附件

一、原招标文件第 3 页：

上海市松江区方塔中医医院智慧医院建设（第三次）招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网获取招标文件，并于 2026-11-27 10:00:00（北京时间）前递交投标文件。

现更正为：

上海市松江区方塔中医医院智慧医院建设（第三次）招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网获取招标文件，并于 2026-12-03 10:00:00（北京时间）前递交投标文件。

二、原招标文件第 4 页：

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026-11-27 10:00:00（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间：2026-11-27 10:00:00

开标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

现更正为：

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026-12-03 10:00:00（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间：2026-12-03 10:00:00

开标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

三、原招标文件第 107 页 3.1.5 网络设备

序号	名称	技术参数
2	内网汇聚交换机	机架式设备，业务插槽数量≥4，提供独立的冗余主控槽位，实配主控引擎≥2，交换网板≥1 块，电源≥2 个（支持 1+1 冗余），配置 40G 以上堆叠线缆；
		框式交换机：交换容量≥900Tbps，包转发率≥220000Mpps；
		实配端口≥260 个万兆光口，≥4 个 40G 以太网光口，40G 多模 QSFP+光模块≥2 个；
		二层功能：支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）；
		三层功能：支持 OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；
		支持 VxLAN 网关，支持基于 IPv4/IPv6 的 VxLAN 二三层互通，实配 VxLAN 功能；
		IPv4 转发信息库路由容量不低于 200 万条；支持基于 IPv6 的段路由尽力而为转发模式；支持链路聚合技术，可实现跨设备的链路带宽叠加与冗余备份（如 M-LAG、堆叠链路聚合等方案均

		可）；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
3	数据中心接入交换机	机架式设备，满足 IPv6 要求，≥1 个端口扩展插槽，双可插拔电源（支持 1+1 冗余），10G 堆叠电缆*1；
		交换容量≥2.3Tbps，包转发率≥552Mpps；
		实配端口≥48 个 10/100/1000Base-T 端口，≥4 个 10G/1G SFP+口，万兆多模光模块*2，扩展插槽支持 40GE 端口或 10GE 端口；
		支持 VxLAN；支持融合 AC；支持跨设备链路聚合技术（如 M-LAG、堆叠链路聚合等方案均可），可实现多台设备间的链路带宽叠加与冗余备份；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
4	带外管理交换机	机架式设备，实配端口≥48 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G BASE-X SFP 端口，千兆光模块*1；
		交换容量≥520Gbps，包转发率≥162Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
5	48 口接入交换机	机架式设备，实配端口≥48 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥200Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网

		核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
6	24 口接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
7	24 口 PoE 接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口（支持 POE+），≥4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
9	医用网汇聚交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 1/10G SFP Plus 端口，≥2 个 40GE QSFP+，扩展端口插槽≥2 个，电源≥2 个（支持 1+1 冗余），40G 多模 QSFP+光模块≥2 个；
		交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1500Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。
10	24 口医用接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口；

		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为了保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，需与内网核心交换机的功能及管理兼容（包括协议栈、命令行、网管 MIB、跨设备链路聚合、故障快速收敛等特性）。

现更正为：

序号	名称	技术参数
2	内网汇聚交换机	机架式设备，业务插槽数量≥4，提供独立的冗余主控槽位，实配主控引擎≥2，交换网板≥1 块，电源≥2 个（支持 1+1 冗余），配置 40G 以上堆叠线缆；
		交换容量≥900Tbps，包转发率≥220000Mpps；
		实配端口≥260 个万兆光口，≥4 个 40G 以太网光口，40G 多模 QSFP+光模块≥2 个；
		二层功能：支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）；
		三层功能：支持 OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；
		支持 VxLAN 网关，支持基于 IPv4/IPv6 的 VxLAN 二三层互通，实配 VxLAN 功能；
		IPv4 转发信息库路由容量不低于 200 万条；支持基于 IPv6 的段路由尽力而为转发模式；支持链路聚合技术，可实现跨设备的链路带宽叠加与冗余备份；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
3	数据中心接入交换机	机架式设备，满足 IPv6 要求，≥1 个端口扩展插槽，双可插拔电源（支持 1+1 冗余），10G 堆叠电缆*1；
		交换容量≥2.3Tbps，包转发率≥552Mpps；

		实配端口≥48 个 10/100/1000Base-T 端口，≥4 个 10G/1G SFP+口，万兆多模光模块*2，扩展插槽支持 40GE 端口或 10GE 端口；
		支持 VxLAN；支持融合 AC；支持跨设备链路聚合技术，可实现多台设备间的链路带宽叠加与冗余备份；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
4	带外管理交换机	机架式设备，实配端口≥48 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G BASE-X SFP 端口，千兆光模块*1；
		交换容量≥520Gbps，包转发率≥162Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
5	48 口接入交换机	机架式设备，实配端口≥48 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥200Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。

6	24口接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
7	24 口 PoE 接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口（支持 POE+），≥4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
9	医用网汇聚交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 1/10G SFP Plus 端口，≥2 个 40GE QSFP+，扩展端口插槽≥2 个，电源≥2 个（支持 1+1 冗余），40G 多模 QSFP+光模块≥2 个；
		交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1500Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX

		链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。
10	24 口医用接入交换机	机架式设备，实配端口≥24 个 10/100/1000BASE-T 端口，≥4 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口；
		交换容量≥650Gbps，包转发率≥170Mpps；
		支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF；支持 IPv6 静态路由；
		支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；
		为保证网络的高可用性、易管理性以及运行稳定，所投设备须支持与内网核心交换机基于国际标准、国家标准及行业通用开放协议（包括但不限于 IEEE 802.1Q VLAN、IEEE 802.3ad/802.1AX 链路聚合、OSPF、BGP、SNMP、NetConf/YANG 等）实现互联互通与统一网管纳管；故障快速收敛能力应满足业务连续性要求。

四、原招标文件第 304 页 7、#项要求汇总表

序号	板块	系统名称	技术要求	证明材料
1	#项	内网核心交换机	机架式设备，实配主控引擎≥2、电源≥4 个（支持 N+N 冗余），业务插槽数量≥8，配置 40G 以上堆叠线缆； 框式核心交换机：交换容量≥1600Tbps，包转发率≥440000Mpps； 实配端口≥96 个万兆光口，≥48 个千兆电口，≥4 个 40GE 光口，支持 40G/100G 端口扩展，40G 多模 QSFP+光模块≥2 个； IPv4 转发信息库路由容量不低于 200 万条；支持基于 IPv6 的段路由尽力而为转发模式；支持链路聚合技术，可实现跨设备的链路带宽叠加与冗余备份（如 M-LAG、堆叠链路聚合等方案均可）。（提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全视为不响应）	提供所投产品官网产品页面截图（含链接）或产品说明书扫描件或原厂盖章的参数证明
2	#项	超融合软件系统	数据本地化：考虑到医院业务系统高并发、低时延、连续运行需求，底层存储应支持数据本地化读写优化策略，可	提供国家认可的检测机构出

			优先将虚拟机业务数据写入当前节点本地存储，虚拟机迁移后其数据可自动渐进式迁移至当前物理节点，实现数据就近存储与访问，确保最短 I/O 路径、降低访问延迟并减少集群网络流量。	具的检测报告。
3			高可靠性要求：为保障医院关键业务持续可用，平台应支持虚拟机高可用机制，节点故障触发切换时，可自定义虚拟机业务恢复优先级，并按照设定优先级顺序执行恢复操作，优先保障核心业务系统快速恢复。	提供国家认可的检测机构出具的检测报告。
4	#项	核心防火墙	为保障医院核心业务的网络访问质量，实现基于业务类型的精细化流量调度，须支持基于统一资源定位符（URL）的策略路由功能。设备应能识别应用层域名信息，并根据预设策略将访问特定业务网站（如医保）的流量强制牵引至专用链路或最优出口，确保关键业务传输的低延迟与高稳定性。	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
5	#项	内网潜伏威胁探针	鉴于医院 HIS 系统、门户网站及对外服务平台承载着大量敏感患者数据且面临复杂的互联网攻击风险，为防止黑客利用 Web 漏洞植入后门程序导致数据泄露或业务系统被非法控制，设备需具备针对加密隐蔽通道的检测能力。设备应具备智能威胁检测机制，能够识别 Webshell（网页后门）的通信行为。针对黑客利用加密工具进行隐蔽通信的场景，设备需具备有效的识别与发现能力，防止传统特征库无法检测的加密流量攻击。	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
6	#项	安全隔离与信息交换系统	为保障医院核心业务网（如 HIS、EMR）与外部网络（如互联网、医保网）进行数据交换时的安全性，防止恶意文件利用伪装手段穿透边界，系统须能检测并拦截后缀名与文件实际内容不符的伪造文件，防止恶意代码植入。支持对传输文件进行内容合规性检查，能够检测文件中是否包含异常的二进制执行代码、恶意脚本或非法嵌入对象。当发现文件内容与标称类型不符或包含潜在威胁代码时，系统	提供国家认可的检测机构出具的检测报告

			应能自动阻断传输。	
7	#项	堡垒机	为防范非法利用遗留账号窃取或篡改患者诊疗数据、医保信息等敏感信息，系统应支持对闲置账号、未清理账号、未纳管账号等异常账号进行自动稽核与风险识别，并支持导出异常账号稽核报告，便于管理员全面掌握账号安全状态并开展定期清理与权限整改工作；	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
8	#项	日志审计系统	医院核心业务系统日均产生海量日志数据，为提升医院安全运营效率，降低告警噪音干扰，产品须支持关联分析结果的告警重定义功能，能够对关联规则触发的告警事件关键字段进行灵活修订，如告警级别和告警类型；	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
9	#项	入侵防御系统	为保障医院网络稳定运行，保护医院 CPU 资源，降低业务中断风险及不合理电费消耗，需具备对挖矿木马进行重点专项防护的能力，支持挖矿行为的实时检测与主动防护，并生成挖矿行为日志，日志可通过源地址、目的地地址和信誉等级进行查询，展示挖矿日志的威胁类型、挖矿值及协议等；	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
10	#项	中心机房 UPS	考虑到医院手术室、ICU、重症监护室、影像科（CT/MRI）、检验科等关键业务区域对供电连续性与电能质量具有极高要求——谐波污染可能干扰精密医疗设备正常运行，功率因数过低会增加线路损耗及引发供电系统过热风险，逆变效率低下将显著增加长期运营电费成本，输出波形失真则可能导致设备误动作或损坏，UPS 产品需满足： 输入谐波电流总含量：在 25%～100%负载率下，要求不大于 3%。 输入功率因数：在 25%～100%负载率下，要求不低于 0.99。 市电模式下在线逆变系统效率： 100%负载下，系统效率 >96%； 50%负载下，系统效率 >96.5%；	提供国家认可的检测机构出具的检测报告

			25%负载下，系统效率 >95.5%。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全视为不响应）	
11	#项	模块化机房行间精密空调	考虑到医院核心信息机房承载着 HIS、EMR、LIS、PACS 等关键业务系统的服务器、存储及网络设备，这些设备 7×24 小时不间断运行，对机房环境温湿度及散热能力具有极高要求——能效比过低会导致长期运营电费显著增加，不符合绿色医院建设要求；风量不足则无法有效带走设备密集区域的热量，可能引发设备过热、宕机甚至损坏，直接影响临床诊疗业务的连续性和患者安全——因此对产品提出以下强制性技术指标要求：整机能效比：≥ 4.0；风量：≥ 8500m³/h（立方米/小时）。	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
12	#项	中心机房节能要求	医院的核心医疗业务需 7×24 小时不间断运行，且白天门诊高峰与夜间低负载时段并存，为降低数据中心长期电费支出、提升节能水平，要求模块化机房在 25%、50%、75%、100%四种负载率下的全年平均能源使用效率测试结果均＜1.3。	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
13	#项	密码服务管理平台	支持 XML 数字签名，包括封内签名、封外签名、分离签名等多种形态的签名与验签； 支持密钥库管理功能，具备密钥分发与密钥同步能力； 平台自身须满足以下等保密评三级安全要求：敏感数据加密存储、关键数据传输通道加密、支持数字证书双因素登录、支持白名单和 TOKEN 等授权访问机制、确保日志记录的完整性保护、具备对关键数据和应用程序的完整性校验能力、提供安全接入机制； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全视为不响应）	提供国家认可的检测机构出具的检测报告
14	#项	数据库加密与访问	#无需修改业务系统代码，实现数据库数据的存储机密性和完整性保护，实现透明加密，支持 SM2、SM3、SM4 等	提供国家认可的检测机构出

		控制系统	商用密码算法： 支持基于硬件特征的白名单授权机制，可对 CPU 序列号、内存序列号等硬件信息进行绑定授权； 支持对称密钥和非对称密钥的全生命周期管理，包括密钥生成、启用、禁用、备份、恢复、归档、还原、删除等操作；支持以密钥分量模式导入/导出根密钥，支持以密码信封模式导入/导出对称密钥； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全视为不响应）	具的检测报告
15	#项	移动身份认证网关	支持与各类移动业务系统无缝对接，认证方式包括动态口令、数字证书、二维码等多种方式； 提供完整的 PC 端安全开发套件，便于用户进行业务定制开发；开放协同签名、扫码签章、二维码扫描、动态口令、签名验签、证书下载及证书生命周期管理等接口供客户集成调用； PC 登录认证支持生成二维码扫码登录认证、推送登录认证、获取 PC 登录密码、忘记 PC 密码等； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全视为不响应）	提供国家认可的检测机构出具的检测报告

现更正为：

序号	板块	系统名称	技术要求	证明材料
1	#项	内网核心交换机	机架式设备，实配主控引擎≥2、电源≥4 个（支持 N+N 冗余），业务插槽数量≥8，配置 40G 以上堆叠线缆； 框式核心交换机：交换容量≥1600Tbps，包转发率≥440000Mpps； 实配端口≥96 个万兆光口，≥48 个千兆电口，≥4 个 40GE 光口，支持 40G/100G 端口扩展，40G 多模 QSFP+光模块≥2 个；	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）

			IPv4 转发信息库路由容量不低于 200 万条；支持基于 IPv6 的段路由尽力而为转发模式；支持链路聚合技术，可实现跨设备的链路带宽叠加与冗余备份。（提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
2	#项	超融合软件系统	数据本地化：考虑到医院业务系统高并发、低时延、连续运行需求，底层存储应支持数据本地化读写优化策略，可优先将虚拟机业务数据写入当前节点本地存储，虚拟机迁移后其数据可自动渐进式迁移至当前物理节点，实现数据就近存储与访问，确保最短 I/O 路径、降低访问延迟并减少集群网络流量。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
3			高可靠性要求：为保障医院关键业务持续可用，平台应支持虚拟机高可用机制，节点故障触发切换时，可自定义虚拟机业务恢复优先级，并按照设定优先级顺序执行恢复操作，优先保障核心业务系统快速恢复。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
4	#项	核心防火墙	为保障医院核心业务的网络访问质量，实现基于业务类型的精细化流量调度，须支持基于统一资源定位符（URL）的策略路由功能。设备应能识别应用层域名信息，并根据	包括以下形式：所投产品国家认可的检

			预设策略将访问特定业务网站（如医保）的流量强制牵引至专用链路或最优出口，确保关键业务传输的低延迟与高稳定性。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
5	#项	内网潜伏威胁探针	鉴于医院 HIS 系统、门户网站及对外服务平台承载着大量敏感患者数据且面临复杂的互联网攻击风险，为防止黑客利用 Web 漏洞植入后门程序导致数据泄露或业务系统被非法控制，设备需具备针对加密隐蔽通道的检测能力。设备应具备智能威胁检测机制，能够识别 Webshell（网页后门）的通信行为。针对黑客利用加密工具进行隐蔽通信的场景，设备需具备有效的识别与发现能力，防止传统特征库无法检测的加密流量攻击。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
6	#项	安全隔离与信息交换系统	为保障医院核心业务网（如 HIS、EMR）与外部网络（如互联网、医保网）进行数据交换时的安全性，防止恶意文件利用伪装手段穿透边界，系统须能检测并拦截后缀名与文件实际内容不符的伪造文件，防止恶意代码植入。支持对传输文件进行内容合规性检查，能够检测文件中是否包含异常的二进制执行代码、恶意脚本或非法嵌入对象。当发现文件内容与标称类型不符或包含潜在威胁代码时，系统应能自动阻断传输。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使

				用）。
7	#项	堡垒机	为防范非法利用遗留账号窃取或篡改患者诊疗数据、医保信息等敏感信息，系统应支持对闲置账号、未清理账号、未纳管账号等异常账号进行自动稽核与风险识别，并支持导出异常账号稽核报告，便于管理员全面掌握账号安全状态并开展定期清理与权限整改工作； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
8	#项	日志审计系统	医院核心业务系统日均产生海量日志数据，为提升医院安全运营效率，降低告警噪音干扰，产品须支持关联分析结果的告警重定义功能，能够对关联规则触发的告警事件关键字段进行灵活修订，如告警级别和告警类型； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
9	#项	入侵防御系统	为保障医院网络稳定运行，保护医院 CPU 资源，降低业务中断风险及不合理电费消耗，需具备对挖矿木马进行重点专项防护的能力，支持挖矿行为的实时检测与主动防护，并生成挖矿行为日志，日志可通过源地址、目的地地址和信誉等级进行查询，展示挖矿日志的威胁类型、挖矿值及	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官

			协议等； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
10	#项	中心机房UPS	考虑到医院手术室、ICU、重症监护室、影像科（CT/MRI）、检验科等关键业务区域对供电连续性与电能质量具有极高要求——谐波污染可能干扰精密医疗设备正常运行，功率因数过低会增加线路损耗及引发供电系统过热风险，逆变效率低下将显著增加长期运营电费成本，输出波形失真则可能导致设备误动作或损坏，UPS产品需满足： 输入谐波电流总含量：在25%～100%负载率下，要求不大于3%。 输入功率因数：在25%～100%负载率下，要求不低于0.99。 市电模式下在线逆变系统效率： 100%负载下，系统效率 >96%； 50%负载下，系统效率 >96.5%； 25%负载下，系统效率 >95.5%。 （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
11	#项	模块化机房行间精密空调	考虑到医院核心信息机房承载着HIS、EMR、LIS、PACS等关键业务系统的服务器、存储及网络设备，这些设备7×24小时不间断运行，对机房环境温湿度及散热能力具有极高要求——能效比过低会导致长期运营电费显著增加，不符合绿色医院建设要求；风量不足则无法有效带走设备密集区域的热量，可能引发设备过热、宕机甚至损坏，直接影响临床诊疗业务的连续性和患者安全——因此对产品提出以下强制性技术指标要求：整机能效比：≥ 4.0；风	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书

			量：≥ 8500m³/h（立方米/小时）。	或原厂参数证明（可组合使用）。
12	#项	中心机房节能要求	医院的核心医疗业务需 7×24 小时不间断运行，且白天门诊高峰与夜间低负载时段并存，为降低数据中心长期电费支出、提升节能水平，要求模块化机房在 25%、50%、75%、100%四种负载率下的全年平均能源使用效率测试结果均＜1.3。	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
13	#项	密码服务管理平台	支持 XML 数字签名，包括封内签名、封外签名、分离签名等多种形态的签名与验签； 支持密钥库管理功能，具备密钥分发与密钥同步能力； 平台自身须满足以下等保密评三级安全要求：敏感数据加密存储、关键数据传输通道加密、支持数字证书双因素登录、支持白名单和 TOKEN 等授权访问机制、确保日志记录的完整性保护、具备对关键数据和应用程序的完整性校验能力、提供安全接入机制； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
14	#项	数据库加密与访问控制系统	#无需修改业务系统代码，实现数据库数据的存储机密性和完整性保护，实现透明加密，支持 SM2、SM3、SM4 等商用密码算法； 支持基于硬件特征的白名单授权机制，可对 CPU 序列号、	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的

			内存序列号等硬件信息进行绑定授权； 支持对称密钥和非对称密钥的全生命周期管理，包括密钥生成、启用、禁用、备份、恢复、归档、还原、删除等操作；支持以密钥分量模式导入/导出根密钥，支持以密码信封模式导入/导出对称密钥； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。
15	#项	移动身份认证网关	支持与各类移动业务系统无缝对接，认证方式包括动态口令、数字证书、二维码等多种方式； 提供完整的 PC 端安全开发套件，便于用户进行业务定制开发；开放协同签名、扫码签章、二维码扫描、动态口令、签名验签、证书下载及证书生命周期管理等接口供客户集成调用； PC 登录认证支持生成二维码扫码登录认证、推送登录认证、获取 PC 登录密码、忘记 PC 密码等； （提供的证明材料需包含以上全部参数，未提供或提供不全则扣除该项得分）	包括以下形式：所投产品国家认可的检测机构出具的检测报告或官网产品页面截图（含链接）或产品说明书或原厂参数证明（可组合使用）。

上海市松江区方塔中医医院

2026 年 11 月 18 日

上海市松江区政府采购中心

2026 年 11 月 18 日