

政府采购项目 采 购 需 求

项目名称：环保业务专网网络设备和 UPS 电源更换项目

采购单位：烟台市环境监控中心

编制单位：烟台市环境监控中心

编制时间：2024 年 11 月

编 制 说 明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

本项目不需要进行需求调查

二、需求清单

（一）项目概况

本项目为烟台市环境监控中心环保业务专网网络设备和 UPS 电源更换项目，
共为一个包。

（二）采购项目预（概）算

总预算：¥20 万元

（三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口
A	1	环保业务专网网络设备和 UPS 电源更换项目	宗	1	否

（四）技术商务要求

技术要求：

序号	货物名称	主要技术参数	数量	单位
1	上联省厅路由器	1、双引擎系统架构，具备不少于 10 个（可光电复用）千兆端口及不少于 4 个千兆多模光模块；业务插槽不少于 6 个；内置冗余电源，数量不少于 2 个； 2、★▲转发性能 $\geq 360\text{Mpps}$ ，交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ； 3、整机支持缺省业务扩展槽位 ≥ 6 ，电源数量 ≥ 4 ，设备高度 $\leq 4\text{U}$ ； 4、冗余主控，要求主控切换时不影响业务转发；控制、转发物理分离； 5、散热方式为后出风设计，避免影响左右机柜散热效果，符合主流机房设计； 6、整机国密 SM1 性能 $\geq 1\text{Gbps}$ ； 7、支持 RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+； 8、支持 IPv6 ND、IPv6 PMTU、IPv6 FIB、IPv6 ACL、NAT-PT、IPv6 隧道、6PE、DS-LITE，支持 IPv6 隧道技术：手工隧道、自动隧道、GRE 隧道、6to4、ISATAP； 9、▲支持虚拟化特性，将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备； 10、▲支持语音特性，包括 VoIP/语音接口/SIP 等；	1	台

		<p>11、▲支持 NAT66：支持 IPv6-IPv6 报文前缀转换；</p> <p>12、▲支持 Segment Routing, SRv6, OSPFv3 for SRv6, ISIS for SRv6, SRv6 Policy, BFD for SRv6, SRv6 Ping、Tracert 等；</p> <p>13、为了保障整体网络兼容性，要求交换机、路由器完全兼容；</p> <p>14、包含不少于 1 年原厂保修服务。</p>		
2	专网核心交换机	<p>1、不少于 48 个 10/100/1000BASE-T 端口及 4 个 1G/10GBASE-X SFP Plus 端口，包含 1 个扩展槽位，扩展不少于 4 端口千兆电口，不少于 6 端口 SFP（含复用）接口模块；提供不少于 8 个千兆多模光模块；单电源；</p> <p>2、★▲设备性能：交换容量$\geq 758\text{Gbps}$，包转发率$\geq 222\text{Mpps}$；</p> <p>3、性能指标 MAC 地址表$\geq 32\text{K}$、路由表容量$\geq 24\text{K}$、ARP 表项$\geq 16\text{K}$；</p> <p>4、支持横向虚拟化（≥ 9 台设备，最大堆叠带宽$\geq 160\text{G}$）；</p> <p>5、支持 STP/RSTP/MSTP</p> <p>6、支持 DHCP Server/ DHCP Relay/ DHCP Snooping/</p> <p>7、▲支持扩展防火墙功能，实现防火墙与交换机融合平台。</p> <p>8、支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN</p> <p>9、支持支持静态路由、RIPv1/v2, RIPv6、OSPFv1/v2, OSPFv3、BGP4, BGP4+ for IPv6、等价路由，策略路由</p> <p>10、支持 VRRP/VRRPv3 支持 802.1X 认证/集中式 MAC 地址认证、支持 PORTAL 认证、支持动态 ARP 检测，防止中间人攻击和 ARP 拒绝服务</p> <p>11、支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；整机提供 ACL 条目数不小于 3K 条；</p> <p>12、支持模块化电源，模块化风扇；</p> <p>13、为了保障整体网络兼容性，要求交换机、路由器完全兼容；</p> <p>14、包含不少于 1 年原厂保修服务。</p>	1	台
3	专网防火墙	<p>1、网络处理能力 4Gbps，并发连接≥ 300 万，每秒新建连接 6 万/秒，1U 机箱，单电源，标准配置板载 6 个 10/100/1000M 自适应电口、2 个 SFP 插槽，另有 2 个扩展插槽，1 个 Console 口；</p> <p>2、▲包含高级功能（IPSEC VPN 500 个、SSL VPN300 个）、特征库升级（应用识别特征库、病毒防护特征库、入侵检测特征库、URL 分类特征库升级服务）、威胁情报订阅服务 3 年；</p> <p>3、部署模式：产品支持路由、透明、交换以及混合模式接入，满足复杂应用环境的接入需求，支持旁路模式；</p> <p>4、▲网络协议 所投产品支持 MTU$\geq 9000\text{byte}$ 的巨型帧</p>	1	台

		<p>Jumbo Frame（需提供能够体现上述功能的配置截图并加盖制造商公章）。</p> <p>5、地址转换：所投产品必须支持在源地址转换过程中，对 SNAT（源地址转换）使用的地址池利用率进行监控，并在地址池利用率超过阈值时，通过 SNMP Trap、邮件等方式告警。</p> <p>6、IPv6 支持：所投产品支持 DS-Lite CPE B4 功能，支持成为 b4 或 aftr 角色，支持从 DHCPv6 服务器或手动方式获取 AFTR 参数。</p> <p>7、访问控制：所投产品支持命中时间分析和安全策略推荐。命中时间分析展示被命中的安全策略的名称、状态、命中数、策略创建时间、首次命中时间和最近命中时间；安全策略推荐可以指定策略流量，分析后自动生成源地址精度更高的安全策略。</p> <p>8、共享上网检测：所投产品必须支持共享上网检测功能，支持共享接入检测和共享接入管控功能，可以通过设置管控地址和例外地址优化管控功能，同时支持阻断或告警动作。</p> <p>9、▲入侵防御：所投产品的漏洞防护特征库及间谍软件库包含高危漏洞攻击特征，至少包括“永恒之蓝”、“震网三代”、“暗云 3”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”以及对应的攻击的名称、CVEID、CNNVDID、CWEID、严重性、影响的平台、类型、描述、解决方案建议等（CVEID、CNNVDID、CWEID 等信息在漏洞攻击特征中体现）详细信息。</p> <p>10、病毒防护：产品能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP/SMB 六种协议进行病毒查杀；本地病毒库规模大于 3000 万。</p> <p>11、▲防火墙具备快速上线部署，威胁情报，网元服务链引流，共享接入管理，Restful API 配置管理功能。</p> <p>12、策略与处置：产品支持针对“应急响应消息”的手动或自动处置，处置方法至少包括基于漏洞的处置和基于威胁情报的处置；基于受害主机的一键式阻断链接、记录日志等处置动作，处置周期至少包括 1 天、7 天、30 天、90 天、永久等。</p> <p>13、蜜罐策略：产品支持 IPv4 和 IPv6 流量的蜜罐引流策略，支持配置基于源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、服务、VLAN 的引流策略，并支持强制导流，能够通过设置服务器和端口进行引流。</p> <p>14、联动处置：产品支持与同品牌终端安全管理系统联动，实现基于终端健康状态的访问控制；并支持阻断“高风险”终端网络活动的同时，提示被阻断原因及重定向自定义网址。</p> <p>15、产品支持与云端联动，至少实现病毒云查杀、URL</p>		
--	--	--	--	--

		<p>云识别、应用云识别、云沙箱、威胁情报云检测等功能。</p> <p>16、▲SSL 解密 产品支持 IPv4 和 IPv6 流量的 HTTPS、POP3S、SMTPS、IMAPS 协议进行解密，支持配置基于源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、SSL 协议服务的解密策略，动作可以设置解密或不解密，并可基于安全域、IPv4 和 IPv6 地址进行例外设置，同时支持将解密后流量镜像到其他设备进行分析统计；且支持设置是否记录日志；（需提供能够体现上述功能的配置截图并加盖制造商公章）。</p> <p>17、所投产品具备国家信息安全测评中心颁发的《信息技术产品安全测评证书》（EAL4+），提供证书复印件并加盖原厂商公章。</p> <p>18、含 3 年硬件维保服务。</p>		
4	下联区县路由器	<p>1、路由器主机 1 台，固定接口：≥3*10GE 光口，≥3GE 光口（其中有 1 个光电复用），≥8GE 电口，扩展插槽≥8，USB 接口≥1 个，USB 支持 3G/4G modelm 扩展上网；提供 2 个千兆多模光模块；</p> <p>2.★▲转发性能：转发性能≥60Mpps，防火墙性能≥20Gbps，带机量≥1500 人；</p> <p>3.支持堆叠特性，能够简化拓扑结构进行跨设备链路聚合；</p> <p>4.支持 IPV4：静态路由，动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS，路由迭代，路由策略，ECMP（等价多路径）；</p> <p>5.支持 IPV6：静态路由，动态路由协议：RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+；</p> <p>6.支持 MPLS:LDP，跨域 MPLS VPN（Option1/2/3）、嵌套 MPLS VPN；</p> <p>7.▲支持 Webcache 功能，能够将数据互联网出口 http 数据缓存至 SSD/HDD/U 盘等存储介质，从而节省对出口资源的占用；</p> <p>8.▲支持融合 AC 管理功能，支持 AP 接入，AP 配置管理，参数下发，WLAN 漫游，AP 重启等功能。</p> <p>9.要求支持国家密码管理局颁发的加密算法功能；</p> <p>10.支持冗余电源设计，要求风道为后出风设计，符合机房的散热设计；</p> <p>11.配置交流电源模块 2 个；</p> <p>12.为了保障整体网络兼容性，要求交换机、路由器完全兼容；</p> <p>13.包含不少于 1 年原厂保修服务。</p>	1	台
5	不间断电源（UPS）	<p>1、产品工作条件要求：蓄电池产品应能在温度：-40~+60℃条件下工作；</p> <p>2、参数要求：12V-100AH；蓄电池设计浮充寿命不少于 10 年（环境温度为 25℃时）；</p> <p>3、密封反应效率要求：蓄电池密封反应效率应不低于 97%；</p> <p>4、容量保存率要求：蓄电池封置 28 天后，其容量保存率</p>	64	节

		应不低于 97%； 5、容量一致性：同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值 \leq 3.5%； 6、使用隔膜式 AGM 吸附技术，寿命期内无需补充电解液。 7、蓄电池槽、盖、安全阀、极柱封口剂等材料应具有阻燃性、耐腐、耐压、耐高温、耐水蒸气泄漏、耐震、持久耐用的聚丙烯（ABS）作为外壳材料。 9. 包含不少于 1 年原厂保修服务。		
--	--	---	--	--

1、供货、安装调试：投标人应制定详细可行的供货、安装调试方案，保质保量地完成项目需求及供货、安装调试要求，制定详细的保证措施以保证满足采购人要求，制定合理的流程，使项目顺利实施，保证采购人能够尽快地投入使用。

（1）中标人应遵守现场的一切规章制度，应自行负责施工现场的安全管理，安全、文明安装。

（2）中标人负责保管、看护进场的设备及零配件。

（3）中标人应对进场设备（工具）等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，以免受损。

（4）无论安装期间或保修过程中，中标人负责及时清理垃圾并运到指定地点。

（5）中标人承担安装调试期间安装场所的安全以及产品和安装人员的安全责任。

（6）所供设备使用场景，提出切实可行的安装、调试方案，保证设备运行良好，并考虑后期分局网络的切换；

（7）细化设备的供货、安装调试流程，列明安装调试人员安排情况；

（8）提供切实有效举措保证供货安装进度；

2、投标人应制定详细可行的技术培训方案，配备数量充足、经验丰富的培训人员，培训方案需根据采购人特点安排得当，需提供多种形式、方式培训，直至使用人员能够熟练独立操作使用。

3、售后服务方案及承诺：投标人应根据本项目的特点和需要提供详细的售后服务方案，持续跟进设备运行情况，及时解决运行中的问题，包括但不限于售后服务范围及内容、售后服务标准及要求、售后服务体系及管理制度、售后服务响应时间及响应机制、售后服务团队人员配备及经验、设备维护保养周期及方案、

故障维修方案及补救措施、技术支持与保障等，以保证设备安全稳定运行。

（1）在质保期内发现的由于设备本身的原因造成故障或损坏，中标人应免费修复，无法修复的应免费更换。质保期内，维修、更换等所需一切支出（包括技术人员旅费等支出）由中标人负责；质保期后应保证有充足的备件供应，中标人应对其产品提供终身技术服务、维修，更换只向招标人收取维修服务中所用的材料成本费，不收取人工费。

（2）在质保期内，除人为破坏或者不可抗因素如：火灾、水灾、台风、地震、战争等外，如出现质量问题，中标人必须负责免费更换、维修。投标人提供7*24小时售后，承诺组建专门售后维修队伍，不低于3人。接到采购人通知，30分钟内响应，1小时内提供现场解决问题，12小时内完成修复。

4、投标人可根据自身情况针对本项目提供更多的增值服务及优惠条件，能在满足采购人要求基础上提供更优质的增值服务、为采购人提出合理化建议，但不能提供与采购无关的其他商品、服务。

注：

供应商可提供相当于或优于以上要求的技术方案，同时填写技术方案及商务偏离表；并完全满足相关规范标准要求；技术要求中★标示的内容为不允许负偏离，投标人如不符合要求将按无效投标处理。▲标示的内容需提供相关证明材料（包括但不限于检测报告、功能截图、产品彩页、厂家证明材料等）或技术说明材料。

投标人所提供的货物应不存在任何权利上的瑕疵，保证招标人使用的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，其产品的销售和使用不侵犯第三人合法权益。任何第三方如果提出侵权指控，投标人需与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

3、招标人购买的产品如属于政府强制采购节能产品范围的（详见《节能产品政府采购品目清单》中标注★），投标人须按照《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）和《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局、关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定，投报《节能产品政府采购品目清单》中产品，并后附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品

认证证书或认证结果信息发布平台公布的相关认证机构和获证产品信息当前页，否则其投标将被拒绝。

4、按招标人要求免费将货物送至指定交货地点、供货调试直至验收合格。

5、设备清单中除列明可接受进口产品投标外，未列明产品不接受进口产品投标。进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

6、货物清单不得变更。

7、投标人所提供的产品应不存在任何权利上的瑕疵，保证招标人使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，其货物的销售和使用不侵犯第三人合法权益。任何第三方如果提出侵权指控，投标人需与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

四、本项目核心产品为专网防火墙及不间断电源（UPS）。若多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按以下要求处理：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评标总得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

五、质量及验收

1、国产设备按国家标准（无国家标准的按部标或行业标准要求制造、验收）；招标人将严格按招标文件、中标人投标文件、中标人有关承诺等要求进行验收，验收不合格的，中标人应无条件调换，若再次调换仍不合格，招标人则有权取消其中标资格，因此造成的一切损失由中标人自行承担。

2、须安装调试的设备在安装期间或安装完毕后，由于安装不牢固或因质量不合格而造成的人员伤亡，由中标人承担全部责任。

3、中标人应提供详细的质量保证措施、相关技术文档及手册等。

4、投标人在投标文件中须详细列明各种产品的规格、制造商产地等。

商务要求

1、付款方式：合同签订生效并具备实施条件后 5 个工作日内支付合同金额的 30%作为预付款，完成检测服务工作且验收合格，在财政资金到位后，凭发票、

验收报告单等相关付款凭证支付至合同总价的 100%。

2、供货安装期：自接到招标人通知之日起 30 日内供货安装调试完毕（投标人可自报更高效的供货安装期）。

3、质保期：自验收合格起不低于 1 年（投标单位可提供更优惠的质保期）。

4、供货地点：招标人指定地点。

5、售后服务响应时间：对用户所反映的任何问题 30 分钟之内做出响应，1 小时之内赶到现场实地解决问题。