

RENCANA KERJA DAN SYARAT

PEKERJAAN

SALURAN AIR SD NEGERI 1 LINGGAJAYA KOTA TASIKMALAYA

BAB I

PENDAHULUAN

PASAL 1

SPESIFIKASI TEKNIS

Semua pekerjaan dalam Syarat-syarat ini harus dilaksanakan dengan mengikuti dan memenuhi persyaratan-persyaratan teknis yang tertera dalam persyaratan SKSNI, SNI, dan Standar Industri Indonesia (SII) dan peraturan-peraturan setempat lainnya yang berlaku atas jenis-jenis pekerjaan yang bersangkutan antara lain:

SKSNIT-15-1991-03

BUKU STANDAR BETON 1991 SKSNIS-05-1990-F

Untuk pekerjaan-pekerjaan yang belum termasuk dalam standar-standar yang tersebut diatas, maupun standar-standar Nasional lainnya, maka diberlakukan standar-standar Internasional yang berlaku atas pekerjaan-pekerjaan tersebut atau setidaknya berlaku standar-standar Persyaratan Teknis dari Negara-negara asal bahan/pekerjaan yang bersangkutan.

PASAL 2

MEREK-MEREK DAGANG

Kecuali ditentukan lain, maka nama-nama atau merek-merek dagang dari bahan yang disebutkan dalam Persyaratan Teknis ini ditujukan untuk maksud-maksud perbandingan terutama dalam hal mutu, model, bentuk, jenis dan spesifikasi yang ditawarkan harus sudah menyebutkan merk/type tertentu.

PASAL 3

DATA UMUM LAPANGAN KERJA

1. TITIK-TITIK UKUR

Seluruh titik-titik ukur sehubungan dengan pekerjaan ini didasarkan pada ukuran jalan depan existing dan bangunan existing, sedangkan untuk simetris ataupun siku bangunan harus mengikuti

dan menyesuaikan bangunan existing wing dan node, yaitu titik-titik ukur yang ada di lapangan proyek seperti yang direncanakan dalam gambar-gambar grading dan seperti yang disetujui Ahli.

2. DATA FISIK

Data sehubungan dengan kegiatan-kegiatan yang ada, dan lain-lain yang diterapkan pada gambar-gambar dimaksudkan sebagai informasi umum dan titik-titik tolak untuk pelaksanaan pekerjaan ini oleh **Kontraktor**.

Penawaran yang diserahkan oleh **Kontraktor**, harus sudah meliputi semua biaya untuk pelaksanaannya sesuai dengan ketinggian-ketinggian yang ditentukan pada gambar-gambar.

PASAL 4

PEMBERITAHUAN UNTUK MEMULAI PEKERJAAN

Dalam keadaan apapun tidak dibenarkan untuk memulai pekerjaan yang sifatnya permanen tanpa terlebih dahulu mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

Pemberitahuan yang lengkap dan jelas harus terlebih dahulu disampaikan kepada Konsultan Pengawas dan dalam jangka waktu yang cukup, bila dipertimbangkan bahwa perlu mengadakan penelitian dan pengujian terlebih dahulu atas persiapan pekerjaan tersebut.

PASAL 5

PERINTAH UNTUK PELAKSANAAN

Bila Pemborong tidak berada ditempat pekerjaan dimana Konsultan Pengawas bermaksud untuk memberikan petunjuk-petunjuknya, maka petunjuk-petunjuk harus diturut dan dilaksanakan oleh Pelaksana atau orang-orang yang ditunjuk untuk itu oleh Pemborong.

PASAL 6

PENGUKURAN

Pemborong harus memulai pekerjaan pengukuran dari garis-garis dasar yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dan bertanggung jawab penuh atas pengukuran-pengukuran yang dibuatnya. Pemborong harus menyediakan semua bahan, peralatan dan tenaga kerja, termasuk juru-juru ukur (Surveyor) yang dibutuhkan sehubungan dengan pengukuran untuk setiap bagian pekerjaan yang memerlukannya.

PASAL 7**PERSIAPAN PEKERJAAN****1. PAPAN NAMAPROYEK**

Kontraktor wajib membuat dan memasang papan nama proyek di bagian depan halaman proyek sehingga mudah dilihat umum. Ukuran dan redaksi papan nama tersebut sesuai dengan petunjuk Pemerintah Daerah setempat. Kontraktor tidak diijinkan menempatkan atau memasang reklame dalam bentuk apapun di halaman dan di sekitar proyek tanpa ijin dari Pemberi Tugas (Owner).

| | |
|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Lembaga </div> | Nama Lembaga Kegiatan : Pekerjaan : No. Kontrak : Nilai Kontrak : Waktu Pelaksanaan : Sumber Dana : Tahun Anggaran : Kontraktor Pelaksana : |
|---|---|

2. AIR KERJA DAN DAYA

- a. Kontraktor harus menyediakan air atas tanggungan/biaya sendiri yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan ini, yaitu :

Air kerja untuk pencampur atau keperluan lainnya yang memenuhi persyaratan sesuai jenis pekerjaan, cukup bersih, bebas dari segala macam kotoran dan zat-zat seperti minyak, asam, garam, dan sebagainya yang dapat merusak atau mengurangi kekuatan konstruksi. Air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi/buang air dan kebutuhan lain para pekerja. Kualitas air yang disediakan untuk keperluan tersebut harus cukup terjamin.

- b. Kontraktor harus menyediakan daya listrik atas tanggungan/biaya sendiri sementara yang dibutuhkan untuk peralatan dan penerangan serta keperluan lainnya dalam

melaksanakan pekerjaan ini. Pemasangan sistem listrik sementara ini harus memenuhi persyaratan yang berlaku. Kontraktor harus mengatur dan menjaga agar jaringan dan peralatan listrik tidak membahayakan para pekerja di lapangan. Kontraktor harus pula menyediakan penangkal petir sementara untuk keselamatan.

3. KANTOR KONTRAKTOR, LOS DAN HALAMAN KERJA, GUDANG DAN FASILITAS LAIN

Kontraktor harus membangun kantor dan perlengkapannya, los kerja, gudang dan halaman kerja (*work yard*) di dalam halaman pekerjaan, yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai Kontrak. Kontraktor harus juga menyediakan untuk pekerja/buruhnya fasilitas sementara (tempat mandi dan peturasan) yang memadai untuk mandi dan buang air.

Kontraktor harus membuat tata letak/denah halaman proyek dan rencana konstruksi fasilitas-fasilitas tersebut. Kontraktor harus menjamin agar seluruh fasilitas itu tetap bersih dan terhindar dari kerusakan.

4. KANTOR PENGAWAS (DIREKSI KEET)

Kontraktor harus menyediakan untuk Direksi di tempat pekerjaan ruang kantor sementara beserta seperangkat furniture termasuk kursi-kursi, meja dan lemari.

Kontraktor harus selalu membersihkan dan menjaga keamanan kantor tersebut beserta peralatannya.

5. PEMBERSIHAN HALAMAN

a. Semua penghalang di dalam batas tanah yang menghalangi jalannya pekerjaan seperti adanya pepohonan, tunggul dan akar-akar pohon, batu-batuan atau puing-puing bekas bangunan harus dibongkar dan dibersihkan serta dipindahkan dari tanah bangunan kecuali barang-barang yang ditentukan harus dilindungi agar tetap utuh.

b. Pelaksanaan pembongkaran harus dilakukan dengan sebaik-baiknya untuk menghindarkan bangunan yang berdekatan dari kerusakan. Bahan-bahan bekas bongkaran tidak diperkenankan untuk dipergunakan kembali dan harus diangkut keluar dari halaman proyek

6. PERLENGKAPAN P3K DAN PROTOKOL COPID 19

Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) adalah bantuan dan perawatan sementara yang dilakukan untuk korban kecelakaan di tempat kerja menggunakan peralatan sederhana, sebagai solusi untuk memberikan bantuan dengan cepat dan tepat sebelum korban mendapatkan bantuan sempurna.

Fasilitas P3K yang harus disediakan meliputi:

- Lemari / kotak P3K yang berisi dari kasa dibungkus steril, perban, plester, kapas, kain *mittela*, gunting, peniti, sarung tangan, masker, pinset, senter, kantong plastik, alkohol 70%, manual P3K, tensimeter, stetoskop, obat-obatan, dan kebutuhan P3K lainnya.

- Peralatan evakuasi untuk memindahkan korban kecelakaan kerja dari lokasi kecelakaan ke tempat lain yang lebih aman dengan cara sederhana.
- Petugas pertolongan utama, Berdasar Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor Per.15/Men/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Kerja menyebutkan bahwa jumlah ideal petugas P3K bagi perusahaan yang memiliki resiko rendah terhadap kecelakaan adalah sejumlah 1 (satu) petugas P3K untuk menangani 150 tenaga kerja.
- Menyediakan peralatan keamanan untuk pekerja berupa helm, rompi dan sepatu boot
- Menyediakan tempat cuci tangan lengkap dengan sabun dengan air yang mengalir dan menyediakan hand sanitizer pada direksikeet
- Menyediakan alat pengetesan suhu tubuh untuk mengecek suhu tubuh setiap pekerja dan direksi yang masuk ke tempat pekerjaan.

BAB II

LINGKUP PEKERJAAN

PASAL 1

PEKERJAAN STRUKTUR

A. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan yang dimaksud meliputi :

- Pembuatan saluran drainase (parit cor)
 - ✓ Pekerjaan galian,
 - ✓ Pekerjaan bekisting
 - ✓ Pekerjaan pembesian
 - ✓ Pekerjaan beton
 - Pekerjaan perbaikan bekas galian :
 - Pasang keramik 30 x 30 polos setara mulia
 - Pasang keramik 30 x 30 anti slip setara mulia
- Pekerjaan pasangan lainnya seperti tercantum dalam Gambar Kerja.

B. Persyaratan Bahan

Bahan yang digunakan untuk pekerjaan tersebut di atas meliputi ;

- Semen setara dynamic
- Pasir pasang dan beton
- Bata merah kelas II
- Besi cor 8 dan 12 mm setara KS
- Bondex 0,75 mm
- Papan bekisting dari multiplek 9 mm setara elephant

C. Pekerjaan galian

➤ Persyaratan pelaksanaan

Pekerjaan galian meliputi semua pekerjaan yang akan dilakukan pekerjaan saluran meliputi :

- Bongkaran lantai keramik dan rabat beton ukuran disesuaikan dengan kebutuhan lebar galian saluran
- Galian tanah/halaman sekolah sampai level yang telah ditentukan dalam gambar rencana.
- Tanah bekas galian dibuang ke tempa yang telah disetujui oleh pengawas atau direksi

D. Pekerjaan saluran drainase (parit cor) tertutup

Lingkup pekerjaan meliputi :

- Saluran drainase tertutup dengan dimensi (inside) 53 x 100 x 53 cm dengan kontruksi beton dengan mutu beton K175,
- Tulangan saluran dengan besi dia. 10 mm baik yang melintang maupun memanjang,
- Jarak sengkang antar tulangan 15 cm,
- Ketebalan dinding saluran kiri kanan 15 cm dan dasar saluran 10 cm,
- Tutup saluran dengan kontruksi plat cor dengan ketebalan 12 cm
- Tulangan plat deker dengan besi dia. 8 mm ke arah melintang dan dia. 10 mm ke arah memanjang dua lapis,

- Bekisting plat deker dengan menggunakan bondex 0,75 mm,
- Tutup saluran tersebut di buat manhole 4 buah,
- Perbaiki bekas galian dengan keramik uk. 30 x 30 cm polos dan anti slip

E. Pekerjaan beton

- LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan yang dimaksud meliputi penyediaan tenaga, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan beton yang meliputi : parit cor dan pekerjaan beton lainnya seperti tercantum dalam gambar kerja.

- Ukuran dan Mutu Beton

Beton yang dipergunakan untuk seluruh struktur parit cor ini harus mempunyai ukuran dan mutu karakteristik sebagai berikut :

- a. Beton dinding; mutu K175
- b. Beton dasar saluran; mutu K175
- c. Beton plat deker ; Mutu K175

Pekerjaan lainnya yang termasuk dalam lingkup pekerjaan beton struktur seperti tercantum pada gambar kerja.

E.1. Adukan Beton

Adukan beton yang di pergunakan untuk pekerjaan beton struktur menggunakan camp. 1Pc : 3Ps : 5Kr. (mutu K175). Pekerjaan struktur ini seperti : lantai,dinding, plat dan lain-lain kecuali untuk rabat beton.

E.2. Tulangan

Mutu baja tulangan yang dipergunakan untuk seluruh struktur bangunan ini adalah sebagai berikut :

- Mutu baja tulangan mulai dari \emptyset 8 s/d \emptyset 12 mm adalah mutu U-24.

E.3. Cetakan (Bekisting)

Bekisting untuk seluruh struktur bangunan ini memakai bondx 0,75 mm satu kali pakai.

E.4. Persyaratan Bahan Beton

E.4.1. Bahan Semen

a. Persyaratan Umum

- 1) Semua semen harus cement Portland yang disesuaikan dengan persyaratan dalam peraturan Portland Cement Indonesia (NI-8 – 1972) atau ASTM C-150 Type 1 atau standard Inggris BS 12.
- 2) Mutu semen yang memenuhi syarat & dapat dipakai adalah yang memenuhi persyaratan NI-8 - 1972. Pemilihan salah satu merk semen adalah mengikat dan dipakai untuk seluruh pekerjaan.
- 3) Penyimpanan semen sebelum digunakan harus terlindung dari pengaruh cuaca sepanjang waktu dan perletakkannya harus terangkat dari lantai untuk menghindari kelembaban.

b. Pemeriksaan

Konsultan pengawas dapat memeriksa semen yang disimpan dalam gudang pada setiap waktu sebelum dipergunakan. Kontraktor harus bersedia untuk memberi bantuan yang dibutuhkan oleh Konsultan Pengawas untuk pengambilan contoh-contoh tersebut. Semen yang tidak dapat diterima sesuai pemeriksaan oleh Konsultan Pengawas, harus tidak dipergunakan atau diapkir. Jika semen yang dinyatakan tidak memenuhi syarat tersebut telah dipergunakan untuk beton, maka Konsultan Pengawas dapat memerintahkan untuk membongkar beton tersebut dan diganti dengan memakai semen yang telah disetujui atas beban kontraktor. Kontraktor harus menyediakan semua semen-semen dan beton yang dibutuhkan untuk pemeriksaan atas biaya

kontraktor.

c. Tempat penyimpanan

Kontraktor harus menyediakan tempat penyimpanan yang sesuai untuk semen dan setiap saat harus terlindung dengan cermat terhadap kelembaban udara.

E.4.2. Bahan Pasir

Pasir dapat dibedakan dari kegunaannya yang terdiri dari pasir urug, pasir pasang dan pasir beton.

a. Pasir urug

Pasir untuk pengurugan, peninggian dan lain – lain tujuan, harus bersih dan keras atau memenuhi syarat – syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PUBLI-1970/NI-3.

b. Pasir pasang

Pasir untuk adukan pasangan, adukan plesteran dan beton bitumen, harus memenuhi syarat – syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PBI-1971/NI-2. Butiran – butiran harus ajam dan keras, tidak dapat dihancurkan dengan jari. Kadar lumpur tidak boleh melebihi 5 %, butiran-butiran harus dapat melalui ayakan berlubang 3 mm².

c. Pasir beton

- Jenis pasir yang dipakai untuk pekerjaan beton ini adalah pasir alam yaitu pasir yang dihasilkan dari sungai atau pasir alam lain yang didapat dengan persetujuan Konsultan Pengawas/Direksi teknis.
- Pasir harus halus, bersih dan bebas dari gumpalan-gumpalan kecil dan lunak dari tanah liat, mika dan hal-hal yang merugikan substansi yang merusak, jumlah prosentase dari segala macam substansi yang merugikan, kadar lumpur tidak boleh lebih dari 5% berat pasir.

E.4.3. Bahan Agregat Kasar/split (kerikil)

a. Agregat kasar harus didapat dari sumber yang telah disetujui. Ini dapat berupa kerikil sebagai hasil disintegrasi alami dari batu-batuan atau berupa batu pecah yang diperoleh dari pemecahan batu, tidak berpori, bermtu baik dan harus bersih. Warna koral/split hitam mengkilap keabu-abuan.

b. Gradasi

1. Agregat kasar harus bergradasi baik dengan ukuran butir berada antara 5 mm, sampai 25 mm dan harus memenuhi syarat-syarat berikut :
 - Sisa diatas ayakan 31,5 mm harus 6% berat.
 - Sisa diatas ayakan 4 mm harus berkisar antara 90% dan 98% berat
 - Selisih antara sisa-sisa kumulatif diatas dua ayakan yang berurutan, adalah maksimum 60% dan minimum 10% berat harus menyesuaikan dengan semua ketentuan-ketentuan yang terdapat di NI-2 PBI-1971.
2. Agregat kasar harus sesuai dengan spesifikasi ini dan jika diperiksa oleh konsultan pengawas ternyata tidak sesuai dengan ketentuan gradasi, maka kontraktor harus menyaring kembali atau mengolah kembali bahannya atas bebannya sendiri, untuk menghasilkan agregat yang dapat disetujui Konsultan pengawas.

E.4.4. Bahan Air

Air yang dipakai untuk semua pekerjaan beton, spesi/mortar dan spesi injeksi harus bebas dari lumpur, minyak, asam bahan organik basah, garam dan kotoran-kotoran lainnya dalam jumlah yang dapat merusak. Air tersebut harus diuji dilaboratorium penguji yang ditetapkan oleh konsultan pengawas untuk menetapkan sesuai tidaknya dengan ketentuan–ketentuan yang ada dalam PBI NI 2-1971 dan PUBLI-1970/NI-3 pasal 10 untuk bahan campuran beton.

E.45. Bahan Baja Tulangan

- a. Semua baja tulangan beton harus baru, mutu U-24 dan ukuran sesuai dengan standar Indonesia untuk beton PBI NI-2 -1971 atau ASTM Designation A-15 dan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Konsultan pengawas berhak meminta kepada Kontraktor, surat keterangan tentang pengujian oleh pabrik dari semua besi tulangan beton yang disediakan, untuk persetujuan konsultan pengawas sesuai dengan persyaratan mutu untuk setiap bagian konstruksi seperti tercantum di dalam gambar rencana.
- b. Besi tulangan beton sebelum dipasang, harus bersih dari serpihan – serpihan besi bekas produksi, karat, minyak, gemuk dan zat kimia lainnya yang dapat merusak atau mengurangi daya lekat tulangan dengan beton.

Semua penggunaan besi tulangan harus sesuai dengan gambar rencana dan tidak di perkenankan adanya toleransi bentuk ukuran. Diameter besi ulir adalah diukur dari diameter dalam.

- c. Perlu diperhatikan dalam pembuatan tulangan dengan ketebalan selimut beton, lihat pada gambar rencana kerja.

E.4.5. Persyaratan Pelaksanaan Pekerjaan Beton

E.4.5.1. Komposisi Campuran Beton

- a. Beton harus dibentuk dari semen Portland, pasir, kerikil dan air seperti yang ditentukan sebelumnya. Bahan beton dicampur dalam perbandingan yang sesuai dan diaduk dengan baik sampai pada kekentalan yang tepat.
- b. Untuk mendapatkan mutu beton yang sesuai dengan yang ditentukan dalam spesifikasi ini, harus dipakai “campuran yang direncanakan” (*designed mix*).
- c. Ukuran maksimal dan agregat kasar dalam beton untuk bagian-bagian dari pekerjaan tidak boleh melampaui ukuran yang ditetapkan dalam persyaratan bahan beton, ukuran mana ditetapkan sepraktis mungkin sehingga tercapai pengecoran yang tepat dan memuaskan.
- d. Perbandingan antara bahan-bahan pembentuk beton yang dipakai untuk berbagai mutu, harus ditetapkan dari waktu ke waktu selama berjalannya pekerjaan, demikian juga pemeriksaan terhadap agregat dan beton yang dihasilkan.
- e. Kekentalan adukan beton untuk bagian-bagian konstruksi beton, harus disesuaikan dengan jenis konstruksi yang bersangkutan, cara pengangkutan adukan beton dan cara pemadatannya. Kekentalan adukan beton antara lain ditentukan oleh factor air semen.
- f. Pengujian beton akan dilakukan oleh Konsultan Pengawas atas biaya Kontraktor. Perbandingan campuran beton harus diubah jika perlu untuk tujuan penghematan yang dikehendaki, workability, kepadatan, kekedapan, awet atau kekuatan dan kontraktor tidak berhak atas claim yang disebabkan perubahan yang demikian.

E.4.5.2. Baja Tulangan

- a. Baja beton harus dipasang dengan teliti sesuai dengan gambar rencana. Untuk menempatkan tulangan tetap tepat ditempatnya maka tulangan harus diikat kuat dengan kawat beton dan harus ada bantalan supaya tulangan tidak menyinggung dinding bekisting setelah jadi tidak ada yang terekspos.
- b. Jarak bersih terkecil antara batang yang paralel apabila tidak ditentukan dalam gambar rencana, minimal harus 1,2 kali ukuran terbesar dari agregat kasar dan harus memberikan kesempatan masuknya alat penggetar beton.

E.4.5.3. Selimut Beton

Penempatan besi beton di dalam cetakan tidak boleh menyinggung dinding atau dasar cetakan, serta harus mempunyai jarak tetap untuk setiap bagian - bagian konstruksi. Apabila tidak ditentukan didalam gambar rencana, maka tebal selimut beton untuk satu sisi pada masing - masing konstruksi

adalah sebagai berikut :

- Dinding saluran kiri kanan $t = 3 \text{ cm}$
- Plat deker $t = 3 \text{ cm}$

E.4.5.4. Sambungan Besi Tulangan

Jika diperlukan untuk menyambung tulangan pada tempat - tempat lain dari yang ditunjukkan pada gambar, bentuk dari sambungan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Overlap pada sambungan tulangan harus minimal $\frac{1}{4}$ panjang bentangan atau 50 kali diameter besi ($50 \times \emptyset$ besi), kecuali jika ditetapkan secara pasti didalam gambar rencana dan harus mendapat persetujuan konsultan pengawas.

E.4.5.5. Mengaduk

Bahan-bahan untuk adukan beton campuran 1ps : 3pc : 5 kr harus dicampur dan diaduk dalam mesin pengaduk beton yaitu 'batc mixer' atau moln . Konsultan pengawas berwenang untuk menambah waktu pengadukan jika memasukan bahan dan cara pengadukan gagal untuk mendapatkan hasil adukan dengan susunan kekentalan dan warna yang merata/seragam dalam komposisi dan konsentrasi dari adukan ke adukan, kecuali bila diminta adanya perubahan dalam komposisi atau konsentrasi. Air harus dituang lebih dahulu selama pekerjaan penyempurnaan.

E.4.5.6. Pengecoran

- a. Sebelum dilaksanakan pengecoran pihak kontraktor harus terlebih dahulu mengajukan surat permohonan pengecoran kepada Konsultan Pengawas 3 hari sebelum dilaksanakan pengecoran.
- b. Beton tidak boleh di cor sebelum semua pekerjaan cetakan, ukuran dan letak baja tulangan beton sesuai dengan gambar pelaksanaan, pemasangan sparing-sparing instalasi, penyokong pengikatan dan lain-lainnya selesai dikerjakan. Sebelum pengecoran dimulai permukaan-permukaan yang berhubungan dengan pengecoran harus sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- c. Perlu diperhatikan letak/jarak/sudut untuk setiap penghentian pengecoran yang akan masih berlanjut, terhadap setiap struktur/penulangan yang ada.
- d. Pengecoran beton tidak boleh dilanjutkan lebih tinggi dari 2 meter, semua penulangan beton harus selalu berlapis horizontal dan tebalnya tidak lebih dari dimensi yang sudah ditentukan. Konsultan Pengawas mempunyai hak untuk mengurangi tebal tersebut apabila pengecoran tidak memenuhi spesifikasi ini yang sudah ditentukan.
- e. Setiap lapisan beton harus dipadatkan sampai sepadat mungkin, sehingga bebas dari kantong-kantong kerikil, dan menutup rapat-rapat semua permukaan dari cetakan dan material yang diletakkan.
- f. Pengecoran dapat dilaksanakan apabila Konsultan Pengawas serta pihak kontraktor ada ditempat kerja dan telah menyetujui pelaksanaan pengecoran serta persiapan pengecoran betul-betul telah memadai.
- g. Dalam pemadatan setiap lapisan dari beton, kepala alat penggetar (vibrator) harus dapat menembus dan menggetarkan kembali beton pada bagian atas dari lapisan yang terletak dibawah. Lamanya penggetaran tidak boleh menyebabkan terpisahnya bahan beton dengan airnya. Semua beton harus dipadatkan dengan alat penggetar type immersion yang dioperasikan dengan kecepatan paling sedikit 3.000 putaran per menit ketika dibenamkan dalam beton.
- h. Konsultan Pengawas berhak menolak persiapan/mobilisasi alat berat yang telah ada di lapangan apabila pekerjaan pengecoran belum disetujui dan segala biaya yang telah dikeluarkan menjadi tanggungan pihak kontraktor.

F. Waktu dan Cara-cara Pembukaan Cetakan

- a. Waktu dan cara pembukaan dan pemindahan cetakan harus mengikuti petunjuk konsultan pengawas. Pekerjaan ini harus dikerjakan dengan hati-hati untuk menghindarkan kerusakan pada

beton. Beton yang masih muda/lunak tidak diijinkan untuk dibebani. Segera sesudah cetakan-cetakan dibuka, permukaan beton harus diperiksa dengan teliti dan permukaan yang tidak beraturan harus segera diperbaiki sampai disetujui konsultan pengawas.

- b. Umumnya, diperlukan waktu minimum dua hari sebelum cetakan-cetakan dibuka untuk dinding-dinding yang tidak bermuatan dan cetakan-cetakan samping lainnya, tujuh hari untuk dinding-dinding pemikul dan saluran-saluran, 28 hari untuk Balok-balok, Ringbalk dan Kolom.

G. Perawatan (Curing)

- a. Semua beton harus dirawat (cured) dengan air seperti ditentukan dibawah ini atau disemprot dengan Curing Agent ANTISOLT merek SIKA bila dimungkinkan. Konsultan Pengawas berhak menentukan cara perawatan bagaimana yang harus digunakan pada bagian-bagian pekerjaan.
- b. Permukaan beton yang terbuka harus dilindungi terhadap sinar matahari yang langsung minimal selama 3 hari sesudah pengecoran. Perlindungan semacam itu dilakukan dengan menutupi permukaan beton dengan deklit atau karung bekas yang dibasahi dan harus dilaksanakan segera setelah pengecoran dilaksanakan.
- c. Perawatan beton setelah tiga hari, yaitu dengan melakukan penggenangan dengan air pada permukaan beton paling sedikit selama 14 hari terus menerus. Perawatan semacam ini bisa dilakukan dengan penyiraman secara mekanis atau dengan pipa yang berlubang-lubang atau dengan cara lain yang disetujui Konsultan Pengawassehingga selama masa tersebut permukaan beton selalu dalam keadaan basah. Air yang digunakan dalam perawatan (Curing) harus memenuhi persyaratan spesifikasi air untuk campuran beton.

H. Perlindungan (*Protection*)

Kontraktor harus melindungi semua beton terhadap kerusakan-kerusakan sebelum penerimaan terakhir oleh Konsultan Pengawas.

I. Perbaikan Permukaan Beton

- a. Jika sesudah pembukaan cetakan ada permukaan beton yang tidak sesuai dengan yang direncanakan, atau tidak tercetak menurut gambar atau diluar garis permukaan atau ternyata ada permukaan yang rusak juga keropos hal itu dianggap sebagai tidak sesuai dengan spesifikasi ini dan harus dibuang dan diganti oleh Kontraktor atas bebannya sendiri. Kecuali bila Konsultan Pengawas memberikan izinnya untuk menambal tempat yang rusak, dalam hal mana penambahan harus dikerjakan seperti yang telah tercantum dalam pasal-pasal berikut.
- b. Kerusakan yang memerlukan pembongkaran dan perbaikan ialah yang terdiri dari sarang kerikil, kerusakan-kerusakan karena cetakan, lobang-lobang karena keropos, tidak rata dan bengkak harus dibuang dengan pemahatan atau dengan batu gerinda.

J. Persyaratan Umum bekisting

- Bekisting/cetakan harus di pasang dengan kuat dan pada posisi sesuai dengan gambar pelaksanaan untuk pondasi.
- Pada dinding saluran harus dipasang stek-stek untuk plat deker yang letaknya sesuai dengan gambar pelaksanaan.
- Pekerjaan perubahan dan pekerjaan tambahan di lapangan pada waktu pemasangan yang diakibatkan oleh kekurangketelitian dan kelelahan kontraktor, harus dilaksanakan atas biaya Kontraktor.
- Kekurang tepatan pemasangan karena kesalahan pelaksanaan harus diperbaiki/ dibetulkan atau diganti dengan yang baru atas biaya Kontraktor.
- Pekerjaan perbaikan yang rusak atau tidak sempurna akibat pengangkutan di site atau sebab lain, harus segera dilaksanakan.

Pasal 2

PEKERJAAN PASANGAN KERAMIK

2.1 LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan – bahan, peralatan dan alat – alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini sehingga tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna meliputi :

- Pekerjaan keramik lantai plat deker, selasar, dan tempat yang di tunjukan pada Gambar kerja.

2.2 PERSYARATAN BAHAN

2.2.1 Semen

Sesuai dengan bab II pasal 1 butir E.4.1.

2.2.2 Pasir

Sesuai dengan bab II Pasal 1 butir E.4.2.

2.2.3 Air

Sesuai dengan BAB II pasal 1 butir E.4.4.

2.2.4 Keramik Lantai

| | |
|-----------|---|
| Jenis | : Standar. |
| Ketebalan | : 6 mm. |
| Warna | : Disesuaikan dengan keramik eksisting anti selip dan polos |
| Ukuran | : Keramik 30 x 30 cm. |
| Kualitas | : KW 1 |
| Produk | : lokal setaraf Mulya. |

2.2.5 Adukan Pengisi Siar

Aduk pengisi siar dan nut yaitu dengan menggunakan cairan semen, sistem pelaksanaan pengisian nut dengan kuas kecil/bahan spoon.

2.2.6 Kontraktor harus mengajukan contoh bahan keramik sebanyak 3 (tiga) set kepada Pejabat Pembuat Komitmen untuk mendapatkan persetujuan (Tekstur dan Warna), selanjutnya dipakai sebagai standard dalam pemeriksa/menerima bahan yang dikirim ke lapangan.

2.3 PERSYARATAN PELAKSANAAN

2.3.1 Pada saat pemasangan keramik harus dalam keadaan baik, tidak retak, cacat atau ternoda dan warna sesuai dengan yang disyaratkan.

2.3.2 Sebelum dipasang keramik tersebut harus direndam dulu.

2.3.3 Sebelum pemasangan keramik, harus dilakukan pengukuran dengan waterpas (selang atau alat lain) agar permukaannya merata.

2.3.4 Ukuran/dimensi dan keramik harus presisi agar dihasilkan pemasangan yang rapi.

2.3.5 Pemasangan keramik dengan menggunakan adukan 1 : 3, sebelum keramik dipasang harus direndam terlebih dahulu.

2.3.6 Pemotongan keramik harus menggunakan alat pemotong khusus sesuai dengan petunjuk pabrik.

2.3.7 Selama 3 x 24 jam setelah pemasangan, keramik harus dihindarkan dari injakan atau pemberian beban.

2.3.8 Sebelum pelaksanaan pekerjaan ini, semua pipa sparing dan atau jaringan pipa sudah harus terpasang pada tempatnya sesuai gambar rencana. Kontraktor harus mempelajari gambar kerja dan berkoordinasi dengan pekerjaan Plumbing dan Mekanikal dibawah Pengarahan Konsultan Pengawas/Direksi.

BAB III
PEKERJAAN PEMBERSIHAN, PEMBONGKARAN
DAN PENGAMANAN SETELAH PEMBANGUNAN

Pembersihan tapak Konstruksi dan pada semua pekerjaan yang termasuk dalam lingkup pekerjaan yang tercantum didalam Gambar Kerja dan dalam RKS ini dari semua barang atau bahan bangunan lainnya yang dinyatakan tidak digunakan lagi setelah pekerjaan selesai yang menjadi tanggungjawab Kontraktor bersangkutan.

Selama pembangunan berlangsung, Kontraktor harus menjaga keamanan bahan/material, barang maupun bangunan yang dilaksanakannya sampai tahap serah terima.



Tasikmalaya, Mei 2023
Pejabat Pembuat Komitmen
(PPK)

Ir.Hj.Ely Suminar, M.P

NIP. 19690303 199703 2 006