**SPESIFIKASI TEKNIS**

**BADAN PENDAPATAN DAERAH**

**PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKPD : BADAN PENDAPATAN DAERAH**

 **PROVINSI SUMATERA UTARA**

**NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN GUDANG ARSIP UPPD PADANG SIDEMPUAN**

 **BADAN PENDAPATAN DAERAH**

 **PROVINSI SUMATERA UTARA**

**TAHUN ANGGARAN 2023**

# SPESIFIKASI TEKNIS

|  |
| --- |
| *[poin 1-9 menjelaskan tentang uraian pendahuluan yang memuat gambaran secara garis besar mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan]* |
| **1. Latar Belakang** | : Bangunan/ Gedung adalah sarana utama yang sangat dibutuhkan oleh suatu instansi untuk menunjang kelancaran dalam melaksanakan tugas. Bangunan/ gedung kantor yang telah ada saat ini belum cukup menunjang untuk kelancaran tugas dalam melayani masyarakat. Selain itu fasilitas penunjang lainnya seperti gudang arsip merupakan salah satu sarana yang tidak kalah penting dari bangunan tersebut dimana dalam pemerintahan arsip merupakan salah satu dokumen yang sangat penting dalam mempertanggung jawabkan anggaran yang telah digunakan. Saat ini kantor UPT PPD Padang Sidempuan belum memiliki Gudang Arsip yang memadai sehingga diperlukan gudang untuk mengarsipkan dokumen-dokumen pertanggungjawaban. |
| **2. Maksud dan Tujuan** | : Maksud dari pekerjaan kontruksi ini ialah agar gedung kantor dapat segera dimaksimalkan dalam melayani masyarakat dengan memperhatikan kuantitas dan kualitas bangunan tersebut sesuai dengan syarat teknis dalam perencanaanTujuan dari pekerjaan kontruksi ini terciptanya bangunan yang sesuai dengan spesifikasi teknis yang disyaratkan |
| **3. Sasaran** | : tercapainya kebutuhan akan sarana dan prasarana kantor |
| **4. Lokasi Pekerjaan** | : Jl. Komp. Kores 209 Padang Sidempuan |
| **5. Sumber Pendanaan** | : Pekerjaan ini dibiayai dari sumber pendanaan: APBD Provinsi Sumatera Utara TA. 2023 |
| **6. Nama dan Organisasi PA/KPA/PPK\*)** | : Nama PPK\*): MAISARAH, SE: Satuan Kerja: Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Utara |
| **7. Referensi Hukum** | : Perpres No. 12 tahun 2021, Perlem LKPP No. 12 Tahun 2021, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja |

|  |  |
| --- | --- |
| **8. Lingkup Pekerjaan** | : **1.Pekerjaan Pendahuluan** **2.Pekerjaan Gudang Arsip UPT Padang Sidempuan**  |
| **9. Jangka Waktu Penyelesaian Pekerjaan** | : 180 Hari Kalender |
| **10. Spesifikasi Teknis** | : |
| **10.1. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi**:Semua bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini terdiri dari kandungan lokal dengan TKDN sebesar 80 % (Produksi dalam Negeri). Penyedia Jasa harus menyediakan semua bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan Pekerjaan, berkualitas baik serta sesuai dengan standar Nasional (SNI) dan Standar Industri Indonesia (SII), atau sesuai dengan standar yang diberikan dalam Spesifikasi dan mendapatkan persetujuan konsultan pengawas sebelum bahan tersebut dipakai. Bila Penyedia Jasa dalam mengusulkan penyediaan bahan tidak sesuai dengan suatu standar dan spesifikasi seperti tersebut diatas, Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada PPK/PPTK/KPA/PA Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Utara secara tertulis untuk mendapatkan jawaban apakah bahan tersebut dapat digunakan atau tidak**10.2. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan Bangunan:****Peralatan Utama :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Peralatan** | **Jlh/min.** | **Status** | **Kap/spek. Min.** |
|  |  |  |  |  |
| 1 | Stamper | 1 | Unit | Sewa/Milik Sendiri | 6 - 8 ton |
| 2 | Concrete Vibrator | 1 | Unit | Sewa/Milik Sendiri |

|  |
| --- |
| Tipe Bahan Bakar : Bensin  |
| Start Mesin : Recoil  |
| Tenaga Mesin : 5.5 HP  |
| Vibrator Head : 38 mm  |
| Berat Bersih : 60 Kg  |

 |
| 3 | Mobil Pick up | 1 | Unit | Sewa/Milik Sendiri | 1500 cc |
| 4 | Dump Truck | 1 | Unit | Sewa/Milik Sendiri | 3500 cc sd 4500 cc |

**10.3. Spesifikasi Proses/Kegiatan:**

|  |  |
| --- | --- |
| No | Deskripsi Resiko |
| Uraian Pekerjaan | Identifikasi Bahaya | Tingkat resiko  |
| 1. | **PEKERJAAN PERSIAPAN** | Iritasi mata, kejatuhan benda/bahan, terkena serpihan material, terjatuh, terkena alat kerja. | Sedang |
| 2. | **PEKERJAAN GALIAN TANAH** | Terjatuh, tertimpa tanah galian. | Sedang |
| 3. | **PEKERJAAN BETON** | Iritasi kulit, kejatuhan benda, terjatuh, tertusuk ujung besi, paku, dan terkena alat potong kayu. Ujung besi mencuat, terjatuh, tertusuk ujung besi, tertimpa, terpeleset, besi beton melengkung | Sedang |
| 4 | **PEKERJAAN DINDING DAN LANTAI** | Iritasi kulit, iritasi mata, kejatuhan benda/bahan material, terkena alat kerja | Kecil |
| 5 | **PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA** | Iritasi kulit, kejatuhan benda, terjatuh, tertusuk ujung besi, paku, dan kayu | Kecil |
| 6 | **PEKERJAAN ATAP** | Kejatuhan benda/bahan material, terjatuh dari ketinggian | Sedang |
| 7 | **PEKERJAAN LAIN-LAIN** | Kejatuhan benda, terjatuh dari ketinggian, tersengat arus listrik, perancah roboh, terkena alat kerja | Kecil |

**Pekerjaan dengan resiko terbesar**

|  |  |
| --- | --- |
| No | Deskripsi Resiko |
| Uraian Pekerjaan | Identifikasi Bahaya | Tingkat resiko |
| 2. | **PEKERJAAN BETON** | Iritasi kulit, kejatuhan benda, terjatuh, tertusuk ujung besi, paku, dan terkena alat potong kayu. Ujung besi mencuat, terjatuh, tertusuk ujung besi, tertimpa, terpeleset, besi beton melengkung | Sedang |

1**0.4. Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja**Pekerjaan tanah adalah pekerjaan pembuatan lubang / galian di tanah dan termasuk pengurugan / pemadatan tanah kembali yang diperlukan untuk :* Pondasi dan Sloof
* Perataan (cut / fill ) dan lain lain
* Galian lain seperti yang ditunjukkan dalam Gambar Kerja dan atau Konsultan Pengawas.

4.1. MACAM GALIAN.Penggalian dibagi dalam macam-macam jenis, yaitu :Galian tanah biasa.Galian tanah biasa mencakup semua galian yang bukan galian batu, galian konstruksi atau galian material dan bahan baku lainnya.Galian batu.Galian batu terdiri dari pekerjaan menggali / membongkar batu-batuan pada daerah galian yang menurut pendapat Konsultan Pengawas harus dilakukan pembongkaran.Galian konstruksi / obstacle.Galian konstruksi / obstacle adalah semua galian selain dari galian tanah dan galian batu dalam batas pekerjaan yang disebut dalam spesifikasi ini atau tercantum dalam Gambar Rencana.Semua galian yang disebut sebagai galian konstruksi terdiri dari galian lantai bangunan, galian pondasi bangunan existing, galian perkerasan jalan / halaman, galian pipa / kabel listrik / pipa gas, saluran- saluran serta konstruksi-konstruksi lainnya, selain yang disebutkan pada spesifikasi ini.Semua pekerjaan galian harus dikerjakan sesuai dengan spesifikasi untuk ketiga macam galian tersebut di atas. Syarat-syarat kerja yang menyangkut bidang lain, mengikuti ketentuan-ketentuan letak, peil dan dimensi seperti yang dicantumkan dalam Gambar Rencana atau petunjuk Konsultan Pengawas.1. Pekerjaan galian ini baru boleh dilaksanakan setelah papan Patok Ukur terpasang lengkap dengan penandaan sumbu, ketinggian dan bentuk telah diperiksa seta disetujui Konsultan Pengawas.
2. Galian untuk konstruksi harus sesuai dengan Gambar Kerja dan bersih dari tanah urug bekas serta sisa bahan bangunan.
3. Urutan penggalian harus diatur sedemikian rupa dengan mengikuti petunjuk- petunjuk Konsultan Pengawas sehingga tidak menimbulkan gangguan pada lingkungan tapak / site atau menyebabkan timbulnya genangan air untuk waktu lebih dari 24 jam.
4. Jika pada galian terdapat akar kayu, kotoran dan bagian tanah yang tidak padat atau longgar, maka bagian ini harus dikeluarkan seluruhnya, kemudian lubang yang tejadi harus ditutup urugan pasir yang dipadatkan dan disirami air setiap ketebalan 5 cm. lapis demi lapis sampai penuh sehingga mencapai ketinggian yang diinginkan. Biaya pekerjaan ini menjadi tanggungan Kontraktor / Pemborong dan tidak dapat di-klaim sebagai pekerjaan tambah.
5. Bila pada galian terdapat instalasi existing, Kontraktor / Pemborong harus mengikuti prosedur seperti terurai dalam butir 3.2. ayat 1 s/d. 3.
6. Bila Kontraktor / Pemborong melakukan penggalian yang melebihi kedalaman yang ditentukan dalam Gambar Kerja, maka Kontraktor / Pemborong wajib untuk menutupi kelebihan galian tersebut dengan urugan pasir yang dipadatkan dan disirami air setiap ketebalan 5 cm. lapis demi lapis sampai penuh sehingga mencapai ketinggian yang diinginkan. Biaya pekerjaan ini menjadi tanggungan Kontraktor / Pemborong dan tidak dapat di-klaim sebagai pekerjaan tambah.
7. Dasar galian harus dikerjakan dengan teliti, datar / rata sesuai dengan Gambar Kerja dan harus dibersihkan dari segala macam kotoran
8. Galian pondasi harus dilakukan sesuaidengan lebar lantai kerja pondasi atau seperti tercantum dalam Gambar Kerja, dengan penampang lereng galian kiri dan kanan dimiringkan 10⁰ kearah luar pondasi dari As, ketinggian serta bentuk selesai sesuai Gambar Kerja, diperiksa serta disetujui Konsultan Pengawas
9. Kelebihan tanah galian harus dibuang keluar dari dalam tapak / site konstruksi. Area antara papan Patok Ukur dengan galian harus bebas dari timbunan tanah.
10. Untuk menjaga lereng-lereng lubang galian agar tidak longsor / runtuh, maka apabila dianggap perlu oleh Konsultan Pengawas, Kontraktor / Pemborong harus memasang konstruksi penahan (casing) sementara dari bahan seng gelombang BJLS 50 atau setara, atau dari papan-papan tebal 3 cm. diperkuat dengan kayu-kayu dolken minimal diameter 8 cm. sehingga konstruksi tersebut dapat menjamin kestabilan lereng galian. Apabila dan atau karena permukaan air tanah tinggi, Kontraktor / Pemborong harus menyediakan pompa air secukupnya untuk menyedot air yang menggenangi galian. Disyaratkan bahwa seluruh permukaan galian terutama lantai galian, harus kering untuk pekerjaan-pekerjaan selanjutnya, khususnya untuk pekerjaan :
	* Pondasi beton setempat dan Sloof beton
	* Pondasi Batu Kali.
	* Pengurugan dan pemadatan.
11. Biaya untuk lingkup yang terurai pada butir 9. dan 10. di atasditanggung oleh Kontraktor / Pemborong, serta tidak dapat di-klaim sebagai pekerjaan tambah.

PEKERJAAN STRUKTUR1. **Uraian Umum**
	1. Pemberian pekerjaan meliputi :

Pengadaan, pengelolaan, mendatangkan, pengangkutan semua bahan, pengerahan tenaga kerja, mengadakan, mobilisasi alat pembantu dan sebagainya yang pada waktu umumnya langsung atau tidak langsung termasuk di dalam usaha menyelesaikan degan baiak dan menyerahkan pekerjaan yang sempurna dan lengkap, disini juga dimaksudkan pekerjaan-pekerjaan ataupun bagian pekerjaan yang walaupun tidak jelas disebutkan di dalam RKS dan gambar-gambar tetapi masih berada dalam bidang pembangunan haruslah dilaksanakan selanjutnya sesuai dengan petunjuk- petunjuk Dirkesi Lapangan.* 1. Lapangan pekerjaan dalam keadaan pada waktu penawaran, termasuk segala segala sesuatu yang berada didalamnya diserahkan tanggung jawabnya kepada Kontraktor dengan Berita Acara penyerahan Lapangan.
	2. Oleh Kontraktor pekerjaan haruslah diserahkan dengan sempurna dalam keadaan selesai dan berfungsi baik sesuai dengan yang disyaratkan.
	3. Kontraktor wajib mentaati dan melaksanakan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab berdasarkan syarat-syarat dn uraian-uraian di dalam RKS, Risalah Rapat Pemeberian Pemjelasan, Gambar- gambar yang ada maupun gambar-gambar susulan selama pelaksanaan, petunjuk-petunjuk teknis maupun administrasi serta instruksi-instruksi yang dikeluarkan oleh Pemberi Tugas.
	4. Pekerjaan Balok Standard
	5. Pekerjaan Plat
	6. Pekerjaan Ring Balok
	7. Pekerjaa Listplank
	8. Pekerjaan Dinding

Pengukuran* 1. Ukuran-ukuran dan ukuran tinggi telah ditetapkan dalam gambar-gambar.
	2. Jika terdapat perbedaan ukuran antar gambar-gambar utama dengan gambar-gambar perincian, maka yang mengikat adalah ukuran-ukuran pada gambar utama, Namun demikian hal-hal tersebut harus dilaporkan segera kepada Direksi Lapangan.
	3. Pengambilan dan pemakaian ukuran-ukuran yang keliru sealam pelaksanaan pekerjaan adalah menjadi tanggung jawab dan resiko Kontraktor sepenuhnya.
	4. Ketidakcocokan yang mungkin ada mengenai perbedaan-perbedaan antara gambar dan kenyataan harus segera dilaporkan kepada Direksi Lapangan, untuk diproses secara terulis.

Persyaratan Bahan Semen* 1. Semua semen yang digunakan adalah semen portland local yang memiliki ISO14001 merk “semen padang”.

Dengan syarat :* + - Peraturan Semen Portland Indonesia (NI 8 - 1972)
		- Peraturan Beton Indonesia (NI 2- 1971)
		- Mempunyai seretifikat Uji (teest sertificate)
		- Mendapat Persetujuan Perencana & Pengawas.
	1. Semua semen yang akan dipakai harus dari satu merk yang sama (tidak diperkenankan menggunakan bermacam-macam jenis / merk semen untuk suatu konstruksi / struktur yang sama), dalam keadaan baru dan asli, dikirim dalam kantong-kantong semen yang masih disegel dan tidak pecah.
	2. Dalam pengangkutan semen harus terlindung dari hujan. Harus diterimakan dalam zak (koantong) asli dari pabriknya dalam keeadaan tertutup rapat, dan harus disimpan digudang yang cukup ventilasinya dan diletakkan tidak kena air, diletakkan pada tempat yang ditinggikan paling sedikit 30 cm dari lantai. Zak-zak semen tersebut tidak boleh ditumpuk sampai tingginya melampaui 2 m atau maximum 10 zak, setiap pengiriman baru harus ditandai dan dipisahkan dengan maksud agar pemakaian semen dilakukan menurut urutan pengirimannya.
	3. Untuk semen yang diragukan mutu dan kerusakan-kerusakan akibat salah penyimpanan dianggap rusak, membatu, dapat ditolak penggunaannya tanpa melalui test lagi. Bahan yang telah ditolak harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat dalam waktu 2 x 24 jam.

Agregat* 1. Semua pemakaian koral (kerikil) batu pecah (agregat kasar ) dan pasir beton, harus memenuhi syarat-syarat :
		+ Peraturan Umum Pemeriksaan Bahan Bangunan (NI 3 –1958)
		+ Peraturan Beton Indonesia (NI 2 –1971)
		+ Tidak mudah hancur (tetap keras), tidak porous
		+ Bebas dari tanah / tanah liat (tidak bercampur dengan tanah liat atau kotoran-kotoran lainnya.
	2. Kekerasan dari butir-butir agregat kasar diperiksa dan harus memenuhi syarat :
		+ Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 9,5 – 19 mm lebih dari 24 %
		+ Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 19 - 30 mm lebih dari 22 %
	3. Koral (kerikil ) dan batu pecah (aagregat kasar) yang mempunyai ukuran lebih besar dari 38 mm, untuk penggunaannya harus mendapat persetujuan Pengawas.
	4. Gradasi dari agregat-agregat tersebut secara keseluruhan harus dapat menghasilkan mutu beton yang baik, padat dan mempunyai daya kerja yang baik dengan semen dan air, dalam proporsi campuran yang akan dipakai.
	5. Pengawas dapat meminta kepada Kontrkator untuk mengadakah test kwalitas dari agregat-agregat tersebut dari tempat penimbunan yang ditunjuk oleh Pengawas, setiap saat dalam laboratorium yang diakui atas biaya kontraktor.
	6. Dalam hal adanya perubahan sumber dari mana agregat tersebut disupply, maka kontraktor diwajibkan unatuk memberitahukan kepada Pengawas.
	7. Agregat harus disimpan di tempat yang bersih, yang keras permukaannya dan dicegah supaya tidak terjadi pencampuran satu sama lain dan terkotori.

Air* 1. Air yang akan dipergunakan untuk semua pekerjaan –pekerjaan dilapangan adalah air bersih, tidak berwarna, tidak mengandung bahan-bahan kimia (asam alkali) didak mengandung ornagisme yang dapat memberikan efek merusak beton, minyak atau lemak. Memenuhi syarat-syarat Peraturan Beton Indonesia (NI 2 – 1971) dan diuji oleh Laboratorium yang diakui sah oleh yang berwajib dengan biaya ditanggun oleh pihak Kontraktor.
	2. Air yang mengandung garam (air laut) tidak diperkenankan untuk dipakai.

Besi Beton (Steel Reinforcement)* 1. Semua besi beton yang digunakan harus memenuhi syara-syarat :
		+ Peraturan beton Indonesia ( NI 2 – 1971)
		+ Bebas dari kotoran-kotoran, lapisan minyak-minyak, karat dan tidak cacat (retak-retak, mengelupas, luka dan sebagainya).
		+ Dari jenis baja dengan mutu U24 untuk diameter < diameter 10 s/d 12 mm U32, dan U39 untuk diameter > 13 (ulir)
		+ Mempunyai penampang yang sama rata.
		+ Ukuran disesuaiakan dengan gambar-gambar
	2. Pemakaian besi beton dari jenis yang berlainan dari ketentuan-ketentuan di atas, harus mendapat persetujuan Perencana / Pengawas
	3. Besi beton harus disupply dari satu sumber (manufacture) dan tidak dibenarkan untuk mencampur adukan bermacam-macam sumber beesi beton tersebut untuk pekerjaan konstruksi.
	4. Kontraktor wajib mengadakan pengujian mutu besi beton yang akan dipakai, sesuai dengan petunjuk-petunjuk dari Pengawas, serta menyertakan data teknis dari pabrik pembuat baja tulangan. Batang percobaan diambil dibawah kesaksian CM.

Percobaan mutu besi beton juga akan dilakukan setiap saat bilamana dipandang perlu oleh PengawasSemua biaya percobaan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab kontraktor.1. Pemasangan besi beton dilakukan sesuai dengan gambar atau mendapat persetujuan Pengawas. Untuk hal itu sebelumnya kontraktor harus membuat gambar pembengkokan baja tulangan (bending schedule), diajukan kepada Pengawas untuk mendapat persetujuannya.

Hubungan antara besi beton satu dengan yang lainnya harus menggunakan kawat beton, diikat dengan teguh, tidak bergeser selama pengecoran beton dan bebas dari lantai kerja atau papan acuan. Sebelum beton dicor, besi beton harus bebas dari minyak, kotoran, cat, karet lepas, kulit giling atau bahan-bahan lain yang merusak. Semua besi beton harus dipasang pada posisi yang tepat.1. Penggunaan besi beton yang sudah jadi seperti steel wiremesh atau yang semacam itu, harus mendapat persetujuan Perencana / Pengawas.
2. Besi beton yang tidak memenuhi syarat-syarat karena kwalitasnya tidak sesuai dengan spesifikasi (R.K.S.) diatas, harus segera dikeluarkan dari site setelah menerima instruksi tertulis dari Pengawas dalam waktu 2 x 24 jam.

AdmixtureUntuk memperbaiki mutu beton, sifat-sifat pengerjaan, waktu pengikatan dan pengerasan maupun untuk maksud-maksud lain dapat dipakai bahan admixture. Jenis dan jumlah bahan admixture yang dipakai harus disetujui terlebih dahulu oleh Direksi Lapangan/ Pengawas.Mutu Beton* 1. Adukan (adonan) beton harus memenuhi syarat-syarat PBI – 1971 dan NI 2. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik K 250 slump 12 ± 2 untuk pekerjaan struktur dan K125 untuk pekerjaan non struktur.
	2. Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (trial mixes) untuk mengontrol daya kerjanya sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (segregation) dari agregat. Percobaan slump diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Bertulang Indonesia (NI 2-1971).
	3. Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (trial mixes) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan beton yang baru dimulai
	4. Adukan beton yang dibuat setempat (site mixing) harus memenuhi syarat-syarat :
		+ Membuat mix design
		+ Semen diukur menurut volume
		+ Agregat diukur menurut volume.
		+ Pasir diukur menurut volume
		+ Adukan beton dibuat dengan menggunakan alat pengaduk mesin (batch mixer)
		+ Jumlah adukan beton tidak boleh melebihi kapasitas mesin pengaduk.
		+ Lama pengadukan tidak kurang dari 2 menit sesudah semua bahan berada dalam mesin pengaduk.
		+ Mesin pengaduk yang tidak dipakai lebih dari 30 menit harus dibersihkan lebih dulu, sebelum adukan beton yang baru dimulai.

Adukan Beton* 1. Adukan beton harus mempunyai syarat-syarat PBI 1971 NI 2. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik sesuai yang disyaratkan dalam gambar.
	2. Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (trial mixer) untuk mengontrol daya kerjanya, sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (segregasi) dari agregat.

Percobaan slump diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Indonesia (NI 2 1971)* 1. Pekerjaan pembuatan adukan percobaaan (trial mixes) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan komposisi adukan yang akan dipakai pada pekerjaan beton selanjutnya dan harus mendapat persetujuan Pengawas.

Faktor Air Semen* 1. Agar dihasilkan suatu konstruksi beban yang sesuai dengan yang direncanakan, maka faktor air semen ditentukan sebagai berikut :
		+ Faktor air semen untuk Balok, sloof dan poer maksimum 0,60.
		+ Faktor air semen untuk kolom, balik, pelat lantai tangga dinding, beton dan lisplank / parapet maksimum 0,60.
		+ Faktor air semen untuk konstruksi pelat atap dan tempat-tempat basah lainnya maksimum 0,55.
	2. Untuk lebih mempermudah dalam pengerjaan beton dan dapat dihasilkan suatu mutu sesuai dengan yang direncanakan, maka untuk konstruksi beton dengan faktor air semen maksimum 0,55 harus memakaiplasticizer sebagai bahan additive. Pemakaian merk dari bahan additive tersebut harus mendapat persetujuan dari Pengawas

Test Kubus/Silinder Beton* 1. Pengawas berhak meminta setiap saat kepada kontraktor unuk membuat kubus/silinder coba dari adukan beton yang dibuat.
	2. Selama pengecoran beton harus selalu dibuat benda-benda uji, sesuai dengan PBI 1971 NI 2 atau SNI 1991 dengan nomor urut yang menerus.
	3. Cetakan kubus/silinder coba harus berbentuk bujur sangkar dalam segala arah, dan memenuhi syarat-syarat dalam peraturan beton Indonesia (NI 2 –1971).Ukuran kubus coba atau benda uji adalah 15x15 cm3.
	4. Pengambilan adukan beton, percetakan kubus coba dan curingnya harus dibawah pengawasan.
	5. Prosedurnya harus memenuhi syarat-syarat dalam peraturan beton Indonesia (NI 2 –1971).
	6. Kubus/silinder coba harus ditandai untuk identifikasi dengan suatu code yang dapat menunjukkan tanggal pengecoran, pembuatan adukan struktur yang bersangkutan dan lain-lain yang perlu dicatat.
	7. Pada umumnya pengujian dilakukan sesuai dengan PBI 1971, bab 4,7, termasuk juga pengujian- pengujian susut (slump) dan pengujian-pengujian tekanan.Jika beton tidak memenuhi syarat- syarat pengujian slump, maka kelompok adukan yang tidak memenuhi syarat itu tidak boleh dipakai, dan kontraktor harus menyingkirkannya dari tempat pekerjaan.
	8. Jika pengujian tekanan gagal maka perbaikan harus dilakukan dengan mengikuti prosedur- prosedur PBI, untuk perbaikan.Semua biaya untuk pembuatan dan percobaan kubus coba menjadi tanggung jawab kontraktor.
	9. Semua kubu/silinder coba jika perlu akan dicoba dalam laboratorium yang berwenang, dan disetujui Pengawas.Laporan hasil percobaan harus disertahkan kepada Pengawas segera sesudah selesai percobaan, paling lambat 7 hari sesudah pengecoran, dengan mencantumkan besarnya kekuatan karakteristik, deviasi standard, campuran adukan berat kubus benda uji tersebut dan data-data lain yang diperlukan.
	10. Apabila dalam pelaksanaan nanti kedapatan bahwa mutu beton yang dibuat seperti yang ditunjukkan oleh kubus cobanya gagal memenuhi syarat spesifikasi, maka Pengawas berhak meminta kontraktor supaya mengadakan percobaan-percobaan non destruktif atau kalau memungkinkan mengadakan percobaan destructif.
	11. Percobaan-percobaan ini harus memenuhi syarat-syarat dalam Peraturan Beton Bertulang Indonsesia (NI.2-1971)Apabila gagal, maka bagian pekerjaan tersebut harus dibongkar dan dibangun baru sesuai dengan petunjuk Pengawas.

Semua biaya-biaya untuk percobaan dan akibat-akibat gagalnya pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab kontraktor. Kontraktor juga diharuskan mengadakan slump test menurutsyarat dalam Peraturan Beton Bertulang Indonesia (NI.2- 1971).Slump beton berkisar antar 8 cm sampai 12 cm.Cetakan Beton/Bekisting* 1. Persyaratan Penggunaan Bahan.
		+ Tidak mengalami deformasi.
		+ Bekisting harus cukup tebal ( plywood tebal min. 12 mm) dan terikat kuat menahan beton dan beban sementara lainnya.
		+ Paku, angkur dan sekrup-sekrup ukuran sesuai dengan keperluan dan cukup kuat untuk menahan bekisting agar tidak bergerak ketika dilakukan pengecoran.Kedap air, dengan metutup semua celah dengan “tape”, sehingga dijamin tidak timbul sirip atau adukan keluar pada sambungan atau cairan keluar dari cetakan beton.Tahan terhadap getaran vibrator dari luar maupun dari dalam bekisting.
	2. Syarat Pelaksanaan Pemasangan.
		+ Tentukan jarak, level dan ukuran sebelum memulai pekerjaan.
		+ Pasang bekisting dengan tepat dan sudah diperkuat (bracing), sesuai design dan standard yang telah ditentukan, sehingga bisa dipastikan akan menghasilkan beton yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan akan bentuk, kelurusan dan dimensi.
		+ Hubungan-hubungan antar papan bekisting harus lurus, dan harus dibuat kedap air untuk mencegah keborcoran adukan atau kemungkinan deformasi bentuk beton . Hubungan- hubungan ini harus diusahakan seminimal mungkin.
		+ Bekisting untuk dinding pondasi dan sloof harus dipasang pada kedua sisinya.Pemakaian pasanagan bata untuk bekisting pondasi harus atas seijin Direksi Lapangan.
		+ Semua tanah yang mengotori bekisting pada sisi pengecoran harus dibuang.
	3. Perkuatan pada bukaan di bagian-bagian yang struktural yang tidak diperlihatkan pada gambar harus mendapatkan pemeriksaan dan persetujuan dari Direksi.
	4. Pada bagian-bagian yang akan terlihat, tambahkan pingulan-pingulan (chamfer strips) pada sudut- sudut luar (vertikal dan horisontal) dari baolik, kolom dan dinding.
	5. Bekisting harus memenuhi toleransi deviasi maksimal berikut :
		+ Deviasi garis vertikal dan horisontal :
			- 6 mm, pada jarak 3.000 mm
			- 10 mm, pada jarak 6.000 mm
			- 20 mm, pada jarak 12.000 mm
		+ Deviasi pada pemotongan melintang dari dimensi kolom atau balok atau ketebalan plat maksimal sebesar 6 mm.
	6. Aplikasi bahan pelepas acuan (form release agent) harus sesuai dengan rekomendasi pabrik. Aplikasi harus dilaksanakan sebelum pemasangan besi beton, angkur-angkur dan bahan-bahan tempelan (embedded item) lainnya.

Bahan yang dipakai dan cara aplikasinya tidak boleh menimbulkan karat atau mempengaruhi warna permukaan beton.* 1. Dimana permukaan beton yang akan dilapisi bahan yang bisa rusak terkena bahan pelepas acuan, bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai.

Untuk itu, dalam hal bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai, sisi dalam bekisting harus dibasahi dengan air bersih. Dan permukaan ini harus dijaga selalu basah sebelum pengecoran beton.Sisipan (insert), rekatan (embedded) dan bukaan (opening).* 1. Sediakan bukaan pada bekisting dimana diperlukan untuk pipa, conduits, sleeves dan pekerjaan lain yang akan merekat pada atau melalui / merembes beton.
	2. Koordinasi bagian dari pekerjaan lain yang terlibat ketika membentuk / menyediakan bukaan, slots, recessed, sleeves, nolts, angkur dan sisipan-sisipan lainnya. Jangan laksanakan pekerjaan diatas jika tidak secara jelas / khusus ditunjukkan pada gambar yang berhubungan.

Sediakan bukaan sementara pada cetakan beton dimana diperlukan guna pembersihan dan inspeksi. Tempatkan bukaan di bagian bawah bekisting guna memungkinkan air pembersih keluar dari bekisting.Penutup bukaan sementara ini harus dengan bahan yang memungkinkan merekat rapat, rata dengan permukaaan dalam bekisiting, sehingga sembungannya tidak akan tampak pada permukaan beton ekspose.* 1. Kualitas
		+ Periksa dan kontrol bekisting yang dilaksanakan telah sesuai dengan bentuk beton yang diinginkan, dan perkuatan-perkuatannya guna memastikan bahwa pekerjaan telah sesuai dengan rancangan bekisting, wedgeeties, dan bagian-bagian lainnya aman.
		+ Informasikan pada Direksi Lapangan jika bekisting telah dilaksanakan, dan telah dibersihakan, guna pelaksanaan pemeriksaa. Mintakan persetujuan Direksi terhadap bekisting yang telah dilaksanakan sebelum dilaksanakan pengecoran beton.
		+ Untuk permukaan beton ekspose, pemakaian bekisting kayu lebih dari 2 (dua) kali tidak diperkenankan.

Penambahan pada bekisting, juga tidak diperkenankan kecuali pada buakan-bukaan sementara yang diperlukan.* + - Bekisting yang akan dipakai ulang harus mendapatkan persetujuan sebelumnya dari Direksi Lapangan.
	1. Pembersihan
		+ Bersihkan bekisting selama pemasangan, buang semua benda-benda yang tidak perlu. Buang bekas-bekas potongan, kupasan dan puing dari bagian dalam bekisting.

Siram dengan air, menggunakan air bertekanan tinggi, guna membuang benda-benda asing yang masih tersisa pastikan bahwa air dan puing-puing tersebut telah mengalir.* + - Buka bekisting secara kontinyu dan sesuai dengan standard yang berlaku sehingga tidak terjadi beban kejut (shock load) atau kedidak seimbangan beban yang terjadi pada struktur.
		- Pembukaan bekisting harus dilakukan dengan hati-hati, agar peralatan-peralatan yang dipakai untuk membuka tidak merusak permukaan beton.
		- Untuk yang akan dipakai kembali, bekisting-bekisting yang telah dibuka harus disimpan dengan cara yang memungkinkan perlindungan terdahap permukaan yang akan kontak dengan beton tidak mengalami kerusakan.
		- Dimana diperlukan perkuatan-perkuatan pada komponen-komponen struktur yang telah dilaksanakan guna memenuhi syarat pembebanan dan konstruksi sehingga pekerjaan – pekerjaan konstruksi di lantai-lantai diatasnya bisa dilanjutkan.

Pembukaan penunjang bekisting hanya bisa dilakukan setelah beton mempunyai 75% dari kuat tekan 28 hari (28 day compressive strength) yang diperlukan.* + - Bekisting-bekisting yang dipakai yntuk mematangkan (curing) beton, tidak boleh dibongkar sebelum dinyatakan matang oleh direksi.

Pengecoran Beton* 1. Sebelum melaksanakan pekerjaan pengecoran beton pada bagian-bagian utama dari pekerjaan, kontraktor harus memberitahukan Pengawas dan mendapatkan persetujuan. Jika tidak ada persetujuan, maka kontraktor dapat diperintahkan untuk menyingkirkan / membongkar beton yang sudah dicor tanpa persetujuan, atas biaya kontraktor sendiri.
	2. Pengadukan dari tiap molen harus terus menerus dan tidak kurang dari 2 menit sesudah seluruh bahan termasuk air berada didalam moleen, selama itu molen harus terus berputar pada kecepatan yang akan menghasilkan adukan dengan kekentalan merata pada akhir waktu pengadukan
	3. Beton atau lapisan aduk yang telah mengeras tidak diizinkan terkumpul pada permukaan dalam molen.
	4. Dilarang mencampur kembali dengan menambah air kedalam adukan beton yang sebagian telah mengeras.
	5. Adukan beton harus secepatnya dibawa ke tempat pengecoran dengan menggunakan cara (metode) yang sepraktis mungkin, sehingga tidak memungkinkan adanya pengendapan agregat dan tercampurnya kotoran-kotoran atau bahan lain dari luar.

Penggunaan alat-alat pengangkutan mesin haruslah mendapat persetujuan Pengawas, sebelum alat-alat tersebut didatangkan ketempat pekerjaan. Semua alat-alat pengangkutan yang digunakan pada setiap waktu harus dibersihkan dari sisa-sisa adukan yang mengeras.* 1. Pengecoran beton tidak dibenarkan untuk dimulai sebelum pemasangan besi beton selesai diperiksa oleh dan mendapat persetujuan Pengawas.
	2. Sebelum pengecoran dimulai, maka tempat-tempat yang akan dicor terlebih dahulu harus dibersihkan dari segala kotoran-kotoran (potongan kayu, batu, tanah dan lain-lain) dan dibasahi dengan air semen.
	3. Pengecoran dilakukan selapis demi selapis dan tidak dibenarkan menuangkan adukan dengan menjatuhkan dari suatu ketinggian, yang akan menyebabkan pengendapan agregat.
	4. Untuk menghindari keropos pada beton, maka pada waktu pengecoran digunakan fibrator (beton triller), pemadatan dengan tongkat atau jika perlu dengan tangan untuk meyakinkan bahwa tidak terjadi kantong udara dan sarang koral.

Ujung beton triller tidak boleh sampai mengenai bekisting maupun pembesian. Harus pula diperhatikan jangan sampai terjadi penggetaran berlebihan ataupun dikerjakan sedemikian rupa sehingga menyebabkan pemisahan bahan beton ataupun gejala timbulnya banyak air pada permukaan beton.* 1. Pengecoran dilakukan secara terus menerus (kontinyu / tanpa berhenti). Adukan yang tidak dicor (ditinggalkan) dalam waktu lebih dari 15 menit setelah keluar dari mesin adukan beton, dan juga adukan yang tumpah selama pengangkutan, tidak diperkenankan untuk dipakai lagi.
	2. Pada penyambungan beton lama dan baru, maka permukaan beton lama terlebih dahulu harus dibersihkan dan dikasarkan.

Apabila perbedaan waktu pengecoran kurang atau sama dengan 1 (satu) hari maka harus digunakan bahan additive untuk penyambungan beton lama dan beton baru.* 1. Tempat dimana pengecoran akan dihentikan, harus mendapat persetujuan Pengawas.

Curing dan Perlindungan Atas Beton* 1. Beton harus dilindungi selama berlangsungnya proses pengerasan terhadap : matahari, pengeringan oleh angin, hujan atau aliran air dan pengerasan secara mekanis atau pengeringan sebelum waktunya.
	2. Untuk perawatan Beton, Kontraktor harus melindungi semua beton terhadap kerusakan akibat panas yang berlebihan, kurangnya pembasahan, tegangan yang berlebihan atau hal lain, sampai saat penyerahan pekerjaan oleh Kontraktor pada Pemberi Tugas.

Perhatian khusus harus diberikan untuk menjaga agar beton tidak sampai mengering dan menghindarkan permukaan beton menjadi kasar atau rusak.* 1. Untuk bahan curing dapat dipakai sealbond produksi conspec atau setara sebanyak 1 liter tiap 6m2. Pemakaian bahan curing harus disetujui oleh Pengawas.
	2. Beton yang keadaannya seperti tertera dibawah ini harus diperbaiki atau dibongkar dan diganti dengan beton yang dapat disetujui oleh Direksi, semua biaya yang timbul ditanggung oleh Kontraktor. Beton yang dimaksud tersebut diatas adaloah :
		+ Ternyata rusak (honey comb, keropos, retak, pecah dll).
		+ Sejak semula cacat, cacat sebelum penyerahan pertama.
		+ Menyimpang dari garis atau muka ketinggian yang telah ditetapkan.
		+ Tidak sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syaratt (RKS).

Pembongkaran Cetakan Beton* 1. Pembongkaran dilakukan sesuai dengan PBI 1971 9NI.2 – 1971), dimana bagian konstruksi yang dibongkar cetakannya harus dapat memikul berat sendiri dan beban-beban pelaksanaannya.
	2. Pekerjaan pembongkaran cetakan harus dilaporkan dan disetujui sebelumnya oleh Pengawas.
	3. Apabila setelah cetakan dibongkar ternyata terdapat bagian-bagian beton yang kropos atau cacat lainnya, yang akan mempengaruhi kekuatan konstruksi tersebut, maka Kontraktor harus segera memberitahukan kepada Pengawas, untuk meminta persetujuan mengenai cara pengisian, perbaikan atau menutup nya.

Semua resiko yang terjadi sebagai akibat pekerjaan tersebut dan biaya-biaya pengisian dan perbaikan atau penutupan bagian tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.* 1. Meskipun hasil pnegujian kubus-kubus beton memuaskan, Pengawas mempunyai wewenang untuk menolak konstruksi beton yang cacat seperti berikut :
		+ Konstruksi beton sangat kropos.
		+ Konstruksi beton yang sesuai dengan bentuk yang direncanakan atau posisi-posisinya tidak seperti yang ditunjuk gambar.
		+ Konstruksi beton yang berisikan kayu atau benda lainnya.
		+ Konstruksi beton retak, pecah

Penyelesaian Permukaan Beton* 1. Permukaan bagian latas beton harus rapi, licin, merata dan keras.

Selama beton masih plastis, tidak diizinkan adanya benjolan yang berlebihan (gelembung) pada permukaan. Semua permukaan harus dicor secara monolitas dengan beton dasarnya.Dilarang menaburkan semen kering dan pasir daiatas permukaan beton untuk menghisap air yang berlebihan. Bagian permukaan beton pelat, dinding, balok yang exposed harus dirapikan dengan menggunakan sendok aduk dari baja.* 1. Perbaikan Cacat Permukaan.

Segera setelah cetakan dilepaskan, semua permukaan “exposed” (terbuka) harus diperiksa secara teliti dan bagian yang tidak rata harus segera digosok atau diisi dengan baik agaar diperoleh suatu permukaan yang licin, seragam dan merata.Perbaikan baru boleh dikerjakan setelah ada pemeriksaan dari Direksi Lapangan, pekerjaan perbaikan tersebut harus betul-betul mengikuti petunjuk-petunjuk Direksi lapangan.* 1. Beton yang menunjukkan rongga-rongga, lobang, keropok atau caacat sejenis lainnya harus dibongkar dan diganti. Semua perbaikan dan penggantian sebagaimana diuraikan disini harus dilaksanakan secepatnya oleh Kontraktor atas biaya sendiri.
	2. Lobang bekas kerucut batang pengikat harus dihaluskan sedemikian rupa sehingga permukaan dari lobang menjadi bersih dan kasar. Kemudian lobang ini harus diperbiki dengan suatu cara yang dapat disetujui dengan menggunakan “aduk kering” (dry packed mortar).
	3. Semua perbaikan harus dilaksanakan dan dibentuk sedemikian rupa, sehingga pekerjaan yang diselesaikan sesuai dengan ketentuan pasal ini, tidak akan mengganggu pengikatan, menyebabkan penurunan atau retak mendatar.

GroutingUntuk grouting disekitar angker dipakai bahan grouting merk Sika atau yang setara setebal 2,5 cm. Pekerjaan ini harus menggunakan injection pump.Pekerjaan Pembesian* 1. U m u m
		+ Ruang Lingkup**.**

Semua pemasaqngan kawat beton, kaki ayam untuk penyanggah, beton dekking dan segala hal yang perlu untuk menghasilkan pekerjaan beton sesuai daengan pengalaman teknik yang terbaik.* + - Gambar Kerja**.**

Sebelum pekerjaan pembengkokan besi beton, Kontraktor harus terlebih dahulu menyiapkan daftar pembesian, sketsa dan gambar pembengkokan besi dan menyerahkannya pada Konsultan Pengawas.Persetujuan atas Gambar Kerja oleh Direksi Lapangan terbatas pada pelaksanaan secara umum sesuai dengan gambar sebagai lampiran Surat Perjanjian.* + - Kontraktor bertanggung jawab sepenuhnya akan ketelitian ukuran dan detail, ukuran dan detail akan diperiksa di lapangan oleh Konsultan Pengawas pada wakttu pemasangan pembesian.
		- Standard.

Detail dan pemasangan pembesian harus sesuai dengan peraaturan atau standard yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.* 1. Besi Beton

Khusus untuk beton struktural (kolom, balok, lantai, tangga), besi beton yang dipakai adalah besi beton sesuai dengan ditunjukkan dalam gambar.* 1. Pekerjaan Pembengkokan Besi Beton.

Pekerjaan pembengkokan besi beton harus dilaksanakan dengan teliti sesuai dengan ukuran yang tertera pada gambar dan atau sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlakuHarus diperhatikan khusus pada pembuatan beugel sehingga diperoleh ukuran yang sesuai, tidak terlalu besar dari beton dekking yang semestinya.Besi beton tidak boleh dibengkokkan atau diluruskan sedemikian rupa sehingga rusak atau cacat. Dilarang membengkokkan besi beton dengan cara pemanasan.Bengkokan atau haak harus dibengkokan melingkari sebuah pasak dengan diameter tidak kurang dari 5 kali diameter besi beton, kecuali untuk besi beton yang lebih besar dari 25 mm, pasak yang digunakan harus tidak kurang dari 8 x diameter besi beton, kecuali pula bila ditentukan lain.Beugel dan batang pengikat harus dibengkokkan melingkari sebuah pasak dengan diameter tidak kurang dari 2 kali diameter minimum besi beton. Semua pembesian harus mempunyai haak pada kedua ujungnya, bilamana tidak ditentukan lain.* 1. Pemasangan.
		+ Pembersihan

Sebelum dipasang, besi beton harus bebas dari sisa logam, karatan dan lapisan yang dapat merusak atau mengurangi daya ikat. Bila pengecoran beton ditunda, besi beton harus diperiksa kembali dan dibersihkan.* Pemasangan.

Pembesian harus disetel dengan cermat sesuai dengan gambar dan diikat dengan kawat atau jepitan yang sesuai pada persilangan, dan harus ditunjang oleh penumpu beton atau logam, dan penggantung logam.Jepitan atau penumpu logam tidak boleh diletakkan menempel pada bekisting. Kawat beton harus dibengkokkan ke arah dalam bekisting, sehingga diperoleh beton dekking yang telah ditentukan.Bilamana tidak ditentukan lain, disamping perlengkapan yang biasa dipakai untuk memegang pembesian secara kokoh pada tempatnya, harus dipakai ketentuan berikut :* Dalam pelat, batang tegak berdiameter 12 mm dengan jarak 80cm – 100cm, untuk menunjang penulangan bagian atas.
* Dalam dinding dengan 2 lapisan penulangan, pembagi jarak (spacer) berbentuk U atau Z dengan diameter 8 mm, berjarak 180 – 200 cm.
* Beton Dekking.

Bilamana tidak ditentukan lain dalam gambar, maka penulangan harus dipasangkan dengan celah untuk beton dekking sebagai berikut :* + Beton yang dicor pada tanah 8cm
	+ Semua bidang yang kena air atau tanah 5cm
	+ Bagian atas pelat bawah saluran yang tertutup, balok dan kolom yang tidak kena tanah atau air 4cm
	+ Bidang yang kena udara dan semua bidang interior 2,5cm
* Toleransi

Toleransi pada pemasangan penulangan adalah :* + Untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau kurang :  0,6 cm
	+ Untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau lebih :  1,2 cm
* Sambungan

Bilamana tidak ditentukan lain, sambungan pembesian harus dibuat dengan “overlap” minimum 40 kali diameter penulangan.Panjang overlap penyambungan untuk diameter yang berbeda, harus didasarkan pada diameter yang besar. (panjang penyambungan sesuai pedoman yang berlaku).* Persetujuan dari Direksi Lapangan.

Pemasangan penulangan harus diperiksa oleh Direksi Lapangan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengecoran, untuk itu perlu pemberi tahuan bila penulangan sudah siap untuk diperiksa.Pemasangan Alat Didalam BetonKontraktor tidak dibenarkan untuk membobok, membuat lubang atau memotong konstruksi beton yang sudah jadi tanpa sepengetahuan dan seijin Pengawas Pemasangan sparing untuk pelat dan dinding yang dilubangi sebesar diameter 10 cm atau 8x8 cm tidak perlu perkuatan, apabila lebih dari ukuran tersebut maka pelat dan dinding perlu dipasang perkuatan, pekerjaan ini menjadi tanggung jawab kontraktor dan dikoordinasikan dengan Kontraktor terkait dan mendapatkan persetujuan Pengawas**10.5. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi*** 1. Daftar Personil Manajerial Untuk pekerjaan kualifikasi Usaha Kecil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jabatan dalam pekerjaan yang dilaksanakan** | **Pengalaman kerja** | **Sertifikat kompetensi kerja** |
| **1.** | **Pelaksana**  | **2 tahun** | **SKT Pelaksana Bangunan Gedung (TA 022)** |
| **2.** | **Ahli K3 Konstruksi** | **3 tahun** | **SKA Ahli Muda K3 Konstruksi/Keselamatan Konstruksi** |
|  | **0 tahun** | **SKA Ahli Madya K3 Konstruksi/ Keselamatan Konstruksi** |

 |

**Persyaratan Kualifikasi Penyedia**

1. Ijin usaha dibidang jasa konstruksi
2. SBU kualifikasi usaha kecil dengan klasifikasi Bangunan Gedung Subklasifikasi jasa pelaksana konstruksi bangunan komersial (BG-004) / konstruksi gedung perkantoran (BG-002)
3. NIB dengan KBLI 41012
4. Memiliki NPWP dan menyampaikan Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP) berstatus Valid serta di upload pada persyaratan kualifikasi lainnya pada system aplikasi SPSE
5. Memenuhi SKP (Sisa Kemampuan Paket)
6. Akta Pendirian dan Perubahan (apabila ada perubahan disyahkan oleh kemenkumham)
7. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak

*Padang Sidempuan, Januari 2023*

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

UPPD PADANG SIDEMPUAN

BADAN PENDAPATAN DAERAH

PROVINSI SUMATERA UTARA

MAISARAH, SE

PENATA

NIP. 19790511 200902 2 002