

**SERVER STORAGE (SAN)  
Non-Proyek**

a	No. Cost Center	64300
b	Divisi	Layanan Human Capital dan TI
c	Bagian	Tata Kelola dan Operasional TI Life Science
d	Nama Proyek	Non-Proyek
e	Subproyek	-
f	No. URS	64300/URS/13/2024
g	Kode Barang	H1358
h	Nama Alat/Barang	SERVER STORAGE (SAN)
i	Jenis Alat/Barang	Alat TI
	GMP/Non GMP	Non-GMP
j	Jumlah	1
k	Tipe	-
l	COO	-
m	Incoterm	-
n	Lokasi Penempatan	
	No. Gedung	Gedung Pemasaran dan Distribusi
	Fasilitas	Data Center
	Lantai	Lantai 1
	Ruang	General
	Dimensi Ruangan	5 x 4 x 3 meter
	Tonase	-
o	Ketersediaan Utilitas	Listrik : Genset (Utama) / PLN (Backup)
p	Alasan Pengajuan	Departemen Tata Kelola dan Operasional TI Life Science, berencana melakukan pengadaan Server Storage (SAN) untuk infrastruktur area Bio Farma - Pasteur. Pengadaan perangkat ini untuk penambahan Storage utama di Bio Farma karena kapasitas storage yang ada sudah mencapai lebih dari 80% dari total kapasitas penggunaannya seiring dengan kompleksitas bisnis proses yang terjadi di lingkungan perusahaan.
p	Deskripsi Singkat Alat	Server Storage (SAN) merupakan sebuah piranti penyimpanan data dengan sistem operasi yang dikhususkan untuk melayani kebutuhan penyimpanan dan pengelolaan data di server. SAN dapat di akses langsung melalui jaringan dengan protokol seperti TCP/IP oleh server. SAN dalam pengadaan ini merupakan tambahan enclosure dan disk saja yang akan diintegrasikan dengan SAN / Controller eksisting dilengkapi dengan tempat penyimpanan berupa harddisk, memiliki perangkat lunak sendiri untuk pengelolaan dan bertugas untuk menyimpan file dalam sebuah jaringan server yang ada di Bio Farma.
q	Referensi Regulasi	CPOB 2018 Bab 12 dan WHO TRS 1019 Annex 3 Appendix 6 tentang Dokumen kualifikasi meliputi kualifikasi desain, instalasi, dan operasional.

No.	Requirements	Specifications																					
I	SPESIFIKASI TEKNIS																						
1.1	Spesifikasi Perangkat	Flash Array Upgrade Capacity Existing & Flash Array Pure Storage X20R4 90TB																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>QTY</th> <th>SKU</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DFM-DP-45TB-10x4.5TB</td> <td>Pure Storage FlashArray DFM datapack 45TB-10x4.5TB</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>DFM-DP-45TB, 1MO,ADV,FVR</td> <td>DFM-DP-45TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PS-FLASHARRAY-CAPACITY-ADD</td> <td>Addition of capacity to an existing Pure Storage Flash Array</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>FA-X20R4-FC-90TB-20x4.5TB</td> <td>Pure Storage FlashArray X20R4-FC-90TB-20x4.5TB</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>FA-X20R4-90TB, 1MO,ADV,FVR</td> <td>FA-X20R4-90TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PS-FLASHARRAY-INSTALL</td> <td>Pure FlashArray installation</td> </tr> </tbody> </table>	QTY	SKU	DESCRIPTION	1	DFM-DP-45TB-10x4.5TB	Pure Storage FlashArray DFM datapack 45TB-10x4.5TB	36	DFM-DP-45TB, 1MO,ADV,FVR	DFM-DP-45TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support	1	PS-FLASHARRAY-CAPACITY-ADD	Addition of capacity to an existing Pure Storage Flash Array	1	FA-X20R4-FC-90TB-20x4.5TB	Pure Storage FlashArray X20R4-FC-90TB-20x4.5TB	36	FA-X20R4-90TB, 1MO,ADV,FVR	FA-X20R4-90TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support	1	PS-FLASHARRAY-INSTALL	Pure FlashArray installation
QTY	SKU	DESCRIPTION																					
1	DFM-DP-45TB-10x4.5TB	Pure Storage FlashArray DFM datapack 45TB-10x4.5TB																					
36	DFM-DP-45TB, 1MO,ADV,FVR	DFM-DP-45TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support																					
1	PS-FLASHARRAY-CAPACITY-ADD	Addition of capacity to an existing Pure Storage Flash Array																					
1	FA-X20R4-FC-90TB-20x4.5TB	Pure Storage FlashArray X20R4-FC-90TB-20x4.5TB																					
36	FA-X20R4-90TB, 1MO,ADV,FVR	FA-X20R4-90TB 1 Month Evergreen Forever Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support																					
1	PS-FLASHARRAY-INSTALL	Pure FlashArray installation																					
1.2	Sistem Pengoperasian																						
1.2.1	Peralatan/Komponen Pengoperasian	Pengoperasian perangkat ini bisa dilakukan melalui sistem operasi file server bawaan dari perangkat atau bisa pula menggunakan sistem operasi pihak ketiga misalnya seperti <i>Windows Storage Server</i> lalu dilakukan <i>remote</i> jika sudah terhubung ke jaringan yang tersedia.																					
1.2.2	Interface with other Equipment	Perangkat tersebut bisa diakses oleh perangkat lain dalam satu jaringan yang sama.																					
1.2.3	Fitur Safety	Perangkat tersebut memiliki sistem redundansi <i>power supply</i> listrik sehingga aman dari risiko <i>power failure</i> .																					
1.3	Data Integrity																						
1.3.1	Data dan Keamanan	Untuk keamanan data akses user menggunakan Username dan Password. Sistem Kontrol dilengkapi dengan Electronic Data Collection yang diorientasikan untuk manufaktur produk farmasi dan memenuhi standar 21 CFR part 11.																					
1.3.2	Security Level	Terdapat dua tingkatan user yakni berupa administrator (Full Control) dan user biasa (Read Only) atau sesuai kebutuhan pemilik data.																					
1.3.3	Data Collection	Perangkat dapat menyimpan data konfigurasi dan bisa melihat log setiap proses yang terjadi pada perangkat.																					

No.	Requirements	Specifications
II	PEKERJAAN JASA	
2.1	Penyusunan Dokumen	Rekanan harus menyediakan dokumen sebagai berikut: 1.Dokumen Manual pengoperasian dan pemeliharaan 2.Dokumen Design Qualification (DQ) 3.Dokumen Installation Qualification (IQ) 4.Dokumen Operational Qualification (OQ) 5.Dokumen Garansi (3 (tiga) Tahun)

2.2	Shipping	- Rekanan harus mengirimkan barang sesuai ketentuan kontrak dengan pengemasan yang baik dan aman terhadap alat									
2.3	Loading alat	- Rekanan bertanggung jawab terhadap loading alat sampai ke lokasi beserta dampak yang terjadi									
2.4	Pengujian	Dalam pengadaan ini rekanan juga harus melakukan pengujian dan menuangkan hasilnya dalam dokumen kualifikasi, berikut pengujian yang harus dilakukan : 1.Tes Fungsi Operasi 2.Tes Fungsi Kelistrikan 3.Tes Fungsi Koneksi									
2.5	Kualifikasi Rekanan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Requirements</th> <th>Spesifikasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pengalaman <u>pengadaan</u> barang sejenis ke konsumen lain</td> <td>Jumlah <u>konsumen</u> yang menggunakan <u>perangkat</u> sejenis tersebut berdasarkan brosur / proposal.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><u>Kemampuan Rekanan</u></td> <td>Sertifikat <u>teknisi rekanan</u> Pengalaman membantu dari segi teknis dan komunikasi ke Principal</td> </tr> </tbody> </table>	No	Requirements	Spesifikasi	1	Pengalaman <u>pengadaan</u> barang sejenis ke konsumen lain	Jumlah <u>konsumen</u> yang menggunakan <u>perangkat</u> sejenis tersebut berdasarkan brosur / proposal.	2	<u>Kemampuan Rekanan</u>	Sertifikat <u>teknisi rekanan</u> Pengalaman membantu dari segi teknis dan komunikasi ke Principal
No	Requirements	Spesifikasi									
1	Pengalaman <u>pengadaan</u> barang sejenis ke konsumen lain	Jumlah <u>konsumen</u> yang menggunakan <u>perangkat</u> sejenis tersebut berdasarkan brosur / proposal.									
2	<u>Kemampuan Rekanan</u>	Sertifikat <u>teknisi rekanan</u> Pengalaman membantu dari segi teknis dan komunikasi ke Principal									

No.	Requirements	Specifications
III	<b>SCOPE OF DELIVERY</b>	
3.1	Ketentuan Umum	Berikut ketentuan umum dari pengadaan perangkat : 1.Rekanan bertanggung jawab untuk melakukan kualifikasi instalasi dan operasi perangkat serta penyediaan dokumen kualifikasi yang lengkap 2.Rekanan harus melakukan training terhadap operator terkait.
3.2	Ruang Lingkup	Berikut merupakan ruang lingkup pekerjaan yang dilakukan Rekanan : 1.Mengajukan penawaran teknis kepada user terkait perangkat yang diminta oleh User 2.Menyediakan perangkat sesuai dengan dokumen URS yang dibuat oleh User 3.Memberikan informasi apabila ada deviasi terhadap URS 4.Melakukan instalasi perangkat dan bersifat turnkey (transfer, finishing, koneksi dengan perangkat di lokasi, dan juga perbaikan terhadap kerusakan fasilitas akibat instalasi). 5.Melakukan pekerjaan sesuai aturan yang telah disepakati di kontrak. 6.Melakukan kualifikasi, dimana protokol kualifikasi instalasi dan operasi disiapkan dan dikirim sebelum barang datang maksimal 1 (satu) bulan sebelum kedatangan barang.
3.3	Ketentuan Instalasi	1.Memasang perangkat pada tempat yang terlindungi. 2.Diperlukan pengkabelan yang menghubungkan perangkat dengan sumber daya listrik maupun dengan beban sensitif. 3.Rekanan memastikan konfigurasi yang dilakukan untuk lalu lintas jaringan berjalan dengan baik. Dengan demikian konfigurasi yang dilakukan hasilnya harus dapat melayani, mengatur, dan mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan jaringan yang ada. 4.Rekanan memastikan hasil dari instalasi dan operasi perangkat yang dipasang berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan Bio Farma. 5.Seluruh kegiatan dan peralatan yang diperlukan baik sebelum atau dalam proses instalasi menjadi tanggung jawab rekanan sesuai dengan lingkup pekerjaan rekanan. 6.Rekanan harus menyediakan teknisi yang terqualifikasi terkait instalasi perangkat sesuai timeline yang disepakati. 7.Rekanan memberikan pelatihan kepada personil Departemen Tata Kelola dan Operasional TI Life Science Bio Farma, yakni berupa : a.Pelatihan Pengoperasian; b.Pelatihan Pemeliharaan; c.Pelatihan Troubleshooting.
3.4	Jaminan Purna Jual	1.Perbaikan Rekanan bersedia untuk melakukan perbaikan yang harus dilakukan di lokasi apabila ada kerusakan perangkat. 2.Support Teknis a.Contact Person Rekanan harus menyediakan contact person yang bisa dihubungi apabila terjadi masalah teknis pada perangkat dan bisa memberikan arahan kepada User untuk memperbaikinya. b.Ketersediaan teknisi lokal yang terlatih. c.List Ketersediaan Spare Part Rekanan harus memastikan ketersediaan kritikal spare part selama masa garansi dan setelah masa garansi berakhir selama 5 tahun.

No.	Requirements	Specifications
IV	<b>TIMELINE</b>	
4.1	Finalisasi URS	Februari 2024
4.2	Rencana PR	Februari 2024
4.3	Rencana Kedatangan	April 2024
4.4	Rencana Instalasi	Mei 2024
4.5	Rencana Kualifikasi	Mei 2024

No.	Requirements	Specifications
V	<b>DATA PENDUKUNG</b>	

5.1	Contoh Gambar Alat	
5.2	Layout Penempatan Alat	<p>Perangkat server ini akan diinstalasi di rak server nomor 08 di ruang Data Center</p> 