



**DINAS SOSIAL
KABUPATEN LAMANDAU**

SPESIFIKASI TEKNIS

Program :
**PROGRAM PENUNJANG
URUSAN
PEMERINTAHAN
DAERAH
KABUPATEN/KOTA**

Kegiatan :
**PEMELIHARAAN
BARANG MILIK DAERAH
PENUNJANG URUSAN
PEMERINTAHAN
DAERAH**

Pekerjaan :
**REHAB HALAMAN
TAMAN MAKAM
PAHLAWAN**

Lokasi :
**NANGA BULIK,
KABUPATEN
LAMANDAU**

T.A. 2023

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas sosial dan budaya mencirikan perkembangan suatu wilayah di samping aktivitas lain yang ada. Salah satu indikasi dari dinamika perkembangan kota dapat dilihat dari kondisi sosial budaya kota tersebut. Umumnya, perkembangan wilayah juga diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana. Kondisi tersebut menjadikan bahwa sarana dan prasarana menjadi salah satu indikasi dalam perkembangan kota.

Dinamika sosial dan budaya suatu wilayah ditentukan oleh seberapa jauh efisiensi penggunaan ruang atau pola ruang untuk aktivitas sosial budaya tersebut. Perkembangan sosial budaya wilayah ini secara spesifik akan ditentukan oleh dinamika interaksi sosial budaya yang ada di wilayah tersebut serta kawasan sekitarnya. Salah satu sarana sosial budaya adalah Tempat Pemakaman, baik Taman Makam Umum maupun Taman Makam Pahlawan. Keberadaan sarana taman makam ini berfungsi sebagai :

- a. Salah satu sub sistem dari sistem pelayanan prasarana dan sarana wilayah
- b. Salah satu tempat interaksi sosial budaya masyarakat
- c. Salah satu pusat interaksi dalam sistem sosial budaya kota/daerah
- d. Salah satu bentuk tanggung jawab sosial pemerintah daerah

Interaksi yang terjadi pada suatu Taman Makam Pahlawan dan Tempat Pemakaman Umum, merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk mengukur perkembangan dan dinamika sosial budaya suatu wilayah. Intensitas dan ragam kegiatan yang terjadi disuatu taman makam mencirikan bagaimana aktivitas sosial budaya masyarakat disuatu wilayah berjalan. Tingginya aktivitas yang terjadi di taman makam menjadi salah satu indikator dinamisnya interaksi sosial budaya masyarakat.

Lokasi Makam Pahlawan Kabupaten Lamandau pada saat ini memiliki kondisi kontur tanah yang landai dan berlubang-lubang. Menghadapi kondisi tersebut, maka Pemerintah Daerah Kabupaten Lamandau berusaha ingin meningkatkan pembangunan dan merevitalisasi Makam tersebut.

B. Maksud Dan Tujuan

Maksud adanya pembangunan dan revitalisasi Taman Makam Pahlawan Kabupaten Lamandau ini adalah agar taman makam pahlawan sesuai dengan standar Nasional.

Sedangkan untuk tujuan dari pelaksanaan pembangunan dan revitalisasi Taman Makam Pahlawan Kabupaten Lamandau ini adalah sebagai berikut :

1. Terlaksananya pembangunan Taman Makam Pahlawan yang memenuhi persyaratan teknis dengan kapasitas pelayanan yang sesuai kebutuhan masyarakat dan kapasitas pelayanan yang profesional.
2. Terjaminnya kesinambungan interaksi sosial budaya masyarakat, dimana konsep yang diterapkan sudah mempertimbangkan kearifan lokal.
3. Pekerjaan yang akan dibangun dapat memberikan dampak yang baik terhadap lingkungan sekitar secara langsung maupun tidak langsung.

4. Pekerjaan yang akan dibangun dapat meningkatkan interaksi sosial budaya masyarakat dan mendorong peningkatan pelayanan publik.

C. Lokasi Pekerjaan

Lokasi pekerjaan ini berada di Jalan Lintas Kalimantan Km. 9 Nanga Bulik Kabupaten Lamandau.

D. Ruang Lingkup Pekerjaan

Lingkup persyaratan teknis umum ini merupakan persyaratan dari segi teknis yang secara umum berlaku untuk seluruh bagian pekerjaan dimana persyaratan ini dapat diterapkan untuk pelaksanaan kegiatan Pemeliharaan Barang Milik Daerah Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah pada Pekerjaan Rehab Taman Makam Pahlawab Kabupaten Lamandau Tahun 2023. Adapun pekerjaan tersebut meliputi;

1. Pekerjaan Persiapan
2. Pekerjaan Penataan Halaman
3. Pekerjaan Makam

Secara lengkap seluruh jenis pekerjaan tersebut dapat disesuaikan / dilihat dan tercantum pada bill of quantity (BQ) Pekerjaan Pembangunan Rehab Taman Makam Pahlawan.

Kecuali disebut secara khusus dalam dokumen-dokumen dimaksud, berikut lingkup pekerjaan yang ditugaskan termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- a. Pengadaan tenaga kerja
- b. Pengadaan bahan/material.
- c. Pengadaan peralatan dan alat bantu sesuai dengan kebutuhan lingkup pekerjaan yang ditugaskan.
- d. Koordinasi dengan pemborong/pekerja lain yang berhubungan dengan pekerjaan pada bagian pekerjaan yang ditugaskan.
- e. Menjaga kebersihan, kerapian dan keamanan pekerjaan.

Persyaratan teknis umum menjadi satu kesatuan dengan pelaksanaan pekerjaan dan secara bersama-sama merupakan persyaratan dari segi teknis bagi seluruh pekerjaan sebagaimana diungkap dalam satu atau lebih dari dokumen berikut ini

- a. Gambar-gambar tender/pelaksanaan
- b. Persyaratan teknis umum/pelaksanaan pekerjaan/bahan
- c. Rincian volume pekerjaan/rincian penawaran
- d. Dokumen-dokumen tender lainnya.

Dalam hal mana ada bagian dari persyaratan teknis umum ini, yang tidak dapat diterapkan pada bagian pekerjaan, sebagaimana diungkapkan di atas, maka pada bagian dari persyaratan teknis umum tersebut dengan sendirinya dianggap tidak berlaku.

E. PEMBIAYAAN

Biaya untuk melaksanakan pekerjaan ini berasal dari APBD Tahun Anggaran 2023 Dinas Sosial Kabupaten Lamandau, dengan alokasi pagu dana sebesar **Rp. 194.000.000,- (Seratus Sembilan Puluh Empat Juta Rupiah)** yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Perubahan Kabupaten Lamandau Tahun 2023 pada DPA SKPD Dinas Sosial Kabupaten Lamandau: 1.06.01.2.09.09 untuk Pemeliharaan/Rehabilitasi Gedung Kantor dan Bangunan Lainnya.

F. TANGGUNG JAWAB PELAKSANA KONSTRUKSI

Pelaksana konstruksi bertanggung jawab secara professional atas jasa pembangunan konstruksi yang dilakukan sesuai ketentuan dan kode tatalaku profesi yang berlaku. Secara umum tanggung jawab pelaksana konstruksi adalah sebagai berikut:

- Hasil karya pembangunan yang dihasilkan harus memenuhi persyaratan standar hasil karya pembangunan yang berlaku.
- Hasil karya pembangunan yang dihasilkan harus telah mengakomodir yang telah diberikan oleh proyek, termasuk melalui spekteknis ini, seperti dari segi pembiayaan, waktu penyelesaian pekerjaan dan mutu bangunan yang diwujudkan.
- Hasil karya pembangunan yang dihasilkan harus telah memenuhi peraturan, standar, dan pedoman teknis berlaku.
- Menyediakan Alat Pelindung Diri (APD)/Alat Pelindung Kerja (APK) bagi pekerja/buruh di tempat kerja.
- Melindungi/menyediakan biaya kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja/buruh, melalui kepesertaan/kepemilikan BPJS ketenaga kerjaan/asuransi ketenaga kerjaan lainnya.
- Menyediakan rambu-rambu yang diperlukan; rambu peringatan/papan peringatan.

G. KUALIFIKASI TENDER

Sertifikat badan Usaha (SBU) : Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Lainnya (BG 009) / Konstruksi gedung lainnya (BG.009-KBLI-41019)

1. Kualifikasi bidang Usaha : Bangunan Gedung
2. Sub Kualifikasi : Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Lainnya (BG 009) / Konstruksi gedung lainnya (BG.009-KBLI-41019).
3. Memiliki NPWP Perusahaan dan memiliki SPT tahunan, Pajak tahun 2020/ 2021

BAB II
PEMAHAMAN TERHADAP SPESIFIKASI TEKNIS

A. PERSONEL MANAJERIAL

Untuk dapat melaksanakan kegiatan fisik yang sesuai dengan ruang lingkup di atas, dibutuhkan tenaga teknik sebagai berikut:

1. **Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Gedung** yang bertugas mengatur pelaksanaan pekerjaan di lapangan, berjumlah 1 (satu) orang, berpendidikan S2 / S1 / D3 / SMU / SMK, yang mempunyai kompetensi/keahlian dalam bidang Pelaksana Bangunan/Pekerjaan Gedung dengan pengalaman Kerja 2 (Dua) Tahun.
2. **Petugas Keselamatan Konstruksi** yang bertugas mengatur segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan di lapangan, berjumlah 1 (satu) orang, berpendidikan S2 / S1 / D3 / SMU / SMK, yang mempunyai Sertifikat Petugas Keselamatan Konstruksi atau Ahli K3 Konstruksi/ Ahli Keselamatan Konstruksi.

B. URAIAN DAN TUGAS PERSONAL MANAJERIAL:

1. Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Gedung

- Mempelajari penugasan sebagai seorang pelaksana lapangan pekerjaan bangunan perumahan dan gedung.
- Mempelajari dokumen kontrak pelaksanaan kegiatan dibidangnya
- Membuat rencana pelaksanaan pekerjaan
- Mempelajari gambar kerja (shop drawing)
- Melakukan persiapan pelaksanaan pekerjaan
- Mengatur pelaksanaan operasional pekerjaan
- Mengawasi, memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan sub kontraktor
- Mengendalikan pelaksanaan pekerjaan di lapangan agar berjalan dengan efisien
- Memeriksa hasil pelaksanaan pekerjaan dibidangnya sesuai spesifikasi teknis yang dipersyaratkan dan manajemen mutu yang diharapkan
- Mengukur hasil pekerjaan di lapangan meliputi kualitas kuantitas dan waktu
- Menyiapkan data untuk menyiapkan gambar yang telah dilaksanakan (as built drawing)
- Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan secara berkala.

2. Petugas Keselamatan Konstruksi

- Melaksanakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- Menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang dan terkait K3 Konstruksi.
- Mengkaji dokumen kontrak dan metode kerja pelaksana konstruksi.
- Merencanakan dan menyusun program K3.
- Membuat prosedur kerja dan instruksi kerja penerapan ketentuan K3.

SPESIPESIFIKASI REHAB TAMAN MAKAM PAHLAWAN

- Melakukan sosialisasi penerapan dan pengawasan pelaksanaan program prosedur kerja dan instruksi kerja K3.
- Melakukan evaluasi dan membuat laporan penerapan SMK3 dan pedoman teknis K3 konstruksi.
- Mengusulkan perbaikan metode kerja pelaksanaan konstruksi berbasis K3 (jika diperlukan).
- Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta penanganan dalam keadaan darurat.

C. PERALATAN YANG DIGUNAKAN

Untuk melaksanakan Pekerjaan Rehab Taman Makam Pahlawab Kabupaten Lamandau adalah dengan menggunakan berbagai macam peralatan antara lain sebagai berikut:

NO	KEBUTUHAN PERALATAN	JUMLAH ALAT
1	Concrete Mixer 0.3 – 0.6 M	2 Uni

D. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan kegiatan ini adalah 90 (Sembilan Puluh) hari kalender.

E. CARA PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN

NO	URAIAN PEKERJAAN	ANALISA
1	2	3
I. PEKERJAAN PERSIAPAN		
1	Pekerjaan SMKK	Ls
2	Mobilisasi dan demobilisasi	Ls
II. PEKERJAAN PENATAAN HALAMAN		
1	Pekerjaan planstone beton	
	a. bekisting	A.4.1.121
	b. Pembesian	2.2.6.1.b.(c)
	c. Beton K-100	A.4.1.11
2	Pek. Pengecatan planstone	3.3.10.(c)
3	Timbunan tanah pilihan, pemadatan dan perataan	1.7.14.a (a)
III. PEKERJAAN MAKAM		
1	Pek. Bongkaran makam (bangunan atas makam)	ls
2	Pekerjaan beton pembatas makam (Balok 15x30 cm)	
	a. bekisting	A.4.1.121

SPESIPESIFIKASI REHAB TAMAN MAKAM PAHLAWAN

	b. Pembesian	
	c. Beton K-100	2.2.6.1.b.(c)
3	Pekerjaan lantai beton makam	A.4.1.1.1
	a. bekisting	
	b. Beton K-100	A.4.1.1.21
4	Pekerjaan batu nisan	A.4.1.1.1
5	Pekerjaan pasangan keramik 30x30 cm	LS
		A.4.4.3.35

F. HASIL PEKERJAAN

1. Biaya Penerapan SMKK
2. Pekerjaan Pendahuluan
3. Pekerjaan Penataan Halaman
4. Pekerjaan Makam
5. Dokumen hasil pelaksanaan konstruksi adalah:
 - a. Gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan (as built drawings).
 - b. Semua berkas perizinan yang diperoleh pada saat pelaksanaan konstruksi fisik,
 - c. Kontrak kerja pelaksanaan konstruksi fisik dengan pelaksana konstruksi, pekerjaan pengawasan oleh pengawas pekerjaan, beserta segala perubahan/addendumnya.
 - d. Laporan harian, mingguan, bulanan dan back up quantity dan quality yang dibuat selama pelaksanaan konstruksi fisik oleh pelaksana konstruksi, serta laporan akhir pekerjaan fisik.
 - e. Berita acara perubahan pekerjaan, pekerjaan tambah/kurang, serah terima I dan II, pemeriksaan pekerjaan, dan berita acara lain yang berkaitan dengan pelaksanaan konstruksi fisik.
 - f. Foto-foto dokumentasi yang diambil pada setiap tahapan kemajuan pelaksanaan konstruksi fisik.

G. IDENTIFIKASI BAHAYA

URAIAN		IDENTIFIKASI BAHAYA	TINGKAT RESIKO
I. PEKERJAAN PERSIAPAN			
1	Pekerjaan SMKK		
2	Mobilisasi dan demobilisasi	Terhimpit roda alat berat	4
II. PEKERJAAN PENATAAN HALAMAN			
1	Pekerjaan planstone beton		
	a. bekisting	Terluka akibat alat kerja	2
	b. Pembesian	Terjepit besi	2
	c. Beton K-100	Terciprat luluhan	2
2	Pek. Pengecatan planstone	Terciprat Cat	1
3	Timbunan tanah pilihan, pemadatan dan perataan	Terluka akibat alat kerja	2

SPESIPESIFIKASI REHAB TAMAN MAKAM PAHLAWAN

III. PEKERJAAN MAKAM			
1	Pek. Bongkaran makam (bangunan atas makam)	Tertuka akibat material bongkaran	2
2	Pekerjaan beton pembatas makam (Balok 15x30 cm)		
	a. bekisting	Tertuka akibat alat kerja	2
	b. Pembesian	Terjepit besi	2
	c. Beton K-100	Terciprat luluhan	2
3	Pekerjaan lantai beton makam		
	a. bekisting	Tertuka akibat alat kerja	2
	b. Beton K-100	Terciprat luluhan	2
4	Pekerjaan batu nisan	Terjepit material	1
5	Pekerjaan pasangan keramik 30x30 cm	Tertuka akibat alat kerja	1

Berdasarkan tabel tersebut ditetapkan uraian pekerjaan yang memiliki identifikasi bahaya dengan tingkat resiko terbesar yaitu :

No.	Jenis Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Tingkat Resiko
1	Mobilisasi dan demobilisasi alat berat	Terhimpit roda alat berat	4

Kekerapan	Keparahan				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Keterangan :

- 1-4 : Tingkat risiko kecil
- 5.-12 : Tingkat risiko sedang
- 15-25 : Tingkat risiko besar

BAB III
SARAT-SARAT PEKERJAAN

Pasal 1.
JENIS PEKERJAAN

Pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah:

Program	:	Program Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota
Kegiatan	:	Pemeliharaan Barang Milik Daerah Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah
Pekerjaan	:	Rehab Halaman Taman Makam Pahlawan
Lokasi	:	Kabupaten Lamandau
T. Anggaran	:	2023

Dengan jenis pekerjaan sesuai dengan Bill Of Quantity (BOQ) Pekerjaan, Terdiri dari :

- I. PEKERJAAN PERSIAPAN
- II. PEKERJAAN PENATAAN HALAMAN
- III. PEKERJAAN MAKAM

Pasal 2.
PENGGUNAAN SYARAT-SYARAT DAN TEKNIS

Penggunaan Syarat-syarat dan Teknis ini adalah:

- a. Jika terdapat perbedaan antara Rencana Kerja dan Syarat-syarat dengan Gambar Kerja, maka yang berlaku adalah ketentuan yang ada dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) dengan persetujuan Direksi/Pengawas Lapangan.
- b. Jika ada perbedaan pada gambar-gambar atau ukuran-ukuran maka gambar dalam skala besar yang harus diikuti, atau ada kemungkinan lain suatu pengecualian dengan Persetujuan Direksi.
- c. Gambar Detail dan gambar penjelasan lainnya yang memungkinkan diperlukan pada pelaksanaan pekerjaan ini harus di buat oleh Kontraktor.
- d. Untuk hal-hal yang menyangkut masalah Teknis yang belum jelas, Kontraktor diwajibkan berkonsultasi dengan pihak Direksi dan tidak diperkenankan mengambil keputusan tanpa persetujuan Direksi.
- e. PPK tidak menyediakan layanan dan Fasilitas pada Penyedia barang/jasa

**Pasal 3.
Syarat-Syarat Umum**

Peraturan-peraturan yang dinyatakan berlaku dalam pekerjaan ini adalah:
Peraturan Umum Bahan Bangunan (PUBB) Tahun 1956
Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI) Tahun 1971
Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI) Tahun 1961
Peraturan Konstruksi Baja Indonesia
Peraturan Instalasi Listrik Indonesia
Peraturan-peraturan Pemerintah setempat menyangkut pekerjaan ini.

Jika terdapat ketidakcocokan antara peraturan-peraturan tersebut dalam pasal "3 point a" dengan Rencana Kerja dan Syarat serta tidak terdapat dalam Penawaran, maka harus dikonsultasikan dengan Direksi untuk mengambil keputusan.

**Pasal 4.
PEKERJAAN PERSIAPAN**

- a. Kontraktor harus menyiapkan kotak pertolongan kecelakaan P3K di kantor Direksi. Kontraktor bertanggung jawab Bata merah tepatnya pekerjaan, bentuk, ukuran-ukuran dan mutu yang tercantum dalam rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) pekerjaan.
- b. Kontraktor berkewajiban mencocokkan ukuran-ukuran satu sama lain dan segera memberitahukan/berkonsultasi dengan Direksi bilamana terdapat perbedaan ukuran-ukuran satu sama lainnya.
- c. Peil nol (0+00) ditetapkan sesuai gambar di lapangan serta kondisi dan keinginan pada waktu rencana awal pelaksanaan dan dicantumkan dalam Berita Acara Mutual Check (MC.0).
- d. Kontraktor diwajibkan membuat tetap untuk ukuran peil nol di atas patok yang kuat dan pemeliharaannya selama waktu pekerjaan berlangsung dan patok tersebut telah disetujui oleh direksi.
- e. Kontraktor diwajibkan menyediakan air bersih yang memenuhi syarat untuk konstruksi hingga selesainya pekerjaan dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

**Pasal 5.
PEKERJAAN PENYELENGGARAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI**

- 5.1. Peraturan Perundang-undangan dan persyaratan K3 yang wajib dimiliki dan dipenuhi dalam pelaksanaan paket pekerjaan ini adalah :
 - a. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

SPESIPESIFIKASI REHAB TAMAN MAKAM PAHLAWAN

b. UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

LEMBU/LOKA PERKERJAAN		PRA-RENCANA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA RENTAN PRA-SMKK																					
<p>1. KEBIJAKAN K3 (Berupa pernyataan Grakur Utama atas nama perusahaan untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKK) dalam melaksanakan kegiatan konstruksi)</p> <p>2. RENCANA 2.1. Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko Bahaya</p>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Pekerjaan</th> <th>Identifikasi Bahaya K3</th> <th>Pengendalian</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Dit. dengan jenis/Tipe Pekerjaan</td> <td>Identifikasi BAHAYA & RISIKO pada pekerjaan/kegiatan dan/atau jenis material, proses dan lingkungan kerja terkait pekerjaan tersebut pada halan no 2)</td> <td>Identifikasi jenis-jenis pengendalian risiko K3 berdasarkan hasil identifikasi BAHAYA & RISIKO K3)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Contoh: Pekerjaan Tanah/Galian Tanah Biasa</td> <td>Contoh: Jenis Bahaya & Risiko a. Tanah Longsor → Luka Berat b. Jatuh Ketinggian Lebeng → Luka Berat</td> <td>Contoh: Pengendalian Risiko K3 a. Membuat Turap Perahan Tanah b. Membuat Fajar Perahan Tanah</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>dst</td> <td>dst</td> <td>dst</td> </tr> </tbody> </table>				No	Jenis Pekerjaan	Identifikasi Bahaya K3	Pengendalian	1	2	3	4		Dit. dengan jenis/Tipe Pekerjaan	Identifikasi BAHAYA & RISIKO pada pekerjaan/kegiatan dan/atau jenis material, proses dan lingkungan kerja terkait pekerjaan tersebut pada halan no 2)	Identifikasi jenis-jenis pengendalian risiko K3 berdasarkan hasil identifikasi BAHAYA & RISIKO K3)	1	Contoh: Pekerjaan Tanah/Galian Tanah Biasa	Contoh: Jenis Bahaya & Risiko a. Tanah Longsor → Luka Berat b. Jatuh Ketinggian Lebeng → Luka Berat	Contoh: Pengendalian Risiko K3 a. Membuat Turap Perahan Tanah b. Membuat Fajar Perahan Tanah	2	dst	dst	dst
No	Jenis Pekerjaan	Identifikasi Bahaya K3	Pengendalian																				
1	2	3	4																				
	Dit. dengan jenis/Tipe Pekerjaan	Identifikasi BAHAYA & RISIKO pada pekerjaan/kegiatan dan/atau jenis material, proses dan lingkungan kerja terkait pekerjaan tersebut pada halan no 2)	Identifikasi jenis-jenis pengendalian risiko K3 berdasarkan hasil identifikasi BAHAYA & RISIKO K3)																				
1	Contoh: Pekerjaan Tanah/Galian Tanah Biasa	Contoh: Jenis Bahaya & Risiko a. Tanah Longsor → Luka Berat b. Jatuh Ketinggian Lebeng → Luka Berat	Contoh: Pengendalian Risiko K3 a. Membuat Turap Perahan Tanah b. Membuat Fajar Perahan Tanah																				
2	dst	dst	dst																				
<p>2.1. Peraturan Perundang-undangan dan Peraturan Lainnya (daftar Peraturan Perundang-undangan dan peraturan lain yang terkait dengan K3, sesuai pekerjaan/kegiatan yang akan dilaksanakan) Contoh: Peraturan Perundang-undangan dan peraturan K3 yang wajib dipatuhi dan diikuti dalam pelaksanaan pekerjaan ini adalah: a. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja b. UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi c. Peraturan Menteri PU No. 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKK) Konstruksi Bidang PU d. dst</p> <p>2.2. SASARAN K3 DAN PROGRAM K3 Sasaran dan Program K3 yang akan dilaksanakan, harus disusun berdasarkan hasil identifikasi bahaya dan penilaian pengendalian risiko. Sasaran harus terukur secara kuantitatif maupun kualitatif. Contoh: Sasaran K3 a. Tidak ada kecelakaan kerja yang berdampak member jiwa (Zero Fatal Accident) b. Tingkat penyerapan alaman SMK3 minimal 80% c. Semua pekerja wajib memakai APD yang sesuai bahaya dan risiko pekerjaannya masing-masing d. dst</p> <p>Program K3 a. Melaksanakan Rencana K3 dengan menyediakan sumber daya K3 (APD, Rambu-rambu, Spanduk, Poster, poster pengaman, sarung pengaman, dll) secara konsisten b. Melakukan inspeksi secara rutin terhadap kondisi dan cara kerja berbahaya c. Memastikan semua pekerja untuk menaati peraturan yang telah ditetapkan d. dst</p> <p>Organisasi K3 Menjadikan struktur K3 sesuai dengan struktur organisasi yang ada Contoh:</p>																							
<div style="text-align: center;"> <p>Penanggung Jawab K3</p> <pre> graph TD A[Penanggung Jawab K3] --> B[Emergency/Kedaruratan] A --> C[PSK] A --> D[Kebakaran] </pre> </div>																							

- c. Peraturan Menteri PU No. 21/PRT/M/2018 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKK) Konstruksi Bidang PU.
- d. Tabel pra rencana SMKK.....
- 5.2. Segala hal yang menyangkut jaminan sosial dan keselamatan para pekerja, Kontraktor harus menjamin sesuai dengan peraturan yang berlaku. Oleh karena itu Kontraktor harus mengikutkan pekerja sebagai peserta Asuransi Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK) sesuai dengan peraturan Pemerintah yang berlaku.
- 5.3. Pada pekerjaan-pekerjaan yang mengandung resiko bahaya jatuh, maka Kontraktor harus menyediakan sabuk pengaman kepada pekerja tersebut.

- 5.4. Untuk melaksanakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K), maka Kontraktor harus menyediakan sejumlah obat-obatan dan perlengkapan medis lainnya yang siap digunakan apabila diperlukan.
- 5.5. Bila terjadi musibah atau kecelakaan di lapangan yang memerlukan perawatan yang serius, maka Kontraktor/Pelaksana harus segera membawa korban ke Rumah Sakit yang terdekat dan segera melaporkan kejadian tersebut kepada Pemberi Tugas.
- 5.6. Kontraktor harus menyediakan air minum yang bersih, cukup dan memenuhi syarat-syarat kesehatan bagi semua pekerja/petugas, baik yang berada dibawah tanggung jawabnya maupun yang berada dibawah pihak ketiga.

Pasal 6 PEKERJAAN BETON

- 6.1 Lingkup Pekerjaan.
 - a. Pekerjaan beton bertulang yang dilakukan adalah pembuatan foot plate, sloof, kolom, balok, dan lantai beton bertulang.
 - b. Bagian-bagian pekerjaan yang berkaitan dengan pekerjaan beton dilakukan sebelum, sedang serta sesudah pengecoran adalah pembuatan cetakan, persiapan dan penulangan, pengecoran, pemeliharaan, pembukaan cetakan dan lain sebagainya.
- 6.2. Persyaratan Umum.
 - A. Material Bahan Beton
 1. Semen

Semen yang digunakan adalah terdiri dari suatu jenis merk dan Mutu yang baik atas persetujuan Direksi, ditetapkan harus memakai produk Lokal atau yang setara. Kemudian Semen yang tidak boleh digunakan adalah : semen yang telah mengeras sebagian maupun seluruhnya kantong/zaknya telah sobek Semen yang tertumpah Semen yang telah dipakai untuk mencampur kering dan sudah bermalam Semen yang sudah lama dijemur atau kena matahari. Keamanan tempat menyimpan semen harus diusahakan sedemikian rupa sehingga bebas dari kelembaban lantai dan percikan air.
 2. Pasir Beton pasir urug dan pasir pasang yang digunakan adalah pasir dari jenis yang baik serta bersih dan tidak tercampur dengan tanah liat atau kotoran dan bahan organis lainnya. Pasir berupa pasir alam atau pasir buatan yang dihasilkan dari alat-alat pemecah batu. Pasir untuk campuran Beton dipakai yang berbutir kasar dan bersih dari lumpur serta bahan organis lainnya. Pasir harus terhindar dari batu-batu tajam dan keras. Butir-butir halus bersifat kekal, tidak pecah atau hancur oleh pengaruh cuaca. Pasir tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 5% (ditentukan terhadap berat kering). Pasir laut tidak boleh dipakai untuk semua mutu beton. Selanjutnya pasir harus memenuhi syarat-syarat PBI71 Bab.3.3
 3. Kerikil/Batu Pecah Beton

Kerikil dapat berupa kerikil alam atau batuan-batuan yang diperoleh dari pemecahan batu. Bahan ini harus terdiri dari butir-butir yang keras dan tidak berpori, bebas dari bahan-bahan yang dapat merusak

fungisinya terhadap konstruksi. Dalam segala hal, syarat-syarat ini disesuaikan dengan ketentuan dalam PBI1971 Bab 3. Kerikil harus disimpan di atas permukaan bersih dan keras serta dihindarkan terjadinya pengotoran serta tercampur adukan. Bahan untuk batu gunung kecuali dipersyaratkan lain, harus sesuai dengan PUBB 1977 SNI-3. Batu gunung/kali yang digunakan berukuran sesuai standar kebutuhan untuk pondasi dan untuk pasangan batu kosong bawah pondasi harus berstruktur cukup kuat awet serta tidak keropos. Kerikil/Batu Pecah beton, sebelum digunakan harus dicuci dengan air sampai bersih. Penumpukan bahan Kerikil/batu pecah beton harus dipisahkan dengan material lain.

4. Air

Air yang digunakan harus air tawar yang bersih dan jernih tidak mengandung minyak, asam, garam, alkohol atau bahan lain yang dapat merusak beton.

B. Takaran Material Beton

Takaran/ukuran perbandingan material beton tidak diperbolehkan hanya menggunakan skop/diperkirakan saja. Takaran yang diperbolehkan adalah menggunakan ukuran dan bahan yang sama, antara lain seperti : ember, drum plastik atau tong dari kayu dengan standar yang telah ditentukan yakni dengan ukuran K.200. Testing dilakukan sesuai dengan PBI.1971 Bab.4.7 termasuk slump test maupun compression test. Bilamana beton tidak memenuhi slump test maka seluruh adukan tidak boleh digunakan dan harus dibuang keluar site oleh Kontraktor.

Apabila tidak memenuhi compression test maka prosedur PBI1971 untuk perbaikan beton yang harus dilakukan. Mutu beton harus K.200 pemboran harus membuat mixed design untuk ditujukan dan disetujui Direksi sebelum mulai dengan pengecoran dan pada tiap perubahan sumber pengambilan agregat.

C. Besi Beton

- Besi beton yang digunakan adalah mutu yang sesuai dengan spesifikasi dan kekuatan konstruksi yang diperlukan yaitu Baja dengan mutu U-24 sesuai PBI 1971.
- Besi beton harus bersih dari lapisan minyak lemak, karat dan bebas dari cacat- cacat seperti serpihan dan sebagainya, serta berpenampang bulat dan memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PBI 1971. Dimensi dan ukuran penampang, bulat, besi beton harus sesuai dengan petunjuk gambar kerja (FULL dan sesuai standar SNI) memenuhi Bata merah toleransi minimal seperti yang dipersyaratkan PBI1971.
- Besi beton yang tidak memenuhi syarat harus segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dalam waktu 24 jam setelah ada perintah tertulis dari Direksi dan biaya menjadi tanggungan Kontraktor. Bata Merah Baja/Besi Beton harus bebas dari karat dan cacat perubahan bentuk. Harus disimpan terlepas dari tanah serta tidak diperbolehkan ditempat terbuka untuk jangka waktu panjang.

- Besi Beton harus bersih dari lapisan minyak, karat dan bebas dari cacat seperti retak, bengkok-bengkok dan lain-lain sebagainya serta harus berpenampang bulat dan memenuhi syarat yang tercantum dalam PBI1971.

D. Pekerjaan Pembesian Beton

- Pembesian atau rakitan besi beton dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan diukur dengan mm (millimeter) untuk besaran diameternya ditetapkan berdasarkan alat ukur SIGMA.
- Ikatan Besi Beton harus menjadi pembesian hingga tidak berubah tempat selama pengecoran dan selimut betonnya harus sesuai dengan syarat yang ditentukan dalam PBI 1971.
- Besi beton yang dipasang lebih dari satu lapis harus diberi antara dengan potongan besi minimal sama dengan diameter besi tersebut. Jarak pemasangan besi beton harus dapat dilalui oleh material beton dengan standar PBI1971 adalah minimal 2,5CM antara besi.
- Ketentuan-ketentuan lain adalah mengikuti syarat yang tercantum dalam PBI1971
- Besi beton yang tidak memenuhi syarat harus segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dalam waktu 1x24 jam setelah adanya perintah tertulis dari Direksi.

E. Jenis dan Mutu Beton

- Beton Bertulang K.200 digunakan pada seluruh pekerjaan beton. Mutu beton yang digunakan adalah sesuai dipersyaratkan dengan standar komposisi bahan. Pengecoran dan Perawatan Beton.
- Semua beton harus diaduk dalam beton molen, dengan kapasitas di atas 250L lebih disukai molen yang bekerja berdasarkan perbandingan berat. Bila digunakan pengaduk berdasarkan volume, maka Kontraktor harus menghitung perbandingan material dalam volume dengan membagi berarti apabila bahan oleh absorpsi air dan kadar kelembaban.

F. Angker Untuk Dinding

- Semua sambungan vertikal antara kolom beton dengan tembok harus dilengkapi dengan Bata Merah-Bata Merah baja dia.10mm panjang 25 Cm ditekuk pada satu ujungnya dan dimasukkan ke dalam beton, yang lainnya dibiarkan berupa stok panjang 25 cm untuk penyambungan dengan dinding. Angker-angker tersebut dipasang pada jarak 50-150 cm di atas Sloof pondasi atau plat. Lubang-lubang serta Klos Kayu dan lain-lain Kontraktor harus menentukan tempat serta membuat lubang-lubang, klos-klos kayu, angker-angker dan sebagaimana yang diperlukan untuk jalan pipa, pemasangan alat-alat penyambung dan sebagainya. Apabila kemudian ternyata tempatnya tidak sesuai maka harus dipindahkan sesuai dengan petunjuk Direksi dan perlengkapan lainnya harus dilakukan agar dicapai tujuan yang disyaratkan.

G. Toleransi

- Toleransi untuk beton kasar Bagian-bagian pekerjaan beton harus tepat dengan toleransi hanya 1 CM dengan syarat toleransi ini tidak boleh komulatif.

SPEKIFIKASI REHAB TAMAN MAKAM PAHLAWAN

- Ukuran-ukuran bagian harus dalam ketelitian $- 0,3$ dan $+ 0,5$ CM
 - Toleransi untuk beton dengan permukaan rata.
 - Toleransi untuk beton adalah $0,6$ CM untuk penempatan bagian-bagian dan antara $0,00$ dan $0,2$ CM untuk ukuran-ukuran bagian. Pergeseran bekisting pada sambungan-sambungan tidak boleh melebihi $0,1$ CM penyimpangan terhadap kelurusan bagian harus dalam Bata merah 1% tetapi toleransi ini tidak boleh kumulatif.
- H. Pemberitahuan sebelum pengecoran
- Sebelum pengecoran beton untuk bagian-bagian yang penting Kontraktor diwajibkan memberitahukan Direksi serta mendapatkan persetujuan.
 - Apabila hal ini dilalaikan atau pekerjaan persiapan untuk pengecoran tidak disetujui oleh Direksi, maka Kontraktor diwajibkan membongkar beton yang sudah dicor dengan biaya sendiri.
- I. Pengangkutan dan pengecoran beton
- Beton harus diangkut dengan menghindari terjadinya penguraian dari komponen-komponennya serta tidak diperkenankan untuk dicor dari ketinggian melebihi 2 m kecuali disetujui Direksi. Pada kolom yang panjang, pengecoran dilakukan lewat lubang pada bekisting dalam menghindari hal tersebut.
 - Semua kotoran dan lain-lain harus dibersihkan sebelum pengecoran dimulai.
 - Permukaan bekisting yang menghadap beton harus dibasahi dengan air bersih segera sebelum pengecoran.
 - Semua peralatan yang bersangkutan harus bersih serta bebas dari beton keras, lunak dan sebagainya.
- I. Pengecoran beton
- Pengecoran Beton dalam bekisting harus diselesaikan sebelum beton mengeras, yaitu sebelum 30 menit pada keadaan normal.
 - Pengecoran harus dilakukan secara kontinyu untuk satu bagian pekerjaan, pemberhentian pengecoran tidak dibenarkan tanpa persetujuan Direksi.
 - Sambungan-sambungan pengecoran yang terjadi harus memenuhi persyaratan di dalam PBI 1997.
 - Pengecoran tidak boleh dilakukan pada waktu hujan kecuali apabila Kontraktor telah mengadakan persiapan-persiapan untuk itu serta disetujui oleh Direksi.
- J. Proses pengerasan
- Kontraktor wajib melindungi beton yang baru dicor terhadap matahari, angin dan hujan sampai beton tersebut mengeras secara wajar dan menghindari pengeringan yang terlalu cepat dengan cara sebagai berikut:
 - a. Semua bekisting yang mengandung beton yang baru dicor harus dibasahi secara teratur sampai dibongkar.
 - b. Semua permukaan beton tidak terlindungi harus dibasahi selama 2 (dua) minggu setelah pengecoran.

- c. Semua permukaan lantai beton harus dilindungi terhadap pengeringan dengan memberi penutup yang basah.
- d. Tidak dibenarkan untuk menimbun barang atau mengangkut barang di atas beton yang menurut Direksi belum cukup mengeras.

K. Pembongkaran Bekisting

- Tidak dibenarkan untuk membongkar bekisting sebelum mencapai kekuatan sesuai PBI 1977 Bab 5 ayat 8 (hal 51).
- Apabila pembongkaran bekisting menyebabkan sebagian pekerjaan beton mendapat tekanan melebihi perhitungan, maka tidak dibenarkan untuk membongkar bekistingnya untuk jangka waktu selama keadaan itu berlangsung.
- Harus ditegaskan bahwa tanggung jawab terhadap keamanan beton sepenuhnya pada Kontraktor serta harus memenuhi peraturan mengenai pembongkaran bekisting pada PBI 1971.
- Kontraktor wajib memberitahukan Direksi pada waktu akan membongkar bekisting bagian-bagian pekerjaan beton yang penting serta mendapatkan persetujuan Direksi, tetapi hal ini tidak mengurangi tanggung jawab atas hal tersebut.
- Pembongkaran bekisting/mall beton dapat dibongkar setelah berumur 3 (tiga) minggu, kecuali beton praktis, bila dianggap perlu dapat dibongkar setelah berumur 3 - 7 hari dengan persetujuan Direksi.

Pasal 7

PEKERJAAN TIMBUNAN TANAH PILIHAN

7.1 Lingkup Pekerjaan.

- a. Pekerjaan timbunan tanah pilihan yang dilakukan adalah penimbunan tanah pada spot-spot yang telah tertuang dalam gambar.
- b. Bagian-bagian pekerjaan yang berkaitan dengan pekerjaan timbunan tanah pilihan dilakukan sebelum penghamparan dan pemadatan tanah timbunan.

7.2. Persyaratan Umum

1. Jenis tanah timbunan merupakan tanah timbunan pilihan
2. tanah timbunan bersih dari kotoran-kotoran seperti sampah-sampah, akar pohon, bebatuan besar dan lain-lain

7.3. Penghamparan dan pemadatan

- Tanah timbunan dihampar pada lokasi yang telah ditentukan
- Penghamparan dapat dilakukan secara manual dan mekanik
- Tanah timbunan dihampar layer per layer
- Setiap satu layer dipadatkan secara manual maupun mekanik
- Lakukan penyiraman dengan air jika material tanah terlihat kering, tujuannya memudahkan dalam proses pemadatan.

Pasal 8 PEKERJAAN KERAMIK

- 8.1. Lingkup Pekerjaan Ini meliputi pengadaan dan pemasangan lantai seperti yang ditunjukkan dalam gambar.
- 8.2. Pengendalian Pekerjaan Seluruh Pekerjaan disesuaikan menurut standar Suplayer pengadaan dan bermutu baik.
- 8.3. Bahan-bahan :
 - 1) Keramik lantai 30x30 cm setara Granite
 - 2) Bahan perekat. Untuk bahan perekat keramik yang akan dipergunakan untuk pemasangan pada lantai adalah Portland Cement, biasa disaring / ayak dengan ayakan halus dan disetujui Konsultan Pengawas
 - 3) Sebelum dilakukan pemasangan, Pemborong harus memberikan contoh data teknis bahan-bahan yang akan dipakai untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas.
 - 4) Ketika tiba di site, bahan keramik tile harus dalam keadaan dalam pak tertutup dan bersegel, dan disimpan di ruang yang kering dan tertutup.
- 8.4. Pelaksanaan Pekerjaan
 - Sebelum lapisan keramik dipasang, permukaan lantai beton harus diberi plester yang rata dan padat. Untuk lantai beton, tiap 12 m² lantai harus dibuat expansion joint yang gambar kerjanya diajukan kepada pengawas untuk persetujuan sebelum pelaksanaan. Pemasangan keramik harus rata dan toleransi nat 1,5-2 mm arah horizontal maupun vertikal tapi tidak kumulatif.
 - Pengisi celah antara keramik digunakan acian portland cement putih dengan diberi warna sesuai ubin yang dipasang yang dicampur dengan pasta khusus pengisi nat/celah untuk keramik dan atas persetujuan Konsultan Pengawas.
 - Pemotongan keramik harus menggunakan alat khusus potong keramik. Apabila terdapat fixture saniter pada bidang tile tersebut, maka pemotongan harus rapih dan diselesaikan/ditrim dengan rapih. Pemasangan harus dilakukan oleh tukang yang ahli untuk pekerjaan ini.
 - Konsultan Pengawas berhak menolak tukang yang dianggap tidak mampu/ahli untuk pekerjaan dimaksud dan Pemborong harus segera mengganti dengan tukang yang sesuai dan ahli serta disetujui oleh Konsultan Pengawas.
 - Keramik yang sudah terpasang (dilantai) tidak boleh dibebani/diinjak sebelum berumur 7 hari. Keramik harus dilindungi dengan plastik selama periode konstruksi.
 - Segera sesudah pemasangan pekerjaan lantai, semua area harus dibersihkan dari semen tersisa atau material lain yang mengotori dengan menggunakan alat dan bahan khusus untuk pekerjaan ini.

Pasal 9.
PEKERJAAN PENGECATAN

9.1. Umum

Lingkup Pekerjaan

- Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- Pengecatan batu nisan dilakukan pada bagian permukaan luar serta pada seluruh detail yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar.

9.2. Bahan

Cat tembok eksterior :

Berbahan dasar acrylic emulsion yang dikombinasikan dengan pigmen warna pilihan, melindungi tembok luar dari pengaruh cuaca, tahan terhadap sinar UV dan matahari, anti jamur dan lumut memiliki warna cerah dan tidak mudah pudar. Produk MATEX atau setara.

- a. Lapisan Pertama: Aplikasikan 1 (satu) lapisan cat dasar Cat jenis MATEX tanpa pengencer dan menggunakan roll untuk permukaan tembok dengan kadar alkali yang sangat tinggi. Biarkan lapisan cat dasar ini mengering minimal 2 (dua) jam.
- b. Touch Up : Periksa kembali seluruh permukaan dinding yang telah diberi cat dasar, apabila ditemukan masih ada bagian yang cacat seperti retak rambut atau lubang-lubang kecil, lakukan perbaikan setempat menggunakan bahan PROCRETE Cement Filler CF - 700 yang dicampur dengan PROCRETE Bonding Agent BDA - 810 dan air, kemudian biarkan kering minimal 5 (lima) hari Aplikasikan kembali cat dasar, khusus pada bagian-bagian yang diperbaiki, lalu biarkan kering minimal 2 (dua) jam.
- c. Lapisan terakhir : Aplikasikan 1 (satu) lapis cat finish MATEX, yang diencerkan dengan air bersih 10 - 20 % berat, menggunakan roll. Kemudian biarkan lapisan cat finish pertama ini mengering minimal 2 (dua) jam. Lakukan kembali hingga lapisan ketiga (jika warna lapisan kedua belum menutup sempurna).

Cat tembok interior :

Bahan dasar teflar fuloro polymer yang memiliki keunggulan tidak mudah kotor karena kotoran tidak mudah menempel serta mudah dibersihkan kembali, tahan air dengan pearl lotus effect, tahan terhadap alkali, tahan terhadap pertumbuhan lumut dan jamur serta tersedia dalam berbagai warna yang indah. MATEX atau setara.

a. Lapisan Pertama:

- Aplikasikan 1 (satu) lapis cat dasar MATEX tanpa pengenceran menggunakan roll untuk permukaan tembok dengan kadar alkali yang sangat tinggi. Biarkan lapisan cat dasar ini mengering minimal 2 (dua) jam.
- b. Touch up :
- Periksa kembali seluruh permukaan dinding yang telah diberi cat dasar, apabila ditemukan bagian yang cacat seperti retak rambut atau lubang-

BAB IV PENUTUP

Sebelum penyerahan pertama, kontraktor wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna dan harus diperbaiki, semua item pekerjaan harus ditata rapi dan semua barang yang tidak berguna harus disingkirkan dari lokasi pekerjaan. Meskipun telah ada pengawas dan unsur-unsur lainnya, semua penyimpangan dari ketentuan rencana dan gambar menjadi tanggungan pelaksana, untuk itu pelaksana harus menyelesaikan pekerjaan sebaik mungkin. Selama masa pemeliharaan, kontraktor wajib merawat, mengamankan memperbaiki segala cacat yang timbul, sehingga sebelum penyerahan ke II dilaksanakan, pekerjaan benar-benar telah sempurna. Pekerjaan yang nyata-nyata menjadi bagian dari bangunan ini, tetapi tidak diuraikan atau dimuat dalam Spesifikasi Teknis, harus tetap dikerjakan dan diselesaikan oleh Kontraktor, untuk penyelesaian yang lengkap dan sempurna menurut pertimbangan Direksi Teknik. Semua yang belum tercantum dalam peraturan ini (Spesifikasi Teknis) akan ditentukan kemudian dalam rapat penjelasan (Aanwijzing).

Nanga Bulik, 12 April 2023

Di Susun Oleh :
CV. UTUS DAMABA CONSULTANT



CHRISTANTY NOVITHA TIDJA, ST
Direktur