**网络综合布线设计方案和报价单**

为了满足现代办公环境对于网络服务的需求，我们精心设计了办公楼各办公室的网络综合布线方案。我们的设计方案旨在提供高速稳定的网络连接，减少网络故障和维修时间，同时降低整个办公楼的运营成本。综合布线，是针对建筑内部前期和后期的智能系统(电脑及网络、周边设备的信号传输线路，通过它可使数据设备、交换设备及各种控制设备与信息管理系统连接起来，同时也使这些设备与外部通信网络相连。因而在此基础上进行通信、数据图像处理等，从而建成智能化的办公楼。对于一座办公楼，结构化综合布线系统是实现智能化的先决条件和基础，同时也是办公楼现代化的重要标志之一。

一、设计原则

* 先进性
* 采用先进、实用的技术和功能完善的先进设备和产品。整个系统体现当今智能弱电工程的先进水平和便于以后扩展、升级。
* 成熟性和实用性
* 各子系统采用先进、成熟、可靠的产品。系统应能充分发挥各设备的先进功能，操作方便，维护简单，便于管理。
* 灵活性和开放性
* 系统应具有开放性和兼容性可扩展设备具有互联性和互操作性。
* 集成性和可扩展性
* 系统设计充分考虑集成性，确保总体架构的先进性、可扩展性和兼容性。不同品牌、不同类型的先进产品可达到有效集成和方便扩展。
* 模块化和标准化
* 采用先进的数字化、智能化和模块化技术进行信号采集、处理和传输。综合当今世界先进技术，使各子系统结构标准化，实现系统的互操作性。
* 安全性和可靠性
* 始终把系统的安全性和可靠性放在第一位。在系统管理程序时，执行严格的网络操作授权等级措施，防止非法访问和恶意破坏。
* 服务性和便利性
* 系统应能充分保证管理者和使用者的可靠、方便、高效、安全的操作运行。
* 经济合理性
* 在确保满足用户需求的基础上，达到技术与经济统一的优化设计。

1. 设计范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 总体 | 办公 | 备注 |
|  | 一、信息通讯系统 |  |  |  |
| 1 | 综合布线系统 | √ | √ |  |
| 2 | 计算机网络系统 | √ | √ |  |
| 3 | 远程控交换机系统 | √ | √ |  |
| 4 | 内专线 | √ | √ |  |
| 5 | 外专线 | √ | √ |  |
| 6 | 整理机柜 | √ | √ |  |
| 7 | 链接4台24口交换机 | √ | √ |  |
| 8 | 拆除联通、电信、移动、光钎 | √ | √ |  |
| 9 | 网络信息网点40个 | √ | √ |  |
| 10 | 电脑连接上网20台 | √ | √ |  |
| 11 | 打印机连接6台 | √ | √ |  |
| 12 | 超五类网线 | 米 | 4760 |  |
| 13 | 4公分PVC线槽 | 米 | 2430 |  |

四、系统概述

综合布线系统是智能化建筑群之间的信息传输通道，是数字化信息系统基础设施。智能化设备传输网，各布线网物理隔离，独立组网；自用办公网、设备网采用星型网络架构，线缆采用程五类网线。

五、布点原则

* 办公室布线方式；
* 办公区域，在每个工位布置2-6个单网口或双网口信息点；
* 每个会议室墙面布置2个网口信息点，办公室、报告厅、多功能厅等位置根据现场需求是否预留多个信息点；
* 公共区域在大厅及主要功能位置可以布置2至6个信息点位，方便有需要网络的设备临时接入。

全部采用高可靠网络系统设备，按照系统的重要性选择不同的配置方式，办公网智能化设备传输网，每个网络组网。

* 机房配置百兆业务板卡
* 运营商接入层选用千兆接入交换机
* **需自行与电信公司和联通、移动沟通协调光纤搬迁和拆除工作**
* 系统采用完全架构
* 保证链路的可靠性
* 网络安全和管理

六、总体思路

我们采用了智能化的网络布线系统，将灵活性与可维护性 有机地结合起来。系统中涉及到了基础设施、服务器机房、楼层间的网络连接及各部门内部的网络连接。我们的整体思路是通过合理的布线设计来提高网络连接质量，降低维护成本并增加可扩展性。

七、结构化布线

具有开放性和充分的灵活性，不论各个系统设备如何改变，位置如何移动，布线系统只需跳线不须任何其它改变。设计思路简洁，施工简单，施工费用降低。可根据最终用户的不同需求进行随时的改变和调整。

八、综合布线施工流程

在施工中尽量减少明线走线的距离，在明线铺设过程中采用明装线槽进行加装。机房传输到每个办公室的汇聚点均采用 8 芯超五类网线，并用 PVCT 路套装安装，至各个汇聚点采取有线网络设备统一进箱或进柜悬挂安装，并利用线路排架统一安排线走线。

九、服务器机房

服务器机房是网络中心，我们采用了千兆、百兆以太网技术，将网络连接带宽提高到最大。在服务器机房，我们采用了光纤布线与级联结构，提高光纤传输速度和抗干扰性。同时，我们还接入了千兆及百兆交换机，以满足大规模网络连接和日常维护的要求。服务器机房布线设计的高效性，能够延长设备使用寿命，减少维护频率。

十、 部门内部网络连接

我们设计的网络布线方案还涉及各个办公室之间的网络连接，局域网共享及打印机设备。我们通过以太网线建立了一个基于 VLAN 的网络解决方案，进一步提高了网络的安全性和稳定性，每个交换机采用了24口交换机端口的设计，能够满足每个部门的网络连接需求。

十一、总结

办公室的智能化网络综合布线设计方案主要考虑以用户为中心，遵循开放性和协作性原则，用先进的技术和设备解决了网络连接带宽和可靠性问题。我们的设计方案能够提供高速稳定的网络连接，减少故障率和维护成本，并具有高度可扩展性，能够随着业务需求无限扩展。加上合适的保护措施，能够保障公司的重要数据和信息，是一种理性、科学、运行效率高的网络解决方。

十二、施工范围报价自行填写。