

SPEKIFIKASI TEKNIS PEKERJAAN KONSTRUKSI

PEKERJAAN LANJUTAN PEMBANGUNAN LABOR FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ANDALAS TAHUN ANGGARAN 2025

I. SPESIFIKASI UMUM

1.1 PENDAHULUAN

1. Dalam pelaksanaan konstruksi bangunan gedung negara sudah termasuk tahap pemeliharaan konstruksi.
2. Pelaksanaan konstruksi merupakan tahap pelaksanaan mendirikan bangunan gedung, baik merupakan pembangunan baru, perbaikan sebagian atau seluruhnya, maupun perluasan yang sudah ada, dan/ atau lanjutan pembangunan yang belum selesai, dan/ atau perawatan (rehabilitasi, renovasi, restorasi) dilakukan dengan menggunakan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi (Kontraktor Pelaksana) sesuai ketentuan.
3. Pelaksanaan konstruksi dilakukan berdasarkan dokumen pelelangan yang telah disusun oleh Penyedia Jasa Perencana Konstruksi (Konsultan Perencana), dengan segala tambahan dan perubahannya pada saat penjelasan pekerjaan/ *aanwijzing* pelelangan, serta ketentuan teknis (pedoman dan standar teknis) yang dipersyaratkan.
4. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi harus dilakukan sesuai dengan kualitas masukan (bahan, tenaga dan alat), kualitas proses (tata cara pelaksanaan pekerjaan) dan kualitas hasil pekerjaan, seperti yang tercantum dalam Spesifikasi Teknis ini dan/ atau RKS (Rencana Kerja dan Syarat-Syarat).
5. Pelaksanaan konstruksi harus mendapatkan Pengawasan dari Penyedia Jasa Pengawasan Konstruksi (Konsultan Pengawas) atau Penyedia Jasa Manajemen Konstruksi (Konsultan MK).
6. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi harus sesuai dengan ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi.
7. Penyusunan kontrak kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan berita acara kemajuan pekerjaan/ serah terima pekerjaan konstruksi maupun pengawasan konstruksi mengikuti ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Presiden tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah dan aturan turunannya serta petunjuk teknis pelaksanaannya.
8. Pemeliharaan konstruksi adalah tahap uji coba dan pemeriksaan atas hasil pelaksanaan pekerjaan konstruksi fisik. Di dalam masa pemeliharaan ini

- penyedia jasa pelaksanaan konstruksi berkewajiban memperbaiki segala cacat atau kerusakan dan kekurangan yang terjadi selama masa konstruksi.
9. Dalam masa pemeliharaan semua peralatan yang dipasang di dalam dan di luar gedung, harus diuji coba sesuai fungsinya. Apabila terjadi kekurangan atau kerusakan yang menyebabkan peralatan tidak berfungsi, maka harus diperbaiki sampai berfungsi dengan sempurna.
 10. Apabila tidak ditentukan lain dalam kontrak kerja pelaksanaan konstruksi bangunan gedung negara, masa pemeliharaan konstruksi untuk bangunan gedung semi permanen minimal selama 3 (tiga) bulan dan untuk bangunan gedung permanen minimal 6 (enam) bulan terhitung sejak serah terima pertama pekerjaan konstruksi.

1.2 LATAR BELAKANG

Fakultas Kedokteran Gigi (disebut: FKG) merupakan salah satu Fakultas yang ada di Universitas Andalas (disebut: Unand). Visi FKG Unand adalah *“Menjadi Fakultas Kedokteran Gigi Terkemuka dan Bermartabat di Asia Tenggara yang Unggul dalam Manajemen Praktik Dokter Gigi untuk Kejayaan Bangsa pada Tahun 2036”*. Salah satu Misi untuk mencapai Visi FKG Unand tersebut adalah *“Menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung penyelenggaraan pendidikan program sarjana dan profesi yang berkualitas dan berkesinambungan”*. Untuk mewujudkan visi tersebut, FKG Unand terus meningkatkan kualitas pendidikannya, termasuk melengkapi sarana dan prasarana pendidikan menjadi lebih representatif dan terutama sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi secara nasional dan mendapat pengakuan pada tingkat Internasional.

Salah satu prasarana yang diperlukan untuk meningkatkan penyelenggaraan pendidikan pada FKG Unand adalah tersedianya fasilitas bangunan laboratorium yang representatif dan sesuai dengan kebutuhan. Untuk memenuhi kebutuhan prasarana tersebut, FKG Unand dengan ketersediaan dana yang ada akan melaksanakan Pekerjaan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas secara bertahap. Pelaksanaan pembangunan gedung ini (Tahap 1) telah dilaksanakan pada Tahun 2023, dimana pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan antara lain adalah pekerjaan pondasi, pekerjaan Struktur Lantai Dasar (pekerjaan sloof, kolom, balok, plat lantai dan tangga) dan pekerjaan Arsitektur Lantai Dasar (pekerjaan dinding, pekerjaan lantai dan pekerjaan plafond, serta dan pekerjaan pintu dan jendela), serta pekerjaan MEP Lantai Dasar (pekerjaan instalasi listrik, stop kontak, saklar, instalasi tata suara, instalasi tata udara dan instalasi fire alarm). Dan pada Tahun 2025 ini (Tahap 2), akan dilaksanakan penyelesaian dari pembangunan Labor FKG Unand dalam Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025**.

Dengan selesainya Pembangunan Labor FKG Unand ini, diharapkan dapat digunakan oleh mahasiswa program sarjana dan program profesi FKG Unand pada Tahun 2026 nanti.

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Spesifikasi Teknis Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini adalah :

1. Untuk memberikan gambaran dan pemahaman tentang pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025**.
2. Sebagai pedoman bagi penyedia jasa pekerjaan konstruksi agar dapat mengoptimalkan pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025**, untuk mewujudkan ruangan labor dan praktek yang sesuai dengan kebutuhan, nyaman dan representatif, serta dapat difungsikan secara maksimum, dan juga dapat memberikan manfaat bagi penggunaanya serta memberikan pelayanan maksimal kepada Civitas Akademika di Lingkungan FKG Unand.

Tujuan dari Spesifikasi Teknis Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini adalah :

1. Agar Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi yang terpilih dapat mewujudkan fisik bangunan sesuai dengan standar-standar konstruksi bangunan yang telah ditetapkan.
2. Agar kegiatan pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025**, dapat berjalan dengan tertib, efektif, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku

1.4 SASARAN

Sasaran dari Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini adalah terwujudnya **Gedung Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas** yang sesuai dengan Dokumen Kontrak, sehingga ruangan-ruangan dalam gedung tersebut dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

1.5 LOKASI PEKERJAAN

Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** berlokasi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat.



Lokasi Pekerjaan Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025

1.6 NAMA DAN ORGANISASI PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

Sebagai Pengguna Jasa dalam pekerjaan ini adalah **Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Universitas Andalas**, dengan pengelola kegiatan sebagai berikut :

1. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

Nama : Muhammad Nasir, ST., MT., Ph.D.
NIP : 19700820 199803 1 003

2. Wakil Sah Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

Nama :
NIP :

1.7 SUMBER PENDANAAN

Sumber pendanaan pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini berasal dari **Dana PN Unand (Non APBN/ APBD)** melalui **RKAT Bidang Perencanaan, Riset, Inovasi dan Kerja Sama (Bidang IV) Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** yang tertuang dalam **Program Peningkatan Kualitas Lingkungan Belajar pada Kegiatan Pembangunan/ Pemeliharaan Gedung dan Bangunan Pendukung Pembelajaran**, dengan Kode Akun Mata Anggaran Kegiatan (MAK) **1613.IKSS8.P22.018.K107.A.531301 Belanja Modal Gedung dan Bangunan**.

Pagu Dana pekerjaan ini adalah sebesar **Rp. 11.832.000.000,00** (Sebelas Miliar Delapan Ratus Tiga Puluh Dua Juta Rupiah) (termasuk PPN 11%), dengan **Harga Perkiraan Sendiri (HPS)** termasuk PPN 11% adalah sebesar **Rp. 11.770.859.723,78** (Sebelas Milyar Tujuh Ratus Tujuh Puluh Juta Delapan Ratus Lima puluh Sembilan Ribu Tujuh Ratus Dua Puluh Tiga koma Tujuh Delapan Rupiah).

1.8 JENIS KONTRAK

Jenis kontrak yang akan digunakan untuk pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi ini adalah **Kontrak Harga Satuan**.

1.9 BIAYA LANGSUNG DAN BIAYA TIDAK LANGSUNG

- Dalam Analisa Harga Satuan Pekerjaan, **Biaya Tidak Langsung** dihitung maksimum sebesar **10% (sepuluh persen)** dari Biaya Langsung. Biaya Tidak Langsung merupakan jumlah **Biaya Umum** dan **Keuntungan (Overhead & Profit)**. Untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi ini, **Biaya Umum (Overhead)** ditetapkan **Minimal** sebesar **4.20% (empat koma dua nol persen)**.
- Komponen harga satuan upah pekerja/ buruh pada pekerjaan konstruksi ini berdasarkan **UMP Provinsi Sumatera Barat Tahun 2025** yang mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 36 Tahun 2021 tentang Pengupahan dan ditetapkan melalui **Keputusan Gubernur Sumatera Barat Nomor : 562-840-2024** tentang **Upah Minimum Provinsi Sumatera Barat Tahun 2025**.
- Struktur Upah pada pekerjaan konstruksi ini mengacu kepada **Surat Keputusan Walikota Padang No. 760 Tahun 2024 Tanggal 31 Desember 2024** tentang **Harga Satuan Bidang Pekerjaan Umum, Struktur Upah dan Biaya Tak Langsung Minimum dalam Pengadaan Konstruksi Pemerintah Kota Padang Tahun Anggaran 2025**.
- Biaya Penyelenggaran SMK3 Konstruksi termasuk komponen biaya yang dihitung dalam evaluasi kewajaran harga dengan ketentuan :
 - Gaji Petugas K3 Konstruksi mengacu kepada UMP Provinsi Sumatera Barat Tahun 2025.
 - BPJS Ketenagakerjaan sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

PENETAPAN PERHITUNGAN IURAN SEKTOR JASA KONSTRUKSI					
		KEGIATAN : PEMBANGUNAN/ PEMELIHARAAN GEDUNG DAN BANGUNAN PENDUKUNG PEMBELAJARAN PEKERJAAN : LANJUTAN PEMBANGUNAN LABOR FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ANDALAS LOKASI : FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI, KAMPUS UNAND LIMAU MANIS PADANG			
NILAI PROYEK SETELAH PPN	Rp.	11,832,000,000.00	Nilai Proyek Setelah PPN (11 %)		
NILAI PROYEK SEBELUM PPN	Rp.	10,659,459,459.46	Nilai Proyek Sebelum PPN (11 %)		
RANGE NILAI PROYEK	RANGE NILAI YANG DIHITUNG	NILAI PROYEK YANG DIHITUNG	PPN PROYEK	% PREMI	PREMI
Rp. 1,000,000 – Rp. 100,000,000	Rp. 100,000,000.00	Rp. 10,659,459,459.46	Rp. 1,172,540,540.54	× 0.24 %	Rp. 240,000.00
Rp. 100,000,000 – Rp. 500,000,000	Rp. 400,000,000.00			× 0.19 %	Rp. 760,000.00
Rp. 500,000,000 – Rp. 1,000,000,000	Rp. 500,000,000.00			× 0.15 %	Rp. 750,000.00
Rp. 1,000,000,000 – Rp. 5,000,000,000	Rp. 4,000,000,000.00			× 0.12 %	Rp. 4,800,000.00
> Rp. 5,000,000,000	Rp. 5,659,459,459.46			× 0.10 %	Rp. 5,659,459.00
TOTAL IURAN YANG HARUS DIBAYAR					Rp. 12,209,459.00

1.10 LINGKUP PEKERJAAN

1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan pada Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini, meliputi :

I. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

II. Pekerjaan Pendahuluan

III. Pekerjaan Struktur

3.1 Pekerjaan Turap/ Dinding Penahan Tanah

- Pek. Galian Tanah Biasa untuk Koporan/ Pondasi Turap sedalam 1 m'
- Pek. Pasangan Turap Batu Belah Spesi 1 : 4
- Pek. Pasangan Pipa Suling-Suling Ø2" setiap Jarak 1.5 m'
- Pek. Urugan Kembali dengan Tanah Bekas Galian
- Pek. Beton Mutu $f_c' = 15.0$ MPa (Beton K-175), Lebar 4.0 m', $t = 20$ cm' (Ramp & Drop Off di Depan Dinding Penahan Tanah)

3.2 Pekerjaan Kolom Lt. 1 [Elev. + 4.00 m' s/d + 11.00 m']

- Pek. Kolom KA (45/45)

3.3 Pekerjaan Tangga Lt. 1 [Elev. + 4.00 m' s/d + 8.00 m']

Pekerjaan Tangga Tipe TG 3

- Pek. Balok Bordes (25/40)
- Pek. Plat Tangga, $t = 20$ cm
- Pek. Anak Tangga

3.4 Pekerjaan Balok Lt. Dak Atap [Elev + 8.00 m' & Elev. + 11.00 m']

- Pekerjaan Balok B1 (30/50)
- Pekerjaan Balok B2 (30/40)
- Pekerjaan Balok BA (25/40)

3.5 Pekerjaan Plat Lantai Lt. Dak Atap [Elev + 8.00 m' & + 11.00 m']

- Pek. Plat Lantai, $t = 12$ cm'
- Pek. Waterproofing Membran Bakar
- Pek. Screeding

3.6 Pekerjaan Rangka Atap dan Penutup Atap [Elev. + 8.00 M']

- Pek. Rangka Atap Baja Ringan C75.75 AZ-100 (termasuk Gording/ Reng Baja Ringan dan Angkur untuk Dudukan Rangka Atap Baja Ringan)
- Pek. Penutup Atap Metal Berpasir (Charcoal) Long Span AZ-100 Warna Natural Tebal 0.40 mm' TCT
- Pek. Nok Samping Atap Metal Berpasir (Charcoal) AZ-100 Warna Natural Tebal 0.40 mm' TCT
- Pekerjaan Lisplank GRC Tebal 10 mm, Lebar 30 cm'

IV. Pekerjaan Arsitektur

4.1 Pekerjaan Pasangan Lantai

- Pek. Pasangan Lantai Lt. Dasar
- Pek. Pasangan Lantai Lt. 1

- 4.2 Pekerjaan Plafond
 - Pekerjaan Plafond Lt. Dasar
 - Pekerjaan Plafond Lt. 1
- 4.3 Pekerjaan Pasangan Dinding
 - Pekerjaan Pasangan Dinding Lt. Dasar
 - Pekerjaan Pasangan Dinding Lt. 1
 - Pekerjaan Pasangan Dinding Lt. Dak Atap
 - Pekerjaan Rabat Keliling dan Tangga Depan
- 4.4 Pekerjaan Kuzen, Pintu, Jendela, Ventilasi & Partisi
- 4.5 Pekerjaan Finishing
 - Pekerjaan Finishing Interior
 - Pekerjaan Finishing Eksterior
- 4.6 Pekerjaan Finishing Tangga
 - Pekerjaan Finishing Tangga As. 3 - B
 - Pekerjaan Finishing Tangga As. 4 - B
 - Pekerjaan Finishing Tangga As. 3-4 / H-I
 - Pekerjaan Finishing Tangga Depan (Lt. 1)
- 4.7 Pekerjaan Sanitair

V. Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing (MEP)

- 5.1 Pekerjaan Kabel Feeder
- 5.2 Pekerjaan Panel
- 5.3 Pekerjaan Instalasi Listrik dan Armature
- 5.4 Pekerjaan Instalasi Fire Alarm
- 5.5 Pekerjaan Instalasi Sound System
- 5.6 Pekerjaan Instalasi Data & CCTV
- 5.7 Pekerjaan Instalasi Tata Udara
- 5.8 Pekerjaan Kabel Tray
- 5.9 Pekerjaan Penangkal Petir
- 5.10 Pekerjaan Ground Tank dan Pompa Air
- 5.11 Pekerjaan Instalasi Air Bersih
- 5.12 Pekerjaan Instalasi Air Kotor dan Bekas
- 5.13 Pekerjaan Instalasi Air Hujan

2. Lingkup Tugas Pelaksana

Lingkup tugas yang harus dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi (disebut: Kontraktor Pelaksana) adalah berpedoman pada ketentuan yang berlaku, meliputi tugas-tugas pelaksana bangunan gedung Negara yang terdiri antara lain :

- a. Melakukan pemeriksaan dan penilaian dokumen untuk pelaksanaan konstruksi fisik, baik dari segi kelengkapan maupun segi kebenarannya.
- b. Menyusun program kerja yang meliputi jadwal waktu pelaksanaan, jadwal pengadaan bahan, jadwal penggunaan tenaga kerja, dan jadwal penggunaan peralatan berat.
- c. Melaksanakan persiapan di lapangan sesuai dengan pedoman pelaksanaan.

- d. Menyusun gambar pelaksanaan (*shop drawings*) untuk pekerjaan-pekerjaan yang memerlukannya.
- e. Melaksanakan pekerjaan konstruksi fisik di lapangan sesuai dengan dokumen pelaksanaan.
- f. Melaksanakan pelaporan pelaksanaan konstruksi fisik, melalui rapat-rapat lapangan, laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan, laporan kemajuan pekerjaan, laporan persoalan yang timbul/dihadapi, dan surat-menyurat.
- g. Sudah **menerapkan BIM (*Building Information Modelling*)** dalam pembuatan gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan (*As Built Drawings*) yang selesai sebelum Serah Terima Pertama Pekerjaan (*Provisional Hand Over*), setelah disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi atau Konsultan Pengawas Konstruksi dan diketahui oleh Konsultan Perencana Konstruksi.
- h. Melaksanakan perbaikan kerusakan-kerusakan yang terjadi di masa pemeliharaan konstruksi.

1.11 DASAR HUKUM PELAKSANAAN

Dasar hukum dalam Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini adalah meliputi :

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
4. Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 95 Tahun 2021 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Andalas;
6. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
7. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah;
8. Peraturan Rektor Universitas Andalas No. 5 Tahun 2022 tentang Pengadaan Barang dan Jasa yang Sumber Dana Bukan Berasal dari APBN dan APBD;

9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi;
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau;
12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2023 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
13. Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 30 Tahun 2025 tentang Tata Cara Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
14. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Melalui Penyedia.

1.12 PENJELASAN

1. Yang dimaksud dengan pekerjaan konstruksi seterusnya disebut “pekerjaan” dalam uraian spesifikasi teknis ini adalah segala hal yang menyangkut pelaksanaan pekerjaan dan mengikuti gambar-gambar perencanaan serta penjelasan termasuk didalamnya pengadaan bahan-bahan, pengerahan tenaga kerja, peralatan yang diperlukan, pengendalian pekerjaan serta sarana lainnya, sehingga maksud dan tujuan terwujud sesuai dengan rencana.
2. Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi yang seterusnya disebut “Penyedia” adalah badan usaha yang terikat kontrak/ sub-kontrak untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi.
3. **Analisa Pekerjaan** yang digunakan dalam pekerjaan ini adalah Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang ditetapkan oleh PPK.

1.13 STANDAR RUJUKAN

1. Peraturan dan standar yang dijadikan rujukan untuk pekerjaan ini menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Semua Pekerjaan dalam kontrak ini harus mengikuti dan memenuhi persyaratan-persyaratan teknis yang tertera dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Peraturan-Peraturan Nasional maupun Peraturan-Peraturan setempat lainnya yang berlaku.
3. Untuk pekerjaan yang belum termasuk dalam Standar Nasional Indonesia, maka diperlakukan standar-standar internasional yang berlaku atas pekerjaan-pekerjaan tersebut atau setidaknya tidaknya berlaku standar-standar persyaratan teknis dari negara asal bahan/ material bersangkutan.

1.14 MEREK DAGANG

Untuk tujuan memberikan jaminan kualitas sesuai dengan hasil perancangan maka nama-nama atau merek-merek dagang dari bahan yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis ini ditunjukkan untuk maksud-maksud perbandingan dalam hal mutu, model, bentuk, jenis dan sebagainya sehingga kualitas hasil pekerjaan sesuai dengan standar di atas.

1.15 SYARAT-SYARAT PENGUJIAN BAHAN DAN PERALATAN

1. Penyediaan bahan material oleh Penyedia Jasa Konstruksi harus sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku.
2. Harga material/ bahan telah memperhitungkan semua unsur biaya, antara lain biaya pengiriman, bea, retribusi dan pajak sampai pada lokasi pekerjaan.
3. Menyampaikan Surat Jaminan terhadap konsistensi jenis material/ barang/ bahan serta kemampuan untuk menyediakan material sesuai jadwal yang telah ditetapkan dari pabrikan/ produsen/ agen/ distributor untuk Besi Beton, Beton Ready Mixed, Aluminium dan material MEP, dilengkapi dengan daftar harga dan masa berlaku penawaran harga tersebut (minimal masa berlaku adalah 90 (sembilan puluh) hari kalender).
4. Semua bahan yang dipasok harus sesuai dengan spesifikasi dan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Sertifikat uji pabrik pembuat harus diserahkan untuk barang-barang yang dibuat pabrik termasuk baja ringan, penutup atap dan lain-lain.
5. Untuk mendapatkan jaminan terhadap kualitas hasil pekerjaan, Penyedia harus bertanggung jawab untuk menyediakan bahan dan peralatan yang sesuai spesifikasi ini dan lulus uji laboratorium jika diharuskan untuk melakukan uji laboratorium.
6. Penyedia bertanggung jawab untuk melakukan pengujian semua bahan yang diperlukan dalam pekerjaan. Jika dalam pemeriksaan hasil pekerjaan nantinya PPK membutuhkan data hasil pengujian terhadap bahan yang dipakai, maka Penyedia berkewajiban untuk melakukan pengujian.
7. Apabila hasil pengujian yang dilakukan tidak memuaskan, Penyedia harus melakukan pekerjaan perbaikan, peningkatan atau penggantian dan harus melengkapi data hasil pengujian untuk menunjukkan terpenuhinya spesifikasi.
8. Apabila PPK merasa perlu meneliti lebih lanjut terhadap suatu bahan, PPK berhak mengirimkan bahan tersebut kepada Laboratorium untuk diteliti dengan biaya ditanggung oleh Penyedia.
9. Hasil semua pengujian termasuk pemeriksaan kualitas bahan di lapangan dan desain campuran, harus didokumentasikan dengan baik dan dilaporkan kepada PPK.
10. Setiap jenis alat dan perkakas yang akan digunakan telah diidentifikasi oleh PPK/ Konsultan Pengawas.

11. Alat dan perkakas yang digunakan harus dipastikan telah diberi sistem perlindungan atau kelengkapan pengaman untuk mencegah paparan (*expose*) bahaya secara langsung terhadap tubuh pekerja.
12. Informasi tentang jenis, cara penggunaan/ pemeliharaan/ pengamanan alat dan perkakas dapat diperoleh dari manual produk dari pabrik pembuatnya, ataupun dari pedoman/ peraturan pihak yang kompeten.
13. Penyedia bertanggung jawab untuk melengkapi bukti kompetensi personil manajerial, operator dan pekerja sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Bukti kompetensi tersebut harus tertulis atau data unggahan dari situs resmi pengujian kompetensi personil.

1.16 PENGENDALIAN MUTU DAN KUALITAS

1. Penyedia wajib mempelajari dengan teliti, baik gambar maupun spesifikasi teknis ini guna meyakini bahwa tidak ada lagi ketidakjelasan perbedaan ukuran-ukuran, perbedaan antar gambar-gambar serta kejanggalan atau kekeliruan lainnya.
2. Apabila terdapat ketidakcocokan, perbedaan atau kejanggalan antar gambar-gambar yang satu dengan lainnya, maupun antar gambar-gambar dengan Dokumen Pemilihan, maka Penyedia wajib melaporkan hal tersebut secepatnya kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaiannya.
3. Penggunaan alat berat dan pengoperasiannya mengikuti aturan perizinan yang ditetapkan oleh instansi terkait.
4. Bahan dan peralatan yang didatangkan ke lokasi pekerjaan tetapi ditolak oleh Konsultan Pengawas maka bahan dan peralatan tersebut harus segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan selambat-lambatnya 2×24 (dua kali dua puluh empat) jam terhitung dari jam penolakan.
5. Penyedia wajib memperbaiki/ mengulang/ mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan atas biaya Penyedia, selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan PPK.
6. Jika terjadi kerusakan pada barang-barang bergaransi maka Penyedia Jasa Konstruksi bertanggung jawab terhadap pengurusan garansi terhadap barang-barang yang akan di klaim sampai terpasang kembali barang-barang yang dimaksud.

1.17 PENGAMANAN LOKASI PEKERJAAN

1. Setelah Penyedia menerima dan menandatangani Berita Acara Penyerahan Lokasi Pekerjaan, maka keamanan terhadap segala sesuatu yang ada di lokasi pekerjaan menjadi tanggung Penyedia, antara lain namun tidak terbatas pada :
 - a. Kerusakan yang timbul akibat pekerjaan persiapan.
 - b. Kerusakan selama masa pelaksanaan pekerjaan termasuk kelalaian dan kecorobohan, baik disengaja ataupun tidak.

- c. Kerusakan terhadap penggunaan dan pemanfaatan fasilitas yang ada di lokasi pekerjaan akibat kekeliruan/ kesalahan prosedur penggunaannya.
2. Penyedia harus melaporkan segera setelah kejadian kerusakan di atas kepada PPK/ Konsultan penyelesaian persoalannya lebih lanjut.
3. Untuk mencegah dan meminimalisir kejadian-kejadian tersebut diatas, kepada Penyedia diharuskan untuk:
 - a. Memberikan pelatihan penggunaan peralatan untuk operator yang akan menggunakan peralatan pekerjaan.
 - b. Mengadakan tenaga *security*/ penjagaan.
 - c. Menyediakan penerangan malam.
 - d. Pembuatan pagar sementara, dan sebagainya.

1.18 PERLINDUNGAN TERHADAP BANGUNAN LAMA DAN MILIK UMUM

1. Penyedia bertanggung jawab penuh atas segala kerusakan akibat pekerjaan terhadap bangunan yang ada, utilitas, jalan, saluran dan lain-lain yang ada di lingkungan pekerjaan.
2. Penyedia bertanggung jawab atas gangguan dan pemindahan yang terjadi pada perlengkapan umum seperti saluran air, telepon, listrik, jaringan internet dan sebagainya yang disebabkan oleh pekerjaan Penyedia. Segala biaya untuk pemasangan kembali beserta perbaikan-perbaikannya adalah menjadi beban Penyedia.

1.19 PEMBUATAN PAPAN NAMA PEKERJAAN

1. Penyedia harus membuat dan memasang papan nama proyek untuk menginformasikan kepada masyarakat tentang pekerjaan tersebut. Papan nama proyek tersebut berisikan nama pekerjaan, nilai pekerjaan, sumber anggaran, dan jangka waktu pelaksanaan dan informasi lain yang perlu ditambahkan sesuai yang diizinkan PPK.
2. Papan nama proyek dibuat dengan print banner, rangka dan tiang dari kayu. Dipasang tegak dan diletakkan pada tempat yang mudah dilihat umum.

1.20 PENYELENGGARAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

1. Penyedia wajib menyusun PMPM (Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu) Pekerjaan Konstruksi dalam RMPK (Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi) yang menjamin terlaksananya keselamatan keteknikan konstruksi guna mewujudkan proses dan hasil Jasa Konstruksi yang berkualitas.
2. Penyedia menyampaikan dokumen penyelenggaraan SMKK yang sesuai dengan lingkup pekerjaan dan kondisi di lapangan untuk diperiksa, dibahas

atau direviu oleh PPK/ Konsultan Pengawas pada saat Rapat Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.

3. Khusus untuk pekerjaan yang mempunyai tingkat risiko besar dan/ atau sedang dan pekerjaan bersifat khusus, Penyedia harus menerapkan Analisis Keselamatan Konstruksi (AKK) sesuai dengan metode kerja Konstruksi yang terdapat dalam RKK.
4. Penyedia melaporkan pelaksanaan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP sebagaimana dimaksud kepada PPK sesuai dengan kemajuan pekerjaan berupa laporan periodik yang dilengkapi dengan dokumentasi foto dan/ atau audio visual sesuai dengan Lampiran Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
5. Biaya penerapan SMKK disampaikan oleh Penyedia dalam dokumen penawaran sesuai dengan komponen kegiatan penerapan SMKK.
6. Penyedia tidak dapat mengusulkan perubahan anggaran Biaya Penerapan SMKK yang tertuang dalam penyesuaian dokumen SMKK dalam hal terjadi:
 - a. perubahan pekerjaan atau pekerjaan baru serta perubahan lingkup pekerjaan pada kontrak, termasuk pekerjaan tambah/kurang; dan
 - b. kecelakaan konstruksi yang mengakibatkan kehilangan harta benda, waktu kerja, kematian, cacat tetap, dan/atau kerusakan lingkungan
7. Penerapan SMKK harus memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dengan menjamin :
 - a. Keselamatan keteknikan konstruksi.
 - b. Keselamatan dan kesehatan kerja.
 - c. Keselamatan publik.
 - d. Keselamatan lingkungan.
8. Penyedia harus menjamin bahwa akan di berikan perhatian yang penuh terhadap pengendalian pengaruh lingkungan dan bahwa semua syarat-syarat desain serta persyaratan spesifikasi yang berhubungan dengan polusi lingkungan dan perlindungan taman serta lintasan air di sekitarnya akan ditata.

II. SPESIFIKASI BAHAN

2.1 BAHAN BARU/ BEKAS

Kecuali ditetapkan lain secara khusus, maka semua bahan yang dipergunakan dalam/ untuk pekerjaan ini harus merupakan bahan yang baru, tidak boleh menggunakan bahan bekas. Untuk bahan bekisting, yaitu multiplek 12 mm', balok dan papan bekisting serta perancah (dolken kayu), dapat digunakan berulang maksimal sebanyak 3 (tiga) kali pakai. Penggunaan bahan bekas paki untuk bekisting ini hanya bisa diperkenankan dengan izin tertulis dari Direksi Lapangan/ Konsultan Pengawas atas persetujuan Direksi Lapangan/ Konsultan Pengawas.

2.2 PERSETUJUAN BAHAN

1. Untuk menghindari penolakan bahan di lapangan, dianjurkan dengan sangat agar sebelum sesuatu bahan/ produk akan dibeli/ dipesan/ di produksi, terlebih dahulu dimintakan persetujuan Direksi Lapangan/ Konsultan Pengawas atas kesesuaian dari bahan/ produk tersebut pada persyaratan teknis, yang diberikan dalam bentuk tertulis yang dilampirkan contoh/ brosur dari bahan/ produk yang bersangkutan untuk diserahkan pada Direksi Lapangan/ Konsultan Pengawas di Lapangan.
2. Penolakan bahan di lapangan karena diabaikan prosedur di atas sepenuhnya merupakan tanggung jawab Penyedia, dan tidak dapat diberikan pertimbangan keringanan apapun.
3. Adanya persetujuan tertulis dengan disertai contoh/ brosur seperti tersebut di atas tidak melepaskan tanggung jawab Penyedia dari kewajibannya dalam perjanjian kerja ini untuk mengadakan bahan/ produk yang sesuai dengan persyaratan, serta tidak merupakan jaminan akan diterima/ disetujuinya seluruh bahan/ produk tersebut di lapangan, sejauh tidak dapat dibuktikan bahwa seluruh bahan/ produk tersebut adalah sesuai dengan contoh/ brosur yang telah disetujui.

2.3 PENYIMPANAN BAHAN

1. Persetujuan atas sesuatu bahan/ produk adalah sebagai perizinan untuk memasukkan bahan/ produk tersebut ke dalam lapangan dan bahan/ produk dapat digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan apabila keadaannya tidak berubah dari kondisi waktu persetujuan diberikan.
2. Bahan/ produk yang telah dimasukkan ke lapangan harus segera di simpan
 - a. Di tempat
 - b. Dengan cara/ peralatan
 - c. Dalam susunan/ tumpukan dan dengan pengkondisian lingkungan
 - d. Dan dengan aksesibilitas yang baik, sesuai dengan ketentuan untuk masing-masing bahan/ produk dalam persyaratan yang ditetapkan atau dalam hal dimana persyaratan ini tidak jelas, sesuai dengan petunjuk Direksi Lapangan/ Konsultan Pengawas .
3. Untuk bahan/produk yang mempunyai umur pemakaian yang tertentu, penyimpanannya harus dikelompokkan menurut umur pemakaian tersebut, yang mana harus dinyatakan dengan tanda pengenal dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tanda pengenal terbuat dari kaleng atau kertas karton yang tidak akan rusak selama penggunaannya.
 - b. Ukuran minimal 40 cm dan 60 cm.
 - c. Huruf berukuran minimal setinggi 10 cm dengan warna merah.
 - d. Diletakkan ditempat yang mudah terlihat.
4. Penyusunan bahan sejenis selama penyimpanan harus diatur sedemikian rupa, sehingga bahan yang terlebih dahulu masuk akan pula terlebih dahulu dikeluarkan untuk dipakai dalam pekerjaan.

2.4 BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)

1. Setiap jenis bahan bangunan konstruksi yang tergolong sebagai bahan berbahaya dan beracun (B3), seperti cat, *thinner*, gas *acetylene*, BBM, BBG, bahan peledak, dll, harus diberi penjelasan bahayanya, cara pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, pengendalian risiko dan cara pembuangan limbahnya sesuai dengan prosedur dan/ atau peraturan perundangan yang berlaku.
2. Informasi tentang penanganan B3 dapat diperoleh dari Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheet*) yang diterbitkan oleh pabrik pembuatnya, atau dari sumber-sumber yang berkompeten atau berwenang.

2.5 SPESIFIKASI BAHAN BANGUNAN KONSTRUKSI

Spesifikasi bahan/ material yang digunakan dalam Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini adalah sebagai berikut:

Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
Air	<ul style="list-style-type: none"> – Air tawar yang bersih. – Tidak mengandung lumpur. – Memenuhi ketentuan SNI 7974:2013. 	Lokal
Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> – Multipleks, minimal tebal 12 mm². – Kayu Kelas II dan Kayu Kelas III. 	Lokal
Semen PC	<ul style="list-style-type: none"> – Semen Portland (PC) atau PCC. – Masih dalam kantong utuh atau baru. – Memenuhi ketentuan SNI 2049:2015 (Semen Portland, PC) atau SNI 7064:2014 (Semen Portland Composite, PCC). 	PT. Semen Padang
Pasir Pasang	<ul style="list-style-type: none"> – Harus bersih, keras, padat dan tajam, tidak mengandung lumpur dan tanah liat atau kotoran lain yang merusak. – Kadar lumpur < 3 %. – Memenuhi ketentuan SNI 8323:2016. 	Lokal
Pasir Beton	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak boleh mengandung bahan-bahan anorganik, asam, garam, alkali dan bahan-bahan lain yang merusak. – Memiliki tekstur yang keras dan tajam. – Memenuhi ketentuan SNI 8321:2016. 	Lokal
Kawat Beton	<ul style="list-style-type: none"> – Diameter kawat minimal 1 mm². – Terbuat dari baja lunak. – Tidak mengandung unsur Seng (Fe). – Memenuhi ketentuan SNI 07-6401-2000 	SNI
Agregat Halus (Pasir)	<ul style="list-style-type: none"> – Kadar Lumpur tidak boleh melebihi 5 %. 	Lokal

Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
	<ul style="list-style-type: none"> – Sisa di atas ayakan 4 mm', minimum harus 2% berat. – Sisa di atas ayakan 1 mm', minimum harus 10% berat. – Pasir laut tidak boleh dipakai sebagai agregat halus untuk semua mutu beton. – Memenuhi ketentuan SNI 8321:2016. 	
Agregat Kasar	<ul style="list-style-type: none"> – Kadar Lumpur tidak boleh melebihi 1%. – Dapat berupa kerikil atau batu pecah. – Ukuran maksimum agregat 19 mm'. – Sisa di atas ayakan 31.5 mm', harus 0% berat. – Sisa di atas ayakan 4 mm, harus berkisar antara 90% dan 98% berat. – Memenuhi ketentuan SNI 8321:2016. 	Lokal
Beton Ready Mix	<p>– Beton Ready Mix K-250 ($f_c' \geq 21.0$ MPa). (Untuk Beton Kolom, Balok, Pelat Lantai, Pelat Lantai Dak Atap dan Tangga).</p> <p><u>Catatan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Melampirkan <i>Trial Mix</i> dalam Approval Material (Persetujuan Material). – Nilai Slump Test adalah 12 ± 2 cm' dan diuji untuk setiap Truk Molen (<i>Mixer Truck</i>). – Standar Benda Uji Beton adalah Kubus Beton $15 \text{ cm}' \times 15 \text{ cm}' \times 15 \text{ cm}'$ dan/ atau Selinder Beton Dia. $15 \text{ cm}' \times 30 \text{ cm}'$. – Pengambilan Sampel (Benda Uji Beton) adalah minimal 1 (satu) Sampel untuk setiap Truk Molen (<i>Mixer Truck</i>). – Minimal 3 (tiga) Sampel untuk 1 (satu) hari pengecoran. – Pada setiap benda uji beton (sampel) diberi kode tanggal pengecoran, jenis elemen struktur dan lokasi elemen struktur. – Pengujian Sampel Beton dilakukan pada Umur Beton 3 hari, 7 hari dan 28 hari. Pengujian dilakukan dengan alat Uji Tekan Beton yang sudah Terkalibrasi (melampirkan Sertifikat Kalibrasi). – Pengujian Benda Uji Beton (Sampel) pada umur 28 hari dilakukan di Labor UNP atau Labor Beton PT. Semen Padang. 	PT. Jaya Sentrikon Indonesia ; PT. Tiga Laskar Beton ; PT. Statika Mitra Sarana ; PT. Kunango Jantan
Besi Beton	Tulangan Ulir/ Sirip <ul style="list-style-type: none"> – Diameter Besi Beton $\geq 13 \text{ mm}'$; $f_y \geq 420$ MPa (BJTS 420). 	PT. Krakatau Osaka Steel ; PT. Lautan Steel ;

Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
	<ul style="list-style-type: none"> - Diameter Besi Beton < 13 mm²; fy ≥ 280 MPa (BJTS 280). - Memenuhi ketentuan SNI 2052:2017 <p>Tulangan Polos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diameter Besi Beton ≤ 12 mm²; fy ≥ 280 MPa (BJTP 280). - Memenuhi ketentuan SNI 2052:2017 <p><u>Catatan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Melampirkan <i>Mill Certificate</i> dalam Approval Material (Persetujuan Material) - Melakukan Test Tarik 3 (tiga) sampel untuk setiap diameter besi beton. - Melakukan Test Tekuk 1 (satu) sampel untuk setiap diameter besi beton. - Melakukan Test Bending 1 (satu) sampel untuk setiap diameter besi beton. - Melakukan Test Berat Volume 1 (satu) sampel untuk setiap diameter besi beton. - Sampel Besi Beton yang diambil adalah Besi Beton yang sudah berada di lokasi pekerjaan. - Pengujian dilakukan untuk setiap kelipatan 20 ton besi beton. - Pelaksanaan Test Tarik, Test Bending, Test Tekuk dan Test Berat Volume Besi Beton dilakukan di Laboratorium Material BRIN, Puspitek Serpong. 	<p>PT. Riau Perkasa Steel ; PT. Citra Baru Steel</p>
Batu Bata	<ul style="list-style-type: none"> - Batu Bata Merah Bakar Biasa. - Kondisi bagus, tidak mudah pecah. - Memenuhi ketentuan SNI 15-2094-2000. 	Lokal
Waterproofing	<ul style="list-style-type: none"> - Waterproofing Membran Bakar untuk Lantai Dak Atap (SIKA Bituseal T130-SG atau Proofex Torchseal 3PV). - Waterproofing Coating untuk Kamar Mandi, dengan jumlah lapisan minimal 3 lapis (SIKA Top 107 Seal atau FOSROC Brushbond Gray). 	SIKA; FOSROC
Penutup Lantai	<ul style="list-style-type: none"> - Homogeneous Tile (Granit) Uk. 60 × 60 cm² (Polished). - Homogeneous Tile (Granit) Uk. 60 × 60 cm² (Unpolished). - Plint Homogeneous Tile (Granit) Uk. 20 × 60 cm² (Polished). - Step Nosing Homogenous Tile (Granit) Uk. 10 × 60 - Warna dan Motif ditentukan kemudian sesuai persetujuan PPK. 	NIRO GRANITE ; GRANITO

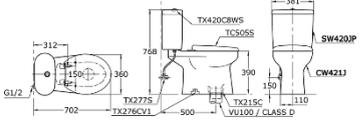
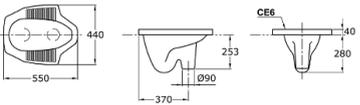
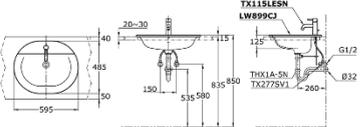
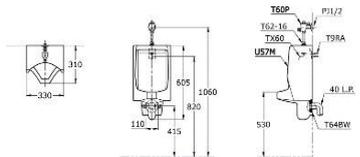
Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
Penutup Lantai dan Dinding Kamar Mandi	<ul style="list-style-type: none"> – Keramik Lantai 25 × 25 cm' (Unpolished) – Keramik Dinding 25 × 50 cm' (Polished). – Warna dan Motif ditentukan kemudian sesuai persetujuan PPK. 	ROMAN ; IKAD
Plafond	<ul style="list-style-type: none"> – Plafond Gypsum Tebal 9 mm'. – List Plafond Gypsum. – Rangka Plafond, Hollow Galvalum 40.40, Tebal 0.35 mm, Modul 60 cm' × 60 cm'. 	JAYABOARD ; ELEPHANT
Rangka Atap	<ul style="list-style-type: none"> – Kuda-Kuda Rangka Baja Ringan AZ 100, Profil C75.75 atau C75.100. – Kaso/ Reng Baja Ringan AZ 100 Profil R32.45. – Diameter Angkur untuk Dudukan/ Perletakan Baja Ringan minimal 12 mm'. 	TASO ; KIYA ; BLUESCOPE LYSAGHT
Penutup Atap	<ul style="list-style-type: none"> – Atap Metal Berpasir (Charcoal) AZ 100 Long Span, Tebal 0.40 mm' TCT, Warna Natural. – Nok Samping Atap Metal Berpasir (Charcoal) AZ-100, Tebal 0.40 mm' TCT, Warna Natural. – Melampirkan Sertifikat Garansi (Material Atap Metal, Lapisan Pasir dan Warna), minimal 5 Tahun. 	REGENCY ; SAMMA ROOF
Aluminium Composite Panel (ACP)	<ul style="list-style-type: none"> – ACP PVDF 0.5 mm' Alloy 5005, Motif Granit Chip FOR UNAND, Tebal 4 mm'. – Rangka ACP Hollow Galvanis 40.40 mm, Tebal =1.2 mm', Modul 40 cm' × 60 cm' – Melampirkan Sertifikat Garansi (Lapisan Coating dan Warna), minimal 5 Tahun. 	GOODSENSE ; GRH
Bahan Kayu Pintu/ Jendela	<ul style="list-style-type: none"> – Kayu Papan/ Balok Kelas II. – Kayu berkualitas baik, tidak bermata, lurus, kuat dengan ukuran dan tebal sesuai desain. – Kayu sudah diketam halus. – Memenuhi ketentuan SNI 7973:2013 dan SNI 03-0675-1989. 	Lokal
Pintu, Jendela dan Ventilasi	<ul style="list-style-type: none"> – Kusen Aluminium 4". – Daun Pintu Aluminium 3 × 10 cm'. – Daun Jendela Aluminium 3 × 7 cm. 	Aluminium Merk ALEXINDO ; YKK
	<ul style="list-style-type: none"> – Kaca Bening tebal 6 mm' (Pintu) dan tebal 5 mm' (Jendela/ Ventilasi). – Kaca Tempered tebal 12 mm' (Pintu) dan tebal 12 mm' (Jendela). – Kaca Buram tebal 6 mm' (Pintu) dan tebal 6 mm' (Jendela). 	Kaca Merk ASAHIMAS

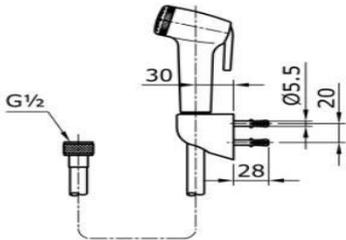
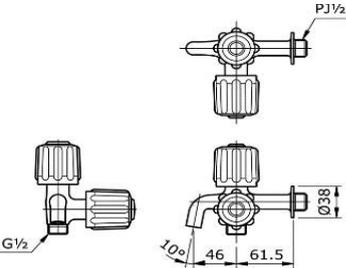
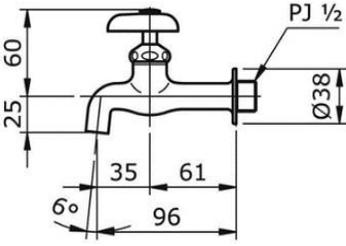
Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
	– Daun Pintu Kayu Lapis HPL.	HPL Merk TACO
Assesories Pintu, Jendela dan Ventilasi	<ul style="list-style-type: none"> – Selinder Kunci Tanam/ Cylinder [DEKKSON Double Cylinder CYL DC DL 60MM SN]. – Sarung Kunci Tanam/ Escutcheon [DEKKSON Escutcheon ESCN 855 SSS]. – Bodi Kunci Tanam/ Mortise Lock (Single Swing) [DEKKSON Mortise Deluxe MTS IL DL 8585 SSS]. – Bodi Kunci Tanam/ Mortise Lock (Double Swing) [DEKKSON Mortise Lock MTS RL DL 8585 SSS]. – Kunci Pintu Shaft/ Window Bolt [DEKKSON Window Bolt WB with Key SSS]. – Kunci Tanam/ Patch Fitting Dekkson Paket [DEKKSON PT 10 PSS, PT 20 PSS, US 10 PSS, CYL DC DL62MM SN]. – Jepitan Kunci Tanam/ Patch Fitting [DEKKSON Patch Fitting PT 24 PSS]. – Jepitan Kunci Tanam/ Patch Fitting [DEKKSON Patch Fitting PT 40 PSS]. – Engsel Pintu 4”/ Hinge 4” [DEKSON - Deluxe Hinge ESS DL 4X3X3MM 2BB SSS] – Engsel Jendela 3” / Hinge 3” [DEKSON - Deluxe Hinge ESS DL 3X2.5X2MM 2BB SSS]. – Engsel Tanam/ Floor Spring (Full Kaca) [DEKKSON Floor Spring FH 84 BD SSS]. – Handle Pintu Biasa [DEKKSON Lever Handle Rose LHR 9219 SN+CP]. – Tarikan Pintu Biasa (Pull Handle) [DEKKSON Pull Handle PH D855 19X195X152 SSS]. – Tarikan Pintu Utama (Pull Handle) [DEKKSON Pull Handle Ecoline PH 263 EL 30X15X300x180 PSS+SSS]. – Tarikan Pintu Shaf (Pull Plate) [Dekkson Pull Plate PP 009 SSS]. – Grendel Tanam/ Flush Bolt 8" [DEKKSON Flush Bolt FB 040 8" SSS]. – Grendel Tanam/ Flush Bolt 12" [DEKKSON Flush Bolt FB 040 12" SSS]. – Lubang Grendel Tanam/ Dust Proof [DEKKSON Dust Proof DP 003 SSS]. – Kait Angin Ventilasi/ Friction Stay [DEKKSON Friction Stay FS S/S 10"]. – Kait Angin Jendela/ Friction Stay [DEKKSON Friction Stay FS S/S 16"]. 	DEKKSON ; SOLID ; PALOMA

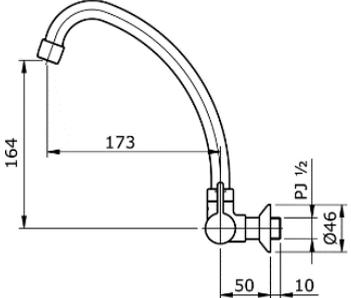
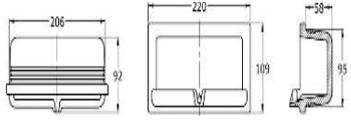
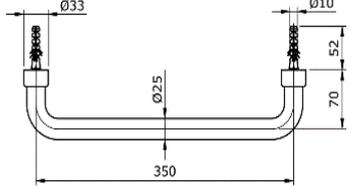
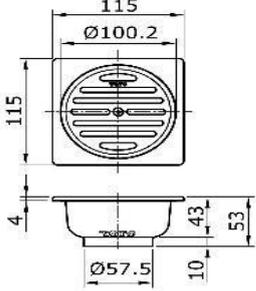
Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
Sanitary Fixtures	<ul style="list-style-type: none"> - Kloset Duduk [TOTO Tipe CW421J/ SW420JP Complete Set] - Kloset Jongkok [TOTO Tipe CE7] - Washtafel [Tipe LW899CJ Complete Set] - Urinoir [TOTO Tipe U57M [Moslem Type] Complete Set] - Partisi Urinoir [TOTO Tipe A100] - Shower Spray [TOTO Tipe TX403SMCRB] - Flexible Hose [TOTO Tipe T025005] - Kran Air Stainless Steel [TOTO Tipe TX133L] - Floor Drain [TOTO Tipe TX1EBV1] - Roof Drain 	TOTO
Toilet Cubicle System	<ul style="list-style-type: none"> - Eterna Phenolic Cubicle Toilet System. - Phenolic Board : Grade A (High Density Phenolic Compact Laminated Board). - Warna : Solid Colour & Wood Grain Finishes (Warna Urat Kayu). - 100% Water Resistance. - Tinggi Standar 200 cm' dari Lantai dan Lebar Panel Pintu 60 cm'. - Head Bar, U Channel, Door Stopper : Aluminium Profile Finishing Powder Coating Black Color (Warna Hitam). - Cubicle Fittings : Door Hinges, Door Handle, Door Lock, Coat Hook. - Pedestal : Black Nylon. 	PT. ETERNA MULTI KREASI
Pipa	<ul style="list-style-type: none"> - Pipa PVC Kelas AW - Pipa PPR PN 10. - Pipa BSP SCH-40. - Aksesories Pipa. 	RUCIKA ; WAVIN
Tanki Air	<ul style="list-style-type: none"> - Toren Tandon 1000 Ltr 	PENGUIN
Cat	<ul style="list-style-type: none"> - Plamur Tembok Interior [DULUX Wall Filler/ NIPPON PAINT Matex Wall Filler (Putty)]. - Plamur Tembok Eksterior [DULUX Weathershield Putty/ NIPPON PAINT Weatherbond Wall Filler]. - Cat Dasar Interior [DULUX Cat Dasar Alkali Resisting Interior/ NIPPON PAINT 5200 Wall Sealer]. - Cat Dasar Eksterior (DULUX Weathershield Cat Dasar Alkali Resisting Exterior/ NIPPON PAINT 5100 Wall Sealer). - Cat Dinding Interior [DULUX Easyclean Anti-Viral/ NIPPON PAINT Spot-Less]. 	DULUX ; NIPPON PAINT ; JOTUN

Bahan/Barang	Spesifikasi	Merk/ Produk
	<ul style="list-style-type: none"> - Cat Dinding Eksterior [DULUX Weathershield Flash/ NIPPON PAINT Weatherbond]. - Cat Plafond Gypsum [DULUX Pentalite Ceiling/ NIPPON PAINT Vinilex]. 	
Stop Kontak & Saklar	<ul style="list-style-type: none"> - Stop Kontak - Sakelar Tunggal - Sakelar Ganda - Sakelar Triple 	SCHNEIDER ; BΩSS ; ABB
Lampu & Armature Lampu	<ul style="list-style-type: none"> - Lampu TL, Baret, Downlight, LED - Armature Lampu 	PHILLIPS ; PANASONIC ; SCHNEIDER ; ARTOLITE
Kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Kabel Feeder Tegangan Rendah (Kabel NYY, NYM, NYA, NYFRGBY) - Kabel Instalasi NYM 	SUPREME ; KABELINDO ; KABELMETAL
Panel	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrikator Panel - MCCB; MCB; Fuse - Floor Standing Box Panel 	SIMETRI ; INDOPANEL ; SCHNEIDER
Pipa PVC Kelas AW	<ul style="list-style-type: none"> - Pipa Air Bersih - Pipa Air Kotor, Air Bekas & Vent - Fitting Pipa PVC Kelas AW 	RUCIKA ; VINILON
Pipa GIP dan BSP (Sch-40)	<ul style="list-style-type: none"> - Pipa GIP - Pipa BSP (Sch. 40) 	SPINDO ; GUNUNG GARUDA
Valve	<ul style="list-style-type: none"> - Katup/ Valve. - Foot Valve. - Flexible Join. 	KITZ ; TOYO ; ONDA ; MIZU ; SOCLA ; YUTA ; TOZEN ; PROCO
Pompa	<ul style="list-style-type: none"> - Pompa Transfer. - Pompa Booster. 	GRUNDFOS ; TORISHIMA ; EBARA
CCTV	<ul style="list-style-type: none"> - CCTV (Berbasis IP). 	PANASONIC ; AXIS ; HIKVISION
MATV	<ul style="list-style-type: none"> - MATV. 	FALCOM ; MATRIX
Sound System	<ul style="list-style-type: none"> - Sound System. 	TOA ; BOSCH
AC	<ul style="list-style-type: none"> - AC Wall Mounted. - AC Ceiling Cessatte. 	DAIKIN ; PANASONIC ; LG

SANITARY SCHEDULE

Sanitary	Image	Spesifikasi
<p>Kloset Duduk (TOTO Tipe CW421J/ SW420JP Complete Set)</p>		<p>4.5/3 L Dual Flush Rough In 500 mm' Round Bowl Shape S Trap Toilet</p> <p>TORCW421J/ SW420JP</p> 
<p>Kloset Jongkok (TOTO Tipe CE6)</p>		<p>Squatting Toilet CE 6</p> 
<p>Washtafel (TOTO Tipe LW899CJ Complete Set)</p>		<p>Width 595 mm' Depth 585 mm'</p> <p>Termasuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kran Air TX115LSN - Stop Kran Flexible TX277SV1 - Afur T6JV6 - Sifon THX1A-5N <p>LW899C</p> 
<p>Urinoir (TOTO U57M)</p>		

Sanitary	Image	Spesifikasi
Shower Set (Merk TOTO)		Shower Set Rain Click Hand dengan Silde Bar Set
Jet Washer (TOTO TX403SMCRB)		Min. Water Pressure 0.05 MPa Max. Water Pressure 0.4 MPa Flow Rate 4 l/menit 
Kran Shower (Merk TOTO)		
Kran Air (TOTO T23B13)		
Sink (Merk TOTO)		Dimensi : Length: 570 mm' Width: 450 mm' Height: 225 mm'

Sanitary	Image	Spesifikasi
Kran Sink (Merk TOTO)		
Tempat Sabun (Merk TOTO)		
Grab Bar Difabel (Merk TOTO)		
Floor Drain (Merk TOTO)		

III. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Jangka waktu untuk pelaksanaan pekerjaan diperoleh berdasarkan metoda pelaksanaan pekerjaan hasil perancangan. Dalam melaksanakan kontrak, waktu pelaksanaan sejak ditetapkan Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) sampai dengan Serah Terima Pertama Pekerjaan adalah selama **180 (*seratus delapan puluh*)** hari kalender atau selama 6 (enam) bulan.

Mobilisasi harus diselesaikan dalam waktu 30 (tiga puluh) hari setelah penandatanganan kontrak, terkecuali dinyatakan lain secara tertulis oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

Rencana waktu pelaksanaan untuk Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025**, adalah sebagai berikut:

IV. SPESIFIKASI PEKERJAAN UTAMA

Pekerjaan utama pada Pekerjaan Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025, adalah sebagai berikut:

No.	Pekerjaan Utama	Satuan
1.	Pek. Pemasangan ACP PVDF 0.50 mm' Alloy 5005 Motif Granit Chip Tebal 4 mm' (termasuk Rangka Hollow Galvanis 40.40.2 mm', Modul 60 × 60 cm')	M2
2.	Pek. Penulangan Kolom, Balok dan Balok Bordes	KG
3.	Pek. Pemasangan Granit Uk. 60 × 60 cm' Polished [GRANITO]	M2
4.	AC Outdoor VRF Multi V-5 Pro [OAC-2.1 Kapasitas: 573.200 Btu/h (ARUN600LLS5)]	UNIT
5.	Pek. Pemasangan Facade Kisi-Kisi Hollow Galvanis 50.100.2 mm' (termasuk Pengecatan)	M2
6.	Pek. Beton Ready Mixed K-250 + Vibrator + Pompa Beton	M3
7.	VRV A Series Kap. 268.000 BTU/h Tipe RXQ 28 AMY14	UNIT
8.	4 Way Ceiling Cassette Dual Vane 30.700 Btu/h (ARNU30GTBB4 - PT-AAGW0)	UNIT
9.	Pek. Penulangan Plat Lantai, Tangga dan GroundTank	KG
10.	Pek. Bekisting Plat Lantai (3 × Pakai)	M2
11.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Cubicle Toilet System	M2
12.	Pek. Pemasangan Panel Utama Tegangan Menengah (PUTM)	UNIT
13.	VRV A Series Kap. 191.000 BTU/h Tipe RXQ 20 AMY14	UNIT
14.	Pek. Pasangan Dinding Bata Tebal 1/2 Bata, Spesi 1 : 4	M2
15.	Pek. Pemasangan Plafond Gypsum Board Tebal 9 mm' (termasuk Rangka Plafond Besi Hollow Galvalum 40×40×0.35 mm' dan 20×40×0.35 mm', Modul 60 cm' × 60 cm')	M2
16.	Pasang Trafo 630 kVA 3 Phase 50 HZ 20kV/400V Dyn5 Winding AL AL Indoor Plug In	SET
17.	Pek. Plesteran 1 : 4, Tebal 15 mm'	M2
18.	Pek. Pasangan Turap Batu Belah Spesi 1 : 4	M3
19.	Pek. Bekisting Balok dan Balok Bordes (3 × Pakai)	M2
20.	Pek. Acian	M2
21.	Pek. Pemasangan Keramik Dinding Uk. 25 × 50 cm' [ROMAN]	M2
22.	Pipa Refrigerant ASTM B-280 + Isolasi (Liquid dan Gas)	M'
23.	Pengadaan dan Pemasangan Jendela J1	UNIT
24.	Pek. Pengecatan Dinding Interior [Cat DULUX EASYCLEAN ANTI-VIRAL]	M2
25.	Pek. Pemasangan Addressable Smoke Detector w/ Base Tipe 9789-9714	BH
26.	Pek. Rangka Atap Baja Ringan AZ-100 Profil C75.75 [TASO/ KIYA]	M2
27.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 24.200 BTU/h Tipe FXFQ 63 AV4	UNIT
28.	Pek. Pemasangan Lampu LED Panel Sparc 60 × 60 40W/865 6500K	BH
29.	Pompa Transfer	PAKET
30.	Pek. Bekisting Kolom (3 × Pakai)	M2
31.	Pek. Balok Late BL (13/20)	M'

32.	Pek. Pemasangan Granit Uk. 60 × 60 cm' Unpolished [GRANITO]	M2
33.	Pengadaan dan Pemasangan Pintu P2	UNIT
34.	Pek. Plat Beton Bertulang	M3
35.	Pek. Waterproofing Membran Bakar	M2
36.	Pek. Beton Ready Mixed K-250 + Vibrator	M3
37.	Pek. Pemasangan Dome IA Varifocal Camera 2.9 mm' - 7.3 mm'	UNIT
38.	Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	LS
39.	Pek. Pemasangan Plint Granit Uk. 20 × 60 cm' [NIRO GRANITE]	M'
40.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Partisi D2	UNIT
41.	Pek. Pengecatan Plafond [Cat DULUX PENTALITE CEILING]	M2
42.	Pek. Penutup Atap Metal Berpasir (Charcoal) AZ-100 Long Span Tebal 0.40 mm' TCT, Warna Natural [Merk REGENCY ELITE76]	M2
43.	Intelligent Touch Manager (ITM) Tipe DCM601A51	UNIT
44.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Partisi D5	UNIT
45.	Pek. Pemasangan Stop Kontak Lantai di Lt. Dasar	UNIT
46.	AC Wall Mounted Kap. 15.400 BTUh Tipe FXFQ 40 AVM4	UNIT
47.	Pek. Pemasangan Full Addressable 1 Loop Fire Alarm Control Panel Tipe 4007ES	UNIT
48.	AC Wall Mounted Kap. 12.300 BTUh Tipe FXFQ 32 AVM4	UNIT
49.	PU Duct 400 × 150 mm'	M'
50.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 47.800 BTUh Tipe FXFQ 125 AV4	UNIT
51.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 38.200 BTUh Tipe FXFQ 100 AV4	UNIT

V. PERALATAN UTAMA MINIMAL YANG DIPERLUKAN DALAM PELAKSANAAN PEKERJAAN

Peralatan utama minimal yang diperlukan untuk Pekerjaan Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025, adalah sebagai berikut:

No.	Jenis Peralatan	Kondisi	Kapasitas	Jumlah	Ket.
1.	Light Dump Truck	Baik	3.000 - 4.500 cc GVW/GVWC : Maks. 8750 kg	2 Unit	Sewa/ Milik Sendiri
2.	Mobil Concrete Pump	Baik	16.000 - 20.000 cc	1 Unit	Sewa/ Milik Sendiri
3.	Truck Mixer	Baik	6.000 - 8.000 cc	2 Unit	Sewa/ Milik Sendiri
4.	Concrete Mixer/ Molen	Baik	Min : Kap. 0.30 M3	2 Unit	Sewa/ Milik Sendiri

No.	Jenis Peralatan	Kondisi	Kapasitas	Jumlah	Ket.
5.	Bar Cutter dan Bar Bender	Baik	Min : Motor Power : 2 HP Dia. Tul. Max. 25 mm'	1 Unit	Sewa/ Milik Sendiri

1. Semua peralatan yang diajukan harus melampirkan Bukti Kepemilikan baik milik sendiri maupun sewa.
2. Apabila peralatan yang diajukan dianggap meragukan, maka Pokja dapat melakukan kunjungan dan verifikasi factual peralatan tersebut.
3. Setiap jenis peralatan yang digunakan harus dipastikan telah diberi sistem perlindungan atau kelengkapan pengaman untuk mencegah paparan (*expose*) bahaya secara langsung terhadap tubuh operator, pekerja dan lingkungan kerja.
4. Informasi tentang jenis, cara penggunaan/ pemeliharaan/ pengamanannya alat dapat diperoleh dari buku petunjuk manual produk dari pabrik pembuatnya, ataupun dari pedoman/ peraturan pihak yang kompeten.
5. Jika PPK atau Konsultan Pengawas menilai bahwa Peralatan Utama :
 - a. tidak dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi peralatan; dan/ atau
 - b. tidak sesuai peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.

maka Kontraktor Pelaksana berkewajiban untuk menyediakan pengganti dan menjamin peralatan utama tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak diminta oleh PPK atau Konsultan Pengawas.

6. **Pada saat berkontrak**, semua peralatan yang diajukan harus **melampirkan Foto Alat** (pengambilan foto alat menunjukkan bagian depan dan samping alat) dengan **Stamp Camera** (menampilkan waktu pengambilan foto alat dan lokasi GPS alat pada foto alat tersebut). Foto alat yang diajukan tidak boleh berasal dari foto yang didapatkan dari hasil pengunduhan (*download*) dari internet.

VI. SPESIFIKASI PROSES/ KEGIATAN

1. Setiap proses/kegiatan harus dilengkapi dengan prosedur kerja, sistem perlindungan terhadap pekerja, perlengkapan pengaman, dan rambu-rambu peringatan dan kewajiban pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan potensi bahaya pada proses tersebut;
2. Setiap jenis proses/ kegiatan pekerjaan yang berisiko tinggi, atau pekerjaan yang berisiko tinggi pada keadaan yang berbeda, harus lebih dulu dilakukan analisis keselamatan pekerjaan (*Job Safety Analysis*) dan tindakan pengendaliannya;

3. Setiap proses/kegiatan yang berbahaya harus melalui prosedur izin kerja lebih dulu dari penanggung-jawab proses dan Petugas Pelaksana Konstruksi;
4. Setiap proses dan kegiatan pekerjaan hanya boleh dilakukan oleh tenaga kerja dan/atau operator yang telah terlatih dan telah mempunyai kompetensi untuk melaksanakan jenis pekerjaan/ tugasnya, termasuk kompetensi melaksanakan prosedur keselamatan konstruksi yang sesuai pada jenis pekerjaan/ tugasnya tersebut.
5. Jika dianggap perlu oleh PPK, Penyedia harus mengadakan survai secara cermat dan memasang titik-titik patok (*Bench Marks*) pada lokasi yang tetap untuk memungkinkan desain, atau pematokan dan pemasangan pekerjaan yang harus dibuat, dan juga untuk maksud sebagai referensi untuk pekerjaan yang akan dilakukan pada masa akan datang.

VII. TATA CARA PEMBAYARAN

Untuk Pembayaran dilakukan dengan cara **Angsuran (Termin)** berdasarkan pada hasil pengukuran bersama atas pekerjaan yang benar-benar telah selesai dilaksanakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. **Termin I (Pertama)** dibayarkan sebesar **20% (dua puluh persen)** dari **Harga Kontrak** setelah **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan minimal mencapai bobot **25% (dua puluh lima persen)**.
2. **Termin II (Kedua)** dibayarkan sebesar **40% (empat puluh persen)** dari **Harga Kontrak** setelah **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan minimal mencapai bobot **45% (empat puluh lima persen)**.
3. **Termin III (Ketiga)** dibayarkan sebesar **60% (enam puluh persen)** dari **Harga Kontrak** setelah **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan minimal mencapai bobot **65% (enam puluh lima persen)**.
4. **Termin IV (Keempat)** dibayarkan sebesar **80% (delapan puluh persen)** dari **Harga Kontrak** setelah **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan minimal mencapai bobot **85% (delapan puluh lima persen)**.
5. **Termin V (Kelima)** dibayarkan sebesar **100% (seratus persen)** dari **Harga Kontrak** pada saat **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan sudah **100% (seratus persen)** dengan menyerahkan **Jaminan Pemeliharaan** berupa **Garansi Bank** (dari **Bank Umum**) sebesar **5% (lima persen)** dari **Harga Kontrak**. Garansi Bank akan dikembalikan setelah dilakukan **Serah Terima Kedua Pekerjaan Konstruksi (Final Hand Over/ FHO)** yang dinyatakan dalam **Berita Acara Serah Terima Kedua Pekerjaan Konstruksi** yang diterbitkan oleh PPK, atau;
6. **Termin V (Kelima)** dibayarkan sebesar **95% (sembilan puluh lima persen)** dari **Harga Kontrak** setelah **Bobot/ Prestasi Pekerjaan** di Lapangan sudah mencapai bobot **100% (seratus persen)**. Sisa bobot **5% (lima persen)** dari **Harga Kontrak** merupakan **Retensi** selama masa pemeliharaan. Pembayaran

Retensi akan dilakukan setelah **Serah Terima Kedua Pekerjaan Konstruksi (Final Hand Over/ FHO)** yang dinyatakan dalam **Berita Acara Serah Terima Kedua Pekerjaan Konstruksi** yang diterbitkan oleh PPK.

Pembayaran Termin V (Kelima) dapat dilakukan setelah **Serah Terima Pertama Pekerjaan Konstruksi (Provisional Hand Over/ PHO)** yang dinyatakan dalam **Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan Konstruksi** yang diterbitkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

Dokumen penunjang yang disyaratkan untuk mengajukan tagihan pembayaran prestasi pekerjaan :

1. Pengajuan Penagihan Termin dari Penyedia Jasa Konstruksi;
2. Laporan Kemajuan Pekerjaan (LKP) 20% / 40% / 60% / 80% / 100% (sesuai Termin yang diajukan) yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK);
3. Back Up Data Perhitungan Volume Pekerjaan (*Actual Check*) yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK);
4. Laporan Kemajuan Pekerjaan Mingguan pada Minggu terakhir yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK);
5. Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan Konstruksi (*Provisional Hand Over/ PHO*) yang diterbitkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK);
6. Berita Acara Serah Terima Kedua Pekerjaan Konstruksi (*Final Hand Over/ FHO*) yang diterbitkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

Pada pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini Uang Muka diberikan adalah sebesar **0 % (nol persen)** dari **Harga Kontrak**.

Dengan kata lain **Tidak Ada Diberikan Uang Muka** pada Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini.

VIII. MATA PEMBAYARAN UTAMA (MPU)

Pada Pelaksanaan Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** Ini, Mata Pembayaran Utama Adalah :

No.	Pekerjaan Utama	Satuan
1.	Pek. Pemasangan ACP PVDF 0.50 mm' Alloy 5005 Motif Granit Chip Tebal 4 mm' (termasuk Rangka Hollow Galvanis 40.40.2 mm', Modul 60 × 60 cm')	M2
2.	Pek. Penulangan Kolom, Balok dan Balok Bordes	KG
3.	Pek. Pemasangan Granit Uk. 60 × 60 cm' Polished [GRANITO]	M2

4.	AC Outdoor VRF Multi V-5 Pro [OAC-2.1 Kapasitas: 573.200 Btu/h (ARUN600LLS5)]	UNIT
5.	Pek. Pemasangan Facade Kisi-Kisi Hollow Galvanis 50.100.2 mm' (termasuk Pengecatan)	M2
6.	Pek. Beton Ready Mixed K-250 + Vibrator + Pompa Beton	M3
7.	VRV A Series Kap. 268.000 BTU/h Tipe RXQ 28 AMY14	UNIT
8.	4 Way Ceiling Cassette Dual Vane 30.700 Btu/h (ARNU30GTBB4 - PT-AAGW0)	UNIT
9.	Pek. Penulangan Plat Lantai, Tangga dan GroundTank	KG
10.	Pek. Bekisting Plat Lantai (3 × Pakai)	M2
11.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Cubicle Toilet System	M2
12.	Pek. Pemasangan Panel Utama Tegangan Menengah (PUTM)	UNIT
13.	VRV A Series Kap. 191.000 BTU/h Tipe RXQ 20 AMY14	UNIT
14.	Pek. Pasangan Dinding Bata Tebal 1/2 Bata, Spesi 1 : 4	M2
15.	Pek. Pemasangan Plafond Gypsum Board Tebal 9 mm' (termasuk Rangka Plafond Besi Hollow Galvalum 40×40×0.35 mm' dan 20×40×0.35 mm', Modul 60 cm' × 60 cm')	M2
16.	Pasang Trafo 630 kVA 3 Phase 50 HZ 20kV/400V Dyn5 Winding AL AL Indoor Plug In	SET
17.	Pek. Plesteran 1 : 4, Tebal 15 mm'	M2
18.	Pek. Pasangan Turap Batu Belah Spesi 1 : 4	M3
19.	Pek. Bekisting Balok dan Balok Bordes (3 × Pakai)	M2
20.	Pek. Acian	M2
21.	Pek. Pemasangan Keramik Dinding Uk. 25 × 50 cm' [ROMAN]	M2
22.	Pipa Refrigerant ASTM B-280 + Isolasi (Liquid dan Gas)	M'
23.	Pengadaan dan Pemasangan Jendela J1	UNIT
24.	Pek. Pengecatan Dinding Interior [Cat DULUX EASYCLEAN ANTI-VIRAL]	M2
25.	Pek. Pemasangan Addressable Smoke Detector w/ Base Tipe 9789-9714	BH
26.	Pek. Rangka Atap Baja Ringan AZ-100 Profil C75.75 [TASO/ KIYA]	M2
27.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 24.200 BTU/h Tipe FXFQ 63 AV4	UNIT
28.	Pek. Pemasangan Lampu LED Panel Sparc 60 × 60 40W/865 6500K	BH
29.	Pompa Transfer	PAKET
30.	Pek. Bekisting Kolom (3 × Pakai)	M2
31.	Pek. Balok Late BL (13/20)	M'
32.	Pek. Pemasangan Granit Uk. 60 × 60 cm' Unpolished [GRANITO]	M2
33.	Pengadaan dan Pemasangan Pintu P2	UNIT
34.	Pek. Plat Beton Bertulang	M3
35.	Pek. Waterproofing Membran Bakar	M2
36.	Pek. Beton Ready Mixed K-250 + Vibrator	M3
37.	Pek. Pemasangan Dome IA Varifocal Camera 2.9 mm' - 7.3 mm'	UNIT

38.	Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	LS
39.	Pek. Pemasangan Plint Granit Uk. 20 × 60 cm' [NIRO GRANITE]	M'
40.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Partisi D2	UNIT
41.	Pek. Pengecatan Plafond [Cat DULUX PENTALITE CEILING]	M2
42.	Pek. Penutup Atap Metal Berpasir (Charcoal) AZ-100 Long Span Tebal 0.40 mm' TCT, Warna Natural [Merk REGENCY ELITE76]	M2
43.	Intelligent Touch Manager (ITM) Tipe DCM601A51	UNIT
44.	Pengadaan dan Pemasangan Dinding Partisi D5	UNIT
45.	Pek. Pemasangan Stop Kontak Lantai di Lt. Dasar	UNIT
46.	AC Wall Mounted Kap. 15.400 BTUh Tipe FXFQ 40 AVM4	UNIT
47.	Pek. Pemasangan Full Addressable 1 Loop Fire Alarm Control Panel Tipe 4007ES	UNIT
48.	AC Wall Mounted Kap. 12.300 BTUh Tipe FXFQ 32 AVM4	UNIT
49.	PU Duct 400 × 150 mm'	M'
50.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 47.800 BTUh Tipe FXFQ 125 AV4	UNIT
51.	AC Ceiling Cessatte Round Flow Kap. 38.200 BTUh Tipe FXFQ 100 AV4	UNIT

IX. EVALUASI KEWAJARAN HARGA

Kriteria evaluasi kewajaran harga untuk penawaran dibawah 80% adalah sebagai berikut:

1. Komponen harga satuan upah pekerja/buruh mengacu pada Upah Minimum Provinsi (UMP) di Tahun 2025.
2. Kesesuaian jarak material/alat dengan analisa penawaran.
3. Koefisien analisa harga satuan pekerjaan mengacu pada file BoQ pada Informasi Lainnya.
4. Penyedia harus menggunakan analisa sesuai dengan yang telah dicantumkan dalam file BoQ pada Informasi Lainnya.
5. Penggunaan analisa yang berbeda dalam pelaksanaan pekerjaan harus melalui pembuktian dan dasar yang kuat yang disetujui oleh Pengguna Jasa.
6. Biaya Overhead minimal 4,2 % dan Profit Maksimal 5,8 %

X. SPESIFIKASI METODA KONSTRUKSI

1. Persyaratan teknis yang harus dipenuhi Penyedia dalam menyusun dan menggunakan metode kerja meliputi penggunaan alat utama dan alat bantu, perkakas, material dan konstruksi sementara dengan urutan kerja yang sistematis, guna mempermudah pekerja dan operator bekerja dan dapat melindungi pekerja, alat dan material dari bahaya dan risiko kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja.
2. Setiap metode kerja/ konstruksi yang diusulkan penyedia, harus dianalisis keselamatan pekerjaan, diuji efektivitas pelaksanaannya dan efisiensi biayanya. Jika semua faktor kondisi lokasi/ tanah/ cuaca, alat, perkakas, material, urutan kerja dan kompetensi pekerja/operator telah ditinjau dan

dianalisis, serta dipastikan dapat menjamin keselamatan, kesehatan dan keamanan konstruksi dan pekerja/ operator, maka metode kerja dapat disetujui, setelah dilengkapi dengan gambar dan prosedur kerja yang sistematis dan/ atau mudah dipahami oleh pekerja/operator.

3. Setiap tahapan pelaksanaan konstruksi utama yang mempunyai potensi bahaya tinggi harus dilengkapi dengan metode kerja yang didalamnya sudah mencakup analisis keselamatan pekerjaan, serta alat pelindung diri (APD) yang sesuai.
4. Metode kerja telah disusun secara logis oleh Konsultan Perencana, realistis dan dapat dilaksanakan dengan menggunakan peralatan, perkakas, material dan konstruksi sementara, yang sesuai dengan kondisi lokasi/ tanah/ cuaca, dan dapat dikerjakan oleh pekerja dan operator yang terampil.

XI. SPESIFIKASI JABATAN PEKERJAAN KONSTRUKSI

1. Penyedia harus menyediakan Personil Manajerial yang terdiri dari Tenaga Ahli dan Tenaga Teknis yang ditempatkan sesuai penugasan pada organisasi pelaksanaan pekerjaan untuk pengendalian mutu bahan, mengorganisasi tenaga kerja di lapangan dan memelihara catatan-catatan serta dokumentasi pekerjaan, terdiri dari :

No	Jabatan	Pengalaman Kerja	Jumlah	Sertifikat Kompetensi Kerja	Ket.
1.	Pelaksana	2 (Dua) Tahun	1 (Satu) Orang	SKK Pelaksana Lapangan Pekerjaan Gedung jenjang 6	–
2.	Ahli Keselamatan Konstruksi atau Ahli K3 Konstruksi (Min. S1 Teknik Sipil)	3 Tahun / 0 Tahun SKA Ahli Madya	1 (Satu) Orang	SKK Ahli Muda Keselamatan Konstruksi Jenjang 7 atau SKK Ahli Muda K3 Konstruksi Jenjang 7 atau SKA Ahli Madya K3 Konstruksi Jenjang 8	–

2. Personil Manajerial yang diusulkan harus bersedia bekerja penuh waktu (*full time*) dan bersedia ditempatkan di lokasi pekerjaan (*site*) selama masa pelaksanaan konstruksi dengan melampirkan Surat Pernyataan Kesiediaan Ditempatkan di Lokasi Pekerjaan (*Site*) selama Masa Pelaksanaan Konstruksi yang ditanda tangani oleh Personil Manajerial yang diusulkan di atas Meterai Rp. 10.000 (sepuluh ribu rupiah).
3. Setiap kegiatan/ pekerjaan pelaksanaan, pemasangan, pembongkaran, pemindahan, pengangkutan, pengangkatan, penyimpanan, perletakan, pengambilan, pembuangan dsb, harus dilakukan oleh tenaga terampil yang

berkompeten berdasarkan gambar gambar, spesifikasi teknis, manual, pedoman dan standar serta rujukan yang benar dan sah atau telah disetujui oleh Tenaga Ahli Keselamatan Konstruksi/ Tenaga Ahli K3 Konstruksi.

4. Tenaga Ahli atau Tenaga Teknis yang diusulkan harus mempunyai kemampuan untuk melakukan proses manajemen risiko (identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian risiko) yang terkait dengan disiplin ilmu dan pengalaman profesionalnya, dan dapat memastikan bahwa semua potensi bahaya dan risiko yang terkait pada bentuk rancangan, spesifikasi teknis dan metode kerja tersebut telah diidentifikasi dan telah dikendalikan pada tingkat yang dapat diterima sesuai dengan standar teknik dan Standar Manajemen Keselamatan Konstruksi yang berlaku.
5. Setiap kegiatan/ pekerjaan pelaksanaan, pemasangan, pembongkaran, pemindahan, pengangkutan, pengangkatan, penyimpanan, perletakan, pengambilan, pembuangan, pembongkaran dsb, harus dilakukan oleh tenaga ahli dan tenaga terampil yang berkompeten berdasarkan gambar gambar, spesifikasi teknis, manual, pedoman dan standar serta rujukan yang benar dan sah atau telah disetujui oleh Ahli K3 Konstruksi.
6. Tenaga Ahli Keselamatan Konstruksi/ Tenaga Ahli K3 Konstruksi di atas harus melakukan Analisis Keselamatan Pekerjaan (*Job Safety Analysis*) setiap sebelum memulai pekerjaannya, untuk memastikan bahwa potensi bahaya dan risiko telah diidentifikasi dan diberikan tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dan/ atau penyakit di tempat kerja.
7. Tenaga Ahli atau Tenaga Teknis yang akan melaksanakan pekerjaan Konstruksi ini wajib memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK).
8. Jika Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) menilai bahwa Personel Manajerial yang melaksanakan pekerjaan ini:
 - tidak mampu atau tidak dapat melakukan pekerjaan dengan baik;
 - tidak menerapkan prosedur SMKK; dan/ atau
 - mengabaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya.

maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti yang setara dan menjamin Personel Manajerial tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak diminta oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

9. Dalam hal penggantian Personel Manajerial dan/ atau Peralatan Utama perlu dilakukan, maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dengan kualifikasi yang setara atau lebih baik dari tenaga kerja konstruksi dan/ atau peralatan yang digantikan tanpa biaya tambahan apapun.
10. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dapat menyetujui penempatan/ penggantian Personel Manajerial dan/ atau Peralatan Utama menurut kualifikasi yang dibutuhkan setelah mendapat rekomendasi dari Konsultan Pengawas.

11. Perubahan Personel Manajerial dan/ atau Peralatan Utama harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dan dituangkan dalam Adendum Kontrak.

XII. PERSYARATAN PENYEDIA

Penyedia yang akan melaksanakan pekerjaan ini nantinya wajib memenuhi persyaratan, yakni sebagai berikut :

1. Penyedia berbentuk badan usaha yang memiliki perizinan usaha dengan **Nomor Induk Berusaha (NIB)** di bidang jasa konstruksi yang berlaku sampai dengan penandatanganan kontrak (perpanjangan tidak berlaku) sesuai peraturan perundang-undangan, yaitu:
 - **NIB dengan Kode KBLI 41016 Konstruksi Gedung Pendidikan** dan memiliki **Sertifikat Standar Terverifikasi** untuk **KBLI 2020** (Klasifikasi Baku Layanan Usaha Indonesia Tahun 2020); atau
 - **NIB dengan Kode KBLI 41016 Konstruksi Gedung Pendidikan** untuk **KBLI 2015** (Klasifikasi Baku Layanan Usaha Indonesia Tahun 2015).

Dalam hal **Sertifikat Standar Belum Terverifikasi** untuk NIB dengan KBLI 2020, Penyedia dapat melampirkan **tangkapan layar (*screenshot*) laman OSS** yang mencantumkan bahwa sertifikat standar sedang menunggu verifikasi

2. **Sertifikat Badan Usaha (SBU) Kualifikasi Usaha Kecil** yang masih berlaku sampai dengan penandatanganan kontrak (perpanjangan tidak berlaku) dengan Klasifikasi **Bangunan Gedung** dan Subklasifikasi **Konstruksi Gedung Pendidikan (BG006)** sesuai **Peraturan Pemerintah PUPR 8 Tahun 2022**.
3. Telah melunasi kewajiban pajak tahun terakhir (SPT Tahun 2024) dan memiliki NPWP dengan Status Keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil **Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid**.
4. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara;
5. Persyaratan lainnya sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Andalas No. 5 Tahun 2022 dan Perpres No. 16 tahun 2018 yang diubah menjadi Perpres No 12 tahun 2021 dan aturan turunannya serta Peraturan LKPP No. 12 Tahun 2021.

XIII. RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK)

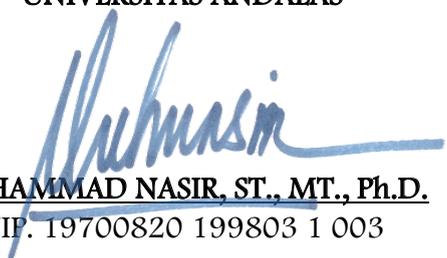
No.	Uraian Kegiatan	Identifikasi Bahaya	Tingkat Risiko
1.	Pekerjaan Struktur Lt. 2	– Pekerja tertimpa material yang jatuh	Risiko Sedang

XIV. PENUTUP

Demikian Spesifikasi Teknis Pekerjaan **Lanjutan Pembangunan Labor Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas Tahun Anggaran 2025** ini dibuat untuk selanjutnya dapat digunakan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sebagai pedoman dalam melakukan penawaran pekerjaan ini. Oleh karena itu maka hendaknya dilaksanakan dengan sebaik-baiknya berdasarkan syarat dan ketentuan tersebut dalam menyusun Dokumen Penawaran.

Padang, 27 Maret 2025

Ditetapkan Oleh,
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)
UNIVERSITAS ANDALAS


MUHAMMAD NASIR, ST., MT., Ph.D.
 NIP. 19700820 199803 1 003