Bagian III. Spesifikasi teknis

* 1. PERATURAN

Dalam pekerjaan ini jika tidak disebutkan khusus lainnya akan dipakai ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

* + 1. Algemene voorwarden (a-v) yang ditetapkan dengan Gouv Besluijt 28 Mei 1941 no. 9 Bijblad 11571.
		2. Peraturan beton Indonesia (PBI) 1971.
		3. Peraturan umum untuk pemeriksaan bahan bangunan (PUBB) tahun 1956.
		4. VOSB tahun 1963.
		5. UU No. 18 tahun 1999 tentang jasa konstruksi.

3.2. BESTEK DAN GAMBAR

1. Bersama rencana kerja dan syarat-syarat (bestek) ini terlampir gambar rencana yang diperlukan.

2. Apabila terdapat hal-hal yang meragukan atau terdapat perselisihan antara gambar dan bestek, maka yang mengikat adalah bestek. Bila terjadi terjadi perselisihan antar gambar rencana dengan gambar detail maka gambar detail yang telah mendapat persetujuan direksi yang mengikat.

3. Bila dianggap perlu untuk kejelasan pelaksanaan kontraktor harus membuat gambar kerja yang disahkan oleh direksi.

* 1. KETERANGAN TEKNIS RENCANA KERJA DAN SYARAT
1. Bahan bangunan

Semua bahan yang akan dipakai dalam pekerjaan ini terlebih dahulu harus dimintakan persetujuan kepada direksi dan setiap selesai / mulai suatu unit/ bagian atau jenis-jenis pekerjaan kontraktor harus melaporkan secra tertulis kepada direksi untuk mendapat persetujuan, tanggung jawab menyeluruh terhadap mutu (kualitas) bahan maupun pekerjaan tetap menjadi tanggung jawab kontraktor. Bahan yang digunakan harus mengutamakan produksi dalam negri sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan keppres No. 18 tahun 2000, kecuali untuk hasil produksi yang secara umum telah diketahui sebagai buatan dalam negeri maka hasil produksi dalam negeri lainnya dinyatakan tanda “Buatan Indonesia”.

1. Semua pekerjaan harus dilestarikan menurut rencana kerja dan syarat (bestek), gambar lampiran bestek, dan detail pelengkap yang akan dibuat oleh perencana atau kontraktor yang telah disetujui oleh direksi.
2. Ukuran.

Kontraktor wajibmemberikan dan melaksanakan kesesuaian ukuran satu sama lainnya serta kesesuaian dengan keadaan setempat. Kontraktor harus memberitahukan kepada direksi bilamana terdapat hal-hal yang tidak sesuai setiap mulai / mengakhiri sesuatu bagian pekerjaan tertentu, kontraktor terlebih dahulu memberitahukan secara tertulis kepada direksi. Segala akibat dari kelalaian kontraktor dalam melaksanakan ukuran ini menjadi tanggung jawabnya.

1. Kewajiban yang mengikat.

Walaupun dalam RKS ini rincisn bahan-bahan dan pekerjaan tidak tercantum, kontraktor harus tetap mengartikan rincian tersebut adalah syah. Jika hal ini sudah pasti termasuk dalam pekerjaan yang diborong dan merupakan kelengkapan / kesatuan dari unit pekerjaan yang dimaksud tetapi tidak tegas tercantum, unit pekerjaan ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam satu kesatuan jumlah borongan pekerjaan sesuai dengan bestek, gambar kerja yang dilelangkan pada rapat pemberian petunjuk dan penjelasan dengan semua penambahan serta pengurangan dalam arti yang seluas-luasnya. Pekerjaan ini harus dilaksanakan oleh kontraktor agar penyelenggaraan pada umumnya menurut pertimbangan direksi dapat dicapai dengan baik dan memuaskan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam Voorwaden(AV).

1. Gambar Pelengkap

- Untuk melengkapi dan mengatasi penjelasan dalam konstruksi, kontraktor dapat membuat gambar pelengkap yang dimintakan persetujuan tertulis kepada direksi.

- Pada dasarnya semua gambar pelengkap akan disiapkan oleh kontraktor/perencana.

- Semua gambar pelengkap harus mendapat pengesahan dari direksi.

* 1. UKURAN POKOK
1. Ukuran duga / pell dan ukuran tinggi yang ditentukan dalam gambar rencana, kontraktor wajib memeriksa semua ukuran ini didalam pekerjaan, dalam gambar dan bagian-bagian terutama dari bagian yang tidak dibuat ditempat pekerjaan / lapangan sesuai dengan ukuran yang ditentukan dalam gambar.
2. Didalam semua hal ini bila terjadi pengambilan ukuran-ukuran yang keliru kontraktor yang bertanggung jawab sepenuhnya, apabila terdapat ketidakcocokan ukuran menurut gambar, kontraktor harus segera memberitahukan untuk dapat persetujuan direksi. Demikian juga dalam penyiapan terhadap perubahan-perubahan ukuran, kontraktor harus segera meminta persetujuan direksi terlebih dahulu.
3. Penentuan ukuran duga / pokok (0,00) dia,bil dari suatu tempat / titik atau tanpa pedoman lainnya yang disetujui direksi.
4. Pengukuran harus dilakukandengan teliti dan harus mengacu kepada gambar kerja yang ada.
5. Semua pengukuran harus dilakukan dengan alat-alat ukur yang baik dan standard.
	1. PEKERJAAN TANAH
6. Kontraktor menyelengarakan pekerjaan tanah berikut dengan pembuangannya dan tanah galian yang diperlukan/ dipergunakan untuk urugan harus dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran-kotoran dan bekas tanaman/ humus.
7. Kontraktor wajib melakukan galian tanah untuk lubang pondasi, penempatan pipa pembuangan didalam tanah dan lain-lain pekerjaan yang dianggap perlu oleh direksi.
8. Tanah kelebihan yang tidak dipakai harus segera diangkut sehingga tidak mengganggu kelancaran pekerjaan dan kepentingan umum.

3.6. PEKERJAAN LAIN-LAIN

1. Semua pekerjaan yang belum dicantumkan dalam bestek ini akan ditentukan dalam rapat pemberian petunjuk dan penjelasan oleh direksi. Semua pekerjaan tambah kurang akan ditentukan lebih lanjut yang dituangkan dalam bentuk addendum.

2. Untuk melaksanakan pekerjaan ini pihak kontraktor harus mempedomani pada kontrak beserta dokumen lainnya yang berkaitan dengan pelaksanaan tersebut.

3.7. SPESIFIKASI TEKNIS DAN BILL OF QUANTITY

1. Untuk keperluan pelaksanaan sebagai penjelasan dari bagian pekerjaan, pihak kontraktor akan menerima satuan volume pekerjaan dan spesifikasi teknis dari direksi yang merupakan bagian yang mengikat untuki dapat disetujui bersama-sama. Spesifikasi teknis dan bill of quantity tercantum dalam lampiran bestek ini.

2. Kecocokan antara volume pekerjaan ini harus disepakati bersama oleh pihak kontraktor pada saat pemberian petunjuk dan penjelasan.

3. Setelah volume pekerjaan disepakati bersama oleh pihak kontraktor, maka kontraktor calon pemenang tender tidak diperkenankan lagi untuk mengajukan klaim dalam bentuk apapun terhadap pelaksanaan pekerjaan walaupun terjadi perubahan volume pekerjaan yang tidak sesuai dengan volume penawarannya, kecuali ada penyimpangan dari gambar dan bestek pada waktu pemberian petunjuk dan penjelasan yang akan mengakibatkan perubahan volume.

4. Kontraktor tetap melaksanakan pekerjaan ini sesuai dengan gambar maupun bestek tanpa mengurangi maupun menambah dan dengan sendirinya tidak diperkenankan mengajukan klaim perubahan volume selama direksi tidak mengatakan dengan tegas atas perubahan konstruksi. Untuk ini kontraktor sudah siap menghitung volume pekerjaan pada saat pemberian petunjuk dan penjelasan.

3.8. PERATURAN SYARAT BAHAN BANGUNAN DAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PETUNJUK UMUM

1. Pada umumnya pelaksanaan pemakaian bahan bangunan harus memberikan contoh kepada direksi untuk mendapatkan persetujuan.

2. Berlaku secara umum peratuaran untuk pemeriksaan bahan bangunan serta ketentuan khusus yang berlaku setempat, yang telah mendapat persetujuan tertulis dari direksi.

3. Bahan-bahan untuk keperluan konstruksi tidak boleh dipasang sebelum mendapat persetujuan direksi.

PEKERJAAN PENDAHULUAN

Pemborong yang ditunjuk untuk melaksanakan pekerjaan tersebut diatas sebelum pelaksanaan pekerjaan terlebih dahulu mempersiapkan barak kerja, gudang untuk menyimpan bahan bangunan dan peralatan.

Untuk bangunan baru pemborong harus memasang bouwplank dari kayu kelas IV ukuran 20 x 20 diserut pada sisinya dan dipakukan tiang kayu 10/12 yang ditanamkan kuat pada jarak yang cukup jauh dari galian.

PEKERJAAN TANAH

Lingkup Pekerjaan :

Galian pondasi, Urugan kembali dan Urugan pasir.

Galian Pondasi

1. Galian pondasi dilaksanakan sesuai detail / gambar kerja baik mengenai ukuran lebar dalamnya galian.
2. Bila didalam dasar galian terdapat akar-akar pohon dan lain-lain, atau sisa-sisa bahan organic atau terdapat bagia-bagian lunak dan jelek maka harus digali dan dibuang kemudian lubang-lubang bekas galian tadi harus diisi kembali dengan baik dan cermat.
3. Terhadap kemungkinan terkumpulnya air air dalam galian pondasi baik oleh air tanah yang timbul akibat mata air yang terbuka maupun karena air hujan maka kontraktor harus selalu menyediakan pompa air galian tetap kering jika perlu usaha ini dijalankan secara terus menerus.

Urugan Kembali

1. Tanah yang digunakan untuk urugan kembali dapat menggunakan tanah bekas galian atau tanah alin yang baik, bebas dari kotoran, sisa-sisa akar pohon dan bahan organic lainnya.
2. Urugan dilakukan lapis demi lapis dipadatkan sehingga mencapai kepadatan maksimum yang dipersyaratkan.

Urugan Pasir

1. Lingkup pekerjaan ini meliputi

Urugan pasir dibawah pondasi dan urugan pasir dibawah lantai dan rabat.

1. Material

Pasir urug yang digunakan harus bersih dari lumpur, kotoran organic, akar-akar pohon dan lain-lain.

1. Pelaksanaan

Urugan pasir dilakukan lapis demi lapis dipadatkan dan disiram air, pelaksanaanpemadatan dilakukan sampai mencapai kepadatan maksimum.

 Air

 Dalam pemakaian air tawar yang cukup baik dan bersih tidak mengandung alkalis dan mendapat persetujuan dari direksi

Semen

1. Semen yang diizinkan untuk dipakai pada proyek ini adalah Semen Padang, Semen Baturaja, Semen Tiga Roda dan Semen Gresik.
2. Semen dari pabrik lain tidak boleh dipakai sebelum mendapat persetujuan dari direksi.

PASANGAN BATU

Lingkup Pekerjaan meliputi :

1. Pasangan pondasi batu bata / batu kali ad. 1 : 4
2. Pasangan dinding batu bata ad. 1 : 4
3. Pasangan dinding batu bata ad. 1 : 2

Material

1. Material seperti semen harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-8
2. Material pasir pasang harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-3
3. Material batu bata harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-10

Diantaranya :

* harus mempunyai rusuk-rusuk yang tajam dan siku bidang-bidang sisi datar.
* Tidak retak dan matang terbakar.

Pelaksanaan

1. Pasangan batu bata untuk pondasi dilaksanakan sesuai gambar rencana baik bentuk, ukuran lebar dan tinggi. Pelaksanaan supaya sebaik-baiknya sudut-sudut pertemuan hendaknya benar-benar siku dan dilaksanakan dengan adukan 1 pc : 4 ps.
2. Pasangan dinding batu bata ad 1pc : 4 ps untuk semua dinding bangunan.
3. Pasangan dinding batu bata 1 pc : 2 ps untuk dinding KM/WC sekurang-kurangnya hingga setinggi 150 cm diatas lantai.
4. Pada pasangan dinding batu bata yang berhubungan dengan rangka kayu, pada rangka kayu supaya diberi paku panjang 15 cm dipakukan kerangka bangunan sebagai angker.
5. Pelaksanaan harus rapi, rata dan tidak bergelombang atau lurus.

PEKERJAAN PLESTERAN

Lingkup Pekerjaan

1. Plesteran pondasi ad. 1 pc : 4 ps.
2. Plesteran dinding ad. 1 pc : 4 ps.
3. Plesteran dinding ad. 1 pc : 3 ps.

Material

1. material seperti semen harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-8.
2. material pasir pasangan harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-3.

Pelaksanaannya

1. Bagian luar pondasi bangunan dilapiskan dengan plesteran kasar adukan 1 pc : 4 ps dilaksanakan sedemikian rupa, rapi, baik dan diterima pemberi tugas.
2. Semua dinding batu bata yang dipasang dengan adukan 1 pc : 4 ps diplester dengan adukan 1 pc : 4 ps.
3. Sebelum pelaksanaan plesterannya dimulai, dinding batu bata dibersihkan, bagian-bagian yang menonjol dipahat, nat-natnya dikorek hingga terbentuk alur-alur sehingga plesteran dapat merekat pada dinding.
4. Semua plesteran harus rata dan penuh keahlian, bidang-bidang plesteran yang retak dan berombak harus diulang/diperbaiki, pertemuan sudut harus benar-benar siku.
5. Sebelum pelaksanaan plesteran dimulai pasangan harus dibasahi dahulu sehingga dinding jenuh air.
6. Untuk dinding batu bata yang menahan lembab/air diplester dengan ad. 1 pc : 3 ps.

PEKERJAAN BETON

Lingkup pekerjaan meliputi :

1. beton tidak bertulang ad. 1 pc : 3 ps : 6 krl
2. beton bertulang ad. 1pc : 2 ps : 3 krl.

Material

1. Material seperti semen harus memenuhi syarat yang ditentukan dalam NI-8.
2. Material agregat kasar dan agregat halus memenuhi persyaratan agregat kasar dan halus yang ditetapkan dalam PBI 71 (hal 23 s/d 28)
3. Material besi tulangan harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam PBI 71 (hal 33-34)

Pelaksanaan

1. Beton tidak bertulang adukan 1 pc : 3 ps : 6 krl untuk lantai dan rabat dilaksanakan sedemikin rupa hingga sama rata dengan lantai bangunan yang tidak dibongkar.
2. Lantai bangunan yang rusak dibongkar, digali hingga kedalaman tertentu dasar galian dipadatkan, ditimbun dengan pasir urug dan diratakan, bidang lantai beton lama terlebih dahulu diberi bubur semen.
3. Beton bertulang dengan ad. 1 pc : 2 ps : 3 krl dilaksanakan untuk sloof kolom dan ring balok, dilaksanakan sesuai dengan gambar rencana baik ukuran penampang, ukuran besi maupun perletakannya.
4. Pengecoran beton dapat dilakukan setelah semua pembesian, cetakan diperiksa dan disetujui direksi/pengawas.

PEKERJAAN LANTAI

Lingkup pekerjaan

1. Lantai dari beton cor 1 : 3: 6.
2. Lantai tegel abu-abu, lantai keramik.

Material

1. Material harus memenuhi syarat dan disetujui direksi.
2. Menggunakan material tegel, semen dan pasir yang memenuhi persyaratan yang ditentukan dan disetujui direksi/pengawas.

Pelaksanaan

1. Bidang lantai yang harus dicor diratakan dan dipadatkan serta diberi urugan pasir.
2. Pelaksanaan pemasangan harus rapi, nat-natnya lurus, tidak bergelombang, terlebih pada lantai yang dilaksanakan hanya untuk yang rusak, turun dan pecah, maka lantai abru harus sama rata dengan lantai lama.

PEKERJAAN LANTAI KERAMIK

1. Sebelum pemasangan keramik lantai terlebih dahulu dipasang beton tumbuk dengan adukan 1 : 3 : 6 dengan tebal 7 cm.
2. Lantai beton tumbuk tersebut harus dipasang waterpass, kecuali untuk WC/KM dibuat sedemikian rupa sesuai gambar / bestek atau petunjuk dari direksi.
3. Sebelum dipasang keramik harus direndam terlebih dahulu sampai jenuh dan dipasang harus datar / waterpass dimana jarak antara satu dengan lainnya tidak boleh 0,5 cm.
4. Ukuran jenis dan warna keramik untuk lantai, dinding dan bak air dipasang dengan ketentuan yang ada.