

RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT TEKNIS

PERENCANAAN PEMBANGUNAN RUANG RUANG KELAS BARU DAN TOILET/ JAMBAN
SMA NEGERI 2 RIUNG BARAT
WILAYAH KABUPATEN NGADA

RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT TEKNIS PEMBANGUNAN RUANG KELAS BARU DAN JAMBAN SMA NEGERI 2 RIUNG BARAT KABUPATEN NGADA

Pasal 1 UMUM

- 1.1. Spesifikasi teknis ini menyangkut pekerjaan pembangunan gedung baru, untuk 3 Ruang Kelas dan 2 Jamban.
- 1.2. Sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor wajib memberitahukan kepada Direksi/ Pengawas, mengenai jadwal pematokan, pembongkaran dan pekerjaan persiapan.
- 1.3. Kontraktor wajib menyiapkan rencana jadwal pelaksanaan, buku tamu dan buku catatan harian di lapangan.
- 1.4. Demi kelancaran dan baiknya pelaksanaan pekerjaan, maka tenaga pelaksana yang diberi tugas oleh Pemborong di lapangan, harus memiliki kualifikasi dan pengalaman yang cukup dibidangnya. Apabila tidak dilaksanakan, maka Direksi/Pengawas berhak menolak petugas pelaksana tersebut. Dalam hal ini Kontraktor harus segera menyediakan seorang petugas sebagai pengganti pelaksana tersebut dengan personil yang lebih cakap/berkualitas cukup baik, dan diterima oleh Direksi atau Pengawas.

- 1.5. Pelaksanaan pekerjaan harus sesuai dengan Kontrak, Gambar Rencana, RKS dan Risalah Aanwijzing serta ketentuan-ketentuan yang dibuat selama pelaksanaan, yang telah disetujui oleh Direksi (Pemimpin Proyek, Pengelola Teknik Proyek dan Konsultan Pengawas serta Kontraktor Pelaksana).
- 1.6. Segala penyimpangan yang dilakukan oleh Pihak Kontraktor, tanpa seijin Direksi, harus dibongkar dan disesuaikan dengan rencana semula. Segala biaya akibat kelalaian tersebut adalah menjadi tanggungan Pemborong.
- 1.7. Setiap perintah Direksi, kepada Pemborong yang menyimpang harus disampaikan secara tertulis dengan sepengetahuan Pemberi Tugas.
- 1.8. Apabila selama pelaksanaan pekerjaan, harus diadakan pekerjaan tambah kurang, hal ini harus dengan ijin tertulis dari Pemimpin Proyek.
- 1.9. Setiap kegiatan dilapangan, harus memperhatikan rencana keselamatan kerja/RK3.
- 1.10. Selain instalasi listrik dan instalasi air sebagian atau seluruh pekerjaan, tidak boleh diborongkan kepada Pihak Ketiga (Sub Kontraktor) dengan alasan apapun, kecuali dengan persetujuan terlebih dahulu dari Pemimpin Proyek. Semua hasil pekerjaan dari Pihak Ketiga tetap menjadi tanggung jawab Kontraktor yang menandatangani Kontrak.

Pasal 2 : PEKERJAAN PERSIAPAN

- 2.1 Selambat - lambatnya 7 (tujuh) hari setelah Surat Perintah Kerja ditanda tangani/ dikeluarkan, Kontraktor harus sudah mulai dengan kegiatan nyata dilapangan.
- 2.2 Pemborong wajib membuat papan nama proyek dan dipasang pada lokasi pekerjaan, dilengkapi dengan tulisan warna hitam diatas dasar warna putih dan cukup jelas untuk dibaca, memakai baliho dengan rangka kayu seperti contoh dibawah ini :

	
PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN Jalan Jendral Soeharto Nomor 57 Kupang - Telepon (0380) 833064, 833674	
PEKERJAAN	:
LOKASI	:
NOMOR KONTRAK	:
TANGGAL KONTRAK	:
VOLUME	:
BIAYA	:
PELAKSANAAN	:
PEMELIHARAAN	:
PELAKSANA	:
KONSULTAN SUPERVISI	:

Ukuran 80cm x 120 cm

2.3 Jangka Waktu Pelaksanaan

Waktu yang dibutuhkan berdasarkan hasil analisa kami dalam proses pembangunan, Ruang Kelas Baru dan Jamban di SMAN 2 Riung Barat yaitu 120 HK (hari kalender) terhitung sejak diterbitkannya surat perintah kerja (SPMK).

Pasal 3 : PERSIAPAN LOKASI DAN PEMATOKAN

3.1. Pembersihan lokasi dan Pemotongan Lahan :

- 3.1.1. Pembersihan lokasi termasuk pembersihan tanaman/pemotongan rumput, menutup lubang dan membuang tanah humus dan tanah yang mengandung bahan organis (top soil).
- 3.1.2. Pohon-pohon dilokasi pekerjaan yang tidak terkena bangunan atau tidak mengganggu bangunan nantinya tidak perlu dipotong.

3.2. Pemagaran sementara :

- 3.2.1. Pemagaran sementara untuk sekeliling daerah kerja proyek apabila dianggap perlu untuk menghindari segala gangguan terhadap aktifitas pelaksanaan pekerjaan bagi para pekerja yang terlibat dalam pekerjaan ini.

3.2.2. Segala biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan pagar sementara ini tidak termasuk dalam anggaran proyek ini

3.3. Pengukuran :

3.3.1. Pengukuran titik duga (peil $\pm$ 0,00) adalah ditentukan bersama-sama antara Direksi dan Kontraktor dengan penyesuaian terhadap gambar kerja.

3.3.2. Apabila tidak dinyatakan lain (peil $\pm$ 0,00) adalah 50 cm diatas permukaan tanah tertinggi dan merupakan titik patokan sementara.

3.4. Pematokan dan Pemasangan Papan Bouwplank :

3.4.1. Patok-patok dibuat cukup kokoh dari kayu/balok ukuran 5/7 cm sedangkan papan bouwplank dibuat dari papan kayu klas II ukuran 2/20 cm pada bagian atas papan tersebut harus diserut dan waterpass.

3.4.2. Jarak patok dengan galian pada asnya adalah 1,50 m sedangkan jarak dari as ke as patok maximal 2,00 m.

3.4.3. Semua titik-titik sumbu bangunan harus diabadikan dengan cat menie dan paku ukuran 7 cm pada papan bouwplank

3.4.4. Kontraktor berkewajiban menjaga semua patok, tanda-tanda yang penting dan harus selalu dalam keadaan baik seperti pada keadaan semula

3.5. Jalan Sementara (Temporary Road)

Pembuatan jalan sementara untuk keluar masuk ke lokasi pekerjaan dan untuk keluar masuknya kendaraan pengangkut bahan-bahan, alat-alat ke lokasi pekerjaan disiapkan oleh Kontraktor, biaya pembuatan jalan sementara ini tidak termasuk dalam anggaran proyek ini.

3.6. Penyaluran air hujan :

Kontraktor/Pemborong harus menyiapkan saluran penyalur air hujan sementara sehingga air hujan tidak mengganggu aktifitas pelaksanaan

pekerjaan. Biaya pembuatan saluran air hujan ini tidak termasuk dalam anggaran proyek ini.

Pasal 4 : PEKERJAAN GALIAN TANAH

4.1. Apabila ada lapisan tanah humus atau hambatan-hambatan lainnya, harus dikeluarkan dari permukaan tanah yang terkena akibat dari galian tanah untuk bangunan tersebut.

4.2. Galian tanah :

4.2.1. Yang termasuk dalam pekerjaan galian tanah ini adalah :

- Semua kebutuhan yang ada hubungannya dengan pekerjaan membuat lubang ditanah untuk pondasi menerus.

4.2.2. Persyaratan pelaksanaan pekerjaan galian :

- Sebelum galian tanah dimulai, tanah harus dibersihkan dulu dari akar-akar pohon atau semak belukar pada permukaan tanah tersebut.
- Galian tanah untuk semua lubang pondasi baru boleh dimulai setelah papan bouwplank dengan tanda as ke as selesai diperiksa dan disetujui oleh Direksi/Pengawas Lapangan.
- Lubang dasar galian minimal 20 cm lebih besar dari dasar pasangan pondasi dan tanah galian dibuang keluar bouwplank.
- Kedalaman galian dilakukan sesuai dengan gambar, dan minimal sampai pada lapisan tanah yang keras.
- Bila lubang galian didalamnya terdapat banyak air genangan karena hujan, maka sebelum pasangan pondasi dimulai terlebih dahulu air tersebut harus disedot/dikuras/dikeringkan
- Bila Pemborong melakukan penggalian yang melebihi dari ukuran yang telah ditetapkan, pemborong harus menutupi kelebihan dengan urug pasir yang dipadatkan dengan disiram air setiap ketinggian 15 cm sampai padat dan keras.

➤

Pasal 5 : PEKERJAAN URUGAN

5.1. Yang termasuk dalam pekerjaan urugan ini adalah :

Semua kebutuhan pekerjaan penimbunan/urugan, pemadatan dan pemerataan kembali, baik dengan sirtu kali/gunung maupun dengan pasir atau tanah putih sampai mencapai suatu permukaan baru yang diinginkan

5.2. Persyaratan pekerjaan urugan adalah sebagai berikut :

- Urugan tanah peninggian lantai menggunakan sirtu yang baik dan tidak mengandung bahan organis, dan dipadatkan lapis demi lapis setiap 20 cm atau batu kelilikir dicampur pasir sampai mencapai ketinggian yang diinginkan.
- Dibawah pondasi harus diurug dengan pasir urug dengan ketebalan setelah padat minimal 5-10 cm atau sesuai dengan gambar kerja.
- Urug pasir dibawah lantai disiram dengan air sampai padat supaya tidak ada lagi rongga-rongga yang terbuka.
- Pasir untuk urugan dipakai pasir yang berkualitas baik dan bebas dari zat-zat organik.

Pasal 6 : PEKERJAAN PONDASI

6.1. Syarat-syarat Pelaksanaan

- Pondasi menerus dari batu karang/gunung da Pondasi Footplat.

6.2. Persyaratan pelaksanaan pekerjaan pondasi :

- 6.2.1. Semua pekerjaan pasangan pondasi baru boleh dikerjakan bila galian tanah sudah diperiksa dan disetujui oleh Direksi/Pengawas.
- 6.2.2. Sebelum pekerjaan pondasi dimulai lubang-lubang galian harus kering dan bersih.
- 6.2.3. Pelaksanaan Pondasi harus dilakukan dengan perhitungan yang tepat, dimana posisi pondasi benar- benar berada pada tempatnya sesuai dengan gambar rencana.

6.2.4. Saat pelaksanaan pondasi kedudukan titik pondasi tidak boleh berubah dari kedudukan semula, sampai kedalaman yang direncanakan.

6.2.5. Ukuran masing-masing Footplate dan ketentuan teknis lainnya harus berdasarkan gambar-gambar kerja (shop drawing)

6.2.6. Pondasi menerus

- Sebelum pondasi dipasang terlebih dahulu diurug dengan pasir kemudian dengan batu kosong/aanstamping dari batu karang setebal 15 atau 20 cm dan lebar disesuaikan dengan gambar detail.
- Pasangan pondasi batu karang/gunung ini dibuat dengan adukan spesies 1 pc : 4 psr
- Pasir yang dipakai adalah pasir yang berkualitas baik dan bebas dari zat-zat organik or kimia.

6.2.7. Pondasi Footplat

- Sebelum pondasi dipasang terlebih dahulu diurug dengan pasir kemudian Pekerjaan lantai kerja setebal 10 atau 15 cm dan lebar disesuaikan dengan gambar detail.
- Untuk membuat pondasi foot plat, perbandingan campuran beton yang diperlukan adalah 1 PC : 2 pasir : 3 kerikil

Pasal 7 : PEKERJAAN BETON

7.1 Pekerjaan beton untuk pekerjaan ini menggunakan beton bertulang dengan mutu beton K-175 kg/cm² dan K-100 Kg/cm² sesuai dengan jenis pekerjaan :

- **Portland Semen :**

Digunakan Porland Semen jenis II menurut BI – 82 atau type I menurut ASTM dan memenuhi S.400 menurut standar Portland Semen yang digariskan oleh Assosiasi Semen Indonesia. Semen yang digunakan berupa semen tonasa,semen kupang atau Semen Bosowa.

• **Agregat :**

Kualitas agregat harus memenuhi syarat-syarat PBI-1971. Agregat kasar harus berupa batu pecah-pecah yang mempunyai susunan gradasi yang baik, cukup syarat kekerasannya dan padat (tidak keropos) kadar lumpur dari agregat beton tidak boleh melebihi dari 5 % berat kering.

Dimensi maksimum dari agregat kasar tidak lebih dari 3,0 cm dan tidak lebih dari seperempat dimensi beton yang terkecil dari bagian konstruksi yang bersangkutan.

Pasir harus terdiri dari butir-butir yang bersih, tajam dan bebas dari bahan-bahan organis, lumpur, tanah lempung dan sebagainya.

• **Air**

Air yang digunakan harus air tawar yang bersih tidak mengandung minyak, asam alkali dan bahan-bahan organis/bahan lain yang dapat menurunkan mutu pekerjaan.

• **Besi Beton**

Besi beton harus bebas dari karat, sisik dan lain-lain lapisan yang dapat mengurangi lekatnya pada beton. Kecuali ditentukan lain pada gambar besi beton yang digunakan untuk diameter lebih kecil atau sama dengan 12 mm dipakai U-24, dan diameter lebih besar dari pada 12 mm dipakai U-32 (sesuai gambar).

Penggunaan beton bertulang, disesuaikan dengan item pekerjaan pada BOQ dan gambar kerja.

7.2 Bentuk dan dimensi dari masing – masing pekerjaan harus sesuai dengan gambar kerja.

7.3 Pekerjaan beton pada setiap item pembangunan :

Pelaksanaan :

1. Mutu Beton :

Mutu beton yang dicapai dalam pekerjaan beton bertulang adalah K-175 dan mutu beton K - 100 dan harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam PBI 1971

2. Pembesian :

- Pembuatan tulang-tulang untuk batang yang lurus atau yang dibengkokkan, sambungan kait-kait dan pembuatan sengkang (ring), persyaratannya harus sesuai dengan SKSNI - T - 15 - 1991 - 03
- Pemasangan dan penggunaan tulangan beton, harus disesuaikan dengan gambar kontruksi.
- Tulangan beton harus diikat dengan kuat untuk menjamin besi tersebut tidak berubah tempat selama pengecoran dan harus bebas tidak berubah tempat selama pengecoran dan harus bebas tidak berubah tempat selama pengecoran dan harus bebas dari papan acuan atau lantai kerja dengan memasang selimut beton sesuai dengan ketentuan dalam SKSNI - T - 15 - 1991 - 03.
- Besi beton yang tidak memenuhi syarat harus segera dikeluarkan dari lapangan kerja dalam waktu 24 jam setelah ada perintah tertulis dari pengawas.

3. Cara Pengaduan :

- Cara Pengadukan harus menggunakan beton molen

4. Pengecoran Beton :

- Kontraktor diwajibkan melaksanakan pekerjaan persiapan dengan membersihkan dan menyiram cetakan-cetakan sampai jenuh, pemeriksaan ukuran-ukuran dan ketinggian. Pemeriksaan penulangan dan penempatan penahan jarak.
- Pengecoran harus dilakukan dengan sebaik mungkin dengan menggunakan alat penggetar atau fibrator tangan untuk menjamin beton cukup padat dan harus dihindarkan

terjadinya cacat pada beton seperti keropos dan sarang-sarang koral/split yang dapat memperlemah konstruksi.

5. Pekerjaan Acuan/Bekisting :

- Acuan harus dipasang sesuai dengan bentuk dan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan/ yang diperlukan dalam gambar.
- Acuan harus dipasang sedemikian rupa dengan perkuatan-perkuatan sehingga cukup kokoh dan dijamin tidak berubah bentuk dan kedudukannya selama pengecoran dilakukan.
- Acuan harus rapat (tidak bocor), permukaan licin, bebas kotoran-kotoran (tahi gergaji), potongan kayu, tanah/lumpur dan sebagainya, sebelum pengecoran dilakukan pembersihan kotoran dan harus mudah dibongkar tanpa merusak permukaan beton.

6. Pekerjaan pembongkaran Acuan/Bekisting :

Pembongkaran bekisting hanya boleh dilakukan dengan ijin dari konsultan pengawas. Setelah bekisting dibuka, tidak diijinkan mengadakan perubahan apapun pada permukaan beton tanpa persetujuan dari konsultan pengawas.

7. Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan ;

- ✚ Beton yang telah dicor dihindari dari benturan benda keras selama 3x24 jam setelah pengecoran.
- ✚ Beton dilindungi dari kemungkinan cacat yang diakibatkan dari pekerjaan-pekerjaan lain.
- ✚ Bila terjadi kerusakan, Kontraktor diwajibkan untuk memeperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan. Seluruh biaya memperbaiki menjadi tanggungjawab Kontraktor.

Pasal 8 : PEKERJAAN TEMBOK DAN PLESTERAN

8.1. Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah :

Pasangan dinding tembok bangunan menggunakan batako dengan pasangan tebal 1/2 batu.

- 8.2. Pasangan dinding dibuat dengan adukan 1 pc : 4 psr.
- 8.3. Yang termasuk pekerjaan plesteran adalah :
 - o Semua permukaan pasangan dinding yang kelihatan, permukaan pondasi dan beton , diplester dengan adukan 1pc : 4psr untuk plesteran biasa. Yang selanjutnya diaci dengan saus semen.
- 8.4. Untuk permukaan pasangan dinding yang akan diplester permukaannya harus dibuat kasar terlebih dahulu dan disiram dengan air secukupnya.
- 8.5. Permukaan pasangan pondasi diatas muka tanah yang kelihatan diplester/diberaben rapi dengan tebal minimal 1,5 cm dan masuk kedalam tanah 15 cm kemudian diaci dengan adukan plesterannya 1 pc : 4 psr.
- 8.6. Permukaan pasangan beton bertulang seperti sloof, kolom & ringbalk yang kelihatan harus diplester dengan adukan 1 pc : 4 psr kemudian diaci dengan saus semen.
- 8.7. Semua bahan untuk pasangan tembok dan plesteran seperti batu batako dan pasir yang akan dipakai harus terlebih dahulu disetujui oleh Direksi/Pengawas. Pasir untuk pasangan tembok harus cukup kasar, keras dan homogen butirannya dan harus pula diayak dengan ayakan sesuai kebutuhannya serta harus bersih. Pasir yang dipakai adalah pasir yang berkualitas baik dan bebas dari zat-zat kimiawi.

Pasal 9 : PEKERJAAN KUSEN, DAUN PINTU DAN JENDELA

- 9.1 Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah pembuatan kusen kayu untuk pintu, kusen untuk jendela. pembuatan daun pintu, penyetelan dan pemasangan perlengkapannya.
- 9.2 Penyesuaian dalam pekerjaan ini adalah :
 - o Kayu kusen semuanya menggunakan kayu **Jati** berkualitas baik, kuat, kering, lurus dan tidak pecah-pecah serta lepas mata tersebut dengan ukuran jadi sesuai dengan gambar kerja.

- Semua pekerjaan kayu yang kelihatan harus diserut rata, licin, siku serta bagian yang tertanam ketembok, dan sambungan-sambungannya sebelum dipasang harus dimenie sampai rata terlebih dahulu.
- Pekerjaan kusen pintu dan jendela disesuaikan dengan gambar kerja, dengan menggunakan bahan yang berkualitas baik.
- Pemasangan kusen harus vertikal dan siku-siku serta letaknya harus sesuai dengan gambar kerja.
- Bentuk dan ukuran pintu disesuaikan dengan gambar rencana.
- Untuk pekerjaan daun pintu panil menggunakan **Papan Jati** dengan bentuk dan ukuran disesuaikan dengan gambar kerja.
- Angker kusen dipasang besi angker 10 mm, jarak maksimal 80 cm, untuk tiang kusen yang menempel ke tembok, ujung angker memakai kait 5 cm dan panjang besi angker adalah 15 cm.
- Semua daun pintu, daun jendela dilengkapi kunci pintu, engsel dan kait angin yang berkualitas baik.

Pasal 10 : PEKERJAAN ATAP DAN LISTPLANK

10.1 Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah:

Pekerjaan rangka Kuda-kuda Kayu atau disesuaikan dengan Gambar Kerja. Kuda-Kuda menggunakan **KAYU MERANTI**, penutup atap seng gelombang bjls 0.30 mm dan bubungan atap menggunakan seng licin. Pada Kusen Pintu dan jendela menggunakan **KAYU JATI** berkualitas baik (kering, lurus, tidak retak)

10.2 Persyaratan pelaksanaan:

- Pekerjaan kuda-kuda meliputi pengukuran bentang ring balok tumpuan dilapangan (sebelum membuat kuda-kuda), desain kuda-kuda, berupa kaki kuda-kuda, balok tarik, sambungan-sambungan kuda-kuda dengan balok pengunci.
- Pekerjaan pemasangan seluruh rangka atap kuda – kuda meliputi struktur rangka kuda – kuda kayu, kaki kuda-kuda 6/12, gording dengan ukuran 6/12, papan pengapit dan skoor

- Rangka gording langsung dipasang diatas rangka kuda-kuda dengan jarak maksimal 80 cm.
- Pihak kontraktor harus menjamin kekuatan dan ketahanan semua struktur kayu yang dipakai untuk kuda – kuda.
- Penutup atap memakai atap dan Seng Gelombang BJLS 0,30
- Seng bubungan atap memakai bubungan seng licin.
- Listplank memakai papan wodplank atau GRC dengan ukuran jadi 30 cm atau sesuai dengan gambar kerja.

Pasal II : PEKERJAAN PLAFOND

11.1. Yang termasuk pekerjaan ini adalah: rangka plafond dan penutup plafond dari PVC Untuk Ruang Kelas Baru.

11.2. Persyaratan pelaksanaan pekerjaan:

- Rangka penggantung dibuat rangka Hollow dengan ukuran 1.5 x 3.5 dan 3.5 x 3.5 cm. Rangka Hollow harus dipaku kuat dan dipasang rata, agar permukaan palfond tidak kembang atau bergelombang.
- Jarak minimum sumbu rangka plafond 60 x 60 cm atau disesuaikan dengan gambar kerja.
- Penutup plafond dari PVC.
- List plafond dibuat miring mengikuti Atap.
- Tinggi plafond disesuaikan dengan gambar detail pada kuda-kuda.

11.3. Yang termasuk pekerjaan ini adalah : rangka plafond dan penutup plafond dari Tripleks. Untuk Toilet/jamban

11.4. Persyaratan pelaksanaan pekerjaan :

- Rangka penggantung dibuat rangka kayu dengan ukuran 5/7 cm dan 4/6 cm. Rangka kayu harus dipaku kuat dan dipasang rata, agar permukaan palfond tidak kembang atau bergelombang.

- Jarak minimum sumbu rangka plafond 60 x 60 cm atau disesuaikan dengan gambar kerja.
- Penutup plafond dari TRIPLEKS tebal 4 mm.
- List plafond dibuat dari list Kayu Profil.
- Tinggi plafond disesuaikan dengan gambar detail pada kuda-kuda.

Pasal 12 : PEKERJAAN LANTAI

- 12.1. Sebelum pekerjaan ini dilaksanakan tanah humus dalam bangunan dan akar-akar tanaman didalamnya harus dikeluarkan/dicabut setebal $\pm$ 30 cm.
- 12.2. Setelah tanah humus dan kotoran lainnya dikeluarkan tanah dasar dipadatkan/ trimbis menggunakan stamper sampai padat selanjutnya diurug sirtu kali/gunung dengan ketinggian sesuai dengan yang diinginkan.
- 12.3. Urugan pasir dibawah lantai setebal minimal 10 cm pengurugan dilakukan lapis demi lapis setiap tebal 10 cm dipadatkan dan disirami air sampai tidak ada rongga/celah selanjutnya dicor dengan beton cor 1 pc : 2 psr : 3 krl setebal 8 cm. (Disesuaikan dengan gambar kerja)
- 12.4. Untuk penutup lantai disesuaikan dengan BOQ pada pekerjaan lantai.
- 12.5. Untuk pasangan keramik pada lantai menggunakan campuran 1pc : 3psr.
- 12.6. Keramik yang digunakan adalah keramik 40 x 40 cm polish dan unpolish berkualitas baik setara asia tile.
- 12.7. Pasangan keramik harus lurus dan rata, dan dicelah atau nat menggunakan semen warna.

Pasal 13 : PEKERJAAN CAT DAN LABURAN

- 13.1. Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah :

- Cat atap seng, bidang tembok, plafond, kusen kayu, pengecatan listplank dan vernis daun pintu panil.
- Bidang tembok yang akan dicat terlebih dahulu diplamir supaya permukaannya rata kemudian diampas dan dicat dengan cat tembok sebanyak 3x jalan sampai rata, halus dan baik.
- Bidang kayu sebelum dicat harus dimenie dahulu selanjutnya didempul, diplamir dan diampas sampai rata, halus dan baik.
- Penggunaan Cat harus menggunakan cat berkualitas baik. Penggunaan cat warna untuk tembok ditentukan pada gambar kerja.
- Untuk penggunaan cat tembok menggunakan cat setara matex dengan warna yang sudah ditentukan pada gambar kerja.
- Bahan-bahan menie, dempul, plamur untuk pekerjaan ini harus dikhususkan untuk diperuntukkannya.
- Semua permukaan plafond dicat dengan cat tembok sampai rata & baik minimal 3x jalan.

Pasal 14 : PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK

- 14.1** Pemasangan instalasi listrik harus dilakukan oleh instalatur yang memiliki Surat Ijin Kerja Instalatur (SIKI) dari PLN dan dapat menunjukkan bukti pengalaman kerja dibidangnya.
- 14.2** Untuk pekerjaan instalasi listrik berlaku Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 1987 dengan seluruh perubahan yang ada.
- 14.3** Pekerjaan instalasi listrik yang menjadi kewajiban Kontraktor dalam pekerjaan ini adalah pemasangan instalasi dalam saja dan sampai menyalah.
- 14.4** Semua jaringan listrik yang tertanam dalam tembok harus dimasukkan dalam pipa PVC Ø 3/8" yang dipasang tertanam ketembok.

- 14.5** Penempatan titik lampu, saklar, stop kontak dan sekring cast harus disesuaikan dengan gambar rencana. Saklar dan stop kontak yang dipakai dari jenis tanam warna putih dan untuk listrik yang bertegangan tinggi 900 VA dan 1300 VA.
- 14.6** Kabel yang digunakan adalah jenis NYA, NYM dengan ukuran 4 mm atau 2,5 mm sesuai kebutuhan kabel, dan memenuhi ketentuan dari PLN ukuran 2,5 mm yang dipakai untuk sambungan aliran dari saklar kesetiap titik lampu.
- 14.7** Jenis lampu yang digunakan sesuai BOQ, lengkap dengan amaturenya pemasangan sesuai dengan gambar detail.

Pasal 15 PEKERJAAN SANITAIR

15.1 Lingkup Pekerjaan

- a. Termasuk dalam pekerjaan pemasangan sanitair ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang digunakan dalam pekerjaan ini hingga tercapai pekerjaan yang bermutu dan sempurna dalam pemakaian/operasinya.
- b. Pekerjaan pemasangan sanitair sesuai yang dinyatakan/ditunjukkan dalam detail gambar, uraian dan syarat-syarat dalam buku ini.

15.2 Persyaratan Bahan

- c. Semua material harus memenuhi ukuran, standard dan mudah didapatkan dipasaran, kecuali ditentukan lain.
- d. Semua peralatan dalam keadaan lengkap dengan segala perlengkapannya, sesuai dengan yang telah disediakan oleh pabrik untuk masing-masing type yang dipilih.
- e. Barang yang dipakai adalah dari produk yang telah disediakan oleh pabrik untuk masing-masing type yang telah dipilih.
- f. Barang yang dipakai adalah dari produk yang telah diisyaratkan dalam uraian dan syarat-syarat dalam buku.

15.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- g. Semua bahan sebelum dipasang harus ditunjukkan kepada perencana/MK berserta persyaratan/ketentuan pabrik untuk mendapatkan persetujuan. Bahan yang tidak disetujui harus diganti tanpa biaya tambahan.

- h. Jika dipandang perlu diadakan penukaran/penggantian bahan pengganti harus disetujui perencana/MK berdasarkan contoh yang dilakukan kontraktor.
- i. Sebelum pemasangan di mulai, kontraktor harus meneliti gambar-gambar yang ada dan kondisi di lapangan, termasuk mempelajari bentuk, pola, penempatan, pemasangan sparing-sparing cara pemasangan dan detail sesuai gambar.
- j. Bila ada kelainan dalam hal ini apapun antara gambar dengan gambar, gambar dengan spesifikasi dan sebagainya, maka kontraktor harus segera melaporkannya kepada Perencana/MK.
- k. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan disuatu tempat bila kelainan/perbedaan ditempat itu sebelum kelainan tersebut diselesaikan.
- l. Selama pelaksanaan harus selalu diadakan pengujian/pemeriksaan untuk kesempurnaan hasil pekerjaan dan fungsinya.
- m. Kontraktor wajib memperbaiki/mengulangi/mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atau biaya kontraktor, selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan Pemilik.

15.4 Alat-alat Sanitair

15.4.1 Pekerjaan Washtafel

15.4.1.1 Washtafel yang digunakan adalah harus yang terbuat dari material keramik lengkap dengan segala accesoriesnya seperti tercantum dalam brosurnya.

15.4.1.2 Washtafel dan perlengkapannya yang dipasang adalah yang telah diseleksi baik tidak ada bagian yang gompal, retak atau cacat-cacat lainnya dan telah disetujui oleh Konsultan/MK.

15.4.1.3 Ketinggian dan kontruksi pemasangan harus disesuaikan gambar untuk itu serta petunjuk-petunjuk dari produsennya dalam brosur. Pemasangan harus baik, rapi, waterpas dan dibersihkan dari semua kotoran dan noda dan penyambungan instalasi plumbingnya tidak boleh ada kebocoran kebocoran.

15.4.2 Pekerjaan Kloset

15.4.2.1 Kloset jongkok berikut kelengkapannya yang dipakai adalah yang dilengkapi sistem bilas/termasuk kran tekan, warna putih.

15.4.2.2 Kloset beserta kelengkapannya yang dipasang adalah yang telah diseleksi

dengan baik, tidak ada bagian yang gompal, retak atau tidak cacat lainnya. Dan telah disetujui oleh Konsultan/MK.

15.4.2.3 Untukudukan dasar kloset dipakai papan jati tua tebal 3cm dan telah dicelup dalam larutan pengawet tahan air, dibentuk seperti dasar kloset. Kloset diskrupkan pada papan tersebut dengan skrup kuning.

15.4.2.4 Kloset harus terpasang dengan kokoh letak dan ketinggian sesuai dengan gambar, waterpass. Semua noda-noda harus dibersihkan, sambungan sambungan pipa tidak boleh ada kebocoran-kebocoran.

15.4.3 Floor Drain dan Clean Out

15.4.3.1 Floor Drain dan Clean Out yang akan digunakan adalah yang lubang diameter 2" dilengkapi dengan sipon dan penutup.

15.4.3.2 Floor Drain yang dipasang telah diseleksi dengan baik, tanpa cacat dan disetujui oleh Konsultan Perencana/ Pengawas

15.4.3.3 Pada tempat-tempat yang akan dipasang floor drain, penutup lantai harus dilubangi dengan rapi, menggunakan pahat kecil denga bentuk dan ukuran sesuai dengan ukuran floor drain tersebut.

15.4.3.4 Hubungan pipa metal dengan beton/lantai menggunakan perekat beton kedap air dan pada lapisan teratas tebal 5mm diisi dengan lem.

15.4.3.5 Setelah floor drain dan clean out terpasang pasangan harus rapi waterpass, dibersihkan dari noda-noda semen dan tidak ada kebocoran.

Setelah metal sink terpasang, letak ketinggian pemasangan sesuai dengan gambar untuk itu, baik waterplasnya dan bebas dari kebocoran air.

Pasal 15 : PENGADAAN MEUBELER

15.1 Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah :

Pengadaan meubeler untuk masing-masing ruang yang akan di bangun.

Macam-macam jenis meubeler dalam pembangunan ini adalah sebagai berikut

:

a. Ruang Kelas Baru:

NO	PRABOT	KODE	SPESIFIKASI	JUMLAH	KETERANGAN
1	KURSI 1 	K1	Dimensi 49X34X42CM Rangka, dudukan dan sandaran dari kayu Jati finishing melamine tipis.	37 Unit	Kursi Guru Dan Siswa
2	Meja 2 	M2	Dimensi 75x60x73cm Menggunakan sambungan pen dan lubang diperkuat dengan pasak dan lem kayu, Kerangka dan papan dari kayu jati dengan sudut tidak lancip finishing melamine tipis.	36 unit	Meja Siswa Tunggal
3	Meja 1 	M1	Dimensi 120x60x75cm Sambungan menggunakan paku pen kayu semua tepi panil dilindungi list kayu keras laci sistem gantung daun laci sebagai tarikan. Laci dipasang sebagai kunci sentral. Bahan rangka dan papan kayu jati	1 Unit	Meja Guru
4	Lemari 2 	L1	Dimensi 120x40x180cm Rangka dan daun pintu panil kaca Pintu Dua Daun papan kayu Multipleks tebal 18mm untuk ambalan finishing melamine tipis.	1 Unit	Lemari Simpan
5	White Board 	WB	Dimensi 240x120cm Papan dibuat dari multipleks 18mm dilapis Formica Putih diperkuat dengan rangka Aluminium 1,6x2, dilengkapi empat alat tulis spidol. Dipasang pada dinding dengan penggantung tanam sebanyak 3 buah	2 Unit	Papan Tulis

Catatan :

- apabila dalam pekerjaan ini, meubeler yang tidak termasuk dalam gambar kerja dan rencana anggaran meubeler, tidak perlu dikerjakan atau tidak diadakan.
- Ukuran dan bentuk meubeler dapat dilihat pada gambar kerja

Pasal 16 : PEKERJAAN LAIN-LAIN

- 16.1** Bagian-bagian bangunan yang rusak akibat dari pekerjaan-pekerjaan bongkar, biaya perbaikannya ditanggung sepenuhnya oleh kontraktor.