

BAB VII

RENCANA KERJA DAN SYARAT

Syarat Administrasi

BAB I SYARAT-SYARAT UMUM

PASAL 1. UMUM

Pemberi Tugas dan Direksi Pekerjaan

1. Pemberi Tugas adalah Kasubag Teknis PDAM Kabupaten Kendal
Alamat Jalan Pemuda No.62 Kota Kendal Jawa Tengah.
2. Direksi Pekerjaan adalah wakil dari Pemberi Tugas dalam hal pengawasan pekerjaan dan kelancaran pekerjaan, memberikan bimbingan dan petunjuk-petunjuk yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan.
3. Sebagai Direksi Pekerjaan adalah Manajer Bidang Produksi, dibantu oleh masing-masing Manajer Unit Pelaksana/ Asman yang membidangi SDM.

PASAL 2. PENGERTIAN

Yang dimaksud dalam pasal-pasal selanjutnya dengan sebutan:

1. PDAM adalah PDAM Kabupaten Kendal
2. Direksi, adalah Direksi PT. PDAM (Persero)
3. Direksi Pekerjaan, adalah Manajer Bidang Produksi, bertanggung jawab atas pemeliharaan dan keakuratan data Pekerja/Buruh, melaksanakan evaluasi dan supervisi agar pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai mekanisme kerja dan ketentuan / peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Pengawas adalah Pejabat yang ditunjuk oleh Direksi Pekerjaan, dalam hal ini melaksanakan pengawasan sehari-hari :
 - Untuk tingkat Kantor Wilayah adalah masing-masing Deputi Manajer/Pejabat setingkat, di mana setiap pekerjaan ditempatkan.
 - Untuk Tingkat Pelaksana/Sub Unit Pelaksana adalah masing-masing Asman/Pejabat Setingkat/Kepala Sub Unit, di mana pekerja ditempatkan.

5. Perencana adalah Manajer Administrasi SDM PDAM Kabupaten Kendal beserta staffnya.
6. Panitia adalah Panitia Pengadaan Jasa Pekerjaan *Outsourcing* di Lingkungan PDAM Kabupaten Kendal
7. RKS adalah Rencana Kerja dan Syarat-Syarat sebagai pedoman pelaksana pekerjaan.
8. Dokumen Lelang adalah terdiri dari RKS, RAB dan keterangan lainnya.
9. Kontrak / Perjanjian adalah surat perjanjian yang dibuat antara Pemberi Tugas dan Pemborong Penyedia Jasa Pekerja/Buruh yang saling mengingatkan dan berkekuatan hukum.
10. Perjanjian Kerja atau Perjanjian Kerja Bersama (dahulu KKB) adalah surat perjanjian hubungan kerja yang dibuat antara Pemborong dan Pekerja / Buruh secara perorangan atau kolektif.
11. Pekerjaan adalah semua kegiatan yang harus dilaksanakan sesuai dengan Dokumen Lelang dan perubahan-perubahannya.
12. Rekanan adalah Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh atau mitra kerja yang mengikuti pelelangan Pekerjaan *Outsourcing*.
13. Pemborong adalah Rekanan yang telah memenangkan tender atau pelelangan dan ditunjuk oleh *General Manager*.
14. Pegawai, adalah mereka yang telah memenuhi syarat-syarat yang ditentukan, diangkat dan diberi penghasilan menurut ketentuan yang berlaku di PDAM.
15. Pekerja/Buruh, adalah tenaga kerja yang mempunyai hubungan kerja yang diatur secara tertulis dengan pihak Pemborong dan diperkerjakan di Lingkungan PDAM oleh Pemborong, di mana mekanisme kerja dan supervisi tenaga kerja oleh PDAM.
16. Koperasi, adalah Koperasi Karyawan PDAM maupun Koperasi Pensiunan PDAM.
17. PJTKA (Penyedia Jasa Tenaga Kerja), adalah pelaksana pekerjaan *Outsourcing* di mana mekanisme kerja dan supervisi tenaga kerja diatur oleh PDAM.

PASAL 3. JADWAL KEGIATAN PELELANGAN

Jadwal kegiatan pelelangan adalah seperti tercantum di bawah ini dengan bertempat di Kantor PDAM Kabupaten Kendal Jalan Pemuda no. 62 Kota Kendal.

1. Pengumuman Pelelangan Umum pada :
Hari / Tanggal : Senin, 1 Mei 2009
Melalui Media : Internet – Harian Suara Merdeka
2. Pendaftaran Peserta Pelelangan :
Hari : Setiap Hari Kerja
Tanggal : 20 s.d 27 Mei 2009
Waktu : Jam 09.00 s/d 15.00 WIB
3. Pengambilan Dokumen Pelelangan :
Hari : Selasa
Tanggal : 30 Mei 2009
Waktu : Jam 09.00 s/d 15.00 WIB
4. Rapat Penjelasan Pelelangan pada :
Hari : Selasa
Tanggal : 5 juni 2009
Waktu : Jam 09.00 WIB
5. Pemasukan Penawaran selambat-lambatnya pada :
Hari : Senin
Tanggal : 17 juni 2009
Waktu : Jam 10.00 WIB
6. Pembukaan Penawaran pada :
Hari : Senin
Tanggal : 17 Juni 2009
Waktu : Jam 10.00 WIB

PASAL 4. LINGKUP PEKERJAAN

1. Lingkup pekerjaan adalah Penyedia Jasa Pekerja/Buruh yang penempatannya tersebar di wilayah kerja Kabupaten Kendal antara lain:
 - Tenaga bantu biasa.
 - Tenaga bantu administrasi dan pelayanan pelanggan

- Personil Satpam dan Pengemudi
 - Pelayan Kantor/ mess/ gudang
2. Jumlah Kebutuhan Pekerja/Buruh sebagaimana dimaksud ayat 1 di atas adalah sesuai daftar terlampir.
 3. Lingkup pekerjaan termasuk jumlah Pekerja/Buruh dapat ditambah atau dikurangi sesuai kondisi/kebutuhan PDAM atas permintaan Pemberi Tugas/Direksi Pekerjaan, sepanjang memenuhi “Kriteria Pekerjaan *Outsourcing*”.
 4. Kriteria pekerjaan *outsourcing* sebagaimana dimaksud ayat 3 adalah pekerjaan yang mempunyai salah satu kriteria sebagai berikut ;
 - Perlu dikerjakan secara terus menerus, tetapi pekerjaan tersebut tidak memerlukan keahlian khusus dan dapat dipekerjakan oleh setiap orang tanpa kualifikasi tertentu (*non critical job*) ; atau
 - Pekerjaan yang kompetensinya tidak dipelihara/dipertahankan; atau
 - Hanya diperlukan pada waktu-waktu tertentu; atau
 - Menuntut keahlian yang sangat khusus dan langka/tidak tersedia di lingkungan PDAM; atau
 - Mempunyai kandungan pelayanan sosial atau pembinaan usaha kecil dan tidak mempunyai nilai ekonomi bagi PDAM.

PASAL 5. KETENTUAN PELELANGAN

1. Pelaksanaan Pelelangan, berpedoman pada:
 - Keputusan Direksi No. 118.K/010/DIR/2004 tentang Penataan *Outsourcing* di Lingkungan PDAM;
 - Keputusan Direksi No. 100.K/010/DIR/2004 tentang Pengadaan Barang atau Jasa di Lingkungan PDAM No. 200.K/010/DIR/2004 tentang Penjelasan Pedoman Pengadaan Barang/Jasa di Lingkungan PDAM.
 - Ketentuan Perundang-undangan lain yang berlaku.
2. Bila pelelangan tidak memenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas, maka Panitia berhak membatalkan pelelangan dan penawar/rekanan tidak dapat mengajukan tuntutan/klaim apapun.

PASAL 6. PERSYARATAN PESERTA PELELANGAN

1. Syarat Umum Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh
 - a. Memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan usaha/kegiatan sebagai jasa Pekerja/Buruh.
 - b. Memiliki keahlian, pengalaman, kemampuan teknis dan manajerial untuk menyediakan jasa Pekerja/Buruh.
 - c. Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan, dan/atau "Direksi Perusahaan" yang bertindak untuk dan atas nama perusahaan tidak sedang menjalani sanksi pidana.
 - d. Secara hukum mempunyai kapasitas menandatangani kontrak.
 - e. Sebagai wajib pajak sudah memenuhi kewajiban perpajakan tahun terakhir, dibuktikan dengan melampirkan foto copy bukti tanda terima penyampaian Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT), pajak penghasilan (PPh) dan foto copy Surat Setor Pajak (SSP) PPh pasal 29.
 - f. Memiliki sumber daya manusia, modal, peralatan, dan fasilitas lain yang diperlukan dalam Penyediaan Jasa Pekerja/Buruh.
 - g. Tidak masuk dalam daftar hitam.
 - h. Memiliki alamat yang tetap dan jelas serta dapat dijangkau dengan pos.
 - i. Penyedia Jasa Pekerja/Buruh dinilai melalui proses pascakualifikasi.

2. Syarat Khusus Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh :

Syarat Khusus Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh yang diperkenankan mengikuti pelelangan adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang berbadan hukum dan memiliki izin dari instansi yang bertanggung jawab di bidang ketenaga-kerjaan, serta bukan Koperasi Karyawan PDAM atau Koperasi Pensiunan PDAM dan yang berbentuk Perseroan Terbatas.
- b. Telah memiliki Surat-Rekomendasi dari KAPOLRI/POLDA/POLRES sebagai badan usaha penyedia Jasa Pekerja/Buruh keamanan/Satpam yang masih berlaku dan dilegalisir.
- c. Memenuhi ketentuan / kriteria yang ditetapkan oleh Direksi.

3. Yang tidak diperkenankan ikut sebagai peserta pelelangan adalah:
 - a. Pegawai Negeri, Pegawai BUMN/BUMD dan Pegawai Bank Milik Negara/Daerah.
 - b. Mereka yang dinyatakan pailit, dalam masa skorsing.
 - c. Mereka yang keikutsertaannya dan/atau akan menimbulkan pertentangan kepentingan.

PASAL 7. METODE PENAWARAN DOKUMEN PENAWARAN

1. Penyampaian dokumen penawaran adalah dengan Metode Dua Sampul yakni, data administrasi dan teknis dimasukkan dalam sampul tertutup I, sedangkan harga penawaran dimasukkan dalam sampul tertutup II, selanjutnya sampul I dan sampul II dimasukkan kedalam 1 (satu) sampul (sampul penutup) dan disampaikan oleh dengan cara sebagai berikut:
 - a. Penawaran bersifat rahasia. Oleh karena itu, dilarang dikirim kepada anggota panitia; atau perseorangan, melainkan dimasukkan dalam tempat yang disediakan oleh panitia.
 - b. Penawaran disampaikan pada waktu yang telah ditentukan;
 - c. Penawaran yang diterima melalui pos, pada sampul luarnya diberi catatan tanggal dan jam penerimaannya. Penawaran yang diterima setelah batas akhir pemasukan tidak diikutsertakan dan diberitahukan kepada peserta yang bersangkutan untuk diambil kembali.
2. Ketentuan Sampul
 - a. Sampul (I), pada sudut kiri atas dari sampul ditulis:
SAMPUL (I) "DATA ADMINISTRASI DAN TEKNIS"
 - b. Sampul (II), pada sudut kiri atas dari sampul ditulis :
SAMPUL (II) "HARGA PENAWARAN"
 - c. Sampul penutup:
 - Pada sudut kiri atas dari sampul ditulis:
SURAT PENAWARAN PELELANGAN UMUM
Pekerjaan : Penyediaan Jasa Pekerja/Buruh di lingkunag PDAM Kabupaten Kendal.
Tempat : Kantor PDAM Kabupaten Kendal

Hari : Senin
Tanggal : 19 Juni 2009
Jam : 10.00 WIB
RKS No : 001.PJP/439/MSDM/2009

- Pada bagian tengah dari sampul ditulis:
KEPADA : PDAM KABUPATEN KENDAL
Jalan Pemuda No.62 Kendal –Jawa Tengah

d. Sampul luar

Hanya digunakan apabila penawaran disampaikan melalui jasa pos, yakni sampul penutup dimasukkan lagi ke dalam satu sampul, disebut sampul luar dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pada sudut kiri atas dari sampul ditulis:
Tempat : Kantor PDAM Cabang Kota Subang
Hari : Senin
Tanggal : 19 Juni 2009
Jam : 10.00 WIB
RKS No : 010.PJP/439/MSDM/2009
- Pada bagian tengah dari sampul ditulis:
KEPADA : PDAM CABANG KOTA SUBANG
Jalan Terminal Baru No.2 Subang-Jawa Barat.

3. Isi Sampul I, terdiri dari:

- a. Surat Pernyataan Minat untuk Mengikuti Penyediaan Jasa Pekerja/Buruh, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir 01);
- b. Fakta Integritas, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir 02);
- c. Surat Pernyataan Kebenaran Dokumen Penawaran, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir 03);
- d. Surat Pernyataan Bukan Pegawai Negeri/BUMN, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir 04)
- e. Surat Pernyataan Keterikata Kode Etik, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir 05)
- f. Data Personalia Pekerjaan, (formulir 06)
- g. Surat Pernyataan Tenaga Inti/Ahli Perusahaan, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 07)

- h. Daftar Susunan Pemilik Modal & Pengurus Perusahaan (formulir 08)
 - i. Data Peralatan dan Perlengkapan (formulir 09)
 - j. Daftar Pengalaman Pekerjaan 2 Tahun terakhir (formulir 10)
 - k. Daftar Pekerjaan yang sedang dilaksanakan (formulir 11)
 - l. Neraca Perusahaan Terakhir, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 12)
 - m. Pernyataan kapasitas/kebersihan perusahaan, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 13)
 - n. Pernyataan tidak menuntut ganti rugi, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 14)
 - o. Surat Pernyataan Kinerja Baik, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 15)
 - p. Rekaman akta pendirian perusahaan dan perubahannya bila ada.
 - q. Copy "Anggaran Dasar" yang didalamnya memuat kegiatan usaha "Penyedia Jasa Tenaga Kerja"
 - r. Copy "Pengesahan Akta Pendirian Perseroan Terbatas" dari Departemen Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
 - s. Copy Tanda Daftar Perusahaan (TDP) Perseroan Terbatas yang memuat kegiatan usaha "Penyedia Jasa Pekerja/Buruh"
 - t. Surat Izin Usaha Lembaga Penempatan Tenaga Kerja Swasta untuk melaksanakan kegiatan penempatan tenaga kerja Antar Kerja Antar Daerah (LPPS-AKAD)
 - u. Copy "Wajib Laporan Ketenagakerjaan" yang masih berlaku.
 - v. Ijin Operasional sebagai perusahaan "Penyedia Jasa Pekerja/Buruh" dari instansi yang bertanggung jawab di bidang ketenagakerjaan di Kabupaten/Kota sesuai dengan domisili perusahaan penyedia jasa Pekerja/Buruh.
 - w. Copy Surat-Rekomendasi dari KAPOLRI atau KAPOLDA atau KAPOLRES sebagai Badan Usaha Jasa Pengamanan yang meliputi Jasa Penyediaan Tenaga Pengamanan (Guard Services).
 - x. Rekaman NPWP dan PKP
 - y. Rekaman bukti pelunasan pajak tahunan terakhir (SPT/PPH) serta rekaman setoran pajak (SSP) PPh pasal 29
4. Isi Sampul II, terdiri dari :
- a. Surat Penawaran, bermaterai Rp. 6.000,- (formulir-16)
 - b. Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Analisis Biaya (formulir-17)

- c. Jaminan Penawaran/Garansi Bank (nilai 1% s/d 3%) dari Bank Umum atau asuransi kerugian (copy + asli) dan premi pembayaran asuransi-asli diselipkan kedalam bundle (tidak dijilid/mudah dilepas)
- d. Surat Keterangan Dukungan Bank – dengan saldo keuangan minimal 10% dari perkiraan biaya, bermaterai Rp 6.000,- (formulir 18)

PASAL 8. KETENTUAN SURAT PENAWARAN

1. Surat Penawaran harus bermaterai, bertanggal, ditandatangani dan diajukan dalam sampul yang tertutup rapat.
2. Surat Penawaran dilarang dikirim kepada anggota panitia pelelangan atau pejabat lainnya
3. Jenis kontrak adalah berdasarkan bentuk “Gabungan Lump Sum dan Harga Satuan”, dicantumkan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Harga Jalan surat penawaran memenuhi perkalian Harga Satuan dengan Volume/Jumlah Pekerja;
 - b. Harga dalam “Surat Penawaran” maupun dalam “Daftar Harga Satuan”, dicantumkan dengan jelas jumlah penawaran dalam angka dan huruf, jumlah yang tertera dalam angka harus sesuai dengan jumlah yang tertera dalam huruf dan tidak terdapat cacat bekas dihapus/di tip ex.
4. Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya sebagaimana dimaksud dalam pasal 7 ayat 3 dan disampaikan pada waktu yang telah ditentukan serta sekaligus dimasukkan dalam kotak yang telah disediakan oleh panitia.
5. Surat Penawaran tidak sah, apabila:
 - Pasal 7 ayat 3 dan 4, salah satu isinya tidak ada/tidak lengkap.
 - Tidak memenuhi ketentuan dalam pasal 8 ayat 1 s/d 4
 - Disampaikan di luar batas waktu yang telah ditentukan.
6. Surat Penawaran yang belum memenuhi ketentuan pada pasal 8 ayat 1, dapat dipenuhi kekurangannya pada saat pembukaan pelelangan (khususnya tanggal dan tanda tangan)

PASAL 9. SISTEM EVALUSI/PENILIAN

A. Pedoman Penilaian

Penetapan tata cara penilaian surat penawaran untuk penetapan calon pemenang adalah berdasarkan pada ketentuan yang diatur dalam Keputusan Direksi No. 100.K/010/DIR/2004 dan ketentuan dalam dokumen lelang.

B. Tahap Penilaian

1. Tahap I : Penilaian Administrasi:
Dilakukan untuk menilai kelengkapan dan kebenaran persyaratan surat penawaran.
2. Tahap II : Penilaian Teknis :
Dilakukan untuk memperoleh penawaran yang wajar dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Tahap III : Penilaian Kewajaran Penawaran.
Dengan membandingkan terhadap HPS untuk memperoleh penawaran harga yang wajar dan menguntungkan Negara.

Cara Penilaian :

1. Penilaian hanya dapat dilakukan terhadap data tertulis sesuai persyaratan dalam RKS yang terdapat didalam sampul dokumen penawaran.
2. Penilaian Administrasi setiap dokumen dilakukan pada saat pembukaan penawaran untuk memeriksa kebenaran dan kelengkapan yang dipersyaratkan.
3. penilaian teknis dilakukan terhadap penawaran yang dinyatakan LULUS pada tahap penilaian administrasi.
4. penilaian kewajaran penawaran secara individual dan total serta kemampuan nyata dilakukan terhadap penawaran yang LULUS pada tahap Penilaian Teknis dan dimulai dari harga penawaran wajar terendah dan seterusnya sampai memperoleh 3 (tiga) penawaran yang diusulkan kepada *General Manager* PDAM Cabang Kota Kendal.

Tata Cara Penilaian :

1. Penilaian Administrasi

Persyaratan yang harus dipenuhi sesuai diatur dalam :

- Keputusan /Direksi No. 118.K/010/DIR/2004 tentang penataan *Outsourcing* di lingkungan PDAM.
 - Keputusan Direksi NO. 100.K/010/DIR/2004 tentang Pengadaan Barang/Jasa di lingkungan PDAM; No. 200.K/010/DIR/2004 tentang penjelasan Pedoman Pengadaan Barang/Jasa di lingkungan PDAM;
- Penilaian administrasi dilakukan pada saat pembukaan penawaran, antara lain diperiksa lengkap tidaknya dokumen yang diajukan dan selanjutnya diteliti kebenarannya. Yang lengkap dan memenuhi/benar dinyatakan SAH, sedang yang tidak lengkap/salah satu tidak memenuhi dinyatakan TIDAK SAH.

2. Penilaian Teknis

Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh penawaran yang wajar dan secara teknis dapat dipertanggungjawabkan agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik.

Pedoman Penilaian : Rekanan yang mendapat nilai bobot lebih besar atau sama dengan 60 dinyatakan LULUS, sedang rekanan yang mendapat nilai bobot lebih kecil dari 60 dinyatakan GUGUR.

3. Penilaian Kewajaran Penawaran.

Penilaian ini dilakukan dengan membandingkan terhadap Harga Perhitungan Sendiri (HPS) untuk memperoleh penawaran dengan harga wajar dan menguntungkan Negara.

PASAL 10. JAMINAN PENAWARAN

1. Jaminan Penawaran diterbitkan oleh bank umum atau oleh perusahaan asuransi yang mempunyai program asuransi kerugian (*surety bond*) yang mempunyai dukungan asuransi sebagaimana persyaratan yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan.
2. Nama peserta pengadaan sama dengan nama yang tercantum dalam surat jaminan penawaran.
3. Nama penggunaan Barang/Jasa yang menerima jaminan penawaran sama dengan nama Pengguna Barang/Jasa yang mengadakan pelelangan.

4. Paket Pekerjaan dijamin sama dengan paket pekerjaan yang dilelang.
5. Jaminan Penawaran ditujukan kepada PDAM Cabang Kota Kendal.
6. Jaminan Penawaran/Bank Garansi tersebut segera dikembalikan apabila yang bersangkutan tidak menjadi pemenang dalam pelelangan.
7. Jaminan Penawaran menjadi milik Negara apabila peserta mengundurkan diri setelah memasukkan Surat Penawaran.
8. Jaminan Penawaran memuat nama dan alamat pengguna Jasa Pekerja/Buruh, Penyedia Jasa Pekerja/Buruh dan pihak penjamin, nama paket pekerjaan yang dilelang, besar jumlah jaminan penawaran dalam angka dan huruf, pernyataan pihak penjamin bahwa jaminan penawaran dapat dicairkan dengan segera sesuai ketentuan dalam jaminan penawaran, masa berlaku surat jaminan penawaran, batas akhir waktu pengajuan tuntutan pencairan jaminan penawaran oleh pengguna Jasa Pekerja/Buruh kepada pihak penjamin, mengacu kepada KUHP pasal 1831 dan 1832, dan tanda tangan penjamin.
9. Selain Jaminan Penawaran, tidak dibenarkan ada jaminan lain dalam penawaran.
10. Besarnya Jaminan Penawaran ditetapkan 1% s/d 3% dari Harga Penawaran dan berlaku minimal 90 (sembilan puluh) hari kalender sejak tanggal pemasukan penawaran.

PASAL 11. PAJAK, BEA, MATERAI DAN BIAYA-BIAYA LAIN

1. Semua pajak, bea, materai, resiko dan keuntungan sudah termasuk dalam perhitungan harga satuan yang ditawarkan tanpa diperinci tersendiri, sedangkan PPN sebesar 10% diperhitungkan/diperlihatkan setelah jumlah harga dibulatkan dalam puluhan ribu rupiah ke bawah.
2. Biaya pengadaan dan penjilidan dokumen kontrak sebanyak 10 (sepuluh) set, 2 (asli) dan 8 (rekaman) menajadi tanggungan pemborong.

PASAL 12. PENETAPAN PEMENANG LELANG

1. Penetapan pemenang pelelangan dilakukan oleh Kasubag Teknis setelah mendapat usulan dari panitia.

2. Kepada rekanan yang keberatan atas Pengumuman Pemenang Pelelangan tersebut diberikan kesempatan untuk mengajukan sanggahan secara tertulis kepada pejabat yang berwenang memutuskan pemenang pelelangan.
3. Masa sanggah adalah 3 (tiga) hari setelah pengumuman pemenang. Sanggahan hanya dapat diajukan terhadap kekeliruan Panitia dalam pelaksanaan prosedur pelelangan.

PASAL 13. PENUNJUKAN PEMENANG

1. Penunjukan Pemenang Pelelangan untuk melaksanakan pekerjaan diterbitkan oleh Pemberi Tugas berdasarkan Penetapan usulan Pemenang Pelelangan sebagaimana diatur dalam pasal 10.
2. Dalam hal pemenang pertama pelelangan mengundurkan diri, pemenang urutan kedua dapat ditunjukan untuk melaksanakan pekerjaan sepanjang harga penawaran tidak melebihi harga yang dikakulasikan secara keahlian (profesional).
3. Dalam hal pemenang yang ditunjuk mengundurkan diri atau pemenang urutan kedua tidak bersedia ditunjuk sebagai pelaksana maka ditunjuk pemenang ketiga sebagai pelaksana sepanjang harga penawarannya tidak melebihi harga yang dikakulasikan secara keahlian (Profesional).
4. Bila pemenang urutan ketiga juga tidak bersedia untuk ditunjuk sebagai pelaksana, pelelangan dinyatakan gagal, selanjutnya diadakan pelelangan ulang.
5. Pemenang pertama, kedua dan ketiga yang mengundurkan diri setelah ditunjuk, maka Jaminan Penawaran menjadi milik Negara dan dikenakan sanksi tidak boleh mengikuti kegiatan pelelangan PDAM selama 1 (satu) tahun anggaran.

PASAL 14. PELELANGAN GAGAL/PELELANGAN ULANG

1. Pelelangan dinyatakan gagal oleh panitia apabila :
 - a. Jumlah rekanan yang memenuhi syarat untuk diundang kurang dari 3 (tiga) peserta atau jumlah rekanan yang memasukkan penawaran kurang dari 3 (tiga) peserta, atau tidak ada penawaran yang memenuhi persyaratan administrasi dan teknis.
 - b. Harga penawaran terendah lebih tinggi dari anggaran yang tersedia (pagu).

2. Pelelangan dinyatakan gagal oleh Pemberi Tugas/Pejabat yang mewakili/dikuasakan apabila :
 - a. Sanggahan dari rekanan ternyata benar dan diterima oleh pejabat yang berwenang.
 - b. Pelaksanaan pelelangan tidak sesuai atau menyimpang dari dokumen pelelangan yang telah ditetapkan.
3. Apabila pelelangan gagal, maka panitia segera melakukan Pelelangan Ulang.
4. Apabila Pelelangan Ulang gagal, maka Pemberi Tugas/Pejabat yang mewakili/dikuasakan, segera memerintahkan kepada panitia untuk melanjutkan proses Penyedia Jasa Pekerja/Buruh dengan cara permintaan harga ulang (*price quotation*) atau negosiasi bersaing atau Penunjuk Langsung dengan melakukan negosiasi teknis dan harga.

BAB II SYARAT-SYARAT ADMINISTRASI

PASAL 15. LATAR BELAKANG

- 1.1. Bahwa pelaksanaan *Outsourcing* di lingkungan PDAM Kabupaten Kendal sudah lama berlangsung sebelum adanya ketentuan ketenagakerjaan yang mengatur secara tegas tentang pelaksanaan *Outsourcing*.
- 1.2. Bahwa dengan telah diundangkannya Undang-Undang No.13 tahun 2003 yang mengatur lebih rinci mengenai *Outsourcing* dan dalam rangka penataan ulang dan kontrol terhadap keberadaan Pekerja/Buruh di lingkungan PDAM Kabupaten Kendal dipandang perlu untuk melakukan penataan *Outsourcing* di lingkungan PDAM Kabupaten Kendal.

PASAL 16. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Pelaksanaan *Outsourcing* dilakukan dengan Perjanjian Penyediaan Jasa Pekerja/Buruh (Perjanjian PJTK) *Outsourcing* yang dibuat secara tertulis.
2. Pemborong yang melakukan Perjanjian PJTKA harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - Perlindungan kerja dan syarat-syarat kerja sekurang-kurangnya harus sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku:

- 1) Mempunyai perjanjian tertulis dengan Pekerja yang menegaskan adanya hubungan kerja antar Pekerja/Buruh dan Pemborong.
- 2) Perjanjian Kerja yang berlaku dalam hubungan kerja sebagaimana dimaksud pada item.
- 3) Adalah Perjanjian Kerja untuk Waktu Tertentu dan/atau perjanjian kerja waktu tidak tentu yang dibuat secara tertulis dan ditandatangani oleh kedua belah pihak.
- 4) Perlindungan upah dan kesejahteraan, syarat-syarat kerja perselisihan yang timbul menjadi tanggung jawab Pemborong.
- 5) Bersedia menerima tenaga Pekerja/Buruh dari Koperasi Karyawan PDAM/Koperasi Purnawirawan PDAM / Penyedia Jasa sebelumnya untuk dipekerjakan kembali, sepanjang jenis-jenis pekerjaan yang ditangani oleh pekerja yang bersangkutan, masih berlanjut atau merupakan pekerjaan yang terus menerus ada di PDAM.
- 6) Logo, identitas dan pakaian kerja Pemborong tersebut tidak boleh punya kemiripan atau dapat diasosiasikan dengan identitas PDAM.
- 7) Tempat kedudukan Pemborong tidak boleh sama dengan alamat tempat kedudukan PDAM.
- 8) Mempunyai Pekerja/Buruh yang memiliki kualifikasi dan kompetensi yang dipersyaratkan.
- 9) Telah memiliki kualifikasi yang dipersyaratkan dan modal yang cukup.

PASAL18. PENERAPAN HARGA JASA OUTSOURCING

Harga Jasa PJTK ditetapkan dengan memperhatikan :

- 1) Besaran upah minimum/sektoral/propinsi/kabupaten.
- 2) Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK)
- 3) Tunjangan Hari Raya Keagamaan (THR)
- 4) Pakaian Seragam
- 5) Keuntungan Perusahaan
- 6) Pajak-pajak yang terkait.

PASAL 19. HAK KEWAJIBAN DAN SANKSI BAGI PEKERJA

1. Setiap Pekerja/Buruh wajib mentaati pembatasan waktu/jam kerja yang telah diatur sebagai berikut:

- Hari Senin s/d Kamis : Mulai jam 07.30 s/d 16.00
- Hari Jum'at : Mulai jam 07.30 s/d 16.30

Bagi Pekerja/Buruh yang bekerja dalam sistim Shift berlaku ketentuan sebagai berikut:

- Sistem 3 Shift :

- a. Shift I : Jam 07.00 s/d 15.00 (Istirahat 12.00-13.00)
- b. Shift II : Jam 15.00 s/d 23.00 (Istirahat 18.00-19.00)
- c. Shift III : Jam 23.00 s/d 07.00 (Istirahat 00.00-01.00)

- Sistem 2 Shift :

- a. Shift I : Jam 07.00 s/d 19.00 (Istirahat 12.00-13.00)
- b. Shift II : Jam 19.00 s/d 07.00 (Istirahat 00.00-01.00)

2. Di luar jam kerja tersebut di atas bila diperlukan untuk masuk bekerja, diperhitungkan sebagai jam kerja lembur, dan melalui Pemborong diberikan upah lembur sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3. Pekerja/Buruh yang apabila diminta untuk keperluan perjalanan dinas oleh PDAM yang jauhnya lebih dari 25 Km dari batas kota tempat bertugas dan melebihi 12 Jam, diperhitungkan sebagai perjalanan dinas, dan melalui Pemborong diberikan imbalan jasa teknis pelaksanaannya yang akan ditetapkan kemudian atas kesepakatan PDAM dan Pemborong.

4. Pekerja/Buruh dalam melaksanakan tugas harus senantiasa berpakaian rapi/menggunakan seragam Pemborong yang tidak punya kemiripan dengan seragam/symbol-symbol PDAM.

5. Pekerja/Buruh, dalam pelaksanaan tugasnya bersedia menerima instruksi/pengawasan langsung dari PDAM/Pejabat berwenang yang ditunjuk.

6. Setiap Pekerja/Buruh, bersedia dan wajib mematuhi ketentuan yang berlaku di PDAM sebagai berikut :

- a. Melaksanakan tugas kedinasan dengan sebaik-baiknya.
- b. Mematuhi ketentuan jam kerja
- c. Mematuhi ketentuan disiplin dan tata tertib
- d. Menjaga kerahasiaan dokumen/aset perusahaan.

- e. Mematuhi ketentuan-ketentuan lain yang berlaku di Perseroan ataupun yang berlaku umum
 - f. Loyal kepada Negara dan Perusahaan.
 - g. Apabila tidak masuk kerja karena sakit harus menyampaikan “Surat Keterangan Dokter” kepada pejabat yang berwenang paling lambat 2 (dua) hari terhitung sejak yang bersangkutan sakit.
7. Setiap Pekerja/Buruh dapat diberi sanksi dengan tidak dipekerjakan di PDAM, apabila Pekerja/Buruh tersebut :
- a. Tidak Masuk kerja tanpa izin terlebih dahulu dari PDAM/Pejabat yang berwenang yang ditunjuk sebagai Pengawas, selam 3 (tiga) hari berturut-turut atau 6 (enam) hari secara terpencar dalam setiap kurun waktu 1(satu) tahun.
 - b. Melanggar ketentuan-ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat 2 dari surat perjanjian ini.

PASAL 20. KEWAJIBAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMBORONG

- 1. Pemborong bertanggung jawab sepenuhnya atas segala hak dan kewajiban tenaga kerja tersebut yang berkaitan dengan segala ketentuan/peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 2. Pemborong wajib mengikutsetakan Pekerja/Buruh tersebut pada Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja sesuai Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
- 3. Pemborong memberikan imbalan kepada pekerjanya secara penuh (tidak boleh ada pemotongan sesuai yang diterima dari PDAM, yakni :
 - a) Gaji pokok
 - b) Tunjangan Hari Raya
 - c) Biaya pakaian seragam.
- 4. Pemborong berkewajiban memberikan imblan jasa (upah tidak tetap) kepada para Pekerja/Buruh (bila ada perintah/persetujuan PDAM) antara lain sebagai berikut :
 - a. Upah lembur (sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku)
 - b. Biaya SPPD (sesuai kesepakatan PDAM dan Pemborong) yang akan diatur oleh PDAM.
 - c. Imbalan Jasa Lain (bila ada) atas kesepakatan yang akan diatur oleh PDAM dan Pemborong.

5. Pemborong berkewajiban membayar upah (gaji pokok) Pekerja/Buruh dan Imbalan Jasa lainnya (upah tidak tetap) setiap bulan dengan tetap waktu yakni bulan yang berjalan dibayar setiap tanggal 1/ (hari kerja pertama bulan berikutnya), tanpa harus menunggu tagihan/pembayaran angsuran bulanan dari PDAM.
6. Atas permintaan PDAM, Pemborong wajib menarik kembali pekerjanya (tidak mempekerjakan di PDAM) dan pemborong tidak berhak mendapatkan pembayaran apapun atas nama Pekerja/Buruh yang bersangkutan, apabila Pekerja/Buruh tersebut melakukan pelanggaran disiplin atau tidak melaksanakan kewajibannya sebagaimana diatur dalam Pasal 6 tersebut diatas. Mekanisme pemilik pekerja dimaksud akan diatur kembali.
7. Pajak penghasilan yang terhutang atas penghasilan yang diterima Pekerja/Buruh sepenuhnya ditanggung Pemborong.
8. Iuran Jamsostek para Pekerja/Buruh sepenuhnya ditanggung pemborong.
9. Untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan di lapangan, maka pemborong wajib membuka Kantor Perwakilan di seluruh Kecamatan/tempat kedudukan, Kantor Unit Pelaksanaan PDAM.

PASAL 21. KONTRAK/PERJANJIAN

1. Kontrak/Perjanjian, antara lain minimal memuat hal-hal sebagai berikut :
 - 1.1 Judul
 - 1.2 Pihak yang mengadakan perjanjian, harus pihak yang berwenang mewakili badan hukum
 - 1.3 Alasan diadakan perjanjian, jika ada
 - 1.4 Ketentuan Umum/Definisi jika diperlukan
 - 1.5 Lingkup pekerjaan
 - 1.6 Persyaratan teknis, meliputi spesifikasi pekerjaan, alat kerja, indikator keberhasilan, persyaratan lainnya.
 - 1.7 Pelaporan
 - 1.8 Pengawasan
 - 1.9 Pengamanan
 - 1.10 Biaya
 - 1.11 Jaminan Pelaksanaan

- 1.12 Cara Pembayaran
 - 1.13 Tanggung jawab dan ganti rugi
 - 1.14 Pembebasan dari tuntutan
 - 1.15 Pajak
 - 1.16 Jangka Waktu Perjanjian/waktu pelaksanaan
 - 1.17 Pengakhiran Perjanjian
 - 1.18 Force Majeure/keadaan memaksa
 - 1.19 Pengalihan perjanjian
 - 1.20 Perubahan/Addendum
 - 1.21 Hukum yang berlaku
 - 1.22 Penyelesaian Perselisihan
 - 1.23 Ketentuan lain, jika ada
 - 1.24 Penutup
 - 1.25 Lampiran, jika ada.
2. Draf Kontrak/Perjanjian akan diberikan kepada Pemenang Pelelangan, segera setelah diterima Surat Penunjukan, untuk diperiksa dan dipergunakan seperlunya.

BAB III SYARAT-SYARAT KHUSUS ISI KONTRAK/PERJANJIAN

PASAL 22. LINGKUP PERKERJAAN PERSYARATAN TEKNIS PELAPORAN DAN PENGAWASAN DAN PENGAMANAN

- (1) PDAM memperkerjakan pekerja di seluruh unit PDAM dengan lingkup pekerjaan, persyaratan teknis, pelaporan, pengawasan dan pengamanan pekerjaan yang akan diatur tersendiri (atas kesepakatan) PDAM dan pemborong.
- (2) PDAM dapat mengubah lingkup pekerjaan, persyaratan teknis, pelaporan, pengawasan dan pengamanan pekerjaan sebagaimana dimaksud ayat (1), disertai dengan Kontrak Perjanjian atau dengan Berita Acara Penjelasan yang disepakati oleh pemborong.

PASAL 23. PELAKSANAAN PEKERJAAN DAN JAMINAN

- (1) Pekerja yang dipekerjakan pada PDAM harus telah mempunyai hubungan kerja dengan Pemborong yang dinyatakan dalam bentuk “Perjanjian Kerja” atau “Perjanjian Kerja Bersama” (dahulu disebut KKB) dengan masing-masing pekerja, dan diberikan perlindungan kerja serta syarat-syarat kerja sesuai perundang-undangan yang berlaku, oleh Pemborong, serta harus mempunyai kompetensi di bidang pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
- (2) Dalam melaksanakan pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 :
 - a. Pemborong memberikan pakaian seragam kepada Pekerja sebagai identitas Perusahaan Pemborong dengan ketentuan tidak boleh menyerupai seragam Pegawai PDAM.
 - b. Hubungan kerja yang terjadi adalah “antara Pemborong dengan Pekerja/Buruh yang dipekerjakan Pemborong” sehingga perlindungan upah dan kesejahteraan, syarat-syarat kerja serta perselisihan yang timbul menjadi tanggung jawab Pemborong.
 - c. Pemborong bersedia menerima Pekerja/Buruh dari Koperasi karyawan atau Koperasi Purnawirawan atau dari Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh sebelumnya untuk jenis-jenis pekerjaan yang terus menerus ada pada PDAM/Pemborong.
- (3) PDAM berhak untuk memberikan perintah langsung atau tidak langsung kepada Pekerja, serta berhak melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh Pekerja dan berhak memberikan teguran jika terjadi penyimpangan atau pelaksanaan pekerjaan yang tidak sesuai lingkup pekerjaan, persyaratan teknis, pelaporan, pengawasan dan pengamanan serta kontrak kinerja Pemborong sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) dan (2).
- (4) Pemborong melaksanakan pendaftaran PERJANJIAN pada instansi yang bertanggung jawab di bidang ketenagakerjaan, maka pendaftarkan PERJANJIAN, yang menyebabkan Ijin Operasional dicabut, maka hak-hak Pekerja/Buruh tetap menjadi tanggung jawab Pemborong.

PASAL 24. BIAYA PEMBORONG PEKERJAAN

Jumlah harga/biaya pemborong adalah terdiri dari :

- (1) Jumlah biaya pemborongan adalah sesuai Harga Penawaran seperti yang telah direncanakan.
- (2) Jumlah biaya pekerjaan tambah-kurang yang harus ada disebabkan menambah pengurangan volume pekerjaan atau/atas adanya ketentuan/peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang akan dituangkan dalam bentuk Addendum Perjanjian.

PASAL 25 TATA CARA PEMBAYARAN

- (1) PDAM membayar uang penyedia jasa Pekerja/Buruh sebagaimana dimaksud dalam pasal 4 kepada pemborong, dengan prosedur dan mekanisme yang berlaku di PDAM.
- (2) Pembayaran Angsuran (bulanan), dilakukan oleh PDAM kepada pemborong, pada setiap bulan berikutnya, setelah PDAM menerima surat permintaan pembayaran dari Pemborong dengan melampirkan:
 - a. Laporan Prestasi Pekerjaan (LPP) – ditandatangani oleh Pengawas Lapangan dari masing-masing Unit Pelaksana.
 - b. Bukti pelunasan iuran Jamsostek
 - c. Bukti pendaftaran “PERJANJIAN” dari pejabat yang bertanggung jawab di bidang ketenaga kerjaan/Depnaker.
 - d. *Copy* “Perjanjian Kerja” (dahulu KKB) antara Pemborong dengan pekerja/buruh (hanya pada saat pengajuan angsuran bulan pertama)
 - e. *Copy* Surat Perjanjian antara PDAM dengan pemborong (hanya pada saat pengajuan angsuran bulan pertama)
 - f. Kwitansi Pemabayaran (imbalan jasa tetap)
 - g. Kwitansi Penagihan (imbalan jasa tidak tetap) dilengkapi bukti Surat Tugas (SPPD Lembur)
 - h. Kelengkapan lain yang disyaratkan menurut prosedur yang ebrlaku di PDAM.
- (3) Huruf b,c dan d, dapat disusulkan hingga selambat-lambatnya pada angsuran bulan ketiga.

PASAL 26. TANGGUNG JAWAB DAN GANTI RUGI

- (1) Masing-masing PIHAK bertanggung jawab atas semua kerugian , kerusakan atau resiko yang timbul terhadap pihak lain, sebagai akibat kesalahan atau kelalaian masing-masing PIHAK.
- (2) Pemborong bertanggungjawab dan menjamin, serta membebaskan PDAM dari segala tuntutan saat ini maupun kemudian hari, baik dalam maupun di luar pengadilan yang timbul dari pekerja, tenaga kerja, mitra kerja atau pihak lain yang mempunyai hubungan hukum dengan PDAM dalam melaksanakan PERJANJIAN.
- (3) Apabila dalam pelaksanaan Perjanjian salah satu PIHAK menggunakan, atau memerupakan hak milik intelektual tersebut serta membebaskan PIAHAK yang lain dari segala kerugian dan atau akibat hukum lain yang mungkin timbul sebagai tuntutan dari pemilik hak milik intelektual yang bersangkutan.

PASAL 27. PAJAK

Semua pajak-pajak, bea, termasuk bea materai maupun biaya lainnya yang dikenakan sehubungan dengan PERJANJIAN, menjadi beban dan tanggung jawab masing-masing PIHAK sesuai dengan ketentuan hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Negara Republik Indonesia.

PASAL 28. JANGKA WAKTU PERJANJIAN

- (1) Jangka waktu PERJANJIAN adalah 1 (satu) tahun dan berlaku terhitung mulai tanggal ditandatanganinya PERJANJIAN.
- (2) Jangka waktu berlakunya PERJANJIAN dapat diperpanjang atas kesepakatan PARA PIHAK termasuk perpanjangan karena KEADAAN MEMAKSA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10.

PASAL 29. PENGAKHIRAN PERJANJIAN

- (1) PERJANJIAN akan berakhir sebagaimana dimaksud dalam pasal 8 ayat (1) dan apabila PARA PIHAK telah memperoleh hak dan kewajibannya berdasarkan PERJANJIAN.

- (2) Salah satu PIHAK dapat mengakhiri PERJANJIAN dengan memberitahukan paling lambat 30 hari sebelumnya kepada PIHAK lainnya apabila PIHAK lainnya telah melanggar ketentuan-ketentuan dalam PERJANJIAN.
- (3) Dalam hal terjadi Pengakhiran Perjanjian sebagaimana dimaksud dalam ayat (2), PARA PIHAK sepakat tidak memberlakukan Pasal 1266 dan Pasal 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
- (4) Pemborongan dapat mengakhiri PERJANJIAN dengan memberitahukan sebelumnya kepada PDAM apabila PDAM tidak melaksanakan kewajiban pembayaran kepada Pemborong, selama 30 hari sejak saat jatuh tempo kewajiban pembayaran.
- (5) Pengakhiran PERJANJIAN sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) dan (4) berlaku 30 hari, sejak tanggal pengiriman pemberitahuan melalui surat tercatat dan PDAM tetap berkewajiban untuk melakukan kewajibannya.
- (6) Salah satu PIHAK berhak mengakhiri PERJANJIAN sebelum waktunya karena alasan-alasan selain sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) dan (4) dengan persetujuan PIHAK lainnya, dengan memberitahukan kepada PIHAK paling lambat 30 hari sebelum pengakhiran dan PIHAK yang menerima pemberitahuan harus memberikan tanggapan untuk persetujuan atau penolakannya paling lambat 15 hari sejak menerima pemberitahuan.

PASAL 30 KEADAAN MEMAKSA

- (1) Yang dimaksud dengan KEADAAN MEMAKSA dalam PERJANJIAN adalah suatu keadaan tidak dapat dilaksanakannya PERJANJIAN sebagai akibat langsung dari semua kejadian di luar kemampuan Pemborong dan atau PDAM untuk mengatasinya termasuk tetapi tidak terbatas pada :
 - a. Kejadian atau peristiwa yang terjadi sebagai akibat dari hal-hal di luar kemampuan PIHAK yang bersangkutan, yang tidak terduga, tidak dapat dipertanggungjawabkan dan tidak diketahui penyebabnya,
 - b. Kerusakan, huru-hura, pemberontakan, peperangan, embargo, blokade
 - c. Peraturan-peraturan pemerintah yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan PERJANJIAN

- d. Disambar petir, banjir, kebakaran, gempa bumi, bencana alam yang berakibat langsung terhadap peralatan PDAM dan Pemborong sehingga tidak berfungsi.
- (2) Masing-masing PIHAK tidak bertanggungjawab dan tidak dapat menuntut ganti rugi kepada PIHAK lainnya atas kegagalan memenuhi ketentuan-ketentuan dalam PERJANJIAN, apabila kegagalan tersebut disebabkan oleh KEADAAN MEMAKSA sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan PIHAK tersebut telah menggunakan segala upaya terbaik untuk menanggulangi penyebab atau peristiwa tersebut.
- (3) Kewajiban yang tidak dibebaskan PARA PIHAK dengan adanya KEADAAN MEMAKSA adalah sebagai berikut :
- a. Kewajiban pembayaran yang telah jatuh tempo termasuk denda keterlambatan (jika ada) yang timbul sebelumnya terjadi KEADAAN MEMAKSA.
- b. Ketidakmampuan atau kegagalan salah satu PIHAK terhadap PIHAK lainnya dalam melaksanakan PERJANJIAN.
- (4) PIHAK yang mengalami KEADAAN MEMAKSA harus segera memberitahukan PIHAK lainnya secara lisan dalam waktu 7 hari dan diikuti dengan pemberitahuan tertulis paling lambat 30 hari setelah kejadian KEADAAN MEMAKSA tersebut disertai dengan bukti atau keterangan resmi instansi yang berwenang dan perkiraan atau upaya-upaya yang akan atau telah dilakukan untuk mengatsi KEADAAN MEMAKSA tersebut.
- (5) PIHAK yang menerima pemberitahuan KEADAAN MEMAKSA dapat menolak atau menyetujui paling lambat 30 hari setelah menerima pemberitahuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (4).
- (6) Apabila KEADAAN MEMAKSA ditolak oleh PIHAK yang menerima pemberitahuan KEADAAN MEMAKSA maka PARA PIHAK akan meneruskan kewajiban sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam PERJANJIAN dan jika KEADAAN MEMAKSA desetujui, maka PARA PIHAK akan merundingkan kembali jadwal penyelesaian pelerjaan dan JANGKA WAKTU PERJANJIAN.

PASAL 31. PENGALIHAN PERJANJIAN

Masing-masing PIHAK tidak berhak mengalihkan hak dan kewajibannya berdasarkan PERJANJIAN sebagian atau seluruhnya tanpa mendapatkan persetujuan tertulis dahulu dari PIHAK lainnya.

PASAL 32. PERUBAHAN

- (1) Setiap perubahan dan atau penambahan terhadap PERJANJIAN dibuat dalam bentuk Amandemen atau Addendum, disetujui dan ditandatangani oleh PARA PIHAK, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari PERJANJIAN.
- (2) Usulan perubahan terhadap PERJANJIAN harus diajukan oleh PIHAK yang menginginkan perubahan kepada PIHAK lainnya paling lambat 30 hari sebelum berlakunya perubahan yang diusulkan tersebut.

PASAL 33. HUKUM YANG BERLAKU

- (1) PARA PIHAK sepakat bahwa, PERJANJIAN tunduk dan diinterpretasikan berdasarkan ketentuan hukum dan perundang-undangan yang berlaku di Negara Republik Indonesia.
- (2) PARA PIHAK sepakat memilih domisili hukum di kepaniteraan Pengadilan Negeri subang.

PASAL 34. PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila terjadi perselisihan pendapat (sengketa) dalam pelaksanaan PERJANJIAN, PARA PIHAK bersepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2) Apabila dalam waktu 30 (tiga puluh) hari setelah salah satu PIHAK mengirimkan pemberitahuan Sengketa kepada pihak lainnya, tidak tercapai kesepakatan dalam musyawarah, maka PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikan Sengketa tersebut melalui Pengadilan Negeri Kendal.

PASAL 35. KETENTUAN LAINNYA

- (1) Apabila terdapat suatu ketentuan dalam PERJANJIAN yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku atau dinyatakan batal oleh Hakim, maka PERJANJIAN tidak batal secara keseluruhan akan tetapi PARA PIHAK dengan itikad baik akan berunding untuk melakukan perbaikan atas keseluruhan tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan dibuatnya PERJANJIAN.
- (2) Setiap pemberitahuan, tagihan atau komunikasi lainnya berdasarkan PERJANJIAN harus disampaikan secara tertulis dan dikirim melalui surat tercatat dan disampaikan langsung yang dibuktikan dengan tanda penerimaan tertulis yang ditunjukkan kepada alamat sebagai berikut :

PDAM KABUPATEN KENDAL

Jalan Pemuda no. 62 Kendal Jawa Tengah

Untuk Perhatian :

Manajer Bidang Produksi

Nomor Faksimili : (0294) 412172

Nomor telepon : (0294) 412172

PT..... (Perusahaan Pemenang Pelelangan/pihak kedua)

Jln.....

Untuk Perhatian :

Nomor Faksimili :

Nomor Telepon :

- (3) Masing-masing PIHAK dengan itikad baik akan melakukan tindakan yang diperlukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku agar maksud dan tujuan diadakannya PERJANJIAN dapat dilaksanakan dengan baik.

BAB IV PENUTUP

Perubahan atau penambahan atas hal-hal yang belum tercakup dalam RKS ini akan dicantumkan dalam BERITA Acara Penjelasan Pelelangan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari RKS.

Syarat Teknis

PASAL 1. UMUM

1.1 Uraian Pekerjaan

Pekerjaan yang dimaksud di sini adalah pemasangan jalur pipa bermacam-macam ukuran dan bahannya, termasuk pemasangan benda sambungan (*fitting*), alat pemadam kebakaran, meteran air dan benda-benda lainnya, dipasang atau dibangun sesuai dengan gambar atau persyaratan di sini. Peralatan bangunan untuk galian tanah, pengurugan kembali, pengujian serta bahan-bahan untuk pembangunan blok bantalan, dan meteran air yang tidak disediakan oleh Pemilik guna menyelesaikan pekerjaan pemasangan seperti yang tertera dalam gambar dan persyaratan ini harus disediakan oleh Rekanan.

1.2 Peralatan/bahan yang disediakan Pemilik

Sebagian besar bahan yang akan dipasang serta perlengkapannya yang disediakan oleh Pemilik, dapat diperoleh di tempat penampungan Pemilik di Kantor PDAM Kabupaten Kendal, Rekanan akan menerima dari Pemilik, bahan yang akan dipasang serta perlengkapannya disediakan oleh Pemilik yang akan digunakan untuk pekerjaan pemasangan.

1.3 Rekanan menyediakan bahan/peralatan

Rekanan bertanggungjawab untuk menentukan dan menyediakan peralatan serta bahan tambahan yang dibutuhkan untuk pekerjaan pemasangan sesuai persyaratan ini dan tertera dalam gambar. Artinya ia harus mempertimbangkan gambar dan daftar peralatan/bahan Pemilik, menetapkan barang-barang tersebut untuk diadakan, dibangun dan dipasangkan membentuk susunan yang lengkap.

1.4 Bahan yang disediakan Pemilik

Rekanan menyampaikan permintaan secara tertulis agar mendapatkan bahan-bahan dari gudang Pemilik.

Rekanan meneliti semua bahan di gudang Pemilik dan yakin bahwa kesemuanya dalam keadaan baik, sebelum serah terima.

Rekanan harus menolak mengambil barang yang telah rusak di gudang Pemilik dan dirinya yakni bahwa bahwa bahan-bahan yang diterimanya dalam keadaan cukup baik untuk digunakan di tempat pekerjaan. Bahan-bahan harus diperlakukan hati-hati agar tidak rusak selama pengangkutan. Tidak ada tuntutan lagi yang dapat diterima karena bahan rusak, bila Surat Tanda Terima telah ditanda tangani.

1.5 Laporan Penyelidikan Tanah

Laporan penyelidikan tanah di Kecamatan Plantungan (Kabupaten Kendal), yang ada kaitannya dengan pekerjaan ini dapat diperoleh dari Pemilik, baik untuk pembelian maupun pertimbangan sebelum melakukan penawaran. Bila ada penyelidikan tanah yang dipandang perlu untuk melengkapi penawaran Rekanan, biayanya menjadi tanggungan Rekanan sendiri menurut isi Kontrak.

Rekanan tidak dibebaskan dari tanggung jawab karena hilang atau rusak yang ditimbulkan oleh perbedaan antara keadaan yang telah ditunjukkan atau dikurangi dalam laporan tersebut dengan keadaan yang sebenarnya yang dijumpai selama pekerjaan.

1.6 Kerjasama dengan Rekanan lainnya

Sewaktu melaksanakan pekerjaan secara berturut-turut, menurut Kontrak diduga ada Rekanan-Rekanan lain yang melaksanakan pekerjaan dekat disekitarnya.

Rekanan harus merencanakan pekerjaan dalam kontrak ini mengatur pelaksanaan sesuai dengan pelaksanaan Rekanan lainnya.

1.7 Kebutuhan Rekanan (*utilities*)

Kecuali ditentukan lain di sini, Rekanan menyediakan air, listrik dan kebutuhan lainnya guna melaksanakan pekerjaan yang disebut kontrak, yang biayanya telah tercakup dalam harga penawarannya.

Rekanan harus menyediakan dan menjaga penggunaan sanitasi yang digunakan oleh karyawan dan Penasehat Teknik.

1.8 Pelayanan Penasehat Teknik

- 1.8.1. Penyaluran sebagian besar peralatan (bahan, yang disediakan oleh Pemilik yang akan dipasang oleh Rekanan menurut ketentuan kontrak ini meliputi cara pengangkutan dan pemasangan peralatan (bahan) dengan baik.
- 1.8.2. Diharapkan Rekanan mengikuti semua petunjuk yang diberikan oleh Penasehat Teknik dengan patuh dan penuh perhatian untuk mengikuti cara pengangkutan, penempatan, pemasangan, penyetelan, pelurusan dan pelaksanaan peralatan dan bahan yang diadakan oleh Penyalur, kecuali hal seperti berikut ini :
 - a. Bila melihat pertimbangan Rekanan, pelaksanaan perintah akan membuat luka atau cacat terhadap personil dan propertinya.
 - b. Bila Rekanan merasa bahwa pekerjaan yang diharuskan akan melampaui bidang lingkup pekerjaannya atau berakibat merugikan daftar rencana kemajuan kerja yang telah disetujui.
- 1.8.3. Jika dalam hal ini timbul perselisihan antara Rekanan dan Penasehat Teknik mengenai penyaluran, cara pengangkutan atau pemasangan peralatan (bahan), masalahnya harus segera ditinjau dan penentuan keputusan akhirnya oleh *Engineer*.

1.9 Gangguan Pelaksanaan

- 1.9.1. Seperti yang disebut dalam pasal ini, istilah “Gangguan Pelaksanaan” dengan pengertian termasuk barang kebutuhan atau bangunan perbatasan galian lebih, melakukan pekerjaan yang ditentukan dalam kontrak seperti tertera dalam gambar atau yang diperintahkan *Engineer* ataupun barang perlu (utilitas) atau bangunan yang terletak di daerah pekerjaan yang ditentukan dalam kontrak.
- 1.9.2. Bila terjadi gangguan atau pemindahan barang perlu atau bangunan karena diperlukan untuk pekerjaan jalur pipa atau bangunan lainnya menurut isi kontrak, maka gangguan atas pemindahan tersebut dapat dilakukan atas persetujuan *Engineer*, yang disertai pemberitahuan kepada pemilik barang perlu atau bangunan yang terganggu tersebut.
- 1.9.3. Barang perlu atau bangunan yang terpindahkan atau terganggu, harus dibangun kembali secepat mungkin seperti semula atau di tempat lain yang telah dibenarkan, dengan keadaan baik sedikit-sedikitnya seperti sebelum pemindahan atau gangguan tersebut, di bawah pengawasan pemiliknya.

Rekanan harus bertanggung jawab seperti tersebut yang disebut dalam pasal ini untuk memindahkan atau mengganti baik yang disebabkan oleh kerusakan dan keruntuhan sesudah urugan kembali, maupun yang tidak diketahui penyebabnya sampai pekerjaan urugan kembali selesai.

Pemilik barang perlu atau bangunan tersebut diberitahukan segera setelah kerusakan dan keruntuhan, baik diketahui sebabnya atau tidak.

1.9.4. Selama pelaksanaan pekerjaan yang ditentukan dalam kontrak ini, pemilik barang perlu atau bangunan yang terkena pengaruh proyek, mempunyai hak masuk ke tempat proyek apabila diperlukan, dengan maksud merubah atau memperbaiki barang perlu atau bangunan tersebut.

1.9.5. Dalam gambar yang disediakan oleh Konsultan Ahli Teknik menunjukkan kedudukan kira-kira barang perlu dan bangunan yang berdekatan dengan proyek, tetapi Pemilik tidak menjamin bahwa semua barang perlu atau bangunan sudah tertera dalam gambar. Sebelum memulai penggalian, Rekanan harus mengerti hasil laporan atau semacamnya, adanya barang perlu atau bangunan tersebut dalam kedudukan baik horizontal atau vertikal.

Apabila Rekanan menemukan barang perlu atau bangunan yang tidak tertera dalam gambar, segera memberitahukan kepada *Engineer* akan hal tersebut.

1.9.6. Semua biaya yang berhubungan dengan penyingkiran, pemindahan, perlindungan, penunjangan, perbaikan, pengaturan dan pemasangan kembali barang perlu atau bangunan, tertera dalam gambar yang telah disiapkan oleh Konsultan Ahli Teknik, yang letaknya kira-kira (tidak tepat), diperhitungkan sebagai Pengganggu Pelaksana, akan menjadi tanggungan Rekanan.

1.9.7. Semua biaya pengangkutan, penyingkiran, pemindahan, perlindungan, penunjangan, perbaikan, pengaturan atau pemasangan kembali barang perlu atau bangunan tersebut yang tidak tertera dalam gambar sebagai gangguan atau telah dihapus dari gambar yang disiapkan oleh Konsultan Ahli Teknik akan dibayar oleh Pemilik sebagai kerja ekstra.

1.10 Keahlian dan Bahan

1.10.1. Semua pekerjaan dilaksanakan dan diselesaikan dengan kemahiran serta mengikuti cara modern praktis terbaik meliputi pemasangan pipa dan peralatannya, tanpa melalaikan persyaratannya.

Semua pekerjaan dilakukan oleh tenaga kerja yang mahir dalam bidangnya.

Permukaan yang memerlukan pengecatan atau pelapisan perlindungan karat harus halus, tanpa pinggiran yang tajam dan terbakar, semua las-lasan harus diasahkan halus serta pinggir dan sudut bagian bangunan harus dibatahkan.

1.10.2. Toleransi dan ruang bebas tertera pada gambar terlampir.

1.11 Terikat pada Standart atau Peraturan-peraturan

Terikat pada standart atau peraturan-peraturan ini bermaksud secara umum menunjukkan susunan, macam dan mutu. Bahan-bahan diadakan dengan mengikuti standart internasional yang disepakati, bahwa mutu secara menyeluruh halus sedikit-sedikitnya disyaratkan sama dengan ketentuan standart.

1.12 Singkatan.

Suatu ketika singkatan-singkatan berikut ini akan digunakan :

ACI	: Lemabaga Atom Amerika
ANSI	: Lembaga Standart Nasional Amerika
ASA	: Perkumpulan Standart Amerika
ASTM	: Lembaga Pengujian Bahan Amerika
AWS	: Lembaga Pengelasan Amerika
AWWA	: Pengumpulan Karyawan Pengairan Amerika
BS	: Standart Inggris
DIN	: Norma Industri Jerman
ISO	: Organisasi Stadart Internasional
JIS	: Standart Industri Jepang
NI	: Normalisasi Indonesia
PBI	: Peraturan Beton (Bertulang) Indonesia

PASAL 2. PEMASANGAN PIPA

2.1 Umum

Bila tidak ditentukan hal lain, Rekanan harus memasang semua pipa, benda khusus, sambungan, penyangga baut, mur, packing, bahan penyambung dan perlengkapan lainnya sesuai gambar dan persyaratan ini guna menghasilkan pemasangan yang mudah dilaksanakan serta menyeluruh.

Bila detail penyangga pipa bergambar, maka penunjang itu harus mengikutinya. Dan terpasang seperti yang ditunjukkan, sedemikian rupa sehingga penyangga pipa tampak (tidak di dalam tanah), harus lengkap dan betul, sekalipun perlengkapan penunjang tersebut ada atau tidak tergambar secara khusus harus dipasang pula di mana ditentukan balok bantalan dan penyambung yang memakai pengekang.

Pada waktu pekerjaan pemasangan pipa terhenti, maka semua lubang dan ujung pipa di dalam galian atau pada sesuatu bangunan harus ditutup rapat-rapat guna menghindari dimasuki oleh binatang atau benda-benda asing.

Rekanan harus hati-hati menjaga agar pipa tidak terapung naik bila air dari suatu tempat masuk ke dalam lubang galian, dan bertanggung jawab penuh atas kerusakan yang ditimbulkan karenanya serta atas tanggungan biaya oleh dirinya sendiri, memperbaiki dan mendudukan pipa kembali dalam keadaan dan kemiringan yang telah ditentukan, bila tergeser akibat apungan tersebut.

Rekanan harus menjaga agar pipa bagian dari barang-barang asing, bersih dan sesuai dengan persyaratan sanitasi, sampai tiba waktunya serah terima dengan employer.

2.2 Puing-puing dalam lubang parit

Kemungkinan pada waktu galian untuk bangunan dan lubang parit ditemukan bekas tembok lama, jalan, landasan, kayu pancang, pancangan dari beton dan bermacam-macam puing atau bangunan yang terpendam lainnya. Barang-barang tersebut harus disingkirkan dari batas parit tanpa merusak daerah di luar parit tersebut. Pohon tua harus dipotong bersih dengan alat-alat yang memadai, barang-barang tersebut semuanya harus disingkirkan sedikit-sedikitnya 20 cm dari semua bagian jalur pipa dan bangunan pelengkap yang lain. Lubang-lubang yang ditimbulkan oleh pembuangan benda-benda tersebut harus diisi dengan pasir halus yang dipadatkan, benda-benda

yang disingkirkan tersebut harus dibuang di tempat kotoran, tidak boleh digunakan untuk pengurugan kembali.

2.3 Jalur Pipa Penyalur (*pipes connection*) yang ada

Jalur pipa baru harus disambung dengan jalur distribusi yang sudah ada seperti tertera dalam gambar, tidak boleh dilakukan penyambungan dengan jalur induk air bersih yang sudah ada sebelum jalur induk baru dibilas, diuji dan dibebaskan dari penyakit menular (*disinfect*)

2.4 Turap

Kontrak mengharuskan Rekanan mengadakan turap sementara dalam galian sebelum memasang dan membongkar kembali. Gambar detail perencanaan turap harus diserahkan oleh Rekanan kepada *engineer* untuk mendapatkan pertimbangan sejauh mana berpengaruh pada hasil kerja saja, dan hasil pertimbangan tersebut tidak membebaskan rekanan dari tanggung jawab dengan cara apapun baik perencanaan kekuatan maupun keamanan pekerja serta pengawasannya bagi yang bekerja di dalam lubang.

2.5 Galian

2.5.1 Kecuali bila ditentukan berlawanan galian termasuk penyingkiran bahan (galian) apapun sifatnya yang dijumpainya, rintangan yang bersifat bagaimanapun yang akan mengganggu pelaksanaan dan penyelesaiannya yang sebagaimana mestinya. Pembuangan bahan (galian) tersebut mengikuti garis ketinggian seperti tertera dalam gambar apa yang diperintahkan. Bila ditentukan lain, seluruh lapangan pekerjaan harus dikupas (dibersihkan) dari tumbuhan-tumbuhan dan puing-puing, benda tersebut harus disingkirkan sebelum galian atau pengurugan dilakukan. Rekanan harus menyediakan tempat dan turap yang diperlukan pada sisi-sisi galian, serta semua pemompaan, penggalian atau tindakan lain yang disetujui untuk memindahkan atau mengeluarkan air buangan yang mendatangi daerah pekerjaan darimanapun asalnya.

Galian yang telah dilakukan dengan adanya pekerja di dalamnya, ada bahan lain yang ditumpuk secara efektif harus ditunjang dan sedikit-sedikitnya berjarak 60 cm atau lebih dari tepi galian. Pelaksanaan lubang galian harus mengikuti salah satu dari semua syarat keselamatan peraturan daerah setempat, peraturan propinsi ataupun undang-undang Negara.

2.5.2 Bila pada gambar ada petunjuk galian serta tenaga tangan maksudnya adalah untuk menghindari kemungkinan kerusakan yang tidak perlu. Galian secara mekanik diperbolehkan di tempat itu tanpa memerlukan tenaga tangan apabila kerusakan yang tidak perlu, bukan merupakan masalah.

2.5.3 Lubang Parit Jalur Pipa

a. Umum

Rekanan harus melaksanakan galian jalur pipa seperlunya sesuai dengan gambar. Bila tidak ditentukan atau perintahkan, lubang parit jalur pipa harus parit yang terbuka. Dasar parit termasuk penurapan mempunyai lebar sedikitnya sama dengan diameter luar pipa ditambah 30 cm dan sebanyak-banyaknya sama dengan diameter luar pipa ditambah 60 cm. Kecuali bila yang tertera digambar atau diperintahkan oleh Engineer lain, dasar parit digali seragam sesuai kemiringan dasar pipa. Dasar parit harus dirapikan secara final dengan menggunakan tali benang guna menentukan kemiringannya sehingga setiap bagian pipa yang diletakkan untuk pertama kalinya sepanjang dasar pipa harus bersentuhan dengan tanah atau dengan bantalan menyeluruh. Tidak dibenarkan membulatkan parit galian pada setiap waktu dan tempat maksimum 200 meter, atau panjang yang diperlukan untuk menghubungkan sejumlah pipa yang dilakukan sehari, walaupun lebih panjang. Semua pipa yang baru terpasang, kecuali sesudah selesai tampak terbuka, harus ditutup kembali sedikitnya 0,15 meter dibagian atas pipa (kecuali pada sambungan-sambungan) pada akhir setia hari (kerja). Sisa parit harus diurug kembali pada hari berikutnya, kecuali pada sambungan, atau setelah selesai kembali pada pengujian tekan. Rintangan-rintangan dan lampu-lampu peringatan harus diadakan hingga memuaskan *Engineer*. Untuk lubang parit yang tetap terbuka pada malam hari, pada bagian persimpangan dengan jalan ditutup dengan plat baja yang berat (tebal), atau jembatan rangka atau jenis perlintasan lain yang mampu memikul lalu lintas kendaraan, harus dibuat sesuai dengan petunjuk *Engineer*.

b. Parit harus digali sesuai dengan yang ditentukan.

Parit harus digali sesuai dengan yang ditentukan, kemudian diurug kembali sampai rata dengan dasar pipa dengan menggunakan bahan butiran-butiran yang terpilih betul-betul atau dengan pasir. Bahan urug tersebut harus mempunyai kelembaban optimum serta proktor maksimum, bila parit jalur pipa melalui bawah bangunan dan sembilan puluh persen (90%) ditempat lainnya. Pekerjaan yang dilakukan menurut ayat ini akan dibayar berdasarkan harga satuan “Galian”.

c. Parit yang digali lebih mengikuti perintah

Parit harus digali melebihi kedalaman yang tertera dalam gambar karena perintah oleh *Engineer*. Galian tersebut sesuai dengan yang diperintahkan. Parit tersebut kemudian diurug kembali sampai rata dengan dasar pipa, apakah dengan bahan butiran-butiran yang dipilih dari hasil galian, pasir ataukah pecahan batu seperti yang diperintahkan oleh *Engineer*. Bila diperintahkan menggunakan batu pecah, bahan ini harus bergradasi sempurna dengan ukuran 4 mm. Bahan bantalan tersebut harus dipasang secara berlapis-lapis dengan kelembaban optimum dan dipadatkan sampai sembilan puluh lima persen (95%) kepadatan prokton maksimum, bila parit jalur pipa di bawah bangunan dan sembilan puluh persen (90%) ditempat lainnya. Semua pekerjaan yang dilakukan menurut ayat ini akan diperhitungkan menurut harga satuan “Galian”.

d. Digali lebih tanpa perintah, tanpa diisyaratkan ataupun tidak tertera dalam gambar. Bila digali lebih rendah dari ketinggian yang diperintahkan, diisyaratkan ataupun tertera dalam gambar harus diurug kembali sampai ketinggian yang diharuskan dengan bahan butiran-butiran yang dipilih baik-baik, akan menjadi tanggungan biaya Rekanan sendiri. Bahan tersebut harus dibasahi seperti yang diisyaratkan serta dipadatkan sampai dengan sembilan puluh lima persen (95%) kepadatan proktor maksimum dibawah bangunan dan sembilan puluh persen (90%) di tempat yang lain.

e. Bahan galian tidak harus dipindahkan ke dekat tempat pekerjaan dan ditimbun oleh Rekanan sesuai dengan petunjuk *Engineer*.

f. Bahan galian yang baik dapat digunakan untuk urugan kembali bila memenuhi persyaratan urugan secara umum serta disetujui harus dikumpulkan baik-baik ditempat yang ditunjuk yang tidak akan mengganggu pelaksanaan pekerjaan atau

menyusahkan lalu lintas ataupun perbatasan tanah milik orang lain. Apabila penumpukan tidak diperbolehkan karena lapangan terbatas ruangnya, Rekanan diharuskan menyiapkan tempat penumpukan di luar lapangan. Biaya pengangkutan bahan tersebut dari tempat yang terdekat termasuk izin penumpukan seluruhnya menjadi tanggungan biaya Rekanan dan tidak ada alasan untuk meminta biaya tambahan.

g. Galian di dekat pohon

Pepohonan harus terlindungi dan tidak rusak selama pelaksanaan pekerjaan serta tidak ada sebatang pohonpun yang dibuang tanpa ijin *Engineer*. Tidak boleh ada akar pohon yang lebih dari 5 cm terpotong tanpa ijin lisan *Engineer*. Pepohonan harus ditunjang selam pelaksanaan sesuai petunjuk *Engineer*.

h. Galian berbatu

Galian berbatu termasuk pengangkutan dan pembuangannya adalah :

1. semua batu-batuan berukuran isi 0,25 meter kubik atau lebih.
2. semua bahan batu yang menumpu atau kumpulan yang tidak berlapis-lapis yaitu yang tidak dapat dipindahkan tanpa pengeboran mesin atau peledakan. Galian berbatu semacam itu harus dilaksanakan oleh Rekanan dengan biaya ditanggung olehnya. Jumlah galian berbatu akan mempengaruhi perubahan bidang lingkup pekerjaan, penyesuain nilai kontrak yang wajar akan dilihat berdasarkan nilai unsur penawaran tambah kurang yang terpisah bila unsur penawaran tersebut telah ditetapkan. Bila tidak ada pembayaran, pengurangan jumlah nilai kontrak akan diperhitungkan sesuai dengan haraga yang dirundingkan bersama.
3. batu-batuan harga digali 15 cm melebihi ukuran luar pipa atau sambungannya, “ruang antara” itu diisi kembali dengan pasir.

2.6 Pemasangan

2.6.1 Parit harus dalam keadaan kering benar bila pipa akan dipasang dengan perlengkapan yang diperlukan, termasuk tambang yang digunakan untuk menurunkan pipa dan penempatannya yang tepat ke dalam parit tanpa rusak. Pipa harus dipasang menurut garis dan ketinggian yang tertera dalam gambar dan akan disambung-sambungkan membentuk garis alur yang rata. Begitu pipa-pipa akan dipasang pada dudukan

finalnya untuk disambung sambung, bantalan pipa harus diperiksa kembali, sama antara kekuatan dan permukaannya.

2.6.2 *Packing* Karet Pada Sambungan

Pada sambungan secara *packing* karet harus dilakukan pelumasan dengan sabun persenyawaan tumbuh-tumbuhan yang baik secukupnya, sebelum diletakkan di dalam lekukan, hati-hati agar tegangan disekeliling sambungan merata.

Packing tersebut tidak boleh terpuntir, teriris, tertekuk atau lainnya. Sewaktu penyambungan tidak terluka dan dipaksakan. Ukuran “*feeler*” harus digunakan untuk memeriksa kembali kedudukan *packing* karet setelah sambungan terpasang. Pemasangan pipa harus disesuaikan dengan standart AWWA yang tepat baik untuk tipe pipa yang diadakan maupun petunjuk pabrik pipa. Setelah pipa-pipa yang sudah dilumuri tersebut tersambung, pelumurannya pada sambungan harus diteruskan sama dengan cara pabrik melumuri pipa yang saling bertemu.

Sambungan (kopling) secara mekanik, sambungan secara selubung dan sambungan secara piringan (*flange*) dipasang dan disambung menurut petunjuk pabrik dan seperti yang tertera pada gambar.

2.7 Bahan Pipa

2.7.1 Maksud petunjuk ini dapat mencakup semua jenis pipa. Pipa yang bahannya tidak termasuk dalam persyaratan di ayat ini harus dipasang dengan daftar yang sama seperti mendekati jenis pipa yang terdaftar. Misalnya, pipa politilin yang harus dipakai maka pemasangan dilakukan sesuai dengan cara pemasangan pada pipa PVC yang ada persyaratannya di sini, serta sesuai dengan penjelasan pabriknya.

2.7.2 Pipa Besi Cor (*Cast Iron Ductile Iron Pipe*)

Pipa ini harus diperlakukan sedemikian rupa agar terhindar dari kerusakan pada pasangan semen, atau lumuran luarnya, bila ada kerusakan cepat diperbaiki sebelum pemasangan. Bila pipa besi besar dengan diameter lebih besar dari 600 mm harus mempunyai penguat dan kayu pada empat titik ujung spigot guna menghindari perubahan pada ujung pipa. Bantalan ini harus tetap pada pipa sampai saatnya siap dipasang. Pipa harus disimpan di lapangan tanpa tertumpuk-tumpuk, kalau tidak ada bantalan di antara lapisan-lapisan pipa.

Pemotongan pipa harus menggunakan alat pemotong pipa yang disediakan oleh Rekanan dengan persetujuan *Engineer*. Pemotongan yang menggunakan tekanan tidak diperbolehkan untuk memotong pipa besi cor. Irisan harus lebih bersih dan tegak lurus pada sumbu pipa. Garis irisan rusak harus digambar.

2.7.3 Pipa Asbes Semen

Pipa harus mempunyai bantalan seperti yang tertera pada gambar. Bantalan harus dapat memikul seluruh panjang pipa terus menerus. Pipa tidak boleh diletakan pada gudukan tanah.

Pemotongan pipa di lapangan harus rata dan tegak lurus pada garis sumbu pipa. Penghalusan irisan pada ujung pipa harus sesuai dengan petunjuk pabrik.

2.7.4 Pipa Polivinil Clorida (PVC)

Harap diperhatikan waktu memperlakukan dan menyimpan pipa PVC beserta sambungan-sambungannya, harus dijaga benar-benar untuk menghindari pipa tergores ataupun terkakik karena barang tajam. Bila pipa tergores atau luka dengan kedalaman lebih dari 10% tebal dinding pipa, harus disingkirkan. Pipa disimpan sedemikian rupa tidak terkena sinar matahari secara langsung, namun diperlukan pendinginan. Pipa ditutup dengan terpal tidak dibenarkan. Penumpukan pipa tidak boleh lebih tinggi dari 60 cm.

a. Mendorong pipa dengan packing karet ke soket, dilakukan dengan memberi palang pada ujung pipa yang berlawanan dengan yang terpasang. Bantalan kayu atau alat-alat lain yang memadai harus untuk menghindari soket kerja kayu yang ditekankan.

b. Memotong pipa sedikit mungkin

Bila pemotongan diperlukan maka harus memotong pada sumbu pipa. Pemotongan harus dilakukan dengan petunjuk pabrik. Ujung yang terpotong dihaluskan serta siku-siku, ujung yang telah disikukan harus tepat sama seperti ujung spigot pipa seperti hasil pabrik.

c. Pelumasan untuk sambungan harus betul-betul sesuai dengan petunjuk pabrik serta menggunakan pelumas buatan pabrik.

Diperlukan menelusuri pipa di bawah tanah sehingga didapatkan kemiringan dan garis horizontal yang benar 30 cm setiap 30 meter panjangnya pemasangan. Dijaga agar yakin bahwa suhu kedua pipa yang akan disambung sama.

2.8 Pemasangan Pipa Dalam Tanah

2.8.1 Menurunkan pipa ke dalam lubang parit

Peralatan, perkakas dan kemudahan yang memadai dan memuaskan Engineer harus diadakan dan digunakan oleh Rekanan agar aman dan tepat dalam melaksanakan pekerjaan. Semua pipa dan benda sambungan diturunkan ke lubang parit hati-hati, satu persatu dengan cara diderek tali atau dengan perkakas atau alat yang memadai sedemikian rupa sehingga dapat menghindari kerusakan bahan pipa air induk, lumuran pelindung serta pemasangan batu. Dalam kedudukan bagaimanapun, tidak boleh pipa air induk dijatuhkan atau ditumpuk-tumpuk di dalam lubang parit, Bila terjadi kerusakan pada pipa, benda sambungan, atau perlengkapan lainnya selama penanganan, harus cepat ditunjukkan kepada *Engineer*. *Engineer* akan menerangkan cara perbaikan atau menolak sama sekali bahan yang telah dirusak tersebut.

2.8.2 Penelitaian Sebelum Pemasangan

Semua pipa dan benda sambungannya harus diperiksa dengan teliti dari adanya kemungkinan pecah atau kerusakan lain, ketika ditunjang di atas lubang parit sebelum pemasangan pada kedudukan final.

Ujung spigot diperiksa dengan ketelitian khusus karena di daerah tersebut sering terjadi kerusakan berat akibat pengangkutan. Pipa atau benda sambungan yang rusak disisihkan agar dapat diperiksa *Engineer* dan dibuatkan petunjuk cara memperbaikinya tau ditolaknya.

2.8.3 Membersihkan Pipa dan Benda Sambungannya

Semua gumpalan, lemak atau lumpuran yang berlebihan harus dibuang dari soket dan spigot pada ujung setiap pipa.

Bagian luar spigot serta bagian dalam soket harus diusap bersih, kering, tidak berminyak atau bergemuk sebelum pipa dipasang.

2.8.4 Pemasangan Pipa

Pada pemasangan pipa harus selalu dijaga agar tidak ada benda asing dalam pipa yang sedang dipasang, selama pelaksanaan tidak boleh ada puing, perkakas, kain, atau bahan lain di dalam pipa.

- a. Setiap pipa dipasang di dalam lubang parit, ujung spigot harus satu garis sumbu dengan ujung soket. Ditekan masuk serta didudukkan tepat pada garis dan kemiringannya.
- b. Pipa diperkokoh kedudukannya dengan bahan urug yang telah disetujui dipadatkan di bagian bawahnya kecuali pada soketnya,. Harus waspada, dijaga agar tidak ada kotoran yang masuk ke ruang sambungan.
- c. Pada waktu pemasangan pipa berhenti, ujung pipa terhenti, ujung pipa terbuka harus ditutup dengan cara yang disetujui Engineer.

2.8.5 Pemotongan Pipa

Pemotongan pipa yang akan dimasukkan ke dalam sambungan cabang (*tees*) harus dilakukan dengan cara yang rapi dan mahir tanpa merusak pipa serta ujungnya rata, bersudut siku-siku terhadap sumbu pipa.

2.8.6 Ujung soket menghadap arah pemasangan.

Pipa harus diletakkan dengan ujung soket mengarah ke arah pemasangan, kecuali ditentukan lain oleh *Engineer*. Bila pipa dipasang dengan kemiringan lebih dan 10 persen (10%), pemasangan dimulai dari bawah, dan dilanjutkan ke atas dengan ujung soket pipa menghadap ke atas.

2.8.7 Keadaan pemasangan Pipa yang tidak memungkinkan

Lubang parit diperiksa oleh *Engineer*, baru dimulai pemasangan pipa atas ijin *Engineer*, tidak boleh ada pipa dipasang bila menurut pendapat *Engineer* keadaan parit tidak memungkinkan.

2.8.8 Isolasi

Bila diperlukan sambungan pipa yang berlianannya bahannya, dilakukan dengan cara pipa diisolasi sesuai dengan gambar.

2.9 Penyambungan Pipa

2.9.1 Penyambungan secara didorong

Bagian dalam soket dan bagian luar ujung spigot harus dibersihkan betul-betul, untuk menyingkirkan minyak, lumuran berlebihan yang menyusahkan dan benda-benda asing lainnya. *Packing* karet yang berbentuk lingkaran dilenturkan ke dalam dan dimasukkan ke dalam lekukan *packing* dalam soket.

- a. Lapisan tipis pelumas *packing* harus diberikan disebelah dalam permukaan *packing* atau pada ujung spigot pipa atau pada kedua-duanya. Pelumas *packing* harus dihasilkan oleh pabrik pipa dan disetujui oleh *Engineer*. Pelumas yang tidak mendapat persetujuan tidak boleh dipakai dalam keadaan apapun.
- b. Ujung spigot pipa dimasukkan ke dalam soket secara hati-hati agar sambungan tidak terkena tanah. Penyambungan disempurnakan dengan menekan ujung yang rata itu pada dasar soket dengan alat seperti garpu atau alat semacam dongkrak atau perlengkapan lain yang disetujui oleh *Engineer*. Pipa yang tidak bertanda sebelum disambung agar diberi tanda yang akan meyakinkan bahwa ujung spigot masuk kedalam sambungan secara penuh. Pemotongan yang dilakukan di lapangan harus dikikir atau diasah sehingga berukuran sama seperti ujung spigot hasil pabrik.
- c. Alat pengukur penetrasi harus digunakan untuk meneliti tiap-tiap sambungan setelah menjadi satu dan memperoleh keyakinan bahwa gelang karet terpasang secara tepat.
- d. Bila pipa harus didorong dan disambung agar dapat membentuk lengkungan dengan radius panjang. Bentuk pembengkokan tersebut harus mengikuti petunjuk *Engineer* dan pabrik. Yang terpenting pada pembuatan sambungan pipa-pipa dijaga agar membentuk garis lurus dan lengkungan sebelum sambungan menjadi satu.

2.9.2 Sambungan Mekanik

Guna mempersatukan sambungan, Rekanan harus benar-benar membersihkan permukaan dan *packing* karet dengan air sabun sebelum spigot dimasukkan ke dalam sambungan soket.

Baut-baut harus diperkeras bergantian pada lingkaran sambungan dan memutar pipa, bila telah menjadi satu dengan baik, alur uliran harus sama jauhnya pada setiap titik permukaan soket.

2.9.3 Sambungan Piring (*Flanged Joint*)

Pipa dengan sambungan piring harus kuat dan dibuat penuh dengan menggunakan baut keluaran pabrik. Paking harus dipakai untuk semua sambungan piring.

Piringan licin dilas rangkap pada pipa dan las-lasan *filet* penutup (seal) sebelah dalam piringan di ujung pipa.

2.9.4 Sambungan Ulir

Semua ulir pipa harus sesuai dengan persyaratan ISO/R7 Tabel 2 “pipa gas berulir dan sambungan yang terulir dengan tekanan sambungan yang ketat pada uliran”.

a. Semua sambungan ulir harus berisi irisan mesin, dan semua pipa harus diperluas (alurnya) sebelum penyambungan.

Setiap panjang pipa yang akan disambung harus dibalik-balik ujungnya dan diketok-ketok agar kotoran dan sisik-sisik dapat terlepas.

b. Sambungan ulir dibuat dengan menggunakan larutan untuk ulir yang bermutu baik dan setelah terpasang, sambungan ini tidak boleh dibuka kembali, atau kalau tidak, sambungan yang patah ulirnya dibersihkan dan diberi larutan baru lagi. Semua sambungan harus kedap udara.

2.10 Pelapisan Politilin

2.10.1 Menurut gambar, pipa harus dibalut dengan lembaran politilin setiap kira-kira satu meter dilekatkan dengan pipa perekat atau tali plastik. Tidak boleh digunakan perlengkapan logam atau semacamnya untuk melekatkan baik lembaran politilin maupun pipanya.

2.10.2 Pipa yang sudah terbalut tersebut diturunkan ke dalam lubang parit dan disambung dengan pipa yang lebih dulu ada.

2.11 Pemasangan Benda Sambungan

2.11.1 Persyaratan umum

Sambungan, sumbatan dan tutup dipasang dan dijadikan satu dengan pipa dengan cara seperti yang diisyaratkan diatas dengan membersihkan, memasang dan menyambung pipa.

2.11.2 Saluran Pipa Induk

Jaringan saluran tidak boleh bergabung dengan saluran air kotor, saluran yang dialirkan ke sungai atau dipasang dengan cara lain sehingga memungkinkan air kotor tersedot masuk ke dalam jaringan distribusi.

2.12 Sambungan Pelayanan (*service connection*)

Rekanan memasang kelengkapan pelayanan seperti pelana (sadel), kran, pipa, bak meteran serta meteran sesuai dengan gambar. Pelana, pipa, sambungan, kran dan meteran sebagian disediakan *Employer*. Unsur-unsur lain, yang tidak disediakan oleh *employer* harus dipenuhi oleh Rekanan.

2.13 Urugan Kembali

Urugan kembali tidak boleh dijatuhkan diatas bangunan atau pipa. Bahan yang dipakai untuk urugan kembali adalah bahan pilihan, bebas dari rumput akar, semak-semak dan tumbuhan lainnya, atau batu-batuan yang mempunyai ukuran lebih besar dari 15 cm, bahan dari batu-batuan, pecahan gumpalan tanah yang berukuran maksimum lebih besar dari 3 cm.

2.13.1 Urugan kembali lubang parit pipa

a. Lubang parit pipa harus diurug kembali dengan bahan pilihan atau yang didatangkan, ataupun dengan bahan yang digali di daerah pipa, seperti yang tertara dalam gambar. Bila tanah yang digali tersebut tidak cukup baik menurut pendapat *Engineer*, bahan belian (*borrow*) yang disetujui *Engineer* yang harus dipakai. Bahan belian yang diperintahkan *Engineer* akan dibayar terpisah dengan harga satuan penawaran bila ditentukan. Bila tidak, perhitungan biaya sesuai dengan harga pertimbangan bersama. Bahan tersebut harus dipadatkan sembilan puluh persen (90%) dan kepadatan maksimum bila parit itu akan terletak di bawah bangunan dan delapan puluh lima persen (85%) dan kepadatan maksimum tempat

lain. Pemadatan dihasilkan dengan cara dipadatkan, atau menggunakan air yang banyak dan di mana diperlukan di gunakan penggetar beton antara pipa dan sisi parit.

b. Mengurug sisa lubang parit minimal empat (4) jam sesudah bagian pertama urugan kembali diletakkan seperti yang diisyaratkan diatas, mengurug sisi lubang parit, kecuali pada sambungan-sambungan atau mengikuti tata cara pengujian.

Sisa lubang parit diisi dengan bahan-bahan urugan pilihan dari hasil galian serta diletakkan berlapis-lapis secara horizontal. setiap lapisan harus dibasahi, dipadatkan, digenangi air, digiling atau pemadatan cara lain, sampai sembilan puluh persen (90%) dari kepadatan maksimum bila parit itu akan terletak dibawah bangunan dan delapan puluh lima persen (85%) dari kepadatan maksimum tempat lainnya. Apabila bahan urugan kembali berpasir atau berbutir-butir alamiah dan lubang parit tidak akan terletak di bawah bangunan, serta pembuatan tidak perlu berlapis-lapis, maka pemadatan dilakukan dengan cara menggenangi atau mengguyur. Bila cara terakhir dilakukan harus dengan persetujuan instansi yang berwenang.

Bila cara menggenangi dan mengguyur air diperbolehkan, sisa urugan kembali dipasang berlapis-lapis tidak lebih dari 30 cm. Setiap lapisan digenangi, diguyur dan ditusuk-tusuk hingga betul-betul bahan itu jatuh secara menyeluruh sebelum dipasang lapisan berikutnya. Sebelum penggenangan dan pengguyuran tersebut, pipa harus terisi air agar tidak terapung naik.

2.14 Uji Kepadatan

Apabila urugan kembali diisyaratkan untuk dipadatkan sampai kepadatan yang telah ditentukan, pengujian dilakukan oleh *Employer* beserta tanggung jawab biayanya, menggunakan peraturan pengujian yang ditentukan dalam “Cara pengujian hubungan antara basah dan kepadatan tanah dengan menggunakan martil 10-1b dan dijatuhkan setinggi 18 inchi (ASTM-D-1557) dengan menggunakan 3 lapisan berganti-ganti”.

Pengujian kepadatan di lapangan sesuai dengan peraturan yang ditentukan dalam cara pengujian kepadatan tanah ditempat dengan cara konus pasir (ASTM-D-1556).

2.15 Pengecatan dan Pelapisan

2.15.1 Permukaan yang telah dicat dan dilapisi rusak atau luntur sewaktu pemasangan harus diperbaiki sampai seperti dalam keadaan semula atau seperti yang disetujui *Engineer*.

2.15.2 Permukaan dicat sesuai dengan petunjuk di gambar atau seperti yang diperintahkan *Engineer* menggunakan cat tahan karat.

PASAL 3. PENGUJIAN DAN PEMBEBASAN PENULARAN PENYAKIT

3.1 Umum

Rekanan bertanggung jawab mengadakan peralatan, tenaga kerja dan tahan yang diperlukan untuk menguji dan membebaskan penularan penyakit lewat jalur pipa, serta perlengkapan yang harus dipasang.

3.2 Pembersihan dan Pembilasan Pendahuluan

Sebelum pengujian dan pembebasan penularan semua jalur pipa dan perpipaian harus dibilas

3.3 Pengujian Pemipaan

Rekanan harus menguji pemipaan baik sebagian-sebagian maupun tiap unit dengan sambungan yang tampak. Pemipaan dan pasangan batu tidak dapat diuji sebelum mencapai umur 14 hari. Pengujian dilakukan dengan jalan memasang sekat pipa dan mengisi saluran pelan-pelan dengan air. Harus diperhatikan semua lubang udara terbuka sewaktu pengisian. Setelah semua pipa atau sebagian telah terisi seluruhnya, diperbolehkan diberi tekanan sekadarnya dalam beberapa saat agar pasangan batu dapat menyerap air sehingga memberi kesempatan udara dapat keluar dari kantong-kantong udara. Selama waktu tersebut, sekat dan sambungan diperiksa kebocorannya.

Pengujian tekanan dengan membiarkan tekanan uji sebesar 10,0 kg/cm² dalam pipa selama empat (4) jam. Kebocoran yang tampak harus dibetulkan. Pengujian diulang kembali sampai hasilnya memuaskan *Engineer*. Kebocoran perjam yang diijinkan tidak boleh melebihi kebocoran bila dihitung dengan rumus berikut ini:

$$L = \frac{NDP}{C}$$

Di mana :

- L = kebocoran yang diperbolehkan
- N = jumlah sambungan-sambungan
- D = diameter pipa (mm)
- P = tekanan pengujian (kg/cm^2)
- C = koefisien pipa

3.4 Klorinisasi Jaringan Pipa.

3.4.1 Sebelum digunakan untuk pelayanan, semua jalur pipa yang telah ada yang akan disambung, harus dibebaskan dari penularan penyakit oleh Rekanan. Hal ini dapat dipenuhi dengan mengisi pipa dengan air yang mengandung sedikitnya 50 mg/liter klorin. Setelah 24 jam sisa klorin diperiksa dan bila ditemukan kurang dari 25 mg/liter maka klorinnya harus ditambah, dilanjutkan dengan waktu tambahan, menyatu selama 24 jam.

PASAL 4. PENGADAAN PIPA DAN BENDA SAMBUNGAN (*FITTING*)

4.1 Pipa

4.1.1 Umum

a. Ruang lingkup

Rekanan harus mengadakan dan mengirimkan sebagian pipa, benda sambungan, penutup, baut, mur, paking, vahan-bahan penyambung dan perlengkapan seperti yang dipersyaratkan jika material yang disiapkan *Employer* tidak mencukupi.

Kecuali ditentukan lain dalam Daftar Perincian Biaya (B.O.Q) Rekanan harus mengadakan pipa dan bahan seperti yang disyaratkan disini, ukuran-ukurannya ditentkan seperti berikut:

Pipa PVC berdiameter nominal (ND) di bawah 150. Kecuali pipa besi/aja (*Ductile Iron atau Steel Pipe*) yang telah ditentukan dalam Daftar Perincian Biaya (Jika material yang disiapkan *Employer* tidak mencukupi)

Semua sambungan peralihan ukuran (*Reducer*) yang memerlukan sambungan cabang (*Tee*) harus sesuai dengan diameter yang disyaratkan, yang ditentukan panjang dan diameternya sesuai dengan standar pabrik.

Semua sambungan peralihan ukuran (*Reducer*) dan sambungan peralihan bahan (*adaptor*) yang dibutuhkan harus disediakan pemilik.

b. Ulir pipa harus sesuai dengan ISO-R-7

“uliran pipa untuk terdaftar sebagai pipa gas dan sambungan yang berulir”.

c. Perencanaan

Semua pipa dan perlengkapannya harus cocok dipasang di daerah tropis beriklim lembab, suhu air 35° C dengan tekanan kerja normal 10,5 kg/cm². Pipa akan terpasang sampai uji tekan hidrostatis maksimum 15,0 kg/cm² bila terpasang dilapangan.

Untuk mengikuti persyaratan, standar berikut ini yang dipakai:

- Pipa PVC, ISO-S 10 seri atau sama
- Pipa AC, 4 200 mm ISO-160 kelas 25 atau yang sama, jika ada
- Pipa AC, 4 200 mm ISO-160 kelas 20 atau sama, jika ada
- Pipa DIC, ISO-2531 atau sama, jika ada
- Pipa CI dengan sambungan-sambungannya, ISO-R-13 atau yang sama, jika ada

dibandingkan dengan salah satu perundangan standar nasional pada persyaratan ini diharapkan mengikuti: susunan, jenis dan mutu umum.

Barang-barang tersebut dapat diadakan sesuai standar Internasional atau yang lainnya yang dapat diterima. Yang mutunya secara menyeluruh minimal sama dengan persyaratan standar yang telah ditentukan.

d. *Shop drawing*

Sebelum dibuat di pabrik pengiriman, Rekanan menyampaikan *shop drawing* kepada Engineer guna menyetujui *shop drawing* tersebut untuk semua pipa dan sambungan-sambungannya, yang terdiri dari:

- Macam bahan yang dipakai, ukuran-ukuran, ketebalan, panjang, macam benda-benda khusus, bentuk, rupa, kelas, batas toleransi dan mutunya.
- Barang-barang yang dibeli berdasarkan standar mana.

- Gambar pemasangan yang lengkap , yaitu gambar perincian-perincian benda-benda khusus, sambungan peralihan bahan dan penyambungannya.
- Tata cara pengujian
- Cara pelapisan dan pemasangan agar mengikuti garis bila ada

e. Piringan

Semua piringan dengan pakingnya sesuai dengan persyaratan pada ayat 9.1.4.

f. *Packing*

Kecuali ditentukan lain, paking gelangan karet untuk pemasangan pipa harus karet vulkaniser atau karet sintetis vulkaniser.

Pelumas yang cukup seperti petunjuk pipa yang ada guna pemasangan pipanya melebihi lima persen (5%)

Wadah pelumas harus cocok, bila batas gudang dan sekelilingnya diperluas.

g. Surat Pernyataan Aman untuk Instalasi Air Minum

Pipa PVC harus dinyatakan aman untuk digunakan sebagai instalasi air minum yang tidak mengandung unsur ramuan yang dapat larut dalam air dengan jumlah yang dapat dianggap racun.

Semua pipa dan bahan ini harus dinyatakan aman untuk instalasi air minum oleh Laboratorium Penguji yang bebas tidak terikat.

4.1.2 Pipa Polivinil Klorida (PVC) dan sambungan-sambungannya

- a) Bahan pipa PVC harus mengikuti ketentuan ISO-DIS-4422 12, S 8 seri atau standar internasional lainnya yang dapat diterima, bermutu sama atau lebih. Pipa PVC harus ada dengan panjang nominal minimum empat meter.

b) Penyambungan (*joint*)

Kecuali ditentukan lain dalam Daftar Perincian Penawaran, pipa PVC yang lebih besar daripada ND-50 harus ada dinding soketnya atau sambungannya ditebalkan dan secara utuh. Penyambungan dengan gelang karet.

Pipa PVC yang lebih kecil atau sama dengan ND-50 dapat digabung secara rekatan (lem) sesuai dengan petunjuk pabrik

c) Benda Sambungan (*Fitting*)

Benda sambungan harus mengikuti persyaratan standart ISO atau standart Internasional yang lain yang dapat diterima, yang meyakinkan bermutu sama atau lebih.

Benda sambungan PVC harus dibuat secara injeksi pada cetakan. Benda sambungan harus cocok untuk penyambungan dengan gelang karet atau sambungan dengan rekatan sesuai dengan diameter pipa yang dipakai.

Sambungan Peralihan Bahan yang berpiring (*Flanged Adaptor*) yang menggunakan pipa PVC dengan katup besi cor ND 80 dan 100 harus sesuai dengan persyaratan “Pipa utama dibawah tekanan” (ISO-R-13)

Salah satu ujung piringan dibuat dengan menggunakan gelangan karet tipe penyambungan *gibault* yang mempunyai lapisan dalam dan pasangan semen atau aspal batu bara (*Bituminous Coal Tar*). Bila benda sambungan berpiring dan PVC akan dipakai, harus ada gelang baja yang tertanam di dalam piringan PVC-nya.

d) Pengujian dan Pemeriksaan Dagang

Pengujian yang disyaratkan menurut standart ISO atau standart Internasional yang lain yang dapat diterima harus dilakukan pada sebatang pipa yang dipilih. Setiap kumpulan susunan pipa berdiameter sama, sebanyak 200 pipa yang dibuat berturut-turut diambil satu sampel.

e) Tanda

Di bagian luar setiap pipa dan benda sambungannya harus bertanda yang jelas, berdiameter nominal, kelas, nama pabrik, tanda dagang dan tanggal pembuatannya.

4.1.3 Pipa Asbes Semen (Pipa AC)

- a. Pipa asbes semen harus mengikuti persyaratan “Pipa asbes di bawah tekanan” (ISO-R-160) kelas 20 kg setiap cm^2 untuk pipa diameter 200 mm atau lebih, yang berdiameter 150 mm kelas 25 yang dipakai, sedangkan pipa berstandar Internasional yang lain yang dapat diterima harus meyakinkan, bermutu sama atau lebih dari ISO-R-160, baru dapat diterima.

Tebal nominal pipa harus seperti yang disyaratkan pada daftar barang dagangan pabrik, yang mempunyai persyaratan lain yang mengikuti persyaratan ini.

Panjang pipa harus sesuai dengan ISO-R-160 atau standart Internasional yang lain yang dapat diterima. Pipa yang dirawat didalam air atau uap tidak boleh kurang dari tujuh (7) hari. Kalsium di dalam air atau uap tidak bersenyawa dibatasi sampai dengan satu persen (1%).

- b. Penyambungan jenis sambungan selubung

Benda sambungan ini menggunakan tipe pengendapan secara gelang karet.

Setiap pipa mempunyai sambungan satu (1). Penyambungan dengan dua (2) atau tiga (3) gelang karet dapat diterima. Penyimpanan yang dianjurkan pabrik, sambungan yang telah bersatu harus kedap air dibawah tekanan sampai ke tekanan uji pipa sebesar yang digunakan.

- c. Sambungan pipa asbes semen dan bahan besi cor harus sesuai dengan persyaratan “pipa besi cor, benda khusus dan perlengkapan-perengkapan lainnya untuk jalur utama di bawah tekanan” (ISO-R-13), kecuali jika ujung-ujungnya akan direncanakan menggunakan gelang karet sambungan pipa selubung dan AC atau piringan, yang diperlukan untuk katup.

Sambungan harus mempunyai lapisan bagian dalam dan pasangan adukan semen atau ter aspal batu bara.

Setiap ujung pipa AC yang akan digabung harus dibuat secara maksimal dan mempunyai satu sambungan.

- d. Setiap bagian pipa serta sambungan pipa harus dapat menahan pengujian keteguhan di bawah tekanan hidrolis dan sesuai dengan yang disyaratkan pada ISO-R-160 dan tahan terhadap pengujian tekanan tanpa bocor, rembesan atau cacat lainnya.

Pengujian harus dilakukan sesuai dengan ISO-R-160 ayat 2.6.1 , kecuali ditambah dan diatur menurut pengujian tekan sesuai dengan persyaratan AWWA 400 ayat 5.2.2.1 seperti kehendak pabriknya.

- e. Pengujian bengkokkan memanjang harus dilakukan pada setiap bagian pipa dengan ukuran sampai dengan diameter 200 mm bila panjangnya melampaui 2,9 meter.

Pengujiannya harus menuruti persyaratan AWWA-C-400 ayat 5.2.3 untuk kelas 100

- f. Pengujian tekan arah melintang dilakukan sesuai dengan persyaratan ISO-R-160 ayat 2.6.3

- g. Pengujian tekan arah melintang dilakukan terhadap sebuah pipa yang dipilih acak dari tiap jenisnya.

Setiap jenis terdiri dari:

Setiap ukuran berdiameter sampai dengan 250 mm sebanyak 200 pipa.

Setiap ukuran dengan diameter lebih besar dari 250 mm sebanyak 100 pipa

h. Tanda

Sesudah acuan dan selama waktu pengerasan, pabrik harus membubuhkan tanda pada pipa dan benda sambungannya secara jelas, tanggal pembuatan, ukuran nominal dan kelas pipa.

4.1.4 Pipa saluran dan benda sambungannya dari besi (*Ductile Iron Pipe*)

a. Bahan

Pipa saluran dari besi ini harus sesuai dengan persyaratan “Pipa dan perlengkapannya dari besi untuk jalur pipa dibawah tekanan” (ISO-253) atau standart Internasional lainnya yang dapat diterima yang meyakinkan bermutu sama atau lebih dari standart tersebut.

b. Penyambungan

Pipa saluran dari besi dan sambungannya dibuat dengan ujung spigot dan socket dengan cara packing penahan dari karet yang cocok sejenis penyambung dorong atau penyambung mekanis, kecuali ditentukan lain. Packing harus berukuran dan berbentuk sedemikian rupa, bila digabung sesuai petunjuk pabrik, harus menghasilkan kedap yang positif pada tingkatan pembengkokan sambungan maksimum dan sambungan dengan beberapa susunan gabungan yang ditarik-tarik kembali dengan toleransi ukuran packing dan tingkatan tekanan yang telah ditetapkan.

c. Benda Sambungan

Benda Sambungan harus dari bahan besi cor (ISO-R-13) atau besi untuk saluran (ISO-2531) kelas tekanan untuk benda sambungan dan benda-benda yang dicetak khusus harus minimal sama dengan kelas tekan pada pipa yang akan dipasang.

d. Syarat Perencanaan

Setiap bagian pipa harus direncanakan tahan terhadap uji tekan hidrolis minimal sesuai ISO-2531.

Uji tekan hidrolis harus dilakukan sebelum dilapisi atau sebelum dipasang.

Tekanan uji dilaksanakan selama 10 detik. Panjang pipa sesuai dengan ISO-2531.

e. Pasangan

Pipa saluran dari besi dan benda sambungannya harus mempunyai pasangan adukan semen. Tebal pasangan adukan semen untuk pipa 75-300 mm, tidak boleh

kurang dari 3 mm, untuk pipa 350-600 mm setebal 5 mm dan pipa 650 mm atau lebih setebal 6 mm.

Benda sambungan mempunyai lapisan pasangan adukan semen atau aspal batu bara tebal minimal 0,025 mm. Toleransi tebal pasangan semen lebih dari 3 mm pada pipa dan lebih dari 6 mm pada benda sambungan, masih dapat diperbolehkan. Tidak dibolehkan ada toleransi untuk pengurangan.

f. Lapisan

Pipa dan benda sambungan harus dilapisi dengan lapisan aspal atau ter batu bara atau lapisan dasar aspal tebal kira-kira 0,04 mm.

Lapisan terakhir harus terus-menerus, rata, bila dingin tidak rapuh dan bila terkena sinar matahari langsung tidak meleleh, serta harus melekat kuat pada pipa.

g. Pengujian dan Penyelidikan

Pengamatan pada tampak luar, bentuk, ukuran dan berat harus dilakukan pada setiap pipa dan benda sambungannya. Pipa dan benda sambungannya harus terlapsi secara teliti untuk menghindari pembengkokan.

Semua pipa beserta benda sambungannya harus kuat tanpa cacat permukaannya. Setiap pipa dan benda sambungannya akan diuji dengan tekanan hidrostatis yang disyaratkan disini atau sesuai standart pengujian tekanan.

Pengujian mekanik untuk kekerasannya, kekuatan tariknya dan perpanjangannya dilakukan pada pipa uji yang dipilih secara acak pada jenis besi cor tersebut. Setiap jenis pipa besi cor berturut-turut sebagai berikut, sampai dengan diameter 300 mm sebanyak 100 pipa, 350-600 mm sebanyak 50 pipa. 650 mm atau lebih sebanyak 25 pipa.

h. Tanda

Setiap pipa dan benda sambungannya harus memiliki tanda pabrik, tahun pembuatan, diameter nominal, dan kata-kata "DUCTILLE" pada badan pipa dan benda sambungannya. Tanda tersebut dapat dicor atau dicapkan secara dingin.

4.2 Pemadam Kebakaran

- a. Setiap susunan pemadam kebakaran terdiri dari bagian atas, penampung air, siku-siku, katup pembuka, benda sambungan atau benda peralihan yang diperlukan untuk menggabungkan katup dengan bahan pipa yang tersedia.

Pemadam kebakaran direncanakan sebegitu rupa bila bagian atas pecah, air dari jalur pipa tidak mengalir keluar.

- b. Pemadam kebakaran berbadan besi cor, dilapisi seluruhnya dengan perunggu atau campuran logam tahan karat, jenis pemadam kebakaran yang di atas tanah mempunyai inlet 100 mm.

Setiap pemadam kebakaran dilengkapi penyambung dengan pompa moor secara langsung yang berukuran 100 mm dan mempunyai dua pipa karet pemadam api secara langsung masing-masing berukuran 65 mm.

Setiap pemadam kebakaran cocok untuk tekanan kerja $10,5 \text{ kg/cm}^2$ dan uji tekanan hidrostatiknya $17,5 \text{ kg/cm}^2$ dengan katupnya dalam keadaan terbuka atau tertutup. Arah membuka dibuat dengan cara dicor pada kepala pemadam kebakaran dan tutupnya mulai dari mulut pipa. Gelang pengendap (*Nipple*) pipa karet dibuat dari kuningan atau logam tahan karat dan tutup gelang terbuat dari baja tanpa cacat terangakum sampai ke lubang. Bagian pemadam dan bagian atas dicor dengan piringan yang berhadap-hadapan serta pembautannya, direncanakan untuk dapat hancur pada gaya yang lebih lemah dibandingkan dengan menghancurkan berkeping-keping bagian atas pemadam kebakaran.

Pemadam kebakaran dilapisi kembali mengikuti petunjuk pabriknya kecuali bagian atasnya pemadam kebakaran tersebut bagian luarnya bercat merah.

PASAL 5 PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN

5.1 Umum

Rekanan harus menyediakan semua tenaga kerja, peralatan dan bahan yang diperlukan selama pekerjaan seperti yang tertera dalam gambar dan yang tertulis didalam persyaratan ini

Pengukuran dan Pembayaran yang telah terpasang seperti jumlah, satuan, macam dan jenisnya sesuai dengan dasar harga satuan yang tertera dalam Daftar Perincian Biaya.

5.2 Mobilisasi Peralatan Tenaga Kerja dan Sarananya

Pembayaran berdasarkan penawaran Harga borongan (*Lump sum Price*). Tidak ada pembayaran bila jadwal (*Time Schedule*) yang disetujui oleh *Engineer* belum dibuat.

5.3 Pekerjaan Tanah

5.3.1 Galian

Pembayaran akan dibayar sesuai dengan harga satuan penawaran dan jumlah meter kubik bahan yang sebenarnya, yang telah digali bagaimanapun sifatnya.

Galian yang melebihi batas maksimum galian yang tertera di gambar tidak dibayar kecuali ada perintah tertulis dari *Engineer*. Harga satuan penawaran adalah bayaran penuh terhadap pemindahan semua bahan, penurapan, penopangan dan penunjangan yang menjadi bagian dari pekerjaan.

Harga satuan penawaran adalah bayaran penuh terhadap pengadaan tenaga kerja, peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat dan memasang bagian-bagian bangunan baja seperti sabuk, jepitan dan baut jangkar. Begitu juga semua bahan bukan baja yang terdiri dari pembersihan, cat, pengecat dan beton semuanya.

5.4 Pemadam Kebakaran

Pembayaran dilakukan dengan dasar harga satuan penawaran sejumlah pemadam kebakaran sesungguhnya yang telah terpasang sesuai dengan yang tertera digambar.

Harga satuan penawaran adalah bayaran penuh mengadakan tenaga kerja, peralatan dan bahan yang terdiri dari pipa, benda sambungannya, termasuk beton, baja tulangan tutup besi cor yang berengsel dan semua bahan lainnya yang diperlukan untuk melaksanakan pemasangan secara lengkap.

5.5 Kran Umum (*Public Stand Pipe*)

Pembayaran dapat dilakukan berdasarkan harga satuan penawaran sejumlah kran umum sesungguhnya yang telah dibuat sesuai dengan yang tertera digambar.

Harga satuan penawaran adalah bayaran penuh mengadakan tenaga kerja, peralatan dan bahan yang terdiri dari pipa, benda sambungannya, beton, baja tulangan, pasangan, kerikil parit, meterán air dan bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan pemasangan.

5.6 Pelayanan Penyambungan (*Service Connection*)

Pembayaran akan dibayar dengan dasar harga satuan penawaran sejumlah pelayanan penyambungan yang telah terpasang sesuai dengan yang tertera digambar. Harga satuan penawaran adalah bayaran penuh pengadaan tenaga kerja, peralatan dan bahan yang dibutuhkan pemasangan pipa, benda sambungannya, meterán air, termasuk penyadapan dari saluran induk, galian urugan kembali, pembuangan bahan lebih, pegujian disinfeksi, pengadaan dan pemasangan bak meteran dari beton seperti tertera digambar.

5.7 Pengadaan Pipa

Rekanan menyampaikan semua bahan ke gudang pemerintah berdasarkan harga satuan yang tertera di Daftar Perincian Biaya dan sepeti yang tertulis dalam persyaratan yang telah ditentukan disini sebelumnya.

Rekanan mengatur rencana pengirimannya untuk memenuhi ketentuan dalam pembangunan. Keterlambatan waktu pengiriman barang yang mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan tidak dianggap sebagai alasan mengajukan perpanjangan waktu.

Pembayaran akan dilakukan berdasarkan harga satuan penawaran sejumlah bahan sebenarnya.

Harga satuan adalah bayaran penuh terhadap pembuatan, pengujian dan pengiriman ke gudang pemerintah seperti yang diperintahkan oleh *Employer*.