

**KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
PENGADAAN JASA KONSULTANSI KONSTRUKSI**

**PEKERJAAN:
JASA KONSULTANSI PERENCANAAN GEDUNG KANTOR
PADA SATUAN POLISI PAMONG PRAJA DAN PEMADAM KEBAKARAN
KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR
TAHUN ANGGARAN 2024**

Uraian Pendahuluan

1. Latar Belakang

Pembentukan Kabupaten/Kota tidak terlepas dari berbagai pertimbangan seperti adanya aspirasi yang berkembang di masyarakat sehingga dipandang perlu untuk meningkatkan penyelenggaraan pemerintah, dan pelaksanaan pembangunan guna menjamin perkembangan dan kemajuan pada masa yang akan datang.

Pembangunan adalah proses mendirikan bangunan. Bangunan Gedung baik merupakan pembangunan baru, perbaikan sebagian atau seluruhnya, maupun perluasan bangunan. Bangunan Gedung yang sudah ada, dan atau lanjutan pembangunan bangunan. Bangunan Gedung yang belum selesai, dan atau perawatan (rehabilitasi, renovasi, restorasi), yang terdiri dari tahap perencanaan konstruksi dan tahap pelaksanaan konstruksi.

Bangunan Gedung negara merupakan salah satu asset milik negara yang mempunyai nilai strategis sebagai tempat proses penyelenggaraan negara, perlu diatur dan dikelola agar efektif, efisien dan diselenggarakan secara tertib. Dalam rangka pembangunan bangunan Gedung negara sebagai bagian awal dari proses pengelolaan fisik bangunan Gedung dan rumah negara yang fungsional, diperlukan adanya pedoman teknis sebagai landasan dalam penyelenggaraan pembangunan.

Salah satu upaya pemerintah dalam rangka peningkatan kualitas layanan masyarakat adalah meningkatkan kualitas sarana prasarana dan fasilitas aparatur.

2. Maksud dan Tujuan **Jasa Konsultansi Perencanaan Gedung Kantor** berfungsi untuk menyiapkan perencanaan teknis bagi pelaksanaan pekerjaan konstruksinya.
3. Sasaran Sasaran Pengadaan Jasa Konsultansi Perencanaan ini, adalah tercapainya hasil pekerjaan sesuai dengan persyaratan dan standar yang berlaku.
4. Lokasi Kegiatan **Jasa Konsultansi Perencanaan Gedung Kantor** berlokasi di wilayah administrasi Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi.
5. Sumber Pendanaan Kegiatan ini dibiayai dari sumber pendanaan: APBD Kabupaten Tanjung Jabung Timur TAHUN ANGGARAN 2024.
Nilai Pagu : Rp. 100.000.000,-
Nilai HPS : Rp. 99.900.000,-
6. Jenis Kontrak dan Cara Pembayaran a. Kontrak berdasarkan cara pembayaran : **Kontrak Lumsum**;
b. Kontrak berdasarkan pembebanan Tahun Anggaran : Kontrak Tahun Tunggal;

Pembayaran dilakukan dengan cara ***Sekaligus***
7. Nama dan Organisasi Pekerjaan a. K/L/D/I : Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur
b. SKPD : SATUAN POLISI PAMONG PRAJA DAN PEMADAM KEBAKARAN
c. PA : ZULFAISYAL, S. AP
d. PPTK : KAMARUDDIN, S.STP,MM

Pekerjaan :
Jasa Konsultansi Perencanaan Gedung Kantor

Satuan Kerja:
Satuan Polisi Pamong Praja Dan Pemadam Kebakaran Kabupaten Tanjung Jabung Timur
8. Persyaratan kualifikasi penyedia a. memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan kegiatan usaha
b. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki usaha dibidang jasa konsultansi.
c. memiliki Sertifikat Badan usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil dengan Klasifikasi Perencanaan Rekayasa dengan

Sub klasifikasi Jasa Desain Rekayasa untuk Konstruksi Pondasi serta Struktur Bangunan (RE102)

DATA PENUNJANG

9. Data Dasar Klasifikasi Kegiatan

1) Ketentuan Umum

- a) Yang dimaksud dengan ketentuan umum adalah ketentuan pekerjaan secara umum dan menyeluruh untuk setiap tahapan kegiatan pekerjaan pembangunan Bangunan Gedung, mulai dari klasifikasi kegiatan, aspek yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan kegiatan, jadwal pelaksanaan, dokumen rekaman kontrak dan standar rujukan.
- b) Pekerjaan yang diatur dalam Seksi ini mencakup kegiatan umum, kegiatan pengembalian kondisi, kegiatan pekerjaan utama, dan kegiatan pemeliharaan rutin. Aspek yang bersangkutan dengan prosedur variasi, diatur dalam syarat-syarat umum dan syarat-syarat khusus kontrak.

2) Persyaratan Umum

Kegiatan penyedia jasa meliputi aktifitas Utama sebagai berikut :

1. Persiapan dan Pengumpulan Informasi
2. Survey, Penyelidikan dan Pengukuran
3. Rencana Desain dan Diskusi
4. Pembuatan Hasil Akhir Produk Perencanaan Pelaksanaan pembangunan bangunan Bangunan Gedung negara berasaskan:
 1. Hemat, tidak mewah, efisien dan sesuai dengan kebutuhan teknis yang disyaratkan,
 2. Terarah dan terkendali sesuai rencana, program/kegiatan, serta fungsi setiap Departemen / Lembaga / Instansi Pengguna Bangunan Gedung.

Semaksimal mungkin menggunakan hasil produksi dalam negeri dengan memperhatikan kemampuan/ potensial

daerah.

10. Standar Teknis

Hasil Persiapan Pelaksanaan Desain harus didiskusikan untuk mendapat persetujuan dari Pengguna Jasa dan mengadakan perbaikan serta saran yang nantinya akan dipakai sebagai panduan kegiatan selanjutnya.

Beberapa aspek yang berkaitan dalam pelaksanaan kegiatan

1) Aspek Keselamatan Kerja

Penyedia Jasa pekerjaan harus memperhatikan ketentuan perundangan dan peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan bertanggung jawab atas keselamatan kerja di lapangan. Program ini harus dilaksanakan dan disampaikan kepada Direksi Pekerjaan.

2) Aspek Lingkungan

Penyedia Jasa pekerjaan sebelum melaksanakan kegiatan fisik di lapangan, harus membuat program pengelolaan dampak lingkungan yang terjadi akibat pelaksanaan kegiatan dengan mengacu pada dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL), jika tidak ada maka Penyedia Jasa harus menyiapkan manual/prosedur pengelolaan dampak lingkungan. Program ini harus dilaksanakan dan mendapat persetujuan dari Direksi Pekerjaan.

3) Aspek Administrasi

Penyedia Jasa pekerjaan harus memiliki prosedur dan tata cara administrasi yang baku dalam bentuk surat menyurat, surat pengumuman, surat undangan, dan surat-surat lainnya untuk menunjang seluruh kegiatan pekerjaan. Seluruh dokumen pekerjaan mulai dari pekerjaan persiapan, pelaksanaan, pengawasan, serah terima, dan pemeliharaan harus didokumentasikan secara sistematis sesuai dengan kelompok pekerjaan, urutan waktu, atau kategori lain

yang dianggap penting.

4) Aspek Ekonomis

Sumber Daya Manusia (SDM) yang digunakan harus secara efektif dapat memenuhi kebutuhan jadwal dan kualitas pekerjaan.

Jumlah dan jenis peralatan pendukung pekerjaan harus diperhitungkan dengan seksama sesuai dengan jadwal pekerjaan, terutama jika peralatan tersebut diadakan dengan cara sewa. Pengadaan bahan/material harus sesuai spesifikasi serta dalam penyimpanannya harus memperhatikan mutu agar tetap terjaga, dan diupayakan efektif sesuai dengan pekerjaan yang dijadwalkan.

5) Aspek Kelancaran dan Keselamatan Lalu Lintas Penyedia Jasa pekerjaan harus menjamin kelancaran dan

6) keselamatan lalu lintas selama pelaksanaan pekerjaan. Untuk mewujudkan hal ini,

Penyedia Jasa harus memastikan dan berkewajiban untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan manual pengelolaan lalu lintas selama pekerjaan.

7) Aspek Sosial dan Budaya

Penyedia Jasa pekerjaan berkewajiban memperhatikan kondisi sosial dan budaya masyarakat, dengan mengacu pada hasil dokumen RKL dan UKL

11. Studi-Studi Terdahulu

Survey Pendahuluan merupakan lanjutan dari hasil persiapan desain yang sudah disetujui sebagai panduan pelaksanaan survey recon dilapangan yang meliputi kegiatan.

Studi Literatur

Pada tahapan ini Tim harus mengumpulkan data pendukung perencanaan.

Koordinasi dengan Instansi Terkait

Tim melaksanakan koordinasi dan konfirmasi

dengan instansi/ unsur-unsur terkait di daerah sehubungan dengan dilaksanakannya survey pendahuluan.

Diskusi Perencanaan di lapangan.

Tim bersama-sama melaksanakan survey dan mendiskusikannya dan membuat usul perencanaan di lapangan bagian demi bagian sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing serta membuat sketsa dilengkapi catatan-catatan dan kalau perlu membuat tanda di lapangan berupa patok serta dilengkapi photo-photo penting dan identitasnya masing-masing yang akan difinalkan di kantor sebagai bahan penyusunan laporan setelah kembali.

Survey Pendahuluan upah, harga satuan dan peralatan.

Tim melaksanakan pengumpulan data upah, harga satuan dan data peralatan yang akan digunakan.

12. Referensi Hukum

- a. Peraturan Presiden No. **12 Tahun 2021** tanggal **02 Februari 2021** tentang Perubahan atas Peraturan Presiden No. **16 Tahun 2018** tanggal **16 Maret 2018** tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- b. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah No. **9 Tahun 2018** Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Melalui Penyedia;
- c. Undang Undang No. **22 Tahun 1999** tentang Pemerintahan Daerah;
- d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor **14 Tahun 2020** tanggal **15 Mei 2020** tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi melalui Penyedia;
- e. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor **19/PRT/M/2017** tanggal **27 Oktober 2017** Tentang Standar Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli Untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi;
- f. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor

524/KPTS/M/2024 tanggal **27 Mei 2024** tentang Besaran Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli Untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi.

- g. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor **15 Tahun 2018** Tanggal **23 November 2018** Tentang Upah Minimum.

RUANG LINGKUP

13. Ruang Lingkup

- a. Bagian-bagian pekerjaan yang tercakup dalam kegiatan ini meliputi:
Melakukan koordinasi dengan instansi terkait di tingkat kabupaten dalam rangka sinkronisasi program lintas sector, dan melakukan pendataan terhadap daftar cost sharing dari Pemerintah Kabupaten dalam menunjang pembangunan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun Anggaran 2024.
- b. Melakukan diskusi kepada pihak-pihak yang berwenang sebagai interland kawasan yang akan dibangun sebagai implementasi kawasan tersebut.
Dengan diadakan koordinasi tersebut akan didapatkan masukan perencanaan teknis yang akomodatif (bottom of planing).
- c. Survey Pendahuluan meliputi:
 - Mengumpulkan dan mereview data sketsa situasi daerah rencana konstruksi dan disekitarnya, berupa photo situasi yang ada dengan gambar existing.
 - Mengumpulkan dan mereview data mengenai bahan-bahan material maupun peralatan yang tersedia yang dapat juga menentukan jenis konstruksi.
 - Mengumpulkan data dan mereview data harga satuan bahan-bahan dan material dilokasi.
 - Mengumpulkan data dan mereview data harga satuan bahan-bahan dan material di lokasi.
 - Mengumpulkan data-data sekunder lain yang diperlukan dan dianggap penting.

d. Survey dan Data Lapangan

Pengukuran Topografi

Pekerjaan topografi dilakukan pada lahan yang akan dibangun dengan mengadakan tambahan pengukuran detail pada tempat yang diperlukan, sehingga memungkinkan didapat lahan yang nantinya akan dibangun sesuai dengan rencana yang dikehendaki.

Dari pengukuran topografi ini akan didapatkan koordinasi dan elevasi dari permukaan tanah sehingga dapat dilihat eksisting lahan itu sendiri. Pengukuran topografi dilakukan di daerah rencana konstruksi yang dilakukan dalam pembuatan rencana detail, sesuai dengan kebutuhan perencanaan teknis.

Pekerjaan Pengukuran ini meliputi pekerjaan-pekerjaan:

1. Pengukuran titik-titik kontrol horizontal dan vertical (poligon utama), titik kontrol poligon utama dibuat pada titik awal/akhir pada rencana konstruksi yang dimaksud.
2. Pengukuran situasi, pengukuran situasi harus dilakukan secara cermat, semua data lapangan harus diukur misalnya, bangunan-bangunan pemerintah jika ada, bangunan permanen, pinggir bahu Bangunan Gedung, pinggir selokan, tiang-tiang listrik, tiang-tiang telepon serta bangunan-bangunan lain yang dianggap perlu.

e. Penyelidikan Tanah dan Material

1. Mengadakan penyelidikan secara sederhana atas kondisi tanah dan material yang ada di lapangan (rencana lokasi proyek).
2. Memberikan informasi tentang lokasi sumber material yang ada di sekitar lokasi proyek tersebut, menyangkut jenis komposisi kondisi beserta perkiraan jumlah dan lain-lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan konstruksi yang proporsional untuk pekerjaan struktur

yang dimaksud, dan akan lebih sempurna bila dibuat petanya untuk dimaksudkan ke dalam gambar rencana.

f. Design

1. Pra design meliputi:

Pemilihan type dan material konstruksi harus didasarkan pada pertimbangan dari segi ekonomi, kondisi setempat, tingkat kebutuhan, kemampuan pelaksanaan dan syarat-syarat teknis lainnya.

2. Gambar Rencana

gambar rencana harus dibuat dengan jelas dan lengkap dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Gambar situasi dibuat dengan perbandingan yang proporsional, dengan menampilkan informasi umum disekitar konstruksi tersebut.
- Potongan penampang memanjang untuk horizontal dan vertikal.
- Potongan penampang melintang untuk horizontal dan vertikal.
- Ukuran huruf disesuaikan dengan gambar.

Susunan gambar rencana meliputi:

- Sampul luar (cover) dan sampul dalam
- Blok plan
- Site plan
- Tampak semua sisi
- Gambar potongan melintang dan memanjang
- Gambar rencana konstruksi
- Gambar-gambar detail konstruksi.

3. Perhitungan volume dan perkiraan biaya

- Setiap pekerjaan konstruksi yang direncanakan harus dihitung volume pekerjaan untuk setiap bagian sesuai dengan masing-masing kontrak pelaksanaan yang dikelompokkan dalam beberapa pekerjaan utama.
- Analisa harga satuan berdasarkan faktor-faktor : material, peralatan, social, pajak, overhead, dan keuntungan yang berlaku pada daerah setempat.

- Perkiraan biaya yang diperoleh dari analisa ini dibandingkan dengan proyek-proyek sebelumnya di daerah disekitar lokasi.

Kemudian dari hal tersebut diatas konsultan diwajibkan untuk:

- Konsultasi pada instansi terkait untuk memperoleh data sekunder, dan masukan lain yang dianggap perlu.
 - Pembuatan jadwal kegiatan/rencana kerja secara detail dalam jangka waktu yang ditetapkan.
 - Melakukan analisa data lapangan untuk masukan didalam penyusunan design.
 - Konsultasi secara berkala kepada pemberi tugas.
- g. Perabot Berdasarkan Jenis Ruang
- h. Untuk memenuhi persyaratan kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan serta kemudahan dalam pemeliharaan, maka ukuran standar perabot sesuai dengan ruang yang dimaksud dalam pembangunan prasarana Bangunan Gedung.

14. Inventarisasi Bangunan Gedung

1. Tujuan
- Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan data secara umum mengenai kondisi Site Plan maupun kondisi Bangunan Gedung yang ditinjau.

2. Lingkup Pekerjaan
- Inventarisasi Bangunan Gedung*
- Tujuan Pemeriksaan ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai existing Bangunan Gedung yang terdapat pada Site Plan yang ditinjau.

Informasi yang harus diperoleh dari pemeriksaan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Nama, lokasi, tipe dan kondisi Bangunan.
- 2) Dimensi yang meliputi lebar, ruang bebas dan jenis lantai.
- 3) Perkiraan volume pekerjaan bila diperlukan pekerjaan perbaikan atau pemeliharaan.

- 4) Data yang diperoleh dicatat dalam satu format yang standar.
- 5) Foto dokumentasi minimum 2 (dua) lembar untuk setiap Bangunan Gedung yang diambil dari arah memanjang dan melintang. Photo ditempel pada format yang standar.

2.3 Persyaratan

Hasil pengambilan data harus didiskusikan untuk mendapat persetujuan dari proyek dan mengadakan perbaikan serta saran yang nantinya akan dipakai sebagai panduan kegiatan selanjutnya.

Proses pengambilan data atau inventarisasi harus menggunakan format standar seperti terlihat pada lampiran inventarisasi Bangunan Gedung mengacu pada BMS.

15. Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Pengguna Jasa.

Tidak disediakan dari Pengguna Jasa, semua peralatan, material, personil dan fasilitas menjadi tanggung jawab penyedia jasa, terkecuali tim teknis yang ditunjuk atau dibentuk oleh pengguna jasa.

16. Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultansi

Peralatan dan Material disesuaikan fungsi dan kegunaannya khusus Bangunan Gedung dan Jerambah untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan sehingga hasil yang dicapai menjadi efektif, efisien dan terjaga kualitas dan mutu pekerjaan.

Konsultan Perencana melakukan penyelidikan tanah, jika diperlukan.

17. Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa

Lingkup Kegiatan Konsultan Perencana meliputi :

1. Membuat Laporan Pendahuluan dan Laporan Akhir Tahap Perencanaan
2. Membuat gambar-gambar rencana teknis
3. Membuat Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) dan Dokumen Lelang Pelaksanaan Jasa Konstruksi yang meliputi :
 - Persyaratan Umum
 - Persyaratan Administrasi
 - Persyaratan Teknis Bangunan yang direncanakan
4. Membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan yang meliputi :
 - Biaya Pelaksanaan Konstruksi

Fisik (Engineer Estimate)

18. Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan

Memperhatikan tingkat kepentingan dan keperluan terhadap hasil akhir kegiatan, maka perlu dipertimbangkan faktor pengaturan waktu dan langkah pekerjaan yang harus dilaksanakan sesuai dengan lingkup dan materi pekerjaan.

Waktu yang disediakan untuk keperluan pekerjaan ***Jasa Konsultansi Perencanaan Gedung Kantor*** adalah **30 hari kalender**. Waktu tersebut dihitung efektif sejak kontrak kerjasama dan Surat Perintah Mulai Kerja ditandatangani.

19. Personil

Tujuan dibuatnya ketentuan mengenai keahlian yang diperlukan, adalah untuk mendapatkan hasil pekerjaan perencanaan yang optimal dan sesuai dengan standar yang berlaku di lingkungan Unit Layanan Pengadaan Barang/Jasa.

Sumber Daya Manusia Konstruksi Bangunan Gedung

Sumber daya manusia untuk pekerjaan konstruksi dibutuhkan kemampuan profesi keterampilan dan keahlian kerja seseorang di bidang jasa konstruksi, menurut disiplin keilmuan dan atau keterampilan (untuk tenaga terampil) dan atau kefunksian dan atau keahlian (untuk tenaga ahli) tertentu. Oleh karena itu tenaga kerja untuk pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung perlu dilakukan sertifikasi keterampilan kerja dan sertifikasi keahlian kerja, seperti ahli perencanaan, ahli pengawas dan ahli pelaksana konstruksi Bangunan Gedung.

Tenaga kerja yang dianggap mampu bekerja setelah dilakukan klasifikasi dan kualifikasi bidang konstruksi Bangunan Gedung akan diberikan tanda bukti pengakuan berupa sertifikat atas kompetensi dan kemampuan profesi keterampilan kerja dan keahlian kerja orang perseorangan di bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau keterampilan dibidang pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung.

Sertifikat klasifikasi dan sertifikat kualifikasi akan secara berkala diteliti/dinilai kembali oleh lembaga yang deserahi wewenang melakukan sertifikasi.

Tenaga terampil/ahli yang perlu dilengkapi dengan sertifikat keterampilan/keahlian dan disyaratkan pada kontrak konstruksi Bangunan Gedung, antara lain:

a) Jabatan personil:

- pekerjaan Bangunan Gedung:

- 1) Ketua Tim
- 2) Engineer Estimate
- 3) Surveyor
- 2) Operator CAD/Draftman
- 2) Administrasi

b) Persyaratan pendidikan personil:

Persyaratan minimum pendidikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan, pada beberapa kontrak diberlakukan syarat minimum pendidikan sarjana teknik untuk Tenaga Ahli.

c) Persyaratan pengalaman kerja personil:
pekerjaan konstruksi Bangunan Gedung:

- Persyaratan pengalaman kerja pada jabatan yang sama (*similar position*) dapat disesuaikan dengan kebutuhan, pada beberapa kontrak diberlakukan syarat sebagai berikut:
 - 1) 1 tahun untuk Ketua Tim

Tenaga ahli perencana Bangunan Gedung harus menguasai tahapan konstruksi tersebut, sehingga dapat dikontrol setiap langkah dalam konstruksi dan dipastikan bahwa tidak terjadi kesalahan, berdasarkan pengalaman berikut diberikan bagan alir (*flow chart*) pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung.

Posisi	Kualifikasi	Pengalaman	SKA
Ketua Tim	S1 Teknik Sipil	3 Tahun	Ahli Arsitek ~ Muda /Ahli Teknik Bangunan Gedung– Muda

Engineer Estimate	S1 Teknik Sipil/Arsitekturn	3 Tahun	Ahli Arsitek - Muda /Ahli Teknik Bangunan Gedung–Muda
-------------------	-----------------------------	---------	---

Tenaga Pendukung		
Surveyor	SMA/SMK Sederajat	2 orang
Administrasi	SMA/SMK Sederajat	1 Orang
Draftman	SMA/SMK Sederajat	1 Orang

2.1 Ketua Tim (Team Leader)

Ketua Tim disyaratkan seorang Sarjana Teknik Sipil Strata 1 (S.1) lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi dan berpengalaman dalam melaksanakan pekerjaan Perencanaan Bangunan Gedung.

Tugas utama ketua tim adalah bertanggung jawab pada hal-hal berikut:

- Merencanakan, mengkoordinasi dan mengendalikan semua kegiatan dan personil yang terlibat dalam pekerjaan ini sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik serta mencapai hasil yang diharapkan.
- Mempersiapkan petunjuk pelaksanaan kegiatan, baik dalam tahap pengumpulan data, pengolahan, dan penyajian akhir dari hasil keseluruhan pekerjaan.

Tenaga ahli diutamakan yang telah mempunyai pengalaman sebagai ketua tim, diutamakan yang telah mengikuti pelatihan tenaga ahli konsultansi bidang ke-PU-an dari LPJK dan Mempunyai sertifikat keahlian yang dikeluarkan oleh Asosiasi terkait dengan dilegalisasi oleh Lembaga Pengembang Jasa Konstruksi (LPJK).

ASISTEN TENAGA AHLI (Engineer Estimate)

Asisten tenaga Ahli disyaratkan seorang lulusan Strata 1 (S1) universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi dan berpengalaman dalam melaksanakan pekerjaan perencanaan.

Diutamakan yang telah mempunyai pengalaman sebagai ketua tim, diutamakan yang telah mengikuti pelatihan tenaga ahli konsultansi bidang ke-PU-an dari LPJK dan Mempunyai sertifikat keahlian yang dikeluarkan oleh Asosiasi terkait dengan dilegalisasi oleh Lembaga Pengembang Jasa Konstruksi (LPJK).

Tugas utama ketua tim adalah bertanggung jawab pada hal-hal berikut:

- Merencanakan, mengkoordinasi dan mengendalikan semua kegiatan dan personil yang terlibat dalam pekerjaan ini sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik serta mencapai hasil yang diharapkan.
- Mempersiapkan petunjuk pelaksanaan kegiatan, baik dalam tahap pengumpulan data, pengolahan, dan penyajian akhir dari hasil keseluruhan pekerjaan.

Persyaratan

Persyaratan asisten tenaga ahli S1 sesuai dengan bidang keahliannya, memiliki pengalaman jasa konsultansi dan memiliki Sertifikat Keahlian dari Asosiasi Profesi dan Registrasi oleh Lembaga, serta pernah menangani (ikut terlibat) dalam proses perencanaan.

Setiap tenaga ahli dapat dibantu dengan seorang asisten.

Untuk Tugas tenaga pendukung adalah

1. Surveyor

Adalah seorang ahli di bidang pekerjaan sipil atau pengukuran (Survey)

Tugas khusus Surveyor adalah :

- ❑ Melaksanakan survai Visual lapangan secara menyeluruh.
- ❑ Melaksanakan pengukuran topografi di lokasi perencanaan.
- ❑ Menyusun pelaporan survai secara lengkap (Meliputi jenis tanah; data ketinggian tanah; serta harga bahan, upah, dan alat).
- ❑ Mendokumentasikan kegiatan pengukuran.

Fungsi dan tugas di dalam tim konsultan sebagai berikut:

a. Fungsi Pokok.

- ❑ Membantu Team Leader / koordinator team dan atasannya.
- ❑ Bekerja sama dengan tenaga sub – profesional lainnya (estimator).
- ❑ Bertanggung jawab kepada : Team Leader.

b. Tugas - tugas Umum

Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidang keahliannya (pengumpulan, pengecekan, dan pengolahan data melaksanakan pengukuran, dan penyusunan laporan).

C. Tenaga Pendukung

1. Administrasi / Operator Komputer

Lulusan lembaga pendidikan / Akademi atau SMU yang sudah berpengalaman dibidang administrasi dan dapat mengoperasikan komputer.

2. Operator CAD / Draftman

Lulusan lembaga pendidikan/Akademi atau STM yang sudah berpengalaman dibidang gambar dan dapat mengoperasikan komputer dibidang perencanaan Bangunan Gedung diutamakan yang menguasai operasional CAD. Tugas dan tanggung

jawab Operator CAD adalah membantu proses perencanaan Teknis dibidang Bangunan Gedung.

20. Jadwal Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Penyedia Jasa harus menyediakan jadwal pelaksanaan kegiatan dengan tabel sederhana mencakup uraian pelaksanaan kegiatan dan jadwal penugasan tenaga ahli disesuaikan dengan posisi dan waktu penugasan.

21. Laporan/ Keluaran Produk yang dihasilkan

Tahapan Kemajuan Pelaksanaan Pekerjaan:

1	Tahapan Survey Pekerjaan meliputi Survey Inventarisasi dan Pengukuran dengan perkiraan waktu 15 hari kalender setelah terbit SPMK
2	Tahapan Konsep dan Rancangan meliputi Lay Out, Program dan Rencana Kerja dengan perkiraan waktu 20 hari kalender setelah terbit SPMK
3	Tahapan Penyempurnaan dan Pengembangan Rancangan meliputi Typical, Cross, perhitungan dan analisa pekerjaan konstruksi dengan perkiraan waktu 25 hari kalender sejak penandatanganan SPK
4	Tahapan Akhir dan Produk Perencanaan meliputi (gambar perencanaan, dokumen teknis, penyusunan Rencana Kerja dan Syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya Konstruksi (Engineer Estimate), Penerapan SMKK dan Spesifikasi Teknis serta Softcopy Laporan dengan perkiraan waktu 30 hari kalender sejak penandatanganan SPK

Alokasi waktu pelaksanaan dalam setiap tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan Survey Pekerjaan meliputi Survey Inventarisasi dan Pengukuran
Penyedia melaksanakan mobilisasi personil dengan terlebih dahulu mengajukan surat permohonan mobilisasi personil dilengkapi dengan data personil yang ditugaskan, survey pengukuran terhadap kondisi lokasi pekerjaan harus segera dilaksanakan sejak diterbitkan SPMK dan persetujuan mobilisasi personil. Hasil tahapan ini dituangkan dalam bentuk

laporan survey yang selanjutnya diserahkan paling lambat **15 hari kalender** sejak SPMK diterbitkan.

2. Tahapan Konsep dan Rancangan meliputi Lay Out, Program dan Rencana Kerja
Setelah laporan survey diterima dan disetujui oleh pengguna jasa, maka penyedia mengikuti petunjuk dari tim teknis yang ditunjuk dalam menyusun konsep dan rancangan sesuai dengan program dan rencana kerja yang sudah disampaikan. Hasil tahapan ini dituangkan dalam bentuk laporan pendahuluan yang memuat:

- Peta Lokasi
- Pendahuluan
- Kegiatan Konsultan
- Uraian Kegiatan Survey
- Rencana Kerja
- Survey Inventarisasi Lapangan
 - Survey Topografi
 - Team Schedule
- Metode Kerja
- Analisa Dan Perencanaan
- Referensi Yang Dipakai
- Perencanaan Design
- Penggambaran
- Perhitungan Dan Kuantitas Dan Perkiraan Biaya

Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: **20 hari kalender** sejak SPMK diterbitkan sebanyak 6 (enam) buku laporan.

3. Tahapan Penyempurnaan dan Pengembangan Rancangan meliputi Typical, Cross, perhitungan dan analisa pekerjaan konstruksi
Penyedia melanjutkan konsep dan rancangan yang telah disampaikan dengan tetap melakukan koordinasi dan asistensi sehingga produk rancangan yang disampaikan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang akan dicapai oleh pengguna jasa. Hasil tahapan ini dituangkan dalam bentuk draft laporan produk perencanaan.

A. *Laporan Teknis Yang dihasilkan*

1. *Laporan Perencanaan*

Laporan Perencanaan ini dipisahkan berdasarkan paket pekerjaan masing-masing laporan berisi:

- Daftar Isi
- Peta Lokasi Proyek
- Daftar Bangunan Pelengkap
- Uraian yang berisi data perencanaan beserta perhitungan struktur bangunan bawah beserta pondasinya, drainase, Bangunan Gedung dan lain-lain.
- Gambar Rencana yang dibuat diatas kertas dengan ukuran A3.

Pondasi merupakan elemen struktur yang berfungsi meneruskan beban kepada tanah, baik beban dalam arah vertikal maupun horizontal. Fungsi pondasi antara lain:

1. Untuk memikul beban di atasnya.
2. Untuk menahan gaya angkat (*up-lift*) pada pondasi atau dok di bawah muka air.
3. Untuk mengurangi penurunan (sistem tiang rakit dan cerucuk).
4. Untuk memberikan tambahan faktor keamanan, khususnya pada kaki Bangunan Gedung yang dapat mengalami erosi / *scouring*.
5. untuk menahan longsoran atau sebagai proteksi galian (barisan tiang / *soldier piles*).

Jenis pondasi Bangunan Gedung ditentukan oleh kondisi tanah dan desain struktur atas Bangunan Gedung. Secara umum adalah seperti berikut:

1. Bila tanah keras dangkal ($D < 4\text{m}$) digunakan pondasi telapak (*spread footing*).
2. Bila tanah keras cukup dalam ($D = 4\text{--}9\text{m}$) digunakan pondasi sumuran (*Caisson*).
3. Bila tanah keras sangat dalam ($D > 9\text{m}$) digunakan pondasi dalam atau pondasi tiang (*pancang dan bor*).

Konsep dasar yang harus diperhatikan dalam melakukan perancangan pondasi Bangunan Gedung sebagai berikut:

1. Menentukan profil dan karakteristik tanah
2. Penentuan stratifikasi, penggambaran profil kadar air, dan batas-batas atterberg, kuat geser tak teralir, dan menggambarkan hasil uji lapangan.
3. Penentuan kedalaman pondasi
4. Tentukan lapisan pendukung yang cukup baik dan dapat memikul beban berdasarkan profil tanah di lapangan. Apabila tanah keras tidak didapatkan hingga kedalaman tertentu, tiang dapat direncanakan sebagai tiang gesekan.
5. Penentuan jenis dan dimensi pondasi
6. Tentukan jenis dan dimensi pondasi tiang berdasarkan jenis tanah, daya dukung tanah, kapasitas penampang struktur, ketersediaan peralatan, pengalaman konstruksi, pertimbangan lingkungan dan ekonomi. Berikut ini adalah penjelasan mengenai kriteria pemilihan pondasi berdasarkan jenis tanahnya:

Pondasi pada tanah pasir; permasalahan yang umum terjadi pada pondasi di atas tanah pasir adalah penurunan yang tidak seragam. Untuk itu perlu dilakukan berbagai tes atau pengujian tanah seperti uji *Soil Penetration Test* (SPT), uji kerucut statis, dan uji beban pelat, pondasi dalam seperti pancang umumnya dipilih pada jenis tanah ini, atau untuk lokasi yang tidak memungkinkan bisa menggunakan *spoon pile* atau bor pile.

Pondasi pada batuan; sebenarnya pondasi pada batu tak perlu dikhawatirkan karena sifat batu yang keras dipastikan mampu menahan beban bangunan dengan baik. Namun pada batuan berkapur dan memiliki lubang-lubang, stabilitas bangunan harus diperhitungkan karena akan membahayakan bangunan.

Pondasi pada tanah timbunan; tanah timbunan merupakan tanah yang diangkut dari daerah lain ke lokasi pembangunan. Tanah timbunan yang akan dijadikan dasar pondasi harus diperiksa terlebih

dahulu kapasitas dukungnya. Dan jika akan digunakan tanah timbunan harus dipadatkan terlebih dahulu. Untuk jenis ini umumnya menggunakan *bored pile*, pancang, cerucuk, *spoon pile* maupun *strauss pile*.

Pondasi pada tanah organik; tanah organik sangat tidak disarankan untuk dijadikan tempat perletakan pondasi, karena jenis tanah ini akan mengakibatkan penurunan terlalu besar dan tanah jenis ini sangat sulit dipadatkan.

Pondasi pada tanah lempung; pondasi tiang pancang, *bored pile*, *spoon pile*, *jacking pile* atau *strauss pile* sangat disarankan pada tanah lempung sehingga tanah tidak mudah terpengaruhi dengan iklim dan kondisi lingkungan sekitar. Perencanaan pondasi pada lapisan tanah ini agak sulit dilakukan karena tanah menyatu dengan air hingga tanah dengan mudah menjadi jenuh air.

Pondasi pada tanah lanau; tanah lanau merupakan jenis tanah yang terdapat diperalihan antara pasir dan lempung. Dalam kondisi alam, tanah jenis lanau biasanya ditemukan dalam kondisi kurang padat. Sehingga jika dijadikan sebagai tempat perletakan pondasi, maka akan terjadi penurunan yang besar. Pondasi dalam tiang pancang, sumuran, bore pile

2. *Laporan Perkiraan Kuantitas dan Biaya*
Laporan ini berisi perkiraan kuantitas dan biaya yang dihitung untuk tiap item pekerjaan yang kemudian digabungkan sebagai kesimpulan perkiraan biaya.

Laporan perkiraan kuantitas dan biaya ini dipisahkan sesuai dengan pekerjaan yang dilaksanakan dengan isi sebagai berikut:

- Daftar isi
- Peta Lokasi Proyek
- Daftar Bangunan pelengkap/
Bangunan Gedung
- Perhitungan Perkiraan Kuantitas
- Analisa Biaya
- Perkiraan Biaya.

Draft Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: **25 hari kalender** sejak penandatanganan SPK/kontrak sebanyak 6 (enam) buku laporan.

4. Tahapan Akhir dan Produk Perencanaan meliputi (gambar perencanaan, dokumen teknis, penyusunan Rencana Kerja dan Syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya Konstruksi (Engineer Estimate), Penerapan SMKK dan Spesifikasi Teknis serta Softcopy Laporan.

Laporan Akhir (Final Report)

Berupa rangkuman kegiatan yang telah dilakukan, berisi uraian pelaksanaan survey pendahuluan, pengolahan data, perhitungan perencanaan beserta rumus-rumus dan asumsi yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini setelah mendapat persetujuan dari Satuan Kerja.

Laporan Akhir terdiri dari:

- Gambar Rencana Kerja
- Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
- Rencana Anggaran Biaya (RAB/ Engineer Estimate)
- Laporan Engineering Estimate yang berpedoman pada Panduan Analisa Harga Satuan (PAHS) yang berlaku dikeluarkan Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum.

Dibuat dalam rangkap 6 (enam).

Menyerahkan softcopy laporan disimpan dalam flashdisc sebanyak 2 (dua) bh

Semua produk laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: **30 hari kalender** sejak penandatanganan SPK/kontrak sebanyak 6 (enam) buku laporan.

HAL-HAL LAIN

22. Produksi dalam Negeri

Semua kegiatan jasa konsultansi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia kecuali ditetapkan lain dalam angka 4 KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri.

21. Pedoman Pengumpulan Data Lapangan

Konsultan diharuskan untuk mencari data-data yang terkait dengan paket kegiatan yang akan dilaksanakan, baik itu data sekunder dari dinas/instansi terkait maupun data-data primer hasil pengamatan lapangan.

Dalam proses pengumpulan data tersebut, pihak konsultan akan dibantu/didampingi oleh pihak pengguna jasa

- 1) Pengumpulan data, sekurang-kurangnya mencakup data perencanaan teknik bangunan, gambar kerja dan anggaran biaya.
- 2) Identifikasi dan analisis awal permasalahan bangunan dan lokasi kegiatan.
- 3) Perumusan kebijakan dan sasaran pembangunan.
- 4) Analisis penyediaan jaringan prasarana dan sarana.

Pengumpulan data lapangan harus memenuhi persyaratan berikut:

- Pemahaman Tim Konsultan atas filosofi Perencanaan Teknik Bangunan Gedung.
- Pemahaman Tim Konsultan atas standard, metodologi, dan prosedur survai dan perencanaan yang digunakan.
- Tim Konsultan harus terdiri dari personil-personil yang qualified dan yang benar-benar menguasai bidangnya masing-masing.
- Terbinanya sistem koordinasi dan komunikasi yang baik antara Tim Konsultan dengan Pemberi Tugas.
- Dalam pekerjaan ini konsultan harus mempersiapkan segala kebutuhan peralatan dan informasi objek yang akan dikerjakan Konsultasi dilakukan sebelum team survey diturunkan guna mendapatkan penjelasan yang akurat dari pemberi tugas.

22. Alih Pengetahuan

Jika diperlukan, Penyedia Jasa Konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil satuan kerja Pejabat Pembuat Komitmen berikut:

1. Pengguna Anggaran

2. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK)

23. Penutup

Kerangka Acuan Kerja ini masih bersifat umum, sehingga pihak Konsultan diharapkan dapat mengembangkan secara inovatif dengan tetap berkonsultansi dengan Tim Teknis dan Pemberi Tugas.

Demikianlah Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini dibuat untuk pedoman dalam pelaksanaan pekerjaan

Muara Sabak, 27 Maret 2024
Disusun Oleh,
Pengguna Anggaran
Satuan Polisi Pamong Praja
dan Pemadam Kebakaran
Kabupaten Tanjung Jabung Timur

dto

ZULFAISYAL, S. AP
NIP. 19760112 200604 2 021