

SPESIFIKASI TEKNIS
PEMELIHARAAN DISPLAY OUTDOOR SUKU CADANG
TAHUN ANGGARAN 2023



BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

Jl. Angkasa I No.2, Kemayoran, Jakarta Pusat

SPESIFIKASI KEGIATAN

Referensi : Kepdep LKPP Bidang Monev dan Pengembangan Sistem Informasi Nomor 10 Tahun 2019 Tentang Petunjuk Teknis Perencanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

PAKET PENGADAAN	PEMELIHARAAN DISPLAY OUTDOOR SUKU CADANG
PPK	Sekretariat Utama BMKG Pengelolaan Meteorologi Publik
ID RUP	43686844
NO DOKUMEN	070623

SPESIFIKASI FUNGSI UMUM	Hingga tahun 2023, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) memiliki sistem diseminasi informasi MKG dalam bentuk Display Outdoor yang tersebar di 8 (delapan) lokasi, antara lain; 2 site di Jembatan Suramadu (sisi Surabaya dan sisi Madura) yang dibangun tahun 2011, 2 site di Jakarta (Gambir dan Kemenhub) yang dibangun pada tahun 2012, dan masing-masing 1 site di Jayapura, Sorong, Manado, dan Lombok yang dibangun pada tahun 2015. Betapa pentingnya keberadaan display outdoor tersebut sebagai sarana diseminasi informasi MKG untuk kebutuhan masyarakat sekitarnya, maka perlu dilakukan pemeliharaan secara berkala terhadap sistem display tersebut guna menjamin keberlangsungan penyampaian informasi BMKG kemasyarakat. Hal ini sesuai dengan meningkatnya perkembangan akan kebutuhan informasi khususnya informasi prakiraan cuaca dan peringatan dini cuaca ekstrim bagi masyarakat yang sangat mendesak. Undang-Undang No 31 tahun 2009 tentang Meteorologi Klimatologi dan Geofisika pasal 29, 30 dan 31 mengamanatkan bahwa Pemerintah dalam hal ini BMKG wajib memberikan layanan informasi cuaca untuk publik (masyarakat) yang bersifat rutin dan peringatan dini yang cepat, tepat dan akurat. Pemeliharaan baik hardware maupun software sangat diperlukan untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan dan hal-hal yang tidak diinginkan terhadap perangkat sistem informasi cuaca publik outdoor di 8 (delapan) lokasi tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai sarana menyampaikan informasi kepada masyarakat dan Instansi pemerintah lainnya atau pihak-pihak terkait yang
-------------------------	---

	mempertanyakan informasi setiap saat yang berkenaan dengan bidang cuaca. Dengan terpeliharanya Perangkat Sistem Informasi cuaca publik outdoor di 8 (delapan) lokasi ini secara berkala, maka diharapkan masyarakat dengan mudah dan cepat mengetahui informasi-informasi penting yang berkaitan dengan MKG.
TUJUAN	1. Terpeliharanya perangkat sistem informasi cuaca publik Suku Cadang display outdoor di Dok II Jayapura; 2. Menjaga kontinuitas dan data update/terkini yang diinformasikan kepada publik; 3. Mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi cuaca ke masyarakat serta dapat meningkatkan penyebaran informasi cuaca kemasyarakat; 4. Dapat mensosialisasikan tentang penyebaran produk informasi cuaca dan peringatan dini cuaca ekstrim BMKG kepada masyarakat, instansi dan pihak terkait.
OUTPUT KEGIATAN	1. Perangkat yang disebutkan pada bagian atas sebagai satu kesatuan perangkat Display Outdoor harus operasional sepanjang waktu dalam masa pemeliharaan dengan masa garansi pekerjaan yang telah disebutkan. 2. Dokumentasi keadaan peralatan hardware dapat diperoleh dan tersimpan dengan baik. 3. Terlaksananya pengadaan suku cadang dan terpasangannya LED Display Outdoor di Lokasi Jayapura dan pengiriman Display Outdoor dari Jayapura ke BMKG Pusat, Jakarta. 4. Terlaksananya penggantian Tampilan Display Cuaca Outdoor yang lebih dinamis dan mudah dipahami oleh audiens / masyarakat.
RUANG LINGKUP	1. Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor ukuran 6x4 meter² + Rangka + ACP dengan lokasi pekerjaan di Jayapura 2. Penggantian Aplikasi Videotron Display Server dengan lokasi pekerjaan di Jakarta

SPESIFIKASI MUTU/ KUALITAS	
Belanja Barang Persediaan Pemeliharaan Perlatan dan Mesin	
A. Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor	
1. LED Videotron Luar Ruangan	
Spesifikasi Fungsi Barang	LED display dapat berfungsi dengan baik untuk menampilkan informasi cuaca yang dikirim dari LED display dan dapat dipasang padaudukan sesuai dengan eksisting terpasang. Dilakukan penggantian Frame display outdoor.
Spesifikasi Kinerja Barang	LED display dapat berfungsi dengan baik untuk menampilkan informasi cuaca yang dikirim dari LED display dan dapat dipasang padaudukan sesuai dengan eksisting terpasang.
Spesifikasi Teknis Barang	● Ukuran dimensi full Display outdoor sekitar 6x4 meter ● Pixelpitch (minimal): 8mm (P8) ● Pixel Configuration (minimal): 1R1G1B ● Brightness (minimal): Min. 6000cd/m2 ● Refreshrate (minimal): Min. 1.920 Hz ● Viewing Angle(H/V) (minimal): 105±8° ● Cabinet Material : Aluminium ● Ingres protection level : Front IP65 / Rear IP54 ● Displaying Colors : Min 16.7M ● LED Processor ● Instalasi ● Frame/Rangka dan ACP ● Garansi minimal 12 bulan ● Pekerjaan Listrik pemasangan tiga phasa (jika di lokasi display masih 2 fasa) ● Pembuatan bilik dan menempatkan PC, video processor ke bilik tersebut untuk mengisolasi udara AC agar lebih optimal pendinginannya.
2. Recieveing Card MRV 336	
Spesifikasi Fungsi Barang	Recieveing Card merupakan bagian dari sistem pengontrol video untuk melakukan proses konfigurasi dalam menyatukan panel-panel LED Videotron sehingga tampilan gambar maupun video menjadi satu kesatuan layar yang utuh.
Spesifikasi Kinerja Barang	Dapat mengontrol minimal 16 output data grup RGB
Spesifikasi Teknis Barang	● Power supply: 3.3~5.0V DC ● Temperature monitoring

	● Power supply voltage monitoring ● Working status monitoring ● 16 RGB data groups output (can be extended to 32 groups.) ● Load capacity of single receiver card up to 256×128 ● Support pixel level brightness/color calibration ● EMC Passed
3. Sending Box MCTRL 300	
Spesifikasi Fungsi Barang	Sending Box merupakan bagian dari sistem pengontrol video untuk melakukan proses konfigurasi berupa encoding, data processing audio dan sending video maupun gambar..
Spesifikasi Kinerja Barang	Dapat memproses gambar dan video dengan resolusi yang tinggi, sehingga pergerakan video smooth dan gambar jernih.
Spesifikasi Teknis Barang	● DVI input ● audio input ● type-B USB control port ● UART control ports to cascade devices for uniform control. ● Dual Ethernet outputs. ● Supports the new generation of NovaStar calibration technology, which is fast and efficient. ● light sensor connector. ● Supports resolutions up to 2048×668@60Hz and downward compatibility. ● Supports a variety of video formats.
4. Instalasi, Pekerjaan Konstruksi, Biaya Pengiriman dan Akomodasi Teknis	
Spesifikasi Fungsi	Merupakan pekerjaan pengiriman barang sampai ke lokasi pemasangan dan pekerjaan pemasangan videotron termasuk penyesuaian frame/kerangka dan pengiriman kembali barang lama ke gudang BMKG Pusat.
Spesifikasi Kinerja	Videotron baru terpasangan dengan rapi dan dapat menampilkan video dan gambar dengan baik. Biaya yang dikeluarkan sudah termasuk dalam penawaran pekerjaan ini.
Spesifikasi Teknis	● Frame/Rangka dan ACP ● Pekerjaan Listrik pemasangan tiga fasa (jika di lokasi display masih 2 fasa) ● Pembuatan bilik dan menempatkan PC, video processor ke bilik tersebut untuk mengisolasi udara AC agar lebih optimal pendinginannya. ● Pekerjaan ini dapat dilakukan minimal oleh 2 orang tenaga ahli atau teknisi.
B. Penggantian Aplikasi Videotron Display Server	
Spesifikasi Fungsi Jasa	Penggantian Videotron Display Server dilakukan untuk mengganti aplikasi tampilan videotron yang lama sehingga

	tampilan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami masyarakat. Secara umum konsep tampilan yang berupa informasi prediksi cuaca pada suatu wilayah (levelisasi kecamatan), informasi gelombang dan dapat menampilkan informasi warning di wilayah masing-masing videotron dan dapat menampilkan Informasi Data Observasi seperti data AWS. Informasi yang termuat meliputi tempat prediksi, tanggal dan waktu prediksi, serta prediksi kondisi cuaca yang memuat beberapa unsur meteorologi (kondisi cuaca, suhu, kelembaban, dan kecepatan angin) dan template background dapat disesuaikan dengan kondisi waktu dan atau event tertentu (Idul Fitri, Natal dan Tahun baru atau kegiatan hari bear Nasional dan keagamaan). Selain produk Informasi Cuaca dapat juga menampilkan produk-produk kostum informasi lain (contoh: BMKG Cooperate video, dll)
Spesifikasi Kinerja Jasa	Kinerja yang diharapkan adalah display dapat menampilkan Pokok informasi yang mudah dipahami. ● Memudahkan dalam perpindahan (transisi) untuk informasi selanjutnya. ● Tidak memakan banyak tempat. ● Memiliki kesan rapih dan elegant. ● Tampilan informasi terlihat lebih jelas dari jarak jauh dan dekat serta menarik. ● Tampilan interactive background dan dapat dengan mudah diubah berupa video interaktif dan gambar statis.
Spesifikasi Teknis Jasa	Kegiatan Penggantian Videotron Display Server meliputi pembuatan dan instalasi aplikasi server display. Lokasi Aplikasi server di Jakarta dan aplikasi akan diakses oleh client di Jayapura. Dalam memudahkan deploy ke server pusat aplikasi server display berbasis container.
TKDN (100%)	
SPESIFIKASI PELAKSANAAN PEKERJAAN	
Pemrograman perangkat lunak	Penggantian Videotron Display Server dilakukan oleh tenaga ahli yang berpengalaman dalam aplikasi server dan display. Visit atau remote sistem oleh rekanan jika ada kendala laporan dari BMKG untuk memastikan sistem dalam kondisi normal serta mengambil Tindakan jika terdapat gangguan dari pihak luar, virus malware dan sebagainya. Jika terdapat part yang fail/mal fungsi dapat di koordinasikan dengan Sub Bidang Diseminasi Informasi Cuaca, sehingga diharapkan system dapat berjalan normal dan segala permasalahan dapat di ketahui lebih dini
Desain Grafis	Penggantian Videotron Display Server dengan tampilan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami masyarakat sehingga perlu dilakukan oleh tenaga ahli yang

	berpengalaman dalam desain grafis, sehingga diharapkan tampilan display menarik dan mudah dipahami masyarakat.
Tenaga Ahli atau Teknisi	Mengganti LED Display Outdoor lama dengan LED Display Outdoor yang baru. LED Display Outdoor yang digantikan dari DOK II Jayapura (Papua) harus dikirimkan kembali ke BMKG Pusat sebagai bukti ganti barang Penggantian
SPESIFIKASI TENAGA TEKNIS	
Pemrograman perangkat lunak	Untuk melaksanakan pekerjaan ini peserta tender harus minimal memiliki 1 orang tenaga teknis Pemrograman perangkat lunak dengan kemampuan dan berkompeten di bidang Server, Komputasi dan web programming dengan syarat sekurang-kurangnya sebagai berikut : Lulusan: Minimal S1 jurusan Meteorologi/Teknik Informatika/Teknik Komputer/ Manajemen Informatika/Teknik Elektro/Sistem Informasi/Sistem Komputer/ Ilmu Komputer dibuktikan dengan ijazah. Memiliki pengalaman kerja 2 tahun dibuktikan dengan <i>Curriculum Vitae</i>
Desan Grafis	Untuk melaksanakan pekerjaan ini peserta tender harus minimal memiliki 1 orang Desain Grafis dengan kemampuan dan berkompeten di bidang Grafis dengan syarat sekurang-kurangnya sebagai berikut : Lulusan: Minimal S1 jurusan Desain Grafis/Desain Visual/Meteorologi/Teknik Informatika/Teknik Komputer/ Manajemen Informatika/Teknik Elektro/Sistem Informasi/Sistem Komputer/ Ilmu Komputer dibuktikan dengan ijazah Memiliki pengalaman kerja 2 tahun dibuktikan dengan <i>Curriculum Vitae</i>
Tenaga Ahli atau Teknisi	Untuk melaksanakan pekerjaan ini peserta tender harus minimal memiliki 2 orang tenaga ahli atau teknisi dengan kemampuan dan berkompeten di bidang Elektronika dengan syarat sekurang-kurangnya sebagai berikut : Lulusan: Minimal S1/D3 jurusan Elektronika / Elektro / Instrumentasi / Teknik Informatika/ Sistem Informatika/ Manajemen Informatika dibuktikan dengan ijazah Memiliki pengalaman kerja minimal 3 tahun dibuktikan dengan <i>Curriculum Vitae</i>.
SPESIFIKASI JUMLAH	

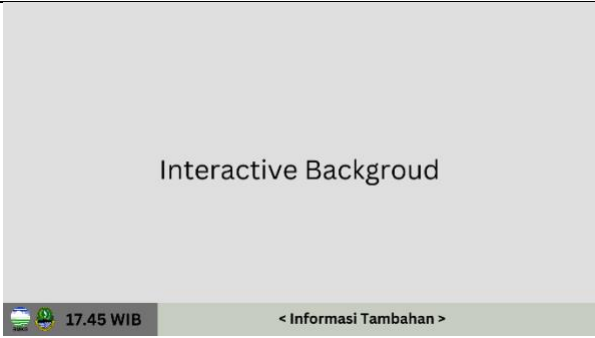
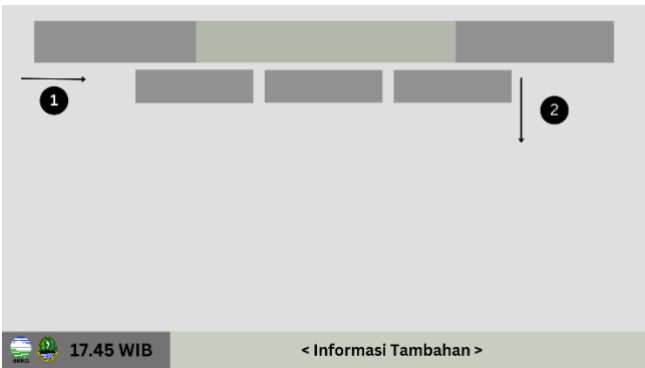
AKUN	BAGIAN PROYEK/TOLOK UKUR URAIAN KEGIATAN/JENIS PENGELUARAN	VOLUME KEGIATAN	
523123	Belanja Barang Persediaan Pemeliharaan Peralatan dan Mesin		
A	Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor	1	Lot
B	Penggantian Aplikasi Videotron Display Server	1	Lot
	TOTAL sudah termasuk PPN 11%		

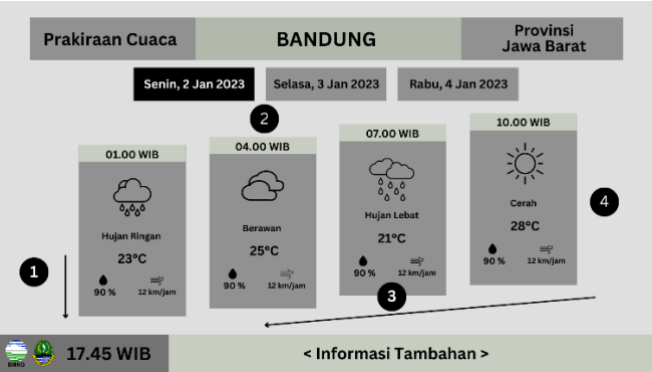
Harga yang ditawarkan di atas sudah harus memperhitungkan komponen – komponen biaya secara lumsum berikut ini :

AKUN	BAGIAN PROYEK/TOLOK UKUR URAIAN KEGIATAN/JENIS PENGELUARAN	VOLUME KEGIATAN	
523123	Belanja Barang Persediaan Pemeliharaan Peralatan dan Mesin		
A	Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor	1	Lot
	1. LED Videotron Luar Ruangan, 6x4 m	1	Unit
	2. Recieving Card MRV 336	24	Buah
	3. Sending Box MCTRL 300	1	Buah
	4. Instalasi	1	Paket
	5. Pekerjaan Konstruksi	1	Lot
	6. Biaya Pengiriman dan Akomodasi Teknisi	1	Lot
B	Penggantian Aplikasi Videotron Display Server	1	Lot
	a. Pemrograman perangkat lunak (1org x 5 bln)	5	OB
	b. Desan Grafis (1org x 5 bln)	5	OB
	c. Teknisi (2org x 3 bln)	6	OB

SPESIFIKASI WAKTU DAN TEMPAT

Waktu Pelaksanaan Pekerjaan	Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sampai dengan 31 Desember 2023 sejak penandatanganan Kontrak/SPK.
Lokasi Pelaksanaan Pekerjaan	Lokasi Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor di Jayapura

Penggantian Aplikasi Videotron Display Server lokasi pekerjaan di Jakarta	
SPESIFIKASI PELAYANAN	
1. Penyedia diharuskan Membuat Mockup Videotron Display Server untuk 8 Lokasi (Jayapura, Lombok, Sorong, Manado, Suramadu sisi Surabaya, Suramadu sisi Madura, Gambir dan Kermhub) berdasarkan Storyboard berupa aplikasi web dan print out serta dapat mempresentasikan nya. Tampilan minimal seperti storyboard berikut :	
	Videotron akan diawali dengan ditampilkannya interactive background yang telah dibuat. Time : 6 s
	Headline utama yang digunakan untuk memuat tempat dan waktu prediksi dimunculkan tanpa keterangan tulisan. Transisi : Cut Slide left to right
	Tulisan keterangan tempat prediksi muncul bersamaan dengan tanggal hari prediksi. Transisi : - Headline Capt: Slide from below - Time Forecast: Fade transition one by one

	Button warna muncul di hari pertama prediksi bersamaan dengan munculnya informasi prediksi kondisi cuaca (Info 1 = pukul 01.00-10.00 WIB) Transisi : - Color button: Fade - Weather condition: up fade like wave
	Tampilan videotron hari pertama Info 1 freeze selama beberapa detik. Estimasi waktu : 15 detik.
	Kondisi prediksi cuaca info 1 bertransisi ke Info 2 (Kondisi cuaca pukul 13.00 – 22.00 WIB). Transisi : Weather condition: down fade like wave
	Tampilan informasi prediksi cuaca beralih ke info 2. Transisi : Weather condition: up fade like wave

	Tampilan videotron info 2 freeze selama beberapa detik. Estimasi waktu : 15 detik
	Proses transisi kondisi prediksi cuaca info 2 ke informasi peringatan dini cuaca. Transisi : Weather condition: down fade like wave
	Sebelum dimunculkan informasi dini cuaca, layer informasi akan kosong karena hasil proses transisi pada step sebelumnya. Headline : Prakiraan Cuaca → Peringatan Dini Cuaca
	Informasi peringatan dini cuaca, dimulai dengan dimunculkannya peta wilayah yang memiliki potensi peringatan. Transisi : Fade



Selanjutnya, judul peringatan dimunculkan dan dilanjutkan dengan ditampilkan area yang memiliki potensi peringatan dan penjelasannya.

Transisi :

1. Left to right cut
2. Up to down cut

2. Pengadaan suku cadang termasuk dengan Jasa pengiriman, pemasangan di Lokasi dan pengiriman kembali ke Kantor Pusat BMKG, Jl. Angkasa 1 Nomor 2, Kemayoran Jakarta Pusat. sebagai bukti penggantian barang.
3. Brosur LED Videotron yang disampaikan dalam dokumen penawaran harus sesuai dengan SPEK.
4. Dalam hal ada salah satu atau beberapa komponen SPEK suku cadang yang tidak tercantum dalam brosur, maka calon penyedia harus mencantumkan surat pernyataan bahwa komponen SPEK dimaksud yang ditawarkan adalah memang benar ada dalam barangnya, tetapi tidak tercantum dalam brosur.
5. Masa garansi sparepart berlaku minimal 12 (dua belas) bulan dan garansi berlaku sejak tanggal BAST.
6. Garansi yang diberikan oleh penyedia adalah jaminan penggantian suku cadang asli yang rusak serta biaya perbaikan akibat kesalahan perakitan atau cacat produksi (cacat mutu)
7. Laporan kegiatan dibuat dan diserahkan kepada PPK dengan tembusan Sub Koordinator Bidang Diseminasi Informasi Cuaca selaku pengawas teknis pekerjaan ini pada setiap pelaksanaan kegiatan, laporan kegiatan sekurang-kurangnya berisi:
 - a) Penjelasan kegiatan secara detail
 - b) Status dan kondisi sebelum dan sesudah dilakukan pekerjaan
 - c) Dokumentasi
8. Laporan kegiatan ditandatangani oleh:
 - a. Teknisi dari penyedia
 - b. Kepala Stasiun Meteorologi Maritim Dok II Jayapura untuk Penggantian dan Pemasangan LED Display Outdoor dan Sub Koordinator Bidang Diseminasi Informasi Cuaca untuk Penggantian Videotron Display Server
9. Hal-hal yang belum jelas dalam spesifikasi ini dapat ditanyakan pada saat pemberian penjelasan (aanwijzing).

oOo

