

**DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS**  
**PEMELIHARAAN SERVER, AKUISISI DAN MONITORING DATA SEISMOLOGI TEKNIK**

PAKET PENGADAAN	PEMELIHARAAN SERVER, AKUISISI DAN MONITORING DATA SEISMOLOGI TEKNIK
PPK	PUSAT SEISMOLOGI TEKNIK GEOFISIKA POTENSIAL DAN TANDA WAKTU
ID RUP	43491615

SPESIFIKASI FUNGSI UMUM	<p>Indonesia merupakan wilayah yang rawan gempa bumi, sehingga diperlukan peralatan untuk merekam data gempa bumi tersebut. Peralatan yang dimiliki oleh BMKG pada saat ini seperti Sistem jaringan Accelerograph Non Colocated dan REIS, dan sistem jaringan Intensitymeter Realshake. Pada sistem jaringan pencatat gempa tersebut data dari lokasi site dikirim ke server pusat, pada server pusat data akan dikumpulkan atau diakuisisi yang selanjutnya akan dialirkan ke sistem processing yang ada. Untuk mempertahankan kinerja dan fungsi server server tersebut maka diperlukan pemeliharaan secara terus menerus dan termonitor dengan baik kondisi server dan peralatan-peralatan yang tersebar di seluruh Indonesia tersebut.</p> <p>Server-server yang diperlukan pemeliharaan yang dimaksud antara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Server Naqs Server untuk akuisisi data 121 sensor accelerograph instalasi sebelum tahun 2020;</li> <li>2. Server Apollo untuk akuisisi data 70 sensor accelerograph instalasi pada tahun 2020;</li> <li>3. Server REIS untuk akuisisi data 93 sensor accelerograph REIS hibah Jepang instalasi pada tahun 2019;</li> <li>4. Server Earthworm Intensitymeter Realshake 56 lokasi yang tersebar di seluruh Indonesia instalasi sebelum tahun 2019;</li> <li>5. Server Earthworm Intensitymeter Realshake 144 Jabar, Banten dan Bali instalasi setelah tahun 2019;</li> <li>6. Penambahan kapasitas hardisk dan memory pada server-server tersebut;</li> <li>7. Biaya Lisensi sistem pengolahan;</li> <li>8. Biaya Lisensi sistem monitoring;</li> <li>9. Peralatan-peralatan pendukung untuk melakukan monitoring data dan peralatan.</li> </ol> <p>Tujuan kegiatan pemeliharaan tersebut adalah untuk menjaga keberlangsungan operasional secara terus menerus dengan cara melakukan pemeliharaan, backup data serta penggantian suku cadang yang dianggap kurang baik.</p>
-------------------------	---

## SPESIFIKASI MUTU/KUALITAS

### SPESIFIKASI KINERJA

Spesifikasi mutu/kualitas jasa pemeliharaan ini ditetapkan berdasarkan spesifikasi kinerja berikut ini:

1. Kegiatan pemeliharaan server, akuisisi dan monitoring data seismologi teknik yang telah dilaksanakan memiliki garansi pemeliharaan selama 1 tahun oleh pihak penyedia untuk permasalahan/kerusakan pada alat yang sama.
2. Pemenuhan laporan bulanan oleh pihak penyedia di sepanjang masa pelaksanaan kontrak sebanyak 5 copy tiap bulannya.

### SPESIFIKASI JUMLAH

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SATUAN
<b>I</b>	<b>Belanja Pemeliharaan Peralatan dan Mesin</b>		
	<b>Kunjungan Pemeliharaan Server, Akuisisi dan Monitoring Data Seismologi Teknik</b>		
<b>A</b>	<b>Biaya Rapat</b>		
a	Rapat Kick Off	1	kegiatan
b	Rapat Monitoring dan Evaluasi Pemeliharaan	2	kegiatan
c	Rapat Laporan Akhir Kegiatan Pemeliharaan	1	kegiatan
<b>B</b>	<b>Biaya perjalanan</b>		
	<b>Lokasi BMKG Pusat</b>		
	(8 x kunjungan @2 hari)		
a	Biaya Tunjangan Tugas Teknisi (2 orang x 2 hari) x 8	32	OH
b	Sewa Kendaraan (termasuk supir, minyak,toll)	16	Unit
<b>II</b>	<b>Suku cadang Server, Akuisisi dan Monitoring Peralatan Data Seismologi Teknik</b>		
1	Workstation monitoring REIS Terinstall	1	Unit
2	Lisensi Lifetime software monitoring REIS	1	Unit
3	Device Mobile monitoring	10	Unit
4	Hardisk dan Memory Naqs Server Terpasang	1	Paket
5	Hardisk dan Memory Apollo Server Terpasang	1	Paket
6	Hardisk dan Memory REIS Server Terpasang	1	Paket
7	Hardisk dan Memory SIMORA Server Terpasang	1	Paket
8	Hardisk dan Memory SIMORA Backup Server Terpasang	1	Paket
9	Hardisk dan Memory SIMORA 2.0 Server Terpasang	1	Paket
10	Pembaharuan Aplikasi SIMORA	1	Paket
11	Toolkit	10	set
12	Tas Peralatan	10	Unit
13	Biaya Lisensi EZ Frizk	1	Paket
14	USB Hub Adapter Type C	10	Unit

15	Lemari Besi	2	Unit
16	Server Rack Mount	3	Unit
17	PC Monitoring	5	Unit
18	Software SIGMA (Life-Time) + Konfigurasi & Servis	1	Unit
19	Display Monitoring + Bracket	4	Unit
20	KVM + Monitor + Kabel KVM	4	Unit
21	Printer Label Thermal Bluetooth	2	Unit
22	Label Stiker Thermal	2	Unit
23	Scanner	2	Unit
24	Lisensi PRTG Network Monitoring	1	Unit
25	Lisensi Support dan maintenance package RCMS	1	Unit
26	SSD Portable 2TB	10	Unit

### SPESIFIKASI WAKTU

Waktu pelaksanaan pekerjaan (untuk pengadaan jasa lainnya)	Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan sejak ditandatangani kontrak kerja sampai dengan 31 Desember 2023.
Lokasi Kedatangan Barang	Kantor Pusat BMKG

### SPESIFIKASI PELAYANAN

Pemeliharaan	<p>Lingkup pekerjaan Pemeliharaan Server, Akuisisi dan Monitoring Data Seismologi Teknik meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan adalah kegiatan kunjungan pemeliharaan guna menjamin/memastikan bahwa tidak terjadi penurunan kinerja dari server akuisisi data dan berfungsinya aplikasi-aplikasi yang berfungsi dengan diperpanjangnya lisensi yang menyertai dari aplikasi tersebut.</li> <li>2. Pengadaan Suku Cadang Pengadaan suku cadang adalah kegiatan pengadaan komponen server dan pendukung dalam melakukan pemeliharaan dan monitoring data pada kegiatan pemeliharaan Server, Akuisisi dan Monitoring Data Seismologi Teknik.</li> <li>3. Biaya Rapat dan laporan Biaya rapat dan laporan meliputi biaya-biaya rapat : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rapat Kick Off (1 kegiatan) dilaksanakan di BMKG Pusat Jakarta.</li> <li>b. Rapat Monitoring dan Evaluasi Pemeliharaan (2 kegiatan) dilaksanakan di BMKG Pusat Jakarta.</li> </ol> </li> </ol>
--------------	--

	<p>c. Rapat laporan kegiatan pemeliharaan (1 kegiatan) dilaksanakan di hotel daerah Jakarta dengan jumlah peserta kurang lebih 20 (dua puluh) orang BMKG.</p> <p>Uraian pekerjaan pemeliharaan Server, Akuisisi dan Monitoring Data Seismologi Teknik meliputi:</p> <p>1. Pemeliharaan</p> <p>Merupakan suatu program pemeliharaan guna menjamin dan memastikan bahwa tidak terjadi penurunan kinerja server-server akuisisi data. Pemeriksaan kondisi meliputi :</p> <p>a. Kondisi Server Melakukan kegiatan pengecekan rutin kondisi fisik server, kapasitas hardisk dan memory dan juga melakukan backup data yang dilakukan secara rutin setiap bulan</p> <p>b. Kondisi sumber listrik (power supply) Pemeriksaan kondisi sumber listrik dengan melakukan pengecekan UPS, perkabelan yang dilakukan secara rutin setiap bulan</p> <p>c. Kapasitas dan memory Hardisk Melakukan kegiatan pengecekan rutin kapasitas hardisk dan memory dan juga melakukan backup data yang dilakukan secara rutin setiap bulan</p> <p>d. Kondisi komunikasi Pemeriksaan kondisi komunikasi server dengan network BMKG</p> <p>e. Lisensi dan Pembaharuan Aplikasi Diperpanjangnya lisensi pada aplikasi pengolahan data dan juga adanya pembaharuan pada aplikasi Sistem Monitoring Peralatan (SIMORA)</p> <p>2. Setiap kunjungan pemeliharaan harus dibuat laporan administrasi dan teknis secara terpisah dalam setelah selesai dikunjungi. Laporan tersebut disampaikan kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dan tembusannya disampaikan kepada Deputi Bidang Geofisika serta Pusat Seismologi Teknik Geofisika Potensial dan Tanda Waktu sebagai penanggungjawab kegiatan, Kepala Bidang manajemen operasi seismologi teknik geofisika potensial dan tanda waktu selaku user.</p>
--	--



**SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN SUKU CADANG**

<b>A. SUKU CADANG</b>	
<b>1. Workstation monitoring REIS Terpasang</b>	
Spesifikasi fungsi barang	Mampu menampilkan aplikasi monitoring REIS berupa peta lokasi tertrigger, dan menu-menu aplikasi default dari sistem monitoring REIS
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menampilkan aplikasi monitoring REIS berupa peta lokasi tertrigger, dan menu-menu aplikasi default dari sistem monitoring REIS dengan baik

Spesifikasi teknis barang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebagai pengganti atau backup sistem monitoring REIS existing</li> <li>2. Berfungsi dengan baik dan terintegrasi dengan sistem REIS existing</li> <li>3. Berupa workstation dekstop atau Personal Computer Dekstop</li> <li>4. Terpasang dan berfungsi dengan baik dalam jaringan BMKG</li> </ol>	
	Type	Dekstop Tower
	Processor	Minimal Core Intel i7
	RAM	Minimal 36 Gb
	Storage	Minimal 2 TB SSD
	OS	Minimal Windows 10 Minimal Microsoft Office 2019
	Kelengkapan	Mouse Keyboard wireless, dan printer all in one ink tank
	Garansi minimal	1 Tahun

## 2. Lisensi Lifetime software monitoring REIS

Spesifikasi fungsi barang	Lisensi software yang digunakan untuk monitoring dan akuisisi data peralatan REIS
Spesifikasi kinerja barang	Dapat memperpanjang aplikasi atau software dalam 1 (satu) tahun atau 12 bulan
Spesifikasi teknis barang	Mampu berfungsi dengan baik untuk menjalankan software eksisting.

## 3. Device Mobile Monitoring

Spesifikasi fungsi barang	Sebagai perangkat monitoring peralatan hidup dan mati secara mobile menggunakan Simora web base	
Spesifikasi kinerja barang	- Mampu berfungsi menampilkan gambar dan audio dengan baik, dapat terhubung melalui jaringan LAN ataupun WiFi	
Spesifikasi teknis barang	Processor	Minimal AMD Ryzen 7/Intel i7
	RAM	Minimal 16 Gb
	Storage	Minimal 1 TB SSD
	Display	Minimal 13 Inch
	OS	Minimal Windows 10 Minimal Microsoft Office 2019
	Kelengkapan	Mouse, Keyboard wireless, printer all in one ink tank, USB lan adapter, dan tas
	Garansi minimal	1 Tahun

## 4. Hardisk dan Memory Naqs Server Terpasang

Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server Naqs, terpasang dan berfungsi dengan baik
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menambah kapasitas hardisk dan memori, dan terinstall pada server Naqs

Spesifikasi teknis barang	Hardisk	
	Capacity	Minimal 4 TB
	Form factor	3,5 inch
	Interface	SATA III
	Memory RAM	
	Memory	Minimal 32 GB
	Type	Dual Rank x4 DDR4

### 5. Hardisk dan Memory Apollo Server Terpasang

Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server Apollo yang telah terpasang	
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menambah kapasitas hardisk dan memori, dan terinstall pada server Apollo	
Spesifikasi teknis barang	Hardisk	
	Capacity	Minimal 4 TB
	Form factor	3,5 inch
	Interface	SATA III
	Memory RAM	
	Memory	Minimal 32 GB
	Type	Dual Rank x4 DDR4

### 6. Hardisk dan Memory REIS Server Terpasang

Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server REIS yang telah terpasang	
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menambah kapasitas hardisk dan memori, dan terinstall pada server REIS	
Spesifikasi teknis barang	Hardisk	
	Capacity	Minimal 4 TB
	Form factor	3,5 inch
	Interface	SATA III
	Memory RAM	
	Memory	Minimal 32 GB
	Type	Dual Rank x4 DDR4

### 7. Hardisk dan Memory SIMORA Server Terpasang

Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server SIMORA yang telah terpasang	
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menambah kapasitas hardisk dan memori, dan terinstall pada server SIMORA	
Spesifikasi teknis barang	Hardisk	
	Capacity	Minimal 4 TB
	Form factor	3,5 inch
	Interface	SATA III
	Memory RAM	

	<table border="1"> <tr> <td>Memory</td> <td>Minimal 32 GB</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Dual Rank x4 DDR4</td> </tr> </table>	Memory	Minimal 32 GB	Type	Dual Rank x4 DDR4										
Memory	Minimal 32 GB														
Type	Dual Rank x4 DDR4														
<b>8. Hardisk dan Memory SIMORA Backup Server Terpasang</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server SIMORA yang telah terpasang														
Spesifikasi kinerja barang	Terinstall Hardisk dan Memory pada server SIMORA														
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Hardisk</td> </tr> <tr> <td>Capacity</td> <td>Minimal 4 TB</td> </tr> <tr> <td>Form factor</td> <td>3,5 inch</td> </tr> <tr> <td>Interface</td> <td>SATA III</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Memory RAM</td> </tr> <tr> <td>Memory</td> <td>Minimal 32 GB</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Dual Rank x4 DDR4</td> </tr> </table>	Hardisk		Capacity	Minimal 4 TB	Form factor	3,5 inch	Interface	SATA III	Memory RAM		Memory	Minimal 32 GB	Type	Dual Rank x4 DDR4
Hardisk															
Capacity	Minimal 4 TB														
Form factor	3,5 inch														
Interface	SATA III														
Memory RAM															
Memory	Minimal 32 GB														
Type	Dual Rank x4 DDR4														
<b>9. Hardisk dan Memory SIMORA 2.0 Server Terpasang</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penambahan storage dan memory untuk server SIMORA yang telah terpasang														
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menambah kapasitas hardisk dan memori, dan terinstall pada server SIMORA 2.0														
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Hardisk</td> </tr> <tr> <td>Capacity</td> <td>Minimal 4 TB</td> </tr> <tr> <td>Form factor</td> <td>3,5 inch</td> </tr> <tr> <td>Interface</td> <td>SATA III</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Memory RAM</td> </tr> <tr> <td>Memory</td> <td>Minimal 32 GB</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Dual Rank x4 DDR4</td> </tr> </table>	Hardisk		Capacity	Minimal 4 TB	Form factor	3,5 inch	Interface	SATA III	Memory RAM		Memory	Minimal 32 GB	Type	Dual Rank x4 DDR4
Hardisk															
Capacity	Minimal 4 TB														
Form factor	3,5 inch														
Interface	SATA III														
Memory RAM															
Memory	Minimal 32 GB														
Type	Dual Rank x4 DDR4														
<b>10. Pembaharuan Aplikasi SIMORA</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Mampu menampilkan informasi status peralatan seismologi teknik accelerograph dan intensimeter														
Spesifikasi kinerja barang	Dapat berfungsi dan beroperasi dengan normal dalam WebBase Dekstop dan juga dalam Android Device														
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menampilkan informasi Quality Data di Android Device</li> <li>• Mampu memproses request permintaan status lokasi peralatan di Android Device</li> </ul>														
<b>11. ToolKit</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Set perkakas yang dikumpulkan dalam kotak (box). Isi dari tool kit bisa berbagai macam perkakas, seperti tang, obeng, palu dan lainnya. Biasanya toolkit akan dibutuhkan untuk melakukan berbagai pengecekan dan juga perbaikan.														

Spesifikasi kinerja barang	Dapat berfungsi dan dipergunakan untuk pendukung perbaikan peralatan						
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbuat dari besi dan kokoh</li> <li>• Bor Cordless include charger</li> <li>• Terdiri dari beberapa mata bor besi</li> <li>• Terdiri dari beberapa mata bor kayu</li> <li>• Terdiri dari beberapa mata obeng</li> <li>• Tersimpan dalam Box yang kuat dan mudah dibawa</li> </ul>						
<b>12. Tas Peralatan</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai tempat menampung peralatan - peralatan pemeliharaan.						
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menampung peralatan - peralatan yang dibutuhkan teknisi untuk melakukan pemeliharaan.						
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Tipe tas</td> <td>Daypack backpack</td> </tr> <tr> <td>includes</td> <td>Raincover</td> </tr> <tr> <td>Volume</td> <td>Minimal 25 L</td> </tr> </table>	Tipe tas	Daypack backpack	includes	Raincover	Volume	Minimal 25 L
Tipe tas	Daypack backpack						
includes	Raincover						
Volume	Minimal 25 L						
<b>13. Biaya Lisensi EZ-Frizk</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Lisensi software EZ-Frizk yang digunakan untuk visualisasi analisa data seismik tingkat lanjut						
Spesifikasi kinerja barang	Dapat memperpanjang aplikasi atau software dalam 1 (satu) tahun atau 12 bulan						
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat digunakan untuk visualisasi analisa data seismik</li> <li>• Memiliki basis data karakter patahan, atenuasi <i>ground motion</i>, dan jenis tanah yang terbaru dan bisa disesuaikan</li> </ul>						
<b>14. USB Hub Adapter Type C</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai konektor antara USB Type C dengan beberapa interface lainnya						
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menghubungkan beberapa interface yang dibutuhkan melalui USB Type C						
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Connector: USB Type-C</td> </tr> <tr> <td>Build material: Aluminium alloy</td> </tr> <tr> <td>Support OS: Windows/Mac/Linux</td> </tr> <tr> <td>Minimum Interface Included: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x USB 3.0 Ports</li> <li>• 2x USB C Port</li> <li>• 1x HDMI Ports</li> <li>• 1x RJ45/LAN Ports</li> </ul> </td> </tr> </table>	Connector: USB Type-C	Build material: Aluminium alloy	Support OS: Windows/Mac/Linux	Minimum Interface Included: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x USB 3.0 Ports</li> <li>• 2x USB C Port</li> <li>• 1x HDMI Ports</li> <li>• 1x RJ45/LAN Ports</li> </ul>		
Connector: USB Type-C							
Build material: Aluminium alloy							
Support OS: Windows/Mac/Linux							
Minimum Interface Included: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x USB 3.0 Ports</li> <li>• 2x USB C Port</li> <li>• 1x HDMI Ports</li> <li>• 1x RJ45/LAN Ports</li> </ul>							
<b>15. Lemari Besi</b>							

Spesifikasi fungsi barang	Berfungsi sebagai tempat penyimpanan yang baik dan kokoh														
Spesifikasi kinerja barang	Dapat menampung dan menempatkan peralatan-peralatan														
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbuat dari besi dan kokoh</li> <li>• Terdiri dari 4 laci</li> <li>• Dapat dikunci</li> </ul>														
<b>16. Server Rackmount</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Mengakuisisi data seismik														
Spesifikasi kinerja barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mengakuisisi data seismik dengan baik</li> <li>• Terpasang diruang server dan terintegrasi dengan network BMKG dengan baik</li> </ul>														
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Type</td> <td>Rackmount Ukuran 2U</td> </tr> <tr> <td>Processor</td> <td>Minimum Intel Bronze</td> </tr> <tr> <td>Memory (RAM)</td> <td>Minimum 32 Gb</td> </tr> <tr> <td>Storage</td> <td>Minimum 4 Tb</td> </tr> <tr> <td>Core</td> <td>Minimum 4</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>Linux</td> </tr> </table>	Type	Rackmount Ukuran 2U	Processor	Minimum Intel Bronze	Memory (RAM)	Minimum 32 Gb	Storage	Minimum 4 Tb	Core	Minimum 4	OS	Linux		
Type	Rackmount Ukuran 2U														
Processor	Minimum Intel Bronze														
Memory (RAM)	Minimum 32 Gb														
Storage	Minimum 4 Tb														
Core	Minimum 4														
OS	Linux														
<b>17. PC Monitoring</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai perangkat monitoring accelerograph dan intensitymeter melalui aplikasi-aplikasi pendukung seperti web browser monitoring peralatan dan web browser monitoring modem serta mengakomodir akses data oleh user.														
Spesifikasi kinerja barang	Mampu bekerja dengan baik dan jelas, serta terpasang dan terkoneksi dengan baik dengan jaringan eksisting BMKG														
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Processor</td> <td>Minimal Intel i7 Gen 11</td> </tr> <tr> <td>Memory</td> <td>Minimal 16Gb DDR4</td> </tr> <tr> <td>Storage</td> <td>Minimal 256 SSD NVME dan 1Tb HDD</td> </tr> <tr> <td>Grafis</td> <td>Minimal NVIDIA GeForce RTX 3000 Series 6Gb</td> </tr> <tr> <td>Monitor</td> <td>Minimal 21 inch</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>Minimal Windows 10 Minimal Microsoft Office 365</td> </tr> <tr> <td>Aksesoris</td> <td>Mouse dan Keyboard wireless, Scanner ScanSnap, Printer InkTank,</td> </tr> </table>	Processor	Minimal Intel i7 Gen 11	Memory	Minimal 16Gb DDR4	Storage	Minimal 256 SSD NVME dan 1Tb HDD	Grafis	Minimal NVIDIA GeForce RTX 3000 Series 6Gb	Monitor	Minimal 21 inch	OS	Minimal Windows 10 Minimal Microsoft Office 365	Aksesoris	Mouse dan Keyboard wireless, Scanner ScanSnap, Printer InkTank,
Processor	Minimal Intel i7 Gen 11														
Memory	Minimal 16Gb DDR4														
Storage	Minimal 256 SSD NVME dan 1Tb HDD														
Grafis	Minimal NVIDIA GeForce RTX 3000 Series 6Gb														
Monitor	Minimal 21 inch														
OS	Minimal Windows 10 Minimal Microsoft Office 365														
Aksesoris	Mouse dan Keyboard wireless, Scanner ScanSnap, Printer InkTank,														
<b>18. Software SIGMA (Life-Time) + Konfigurasi &amp; Servis</b>															
Spesifikasi fungsi barang	Mampu memproses dan menganalisa dari getaran tanah yang sumber datanya berasal dari raw data Intensity dan Accelerograph														
Spesifikasi kinerja barang	Mampu mengolah dan menampilkan nilai dan peta MMI														
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SIGMA (Seismic Intensity and Ground Motion Processing and Analysis) Software</li> <li>- Dapat terintegrasi dengan system Seiscomp</li> <li>- Terinstall pada server PSGT dan dapat beroperasi dengan baik dan normal</li> </ul>														

<b>19. Display Monitoring + Bracket</b>																			
Spesifikasi fungsi barang	Dapat menampilkan gambar dan aplikasi melalui kabel VGA/HDMI/Browser																		
Spesifikasi kinerja barang	Menampilkan monitoring intensity meter dengan baik terpasang dengan baik pada dinding atau wall diruang monitoring																		
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Type</td> <td>Smart TV</td> </tr> <tr> <td>Ukuran Layar</td> <td>Minimal 42 Inch</td> </tr> <tr> <td>Input/Output</td> <td>HDMI, USB, Ethernet</td> </tr> <tr> <td>Aksesoris</td> <td>Bracket</td> </tr> </table>	Type	Smart TV	Ukuran Layar	Minimal 42 Inch	Input/Output	HDMI, USB, Ethernet	Aksesoris	Bracket										
Type	Smart TV																		
Ukuran Layar	Minimal 42 Inch																		
Input/Output	HDMI, USB, Ethernet																		
Aksesoris	Bracket																		
<b>20. KVM + Monitor + Kabel KVM</b>																			
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai alat pengalih layar untuk beberapa komputer terpasang pada rak server gedung C lantai 3																		
Spesifikasi kinerja barang	Dapat mengatur pengalihan layar antara beberapa komputer dengan baik terpasang dan terkoneksi dengan server																		
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Computer Connections</b></td> </tr> <tr> <td>Maximum</td> <td>256 (via Daisy-chain)</td> </tr> <tr> <td>Port Selection</td> <td>OSD, Hotkey, Pushbutton</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Connectors</b></td> </tr> <tr> <td>KVM Ports</td> <td>Minimal 8</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Panel Specs</b></td> </tr> <tr> <td>LCD Module</td> <td>Minimum 17 Inch</td> </tr> <tr> <td>Resolution</td> <td>Minimum 1600 x 1200</td> </tr> <tr> <td>Assesoris</td> <td>8 set Kabel KVM 8 port</td> </tr> </table>	<b>Computer Connections</b>		Maximum	256 (via Daisy-chain)	Port Selection	OSD, Hotkey, Pushbutton	<b>Connectors</b>		KVM Ports	Minimal 8	<b>Panel Specs</b>		LCD Module	Minimum 17 Inch	Resolution	Minimum 1600 x 1200	Assesoris	8 set Kabel KVM 8 port
<b>Computer Connections</b>																			
Maximum	256 (via Daisy-chain)																		
Port Selection	OSD, Hotkey, Pushbutton																		
<b>Connectors</b>																			
KVM Ports	Minimal 8																		
<b>Panel Specs</b>																			
LCD Module	Minimum 17 Inch																		
Resolution	Minimum 1600 x 1200																		
Assesoris	8 set Kabel KVM 8 port																		
<b>21. Printer Label Thermal Bluetooth</b>																			
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai alat cetak informasi suku cadang yang digunakan dalam pemeliharaan server, akuisisi dan monitoring data seismologi teknik																		
Spesifikasi kinerja barang	Mampu mencetak media kertas label dan dapat terhubung melalui bluetooth dan USB																		
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Connector</td> <td>Bluetooth dan USB</td> </tr> <tr> <td>Printing Resolution</td> <td>Minimal 200 dpi</td> </tr> <tr> <td>Printing Method</td> <td>Direct thermal</td> </tr> <tr> <td>Media paper</td> <td>Label paper, Continuous paper, folding paper Min. Width : 38 mm                      Min. Height : 30 mm</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td>DC ± 24V, ± 2.5 A</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Support</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic identification of paper</li> <li>- External media holder</li> <li>- Barcode type QR</li> </ul> </td> </tr> </table>	Connector	Bluetooth dan USB	Printing Resolution	Minimal 200 dpi	Printing Method	Direct thermal	Media paper	Label paper, Continuous paper, folding paper Min. Width : 38 mm                      Min. Height : 30 mm	Power	DC ± 24V, ± 2.5 A	<b>Support</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic identification of paper</li> <li>- External media holder</li> <li>- Barcode type QR</li> </ul>					
Connector	Bluetooth dan USB																		
Printing Resolution	Minimal 200 dpi																		
Printing Method	Direct thermal																		
Media paper	Label paper, Continuous paper, folding paper Min. Width : 38 mm                      Min. Height : 30 mm																		
Power	DC ± 24V, ± 2.5 A																		
<b>Support</b>																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic identification of paper</li> <li>- External media holder</li> <li>- Barcode type QR</li> </ul>																			
<b>22. Label Sticker Label</b>																			
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai alat cetak informasi suku cadang yang digunakan dalam pemeliharaan server, akuisisi dan monitoring data seismologi teknik																		

Spesifikasi kinerja barang	Mampu mencetak media kertas label dan dapat terhubung melalui bluetooth dan USB						
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Bahan</td> <td>Thermal</td> </tr> <tr> <td>Media size</td> <td>± 40 mm x 30 mm</td> </tr> <tr> <td>Isi</td> <td>Min. 500 Pcs</td> </tr> </table>	Bahan	Thermal	Media size	± 40 mm x 30 mm	Isi	Min. 500 Pcs
Bahan	Thermal						
Media size	± 40 mm x 30 mm						
Isi	Min. 500 Pcs						
<b>23. Scanner</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai alat scan dokumen yang digunakan dalam pemeliharaan server, akuisisi dan monitoring data seismologi teknik						
Spesifikasi kinerja barang	Mampu melakukan <i>scan</i> media kertas dan terhubung melalui USB						
Spesifikasi teknis barang	<table border="1"> <tr> <td>Resolusi</td> <td>600dpi</td> </tr> <tr> <td>Kecepatan</td> <td>25 ppm</td> </tr> <tr> <td>Koneksi</td> <td>USB 2.0</td> </tr> </table>	Resolusi	600dpi	Kecepatan	25 ppm	Koneksi	USB 2.0
Resolusi	600dpi						
Kecepatan	25 ppm						
Koneksi	USB 2.0						
<b>24. Lisensi PRTG Network Monitoring</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Berupa lisensi key yang akan digunakan pada server atau komputer agar software dapat tetap dipergunakan dengan normal dan baik						
Spesifikasi kinerja barang	Dapat memperpanjang aplikasi atau software dalam 1 (satu) tahun atau 12 bulan						
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisensi PRTG yang dapat diinput untuk monitoring sampai dengan 1.000 sensor</li> <li>- Beroperasinya aplikasi PRTG yang berada di BMKG Pusat Sub Bidang Manajemen Operasi Seismologi Teknik</li> </ul>						
<b>25. Lisensi Support dan maintenance package RCMS</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Berupa lisensi support yang digunakan pada server atau komputer agar software dapat tetap dipergunakan dengan normal dan baik						
Spesifikasi kinerja barang	Lisensi Support akan digunakan pada sistem dashboard RCMS di PSGT						
Spesifikasi teknis barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mensupport sistem dan software dashboard RCMS apabila mengalami gangguan atau update sistem</li> <li>- Server PRTG berada di BMKG Pusat Sub Bidang Manajemen Operasi Seismologi Teknik</li> </ul>						
<b>26. SSD Portable 2 TB</b>							
Spesifikasi fungsi barang	Sebagai penyimpanan data-data hasil survei						
Spesifikasi kinerja barang	Mampu menyimpan data berukuran besar dengan <i>transfer speed</i> yang cepat						

<p>Spesifikasi teknis barang</p>	<p>Kapasitas : minimal 2TB  Interface : USB 3.1 / USB-C  Garansi : 3 Tahun  Transfer Speed : up to 1050 MB/s  Encryption : AES 256-bit hardware encryption  System compatible : Mac, Windows, Linux, Android  Termasuk:  - USB Type C ke Type C  - USB Type C ke Type A adapter</p>
<p>Informasi Lainnya terkait spesifikasi pelayanan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dalam pelaksanaan kegiatan penyedia jasa diwajibkan membuat metodologi pelaksanaan pekerjaan serta rencana jadwal pelaksanaan kegiatan, penyedia <b>wajib</b> didampingi oleh pegawai BMKG sekaligus melakukan transfer knowledge troubleshooting pada peralatan-peralatan tersebut;</li> <li>b. Penyedia jasa harus mendapatkan sertifikat / surat dukungan dari agen tunggal atau pabrikan yang akan dipelihara;</li> <li>c. Penyedia harus memiliki fasilitas / peralatan / perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan ini, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toolkit, Multimeter Digital, LAN Tester</li> <li>• Laptop yang terinstall atau dapat mengakses Software Aplikasi Monitoring Data NaqsServer, Apollo Server, dan RCMS</li> <li>• Kunci Inggris, Kunci Shock, Kunci L, Kunci Y;</li> </ul> </li> <li>d. Penyedia jasa harus membuat Berita Acara Pelaksanaan Pekerjaan yang ditanda tangani oleh : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknisi yang mewakili perusahaan Penyedia jasa minimal 1 (satu) orang</li> <li>2. Koordinator Bidang Manajemen Operasi Seismologi Teknik Geofisika Potensial dan Tanda Waktu atau Sub Koordinator Bidang Manajemen Operasi Seismologi Teknik;</li> </ol> </li> <li>f. Penyedia jasa harus memiliki kemampuan memelihara server existing</li> <li>g. Untuk hal-hal yang belum jelas dalam spesifikasi teknis ini, dapat ditanyakan pada saat rapat penjelasan.</li> <li>h. Penyedia berkewajiban melakukan rapat kick off, rapat monitoring evaluasi dan rapat laporan akhir kegiatan pemeliharaan.</li> <li>i. Hal-hal yang belum jelas dapat dijelaskan pada saat Aanwijzing.</li> </ol>

Jakarta, 24 Mei 2023  
**Pejabat Pembuat Komitmen**  
**Pengelolaan Seismologi Teknik Geofisika**  
**Potensial dan Tanda Waktu**