



**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**

Alamat : Jln. Lawu No. 371 Komplek Perkantoran Cangakan
Telp. (0271) 495007, Fax. (0271) 495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

**KERANGKA ACUAN KERJA
(KAK)**

**KEGIATAN
PEMELIHARAAN PINTU-PINTU AIR**

**BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022**

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
PEMELIHARAAN PINTU-PINTU AIR
BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022

Uraian

1. Latar Belakang	Dalam rangka mensukseskan program Pemerintah dibidang pertanian, yaitu Indonesia bisa swasembada pangan nasional dengan meningkatnya produksi pertanian terutama 5 komodita utama, maka perlu adanya usaha dalam rangka peningkatan produksi pangan tersebut. Salah satu faktor yang menjadi penentu dalam mensukseskan program Pemerintah tersebut adalah optimalisasi infrastruktur dan sarana irigasi. Infrastruktus dan saran irigasi sangat menentukan ketersediaan air di areal pertanian dan persawahan, yang berdampak langsung terhadap kualitas dan kuantitas tanaman khususnya padi. Rusaknya bangunan atau saluran irigasi akan mempengaruhi kinerja sistem irigasi yang ada, sehingga mengakibatkan efisiensi dan efektifitas irigasi menurun. Keberadaan infrastruktur irigasi yang handal untuk mengairi areal pertanian tanaman pangan merupakan faktor utama yang harus dikembangkan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan nasional. Potensi pertanian harus dieksplorasi secara benar dan dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan produktivitas pertanian tanaman pangan dalam rangka memenuhi kebutuhan beras penduduk Indonesia yang semakin tumbuh jumlahnya setiap tahun. Infrastruktur irigasi yang mempengaruhi kinerja sistem irigasi adalah bendung, bangunan air dan saluran irigasi. Untuk lebih mengoptimalkan fungsi jaringan irigasi, maka Pemerintah Kabupaten Karanganyar melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat memandang perlu adanya usaha memelihara, memperbaiki pintu-pintu air. Kegiatan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air Kode rekening : 1 . 03 . 02 . 2 . 02 . 21 . 5 . 1 . 02 . 01 . 01 . 0001 Klasifikasi : Jasa Konstruksi
2. Maksud dan Tujuan	A. Maksud Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi diharapkan dapat meningkatkan kondisi jaringan irigasi, yang semula dari keadaan kondisi rusak menjadi kondisi baik. Dengan adanya perbaikan kondisi jaringan irigasi diharapkan bisa meningkatkan produksi pangan/pertanian. Hal ini sejalan dengan program Pemerintah, yaitu kedaulatan pangan. B. Tujuan Tujuan dilakukannya pekerjaan ini adalah merehabilitasi jaringan irigasi yang sudah rusak untuk meningkatkan fungsi jaringan irigasi mulai dari bendung, bangunan air dan saluran irigasi, sehingga dapat mengalirkan air irigasi ke areal sawah pertanian dengan baik.
3. Sasaran	1. Bendung 4 Buah. 2. Bangunan Air - Buah 3. Saluran Pasangan - m.

4. Lokasi Kegiatan	Bendung Kalongan, Bendung Kedung Unut, Bendung Parakan
5. Sumber Pendanaan	Pagu anggaran sebesar Rp. 100.000.000,00 (Seratus Juta Rupiah) yang dibebankan pada Anggaran APBD Tahun Anggaran 2022.
6. Nama dan Organisasi Pejabat Pembuat Komitmen	Pengguna Anggaran : Plt. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten Karanganyar Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) : Kepala Bidang Sumber Daya Air Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) : ARI WIBOWO, S.T., M.M. NIP. 19760731 200604 1 007
7. Data Dasar	Data Dasar yang akan disediakan oleh PPK adalah dokumen pengadaan Kegiatan Pemeliharaan Pintu-Pintu Air.
8. Standar Teknis	Peraturan-peraturan, standar dan pedoman yang berlaku untuk kegiatan konstruksi Pemeliharaan Pintu-Pintu Air.
9. Studi-Studi Terdahulu	-
10. Referensi Hukum	1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018); 2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air; 3. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2006 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Pembangunan Nasional; 4. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota; 5. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air; 6. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, beserta turunannya; 7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Status Daerah Irigasi; 8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. 9. Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 8 Tahun 2021 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2022; 10. Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 88 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan/Pekerjaan Bagi Satuan Kerja Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Karanganyar; 11. Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 91 Tahun 2021 tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten Karanganyar Tahun Anggaran 2022. 12. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Nomor: DPA/A.1/1.03.1.04.0.00.10.0000/001/2022 Kegiatan: 1.03.02.2.02 Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Prier dan Sekunder pada Daerah Irigasi yang Luasnya dibawah 1000

	Ha dalam 1 (satu) Daerah Kabupaten/Kota, Sub Kegiatan: 1.03.02.2.02.21 Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Permukaan.																																																																																																
11. Lingkup Kegiatan	Pemeliharaan Pintu-Pintu Air, yaitu: a. Bendung Kalongan b. Bendung Kedung Unut c. Bendung Parakan																																																																																																
12. Jangka Waktu Penyelesaian	60 Hari.																																																																																																
13. Keluaran/ Produk yang dihasilkan	Keluaran/ produk yang dihasilkan dari pelaksanaan: 1. Bendung 4 Buah. 2. Bangunan Air - Buah. 3. Saluran Pasangan - m.																																																																																																
14. Spesifikasi Teknis	Spesifikasi teknis pekerjaan konstruksi, meliputi : 1. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi; 2. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan Bangunan; 3. Spesifikasi Proses/Kegiatan; 4. Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja 5. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi (terlampir)																																																																																																
15. Jenis Kontrak	Kontrak harga satuan																																																																																																
16. Waktu dan Jadwal Pelaksanaan	<table><tr><th rowspan="2">No</th><th rowspan="2">Uraian</th><th colspan="12">Bulan</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th></tr><tr><td>1</td><td>Penyiapan Dokumen</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Pengadaan Langsung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>SPPBJ & Tandatanganan Kontrak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Pelaksanaan pekerjaan</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Serah Terima Pekerjaan</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	No	Uraian	Bulan												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	Penyiapan Dokumen													2	Pengadaan Langsung													3	SPPBJ & Tandatanganan Kontrak													4	Pelaksanaan pekerjaan													5	Serah Terima Pekerjaan												
No	Uraian			Bulan																																																																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																				
1	Penyiapan Dokumen																																																																																																
2	Pengadaan Langsung																																																																																																
3	SPPBJ & Tandatanganan Kontrak																																																																																																
4	Pelaksanaan pekerjaan																																																																																																
5	Serah Terima Pekerjaan																																																																																																
17. Hal –Hal Lain	Seluruh proses tender akan diberhentikan apabila terbit surat kebijakan penganggaran terkait kegiatan paket pekerjaan ini dan tender dinyatakan gagal. Seluruh peserta tidak menuntut ganti rugi dalam bentuk apapun.																																																																																																

18. Penutup	Demikian Kerangka Acuan Kerja (KAK)/Spesifikasi Teknis Kegiatan Konstruksi Pemeliharaan Pintu-Pintu Air, Kabupaten Karanganyar ini disusun untuk dimanfaatkan dan dipergunakan sebagaimana mestinya.
--------------------	--

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007



**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**

Alamat : Jln. Lawu No. 371 Komplek Perkantoran Cangakan
Telp. (0271) 495007, Fax. (0271) 495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

SPESIFIKASI TEKNIS

**KEGIATAN
PEMELIHARAAN PINTU-PINTU AIR**

**BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022**

I. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi.

NO	ITEM	SPESIFIKASI TEKNIS/MERK	KET.
1.	Portland Cement (PC)	- Dynamik, Tiga Roda, Gresik	
2.	Pasir (Agregat Halus)	- Merapi	
3.	Batu Belah	-	
4.	Splite/Koral/Batu Pecah	-	
5.	Besi	- SNI	

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007

II. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan Bangunan.

No	Alat	Kapasitas	Jumlah
1	Dump Truck/ Pick Up	-	1
2	Beton Molen	-	1

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007

III. Spesifikasi Proses/Kegiatan.

Dokumen RKK Identifikasi Bahaya Dan Resiko
Tabel Identifikasi bahaya dan risiko

No	DESKRIPSI RISIKO			PENILAIAN TINGKAT RISIKO			
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (SKENARIO BAHAYA)	JENIS BAHAYA (Tipe Kecelakaan)	KEKERAPAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO
1.	Pekerjaan Pengeringan dan Kisdam	- Terpeleset saat pemasangan kisdam - Tertimpa bahan buat kisdam - Terseret air saat memasang kisdam	Terluka, Cacat	1	3	3	Kecil
				2	2	4	Kecil
				2	2	4	Kecil
2.	Pekerjaan Beton	- Mata tersiram air semen	Terluka, Cacat Ringan	2	2	4	Kecil
3.	Pekerjaan Pasangan Batu	- Material Tertabrak Kendaraan - Tertimpa batu belah	Terluka, Cacat Ringan	2	2	4	Kecil
				2	2	4	
4.	Pekerjaan Pintu	- Terkena Percikan las - Terkena gerinda	Terluka, Cacat Ringan	2	2	4	Kecil
				2	2	4	
5.	Pekerjaan Pengecatan	- Terkena cat - Terkena debu	Terluka, Cacat Ringan	1	2	3	Kecil
				1	2	3	

Ketentuan Pelaksanaan Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

1. Berdasarkan Pasal 2 Ayat (8), Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, bahwa sasaran atau objek keselamatan dalam rangka keselamatan dan kesehatan kerja terdiri atas:
- a. pemilik atau pemberi pekerjaan;

b. tenaga kerja konstruksi; dan

c. pemasok, tamu, dan Subpenyedia Jasa.
2. Dalam rangka menjamin keselamatan dan kesehatan kerja terhadap tenaga kerja konstruksi sebagaimana dimaksud pada angka 1 huruf b:
- a. Perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan kontrak kerja konstruksi dituangkan oleh Penyedia dalam dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK).

b. Penyedia dan Subpenyedia bertanggungjawab untuk mengikutsertakan tenaga kerja konstruksi sebagai peserta aktif Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan sebagaimana tercantum dalam kontrak kerja konstruksi.
3. Ketentuan terkait peserta aktif Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan sebagaimana dimaksud pada angka 2 huruf b mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan bidang ketenagakerjaan.
4. PPK dapat memastikan kepatuhan Penyedia dalam pelaksanaan Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan.
5. Untuk memastikan kepatuhan Penyedia sebagaimana dimaksud pada angka 4, PPK memeriksa:
- a. sertifikat kepesertaan, nomor kepesertaan, dan bukti pembayaran iuran, serta daftar tenaga kerja konstruksi sebagai bukti kepesertaan Penyedia Jasa dalam Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan yang diserahkan Penyedia Jasa saat rapat persiapan pelaksanaan kontrak.

b. status kepesertaan Penyedia Jasa dalam Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan sebagaimana dimaksud pada poin 5 huruf a, dituangkan dalam berita acara rapat persiapan pelaksanaan kontrak;

c. daftar dan riwayat perubahan tenaga kerja konstruksi yang diikutsertakan dalam Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan didasarkan pada jadwal mobilisasi tenaga kerja; dan

- d. daftar dan riwayat perubahan tenaga kerja konstruksi sebagaimana dimaksud dalam poin 5 huruf c dan bukti pelunasan pembayaran iuran Program Jaminan Sosial Ketenagakerjaan diserahkan Penyedia Jasa sebelum serah terima pertama pekerjaan untuk pekerjaan konstruksi dan sebelum serah terima pekerjaan untuk jasa konsultasi konstruksi.

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007

IV. Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja.

**METODE PELAKSANAAN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022**

**Pasal 1
Penjelasan Umum**

- 1.1. Pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah :
- Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Tahun Anggaran 2022
- Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
- Lokasi : Bendung Kalongan, Bendung Kedung Unut, Bendung Parakan
- Target Fisik / Volume :
- | | | | |
|-----------------|---|---|-----|
| 1. Bendung | : | 4 | bh. |
| 2. Bangunan Air | : | - | bh. |
| 3. Saluran | : | - | m'. |
- 1.2. Lingkup dan jenis pekerjaan
- a. Pekerjaan Pengeringan dan Kisdam.
 - b. Pekerjaan Beton.
 - c. Pekerjaan Pintu.
 - d. Pekerjaan Pasangan Batu.
 - e. Keselamatan Konstruksi.
- 1.3. Pekerjaan harus dilaksanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan :
- a. Dokumen Pengadaan.
 - b. Risalah Berita Acara Penjelasan (*Aanwijzing*) Pekerjaan .
 - c. Spesifikasi Teknis.
 - d. Semua Gambar Perencanaan yang sudah dilampirkan dalam Spesifikasi Teknis ini, serta gambar detail yang dibuat oleh Penyedia Jasa dan sudah disahkan oleh Direksi.
 - e. Petunjuk, penjelasan dan perintah Direksi baik lisan maupun tertulis pada waktu pelaksanaan pekerjaan.
 - f. Menurut Peraturan setempat yang berhubungan dengan Penyelenggaraan Pembangunan dari Instansi yang berwenang dan Peraturan Bupati Karanganyar yang berkaitan dengan Kegiatan APBD tahun 2018.
 - g. Standard bahan/material dan peralatan :
 - o PUBI-1982 Peraturan Umum Bahan Bangunan Indonesia.
 - o PBI 1971 NI.-2 dan SNI 03-2847-2002 Peraturan Beton Indonesia.
 - o SNI-15-1991-03 : Tata Cara Perhitungan Struktur Beton dengan bagian-bagian dari SNI T-15-1991-03 memberikan persyaratan bahan-bahan yang dipakai produksi beton dan tulangan, seperti semen, agregat, zat tambahan (admixture), air dan baja tulangan.
 - o NI-S : Peraturan Semen Portland.
 - o NI-5 atau PKKI 1961 : Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia.
 - o NI-13 : Peraturan Batu Belah.SII Standar Industri Indonesia adalah standar untuk berbagai bahan yang tersedia di pasaran Indonesia.
 - h. Pelaksanaan pekerjaan mengutamakan tenaga kerja setempat.
- Bilamana dalam Dokumen Pengadaan telah ditentukan patokan kualitas bahan-bahan bangunan, maka ketentuan yang berasal standard-standard atau peraturan tersebut bersifat melengkapi, sejauh tidak bertentangan.

1.4. Pekerjaan Pendahuluan.

- a. Dalam waktu 7 (tujuh) hari setelah menerima Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)/Surat Perintah Kerja (SPK)/Kontrak, Penyedia Jasa harus mengirimkan atau memaparkan dalam PCM (*Pre Construction Meeting*) Rencana Pelaksanaan Kerja (*Time Schedule*), Metode Pelaksanaan dan Laporan Kegiatan secara rinci yang sesuai rencana kerja global yang diajukan dalam pelelangan. Rincian tersebut harus mencantumkan Rencana Pelaksanaan :
 - o Mobilisasi/Demobilisasi Peralatan.
 - o Pengukuran Ulang.
 - o Daftar Bahan dan Peralatan yang digunakan.
 - o Daftar Kebutuhan dan Rencana Tenaga Kerja.
- b. Rencana Pelaksanaan Kerja disusun dalam bentuk *Bar Chart* dan/atau *S-Curve* atau *Time Schedule*.
- c. Mobilisasi/demobilisasi tenaga kerja dan peralatan serta pengadaan bahan material.
- d. Pelaksana lapangan yang cakap/terampil sesuai bidang disiplin ilmunya.
- e. Pelaksana diwajibkan menyediakan Brak kerja bahan/*Direksi Keet*, buku-buku dan gambar kerja serta kelengkapan dokumentasi dan administrasi lainnya yang selalu siap dilapangan.
- f. Melaksanakan pengukuran ulang dan membuat patok-patok bouwplank/propeil-propeil dipasang ditepi galian tanah yang akan dikerjakan dan harus mendapat persetujuan Pengawas Lapangan/Direksi.
- g. Sebelum pekerjaan mulai dilaksanakan, pelaksana harus membuat gambar kerja/*Shop Drawing*, perhitungan volume *Mutual Chek/MC* 0 dan photo dokumentasi 0 %.
- h. Setelah pekerjaan selesai dilaksanakan, pelaksana harus membuat gambar terlaksana/*As Built Drawing*, perhitungan volume *Mutual Chek* (MC) 100 dan photo dokumentasi 100 %.
- i. Papan Nama Proyek, Marmer Prasasti dan Marmer Nomen Klatur dipasang sesuai petunjuk Direksi.

1.5. Jika ada perbedaan gambar dan syarat-syarat teknis, maka syarat-syarat teknis yang harus diikuti. Jika ada perbedaan pada gambar dan ukuran-ukuran, maka gambar skala yang lebih besar yang diikuti, dan jika terdapat keragu-raguan dari isi dokumen proyek, maka Penyedia Jasa harus mendiskusikan atau minta penjelasan pada Direksi Teknik, dan dalam terjadi pertentangan isi antara dokumen-dokumen yang ada, maka yang menentukan adalah tingkat "kekuatan" dari dokumen yang dimaksud sebagaimana telah ditetapkan dalam salah satu bagian dari dokumen proyek.

1.6. Survey dan Pengukuran Kembali.

- a. Paling lambat 14 (empat belas) hari setelah penandatanganan Kontrak, Penyedia Jasa diwajibkan untuk melaksanakan survey lapangan yang lengkap terhadap kondisi fisik dan struktur lama. Kemudian harus mengajukan atau menyerahkan laporan lengkap dan detail dari hasil survey ini kepada Direksi. Laporan itu berupa rencana kerja secara tertulis, menjelaskan secara terperinci urutan-urutan dan cara pelaksanaan pekerjaan, termasuk hal-hal khusus bila perlu, misalnya cuaca/curah hujan dan sebagainya.
- b. Pedoman utama pelaksanaan pekerjaan pengukuran di lapangan adalah patok beton yang merupakan titik tetap utama atau Titik Referensi atau *Bench Mark* (BM), dalam pelaksanaan pekerjaan harus mendapat persetujuan dari Direksi.
- c. Penyedia Jasa harus menyampaikan kepada Direksi, rencana patok-patok dalam waktu tidak kurang dari 48 jam, mendahului pelaksanaannya. Pematokan dilakukan oleh Penyedia Jasa di bawah pengawasan Direksi dan bila dianggap perlu Direksi dapat melakukan perubahan-perubahan di lapangan dan dalam hal ini akan disampaikan secara tertulis kepada Penyedia Jasa.
- d. Penyedia Jasa harus mempersiapkan alat-alat ukur yang diperlukan di lapangan sehubungan dengan pekerjaan ini, termasuk yang diperlukan oleh Direksi untuk pengecekan.

1.7. Peralatan.

Penyedia Jasa harus mengajukan daftar peralatan yang akan digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan pada rencana dan Penyedia Jasa mempersiapkan peralatan lapangan sebelum dimulai, seperti tanda pengaman lalu lintas, rol meter, mal ukuran kemiringan, papan nama proyek dan foto keadaan.

1.8. Bahan Bangunan.

Bahan-bahan bangunan yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat minimal seperti yang ditetapkan dalam peraturan umum mengenai bahan-bahan bangunan di Indonesia.

a. Air.

Air yang digunakan untuk campuran spesi/pegecoran beton harus air yang bersih bebas dari lumpur, tawar yang tidak mengandung mineral, bahan organik dan alkalide ataupun bahan kimia. Selanjutnya harus memenuhi syarat-syarat yang sebagaimana diuraikan dalam PBI 1971 NI.-2 dan PUBBI-1982, (NI-12) 1971.

b. Portland Cement (PC).

- PC yang dipakai harus memenuhi syarat teknis yang mempunyai kualitas mineral baik berdasarkan kualifikasi yang ditetapkan dalam NI-8-1972, SNI S-04-1989-F, dan buatan pabrik dalam negeri.
- Penyimpanan PC dalam gudang harus diatur sesuai dengan persyaratan-persyaratan teknis. Tempat penyimpanan harus kering atau terbebas dari pengaruh air, alas tempat penyimpanan minimum 30 cm di atas permukaan tanah guna menghindari kelembaban udara dan tinggi tumpukan dalam tempat penyimpanan maksimum 3 m'.
- PC yang telah membatu/mengeras tidak boleh dipakai/dipergunakan lagi.

c. Pasir (Agregat halus).

Pasir pasang dan pasir beton dipergunakan pasir yang memenuhi syarat :

- Butir-butir pasir harus tajam dan keras, tidak mudah pecah/hancur oleh pengaruh cuaca dan tidak terlalu halus serta telah disetujui oleh Direksi Teknik.
- Kandungan lumpur tidak boleh lebih dari 5 % dari berat kering, bilamana lebih dari 5 % pasir harus dicuci lebih dahulu.
- Pasir untuk pekerjaan beton harus disaring, diayak dan harus dibersihkan/dicuci. Selanjutnya harus memenuhi syarat-syarat sebagaimana yang diuraikan dalam PBI 1971 NI.-2 dan PUBBI-1982, (NI-12) 1971.

d. Batu Belah.

- Batu untuk pekerjaan pasangan dilarang menggunakan batu blondos atau permukaan batu tidak licin, harus batu pecah dan berukuran 15 – 20 cm, paling sedikit 2/3 luas bidang. Ukuran batu muka lebar sisinya kurang lebih 10/15 cm berbentuk heksagonal/segi enam.
- Jenis batu harus keras tidak lapuk dan bersih dari kotoran.

e. Splite/Koral/Batu Pecah (Agregat kasar).

- Splite untuk beton harus terdiri dari butir-butir yang keras, tidak mudah pecah dan tidak berpori.
- Pecahan yang pipih tidak boleh melebihi 20 % dari berat seluruhnya.
- Splite tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1 % dari berat kering, bilamana lebih dari 1 % harus dicuci.
- Splite tidak boleh mengandung zat-zat organik yang dapat merusak beton.
- Besarnya splite 2 - 2,50 cm.

f. Besi Beton.

Besi beton digunakan besi ulir (D) U-32 dan besi polos (Ø) U 24 sesuai syarat atau Peraturan Bahan Bangunan Indonesia.

1.9. Sumber Material.

Penyedia Jasa harus mencari sendiri sumber-sumber bahan sub base yang memenuhi syarat dan mengajukan daftar kepada Direksi mengenai sumber (asal) *sub base* yang akan digunakan. Direksi bersama Penyedia Jasa mengambil contoh material tersebut untuk keperluan pemeriksaan sebelum memberikan persetujuannya, biaya-biaya untuk itu menjadi tanggungan Penyedia Jasa.

1.10. Pemeriksaan Testing dan Persetujuan.

Penyedia Jasa harus menyerahkan hasil pemeriksaan sebelum sumber bahan tersebut dieksploitir. Segala biaya yang menyangkut pemeriksaan tersebut menjadi tanggungan Penyedia Jasa. Material-material yang contohnya masih dalam tahap pemeriksaan, atau sifat-sifatnya meragukan belum diperkenankan untuk dibawa ke *job site*, dan bila material yang telah ada di *job site* ternyata tidak memenuhi syarat yang ditetapkan, Direksi berhak untuk menolaknya dan Penyedia Jasa harus segera menyingkirkannya atas biaya sendiri.

1.11. Penyimpanan Material.

- a. Harus disimpan sedemikian rupa sehingga tidak mengalami perubahan komposisi (*segresi*) dan sedapat mungkin ditumpuk ditempat yang ditunjuk/disetujui Direksi. Segala biaya yang dikeluarkan termasuk ganti rugi bila penyimpanan tersebut berada di luar batas penguasaan pekerjaan menjadi tanggungan Penyedia Jasa.
- b. Penempatan material harus diatur sedemikian rupa agar tidak mengganggu lalu-lintas dan tidak mengurangi mutu material dalam pelaksanaan pekerjaan.
- c. Jenis bahan material yang akan dimasukkan ke dalam lokasi harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari Pengawas Lapangan/Direksi Teknik dengan memberikan contoh bahan.
- d. Semua bahan-bahan material yang tidak memenuhi persyaratan-persyaratan akan ditolak oleh Direksi harus dikeluarkan dari lokasi proyek atas tanggungan/biaya Penyedia Jasa sendiri selambat-lambatnya 2 x 24 jam, sejak waktu ditolak bahan material tersebut.

1.11. Persyaratan Material.

Semua material harus bersih dari kotoran-kotoran, bahan-bahan organik dan bahan-bahan lain yang tidak dikehendaki. Material yang dipakai sebagai bahan sub base adalah Agregat kelas C yang penggunaannya masing-masing dijelaskan dalam Petunjuk Teknis Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Karanganyar.

1.12. Biaya-Biaya.

Penyedia Jasa menanggung segala biaya ganti rugi/kompensasi biaya-biaya retribusi dan sebagainya yang sehubungan dengan pengambilan/penandatanganan material-material tersebut, namun tidak ada mata pembiayaan khusus untuk hal ini, sehingga kesemuanya telah harus diperhitungkan dalam harga satuan material tersebut.

Pasal 2

Penjelasan Khusus

- 2.1 Pekerjaan Pengeringan dan Kisdam.
- a. Pekerjaan pengeringan harus sesuai dengan petunjuk Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
 - b. Pengeringan yang dilakukan tidak boleh mengganggu jalannya air yang dibutuhkan untuk pengairan yang ada.
 - c. Pengeringan harus dilakukan selama pelaksanaan pekerjaan. Pada keadaan ini, Penyedia Jasa diwajibkan mengeringkan atau membebaskan areal pekerjaan yang akan dipakai sebagai kedudukan konstruksi dari genangan air atau pengaruh air, karena bisa menyebabkan turunnya kualitas pekerjaan akibat pengaruh air tersebut.
 - d. Pengeringan air dilakukan sedemikian rupa, sehingga dapat dipelihara kestabilan dari dasar dan sisi miring yang digali, sehingga semua pelaksanaan konstruksi dikerjakan pada keadaan miring.
 - e. Apabila pelaksanaan pekerjaan berada dibawah muka air tanah, air tersebut supaya dipompa dahulu sebelum dilakukan penggalian.
 - f. Semua peralatan yang digunakan untuk pengeringan air agar lokasi pekerjaan bebas dari air sehingga pekerjaan konstruksi dapat dilakukan sesuai dengan syarat-syarat, harus dipasang dan dipelihara dengan baik.
 - g. Kisdam dan semua tanggul-tanggul untuk pengeringan air sementara harus dibongkar atau diratakan sehingga kelihatan baik dan tidak mengganggu kelancaran aliran air setelah pekerjaan perbaikan bangunan dan saluran selesai.
 - h. Semua biaya yang timbul akibat pekerjaan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab dan beban Penyedia Jasa, sudah harus diperhitungkan termasuk "Overhead" pada analisa harga satuan pekerjaan.
- 2.2 Pekerjaan Beton.
- a. Pelaksanaan pekerjaan beton harus memenuhi ketentuan-ketentuan/syarat-syarat yang tercantum dalam PUBBI-1982 dan PBI 1971 NI.-2 dan SNI 03-2847-2002
 - b. Detail beton konstruksi yang belum ada gambarnya, maka Penyedia Jasa wajib membuat gambarnya dan dimintakan persetujuan kepada Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
 - c. Pengecoran Beton harus seijin dan disaksikan Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
 - d. Pengadukan beton untuk konstruksi ringan dapat dikerjakan dengan tenaga manusia dengan petunjuk Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
 - e. Pekerjaan beton menggunakan beton mutu K 175 atau sesuai RAB, kecuali ditetapkan lain dalam bestek.
 - f. Besi tulangan yang dipakai harus yang baru dan tidak berkarat, besi tulangan bekas tidak boleh dipergunakan.
 - g. Ikatan sambunagn besi tulangan satu dengan yang lainnya memakai kawat baja/bendrat.
 - h. Beton muda harus terlindung dari cuaca langsung dengan "strikling" kantong semen basah paling sedikit selama 2 (dua) hari terus menerus, setelah itu beton harus direndam air terus menerus selama paling sedikit 14 (empat belas) hari.
- 2.3 Pekerjaan Pintu
- a. Penyedia Jasa harus memasang semua bagian dari pekerjaan seperti pada gambar kerja yang disetujui atau atas petunjuk Pengawas Lapangan/Direksi Teknis di tempat Pekerjaan.
 - b. Pintu harus dibuat dengan konstruksi las yang sempurna. Daun pintu untuk bagian (sisi) hulu harus dipotong tepat ukuran. Palang sisi dan horizontal harus diklem kuat pada permukaan plat sehingga pada waktu selesai mengelas jarak antara plat dan batang tidak lebih dari 1 mm. Bagian batang/palang yang dilas pada daun pintu, las harus menerus didua sisi sehingga tidak ada air yang bocor.
 - c. Pintu harus diserahkan komplit dengan segala kelengkapannya, plat dinding, rangka, ambang, tangkai ulir, gear dan material lain yang dibutuhkan. Semua bagian dari pintu harus cocok dengan gambar kontrak.
 - d. Setelah memasang rangka, semua harus ditambah kuat pada bangunan dengan baut berjangkar, dan semua rongga yang ada antara rangka dan bangunan harus diisi mortar semen 1 PC : 3 pasir pasang sampai Pengawas Lapangan/Direksi Teknis menganggap cukup.

- e. Semua pembuatan pintu harus sedemikian hingga pintu bebas dari puntiran, bengkok dan deformasi lain menurut anggapan Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
- f. Semua bagian harus dibuat secara presisi sesuai standart industri untuk memudahkan perakitan, pemasangan dan pemindahan. Semua dimensi yang ada digambar adalah minimum. Dalam pembuatan harus dilebihi ukurannya.
- g. Pintu sorong dapat dioperasikan dan harus diserahkan dengan tangkai dan kunci, gear serta kopling. Tarikan yang dibutuhkan tidak boleh keras dari 10 kg untuk membuka atau menutup pintu dan las roda setang harus elevasi 0.90 m diatas bangunan atau platform tempat operator berdiri.
- h. Tangkai ulir dan gear harus dibuat presisi sangat tepat. Gear harus dari besi tulang atau selubang/rangka las dilengkapi tutup untuk pemberian pelumas dari gear.
- i. Pintu sorong harus seluruh shop - asssembled (rakitan pabrik) ukuran plat dan profil pintu harus sesuai dengan gambar.
- j. Pada saat penyelesaian pekerjaan harus siap untuk ditest dihadapan Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
- k. Pekerjaan sebelum penyerahannya untuk membuktikan bisa dioperasikan dengan memuaskan. Jika ada bagian pekerjaan gagal dioperasikan sesuai petunjuk Pengawas Lapangan/Direksi Teknis, beberapa perubahan harus dikerjakan oleh Penyedia Jasa sesuai petunjuk Pengawas Lapangan/Direksi Teknis tanpa pembayaran extra.
- l. Pada penyelesaian pekerjaan semua bagian harus dibersihkan dan dirapikan oleh Penyedia Jasa. Penyedia Jasa harus memindahkan semua kelebihan bahan-bahan dari tempat pekerjaan seperti yang ditunjukkan Pengawas Lapangan/Direksi Teknis.
- m. Penyedia Jasa harus menyediakan persediaan pelumas yang cukup selama jangka waktu pemeliharaan untuk semua bagian pekerjaan.

2.4 Pekerjaan Pasangan Batu.

- a. Batu yang dipakai untuk pasangan harus berbentuk pecahan/belah, tidak utuh/bulat/blondos dan bersih dari segala kotoran.
- b. Pemasangan batu harus rapi dan baik serta diisi dengan spesi penuh antara batu yang satu dengan batu yang lainnya, tidak boleh ada batu yang berhimpit, sehingga pasangan batu tidak bocor, tebal spesi tidak boleh lebih dari 50 mm.
- c. Pasangan tegak bidang belakang yang akan tertimbun tanah, harus diberapen lebih dahulu.
- d. Semua pasanga batu yang tidak nampak dari luar/pondasi berupa batu pecah/belah dengan ukuran rata-rata 15 - 20 cm. Semua pasangan batu yang tampak dari luar, bidangnya harus rata, tampak rapi dan seragam dengan menggunakan batu muka (rai), ukuran batu muka lebar sisinya kurang lebih 10/15 cm disiar dengan campuran 1 PC : 2 Pasir pasang dan bagian atas pasangan di plester dengan campuran 1 PC : 3 Pasir Pasang serta finishing acian, kecuali ditentukan lain menurut RAB.
- e. Bila pekerjaan dihentikan karena hujan, maka pasangan yang baru harus dilindungi/ditutup dengan baik.
- f. Penyambungan pasangan yang berhenti, bidangnya harus dibersihkan lebih dahulu dan selanjutnya disiram dengan air semen/PC secukupnya.
- g. Campuran spesi ditetapkan dengan campuran 1 PC : 4 Pasir pasang (sesuai dengan yang ada pada RAB).
- h. Pipa peresapan yang ada pada tembok-tembok penahan dan pasangan miring harus dilengkapi dengan suling-suling dari paralon dengan diameter 50 mm dan minimal dipasang tiap jarak 2 m'. Setiap ujung pemasukan dari suling-suling harus dilengkapi dengan saringan. Saringan ini bisa terbuat dari kerikil dan pasir serta pada bagian terluar ditutup dengan ijuk.

2.5 Keselamatan Konstruksi.

- a. Wajib mengikutsertakan seluruh tenaga kerja dalam program jamsostek (jaminan kecelakaan kerja dan jaminan kematian).
- b. Menyediakan dan mewajibkan seluruh pekerja menggunakan alat pelindung diri.
- c. Memasang rambu-rambu K3 pada lokasi yang rawan kecelakaan
- d. Menyediakan fasilitas P3K sebagai upaya pertolongan pertama pada kecelakaan.
- e. Memberi tanda batas pada area kerja untuk menghindari orang lain selain petugas/pekerja.
- f. Memperhatikan serta melaksanakan semua ketentuan dan peraturan yang berhubungan dengan K3.

- g. Penyedia jasa mengusahakan agar tempat kerja, peralatan, lingkungan kerja dan tata cara kerja diatur sedemikian rupa sehingga tenaga kerja terlindungi dari resiko kecelakaan.
- h. Penyedia jasa mengupayakan agar mesin-mesin peralatan, kendaraan atau alat-alat yang lain yang digunakan atau dibutuhkan sesuai dengan peraturan keselamatan kerja dan alat-alat tersebut dipergunakan secara aman.
- i. Penyedia jasa melakukan pengawasan terhadap tenaga kerja agar tenaga kerja tersebut dapat melakukan pekerjaan dalam keadaan selamat dan sehat.
- j. Penyedia jasa memberikan pekerjaan yang cocok untuk tenaga kerja sesuai dengan keahlian, umur, jenis kelamin dan kondisi fisik/kesehatannya.
- k. Sebelum pekerjaan dimulai, penyedia jasa memberikan petunjuk kepada tenaga kerja terhadap potensi bahaya pekerjaan dan usaha pencegahan yang dilakukan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.
- l. Hal-hal yang menyangkut biaya yang timbul dalam rangka penyelenggaraan keselamatan dan kesehatan kerja menjadi tanggung jawab penyedia jasa.
- m. Penyedia segera melaporkan kepada instansi terkait setiap terjadi kecelakaan atau kejadian yang membahayakan.
- n. Penyedia jasa segera melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan (PPPK) jika terjadi kecelakaan ringan atau penyakit yang tiba-tiba dengan memanggil dokter, juru rawat atau seorang terdidik medis dan menyiapkan kotak obat-obatan yang memadai.

2.6 Pekerjaan Pembersihan, Selesai dan Tambahan.

- a. Pekerjaan Pembersihan.
 - Pembersihan Selama Pelaksanaan.
 - Pihak Penyedia Jasa harus melaksanakan pembersihan rutin lokasi daerah dari tumpukan-tumpukan bahan sisa, sampah dan kotoran lainnya.
 - Menjamin bahwa sistem drainase terbebas dari kotoran.
 - Menjaga kebersihan secara teratur, rambu-rambu lalu-lintas dan sejenisnya.
 - Siapkan di daerah kerja tempat-tempat sampah untuk pengumpulan bahan-bahan sisa, kotoran dan sampah sebelum dibuang.
 - Pembersihan Akhir.
 - Semua sisa bahan, setelah pekerjaan selesai harus diangkut keluar lokasi.
 - Setelah pekerjaan dinyatakan selesai, maka semua bangunan baru yang kotor harus dicuci dan dibersihkan.
 - Semua pekerjaan telah diselesaikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- b. Pekerjaan Selesai.

Pekerjaan dianggap selesai jika :

 - Pembersihan daerah proteksi telah selesai dikerjakan.
 - Pekerjaan telah diperiksa secara bersama oleh Direksi sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Pekerjaan tambahan.
 - Selain rencana kerja dan syarat-syarat ini maka semua ketentuan administrasi, pemeriksaan bahan dan mutu, serta ketentuan lain dari pemeriksaan yang menyangkut pelaksanaan bahan mutu pekerjaan ini termasuk pula sebagai syarat-syarat yang harus dipenuhi dan ditaati.
 - Semua akibat yang timbul dari pelaksanaan pekerjaan yang keliru/kelalaian Penyedia Jasa adalah menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.
 - Biaya pemeliharaan dan sejenisnya sampai bangunan diserahkan untuk kedua kalinya menjadi tanggungan Penyedia Jasa.

2.11. Pekerjaan Lain-lain.

- a. Persyaratan pekerjaan lain yang belum dicantumkan dalam Spesifikasi Teknis akan diatur dan ditentukan dalam Berita Acara Penjelasan (*Aanwijzing*) sesuai dengan persyaratan yang berlaku.
- b. Semua batasan-batasan (definisi) dan ketentuan-ketentuan dalam Spesifikasi Teknis ini berlaku pula untuk kontrak.
- c. Spesifikasi Teknis ini merupakan dokumen lelang yang tidak terpisahkan dengan Surat Perjanjian Pekerjaan (Kontrak).
- d. Semua pekerjaan yang belum tercantum dalam ketentuan ini apabila dipandang perlu akan ditambahkan pada waktu pelaksanaan pekerjaan dan dicatat dalam berita acara pengalihan pekerjaan.

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.

Penata Tingkat I

NIP. 19760731 200604 1 007

V. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi

No	Posisi	Jumlah	Sertifikat	Pengalaman
	PERSONIL MANAJERIAL			
1	Pelaksana	1	- Pelaksana Bangunan Irigasi (TS032), atau - Pelaksana Saluran Irigasi (TS031), atau - Pelaksana Lapangan Pekerjaan Jaringan Irigasi (TS030).	-
2	Petugas Keselamatan Konstruksi	1	Petugas Keselamatan Konstruksi.	-

Ditetapkan di Karanganyar
Pada tanggal..... 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
BIDANG SUMBER DAYA AIR
PADA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Target Fisik : 1. Bendung : 4 bh
2. Bangunan Air : - bh
3. Saluran : - m'

Tahun Anggaran : 2022

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Analisa	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.	Harga Semua Rp.
1	2	3	4	5	6	7	8
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Administrasi dan dokumentasi/CD	set	1,00	AHSP SDA 2016 LA.05.b	1.109.900,00	1.109.900,00	
2	Pengeringan/Kisdam	bh	10,00	AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)	12.768,80	127.688,00	
3	Biaya Keselamatan Konstruksi	ls	1,00	dihitung	1.052.800,00	1.052.800,00	
						Jumlah I.	2.290.388,00
II.	PEKERJAAN BENDUNG KALONGAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat Penguras	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.a	61.960.688,33	61.960.688,33	
2	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.b	12.015.024,36	12.015.024,36	
						Jumlah II.	73.975.712,69
III.	PEKERJAAN BENDUNG KEDUNG UNUT						
1	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.c	9.488.389,39	9.488.389,39	
						Jumlah III.	9.488.389,39
IV.	PEKERJAAN BENDUNG PARAKAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.d	5.155.206,39	5.155.206,39	
						Jumlah IV.	5.155.206,39
Jumlah						Rp.	90.909.696,47
PPN 10%						Rp.	9.090.969,65
Jumlah Total						Rp.	100.000.666,12
Dibulatkan						Rp.	100.000.000,00
Terbilang : Seratus Juta Rupiah							

Wilayah II

Karanganyar, 2022

PL. KEPALA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR
ASISTEN PEREKONOMIAN DAN PEMBANGUNAN

Drs. TITIK SRI JAWOTO
Pemimpin Utama Muda
NIP. 19660923 198603 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

D A F T A R - ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN (AHSP) BIDANG SUMBER DAYA AIR

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar
Tahun Anggaran : 2022

I. PEKERJAAN PERSIAPAN

HARGA SATUAN PEKERJAAN PERSIAPAN

Foto dokumentasi

1.1

1 Set foto dokumentasi menggunakan Camera Digital tanpa Film

(jika menggunakan kamera digital, untuk dokumentasinyadengan CD dan album foto)

AHSP SDA 2016 LA.05.b

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Tukang Foto	L.02	OH	2	87.000,00	174.000,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						174.000,00
B.	BAHAN					
1	CD copy soft file foto image	M.117	bh	2	7.500,00	15.000,00
2	Foto printing	K.02.b	lbr	100	3.200,00	320.000,00
3	Foto album	M.119.a	bh		38.800,00	-
JUMLAH HARGA BAHAN						335.000,00
C.	PERALATAN					
1	Kamera SLR (Digital)	To.06	sewa-hari	2	250.000,00	500.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN						500.000,00
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	1.009.000,00
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10%	x	D
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					1.109.900,00

PEKERJAAN DEWATERING (NORMATIF)

1.2

Berbagai jenis pekerjaan yang dikelompokkan dalam pekerjaan Dewatering meliputi pembuatan dan pemasangan kistdam dan/atau perkuatan dinding serta pemompaan air pada daerah kerja yang analisisnya adalah sebagai berikut:

Kistdam pasir/tanah

1.2.1

1 buah kistdam pasir/tanah dibungkus karung plastik bagor uk. 43 cm x 65 cm

AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,0400	85.500,00	3.420,00
2	Mandor	L.04	OH	0,0040	87.000,00	348,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						3.768,00
B.	BAHAN					
1**	Karung plastik/bagor/goni	M.136.a	bh	1,0000	4.000,00	4.000,00
2	Tali rapia/plastik/rami	M.151.e	m'	2,0000	300,00	600,00
3	Sewa pasir*	M.05.b.3	m ³	0,0120	270.000,00	3.240,00
JUMLAH HARGA BAHAN						7.840,00
C.	PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN						-
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	11.608,00
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10%	x	D
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					12.768,80

*) Koefisien dihitung 50%, jika penggunaan kistdam selesai, pasir dapat dimanfaatkan kembali, gunakan HSD pasir 100%

*) Kode bahan dan harga agar disesuaikan dengan yang digunakan

A.6 PEKERJAAN PINTU AIR DAN PERALATAN HIDROMEKANIK (Normatif)
A.6.1 Biaya pemasangan (jika harga pintu air belum termasuk harga pemasangan)

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Penguras
Pintu Angkat; Lebar B = 1800mm; H = 2400mm

Penguras

AHSP SDA 2022 H.01.a						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	Mandor	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000	56.030.091,86	56.030.091,86
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						56.055.351,67
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					56.327.898,48
E	Biaya Umum dan Keuntungan				10% x D	5.632.789,85
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					61.960.688,33

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 1700mm; H = 1300mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.b						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	Mandor	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000	10.624.942,80	10.624.942,80
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						10.650.202,61
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					10.922.749,42
E	BAHAN				10% x D	1.092.274,94
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					12.015.024,36

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 2450mm; H = 1000mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.c						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	Mandor	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m³	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m³	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69xx	bh	1,000	8.328.001,92	8.328.001,92
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						8.353.261,73
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					8.625.808,54
E	Biaya Umum dan Keuntungan				10% x D	862.580,85
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					9.488.389,39

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

Biaya Pemasangan Pintu Angkat
Pintu Angkat; Lebar B = 1500mm; H = 1500mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.d

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	Mandor	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m³	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m³	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69xx	bh	1,000	4.388.744,64	4.388.744,64
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						4.414.004,45
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					4.686.551,26
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10% x D		468.655,13
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					5.155.206,39

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

IV. PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH
2. STRUKTUR
2.1 PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH

2.1.1 Pekerjaan pemasangan

Pasangan Batu untuk tembok penahan tanah/tanggul dengan Mortar tipe N, $f_c' = 5,2 \text{ MPa}$
(setara 1 PC : 4 PP) (molen)
Menggunakan molen, untuk Beda tinggi > 0 s.d. 1 m'

2.1.2.a.3(c)

AHSP UMUM 2022 2.1.2.a.3.c.(a)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000	85.500,00	85.500,00
2	Tukang batu	L.02	OH	0,5000	87.000,00	43.500,00
3	Mandor	L.04	OH	0,1000	87.000,00	8.700,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						137.700,00
B.	BAHAN					
1	Batu belah	M.04.a.3	m3	1,2000	284.000,00	340.800,00
2	Semen Portland (SP)	M.23	kg	163,0000	1.200,00	195.600,00
3	Pasir Pasang (PP)	M.05.b.3	m3	0,5200	270.000,00	140.400,00
JUMLAH HARGA BAHAN						676.800,00
C.	PERALATAN					
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,073	56.900,00	4.130,94
JUMLAH HARGA PERALATAN						4.130,94
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan	(A + B + C)				818.630,94
E	Biaya Umum dan Keuntungan	10% x D				81.863,09
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					900.494,03

2.2.1 Pembuatan Campuran Beton Secara Semi-Mekanis

Apabila menggunakan molen dengan kapasitas yang berbeda, maka peralatan dapat diganti sesuai dengan kapasitas yang tercantum pada sub-pasal

1 m³ Beton mutu, $f_c' = 19,3 \text{ MPa}$ (K225)

AHSP UMUM 2022 2.2.1.2.f.(a)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000	85.500,00	85.500,00
2	Tukang batu	L.02	OH	0,2500	87.000,00	21.750,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,0250	96.000,00	2.400,00
4	Mandor	L.04	OH	0,0500	87.000,00	4.350,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						114.000,00
B.	BAHAN					
1	Semen Portland (SP)	M.23	kg	371,000	1.200,00	445.200,00
2	Pasir beton (PB)	M.14.a	m3	0,517	270.000,00	139.600,00
3	Batu pecah 2/3 cm /Kr	M.04.d.3	m3	1,047	280.000,00	293.160,00
4	Air	M.02.a.3)	ltr	215.000	47,00	10.105,00
JUMLAH HARGA BAHAN						888.065,00
C.	PERALATAN					
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,238	56.900,00	13.542,20
JUMLAH HARGA PERALATAN						13.542,20
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan	(A + B + C)				1.015.607,20
E	Biaya Umum dan Keuntungan	10% x D				101.560,72
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					1.117.167,92

Catatan: Bobot isi pasir : 1400 kg/m3, bulking factor pasir : 20%Bobot isi Kerikil : 1350 kg/m3

Karanganyar, 2022

KABUPATEN KARANGANYAR
ASISTEN PEREKONOMIAN DAN PEMBANGUNAN
Drs. TITIS SRI JAWOTO
Pembina Utama Muda
NIP. 19660523 198603 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

DAFTAR HARGA SATUAN TENAGA KERJA, BAHAN DAN PERALATAN

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

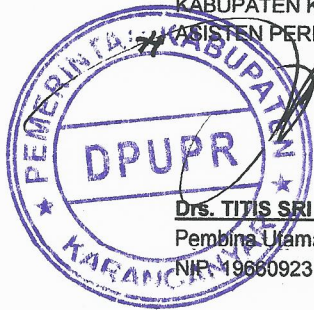
Tahun Anggaran : 2022

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
I.	UPAH TENAGA KERJA :				
1	Pekerja /buruh tak terlatih	OH	L.01	85.500,00	
2	Tukang batu	OH	L.02	87.000,00	
3	Tukang besi	OH	L.02	87.000,00	
4	Tukang Las	OH	L.02	92.000,00	
5	Kepala tukang	OH	L.03	96.000,00	
6	Mandor	OH	L.04	87.000,00	
II.	HARGA BAHAN / MATERIAL :				
A.	KELOMPOK BAHAN BAKU (AIR, TANAH BATUAN DAN BETON)				
1	Air	ltr	M.02.a.3)	47,00	
2	Batu belah	m ³	M.04.a.3	284.000,00	
3	Pasir Pasang (PP)	m ³	M.05.b.3	270.000,00	
4	Batu pecah 2/3 cm /Kr	m ³	M.04.d.3	280.000,00	
5	Pasir beton (PB)	m ³	M.14.a	270.000,00	
6	Semen Portland (SP)	kg	M.23	1.200,00	
B.	KELOMPOK KAYU				
1	Kuas 3"	buah	To.18	76.000,00	
2	Amplas besi/kayu	Lbr		76.000,00	
C.	KELOMPOK LOGAM, PIPA DAN MINYAK				
1	Besi beton (polos/ulir)	m		140.464,80	
2	Bahan bakar Premium	ltr	Mb	9.000,00	
3	Bahan bakar Solar	ltr	M.125.d	12.500,00	
4	Minyak Pelumas	ltr	Mp	23.000,00	
5	Kawat las listrik (lastok)	kg	M.70	35.800,00	
6	Cat besi	kg		19.750,00	
7	Oli Ronseil	ltr	M.144.a	28.763.200,00	
III.	HARGA ALAT - ALAT BANTU				
1	Molen kapasitas 0,30 m3	hari	E.32.a	56.900,00	
2	Tripod	sewa-hari		100.000,00	
IV.	HARGA ALAT - ALAT K3				
1	Topi Pelindung (Safety Helmet)	bh	Harga Satuan	70.000,00	
2	Pelindung pernafasan dan mulut (masker, masker respirator)	bh	Harga Satuan	8.900,00	
3	Sarung Tangan	psg	Harga Satuan	53.700,00	
4	Sepatu Keamanan	psg	Harga Satuan	70.000,00	
5	Rompi Keselamatan (Safety Vest)	bh	Harga Satuan	15.000,00	
6	Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Obat Luka, Perban,dll)	set	Harga Satuan	100.000,00	

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
V.	<u>HARGA LAIN - LAIN</u>				
1	Banner plastik	m ²	M.124.b	200.000,00	
2	CD copy soft file foto image	bh	M.117	7.500,00	
3	Foto printing	lbr	K.02.b	3.200,00	
4	Foto album	bh	M.119.a	38.800,00	
5	Kamera	sewa-hari	To.06	250.000,00	
6	Karung plastik/bagor/goni	bh	M.136.a	4.000,00	
7	Tali rapia/plastik	m'	M.151.e	300,00	

Karanganyar, 2022

Pit. KEPALA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR
ASISTEN PEREKONOMIAN DAN PEMBANGUNAN



Drs. TITIS SRI JAWOTO
Pembina Utama Muda
NIP. 19660923 198603 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

KOMPONEN BIAYA KESELAMATAN KONSTRUKSI

NÖ.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
1	Penyiapan dokumen RKK, RKPPL,RMLLP,RMPK:					
a	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Pembuatan dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan jumlah dan jenis pekerjaan yang dikerjakan
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Set	1	100.000,00	100.000,00	
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan masa pelaksanaan pekerjaan
A	Sub Total Penyiapan Dokumen RKK,RKPPL,RMLLP,RMPK				Jumlah(a-c)	300.000,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan:					
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	Org				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	Org				
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	Org				
d	Patroli keselamatan konstruksi	durasi				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
e	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:					Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta jumlah dan jenis pekerjaan
	1) Bekerja di ketinggian	Org				
	2) Penggunaan bahan kimia (MSDS)	Org				
	3) Analisis keselamatan pekerjaan	Org				
	4) Perilaku berbasis keselamatan (Budaya berkeselamatan konstruksi)	Org				
	5) P3K	Org				
f	Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS	Org				Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja
g	Simulasi Keselamatan Konstruksi	Ls				Memperhatikan perkiraan Keselamatan Konstruksi pekerjaan
h	Spanduk (Banner)	Lb				Sesuai kebutuhan
i	Poster/leaflet	Lb				
j	Papan Informasi Keselamatan konstruksi	Bh				
B	Sub Total Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan				Jumlah(a-j)	-

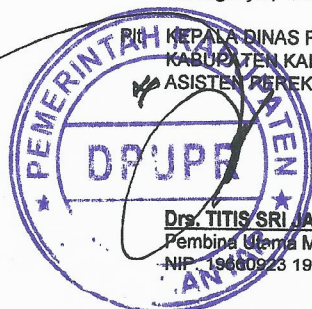
NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:					
	a APK, antara lain:					
	1) Jaring pengaman (<i>Safety Net</i>)	m1				Sesuai kebutuhan
	2) Pagar pengaman (<i>Guard Railing</i>)	m				Sesuai kebutuhan
	3) Penahan jatuh (<i>Safety Deck</i>)	Unit				Sesuai kebutuhan
	4) Pagar pengaman (<i>Guard Railing</i>)	M				Sesuai kebutuhan
	5) Pembatas area (<i>Restricted Area</i>)	Roll				Sesuai kebutuhan
	6) Perlengkapan keselamatan bencana	Set				Sesuai kebutuhan
	b APD, antara lain:					
	1) Topi pelindung (<i>Safety Helmet</i>)	Bh	3	70.000,00	210.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	2) Pelindung mata (<i>Goggles, Spectacles</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	3) Tameng muka (<i>Face Shield</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	4) Masker selam (<i>Breathing Apparatus</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	5) Pelindung telinga (<i>Ear Plug, Ear Muff</i>)	Psg				Sesuai kebutuhan
	6) Pelindung pernafasan dan mulut (<i>masker, masker respirator</i>)	Bh	3	8.900,00	26.700,00	Sesuai kebutuhan
	7) Sarung tangan (<i>Safety Gloves</i>)	Psg	3	53.700,00	161.100,00	Sesuai kebutuhan
	8) Sepatu keselamatan (<i>Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap</i>)	Psg	3	70.000,00	210.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	9) Penunjang seluruh tubuh (<i>Full Body Harness</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	10) Jaket pelampung (<i>Life Vest</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	11) Rompi keselamatan (<i>Safety Vest</i>)	Bh	3	15.000,00	45.000,00	Sesuai kebutuhan
	12) Celemek (<i>Apron/Coveralls</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	13) Pelindung jatuh (<i>Fall Arrester</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	C Sub Total Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				jumlah (a+b)	652.800,00
4	Asuransi dan perizinan:					
	a Asuransi (<i>Construction All Risk/ CAR</i>)	Ls				Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta nilai pekerjaan
	b Asuransi pengiriman peralatan	Unit				Memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan
	D Sub Total Asuransi dan perizinan				jumlah (a-b)	-
5	Personel Keselamatan Konstruksi:					
	a Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi (sebagai pimpinan UKK/personil manajerial)	Org				Pimpinan UKK selaku personel manajerial dibayar oleh perusahaan, tidak dimasukkan kedalam perhitungan biaya
	b Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	c Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
d	Petugas Pengelolaan Lingkungan	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
e	Petugas tanggap darurat/ Petugas pemadam kebakaran	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
f	Petugas P3K	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
g	Tenaga medis dan/atau kesehatan (Dokter atau paramedis)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
h	Petugas pengatur lalu lintas	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
i	Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
E	Sub Total Personel Keselamatan Konstruksi				jumlah (a-i)	
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan:					
a	Peralatan P3K	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja dan risiko keselamatan konstruksi
b	Ruang P3K	Set				Memperhatikan lokasi dan risiko keselamatan konstruksi
c	Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin Fogging)	Unit				Sesuai kebutuhan
d	Biaya protokol kesehatan wabah menular (misal: tempat cuci tangan, swab, vitamin di masa pandemi covid-19)	Ls				Sesuai kebutuhan
e	Pemeriksaan Psikotropika dan HIV	Org				Sesuai kebutuhan
f	Perlengkapan Isolasi mandiri	Set				Sesuai kebutuhan dan risiko keselamatan
g	Ambulans	Unit				Sesuai kebutuhan jenis, lokasi pekerjaan dan, risiko keselamatan konstruksi (SEWA)
F	Sub Total Fasilitas, sarana dan prasarana kesehatan				jumlah (a-g)	100.000,00
7	Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas:					
a	Rambu petunjuk	Bh				Sesuai kebutuhan
b	Rambu larangan	Bh				Sesuai kebutuhan
c	Rambu peringatan	Bh				Sesuai kebutuhan
d	Rambu kewajiban	Bh				Sesuai kebutuhan
e	Rambu informasi	Bh				Sesuai kebutuhan
f	Rambu pekerjaan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
g	Jalur Evakuasi (Petunjuk Escape Route)	Bh				Sesuai kebutuhan
h	Kerucut lalu lintas (Traffic Cone)	Bh				Sesuai kebutuhan
i	Lampu putar (Rotary Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan
j	Pembatas Jalan (water barrier)	Bh				Sesuai kebutuhan
k	Beton pembatas jalan (concrete barrier)	m				Sesuai kebutuhan
l	Lampu/alat penerangan sementara	m				Sesuai kebutuhan
m	Rambu/ alat pemberi isyarat lalu lin	Bh				Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
n	Marka jalan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Alat pengendali pemakaian jalan sementara antara lain: alat pembatas kecepatan, alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Alat pengamanan pemakai jalan sementara, antara lain: penghalang pengarah/delineator, pulau-pulau lalu lintas sementara, pita pengaduh/rumble strip lalu lintas, cermin tikungan, patok	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Alat penerangan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Jembatan sementara	Ls				Sesuai kebutuhan
G	Sub Total Rambu-rambu yang Diperlukan				jumlah (a-r)	
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi:					
a	Ahli Lingkungan	OJ/ OK				Sesuai jenis pekerjaan dan kebutuhan lapangan, termasuk ahli-ahli lainnya
b	Ahli Jembatan	OJ/ OK				
c	Ahli Gedung	OJ/ OK				
d	Ahli Struktur	OJ/ OK				
e	Ahli Pondasi	OJ/ OK				
f	Ahli bendungan	OJ/ OK				
g	Ahli Gempa	OJ/ OK				
h	Ahli Likuifaksi	OJ/ OK				
i	Ahli lapangan terbang	OJ/ OK				
j	Ahli mekanikal	OJ/ OK				
k	Ahli pertambangan	OJ/ OK				
l	Ahli peledakan	OJ/ OK				
m	Ahli elektrikai	OJ/ OK				
n	Ahli perminyakan	OJ/ OK				
o	Ahli Manajemen	OJ/ OK				
p	Ahli Proteksi Kebakaran Gedung	OJ/ OK				
H	Sub Total Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi				jumlah (a-p)	
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:					
a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan luasan dan kelas kebakaran
b	Penangkal Petir	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan ketinggian
c	Anemometer	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan jenis pekerjaan
d	Bendera K3	Bh		16.000,00	-	Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
e	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Bh				Sesuai kebutuhan dan memperhatikan jumlah pekerja
f	Lampu darurat (Emergency Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan, jenis dan lokasi pekerjaan
g	Pemeriksaan lingkungan/uji sampling antara lain: - udara, kebisingan getaran, - limbah B3, - pencahayaan	titik lokasi				Sesuai kebutuhan memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan, dan rekomendasi dokumen lingkungan
h	Audit eksternal	Periode				Sesuai kebutuhan
i	CCTV	Unit				Sesuai kebutuhan
j	Pengujian pH	Bh				Sesuai kebutuhan
k	Pengujian Oksigen Terlarut (DO)	Bh				Sesuai kebutuhan
l	Pengujian Zat Padat Terlarut (TDS)	Bh				Sesuai kebutuhan
m	Pengujian Zat Padat Tersuspensi (TSS)	Bh				Sesuai kebutuhan
n	Pengujian Biological Oxygen Demand (BOD)	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Pengujian Chemical Oxygen Demand (COD)	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Pengujian Coliform Metode Petrifilm	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Pengujian E.Coli Metode MPN	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Pengujian Destruksi Cu, Pb, Cd, Ni, Fe, Zn, Ag, Co, Mn.	Bh				Sesuai kebutuhan
s	Pengujian Temperatur (Suhu)	Bh				Sesuai kebutuhan
t	Pengujian Parameter Kualitas Air lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
u	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	Bh				Sesuai kebutuhan
v	Pengujian tingkat getaran kendaraan Lermotor	Bh				Sesuai kebutuhan
w	Pengujian Parameter Kebisingan dan/atau Getaran lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
x	Pengujian Nox	Bh				Sesuai kebutuhan
y	Pengujian Sulfurdioksida (SO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
z	Pengujian Karbondioksida (CO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
aa	Hidro Carbon (HC) -CH4	Bh				Sesuai kebutuhan
ab	Pengujian Total Partikulat (TSP) - Debu	Bh				Sesuai kebutuhan
ac	Timah Hitam (Pb)	Bh				Sesuai kebutuhan
ad	Pengujian Parameter Udara Emisi dan Ambien lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
I	Kegiatan dan peralatan terkait dengan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:				jumlah (a-ad)	
Total Mata Pembayaran Penerapan SMKK					jumlah (A-I)	1.052.800,00

Karanganyar, 2022



PIH KEPALA DINAS PU DAN PR
KABUPATEN KARANGANYAR
ASISTEN PEREKONOMIAN DAN PEMBANGUNAN

Drs. TITIS SRI JAWOTO
Pembina Utama Muda
NIP. 19400923 198603 1 003

KOP PENYEDIA JASA

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) BQ

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Target Fisik : 1. Bendung : 4 bh
2. Bangunan Air : - bh
3. Saluran : - m'

Tahun Anggaran : 2022

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Analysa	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.	Harga Semua Rp.
1	2	3	4	5	6	7	8
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Administrasi dan dokumentasi/CD	set	1,00	AHSP SDA 2016 LA.05.b			
2	Pengeringan/Kisdam	bh	10,00	AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)			
3	Biaya Keselamatan Konstruksi	ls	1,00	dihitung			
						Jumlah I.	
II.	PEKERJAAN BENDUNG KALONGAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat Penguras	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.a			
2	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.b			
						Jumlah II.	
III.	PEKERJAAN BENDUNG KEDUNG UNUT						
1	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.c			
						Jumlah III.	
IV.	PEKERJAAN BENDUNG PARAKAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.d			
						Jumlah IV.	
Jumlah						Rp.	
PPN 10%						Rp.	
Jumlah Total						Rp.	
Dibulatkan						Rp.	
Terbilang :							

Wilayah II

Karanganyar, 2022

PENYEDIA JASA
CV.

.....
DIREKTUR

KOP PENYEDIA JASA

DAFTAR HARGA SATUAN TENAGA KERJA, BAHAN DAN PERALATAN (BQ)

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Tahun Anggaran : 2022

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
I.	UPAH TENAGA KERJA :				
1	Pekerja /buruh tak terlatih	OH	L.01		
2	Tukang batu	OH	L.02		
3	Tukang besi	OH	L.02		
4	Tukang Las	OH	L.02		
5	Kepala tukang	OH	L.03		
6	Mandor	OH	L.04		
II.	HARGA BAHAN / MATERIAL :				
A.	KELOMPOK BAHAN BAKU (AIR, TANAH BATUAN DAN BETON)				
1	Air	ltr	M.02.a.3)		
2	Batu belah	m ³	M.04.a.3		
3	Pasir Pasang (PP)	m ³	M.05.b.3		
4	Batu pecah 2/3 cm /Kr	m ³	M.04.d.3		
5	Pasir beton (PB)	m ³	M.14.a		
6	Semen Portland (SP)	kg	M.23		
B.	KELOMPOK KAYU				
1	Kuas 3"	buah	To.18		
2	Amplas besi/kayu	Lbr			
C.	KELOMPOK LOGAM, PIPA DAN MINYAK				
1	Besi beton (polos/ulir)	m			
2	Bahan bakar Premium	ltr	Mb		
3	Bahan bakar Solar	ltr	M.125.d		
4	Minyak Pelumas	ltr	Mp		
5	Kawat las listrik (lastok)	kg	M.70		
6	Cat besi	kg			
7	Oli Ronsel	ltr	M.144.a		
III.	HARGA ALAT - ALAT BANTU				
1	Molen kapasitas 0,30 m3	hari	E.32.a		
2	Tripod	sewa-hari			
IV.	HARGA ALAT - ALAT K3				
1	Topi Pelindung (Safety Helmet)	bh	Harga Satuan		
2	Pelindung pernafasan dan mulut (masker, masker respirator)	bh	Harga Satuan		
3	Sarung Tangan	psg	Harga Satuan		
4	Sepatu Keamanan	psg	Harga Satuan		
5	Rompi Keselamatan (Safety Vest)	bh	Harga Satuan		
6	Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Obat Luka, Perban,dll)	set	Harga Satuan		

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
V.	<u>HARGA LAIN - LAIN</u>				
1	Banner plastik	m ²	M.124.b		
2	CD copy soft file foto image	bh	M.117		
3	Foto printing	lbr	K.02.b		
4	Foto album	bh	M.119.a		
5	Kamera	sewa-hari	To.06		
6	Karung plastik/bagor/goni	bh	M.136.a		
7	Tali rapia/plas'ik	m'	M.151.e		

Karanganyar, 2022

PENYEDIA JASA
CV.

.....
DIREKTUR

KOP PENYEDIA JASA

D A F T A R - ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN (AHSP) BIDANG SUMBER DAYA AIR (BQ)

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Tahun Anggaran : 2022

I. PEKERJAAN PERSIAPAN

HARGA SATUAN PEKERJAAN PERSIAPAN 1.1
Foto dokumentasi
1 Set foto dokumentasi menggunakan Camera Digital tanpa Film
(jika menggunakan kamera digital, untuk dokumentasinya dengan CD dan album foto)

AHSP SDA 2016 LA.05.b						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Tukang Foto	L.02	OH	2		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B.	BAHAN					
1	CD copy soft file foto image	M.117	bh	2		
2	Foto printing	K.02.b	lbr	100		
3	Foto album	M.119.a	bh			
JUMLAH HARGA BAHAN						
C.	PERALATAN					
1	Kamera SLR (Digital)	To.06	sewa-hari	2		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	
E	Biaya Umum dan Keuntungan				x	D
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					

PEKERJAAN DEWATERING (NORMATIF) 1.2
Berbagai jenis pekerjaan yang dikelompokkan dalam pekerjaan Dewatering meliputi pembuatan dan pemasangan kistdam dan/atau perkuatan dinding serta pemompaan air pada daerah kerja yang analisisnya adalah sebagai berikut:

Kisdam pasir/tanah 1.2.1
1 buah kisdam pasir/tanah dibungkus karung plastik bagor uk. 43 cm x 65 cm

AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,0400		
2	Mandor	L.04	OH	0,0040		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B.	BAHAN					
1**	Karung plastik/bagor/goni	M.136.a	bh	1,0000		
2	Tali rapia/plastik/rami	M.151.e	m'	2,0000		
3	Sewa pasir*	M.05.b.3	m³	0,0120		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C.	PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	
E	Biaya Umum dan Keuntungan				x	D
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					

*) Koefisien dihitung 50%, jika penggunaan kistdam selesai, pasir dapat dimanfaatkan kembali, gunakan HSD pasir 100%
*) Kode bahan dan harga agar disesuaikan dengan yang digunakan

A.6 PEKERJAAN PINTU AIR DAN PERALATAN HIDROMEKANIK (Normatif)
A.6.1 Biaya pemasangan (jika harga pintu air belum termasuk harga pemasangan)

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Penguras
Pintu Angkat; Lebar B = 1800mm; H = 2400mm

Penguras

AHSP SDA 2022 H.01.a						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900		
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450		
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045		
4	Mandor	L.04	OH	0,090		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700		
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600		
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018		
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000		
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135		
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					
E	Biaya Umum dan Keuntungan				x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 1700mm; H = 1300mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.b						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900		
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450		
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045		
4	Mandor	L.04	OH	0,090		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700		
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600		
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018		
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000		
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135		
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					
E	BAHAN				x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 2450mm; H = 1000mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.c						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900		
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450		
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045		
4	Mandor	L.04	OH	0,090		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700		
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600		
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m³	0,018		
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m³	0,036		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69xx	bh	1,000		
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135		
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					
E	Biaya Umum dan Keuntungan				10% x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

Biaya Pemasangan Pintu Angkat
Pintu Angkat; Lebar B = 1500mm; H = 1500mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.d

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900		
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450		
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045		
4	M a n d o r	L.04	OH	0,090		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700		
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600		
3	Beton Mutu f _c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m ³	0,018		
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m ³	0,036		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69xx	bh	1,000		
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135		
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					
E	Biaya Umum dan Keuntungan				x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

IV. PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH

2. STRUKTUR

2.1 PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH

2.1.1 Pekerjaan pemasangan

Pasangan Batu untuk tembok penahan tanah/tanggul dengan Mortar tipe N, $f_c' = 5,2 \text{ MPa}$
(setara 1 PC : 4 PP) (molen)

2.1.2.a.3(c)

Menggunakan molen, untuk Bada tinggi > 0 s.d. 1 m'

AHSP UMUM 2022 2.1.2.a.3.c.(a)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000		
2	Tukang batu	L.02	OH	0,5000		
3	Mandor	L.04	OH	0,1000		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B.	BAHAN					
1	Batu belah	M.04.a.3	m3	1,2000		
2	Semen Portland (SP)	M.23	kg	163,0000		
3	Pasir Pasang (PP)	M.05.b.3	m3	0,5200		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C.	PERALATAN					
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,073		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	
E	Biaya Umum dan Keuntungan			x	D	
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					

2.2.1 Pembuatan Campuran Beton Secara Semi-Mekanis

Apabila menggunakan molen dengan kapasitas yang berbeda, maka peralatan dapat diganti sesuai dengan kapasitas yang tercantum pada sub-pasal

1 m³ Beton mutu, $f_c' = 19,3 \text{ MPa}$ (K225)

AHSP UMUM 2022 2.2.1.2.f.(a)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000		
2	Tukang batu	L.02	OH	0,2500		
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,0250		
4	Mandor	L.04	OH	0,0500		
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						
B.	BAHAN					
1	Semen Portland (SP)	M.23	kg	371,000		
2	Pasir beton (PB)	M.14.a	m3	0,517		
3	Batu pecah 2/3 cm /Kr	M.04.d.3	m3	1,047		
4	Air	M.02.a.3)	ltr	215,000		
JUMLAH HARGA BAHAN						
C.	PERALATAN					
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,238		
JUMLAH HARGA PERALATAN						
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	
E	Biaya Umum dan Keuntungan			x	D	
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					

Catatan: Bobot isi pasir : 1400 kg/m3, bulking factor pasir : 20%Bobot isi Kerikil : 1350 kg/m3

Karanganyar, 2022

PENYEDIA JASA
CV.

.....
DIREKTUR

KOP PENYEDIA JASA

KOMPONEN BIAYA KESELAMATAN KONSTRUKSI (BQ)

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
1	Penyiapan dokumen RKK, RKPPL,RMLLP,RMPK:					
a	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Pembuatan dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK	Set	1			Memperhatikan jumlah dan jenis pekerjaan yang dikerjakan
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Set	1			
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Set	1			Memperhatikan masa pelaksanaan pekerjaan
A	Sub Total Penyiapan Dokumen RKK,RKPPL,RMLLP,RMPK				Jumlah(a-c)	
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan:					
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	Org				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	Org				
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	Org				
d	Patroli keselamatan konstruksi	durasi				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
e	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:					Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta jumlah dan jenis pekerjaan
	1) Bekerja di ketinggian	Org				
	2) Penggunaan bahan kimia (MSDS)	Org				
	3) Analisis keselamatan pekerjaan	Org				
	4) Perilaku berbasis keselamatan (Budaya berkeselamatan konstruksi)	Org				
	5) P3K	Org				
f	Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS	Org				Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja
g	Simulasi Keselamatan Konstruksi	Ls				Memperhatikan perkiraan Keselamatan Konstruksi pekerjaan
h	Spanduk (Banner)	Lb				Sesuai kebutuhan
i	Poster/leaflet	Lb				
j	Papan Informasi Keselamatan konstruksi	Bh				
B	Sub Total Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan				Jumlah(a-j)	

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:					
	a	APK, antara lain:				
	1)	Jaring pengaman (<i>Safety Net</i>)	m1			Sesuai kebutuhan
	2)	Pagar pengaman (<i>Guard Railing</i>)	m			Sesuai kebutuhan
	3)	Penahan jatuh (<i>Safety Deck</i>)	Unit			Sesuai kebutuhan
	4)	Pagar pengaman (<i>Guard Railing</i>)	M			Sesuai kebutuhan
	5)	Pembatas area (<i>Restricted Area</i>)	Roll			Sesuai kebutuhan
	6)	Perlengkapan keselamatan bencana	Set			Sesuai kebutuhan
	b	APD, antara lain:				
	1)	Topi pelindung (<i>Safety Helmet</i>)	Bh	3		Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	2)	Pelindung mata (<i>Goggles, Spectacles</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	3)	Tameng muka (<i>Face Shield</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	4)	Masker selam (<i>Breathing Apparatus</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	5)	Pelindung telinga (<i>Ear Plug, Ear Muff</i>)	Psg			Sesuai kebutuhan
	6)	Pelindung pernafasan dan mulut (<i>masker, masker respirator</i>)	Bh	3		Sesuai kebutuhan
	7)	Sarung tangan (<i>Safety Gloves</i>)	Psg	3		Sesuai kebutuhan
	8)	Sepatu keselamatan (<i>Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap</i>)	Psg	3		Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	9)	Penunjang seluruh tubuh (<i>Full Body Harness</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	10)	Jaket pelampung (<i>Life Vest</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	11)	Rompi keselamatan (<i>Safety Vest</i>)	Bh	3		Sesuai kebutuhan
	12)	Celemek (<i>Apron/Coveralls</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	13)	Pelindung jatuh (<i>Fall Arrester</i>)	Bh			Sesuai kebutuhan
	C	Sub Total Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri			jumlah (a+b)	
4	Asuransi dan perizinan:					
	a	Asuransi (<i>Construction All Risk/ CAR</i>)	Ls			Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta nilai pekerjaan
	b	Asuransi pengiriman peralatan	Unit			Memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan
	D	Sub Total Asuransi dan perizinan			jumlah (a-b)	
5	Personel Keselamatan Konstruksi:					
	a	Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi (sebagai pimpinan UKK/personil manajerial)	Org			Pimpinan UKK selaku personel manajerial dibayar oleh perusahaan, tidak dimasukkan kedalam perhitungan biaya
	b	Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi	Org			Memperhatikan jenis pekerjaan
	c	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	Org			Memperhatikan jenis pekerjaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
	d Petugas Pengelolaan Lingkungan	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	e Petugas tanggap darurat/ Petugas pemadam kebakaran	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	f Petugas P3K	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	g Tenaga medis dan/atau kesehatan (Dokter atau paramedis)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	h Petugas pengatur lalu lintas	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	i Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
E	Sub Total Personel Keselamatan Konstruksi				jumlah (a-i)	
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan:					
a	Peralatan P3K	Set	1			Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja dan risiko keselamatan konstruksi
b	Ruang P3K	Set				Memperhatikan lokasi dan risiko keselamatan konstruksi
c	Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin Fogging)	Unit				Sesuai kebutuhan
d	Biaya protokol kesehatan wabah menular (misal: tempat cuci tangan, swab, vitamin di masa pandemi covid-19)	Ls				Sesuai kebutuhan
e	Pemeriksaan Psikotropika dan HIV	Org				Sesuai kebutuhan
f	Perlengkapan Isolasi mandiri	Set				Sesuai kebutuhan dan risiko keselamatan
g	Ambulans	Unit				Sesuai kebutuhan jenis, lokasi pekerjaan dan, risiko keselamatan konstruksi (SEWA)
F	Sub Total Fasilitas, sarana dan prasarana kesehatan				jumlah (a-g)	
7	Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas:					
a	Rambu petunjuk	Bh				Sesuai kebutuhan
b	Rambu larangan	Bh				Sesuai kebutuhan
c	Rambu peringatan	Bh				Sesuai kebutuhan
d	Rambu kewajiban	Bh				Sesuai kebutuhan
e	Rambu informasi	Bh				Sesuai kebutuhan
f	Rambu pekerjaan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
g	Jalur Evakuasi (Petunjuk Escape Route)	Bh				Sesuai kebutuhan
h	Kerucut lalu lintas (Traffic Cone)	Bh				Sesuai kebutuhan
i	Lampu putar (Rotary Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan
j	Pembatas Jalan (water barrier)	Bh				Sesuai kebutuhan
k	Beton pembatas jalan (concrete barrier)	m				Sesuai kebutuhan
l	Lampu/alat penerangan sementara	m				Sesuai kebutuhan
m	Rambu/ alat pemberi isyarat lalu lin	Bh				Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
n	Marka jalan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Alat pengendali pemakaian jalan sementara antara lain: alat pembatas kecepatan, alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Alat pengamanan pemakai jalan sementara, antara lain: penghalang pengarah/delineator, pulau-pulau lalu lintas sementara, pita pengaduh/rumble strip lalu lintas, cermin tikungan, patok	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Alat penerangan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Jembatan sementara	Ls				Sesuai kebutuhan
G	Sub Total Rambu-rambu yang Diperlukan				jumlah (a-r)	
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi:					
a	Ahli Lingkungan	OJ/ OK				Sesuai jenis pekerjaan dan kebutuhan lapangan, termasuk ahli-ahli lainnya
b	Ahli Jembatan	OJ/ OK				
c	Ahli Gedung	OJ/ OK				
d	Ahli Struktur	OJ/ OK				
e	Ahli Pondasi	OJ/ OK				
f	Ahli bendungan	OJ/ OK				
g	Ahli Gempa	OJ/ OK				
h	Ahli Likuifaksi	OJ/ OK				
i	Ahli lapangan terbang	OJ/ OK				
j	Ahli mekanikal	OJ/ OK				
k	Ahli pertambangan	OJ/ OK				
l	Ahli peledakan	OJ/ OK				
m	Ahli elektrik	OJ/ OK				
n	Ahli perminyakan	OJ/ OK				
o	Ahli Manajemen	OJ/ OK				
p	Ahli Proteksi Kebakaran Gedung	OJ/ OK				
H	Sub Total Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi				jumlah (a-p)	
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:					
a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan luasan dan kelas kebakaran
b	Penangkal Petir	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan ketinggian
c	Anemometer	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan jenis pekerjaan
d	Bendera K3	Bh				Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
e	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Bh				Sesuai kebutuhan dan memperhatikan jumlah pekerja
f	Lampu darurat (Emergency Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan, jenis dan lokasi pekerjaan
g	Pemeriksaan lingkungan/uji sampling antara lain: - udara, kebisingan getaran, - limbah B3, - pencahayaan	titik lokasi				Sesuai kebutuhan memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan, dan rekomendasi dokumen lingkungan
h	Audit eksternal	Periode				Sesuai kebutuhan
i	CCTV	Unit				Sesuai kebutuhan
j	Pengujian pH	Bh				Sesuai kebutuhan
k	Pengujian Oksigen Terlarut (DO)	Bh				Sesuai kebutuhan
l	Pengujian Zat Padat Terlarut (TDS)	Bh				Sesuai kebutuhan
m	Pengujian Zat Padat Tersuspensi (TSS)	Bh				Sesuai kebutuhan
n	Pengujian Biological Oxygen Demand (BOD)	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Pengujian Chemical Oxygen Demand (COD)	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Pengujian Coliform Metode Petrifilm	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Pengujian E.Coli Metode MPN	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Pengujian Destruksi Cu, Pb, Cd, Ni, Fe, Zn, Ag, Co, Mn.	Bh				Sesuai kebutuhan
s	Pengujian Temperatur (Suhu)	Bh				Sesuai kebutuhan
t	Pengujian Parameter Kualitas Air lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
u	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	Bh				Sesuai kebutuhan
v	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	Bh				Sesuai kebutuhan
w	Pengujian Parameter Kebisingan dan/atau Getaran lainnya	Bh				Sesuai kebutuhan
x	Pengujian Nox	Bh				Sesuai kebutuhan
y	Pengujian Sulfurdioksida (SO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
z	Pengujian Karbondioksida (CO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
aa	Hidro Carbon (HC) –CH4	Bh				Sesuai kebutuhan
ab	Pengujian Total Partikulat (TSP) – Debu	Bh				Sesuai kebutuhan
ac	Timah Hitam (Pb)	Bh				Sesuai kebutuhan
ad	Pengujian Parameter Udara Emisi dan Ambien lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
I	Kegiatan dan peralatan terkait dengan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:				jumlah (a-ad)	
Total Mata Pembayaran Penerapan SMKK					jumlah (A-I)	

Karanganyar, 2022

PENYEDIA JASA
CV.

.....
DIREKTUR



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkan

Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828

Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) HPS

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Target Fisik : 1. Bendung : 4 bh
2. Bangunan Air : - bh
3. Saluran : - m'
Tahun Anggaran : 2022

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Analisa	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.	Harga Semua Rp.
1	2	3	4	5	6	7	8
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Administrasi dan dokumentasi/CD	set	1,00	AHSP SDA 2016 LA.05.b	1.109.900,00	1.109.900,00	
2	Pengeringan/Kisdan	bh	10,00	AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)	12.768,80	127.688,00	
3	Biaya Keselamatan Konstruksi	ls	1,00	dihitung	1.052.800,00	1.052.800,00	
						Jumlah I.	2.290.388,00
II.	PEKERJAAN BENDUNG KALONGAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat Penguras	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.a	61.650.884,89	61.650.884,89	
2	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.b	11.954.949,24	11.954.949,24	
						Jumlah II.	73.605.834,13
III.	PEKERJAAN BENDUNG KEDUNG UNUT						
1	Perbaikan Pintu Angkat Intake	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.c	9.440.947,45	9.440.947,45	
						Jumlah III.	9.440.947,45
IV.	PEKERJAAN BENDUNG PARAKAN						
1	Perbaikan Pintu Angkat	bh	1,00	AHSP SDA 2022 H.01.d	5.129.430,35	5.129.430,35	
						Jumlah IV.	5.129.430,35
	Jumlah						
	PPN 10%					Rp.	90.466.599,93
	Jumlah Total					Rp.	9.046.659,99
	Dibulatkan					Rp.	99.513.259,92
						Rp.	99.513.000,00
Terbilang : Sembilan Puluh Sembilan Juta Lima Ratus Tiga Belas Ribu Rupiah							

Wilayah II

Karanganyar, 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMENT
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

D A F T A R - ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN (AHSP) BIDANG SUMBER DAYA AIR (HPS)

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar
Tahun Anggaran : 2022

I. PEKERJAAN PERSIAPAN

HARGA SATUAN PEKERJAAN PERSIAPAN

1.1

Foto dokumentasi
1 Set foto dokumentasi menggunakan Camera Digital tanpa Film
(jika menggunakan kamera digital, untuk dokumentasinya dengan CD dan album foto)

AHSP SDA 2016 LA.05.b

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A. TENAGA KERJA						
1	Tukang Foto	L.02	OH	2	87.000,00	174.000,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						174.000,00
B. BAHAN						
1	CD copy soft file foto image	M.117	bh	2	7.500,00	15.000,00
2	Foto printing	K.02.b	lbr	100	3.200,00	320.000,00
3	Foto album	M.119.a	bh		38.800,00	-
JUMLAH HARGA BAHAN						335.000,00
C. PERALATAN						
1	Kamera SLR (Digital)	To.06	sewa-hari	2	250.000,00	500.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN						500.000,00
D Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan					(A + B + C)	1.009.000,00
E Biaya Umum dan Keuntungan				10%	x	D
F Harga satuan pekerjaan (D + E)						1.109.900,00

PEKERJAAN DEWATERING (NORMATIF)

1.2

Berbagai jenis pekerjaan yang dikelompokkan dalam pekerjaan Dewatering meliputi pembuatan dan pemasangan kistdam dan/atau perkuatan dinding serta pemompaan air pada daerah kerja yang analisisnya adalah sebagai berikut:

Kisdam pasir/tanah

1.2.1

1 buah kisdam pasir/tanah dibungkus karung plastik bagor uk. 43 cm x 65 cm

AHSP UMUM 2022 1.2.1.a (c)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp
A. TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L.01	OH	0,0400	85.500,00	3.420,00
2	Mandor	L.04	OH	0,0040	87.000,00	348,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						3.768,00
B. BAHAN						
1**	Karung plastik/bagor/goni	M.136.a	bh	1,0000	4.000,00	4.000,00
2	Tali rapia/plastik/rami	M.151.e	m'	2,0000	300,00	600,00
3	Sew: pasir*	M.05.b.3	m ³	0,0120	270.000,00	3.240,00
JUMLAH HARGA BAHAN						7.840,00
C. PERALATAN						
						-
JUMLAH HARGA PERALATAN						-
D Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan					(A + B + C)	11.608,00
E Biaya Umum dan Keuntungan				10%	x	D
F Harga satuan pekerjaan (D + E)						12.768,80

*) Koefisien dihitung 50%, jika penggunaan kistdam selesai, pasir dapat dimanfaatkan kembali, gunakan HSD pasir 100%

*) Kode bahan dan harga agar disesuaikan dengan yang digunakan

A.6 PEKERJAAN PINTU AIR DAN PERALATAN HIDROMEKANIK (Normatif)
A.6.1 Biaya pemasangan (jika harga pintu air belum termasuk harga pemasangan)

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Penguras
Pintu Angkat; Lebar B = 1800mm; H = 2400mm

Penguras

AHSP SDA 2022 H.01.a						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	M a n d o r	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000	56.030.091,86	56.030.091,86
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						56.055.351,67
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					56.327.898,48
E	Biaya Umum dan Keuntungan				10% x D	5.632.789,85
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					61.960.688,33

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 1700mm; H = 1300mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.b						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	M a n d o r	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m3	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m3	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69.x	bh	1,000	10.624.942,80	10.624.942,80
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	To.40.l	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.25.d	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						10.650.202,61
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					10.922.749,42
E	BAHAN				10% x D	1.092.274,94
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					12.015.024,36

Biaya Pemasangan Pintu Angkat Intake
Pintu Angkat; Lebar B = 2450mm; H = 1000mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.c						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	M a n d o r	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m³	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m³	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air *)	M.69xx	bh	1,000	8.328.001,92	8.328.001,92
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						8.353.261,73
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					8.625.808,54
E	Biaya Umum dan Keuntungan				10% x D	862.580,85
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					9.488.389,39

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

Biaya Pemasangan Pintu Angkat
Pintu Angkat; Lebar B = 1500mm; H = 1500mm

Intake

AHSP SDA 2022 H.01.d

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,900	85.500,00	76.950,00
2	Tukang Las	L.02	OH	0,450	92.000,00	41.400,00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,045	96.000,00	4.320,00
4	M a n d o r	L.04	OH	0,090	87.000,00	7.830,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						130.500,00
B	BAHAN					
1	Besi Pengaku	M.59.g	kg	2,700	25.200,00	68.040,00
2	Kawat las listrik (lastok)	M.74	kg	0,600	35.800,00	21.480,00
3	Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K225)	B.07.a	m³	0,018	1.117.167,92	20.109,02
4	Pasangan batu kali 1 PC : 4 PP	P.02.c	m³	0,036	900.494,03	32.417,79
JUMLAH HARGA BAHAN						142.046,81
C	PERALATAN					
1	Pintu air **)	M.69xx	bh	1,000	4.388.744,64	4.388.744,64
2	Tackle/Tripod tinggi 4-5m	E.45	hari	0,135	100.000,00	13.500,00
3	Mesin las listrik 250A, diesel	E.22	hari	0,135	87.109,68	11.759,81
JUMLAH HARGA PERALATAN						4.414.004,45
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					4.686.551,26
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10% x D		468.655,13
F	Harga Satuan Pekerjaan per - bh (D+E)					5.155.206,39

**) Harga disesuaikan dengan jenis atau tipe pintu air

IV. PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH
2. STRUKTUR
2.1 PEKERJAAN PONDASI BATU BELAH
2.1.1 Pekerjaan pemasangan

Pasangan Batu untuk tembok penahan tanah/tanggul dengan Mortar tipe N, $f_c' = 5,2 \text{ MPa}$
(setara 1 PC : 4 PP) (molen)
Menggunakan molen, untuk Beda tinggi > 0 s.d. 1 m'

2.1.2.a.3(c)

AHSP UMUM 2022 2.1.2.a.3.c.(a)							
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp	
A.	TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000	85.500,00	85.500,00	
2	Tukang batu	L.02	OH	0,5000	87.000,00	43.500,00	
3	M a n d o r	L.04	OH	0,1000	87.000,00	8.700,00	
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						137.700,00	
B.	BAHAN						
1	Batu belah	M.04.a.3	m3	1,2000	284.000,00	340.800,00	
2	Semen Portland (SP)	M.23	kg	163,0000	1.200,00	195.600,00	
3	Pasir Pasang (PP)	M.05.b.3	m3	0,5200	270.000,00	140.400,00	
JUMLAH HARGA BAHAN						676.800,00	
C.	PERALATAN						
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,073	56.900,00	4.130,94	
JUMLAH HARGA PERALATAN						4.130,94	
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	818.630,94	
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10%	x	D	81.863,09
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					900.494,03	

2.2.1 Pembuatan Campuran Beton Secara Semi-Mekanis

Apabila menggunakan molen dengan kapasitas yang berbeda, maka peralatan dapat diganti sesuai dengan kapasitas yang tercantum pada sub-pasal
1 m³ Beton mutu, $f_c' = 19,3 \text{ MPa}$ (K225)

AHSP UMUM 2022 2.2.1.2.f.(a)							
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Rp	Jumlah Harga Rp	
A.	TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L.01	OH	1,0000	85.500,00	85.500,00	
2	Tukang batu	L.02	OH	0,2500	87.000,00	21.750,00	
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,0250	96.000,00	2.400,00	
4	M a n d o r	L.04	OH	0,0500	87.000,00	4.350,00	
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						114.000,00	
B.	BAHAN						
1	Semen Portland (SP)	M.23	kg	371,000	1.200,00	445.200,00	
2	Pa: ir beton (PB)	M.14.a	m3	0,517	270.000,00	139.600,00	
3	Batu pecah 2/3 cm /Kr	M.04.d.3	m3	1,047	280.000,00	293.160,00	
4	Air	M.02.a.3)	ltr	215,000	47,00	10.105,00	
JUMLAH HARGA BAHAN						888.065,00	
C.	PERALATAN						
1	Molen kapasitas 0,30 m3	E.32.a	hari	0,238	56.900,00	13.542,20	
JUMLAH HARGA PERALATAN						13.542,20	
D	Jumlah harga tenaga, bahan dan peralatan				(A + B + C)	1.015.607,20	
E	Biaya Umum dan Keuntungan			10%	x	D	101.560,72
F	Harga satuan pekerjaan (D + E)					1.117.167,92	

Catatan: Bobot isi pasir : 1400 kg/m3, bulking factor pasir : 20%Bobot isi Kerikil : 1350 kg/m3

Karanganyar, 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMENT
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangkanan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

DAFTAR HARGA SATUAN TENAGA KERJA, BAHAN DAN PERALATAN (HPS)

Kegiatan : Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten Karanganyar
Pekerjaan : Pemeliharaan Pintu-Pintu Air
Lokasi : Kabupaten Karanganyar

Tahun Anggaran : 2022

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
I.	UPAH TENAGA KERJA :				
1	Pekerja /buruh tak terlatih	OH	L 01	85.500,00	
2	Tukang batu	OH	L.02	87.000,00	
3	Tukang besi	OH	L.02	87.000,00	
4	Tukang Las	OH	L.02	92.000,00	
5	Kepala tukang	OH	L.03	96.000,00	
6	Man'or	OH	L.04	87.000,00	
II.	HARGA BAHAN / MATERIAL :				
A.	KELOMPOK BAHAN BAKU (AIR, TANAH BATUAN DAN BETON)				
1	Air	ltr	M.02.a.3)	47,00	
2	Batu belah	m ³	M.04.a.3	284.000,00	
3	Pasir Pasang (PP)	m ³	M.05.b.3	270.000,00	
4	Batu pecah 2/3 cm /Kr	m ³	M.04.d.3	280.000,00	
5	Pasir beton (PB)	m ³	M.14.a	270.000,00	
6	Semen Portland (SP)	kg	M.23	1.200,00	
B.	KELOMPOK KAYU				
1	Kuas 3"	buah	To.18	76.000,00	
2	Amplas besi/kayu	Lbr		76.000,00	
C.	KELOMPOK LOGAM, PIPA DAN MINYAK				
1	Besi beton (polos/ulir)	m		140.464,80	
2	Bahan bakar Premium	ltr	Mb	9.000,00	
3	Bahan bakar Solar	ltr	M.125.d	12.500,00	
4	Minyak Pelumas	ltr	Mp	23.000,00	
5	Kawat las listrik (lastok)	kg	M.70	35.800,00	
6	Cat besi	kg		19.750,00	
7	Oli Ronsel	ltr	M.144.a	28.763.200,00	
III.	HARGA ALAT - ALAT BANTU				
1	Molen kapasitas 0,30 m3	hari	E.32.a	56.900,00	
2	Tripod	sewa-hari		100.000,00	
IV.	HARGA ALAT - ALAT K3				
1	Topi Pelindung (Safety Helmet)	bh	Harga Satuan	70.000,00	
2	Pelindung pernafasan dan mulut (masker, masker respirator)	bh	Harga Satuan	8.900,00	
3	Sarung Tangan	psg	Harga Satuan	53.700,00	
4	Sepatu Keamanan	psg	Harga Satuan	70.000,00	
5	Rompi Keselamatan (Safety Vest)	bh	Harga Satuan	15.000,00	
6	Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Obat Luka, Perban,dll)	set	Harga Satuan	100.000,00	

NO.	JENIS BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA SATUAN Rp.	KET.
1	2	3	4	5	6
V.	<u>HARGA LAIN - LAIN</u>				
1	Banner plastik	m ²	M.124.b	200.000,00	
2	CD copy soft file foto image	bh	M.117	7.500,00	
3	Foto printing	lbr	K.02.b	3.200,00	
4	Foto album	bh	M.119.a	38.800,00	
5	Kamera	sewa-hari	To.06	250.000,00	
6	Karung plastik/bagor/goni	bh	M.136.a	4.000,00	
7	Tali rafia/plastik	m'	M.151.e	300,00	

Karanganyar, 2022

PEJABAT PEMBUAT KOMITMENT
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR



ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

Alamat : Jln. Lawu No.371 Komplek Perkantoran Cangakan
Telp.(0271)495007, Faks (0271)495828
Email : dpu@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57712

KOMPONEN BIAYA KESELAMATAN KONSTRUKSI (HPS)

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
1	Penyiapan dokumen RKK, RKPPL,RMLLP,RMPK:					
a	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Penyusunan pelaporan penerapan SMKK Pembuatan dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan jumlah dan jenis pekerjaan yang dikerjakan
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Set	1	100.000,00	100.000,00	
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan masa pelaksanaan pekerjaan
A	Sub Total Penyiapan Dokumen RKK,RKPPL,RMLLP,RMPK				Jumlah(a-c)	300.000,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan:					
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	Org				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	Org				
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	Org				
d	Patroli keselamatan konstruksi	durasi				Memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan
e	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:					Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta jumlah dan jenis pekerjaan
	1) Bekerja di ketinggian	Org				
	2) Penggunaan bahan kimia (MSDS)	Org				
	3) Analisis keselamatan pekerjaan	Org				
	4) Perilaku berbasis keselamatan (Budaya berkeselamatan konstruksi)	Org				
	5) P3K	Org				
f	Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS	Org				Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja
g	Simulasi Keselamatan Konstruksi	Ls				Memperhatikan perkiraan Keselamatan Konstruksi pekerjaan
h	Spanduk (Banner)	Lb				Sesuai kebutuhan
i	Poster/leaflet	Lb				
j	Papan Informasi Keselamatan konstruksi	Bh				
B	Sub Total Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan				Jumlah(a-j)	-

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:					
	a APK, antara lain:					
	1) Jaring pengaman (<i>Safety Net</i>)	m1				Sesuai kebutuhan
	2) Pagar pengaman (<i>Guard Railling</i>)	m				Sesuai kebutuhan
	3) Penahan jatuh (<i>Safety Deck</i>)	Unit				Sesuai kebutuhan
	4) Pagar pengaman (<i>Guard Railling</i>)	M				Sesuai kebutuhan
	5) Pembatas area (<i>Restricted Area</i>)	Roll				Sesuai kebutuhan
	6) Perlengkapan keselamatan bencana	Set				Sesuai kebutuhan
	b APD, antara lain:					
	1) Topi pelindung (<i>Safety Helmet</i>)	Bh	3	70.000,00	210.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	2) Pelindung mata (<i>Goggles, Spectacles</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	3) Tameng muka (<i>Face Shield</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	4) Masker selam (<i>Breathing Apparatus</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	5) Pelindung telinga (<i>Ear Plug, Ear Muff</i>)	Psg				Sesuai kebutuhan
	6) Pelindung pernafasan dan mulut (<i>masker, masker respirator</i>)	Bh	3	8.900,00	26.700,00	Sesuai kebutuhan
	7) Sarung tangan (<i>Safety Gloves</i>)	Psg	3	53.700,00	161.100,00	Sesuai kebutuhan
	8) Sepatu keselamatan (<i>Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap</i>)	Psg	3	70.000,00	210.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja tamu dan staf
	9) Penunjang seluruh tubuh (<i>Full Body Harness</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	10) Jaket pelampung (<i>Life Vest</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	11) Rompi keselamatan (<i>Safety Vest</i>)	Bh	3	15.000,00	45.000,00	Sesuai kebutuhan
	12) Celemek (<i>Apron/Coveralls</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	13) Pelindung jatuh (<i>Fall Arrester</i>)	Bh				Sesuai kebutuhan
	C Sub Total Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				jumlah (a+b)	652.800,00
4	Asuransi dan perizinan:					
	a Asuransi (<i>Construction All Risk/ CAR</i>)	Ls				Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja serta nilai pekerjaan
	b Asuransi pengiriman peralatan	Unit				Memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan
	D Sub Total Asuransi dan perizinan				jumlah (a-b)	-
5	Personel Keselamatan Konstruksi:					
	a Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi (sebagai pimpinan UKK/personil manajerial)	Org				Pimpinan UKK selaku personel manajerial dibayar oleh perusahaan, tidak dimasukkan kedalam perhitungan biaya
	b Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	c Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK		SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II		III	IV	V	VI (IV*V)	VII
	d	Petugas Pengelolaan Lingkungan	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	e	Petugas tanggap darurat/ Petugas pemadam kebakaran	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	f	Petugas P3K	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	g	Tenaga medis dan/atau kesehatan (Dokter atau paramedis)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	h	Petugas pengatur lalu lintas	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	i	Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL)	Org				Memperhatikan jenis pekerjaan
	E	Sub Total Personel Keselamatan Konstruksi				jumlah (a-i)	
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan:						
	a	Peralatan P3K	Set	1	100.000,00	100.000,00	Memperhatikan perkiraan jumlah pekerja dan risiko keselamatan konstruksi
	b	Ruang P3K	Set				Memperhatikan lokasi dan risiko keselamatan konstruksi
	c	Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin Fogging)	Unit				Sesuai kebutuhan
	d	Biaya protokol kesehatan wabah menular (misal: tempat cuci tangan, swab, vitamin di masa pandemi covid-19)	Ls				Sesuai kebutuhan
	e	Pemeriksaan Psikotropika dan HIV	Org				Sesuai kebutuhan
	f	Perlengkapan Isolasi mandiri	Set				Sesuai kebutuhan dan risiko keselamatan
	g	Ambulans	Unit				Sesuai kebutuhan jenis, lokasi pekerjaan dan, risiko keselamatan konstruksi (SEWA)
	F	Sub Total Fasilitas, sarana dan prasarana kesehatan				jumlah (a-g)	100.000,00
7	Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas:						
	a	Rambu petunjuk	Bh				Sesuai kebutuhan
	b	Rambu larangan	Bh				Sesuai kebutuhan
	c	Rambu peringatan	Bh				Sesuai kebutuhan
	d	Rambu kewajiban	Bh				Sesuai kebutuhan
	e	Rambu informasi	Bh				Sesuai kebutuhan
	f	Rambu pekerjaan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
	g	Jalur Evakuasi (Petunjuk Escape Route)	Bh				Sesuai kebutuhan
	h	Kerucut lalu lintas (Traffic Cone)	Bh				Sesuai kebutuhan
	i	Lampu putar (Rotary Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan
	j	Pembatas Jalan (water barrier)	Bh				Sesuai kebutuhan
	k	Beton pembatas jalan (concrete barrier)	m				Sesuai kebutuhan
	l	Lampu/alat penerangan sementara	m				Sesuai kebutuhan
	m	Rambu/ alat pemberi isyarat lalu lin	Bh				Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
n	Marka jalan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Alat pengendali pemakaian jalan sementara antara lain: alat pembatas kecepatan, alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Alat pengamanan pemakai jalan sementara, antara lain: penghalang pengarah/delineator, pulau-pulau lalu lintas sementara, pita pengaduh/rumble strip lalu lintas, cermin tikungan, patok	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Alat penerangan sementara	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Jembatan sementara	Ls				Sesuai kebutuhan
G	Sub Total Rambu-rambu yang Diperlukan				Jumlah (a-r)	
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi:					
a	Ahli Lingkungan	OJ/ OK				Sesuai jenis pekerjaan dan kebutuhan lapangan, termasuk ahli-ahli lainnya
b	Ahli Jembatan	OJ/ OK				
c	Ahli Gedung	OJ/ OK				
d	Ahli Struktur	OJ/ OK				
e	Ahli Pondasi	OJ/ OK				
f	Ahli bendungan	OJ/ OK				
g	Ahli Gempa	OJ/ OK				
h	Ahli Likuifaksi	OJ/ OK				
i	Ahli lapangan terbang	OJ/ OK				
j	Ahli mekanikal	OJ/ OK				
k	Ahli pertambangan	OJ/ OK				
l	Ahli peledakan	OJ/ OK				
m	Ahli elektrikal	OJ/ OK				
n	Ahli perminyakan	OJ/ OK				
o	Ahli Manajemen	OJ/ OK				
p	Ahli Proteksi Kebakaran Gedung	OJ/ OK				
H	Sub Total Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi				Jumlah (a-p)	
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:					
a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan luasan dan kelas kebakaran
b	Penangkal Petir	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan ketinggian
c	Anemometer	Bh				Sesuai kebutuhan memperhatikan lokasi dan jenis pekerjaan
d	Bendera K3	Bh		16.000,00	-	Sesuai kebutuhan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KETERANGAN
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII
e	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Bh				Sesuai kebutuhan dan memperhatikan jumlah pekerja
f	Lampu darurat (Emergency Lamp)	Bh				Sesuai kebutuhan, jenis dan lokasi pekerjaan
g	Pemeriksaan lingkungan/uji sampling antara lain: - udara, kebisingan getaran, - limbah B3, - pencahayaan	titik lokasi				Sesuai kebutuhan memperhatikan jenis dan lokasi pekerjaan, dan rekomendasi dokumen lingkungan
h	Audit eksternal	Periode				Sesuai kebutuhan
i	CCTV	Unit				Sesuai kebutuhan
j	Pengujian pH	Bh				Sesuai kebutuhan
k	Pengujian Oksigen Terlarut (DO)	Bh				Sesuai kebutuhan
l	Pengujian Zat Padat Terlarut (TDS)	Bh				Sesuai kebutuhan
m	Pengujian Zat Padat Tersuspensi (TSS)	Bh				Sesuai kebutuhan
n	Pengujian Biological Oxygen Demand (BOD)	Bh				Sesuai kebutuhan
o	Pengujian Chemical Oxygen Demand (COD)	Bh				Sesuai kebutuhan
p	Pengujian Coliform Metode Petrifilm	Bh				Sesuai kebutuhan
q	Pengujian E.Coli Metode MPN	Bh				Sesuai kebutuhan
r	Pengujian Destruksi Cu, Pb, Cd, Ni, Fe, Zn, Ag, Co, Mn.	Bh				Sesuai kebutuhan
s	Pengujian Temperatur (Suhu)	Bh				Sesuai kebutuhan
t	Pengujian Parameter Kualitas Air lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
u	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	Bh				Sesuai kebutuhan
v	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	Bh				Sesuai kebutuhan
w	Pengujian Parameter Kebisingan dan/atau Getaran lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
x	Pengujian Nox	Bh				Sesuai kebutuhan
y	Pengujian Sulfurdioksida (SO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
z	Pengujian Karbondioksida (CO2)	Bh				Sesuai kebutuhan
aa	Hidro Carbon (HC) –CH4	Bh				Sesuai kebutuhan
ab	Pengujian Total Partikulat (TSP) – Debu	Bh				Sesuai kebutuhan
ac	Timah Hitam (Pb)	Bh				Sesuai kebutuhan
ad	Pengujian Parameter Udara Emisi dan Ambien lainnya :	Bh				Sesuai kebutuhan
I	Kegiatan dan peralatan terkait dengan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:				jumlah (a-ad)	
Total Mata Pembayaran Penerapan SMKK					jumlah (A-I)	1.052.800,00

Karanganyar, 2022

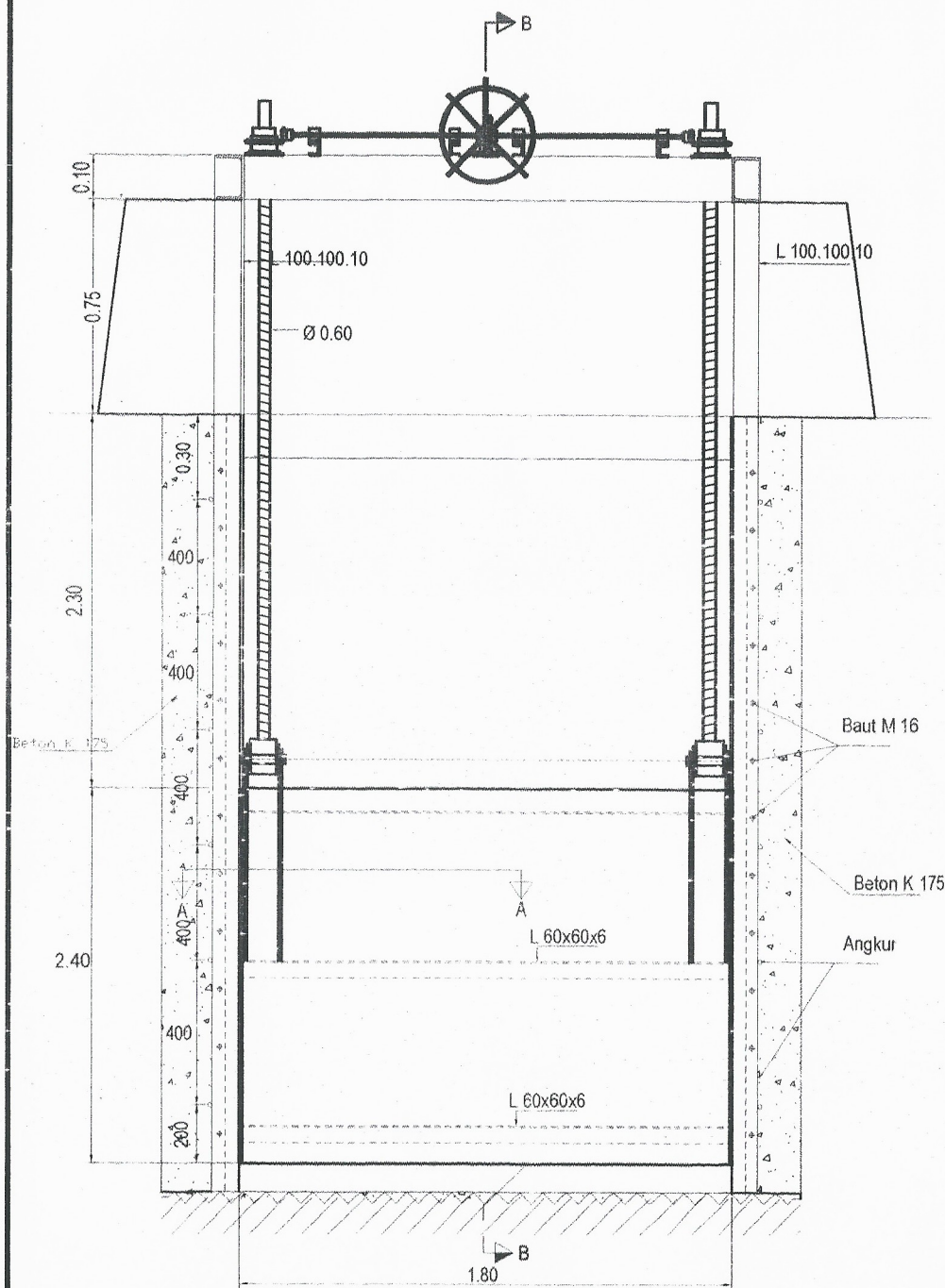
PEJABAT PEMBUAT KOMITMENT
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

ARI WIBOWO, S.T., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 19760731 200604 1 007

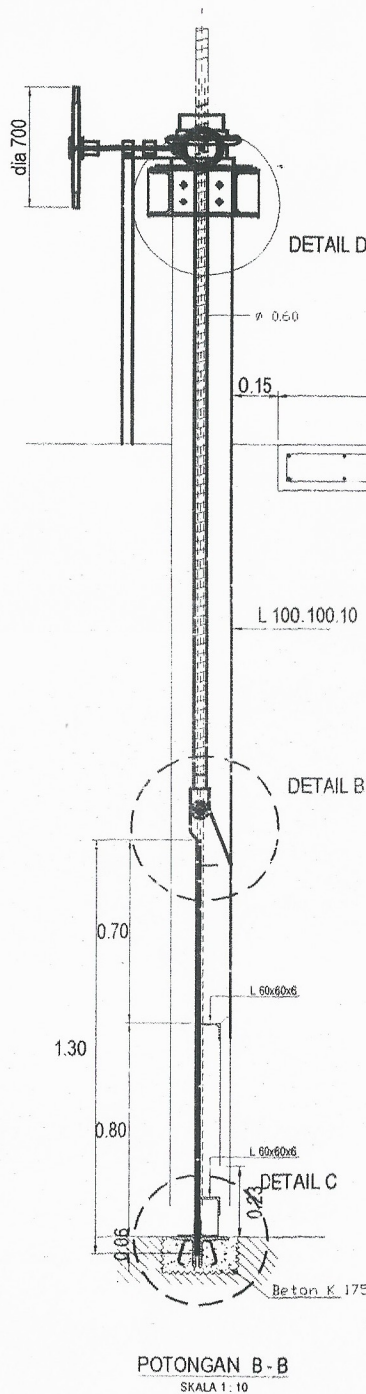
Lembar 1

79.371,781,22

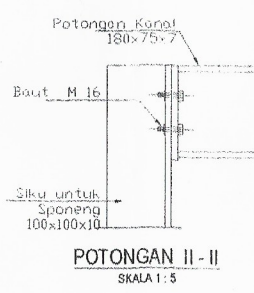
PERBAIKAN PINTU PENGURAS
D.I KALONGAN



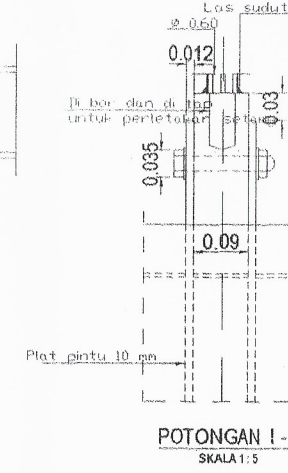
PANDANGAN TIPIKAL
SKALA 1:10



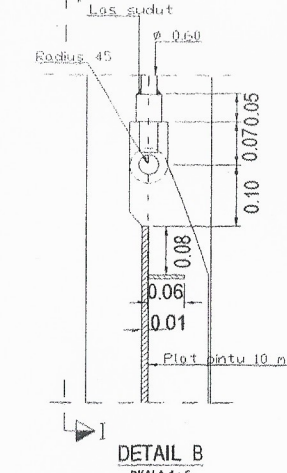
POTONGAN B-B
SKALA 1:10



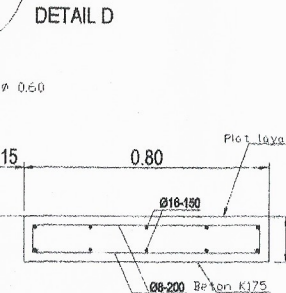
POTONGAN II-II
SKALA 1:5



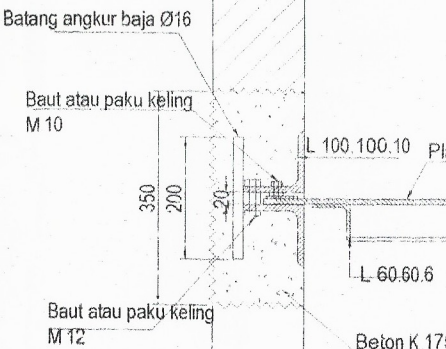
POTONGAN I-I
SKALA 1:5



DETAIL B
SKALA 1:5



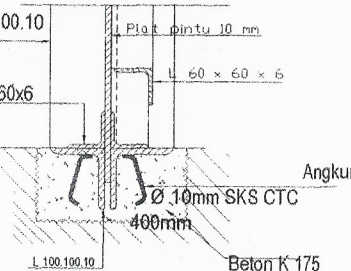
DETAIL D



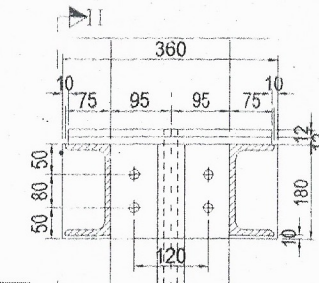
DETAIL B



POTONGAN A-A
SKALA 1:5



DETAIL C
SKALA 1:5



DETAIL D
SKALA 1:5

Perbaikan Pintu Penguras
Bendung KALONGAN

1. Besi UNP 100.50
2. Besi Plat Eyser 6mm
3. Besi As Drat ϕ 2 1/2"
4. Diafragma PX Teflon
5. Gigi Ronsel Set Double
6. Penutup Gigi Ronsel
7. Baut ϕ 1/2" x 1"
8. Baut As Drat ϕ 1" x 5"
9. Baut ϕ 3/4" x 3"
10. Cat mani/flingkode



KEGIATAN
DANA ALOKASI UMUM (DAU)
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022

PEKERJAAN
PERBAIKAN PINTU-PINTU AIR
D.I. KALONGAN, D.I KEDUNGUNUT,
D.I PARAKAN

KABUPATEN KARANGANYAR

TANGGAL MENGETAHUI
DIREKTOR DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
Drs. H. SRI JAWOTO
NIP. 19660803 198603 1 003

TANGGAL MENYETUJUI
KEPALA BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
ARI WIBOWO, S.T., M.M.
NIP. 119780731 200604 1 007

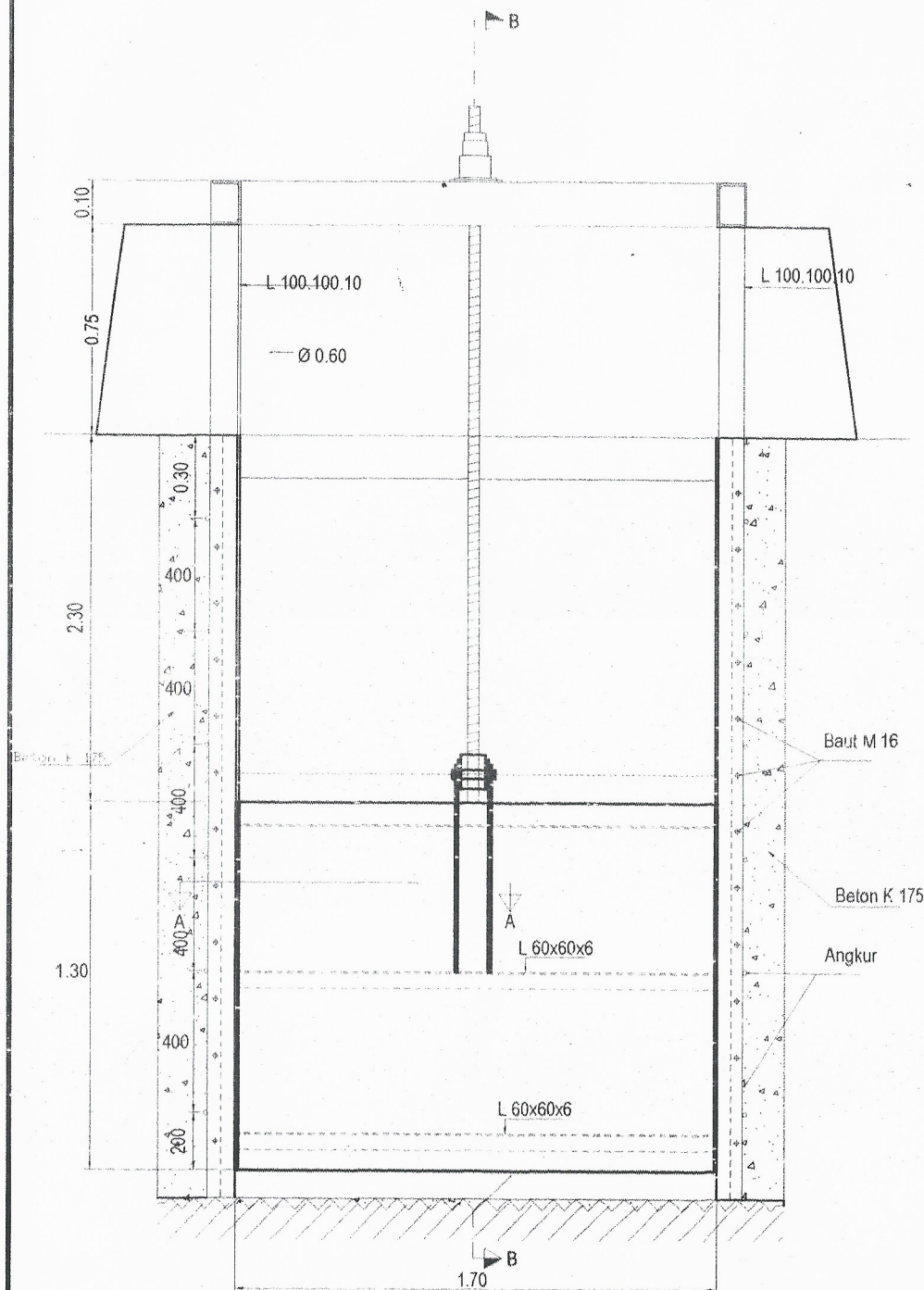
TANGGAL DIPERIKSA
JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
JOKO WIDODO, S.T., M.M.
NIP. 19660210 198808 1 003

TANGGAL DIRENCANA DIGAMBAR
JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR
NARYONO
NIP. 19680410 199803 1 006
WAHYU ASIANTO, S.T.

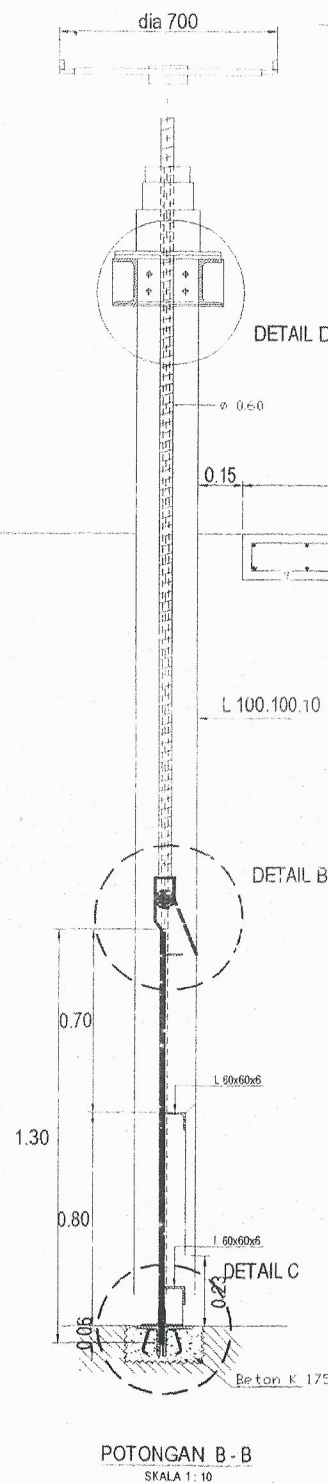
GAMBAR SKALA

NO. LEMBAR 01
JML. LEMBAR 04

PERBAIKAN PINTU INTAKE D.I KALONGAN

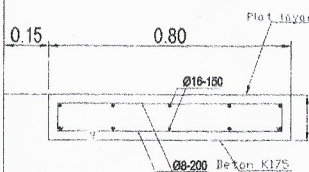


PANDANGAN TIPIKAL
SKALA 1 : 10

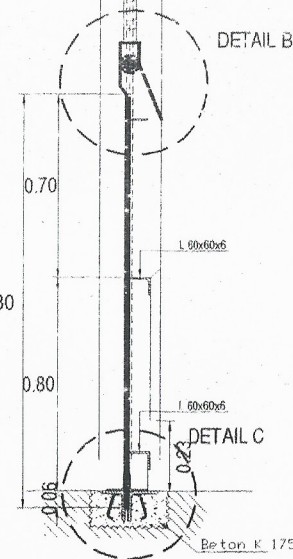


POTONGAN B - B
SKALA 1 : 10

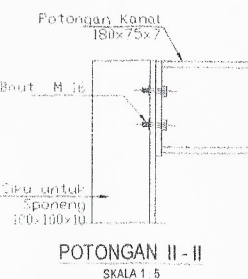
DETAIL D



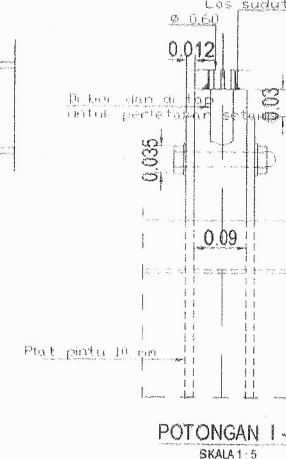
DETAIL B



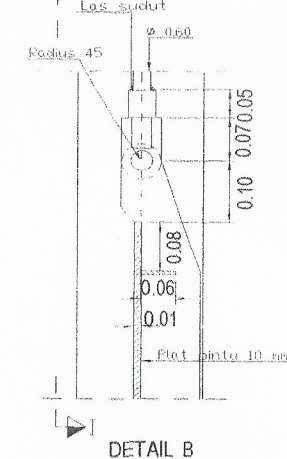
POTONGAN B - B
SKALA 1 : 10



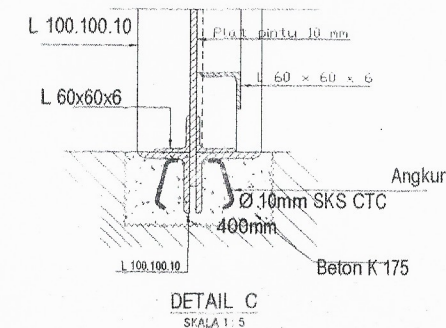
POTONGAN II - II
SKALA 1 : 5



POTONGAN I - I
SKALA 1 : 5



DETAIL B
SKALA 1 : 5



DETAIL C
SKALA 1 : 5

Perbaikan Pintu Intake Bendung KALONGAN

1. Besi UNP 80.40
2. Besi Plat Eyser 6 mm
3. Diafragma PX Teflon
4. Mur Kuningan $\phi 1 \frac{3}{4}$ "
5. Besi As Drajat $\phi 1"$ x 5"
6. Klem Balancing
7. Besi Beton $\phi 19$ mm
8. Baut $\phi \frac{1}{2}"$ x 1"
9. Baut $\phi \frac{3}{4}"$ x 2"
10. Cat mani/flinkote



KEGIATAN
DANA ALOKASI UMUM (DAU)
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022

PEKERJAAN
PERBAIKAN PINTU-PINTU AIR

**D.I. KALONGAN, D.I KEDUNGUNUT,
D.I PARAKAN**

KABUPATEN KARANGANYAR

TANGGAL MENGETAHUI

DI KEPAJARAN DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

Drs. TITIS SRI JAWOTO,
NIP. 19660923 198603 1 003

TANGGAL MENSETUJUI

REPALA BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

ARI WIBOWO, S.T., M.M.
NIP. 119760731 200804 1 007

TANGGAL DIPERIKSA

JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

JOKO WIDODO, S.T., M.M.
NIP. 19660210 198608 1 003

TANGGAL DIRENCANA

JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

WAHYU ASIANTO, S.T.

NARYONO
NIP. 19680410 199803 1 006

GAMBAR

SKALA

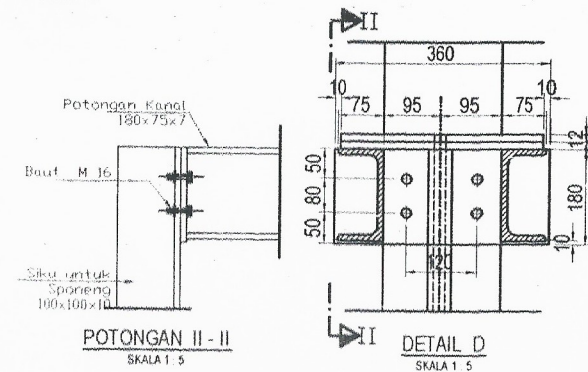
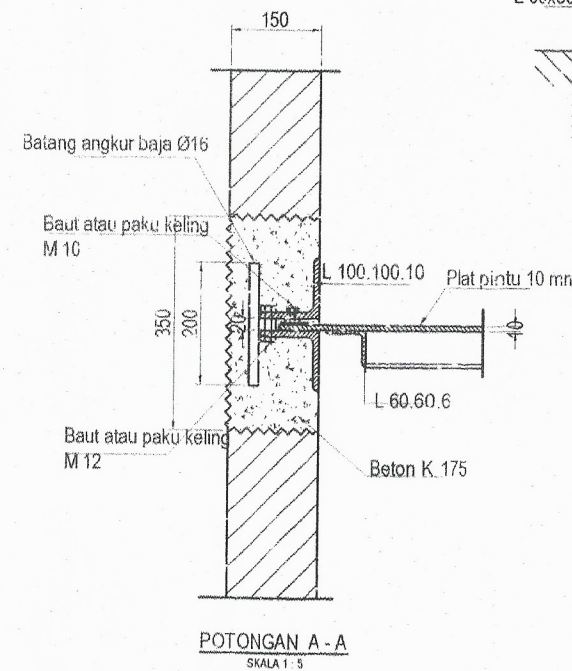
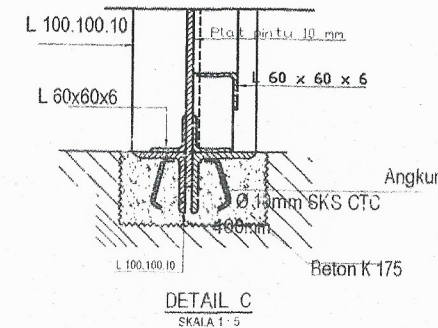
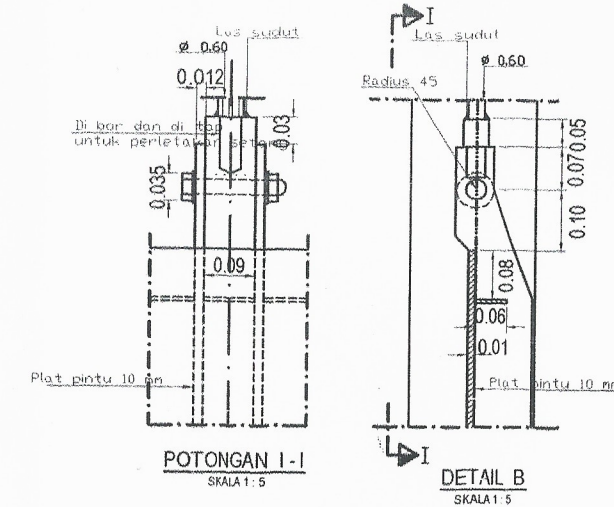
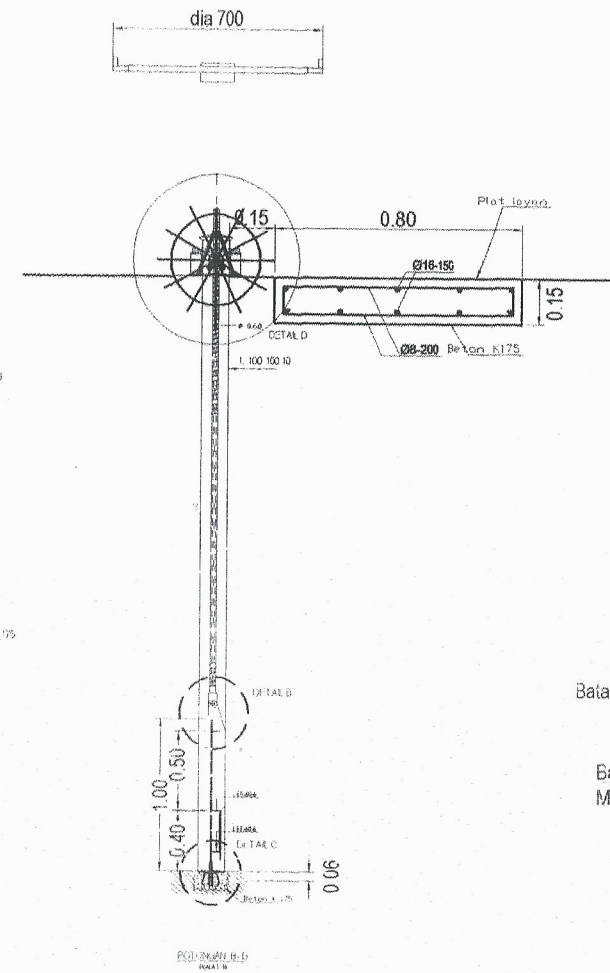
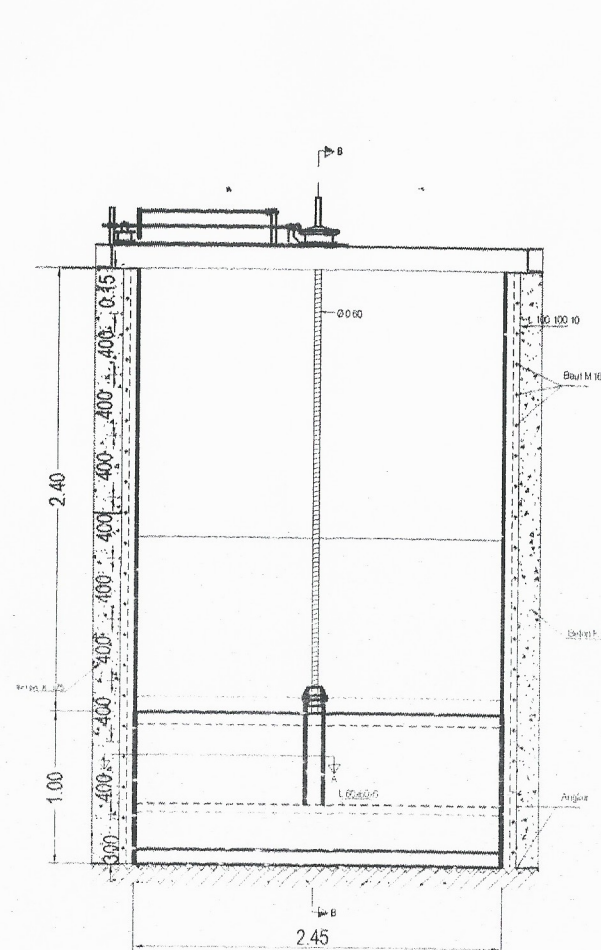
NO. LEMBAR

JML. LEMBAR

02

04

PERBAIKAN PINTU INTAKE D.I KEDUNGUNUT



Perbaikan Pintu Intake Bendung KEDUNG UNUT

1. Mur Kuningan ϕ 4"
2. Diafragma PX Teflon
3. Besi As Drat ϕ 1" x 5"
4. Baut Blok ϕ $\frac{3}{4}$ " x 4"
5. Baut ϕ $\frac{3}{4}$ " x 3"
6. Laher 61113
7. Cat mani/flingkode



KEGIATAN
DANA ALOKASI UMUM (DAU)
KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN ANGGARAN 2022

PEKERJAAN
PERBAIKAN PINTU-PINTU AIR
D.I. KALONGAN, D.I KEDUNGUNUT,
D.I PARAKAN

KABUPATEN KARANGANYAR

TANGGAL MENGETAHUI

KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

DPUPR
Drs. IRIIS SRI JAWOTO
NIP. 19660923 198603 1 003

TANGGAL MENSETUJUI

KEPALA BIDANG SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

ARI WIBOWO, S.T. M.M.
NIP. 119760731 200604 1 007

TANGGAL DIPERIKSA

JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

JOKO WIDORO, S.T. M.M.
NIP. 19660210 198406 1 003

TANGGAL DIRENCANA DIGAMBAR

JABATAN FUNGSIONAL TEKNIK PENGAIRAN
SUMBER DAYA AIR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
KABUPATEN KARANGANYAR

NARYONO
NIP. 19680410 199603 1 006

WAHYU ASIANTO, S.T.

GAMBAR

SKALA

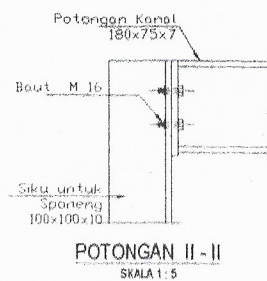
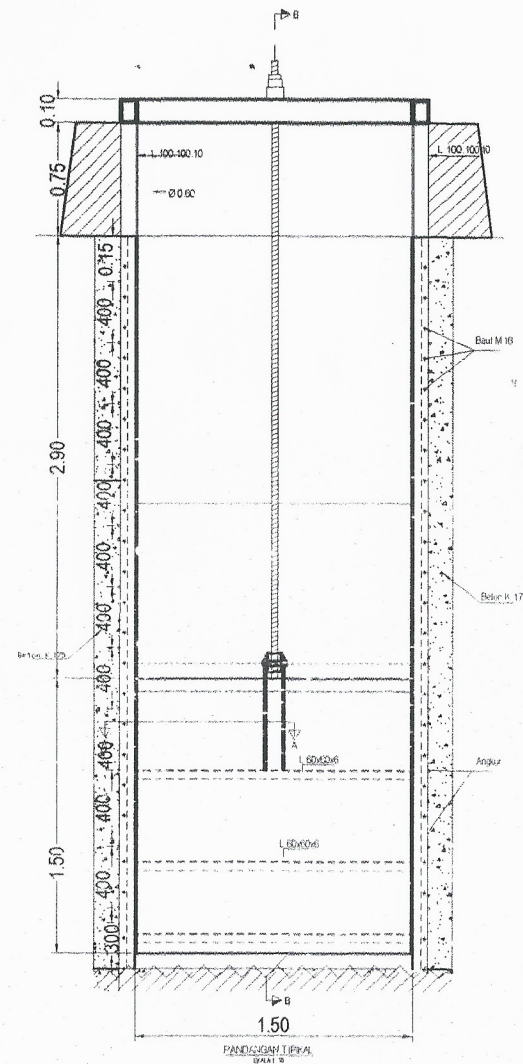
NO. LEMBAR

03

JML. LEMBAR

04

1. Hanger Daun Pintu
2. Besi UNP 80.40
3. Baut Blok $\varnothing \frac{3}{4} \times 4"$
4. Baut $\varnothing \frac{3}{4} \times 3"$



Technical drawing showing two cross-sections of a mechanical assembly.

Left Section (POTONGAN I-I):

- Top view: $\phi 0.012$
- Bottom view: $\phi 0.035$
- Distance from bottom: 0.09
- Label: **POTONGAN I-I**
- Scale: **SKALA 1:5**

Right Section (DETAIL B):

- Top view: $\phi 0.060$
- Bottom view: $\phi 0.03$
- Distance from bottom: 0.08
- Vertical plate thickness: 0.01
- Distance from bottom: 0.06
- Label: **DETAIL B**
- Scale: **SKALA 1:5**

