

## URAIAN SINGKAT PEKERJAAN

### Pembangunan dan Peningkatan Jalan

#### I. PEKERJAAN PENDAHULUAN

##### 1. Plank Nama Proyek

Kontraktor harus membuat papan nama proyek dengan ukuran 100 cm x 80 cm, tulisan serta lokasi pemasangannya sesuai dengan petunjuk Tenaga Teknis dan Direksi/Konsultan Pengawas. Papan Nama ini dipasang pada lokasi yang dapat dengan mudah dan jelas dilihat dan dibaca oleh umum.

##### 2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Berikut daftar identifikasi bahaya dan pengendalian resiko (K3) untuk setiap item pekerjaan:

| NO.                             | URAIAN KEGIATAN  | IDENTIFIKASI BAHAYA   | DAMPAK RISIKO                                 | PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO  |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| <b>I. PEKERJAAN PENDAHULUAN</b> |  |   |   |  |
|                                 | 1. Pekerjaan Papan Proyek<br>2. Komponen biaya keselamatan konstruksi                            | - Lokasi Licin, Pekerja terpeleset<br>- Terpapar sinar matahari<br>- Terpukul palu, terkena sabetan alat potong<br>- Terpukul palu, tertusuk besi/ paku   | - Cedera, luka, pendarahan<br>- Iritasi kulit | - Memakai rompi keselamatan.<br>- Membawa perlengkapan P3K.<br>- Menggunakan baju dan celana panjang.<br>- Menggunakan sarung tangan (safety gloves)<br>- Menggunakan masker & mengikuti protocol kesehatan. |
| <b>II. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>  |  |   |   |  |
|                                 | 1. Pembersihan lokasi dan pengupasan tanah<br>2. Galian Tanah Biasa<br>3. Uji Tekan Paving Block | - Lokasi Licin, Pekerja terpeleset<br>- Terpapar sinar matahari<br>- Sengatan/gigitan binatang berbisa<br>- Terperosok, tersandung akar<br>- Terpukul palu, terkena sabetan alat potong<br>- Terpukul palu, tertusuk besi/ paku | - Cedera, luka, pendarahan<br>- Iritasi kulit | - Memakai rompi keselamatan<br>- Membawa perlengkapan P3K<br>- Menggunakan baju dan celana panjang<br>- Menggunakan sarung tangan  |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   |  |  | (safety gloves)<br>- Menggunakan masker & mengikuti protocol kesehatan. |
| <b>III. PEKERJAAN JALAN</b>                    |   |  |  |   |
| 1. Pemasangan Paving Block Pracetak            | - Tertimpa material/benda jatuh<br>- Kaki terpapar adukanbeton  | - Tertimbun material/bahan<br>- Cedera, luka, pendarahan | - Memakai rompi keselamatan  |   |
| 2. Pemasangan Paving Block menggunakan stamper | - Debu material masuk kemata  | - Pekerjaan terhenti karena kecelakaan kerja             | - Membawa perlengkapan P3K   |   |
| 3. Pemasangan Kanstin pracetak                 | - Lokasi Licin ,<br>- Pekerja terpeleset<br>- Terpapar sinar matahari   | - Iritasi kulit  | - Menggunakan baju dan celana panjang<br>- Menggunakan sarung tangan (safety gloves)<br>- Menggunakan masker & mengikuti protocol kesehatan. |   |
| <b>IV. PEKERJAAN PENDUKUNG</b>                 |   |  |  |   |
| 1. Pengecatan Paving & Kanstin (Cat Outdoor)   | - Galian Longsor<br>- Alat Pancang Tumbang  | - Tertimpa alat pancang<br>- Cedera, luka, pendarahan    | - Memakai rompi keselamatan  |   |
| 2. Pekerjaan Ramp Beton                        | - Terperosok dalam lubanggalian<br>- Terpukul palu, tertusukbesi/ paku  | - Pekerjaan terhenti karena kecelakaan kerja             | - Membawa perlengkapan P3K   |   |
| 3. Pekerjaan pembuatan beton plat              | - Kaki terpapar adukanbeton<br>- Jatuh dari ketinggian<br>- Debu material masuk kemata<br>- Terpapar sinar matahari | - Meninggal dunia<br>- Iritasi kulit                     | - Menggunakan baju dan celana panjang<br>- Menggunakan sarung tangan (safety gloves)<br>- Menggunakan masker & mengikuti protocol kesehatan. |   |

Berdasarkan identifikasi diatas resiko kematian hampir tidak pernah terjadi, sehingga tingkat resiko dapat di klasifikasikan sebagai resiko sedang.

## II. PEKERJAAN PERSIAPAN

### 1. Pekerjaan Pembersihan Lokasi

Pekerjaan ini dilaksanakan untuk membersihkan segala kotoran/bahan dari Lokasi rencana pelaksanaan pekerjaan, dimana pembersihannya dilaksanakan sebersih mungkin agar kotoran/bahan tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan dan kualitas Konstruksi. Batas – batas pembersihan lokasi ini harus sesuai petunjuk Tenaga Teknis dan Direksi/Konsultan Pengawas.

### 2. Lingkup Pekerjaan Galian Tanah

- Penggalian tanah pada kansteen dilakukan dengan kedalaman sesuai gambar kerja.
- Hasil galian harus rapi, dimensi kedalaman dan kemiringan galian harus sesuai gambar kerja. Galian harus dijaga agar tidak tergenang air akibat air tanah atau air hujan.
- Timbunan harus dipadatkan, sisa galian yang tidak dipakai untuk menimbun harus dibuang ketempat lain yang ditentukan bersama-sama Tenaga Teknis dan Direksi/Konsultan Pengawas.
- Satuan pembayaran dalam M3.

### 3. Uji Tekan Paving Block

- Sebelum pekerjaan pemasangan paving dimulai, penyedia jasa harus melakukan uji tekan paving block terlebih dahulu di laboratorium bahan bangunan yang sudah terakreditasi dan memiliki sertifikat kalibrasi alat uji.
- Hasil uji tekan paving block harus memenuhi ketentuan mutu yang telah di syaratkan.

## III. PEKERJAAN JALAN

### 1. Pekerjaan Paving Block

#### a. Pekerjaan pasir urug setebal 8 cm

##### Persyaratan Bahan

- Lapisan Pasir yang dipergunakan adalah dari jenis Pasir Urug dari Kualitas yang baik.
- Bahan pasir urug bebas dari bahan-bahan organik.

##### Persyaratan Pelaksanaan

- Menyebar Lapisan Pasir dengan menggunakan alat atau sesuai dengan petunjuk dari Direksi/Konsultan Pengawas.
- Melaksanakan pemadatan lapisan pasir hingga mencapai ketebalan 8 cm.

#### b. Pekerjaan Pemasangan Paving Block

##### Persyaratan Bahan

- Bahan Paving Block yang digunakan harus bebas dari cacat,retak, cat atau adukan, dan memiliki ukuran yang seragam.

- Paving block yang dipakai berukuran panjang 21 cm x Lebar 10.5 cm x Tinggi 6 cm.
- Bahan Paving Block yang dipergunakan berkualitas K-300 dengan ketebalan 6 cm.
- Melampirkan laporan bukti mutu paving block K-300 dari pihak produsen atau distributor yang telah di legalisir (cap basah) dan ditujukan kepada pihak pelaksana beserta lokasi pekerjaan.

#### Persyaratan Pelaksanaan

- Pemasangan Paving Block harus terpola dengan Gambar Rencana.
- Pemotongan Paving Block menggunakan mesin Gerinda guna kerapian hasil potongan.
- Pemasangan Paving Block diperkuat dengan memasang Kansteen.
- Setelah pemasangan paving block beserta kansteen dilakukan perataan paving menggunakan stamper guna mendapatkan hasil yang lebih optimal.

## 2. Lingkup Pekerjaan Beton Bertulang

### 1. Ketentuan Umum

Semua pekerjaan beton harus mengacu pada spesifikasi ini kecuali ditentukan lain oleh Direksi dan Pihak Owner. Beton harus merupakan campuran dari semen, agregat halus, agregat kasar dan air, dengan perbandingan sedemikian sehingga dalam beton yang dihasilkan, jumlah semen yang terdapat di dalamnya minimal sesuai dengan persyaratan dalam spesifikasi. Hasil akhir pekerjaan harus berupa beton yang baik, padat dan tahan lama serta memiliki kekuatan dan sifat-sifat lain sebagaimana disyaratkan.

Perbandingan antara agregat halus dan agregat kasar tergantung dari gradasi bahannya, tetapi jumlah agregat halus selalu minimal dengan ketentuan bahwa bila dicampur dengan semen akan menghasilkan adukan yang cukup untuk mengisi ruang-ruang rongga-rongga di antara agregat kasar dan terdapat sedikit sisa untuk finishing.

Untuk menjamin kekuatan dan ketahanan beton yang optimal, jumlah air yang dipakai dalam adukan harus minimal sehingga menghasilkan kemudahan untuk dikerjakan dan konsistensi yang sesuai dengan kondisi dan cara pengecoran beton.

### 2. Syarat Umum untuk Campuran dan Pengecoran

Semua beton harus memenuhi persyaratan-persyaratan umum untuk perencanaan campuran dengan standar berikut :

#### ➤ Pengadukan Beton

- ❖ Pengangkutan adukan beton dilakukan dengan gerobak dorong atau alat bantu lainnya ke tempat pengecoran harus diatur sedemikian rupa, sehingga waktu pengangkutan harus diperhitungkan dengan cermat sehingga waktu antara pengadukan dan pengecoran tidak lebih dari 1

jam dan tidak terjadi perbedaan waktu pengikatan yang mencolok antara beton yang sudah dicor dengan yang akan dicor.

- ❖ Pencampuran adukan dilakukan secara manual. Perlengkapan-perengkapan tersebut dan cara pengerjaannya harus mendapat persetujuan dari Direksi/Konsultan pengawas.
- ❖ Lama pengadukan beton dilakukan hingga campuran beton tersebut benar benar homogen hingga menghasilkan adukan susunan kekentalan dan warna yang merata/seragam. Beton harus seragam dalam komposisi dan konsistensi dari adukan ke adukan. Pengadukan yang berlebihan (lamanya) yang membutuhkan penambahan air untuk mendapatkan konsistensi beton yang dikehendaki, tidak dibenarkan.
- ❖ Pengendalian Mutu Beton  
Semua beton yang digunakan pada pekerjaan harus memenuhi persyaratan kekuatan tekanan dan persyaratan Slump (pengujian-turun abrams) yang ditetapkan.
- ❖ Pengujian Slump Beton  
Metode persiapan dan pelaksanaan pengujian slump (slump test) harus sesuai dengan spesifikasi PBI 1971. Beton yang tidak memenuhi persyaratan slump tidak boleh digunakan dalam pekerjaan, kecuali direksi dalam beberapa hal menyetujui pemakaiannya secara terbatas beton semacam itu dalam jumlah yang kecil pada bagian-bagian dengan tegangan rendah pekerjaan-pekerjaan tertentu. Kemampuan untuk dapat dikerjakan dan susunan campuran tersebut harus sedemikian sehingga dapat dicorkan pada tempat pekerjaan tanpa ada formasi ruang atau celah-celah yang kosong/berongga atau kosong udara atau gelembung air, dan sedemikian sehingga pada pembongkaran acuan dihasilkan suatu permukaan yang halus, seragam, dan padat.

➤ ***Komposisi Adukan***

Komposisi adukan beton dibuat berdasarkan perbandingan volume Kontraktor harus menegaskan perbandingan campuran dan material yang diusulkannya dengan membuat dan melakukan pengujian campuran percobaan dengan disaksikan oleh Direksi/Konsultan Pengawas seperti yang akan digunakan untuk pekerjaan. Percobaan campuran dianggap dapat diterima asalkan hasil test memuaskan dan memenuhi semua persyaratan-persyaratan proporsi campuran yang ditetapkan.

➤ **Pengecoran**

- ❖ Adukan beton yang tidak memenuhi syarat dengan spesifikasi yang ditetapkan harus ditolak dan segera dikeluarkan dari tempat pekerjaan dengan biaya kontraktor.
- ❖ Pengecoran beton harus dengan ijin Direksi/Konsultan Pengawas dan dilaksanakan pada waktu Direksi/Konsultan Pengawas ada di tempat.
- ❖ Pelaksanaan pengecoran menggunakan beton mixer yang diaduk dengan molen.
- ❖ Beton tidak boleh dicor bilamana keadaan cuaca buruk.
- ❖ Adukan beton tidak boleh dijatuhkan melalui pembesian atau ke dalam papan bekisting yang tinggi/dalam, yang dapat menyebabkan terlepasnya kerikil/split dari adukan beton.
- ❖ Beton tidak boleh dicor dalam bekisting yang dapat mengakibatkan penimbunan adukan pada permukaan bekisting di atas beton yang sudah dicor. Untuk hal tersebut di atas harus disiapkan corong untuk pengecoran agar dapat mencapai tempatnya tanpa terlepas satu sama lain.
- ❖ Tinggi adukan beton tidak boleh melampaui 1.5 m di bawah ujung corong saluran dan dalam lapisan horizontal tidak lebih dari 30 cm dalamnya.
- ❖ Adukan beton harus dicor dengan merata.
- ❖ Tiap lapisan harus dicor pada waktu lapisan yang sebelumnya masih lunak.

➤ **Pemadatan**

- ❖ Setiap lapisan harus dipadatkan sampai kepadatan maksimum sehingga bebas dari kantong/saring krikil dan menutup rapat pada semua permukaan dari cetakan dan material yang melekat.
- ❖ Pemadatan harus dilakukan dengan benar atau dengan petunjuk dari konsultan pengawas dan tidak boleh mengenai bekisting maupun pembesian. Melakukan pengetukan pada dinding bekisting sampai betul-betul mengisi pada bekisting atau lubang galian dan menutupi seluruh permukaan bekisting
- ❖ Menggunakan alat besi minimal dia.8mm panjang 50 cm dan ditusuk-tusuk beberapa kali hingga betul-betul terisi rongga beton padat dan permukaan rata sesuai yang diinginkan.

➤ **Perawatan Beton**

- ❖ Permukaan beton yang terbuka harus dilindungi terhadap sinar matahari langsung paling sedikit 3 hari setelah pengecoran.
- ❖ Beton yang selesai dicetak harus dijaga dalam keadaan basah selama sekurang-kurangnya 14 hari setelah dicor, yaitu dengan cara penyiraman air, karung goni basah atau cara-cara lain yang ditentukan oleh Direksi/Konsultan Pengawas.

- ❖ Beton yang mempunyai keadaan seperti di bawah ini :
  - ❖ Rusak
  - ❖ Sejak semula cacat
  - ❖ Cacat sebelum penyerahan pertama
  - ❖ Menyimpang dari garis atau muka ketinggian yang telah ditetapkan tidak sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat ( RKS ). Harus diganti dengan beton baru dan semua biaya ditanggung oleh Kontraktor.

### 3. Bahan-Bahan

#### a. Semen, Pasir dan Air

Semua Semen adukan untuk lantai kerja harus sesuai dengan syarat-syarat dan ketentuan yang dinyatakan Untuk Semen Portland. Pasir Untuk Spesi/Adukan yang dipakai untuk seluruh konstruksi pekerjaan beton yang diperlukan menurut spesifikasi ini harus disediakan oleh kontraktor menurut ketentuan dan sesuai syarat-syarat dan ketentuan untuk pasir yang diperinci dalam pasal 2.

Air yang dipergunakan untuk adukan bebas dari bahan-bahan lumpur, bahan-bahan organik, alkali, garam, dan kotoran-kotoran lain dan harus di test dan disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.

#### b. Batu

Semua Batu untuk pekerjaan beton bertulang harus sesuai dengan syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang dinyatakan untuk batu dalam Pasal 2.

### 4. Penulangan

#### ➤ Scope Pekerjaan

Kecuali ditentukan lain semua pekerjaan penulangan besi mengacu pada spesifikasi ini. Ukuran dan jarak tulangan yang dipasang sesuai dengan yang ditunjukkan oleh gambar. Semua baja tulangan harus bebas dari serpihan karat lepas, minyak, gemuk, cat, debu atau zat lainnya yang dapat mengganggu perletakan yang sempurna antara tulangan beton. Jika diinstruksikan oleh Direksi/Konsultan Pengawas, baja harus disikat atau dibersihkan sebelum dipakai. Beton tidak boleh dicor sebelum penulangan diperiksa Direksi/Konsultan Pengawas dan disetujui oleh Tenaga Teknis.

#### ➤ Penyimpanan

Bila baja tulangan harus disimpan di bawah atap yang tahan air dan diberi alas kaki dari muka tanah atau air yang tergenang serta harus dilindungi dari kemungkinan kerusakan dan karat.

#### ➤ Penekukan

Pada tahap awal pekerjaan, penyedia barang/jasa harus mempersiapkan daftar tekukan (Bending Schedule) untuk disetujui

oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Semua baja tulangan harus ditebuk secara tepat menurut bentuk dan dimensi yang memperlihatkan dalam gambar dan sesuai dengan British Standard 4466 : 1969 atau yang setara yang dipasang pada posisi yang ditetapkan dapat dipenuhi semua tempat. Baja harus ditebuk dengan alat yang sudah disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.

Tulangan tidak boleh ditebuk atau diluruskan dengan cara yang dapat menimbulkan kerusakan, dan dilarang membengkokkan dengan cara pemanasan. Tulangan yang mempunyai lengkungan atau tekukan yang tidak sesuai dengan gambar tidak boleh dipakai. Bila diperlukan suatu radius untuk tekukan atau lengkungan maka dikerjakan dengan sebuah per yang mempunyai diameter 4 kali lebih besar dengan diameter batang yang ditebuk.

➤ Bahan-Bahan

Besi beton yang dipakai adalah besi beton polos (plain bar) yang berukuran  $\leq \text{Ø}10$  dengan tegangan leleh ( $F_y$ ) 2400 kg/cm<sup>2</sup> (BJTP – 24) seperti yang tertera didalam gambar dengan ukuran diameter dalam metrik, sesuai dengan SII 0136 – 84. Kawat pengikat beton harus terbuat dari baja lunak dengan diameter minimum 1mm yang telah dipijarkan terlebih dahulu, dan tidak bersepuh seng, tidak kaku maupun getas.

➤ Pemasangan

Tulangan harus dipasang dengan tepat sesuai posisi yang diperlihatkan pada gambar dan harus ditahan jaraknya dari bekisting dengan memakai dudukan beton atau gantungan logam menurut kebutuhan dan pada persilangan diikat dengan kawat baja pada pilar dinding dengan diameter tidak kurang dari 2.6 mm, ujung-ujung kawat harus diarahkan kebagian tubuh utama beton.

Bila pengatur jarak dari spesi pracetak untuk mengatur tebal beton deking sekurang-kurangnya harus mempunyai kekuatan yang sama dengan kekuatan yang ditetapkan untuk beton yang sedang di cor dan harus sekecil mungkin. Blok-blok ini harus dikencangkan dengan kawat yang ditanam di dalamnya dan harus dicelupkan dalam air sebelum dipakai.

Tulangan untuk sementara dibiarkan menonjol keluar dari beton pada siar kontruksi atau lainnya tidak boleh ditebuk selama pengecoran ditunda kecuali diperoleh persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas.

Sebelum pengecoran, seluruh tulangan harus dibersihkan dengan teliti dari beton yang sudah mengering atau mengering sebagian yang mungkin menempel dari pengecoran sebelumnya. Sebelum pengecoran tulangan yang sudah dipasang pada tiap pekerjaan harus

disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Pemberitahuan kepada Direksi/Konsultan Pengawas untuk melakukan pemeriksaan harus disampaikan dalam tenggang waktu pekerjaan. Jarak minimal dari permukaan suatu batang termasuk sengkang kepermukaan beton terdekat dengan gambar untuk tiap bagian pekerjaan.

#### 5. Pekerjaan Bekisting

##### ➤ Umum

Kecuali ditentukan lain semua pekerjaan bekisting mengacu pada spesifikasi ini. Bekisting berupa suatu konstruksi yang didalamnya beton akan dicor. Bekisting harus dibuat dari kayu atau bahan lain yang digunakan untuk mencetak beton sehingga sesudah beton itu mengeras, beton akan sesuai dengan ukuran-ukuran dan posisi seperti yang ditunjukkan pada gambar rencana.

##### ➤ Bahan

Bahan untuk bekisting menggunakan papan kayu Kls II. Bahan kayu yang akan digunakan memiliki kualitas yang sesuai dan lurus sehingga akan didapat hasil cetakan yang baik.

##### ➤ Pelaksanaan Pekerjaan

- Permukaan bagian dalam Bekisting harus diberi lapis minyak, atau bahan lain yang disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas sedemikian sehingga permukaan Bekisting dapat dilepaskan dengan mudah apabila beton telah mengeras. Material harus dari suatu type yang tidak mempengaruhi mutu beton dan tidak menyebabkan noda warna pada permukaan beton dikemudian hari.
- Bekisting harus direncanakan untuk menjamin bahwa pembongkaran Bekisting Beton tidak akan merusak beton atau perancah. Bekisting beton harus cukup kuat untuk menahan getaran yang disebabkan oleh alat getar. Penurunan antar dua peletakan tidak boleh melebihi satu pertiga ratus ( $1/300$ ) bentang, atau bagaimanapun juga penurunan tidak boleh lebih dari 3 mm.
- Minyak Bekisting harus dilapisi sebelum pemasangan tulangan untuk menjamin agar minyak tersebut tidak melekat pada permukaan baja tulangan dan mengurangi ikatan antara baja dan beton. Penggunaan kawat pengikat besi atau baja yang akan tinggal tertanam pada beton harus disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.
- Bekisting untuk dinding vertikal/bagian konstruksi yang tipis yang selama operasi pengecoran akan menyebabkan adukan tersebut jatuh lebih tinggi dari satu setengah meter harus dilaksanakan sesuai dengan salah satu dari metode-metode berikut :

- ❖ Bekisting harus terdiri dari bagian-bagian yang dapat dibuka, ukurannya tidak lebih tinggi dari 1.50 m dan tidak lebih dari 2 m.
- ❖ Salah satu dari sisi Bekisting harus dibuka dari bawah ke atas yang akan ditutup berturut-turut mengikuti kemajuan pengecoran dengan cara sedemikian sehingga tinggi adukan beton yang jatuh selama pengecoran tidak boleh melebihi dari 1.50 m.
- ❖ Semua Bekisting harus tertutup rapat dan beton dituang melalui sebuah pipa/corong, dengan ujung dipegang dekat dengan permukaan beton segar yang dituang. Pipa/corong tersebut harus selalu dijaga agar penuh dengan beton selama bekerja.
- Semua Bekisting harus dilaksanakan sesuai dengan instruksi-instruksi yang diberikan oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Gambar Rencana yang terinci yang menunjukkan bentuk Bekisting harus disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.
- Segera sebelum pekerjaan pengecoran, Bekisting harus dibersihkan dari semua kotoran/material lepas, serbuk gergaji, debu dan lain-lain. Kerusakan-kerusakan seperti penurunan, deformasi dan lain-lain harus diperbaiki segera. Apabila selama pekerjaan pengecoran, ternyata diamati ada perubahan bentuk Bekisting, beton pada tempat yang bersangkutan harus dibuang dulu dan Bekisting diperkuat sesuai dengan instruksi Direksi/Konsultan Pengawas.
- **Pembongkaran Bekisting**  
Bekisting harus dibongkar dengan statis, tanpa guncangan, getaran atau kerusakan pada beton. Pembongkaran bekisting dapat dilakukan setelah umur beton telah mencapai umur yang disyaratkan sesuai dengan mutu beton rencana (dibuktikan dengan pengujian beton pada umur tertentu) dan dengan persetujuan Konsultan Pengawas secara tertulis.

### 3. Pemasangan Kansteen

#### Lingkup Pekerjaan

Yang dimaksud dengan pekerjaan pemasangan Kansteen ini meliputi dan tidak terbatas dari hanya sekedar pengadaan bahan, tempat, dan peralatan yang diperlukan, serta tidak terbatas dari seluruh detail petunjuk yang disampaikan oleh Direksi/Konsultan Pengawas.

#### Persyaratan Pelaksanaan

- Jarak pemasangan antar Kansteen diberikan spesi 2 cm sesuai dengan Gambar Rencana.
- Pekerjaan lantai kerja kansteen menggunakan beton mutu sedang tebal 5 cm sesuai dengan Gambar Rencana.

### **Persyaratan Bahan**

Pekerjaan Kansteen ini memakai beton yang berukuran Panjang 50 cm x Lebar 15 cm x Tinggi 15 cm.

### **Persyaratan Pelaksanaan**

a. Pengukuran

Sebelum pemasangan Kansteen dimulai, terlebih dahulu harus di cek dan di ukur jarak dan kelurusannya dengan cara memasang patok-patok dan tanda-tanda untuk memudahkan proses pekerjaan pemasangan Kansteen tersebut.

b. Stek Besi

Setelah pemasangan patok-patok dan tanda-tanda, Kontraktor wajib memberitahukan kepada Direksi/Konsultan Pengawas, baru pekerjaan bisa dimulai dengan Gambar Perencanaan.

c. Hasil Kerja

- Pemasangan Kansteen harus rapi dan lurus di bagian luar dan bagian dalam agar tetap kuat, kokoh, dan tidak bergelombang.
- Kegagalan pemasangan Kansteen ini disebabkan Pemasangan tidak lurus dan rapi, tidak rata, dan tidak memenuhi syarat dari Direksi/Konsultan Pengawas, maka pekerjaan tersebut harus dibongkar kembali dan diperbaiki sesuai prosedur dari Direksi/Konsultan Pengawas dengan biaya yang di tanggung oleh kontraktor.

## **IV. PEKERJAAN PENDUKUNG**

### **1. Pekerjaan Pengecatan**

#### **Persyaratan**

Pekerjaan pengecatan harus dikerjakan oleh Tenaga Ahli dengan mengikuti semua prosedur dari pabrik cat yang bersangkutan. Cat yang digunakan yakni cat outdoor khusus untuk lantai dan harus berada tempat yang masih tersegel, tidak pecah/bocor dan mendapat persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas.

#### **Pengecatan**

Pekerjaan pengecatan harus dikerjakan oleh tenaga-tenaga yang cukup ahli dibidang pengecatan dan harus menurut petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas.

#### **Persiapan Yang Harus Dilakukan :**

- Membersihkan Permukaan agar mempermudah proses pekerjaan pengecatan.
- Pengecatan dilakukan berulang kali (2 Kali) sampai mencapai warna yang dikehendaki tercapai.

2. **Pekerjaan menggunakan Beton Mutu  $f'c$  15 MPa**

- Bahan yang ada diaduk menggunakan alat pengaduk beton dan dihampar dengan cara dipadatkan serta diratakan sehingga akan didapat hasil beton yang sesuai mutu dan standarnya.
- Pengecoran beton dilakukan atas ijin dari direksi/Konsultan pengawas.
- Bahan yang digunakan yaitu Portland cement, pasir beton, batu ukuran 1-2 cm dan air.
- Pekerjaan beton menggunakan mutu  $f'c$  15 Mpa dan membuat lapis plastik cor didasar kansteen dan segmen jalan dengan ukuran yang sesuai dengan gambar kerja dan disetujui oleh direksi atau konsultan pengawas. Mutu bahan yang digunakan harus sesuai standar yang berlaku dan disetujui oleh Direksi/Konsultan pengawas.
- Mutu beton  $f'c$  15 Mpa digunakan untuk pekerjaan ramp beton dan plat beton.
- Satuan pembayaran dalam M3.

Singkawang, 1 April 2024

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN  
BIDANG PERUMAHAN RAKYAT**



**LUSIANA BR. BANGUN, S.T.**

Pembina

NIP. 19690610 2003 12 2 005