

SPESIFIKASI TEKNIS



Perencanaan Pekerjaan Drainase Desa Tangguluri dan Desa Wawolembue

**KAB. KONAWE UTARA
2024**

**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
PEMERINTAH KABUPATEN KONAWE UTARA
POVINSI SULAWESI TENGGARA**



PEMERINTAH KABUPATEN KONAWE UTARA
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH

Jalan Kompleks Perkantoran Pemda, Kel. Wanggudu, Kec. Asera



RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT

PEKERJAAN : Perencanaan Pek. Drainase Desa Puusuli (Huntap)
Pek. Drainase Desa Puuwonua (Huntap).
LOKASI : KONAWE UTARA
T. A. : 2024

I. URAIAN UMUM

Spesifikasi teknis ini merupakan ketentuan yang harus dibaca bersama-sama dengan gambar-gambar yang keduanya menguraikan pekerjaan yang harus dilaksanakan. Istilah pekerjaan mencakup suplai dari instalasi seluruh peralatan dan material yang harus dipadukan dalam konstruksi-konstruksi, yang diperlukan menurut dokumen-dokumen kontrak, serta semua tenaga kerja yang dibutuhkan untuk memasang dan menjalankan peralatan dan material tersebut. Spesifikasi untuk pekerjaan yang harus dilaksanakan dan material yang harus disepakati, harus diterapkan baik pada bagian dimana spesifikasi tersebut ditemukan maupun bagian-bagian lain dari pekerjaan dimana pekerjaan atau material tersebut dijumpai

II. SITUASI

Lokasi Pekerjaan yang akan dilaksanakan terletak di Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.

Lokasi pembangunan akan diserahkan kepada pelaksana, untuk itu calon Kontraktor harus meneliti situasi medan, luasnya dan lain-lain yang berpengaruh pada pembangunan tersebut.

Kelalaian dan kekurang telitian dalam hal ini tidak dapat dijadikan alasan untuk mengajukan Klaim dikemudian hari.

Setelah rapat penjelasan akan diadakan peninjauan lokasi sebagai mana patokan dasar untuk menghitung anggaran/penawaran yang diajukan.

III. PERIJINAN

Setelah penyedia barang/jasa ditunjuk, bila pekerjaan ini memerlukan ijin dari instansi lain yang berwenang, maka penyedia barang/jasa yang bersangkutan harus menyelesaikan perijinan tersebut. Direksi, dalam batas-batas kewenangannya, akan membantu untuk menyiapkan surat-surat resminya, tetapi segala biaya yang diperlukan untuk perijinan tersebut merupakan tanggung jawab penyedia barang/jasa. Pekerjaan di lapangan tidak diperkenankan dimulai apabila perijinan yang diperlukan belum diperoleh.

Apabila pada saat melaksanakan pekerjaan terdapat suatu bangunan atau material yang menghalangi pekerjaan, jika harus membongkar bangunan/material tersebut akan memerlukan perijinan dan biaya tambahan, maka hal tersebut terlebih dahulu harus didiskusikan dengan direksi untuk mencari jalan keluarnya.

IV. GAMBAR-GAMBAR KERJA

Gambar-gambar rencana untuk pekerjaan ini akan diberikan kepada penyedia barang/jasa dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dan dokumen kontrak. Gambar-gambar tersebut adalah gambar-gambar yang paling akhir setelah diadakan perubahan-perubahan dan merupakan patokan bagi pelaksanaan pekerjaan. Penyedia barang/jasa wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar atau perbedaan ketentuan antar gambar rencana dan spesifikasi yang berhubungan dengan hal tersebut. Tidak dibenarkan untuk menarik keuntungan dari kesalahan-kesalahan, kekurangan-kekurangan pada gambar atau perbedaan ketentuan antar gambar rencana dan spesifikasi teknis.

Apabila ternyata terdapat kesalahan, kekurangan, perbedaan dan hal-hal lain yang meragukan, penyedia barang/jasa harus mengajukannya kepada direksi secara tertulis, dan direksi akan mengoreksi atau menjelaskan gambar-gambar tersebut untuk kelengkapan yang telah disebutkan dalam spesifikasi teknis. Koreksi akibat

penyimpangan keadaan lapangan terhadap gambar rencana akan ditentukan oleh direksi dan disampaikan secara tertulis kepada penyedia barang/jasa. Paling lambat

7 (tujuh) hari sebelum pelaksanaan pekerjaan, penyedia barang/jasa harus menyerahkan gambar kerja (shop drawing) kepada pihak direksi sebanyak 3 (tiga) rangkap, termasuk perhitungan-perhitungan yang berhubungan dengan gambar tersebut.

Gambar kerja untuk semua pekerjaan harus senantiasa disimpan di lapangan. Gambar-gambar tersebut harus berada dalam kondisi baik, dapat dibaca dan merupakan hasil revisi terakhir. Penyedia barang/jasa juga harus menyiapkan gambar-gambar yang menunjukkan perbedaan antara gambar rencana dan gambar kerja. Semua biaya untuk itu menjadi tanggung jawab penyedia barang/jasa.

Semua peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini Harus disediakan oleh penyedia barang/jasa. Sebelum suatu tahapan pekerjaan dimulai, penyedia barang/jasa harus mempersiapkan seluruh peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tahap pekerjaan tersebut. Penyediaan peralatan di tempat pekerjaan, dan persiapan peralatan pekerjaan harus terlebih dahulu mendapat penelitian dan persetujuan dan direksi. Tanpa persetujuan direksi, penyedia barang/jasa tidak diperbolehkan untuk memindahkan peralatan yang diperlukan dari lokasi pekerjaan. Kerusakan yang timbul pada sebagian atau keseluruhan peralatan yang akan mengganggu kelancaran pelaksanaan pekerjaan harus segera diperbaiki atau diganti hingga direksi menganggap pekerjaan dapat dimulai.

V. PENYEDIAAN MATERIAL

Penyedia barang/jasa harus menyediakan sendiri semua material seperti yang disebutkan dalam daftar kuantitas (daftar rencana anggaran biaya) kecuali ditentukan lain didalam dokumen kontrak.

Untuk material-material yang disediakan oleh direksi, penyedia barang/jasa harus mengusahakan transportasi dan gudang yang ditentukan ke lokasi pekerjaan. Penyedia barang/jasa harus memeriksa dahulu material-material tersebut dan harus bertanggung jawab atas pengangkutan sampai di lokasi pekerjaan. Penyedia barang/jasa harus mengganti material yang rusak atau kurang akibat oleh cara pengangkutan yang salah atau hilang akibat kelalaian penyedia barang/jasa.

Semua peralatan dan material yang disediakan dan pekerjaan yang dilaksanakan harus sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditentukan dalam dokumen kontrak. Nama produsen material dan peralatan yang digunakan, termasuk cara kerja, kemampuan, Laporan pengujian dan informasi penting lainnya mengenai hal ini harus disediakan bila diminta untuk dipertimbangkan oleh direksi. Bila menurut pendapat direksi hal-hal tersebut tidak memuaskan atau tidak sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditentukan dalam dokumen kontrak, maka harus diganti oleh penyedia barang/jasa tanpa biaya tambahan.

Semua peralatan dan material harus disuplai dengan urutan dan waktu sedemikian rupa sehingga dapat menjamin kelancaran pelaksanaan pekerjaan dengan memperhitungkan jadwal untuk pekerjaan lainnya.

VI. CONTOH - CONTOH MATERIAL.

Contoh-contoh material harus segera ditentukan dan diambil dengan cara pengambilan contoh menurut Acuan Normatif yang disetujui direksi. Contoh-contoh harus menggambarkan secara nyata kualitas material yang akan dipakai pada pelaksanaan pekerjaan. Contoh-contoh yang telah disetujui direksi harus disimpan terpisah dan tidak tercampur atau terkotori yang dapat mengurangi kualitas material tersebut.

Jika dalam spesifikasi teknis ini tidak disebutkan harus menggunakan material-material dan jenis atau merk tertentu, maka penyedia barang/jasa harus meminta petunjuk direksi untuk menentukan jenis atau merk material yang baik dan dapat diperbolehkan untuk digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini. Penyedia barang/jasa dapat mengganti dengan produk atau merk material yang baik dan diperbolehkan untuk digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini. Penyedia barang/jasa dapat mengganti dengan produk atau merk lain yang sekurang-kurangnya mempunyai kualitas yang sama dengan kualitas yang ditentukan oleh direksi.

VII. PERLINDUNGAN TERHADAP CUACA

Penyedia barang/jasa dengan tanggungan sendiri dan dengan persetujuan direksi terlebih dahulu harus mengusahakan langkah-langkah dan peralatan yang diperlukan untuk melindungi pekerjaan dan bahan-bahan serta peralatan yang digunakan agar tidak rusak atau berkurang mutunya karena pengaruh cuaca.

VIII. UKURAN TINGGI DAN UKURAN PATOK

Ukuran-ukuran pokok dan ukuran detail tertera dalam gambar bestek/detail. Kontraktor hendaknya mentaati ukuran-ukuran tersebut dan ikut menelitinya. Apabila ada perbedaan/ kekhilafan harus dipertimbangkan bersama dengan Direksi/Pengawas Lapangan.

Kontraktor bertanggung jawab penuh atas tepatnya pelaksanaan pekerjaan menurut peil-peil dan ukuran dalam gambar-gambar dan uraian-uraian serta syarat-syarat pelaksanaan ini.

Kontraktor diwajibkan memberitahukan kepada Direksi setiap kali suatu bagian pekerjaan akan dimulai untuk dicek terlebih dahulu ketepatan peil-peil dan ukurannya serta mendapat persetujuan secara tertulis.

Mengingat setiap kesalahan baik peil maupun ukuran pada suatu bagian pekerjaan akan selalu mempengaruhi bagian-bagian pekerjaan yang akan dimulai selanjutnya, maka ketepatan peil-peil dan ukuran tersebut mutlak perlu diperhatikan dengan sangat sungguh-sungguh.

Semua pekerjaan dan pembuatan ukuran-ukuran pokok yang berkaitan dengan pekerjaan ini menjadi tanggung jawab Kontraktor dan dilaksanakan dengan peralatan waterpass dan Theodolit dimana biaya ditanggung oleh Kontraktor sendiri.

Ketinggian peil 0.00 m lantai pada pekerjaan bangunan ini diambil 40 cm diatas peil permukaan tanah setelah permukaan tanah water pass/rata.

IX. PEMBERITAHUAN UNTUK MEMULAI PEKERJAAN

Penyedia barang/jasa diharuskan untuk memberikan penjelasan tertulis selengkapnya apabila direksi memerlukan penjelasan tentang tempat-tempat asal mula material yang didatangkan untuk suatu tahap pekerjaan sebelum mulai pelaksanaan tahapan tersebut. Dalam keadaan apapun, penyedia barang/jasa tidak dibenarkan untuk memulai pekerjaan yang sifatnya permanen tanpa mendapat persetujuan terlebih dahulu dari direksi.

Pemberitahuan yang jelas dan lengkap harus terlebih dahulu disampaikan kepada direksi sebelum memulai pekerjaan, agar direksi mempunyai waktu yang cukup untuk mempertimbangkan persetujuannya. Pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan yang menurut direksi penting, harus dihadiri dan diawasi langsung oleh

direksi atau wakilnya. Pemberitahuan tentang akan dilaksanakannya pekerjaan-pekerjaan tersebut harus sudah diterima oleh direksi selambat-lambatnya 2 (dua) hari sebelum pekerjaan dilaksanakan.

X. RAPAT-RAPAT

Apabila dipandang perlu, direksi dan/atau penyedia barang/jasa dapat mengadakan rapat-rapat dengan mengundang penyedia barang/jasa dan konsultan serta pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan pembahasan dan permasalahan pelaksanaan pekerjaan. Semua hasil/risalah rapat merupakan ketentuan yang bersifat mengikat bagi penyedia barang/jasa.

XI. PRESTASI KEMAJUAN PEKERJAAN

Prestasi kemajuan pekerjaan ditentukan dengan jumlah prosentasi pekerjaan yang telah diselesaikan penyedia barang/jasa dan disetujui oleh direksi. Prosentase pekerjaan ini dihitung dengan membandingkan nilai volume pekerjaan yang telah diselesaikan terhadap nilai kontrak keseluruhan. Pembayaran akan dilakukan sesuai dengan prestasi kemajuan pekerjaan berdasarkan harga satuan yang tercantum dalam kontrak.

XII. PENYELESAIAN PEKERJAAN

Pekerjaan harus mencakup seluruh elemen yang diperlukan walaupun tidak diuraikan secara khusus dalam spesifikasi teknis dan gambar-gambar, namun tetap diperlukan agar hasil pelaksanaan pekerjaan dapat berfungsi dengan baik secara keseluruhan sesuai dengan kontrak. Penyedia barang/jasa harus menguji hasil pekerjaan setiap tahap dan/atau secara keseluruhan sesuai dengan ketentuan spesifikasi teknisnya. Apabila dari hasil pengujian terdapat bagian pekerjaan yang tidak memenuhi syarat, penyedia barang/jasa dengan biaya sendiri harus melaksanakan perbaikan sampai dengan hasil pengujian ulang berhasil dan dapat diterima oleh direksi.

XIII. LAPORAN-LAPORAN.

Selama periode pekerjaan di lapangan, penyedia barang/jasa harus membuat laporan harian dan laporan mingguan yang menggambarkan kemajuan pekerjaan.

Laporan tersebut memuat sekurang-kurangnya informasi yang mencakup :

- a . Uraian mengenai kemajuan pekerjaan yang sesungguhnya dilapangan yang dicapai menjelang akhir minggu.

- b. Jumlah personil yang bertugas selama minggu tersebut.
- c. Material dan barang-barang serta peralatan yang disediakan.
- d. Kondisi cuaca.

XIV. PEKERJAAN PERSIAPAN

a) Pembuatan Direksi Keet

Pembuatan direksi Keet dilapangan berfungsi untuk sebagai pertemuan dilapangan yang membahas kendala kendala yang ada dilapangan dan waktu pertemuan disepakati bersama pelaksana, konsultan pengawas dan direksi.

b) Pembuatan Bangsal Kerja

Pembuatan Bangsal Kerja dilapangan berfungsi untuk sebagai Tempat Peristirahatan Bagi Pekerja dan digunakan juga sebagai Penyimpanan Alat dan Bahan/Matrial.

c) Pengukuran dan pemasangan papan bouwplank

Untuk pekerjaan pengukuran dan pemasangan papan bouwplank harus dilakukan dengan hati-hati agar ketepatan ukuran didapat setepat mungkin sesuai gambar kerja sehingga pekerjaan benar dan tepat serta harus dilakukan atas sepengetahuan dan persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan.

d) Pembuatan Pagar Sementara (jika ada)

Pembuatan Pagar Sementara berfungsi untuk memberikan batasan bagi pengunjung yang tidak berkepentingan dalam pelaksanaan pekerjaan selain itu juga memberikan keamanan bagi pekerja terahap gangguan dari luar

e) Air Kerja, P3K

Alat yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan harus disediakan oleh penyedia barang/jasa, termasuk penyediaan peralatan dan perpipaan sementara untuk mengangkut air ke lokasi pekerjaan, sehingga tidak akan mempengaruhi kelancaran pekerjaan. Biaya untuk keperluan tersebut menjadi tanggung jawab penyedia. barang/jasa. Kualitas air yang diisyaratkan ditentukan pada bagian lain dari spesifikasi teknis ini.

f) Pebongkaran dan Pembersihan Lokasi

Sebelum Pemasangan Bowplank Langkah awal bagi kontraktor pelaksana adalah memberishkan area lokasi bangunan yang akan di bangun gedung Kantor Camat Kadia sebelum dilakukan penggalian pondasi poor plat pada bangunan yang akan dibangun.

XV. PEKERJAAN TANAH DAN PASIR

- a) Pekerjaan galian tanah dan urugan tanah untuk Pondasi.
- 1) Sebelum dilaksanakan penggalian tanah, Kontraktor harus membuat patok ukuran dan tinggi yang disesuaikan dengan Gambar kerja.
 - 2) Sebelum dilakukan penggalian, Kontraktor harus melaporkan kepada direksi bahwa pekerjaan persiapan telah selesai dan dapat dilanjutkan.
 - 3) Galian tanah pondasi/pondasi poor plat harus sesuai dengan ukuran pada bestek.
 - 4) Apabila diperlukan untuk mendapatkan daya dukung yang baik, dasar galian harus dipadatkan dan ditumbuk.
 - 5) Jika galian melampaui batas kedalaman, Kontraktor harus menimbun kembali dan dipadatkan.
 - 6) Tanah bekas galian hanya dapat dipakai untuk penimbunan jika disetujui Direksi, sedangkan hasil yang tidak dapat dipergunakan harus disingkirkan keluar site atau ke tempat lain yang disetujui Direksi.
 - 7) Pemadatan tanah timbunan/ urugan tanah dilakukan lapis demi lapis agar didapatkan kepadatan yang maksimal.
- b) Pekerjaan Urugan Tanah
- 1) Sebelum dilakukannya proses pengurugan Tanah/penimbunan maka lokasi penimbunan harus dipastikan bebas dari akar-akar pohon, bahan organik dan sampah sehingga perlu mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan tentang keadaan lokasi yang akan ditimbun.
 - 2) Tanah urug/timbunan yang dipergunakan untuk material timbunan/ urugan harus dari bahan yang baik dan memenuhi syarat-syarat teknis, bebas dari akar-akaran, bahan organik, sampah dan terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi..
 - 3) Untuk Pekerjaan urugan tanah/timbunan dilakukan lapis demi lapis atau tahap demi tahap dengan lapis maksimal pemadatan 10 cm dengan menggunakan alat pemadat jenis sederhana.
- c) Pekerjaan Urugan Pasir.
- Pasir yang digunakan harus dari bahan yang baik dan memenuhi syarat-syarat teknis, bebas dari akar, bahan organik, sampah atau terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi. Ketebalan urugan pasir tiap-tiap pekerjaan disesuaikan

dengan gambar kerja, sedangkan proses pematatannya dilakukan dengan penyiraman air bersih.

XVI. PASANGAN BATU

a) Pasangan batu gunung terdiri dari :

1) Untuk pondasi lajur batu gunung :

- ❖ Alas Pasangan batu dari pasir urug yang dipadatkan setebal 5 cm, ditimbun dan disiram air sampai kepadatan maksimal.
- ❖ Batu kosong setebal 10-25 cm ditimbris pasir atau batu pecah sehingga kokoh.
- ❖ Material batu pecah/ batu gunung yang keras, bermutu baik dan disetujui oleh Direksi.
- ❖ Adukan yang dipergunakan untuk pasangan pondasi batu Gunung adalah 1PC : 3 Psr ATAU 1PC : 4 Psr sesuai RAB.
- ❖ Air yang dipergunakan harus bersih, tawar dan bebas dari asam organik, asam alkali atau bahan kimia yang dapat merusak mutu pondasi atau air yang dapat diminum.
- ❖ Pasir pasang yang dipergunakan pasir yang tidak mengandung tanah dan air laut atau telah mendapat persetujuan Direksi.

b) Penggalian pondasi lajur dan Poor Plat dilakukan dengan terlebih dahulu menetapkan lay out, titik As pondasi yang ditentukan oleh Direksi lapangan.

c) Pemeriksaan tiap galian pondasi dilaksanakan terhadap kebenaran penempatan, kedalaman, besaran, letak dan kondisi tanah galian dan harus mendapatkan persetujuan tertulis dari Direksi lapangan.

d) Kontraktor harus memperhatikan adanya stek tulangan kolom, stek tulangan ke sloof dan sparing pipa plumbing yang menembus pondasi.

e) Karena kemungkinan terjadi kupasan atau urugan, Kontraktor harus memperhatikan kedalam pondasi terhadap tanah dasar/ keras.

XVII. PEKERJAAN PLESTERAN DAN ACIAN

a) Lingkup pekerjaan.

Yang termasuk dalam lingkup pekerjaan ini adalah: Pekerjaan plesteran dan acian

b) Bahan yang dipergunakan.

- ❖ Pasir pasang yang dipergunakan harus bersih, tajam dan bebas dari lumpur dan tanah liat, kotoran organik yang dapat merusak pasangan.
- ❖ Semen yang dipergunakan dari jenis portland Cement yang memenuhi persyaratan SNI.
- ❖ Air yang digunakan harus bersih, tawar dan bebas dari asam organik, asam alkali atau bahan kimia yang dapat merusak mutu pasangan / plesteran

c) Adukan/ Campuran.

Adukan trasram 1 Pc : 3 Psr , digunakan untuk :

- Perekat pasangan trasram tembok setinggi talud yang dipasang
- Plesteran seluruh pasangan talud dengan ketebalan 15 mm pada masing-masing keseluruhan sisi talud.

Adukan 1 Pc : 3 Psr, digunakan untuk :

- Plesteran permukaan talud yang muncul diatas permukaan tanah tebal 15 mm (sesuai gambar kerja).
- Ketebalan plesteran secara keseluruhan 15 mm sesuai gambar kerja.

Adukan 1 Pc : 3 Psr, dipergunakan untuk :

- Perekat pasangan talud batu gunung (sesuai dengan gambar kerja).
- Ketebalan plesteran adalah 15 mm.

Pekerjaan Plesteran Siar 1:2

- ❖ Pasir pasang yang dipergunakan harus bersih, tajam dan bebas dari lumpur dan tanah liat, kotoran organik yang dapat merusak pasangan.
- ❖ Semen yang dipergunakan dari jenis portland Cement yang memenuhi persyaratan SNI.
- ❖ Air yang digunakan harus bersih, tawar dan bebas dari asam organik, asam alkali atau bahan kimia yang dapat merusak mutu pasangan / plesteran
- ❖ Adukan trasram 1 Pc : 2 Psr , dengan ketebal 15 mm.
- ❖ Plesteran harus diperhatikan oleh kontraktor agar terlihat rapi.

d) Cara Pelaksanaan

Pekerjaan pasangan talud dipasang merata dengan ketinggian pasangan 50 cm pada alas bawah dan ketinggian keatas sesuai gambar kerja.

Sebelum diplester maka perlu pemasangan disiram, sehingga ikatan dapat ikatan yang baik.

Seluruh pekerjaan pasangan dan pleteran yang tidak lurus, berombak dan retak harus dibongkar dan diperbaiki atas biaya Kontraktor dengan persetujuan Direksi.

e) Bahan dan Material

Semen

Kecuali ditentukan lain oleh Pengawas, semen yang digunakan adalah semen Tipe II , khusus untuk beton pondasi menggunakan semen Tipe I sesuai ASTM C 150, dan segala sesuatunya harus mengikuti ketentuan dalam PBI 71. Semen yang digunakan harus merupakan produk dari satu pabrik yang telah mendapat persetujuan Direksi/Konsultan Pengawas terlebih dahulu. Kontraktor harus menunjukkan sertifikat dari Produsen untuk setiap pengiriman semen, yang menunjukkan bahwa produk tadi telah memenuhi sesuatu test standard yang lazim digunakan untuk material itu. Pengawas berhak untuk memeriksa semen yang disimpan dalam gudang pada setiap waktu sebelum dipergunakan dan dapat menyatakan untuk menerima atau menolak semen-semen tersebut. Kontraktor harus menyediakan tempat/gudang penyimpanan semen pada tempat- tempat yang baik sehingga semen-semen tersebut senantiasa terlindung dari kelembaban atau keadaan cuaca lain yang merusak, terutama sekali lantai tempat penyimpanan tadi harus kuat dan berjarak minimal 30 cm dari permukaan tanah. Dalam kantong-kantong semen tidak boleh ditumpuk lebih tinggi dari dua meter. Tiap-tiap penerimaan semen harus disimpan sedemikian rupa sehingga dapat dibedakan dengan penerimaan-penerimaan sebelumnya. Pengeluaran semen harus diatur secara kronologis sesuai dengan penerimaan. Kantong-kantong semen yang kosong harus segera dikeluarkan dari lapangan. Bila terdapat keraguan kualitas semen maka dapat dilakukan pengujian, bila ternyata hasil test dari semen-semen yang sudah berada dilapangan menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, Kontraktor harus dengan segera menyingkirkan semen-semen yang ditolak tadi keluar areal kerja dan areal penyimpanan dengan biayanya sendiri.

Air untuk Adukan

- a) Air yang digunakan untuk bahan adukan beton, adukan pasangan dan grouting, bahan pencuci agregat, dan untuk curing beton, harus air

tawar yang bersih dari bahan-bahan yang berbahaya bagi penggunaannya seperti minyak, alkali, sulfat, bahan organis, garam, silt (lanau). Kadar Silt (lanau) yang terkandung dalam air tidak boleh lebih dari 2 % dalam perbandingan beratnya. Kadar sulfat maximum yang diperkenankan adalah 0.5 % atau 5 gr/lit, sedangkan kadar chloor maximum 1.5 % atau 15 gr/lit.

- b) Kontraktor tidak diperkenankan menggunakan air dari rawa, sumber air yang berlumpur, ataupun air laut. Tempat pengambilan harus dapat menjaga kemungkinan terbawanya material-material yang tidak diinginkan tadi.

Sedikitnya harus ada jarak vertikal 0.5 meter dari permukaan atas air kesisi tempat pengambilan tadi.

- c) Penggunaan air kerja harus mendapat persetujuan pengawas.
- d) Bila akan dipakai air bukan berasal dari air minum dan mutunya meragukan, maka Direksi/Konsultan Pengawas dapat minta kepada Pemborong untuk mengadakan penyelidikan air secara laboratoris dan biaya penyelidikan tersebut atas tanggungan Pemborong.
- e) Apabila diadakan perbandingan test beton antara beton yang diaduk dengan aquadest dibandingkan dengan beton yang diaduk menggunakan air dari suatu sumber, dan hasilnya menunjukkan indikasi ketidak pastian dalam mutu beton walaupun telah digunakan semen yang sama, maka air dari sumber tadi tidak dapat dipakai bila hasil perbandingan test tadi menunjukkan harga-harga yang berbeda lebih kecil dari 10 persen. Test tadi dapat dibandingkan dari mutu kekuatan, dan juga dari waktu pengerasannya. Dalam keadaan ditolak ini, Pemborong diwajibkan mencari sumber lain yang lebih baik dan dapat diterima dan disetujui Direksi/Konsultan Pengawas.

Agregat Halus (Pasir)

- a) Pasir untuk beton, adukan dan grouting harus merupakan pasir alam, pasir hasil pemecahan batu dapat pula digunakan untuk mencampur agar didapat gradasi pasir yang baik. Pasir yang dipakai harus mempunyai kadar air yang merata dan stabil, dan harus terdiri dari butiran yang keras, padat, tidak terselaput oleh material lain.
- b) Pasir yang ditolak oleh Pengawas, harus segera disingkirkan dari lapangan kerja. Dalam membuat adukan baik untuk beton, plesteran

ataupun grouting, pasir tidak dapat digunakan sebelum mendapat persetujuan Pengawas mengenai mutu dan jumlahnya.

- c) Pasir harus bersih dan bebas dari gumpalan-gumpalan tanah liat, alkalis, bahan-bahan organik dan kotoran-kotoran lainnya yang merusak. Berat substansi yang merusak tidak boleh lebih dari 5%.
- d) Pasir beton harus mempunyai modulus kehalusan butir sesuai dengan persyaratan pada PBI 71.

Pekerjaan Acian

Plesteran halus (acian) dipakai campuran semen dan air hingga mendapat campuran yang homogen. Acian dilaksanakan sesudah plesteran berumur 8 hari (kering benar).

Untuk pasangan yang akan di plester sebelum diplester harus dibasahi dulu dan siar-siarnya dikerok sedalam ± 1 cm.

Permukaan yang akan di aci harus dibersihkan dari sisa-sisa bekesting dan kemudian dikerok (scratch) terlebih dahulu atau diberi kamprotan adukan

XXI. PEKERJAAN LAIN-LAIN

- a) Selain persyaratan Teknis yang tercantum diatas, Kontraktor diwajibkan mengadakan pengurusan - pengurusan administrasi dilingkup Pemerintah Kabupaten Konawe Utara.
- b) Jika pada pelaksanaan pekerjaan terdapat ukuran atau hal-hal yang keliru / menyimpang, maka Kontraktor harus melaporkan kepada Direksi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami untuk diberikan arahan.
- c) Kontraktor tidak dibenarkan menginterpretasikan sendiri hal-hal yang belum dimengerti, dan jika hal itu terjadi maka menjadi tanggung jawab/ kesalahan Kontraktor.
- d) Sebelum penyerahan pertama pekerjaan, Kontraktor wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna dan harus memperbaikinya.
- e) Selama masa pemeliharaan, Kontraktor wajib merawat, mengamankan dan memperbaiki segala cacat yang timbul, sehingga apabila penyerahan kedua dilaksanakan pekerjaan telah benar-benar sempurna.
- f) Pembersihan Akhir dilakukan di sekitar lokasi pekerjaan dan Bekas-Bekas Bongkaran serta sisa-sisa pekerjaan yang tidak terpakai harus dibuang dan dikeluarkan dari lokasi pekerjaan sesuai petunjuk Direksi

XIX. PENUTUP

Semua jenis pekerjaan yang menjadi bagian dari pekerjaan ini, meskipun tidak terurai dalam rencana kerja dan syarat-syarat ini, namun mempunyai hubungan serta terkait dengan pelaksanaan tetap harus dikerjakan oleh kontraktor dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dengan rencana kerja dan Syarat-Syarat ini.

Wanggudu , Juni 2024

Konsultan Perencana
CV. ARAFFAR ENGINEERING



HASAN BASRI, S.T
CV. ARAFFAR ENGINEERING
Direktur