

SPESIFIKASI TEKNIS (SPEKTEK)

BAB I

RINGKASAN SPESIFIKASI TEKNIS

- (1) Spesifikasi untuk kontrak ini didasarkan atas sistem kontrak harga satuan pekerjaan, oleh karenanya kuantitas yang tercantum dalam dokumen kontrak merupakan perkiraan awal dan dapat / dimungkinkan berubah. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (Direksi Teknik) / PPTK akan mengeluarkan detil konstruksi dan merevisi perkiraan kuantitas konstruksi setelah peninjauan kembali awal (mutual cek / MC-0) terhadap keseluruhan disain, maupun peninjauan kembali / mutual cek didalam masa pelaksanaan. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan adalah pembantu Pejabat Pembuat Komitmen dan dibantu oleh Konsultan Pengawas / Supervisi. Peninjauan kembali / mutual cek yang didasarkan informasi survei lapangan yang harus dilakukan Penyedia Jasa yang merupakan bagian / cakupan kegiatan pekerjaan dalam kontrak ini. Dalam setiap tahapan pekerjaan, Penyedia Jasa harus melengkapinya terlebih dahulu dengan permohonan pelaksanaan pekerjaan (*request of work*) yang telah disetujui PPTK.
- (2) Selama periode mobilisasi pada saat dimulainya kontrak, Penyedia Jasa diwajibkan untuk melaksanakan survei lapangan yang lengkap terhadap kondisi fisik dan struktur yang akan dikerjakan dan semua hal-hal yang mendukung lainnya. Setelah pekerjaan pengukuran lapangan ini selesai, Penyedia Jasa harus menyiapkan dan menyerahkan laporan lengkap dan detil dari hasil survei ini kepada Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan, tidak lebih dari tanggal yang ditentukan. Tanggal penyerahan ini akan merupakan acuan yang sangat penting bagi mulainya pekerjaan.
- (3) Penyedia Jasa harus melaksanakan pekerjaan menurut detil yang diberikan dalam gambar dan atau dalam RAB, menurut petunjuk Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan dan sebagian besar menurut sistem harga satuan. Pembayaran kepada Penyedia Jasa harus dibuat berdasarkan kuantitas sesungguhnya yang diukur pada tiap kegiatan pekerjaan yang telah dilaksanakan menurut pekerjaan yang bersangkutan dari spesifikasi teknik ini. Sebagian pembayaran juga dibuat berdasarkan pembayaran Lumpsum.
- (4) Pembayaran yang diberikan kepada Penyedia Jasa harus mencakup kompensasi penuh untuk seluruh biaya yang dikeluarkan seluruh buruh, material, peralatan konstruksi, pengorganisasian pekerjaan, biaya administrasi, keuntungan, asuransi, royalti, pajak, pengamanan pekerjaan yang telah selesai, pembayaran kepada pihak ketiga, terhadap kerusakan harta milik masyarakat, maupun untuk biaya pekerjaan tambahan yang tidak dibayar secara terpisah.
- (5) Perubahan-perubahan atas pekerjaan dapat terjadi karena prakarsa dari Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan atau prakarsa dari Penyedia Jasa, dan persetujuannya dilaksanakan melalui Change Order dan ditanda tangani oleh kedua belah Pihak. Jika dasar dari pembayarannya yang ditetapkan memakai Change Order ini, menyebabkan terjadinya variasi pada struktur Harga Satuan Mata Pembayaran atau diperkirakan menyebabkan terjadinya variasi dalam Jumlah Harga Kontrak, maka Change Order tersebut harus dinegosiasi dan dibuat dalam bentuk Addendum Kontrak.

Pasal 1

PENENTUAN PEIL DAN UKURAN

- (1) Sebagai pedoman peil bangunan adalah peil diambil rata-rata sesuai petunjuk sewaktu penjelasan Rapat Bersama (PCM & MC-0) untuk penentuan peil antara Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Cirebon, Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas, Pelaksana Pekerjaan.

- (2) Bila terdapat perbedaan ukuran-ukuran harus segera melaporkan kepada Konsultan Pengawas sebelum dilaksanakan. Pemakaian ukuran-ukuran yang keliru sebelum dan selama pelaksanaan pekerjaan, menjadi tanggung jawab Penyedia Barang / Jasa.
- (3) Pengukuran untuk menentukan: jarak, posisi titik-titik penting, beda tinggi, kontrol vertikal kolom, sudut dan lengkung harus dilakukan dengan alat ukur jarak optis (theodolit, waterpas).

Pasal 2
PEKERJAAN TANAH

- (1) Perataan Tanah
Pekerjaan perataan tanah, pembongkaran, pembersihan galian, urugan dan pemadatan urugan di kerjakan lebih dahulu sebelum Penyedia Barang / Jasa mulai pekerjaan upper struktur.
Pekerjaan urugan dan pemadatan disesuaikan dengan peil-peil (level) dan lokasi yang telah ditentukan didalam gambar dan mendapat persetujuan Supervisi.
- (2) Galian dan Urugan
Semua permukaan lapangan dikupas, agar bebas dari unsur-unsur perusak (akar-akar tanaman atau rumput-rumputan). Bahan galian dari daerah pembangunan dapat dipergunakan, bila memadai untuk urugan dan penanggulan. Bahan urugan harus bersih dari unsur-unsur perusak dan harus di setujui Konsultan Pengawas. Bila mana perlu dapat dilakukan penyelidikan laboratorium mekanika tanah yang disetujui oleh Konsultan Pengawas dimana segala biaya penyelidikan tersebut menjadi tanggung jawab Penyedia Barang / Jasa.
Penggalian melebihi batas yang ditentukan harus diurug kembali sehingga mencapai kerataan yang diterapkan dengan bahan urugan yang dipadatkan Toleransi pelaksanaan yang dapat diterima untuk penggalian dan pengurugan adalah + 100 mm, terhadap kerataan yang ditentukan. Pengurugan dilakukan lapis demi lapis (tiap 20 cm padat) yang selalu diikuti pekerjaan pemadatan tanah urug yang didatangkan dengan porsi campuran adalah 65 % tanah urug dan 35% pasir urug.
- (3) Pemadatan
Bahan dan tanah urugan harus dipadatkan lapis demi lapis, tebal lapis 20 cm. Pemadatan dilakukan dengan alat pemadat yang bergetar (stamper) atau alat pemadat lain yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.

Pasal 3
PEKERJAAN PASANGAN BATA

- (1) Bahan batu harus memenuhi syarat-syarat:
 - 1. Bata yang digunakan harus matang, keras, mempunyai ukuran sama rata, tidak retak-retak dan tidak banyak lubang-lubang.
 - 2. Ukuran bata (220 x110x 50) mm atau ukuran lain yang telah disetujui Konsultan Pengawas atau Direksi Teknis.
 - 3. Penyedia Barang / Jasa menyerahkan sample bata yang akan dipakai guna mendapatkan persetujuan dari Supervisi. Batu bata yang tidak memenuhi persyaratan tidak boleh digunakan dan harus segera dikeluarkan dari lokasi proyek.
- (2) Proporsi Adukan Pasangan Bata
 - 1. Pasangan rollag -- 1pc:3ps
 - 2. Pasangan biasa -- 1pc:5ps
 - 3. Pasangan trasram (kedap air) -- 1pc:2ps
 - 4. Plesteran trasram (kedap air) -- 1pc:2ps
 - 5. Plesteran beton -- 1pc:3ps

Adukan yang tumpah kebawah pada waktu pemasangan bata bekas dan yang sudah ditinggalkan lebih dari 2 jam tidak boleh dipakai atau dicampurkan dengan yang baru.

(3) Pemasangan Bata

1. Cara dan perlengkapan untuk pengangkutan bata atau adukan harus sedemikian rupa sehingga tidak merusak bata atau menunda pemakaian beton.
2. Setelah permukaan pondasi dan sloof disiapkan dengan baik, batu bata dipasang diatas adukan setebal antara 1,5 - 2,5 cm.
3. Bata tidak boleh dipasang pada waktu hujan lama atau hujan besar. Adukan yang hanyut karena hujan harus segera disingkirkan.
4. Tidak diperkenankan berdiri diatas pekerjaan bata sebelum mengeras.
5. Bata harus dipasang dengan baik, rata, horizontal, dikerjakan dengan alat-alat pengukur datar ataupun tegak ("lot ", dsb), sambungan sama rata, sudut persegi, naad tegak tidak segaris (silang) permukaan baik dan rata, "bergigi" (tiap sambungan saling menutup).
6. Pada hubungan-hubungan dengan tiang-tiang beton harus dipasang stek besi dan pada ujung pasangan harus bergerigi.
7. Pada penghentian-penghentian pasangan harus dipakai penggigian miring.
8. Setiap hari hanya diperkenankan memasang setinggi 1 m kecuali dengan seijin Supervisi .
9. Jika setelah pekerjaan pemasangan ternyata ada bata yang menonjol atau tidak rata, maka bagian-bagian ini harus dibongkar dan diperbaiki kembali atas biaya Penyedia Barang / Jasa, kecuali bila Supervisi mengijinkan penambalan-penambalan.
10. Pemasangan bata harus dirawat/disirami dengan air sesuai dengan persetujuan Konsultan Supervisi.
11. Sebelum pemasangan, semua bata harus dibasahi dengan air bersih sampai kenyang, atau direndam dalam air sehingga buih-buih hilang.
12. Bata yang pecah dengan ukuran kurang dari setengah tidak dibenarkan untuk dipakai. Untuk yang patah dua tidak boleh melebihi dari 5 % (lima persen).
13. Adukan 1 pc : 3 ps digunakan untuk :
 - a. Semua dinding, sampai setinggi 20 cm dari lantai.
 - b. Dinding kamar mandi/wc setinggi 150 cm dari lantai.
 - c. Serta bagian-bagian lain yang ditunjukkan pada gambar.

Pasal 4

PEKERJAAN PLESTERAN DAN ACIAN

(1) Lingkup Pekerjaan

Menyediakan penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan dan peralatan yang diperlukan untuk dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dengan hasil yang baik.

(2) Persyaratan Bahan

1. Bahan-bahan untuk plesteran adalah air, pasir dan semen PC yang semuanya harus memenuhi persyaratan sesuai pasal persyaratan bahan
2. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Penyedia Jasa harus memberikan contoh-contoh material untuk mendapatkan persetujuan dari pemberi Tugas / Konsultan Pengawas.
 - a. Contoh-contoh yang telah disetujui oleh pemberi tugas / konsultan pengawas menjadi pedoman dalam pelaksanaan.
 - b. Penyedia Jasa wajib membuat tempat penyimpanan yang telah disetujui di Direksi Teknis.

(3) Persyaratan Pengiriman dan Penyimpanan

1. bahan harus didatangkan ke lokasi dalam keadaan utuh dan tidak cacat.
2. bahan seperti PC harus dalam kemasan aslinya, disegel dan berlabel pabrik

3. bahan harus disimpan ditempat yang terlindung, tidak lembab, bersih, sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh pabrik
4. penyedia jasa bertanggung jawab dari kerusakan, selama pengiriman dan penyimpanan

(4) Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Bersihkan permukaan bata sampai siap menerima adukan plesteran.
2. Bentuk begisting sementara atau dibuat kepalaan untuk menjamin ketebalan yang sama pembentukan permukaan, kontur dan profil.
3. Pada permukaan dinding yang akan diplester, siar-siar sebelumnya harus dikerok sedalam 1 cm untuk memberikan pegangan pada plesteran. Kemudian dinding disikat sampai bersih dan disiram air, barulah plesteran lapis pertama dapat dikerjakan
4. Untuk bidang yang kedap air, beton, pasangan dinding bata yang berhubungan dengan udara luar dan semua pasangan dinding bata 30 cm dari permukaan lantai dan 150 cm dari permukaan lantai untuk kamar mandi, wc/toilet dan daerah basah lainnya dipakai adukan 1 pc : 3 pasir. Untuk bagian lainnya diperlukan plesteran 1 pc : 2 pasir.
5. Plesteran harus rata tidak melebihi 5 mm untuk jarak setiap 2 m², jika hasil plesteran tidak rata, tidak tegak lurus, bengkok adanya pecahan atau retak, keropos maka bagian tersebut harus dibongkar untuk diperbaiki oleh Penyedia Jasa
6. Tebal plesteran 1½cm, tidak boleh kurang dari 1 cm atau lebih dari 2 cm, kecuali maksud lain
7. Tempelkan campuran plesteran selama maks 2 ½ jam. Setelah proses pencampuran kecuali udara kering, kurangi waktu penempatan itu sesuai yang diperlukan untuk mencegah kekakuan yang bersifat sementara dari plester, jangan menambah air lagi jika sudah kering
8. Plesteran kedua berupa acian semen (PC)
9. Pekerjaan plesteran akhir harus lurus, sama rata, datar maupun tegak lurus Plesteran Interior
10. Pasang lapisan dasar pertama dan kedua dengan ketebalan kurang lebih 0,7 cm, ketebalan lapisan finishing harus ditambah diatasnya
11. Ukur periksa / ketebalan plester dari bagian dasar belakang yang rata
12. Aplikasikan lapisan pertama dengan bahan-bahan secukupnya, tekan untuk menjamin adanya kesatuan dasar. Setelah lapisan pertama dilekatkan sikat dengan satu arah, untuk membentuk ikatan mekanik bagi lapisan kedua. Dipermukaan vertikal sikat secara horisontal
13. Aplikasikan lapisan dasar yang kedua dengan bahan-bahan secukupnya, tekan untuk menjamin melekat eratnya lapisan ini dengan lapisan dasar yang pertama
14. Aplikasikan lapisan finishing diatas lapisan dasar setebal 2 mm
15. Pasang lapisan dasar dengan ketebalan kurang lebih 10 mm. ketebalan lapisan finishing harus ditambahkan diatasnya
16. Periksa / ukur ketebalan plesteran dari dasar bagian belakang yang rata
17. Aplikasikan lapisan dasar pertama dengan bahan secukupnya, tekan untuk menjamin adanya ikatan dengan dasar. Setelah lapisan pertama dilekatkan sikat dengan satu arah. Untuk membentuk ikatan mekanik bagi lapisan finishing.
18. Basahi lapisan plester yang sudah kering untuk menerima aplikasi selanjutnya. Basahi dengan air sesuai yang diperlukan untuk mendapatkan penyerapan yang merata.
19. Untuk permukaan yang datar, diberikan toleransi tidak melebihi lebih dari 5 mm dalam area 2 m².
20. Penyedia Jasa bertanggung jawab atas penentuan prosedur / cara perbaikan dan hal-hal lain yang terjadi selama pelaksanaan, selama bukan kesalahan pemilik, seperti plesteran retak, rusak selama pelaksanaan dan perbaikan yang tidak dapat diterima atau disetujui pemberi tugas / konsultan pengawas.

21. Potong tambal, perbaikan dan point upm plester seperti yang diperlukan dengan plester yang baru, tambal, padatkan dengan permukaan harus ditutup / disambung.
22. Penyedia Jasa bertanggung jawab atas penentuan segala perbaikan yang diadakan setelah berkonsultasi dengan pemberi tugas/ konsultan pengawas sampai perbaikan tersebut dapat diterima atas beban Penyedia Jasa.

(5) Pekerjaan Acian

1. Bersihkan permukaan dinding plesteran yang akan di finishing (di aci)
2. Pengacian dinding plesteran sebaiknya dilakukan setelah pekerjaan plesteran selesai dilaksanakan 3 – 7 (tiga sampai tujuh) hari, hal ini dimaksudkan agar plesteran sudah betul-betul kering sehingga diharapkan dinding acian tidak retak
3. Apabila permukaan dinding kurang rata maka disikat /diratakan terlebih dahulu
 - a. Basahi dinding dengan air sebelum pengacian
 - b. Pasang lapisan pengacian di dinding yang telah dibasahi
 - c. Ratakan dengan kuas agar acian merata diidnding plesteran
 - d. Untuk mendapatkan finishing dinding yang rata maka untuk meratakan acian digunakan kertas kantong semen setelah dikuas, hal ini harus dilakukan agar bekas kuas tidak membekas dan dinding rata.
4. Pengujian Kualitas Pekerjaan
 - a. Pengujiannya harus disaksikan oleh konsultan pengawas/ pemberi tugas.
 - b. Hasil pengujian diserahkan pada konsultan pengawas dan pemberi tugas.
 - c. Seluruh biaya pengujian bahan tersebut menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.
 - d. Pemberi tugas / konsultan pengawas berhak meminta pengulangan pengujian bila hal ini dianggap perlu.

Pasal 5

PEKERJAAN PAVING BLOCK

(1) Lingkup Pekerjaan

Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan yang diperlukan, peralatan dan termasuk alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan ini dengan baik dan sempurna. Pekerjaan ini meliputi :

- a. Persiapan area pekerjaan.
- b. Urugan pasir dan pemadatannya. (pasir extra beton)
- c. Pasangan Paving Block dan assesories.

(2) Persyaratan Bahan

- a. Penggunaan agregat halus ataupun kasar harus dapat memenuhi unsur- unsur yang ada dalam standard spesifikasi ASTM C33.
- b. Semen sebagai binder material harus memenuhi persyaratan ASTM C979.
- c. Dimensi Paving block Segi Enam Tebal minimal 80 mm dan lebar 200 x 200 mm.
- d. Toleransi ukuran yang masih diperkenankan adalah 2 mm panjang dan lebar. Untuk tebal adalah 3 mm kerataan maksimal tidak boleh melebihi 10 mm dari level yang dikehendaki dan toleransi 5 mm dalam 3 m' dari level atau slope seperti yang ditunjukkan dalam gambar untuk finish permukaan paving.
- e. Strength Kuat tekan yang harus dicapai minimal Beton Mutu F'c = 24,9 Mpa (K – 300).
- f. Paving block yang dikirim kelapangan harus diterima dalam keadaan utuh tanpa adanya cacat yang akan mempengaruhi hasil akhir pemasangan.
- g. Batas kandungan air (*Moisture Cement*) pasir adalah 6-8% dan max 1% untuk pasir pengisi (*Joint Filler*) pasir harus bersih dan bebas dari kandungan garam yang nantinya akan menyebabkan terjadinya efflorescence.
- h. Lapisan tanah dasar (subgrade) diratakan atau dipotong sedemikian rupa sesuai dengan elevasi rencana sehingga mempunyai profil dengan kemiringan

(*Water Run Off*) minimal 1,5%, dan sub grade harus dipadatkan lapis per lapis sampai CBR 6% tiap lapisannya.

- i. Taburkan Sand Beding (abu batu atau pasir) setebal 50 mm atau ditentukan lain dalam gambar, dan jaga agar kandungan kelembaban konstan dan kepadatan longgar dan konstan sampai paving block dipasang dan dipadatkan.
- j. Kontraktor harus mencari lokasi sumber bahan untuk lapis ini biaya dari pencarian dan pekerjaan muat, angkut, bongkar kelokasi pekerjaan harus sudah diperhitungkan dalam penawaran Kontraktor.
- k. Kontraktor harus melaporkan lokasi tersebut kepada MK secepatnya secara tertulis disertai keterangan tentang kualitas bahan, perkiraan kuantitas bahan dan rencana operasi pengangkutan bahan ke lokasi proyek.
- l. Bahan tersebut harus memenuhi persyaratan dalam spesifikasi.
- m. Bahan pasir yang berbentuk runcing lebih baik karena memberikan hasil yang stabil, tetapi juga memerlukan pengontrolan kadar air yang lebih ketat pada saat pemadatan.
- n. Untuk menghindari karakteristik pemadatan yang berbeda-beda harus diusahakan agar sumber dari pasir tersebut adalah satu.

(3) Syarat Pelaksanaan

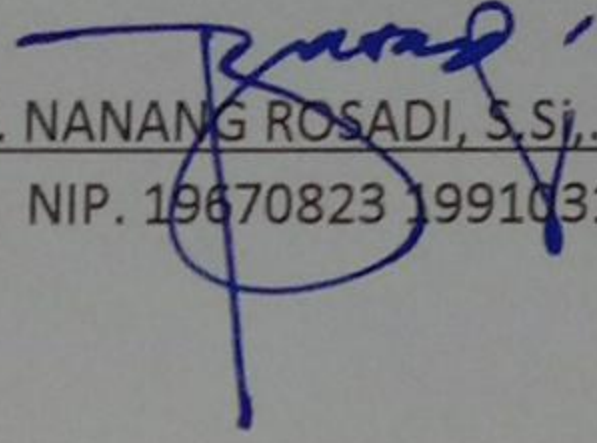
- a. Pemasangan Paving Block
Paving block dipasang dengan lebar sambungan minimum 1 mm dan maksimum 4 mm, hati-hati jangan mengganggu leveling base, jika paving block mempunyai *spacerbars*, pasang paving block dengan tangan yang kencang terhadap *spacersbars*. Gunakan benang untuk menjaga garis tangan yang lurus. Pilih unit dari 4 atau lebih cubes untuk mencampur variasi warna dan texture. Is'gap antara unit yang melebihi 4 mm dengan potongan unit yang dipotong agar serasi dengan unit paving block yang utuh.
Spesifikasi Paving Block :
 - Bahan : **Paving blok tebal 8cm natural dan warna**
 - Type : **Segi Empat (Square Pave)**
 - Ukuran : **20 x 20**
 - Kuat tekan : **Beton Mutu K – 300 (Fc 24,90 Mpa)**
- b. Getarkan dan padatkan paving block sampai dengan level yang diinginkan dengan *compactor machine* (stamper) dengan plat permukaan 0,35-0,5 m2 dan mempunyai gaya sentrifugal sebesar 16 sampai 20 KN dengan frekuensi getaran 75 sampai 100 Hz. Minimal 2 kali lintasan difungsikan untuk pemadatan pasir atas dengan penurunan sekitar 5-25 mm dan getarkan dan padatkan lagi bersamaan dengan pengisian dan dengan pasir minimal 2 kali lintasan.
- c. Penyedia Barang / Jasa harus selalu menjaga ketertiban dalam lokasi pekerjaan.
- d. Penyedia Barang / Jasa harus menjaga kerusakan-kerusakan dari fasilitas yang ada. Dan apabila ada kerusakan yang diakibatkan oleh pelaksanaan pekerjaan, Penyedia Barang / Jasa wajib memperbaiki atas biaya dan tanggungan Penyedia Barang / Jasa .
- e. Untuk air kerja, Penyedia Barang / Jasa mengusahakan sendiri .
- f. Penyedia Barang / Jasa harus membersihkan sisa-sisa bahan material dan sisa bongkaran, sehingga lokasi proyek betul-betul bersih.

Pasal 6
PENUTUP

Meskipun dalam RKS / Gambar Kerja tidak dinyatakan kata-kata yang harus disediakan atau yang harus dibuat oleh Kontraktor, tetapi pekerjaan dan bahan-bahan nyata menjadi bagian pekerjaan maka pekerjaan tersebut tetap dianggap dan dimuat dalam RKS ini.

Pekerjaan yang nyata menjadi bagian dari pekerjaan yang dikerjakan, akan tetapi tidak diuraikan atau dimuat dalam RKS / Gambar ini , tetapi harus diselenggarakan dan diselesaikan oleh Kontraktor maka dianggap pekerjaan tersebut diuraikan dan dimuat dalam RKS demi menuju penyerahan pekerjaan yang lengkap, sempurna dan selesai dengan hasil yang memuaskan Direksi.

Cirebon, Mei 2025
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN


H. NANANG ROSADI, S.Si. M.Mkes.,
NIP. 19670823 1991031 1 005