**新增互联网出口冗余备份专线项目 - 技术要求**

**一、采购内容**

1.100M互联网专线一条。

2.服务期限：3年。

3.冗余电路用途，非中国电信线路及网络。

4.3年总价最高限价73224.00元（单价：2034.00元/月）。

**二、技术和性能要求**

1、投标人必须保证出租的专线及电路质量符合国家相关标准和规定；投标人应负责对该专线及电路予以及时修复、调换。

2、投标人必须保证与招标人互联的网关路由器至投标人骨干层与其他运营商互联出口路由器的时延和丢包率符合正常的标准。

3、▲专线需接入中国Internet网络，实现快速访问Internet线路要稳定，必须保证100M独享带宽。

4、▲投标人必须提供及时的技术支持，每天24小时、每周7天、全年无休的系统监控及全面性技术支持，100%故障响应率，100%故障恢复率，不低于99%限时故障恢复率（限时时间为2小时）。

5、▲网络可用性为99.99%。网络可用性是指投标人网内端到端全网能提供无故障时间占运行时间的百分比。

6、▲投标人需提供的接入点带宽为10M-10G，接口为FE电口、GE光口、10GE光等接口，充分保证接入网络后的安全性。

7、▲根据互联网专线的带宽需求及业务接入条件，互联网专线常用接入手段主要包括PON、PTN、WDM（OTN）及SPN等。采用ITU-T G.652光纤光缆，光缆24芯数等传输接入方式。

性能指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专线类别 | 质量指标内容 | 指标定义 | 标准 |
| 互联网专线 | 集团用户至网内热点网站的Ping网络时延 | 从SRC 向DST发送指定长度的ICMP报文，并记录发送时间;当收到DST回送的测量数据包即记录接收时间，并计算时延值。测量数据包达到预定数量后，即可计算出平均时延。 | ≤50ms |
| 集团用户至网内热点网站的网络丢包率 | 从SRC 向DST（移动网内资源、国际快线至移动网络境外POP点）发送指定长度的ICMP报文，在预定超时时间内未收到DST回送的测量数据包即记录为失败，测量数据包数达到预定数量后，即可计算丢包率。 | 在正常带宽负荷下（负荷小于70％）≤1% |

**三、技术方案**

投标人应提供技术方案，确保满足如下要求：

1、稳定性

伴随着信息化建设的迅速发展,本次工程要求建成满足招标人运营商电路租用要求的承载网络，网络建设最关键的一点就是安全稳定，这是其信息化建设中最重要的考虑因素，如何保证网络7×24小时稳定运行成为专网建设的重点。

2、安全性

本项目要求做好网络安全，防止通信网络阻塞、中断、瘫痪或者被非法控制，以及为防止通信网络中传输、存储、处理的数据信息丢失、泄露或者被篡改。

安全目标有：保护由网点产生的或与网点相关的信息能得到充分的保护，防止被误用或盗用；保证由网络服务和归属环境提供的资源和业务能得到充分保护，防止被误用或盗用；保护标准化的安全特征至少应有一个可以在世界范围的基础上输出的加密算法；保证安全特征被充分的标准化，以确保网内互操作与不同的服务网络之间的漫游；保证提供给网点和业务供应者的保护级别比当代固定或移动网络提供的高。

3、可管理性

投标人负责建设专网的运行、维护管理，成立项目所属运行维护管理机构，负责网络的运行、维护及管理。

4、可维护性

在网络建设中采取环网保护，利用统一的网管平台对本次项目专线承载网络进行7x24小时的不间断监控，保障专网的安全运行。

5、经济性

本项目网络建设遵循国家标准，在保证电路接入的同时，兼顾扩展性能，安全性能，保障了投资受益的最大化。在满足对功能、质量、性能、价格和服务等各方面要求的前提下，追求最优化的系统设备配置，以尽量降低系统造价。

6、技术先进性

考虑到通信网络承载技术的发展趋势，投标人的传输承载专网使用对IP分组业务支持能力最好的、目前最先进、传输能力最强的OTN、PTN网络，可以充分保证网络高带宽、高速率、高安全，为网络的运行提供有力保障。同时可以在未来的很长时间内，保持在行业内的技术领先，满足对于技术安全的保障。

**四.服务要求**

1、投标人负责光缆工程投资，提供专线建设所需的板卡、边缘节点路由器、光端机、光缆等设备及配套电缆的购买、安装、调测、维修和更换工作。

2、投标人提供优质电路，负责向招标人提供有关技术支持，满足招标人的网络出口需求。

3、投标人在服务期内为招标人提供365×24小时不间断的售后“三优”保障服务，即：优惠、优先、优质的服务，并依据有关规程和规范进行维护。

4、投标人须确定专人负责与招标人进行沟通协调工作，采取一站式受理，统一处理招标人的服务要求，包括线路的开通、变更、终止、故障申报、缴费等业务流程，建立完善的通信障碍处理、报告制度。电路出现通信故障应立即报于招标人，并积极配合招标人要求及时排除故障，做好详细的故障处理报告。

5、投标人保证在专线发生故障的情况下，必须在4小时内排除故障，特殊情况需及时书面或电话说明。对可预知的网络中断，如施工等原因影响通信线路正常使用的，保证提前24小时书面或电话通知招标人，并在4个小时之内恢复正常。

6、投标人须在线路开通之日前将调测好的线路交给招标人，同时提供线路测试报告。

7、在线路租用期限内，投标人应为招标人免费提供现场维修及维护服务。

8、投标人必须为招标人提供7×24小时应急通信保障，首次故障响应时间不超过30分钟，线路故障处理时间不得超过4小时。

9、投标人须承诺在核心节点及各边缘节点出现机房搬迁等情况需要进行线路迁移时，免费提供一次线路迁移服务。

10、投标人须对上述服务性需求制定详细的服务方案。

11、安全需求

（1）投标人的网络须安全可靠，须满足《中华人民共和国网络安全法》、《互联网安全保护技术措施规定》等国家法律法规的相关条款。

（2）投标人须在投标时提供针对所投标网络制定的网络安全措施方案。