



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH MEDAN

## **SPEKIFIKASI TEKNIS**

---

Pekerjaan: :  
Pembangunan Transmisi Air Curah Untuk SPAM Regional Mebidang;  
Pengembangan Jaringan Distribusi Utama (JDU) Tanjung Gusta (Kec. Medan  
Helvetia, Desa Tanjung Gusta) Jaringan Perpipaian Sepanjang 6.810 m

**TAHUN ANGGARAN 2024**

## **SPESIFIKASI TEKNIS**

---

Pekerjaan :

Pembangunan Transmisi Air Curah Untuk SPAM Regional Mebidang; Pengembangan Jaringan Distribusi Utama (JDU) Tanjung Gusta (Kec. Medan Helvetia, Desa Tanjung Gusta) Jaringan Perpipaan Sepanjang 6.810 m

---

- 1. Latar Belakang** : Air minum merupakan kebutuhan dasar manusia yang berdampak langsung pada kesehatan. Pada dasarnya pemenuhan kebutuhan air minum dengan kualitas yang memenuhi standar yang ditetapkan merupakan tanggungjawab semua pihak terkait, khususnya Pemerintah. Namun demikian, hal ini Pemerintah berupaya keras memenuhi kebutuhan air minum yang berkualitas bagi masyarakat dengan membangun prasarana dan sarana penyediaan air minum di perkotaan maupun di perdesaan di seluruh Indonesia. Pemerintah mempunyai komitmen untuk memenuhi akses air minum nasional 100% pada tahun 2019 (Universal Access) Di lain pihak, Kawasan Perkotaan Medan, Binjai, Deli Serdang dan Karo atau yang dikenal dengan Regional Mebidang-ro, ditetapkan sebagai kawasan strategis nasional yang tentunya berdampak pada peningkatan kebutuhan pasokan air minum yang memadai. Berkenaan dengan paparan yang dikemukakan di atas, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara bekerjasama dengan Pemerintah Kota Medan, Pemerintah Kota Binjai dan Pemerintah Kabupaten Deli Serdang dengan dukungan Pemerintah Pusat, telah membangun sistem penyediaan air minum regional Mebidang melalui dana APBN dan APBD Provinsi Sumatera Utara. Adapun kegiatan ini adalah untuk mendistribusikan air minum yang dipasok SPAM Regional Mebidang.

- 2. Maksud dan Tujuan** :

**a. Maksud**

Maksud dari kegiatan ini adalah dalam rangka meningkatkan akses aman air minum di Provinsi Kota Medan khususnya dalam rangka percepatan penyerapan Sambungan Rumah SPAM Regionak Mebidang.

**b. Tujuan**

Tujuan yang diharapkan dalam KAK ini adalah agar Penyedia Jasa Konstruksi dapat

melaksanakan pembangunan sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil optimal sesuai dengan persyaratan (specification)

untuk keperluan pencapaian tujuan, dengan memperhatikan mutu bangunan, biaya yang digunakan dan waktu pelaksanaan.

- 3. Sasaran** : Mencapai penyelesaian kegiatan pembangunan mulai dari pelaksanaan dan pemeliharaan dalam waktu yang telah disepakati, dengan biaya yang efisien dengan mutu sesuai spesifikasi
- 4. Lokasi Pekerjaan** : Lokasi kegiatan berada di Kota Medan
- 5. Sumber Pendanaan** : Pekerjaan ini dibiayai dari sumber pendanaan :  
DAK Air Minum Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2024
- 6. Nama dan Organisasi PA/KPA/PPK<sup>1)</sup>** : Nama KPA/PPK : Amril Boy, ST  
: Satuan Kerja : Unit Pelaksana Teknis Daerah Medan, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara.
- 7. Referensi Hukum** : 1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air,  
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah  
3. Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang,  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM),  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 Tentang Perusahaan Air,  
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia No: 185 Tahun 2014 Tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi,  
7. Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi  
8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum

## 8. Lingkup Pekerjaan

Lingkup tugas yang harus dilaksanakan oleh Pelaksana Konstruksi dapat diuraikan sebagai berikut :

- A. Dalam pelaksanaan konstruksi sudah termasuk pemeliharaan konstruksi.
- B. Pelaksanaan konstruksi dilakukan berdasarkan dokumen pelelangan yang telah disusun oleh perencana konstruksi (gambar teknis dan spesifikasi teknis), dengan segala tambahan dan perubahannya pada saat penjelasan pekerjaan/anwijzing pelelangan, serta ketentuan teknis (pedoman dan standar teknis yang dipersyaratkan).
- C. Pelaksanaan konstruksi dilakukan sesuai dengan kualitas masukan (bahan, tenaga, dan alat), kualitas proses (tata cara pelaksanaan pekerjaan), dan kualitas hasil pekerjaan.
- D. Pelaksanaan konstruksi akan mendapatkan pengawasan dari penyedia jasa pengawasan konstruksi.
- E. Pelaksanaan konstruksi harus sesuai dengan ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- F. Pelaksanaan kerja akan didahului dengan penandatanganan Kontrak Kerja Pelaksanaan dan selanjutnya dibuat laporan kemajuan pekerjaan hingga berita acara serah terima pekerjaan yang dilanjutkan pemeriksaan pekerjaan. Semua administrasi pelaksanaan konstruksi dan pengawasan mengikuti ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2018, Tentang Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah; dan petunjuk teknis pelaksanaannya.
- G. Pemeliharaan konstruksi adalah tahap uji coba dan pemeriksaan atas hasil pelaksanaan konstruksi fisik. Di dalam masa pemeliharaan ini penyedia jasa konstruksi berkewajiban memperbaiki segala cacat atau kerusakan dan kekurangan yang terjadi selama masa konstruksi.

- H. Dalam masa pemeliharaan semua bahan yang digunakan, harus diuji coba sesuai fungsinya. Apabila terjadi kekurangan atau kerusakan, maka harus diperbaiki sampai berfungsi dengan sempurna.
- I. Masa pemeliharaan selama 360 (tiga ratus enam puluh) hari kalender terhitung sejak serah terima pertama pekerjaan konstruksi.
- J. Keluaran akhir yang harus dihasilkan pada tahap ini adalah :
  - a. Konstruksi fisik yang sesuai dengan dokumen untuk pelaksanaan konstruksi;
  - b. Dokumen hasil pelaksanaan konstruksi meliputi :
    - 1. Gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan (as build drawing).
    - 2. Semua berkas perizinan yang diperoleh pada saat pelaksanaan konstruksi fisik.
    - 3. Kontrak kerja pelaksanaan konstruksi fisik dengan pelaksana konstruksi, pekerjaan pengawasan oleh pengawas pekerjaan, beserta segala perubahan/addendumnya.
    - 4. Laporan harian, mingguan, bulanan yang dibuat selama pelaksanaan konstruksi fisik oleh pelaksana konstruksi, serta laporan akhir pengawasan, dan laporan akhir pengawasan berkala oleh pelaksana pengawasan.
    - 5. Berita acara perubahan pekerjaan, pekerjaan tambah/kurang, serah terima I dan II, pemeriksaan pekerjaan, dan berita acara lain yang berkaitan dengan pelaksanaan konstruksi fisik.
    - 6. Foto-foto dokumentasi yang diambil pada setiap tahapan kemajuan pelaksanaan konstruksi fisik.

**9. Jangka Waktu Penyelesaian Pekerjaan** : Jangka waktu pelaksanaan pengadaan pekerjaan konstruksi adalah 180 (Seratus delapan puluh) hari kalender.

**10. Spesifikasi Teknis** : (Dokumen Lampiran)

**10.1. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi:**

No	Jenis Bahan	Spesifikasi	Merk
1	Pipa HDPE Ø 400 mm	SDR11.PN16	-
2	Pipa HDPE Ø 300 mm	SDR11.PN16	-
3	Pipa HDPE Ø 250 mm	SDR11.PN16	-

## 10.2. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan :

### PERALATAN UTAMA YANG DIPENUHI PADA SAAT TENDER

No	Peralatan	Kapasitas	Jumlah (Unit)
1	Pipe Layer	34 Ton	2
2	Mobil Flat Deck	6000 – 8000 cc, Load Length 7 meter	2
3	Mobil Crane	6000 – 8000 cc	2
4	Wheeled Mini Excavator	40 – 70 HP dengan Bucket 0,3 m <sup>3</sup>	3
5	Light Truck Dump	4500 – 5500 cc	3
6	Baby Roller	8 - 10 HP	2

### PERALATAN YANG DIPENUHI PADA SAAT BERKONTRAK

No	Peralatan	Kapasitas	Jumlah (Unit)
1.	Mesin las listrik	Min trafo las 200 Ampere	1
2.	Mesin Tes Tekanan Air	2 Ton	1
3.	Stamper	5 HP	1
4.	Compresor	15 HP	1
5.	Genset	Min 25 KVA	1
6.	Alat Sambungan pipa HDPE ( <i>butt fusion</i> ) Terintegrasi Data Logger	Welding Range 315 mm -630 mm dengan total power 12,2 KW	3
7.	Alat Sambungan pipa HDPE ( <i>butt fusion</i> ) Terintegrasi Data Logger	Welding Range 90 mm – 315 mm dengan total power 5,21 KW	2
8.	Cutting wheelWD 14"	13 HP	2
9.	Jack hammer	12 HP	2
10.	Wheeled Mini Excavator	40 – 70 HP dengan Bucket 0,3 m <sup>3</sup>	1

### 10.3. Spesifikasi Proses/Kegiatan:

NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	TINGKAT RESIKO
1.	PEKERJAAN PENDAHULUAN	- Mata terkena debu - Hidung terhirup debu - Kaki menginjak sampah kaca atau benda tajam	Sedang
2.	PEKERJAAN GALIAN/ URUGAN/ PEMATANGAN LAHAN/ PONDASI	- Terjatuh saat penggalian tanah - Tangan dan kaki terkena material - Tangan dan kaki terkena alat gali - Cedera mata (terkena percikan, debu) - Tertimbun Tanah - Korsleting kabel didalam tanah	Sedang
3.	PEMASANGAN PIPA DENGAN OPEN CUT	- Terjatuh saat pekerjaan - Terjepit alat kerja/material - Tertimpa alat kerja/material - Kecelakaan alat berat - Kecelakaan lalu lintas kesehatan karena pasir/debu	Besar
4.	PEMASANGAN PIPA DENGAN JACKING	- Terjatuh saat pekerjaan - Terjepit alat kerja/material - Tertimpa alat kerja/material - Gangguan lingkungan akibat lumpur - Kecelakaan alat berat - Kecelakaan lalu lintas	Besar
5.	PENGETESAN PIPA	- Terjatuh saat pekerjaan	Sedang

Identifikasi Bahaya dengan Tingkat Risiko terbesar Yaitu :

No	Uraian Pekerjaan	Identifikasi Bahaya
01	PEMASANGAN PIPA DENGAN OPEN CUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjatuh saat pekerjaan</li> <li>• Terjepit alat kerja/material</li> <li>• Tertimpa alat kerja/material</li> <li>• Kecelakaan alat berat</li> <li>• Kecelakaan lalu lintas</li> <li>• Gangguan Kesehatan karena pasir/debu</li> </ul>

### 10.4 Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja

Pekerjaan utama yang harus uraikan dalam metode pelaksanaan pekerjaan :

No	PEKERJAAN UTAMA
1.	Pekerjaan Pemasangan Pipa HDPE Dia. 400 mm
2.	Pekerjaan Pemasangan Pipa HDPE Dia. 300 mm
3.	Pekerjaan Pemasangan Pipa HDPE Dia. 250 mm

### 10.5 Komponen diberikan Preferensi Harga

No	Uraian	Kuantitas		preferensi Harga
		Sat	Vol	
1	2	3	4	8
1.	Pipa HDPE - SDR11.PN16 Ø 400 mm	m	3.589	25 %
2.	Pipa HDPE - SDR11.PN16Ø 300 mm	m	4.202	25 %
3.	Pipa HDPE - SDR11.PN16 Ø 250 mm	m	2.005	25 %

### 10.6. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi

Spesifikasi Jabatan kerja konstruksi yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan ini sebagai berikut :

NO	JABATAN	PENGALAMAN	SERTIFIKAT KOMPETENSI KERJA
1	Manajer Pelaksanaan/ Proyek	5	Ahli Utama Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi (Jenjang 9)
2	Manajer Teknik 1	5	Ahli Madya Teknik Air Minum (Jenjang 8)
3	Manajer Teknik 2	5	Ahli Deteksi Kebocoran dan Commissioning Jaringan Perpipaan SPAM (Jenjang 9)
4	Manajer Keuangan	4	-
5	Ahli K3 Konstruksi/ Keselamatan Konstruksi	3	Ahli Madya K3 Konstruksi / Keselamatan Konstruksi (Jenjang 8)
		0	Atau Ahli Utama K3 Konstruksi /Keselamatan Konstruksi (Jenjang 9)

### 10.7. Pekerjaan Yang Disubkontrakan

Pekerjaan Spesialis pada Pekerjaan Utama

No	Jenis Pekerjaan Yang Disubkontrakan	Subklasifikasi
1.	Pekerjaan Tanah	Pekerjaan Tanah PL004

Pekerjaan bukan pekerjaan utama (kepada penyedia jasa pekerjaan konstruksi kualifikasi kecil dari provinsi setempat)

No	Jenis Pekerjaan Yang Wajib Disubkontrakan	klasifikasi
1.	Pekerjaan Bongkaran Dan Pengembalian Jalan	-

## 11. PERSYARATAN KUALIFIKASI

- a) Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Izin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK).
- b) Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Besar Sub Klasifikasi Kontruksi Bangunan Sipil Pengolahan Air Bersih BS005 KBLI 42202
- c) Memiliki Sertifikat :
  - 1. Memiliki dan melampirkan ISO 9001 Series Standar Sistem Manajemen Mutu;
  - 2. Memiliki dan Melampirkan Sertifikat Kesehatan dan Keselamatan Kerja dari Kementerian PUPR Republik Indonesia atau OHSAS 18001 2007 atau ISO 45001 2018;
  - 3. Memiliki dan Melampirkan ISO 14001 Series Standar Sistem Manajemen Lingkungan Hidup.
- d) Memiliki Kemampuan Dasar (KD) dengan nilai KD sama dengan 3 x NPt (Nilai pengalaman tertinggi dalam 15 tahun terakhir) untuk kualifikasi Usaha Besar, pengalaman pekerjaan sesuai pekerjaan sejenis.
- e) Memiliki NPWP Penyedia Valid, dengan status keterangan wajib pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid. Nomor NPWP dan hasil konfirmasi status wajib pajak valid di unggah pada unggahan Persyaratan Kualifikasi lainnya dalam hal status KSWP belum diverifikasi dalam SIKAP.
- f) Memiliki SKP yang mencukupi.
- g) Menyampaikan dan Memiliki akte pendirian perusahaan dan akte perubahan terakhir (apabila ada perubahan).
- h) Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan.

## 12. TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI

Tingkat Komponen Dalam Negeri merupakan besaran komponen dalam negeri pada barang jasa maupun gabungan barang dan jasa. TKDN dipakai untuk salah satu indikator untuk menilai seberapa besar kontribusi industri dalam negeri dalam menciptakan dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam pengadaan proyek pemerintah harus memenuhi ketentuan tentang TKDN untuk mendorong penggunaan bahan komponen dan jasa dalam negeri.

Ambang Batas (Threshold) persentase tingkat komponen dalam negeri pada paket Pembangunan Transmisi Air Curah Untuk SPAM Regional Mebidang; Pengembangan Jaringan Distribusi Utama (JDU) Tanjung Gusta (Kec. Medan Helvetia, Desa Tanjung Gusta) Jaringan Perpipaan Sepanjang 6.810 m adalah sebesar 30 %. TKDN oleh

Penyedia yang ditunjuk harus memenuhi minimal sebesar ambang batas yang ditentukan dan dihitung realisasinya setelah pekerjaan selesai. Apabila hasil perhitungan Tim P3DN tidak memenuhi nilai ambang batas akan dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku

### **13. PENUTUP**

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

Medan, Mei 2024

KUASA PENGGUNA ANGGARAN  
UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH  
MEDAN

ttd

**Amril Boy, ST**

PEMBINA

NIP. 19730911 200701 1 001