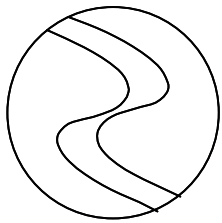


电气设计说明

一、设计依据：本工程为原人民医院2号楼维修。建筑类型：三类民用公共建筑。	
1.工程概况: 建筑总面积4442.60m ² 。抗震设防烈度为六度。耐火等级为二级。	
2.相关专业提供的工程设计资料。	
3.建设单位提供的设计要求。	
4.中华人民共和国现行主要标准及法规。	
<<民用建筑电气设计标准>>GB 51348-2019	<<建筑物防雷设计规范>>GB50057-2010.
<<建筑照明设计标准>>GB/T50034-2024	<<供配电系统设计规范>>GB50052-2009.
<<低压配电设计规范>>GB50054-2011.	<<建筑机电工程抗震设计规范>>GB 50981-2014.
<<建筑设计防火规范>>DB50016-2014(2018年版)	<<医疗建筑电气设计规范>>JGJ 312-2013
<<综合医院建筑设计规范>>GB 51039-2014(2024版)	
<<建筑节能与可再生资源利用通用规范>>GB 55015-2021	
<<公共建筑节能设计标准黑龙江省实施细则>>DB23/1269-2008	
二.设计范围	
本设计包括低压配电系统、照明系统（不包含消防设计）。	
三..220/380V配电系统:	
1. 负荷分类及容量: 三级负荷。	
2. 供电电源: 本工程由原有箱变供给本楼的负荷用电。	
3. 计量形式: 统一计量。	
4. 供电方式: 本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式。	
5. 照明配电, 照明、插座均由不同的支路供电，所有插座回路均设漏电断路器保护，漏电断路器额定剩余动作电流为30mA、动作时间不大于0.1S。插座回路剩余电流保护器波型为AC型。	
四.照明设计:	
1. 灯具选择: I类灯具金属外壳接装PE线。建筑照明灯具采用高光效光源、高效灯具和节能器材。	
2. 设备选择: 墙装跷板式暗开关, 全部采用86K系列, 手柄中心距地面1.3米暗装, 插座均选用安全型插座除注明外安装高度为0.5米暗装。	
3. 配电箱选择：配电箱及室内开关箱均采用铁制非标箱, 室外进户箱底边距地1.5米暗装。室内开关箱底部距地1.5米暗装, 配电箱规格尺寸配电系统图只作为参考, 规格尺寸最后由厂家决定。	
4. 配电箱选择：配电箱及室内开关箱均采用铁制非标箱, 室外进户箱底边距地1.5米暗装。	
5. 主要场所照度标准及功率密度要求及计算值，各房间照度计算见计算表：	
办公室照度标准值为300LX，计算照度为354.03lx。LPD标准值为6.5W/m,LPD计算值6.21W/m。	
走廊照度标准值为100LX，计算照度为102.98lx。LPD标准值为2.5W/m,LPD计算值2.44W/m。	
卫生间照度标准值为150LX，计算照度为178.98lx。LPD标准值为3.5W/m,LPD计算值3.44W/m。	
五.导线选择及敷设：	
1.线路敷设方式：配电干线采用钢管（SC）沿棚明敷，墙暗敷设。其它回路采用塑料管（PVC）沿棚明敷，沿墙刨槽暗敷设。钢管镀锌采用螺纹连接, 接头处可靠接地。	
2.平面图中未标线数者为三线, 2.5mm ² 导线二三线用SC15/FPC16管，四、五、六线用SC/FPC20 FPC20管4mm ² 导线三线用SC20/FPC20管（注：SC及PC管径均按内径称呼）	
3.导线管遇变形缝，在变形缝的两端各预埋一个接线盒，采用金属软管连接两个接线盒并做跨接处理。	
4.暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管。	
5.非消防负荷线缆应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物/微粒等级为d2级的电线和电缆。	

七、抗震设计专篇：			
配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：			
1 配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；			
2 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；			
3 当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。			
4 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；			
5 配电箱、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；			
6 配电箱面上的仪表应与箱体组装牢固。			
八、其他:			
1. 电气管线过伸缩缝做法参见<<建筑电气安装工程图集>>。			
2. 所有设备正常不带电的金属外壳应接PE线。			
3. 本套施工图须经上级相关主管部门审批通过后方可施工。			
4. 施工安装时应遵循有关施工验收规范，并与土建，给排水，暖通，电力等工种密切配合。			
5. 未尽事宜按有关规范规定执行。			
九、施工参考图：			
1.《 建筑电气安装工程图集 》 第二版) 中国电力出版社;			
2.《 防雷与接地》D500-D505(2016年版)			
3.《 电气图用图型符号》GB4728;			

图 列				
序号	图例	名 称	规 格	备 注
1		原有配电箱		
2		照明开关箱	见系统图	顶距地2.0m暗装
3		吸顶灯	36W*2	吸顶
4		吸顶灯	30W	吸顶
5		防水防尘灯	36W	吸顶
6		单、双、三、四联开关	10A	距地1.3m暗装
7		单相二三孔安全型插座	250V 10A	据地0.5米安装
8		开水机安全型插座		据地1.5米暗装
9		单相二三孔安全型插座		雨棚下墙壁暗装
10				
11				
12				
13				
14				
15				



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）

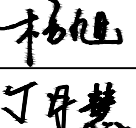
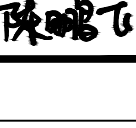
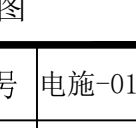
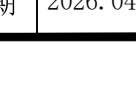
建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

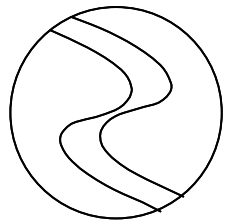
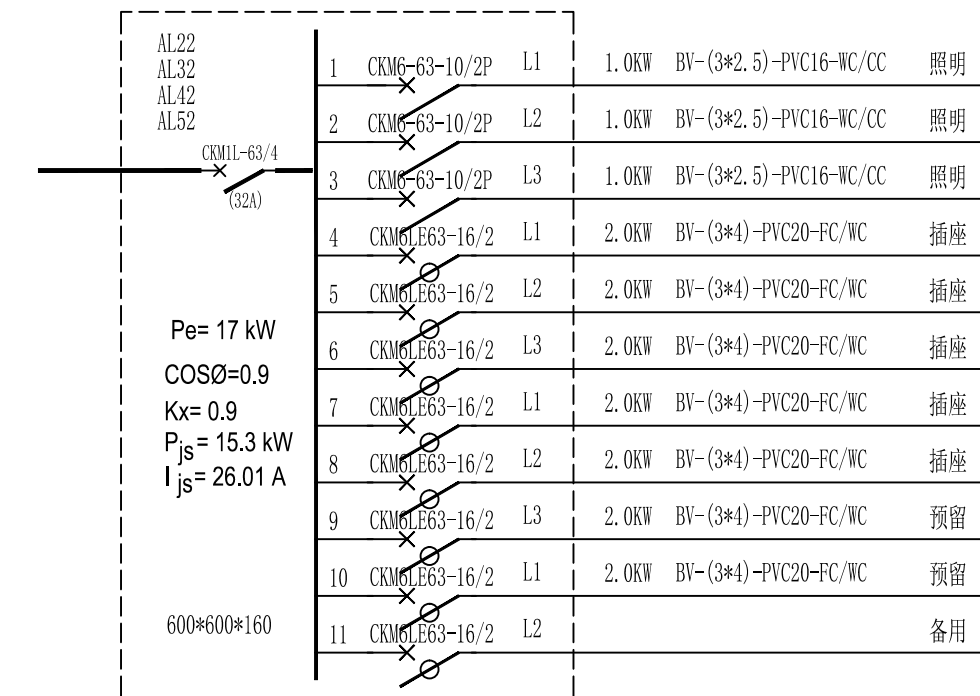
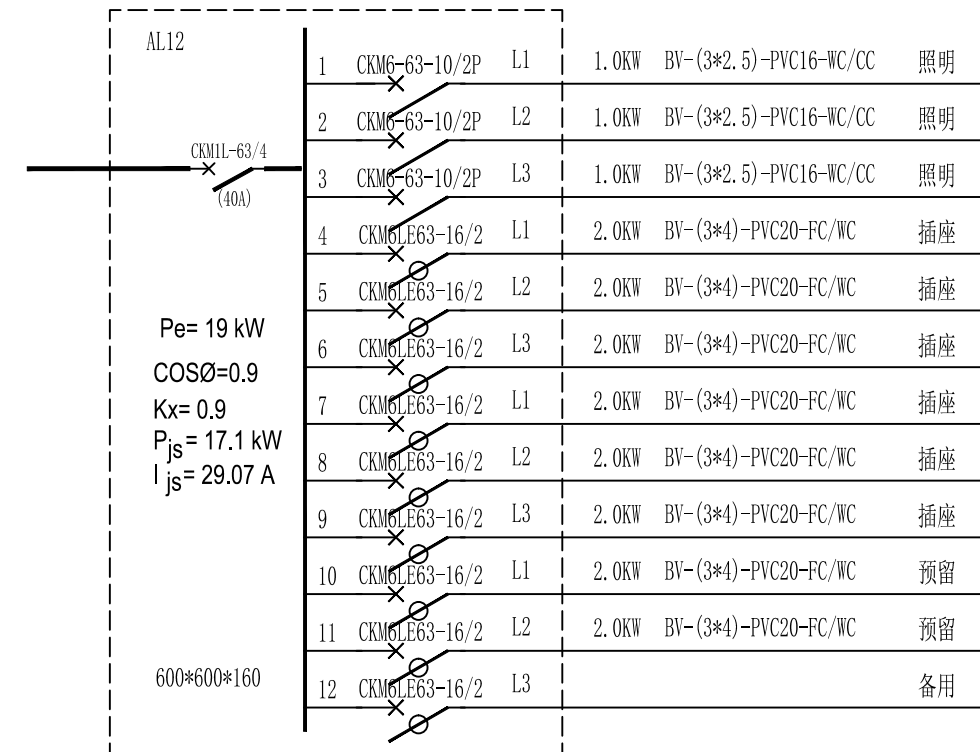
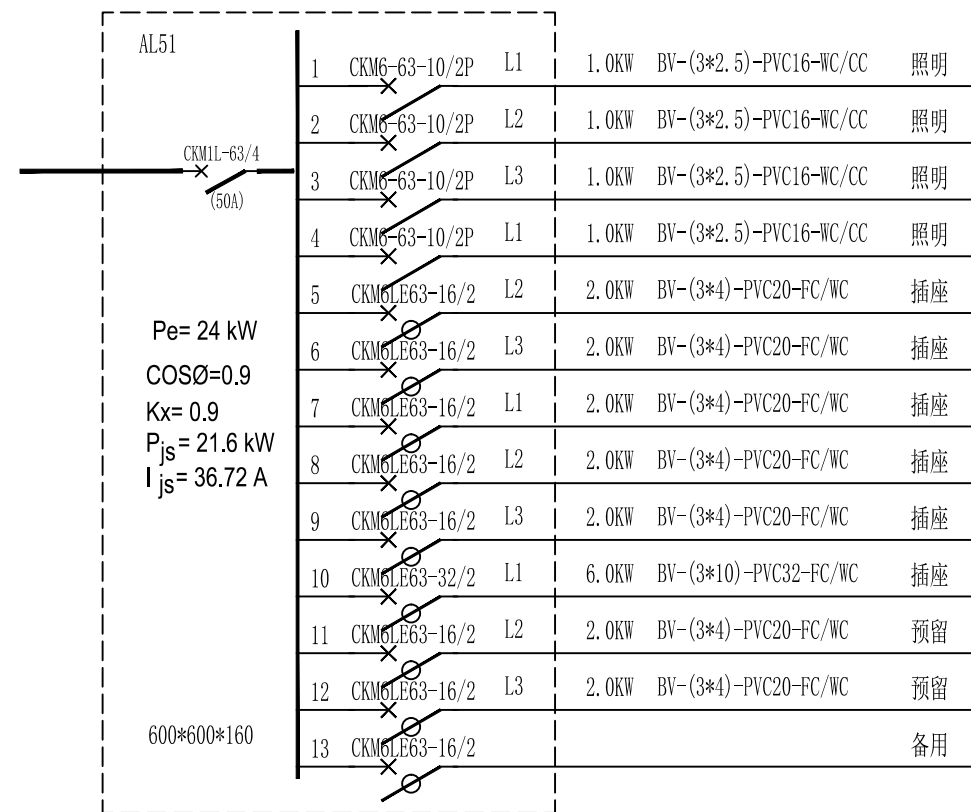
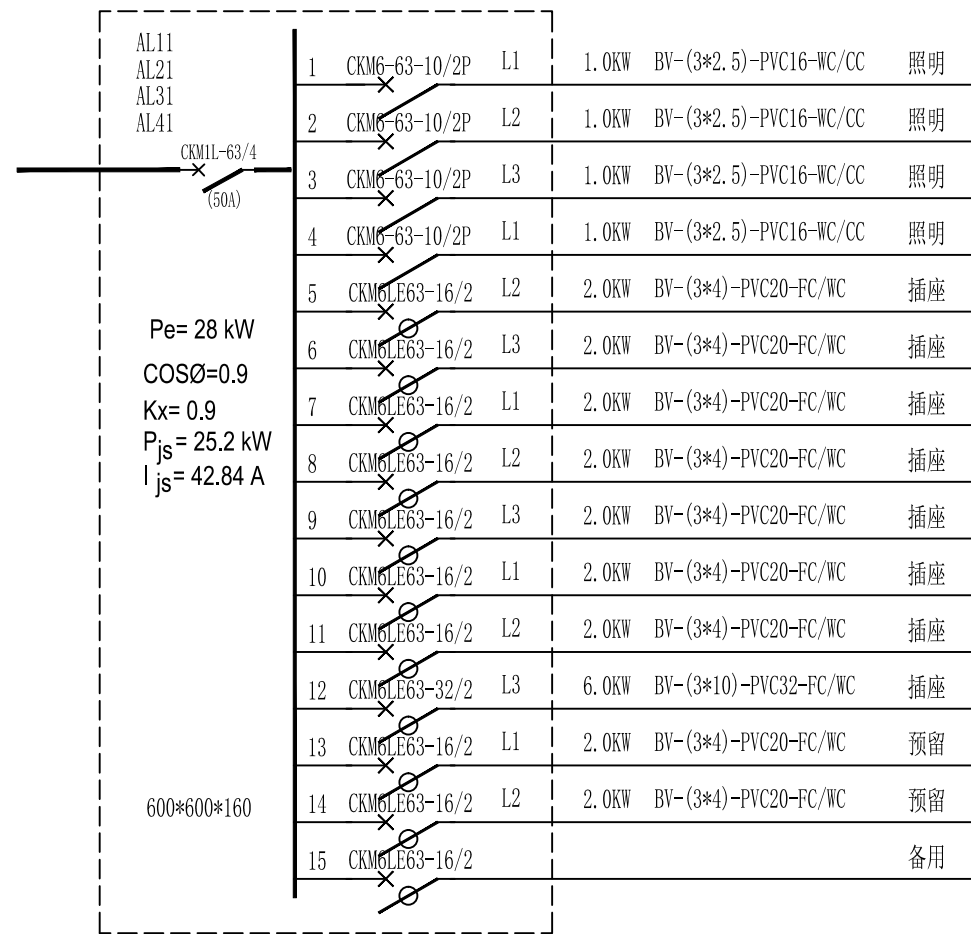
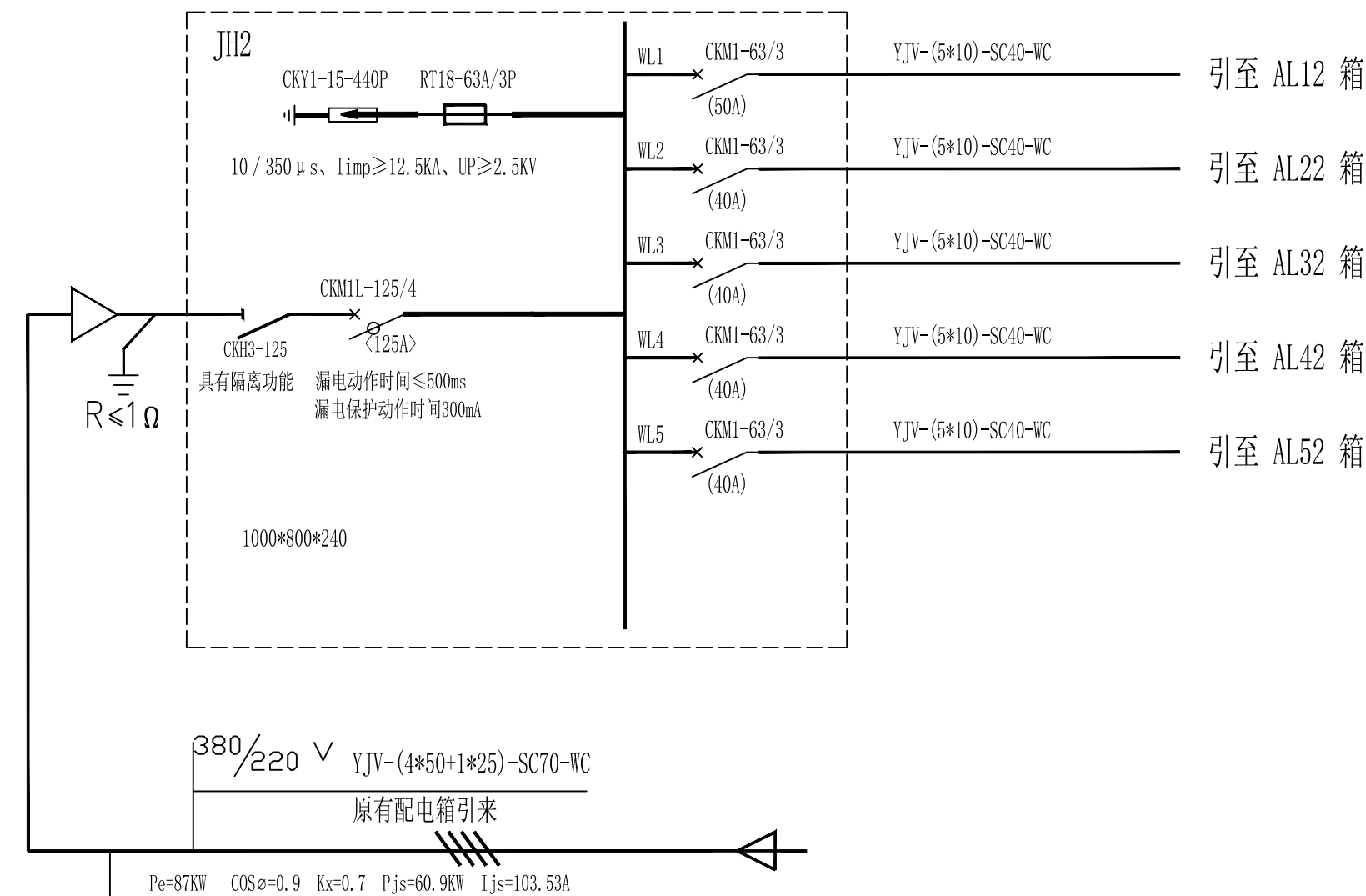
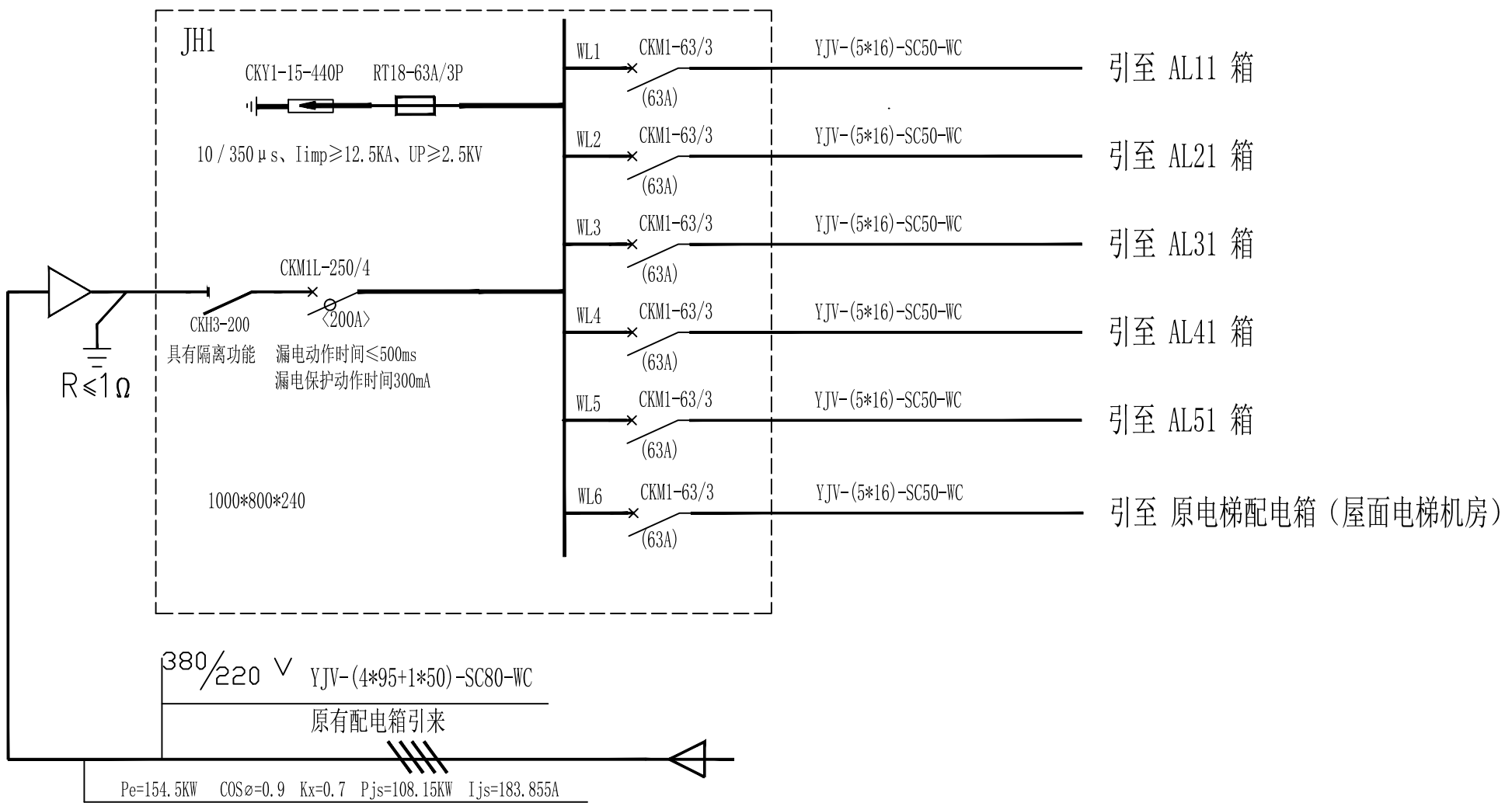
建设单位：
克山县机关事务服务中心

工程名称：
原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：
电气设计说明

	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	
专业负责人	丁月慧	
审核	丁月慧	
校对	高伟	
设计	陈鹏飞	
工程编号		
设计阶段	施工图	
专业	电气	图号 电施-01
比例		日期 2026. 04



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：

配电系统图

	姓 名	签 名
--	-----	-----

项目负责人	杨旭	
-------	----	--

专业负责人	丁月慧	
-------	-----	--

审核	丁月慧	
----	-----	--

校对	高伟	
----	----	--

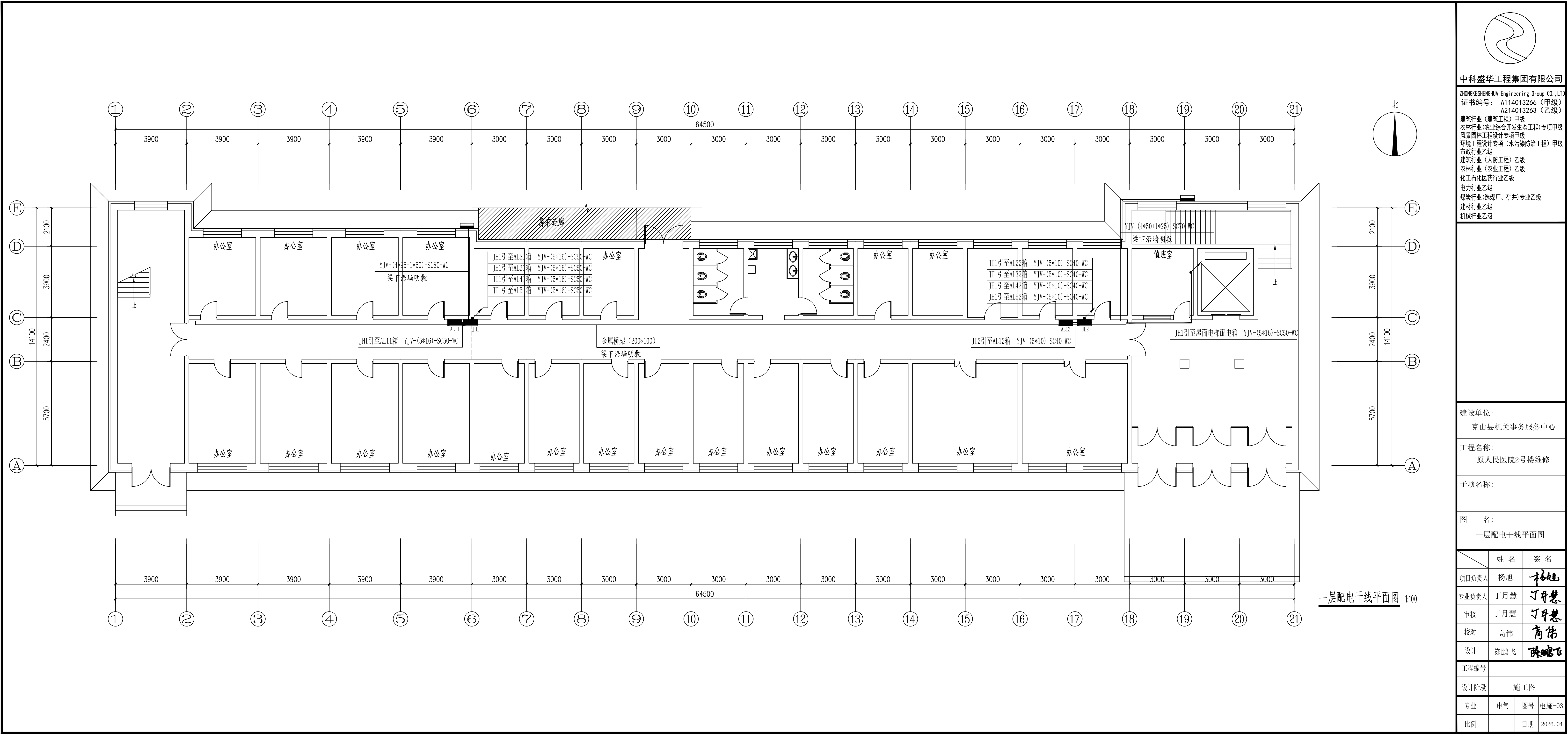
设计	陈鹏飞	
----	-----	--

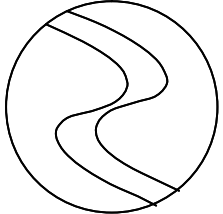
工程编号	
------	--

设计阶段	施工图
------	-----

专业	电气	图号	电施-02
----	----	----	-------

比例		日期	2026. 04
----	--	----	----------





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项 (水污染防治工程) 甲级
市政行业乙级
建筑行业 (人防工程) 乙级
农林行业 (农业工程) 乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级
煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

克山县机关事务服务中心

工程名称:

原人民医院2号楼维修

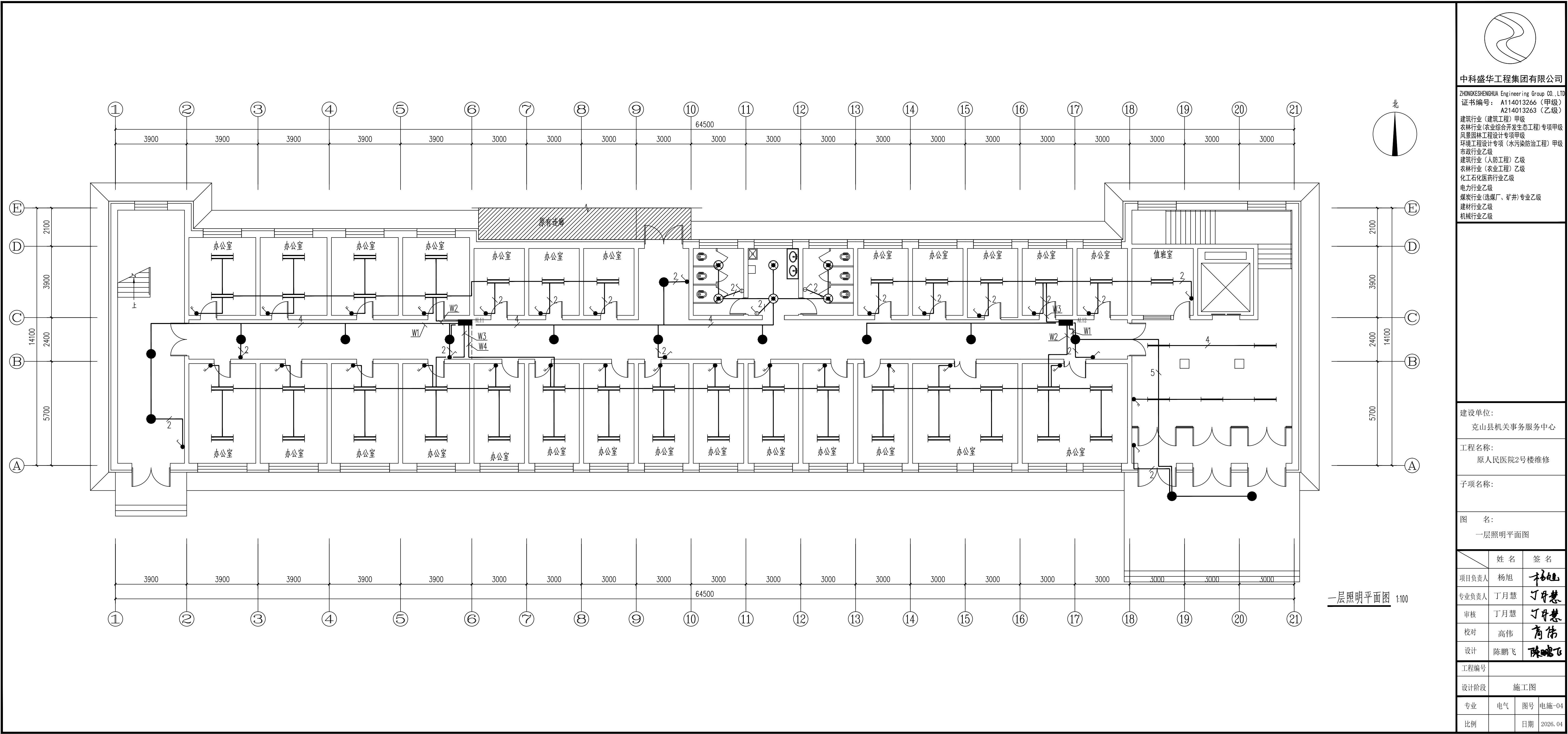
子项名称:

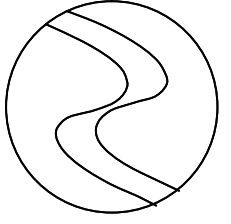
图 名:

一层配电干线平面图

	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	电施-03
比例		日期	2026. 04



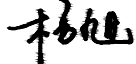
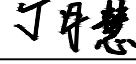
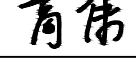


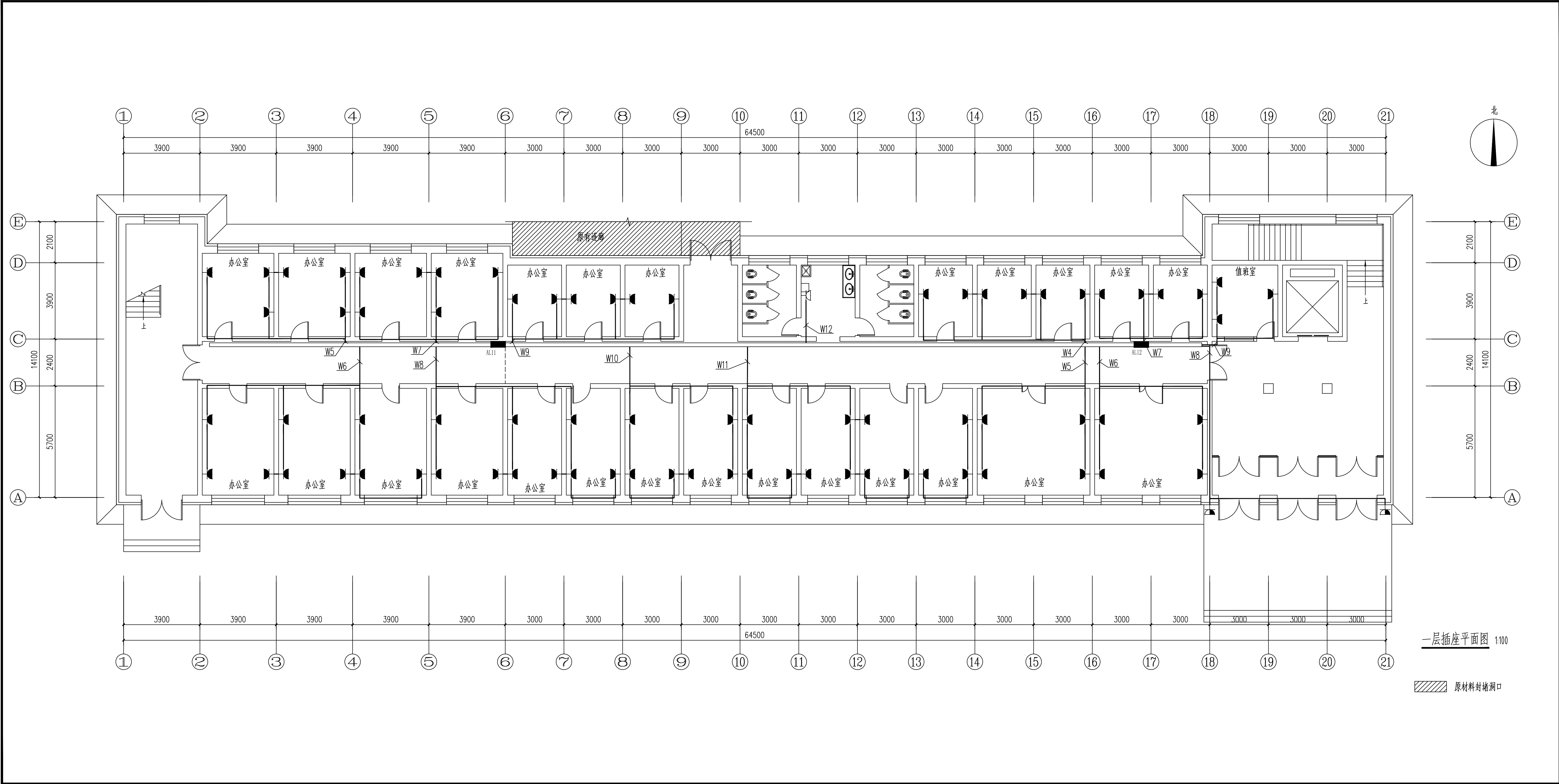
中科盛华工程集团有限公司

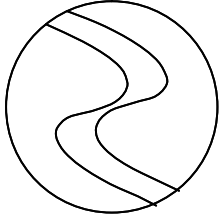
ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号：A114013266（甲级）
A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位：			
克山县机关事务服务中心			
工程名称：			
原人民医院2号楼维修			
子项名称：			
图 名：			
一层照明平面图			
	姓 名	签 名	
项目负责人	杨旭		
专业负责人	丁月慧		
审核	丁月慧		
校对	高伟		
设计	陈鹏飞		
工程编号			
设计阶段 施工图			
专业	电气	图号	电施-04
比例		日期	2026. 04





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项 (水污染防治工程) 甲级
市政行业乙级
建筑行业 (人防工程) 乙级
农林行业 (农业工程) 乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级
煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

克山县机关事务服务中心

工程名称:

原人民医院2号楼维修

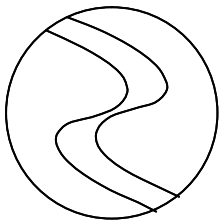
子项名称:

图 名:

一层插座平面图

	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	电施-05
比例		日期	2026. 04



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号：A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：

二至四层照明平面图

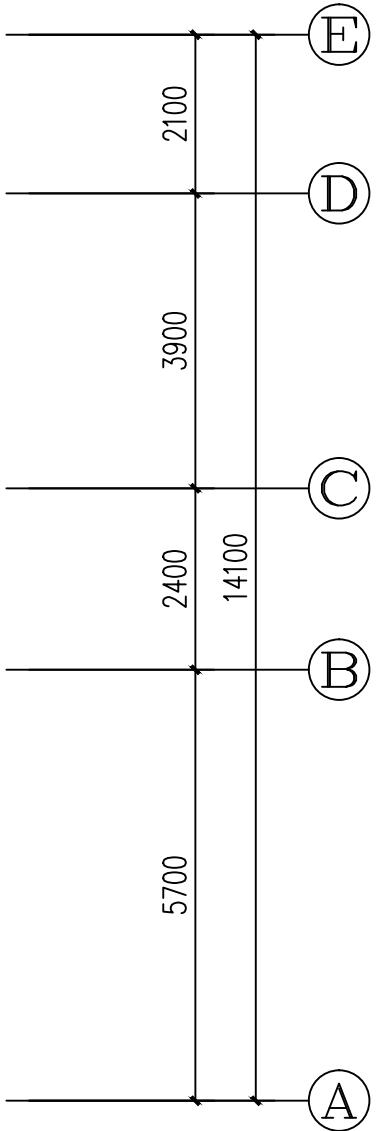
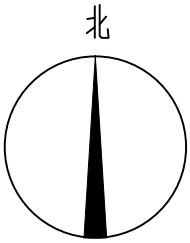
	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号

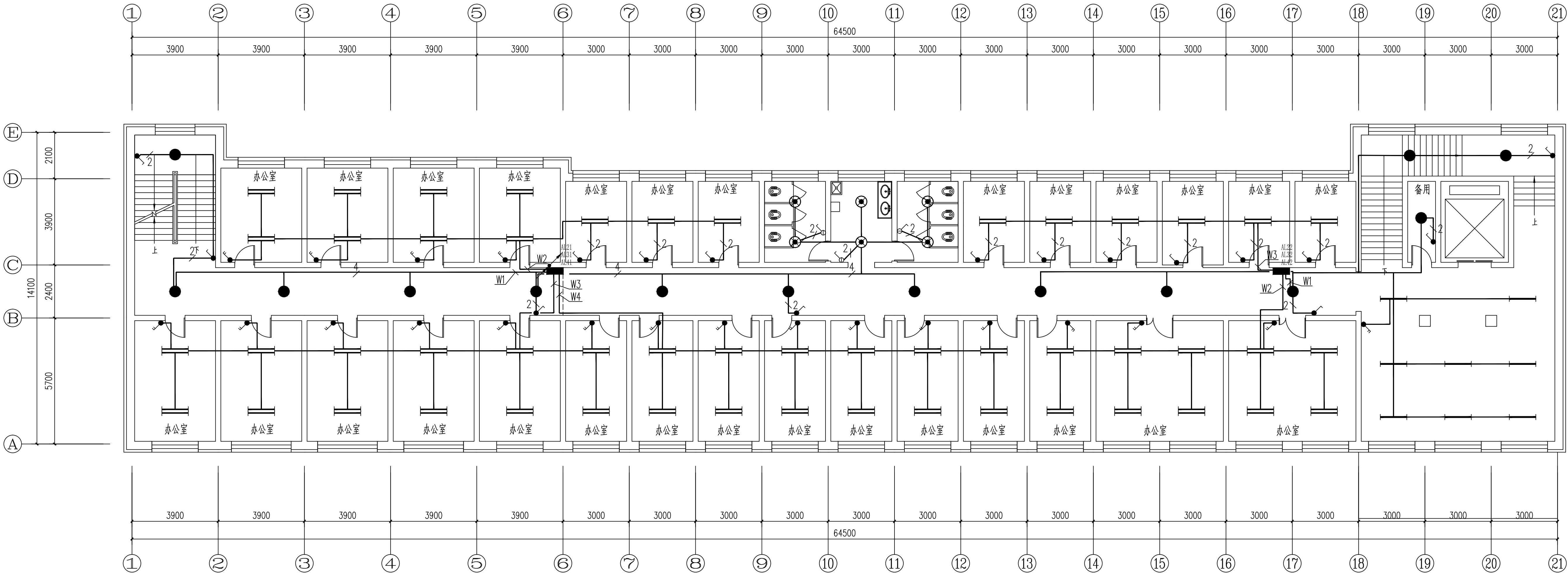
设计阶段 施工图

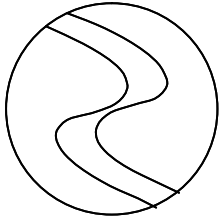
专业 电气 图号 电施-06

比例 日期 2026. 04



二至四层照明平面图 1:100





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号：A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：

二至四层插座平面图

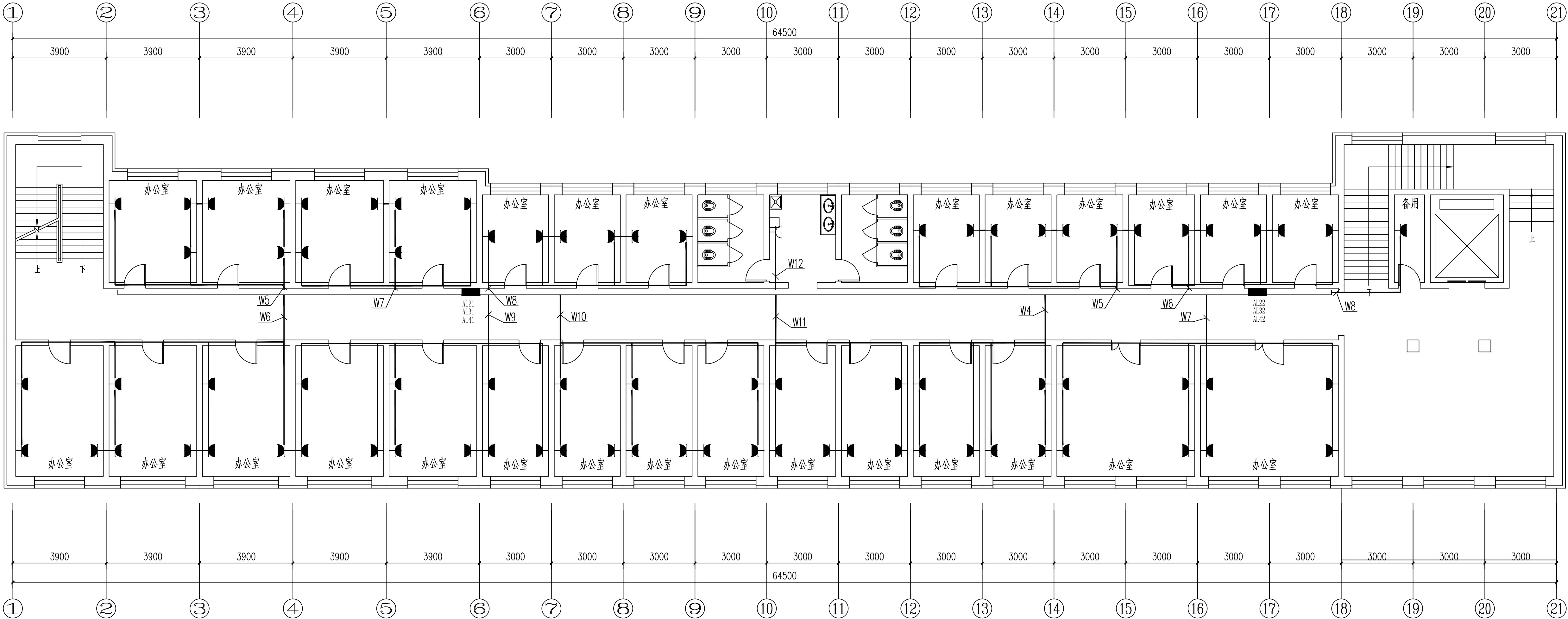
	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号

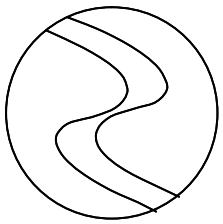
设计阶段 施工图

专业 电气 图号 电施-07

比例 日期 2026. 04



二至四层插座平面图 1:100



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业 (建筑工程) 甲级

农林行业 (农业综合开发生态工程) 专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项 (水污染防治工程) 甲级

市政行业乙级

建筑行业 (人防工程) 乙级

农林行业 (农业工程) 乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位:

克山县机关事务服务中心

工程名称:

原人民医院2号楼维修

子项名称:

图 名:

五层插座平面图

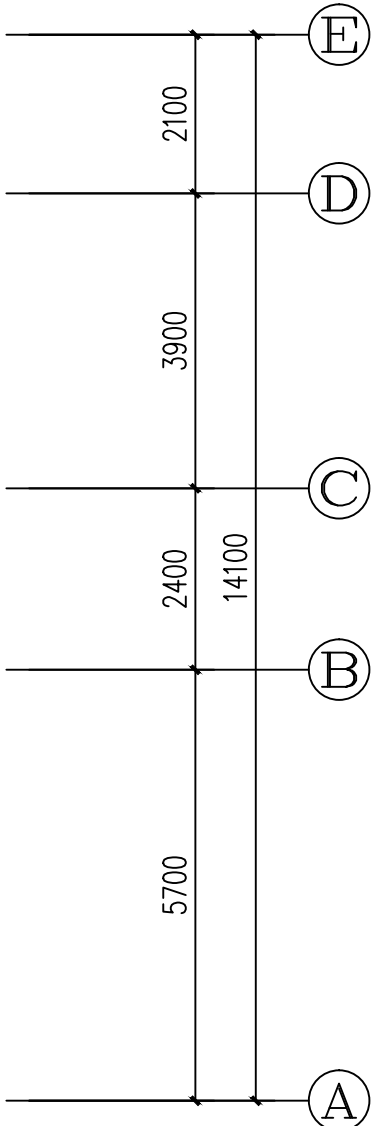
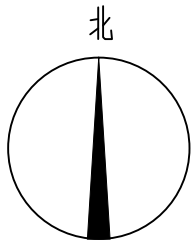
	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号

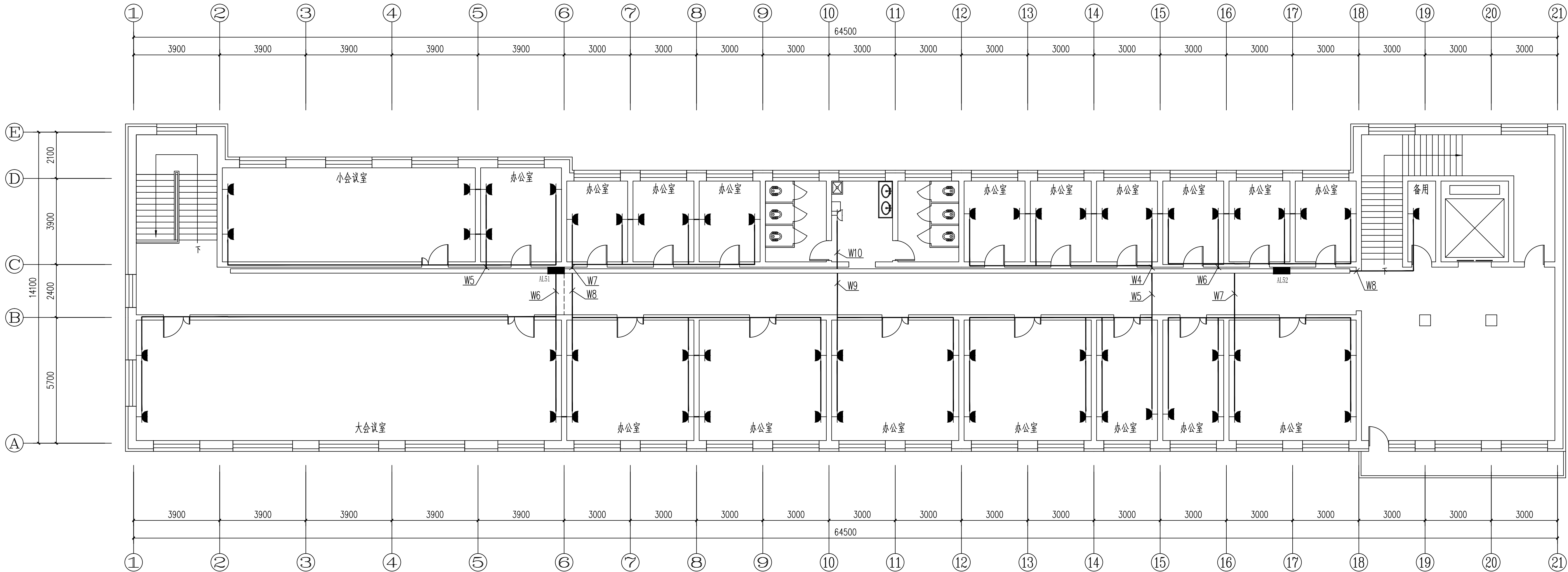
设计阶段 施工图

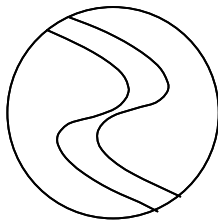
专业 电气 图号 电施-09

比例 日期 2026. 04



五层插座平面图 1:100





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

弱电设计说明

一、设计依据：

- 工程概况：本工程为原人民医院2号楼维修。
- 相关专业提供的工程设计资料。
- 建设单位提供给相关专业的工程设计资料及设计任务委托书一份。
- 中华人民共和国现行主要标准及法规：

<<民用建筑电气设计标准>>GB51348-2019. 《安全防范工程技术规范》GB50384-2004

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-200 《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015

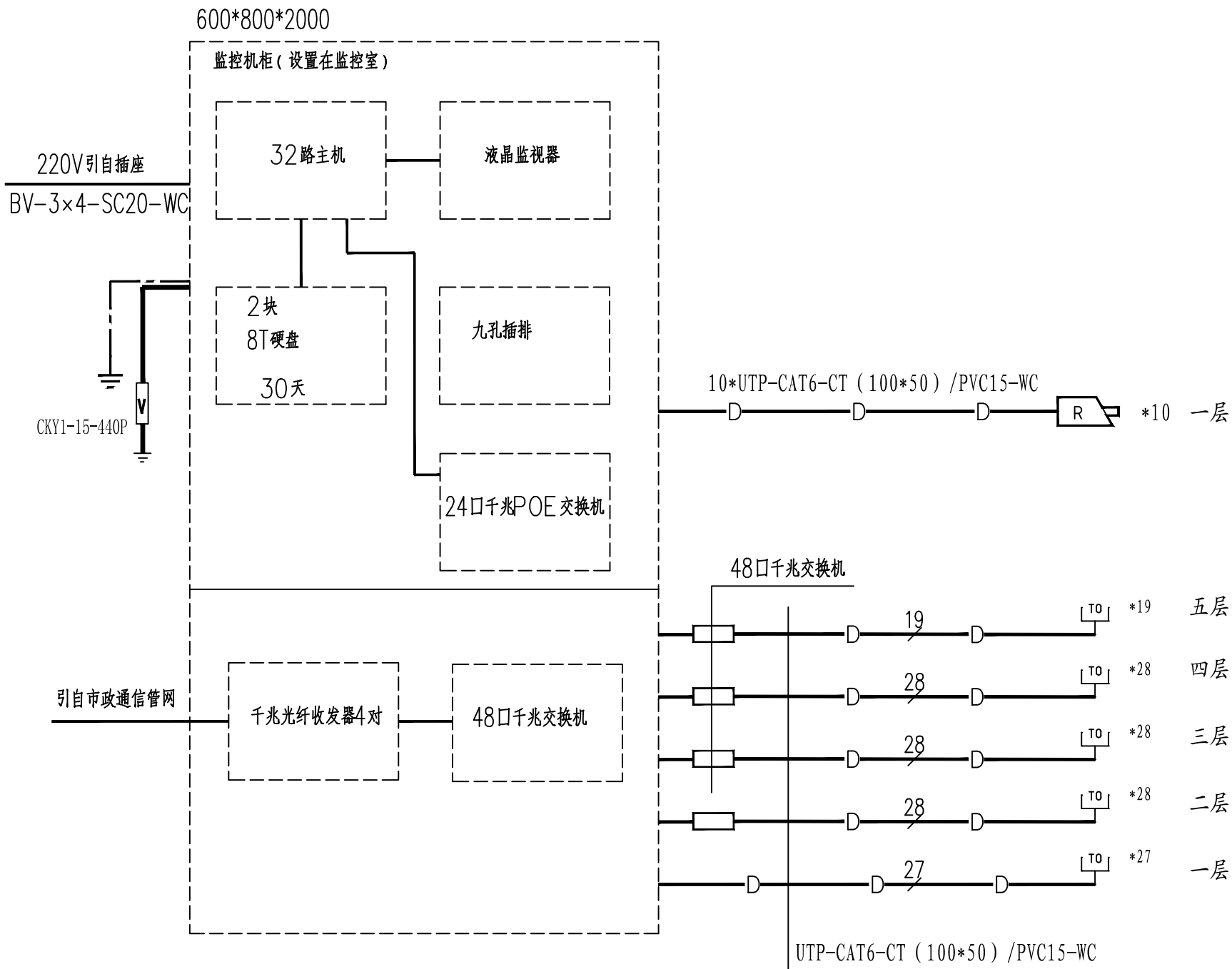
《民用闭路电视系统工程技术规范》GB50198-94

二、设计范围：

- 本工程设计包括以下电气系统：
广播、监控系统。
- 本工程监控、广播系统，具体安装、调试由专业厂家完成。
- 本工程电讯点位根据甲方要求设置，如有改动，自行解决。

三、设备选择、安装及管路选择、敷设：

- 监控系统：
 - 主控室设在原有建筑内，内设显示器、视频信号接收器、硬盘录像机(DVR)等。
 - 配线选用超六类网线，沿桥架明敷设，沿墙暗敷。
 - 设备选择：走廊选用带云台高分频率红外枪式摄像机，昼/夜，可变焦距镜头6-50mm。有效距离40m/60m。
- 其他：
 - 本工程中所选用的塑制线管均为非火焰蔓延类刚性塑料管，壁厚均应满足规范要求，且满足规范的抗压强度要求。
 - 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。
 - 施工时，遵照电气施工及验收规范，并配合土建、水暖等专业。
 - 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。
 - 浪涌保护器在运行商施工时根据当地具体情况确定。
 - 导线管遇变形缝，在变形缝的两端各预埋一个接线盒，采用金属软管连接两个接线盒并做跨接处理。



图例	名称	安装高度	
	音响机柜	落地	
	监控摄像机	吊顶下安装	200万像素
	监控机柜	地面安装	600x600x1500mm
	网络插座	距地0.5米暗装	

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

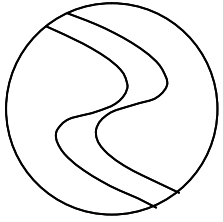
子项名称：

图 名：

弱电设计说明

	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	
专业负责人	丁月慧	
审核	丁月慧	
校对	高伟	
设计	陈鹏飞	

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	弱电-01
比例		日期	2026. 04



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：

二至四层弱电平面图

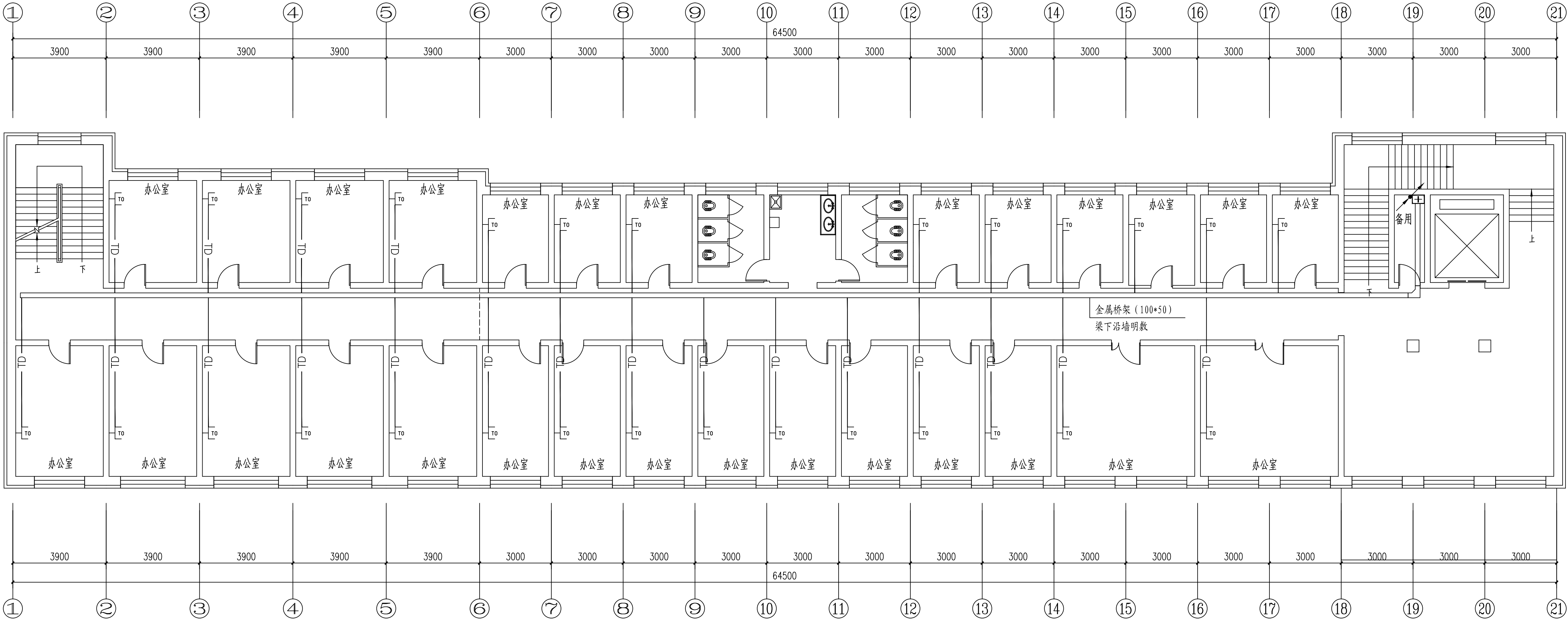
	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号

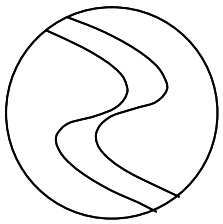
设计阶段 施工图

专业 电气 图号 弱电-03

比例 日期 2026. 04



二至四层弱电平面图 1:100



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号：A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

克山县机关事务服务中心

工程名称：

原人民医院2号楼维修

子项名称：

图 名：

五层弱电平面图

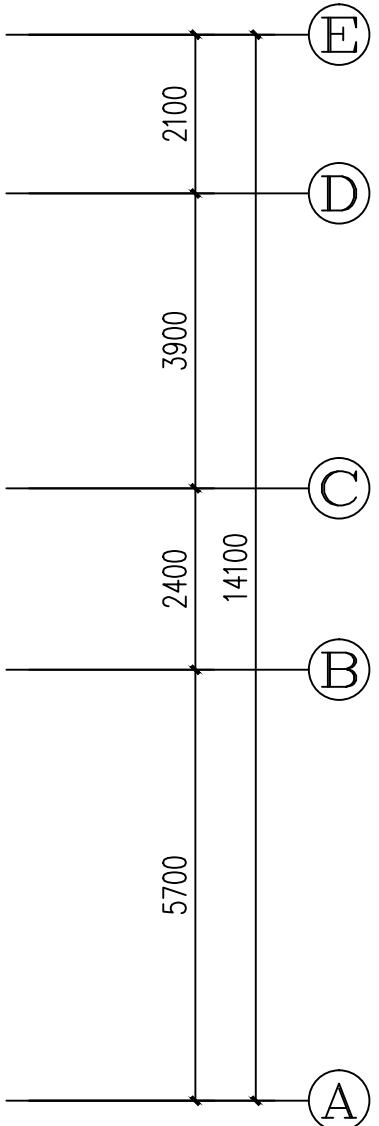
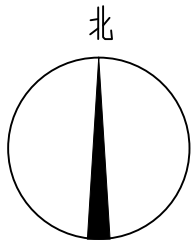
	姓 名	签 名
项目负责人	杨旭	杨旭
专业负责人	丁月慧	丁月慧
审核	丁月慧	丁月慧
校对	高伟	高伟
设计	陈鹏飞	陈鹏飞

工程编号

设计阶段 施工图

专业 电气 图号 弱电-04

比例 日期 2026. 04



五层弱电平面图 1:100

