



PEMERINTAH KABUPATEN TABALONG
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Jalan Ir. P.H.M. Noor No.13B RT.04 Pembataan Kec. Murung Pudak Kode Pos 71571

Telp.(0526) 2021508 Fax.(0526) 2021508, 2021496

Website : www.pu.tabalongkab.go.id E-mail : pu@tabalongkab.go.id

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
JASA KONSULTANSI

SKPD : DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

NAMA PPK : Ir. SUNENGSI, ST

NAMA PEKERJAAN : PERENCANAAN TEKNIK PEMBANGUNAN BOX CULVERT
DESA HARUS

TAHUN ANGGARAN 2024

RANGKA ACUAN KERJA (KAK) JASA KONSULTANSI

Pekerjaan : Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus

URAIAN PENDAHULUAN

1. Latar Belakang : Salah satu strategi pembangunan Kabupaten Tabalong tahun 2015 sampai tahun 2024 dalam pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran yang diinginkan adalah Pengembangan prasarana dan sarana perkotaan dan perdesaan.

Pembangunan perkotaan dan perdesaan dilakukan secara terpadu, saling memperkuat dan merupakan bagian dari pembangunan daerah. Untuk menciptakan keterkaitan antar kota dan desa perlu dikembangkan prasarana dan sarana perkotaan dan perdesaan agar memberi manfaat bagi keduanya.

Kebutuhan terhadap sarana dan prasarana infrastruktur di perkotaan dan perdesaan semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya mobilitas masyarakat dalam upaya memenuhi hajat hidup dan kebutuhan terhadap berbagai aktifitas. Disamping itu, pengembangan prasarana dan sarana perkotaan dan perdesaan juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas perkotaan dan perdesaan. Kebutuhan terhadap sarana infrastruktur merupakan kebutuhan mendasar bagi perkembangan kehidupan masyarakat dan karenanya merupakan kewajiban pemerintah secara bertahap untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur ini sebagai bentuk layanan yang dapat membawa masyarakatnya pada tingkatan kesejahteraan yang lebih layak.

Kebijakan umum Kabupaten Tabalong dalam menerjemahkan strategi dan arah kebijakan pembangunan lima tahunan, yang salah satunya adalah pengembangan prasarana dan sarana perkotaan dan perdesaan sebagaimana telah disebutkan diatas, ditempuh kebijakan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas dan kuantitas infrastruktur wilayah
 - b. Meningkatkan pengelolaan dan konservasi pengembangan sumber daya air
 - c. Pembangunan pusat kawasan perkantoran pemerintahan
- Pada SKPD Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tabalong kebijakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas infrastruktur wilayah dilaksanakan dengan program Penyelenggaraan Jalan.

Dalam program Penyelenggaraan Jalan sebagaimana disebutkan diatas adalah Kegiatan Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota sub Kegiatan Pembangunan Jembatan dimana didalamnya terdapat paket pekerjaan Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus.

Agar pelaksanaan pekerjaan Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus dapat berhasil guna, tepat waktu dan tepat mutu diperlukan tenaga professional yang bekerja penuh waktu untuk membantu pelaksana kegiatan dalam melakukan perencanaan teknis terhadap rencana pelaksanaan Perencanaan Teknis Pembangunan

Box Culvert Desa Harus.

Untuk keperluan tersebut maka dialokasikanlah dana untuk pekerjaan jasa konsultansi perencanaan konstruksi berupa Pekerjaan Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus.

2. Maksud dan Tujuan : a. Maksud dari pengadaan pekerjaan jasa konsultansi perencanaan konstruksi ini adalah untuk membantu Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dalam melaksanakan Pekerjaan Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus yang dilaksanakan oleh tenaga profesional dengan keahlian profesi yang sesuai.
b. Tujuan dari pengadaan pekerjaan jasa konsultansi perencanaan konstruksi ini adalah tersedianya dokumen Detail Engineering Design (DED), Rencana Anggaran Biaya (RAB), Spesifikasi Teknis dan RK3K.
3. Target/Sasaran : Target/sasaran yang ingin dicapai dalam pengadaan pekerjaan jasa konsultansi perencanaan konstruksi ini adalah tersedianya dokumen rencana teknis Pembangunan Box Culvert Desa Harus sebagai dasar pelaksanaan konstruksi nantinya.
4. Lokasi Pekerjaan : Kec. Muara Harus
5. Nama Organisasi Pengadaan : Nama organisasi yang menyelenggarakan/melaksanakan pengadaan konsultansi :
a. SKPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tabalong
b. PPK : Ir. Sunengsi, ST
6. Sumber Dana dan Perkiraan Biaya (HPS) : a. Sumber Dana : APBD
b. Pagu : Rp. 36.210.000,- (Tiga puluh enam juta dua ratus sepuluh ribu rupiah)
c. HPS : Rp. 36.209.532,- (Tiga puluh enam juta dua ratus sembilan ribu lima ratus tiga puluh dua ribu rupiah)

DATA PENUNJANG

7. Data Dasar : 1. Renstra SKPD Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tabalong 2015-2024
2. RPJMD Kabupaten Tabalong 2015-2024
3. Harga Satuan Dinas Pekerjaan Umum Tahun Anggaran 2024.
4. Standar satuan Harga Barang/Jasa APBD Tahun Anggaran 2024.
8. Standar Teknis : - Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2022 tentang Pedoman Persyaratan Umum Perencanaan Jembatan.
- Dokumen referensi di bawah ini harus digunakan dan tidak dapat ditinggalkan :
 - SNI 03-1725-1989, *Pedoman perencanaan pembebanan jembatan jalan raya.*
 - SNI 2838:2008, *Standar perencanaan ketahanan gempa untuk jembatan*
 - SNI 03-2850-1992, *Tata cara pemasangan utilitas di jalan*
 - RSNI T-02-2005, *Standar pembebanan untuk jembatan.*

- RSNI T-03-2005, *Standar perencanaan struktur baja untuk jembatan*
 - RSNI T-12-2004, *Standar perencanaan struktur beton untuk jembatan*
 - Pd-T-13-2004-B, *Pedoman penempatan utilitas pada daerah milik jalan*
 - Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/SE/M/2010 tentang peta gempa 2010.
 - Permen PUPR No. 01 tahun 2022 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum;
 - Spesifikasi Umum 2022 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan;
9. Studi-Studi Terdahulu : -
- 10 Referensi Hukum : Dalam melaksanakan pekerjaan, penyedia jasa berdasar pada referensi hukum, pedoman, kriteria dan standart yang berlaku di Indonesia secara umum maupun secara khusus.

RUANG LINGKUP

- 11 Lingkup Pekerjaan : Ruang lingkup pekerjaan jasa konsultasi ini adalah menyusun/membuat dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB), Spesifikasi Teknis dan RK3K Perencanaan Teknis Pembangunan Box Culvert Desa HARUS dari hasil survey dan analisis sesuai kaidah teknis yang berlaku:
Jumlah jembatan yang direncanakan adalah 1 (satu) buah jembatan dengan bentangan *sesuai hasil pengukuran di lapangan*.

SURVEY DAN INVESTIGASI

Survey lapangan dan investigasi harus dilaksanakan untuk mendapatkan data di lapangan sampai dengan tingkat ketelitian tertentu dengan memperhatikan beberapa faktor, seperti kondisi lapangan aktual yang ada dan sasaran penanganan yang hendak dicapai. Konsultan Perencana dengan persetujuan Pengguna Jasa harus menghindari suatu kondisi bahwa informasi terlalu berlebihan atau terlalu minimal. Jenis-jenis survey atau investigasi yang harus dilaksanakan tersebut bergantung kepada jenis pekerjaan penanganan yang akan dikerjakan oleh Kontraktor Pelaksana Konstruksi kelak. Sebagai acuan dasar, apa bila tidak ditentukan lain oleh Pengguna Jasa pada saat review hasil Survey Pendahuluan, jenis-jenis survey dan investigasi yang harus dilaksanakan oleh Konsultan Perencana adalah sebagai berikut :

1) Pengukuran Topografi

a) Tujuan pengukuran topografi

Tujuan pengukuran topografi dalam pekerjaan ini adalah mengumpulkan data koordinat dan ketinggian permukaan tanah area rencana trase jalan dan jembatan di dalam koridor yang ditetapkan untuk penyiapan peta topografi dengan skala 1:1000 yang akan digunakan untuk perencanaan geometrik jalan, serta 1:500 untuk perencanaan jembatan.

b) Lingkup Pekerjaan pengukuran topografi

(1) Pemasangan patok-patok

- Patok-patok BM harus dibuat dari Kayu keras

dengan ukuran 10x10x75 cm, ditempatkan pada tempat yang aman, mudah terlihat. Patok BM dipasang pada setiap lokasi rencana jembatan dipasang minimal 3, masing-masing 1 (satu) pasang di setiap sisi sungai/alur dan 1 (buah) disekitar sungai yang posisinya aman dari gerusan air sungai.

- Patok BM dipasang/ditanam dengan kuat, bagian yang tampak di atas tanah setinggi 20 cm, dicat warna kuning, Dinas Pekerjaan Umum, notasi dan nomor BM dengan warna hitam. Patok BM yang sudah terpasang, kemudian di photo sebagai dokumentasi yang dilengkapi dengan nilai koordinat serta elevasi.
- Untuk setiap titik polygon dan sifat datar harus digunakan patok kayu yang cukup keras, lurus, dengan diameter sekitar 5 cm, panjang sekurang-kurangnya 50 cm, bagian bawahnya diruncingkan, bagian atas diratakan diberi paku, ditanam dengan kuat, bagian yang masih nampak diberi nomor dan dicat warna kuning. Dalam keadaan khusus, perlu ditambahkan patok bantu.
- Untuk memudahkan pencarian patok, sebaiknya pada daerah sekitar patok diberi tanda-tanda khusus.

(2) *Pengukuran titik control horizontal*

- Pengukuran titik control horizontal dilakukan dengan system poligon, dan semua titik ikat (BM) harus dijadikan sebagai titik poligon.
- Sisi poligon atau jarak antar titik poligon maksimum 100 meter, diukur dengan meteran atau dengan alat ukur secara optis atau pun elektronis.
- Sudut-sudut polygon diukur dengan alat ukur theodolit dengan Ketelitian baca dalam detik. Disarankan untuk menggunakan theodolit jenis T2 atau yang setingkat.

(3) *Pengukuran titik control vertikal*

- Pengukuran sifat datar harus mencakup semua titik pengukuran (poligon, sifat datar, dan potongan melintang) dan titik BM.
- Rambu-rambu ukur yang dipakai harus dalam keadaan baik, berskala benar, jelas dan sama.
- Pada setiap pengukuran sifat datar harus dilakukan pembacaan ketiga benangnya, yaitu Benang Atas (BA), Benang Tengah (BT), dan Benang Bawah (BB), dalam satuan milimeter. Pada setiap pembacaan harus dipenuhi: $2BT = BA + BB$.
- Dalam satu seksi (satu hari pengukuran) harus dalam jumlah slag (pengamatan) yang genap.

(4) *Pengukuran situasi*

- Pengukuran situasi dilakukan dengan sistem tachimetri, yang mencakup semua obyek yang dibentuk oleh alam maupun manusia yang ada di sepanjang jalur pengukuran, seperti alur, sungai,

- bukit, jembatan, rumah, gedung dan sebagainya.
- Dalam pengambilan data agar diperhatikan keseragaman penyebaran dan kerapatan titik yang cukup sehingga dihasilkan gambar situasi yang benar. Pada lokasi-lokasi khusus (misalnya: sungai, persimpangan dengan jalan yang sudah ada) pengukuran harus dilakukan dengan tingkat kerapatan yang lebih tinggi.
- Untuk pengukuran situasi harus digunakan alat theodolit/waterpass.

(5) *Pengukuran Penampang Melintang.*

Pengukuran penampang melintang harus dilakukan dengan persyaratan:

Kondisi	Lebar koridor, (m)	Interval, (m) Jalan baru	Interval, (m) Jembatan
- Datar, landai, dan lurus	75+ 75	50	25
- Pegunungan	75+ 75	25	25
- Tikungan	50 (luar)+ 100 (dalam)	25	25

Untuk pengukuran penampang melintang harus digunakan alat theodolit.

(6) *Pengukuran pada perpotongan rencana trase jembatan dengan sungai atau jalan*

- Koridor pengukuran ke arah hulu dan hilir masing-masing minimum 200 m dari perkiraan garis perpotongan atau daerah sekitar sungai (hulu/hilir) yang masih berpengaruh terhadap keamanan jembatan dengan interval pengukuran penampang melintang sungai sebesar 25 meter.
- Koridor pengukuran searah rencana trase jembatan masing-masing minimum 100 m dari garis tepi sungai/ jalan atau sampai pada garis pertemuan antara opit jembatan dengan jalan dengan interval pengukuran penampang melintang rencana trase jalan sebesar 25 meter.
- Pada posisi lokasi jembatan interval pengukuran penampang melintang dan memanjang baik terhadap sungai maupun jalan sebesar 25 m. Pengukuran situasi lengkap menampilkan segala obyek yang dibentuk alam maupun manusia di sekitar persilangan tersebut.

c) Persyaratan pengukuran topografi

(1) Pemeriksaan dan koreksi alat ukur.

Sebelum melakukan pengukuran, setiap alat ukur yang akan digunakan harus diperiksa dan dikoreksi sebagai berikut :

a. Pemeriksaan theodolit :

- Sumbu I vertikal, dengan koreksi nivo kotak dan nivo tabung.
 - Sumbu II tegak lurus sumbu I.
 - Garis bidik tegak lurus sumbu II
 - Kesalahan kolimasi horizontal = 0.
 - Kesalahan indeks vertical = 0.
- b. Pemeriksaan alat sifat datar:**
- Sumbu I vertikal, dengan koreksi nivo kotak dan nivo tabung.
 - Garis bidik harus sejajar dengan garis arah nivo.

Hasil pemeriksaan dan koreksi alat ukur harus dicatat dan dilampirkan dalam laporan.

(2) Ketelitian dalam pengukuran

Ketelitian untuk pengukuran polygon adalah sebagai berikut :

- a. Kesalahan sudut yang diperbolehkan adalah $10''\sqrt{n}$, (n adalah jumlah titik poligon dari pengukuran GPS pertama ke pengukuran GPS berikutnya).
- b. Kesalahan azimuth pengontrol tidak lebih dari 5".

(3) Perhitungan

- Perhitungan Koordinat.
Perhitungan koordinat poligon dibuat setiap seksi, Koreksi sudut tidak boleh diberikan atas dasar nilai rata-rata, tapi harus diberikan berdasarkan panjang kaki sudut (kaki sudut yang lebih pendek mendapatkan koreksi yang lebih besar), dan harus dilakukan di lokasi pekerjaan.
- Perhitungan Sifat Datar.
Perhitungan sifat datar harus dilakukan hingga 3 desimal (ketelitian 1 cm), dan harus dilakukan kontrol perhitungan pada setiap lembar perhitungan dengan menjumlahkan beda tingginya.
- Perhitungan Ketinggian Detail.
Ketinggian detail dihitung berdasarkan ketinggian patok ukur yang dipakai sebagai titik pengukuran detail dan dihitung secara tachimetris.
- Seluruh perhitungan menggunakan sistim komputerisasi.

(4) Keluaran

- Penggambaran polygon harus dibuat dengan skala 1:500.
- Garis-garis grid dibuat setiap 10 Cm.
- Koordinat grid terluar (dari gambar) harus dicantumkan harga absis (x) dan ordinat (y)-nya.

- Pada setiap lembar gambar harus dicantumkan petunjuk arah Utara.
- Penggambaran titik polygon harus berdasarkan hasil perhitungan dan tidak boleh dilakukan secara grafis.
- Setiap titik ikat (BM) agar dicantumkan nilai X, Y, Z-nya dan diberi tanda khusus.

Semua hasil perhitungan titik pengukuran detail, situasi, dan penampang melintang harus digambarkan pada gambar polygon, sehingga membentuk gambar situasi dengan interval garis ketinggian (contour) 1 meter.

PROSES ANALISA STRUKTUR JEMBATAN

Setelah semua data dikumpulkan kemudian data tersebut dianalisa dan dilakukan desain jembatan, baik itu bangunan bawah maupun bangunan atas jembatan. Dalam perencanaan teknik jembatan konsultan harus berdasarkan peraturan perencanaan yang telah ditetapkan atau sesuai SNI. Terutama diharapkan desain yang tahan terhadap gempa. Untuk hal ini Konsultan mengacu pada SNI 2833 tahun 2008 tentang "Perencanaan ketahanan gempa untuk jembatan". Dalam standar ini dijelaskan dinamika struktur agar setiap perencanaan akan menguasai segi kekuatan, keamanan dan kinerja ketahanan gempa jembatan dalam suatu proses perencanaan utuh.

PENGAMBARAN

- 1) Rancangan (Draft Perencanaan Teknik)
Tim harus membuat rancangan (draft) perencanaan teknis dari setiap detail perencanaan dan mengajukannya kepada pengguna jasa untuk diperiksa dan disetujui.
 - a. Gambar detail bangunan bawah dan bangunan atas Jembatan.
 - b. Keterangan mengenai mutu bahan dan kelas pembebanan.
- 2) Gambar Rencana (Final Design)
Pembuatan gambar rencana lengkap dilakukan setelah rancangan perencanaan disetujui oleh pengguna jasa dengan memperhatikan koreksi dan saran yang diberikan.

Gambar rencana akhir terdiri dari gambar-gambar rancangan yang telah diperbaiki dan dilengkapi dengan :

- a. Sampul luar (cover) dan sampul dalam.
- b. Daftar isi.
- c. Peta lokasi proyek.
- d. Peta lokasi Sumber Bahan Material (Quarry).
- e. Daftar symbol dan singkatan.
- f. Daftar bangunan pelengkap dan volume.
- g. Daftar rangkuman volume pekerjaan.

PERHITUNGAN KUANTITAS PEKERJAAN FISIK

- a. Penyusunan mata pembayaran pekerjaan (per item) harus sesuai dengan spesifikasi yang dipakai,
- b. Perhitungan kuantitas pekerjaan harus dilakukan secara keseluruhan. Tabel perhitungan harus mencakup lokasi dan semua jenis mata pembayaran (pay item)
- c. Tim harus mengumpulkan harga satuan dasar rupiah, bahan, dan peralatan yang akan digunakan di lokasi pekerjaan.

			d. Tim harus menyiapkan laporan analisa harga satuan pekerjaan untuk semua mata pembayaran yang mengacu pada Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum. e. Tim harus menyiapkan laporan perkiraan kebutuhan biaya pekerjaan konstruksi.
12	Keluaran	:	Keluaran/produk yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan jasa konsultansi perencanaan konstruksi ini adalah : - Detail Engineering Design (DED); - Rencana Anggaran Biaya (RAB); - Spesifikasi Teknis; dan - RK3K Yang dilengkapi dengan Laporan Teknik yang terdiri dari : 1. Laporan Topografi Laporan topografi mencakup sekurang-kurangnya pembahasan mengenai hal-hal berikut : - Data proyek. - Peta situasi proyek yang menunjukkan secara jelas lokasi proyek. - Kegiatan perintisan untuk pengukuran. - Kegiatan pengukuran titik kontrol horizontal. - Kegiatan pengukuran titik kontrol vertikal. - Kegiatan pengukuran penampang melintang. - Kegiatan pengukuran khusus (bila ada). - Perhitungan dan penggambaran. - Dokumentasi foto (ukuran 3R) mengenai kegiatan pengukuran topografi termasuk Deskripsi BM (sebagai lampiran). Hasil dari lapangan harus dibuat dalam bentuk laporan lengkap yang berisi : 1. Foto dokumentasi 2. Data lapangan 3. Perhitungan 4. Laporan teknik 5. Laporan Hasil Analisa Struktur Bangunan Bawah Jembatan.
13	Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Pejabat Pembuat Komitmen	:	Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas yang diberikan oleh PPK : - fasilitasi perijinan
14	Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultansi	:	Kendaraan Roda 2, Theodolite/Waterpass, Komputer, Printer, Alat Tulis Kantor
15	Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa	:	Penyedia Jasa memiliki kewenangan sebagai berikut : 1. Mendapatkan bantuan akses terhadap kebutuhan data yang tersedia yang terkait dengan ruang lingkup tugasnya. 2. Menyatakan pendapat lain selama tidak keluar dari KAK yang telah ditetapkan dan proposal/usulan/penawaran teknis yang tertera dalam kontrak.

3. Penyedia Jasa dapat mengundang narasumber lain yang berkualifikasi lebih tinggi daripada tenaga ahli yang ditugaskan penyedia jasa dalam hal memberikan penjelasan terkait apabila terjadi ketidaksepakatan dalam hal lingkup teknis. Akan tetapi keputusan sesuai dengan pernyataan kontrak serta pembebanan biaya menjadi tanggung jawab penyedia jasa.
4. Penyedia Jasa dapat menggunakan instrument dan standar lain yang relevan yang lebih tinggi dari standar teknis yang dipersyaratkan.

16 Jangka Waktu Penyelesaian Pekerjaan : 30 (Tiga puluh) Hari Kalender sejak ditandatanganinya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)

17 Personil :

No	Posisi	Kualifikasi	Pengalaman	Jumlah Orang	Jumlah Bulan	Jumlah Orang /Bulan
Tenaga Ahli :						
1	Ketua Tim / Sipil	S1 Teknik Sipil SKA Ahli Teknik Jembatan (203) min. Muda	≥1 th	1.0	1.0	1.0
Tenaga Pendukung :						
2	Juru Gambar / Drafter - Sipil (TS003)	D3/SMK Teknik Sipil	≥0 th	1.0	1.0	1.0
3	Surveyor / Juru Ukur / Teknisi Survey Pemetaan (TS004)	SMK/SLTA Sederajat	≥0 th	1.0	1.0	1.0

18 Persyaratan Klasifikasi dan Kualifikasi Badan Usaha : Klasifikasi : Perencanaan Rekayasa
Kualifikasi : Kecil
Sub Kualifikasi : Jasa Desain Rekayasa untuk Pekerjaan Teknik Sipil Transportasi (RE104)

LAPORAN

19 Laporan Pendahuluan : Laporan pendahuluan merupakan apresiasi terhadap kerangka acuan kerja kegiatan yang antara lain meliputi latar belakang masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup yang diharapkan, metode/cara pendekatan, teknik dan prosedur pengumpulan data serta analisis. Pada pelaporan ini dicantumkan juga pentahapan pekerjaan, jadwal rencana kerja dan organisasi pelaksanaan studi yang akan dibahas dalam pertemuan dengan Pengguna Jasa.

Laporan Pendahuluan disusun dalam format A4 sebanyak 5 eksemplar buku serta softcopy (CD) dan diserahkan paling lambat pada hari kalender ke-12 (Dua belas) setelah penandatangan Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).

20 Laporan Antara : Laporan ini berisi hasil pengumpulan bahan dan kajian yang akan dibahas dalam pertemuan dengan Penyedia Jasa. Laporan ini diserahkan pada hari kalender ke-30 (Tiga puluh) setelah diterbitkan SPMK dan dibuat sebanyak 5 (lima) buku dan softcopy (CD).

- 21 Laporan Akhir : Laporan Akhir berisi :
- Hasil Analisis Topografi
- Pembuatan Gambar Topografi
- Hasil Analisis Struktur Jembatan
- Perhitungan & Perencanaan jembatan
Laporan ini merupakan penyempurnaan dari Draft Laporan Akhir.

Laporan ini akan diserahkan pada akhir masa kontrak pada hari ke-30 (Tiga puluh) Hari Kalender setelah dikeluarkannya SPMK berjumlah sebanyak 5 (lima) buku dan softcopy (Harddisk).

HAL-HAL LAIN

- 23 Produksi dalam Negeri : Semua Pekerjaan jasa konsultansi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia, dengan semaksimal mungkin memanfaatkan produk dalam negeri (jika diperlukan penunjang), kecuali ditetapkan lain pada angka 15 KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri
- 23 Persyaratan Kerjasama : Jika kerjasama dengan penyedia jasa konsultansi lain diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan jasa konsultansi ini maka harus sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.
- 24 Pedoman Pengumpulan Data Lapangan : Pengumpulan data lapangan harus memenuhi persyaratan sesuai dengan standar teknis berlaku yang dapat dipertanggung jawabkan.
- 25 Alih Pengetahuan : Jika diperlukan, Penyedia Jasa Konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil proyek/satuan kerja Pejabat Pembuat Komitmen.

Tanjung, 16 April 2024

Ditetapkan Oleh :
Kuasa Pengguna Anggaran,



Ir. SUNENGSI ST

NIP. 19771009 200701 2 010