FICHA TÉCNICA –PRESUPUESTO

Adquisición de equipos tecnológicos de la infraestructura de almacenamiento, conectividad y procesamiento del Datacenter de las Unidades Tecnológicas de Santander

ITEM	CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	CANT.	PROMEDIO PODADO V. UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	43211500 81111500 81111800	SERVIDOR	UNIDAD	Servidor tipo rack 1U, doble procesador, configuración de fábrica, orientado a virtualización, bases de datos, aplicaciones institucionales y cargas críticas. Debe incluir como mínimo: dos procesadores Intel Xeon 6724P x86 de 16 núcleos físicos cada uno, 210 W y frecuencia base mínima de 3,6 GHz o superiores; memoria total instalada mínima de 512 GB DDR5 (1Rx4) a 6400 MHz, conformada por dieciséis módulos de 32 GB; chasis con capacidad para mínimo diez unidades de 2,5 pulgadas; kit M.2 RAID SATA/NVMe y arreglo de arranque con dos unidades M.2 NVMe de 480 GB, lectura intensiva, sobre PCIe 4.0; administración remota integrada; dos puertos 10GBase-T; dos puertos 10/25GbE SFP28; dos transceptores 10GbE SFP+ SR para fibra multimodo; adaptador Fibre Channel de 32 Gb de dos puertos para conexión SAN; expansión PCIe Gen5; dos fuentes de poder redundantes hot-swap de mínimo 1300 W, eficiencia Titanium; rieles; TPM 2.0 y arranque seguro. Debe incluir licenciamiento Windows Server 2025 Datacenter para la totalidad de los 32 núcleos físicos instalados, consola/licencia de administración avanzada por equipo, soporte de software por tres años y soporte de hardware 24x7 con tiempo de respuesta de cuatro horas, con garantía mínima de tres años. Incluye instalación física en el Datacenter de la institución, organización y rotulado de cableado eléctrico, óptico y de red; configuración de administración remota; actualización y validación de firmware cuando aplique; configuración de red LAN y SAN; verificación de enlaces Ethernet y Fibre Channel y entrega de evidencia de pruebas.	1	**627.719.372**	**627.719.372**
2	43201800 43212200 81111500 81111800	SAN	UNIDAD	*Cabina de almacenamiento SAN All-Flash de máximo 2U, doble controladora en arquitectura activa-activa, conectividad Fibre Channel y funcionalidades avanzadas de continuidad, eficiencia y administración. Debe incluir como mínimo: chasis 2U con doble controladora activa-activa; 128 GB de caché; veinticinco bahías de 2,5 pulgadas; soporte de protocolos FC e iSCSI; interfaces front-end de 8/16/32 Gb FC y 1/10/25 GbE; back-end SAS 3.0; doce unidades SSD SAS de 3,84 TB de 2,5 pulgadas, para una capacidad bruta instalada mínima de 46,08 TB; dos módulos de E/S con cuatro puertos Fibre Channel de 32 Gb cada uno, para mínimo ocho puertos FC de 32 Gb; y todos los patch cords ópticos multimodo OM3 LC-LC requeridos para la topología dimensionada. Debe soportar RAID 5, RAID 6 y RAID de triple paridad; mínimo 2.048 LUNs; aprovisionamiento delgado, compresión, QoS, snapshots, replicación, clonación, cifrado, borrado seguro, metro-clúster/CDP y migración de datos. Debe incluir*	1	**758.718.028**	**758.718.028**

				software de administración con funciones de monitoreo y predicción de capacidad, desempeño y fallas, licenciamiento avanzado y soporte de fabricante por treinta y seis meses para controladoras, los doce discos y software. Garantía mínima de tres años.			
3	43222600 43221700 81111500 72151600	SWITCH	UNIDAD	*Switch de agregación capa 2/capa 3 para núcleo de campus o centro de datos, con puertos ópticos de alta densidad y administración centralizada o autónoma. Debe incluir como mínimo: formato 1U; veinticuatro puertos SFP/SFP+ 1/10GbE; dos puertos QSFP28 de 100GbE; fuentes de poder duales intercambiables en caliente; cuatro transceptores SFP+ SR 10GbE de corto alcance para fibra multimodo, con conector LC; operación en modo autónomo e integración con la solución de seguridad perimetral FortiGate de la institución mediante protocolo de administración dedicado. Debe soportar VLAN 802.1Q, STP/RSTP/MSTP, LACP, jumbo frames, loop guard, enrutamiento estático, ECMP, VXLAN, MCLAG, QoS, ACL, 802.1X, DHCP snooping, inspección ARP dinámica, sFlow/NetFlow/IPFIX, SNMPv1/v2c/v3, syslog, HTTPS, SSH, monitoreo de salud, administración centralizada y actualización de firmware. Debe incluir soporte premium del fabricante por treinta y seis meses. Incluye instalación física, organización y rotulado de cableado eléctrico, óptico y de red; configuración base, VLAN, enlaces troncales/agregados y gestión; respaldo de configuración; actualización y validación de firmware; informe de pruebas y transferencia de conocimiento al equipo técnico de la entidad.*	1	**145.262.909**	**145.262.909**
4	39121000 72151500	PDU	UNIDAD	PDU ATS administrable para distribución de energía a equipos TI, con transferencia automática entre fuentes y gestión remota. Debe incluir como mínimo: capacidad de 1,9 kW, operación monofásica a 120 V con conector 5-20P, ocho salidas de energía, transferencia automática entre fuente primaria y secundaria, tarjeta de red para monitoreo remoto, acceso web y capacidad de integración con herramientas de supervisión mediante protocolos estándar. Debe permitir instalación en rack, rotulado de cargas y verificación de consumo por circuito según el diseño de energía del Datacenter. Incluye instalación física, organización y rotulado de cableado eléctrico y de red; configuración de administración remota; actualización y validación de firmware cuando aplique; configuración de red de gestión; prueba funcional de transferencia ATS entre fuentes, verificación de monitoreo remoto, informe de pruebas y transferencia de conocimiento al equipo técnico de la entidad.	6	**7.023.951**	**42.143.704**