

智能化设计：

- 1.工程概况：
- 1.1 工程名称：都匀市未成年人救助保护中心提质改造中心项目。
- 1.2 建设地点： 都匀市。
- 1.3 建设内容：利用原空置空间改为面向中小學生以及3至6岁学龄前儿童举办的非学历教育培训机构。具体改造情况详见建施。
- 原工程项目名称：都匀市2015年城市棚户区改造项目(绿茵河片区安置房),建设单位: 都匀市国有资本营运有限责任公司。本工程C地块规划用地面积为: 7726m2;
- 建筑高度98 .8米,地下2层,地上1~3 层为商业,4~31层为住宅,地上面积82072.05平方米。建筑分类: 商住 ,耐火等级: 地上一级,地下室一级。结构形式为框架剪力墙结构。本次项目设有配电房、柴油发电机房、弱电机房等设备用房和消防控制室。
- 2.1 现行的有关设计规范和标准：
- 《民用建筑电气设计规范》

JGJ 16-2008
- 《建筑设计防火规范》

GB50016-2014
- 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》

GB50067-2014
- 《图书馆建筑设计规范》

JGJ38-2015
- 《火灾自动报警系统设计规范》

GB50116-2013
- 《智能建筑设计标准》

GB50314-2015
- 《综合布线系统工程设计规范》

GB 50311-2016
- 《安全防范工程技术规范》

GB50348-2004
- 《入侵报警系统工程设计规范》

GB50394-2007
- 《视频安防监控系统工程设计规范》

GB50395-2007
- 《出入口控制系统工程设计规范》

GB 50396-2007
- 《有线电视系统工程技术规范》

GB50200-94
- 《公共广播系统工程技术规范》

GB50526-2010
- 《视频显示系统工程技术规范》

GB50464-2008
- 《建筑物防雷设计规范》

GB50057-2010
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

GB50343-2012
- 《数据中心设计规范》

GB50174-2017
- 《公共建筑节能设计标准》

GB50189-2015
- 《建筑机电工程抗震设计规范》

GB50981-2014
- 《民用建筑绿色设计规范》

JGJ/T229-2010
- 《绿色建筑评价标准》

GB/T50378-2014
- 《室内无线电信号覆盖系统建设规范》

DGJ32/J-2008
- 《建筑智能化系统工程设计规范》

DGJ32/D01-2003
- 《智能建筑防雷设计规范》

DB32/1198-2008
- 《建筑工程设计文件编制深度规定》

(2016年版)

- 2.3 业主单位提供的设计要求及设计任务书。
- 2.4 各专业提供的设计资料。

- 3.设计范围：
- 3.1 本工程配置如下建筑智能化系统：
- 3.1.1 信息设施系统： 综合布线系统。
- 3.1.2 公共安全系统：视频安防监控系统。

4. 综合布线系统
- 4.1 信息网络系统采用综合布线系统作为物理传输平台。系统采用星型拓扑结构，主要用于语音、数据、图像和多媒体等各种业务的传输。系统的建筑物配线设备设在通信接入间内、信息网络系统的建筑物配线设备设置在网络机房内，建筑内按照配线子系统线路长度不大于90米的原则设置楼层配线设备。
- 4.2 建筑物配线设备与对应的楼层配线设备之间构成于线子系统。公共信息网络、设备专用网络信号传输干线采用OS2级单模光缆，光缆信道为0F-500级。
- 4.3 公共信息网采用GPON系统，分光器集中设置在楼层弱电间内；分光器至各ONU设备采用两芯单模光纤（一用一备）；各AP用ONU设备集中设在弱电间内，机架安装，各工作区的ONU设在工作区现场吊项内（图上特别标注的除外），相应吊项处预留检修口。ONU至各工作区信息插座采用E级4对非屏蔽双绞电缆。
- 4.4 各工作区每一个底盒支持安装的开口数不大于两个，并且底盒不能作为过线盒使用；信息插座模块应支持不同的终端设备接入，每一个8位模块通用插座连接1根4对双绞线，每一个双工或2个单工光纤连接期间及适配器连接1根两芯光缆。

- 4.5 所有场所均采用RJ45信息接口（千兆到桌面）。按全面覆盖原则设置公共信息网络的无线接入点，公共走廊内无线接入点信息接口在吊项内嵌墙（柱）暗装，下沿距吊项0.3m，小开间办公室无线接入点信息接口采用面板式AP，嵌墙（柱）暗装下沿距地1.3m（与开关面板等高），各AP采用交换机POE方式供电。信息插座除特殊说明外，均下沿距地0.3m嵌墙暗装或嵌地面暗装，与电源插座水平间距不应小于200mm。线缆在封闭式金属线槽内敷设，或穿金属管视情在吊项上、楼板内、墙内暗敷设。
- 4.6 本工程所采用光缆和铜缆均采用低烟无卤阻燃型线缆。
5. 视频安防监控系统
- 5.1 视频安防监控系统由视频管理平台、视频集中存储平台、视频监控平台、信号传输平台及前端监控摄像机组成。视频安防监控系统采用数字视频网络虚拟交换/切换模式，模块化设计以方便系统扩展。视频安防监控系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。
- 5.2 视频管理平台由中心管理服务器、流媒体服务器、智能分析服务器、报警服务器及数据库服务器组成；视频集中存储平台由存储管理服务器、运维服务器、存储磁盘阵列组成（或云端进行存储）；信号传输采用设备管理网络作为传输平台。视频安防监控服务器、磁盘阵列及设备网核心交换机集中设置在本层值班室内。
- 5.3 视频监控平台设置本层值班室内，配置一台监控管理电脑+显示屏等设备。支持分屏多画面、画面漫游等多种显示模式。
- 5.4 系统具有信息存储功能，在供电中断或关机后，对所有编程信息和时间信息均应保持。所有视频信号可手动/自动切换，既可按时序自动切换，切换时间在1~30秒间可调，也可以手动选择某一摄像机进行跟踪、录制。视频集中存储平台对所有监控部位进行24小时录像，录像资料保存时间不少于30天。
- 5.5 采用设备管理网络和布线系统作为视频及控制信号的传输平台。


室内数字摄像机的数据信号线采用E级4对双绞线；电梯轿厢摄像机的数据信号采用SYV-75-5同轴电缆（定制于随行电缆中）传输，并经过长线传输器转换为E级4对双绞线后接入网络进行传输。室内外鹰眼全景摄像机采用区域集中供电形式，电源装置设在弱电间内，摄像机电压等级为DC12V或AC24V，电源线采用RV-2x1.5mm²导线；其他室内摄像机采用交换机POE供电。摄像机的线缆均采用金属线槽或穿金属管保护，在弱电竖井内、吊项内、墙内及楼板内敷设。

- 6、弱电设备的安装：弱电箱，电话插座，网络插座、电视插座等安装方式见弱电设备材料表。
- 7、弱电线路的敷设
- 1）、有线电视电缆、电话电缆、宽带网络线及监控线缆等弱电线缆沿同一弱电电缆桥架敷设。所有弱电电缆桥架均采用封闭式金属电缆桥架（XQJ—C），不同电压等级的线路之间须采用金属隔板隔开。桥架安装高度详说明第七条第6、7款，支架间距不大于1.5米，与强电桥架、给排水管、风管等局部交叉处，弱电桥架向上拐，施工时应注意与其它专业的配合。
- 2）、各弱电系统线出桥架后穿B1级以上的刚性塑料管PC沿地板（FC），顶板（CC），墙（WC）暗敷于保护层厚度不小于15mm的不燃烧体结构层内。火灾报警线路敷设详火灾自动报警系统设计说明。
- 3）、建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃烧材料或防火封堵材料封堵建筑内的电缆井、管道井与房间、走道、防火分区等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵，做法详见国标图集《110KV及以下电缆敷设》12D101—5第P116、P117。
- 4）、电缆桥架、管线在穿越防火分区、各楼层、房间、走道等相连通的孔隙采用不低于楼板耐火极限的不燃烧材封堵。
- 8、 本工程选用的主要设备、线缆、器材必须具备国家广电总局入网认定证书。

- 9、 本工程弱电线缆（包括火灾自动报警系统等）穿金属导管、可弯曲金属导管暗敷时需满足GB51348—2019第26.5.4条第2款的要求，导管在地下室各层、首层底板、屋面板、上屋面的墙体和潮湿场所暗敷及直埋素土时，应采用管壁厚度不小于2.0mm的热镀锌钢管。在以上敷设区域，图纸中标注的JDG、PVC等管均应在施工时改为管内径一致的SC管（壁厚不小2.0mm），如果图中标注有不一致时，施工时以本条说明要求严格执行。非潮湿区域采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm。

- 10 安全防范系统应具有防破坏的报警功能；安全防范系统线缆应敷设在导管或电缆槽盒内。
- 11、公共求助呼叫信号系统的功能应符合下列要求：
- 1）无障碍卫生间当采用求助按钮方式时，求助按钮应设于厕位或洗手位伸手可及处；求助按钮宜按高、低位分别设置，高位按钮底边距地0.8m~1.0m,低位按钮底边距地0.4m~0.5m；
- 2）系统应具有确定求助地址的功能；
- 3）无障碍卫生间门口应设置声光报警器。

- 12、其它事项：
- 1、凡自行制作的金属构架（支架）应镀锌或先除锈红丹打底一道，再涂两道银粉漆或油漆，以防锈蚀。
- 2、施工时应与建筑、结构、给排水、电气等专业密切配合，做好预留预埋工作及隐蔽工程验收记录。
- 3、施工单位必须严格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。若施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错，应当及时提请设计单位处理。
- 4、暗装工程在竣工交付验收时，应将施工中电线管路变更部分的实际敷设部分及走向，在竣工图中修正并标明，以供维修管理。
- 5、照明平面图中由灯具接线盒引至单联单控开关导线均为二根线，引至双联单控开关、单联双控开关的导线均为三根线，引至三联单控开关的导线均为四根线，引至四联单控开关的导线均为五根线，其余所有未标注导线根数的线路详见系统图。
- 6、所有弱电系统进线在入户处应设匹配的防雷浪涌保护器，并由系统集成商配合。
- 7、太阳能热水系统应采取防冻、防结露、防过热、防电击、防雷、抗雹、抗风、抗震等技术措施。
- 8、本说明未及事项，严格按下列施工验收规范施工：
- | | |
|---|-------------------------------|
| 建筑电气工程施工质量验收规范 GB50303-2015 | 建筑电气照明装置施工与验收规范 GB50617-2010 |
| 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范 GB50168-2018 | 建筑物防雷工程施工与质量验收规范 GB50601-2010 |
| 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范 GB50169-2016 | 建筑内部装修防火施工及验收规范 GB50354-2005 |
| 电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范 GB50171-2012 | 电梯工程施工质量验收规范 GB50310-2002 |
- 其它国家有关施工验收规范。
- 9、需要专业设计的场所，如变电所、发电机房等，建设单位应协调专业设计单位与本院做好技术交接工作。
- 10、设备规格型号由业主自行选择，需满足国家相应标准，本次选型仅供参考。

工程设计证书编号：			
公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电瓷城双创孵化基地			
(湖潮乡星湖社区电瓷生态城24栋1楼0113号)			
附 注 REMARKS			
会 签 CONFIRMATION			
总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
审 定 APPROVED BY	谢 伟	谢伟	
项目负责 PROJECT MGR	李晓杰	李晓杰	
专业负责 DESIGNER	周 平	周平	
审 核 CHECKED BY	王 锐	王锐	
校 对 CHECKED BY	范善正	范善正	
设 计 DESIGNED BY	胡月光	胡月光	
加盖图章处 SIGNATURE			
建设单位 CLIENT			
都匀市民政局			
工程项目 PROJECT			
都匀市未成年人救助保护中心提质改造中心			
子 项 SUBITEM			
图 名 TITLE	智能化设计		
图 号 DRAWING NO.	电 气	图 号 DRAWING NO.	DS-N06
版 本 号 EDITION NO.		日 期 DATE	2024. 09
工 程 号 PROJECT NO.	TP-53-20230001	备 注 Remarks	
<div> 中远设计</div> <div>Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.</div>			