

采购需求

I. 说明:

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定(《中小企业划型标准规定》详见附件2)。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库〔2014〕68号),监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。监狱企业属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

4. 根据《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)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的《节能产品政府采购品目清单》),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件(商务及技术文件)中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人电子签章),否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”(“节能产品政府采购品目清单”详见附件1)。

5. 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号)规定,本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品,投标人在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的响应产品,并在投标文件(商务及技术文件)中提供由中国网信网(www.cac.gov.cn/index.htm)最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料,不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的,投标文件按无效处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中所描述的产品,但不属于所列“产品描述”情形的,应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。投标人不满足实质性要求的,按投标无效处理。本项目“采购需求”的“技术要求”中未标注“▲”符号的技术要求允许发生负偏离的条款数累计最多为30项,投标人对以上技术要求发生负偏离数 ≥ 31 项时,投标文件按无效处理。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件,对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。对于招标文件中要求技术要求应当在投标文件中提供技术支持资料的,技术支持资料以招标文件中规定的形式为准,否则将视为无效技术支持资料。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法

律责任。

II. 采购需求一览表

一、采购标的及技术要求						
项目概况：采购人现各楼栋和中心机房装修及线路部分等环境已使用 10 年之久，在医院业务不断增长进步的同时，信息化设备也逐年增加，维护量也随之增加，近期网络信息化运行环境也出现了一些不可控的因素。各楼栋网络汇聚节点交换机运行年限长、维护频繁，已有不同程度老化，且运行环境为市电供电，一旦市电停电，可能导致市电来电后交换机等设备启动时间过长，甚至无法正常启动，直接导致网络中断影响业务运行。本项目要求投标人对采购人乐群院区有线网络进行改造。						
项号	标的名称	数量	单位	所属行业	单项最高限价(元)	技术要求
1	内网核心交换机	2	台	工业	730000	<p>▲1. 采用正交 CLOS 结构设计，总槽位数 ≥ 22 个，独立业务槽位数 ≥ 8 个，独立交换网板槽位数 ≥ 6 个。</p> <p>▲2. 整机最大交换容量 $\geq 5752\text{Tbps}$，包转发率 $\geq 460800\text{Mpps}$；配置双主控引擎双电源，2 块交换网板。</p> <p>3. 本次单台设备配置 ≥ 3 块 16 端口万兆以太网光接口 (SFP+) + 32 端口千兆以太网光接口模块，≥ 1 块 48 端口万兆以太网光接口模块，≥ 1 块 48 端口千兆以太网电接口 (RJ45) + 4 端口万兆以太网光接口模块；配置 ≥ 4 个万兆单模光模块。</p> <p>4. 支持主控、网板、风扇框、电源、电源总开关等关键器件冗余设计。</p> <p>5. 采用 CLOS 无中板交换架构，转发平面和控制平面完全分离，当前单槽位双向支持。4.8T，提供持续的带宽升级能力</p> <p>6. 支持 M-LAG (Multichassis Link Aggregation Group) 跨设备链路聚合技术 (原 DRNI 技术)，通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合，保持控制层面互相独立，要求将单板级可靠性提升至设备级可靠性。</p> <p>7. 通过直接对业务报文进行标记的方法，实现对网络级和设备级的丢包统计 (投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品</p>

					<p>彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>8. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+。</p> <p>9. 设备支持防火墙、入侵防御、SSLVPN、上网行为管理等安全板卡扩展，以便满足网络安全融合部署需求(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>10. 采用硬件正交设计，线卡与交换网板完全正交(90度)，跨线卡业务流量通过正交连接器直接上交换网板，支持信元交换，背板走线降低为零，极大规避信号衰减(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>11. 支持硬件级加密技术 Macsec 技术(802.1ae)，要求区别于传统端到端基础应用层保护的软加密技术，Macsec 通过鉴别数据源的密码技术保护管理桥接网络和其他数据的控制协议，保护信息完整并提供再保护和保密服务。</p> <p>12. 支持扩展无线控制业务板模块(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>13. 支持 IPv6 协议族，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+等 IPv6 路由协议，支持丰富的 IPv4 向 IPv6 过渡技术，包括：IPv6 手工隧道、6to4</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>隧道、ISATAP 隧道、GRE 隧道、IPv4 兼容自动配置隧道等隧道技术，保证 IPv4 向 IPv6 的平滑过渡。</p> <p>14. 支持硬件健康状态可视化，能够对风扇状态、电源、温度进行监控，要求在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>15. 支持 BFD for VRRP/BGP/IS-IS/OSPF/RSVP/静态路由等，实现各协议的快速故障检测机制，故障检测时间小于 50ms，支持 BFD 3.3ms 检测间隔。</p> <p>16. 支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类。</p> <p>17. 支持建立 IPv6 VxLAN 隧道，实现不同 VxLAN 间 IPv4/IPv6 报文互访。</p> <p>18. 支持 IP Source Guard，支持防范 DoS 攻击、ARP 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击、广播风暴攻击、大流量攻击。</p> <p>19. 支持 ISSU 技术，实现全业务在线升级。</p> <p>20. 支持命令行采用分级保护方式，防止未授权用户的非法侵入，为不同级别的用户有不同的配置权限。</p>
2	汇聚交换机	4	台	180440	<p>▲1. 所投产品交换容量≥ 25.6Tbps，整机最大转发性能≥ 1620Mpps。</p> <p>2. 电源风扇提供冗余，符合标准散热风道。</p> <p>3. 实际配备 10 GE 光接口≥ 48 个，40 GE 光接口≥ 2 个，本次配置≥ 20 个万兆多模光模块，≥ 1 根 3m SFP+堆叠线缆。</p> <p>▲4. 满足上述端口需求后，剩余业务板卡扩展插槽≥ 2 个，可扩展支持万兆光、万兆多速率电、25G、40G、100G 等多种类型板卡。</p> <p>5. 要求设备支持防火墙插卡，防火墙插卡支持集成 IPS、防病毒安全、LB 负载均衡、</p>

					<p>应用识别和 SSL VPN 等多种授权，保障网络信息安全（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>6. 支持 OpenFlow 标准；实际具备 VxLAN 功能，支持 VXLAN 二层交换，支持 VXLAN 路由交换，支持 VXLAN 集中式网关、分布式 Anycast 网关，支持 BGP EVPN，支持 OpenFlow+Netconf 的 VxLAN 集中式控制平面、自动化部署；支持 Ipv6。</p> <p>7. 为简化设备配置实现网络管理可视化，避免投资浪费，设备内置智能网络管理模块。</p> <p>8. 要求支持智能网络质量分析技术，可快速测量网络性能的检测机制，直接对业务报文进行测量，测量数据可以真实反映网络质量状况，实时感知丢包时间、丢包位置、丢包数量（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>9. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+。</p> <p>10. 支持 CPU 保护功能。</p> <p>11. 支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据。</p> <p>12. 支持 ARP Detection 功能（能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项，或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查）。</p> <p>13. 支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式。</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>14. 采用内置端口防雷技术，业务端口防雷能力$\geq 10KV$。</p> <p>15. 为实现简便运维管理，要求支持平台上通过图形化界面对设备进行端口配置等管理操作。</p> <p>16. 支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台。</p> <p>17. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件，实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。</p> <p>18. 支持 USB 进行文件上传和下载、支持 USB 开局。</p>
3	24 口接入交换机	80	台	350000	<p>▲1. 交换容量$\geq 672Gbps$，包转发率$\geq 126Mpps$，静音无风扇。</p> <p>2. 提供≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 电口，提供≥ 4 个 1000 BASE-X SFP 端口。</p> <p>3. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN。</p> <p>4. 堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间$\leq 50ms$。</p> <p>5. 支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性。</p> <p>6. 支持 IRF2 虚拟化技术，可将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>7. 实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间$\leq 50ms$。</p> <p>8. 支持链路聚合基本功能及聚合零丢包。</p> <p>9. 支持基于 MAC、端口、协议的 VLAN，最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)≥ 4094。</p> <p>10. 支持 CPU 保护功能。</p>

					<p>11. 支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据。</p> <p>12. 支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间≤50ms，可兼容其他支持该协议的产品。</p> <p>13. 支持 802.1X 认证；支持基于 802.1X 动态下发 QoS/ACL/VLAN。</p> <p>14. 内置图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理，支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等智能管理功能，支持对组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等进行智能运维，支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示可视化，可以解决大量分散的网络设备的集中管理问题（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>15. 要求支持 NQA 技术。</p> <p>16. 支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台。</p> <p>17. 配置单端口多认证 Triple 功能，即交换机同一端口上可同时开启 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证，接入终端通过其中一种认证即可接入网络（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>18. 支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。</p>
--	--	--	--	--	--

					19. 支持 BIMS 协议，能自动从服务器下载配置文件和应用程序，实现零配置启动，要求能大幅度降低大型网络和复杂网络的初始配置工作量。
4	24 口 POE 接入交换机	48	台	380000	<p>▲1. 交换容量\geq672Gbps，包转发率\geq126Mpps。</p> <p>2. 提供\geq24 个 10/100/1000BASE-T PoE+ 电口，提供\geq4 个 100/1000BASE-X SFP 端口（其中包含 4 个 10/100/1000BASE-T combo 电口）。</p> <p>3. 支持 802.3at/POE+ 供电标准，单端口最大支持 30W。</p> <p>4. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN。</p> <p>5. 堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间\leq50ms。</p> <p>6. 支持 IRF2 虚拟化技术，可将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>7. 实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间\leq50ms。</p> <p>8. 支持链路聚合基本功能及聚合零丢包。</p> <p>9. 支持基于 MAC、端口、协议的 VLAN，最大 VLAN 数（不是 VLAN ID）\geq4094。</p> <p>10. 支持 CPU 保护功能。</p> <p>11. 支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据。</p> <p>12. 支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间\leq50ms，可兼容其他支持该协议的产品。</p> <p>13. 支持 802.1X 认证；支持基于 802.1X 动态下发 QoS/ACL/VLAN。</p> <p>14. 内置图形化操作的方式，实现对网络</p>

				<p>的统一运维及管理，支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等智能管理功能，支持对组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等进行智能运维，支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示可视化，可以解决大量分散的网络设备的集中管理问题（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章。</p> <p>15. 要求支持 NQA 技术。</p> <p>16. 支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台。</p> <p>17. 配置单端口多认证 Triple 功能，即交换机同一端口上可同时开启 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证，接入终端通过其中一种认证即可接入网络（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章。</p> <p>18. 支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。</p> <p>19. 支持 BIMS 协议，能自动从服务器下载配置文件和应用程序，实现零配置启动，要求能大幅度降低大型网络和复杂网络的初始配置工作量。</p>
5	48 口接入交换机	42	台	<p>▲1. 交换容量≥672Gbps，包转发率≥166Mpps，静音无风扇。</p> <p>2. 提供≥48 个 10/100/1000BASE-T 电口，提供≥4 个 1000 BASE-X SFP 端口。</p> <p>3. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的</p>

					<p>VLAN。</p> <p>4. 堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间$\leq 50\text{ms}$。</p> <p>5. 支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性。</p> <p>6. 支持 IRF2 虚拟化技术，可将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>7. 实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间$\leq 50\text{ms}$。</p> <p>8. 支持链路聚合基本功能及聚合零丢包。</p> <p>9. 支持基于 MAC、端口、协议的 VLAN，最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)≥ 4094。</p> <p>10. 支持 CPU 保护功能。</p> <p>11. 支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据。</p> <p>12. 支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间$\leq 50\text{ms}$，可兼容其他支持该协议的产品。</p> <p>13. 支持 802.1X 认证；支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN。</p> <p>14. 内置图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理，支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等智能管理功能，支持对组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等进行智能运维，支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示可视化，可以解决大量分散的网络设备的集中管理问题（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>15. 要求支持 NQA 技术。</p> <p>16. 支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台。</p> <p>17. 配置单端口多认证 Triple 功能，即交换机同一端口上可同时开启 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证，接入终端通过其中一种认证即可接入网络(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>18. 支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。</p> <p>19. 支持 BIMS 协议，能自动从服务器下载配置文件和应用程序，实现零配置启动，要求能大幅度降低大型网络和复杂网络的初始配置工作量。</p>
6	万兆单模光模块	20	个	42000	<p>1. SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)。</p> <p>▲2. 为了保障网络系统兼容性，所投本项产品“万兆单模光模块”需与所投第 1 项号产品“内网核心交换机”为同一生产厂家生产的产品。</p>
7	千兆单模光模块	50	个	27500	<p>1. 光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)。</p> <p>▲2. 为了保障网络系统兼容性，所投本项产品“千兆单模光模块”需与所投第 1 项号产品“内网核心交换机”为同一生产厂家生产的产品。</p>
8	网管软件	1	套	161500	<p>▲1. 配置网络设备管理授权≥500 个，支持管理本次采购的网络设备以及医院现有该品牌网络设备。</p> <p>2. VLAN 拓扑功能以可视的方式对网络中</p>

					<p>的 VLAN 资源进行管理，查看拓扑视图中所有设备节点和链路是否允许某个特定 VLAN 通过。</p> <p>3. 支持采用分布式部署，用户分权管理，自动发现拓扑，支持 IP 拓扑、二层拓扑、自定义拓扑视图等。</p> <p>4. 支持各业务在首页发布 widget，每个 widget 具有折叠、还原、最大化、拖拉、关闭、新窗口打开、自动异步刷新等功能</p> <p>(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章)。</p> <p>5. 自动发现拓扑：自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中显示出来，支持拓扑图自定义修改，包括设备、链路等。</p> <p>6. 故障管理：支持对全网设备告警的实时监控和统一浏览；支持多种提醒方式，如告警实时提醒（告警板）、告警音响提示；支持多种转发方式，比如转 E-mail，转短信，转上级网管或其他网管等。支持告警分析，可以屏蔽重复告警、闪断告警，支持告警自动确认功能；并支持通过定制对接钉钉企业版。</p> <p>7. 告警智能分析，包括告警分类关联分析、告警多源关联分析、告警拓扑根源分析、告警网络影响度分析。</p> <p>8. 性能管理：支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控网络性能，可以形成日报、周报、月报等报表；支持定制性能阈值，可以为监控的性能指标设置两级阈值，当性能指标超过阈值时根据不同的阈值发送不同级别的告警。</p> <p>9. 提供直观的设备面板管理：支持设备面板管理，所见即所得的显示设备的资产组成和运行状态，管理员将设备增加到网络资产管理的同时，系统还会自动发现该设</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>备上可以管理的配件信息，并将这些配件加入到网络资产中进行管理，管理员可以对网络资产信息进行修改，还可以查看该资产的子模块信息、接口信息以及变更审计历史信息（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>10. 支持 IPv6 环境下的资源、性能、告警、拓扑、面板管理，包括纯 IPv6 组网和双栈组网。</p> <p>11. 要求资源拓扑、告警、性能等功能模块支持多服务器分布式虚拟化部署，可实现负载分担，满足大规模网络环境的统一管理。单套软件可管理的节点数可达 15000 个。</p>
9	蓄电池	80	节	124000	<p>1. UPS 采用 12V 免维护铅酸蓄电池, 容量 $\geq 120\text{AH}$。</p> <p>2. 蓄电池间的连接电压降 $\Delta U \leq 4\text{mv}$。</p> <p>3. 蓄电池应能承受 50kPa 的正压或负压而不断裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形。</p> <p>4. 大电流放电：电池以 30I10(a) 放电 3min, 极柱不应熔断、其外观不得出现异常。</p> <p>5. 完全充电后的蓄电池，在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境中静置 28 天后, 其容量不低于 95%。</p> <p>6. 将完全充电后的电池以 0.1I10A 电流连续充电 96h 后, 改用 0.05I10A 充电 1h, 然后收集气体 1h, 其密封反应效率 $\geq 95\%$。</p> <p>7. 安全阀具有自动开启和自动关闭的功能, 其开阀压应在 10KPA—49kpa, 闭阀压应为 1KPA—10KPA。</p> <p>8. 防爆性能：充电过程中遇明火, 内部不引燃及引爆。</p>

					<p>9. 封口剂性能:采用封口剂的蓄电池,在-30℃~65℃温度范围内无裂纹与溢流现象。</p> <p>10. 电池内阻: 蓄电池最大内阻$\leq 4m\Omega$, 同组蓄电池内阻偏差$\leq 2.5\%$(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件,可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人电子签章)。</p> <p>11. 端电压均衡性: 开路电压压差不应超出 15mV,进入浮充状态 24h 后端电压差不应超出 25mV, 放电状态端电压差不应超出 150mV (投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件,可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人电子签章)。</p> <p>12. 再充电性能: 恒压充电 24h 的再充电能力因素$\geq 96\%$ (投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件,可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人电子签章)。</p> <p>13. 同系列蓄电池产品应通过抗震检测,其抗震等级应不低于 9 级(投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件,可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件,并加盖投标人电子签章)。</p> <p>14. 本项产品的报价包含回收电池、更换蓄电池所需要的铜接排、开关、电池连接电缆、搬运及安装调试。</p> <p>▲16. 为了便于维护,投标人所投本项号产品蓄电池需与所投第 11 项号产品“PDU 电源”为同一生产厂家生产的产品。</p>
--	--	--	--	--	--

10	电缆	3800	米	72100	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻燃电缆 ZC-BVR10mm² 600 米。 2. 阻燃电缆 ZC-RVV3×6mm² 500 米。 3. 阻燃电缆 ZC-RVV3×4mm² 600 米。 4. 阻燃电缆 ZC-RVV3×2.5mm² 600 米。 5. 阻燃电缆 ZC-RVV3×1.5mm² 1500 米。
11	PDU 电源	80	套	36000	<ol style="list-style-type: none"> 1. 总输入 16A, 8 位 10A 位, 水平安装。 2. 采用经绝缘处理的高强度电泳铝合金和 PC/ABS 塑胶材料, 阻燃特性符合 UL94-V0 标准。 3. 插座的插套组件全部采用抗磁性、耐腐蚀性的磷青铜材料, 单极拔插寿命均在 5000 次以上。 4. 输入线径为 3×2.5mm², 输出 8 位模块化插座 (新国标), 带有总控开关与电源指示灯。 5. 安装方式全部采用专用端子连接。 ▲6. 投标人于投标文件中提供所投该项产品的 3C 认证复印件, 并加盖投标人电子签章。 7. 投标人于投标文件中提供所投该项产品的试验报告复印件, 并加盖投标人电子签章。
12	线管	3700	米	21700	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直径 25mm, 冷弯 PVC 材质 1000 米。 2. 直径 20mm, 冷弯 PVC 材质 1200 米。 3. 直径 16mm, 冷弯 PVC 材质 1500 米。
13	VPN 网关	1	台	204200	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国产设备, 2U 机架式, CPU≥8 核, 内存≥32G, 硬盘≥1T, 网口≥2 个千兆以太网口, 双电源。 ▲2. 支持国家密码管理局发布的国密算法, 包括: SM2、SM3、SM4。 3. 支持高安全性的 TLS1.3 协议。 ▲4. 支持标准的国密 SSL 协议。 5. 支持多种认证方式: 支持 UKEY 证书认证、协同签名、静态口令+验证码认证方式, 同时支持 RSA、SM2 算法证书等。 6. 支持基于数字证书的单、双向认证。 7. 支持多网关联邦登录: 多台网关服务器进行互信, 客户端登录其中一台网关后,

					<p>再次登录互信中其他网关时无需再次认证，直接联动登录（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>8. 反向代理应用支持人脸二次认证：反向代理应用支持证书+人像认证，访问应用时进行证书认证后可以设定应用是否需要进行人像二次鉴别。</p> <p>9. 灵活的应用接入方式：应用接入支持多种认证协议：OAuth、SMAL、自定义报文协议等。</p> <p>10. 提供正向代理和反向代理等多种代理方式，支持三层及以上应用协议代理。</p> <p>11. 多种应用支持：支持 B/S 应用；支持 FTP、telnet、远程桌面以及通用的 C/S 应用。</p> <p>12. 应用地址隐藏：支持应用地址隐藏功能，系统将真正的业务系统地址隐藏，用户仅知道身份认证网关地址。</p> <p>13. 应用发布：支持 HTTP 应用发布为 HTTPS 方式。</p> <p>14. SSL 代理服务：可设置多个独立的 SSL/TLS 服务，通过服务端口进行不同区分，系统通过应用代理为应用发布单独的对外服务端口，用户通过身份认证网关的 IP 和对外服务端口访问应用。</p> <p>15. SSL 功能：支持 SSL 加载、SSL 卸载、HTTP 压缩、Web 高速缓存、HTTP 连接复用功能。</p> <p>16. 单双向 SSL 认证：支持服务器认证和客户端认证功能，支持选择配置是否需要用户提交用户证书。</p> <p>17. 证书自适应：系统支持配置 RSA 和 SM2 两张站点证书并同时启用，根据客户端算法能力进行自适应。</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>18. 加密传输：客户端到网关之间的通信链路可以依据用户对安全和性能效率的需求选择是否加密，支持国密 SSL 加密传输。</p> <p>19. 用户级访问控制：可根据证书签发者和信任链对登录的证书用户进行登录控制。</p> <p>20. 应用级访问控制：可根据用户认证方式、DN 规则、访问时间、源 IP、可信 CA、用户属性、角色、终端指纹等定制访问控制策略，符合规则条件的用户才有权限访问应用；支持 URL 级别的访问控制。</p> <p>21. 支持证书+终端绑定访问控制：用户需要同时满足证书和终端条件才可以登录身份认证网关访问有权限的应用。</p> <p>22. 访问控制策略黑名单：可以根据用户认证方式、DN 规则、访问时间、访问 IP、可信 CA、用户属性、角色进行策略配置，符合黑名单规则的用户无权限访问应用资源。</p> <p>23. 支持客户端自动负载功能：在不借助于第三方负载均衡设备的前提下客户端实现自身负载功能。</p> <p>24. 支持 OCSP 证书验证方式：系统支持通过 OCSP 协议方式对证书状态进行验证。</p> <p>25. 支持 CRL 列表自动更新失败后，该 CA 下的所有证书禁止登录功能。</p> <p>26. 支持配置导入、导出功能：支持将系统数据、配置导出并导入到其他设备，提升服务器实施效率。</p> <p>27. 系统自检：通过健康检查功能，检查系统核心业务是否正常运行。</p> <p>28. 系统支持手动升级、在线升级功能，支持回退功能。</p> <p>29. 反向穿透：支持主路部署模式下网关内保护的应用向网关外用户客户端发起连接的应用场景。</p> <p>30. 支持管理员登录终端限制：可以设定</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>管理员登录管理端策略，只有符合策略的管理员才可以登录管理端。</p> <p>31. 支持液晶屏显示 CPU 利用率、IP 地址和版本信息（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>32. 支持通过图形界面方式动态实时监测系统 CPU 资源、存储空间、系统内存的使用情况以及各网络接口的网络流量监测。</p> <p>33. 支持通过图形页面查看在线用户数、在线连接数。</p> <p>▲34. 投标人于投标文件中必须提供所投产品的《网络安全专用产品安全检测证书》，并加盖投标人电子签章。</p> <p>35. 投标人于投标文件中提供所投产品《信息技术产品安全测试证书》，并加盖投标人电子签章。</p> <p>36. 所投产品符合 GM/T0026 安全认证网关产品规范、GM/T0028 密码模块安全技术要求，安全二级（投标人于投标文件中提供所投产品的《商用密码产品认证证书》复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>▲37. 投标人于投标文件中必须提供所投该项产品的 3C 认证复印件，并加盖投标人电子签章。</p> <p>38. 所投产品内置软件基础平台通过 IPv6 测试（投标人于投标文件中提供相关有效证明材料复印件，并加盖投标人电子签章）。</p>
14	前置机	2	台	312200	<p>1. 国产设备，2U 机架式，CPU≥8 核，内存≥32G，硬盘≥1T，网口≥2 个千兆以太网口，双电源。</p> <p>2. 支持对 XML 数据或文件签名、验签名功能（XML 封皮签名验签、XML 封内签名验签、XML 分离签名验签）。</p>

					<p>3. 可以制作数字签名，支持数据原文制作数字签名，签名结构符合 PKCS#1/PKCS#7 Attach/ PKCS#7Detach 等多种格式标准。</p> <p>4. 可以验证数字签名，支持验证 PKCS#1/PKCS#7 Attach/ PKCS#7Detach 等多种格式签名结果，在验证签名过程中，对制作签名证书进行完整验证，包括信任域、有效期、证书状态。</p> <p>5. 支持对 APK 文件签名、验签名功能。</p> <p>6. 支持对 PDF 文件签名、验签名功能。</p> <p>7. 支持授权签名功能，通过签名数据身份转换技术，为中小企业中有权调用此证书的用户进行身份的授权和提供数字签名服务（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>8. 支持移动终端 APP 整合功能，实现移动信息终端数字证书调用，完成数字签名功能。</p> <p>9. 支持对调试日志文件，业务日志，审计日志等签名功能。</p> <p>10. 提供文件数字签名和验证功能，支持大文件签名（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>11. 支持数据加密/解密功能：实现对各类电子数据的数据加密功能，支持非对称加密、对称加密以及数字信封加密。</p> <p>12. 摘要算法：SM3、MD5、SHA1、SHA256、SHA224、SHA384、SHA512。</p> <p>13. 对称密钥算法：SM4、3DES、AES、DES。</p> <p>14. 证书支持多种文件格式的导入和使</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>用，包括：cer、ebcer、pfx、p12、p7b、zip 等。</p> <p>15. 提供证书解析功能，可以获取证书的主题、序列号等信息。</p> <p>16. 支持符合 X509v3 标准格式的数字证书。</p> <p>17. 提供第三方 CA 证书导入和管理功能，包括证书的导入管理、证书导出管理和证书备份和恢复管理。</p> <p>18. 支持配置多信任 CA 签发的根证书，可验证不同 CA 机构签发的符合 PKCS#7 标准的签名、数字信封结果。</p> <p>19. 支持信任域列表管理，须提供功能截图。</p> <p>20. 支持业务白名单，只有在白名单中的业务系统才能访问签名服务器。</p> <p>21. 支持信任域配置分别对 CRL，OCSP 进行验证。</p> <p>22. 支持机构证书列表管理。</p> <p>23. 支持通过管理界面进行补丁升级，且具有回退功能。</p> <p>24. 支持管理员分权机制，包括但不限于超级管理员、管理员、审计员等。</p> <p>25. 具有监控功能：分为业务监控和系统监控两种，并以图形化方式展示。业务监控包括签名、验签、打信封和解信封业务。系统监控包括 CPU、内存、硬盘和网络流量。</p> <p>26. 具有业务监控功能；包括实时监控、监控历史、历史最高峰、历史业务量和业务预警，监控分为成功和失败两种状态各用蓝和红色表示。</p> <p>27. 具有业务量统计功能；包括：历史业务量可以根据小时、天、月、年查看历史状态。</p> <p>28. 具有预警功能：监控数据达到预警值时提供的报警功能。可以按照预警值持续多少秒或多少次来进行报警。</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>29. 预警阈值可以设定，超过阈值可通过邮件等方式发送给管理员。</p> <p>30. 支持任务管理功能，能够查看审计日志导出任务，并显示当前全部任务运行完成的百分比，用户可以对已完成的任务中的日志进行下载和删除任务等管理操作。</p> <p>31. 产品对当前设备的配置可以进行备份，配置的备份文件可以进行恢复（投标人于投标文件中提供符合此项技术要求的相关有效证明材料复印件，可以是产品彩页或官网、功能截图或由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>32. 可以配置记录日志的类型譬如业务日志、管理员日志、Debug 日志、错误日志，并可以根据需求开启或关闭。</p> <p>33. 具有故障定位功能，针对错误签名或验签信息必须有详细的日志，譬如验签的原文、验签的时间等。</p> <p>34. 支持 syslog 服务器，支持日志上报到 Syslog 服务或转存到 FTP 服务器。</p> <p>35. 满足数据完整性，支持对业务日志，审计日志等签名功能。</p> <p>36. 支持对后台服务端口进行管理。</p> <p>37. 支持口令方式业务授权。</p> <p>38. 满足数据机密性，支持对敏感信息进行加密处理。</p> <p>39. 支持三权管理功能，采用权限访问控制机制，实现了对管理员的管理。管理体系实现了三权分立的管理模式，管理员划分为安全保密管理员、系统管理员和安全审计员三个角色。</p> <p>40. 数字签名服务器具备机械锁。数字签名服务器由金属外壳来保护内部，并且外壳上安装有锁，只有通过开锁钥匙打开圆形锁，才能进行物理访问，防止对非授权的数字签名服务器进行访问和替换。</p> <p>41. 投标人于投标文件中提供所投产品</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>《网络安全专用产品安全检测证书》《信息技术产品安全测试证书》，并加盖投标人电子签章。</p> <p>42. 所投产品符合 GM/T0026 安全认证网关产品规范、GM/T0028 密码模块安全技术要求，安全二级（投标人于投标文件中提供所投产品的《商用密码产品认证证书》复印件，并加盖投标人电子签章）。</p> <p>▲43. 投标人于投标文件中必须提供所投该项产品的 3C 认证复印件，并加盖投标人电子签章。</p> <p>44. 所投产品“内置软件基础平台”通过 IPv6 测试（投标人于投标文件中提供相关有效证明材料复印件，并加盖投标人电子签章）。</p>
15	技术服务	1	项	100000	<p>1. 保修（维护）期内投标人提供不少于 2 名所投第 1 项号产品“内网核心交换机”原厂认证的技术人员驻场技术支持服务，提供本地化售后运维服务，服务期间，技术人员需每月对系统进行不少于一次系统巡检，巡检内容需涵盖硬件设备运行状态、软件系统稳定性、数据存储安全性、网络连接通畅性等关键维度，每次巡检后需生成详细巡检报告，明确设备运行参数、潜在风险点及整改建议，及时发现并排除潜在故障，同时提供 7×24 小时现场响应，确保在设备出现故障时第一时间处理，最大限度减少故障时间。</p> <p>3. 投标人提供现有网络系统对接技术服务。服务启动前，需组建由不少于 2 名具有网络系统对接经验的工程师构成的专业技术对接团队。</p> <p>4. 要求在接到故障通知后，需立即启动应急响应流程，1 小时内需派出应急技术团队抵达采购人现场进行故障处理。</p> <p>5. 包含 UPS 所有相关设备搬运，安装，线缆敷设以及辅助材料，五金配件等。</p>

本项目核心产品为第 1 项号产品“内网核心交换机”。

▲二、商务要求

<p>(一) 售后及服务基本要求</p>	<p>投标人提供的以下售后服务产生的费用均应综合包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 保修（维护）期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，保修（维护）期不得少于 3 年【保修（维护）期从设备验收合格之日起计算，保修（维护）期内上门维修不收取任何费用】。2. 在接到故障通知后，需立即启动应急响应流程，1 小时内派技术人员到现场，并在 24 小时内完成采购人提出的维修要求（特殊配件更换除外）；如故障不能在 48 小时内解决，保修（维护）期内必须提供备用设备供采购人使用，且不收取任何费用；不能维修、维护的负责换新；非产品质量原因导致的故障，如果需要更换新品及配件的，要求更换的新品及配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。若产品自带软件的，则须提供保修（维护）期内升级服务。2. 投标人负责送货上门、安装调试合格。3. 保修（维护）期外维修应同样提供不收取费用的咨询服务，需上门维修的不收取维修费，仅收取材料费。
<p>(二) 合同签订时间</p>	<p>自中标通知书发出之日起 25 日内签订采购合同。</p>
<p>(三) 交付时间和地点</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 交付时间：自合同签订，接到采购人项目实施通知后 60 个工作日内交付完毕，并按采购人要求完成改造，通过验收。2. 交付地点：广西桂林市采购人医院内指定地点。
<p>(四) 付款方式</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 本项目在合同生效以及具备实施条件后，中标供应商开具全额税务发票，采购人在收到发票后转账支付合同款的 20%；在项目完成改造，并验收合格及正常使用后，采购人转账支付合同款的 75%，合同款的 5%在项目验收合格满 1 年后的三个月内转账支付（无息）。采购人付款前，中标供应商未按上述要求开具符合采购人要求的正规财务票据的，采购人有权暂缓或拒付款项且不构成违约。2. 票据要求：中标供应商必须提供真实、有效、合法的正式税务发票。一旦发现中标供应商提供虚假税务发票，除须向采购人补开合法的税务发票外，须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金，且采购人有权终止合同，中标供应商不得提

	<p>出异议，因终止合同而产生的一切损失均由中标供应商承担。</p>
(五) 包装和运输	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，供应商应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏等一切风险，相关损失由投标人自行承担。
(六) 保险	<p>若投标人为本项目标的及标的涉及的相关材料、设备、人员、运输等购买保险的，相关费用由投标人自行承担。</p>
(七) 质量标准及验收标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量标准：本项目所涉及的服务及产品符合国家相关标准及制造厂家合格产品的出厂质量标准。本项目执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行；低于标准、规范的按标准、规范执行。投标人所提供的产品必须是全新、完好、无破损、未经使用的原装产品，产品符合制造厂家合格产品的出厂质量标准，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 2. 验收条件：设备需全新、完好、无破损，送达指定地点后按照技术要求的各项指标进行验收。 3. 验收方法及标准： <ol style="list-style-type: none"> (1) 产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验（含测试或试运行），核验不合格的，采购人有权不予验收，同时报相关监督管理部门，由此造成采购人经济损失的由供应商负责承担全部赔偿责任。 (2) 设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件齐整。 (3) 采购人有权邀请国家认可的第三方检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。所涉及的相关费用由供应商承担（投标人应当将此费用综合考虑在报价中），采购人不再另行支付。 4. 验收时，采购人有权邀请国家认可的第三方检测计量单位到现场进行校准，并出具校准报告，所涉及的相关费用由供应商承担（投标人应当将此费用综合考虑在报价中），采购人不再另行支付。校准不合格的，采购人不予验收。 5. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对产品质量进行鉴定。鉴定费由中标供应商承担，投标人应当将此费用综合考虑在报价中。
(七) 知识产权	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采购人在履行合同过程中提供给中标供应商的全部文件和

	<p>其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于采购人。</p> <p>2. 保修（维护）期满后，本项目所采购产品的所有权归采购人。</p> <p>3. 除招标文件采购需求另有约定外，采购人不因签署和履行合同而享有中标供应商在履行合同过程中提供给采购人的文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。</p> <p>4. 中标供应商应保证所提供服务在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同服务涉及知识产权，则中标供应商保证采购人在使用合同服务过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。</p>
<p>(九) 违约责任</p>	<p>1. 保修（维护）期内，如在使用过程中发生质量问题，中标供应商在接到采购人通知后按承诺的时间内到达采购人现场处理。中标供应商未在承诺时间内到达处理，每次需按照该产品中标金额的 1% 支付违约金，违约金总金额不超过该产品总金额的 5%，扣款直接以留存的 5% 合同价款抵扣，不足抵扣的，中标供应商须承担补足责任。否则中标供应商需按合同总金额的 30% 向采购人支付违约金并承担相应的法律责任。</p> <p>2. 中标供应商无正当理由拒收的，违约方每天按合同标的 0.3% 支付违约金。</p> <p>3. 中标供应商逾期交付的，每逾期一日应支付违约金 1000 元，中标供应商逾期超过 7 天仍不能交货的，采购人有权单方面终止合同，中标供应商应按合同总金额的 30% 向采购人支付违约金，造成采购人损失的，由中标供应商负责赔偿，赔偿范围包括但不限于直接损失、逾期损失，以及维权产生的相关费用。</p> <p>4. 中标供应商所提供的服务及产品不符合约定及采购人要求的，须无条件免费予以更换或弥补，由此导致的逾期交付责任由中标供应商承担；中标供应商拒绝更换或弥补，更换三次仍不能达到采购人要求的，采购人有权解除合同，中标供应商应按合同总金额的 30% 向采购人支付违约金并赔偿采购人全部损失</p> <p>5. 中标供应商未按约定履行售后服务或维保责任的，每发生一次应向采购人支付违约金 1000 元，采购人有权自行或委托第三方进行维保，由此产生的全部费用由中标供应商承担。</p> <p>6. 中标供应商提供的投标文件如有虚假，视为中标供应商根本性违约，采购人有权单方面解除合同，并追究中标供应商相关法律责任。</p>
<p>(十) 进口产品说明</p>	<p>本项目所涉及的产品不接受进口产品（即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），如有进口产品参与</p>

	的作无效标处理。
(九) 采购预算及最高限价	本项目采购预算为叁佰贰拾捌万壹仟陆佰元整(¥3151600.00), 最高限价为贰佰玖拾捌万壹仟陆佰元整(¥2981600.00), 投标人投标报价超最高限价的投标人所报各项产品的报价超相应的单项最高限价的, 投标文件均按无效处理。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 技术安装实施方案	投标人根据项目要求和自身情况, 可于投标文件中提供技术安装实施方案, 包括但不限于: ①安装方案; ②设备调试方案; ③设备试运行方案等。 注: 具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。
(二) 增值售后服务方案	投标人根据项目要求和自身情况, 可于投标文件中提供增值售后服务方案, 包括但不限于: ①服务人员的配备、故障出现解决方案, ②定期维护(注明时间), ③技术培训方案, ④保修(维护)期外维修方案, ⑤售后服务措施及其他优惠措施等。 注: 具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。
(三) 履约能力要求	投标人或所投产品生产厂家自 2021 年以来具有同类项目业绩。 注: 上述履约能力加分详见“第四章 评标办法及评标标准”。

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021002 A3 彩色打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021003 A4 黑白打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)

			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
		A02021100 输入输出设备	★ A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)	
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求	
		3	A02020200 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)
		4	A02020400 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		5	A02051900 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB19762)
		6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组
溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)				
★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)			《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)	
	单元式空气调节机			《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)	

		★A02052309 专用制冷、空 调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值 及能效等级》(GB19576)		
		A02052399 其 他制冷 空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分：中小型 开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分：大型开 式冷却塔》(GB/T7190.2)		
7	A02060100 电 机			《中小型三相异步电动机能效限定值 及能效等级》(GB18613)		
8	A02060200 变 压	★配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效 等级》(GB20052)		
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇 流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能 效等级》(GB17896)		
10	A02061800 生 活用电器	A02061801 电 冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等 级》(GB12021.2)		
		★A02061804 空调机	房间空气调 节器	《房间空气调节器能效限定值及能效 等级》(GB21455-2019)		
			多联式空调 (热泵)机 组(制冷量 ≤ 14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定 值及能源效率等级》(GB21454)		
			单元式空气 调节机(制冷 量≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能 源效率等级》(GB19576)《风管送风式 空调机组能效限定值及能效等级》 (GB37479)		
		A02061810 洗 衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等 级》(GB12021.4)	
		A02061819 热 水器	★电热水器			《储水式电热水器能效限定值及能 效等级》(GB21519)
			燃气热水器			《家用燃气快速热水器和燃气采 暖热水炉能效限定值及能效等级》 (GB20665)
			热泵热水器			《热泵热水机(器)能效限定值及能效 等级》(GB29541)
太阳能热水 系统				《家用太阳能热水系统能效限定 值及能效等级》(GB26969)		
11	A02061900 照 明设备	★通照明用端 荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限 定值及能效等级》(GB19043)		

		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备 (电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通

知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业[2011]300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业;从业人员

20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二) 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 50 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 1000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 100 万元及以上,且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业;营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 100 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为小型企业;从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业;

从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。