



# SPESIFIKASI TEKNIS

**LOKASI** : **KABUPATEN NIAS SELATAN 1**

# SPEKIFIKASI TEKNIS

## PEMBANGUNAN PEMUGARAN/PEREMAJAAN PERMUKIMAN KUMUH DENGAN LUAS 10 (SEPULUH) HA SAMPAI DENGAN DI BAWAH 15 (LIMA BELAS) HA DI KABUPATEN NIAS SELATAN 1 (MENDUKUNG PENANGANAN KEMISKINAN DAN STUNTING)

---

1. LATAR BELAKANG : Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, salah satu ruang lingkup penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, guna mewujudkan lingkungan hunian yang layak, sehat, aman, serasi, teratur, terencana, terpadu dan berkelanjutan.
- Masalah perumahan kumuh dan permukiman kumuh baik di kawasan legal maupun ilegal, hingga saat ini masih menjadi masalah utama, dimana masyarakat khususnya MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah) cenderung bertahan menghuni lingkungan permukiman yang tidak layak, baik dari segi kondisi hunian maupun prasarana sarana lingkungannya, sehingga berdampak pada tatanan kehidupan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat, serta terjadinya degradasi kedisiplinan dan ketertiban masyarakat.
- Sesuai amanah Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2018, dalam upaya peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh, pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah berkewajiban menetapkan kebijakan, strategi, serta pola penanganan yang manusiawi, berbudaya, berkeadilan dan ekonomis, dengan perencanaan yang terintegrasi, terarah, tepat sasaran, tepat guna, tepat waktu, efektif dan efisien. Adapun pola penanganan tersebut dapat berupa pemugaran, peremajaan maupun permukiman kembali, dilaksanakan sesuai kewenangannya dengan melibatkan peran serta masyarakat.
- Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, pada Tahun Anggaran 2023, melaksanakan salah satu Kegiatan Strategis Daerah Provinsi Sumatera Utara yaitu Pembangunan Pemugaran/Peremajaan Permukiman Kumuh dengan Luas 10 (Sepuluh) Ha sampai dengan di Bawah 15 (Lima Belas) Ha di Kabupaten Nias Selatan 1 (Mendukung Penanganan Kemiskinan dan Stunting) , berupa Pembangunan fisik.
2. MAKSUD DAN TUJUAN : Spesifikasi Teknis ini merupakan petunjuk bagi PA/KP kegiatan Peningkatan Kualitas Kawasan Permukiman Kumuh dengan Luas 10 (Sepuluh) Ha sampai dengan di Bawah 15 (Lima Belas) Ha yang dilaksanakan Tahun Anggaran 2024 yang memuat jenis / klasifikasi pekerjaan, jangka waktu penyelesaian pekerjaan, kebutuhan akan kualifikasi pihak ketiga yang sesuai dengan peraturan yang membidangnya, serta peraturan tentang pengadaan barang dan jasa yang berlaku saat ini. Dengan Spesifikasi Teknis ini diharapkan

akan menjadi dasar acuan yang diharapkan menghasilkan produk konstruksi yang tepat mutu, tepat waktu, dan berkualitas.

3. TARGET / SASARAN : Penataan Kawasan Permukiman Kumuh di Kabupaten Nias Selatan
4. NAMA DAN ORGANISASI : Satuan Kerja : **Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Utara**  
PENGGUNA : Pengguna Anggaran  
ANGGARAN
5. SUMBER PENDANAAN : Sumber dana dari keseluruhan pekerjaan dibebankan pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (DPA SKPD) Pemerintah Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2024. Nilai Pagu Anggaran sebesar : **Rp. 750.000.000,- (tujuh ratus lima puluh juta rupiah)**
6. RUANG LINGKUP : Kegiatan yang dilaksanakan adalah :
- Pekerjaan Persiapan
  - Pekerjaan Tanah
  - Pekerjaan Jalan Beton
  - Pekerjaan Drainase
  - Pekerjaan Bak Sampah
7. PERATURAN YANG BERLAKU : Dalam pelaksanaan kegiatan ini peraturan yang menjadi pedoman namun tidak terbatas adalah sebagai berikut:
- a. Peraturan terkait jasa konstruksi :
- 1) Undang-Undang Jasa Konstruksi No 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
  - 2) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2016, tentang Perubahan ketiga atas Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
  - 3) Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021, tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
  - 4) Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
- b. Peraturan terkait standar teknis :
- 1) SNI 03-2914-1992 tentang Spesifikasi beton bertulang kepad air
  - 2) SNI 03-3424-1994 tentang Tatacara perencanaan drainase permukaan jalan.
  - 3) SNI 03-3976-1995 tentang Tatacara pengadukan pengecoran beton
  - 4) SNI 03-6862-2002 tentang Spesifikasi peralatan pemasangan dinding bata dan plesteran

5) Surat edaran Kementerian Pekerjaan Umum dan perumahan rakyat nomor : 73/SE/Dk/2023 tanggal 26 Oktober 2023 tentang Tata Cara Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

8. LOKASI KEGIATAN : Kabupaten Nias Selatan
9. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN : Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan konstruksi 150 (Seratus Lima Puluh) Hari Kalender terhitung sejak Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) ditanda tangani, dengan masa pemeliharaan 180 (Seratus Delapan Puluh Hari) sejak tanggal penyerahan pertama sampai tanggal penyerahan akhir.
10. KELUARAN / PRODUK YANG DIHASILKAN :
  - Pekerjaan Jalan Beton
  - Pekerjaan Drainase
  - Pekerjaan Bak Sampah
11. PERSYARATAN KUALIFIKASI MINIMAL PENYEDIA : Untuk melaksanakan pekerjaan ini diperlukan persyaratan kualifikasi penyedia sebagai berikut :
  - a. Persyaratan kepemilikan perizinan berusaha di bidang Jasa Konstruksi yakni Izin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK);
  - b. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil, Sub Klasifikasi Konstruksi Bangunan Sipil Jalan Konstruksi Jalan Rel, Kode Sub Klasifikasi BS001 / BS003 dengan KBLI 42101/42103 yang masih berlaku;
  - c. Mempunyai status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak dan Hasil Konfirmasi di upload pada persyaratan kualifikasi lainnya;
  - d. Memiliki akte pendirian perusahaan dan akte perubahan (apabila ada perubahan)
  - e. 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;
  - f. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) Pekerjaan Konstruksi dalam bidang yang sama (Bidang Sipil) kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah atau swasta termasuk pengalaman subkontrak;
  - g. Memiliki sisa kemampuan paket (SKP) dengan perhitungan :  $SKP = 5 - P$ , P = Paket pekerjaan yang sedang dilaksanakan;

- h. Seluruh Kelengkapan Syarat Kualifikasi dapat diunggah pada fasilitas lainnya.

12. SPESIFIKASI TEKNIS : **1. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi**

- a. Penyedia Jasa wajib menjamin bahwa semua material yang diserahkan oleh Penyedia Jasa berdasarkan Kontrak, harus baik dan baru serta memenuhi spesifikasi teknis, kecuali bila disyaratkan lain atau ditentukan lain oleh PA/PPTK dan Konsultan Pengawas. PA/PPTK dan Konsultan Pengawas dapat meminta pada Penyedia Jasa agar menyerahkan sertifikat pabrik mengenai material tersebut. Selanjutnya Penyedia Jasa menjamin bahwa material yang diserahkan berdasarkan Kontrak tidak mengandung cacat yang timbul karena bahan dan pengerjaan (kecuali jika desain dan bahannya diharuskan sesuai dengan yang ditetapkan oleh PA/PPTK dalam Spesifikasi Teknis atau oleh karena kelalaian Penyedia Jasa;
- b. PA/PPTK dan Konsultan Pengawas akan memberitahukan secara tertulis kepada Penyedia Jasa apabila ada tuntutan yang timbul berdasarkan jaminan material ini, segera setelah menerima pemberitahuan tersebut, Penyedia Jasa harus memperbaiki atau mengganti material atau bagian material yang cacat dengan biaya yang sepenuhnya ditanggung Penyedia Jasa;
- c. Jika setelah menerima pemberitahuan tersebut diatas, Penyedia Jasa lalai memperbaiki atau mengganti material atau bagian material yang cacat dalam waktu yang wajar, maka PA/PPTK dapat mengambil tindakan perbaikan yang perlu, dengan biaya yang sepenuhnya ditanggung Penyedia Jasa tanpa mengurangi hak PA/PPTK terhadap Penyedia Jasa berdasarkan kontrak.
- d. Pengujian Bahan dan Hasil Produk:
  - PA/PPTK dan Konsultan Pengawas berwenang untuk meminta keterangan mengenai asal barang/material yang bersangkutan;
  - PA/PPTK dan Konsultan Pengawas berhak dan keleluasaan memasuki seluruh tempat pekerjaan, termasuk bengkel yang membuat perakitan material. Penyedia Jasa bawahan dan Penyedia Jasa harus menyediakan bahan, informasi dan bantuan yang diperlukan dalam pemeriksaan dan pengujian, sehingga PA/PPTK dan Konsultan Pengawas dapat melakukan pemeriksaan terinci dan lengkap dengan semestinya;
  - PA/PPTK dan Konsultan Pengawas berhak memeriksa dan atau menguji barang/material yang akan diserahkan, apakah sesuai dengan ketentuan dalam kontrak;
  - Sebelum melakukan pemeriksaan material, Penyedia Jasa harus memberitahukannya kepada PA/PPTK dan Konsultan Pengawas,

agar PA/PPTK dan Konsultan Pengawas dapat menyaksikan pemeriksaan atau pengujian barang/ material;

- Pemeriksaan dan pengujian dapat dilakukan ditempat Penyedia Jasa/sesuai kebutuhan, di tempat penyerahan/lapangan atau di tempat tujuan akhir barang/material. Penyedia Jasa harus menyiapkan segala fasilitas untuk pemeriksaan tersebut di atas, dan segala biaya yang berkaitan dengan pemeriksaan barang/material ditanggung sepenuhnya oleh Penyedia Jasa;
- Apabila hasil pemeriksaan barang/material tidak sesuai dengan Spesifikasi Teknis yang ditetapkan, Pengguna Jasa dan Konsultan Pengawas dapat menolak barang/material tersebut dan Penyedia Jasa harus mengganti barang/material yang tidak sesuai tersebut, atau mengadakan perbaikan yang diperlukan agar memenuhi persyaratan Spesifikasi Teknis, dengan biaya sepenuhnya ditanggung Penyedia Jasa. Apabila ada barang/material yang ditolak oleh PA/PPTK dan Konsultan Pengawas, Penyedia Jasa diwajibkan segera memindahkan barang/material itu keluar tempat pekerjaan atas perintah pertama PA/PPTK dan Konsultan Pengawas;
- Apabila terdapat perselisihan paham mengenai hasil pemeriksaan barang/material, atau Pengguna Jasa dan Konsultan Pengawas meragukan kualitasnya, maka PA/PPTK dan Konsultan Pengawas berhak mengirimkan contoh barang/material tersebut kepada Laboratorium Penelitian Bahan yang dibenarkan. Biaya pemeriksaan ini sepenuhnya menjadi tanggungan Penyedia Jasa.

## **2. Ketentuan untuk tata cara pembayaran**

- a. Uang muka 30 % dengan melampirkan jaminan uang muka;
- b. Termin I 30 % (dapat ditagih jika progress fisik mencapai 35 % );
- c. Termin II 40 % (dapat ditagih jika progress fisik mencapai 75 %);
- d. Termin III 30 % (dapat ditagih jika progress fisik mencapai 100%).
- e. Pembayaran Termin dikurangi pembayaran uang muka secara proporsional sesuai besar tagihan

Khusus untuk pembayaran terakhir :

- a. Disertai dengan Jaminan Pemeliharaan dengan menggunakan Garansi Bank/Asuransi sebesar 5 % (lima persen) dari nilai kontrak;
- b. Sebelum dilakukan pembayaran terakhir terlebih dahulu dilakukan uji mutu.
- c. Penyedia Jasa bertanggungjawab penuh terhadap hasil temuan pekerjaan yang dilakukan oleh BPK atau Inspektorat maupun APH (Aparat Penegak Hukum).

Dokumen penunjang yang disyaratkan untuk mengajukan tagihan pembayaran prestasi pekerjaan :

- a. Permohonan Pembayaran
- b. Laporan Harian;
- c. Laporan Mingguan;
- d. Laporan Bulanan;
- e. Laporan JMD/JMF;
- f. Laporan Time Schedule (Kurva S);
- g. Foto Dokumentasi (Sebelum, sedang, selesai)
- h. Shop dan As Built Drawing;
- i. Back Up Data Quantity;
- j. Back Up Data Quality;
- k. Dokumen Pengujian terhadap pekerjaan dan bahan yang terpasang dilapangan dan lain-lain yang di persyaratkan untuk pembayaran
- l. Keseluruhan dokumen penunjang harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.

### **3. Ketentuan pembuatan laporan dan dokumentasi;**

#### **a. Laporan Harian**

Laporan Harian Terdiri dari:

- Jenis dan kuantitas bahan yang berada dilokasi pekerjaan;
- Penempatan tenaga kerja untuk setiap macam tugasnya;
- Jenis, jumlah peralatan;
- Jenis dan kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan;
- Keadaan cuaca termasuk hujan, banjir dan peristiwa lainnya yang berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan;
- Catatan-catatan lain yang berkenaan dengan pelaksanaan.

Laporan harian dibuat oleh penyedia jasa, apabila diperlukan diperiksa oleh konsultan pengawas. Penyedia jasa Konstruksi membuat Laporan Harian dengan kertas ukuran A4 dan menyerahkan Laporan Harian kepada Konsultan Pengawas setelah terlebih dahulu menandatangani Laporan Harian tersebut. Konsultan Pengawas memeriksa isi Laporan Harian.

#### **b. Laporan Mingguan.**

Laporan mingguan terdiri dari rangkuman laporan harian dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu minggu, serta hal- hal penting yang perlu ditonjolkan. Laporan mingguan sedikitnya berisikan :

- Nomor, item pekerjaan, Volume, Harga satuan, Total Harga Kontrak /Mutual Check 0 (MC 0 digunakan apabila ada perubahan dari volume kontrak);

- Volume kumulatif progress yang sudah diselesaikan pada minggu sebelumnya, minggu ini dan totalnya (dalam persen)
  - Bobot dalam persen dimasing-masing item pekerjaan (minggu lalu, minggu ini dan totalnya)
  - Time schedule realisasi sesuai dengan periode laporan mingguan.
- Laporan Mingguan dibuat oleh penyedia jasa, apabila diperlukan diperiksa oleh konsultan pengawas. Penyedia jasa Konstruksi membuat Laporan Mingguan dengan kertas ukuran A4 dan menyerahkan Laporan Mingguan kepada Konsultan Pengawas setelah terlebih dahulu menandatangani Laporan Mingguan tersebut. Konsultan Pengawas memeriksa isi Laporan Mingguan.

c. Laporan Bulanan.

Laporan Mingguan terdiri dari rangkuman laporan Mingguan dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu bulan, serta hal-hal penting yang perlu ditonjolkan. Laporan bulanan sedikitnya berisikan :

- Nomor, item pekerjaan, Volume, Harga satuan, Total Harga Kontrak / Mutual Check 0 (MC 0 digunakan apabila ada perubahan dari volume kontrak);
- Volume kumulatif progress yang sudah diselesaikan pada bulan sebelumnya, bulan ini dan totalnya (dalam persen)
- Bobot dalam persen dimasing-masing item pekerjaan (bulan lalu, bulan ini dan totalnya)
- Time schedule realisasi sesuai dengan periode laporan Bulanan.

Laporan Bulanan dibuat oleh penyedia jasa, apabila diperlukan diperiksa oleh konsultan pengawas. Penyedia jasa Konstruksi membuat Laporan Bulanan dengan kertas ukuran A4 dan menyerahkan Laporan Bulanan kepada Konsultan Pengawas setelah terlebih dahulu menandatangani Laporan Mingguan tersebut. Konsultan Pengawas memeriksa isi Laporan Bulanan.

d. Foto Dokumentasi.

Foto Dokumentasi terdiri dari Foto sebelum dikerjakan (0%), sedang dikerjakan (50%) dan selesai dikerjakan (100%), diambil dengan orientasi landscape pada posisi yang sama untuk setiap masing-masing item pekerjaan. Laporan Foto dokumentasi sedikitnya berisikan keterangan, nama lokasi (gang/jalan) untuk setiap masing-masing item pekerjaan. Laporan Foto Dokumentasi dibuat oleh penyedia jasa, apabila diperlukan diperiksa oleh konsultan pengawas. Penyedia jasa Konstruksi membuat Laporan Foto Dokumentasi dengan kertas ukuran A4.

e. Time Schedule (Kurva S)

Penyedia Jasa harus membuat program Rencana Kerja sebagai alat pengendali prestasi pelaksanaan pekerjaan secara menyeluruh agar dalam pelaksanaan atau pengerjaan suatu proyek dapat berjalan dengan lancar dan tertata. Program tersebut harus dibuat dalam bentuk kurva -S yaitu bentuk grafik yang merepresentasikan kumulatif dari keseluruhan kegiatan proyek. Aktivitas yang dilihat pada Kurva- S harus sudah termasuk pelaksanaan sementara dan tetap, kelonggaran waktu yang diperlukan untuk persiapan dan persetujuan gambar-gambar, pengiriman peralatan dan bahan kelengkapan dan juga kelonggaran dengan adanya hari libur umum dan hari libur keagamaan.

**4. Spesifikasi Peralatan Konstruksi;**

- a. Memiliki Kemampuan Menyediakan Peralatan utama untuk pelaksanaan pekerjaan yaitu ;

No	Jenis `	Kapasitas	Jumlah
1.	Dump Truck	3.500 - 7.500 cc	2 Unit
2.	Mobil pick up	1000 - 3000 cc	2 Unit
3.	Baby Roller	1 - 2 Ton	1 Unit
4.	Concrete Mixer	0,3 m3-0,5 m3	1 Unit
5.	Pompa Air	3 Inchi	1 Unit

- b. Memiliki kemampuan menyediakan Peralatan lainya untuk pelaksanaan pekerjaan dimintakan saat pelaksanaan.

Catatan: Status kepemilikan Peralatan dapat berupa Sewa/Sewa Beli/Milik.

- I. Peserta pelelangan pemilik Peralatan tidak dibenarkan meyewakan Peralatan kepada peserta lain dalam paket pekerjaan yang sama;
- II. Dalam hal peserta mengikuti tender beberapa paket pekerjaan konstruksi dalam waktu penetapan pemenang bersamaan :

Menawarkan peralatan yang sama untuk beberapa paket yang diikuti dan dalam evaluasi memenuhi persyaratan pada masing-masing paket pekerjaan, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) paket pekerjaan dengan cara melakukan klarifikasi untuk menentukan peralatan tersebut akan ditempatkan, sedangkan untuk paket pekerjaan lainnya dinyatakan peralatan tidak ada dan dinyatakan gugur;

Apabila peserta menawarkan peralatan yang sama pada paket pekerjaan lain/yang sedang berjalan, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang, apabila setelah dilakukan klarifikasi peralatan tersebut tidak terikat pada paket lain;

III. Ketentuan hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) paket pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, dapat dikecualikan dengan syarat waktu penggunaan alat tidak tumpang tindih (overlap), ada peralatan cadangan yang diusulkan dalam Dokumen Penawaran yang memenuhi syarat, lokasi peralatan yang berdekatan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat digunakan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan, dan/atau kapasitas dan produktivitas peralatan secara teknis dapat menyelesaikan lebih dari 1 (satu) paket pekerjaan. Ketentuan ini dilakukan dengan cara klarifikasi dan verifikasi.

## 5. Spesifikasi Proses/ Kegiatan

Mengenai penerapan manajemen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku. RKK memenuhi persyaratan yaitu adanya identifikasi bahaya K3 yang memenuhi substansi, sasaran K3, program K3 yang secara umum menggambarkan penguasaan dalam mengendalikan resiko bahaya K3.

a. Identifikasi Bahaya Yaitu :

NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	TINGKAT RESIKO
1	<b>PEKERJAAN TANAH</b>		
	Pekerjaan galian tanah	Kecelakaan terkena alat gali (cangkul, balencong dll.) akibat jarak antar penggali terlalu dekat,	KECIL
		Bahaya akibat lereng galian longsor,	KECIL
		Kecelakaan akibat operasional alat berat baik di tempat lokasi galian, transportasi maupun di tempat pembuangan	KECIL
	Timbunan tanah	Pekerja terserempet alat berat	KECIL
		Mata terkena debu	KECIL
		Kaki menginjak sampah kaca atau benda tajam	KECIL
2	<b>PEKERJAAN JALAN BETON</b>		

	Bekisting	Tangan Pekerja terluka saat memotong papan/ kayu	KECIL
		Tangan Pekerja terkena palu	KECIL
		Kaki Pekerja terinjak paku/ benda tajam	KECIL
	Urugan Pasir,	Mata terkena debu	KECIL
		Kaki terjepit oleh alat pemadat tanah	KECIL
	Pengecoran Jalan	Cedera mata (terkena beton basah, debu. dsb)	KECIL
		Mata terkena debu	KECIL
		Tangan /kaki pekerja terkena cairan beton	KECIL
3.	<b>PEKERJAAN DRAINASE</b>		KECIL
	Pekerjaan galian tanah	Kecelakaan terkena alat gali (cangkul, balencong dll.) akibat jarak antar penggali terlalu dekat,	KECIL
		Bahaya akibat lereng galian longsor,	KECIL
		Kecelakaan akibat operasional alat berat baik di tempat lokasi galian, transportasi maupun di tempat pembuangan	KECIL
	Bekisting	Tangan Pekerja terluka saat memotong papan/ kayu	KECIL
		Tangan Pekerja terkena palu	KECIL
		Kaki Pekerja terinjak paku/ benda tajam	KECIL
	Pembesian	Pekerja tertimpa besi wiremesh	KECIL
		Tangan Pekerja tersayat besi	KECIL

		Mata terkena debu	SEDANG
	Pengecoran drainase	Cedera mata (terkena beton basah, debu. dsb)	KECIL
		Mata terkena debu	KECIL
		Tangan /kaki pekerja terkena cairan beton	KECIL

b. Uraian Pekerjaan dan Tingkat Resiko Terbesar Yaitu :

NO	URAIAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	TINGKAT RESIKO
1	Pengecoran	Pekerja terpeleset/terjatuh ,tangan, kaki, mata pekerjaan (terkena beton basah, debu. dsb)	KECIL

## 6. Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja

Pekerjaan utama yang harus diuraikan dalam metode pelaksanaan pekerjaan :

NO	JENIS/TIPE PEKERJAAN
1.	PEKERJAAN JALAN RABAT BETON
2.	PEKERJAAN DRAINASE COR BETON

## 7. Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan Utama

prosedur pelaksanaan pekerjaan harus menggambarkan penguasaan pelaksanaan pekerjaan dan sesuai dengan Spesifikasi teknis, disesuaikan dengan item pembayaran yang ada;

- **Persiapan**

Penyedia jasa (Kontraktor) harus membersihkan lokasi pekerjaan berupa pembabatan semak-semak, menebas/menebang pokok kayu dengan tengkulap dan sampah yang dapat mengganggu kesetabilan maupun kelancaran pekerjaan. Hasil pembersihan harus dibuang dari areal pekerjaan atau dimusnahkan dan tidak dibenarkan membuang hasil pembersihan ke dalam sungai, saluran atau parit, dalam pelaksanaan pemusnahan hasil pembersihan dapat dilakukan pembakaran dengan cara terkendali dan tidak menimbulkan resiko, atau kerugian pada pihak direksi pekerjaan.

## 7.1. Pekerjaan Jalan Rabat Beton

### a. bahan yang digunakan.

#### Semen.

Semen yang digunakan untuk pekerjaan beton harus jenis semen portland yang memenuhi SNI 15-2049-1994, dalam satu campuran, hanya satu merk semen portland yang boleh digunakan, kecuali disetujui oleh Direksi Pekerjaan, Jika di dalam satu proyek digunakan lebih dari satu merk semen, maka Penyedia Jasa harus mengajukan kembali rancangan campuran beton sesuai dengan merk semen yang digunakan. Disarankan menggunakan semen padang type I (40 Kg/Zak) atau setaranya. Semua material yang akan digunakan harus memenuhi standar SNI, terutama pada hal- hal kekuatan, ukuran, dan mutu bahan. Dimana material mutu beton yang digunakan dengan mutu  $f_c'$  14,5 MPa atau K 175.

#### Pasir beton

Pasir beton harus bersih, terdiri dari butiran-butiran dengan tekstur kristal tajam dan keras. Kadar butiran yang lewat ayakan 0,063 mm (kadar lumpur) tidak boleh lebih dari 5% berat. Pasir tidak boleh mengandung zat-zat organik yang dapat mengurangi mutu beton.

#### Kerikil

#### Agregat

Agregat yang digunakan harus bersih, keras, kuat yang diperoleh dari pemecahan batu atau koral, atau dari pengayakan dan pencucian (jika perlu) kerikil dan pasir sungai. Material harus terdiri dari material yang layak, awet, pasir dan kerikil bergradasi baik dengan ukuran partikel kurang dari 8 (delapan) sentimeter. Juga material tidak boleh mengandung fraksi lolos saringan no.4 dalam jumlah lebih dari 50% (limapuluh persen) begitu juga lolos saringan no. 200 tidak lebih atau kurang dari 10 % (sepuluh persen).

- Pembuatan Bekisting harus terbuat dari Multiplex ukuran 12 mm dan rangka yang kokoh terbuat dari kayu keras Kaso 5/7 cm, sama sekali tidak diijinkan memakai bambo sebagai rangka bekisting.
- Setelah pemasangan bekisting dilakukan maka pemasangan/ penggelaran plastik dengan maksud sebagai breaker diatas tanah agar tidak terjadi perlekatan antara tanah dan pasir urug.
- Pengadukan beton dilakukan menggunakan mesin molen (concrete mixer) menggunakan air secukupnya. Selama proses pengecoran, pekerja yang bertanggung jawab terhadap konstruksi bekisting wajib tersedia di lapangan untuk mengantisipasi kerusakan konstruksi

sebagai akibat proses pengecoran. Jalur-jalur yang digunakan untuk mengangkut adukan beton diatur agar tidak mengganggu konstruksi yang ada.

- Penuangan beton dilakukan per-5 meter (hal ini dilakukan untuk mempermudah melakukan perbaikan jalan jika terjadi kerusakan). Penuangan adukan diikuti dengan perataan menggunakan perojok manual (berupa tongkat besi atau kayu yang disetujui oleh Direksi Pekerjaan). Adukan beton yang tertuang ke dalam cetakan dipastikan bersih dari sampah.
- Joint sealant digunakan untuk menutup sambungan dan bukaan (celah antara dua atau lebih substrat dan merupakan komponen penting dalam melakukan pekerjaan. Adapun bahan yang digunakan untuk pekerjaan joint sealant sebagai berikut:
  - Aspal  
Aspal digunakan sebagai bahan penutup yang secara tipikal menjadi kras pada saat didinginkan, menjadi lembek saat dipanaskan. Tidak boleh mengalami perubahan komposisi kimia saat dipanaskan atau didinginkan. Mempunyai variasi elastisitas dan sifat-sifat tenalelastisitas dan sifat-sifat sifat-sifat termal, serta tahan terhadap pelapukan pada tingkat temperature tertentu. Bahan dipasang setelah dipanaskan (pemasangan cara panas) dan harus memenuhi ASTM D6690-15.
  - Kerosene  
Kerosen adalah minyak yang digunakan untuk membantu proses pencairan aspal yang digunakan sebagai joint sealant pada pekerjaan jalan.

## 7.2. Pekerjaan Penimbunan /urugan

- Timbunan harus ditempatkan berdasarkan garis, ketinggian dan ukuran seperti ditunjukkan dalam gambar atau seperti arahan Direksi.
- Material harus ditangani dan diletakkan sedemikian rupa untuk menghindari segregasi.
- Timbunan pilihan adalah timbunan yang terdiri dari bahan tanah, memiliki tekstur yang cukup padat. Tanah harus bersih dari sampah baik organik maupun non oraganik serta tidak mengandung bebatuan berdiameter lebih dari 10 cm.
- Timbunan harus ditimbun secara lapis horisontal dengan ketebalan sesuai dengan gambar rencana sebelum dipadatkan dan dipadatkan secara menyeluruh dengan alat pemadat kapasitas 1-2 Ton (Baby Roller) atau berdasarkan kepadatan dari uji timbunan yang telah mendapatkan

persetujuan dari Direksi.

- Material harus terdiri dari material yang layak, awet, pasir dan kerikil bergradasi baik dengan ukuran partikel kurang dari 8 (delapan) sentimeter. Juga material tidak boleh mengandung fraksi lolos saringan no.4 dalam jumlah lebih dari 50% (limapuluh persen) begitu juga lolos saringan no. 200 tidak lebih atau kurang dari 10 % (sepuluh persen)

### 7.3. Pekerjaan Saluran Beton $f_c'$ 14,5 MPa atau setara K 175

#### a. Umum

Saluran drainase yang dilaksanakan dalam pekerjaan ini adalah Saluran Beton cor dengan concrete mixer (molen) dengan mutu  $f_c'$  14,5 MPa atau setara K 175. Adapun sebelum memulai pekerjaan, Penyedia Jasa harus menyiapkan dan menyerahkan Gambar Kerja detail dan saluran beton untuk mendapat persetujuan dari Pengawas Pekerjaan.

#### b. Lingkup Pekerjaan

Sesuai dengan dari Spesifikasi ini, pekerjaan persiapan tanah dasar atau pekerjaan pelapisan ulang, baik pada jalur lalu lintas maupun pada bahu jalan, tidak boleh dimulai sebelum saluran beton selesai tercor dan sesuai elevasi yang di rencanakan. Ketentuan lain yang diberikan dari Spesifikasi ini, tentang pengeringan air selama pelaksanaan pekerjaan dengan menggunakan pompa air yang di sediakan oleh penyedia jasa serta pemeliharaan jalan air di lapangan harus tetap di jaga sehingga mencegah hal yang dapat mengganggu kebersihan dan kenyamanan masyarakat.

Seluruh pekerjaan dan bahan untuk pembuatan drainase beton harus memenuhi toleransi dimensi dan berbagai ketentuan untuk perbaikan pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan. Tanpa mengurangi kewajiban Penyedia Jasa untuk melaksanakan perbaikan terhadap pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan atau gagal sebagaimana disyaratkan, Penyedia Jasa juga harus bertanggungjawab atas fungsinya semua drainase beton yang telah selesai dan diterima selama sisa masa Kontrak. Pengujian Konsistensi Beton dan Benda-benda Uji Beton

- Banyaknya air yang dipakai untuk beton harus diatur menurut keperluan untuk menjamin beton dengan konsistensi yang baik dan untuk menyesuaikan variasi kandungan lembab atau gradasi dari agregat waktu masuk dalam mesin pengaduk.

- Penambahan air untuk mencairkan kembali beton padat hasil pengadukan yang terlalu lama atau yang menjadi kering sebelum dipasang sama sekali tidak diperkenankan.
- Keseragaman Konsistensi beton untuk setiap kali pengadukan sangat perlu. Nilai Slump dari beton (pengujian kerucut slump), tidak boleh kurang dari 10 cm dan tidak melampaui 14 cm, untuk segala beton yang dipergunakan.
- Semua pengujian harus sesuai dengan SNI 1974:2011 tentang cara uji kuat tekan beton dengan benda silinder. Konsultan Pengawas berhak untuk menuntut nilai Slump yang lebih kecil bila hal tersebut dapat dilaksanakan dan akan menghasilkan beton berkualitas lebih tinggi atau alasan penghematan.
- Penyedia Barang/Jasa harus menyediakan fasilitas yang diperlukan untuk mengerjakan contoh-contoh pemeriksaan yang representative.
- Pemasangan tulangan besi sesuai dengan desain rencana

c. Persyaratan Teknis Pelaksanaan Pekerjaan

- Bahan-bahan yang dipakai sebelum digunakan terlebih dahulu harus diserahkan contoh-contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan.
- Material lain yang tidak ditentukan dalam persyaratan di atas, tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian/penggantian dalam pekerjaan ini, harus baru, kualitas terbaik dari jenisnya dan harus disetujui Konsultan Pengawas/Pemberi Tugas.
- Pekerjaan meliputi antara lain pengadaan material, Shop Drawing, pengaturan lokasi material (Stock Pile) di lapangan. Pengukuran dan penandaan titik elevasi/koordinat bekisting. Pengukuran ini dilaksanakan oleh bagian pengukuran dengan mempertimbangkan letak pembekistingan baik elevasi maupun koordinat bekisting, surveyor diwajibkan untuk terus mengontrol pelaksanaan dan menjaga BM di lokasi pekerjaan agar tidak hilang atau terhapus sehingga mempermudah pengontrolan elevasi pekerjaan di lapangan.

d. Baja Tulangan

- Semua Baja tulangan beton harus baru, mutu dan ukuran sesuai dengan standard Indonesia untuk beton SNI 2052:2017 tentang Baja Tulangan Beton, dan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Konsultan Pengawas berhak meminta kepada Penyedia Barang/Jasa, surat keterangan tentang pengujian oleh

pabrik dari semua baja tulangan beton yang disediakan untuk persetujuan konsultan pengawas sesuai dengan persyaratan mutu untuk setiap bagian konstruksi seperti tercantum dalam gambar rencana.

- Baja tulangan Beton harus bersih dari lapisan minyak/lemak dan bebas dari cacat-cacat seperti serpih-serpih, karat dan zat kimia lainnya yang dapat mengurangi/merusak daya lekat antara baja tulangan dengan beton.
- Ukuran diameter baja tulangan harus sesuai dengan gambar rencana dan tidak diperkenankan adanya toleransi bentuk ukuran diameter besi polos/ulir adalah diameter dalam.

13. Ketentuan lainnya : Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi :  
Memiliki kemampuan menyediakan personel manajerial untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu :

No	Jabatan	Surat Keterampilan Kerja	Pendidikan	Pengalaman
1	Pelaksana	SKT Pelaksana Lapangan Pekerjaan Jalan (TS-028) <b>atau</b>	STM/SMK Bangunan	2 tahun
		SKT Pelaksana Pekerjaan Jalan (TS-045)	STM/SMK Bangunan	2 tahun
2	Ahli K3 Konstruksi	SKA Ahli Muda <b>atau</b>	Sarjana / Sederajat	3 tahun
		SKA Ahli Madya	Sarjana / Sederajat	0 tahun

Keterangan :

1. Sertifikat Kompetensi Kerja dibuktikan saat rapat persiapan penunjukan penyedia;
2. Kompetensi personel manajerial meliputi lama pengalaman bekerja;
3. Pengalaman kerja dihitung berdasarkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pengguna jasa;
4. Pengalaman yang disampaikan tanpa melampirkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi maka tidak dapat dihitung sebagai pengalaman;
5. Bidang pengalaman kerja yang dihitung adalah pengalaman sesuai dengan keterampilan/ keahlian yang disyaratkan, bukan berdasarkan jabatan yang disyaratkan;
6. Pengalaman kerja dihitung pertahun tanpa memperhatikan lamanya pelaksanaan konstruksi (dihitung berdasarkan Tahun Anggaran);

7. Pengalaman kerja yang dinilai adalah pengalaman kerja setelah personel lulus pendidikan minimal sesuai persyaratan untuk memperoleh SKA/SKTK.

Segala hal tentang persyaratan-persyaratan peserta tender baik itu kualifikasi, teknis dan lain-lain mengacu kepada DOKUMEN TENDER dan Spesifikasi ini.

1. Spesifikasi Teknis ini menjadi pedoman secara umum bagi pelaksana konstruksi dalam melaksanakan pekerjaan. Hal teknis yang diperlukan hendaknya bisa dipersiapkan secara matang agar pelaksanaan pekerjaan dapat selesai pada jadwal yang telah ditentukan dengan kualitas sesuai yang telah ditetapkan;
2. Pada saat Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, akan dilakukan pemeriksaan terhadap keabsahan dokumen SKA/SKT, Ijazah pendidikan terakhir, KTP, NPWP dengan menghadirkan setiap personil manajerial yang di usulkan dalam dokumen penawaran, serta menyampaikan RAB, beserta Analisa Penawaran;
3. Penyedia yang diundang Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak bersedia menandatangani Surat Pernyataan bersedia mengembalikan Tuntutan Ganti Rugi (TGR) bermaterai.

14. Penutup : Demikian Spesifikasi Teknis ini disusun untuk dapat dipedomani. Jika dikemudian hari terdapat kekurangan atau kekeliruan maka akan dilakukan perubahan dan penyesuaian seperlunya.

Medan, Januari 2024  
KEPALA BIDANG KAWASAN PERMUKIMAN  
SELAKU PPTK



**SAIFAN, S.T., M.Si.**  
NIP. 19721024 200502 1 001