



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN DINAS KEPEMUDAAN DAN KEOLAHRAGAAN

Jalan Willièm Iskandar No. 9 Medan - 20222

Telp. /Fax.: (061) 6645501

website : <http://dispورا.sumutprov.go.id>, email : dispورا@sumutprov.go.id

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

Belanja Jasa Konsultansi Pengawasan Rekayasa - Jasa Pengawas Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung - JASA KONSULTANSI PENGAWASAN LANJUTAN PEMBUATAN SIRKUIT MOTORCROSS

TAHUN ANGGARAN 2024

1. DESKRIPSI

1. Nama Pekerjaan : **Belanja Jasa Konsultansi Pengawasan Rekayasa - Jasa Pengawas Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung - JASA KONSULTANSI PENGAWASAN LANJUTAN PEMBUATAN SIRKUIT MOTOCROSS**
2. Lokasi : **Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang**
3. Sumber Dana : **APBD Provinsi Sumatera Utara**
4. Tahun Anggaran : **2024**
5. Waktu Pelaksanaan : **120 (Seratus Dua Puluh) Hari Kalender**

2. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Peraturan Daerah No. 13 Tahun 2023 tentang APBD Tahun Anggaran 2024 tanggal 29 Desember 2023, Peraturan Gubernur Sumatera Utara No. 51 Tahun 2023 tentang Penjabaran APBD Tahun Anggaran 2024 Dinas Kepemudaan dan Keolahragaan; Program Pengembangan Daya Saing Keolahragaan; Kegiatan Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Pendidikan pada Jenjang Pendidikan yang Menjadi Kewenangan Daerah Provinsi; Sub Kegiatan Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Penyediaan Sarana dan Prasarana Olahraga Provinsi.

3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud pengadaan Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan Pekerjaan Konstruksi ini adalah untuk :

- a. Membantu Pengguna Jasa dalam melakukan pengawasan pekerjaan terhadap kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi di lapangan oleh Penyedia Pekerjaan Konstruksi, berhubung adanya keterbatasan sumber daya manusia (SDM) pada satuan kerja yang bersangkutan, baik dari segi jumlah maupun dari segi kualifikasi;
- b. Meminimalkan kendala-kendala teknis yang sering dihadapi oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi di Lapangan dalam menerapkan desain yang memenuhi persyaratan spesifikasinya;
- c. Memberi kepastian dan jaminan kepada Pengguna Jasa bahwa pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi telah memenuhi persyaratan mutu teknis yang tercantum dalam dokumen kontrak;

- d. Dalam melaksanakan pekerjaan pengawasan, konsultan pengawas berpedoman pada gambar-gambar teknis (Detail Engineering Design), spesifikasi teknis dan ketentuan lainnya yang diatur dalam perjanjian kontrak fisik gedung dan peraturan lainnya yang berlaku serta mengendalikan apabila terdapat perbedaan interpretasi pasal-pasal dalam dokumen kontrak dalam penerapan di lapangan;
- e. Konsultan Pengawas membantu mengendalikan semua kegiatan pelaksanaan konstruksi dan meminimalkan kendala-kendala teknis yang sering dihadapi oleh Penyedia Jasa Konstruksi di lapangan dalam menerapkan desain gedung dan sesuai persyaratan spesifikasinya yang telah ditetapkan serta membantu penyelesaian revisi desain/variasi kontrak bilamana terdapat perbedaan antara desain yang ada dengan kondisi di lapangan
- f. Memberikan kepastian dan jaminan kepada Pengguna Jasa bahwa pengawasan terhadap pekerjaan fisik **“JASA KONSULTANSI PENGAWASAN LANJUTAN PEMBUATAN SIRKUIT MOTOCROSS”** yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Konstruksi (Kontraktor) sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan teknis yang tercantum dalam dokumen kontrak fisik.

Tujuan dari pengadaan Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan Pekerjaan Konstruksi ini, adalah untuk :

Pengendalian pelaksanaan pekerjaan di lapangan agar hasil pekerjaan konstruksi yang memenuhi persyaratan yang tercantum didalam spesifikasi (tepat mutu) dan dilaksanakan secara tepat biaya serta tepat waktu dan penjaminan mutu teknis pekerjaan konstruksi Lanjutan Pembuatan Sirkuit Motocross di Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deliserdang untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi kinerja standar pembangunan Gedung Olahraga sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

4. SASARAN

Sasaran dari kegiatan ini adalah Jasa Konsultansi Pengawasan Lanjutan Pembuatan Sirkuit Motocross di Desa Sena Kecamatan Batang kuis Kabupaten Deliserdang yang akan dibangun pada tahun 2024. Kegiatan pengawasan yang dilakukan meliputi pekerjaan pengawasan pemakaian bahan, pemakaian peralatan, metode pelaksanaan pekerjaan, kuantitas dan kualitas pekerjaan serta mengawasi ketepatan waktu dan biaya konstruksi. Dengan adanya kegiatan pengawasan ini maka diharapkan dapat terwujud konstruksi bangunan yang memenuhi aspek kualitas, kuantitas, tepat waktu sesuai target dan dapat dipertanggung jawabkan sesuai peraturan yang berlaku. Sasaran dari kegiatan ini adalah terkendalinya proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan terpenuhinya bangunan yang tepat mutu, tepat volume, tepat waktu serta tepat biaya.

5. NAMA ORGANISASI PENGGUNA JASA

Dinas Kepemudaan dan Keolahragaan Provinsi Sumatera Utara sebagai pengendali kontrak Pengawasan Teknis Pekerjaan Konstruksi.

6. LOKASI KEGIATAN

Jasa Konsultansi Pengawasan Lanjutan Pembuatan Sirkuit Motocross berlokasi di Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deliserdang.

7. SUMBER PEMBIAYAAN

Kegiatan ini dibiayai dari dana APBD Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2024 dengan Pagu/HPS sebesar **Rp. 333.710.000,00,- (Tiga Ratus Tiga Puluh Tiga Juta Tujuh Ratus Sepuluh Ribu Rupiah)**. Dalam pengajuan biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini, konsultan diharapkan mengajukan biaya berdasarkan kebutuhan yang diperlukan, antara lain :

- a. Beban Biaya Personil (billing rate) tenaga ahli selama melaksanakan tugas dan Beban Biaya Non Personil sesuai ketentuan yang berlaku serta biaya pencetakan dan biaya lainnya sesuai uraian pekerjaan yang terdapat di HPS.
- b. Pelaksanaan pekerjaan ini dilakukan secara kontraktual antara Pemberi Tugas dengan konsultan secara *Man Month /Orang Bulan contract* (kontrak waktu penugasan).

8. DATA DASAR

Sebelum memulai kegiatan pekerjaan konsultan pengawas harus mengadakan konsultasi terlebih dahulu dengan Kuasa Pengguna Anggaran/Pengguna Anggaran dan Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan yaitu untuk mendapatkan konfirmasi mengenai konstruksi bangunan gedung yang akan ditangani beserta bangunan pendukung dan utilitasnya. Adapun data-data yang diperlukan sebelum melaksanakan pekerjaan sebagai berikut :

- a. Dokumen kontrak fisik yang telah ditandatangani oleh kedua belah pihak baik penyedia jasa (kontraktor) maupun pengguna jasa (owner).
- b. Data lokasi pekerjaan (surat penyerahan lapangan) untuk membantu proses selanjutnya.

9. TANGGUNG JAWAB PENGAWASAN

Konsultan pengawas bertanggung jawab secara profesional atas jasa pengawasan yang dilakukan sesuai ketentuan dan kode tata laku profesi yang berlaku. Secara umum tanggung jawab konsultan pengawas adalah minimal mengendalikan proses pelaksanaan konstruksi dengan berpedoman kepada dokumen kontrak fisik yang telah ditetapkan meliputi gambar teknis, spesifikasi teknis, metode pelaksanaan, dan juga pengendalian kualitas dan kuantitas serta ketepatan waktu pelaksanaan dan besaran biaya konstruksi.

10. REFERENSI HUKUM

Standar Nasional Indonesia tentang Bangunan Gedung, antara lain:

- a. Standar Nasional Indonesia (SNI): SNI 03-3422-1994: Metode Pengujian Analisis Ukuran Butir Tanah Dengan Alat Hidrometer.
- b. (AASHTO T 88 - 90) SNI 03-1967-1990: Metode Pengujian Batas Cair dengan Alat Casagrande. (AASHTO T 89 - 90) SNI 03-1966-1989: Metode Pengujian Batas Plastis.
- c. (AASHTO T 90 - 87) SNI 03-1742-1989: Metode Pengujian Kepadatan Ringan Untuk Tanah. (AASHTO T 99 - 90) SNI 03-1743-1989: Metode Pengujian Kepadatan Berat Untuk Tanah.
- d. (AASHTO T180 - 90) SNI 03-2828-1992: Metode Pengujian Kepadatan Lapangan Dengan Alat Konus Pasir.
- e. (AASHTO T191- 86) SNI 03-1744-1989: Metode Pengujian CBR Laboratorium.
- f. (AASHTO T193 - 81) AASHTO: AASHTO T145 – 73: Classification of Soils and Soil Aggregate Mixtures for Highway Construction Purpose.
- g. AASHTO T258 - 78: Determining Expansive Soils and Remedial

- h. Perda setempat tentang bangunan gedung;
- i. Standart teknis dan pedoman teknis yang di persyaratkan;

11. LINGKUP PEKERJAAN

a. Kriteria Umum

Setiap pelaksanaan konstruksi fisik bangunan gedung negara yang dilakukan oleh pelaksana konstruksi (kontraktor) harus mendapatkan pengawasan secara teknis di lapangan, agar rencana teknis yang telah disiapkan dapat digunakan sebagai dasar pelaksanaan konstruksi sehingga pelaksanaan konstruksi dapat berjalan dengan lancar sesuai rencana, efektif, efisien dan tepat waktu. Pekerjaan Pengawasan harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah pengawasan konstruksi bangunan gedung yang berlaku, baik segi arsitektural, konstruksi.

Pelaksanaan pekerjaan pengawasan harus dilakukan oleh pemberi jasa pengawasan yang kompeten sesuai peraturan yang berlaku dan dilakukan secara profesional dengan menempatkan tenaga-tenaga ahli pengawasan di lapangan sesuai kebutuhan dan kompleksitas pekerjaan. Dalam posisinya sebagai wakil dari Direksi Pekerjaan di lapangan, konsultan pengawas bertugas sebagai perpanjangan tangan dari pemberi kerja dalam melakukan inspeksi teknis sehingga pelaksanaan konstruksi dapat memenuhi kaidah kendali mutu, waktu dan biaya. Kinerja pengawasan lapangan sangat ditentukan oleh kualitas dan intensitas pengawasan, serta yang secara menyeluruh dapat melakukan kegiatannya berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang telah disepakati.

b. Lingkup Kerja Konsultan Pengawasan

Lingkup tugas yang harus dilaksanakan oleh konsultan pengawas adalah berpedoman pada ketentuan yang berlaku khususnya Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara yang dikeluarkan oleh Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2018, Kegiatan pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :

- a. Pengendalian waktu;
- b. Pengendalian biaya;
- c. Pengendalian pencapaian sasaran fisik (kuantitas dan kualitas); dan
- d. Tertib administrasi pembangunan bangunan gedung negara.

Tugas-tugas pengawasan pelaksana konstruksi pembangunan, meliputi :

- ✓ Memeriksa dan mempelajari dokumen untuk pelaksanaan konstruksi yang akan dijadikan dasar dalam pengawasan pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan.
- ✓ Mengawasi dan menyetujui pemakaian bahan, peralatan tenaga kerja dan metode pelaksanaan, serta mengawasi ketepatan waktu mutu dan biaya pekerjaan konstruksi.
- ✓ Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas, dan laju pencapaian volume/realisasi fisik.
- ✓ Mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memecahkan persoalan yang terjadi selama pelaksanaan konstruksi.

- ✓ Menyelenggarakan rapat-rapat lapangan secara berkala, membuat laporan mingguan dan bulanan pekerjaan pengawasan, dengan masukan hasil rapat-rapat lapangan, laporan harian, mingguan dan bulanan pekerjaan konstruksi yang dibuat oleh pelaksana konstruksi (kontraktor).
- ✓ Menyusun berita acara kemajuan pekerjaan, pemeliharaan pekerjaan, serah terima pertama dan kedua pekerjaan konstruksi.
- ✓ Meneliti gambar-gambar pelaksanaan (*shop drawing*) yang diajukan oleh pelaksana konstruksi (kontraktor).
- ✓ Untuk tagihan termin progress pelaksana konstruksi (kontraktor) harus mendapat persetujuan dari konsultan pengawas.
- ✓ Menyetujui progres kerja harian/mingguan dan gambar-gambar fisik terpasang (*asbuilt drawing*) telah sesuai dengan pelaksanaan lapangan, sebelum serah terima pertama.
- ✓ Menyusun daftar cacat/kerusakan sebelum serah terima pertama, mengawasi perbaikannya pada masa pemeliharaan dan laporan akhir pekerjaan pengawasan.
- ✓ Bersama konsultan perencana menyusun petunjuk pemeliharaan dan penggunaan bangunan gedung.

c. Persyaratan Teknis Pengawasan

➤ Umum (Prosedur Pelaksanaan)

- ✓ Untuk menertibkan pengendalian penyelesaian administrasi proyek, Konsultan Pengawas harus melaksanakannya sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- ✓ Untuk mencapai target/hasil yang dituntut, Konsultan Pengawas harus menyediakan tenaga dan peralatan yang kualifikasinya sesuai dengan tuntutan persyaratannya, baik untuk bidang pekerjaan teknis maupun administratif dan keuangan.
- ✓ Untuk memperlancar dan mempercepat laporan hasil realisasi progress pembangunan Konsultan Pengawas harus mempersiapkan semua formulir dan lampiran-lampiran administrasi lainnya yang berlaku.
- ✓ Untuk mengendalikan pelaksanaan program penyelenggaraan proyek Konsultan Pengawas mendapatkan bimbingan dan rekomendasi instansi teknis yang berwenang yang bertindak juga selaku aparat pemerintah yang mengatur dan membina kontraktor/rekanan sebagai salah satu unsur industri konstruksi.

➤ Khusus

- ✓ Untuk melaksanakan pekerjaan Konsultan Pengawas mencari sendiri informasi yang dibutuhkan selain informasi yang diberikan oleh Pimpinan Proyek termasuk melalui Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini.
- ✓ Konsultan Pengawas harus memeriksa kebenaran informasi yang dilaksanakan dalam melaksanakan tugasnya baik dari Pimpinan Proyek maupun dicari sendiri. Kesalahan/kelalaian pekerjaan pengawasan akibat kesalahan informasi menjadi tanggung jawab Konsultan.
- ✓ Konsultan Pengawas bertanggungjawab sepenuhnya terhadap pengawasan pembangunan seperti yang terdapat pada gambar perencanaan.
- ✓ Konsultan Pengawas berkewajiban untuk melaporkan proses pelaksanaan pekerjaan yang menyimpang dari perjanjian yang tercantum dalam dokumen Kontrak Fisik kepada Tim Teknis atau Pemimpin Proyek.

- ✓ Konsultan Pengawas berkewajiban melakukan inspeksi pekerjaan arsitektur, struktur dan ME dan seluruh perubahan pekerjaan dari dokumen perencanaan dituangkan ke dalam Berita Acara Perubahan Pekerjaan.

d. Lingkup dan Teknis Pelaksanaan Pekerjaan

Sebelum memulai kegiatan pekerjaan Konsultan Pengawas harus mengadakan konsultasi terlebih dahulu dengan Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) untuk mendapatkan konfirmasi mengenai data-data rencana pembangunan. Konsultan harus berusaha untuk mendapatkan informasi umum mengenai pekerjaan pengawasan yang akan dilakukan sehingga dapat mempersiapkan hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pengawasan teknis.

Konsultan pengawas harus membuat uraian kegiatan secara terinci yang sesuai dengan setiap bagian pekerjaan pengawasan pelaksanaan yang dihadapi di lapangan yang secara garis besar adalah sebagai berikut :

1). Pekerjaan Persiapan

- ✓ Mempersiapkan Laporan Pendahuluan Konsultan Pengawasan;
- ✓ Mempelajari hal-hal yang terkait dokumen kontrak pekerjaan konstruksi berbasis kinerja termasuk pengendalian manajemen dan keselamatan lalu lintas serta SMK-3 Konstruksi;
- ✓ Membantu Pengguna Jasa dalam pelaksanaan Rapat Persiapan Pelaksanaan/Pre Construction Meeting (PCM) dan memeriksa RMK Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
- ✓ Mencatat seluruh kesepakatan dalam PCM dan dituangkan dalam Berita Acara sebagai Dokumen kegiatan;
- ✓ Menyusun program kerja, alokasi tenaga dan konsepsi pekerjaan pengawasan;
- ✓ Memeriksa *time schedule/bar chart*, *s-curve*, dan *network planning* yang diajukan oleh kontraktor pelaksana untuk selanjutnya diteruskan kepada pengelola proyek untuk mendapatkan persetujuan.

2). Pekerjaan Teknis Pengawasan Lapangan

- ✓ Melaksanakan pekerjaan pengawasan secara umum, pengawasan lapangan, koordinasi dan inspeksi kegiatan-kegiatan pembangunan agar pelaksanaan teknis maupun administrasi teknis yang dilakukan dapat secara terus menerus sampai dengan pekerjaan diserahkan untuk kedua kalinya.
- ✓ Mengawasi kebenaran ukuran, kualitas dan kuantitas dari bahan atau komponen bangunan, peralatan dan perlengkapan selama pekerjaan pelaksanaan di lapangan atau tempat kerja lainnya.
- ✓ Mengawasi kemajuan pelaksanaan dan mengambil tindakan yang tepat dan cepat agar batas waktu pelaksanaan minimal sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.
- ✓ Memberikan masukan pendapat teknis tentang penambahan atau pengurangan pekerjaan yang dapat mempengaruhi biaya dan waktu pekerjaan serta berpengaruh pada ketentuan kontrak untuk mendapatkan persetujuan dari Pemimpin Proyek/Direksi Pekerjaan.

- ✓ Memberikan petunjuk perintah sejauh tidak mengenai pengurangan dan penambahan biaya dan waktu pekerjaan serta tidak menyimpang dari kontrak dapat langsung disampaikan kepada pemborong dengan pemberitahuan tertulis kepada pengelola proyek.
- ✓ Memeriksa dan menyetujui laporan harian dan laporan mingguan pekerjaan konstruksi.
- ✓ Membuat laporan bulanan terkait progress pekerjaan di lapangan dan membuat rekomendasi setiap permasalahan yang timbul di lapangan kepada Pengguna Jasa.
- ✓ Membuat laporan teknis (bila diperlukan) pada setiap terjadi perubahan kinerja pekerjaan.
- ✓ Melakukan Inspeksi dan membuat laporan hasil inspeksi pekerjaan yang dilakukan oleh Penyedia Pekerjaan Konstruksi.
- ✓ Penjaminan mutu pekerjaan di lapangan dengan menerapkan prosedur kerja dan uji mutu pekerjaan sesuai dokumen kontrak.
- ✓ Memberikan bantuan dan petunjuk kepada pemborong dalam mengusahakan perijinan sehubungan dengan pelaksanaan pembangunan.

3). K o n s u l t a s i

- ✓ Melakukan konsultasi Pemimpin Proyek/Direksi Pekerjaan untuk membahas segala masalah dan persoalan yang timbul selama masa pembangunan.
- ✓ Mengadakan rapat lapangan secara berkala sedikitnya satu kali dalam sebulan, dengan Pemimpin Proyek/Direksi Pekerjaan, Perencana dan Pemborong dengan tujuan untuk membicarakan masalah dan persoalan yang timbul dalam pelaksanaan untuk kemudian membuat risalah rapat dan mengirimkan kepada semua pihak yang bersangkutan serta sudah diterima paling lambat 1 (satu) minggu kemudian.
- ✓ Mengadakan rapat diluar jadwal rutin tersebut apabila dianggap mendesak.

4). Pelaporan

- ✓ Memberikan laporan dan pendapat teknis administrasi dan teknis teknologis kepada Pemimpin Proyek/Direksi Pekerjaan, mengenai volume, presentase dan nilai bobot bagian-bagian pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh pemborong.
- ✓ Melaporkan kemajuan pekerjaan yang nyata dilaksanakan dan dibandingkan dengan jadwal yang telah disetujui.
- ✓ Melaporkan bahan-bahan bangunan yang dipakai, jumlah tenaga kerja dan alat yang digunakan.
- ✓ Memeriksa gambar-gambar kerja tambahan yang dibuat oleh pemborong terutama yang mengakibatkan tambah atau berkurangnya pekerjaan dan juga perhitungan serta gambar konstruksi yang dibuat oleh pemborong (*shop drawing*).

5). Dokumentasi

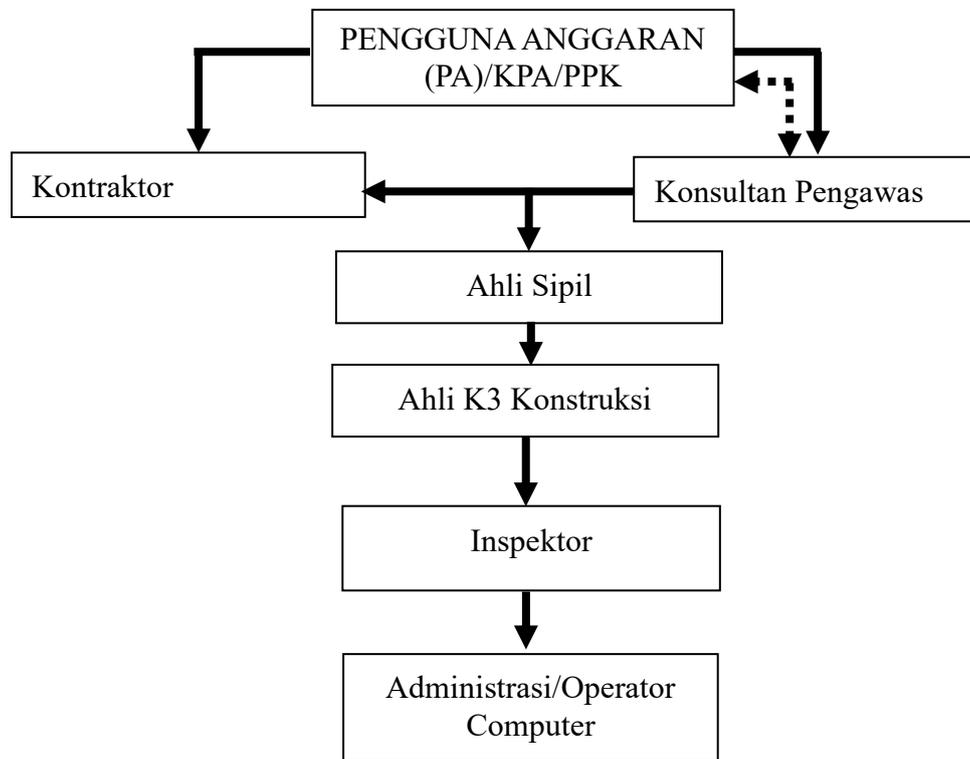
- ✓ Menerima dan menyiapkan Berita Acara sehubungan dengan penyelesaian pekerjaan di lapangan, serta untuk keperluan pembayaran angsuran.
- ✓ Memeriksa dan menyiapkan daftar volume dan nilai pekerjaan serta penambahan atau pengurangan pekerjaan guna keperluan pembayaran.

- ✓ Mempersiapkan formulir, laporan harian, mingguan dan bulanan, Berita Acara Kemajuan Pekerjaan, Penyerahan Pertama dan Kedua serta formulir-formulir lainnya yang diperlukan untuk kebutuhan dokumen pembangunan.

6). Alur Koordinasi

Secara umum alur koordinasi antara PA/KPA/PPK, Kontraktor/Pelaksana dan Pengawas/Supervisi adalah sebagai berikut :

Skema Alur Koordinasi Antara PA/KPA/PPK – Kontraktor – Konsultan Pengawas



7). Peralatan yang Diperlukan Dalam Pekerjaan

Guna menunjang kelancaran tugas-tugas tim pengawas/supervisi maka perlu didukung peralatan kerja antara lain sebagai berikut yaitu:

- ✓ Theodolite Digital, Waterpass, Meteran, Hand GPS;
- ✓ Alat-alat gambar, alat-alat ukur dan alat tulis kantor;
- ✓ Komputer dan perlengkapannya;
- ✓ Peralatan kamera;
- ✓ Kendaraan operasional.

12. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Jangka waktu pelaksanaan kegiatan yang diberikan kepada penyedia jasa untuk menyelesaikan pekerjaan secara menyeluruh, baik dan benar dan dapat diterima oleh pengguna jasa adalah selama **120 (Seratus Dua Puluh)** hari kalender.

13. TENAGA AHLI

Sejumlah tenaga ahli diperlukan dari konsultan yang akan membantu dalam mempersiapkan pengawasan teknis adalah sebagai berikut:

a. Personil yang Dibutuhkan

Dalam hal pelaksanaan pekerjaan dimaksud di atas konsultan pengawasan harus menjamin ketersediaan tenaga ahli sesuai dengan yang diajukan di dalam penawaran, meliputi:

- **Team Leader/Ketua Tim**
Seorang Sarjana minimum lulusan Strata-1 (S-1) jurusan Teknik Sipil dari Perguruan Tinggi Negeri atau Perguruan Tinggi Swasta yang telah diakreditasi atau disamakan. Memiliki Sertifikat Keahlian (SKA) atau SKK bidang/jabatan kerja Manajemen Konstruksi atau Ahli Teknik Bangunan Gedung kualifikasi Madya atau jenjang 8 yang dikeluarkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) atau BNSP dan masih berlaku. Berpengalaman profesional dalam hal pengawasan bangunan gedung sekurang-kurangnya selama 5 (Lima) tahun.
- **Ahli K3 Konstruksi**
Seorang Sarjana minimum lulusan Strata-1 (S-1) Seluruh Jurusan/Program Studi Bidang Konstruksi dari Perguruan Tinggi Negeri atau Perguruan Tinggi Swasta yang telah diakreditasi atau disamakan. Memiliki Sertifikat Keahlian (SKA) atau SKK bidang/jabatan kerja Ahli K3 Konstruksi kualifikasi Muda atau jenjang 7 yang dikeluarkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) atau BNSP dan masih berlaku. Berpengalaman profesional dalam hal pengawasan bangunan gedung sekurang-kurangnya selama 5 (Lima) tahun.
- **Inspektur**
Seorang minimal lulusan D3 Teknik Sipil lulusan Perguruan Tinggi Negeri atau Perguruan Tinggi Swasta yang telah diakreditasi atau disamakan. Sebagai tenaga Inspector/Pengawas berpengalaman profesional dalam hal pengawasan bangunan gedung sekurang-kurangnya selama 2 (Dua) tahun.
- **Administrasi/Operator Computer**
Seorang minimal lulusan SMA/SMK lulusan Sekolah Menengah Atas Negeri atau Sekolah Menengah Atas Swasta yang telah disamakan. Sebagai tenaga Administrasi berpengalaman dibidang Administrasi dan Operator Computer Proyek minimal 2 (Dua) tahun.

b. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab Personil

- **Team Leader (TL)/Ketua Tim**
Tugas dan tanggung jawab Team Leader (TL)/Ketua Tim adalah sebagai berikut:
 - ✓ Melaksanakan komunikasi yang baik dengan Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) serta Kontraktor Pelaksana dan pihak-pihak lain yang ditunjuk oleh Direksi Pekerjaan/Pengguna Anggaran (PA).
 - ✓ Membantu PPTK didalam melaksanakan tugas dan kewajiban dalam mengendalikan pelaksanaan pekerjaan agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan detail desain, persyaratan dan ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam dokumen kontrak serta waktu/jadwal yang ditentukan.

- ✓ Membantu PPTK dalam memahami dan melaksanakan ketentuan-ketentuan hukum yang tercantum dalam dokumen kontrak terutama sehubungan dengan pemenuhan kewajiban dan tugas kontraktor pelaksana.
- ✓ Menyiapkan rekomendasi sehubungan dengan *contract change order (CCO)* dan addendum sehingga perubahan-perubahan kontrak yang diperlukan dapat dibuat secara optimal dengan mempertimbangkan aspek yang tersedia.
- ✓ Melaksanakan pengumpulan data lapangan yang diperlukan secara rinci untuk mendukung peninjauan kembali desain (*review design*), rekayasa lapangan dan perintah-perintah kepada kontraktor pelaksana sehingga perubahan desain tersebut dapat terlaksana.
- ✓ Melaksanakan pengecekan secara cermat semua pengukuran dan perhitungan volume pekerjaan yang akan dipakai sebagai dasar pembayaran, sehingga semua pengukuran pekerjaan, perhitungan volume dan pembayaran didasarkan kepada ketentuan yang tercantum dalam dokumen kontrak.
- ✓ Melaporkan kepada PPTK semua masalah sehubungan dengan masalah pekerjaan termasuk keterlambatan pencapaian target fisik, serta usaha-usaha penanggulangan dengan terlebih dahulu mengkonsultasikan kepada PPTK.
- ✓ Memberitahukan secara tertulis kepada kontraktor atas adanya penyimpangan-penyimpangan dari ketentuan dan persyaratan, baik mutu dan volume bahan serta pekerjaan. Rekaman surat-surat pemberitahuan tersebut harus disampaikan kepada PPTK dan diarsipkan secara baik.
- ✓ Melakukan pengecekan dan persetujuan atas gambar-gambar terlaksana (*as Built Drawing*) yang menggambarkan secara rinci setiap bagian pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh kontraktor pelaksana.
- ✓ Menyusun laporan mingguan dan laporan bulanan yang mencakup laporan kemajuan pekerjaan serta masalah-masalah yang ditemukan di lapangan.
- ✓ Melaksanakan rapat-rapat/pertemuan secara rutin demi kelancaran pekerjaan dengan semua pihak yang dianggap terkait dengan pekerjaan ini.
- ✓ Memeriksa dan menandatangani dokumen pembayaran yang diajukan oleh kontraktor.
- ✓ Mengkoordinasikan dan mengendalikan semua personil yang terlibat dalam pekerjaan ini dan menyiapkan petunjuk teknis dari setiap kegiatan pekerjaan baik pengambilan data, pengolahan maupun penyajian akhir seluruh hasil pekerjaan.
- ✓ Bertanggungjawab terhadap kebenaran dan kesesuaian kerja di lapangan dengan perencanaan.
- ✓ Memeriksa hasil perbandingan realisasi bobot pekerjaan dengan jadwal yang ditentukan.
- ✓ Bertanggungjawab atas semua tindakan dan instruksi yang diberikan kepada Kontraktor Pelaksana terutama yang berkaitan dengan penambahan atau pengurangan pekerjaan yang dapat mempengaruhi biaya dan waktu pelaksanaan serta ketentuan kontrak.
- ✓ Mengadakan konsultasi dengan PPTK berkaitan dengan pengawasan.

- Ahli-Ahli K3 Konstruksi

Tugas dan tanggung jawab Ahli K3 Konstruksi adalah sebagai berikut :

- ✓ Menjalankan ketentuan yang berkaitan dengan K3 konstruksi yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- ✓ Melakukan pengkajian terhadap semua dokumen kontrak dan cara kerja yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek konstruksi.
- ✓ Melakukan pembuatan rencana dan menyusun sebuah program K3.
- ✓ Merancang prosedur dan petunjuk kerja yang sesuai dengan implementasi ketentuan K3.
- ✓ Melaksanakan sosialisasi, praktik, dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan semua rencana program, cara kerja, dan petunjuk kerja K3.
- ✓ Melakukan penilaian atau evaluasi sekaligus mempersiapkan laporan pelaksanaan SMK3 serta acuan teknis di bidang K3 konstruksi.
- ✓ Memberikan usulan terkait perbaikan cara kerja penerapan konstruksi berdasarkan K3 apabila memang dibutuhkan.
- ✓ Melaksanakan penanggulangan kecelakaan kerja sekaligus penyakit yang muncul akibat kerja dan kondisi darurat.

- Inspektor

Tugas dan tanggung jawab Inspektor adalah sebagai berikut :

- ✓ Bertanggung jawab kepada Team Leader dan Tenaga ahli lainnya untuk mengawasi kualitas konstruksi dan memastikan berdasarkan basis harian bahwa pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan dokumen kontrak, spesifikasi, gambar-gambar kerja yang sudah disahkan oleh Team Leader.
- ✓ Membuat catatan harian tentang aktivitas kontraktor dan engineer dengan format laporan standard dan memberitahukan kontraktor secara tertulis terhadap penyimpangan-penyimpangan yang dilakukannya.
- ✓ Menggambarkan kemajuan harian yang dicapai kontraktor pada grafik (chart) yang telah disetujui.
- ✓ Membantu Team Leader dalam membuat laporan dan serah terima sementara serta pemeriksaan kualitas di lapangan.
- ✓ Memonitor dan melaporkan setiap kejadian (kecelakaan, kebakaran dan lain-lain) serta ketidakberesan di lapangan kepada Team Leader.
- ✓ Bertanggung jawab kepada Team Leader untuk mengawasi kualitas konstruksi dan memastikan berdasarkan basis harian bahwa pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan dokumen kontrak, spesifikasi, gambar-gambar kerja yang sudah disahkan oleh Team Leader.
- ✓ Membuat catatan harian tentang aktivitas kontraktor dengan format laporan standard dan memberitahukan kontraktor secara tertulis terhadap penyimpangan-penyimpangan yang dilakukannya.

- Administrasi/Operator Computer
Tugas dan tanggung jawab Administrasi/Operator Computer adalah sebagai berikut : Tenaga Administrasi/Operator Computer harus mengikuti petunjuk Team Leader dan Tenaga Ahli lainnya serta Inspector untuk melaksanakan kegiatan surat menyurat. Tenaga Administrasi/Operator Computer harus benar-benar paham mengenai cara-cara pembuatan/penyusunan laporan yang ditetapkan dalam Dokumen Kontrak.

14. PERALATAN KERJA

Memiliki kemampuan menyediakan fasilitas/peralatan/perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan Jasa Konsultansi ini, yaitu:

- a. Mesin Scanner;
- b. Pena dan Pensil Gambar;
- c. Alat Dokumentasi (Kamera, Handycam);
- d. Alat Pengukuran (Meteran dan Theodolite).

15. KELUARAN DAN VOLUME KELUARAN

Keluaran yang dihasilkan oleh konsultan pengawas berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini adalah lebih lanjut akan diatur dalam surat perjanjian, yang minimal meliputi:

- ✓ Buku Harian, yang memuat semua kejadian, perintah/petunjuk yang penting dari PA, Kontraktor pelaksana dan konsultan pengawas, laporan harian, berisi keterangan terhadap:
 - Rencana Kerja Harian/Metode Kerja
 - Shop Drawing
 - Tenaga Kerja
 - Bahan-bahan yang diatas, di terima atau di tolak
 - Alat-alat
 - Pekerjaan-pekerjaan yang diselenggarakan
 - Waktu pelaksanaan pekerjaan
 - Laporan testip dan commisionis (apabila ada)
- ✓ Laporan mingguan dan bulanan sebagai resume laporan harian.
- ✓ Berita acara kemajuan pekerjaan untuk pembayaran angsuran.
- ✓ Surat perintah perubahan pekerjaan, berita acara pemeriksaan pekerjaan tambah kurang (apabila ada).
- ✓ Gambar-gambar survei denah pelaksanaan (as-built drawing) dan manual peralatan-peralatan oleh kontraktor pelaksana.
- ✓ Laporan rapat di lapangan (site meeting) dan weekly instruction/weekly request.
- ✓ Gambar rincian pelaksana (shop drawing) dan realisasi time schedule yang di buat oleh kontraktor pelaksana.
- ✓ Laporan akhir pekerjaan pengawasan.
- ✓ Laporan dibuat dalam format A4 (21,5 x 29,7 cm) dijilid rapi dan diserahkan dalam rangkap 8 (delapan), satu rangkap asli.

- ✓ Foto Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan meliputi foto dari seluruh item pekerjaan terdiri dari minimal 3 (tiga) kali pengambilan, yaitu pada saat pekerjaan belum dikerjakan (0%), pekerjaan telah mencapai progress 50%, dan pada saat pekerjaan telah selesai dilaksanakan (100%). Di upayakan pengambilan foto dari sudut pengambilan yang sama. Dibuat dalam format A4 (21,5 x 29,7 cm) dijilid rapi dan diserahkan dalam rangkap 8 (delapan) satu rangkap asli.

16. PERSYARATAN KUALIFIKASI DAN BADAN USAHA

Kualifikasi Badan Usaha yang diperlukan, meliputi :

Memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan kegiatan/usaha:

- a. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki izin usaha di bidang jasa konstruksi;
 - b. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil serta disyaratkan sub bidang klasifikasi/layanan Jasa Pengawas Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung (RE201);
- ✓ Memiliki Nomor NPWP dengan status keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid. Hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak diunggah pada unggahan Persyaratan Kualifikasi Lainnya yang terdapat pada isian kualifikasi SPSE.
 - ✓ Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuktikan dengan:
 - a. Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya;
 - b. Surat Kuasa apabila dikuasakan;
 - c. Bukti bahwa yang diberikan kuasa merupakan pegawai tetap (apabila dikuasakan); dan
 - d. Kartu Tanda Penduduk.
1. Menyetujui Pernyataan Pakta Integritas meliputi:
 - a. Tidak akan melakukan praktik korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme;
 - b. Akan melaporkan kepada PA/KPA/APIP jika mengetahui terjadinya praktik Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme dalam proses pengadaan ini;
 - c. Akan mengikuti proses pengadaan secara bersih, transparan, dan profesional untuk memberikan hasil kerja terbaik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - d. Apabila melanggar hal-hal yang dinyatakan dalam huruf a, b, dan c maka bersedia dikenakan sanksi administratif, dikenakan sanksi Daftar Hitam, digugat secara perdata dan/atau dilaporkan secara pidana sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
 2. Menyetujui surat pernyataan peserta yang berisi:
 - a. Yang bersangkutan dan manajemennya tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, dan kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan;
 - b. Badan usaha tidak sedang dikenakan sanksi daftar hitam;
 - c. Yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi daftar hitam lain;
 - d. Keikutsertaan yang bersangkutan tidak menimbulkan pertentangan kepentingan;
 - e. Yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana.

- f. Pimpinan dan pengurus badan usaha bukan sebagai pegawai Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah atau sebagai pegawai Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah yang sedang mengambil cuti diluar tanggungan Negara;
 - g. Pernyataan lain yang menjadi syarat kualifikasi yang tercantum dalam Dokumen Kualifikasi;
 - h. Data kualifikasi yang diisikan benar, dan jika dikemudian hari ditemukan bahwa data/dokumen yang disampaikan tidak benar dan ada pemalsuan maka direktur utama/pimpinan perusahaan/pimpinan koperasi, atau kepala cabang, dan seluruh anggota Kemitraan bersedia dikenakan sanksi administratif, sanksi pencantuman dalam daftar hitam, gugatan secara perdata, dan/atau pelaporan secara pidana kepada pihak berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
3. Dalam hal Peserta melakukan Kemitraan harus mempunyai perjanjian Kemitraan.

B. Syarat Kualifikasi Teknis:

1. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan jasa konsultansi konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah atau swasta termasuk pengalaman subkontrak, kecuali bagi pelaku usaha kecil yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun dan belum memiliki pengalaman.
2. Memiliki pengalaman mengerjakan pekerjaan sejenis:
 - a. Untuk pekerjaan Usaha Kecil, pekerjaan sejenis adalah Jasa Pengawas Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung;
3. Memiliki pengalaman mengerjakan pekerjaan sejenis dalam waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir.
4. Penyedia dengan kualifikasi usaha kecil yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun dan belum memiliki pengalaman dikecualikan dari ketentuan pengalaman sebagaimana dimaksud pada angka 1 sampai dengan angka 3 untuk nilai paket pengadaan sampai dengan paling banyak Rp. 1.000.000.000,00 (Satu Miliar Rupiah). dalam hal peserta melakukan KSO, maka:
 1. Setiap perusahaan yang tergabung dalam KSO harus memenuhi persyaratan kualifikasi administrasi legalitas sebagaimana dimaksud pada poin A, kecuali angka 1 huruf b.
 2. Persyaratan memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) sebagaimana dimaksud poin A angka 1 huruf b dilakukan secara saling melengkapi oleh seluruh anggota KSO dan setiap anggota KSO harus memiliki salah satu SBU yang disyaratkan.

17. LAPORAN

Setiap laporan harus disusun dalam Bahasa Indonesia dan jenis laporan ditetapkan sebagai berikut:

a. Laporan Pendahuluan.

Laporan Pendahuluan dibuat sebanyak **8 (Delapan)** buku *hard copy* dan *soft copy* 1(satu) buah Eksternal Disk 2 TB. Laporan Pendahuluan harus diserahkan selambat-lambatnya 15 (lima belas) hari kerja sejak SPMK diterbitkan. Penyedia Jasa (Konsultan) wajib membuat Laporan Pendahuluan sebagai penjaminan mutu pelaksanaan kepada pengguna jasa pada rapat pendahuluan untuk mendapat pengesahan dari Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

Penyedia jasa wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan sesuai Laporan Pendahuluan secara konsisten untuk mencapai mutu yang dipersyaratkan pada pelaksanaan kegiatannya. Penyedia jasa wajib melakukan tinjauan pada Laporan Pendahuluan apabila terjadi perubahan dalam pelaksanaan pekerjaan yang meliputi persyaratan/ketentuan/ organisasi, agar tetap memenuhi mutu yang dipersyaratkan dan mengajukan usulan pengesahan ulang apabila terjadi perubahan.

Bentuk Laporan Pendahuluan tersusun sebagai berikut:

- Lembar Pengesahan
- Sejarah dokumen
- Daftar Isi
- 1) Umum
- 2) Informasi Kegiatan
- 3) Sasaran Mutu Kegiatan
- 4) Persyaratan Teknis dan Administrasi
- 5) Struktur Organisasi
- 6) Tugas, Tanggung Jawab, dan Wewenang
- 7) Bagan Alir Pelaksanaan Kegiatan
- 8) Jadwal Pelaksanaan Kegiatan
- 9) Jadwal Peralatan
- 10) Jadwal Material
- 11) Jadwal Personil
- 12) Jadwal Arus Kas
- 13) Rencana & Metoda Verifikasi, Validasi, Monitoring, Evaluasi, Inspeksi dan Pengujian & Kriteria Penerimaannya
- 14) Jadwal Kriteria Penerimaan
- 15) Daftar Induk Dokumen
- 16) Daftar Induk Rekaman / Bukti Kerja
- 17) Lampiran

b. Laporan Bulanan.

Dibuat 40 (empat puluh) buku, 8 (delapan) buku tiap bulan untuk masing-masing paket dan disertai dalam bentuk *soft copy*. Laporan bulanan ini diserahkan maksimal setiap tanggal 5 di bulan berikutnya, kecuali untuk laporan bulanan terakhir diserahkan maksimal pada tanggal akhir kontrak. Laporan rencana dan kemajuan pekerjaan yang dilaksanakan setiap bulan, mencakup total kemajuan sejak permulaan dan melaporkan keterlambatan-keterlambatan yang terjadi dengan menyebutkan penyebabnya, selanjutnya saran-saran untuk mengatasinya dan tindakan-tindakan yang telah dilakukan sertaperubahan lingkup dan jadwal bila ada.

Laporan ini harus dibuat sedemikian rupa sehingga Kantor/Satuan Kerja senantiasa mendapat informasi tepat pada waktunya. Apabila ada pertemuan pada tahap-tahap tertentu yang diusulkan untuk pemberian keputusan yang bertalian dengan adanya tahapan yang mendatang, maka hal itu harus dirinci dalam laporan. Apabila perlu, laporan ini memuat juga laporan teknis yang menyebutkan cara kerja yang dipilih oleh konsultan sebelum melangkah ke tahapan berikutnya dalam memberikan jasa. Laporan bulanan pertama harus memuat semua data yang didapat tentang rencana pelaksanaan pekerjaan serta metode pelaksanaannya dan saran-saran apabila terjadi perubahan penanganan pelaksanaan pekerjaan berikut perhitungan kembali volume pekerjaan yang tertuang dalam Rekayasa Lapangan/pengukuran kembali. Bentuk Laporan Bulanan tersusun sebagai berikut :

– Lembar Pengantar

– Daftar isi

– *Executive Summary Report*

i. Pendahuluan

ii. Data Pekerjaan

iii. Site Plan Lokasi Pekerjaan Termasuk lokasi kantor kontraktor dan kantor direksi di lapangan.

iv. Organisasi pelaksanaan pekerjaan

a. Struktur

b. Personil

v. Rencana Kerja

- Bulan yang akan datang

vi. Kegiatan pekerjaan termasuk hambatan (bila ada) dan solusinya.

vii. Tingkat kemajuan pekerjaan Lampiran

- Jadwal Pekerjaan dan Kurva S
 - Rencana
 - Realisasi
- Foto Kegiatan dan disertai *soft copy*

c. Laporan Akhir.

Dibuat **8 (delapan)** buku masing-masing paket dan disertai soft copy. Laporan akhir harus dibuat sebelum Konsultan mengakhiri tugasnya. Laporan akhir ini harus merangkum tanggapan dan perubahan yang disepakati, meliputi:

- Kesimpulan dan saran (executive summary).
- Bagian pokok yang memuat uraian dan hasil pelaksanaan pekerjaan.
- Laporan ini juga harus mencakup fakta dan dokumentasi yang menggambarkan pendekatan dan metodologi yang dipilih oleh Konsultan dalam memberikan jasa.

- d. Eksternal Disk
Eksternal Disk 1 TB sebanyak 1 (satu) buah.

18. KELENGKAPAN K3

Guna mewujudkan tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi, personil yang ditugaskan harus memenuhi syarat-syarat keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja pada tempat kegiatan konstruksi sekurang-kurangnya dilengkapi helm proyek dan rompi lapangan serta membuat Laporan Metode Pelaksanaan Pengawasan K3 Konstruksi dan Laporan Penerapan SMK3 dari Kegiatan Konstruksi.

19. KENDARAAN KERJA

Guna menunjang pekerjaan ini disediakan fasilitas “Akomodasi dan Transportasi”, berupa Kendaraan Kerja Roda 4 (empat) dan Kendaraan Roda 2 (dua) dengan cara sewa termasuk biaya pengeluaran Operasional dan Pemeliharaan.

20. PRODUKSI DALAM NEGERI

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

21. PERSYARATAN KERJASAMA

Jika kerjasama dengan penyedia jasa konsultansi lain diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan jasa konsultansi ini maka persyaratan berikut harus dipatuhi (tidak digunakan).

22. ALIH PENGETAHUAN

Penyedia jasa/konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil proyek/satuan kerja Pejabat Pembuat Komitmen berikut : data pendukung dan substansi pelaksanaan pekerjaan.

23. PENUTUP

Hal-hal yang belum tertuang, terinci di dalam Kerangka Acuan Kerja/KAK ini namun merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan untuk dapat diadakan/dikerjakan dan disediakan oleh Konsultan Pengawas.

Medan, Februari 2024

Dibuat Oleh:

Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)
Bidang Sarana Prasarana dan Kemitraan Disporasu

SYAHRUDIN,SE,MM

NIP. 19781023 200212 1 002