

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PEKERJAAN UMUM
Jln. Urip Sumoharjo No. 8 Makassar No. Tlp./Fax. (0411) 436 932



URAIAN SINGKAT PEKERJAAN

PENGGUNA ANGGARAN : KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA MAKASSAR

SKPD : DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA MAKASSAR

NAMA PEKERJAAN : BELANJA MODAL JEMBATAN PADA JALAN KOTA – Jl. Rusunawa
Lrg. 5 Rt.04/Rw.07 Kel. Panambungan Kec. Mariso, Kota
Makassar

LOKASI : Jl. Rusunawa Lrg. 5 Rt.04/Rw.07 Kel. Panambungan Kec.
Mariso, Kota Makassar

TAHUN ANGGARAN 2024

Bab. I PROFIL PEKERJAAN

A. Penjelasan Proyek

Proyek pembangunan Jembatan Jl. Rusunawa Lrg. 5 Rt.04/Rw.07 (Belanja Modal Jembatan Pada Jalan Kota – Jl. Rusunawa Lrg. 5 Rt.04/Rw.07 Kel. Panambungan Kec. Mariso, Kota Makassar) merupakan bagian dari Sub kegiatan Pembangunan Jembatan. Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan sarana dan prasarana infrastruktur di Kota Makassar.

Spesifikasi teknis ini mengacu pada spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (Revisi 2) dan SKh-1.1.22 (spesifikasi khusus SMKK) untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan.

B. Lokasi Pekerjaan



C. Sumber Dana Dan Perkiraan Biaya

1. Sumber Dana:
APBD Kota Makassar Tahun Anggaran 2024
2. Total Pagu perkiraan biaya yang diperlukan:

NO	NAMA PEKERJAAN	NILAI PAGU
1.	Jl. Rusunawa Lrg. 5 Rt.04/Rw.07 Kel. Panambungan Kec. Mariso, Kota Makassar)	1,455,589,200.00
TOTAL PAGU		Rp. 1,455,589,200.00
Terbilang : <i>Satu Miliar Empat Ratus Lima Puluh Lima Juta Lima Ratus Delapan Puluh Sembilan Ribu Dua Ratus Rupiah</i>		

Total Harga Perkiraan Sendiri (HPS) senilai **Rp. 246,341,000.00**

Terbilang: ***Dua Ratus Empat Puluh Enam Juta Tiga Ratus Empat Puluh Satu Juta Rupiah.***

D. Waktu Pelaksanaan

Jangka waktu pelaksanaan Kegiatan adalah **90 (Sembilan Puluh) Hari** Kalender, terhitung sejak surat perjanjian ditandatangani.

JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN																		
No. Mata Pembayaran	Uraian	BOBOT (%)	BUJAN - 1					BUJAN - 2					BUJAN - 3			KETERANGAN		
			MINGGU 1	MINGGU 2	MINGGU 3	MINGGU 4	MINGGU 5	MINGGU 6	MINGGU 7	MINGGU 8	MINGGU 9	MINGGU 10	MINGGU 11	MINGGU 12				
a	b	d																
1.2	Mobilisasi	7.85%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	
SKh-1.1.22.(1a)	Pembuatan dokumen RKK dan RMPK	3.88%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	
SKh-1.1.22.(1c)	Penyusunan pelaporan penerapan SMK	0.21%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	
SKh-1.1.22.(2g)	Spanduk (Banner)	0.03%	0.03%															
SKh-1.1.22.(2i)	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	0.03%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	
SKh-1.1.22.(3a5)	Pembatas area (Restricted Area)	0.12%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	
SKh-1.1.22.(3b1)	Topi pelindung (Safety Helmet)	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SKh-1.1.22.(3b7)	Sarung tangan (Safety Gloves)	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	
SKh-1.1.22.(3b8)	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	0.21%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	
SKh-1.1.22.(3b11)	Rompi keselamatan (Safety Vest)	0.16%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	
SKh-1.1.22.(6a)	Peralatan P3K	0.42%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	
SKh-1.1.22.(7f)	Rambu pekerjaan semihara	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SKh-1.1.22.(7h)	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
D.01.a	Kistdam karung 43 x 65 cm isi pasir/tanah	1.85%	0.93%	0.28%														
D.02	Kerangka kayu untuk Kistdam pasir/tanah	0.57%	0.28%															
2.3.(15)	Gorong-gorong Kotak Beton Bertulang, ukuran dalam 100 cm x 100 cm	19.17%								9.58%	9.58%	14.71%	14.71%					
2.3.(18)	Gorong-gorong Kotak Beton Bertulang, ukuran dalam 150 cm x 150 cm	29.43%																
3.1.(4)	Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	3.98%		1.99%	1.99%													
3.2.(2a)	Timbunan Pilihan dari sumber galian	3.01%								0.75%	0.75%	0.75%	0.75%					
5.3.(1.a)	Perkerasan Beton Semen (OPC) (Fc 30 Mpa)	9.72%																
5.3.(3)	Lapis Pondasi bawah Beton Kurus (Concrete Vibrator) (Fc 10 Mp	2.68%																
7.1.(5a)	Beton struktur, fc30 Mpa	0.07%																
7.3.(1)	Baja Tulangan Polos-BTP 280	0.53%																
7.9.(1)	Pasangan Batu	5.97%																
7.13.(1)	Sandaran (Railing)	3.67%																
7.15.(1)	Pembongkaran Pasangan Batu	3.75%		1.87%	1.87%													
7.15.(2)	Pembongkaran Beton	2.17%																
8.3.(2a)	Pengecatan dekoratif pada elemen struktur beton, tebal : 100 µm	0.29%																
		100.00%	0.99%	3.04%	6.17%	7.07%	11.44%	11.44%	16.57%	16.57%	16.57%	16.57%	16.57%	13.50%	10.74%	1.39%	1.10%	
			0.99%	4.03%	10.20%	17.27%	28.71%	40.14%	56.71%	73.27%	86.78%	97.51%	98.90%	99.00%	100.00%			

Catatan: Time Schedule di atas merupakan time schedule pada saat perencanaan, pada saat akan berkontrak penyedia harus membuat time schedule yang mengakomodir seluruh perubahan kondisi yang terjadi beserta segala kemungkinannya.

BAB. II LINGKUP PEKERJAAN

1. DIVISI 1. PEKERJAAN UMUM

a. Pekerjaan MC-0 (Pengukuran Awal)

Pengukuran areal pekerjaan ini meliputi luasan pekerjaan termasuk batas-batasnya, pengecekan ulang maupun pengukuran dari awal dan disesuaikan dengan bestek gambar kerja yang ada, untuk melakukan pekerjaan titik-titik tertentu sebagai tempat elevasi induk maka dapat dilakukan dengan pesawat theodolit dan ditandai dengan cat marking, pengecatan ini biasa dengan patok bantuan yang sudah diperkuat. Pada dasarnya acuan untuk penentuan pengukuran ini diambil dari elevasi induk.

1. Mengajukan permohonan kepada direksi / dinas / pejabat pembuat komitmen.
2. Pengukuran, pasang profil / batas-batas pengukuran dilakukan untuk menentukan MC 0%, disaksikan oleh direksi / pengawas
3. Apabila terjadi perbedaan ukuran, maka dengan segera dilaporkan kepada direksi / pengawas
4. Pengukuran dilakukan sesuai arahan/ petunjuk direksi / pengawas
5. Pengukuran dilakukan dengan alat-alat standar / dipercaya kebenarannya dan disetujui oleh direksi, terutama untuk pengukuran kedalaman perairan (daerah rawa).

b. Mobilisasi dan Demobilisasi

Yang dimaksud dengan mobilisasi adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan transportasi peralatan yang akan dipergunakan dalam melaksanakan paket pekerjaan. Mobilisasi peralatan adalah kegiatan pengadaan peralatan penunjang selama pelaksanaan sebagaimana terlampir dalam penawaran ini. Mobilisasi serta Demobilisasi terdiri dari : Mini Excavator, Motor Grader, Concrete Mixer, Crane on Truck.

Mobilisasi personil kontraktor yang cakap dan berpengalaman baik staff kantor maupun pelaksana lapangan yang diusulkan termasuk para pekerja yang diperlukan dalam pelaksanaan dan penyelesaian pekerjaan dalam Kontrak dan Personil Ahli K3 atau Petugas K3. Mobilisasi peralatan kerja dan material ke Proyek. Demobilisasi lapangan pada akhir kontrak juga merupakan bagian dari mobilisasi yaitu meliputi kegiatan pembongkaran semua instalasi (direksi keet, gudang, dsb) dan peralatan yang sudah tidak digunakan, serta pemulihan lokasi pekerjaan seperti kondisi semula. Pekerjaan ini dilaksanakan secara bertahap, untuk peralatan yang sudah tidak dibutuhkan dalam pelaksanaan akan segera dikembalikan ke pool dengan persetujuan Direksi Pekerjaan.

c. Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas

Sistem Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kewajiban K3, dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Dalam melaksanakan pekerjaan Konstruksi Jalan setiap tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan mulai dari awal Pelaksanaan Pekerjaan sampai dengan akhir kegiatan di lapangan

diusahakan tidak mengganggu arus lalu lintas. Aktifitas arus lalu lintas yang terhambat akibat adanya kegiatan proyek akan merugikan pengguna jalan raya.

Agar dalam pelaksanaan pekerjaan tidak terjadi kerugian di pihak pengguna jalan, maka manajemen lalu lintas dapat dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :

1. Menyiapkan perlengkapan keselamatan jalan selama periode konstruksi sesuai ketentuan.
2. Membuat rencana kerja manajemen lalu lintas sesuai schedule pekerjaan dan koordinasikan dengan seluruh personil yang terkait.
3. Mengatur secara tepat jadwal pelaksanaan setiap jenis pekerjaan di lapangan.
4. Memasang rambu-rambu di sekitar lokasi pekerjaan, dan menempatkannya secara tepat dan benar.
5. Menempatkan petugas pengatur lalu lintas untuk mengatur dan mengarahkan arus lalu lintas.

Pada saat pekerjaan, rambu-rambu diletakkan sepanjang daerah galian, tujuannya agar lalu lintas tidak masuk atau terperosok ke dalam daerah galian. Rambu-rambu yang dipasang haruslah mempunyai cat dengan pantulan cahaya, guna menghindari kecelakaan di malam hari.



d. Sistem Manajemen K3

Dengan maksud mengendalikan sumber bahaya meminimalisir kecelakaan kerja bidang konstruksi maka ditetapkan peraturan / tata tertib yang berlandaskan pada ketentuan Undang-Undang No. 1 thn 1970 tentang Keselamatan Kerja yang dalam konsideransnya berbunyi : "Setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional", dimana tujuan dan sasaran dapat diketahui bersama dalam team work yang antara lain sebagai berikut :

1. Menjamin bahwa seluruh aktifitas pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan aspek keselamatan kerja (health and work safety aspects).
2. Menjamin bahwa seluruh aktifitas pekerjaan yang dilakukan dgn peralatan dan tenaga manusia dilakukan oleh orang yang punya kewenangan melakukan dan menggunakan alat dan peralatan sesuai dengan keahliannya masing-masing.
3. Menjamin agar keselamatan kerja dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan peraturan serta prosedur kerja yang telah dibuat dalam proyek.
4. Menjamin Produktifitas kerja tidak terganggu dan aman bekerja secara kontinu. Menuju Kondisi Nol Kecelakaan (Zero Accident)
5. Berbagai jenis perlengkapan kerja standar untuk melindungi pekerja dalam melaksanakan tugasnya antara lain sebagai berikut

- a) Safety hat, yang berguna untuk melindungi kepala dari benturan benda keras selama mengoperasikan atau memelihara AMP.
- b) Safety shoes, yang akan berguna untuk menghindarkan terpeleset karena licin atau melindungi kaki dari kejatuhan benda keras dan sebagainya.
- c) Kaca mata keselamatan, terutama dibutuhkan untuk melindungi mata pada lokasi pekerjaan yang banyak serbuk metal atau serbuk material keras lainnya.
- d) Masker, diperlukan pada medan yang berdebu meskipun ruang operator telah tertutup rapat, masker ini dianjurkan tetap dipakai.
- e) Sarung tangan, dibutuhkan pada waktu mengerjakan pekerjaan yang berhubungan dengan bahan yang keras, misalnya membuka atau mengencangkan baut dan sebagainya.



e. Pekerjaan Kistdam/Pengeringan

Pekerjaan kistdam dilaksanakan setelah pekerjaan pengukuran dan MC 0%. Kistdam yaitu untuk mengamankan pelaksanaan pekerjaan pasangan batu/pondasi yang berada dibawah permukaan air, supaya pelaksanaan pekerjaan terhindar dari gangguan air sehingga pekerjaan ini dapat berjalan sesuai dengan rencana.

Kistdam terbuat dari karung plastik yang diisi dengan tanah/pasir urug dan bambu, dengan cara:

- Mengisi karung dengan tanah/pasir, setelah karung penuh kemudian pada bagian ujungnya diikat agar tanah tidak keluar.
- Memancang patok kayu untuk menahan karung plastik yang telah terisi tanah agar tidak menggeser karena tekanan air. Patok dolken dipasang dengan jarak tertentu dengan kekuatan sokongan yang memadai.
- Patok dipasang dengan jarak + 1 m dari batas yang akan digali dan dipasang batu kali, dan memanjang sesuai dengan arah galian dan pasangan batu.
- Karung plastik yang telah terisi tanah/pasir ditata hingga ketinggian di atas muka air banjir tertinggi dan dirapatkan pada patok-patok dolken yang telah terpasang.
- Apabila air masih cukup besar yang merembes dai kistdam, maka air disedot dengan menggunakan mesin pompa air dan dibuang keluar kistdam.

Pekerjaan ini dilaksanakan pada minggu ke-2. Setelah pekerjaan kistdam kemudian dilaksanakan pekerjaan galian tanah

2. DIVISI 2. DRAINASE

2.1. PEKERJAAN BOX CULVERT

Box culvert yang digunakan adalah jenis pracetak/precast dari Pabrikasi beton precast wajib dengan ukuran dalam 1500X1500 mm dengan panjang 1200 mm dan box culvert ukuran dalam 1000x1000 mm dengan panjang 1200 mm dari beton bertulang, mutu beton yang digunakan adalah Fc 40 Mpa atau setara K400 dengan menggunakan semen tipe 1

3. DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

3.1. PEKERJAAN GALIAN TANAH

i. Galian struktur

Galian Struktur mencakup galian pada segala jenis tanah dalam batas pekerjaan yang disebut atau ditunjukkan dalam Gambar untuk Struktur. Setiap galian yang didefinisikan sebagai Galian Biasa atau Galian Batu atau Galian Perkerasan Beton tidak dapat dimasukkan dalam Galian Struktur.

Galian Struktur terbatas untuk galian lantai beton fondasi jembatan, tembok penahan tanah beton, dan struktur beton pemikul beban lainnya selain yang disebut dalam Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 Rev.2. Pekerjaan galian struktur juga meliputi: penimbunan kembali dengan bahan yang disetujui oleh Pengawas Pekerjaan; pembuangan bahan galian yang tidak terpakai; semua keperluan drainase, pemompaan, penimbaan, penurapan, penyokong; pembuatan tempat kerja atau cofferdam beserta pembongkarannya.

ii. Bahan Timbunan Tanah

Timbunan yang dicakup oleh ketentuan dalam pekerjaan ini timbunan Pilihan. Timbunan yang diklasifikasikan sebagai timbunan pilihan harus terdiri dari bahan tanah atau batu yang memenuhi semua ketentuan di atas untuk timbunan biasa dan sebagai tambahan harus memiliki sifat-sifat tertentu yang tergantung dari maksud penggunaannya, seperti diperintahkan atau disetujui oleh Pengawas Pekerjaan. Dalam segala hal, seluruh timbunan pilihan harus, bila diuji sesuai dengan SNI 1744:2012, memiliki CBR paling sedikit 10% setelah 4 hari perendaman bila dipadatkan sampai 100% kepadatan kering maksimum sesuai dengan SNI 1742:2008. Dalam segala hal, persyaratan pekerjaan timbunan harus memenuhi unsur persyaratan dalam seksi 3.2 Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 rev.2.

4. DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR

Perkerasan Beton Semen f'c 30 Mpa (setara K-350), Pekerjaan ini meliputi pembuatan Perkerasan Beton Semen (Perkerasan Kaku) sesuai standar spesifikasi yang disyaratkan yang dilaksanakan sesuai dengan ketebalan dan bentuk penampang melintang seperti yang ditunjukkan dalam Gambar.

5. DIVISI 7. STRUKTUR

a. Bahan Beton Struktur

Beton mutu sedang (30 Mpa dan 20 Mpa) merupakan beton mutu sedang yang bersifat struktural yang digunakan untuk beton bertulang seperti, Plat lantai Beton dan abutment yang

digunakan pada bangunan struktur atas dan bawah jembatan. Pekerjaan ini juga sudah termasuk pembuatan perancah dan bekisting untuk acuan pengecoran.

b. Bahan Baja Tulangan

Baja tulangan harus baja polos atau berulir dengan mutu yang sesuai dengan Gambar dan memenuhi persyaratan kuat leleh minimum untuk BJTP 280 dan BJTS 420 B. Bila anyaman baja tulangan diperlukan, seperti untuk tulangan pelat, anyaman tulangan yang di las yang memenuhi SNI 03-6812-2002 dapat digunakan.

c. Bahan Baja Struktur

Baja Struktur digunakan pada balok girder jembatan sesuai dengan konfigurasi dan dimensi yang tertera dalam gambar desain. Untuk komponen pelengkap kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar, baja karbon untuk paku keling, baut atau las harus sesuai dengan ketentuan AASHTO M 270-07 Structural Steel for Bridges. Baja yang digunakan sebagai bagian struktur baja harus mempunyai sifat mekanis baja struktural Grade 345. Mutu baja, dan data yang berkaitan lainnya harus ditandai dengan jelas pada unit-unit yang menunjukkan identifikasi selama

d. Bahan Campuran Pasangan Batu Dan Plesteran

Campuran untuk Pasangan batu dan pekerjaan akhir permukaan struktur harus sesuai dengan ketentuan bahan yang telah dipersyaratkan yaitu Semen, agregat halus dan air.

Batu harus bersih, keras, tanpa bagian yang tipis atau retak dan harus dari jenis yang diketahui awet. Bila perlu, batu harus dibentuk untuk menghilangkan bagian yang tipis atau lemah. Batu yang terdiri dari bahan yang porous atau batu kulit harus ditolak.

Batu harus lancip atau lonjong bentuknya dan dapat ditempatkan saling mengunci bila dipasang bersama-sama. Ukuran batu dalam arah manapun tidak boleh kurang dari 15 cm.

Kecuali diperintahkan lain oleh Direksi Pekerjaan, adukan semen untuk pasangan harus mempunyai kuat tekan paling sedikit 50 kg/cm² (5 MPa) pada umur 28 hari dengan benda uji mortar 50 mm x 50 mm x 50 mm. Dalam adukan semen tersebut kapur tohor dapat ditambahkan sebanyak 10% berat semen.

Penutup

Pekerjaan Pembangunan Jembatan Inspeksi Kanal Pampang beserta jalan pendekatnya akan dilakukan dalam waktu 90 hari kalender dengan uraian sebagai berikut:

1. Pekerjaan dibagi menjadi 3 kelompok besar yaitu pekerjaan pembuatan kistdam (tanggul penahan air), pekerjaan galian dan pemasangan box culvert, serta pekerjaan pasangan batu dinding talud.
2. Pelaksanaan kegiatan pekerjaan pembangunan jembatan dan peningkatan jalan menggunakan peralatan dengan standar minimal sesuai dengan yang dirincikan dalam tabel daftar peralatan di dalam dokumen Spesifikasi.
3. Ketersediaan material mengikuti jadwal pekerjaan dengan memastikan ketersediaan material pada unit produksi dan jadwal mobilisasi. Pihak penyedia jasa perlu memastikan ketepatan jadwal produksi dan pengiriman box culvert pracetak dari pabrik suplier.