

**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**



KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

**PENGAWASAN TEKNIS PENYELENGGARAAN
JALAN/JEMBATAN (PAKET 4 DAK)**

**KEGIATAN PENYELENGGARAAN JALAN PROVINSI
TAHUN ANGGARAN 2024**

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

Uraian Pendahuluan

1. Latar Belakang

1.1 Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang adalah Organisasi Perangkat Daerah dari Pemerintah Provinsi Sumatera Utara yang menangani masalah Jalan dan Jembatan di Provinsi Sumatera utara yang secara teknis merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

1.2 Kebijakan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

Salah satu kebijakan Pemerintah Indonesia adalah melaksanakan Azas Desentralisasi, dimana Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara bertanggung jawab atas Pembinaan, Pendanaan, Pelaksanaan, Pengembangan dan Pemeliharaan Jalan Provinsi. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara dapat merupakan sebagai Pelaksana untuk kegiatan yang dibiayai oleh Dana APBD Provinsi Sumatera Utara dan Dana DAK (Dana Alokasi Khusus) melalui program pokok yang ada, Rekonstruksi dan Peningkatan Jalan, Pembangunan Jembatan yang dalam Kondisi Kritis, Pemeliharaan untuk Jalan yang sudah mantap dan Pemeliharaan Berkala untuk Jalan yang lainnya.

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara harus memanfaatkan kebijakan Desentralisasi dalam Kegiatan Pembinaan Jalan terutama dalam Pelaksanaan Pengumpulan Data Jalan, Perencanaan dan Pelaksanaan Penanganan Kegiatan tersebut, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara akan dilengkapi dengan Sistem dan Pengaturan yang berlaku di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

2. Maksud dan Tujuan

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara melalui Kegiatan Pengawasan Jalan dan Jembatan Provinsi Sumatera Utara sumber dana APBD Provinsi Sumatera Utara dan Dana DAK (Dana Alokasi Khusus) Tahun Anggaran 2024, melakukan pengawasan terhadap paket-paket pekerjaan konstruksi yang tersebar di

Wilayah Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari pekerjaan jalan maupun jembatan dengan maksud agar setiap pelaksanaan kegiatan konstruksi akhirnya dapat dipenuhi sesuai dengan yang ada pada kontrak konstruksi yaitu : volume, kualitas dan waktu yang sesuai dengan spesifikasi teknis serta berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan kontrak.

- 3. Sasaran** Adapun sasaran dari kegiatan jasa konsultansi ini adalah sebagai berikut:
- Agar konsultan supervisi memberikan kontribusi dan layanan jasa terhadap Pengawasan Rekonstruksi/ Peningkatan/ Pembangunan/ Pemeliharaan/ Penggantian Jalan dan Jembatan;
 - Memberikan saran teknis kepada penyedia jasa di dalam pelaksanaan Pengawasan Rekonstruksi/ Peningkatan/ Pembangunan/ Pemeliharaan/ Penggantian Jalan dan Jembatan;
 - Tercapainya hasil pekerjaan “Pengawasan Teknis Penyelenggaraan Jalan/Jembatan (Paket 4 DAK) ” tersebut di atas sesuai dengan isi dokumen kontrak, sehingga kinerja jalan yang ditangani diharapkan dapat memberikan layanannya sampai akhir umur rencana.
- 4. Lokasi Kegiatan** Kegiatan Jasa Konsultansi ini harus dilaksanakan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Lokasi pekerjaan berada di wilayah Provinsi Sumatera Utara yaitu :
- Penanganan Long Segment (pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, peningkatan/rekonstruksi) ruas jalan provinsi Hilimbuasi - Mandrehe
- 5. Sumber Pendanaan** Kegiatan ini dibiayai dari sumber pendanaan DAK Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2024 pada DPA Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara dengan perkiraan total Rp 660.531.030,00,- (Enam ratus enam puluh juta lima ratus tiga puluh satu ribu tiga puluh rupiah) termasuk PPN.
- 6. Nama dan Organisasi Kuasa Pengguna Anggaran** Nama Kuasa Pengguna Anggaran: Nazaruddin Nasution, ST, M. AP
Satuan Kerja: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

Data Penunjang

- | | |
|---------------------------------|--|
| 7. Data Dasar | Data dasar yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan ini adalah data Program kegiatan tahun anggaran 2024. |
| 8. Standar Teknis | Standar Teknis dan Spesifikasi yang digunakan untuk Pekerjaan ini adalah sesuai dengan Dokumen Kontrak Pada masing – masing Kegiatan APBD yang berada pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara. |
| 9. Studi-Studi Terdahulu | Studi terdahulu yang menjadi acuan adalah data hasil design yang sesuai standar perencanaan berupa eksisting jalan, kondisi jalan dan jembatan (IRMS dan BMS), daftar kuantitas dan gambar tipikal, perencanaan teknik detail, gambar detail, dan perhitungan <i>Engineer Estimate</i> (Perkiraan Biaya), serta Mengidentifikasi dampak lingkungan dan mengatur tindakan dalam Rencana Manajemen Lingkungan (EMP). |
| 10. Referensi Hukum | <ol style="list-style-type: none">a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi;b. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2000 Tentang Usaha Dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi;d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2010 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2000 Tentang Usaha Dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi;e. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2000 Tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi;f. Peraturan Presiden RI Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta perubahannya dan aturan turunannya;g. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan / Jasa Pemerintah RI Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa melalui Penyedia; |

- h. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 16/SE/M/2022 tentang Susunan Tenaga Ahli Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
- i. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 524/KPTS/M/2022 tentang Besaran Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi Pada Jenjang Jabatan Ahli Untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi;
- j. Peraturan LKPP No. 1 Tahun 2015 tentang E-Tendering.
- k. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2024; dan
- l. Pedoman Standar Minimal Tahun 2023 Biaya Remunerasi (BR) dan Biaya Langsung (BL) untuk kegiatan Jasa Konsultansi, yang berlaku baik untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi maupun untuk Layanan Jasa Konsultansi Non Konstruksi oleh INKINDO.

Ruang Lingkup

11. Lingkup Kegiatan

Secara umum Lingkup kegiatan adalah melakukan Kegiatan Pengawasan Jalan dan Jembatan Provinsi Sumatera Utara untuk melakukan Pengawasan Teknis Paket – paket pekerjaan yang dibiayai dengan Dana APBD Provinsi Sumatera Utara dan Dana DAK (Dana Alokasi Khusus) pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara untuk melaksanakan “ Review Design ” dan Supervisi dari Paket – paket pekerjaan antara lain :

- Pengawasan Jalan
- Pengawasan Jembatan

Lingkup kegiatan ini adalah:

- 1). Membantu Kuasa Pengguna Anggaran/ Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan Pekerjaan Konstruksi dalam memahami dan melaksanakan ketentuan-ketentuan hukum yang tercantum dalam Dokumen kontrak, terutama sehubungan dengan pemenuhan kewajiban dan tugas Penyedia Jasa Konstruksi;
- 2). Membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi dalam pelaksanaan PCM (*Pre Construction Meeting*) dan *mutual check*;
- 3). Mencatat seluruh kesepakatan dalam PCM (*Pre Construction Meeting*) dan dituangkan dalam Berita Acara tersendiri sebagai Dokumen Kegiatan;

- 4). Menjelaskan Struktur Organisasi Direksi Teknis dan tugas dari masing-masing personil Direksi Teknis;
- 5). Mempersiapkan formulir - formulir isian, antara lain :
 - (a) Laporan Harian;
 - (b) Laporan Mingguan;
 - (c) Laporan Bulanan / Monthly Progress Report;
 - (d) Laporan Teknis (jika diperlukan);
 - (e) Pengecekan kesesuaian desain di lapangan;
 - (f) Persiapan Gambar Kerja untuk: Pemeliharaan Rutin, Pemeliharaan Berkala, Betterment;
 - (g) Perhitungan Volume / Back-up Data serta *Monthly Certificate*;
 - (h) Quality Control / kontrol kualitas selama periode pelaksanaan;
 - (i) Request Penyedia jasa konstruksi untuk : Memulai Pekerjaan, Pengujian Bahan.
- 6). Menyiapkan rekomendasi sehubungan dengan: "Contract Change Order" dan " Addenda", sehingga perubahan – perubahan kontrak yang diperlukan dapat dibuat secara optimum;
- 7). Melaksanakan pengumpulan data lapangan yang diperlukan secara terinci untuk pembuatan justifikasi teknik dan mendukung kaji ulang perencanaan (*review design*), menyusun perhitungan desain, membuat gambar desain dan menyiapkan perintah – perintah kepada penyedia jasa konstruksi, sehingga perubahan tersebut dapat dilaksanakan;
- 8). Melaksanakan pengecekan secara cermat semua pengukuran dan perhitungan volume pekerjaan yang akan dipakai sebagai dasar pembayaran, sehingga semua pengukuran pekerjaan, perhitungan volume dan pebayaran didasarkan kepada ketentuan yang tercantum di dalam Dokumen Kontrak Konstruksi;
- 9). Melaporkan hasil monitoring dan mengecek secara terus – menerus sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan termasuk keterlambatan pencapaian target fisik, serta usaha – usaha penanggulangan dan tindak turun tangan yang diperlukan dengan terlebih dahulu mengkonsultasikannya kepada Kuasa Pengguna Anggaran/ Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan Pekerjaan Konstruksi dan melaporkan hal tersebut kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara;
- 10). Melakukan monitoring dan pengecekan secara terus – menerus sehubungan dengan pengendalian mutu dan volume pekerjaan serta menandatangani "*Monthly Certificate*" (MC), apabila mutu dan pelaksanaan

pekerjaan telah memenuhi semua ketentuan dan persyaratan yang ditentukan;

- 11). Melakukan pengecekan dan persetujuan atas gambar – gambar terlaksana “*As Built Drawing*” yang menggambarkan secara terinci setiap bagian pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Konstruksi;
- 12). Membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi menyusun laporan bulanan tentang kegiatan – kegiatan pelaksanaan pekerjaan untuk dilaporkan kepada instansi terkait;
- 13). Membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi dalam pelaksanaan Serah Terima Pertama Pekerjaan Konstruksi terutama dalam menyusun daftar kerusakan dan penyimpangan yang perlu diperbaiki;
- 14). Membantu dan bekerjasama dalam mendapatkan data lapangan yang lengkap serta membantu melaksanakan pengujian - pengujian yang diperlukan;
- 15). Tim Supervisi harus menganalisa dan memeriksa kebenaran/ kesesuaian daftar rencana peralatan/ personil yang akan dimobilisasi. Rencana kerja harus diperiksa untuk menjamin bahwa kebutuhan lapangan dapat terpenuhi dengan tepat waktu;
- 16). Membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi untuk menganalisa hasil Rekayasa Lapangan dan sekaligus pembuatan Justifikasi Teknik, Review Design Jalan dan Jembatan;
- 17). Usulan metode pelaksanaan kerja oleh kontraktor harus diperiksa dan dianalisa kebenarannya. Bilamana perlu diberikan perbaikan untuk mencapai hasil yang lebih baik dan efisien;
- 18). Tim Supervisi harus mengarahkan Penyedia Jasa Konstruksi didalam melaksanakan Survey Lapangan untuk menjamin agar Review Design/ Justifikasi Teknik dilaksanakan dengan benar untuk memenuhi kebutuhan lapangan;
- 19). Semua pengujian lapangan dan laboratorium harus dilaksanakan sesuai dengan frekwensi dan metode yang ditetapkan dalam Dokumen Kontrak untuk menjamin bahwa pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan gambar rencana dan Spesifikasi Teknis;
- 20). Semua pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan dengan benar dan disetujui, harus diukur volumenya dan dibuat sertifikat pembayaran. Tim Supervisi harus membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi didalam memperkirakan biaya akhir dari pekerjaan;

21). Tim Supervisi harus setiap saat membimbing Penyedia Jasa Konstruksi agar dapat melaksanakan pekerjaan lebih efisien, ekonomis dan tepat waktu.

12. Keluaran

Keluaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah berupa Laporan yang berisi kegiatan pengawasan pekerjaan konstruksi berbasis kinerja antara lain :

- Laporan Program Mutu;
- Laporan RKK;
- Laporan Pendahuluan;
- Laporan Bulanan;
- Laporan Akhir.

13. Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Kuasa Pengguna Anggaran

Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Kuasa Pengguna Anggaran Pengawasan tidak disediakan kepada Penyedia Jasa Konsultansi.

14. Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultansi

Penyedia Jasa Konsultansi harus menyediakan data dan fasilitas penunjang yang tidak disediakan oleh Kuasa Pengguna Anggaran Pengawasan dan memelihara semua fasilitas dan peralatan yang dipergunakan untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan. Data dan fasilitas penunjang sudah termasuk kompensasi penuh dari seluruh mata pembayaran yang tersedia.

15. Lingkup Tugas, Tanggung Jawab dan Kewenangan Penyedia Jasa

Menurut Surat Edaran Menteri PUPR No.16/SE/M/2022 tentang Susunan Tenaga Ahli Pengawasan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tugas, tanggung jawab, dan wewenang Penyedia Jasa Konsultansi meliputi :

1. Tanggung Jawab Konsultan Pengawas meliputi:
 - a. pelaksanaan pengawasan pekerjaan konstruksi dalam rangka mendukung terwujudnya tertib penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
 - b. pelaksanaan pengawasan pekerjaan konstruksi berdasarkan kontrak; dan
 - c. pemeriksaan kesesuaian proses dan hasil pekerjaan konstruksi dengan persyaratan mutu, waktu, biaya dan keselamatan konstruksi yang tercantum dalam kontrak pekerjaan konstruksi
2. Tugas Konsultan Pengawas, terbagi menjadi :
 - a. Tahap Persiapan, paling sedikit:

1. memroses perizinan, memobilisasi personel dan kelengkapan yang diperlukan dalam pelaksanaan pengawasan;
 2. memeriksa, mengevaluasi dan mempelajari dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK) kegiatan Pengawasan dan dokumen penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK);
 3. menyusun Program Mutu Pengawasan; dan
 4. memberikan penjelasan dan rekomendasi terkait pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam Rapat Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.
- b. Tahap Pelaksanaan, paling sedikit:
1. melakukan pengawasan mobilisasi personel, peralatan, material dan pemenuhan persyaratan perizinan pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
 2. melakukan reviu terhadap gambar kerja dan spesifikasinya;
 3. memberikan rekomendasi kepada Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi terhadap perubahan-perubahan pelaksanaan pekerjaan;
 4. melakukan pengawasan penggunaan tenaga kerja, material, dan peralatan serta penerapan metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
 5. melakukan pengawasan ketepatan waktu, biaya, pemenuhan persyaratan mutu dan volume serta penerapan keselamatan konstruksi;
 6. mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memberikan rekomendasi teknis tentang alternatif pemecahan masalah yang terjadi selama pekerjaan konstruksi;
 7. membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi dalam mempersiapkan penyelenggaraan rapat lapangan secara berkala dan merekomendasikan rapat insidental;
 8. membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi dalam menyusun berita acara persetujuan kemajuan pekerjaan; dan
 9. membuat catatan harian, menyusun laporan mingguan dan bulanan pelaksanaan pekerjaan pengawasan.
- c. Tahap Serah Terima Pertama (*Provisional Hand Over*), paling sedikit :
1. menyusun daftar cacat mutu dan mengawasi perbaikannya sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);

2. memeriksa dan melakukan evaluasi terhadap kelengkapan dokumen dan gambar *as built* sesuai dengan pelaksanaan pekerjaan di lapangan sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);
 3. melakukan pengawasan demobilisasi personel dan peralatan sesuai jadwal penugasan dan jadwal mobilisasi;
 4. membantu penyusunan Berita Acara Pekerjaan 100% (seratus persen) sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);
 5. membantu Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi dalam menyusun Berita Acara Serah Terima Pertama (*Provisional Hand Over*); dan
 6. menyusun laporan akhir kegiatan pekerjaan pengawasan.
3. Wewenang Konsultan Pengawas Konstruksi, meliputi :
 - a. pemberian persetujuan izin kerja (*request of work*) atas rencana pelaksanaan pekerjaan yang telah memenuhi persyaratan; dan/atau
 - b. pemberian rekomendasi kepada Kuasa Pengguna Anggaran Pekerjaan Konstruksi untuk menghentikan setiap pekerjaan di lapangan yang tidak sesuai dengan dokumen kontrak dan dokumen SMKK.

16. Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan

Jangka Waktu pelaksanaan jasa konsultasi ini diperkirakan maksimal selama 6 (enam) bulan.

17. Persyaratan Kualifikasi Penyedia Jasa Konsultansi

1. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki perizinan usaha di bidang jasa konstruksi;
2. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil, serta disyaratkan :
 - Klasifikasi : Pengawasan Rekayasa berupa Jasa Pengawas Pekerjaan Konstruksi Teknik Sipil Transportasi (RE 202) atau Jasa Rekayasa Pekerjaan Teknik Sipil Transportasi (RK 003) KBLI 71102;
3. Memiliki Nomor NPWP , dengan status keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid, serta hasil konfirmasi diupload pada persyaratan kualifikasi lainnya;
4. Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan terakhir perusahaan (apabila ada perubahan) yang disahkan oleh Kemenkum HAM;

5. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara;
6. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan jasa konsultansi konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir , baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak, kecuali bagi pelaku usaha yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun;
7. Memiliki pengalaman mengerjakan pekerjaan sejenis yaitu pengawasan jalan dan atau jembatan.

18. Personil

Kebutuhan Tenaga Ahli

Tenaga Ahli yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan pengawasan ini adalah yang terdiri dari :

No.	Posisi	Pendidikan/ Pengalaman (Minimal)	Sertifikasi Keahlian (Minimal)	Jumlah Orang
1.	Team Leader	S1- T.SIPIL/6 Tahun	SKA Ahli Madya Teknik Jalan dan /atau SKA Ahli Madya Teknik Jembatan	1
2.	Quality Engineer	S1- T.SIPIL/4 Tahun	SKA Ahli Madya Teknik Jalan	1
3.	HSE/Ahli K3 Konstruksi	S1- T.SIPIL/1 Tahun	SKA Ahli Muda K3 Konstruksi	1

Kebutuhan Tenaga Pendukung

Tenaga Pendukung yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan pengawasan ini adalah yang terdiri dari :

No.	Posisi	Pendidikan Minimal	Pengalaman Minimal (Tahun)	Jumlah Orang
-----	--------	-----------------------	----------------------------------	-----------------

1.	Inspector	S1 DIII SMK	1 3 5	1
2.	Operator Komputer	SMA	1	1

Untuk tenaga pendukung dievaluasi oleh Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) pada saat pra kontrak dan tidak dievaluasi pada saat proses lelang.

1. *Team Leader*

Merupakan pihak atau orang yang memimpin mengarahkan, dan mengoordinasikan seluruh Tenaga Ahli Konsultan Pengawas dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. *Team Leader* disyaratkan minimal Sarjana Teknik Sipil/ atau strata yang lebih tinggi lulusan Universitas/ Perguruan Tinggi Negeri atau yang disamakan, mempunyai pengalaman menjadi *Team Leader* dalam bidang pengawasan Jalan dan Jembatan dengan pengalaman Sertifikasi Kerja (SKA) Ahli Teknik Jalan Kualifikasi Ahli Madya minimal 6 (enam) tahun yang dikeluarkan asosiasi profesi terkait dan diregistrasi Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK).

Tugas dan tanggung jawab *Team Leader* adalah sebagai berikut :

1. Mengoordinasikan seluruh tenaga ahli pengawasan konstruksi untuk setiap pelaksanaan pengukuran atau rekayasa lapangan yang dilakukan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dan menyampaikan laporan kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi sehingga dapat segera diambil keputusan yang diperlukan, termasuk untuk pekerjaan pengembalian kondisi, pekerjaan minor yang mendahului pekerjaan utama dan rekayasa terperinci lainnya;
2. Mengoordinasikan seluruh Tenaga Ahli Konsultan Pengawas secara teratur dan memeriksa seluruh pekerjaan di lapangan serta memberi penjelasan tertulis kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi mengenai apa yang sebenarnya dituntut dalam pekerjaan tersebut, jika dalam kontrak pekerjaan konstruksi hanya dinyatakan secara umum;
3. Memastikan bahwa Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi memahami Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi secara benar, melaksanakan

pekerjaannya sesuai dengan spesifikasi serta gambar-gambar, dan menerapkan metode konstruksi yang tepat dengan kondisi lapangan untuk setiap pelaksanaan pekerjaan;

4. Memeriksa dengan teliti setiap gambar-gambar kerja dan analisa/perhitungan konstruksi dan kuantitasnya, yang dibuat oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sebelum pelaksanaan pekerjaan;
5. Melakukan inspeksi secara teratur dan memeriksa pekerjaan pada semua lokasi pekerjaan dalam kontrak serta membuat laporan kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi terhadap hasil inspeksi lapangan;
6. Membuat rekomendasi kepada untuk menerima atau menolak hasil pekerjaan, material dan peralatan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
7. Mengoordinasikan pencatatan kemajuan pekerjaan yang dicapai Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi setiap hari pada lembar kemajuan pekerjaan (*progress schedule*) yang telah disetujui;
8. Memonitor dan mengevaluasi kemajuan pekerjaan dan segera melaporkan kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi jika terdapat kemajuan pekerjaan yang tidak sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi dan dapat berpengaruh terhadap jadwal penyelesaian pekerjaan yang direncanakan. Dalam kondisi tersebut, maka *Team Leader* membuat rekomendasi kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi secara tertulis untuk mengatasi keterlambatan;
9. Memeriksa semua kuantitas dan volume hasil pengukuran setiap pekerjaan yang telah selesai;
10. Menjamin bahwa sebelum Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi diizinkan untuk melaksanakan pekerjaan berikutnya, maka pekerjaan-pekerjaan sebelumnya yang akan tertutup atau menjadi tidak tampak harus sudah diperiksa/diuji dan sudah memenuhi persyaratan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
11. Memberi rekomendasi kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi menyangkut mutu, volume dan jumlah pekerjaan yang telah selesai dan memeriksa kebenaran dari setiap bukti pembayaran bulanan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;

12. Mengoordinasikan perhitungan dan pembuatan sketsa yang benar kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi di setiap lokasi pekerjaan untuk bahan pertimbangan dalam pengampilan keputusan/persetujuan;
13. Memberi rekomendasi kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi terhadap pencapaian mutu dan hasil pekerjaan yang sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi atas usulan pembayaran yang diajukan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
14. Mengoordinasikan penyusunan laporan mengenai kemajuan fisik dan keuangan pekerjaan konstruksi yang menjadi kewenangannya dan menyerahkannya kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi;
15. Mengawasi dan memeriksa pembuatan Gambar Terbangun/Terpasang (*as-built drawings*) dan mengupayakan agar semua gambar tersebut dapat diselesaikan sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);
16. Menyimpan arsip gambar desain dan menyusun korespondensi kegiatan, laporan harian, laporan mingguan, laporan kemajuan pekerjaan dan pengukuran pembayaran;
17. Memeriksa kesesuaian antara gambar perencanaan dengan gambar pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan kondisi di lapangan;
18. Memastikan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi menerapkan ketentuan keselamatan konstruksi;
19. Memastikan bahwa seluruh tenaga kerja konstruksi yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi memiliki Sertifikat Kerja Konstruksi (SKK);
20. Memastikan bahwa seluruh peralatan yang digunakan telah memiliki Surat Izin Laik Operasi (SILO);
21. Memastikan bahwa operator alat berat memiliki Surat Izin Operator (SIO);
22. Memeriksa kesesuaian penggunaan material/bahan produksi dalam negeri dan barang impor sesuai dengan formulir Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dan daftar barang yang diimpor sebagaimana tercantum dalam kontrak pekerjaan konstruksi;
23. Memastikan metode konstruksi dan hasil pekerjaan yang dihasilkan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;

24. Memberikan instruksi secara tertulis kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi, apabila metode konstruksi dinilai tidak benar atau membahayakan dan dicatat dalam buku harian (*log book*);
25. Membuat justifikasi teknis terhadap usulan perubahan yang diajukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
26. Mencatat seluruh pelaksanaan pekerjaan serta seluruh perubahan dan ketidaksesuaian pelaksanaan pekerjaan dari perencanaan;
27. Memeriksa dan menyetujui laporan teknis yang dibuat oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
28. Melakukan survei yang diperlukan untuk memeriksa pekerjaan dan volume atau kuantitas pekerjaan sebelum dan saat pelaksanaan pekerjaan;
29. Membuat catatan/laporan harian tentang kemajuan pekerjaan di lapangan, serta selalu memberikan informasi tentang rincian pekerjaan;
30. Menghitung kembali volume atau kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan sebagai dasar perhitungan prestasi pekerjaan;
31. Bekerjasama dengan *Quality Engineer* untuk menyesuaikan metode pelaksanaan di lapangan dengan di laboratorium sehingga perhitungan volume atau kuantitas pekerjaan dapat dilaksanakan;
32. Melakukan pengawasan di lapangan selama pekerjaan berlangsung dan melaporkan jika terdapat volume atau kuantitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
33. Melakukan pengawasan, pemeriksaan, dan mencatat semua hasil pengukuran, perhitungan volume atau kuantitas pekerjaan dan bukti pembayaran terhadap Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan ketentuan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
34. Membuat ringkasan dengan memperhatikan laporan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi tentang pengadaan material, jumlah pekerjaan yang telah diselesaikan dan pengukuran di lapangan;
35. Mengevaluasi prosedur perhitungan hasil pelaksanaan pekerjaan yang diajukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
36. Melakukan inspeksi dan monitoring lapangan terkait keluaran hasil pekerjaan;
37. Pengukuran akhir secara keseluruhan dari bagian pekerjaan yang telah diselesaikan dan memenuhi persyaratan mutu pekerjaan; dan

38. Pada saat Tim Monitoring Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara melakukan investigasi kelapangan/ site tidak dijumpainya Personil Professional Staff dilapangan maka timenya sheet pada hari itu tidak dapat dibayarkan jika tidak dukung dengan alasan yang kuat dan dapat diyakini oleh Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara

2. *Quality Engineer*

Merupakan pihak atau orang yang melakukan pemeriksaan dan pengujian mutu pekerjaan sesuai dengan persyaratan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi. *Quality Engineer* bertanggung jawab kepada *Team Leader* dan berkedudukan di lokasi pekerjaan konstruksi. *Quality Engineer* disyaratkan minimal seorang Sarjana Teknik Sipil atau Strata yang lebih tinggi lulusan Universitas/ Perguruan Tinggi Negeri atau yang disamakan, mempunyai pengalaman sebagai *Quality Engineer* dalam bidang pengawasan Jalan dan Jembatan, dengan pengalaman Sertifikasi Kerja (SKA) Ahli Teknik Jalan Kualifikasi Ahli Madya minimal 4 (empat) tahun yang dikeluarkan asosiasi profesi terkait dan diregistrasi Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK).

Tugas dan tanggung jawab *Quality Engineer* adalah sebagai berikut :

1. Memeriksa, mengawasi dan melakukan pengujian terhadap mutu proses dan hasil pekerjaan, material dan peralatan sesuai dengan gambar, spesifikasi dan dokumen perubahannya;
2. Melakukan pengawasan atas pemasangan, pengaturan dan penempatan alat ukur dan alat uji sebelum dan saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
3. Melaksanakan pengawasan atas semua pengujian yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam rangka pengendalian mutu material serta hasil pekerjaannya, dan segera melaporkan kepada *Team Leader* jika terdapat ketidaksesuaian dan cacat mutu baik dalam prosedur maupun hasil pengujiannya;
4. Menganalisa semua data hasil pengujian mutu pekerjaan dan memberikan laporan secara tertulis

kepada *Team Leader* atas persetujuan dan penolakan penggunaan material dan hasil pekerjaan;

5. Mengawasi semua pelaksanaan pengujian di lapangan yang dilakukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dalam spesifikasi dan dokumen perubahannya;
 6. Menyerahkan laporan bulanan yang di antaranya berisikan laporan hasil pengendalian mutu, data laboratorium serta pengujian di lapangan beserta risalah/kesimpulan dari data yang ada kepada *Team Leader* untuk selanjutnya dilaporkan kepada Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Pekerjaan Konstruksi;
 7. Menyiapkan format laporan pengendalian mutu pekerjaan, pengujian hasil pekerjaan dan kriteria penerimaan pekerjaan;
 8. Menyampaikan laporan hasil uji data mutu material, jumlah benda uji mutu dan mutu keluaran pekerjaan kepada *Team Leader*;
 9. Membuat rekomendasi kepada *Team Leader* terhadap ketidaksesuaian mutu pekerjaan dan tindak lanjut penanganannya, guna pencegahan ketidaksesuaian;
 10. Memberikan panduan di lapangan bagi personel Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi mengenai metodologi pengujian mutu bahan dan pekerjaan; dan
 11. Pada saat Tim Monitoring Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara melakukan investigasi kelapangan/ site tidak dijumpainya Personil Profesional Staff dilapangan maka timnya sheet pada hari itu tidak dapat dibayarkan jika tidak dukung dengan alasan yang kuat dan dapat diyakini oleh Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara.
3. *Health Safety Environment Engineer* (HSE)/Ahli K3 Konstruksi
Health Safety Environment Engineer (HSE)/Ahli K3 Konstruksi disyaratkan minimal seorang Sarjana Teknik Sipil atau Strata yang lebih tinggi lulusan Universitas/ Perguruan Tinggi Negeri atau yang disamakan, mempunyai pengalaman sebagai *Health Safety Environment Engineer* (HSE)/Ahli K3 Konstruksi dengan pengalaman Sertifikasi Kerja (SKA) Ahli K3 Konstruksi Kualifikasi Ahli Muda minimal 1 (satu) tahun yang

dikeluarkan asosiasi profesi terkait dan diregistrasi Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK).

Tugas dan tanggung jawab *Health Safety Environment Engineer* (HSE)/Ahli K3 Konstruksi adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengawasan terhadap pemenuhan persyaratan aspek keselamatan konstruksi dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, untuk mendukung terwujudnya tertib penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
2. Melakukan pengawasan terhadap penerapan Dokumen SMKK;
3. Memeriksa dan membuat rekomendasi terhadap penyusunan dan pemutakhiran dokumen penerapan Keselamatan Konstruksi;
4. Berkoordinasi dengan HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam mengidentifikasi dan memetakan potensi bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan kerja, termasuk membuat tingkatan dampak dari bahaya (*impact*) dan kemungkinan terjadinya bahaya tersebut (*probability*);
5. Berkoordinasi dengan HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam menyusun rencana program keselamatan dan kesehatan kerja yang meliputi upaya preventif dan upaya korektif, untuk mengurangi terjadinya bahaya/kecelakaan dan menanggulangi kecelakaan yang terjadi di lingkungan kerja;
6. Memonitoring implementasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan dengan berkoordinasi bersama HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam memastikan dampak lingkungan akibat pembangunan proyek dapat diminimalisir;
7. Berkoordinasi dengan HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi atau pejabat lain dalam penyiapan pengendalian dan keselamatan lalu lintas yang terlibat di area proyek atau proyek lain yang berkaitan;
8. Membuat dan memelihara dokumen terkait kesehatan dan keselamatan kerja, termasuk merancang prosedur baku dan memelihara borang atau catatan terkait kesehatan dan keselamatan kerja;
9. Mengevaluasi insiden kecelakaan yang mungkin terjadi, serta menganalisis akar masalah termasuk tindakan preventif dan korektif yang diambil; dan

10. Pada saat Tim Monitoring Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara melakukan investigasi kelapangan/ site tidak dijumpainya Personil Professional Staff dilapangan maka timnya sheet pada hari itu tidak dapat dibayarkan jika tidak dukung dengan alasan yang kuat dan dapat diyakini oleh Kuasa Pengguna Anggaran Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara.

4. *Inspector*

Inspector adalah Sarjana Teknik Sipil (S1) atau Sarjana Muda (D3) Teknik Sipil, atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dibidang Teknik Sipil untuk Sarjana Teknik Sipil harus mempunyai pengalaman minimal 1 (satu) tahun, untuk Sarjana Muda minimal 3 (tiga) tahun, dan untuk Sekolah Menengah Kejuruan minimal 5 (lima) tahun dibidang Konstruksi.

Inspector yang ditugaskan untuk Pekerjaan Pengawasan Teknik Jalan dan Jembatan untuk Paket ini adalah mempunyai pengalaman dibidang Pekerjaan Pengawasan Teknik Jalan dan Jembatan dan menguasai tentang Material dan Pengukuran dilapangan.

Tugas dan tanggung jawab *Inspector* adalah sebagai berikut :

1. Melaksanakan pengawasan harian, agar pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan Penyedia Jasa Konstruksi sesuai dengan desain yang ditentukan;
2. Setiap saat mengikuti petunjuk teknis dan spesifikasi yang tercantum dalam dokumen kontrak;
3. Membantu menyiapkan data terinci serta rekomendasi teknis sehubungan dengan variasi volume pekerjaan;
4. Membantu mengecek dan mengukur volume bahan dan hasil pekerjaan yang dihasilkan oleh Penyedia Jasa Konstruksi untuk dapat dipakai sebagai dasar pembuatan pembayaran bulanan (*Monthly Certificate*); dan
5. Melaporkan segera kepada *Team Leader* dan *Quality Engineer* apabila ternyata pelaksanaan pekerjaan akan melampauinya volume pekerjaan yang tercantum dalam dokumen kontrak.

Tenaga Ahli tersebut di atas dalam melaksanakan pekerjaan dibantu oleh tenaga pendukung lainnya. Tenaga pendukung yang dibutuhkan dalam pekerjaan ini dibantu oleh Operator Komputer, untuk membantu dalam membuat laporan-laporan dan memasukkan data-data.

- 19. Jadwal Tahapan Pelaksanaan Kegiatan**
- a. Waktu Pelaksanaan Kontrak diperkirakan maksimal selama 6 (enam) bulan.
 - b. Tanggal mulai diperhitungkan dari tanggal Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) dan / atau tanggal Mobilisasi Personil.
 - c. Tanggal Penyelesaian adalah tanggal pada waktu diterimanya / disetujuinya hasil – hasil Jasa Konsultansi.

Laporan

Setiap isi laporan harus jelas dan dapat dibaca serta disusun dalam Bahasa Indonesia dengan Tata Bahasa yang baik dan benar. Ukuran kertas masing – masing adalah A4 (210 x 297 mm), Konsultan harus menyusun dan menyerahkannya kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara c/q Kegiatan Pengawasan/ Supervisi Jalan dan Jembatan Provinsi sebanyak 3 (tiga) rangkap / buku.

- 20. Laporan Program Mutu**
- Program Mutu adalah dokumen penjaminan mutu terhadap pelaksanaan proses kegiatan dan hasil kegiatan sebagaimana yang dipersyaratkan dalam kontrak pekerjaan. Program mutu disusun oleh Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi dan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi setelah menerima Surat Perintah Mulsureai Kerja (SPMK) dan di bahas pada Rapat Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan (*Kick of Meeting*). Program mutu harus sudah disahkan oleh Penanggung Jawab Kegiatan sebelum Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi dan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi memulai pekerjaannya. Program Mutu merupakan dokumen yang dinamis, dapat direvisi apabila terjadi perubahan persyaratan dalam pelaksanaan pekerjaan agar tetap memenuhi persyaratan hasil pekerjaan. Laporan Program Mutu sesuai dengan Permen PUPR No.10 tahun 2021 tentang SMKK. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 14 (empat belas) hari kerja sejak surat mobilisasi diterbitkan sebanyak 3 (tiga) rangkap /buku laporan.

- 21. Laporan RKK**
- Rencana Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat RKK adalah dokumen tentang Keselamatan

Konstruksi yang memuat elemen SMKK yang merupakan satu kesatuan dengan dokumen Kontrak. Laporan RKK sesuai dengan Permen PUPR No.10 tahun 2021 tentang SMKK. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 14 (empat belas) hari kerja sejak surat mobilisasi diterbitkan sebanyak 3 (tiga) rangkap /buku laporan.

**22. Laporan
Pendahuluan**

Tidak lebih dari 30 (tiga puluh) hari setelah dimulainya Pekerjaan Jasa Konsultansi, Konsultan harus menyerahkan 3 (tiga) rangkap / buku Laporan Pertama yang isinya melaporkan mengenai Jadwal Rencana Kerja dan Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan secara lengkap dan terperinci termasuk Kuantitas masing – masing Pekerjaan serta Personil – personil Pendukung Konsultan yang telah disetujui dan aktif dilapangan.

**23. Laporan
Bulanan**

Laporan ini dibuat secara berkala setiap bulan masing-masing sebanyak 3 (tiga) rangkap / buku yang isinya berupa Laporan Singkat, dibuat dengan menggunakan bentuk yang standart sesuai yang dikeluarkan PERINTAL, Laporan tersebut menunjukkan Kemajuan Fisik dan Keuangan dari tiap Paket. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya tanggal 10 (sepuluh) bulan berikutnya.

**24. Laporan
Akhir**

Laporan ini dibuat sebanyak 3 (tiga) rangkap / buku. Pada saat berakhirnya layanan Konsultan pada masing – masing Paket Kontrak, hal ini adalah segera setelah Serah Terima Pertama Pekerjaan Konstruksi, Konsultan harus mengirimkan ke Kuasa Pengguna Anggaran/ Pimpinan Kegiatan Pekerjaan Konstruksi dan Pekerjaan Pengawasan Jalan dan Jembatan Provinsi Sumatera Utara, berisi ringkasan Konstruksi yang telah dilaksanakan, Rekomendasi untuk Pemeliharaan yang akan datang, segala Permasalahan Teknis yang timbul bila ada, dan berbagai macam Perbaikan yang diperlukan dimasa datang.

Hal-Hal Lain

- 25. 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.
- 26. Persyaratan Kerjasama** Jika kerjasama dengan penyedia jasa konsultansi lain diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan jasa konsultansi ini maka persyaratan berikut harus dipatuhi:
- Seluruh Anggota KSO menandatangani formulir kualifikasi dan pakta integritas kecuali leadfirm cukup mengisi data kualifikasi pada Data Isian Kualifikasi melalui SPSE.
 - Wajib mempunyai perjanjian Kerja Sama Operasi yang memuat persentase KSO dan perusahaan yang mewakili KSO tersebut.
- 27. Pedoman Pengumpulan Data Lapangan** Pengumpulan data lapangan sudah ada pada laporan bulanan konsultan
- 28. Alih Pengetahuan** Jika diperlukan, Penyedia Jasa Konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil dilingkungan organisasi satuan kerja terkait.

Medan,

2024

Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)



Nazaruddin Nasution, ST, M. AP

Pembina TK.I

NIP. 19680425 199203 1 001