

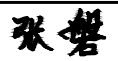



	实 名	签 名	图 纸 目 录												设计单位			
项目负责人															<div> 浙江新苑建筑设计有限公司 城乡规划乙级 证书编号:浙自然资规划2220157号 建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687 风景园林工程设计专项乙级 证书编号:A233009684 市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684</div>			
专业负责人			序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	版次	备 注	序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	版次	备 注				
设 计 人			1	电施-01	电气设计说明	A1	01		33									
注册(执业)章			2	电施-02	拓耕楼三层插座平面图	A0+1/4	01		34						建设单位			
			3	电施-03	三层照明平面图	A0+1/4	01		35									
			4	电施-04	三层监控平面图	A0+1/4	01		36									
			5	电施-05	博学楼二层监控平面图	A2+1/4	01		37									
			6	电施-06	博学楼三层监控平面图	A2+1/4	01		38									
预留章			7	电施-07	砺学楼二层监控平面图	A0	01		39						工程名称			
			8	电施-08	砺学楼四层监控平面图	A0	01		40									
			9	电施-09	七八公寓二层监控平面图	A0+1/4	01		41									
			10						42									
出图章			11						43						2024年度学院维修改造项目设计单位 (南校区)一站式学生社区			
			12						44									
			13						45									
			14						46									
审图章			15						47						工程编号	XY-JZ-HLJ202401		
			16						48						子项名称	心理咨询室		
			17						49						子项编号			
			18						50						专 业	电气	图 号	电施目-01
竣工章			19						51						阶 段	施工图	版 次	1
			20						52						日 期	2024.03	比 例	1:100
			21						53						图纸名称			
			22						54									
附 注			23						55						图纸目录			
			24						56									
			25						57									
			26						58									
			27						59						校审岗位	实 名	签 名	
			28						60						校 对	张 波		
			29						61						审 核	张 磐		
			30						62						审 定	陈松奇		
			31						63						会签专业	实 名	签 名	
			32						64						建 筑			
															结 构			
															给水排水			
															电 气			
															暖通空调			
															道 路			
															风景园林			

电气设计说明

建筑概况																									
1. 建设单位：黑龙江农业工程职业学院																									
2. 工程名称：黑龙江农业工程职业学院（南校区）心理咨询室																									
3. 耐火等级：二级 抗震设防烈度：6度 抗震设防类别：丙类（《建筑抗震设防分类标准》GB50223-95）																									
4. 合理使用年限：3类 50年（《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001）																									
二. 设计内容																									
本设计包括：1. 配电系统 2. 照明系统 3. 弱电系统 4. 其余系统由建设方另行委托不在本次设计范围内。																									
三. 设计依据:																									
1. <<民用建筑电气设计标准>>GB51348-2019		2. <<建筑照明设计标准>>GB50034-2013																							
3. <<建筑物防雷设计规范>>GB50057-2010		4. <<建筑物电子信息系統防雷设计技术规范>>GB50343-2012																							
5. <<供配电系统设计规范>>GB50052-2009		6. <<低压配电设计规范>>GB50054-2011																							
7. <<建筑设计防火规范>>GB50016-2014 (2018版)		8. <<建筑机电工程抗震设计规范>>GB 50981-2014																							
9. <<消防应急照明和疏散指示系统技术标准>>GB51309-2018		10. <<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>GB 55015-2021																							
11. <<综合布线系统工程设计规范>>GB50311-2016		12. <<综合布线系统工程设计与施工>>08X101-3																							
13. <<建筑内部装修设计防火规范>>GB50222-2017		14. <<建筑电气与智能化通用规范>>GB55024-2022																							
15. <<建筑与市政工程抗震通用规范>>GB55002-2021		16. <<建筑防火通用规范>>GB55037-2022																							
18. 甲方设计任务书，建筑、暖通通风专业提供的条件。																									
四. 供电系统																									
1. 负荷等级：本工程消防负荷等级三级，其他负荷等级三级，具体负荷等级详见电气原设计图纸，原有负荷等级满足规范要求。																									
2. 供电电源:																									
电源引自原有配电总箱，具体位置详见电气原设计图纸，原有总配电箱负荷等级满足要求及使用需求。																									
系统接地形式采用TN-S系统。																									
3. 计量方式：在原有配电总箱内集中计量。																									
五. 电力配电系统:																									
低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式：各楼层照明与插座在楼层配电箱处分回路配电。																									
六. 电缆、导线的选型及敷设																									
1. 本工程为人员密集场所，电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级。																									
干线电缆选用WDZ-YJ(F)E-0.6/1KV低烟无卤阻燃电力电缆。																									
导线选用WDZ-BYJ(F)-450/750V低烟无卤阻燃铜芯导线。																									
应急照明导线选用WDZN-BYJ(F)-450/750V低烟无卤阻燃耐火铜芯导线。																									
2. 敷设方式:																									
干线电缆采用SC镀锌钢管沿墙暗敷设，应急照明支线应穿热镀锌钢管暗敷在楼板或墙内，保护层厚度大于3cm。																									
本工程照明穿JDG管沿墙暗敷设，插座穿JDG管沿墙暗敷设，凡图中未标注导线截面及根数者普通照明为WDZ-BYJ(F) (3X2.5mm2)，																									
应急普通照明为WDZN-BYJ(F) (3X2.5mm2)，普通及空调插座为WDZ-BYJ(F) (3X4mm2)，未标注管径者																									
穿管时，1~3根为JDG20/SC15, 4~6根为JDG25/SC20. 电气管线在穿过防火墙、防火隔墙、楼板时，进行防火封堵。																									
3. PE线必须用绿/黄导线或标识。																									
4. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。																									
5. 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：																									
1) 不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；																									
2) 电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；																									
3) 在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时，应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。																									
6. 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的40%；电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。																									
7. 室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：																									
1) 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；																									
2) 采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。																									
8. 室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：																									
1) 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；																									
2) 当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；																									
3) 当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。																									
9. 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：																									
1) 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；																									
2) 采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；																									
3) 采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。																									
七. 照明系统																									
1. 照明灯具均采用类灯具, 灯具外露可导电部分应可靠接地. 本工程灯具以日光灯为主，光源、镇流器选用节能型。																									
灯具型号及厂家由建设单位自行确定																									
2. 本工程以<<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>GB 55015-2021所推荐的数据为照度计算标准。																									
主要照明场所的照度标准及LPD值见下表：																									
<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">房间名称</th><th colspan="2">照度值(Lx)</th><th colspan="2">维持照度值(W/m²)</th></tr><tr><th>标准</th><th>实际</th><th>标准</th><th>实际</th></tr><tr><td>1</td><td>办公区</td><td>300</td><td>295.27</td><td>≤8</td><td>7.01</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				序号	房间名称	照度值(Lx)		维持照度值(W/m²)		标准	实际	标准	实际	1	办公区	300	295.27	≤8	7.01	2					
序号	房间名称	照度值(Lx)				维持照度值(W/m²)																			
		标准	实际	标准	实际																				
1	办公区	300	295.27	≤8	7.01																				
2																									
3. 照明、插座分别由不同的支路供电，照明、插座均为单相三线，插座回路设电子式剩余电流断路器保护。																									
4. 光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：																									
连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；教室书写板板面平均照度不应低于500 lx，照度均匀度不应低于0.8；																									
手术室照度不应低于750 lx，照度均匀度不应低于0.7；对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50 lx，年曝光量不应大于																									
F50 klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150 lx，年曝光量不应大于360 klx·h。																									
5. 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。																									

6. 长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：

同类产品的色容差不应大于5SDCM；一般显色指数(Ra) 不应低于80；特殊显色指数(R9) 不应小于0。

7. 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0) 灯具；其他人员长时间工作或作留的场所应选用无危险类(RG0) 或1类危险(RG1) 灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2) 的灯具。

8. 各场所所选光源和灯具的闪变指数(PstLM) 不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所所选光源和灯具的频闪效应可视度(SVM) 不应大于1.0。

9. 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数(Ra) 不应低于90。

10. 对光敏感及特别敏感展品或藏品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/1m。

11. 当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。

疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在 2.5m 及以下时，应采用安全特低电压供电。

12. 安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下滴落的措施。

八. 设备选择及安装：

1. 照明配电箱均为明装，安装高度详见图例表。

2. 照明开关、插座均为暗装，除注明者外，均为250V，10A，除注明者外，插座均为单相两孔加三孔安全型插座，底边距地0.5m，开关底边距地1.3m，距门框0.2m。

3. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

4. 设置在距地面及1m以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

5. 消防配电线路在吊项内或室内敷设时，采用防火防水接线盒。

6. 所有插座回路切断故障回路时间为0.1S。

九. 电气节能及环保措施：

1. 光源：照明以实施绿色照明为原则进行设计；选用发光效率高，显色性好，使用寿命长，

色温相宜，符合环保的光源及灯具，楼梯间采用节能光源及灯具。

2. 荧光灯配用符合国家能效标准的电子镇流器，COSφ≥0.9。

3. 控制方式：照明灯具采用分散控制，当房间内为2只及以上光源时，灯开关数不少于2个。

4. 本工程照明灯具均选用节能型光源，当选用Ⅰ类灯具或对其安装高度小于2.4m时，灯具外露可导电部分可靠接地

5. 照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯罩应采用不低于B1级的材料。

6. 建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

十、电气抗震设计说明

1. 配电箱(柜)通信设备的安装设计应符合下列规定. 配电箱(柜)通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求. 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固,当底部安装螺栓或焊接强度不够时,应将顶部与墙壁进行连接. 应将顶部与墙壁进行连接. 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时,根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式. 可将几个柜在重心位置以上连成整体. 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接. 配电箱(柜)通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用,元器件之间采用软连接,接线处应做防震处理. 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固.

2. 安装在吊顶上的灯具,应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移.

3. 配电导体应符合下列规定:

采用电缆或电线. 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时,应每50m设置伸缩节,在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量,接地线应采取防止地震时被切断的措施.

4. 线缆穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材.

5. 电气管路敷设时应符合下列规定.

当线路采用金属导管,刚性塑料导管,电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架,当必须使用吊架时,应安装横向防晃吊架. 当金属导管,刚性塑料导管,电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵,并应在贯穿部位附近设置抗震支撑. 金属导管,刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节.

6. 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定.

宜采用软导体. 当采用穿金属导管,刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡. 当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡.

十一. 综合布线系统

本系统综合布线交换机设置在值班室、机房等房间，前端引自原有综合布线总机柜，水平沿弱电线缆槽内穿一芯光纤至层交换机。末端配线水平布线采用六类4对非屏蔽双绞线缆(UTP)，沿弱电线缆敷设,出线槽穿JDG管保护沿墙暗敷设。

十二. 监控系统

本系统监控主机设置在值班室内，监控交换机设置在值班室、机房等房间，前端引自原有综合布线总机柜，水平沿弱电线缆槽内穿一芯光纤至层交换机。末端配线水平布线采用六类4对非屏蔽双绞线缆(UTP)，沿弱电线缆敷设,出线槽穿JDG管保护沿墙暗敷设。

十三. 其他

1. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

2. 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的

国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。

3. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

1). 本设计文件需报建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可施工

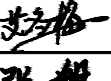

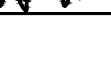

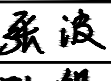

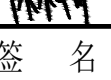
2). 建设方应提供电源等市政原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。

3). 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。

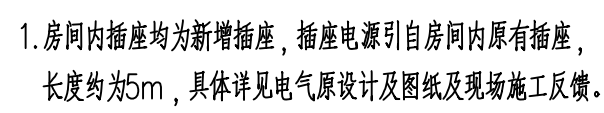
4). 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

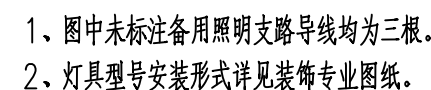
5). 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件方可使用。

图纸须加盖出图签章, 否则一律无效

	实 名	签 名
项目负责人	艾冬梅	
专业负责人	张 磐	
设 计 人	陈 敏	
注册（执业）章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
设计单位		
 浙江新苑建筑设计有限公司 城乡规划乙级  证书编号:浙自然资规划G220157号 建筑行业（建筑工程）甲级  证书编号:A133009687 风景园林工程设计专项乙级  证书编号:A233009684 通信行业（有线、无线、数据、网络工程）乙级  证书编号:A233009684		
建设单位		
黑龙江农业工程职业学院		
工程名称		
2024年度学院维修改造项目设计单位（南校区）一站式学生社区		
工程编号	XY-JZ-HLJ202401	
子项名称	心理咨询室	
子项编号		
专 业	电气	图 号 电施-01
阶 段	施工图	版 次 1
日 期	2024.03	比 例 1:100
图纸名称		
电气设计说明		
校审岗位	实 名	签 名
校 对	张 波	
审 核	张 磐	
审 定	陈松奇	
会签专业	实 名	签 名
建 筑		
结 构		
给水排水		
电 气		
暖通空调		
道 路		
风景园林		
附 注		

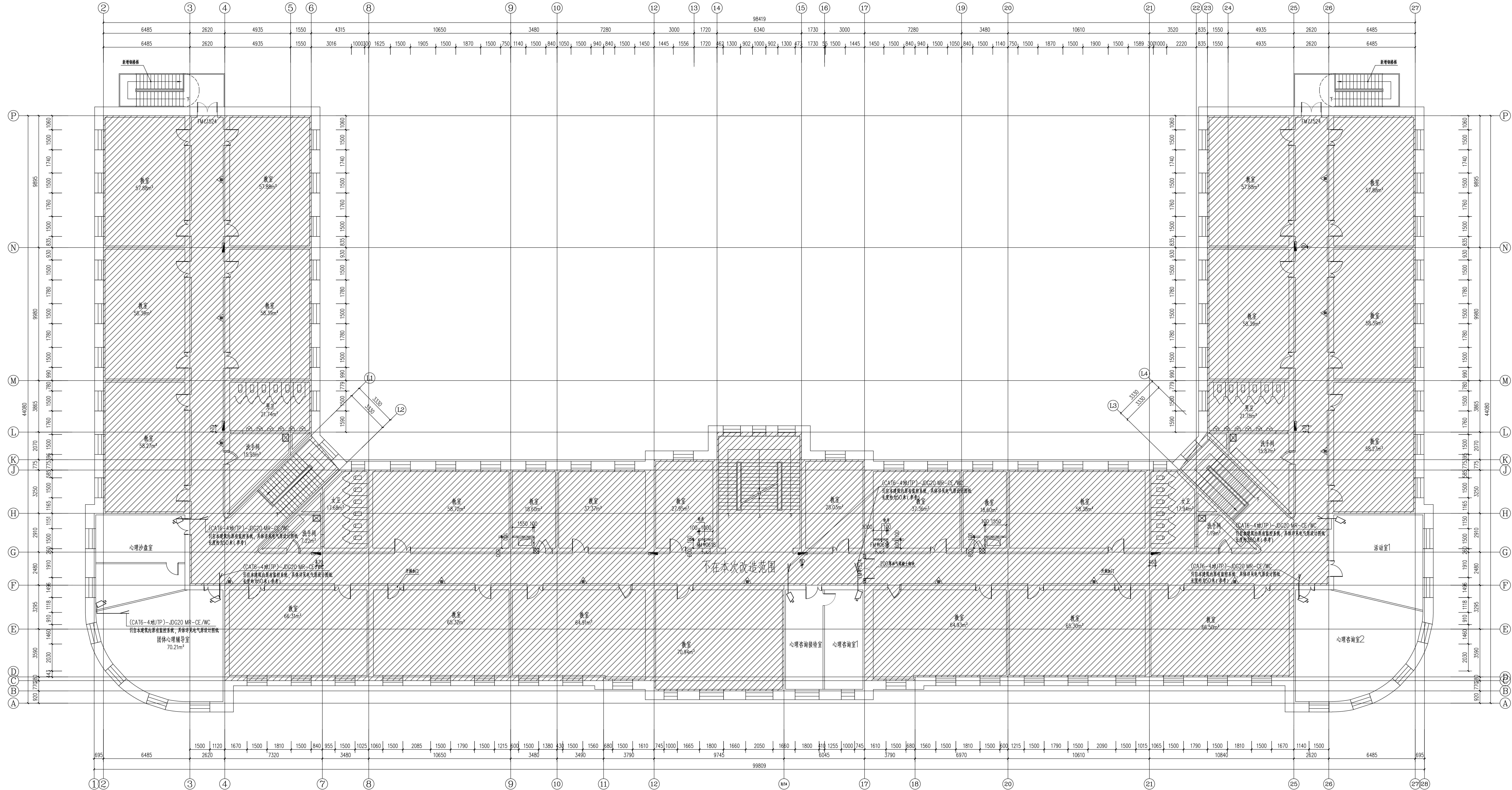






序号	图例	名称	说明
1		LED创意吊项 (甲方选样)	20W
2		LED筒灯	9w、开孔75、4000K
3	-----	LED暗藏灯带	4000K





折耕楼三层监控平面图 1:100

1. 原有的监控及新增摄像头位，皆安装于本建筑原有监控系统，具体详见电气设计及现场施工说明。

图纸编制出图签字, 否则一律无效

实 名	签 名
项目负责人	文冬梅
专业负责人	张 翥
计 划 人	陈 基
注册(执业)章	

预留章

出图章

审图章

竣工章

设计单位

浙江浙海建设有限公司  
统一社会信用代码: 91330100MA28223375  
资质证书: 建筑工程施工总承包叁级(证书编号: J130000002)  
经营范围: 房屋建筑、市政、公路、桥梁、水利、电力、通信、广电、电子、环保、机械、轻工、纺织、化工、石油、天然气、冶金、有色金属、黑色金属、非金属矿物制品业、化学原料及化学制品制造业、医药制造业、橡胶、塑料制品业、非金属矿物制品业、金属制品业、金属冶炼和压延加工业、金属矿采选业、非金属矿采选业、煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业、其他采矿业、其他制造业、其他建筑业、其他服务业、其他行业。

建设单位

鄞龙江农业工程职业学院

工程名称

2024年度学院维修改造项目设计单位  
(南校区)一站式学生社区

工程编号

XY-修-建-202401

子项名称

心理咨询室-折耕楼

子项编号

专 业 电 气 图 号 电施-03

阶 段 施工图 版 次 1

日 期 2024.03 比 例 1:100

图纸名称

三层监控平面图

校审岗位

校 对 张 翥

审 核 张 翥

审 定 陈 基

会签专业

实 名 签 名

建 筑

结 构

给排水

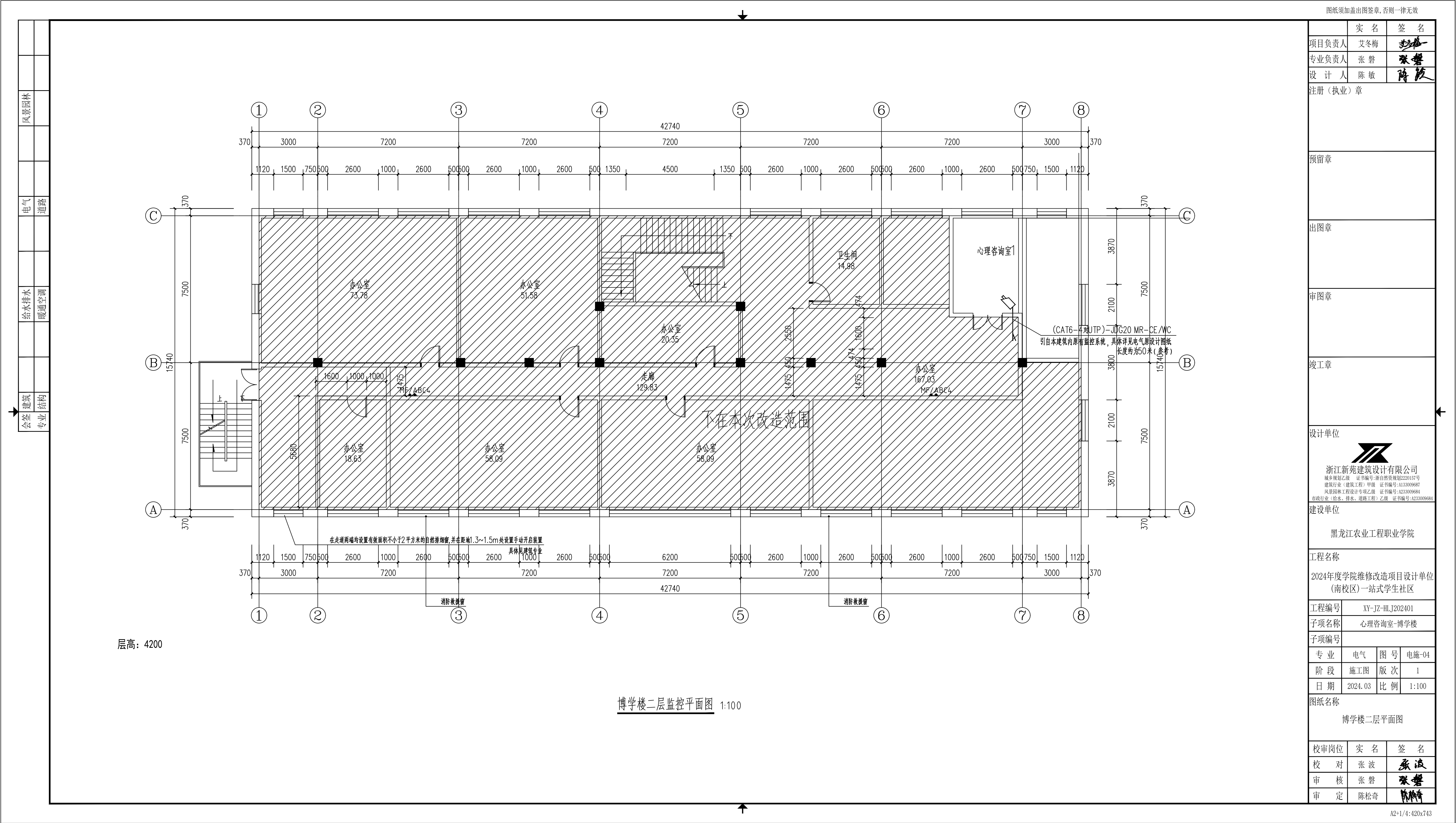
电 气

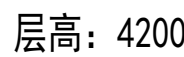
暖通空调

道 路

风景园林

附 注



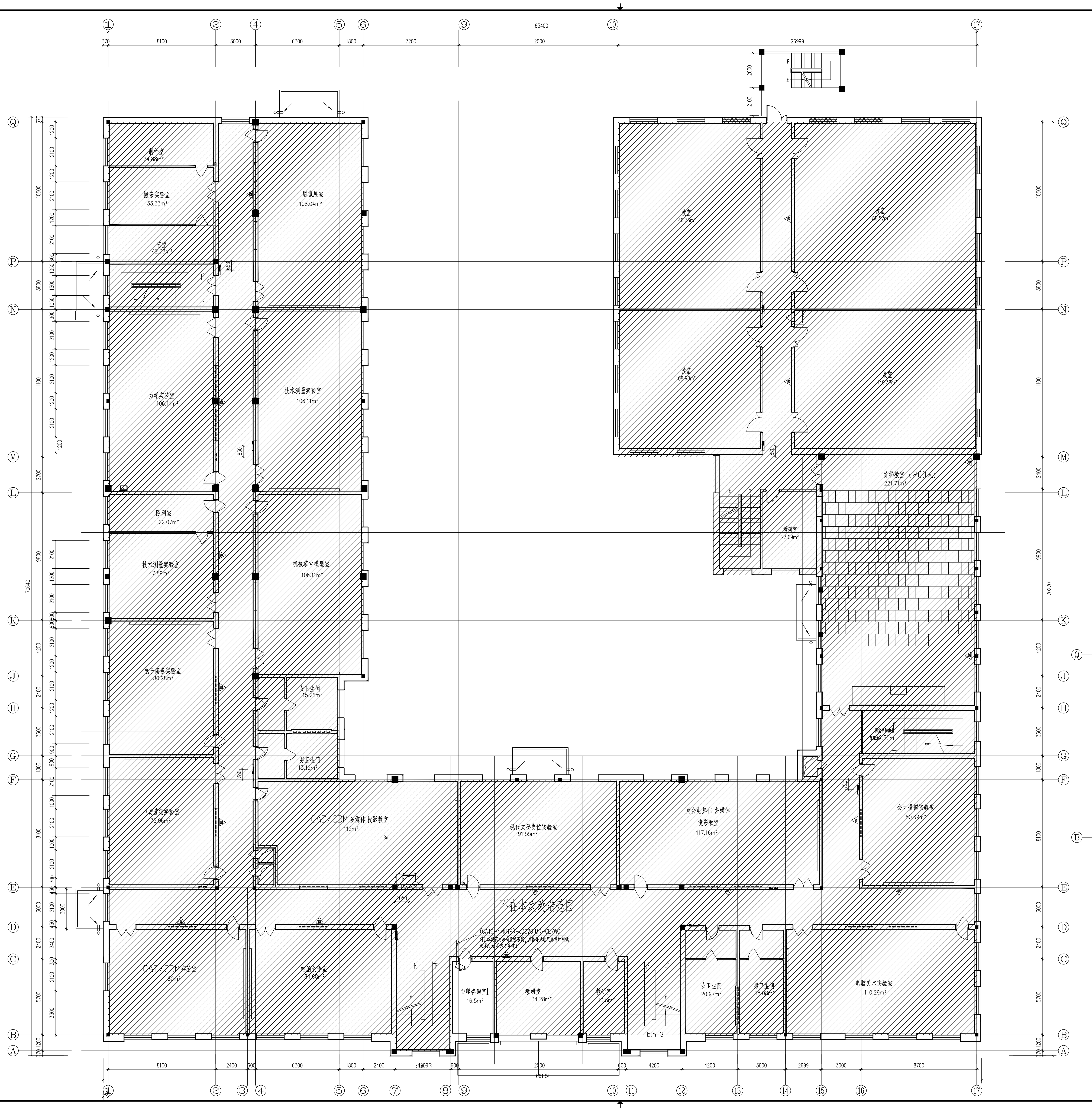


博学楼三层监控平面图 1:100

三层建筑面积:672.73平方米

		实 名		签 名	
项目负责人		艾冬梅		艾冬梅	
专业负责人		张 磐		张 磐	
设 计 人		陈 敏		陈 敏	
注册（执业）章					
预盖章					
出图章					
审图章					
竣工章					
设计单位					
					
浙江新苑建筑设计有限公司					
城乡规划乙级 证书编号:浙自然资规划2220157号					
建筑行业（建筑工程）甲级 证书编号:A133009687					
风景园林工程设计专项乙级 证书编号:A233009684					
市政行业（给水、排水、道路工程）乙级 证书编号:A233009684					
建设单位					
黑龙江农业工程职业学院					
工程名称					
2024年度学院维修改造项目设计单位 (南校区)一站式学生社区					
工程编号		XY-JZ-HLJ202401			
子项名称		心理咨询室-博学楼			
子项编号					
专 业		电气	图 号	电施-05	
阶 段		施工图	版 次	1	
日 期		2024.03	比 例	1:100	
图纸名称					
博学楼三层监控平面图					
校审岗位		实 名		签 名	
校 对		张 波		张 波	
审 核		张 磐		张 磐	
审 定		陈松奇		陈松奇	

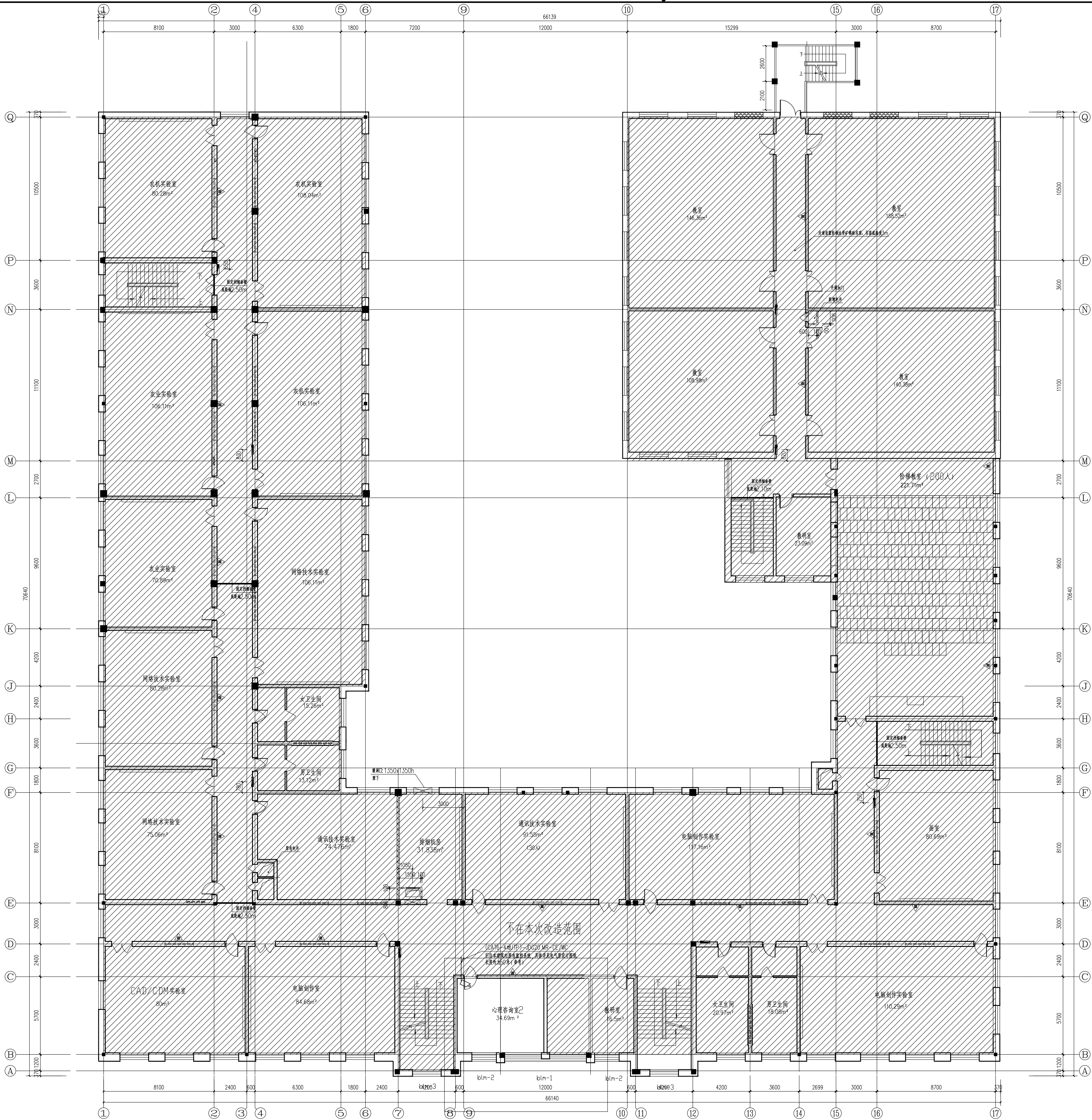




教学楼二层监控平面图 1:100  
层高: 3900

图纸须加盖公章,否则一律无效		
实 名	签 名	
项目负责人	艾冬梅	艾冬梅
专业负责人	张 碧	张 碧
设计人	陈 敏	陈 敏
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
设计单位		
浙江新翔建筑设计有限公司		
建设单位		
黑龙江农业工程职业学院		
工程名称		
2024年度学院维修改造项目设计单位		
(南校区)一站式学生社区		
工程编号		
XY-JZ-HLJ202401		
子项名称		
心理咨询室-教学楼		
子项编号		
专 业		
电 气		
图 号		
电施-06		
阶段		
施工图		
版 次		
1		
日期		
2024.03		
比 例		
1:100		
图纸名称		
教学楼二层监控平面图		
校审岗位	实 名	签 名
校 对	张 波	张 波
审 核	张 碧	张 碧
审 定	陈松奇	陈松奇
会签专业	实 名	签 名
建 筑		
结 构		
给水排水		
电 气		
暖通空调		
道 路		
风景园林		
附 注		





心理学楼四层监控平面图 1:100  
层高: 3900

图纸须加盖公章,否则一律无效		
实 名	签 名	
项目负责人	艾冬梅	艾冬梅
专业负责人	张 碧	张 碧
设计人	陈 敏	陈 敏
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
设计单位		
浙江新翔建筑设计有限公司		
建设单位		
黑龙江农业工程职业学院		
工程名称		
2024年度学院维修改造项目设计单位		
(南校区)一站式学生社区		
工程编号		
XY-JZ-HLJ202401		
子项名称		
心理咨询室-教学楼		
子项编号		
专业		
电气		
图 号		
电施-07		
阶段		
施工图		
版 次		
1		
日期		
2024.03		
比 例		
1:100		
图纸名称		
心理学楼四层监控平面图		
校审岗位	实 名	签 名
校 对	张 波	张 波
审 核	张 碧	张 碧
审 定	陈松奇	陈松奇
会签专业	实 名	签 名
建 筑		
结 构		
给排水		
电 气		
暖通空调		
道 路		
风景园林		
附 注		

