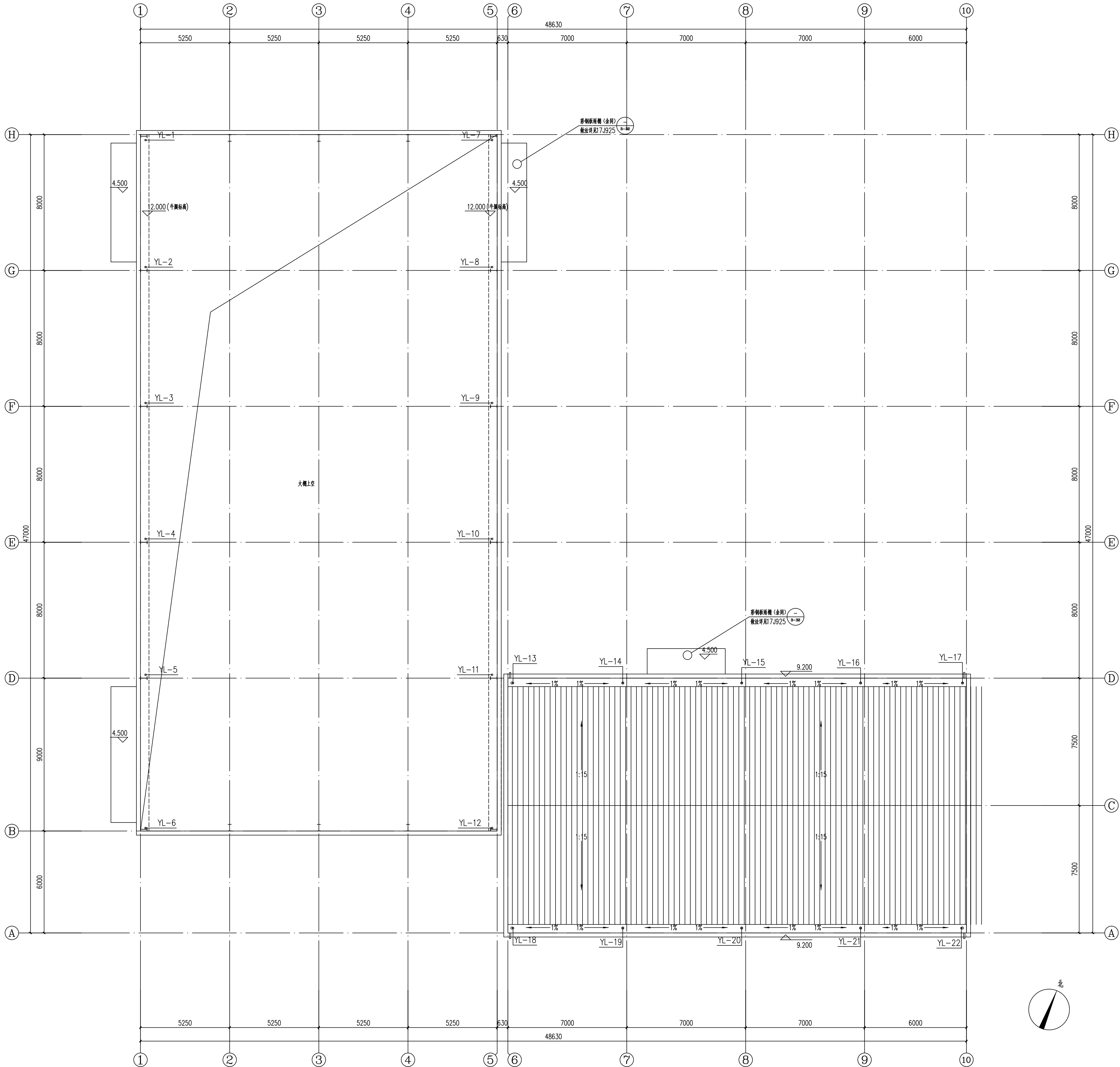
 江苏南方城建设计咨询有限公司					项目名称	社会化服务组织培育项目(农机库)		
设计证书号: A232015811					建设单位	金湖县农业农村局	设计号	2025JH-029
批准	华 晓	华晓	审核	李辉辉	子项名称	农机库	图 别	给排水
项目负责	张玉芹	张玉芹	专业负责	李辉辉	图纸名称	给排水消防设计专篇	图 号	水施-02
校 对	孙 琦	孙琦	设计	张 述	张述		日 期	2025.08



一层给排水平面图 1:100

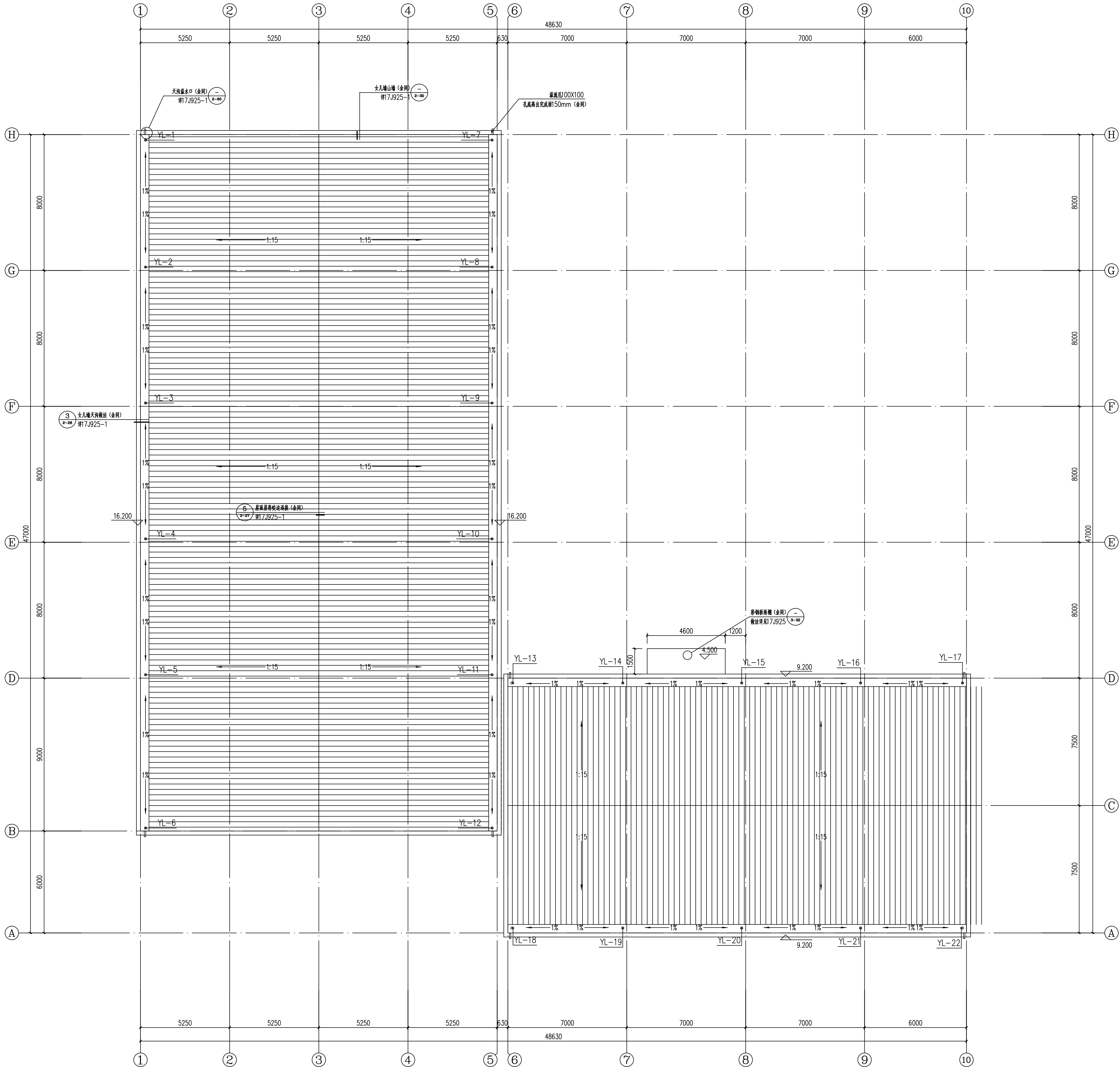
L 2

江苏南方城建设计咨询有限公司 设计证书号: A232015811	项目名称	社会化服务组织培育项目(农机库)	
	建设单位	金湖县农业农村局	
批准	华晓	审核	李辉辉
项目负责	张玉芹	专业负责	李辉辉
校对	孙琦	设计	张健
子项名称		农机库	图别
图纸名称		一层给排水平面图	图号
			日期



12m标高处给排水平面图 1:100

江苏南方城建设计咨询有限公司 设计证书号: A232015811	项目名称	社会化服务组织培育项目(农机库)	
	建设单位	金湖县农业农村局	
批准	华晓	审核	李辉辉
项目负责	张玉芹	专业负责	李辉辉
校对	孙琦	设计	张健
注册签章		本栏未盖设计单位出图章无效	
出图签章			
		子项名称	农机库
		图号	水施-04
		日期	2025.08
		图纸名称	12m标高处给排水平面图

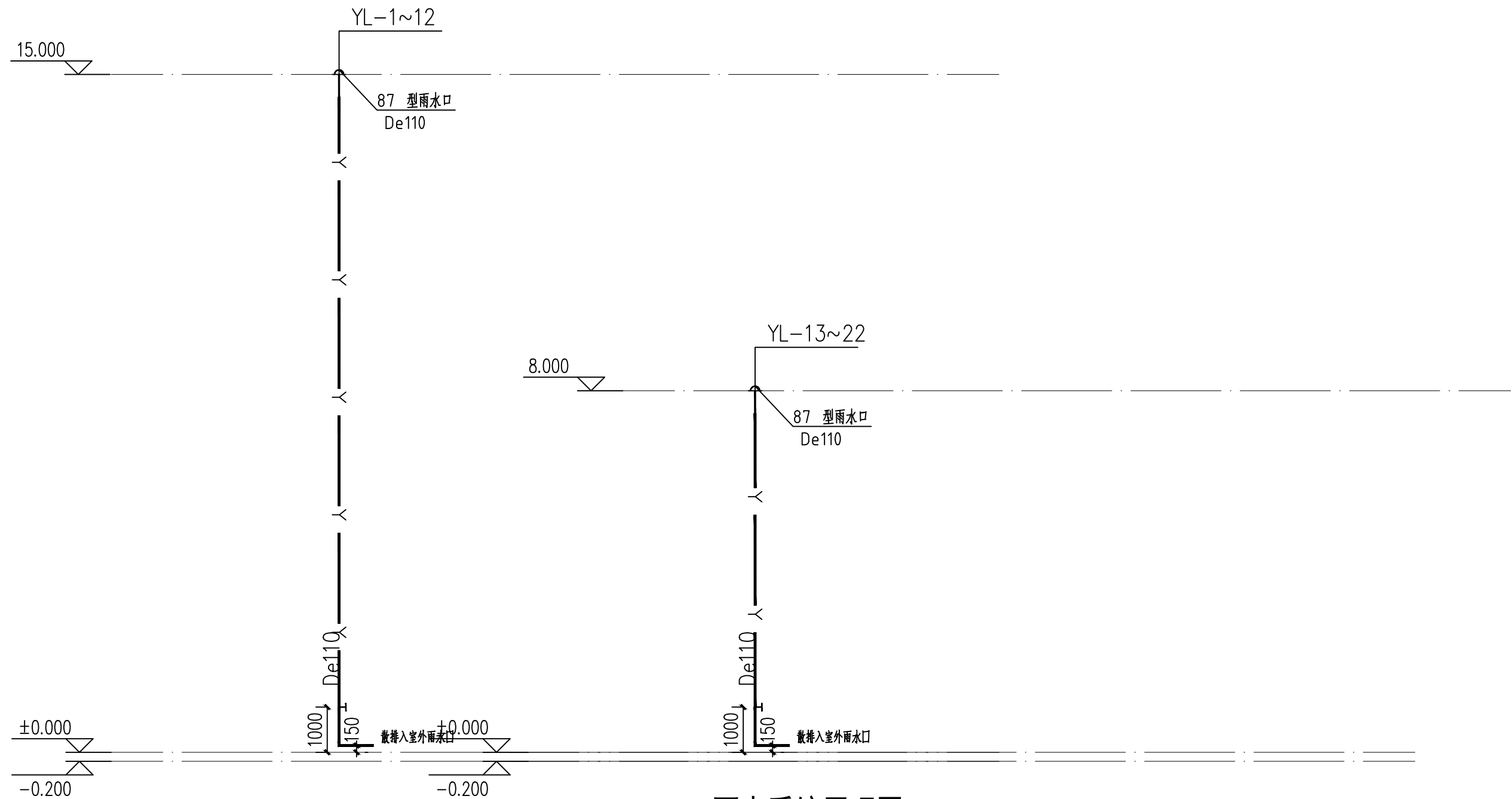


屋顶给排水平面图 1:100

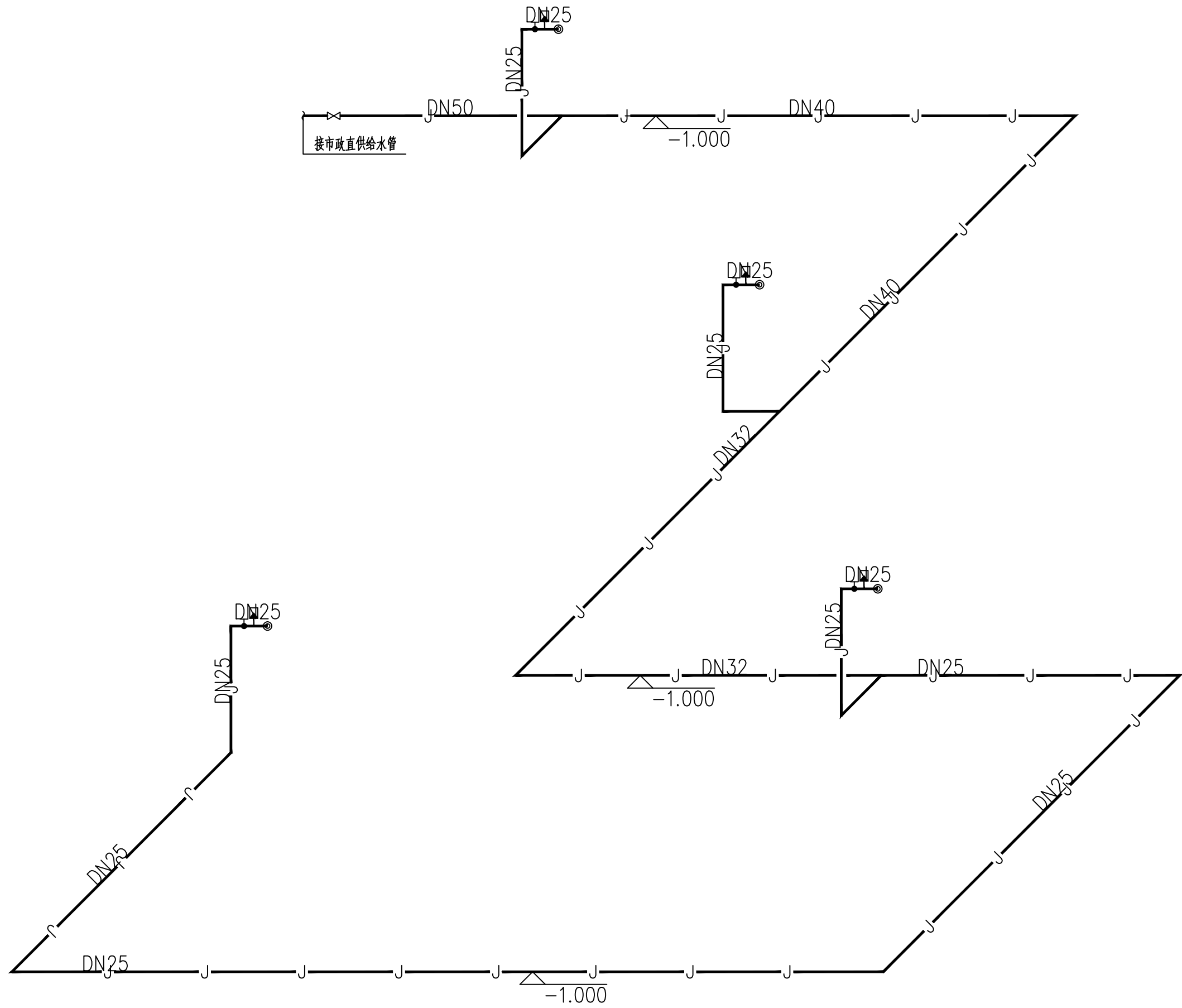
江苏南方城建设计咨询有限公司 设计证书号: A232015811	项目名称	社会化服务组织培育项目(农机库)	
	建设单位	金湖县农业农村局	
批准	华晓	审核	李辉辉
项目负责	张玉芹	专业负责	李辉辉
校对	孙琦	设计	张健
注册签章		本栏未盖设计单位出图章无效	
出图签章			
		图纸名称	屋顶给排水平面图
		图号	水施-05
		日期	2025.08

气	电	建	给
通	暖	构	排
风	工	水	水
工			
艺			

会签栏



雨水系统原理图



给水系统图

注：架空管道的进气口应向下进气口下部的设置高出屋面雨水点或屋面雨水点的垂直高度，压力型不得小于300mm。

江苏南方城建设计咨询有限公司				项目名称	社会化服务组织培育项目(农机库)	
设计证书号: A232015811				建设单位	金湖县农业农村局	设计号 2025JH-029
批准	华晚	审核	李辉辉	子项名称	农机库	图别 给排水
项目负责	张玉芹	专业负责	李辉辉	图纸名称	给排水系统图	图号 水施-06
校对	孙琦	设计	张健			日期 2025.08

注册签章 本栏未盖设计单位出图章无效

出图签章