# 附件：1 项目背景

## 1.1项目背景

北京中医药大学东直门医院作为北京中医药大学第一附属医院，创建于1958年,伴随着中医药事业的发展和一代又一代东直门人的不懈努力，医院已经发展壮大成为集医疗、教学、科研于一体的大型综合性中医医院和临床教学医院。也是率先成为全国示范中医医院的全国三级甲等中医院，也是北京市首批列入的医疗保险定点医院。

按照北京城市市委建设领导小组的统一安排及要求，东直门医院市委门诊部将于10月底全面开诊，信息化建设是开诊的前提条件之一。为能够更好实现北京中医药大学东直门医院与市委门诊部的互联互通，通过建设数字传输专线，打造多点多地互联。

## 1.2 建设原则

建成的综合通信网络能够满足建设需求，能够提供从东直门医院到市委门诊部，基于TCP/IP协议标准的全双工、端到端的数据传输通道。 数据传输通道须保证传输质量，同时专网建设应满足如下需求：

能提供综合通信网络总体设计方案，其中至少应包括网络架构、组网特点说明、通信网稳定运行保障等。

详细的建设实施方案。

详细的技术支持和运行维护方案，包括建设期和维护期。在网络建设和应用过程中用户根据实际需要提出的完善需求，应免费提供技术支持、培训和技术服务。

根据带宽和接口需求，负责所有节点指定机房中心通信设备以及市委门诊部与北京中医药大学东直门医院之间的全程通信链路建设、管理、运行、维护服务，并提供相应的网络通信设备。

通信网络应具备高可靠性，有完善的冗余和保护机制，具有一定的扩容能力。满足经济的网络运维费用成本和线路租费。

综合通信网络的传输主干网络须具有线路备份保护机制。综合通信网络中各个节点带宽应能进行平滑升级，并且能在用户要求的节点提供线路保护。

有线通信网络技术性能指标：

网络带宽：均可根据用户需求进行带宽升级，应能提供持续稳定的网络带宽，系统带宽以实测网络带宽为准。

网络时延： <100毫秒

单条线路端到端全年可用率达到 99.9%，主干电路全年可用率99.99％；

最大延时与最小延时之差：<45毫秒

网络误码率：<1×10-7

通信网络须具备网管功能，能够在投标方网管中心和分支节点之间，对通信设备及两者之间的全程通信网络进行监控和管理。具有查询通信网实时和历史故障记录的能力，并能够将故障记录等数据生成EXCEL报表。

接口要求

物理接口应为1000M单模以太网光纤接口。

维护要求

具备长期稳定的运行维护体系和管理能力，有大量经验丰富的维护人员和技术支持人员，维护要求如下：

投标方7X24小时受理故障申告，故障时间以通知投标方时间开始计算，以收到投标方恢复通知为止。城区2小时内到达现场并解决。

## 1.3项目需求

本项目包括一个主节点、1条链路建设（1条50M的本地专线）。主节点位于北京中医药大学通州院区机房，1个分支节点见附表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分支节点名称 | 地址 | 带宽 |
| 1 | 东直门医院市委门诊部 | 通州区留庄路1号 | 50M |

# 2 技术方案

## 2.1方案概述

* 传输效率高、质量好、网络时延小；
* 拥有完善网络管理监控性能和各种网络保护机制，具有很高的安全可靠性；
* 抗干扰能力强、保密性能好。

## 2.2网络建设思路

### 2.2.1建设基本原则

数据传输链路建设应遵循如下几个基本原则：

（1）网络的高安全性

结合需求特点，设计合理的网络架构，制定可靠的网络路由策略。利用高效网络，尽最大限度的提高网络业务的自我保护能力，最大限度地保障数据网络的正常运行。

（2）系统的高可靠性

严格按照相关的规范和制度，采取完善的措施，及时排除相关安全隐患，确保客户网络的可靠性。

（3）技术的先进性

在网络建设中，运用先进的设备和组网技术，使客户体验到先进的服务。

（4）系统的灵活性

在网络建设中，充分考虑到今后网络业务的拓展和升级。具备满足后期业务发展的需要。

（5）服务的高质量性

提供全方位的、细致周到的服务。包括相关的技术支持，业务咨询，提供日常的网络运营报告等。

（6）故障处理的及时性

运用完善的网络监控设备，及时预防、发现和处理的各种故障，及时恢复业务的正常使用。

（7）配合的紧密性

加强联系，了解相关需求，积极进行相关技术、网络、业务等的合作。

## 2.3分支单位节点接入方案

根据分支单位节点的业务类型、服务等级和安全保障的不同，提供多种方式的分支单位节点接入方案，实现不同类型分支单位节点的接入。

## 2.4传输网络监控措施

在网络监控方面，除提供日常的7×24小时监控外，需要具备传输综合网管监控能力，能够实现集团大客户电路的全程电路集中监控，任一地方、任一设备的故障告警，相应的网络调度工单可到达维护人员。提高故障响应速度、缩短故障历时。

同时针对重大事件和突发事件制定网络应急通信保障预案并定期演练。提供专业化、标准化、多元化的服务，提供持续、高效、快捷的服务，构建优质服务品牌。

# 3 项目实施组织方案

此项目的实施过程中要采用科学的项目管理方法，对项目进行有效的规划、决策、组织、协调、控制。为保证此项目实施过程中设计、采购、施工、安装调试等各个环节的顺利进行，围绕“安全、质量、工期、投资”的目标实施全面系统的项目管理。

# 4 需求明细

**4.1采购需求**

（一）1条线路双向传输带宽需求；50M

（二）端口类型独立端口；专线各端端口为 GE光口

（三）端到端地址：专线1：东直门医院通州院区——东直门医院市委门诊部。

（四）线路制式为PTN

**4.2.服务方式**

本次采购的服务方式：远程支持服务、现场支持服务、巡检服务等。

**4.3远程支持**

7\*24故障响应电话

7\*24网络支持服务

**4.4现场支持服务**

如远程无法解决的情况，需要供应商进行现场支持。

**4.5巡检服务**

月度常规巡检、特殊巡检。

**4.6服务要求**

4.6.1供应商提供的专线通信质量符合国家行业标准；

4.6.2供应商每月定期安排技术人员对专线进行检查维护；

4.6.3具备采购需求内两端专线资源，于合同签订后的15个工作日内，完成专线的开通工作；

4.6.4提供业务受理、咨询、故障申告及其他告警服务。对专线做必要的调整时，需至少提前48小时通知我方；

4.6.5若专线发生故障时，供应商故障响应时间不超过5分钟，故障处理时间不超过30分钟。

**4.7其他要求**

按年后付托收费用。

**4.8指标要求**

4.8.1专线要求：运营商需保障该线路可用率达99.9%及以上，计算公式为：（1-故障时长/全年正常运行总时长）%。运营商可满足7\*24小时远程监控平台监控该线路丢包率，并在丢包率高于1%时产生告警，以便第一时间处理故障。

4.8.2罚则：在日常生产时间，因运营商原因造成该专线中断的，免责时间应以4小时/月为上限，并按中断时间每延长1小时（不足1小时，且满足30分钟及以上的默认为1小时）抵减5%当月费用，并于当月托收时扣减。

**4.9故障标准定义以及故障响应时间要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 故障等级 | 故障等级描述 | 响应时间要求 | 故障解决时间要求 |
| 一级故障 | 线路中断 | 5分钟 | 小于30分钟 |
| 二级故障 | 时延>50ms/丢包>1% | 5分钟 | 小于30分钟 |