

采购需求

一、采购标的

1. 需求一览表

包号	标的名称	数量
1	清华大学校园网出口带宽采购	1

二、技术要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

满足清华大学教学、科研和管理对网络带宽和国际学术交流的需求。

2. 服务内容及要求

★2.1 要求提供不少于 50Gbps IPv4 互联网独享带宽（不接受带宽捆绑的方式）；不少于 50Gbps IPv6 互联网独享带宽（不接受带宽捆绑的方式）；配套国际带宽不限速。（需提供承诺书）

▲2.2 需提供不少于 4 条 100Gbps 、4 条 10Gbps 的物理链路和相应端口接入到全国主干网。（需提供承诺书）

▲2.3 提供不少于 6 个完整的互联网可路由 IPv4 B 类地址和 32 个互联网可路由 IPv4 C 类地址；提供不少于 1 段::/32 和 2 段::/48 的公网 IPv6 地址；并提供路由和安全保障等服务。

●2.4 提供采购人在用公网 IPv4 地址(6 个完整的 B 类地址+32 个 C 类地址)和公网 IPv6 地址（1 段::/32 和 2 段::/48）的平滑迁移服务。（需提供承诺书）

▲2.5 提供“tsinghua.edu.cn”权威和递归域名解析服务、域名备案服务。（需提供证明材料）

▲2.6 要求投标人支持与采购人校园网出口之间的静态路由接入和 BGP 动态路由接入方式，并可发布全球路由表。（需提供承诺书）

▲2.7 投标人应具有独立的国际出口，与国外教育网络：欧洲 GEANT、美国 Internet2 、亚洲 APAN/TANET/HARNET/KISTI 直接互联，国际出口带宽需满足 2.1 的要求，保障采购人国际学术交流。（需提供和上述全部学术网络互联的证明材料）

▲2.8 投标人全网主干网需要已部署源地址验证技术 SAVA。(需提供证明材料)

▲2.9 投标人全国主干网需要通过信息系统安全等级保护三级评测。(需提供证明材料)。

●2.10 线路品质要求：承诺并满足从采购人校园网出口设备 ping 投标人 DNS 服务器延时小于 3ms 且丢包率小于 0.01%，从采购人校园网出口设备 ping 投标人出口互联 IPv4 节点平均延迟少于 1ms，从采购人校园网出口设备 ping 投标人出口互联 IPv6 节点平均延迟少于 1ms。(需提供承诺书)

●2.11 采购人用户网络至教育网全国主干网平均延迟低于 3ms，丢包率低于 0.01%；至国际出口互联地址平均延迟低于 3ms，丢包率低于 0.01%；全年专线通路可用率平均达到 99.99%（不可抗力除外），速率值偏差不超过 3%。(需提供承诺书)

●2.12 需提供必要的安全防范设施，保障采购人网络安全。(需提供承诺书)

●2.13 要求提供 7*24 小时网络测速与网络监控服务（包括到教育网主干节点延时、到国际出口节点延时等）。

三、商务要求

1. 项目实施

1.1 实施的时间和地点

实施/服务期限：提供合同签订之日起一年校园网出口带宽服务。每年合同到期后，在预算可保障的前提下，经考核合格后，双方协商一致可按原价原标准续签，总服务期限不超过 3 年。

实施服务地点：采购人指定地点（北京）

★1.2 付款条件（进度和方式）

详见合同相关规定。

2. 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.1 售后服务

（1）服务的质量保证期为合同签订生效后 12 个月。每年合同到期后，若有续签，续签的服务质量保证期为对应合同签订生效后 12 个月。

（2）投标人应针对提供给采购人的互联点建立故障处理流程以及网间通信应急方案等，并负责处理、排除故障。

（3）投标人应向采购人提供明确的故障受理联系方式，并提供 7×24 小时的故障受理技术支持；故障申告响应时限：≤15 分钟；故障排除反馈时限：≤30 分钟，并应在 3 个工作日内出具故障处理报告。

（4）当网络安全受到威胁时，投标人应向采购人提供明确的安全保障联系方式，并提供 7×24 小时的网络安全技术支持；故障申告响应时限：≤15 分钟；故障排除反馈时限：≤30 分钟，并应在 3 个工作日内出具网络安全处理报告，且提交网络安全服务报告。

（5）为保障网络服务质量，在服务期内投标人需为采购人提供人员驻场服务，驻场人员在校服务时间不少于一周两个工作日，需按照采购人的工作安排，做好校园网的保障工作，保质保量按时完成所布置的任务，投标人需在投标文件内提供驻场服务方案，包括且不限于网络的运维、性能的优化、网络安全加固等内容。

（6）对采购人提出的临时性的重要国内外网络应用需求，应在技术和带宽方面给予服务保障。

3. 采购标的的其他技术、服务等要求

3.1 兼容性与后续成本

投标人承诺对产品提供终身售后服务，且在承诺质保期外维修提供优异、优质服务。投标人提供设备保修清单和延保价格，条目包括但不限于项目编码、名称、型号、单项报价（为日后的延长保修提供参考依据，不计入投标总价）。

投标人承诺保证设备报废前所有易损易耗件、备附件和配套工具等零部件的供应和保障。投标人提供设备耗材清单和耗材可选供应商，条目包括但不限于物料编码、名称、型号、单项报价（为日后的耗材采购提供参考依据，不计入投标总价）。

3.2 项目团队

供应商应当为本项目组建不少于 5 人的项目团队，团队成员承担项目各项服务响应工作，其专业技术领域涵盖与采购内容相关的专业能力等方面。

项目经理具备 10 年相关服务经验，且提供 CCIE、HCIE、H3CIE、RCTE、ITIL 任一认证证书，项目团队人员需为供应商正式员工。

在投标文件中提供项目团队人员与供应商签署的有效期内的劳动合同（或者提供供应商近六个月任意月份为项目团队人员缴纳社保的证明），并提供专业技术能力的证书复印件及业绩履历。

3.3 保密/知识产权要求

投标人对项目实施中涉及到的相关数据、资料、文档等具有保密的义务，并应按照相应保密规定执行。

4. 针对本项目的服务方案、组织方案或承诺

1) 项目实施方案

供应商应根据本项目关于项目实施的要求，针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中关于进度控制，交货、付款、安装、调试、履约验收方案等内容，存在潜在的困难点、风险点，并能够给出妥善的实施方案。

2) 售后服务方案

供应商应根据本项目关于售后服务的要求，制定合理完善的售后服务解决方案，按照国家有关要求及本项目实际情况，最大限度的保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行，针对本项目提供关于质保服务内容及承诺、故障投标时间等内容的售后服务方案。

3) 兼容性与后续成本

供应商应根据本项目关于项目兼容性与后续成本的要求，提供本项目涉及的全生命周期成本报价方案，如必要耗材或配件费用、兼容性成本、使用期间能源费、废弃处置费等。

4) 项目团队方案

供应商应提供本项目涉及的项目团队成员配置清单，团队成员配置应满足项目团队要求。