



DOKUMEN MEJA

Sila sebutkan tawaran harga bagi mengadakan segala bahan-bahan, peralatan, jentera dan tenaga buruh serta mengikut syarat-syarat yang ditentukan bagi:

PENYELENGGARAAN LAMAN WEB BAGI PEMANTAUAN DAN AMARAN BANJIR (24 JAM) SERTA LAIN-LAIN KERJA YANG BERKAITAN DI NEGERI SELANGOR

Tawaran akan ditutup pada 12.00 tengahari **23hb. Julai 2026** di **Pejabat Pengarah Pengairan dan Saliran Negeri Selangor, Tingkat 5, Blok Podium Selatan, Bangunan Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, 40626 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan**. Tawaran hendaklah di masukkan kedalam sampul surat bermeteri yang di tandakan di sudut kanan Rujukan Sebutharga.

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
1.0	<u>AM DAN PERMULAAN</u>				
1.1	Kerja-kerja awalan (Preliminaries), menyediakan insuran perlindungan pekerja (Workmen Compensation), insuran tanggungan awam serta lain-lain yang berkaitan.	L/Sum			
2.0	<u>PENYELENGGARAAN MASTER TERMINAL UNIT (MTU) DAN LAMAN WEB (24 JAM) BAGI SISTEM TELEMETRI HUJAN & ARAS AIR, SIREN, TOLOK BANJIR DAN IP KAMERA (30 hari/12 bulan penyelenggaraan)</u> a) Petunjuk: Kos Penyelenggaraan merangkumi gaji kepada b) Kontraktor yang terpilih juga harus menerima sebarang data dari stesen baru yang di bina oleh Jabatan jika ada. Bilangan stesen baru tersebut adalah tidak terhad & setting pada RTU, Master, kemaskini penghantaran data ke Infobanjir Selangor & Public Infobanjir (PIB) JPS Malaysia dll yang berkaitan tanpa sebarang kos tambahan pada kontraktor lain atau pada Jabatan. c) Pemantauan sistem adalah merujuk kepada pemantauan sistem Telemetri Hujan & Aras Air, Siren dan Tolok Banjir dan lain-lain berkaitan mengikut arahan Pegawai Penguasa.				
2.1	Server MTU	Bulan	12		
2.1.1	Pemantauan operasi server dan keseluruhan sistem 24 jam/7 hari				
2.1.2	Memeriksa keberkesanan sistem Telemetri RHN, Hujan, Aras Air, Siren dan Tolok Banjir secara remote dan fizikal di bilik sever JPS Negeri Selangor (harian)				
2.1.3	Memeriksa dan memastikan keberkesanan sistem hebahan (SMS Amaran dan Telegram serta lain-lain berkaitan) (harian)				
2.1.4	Memeriksa dan memastikan MTU berfungsi serta dalam keadaan baik (harian)				
2.1.5	Memeriksa, menyemak dan memastikan keberkesanan penghantaran data (FTP, SMS, Email dan lain-lain bentuk data berkaitan) serta menyelesaikan apa-apa isu berkaitan data (bila perlu)				
2.1.6	Memeriksa keberkesanan komunikasi di dalam rangkaian (LAN) (harian)				

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
2.1.7	Memeriksa dan memastikan data-data yang dikemaskini di MTU (harian)				
2.1.8	Memeriksa keberkesanan fungsi-fungsi pengumpulan dan kawalan data (mingguan)				
2.1.9	Mengemaskini virus pattern (bulanan)				
2.1.10	Melakukan kerja-kerja virus-scanning dan pembersihan (bulanan)				
2.1.11	Memeriksa log virus (bulanan)				
2.1.12	Melakukan defragment ke atas MTU (bila perlu)				
2.1.13	Memeriksa log event (bulanan)				
2.1.14	Memeriksa log sistem (bulanan)				
2.1.15	Memantau prestasi penggunaan CPU Master (harian)				
2.1.16	Memeriksa dan menjalankan diagnostic UPS (bulanan)				
2.1.17	Memeriksa dan memastikan kelancaran komunikasi GSM antara stesen dan master (harian)				
2.1.18	Memeriksa dan memastikan keberkesanan peralatan komunikasi GSM modem (harian)				
2.1.19	Memeriksa dan memastikan antena GSM dalam keadaan baik (bulanan)				
2.1.20	Memasang alat ganti (dibekalkan oleh Jabatan) termasuk kerja-kerja pendawaian kecil yang berkaitan di stesen yang mengalami kerosakan alat apabila diperlukan.				
2.1.21	Server perlu mencipta txt file mengikut format yang telah ditetapkan di dalam gateway dengan memastikan semua stesen dikemaskini.				
2.1.22	Kontraktor penyelenggara perlu memastikan server yang diselenggara di install dengan data agent ke Server PDC dan Server PIB.				
2.1.23	Kontraktor penyelenggara perlu menyemak dan memastikan dua (2) service data agent yang telah di install sentiasa run dan perlu restart jika data tidak hantar ke Server PDC atau Server PIB.				
2.1.24	Mengemaskini, membersihkan dan menyusun atur susunan peralatan, server, kabel dan lain-lain berkaitan di bilik server JPS Negeri Selangor agar tampak kemas dan bersih termasuk tagging, clip dan lain-lain kerja berkaitan mengikut arahan Pegawai Penguasa atau kakitangan Hidrologi.				
2.1.25	Menyemak, memantau dan memberikan maklum balas/laporan segera bagi sebarang masalah/ketidakfungsian laman web kepada Pegawai Penguasa atau kakitangan Hidrologi jika diperlukan.				
2.1.26	Melaksanakan apa-apa jua arahan berkaitan selain dari perkara yang di nyatakan di atas mengikut arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa dari masa ke semasa.				

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
2.2	Laman Web Infobanjir Selangor & sistem hebahan/Telegram (Rujuk manual pengguna Lampiran B) & Laman Web Public Info Banjir Malaysia	Bulan	12		
2.2.1	Modul yang terdapat di dalam Laman Web Infobanjir Selangor yang melibatkan kerja-kerja pemantauan, kemaskini dan lain-lain berkaitan mengikut arahan Pegawai Penguasa atau kakitangan Hidrologi bagi kontraktor penyelenggaraan laman web: <i>Modul 1 = Stesen Hidrologi/Rumusan Stesen/Hujan/Aras Air/Siren/Trend Hujan&Aras Air/Kuiri Pangkalan Data/Maklumat Stesen/RHN</i> <i>Modul 2 = Konfigurasi</i> <i>Modul 3 = Pemeriksaan Ralat</i> <i>Modul 4 = Laporan Stesen/Log Ralat/Log Penggera Peristiwa</i>				
2.2.2	Pemantauan operasi laman web dan keseluruhan sistem 24 jam / 7 hari				
2.2.3	Memantau prestasi trend RF dan WL pada pengkalan data di server dan Infobanjir (harian)				
2.2.4	Memantau prestasi Sistem Siren pada pengkalan data di server dan Infobanjir (harian)				
2.2.5	Memantau prestasi Sistem Tolok Banjir pada pengkalan data di server dan Infobanjir (harian)				
2.2.6	Memeriksa dan memastikan kelancaran operasi laman web (harian)				
2.2.7	Memeriksa log sistem (harian)				
2.2.8	Mengemaskini data-data ke dalam laman web (harian)				
2.2.9	Mengemaskini status stesen di dalam laman web (harian)				
2.2.10	Memengemaskini Threshold (bila perlu)				
2.2.11	Menambah stesen baru ke dalam laman web (bila perlu)				
2.2.12	Menambah dan mengemaskini butiran stesen di dalam laman web (bila perlu)				
2.2.13	Memeriksa dan memastikan kelancaran penghantaran data hidrologi ke InfoBanjir Selangor dan Public InfoBanjir JPS Malaysia dll yang berkaitan (harian)				
2.2.14	Memeriksa dan memastikan data-data dikemaskinikan dari masa ke semasa (harian)				
2.2.15	Memeriksa prestasi pengkalan data (harian/bulanan/tahunan) dan memastikan segalanya disimpan dan tiada kehilangan data.				
2.2.16	Melakukan data backup secara manual untuk simpanan data-data hidrologi stesen Telemetry RHN, Hujan, Aras Air, Siren, Tolok Banjir dan IP Kamera JPS Negeri Selangor dan menyerahkan kepada pihak JPS dalam bentuk softcopy.				
2.2.17	Memeriksa dan memastikan kelancaran pengeksportan data (harian)				

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
2.2.18	Memastikan pemindahan data ke Public Infobanjir (PIB) JPS Malaysia dll (harian)				
2.2.19	Memastikan data/bacaan yang dipaparkan di dalam Infobanjir Selangor dan Public Infobanjir JPS Malaysia adalah data yang betul dan terkini, memaklumkan Jika terdapat keraguan data/bacaan dan mengambil tindakan pembetulan dengan segera.				
2.2.20	Menyemak, memantau dan memberikan maklum balas/laporan segera bagi sebarang masalah/ketidakfungsian laman web kepada Pegawai Penguasa atau kakitangan Hidrologi.				
2.2.21	Memeriksa dan memastikan keberkesanan dan kelancaran sistem hebahan (harian)				
2.2.22	Memeriksa dan memastikan konfigurasi sistem hebahan betul dan dalam keadaan baik (dari masa ke semasa)				
2.2.23	Memeriksa dan mengemaskini senarai penerima hebahan (SMS Amaran, Telegram dll)(bila perlu)				
2.2.24	Memeriksa ralat dalam sistem hebahan dan membetulkan bentuk SMS Amaran/Telegram (dari masa ke semasa)				
2.2.25	Memeriksa log aktiviti SMS Amaran/Telegram (bulanan)				
2.2.26	Melaksanakan apa-apa jua arahan berkaitan selain dari perkara yang di nyatakan di atas mengikut arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa dari masa ke semasa.				
3.0	<u>KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN</u>				
3.1	Laporan dan Data-Data Hidrologi	Bulan	12		
3.1.1	Pihak kontraktor perlu memantau operasi sistem 24 jam / 7 hari untuk semua stesen, MTU, InfoBanjir Selangor dan Public InfoBanjir JPS Malaysia dll yang berkaitan. Laporan prestasi harian perlu dihantar kepada pihak Pegawai Hidrologi Negeri Selangor pada jam 9 am dan 5 pm setiap hari bekerja, serta 9 am setiap hari Sabtu, Ahad dan cuti umum (format laporan disediakan oleh pihak JPS)				
3.1.2	Pihak kontraktor perlu bersedia untuk menyediakan data-data hidrologi yang berkaitan apabila diminta oleh Pegawai Hidrologi Negeri Selangor sepanjang tempoh kontrak (24 jam sehari, 7 hari seminggu)				
3.1.3	Pihak kontraktor perlu bersedia untuk menyediakan laporan hujan & aras air dan semua stesen-stesen lain yang berkaitan, harian, bulanan dan tahunan mengikut format jadual yang disediakan oleh pihak JPS Selangor beserta graf taburan hujan bagi seluruh Negeri Selangor, setiap daerah dan lembangan sungai-sungai utama.				
3.1.4	Pihak kontraktor perlu bersedia untuk memberikan kerjasama menyelesaikan isu format data, data files, penghantaran data dan lain-lain berkaitan dengan pihak JPS (JPS Negeri Selangor atau JPS Malaysia) atau wakilnya serta pihak-pihak lain yang mendapat kebenaran dari Pegawai Penguasa tanpa sebarang caj tambahan kepada pihak JPS atau wakilnya atau pihak-pihak lain yang mendapat kebenaran dari Pegawai Penguasa (jika perlu)				

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
3.1.5	Pihak kontraktor perlu melakukan data backup secara manual untuk simpanan data-data hidrologi stesen Telemetry RHN, Hujan, Aras Air, Siren, Tolok Banjir dan IP Kamera JPS Negeri Selangor dan menyerahkan kepada pihak JPS dalam bentuk softcopy.				
3.1.6	Melaksanakan apa-apa jua arahan berkaitan selain dari perkara yang di nyatakan di atas mengikut arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa dari masa ke semasa.				
3.2	Laporan Penyelenggaraan Menyediakan laporan penuh penyelenggaraan setiap bulan berserta gambar penyelenggaraan sistem, dokumen dan maklumat-maklumat yang menunjukkan kemajuan kerja bagi semua item kerja dan lain-lain yang berkaitan dalam bentuk hardcopy (2 salinan - 1 salinan laporan lengkap dan 1 salinan laporan ringkas) dan softcopy (pendrive) (Laporan hendaklah disediakan mengikut pusingan kerja iaitu 1 set laporan untuk 1 pusingan)	Bulan	12		
3.3	Menaiktaraf Bilik Gerakan Banjir JPS Negeri Selangor	L/Sum			
3.3.1	Kerja-kerja membekal dan memasang paparan pintar 98"-110" dan lain-lain kerja berkaitan termasuk: i. Built-in Frame bagi tujuan pemasangan paparan pintar. Frame tersebut hendaklah dibina secara built-in bersama 4.9m x 2.3m panel dinding (chip/gypsum board) seperti di Lampiran B dengan kelulusan Pegawai Penguasa. Jenis Chip/Gypsum Board yang dibina hendaklah mampu menampung beban paparan pintar yang bersaiz besar 98"-110" beserta kabinet kayu 4 pintu dan lighting dan lain-lain aksesori berkaitan. ii. Kerja-kerja membuang dinding jenis gypsum board asal dengan kelulusan Pegawai Penguasa. iii. Kerja-kerja ubah suai perabot sediaada dan pemasangan wallpaper dan floated wall bagi keseluruhan kawasan Bilik Gerakan (20.8m x 2.3m) termasuk lighting dengan kelulusan Pegawai Penguasa. iv. Kerja-kerja pendawaian perlu dilaksanakan secara kemas dan teratur.				
3.4	Kerja Pembangunan Application Programming Interface (Api) Bagi Migrasi Sistem Infobanjir, Cctv Dan Phcam Daripada Rangkaian Unifi Ke Rangkaian Suk Selangor	L/Sum			
3.4.1	Pembangunan Application Programming Interface (API) bagi menyediakan mekanisme integrasi dan komunikasi data antara Sistem Infobanjir, Sistem CCTV dan Sistem PHCam dengan infrastruktur migrasi sementara (Temporary Infrastructure), bagi memastikan proses penghantaran, penyelarasan dan akses data dapat dilaksanakan secara berterusan, selamat serta tidak mengganggu operasi sistem sedia ada sepanjang pelaksanaan migrasi.				
3.4.2	Menyediakan infrastruktur migrasi sementara yang merangkumi Temporary DB Server dan Temporary CCTV Server, mengemaskini konfigurasi FTP bagi stesen telemetry dan kamera CCTV, mengkonfigurasi WEB PHCam Server ke rangkaian SUK, serta melaksanakan pengujian dan pengesahan komunikasi bagi memastikan penghantaran data, imej dan operasi Sistem Infobanjir, CCTV serta PHCam berjalan lancar sepanjang proses migrasi.				
3.4.3	Melaksanakan pengesahan penghantaran data telemetry dan imej CCTV melalui Temporary Server, menguji fungsi Sistem Infobanjir, CCTV dan PHCam, serta memastikan keseluruhan sistem beroperasi dengan stabil dan tanpa gangguan sebelum pelaksanaan Fasa 2.				

Bil	Butir butir	Unit	Kuantiti	Kadar Harga (RM)	Harga (RM)
3.4.4	Melaksanakan migrasi penuh ke infrastruktur baharu melalui proses penukaran alamat IP server, penyelarasan konfigurasi rangkaian dan komunikasi, pengujian serta pengesahan operasi Sistem Infobanjir, CCTV dan PHCam, diikuti dengan pemantauan pasca migrasi bagi memastikan kesinambungan perkhidmatan dan integriti data.				
3.4.5	Sewaan Cloud Perkhidmatan sewaan pelayan cloud bagi tempoh 1 tahun, lengkap dengan kapasiti storan, jalur lebar dan keselamatan data, untuk memastikan operasi paparan data Infobanjir Selangor berjalan lancar dan boleh dicapai sepanjang masa.	Bulan	12		
3.5	DATA MANAGEMENT SYSTEM (SERVER) Petender yang berjaya dikehendaki menyediakan set lengkap alat pengurusan data untuk sistem yang baharu mengikut spesifikasi seperti berikut:- Screen Size = 14 Inches OLED Touch Screen Storage Capacity = 512GB Storage Type = SSD Processor Type = AMD Ryzen 5 / Core i7 RAM = 16GB Ports: 1 Type C 1 Type USB Features = detachable keyboard	Unit	2		
3.6	Testing & Commissioning of complete System NOTA : <i>i. WARRANTY 1/1/1 standard warranty. One (1) year onsite, next Business day, one (1) year parts and one (1) year labor and include free telephone support 24 x 7.</i> <i>ii. Program listing and source code are to be handed over to the government to allow software enhancement and extension. The program listing and source code solely belong to the government (JPS Negeri Selangor).</i>	L/Sum			
	JUMLAH				

Ringgit (RM):-

.....

Tempoh Menyiapkan Kerja : **12 Bulan**

Taklimat pada : **16hb Julai 2026**

Tandatangan Penender :

Tandatangan Saksi :

Nama Penuh Penender :

Nama Penuh Saksi :

No. Kad Pengenalan :

No. Kad Pengenalan :

No. Telefon Penender :

No. Telefon Penender :

Cop Rasmi Pembekal :

Lampiran 'A' SYARAT-SYARAT

1. Pemborong dianggap telah melawat dan mengetahui akan tempat kerja yang dijalankan dan berpuashati dengan syarat-syarat yang dikenakan dan mengkaji dengan terperinci masalah yang akan timbul bersabit dengan kerja ini supaya tidak menjejaskan kerja nanti. Segala tuntutan yang bersabit dengan kerja ini tidak boleh dibuat dan tidak akan dilayan.
2. Pemborong hendaklah memulakan kerja dalam tempoh 7 hari dari tarikh yang dikeluarkan dan hendaklah mengikut arahan dan kelulusan Pegawai Penjaga JPS atau wakilnya.
 - a) Jika pemborong gagal memulakan kerja dalam tempoh 7 hari akan dibatalkan dan tindakan tatatertib akan diambil terhadap pemborong mengikut syarat-syarat pendaftaran.
 - b) Jika pemborong tidak menyiapkan kerja dalam masa yang ditetapkan, tindakan secara pembayaran gantirugi dan penggantungan lesen dan pendaftaran atau apa-apa cara lain yang difikirkan patut oleh Pegawai Penyelia atau wakilnya.
3. Semua bahan-bahan yang dibekalkan dan digunakan hendaklah yang baru dan belum dipakai dan mempunyai mutu yang terbaik dan diperolehi dari dalam Malaysia dan mendapat kelulusan Pegawai Penyelia JPS. Pegawai tersebut juga mempunyai kuasa untuk meminta contoh-contoh untuk diperiksa sebelum bahan-bahan tersebut dibekalkan atau digunakan.
4. Hanya pekerja-pekerja yang mahir dalam bidang masing-masing sahaja yang patut digunakan. Pemborong dan pekerja-pekerjanya hendaklah menjalankan kerja dengan baik dan cermat. Sebarang kerosakan oleh sebab kecuaihan pihak pemborong atau pekerjanya hendaklah dibaiki atau diganti atas perbelanjaan pemborong sendiri.
5. Kerja-kerja tambahan/kekurangan yang dianggap perlu dan yang diarahkan oleh Pegawai Penyelia JPS atau wakilnya hendaklah tidak melebihi 30% dari jumlah sebutharga. Pembayaran akan dibuat (tambahan atau kekurangan) mengikut kadar harga seperti yang telah diisi oleh pemborong di senarai butir-butir kerja.
6. Apabila siap, segala sampah sarap serpihan dan lebihan hendaklah dibersihkan mengikut Pegawai Penyelia atau wakilnya.
7. Kerajaan adalah tidak terikat dan bebas untuk memilih atau tidak memilih sama sekali yang difikirkan wajar dan tidak pula terikat untuk memilih sebutharga yang terendah sekali.
8. Pemborong adalah dikehendaki mengambil insuran bagi pekerja (Workmen's Compensation) atau mencarumkan dengan SOCSO bagi semua pekerjanya.
9. Sebutharga ini mestilah sampai ke alamat di atas pada atau sebelum pukul 12.00 tengahari pada haribulan yang ditetapkan sah laku selama 90 hari atau 3 bulan.
10. Sebarang pertanyaan hendaklah dikemukakan ke **Bahagian Pengurusan Sumber Air & Hidrologi Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Selangor.**



*CONTOH BUILT-IN FRAME BERSAMA CHIP/GYPSUM BOARD BESERTA KABINET KAYU 4 PINTU DAN LIGHTING