

PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM

Jl. Jenderal Sudirman No. 129 Telp. (0283) 671721 Brebes



SURAT PERJANJIAN
(KONTRAK)

Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024

KEGIATAN :

**Penyelenggaraan Bangunan Gedung Di Wilayah Daerah
Kabupaten/Kota, Pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Dan
Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung**

SUB KEGIATAN :

**Pembangunan, Pemanfaatan, Pelestariaan dan Pembongkaran
Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah
Kabupaten/Kota**

PEKERJAAN :

Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

LOKASI :

Kecamatan Brebes

TAHUN ANGGARAN 2024

NILAI KONTRAK : Rp 1.144.225.645,00

PELAKSANAAN

MULAI : 05 Juni 2024

SELESAI : 01 November 2024

PELAKSANA :

PT. KARYA MUDA PRAKARSA

Jl. Letjend Suprato Gg.25 No.17 Kel.Karangmalang Indramayu



**SURAT PERJANJIAN
(KONTRAK)**

Kontrak Gabungan Lumsum dan Harga Satuan

Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024

Kegiatan :

Penyelenggaraan Bangunan Gedung Di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin
Mendirikan Bangunan (IMB) Dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung

Sub Kegiatan :

Pembangunan, Pemanfaatan, Pelestarian dan Pembongkaran Bangunan Gedung untuk
Kepentingan Strategis Daerah Kabupaten/Kota

Paket Pekerjaan Konstruksi

Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Gabungan Lumsum dan Harga Satuan, yang selanjutnya disebut "**Kontrak**" dibuat dan ditandatangani di Brebes pada hari Rabu tanggal Lima bulan Juni tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat (05-06-2024), berdasarkan Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP) dari Pokja Bagian Pengadaan Barang dan Jasa Sekretariat Daerah Kabupaten Brebes Nomor : 14 tanggal 14 dan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor : 000.3.3/18741/SPPBJ-CK/V/2024 tanggal : 28 Mei 2024, antara :

Nama : SUTARYONO, SH., M.Si.
NIP : 19720125 199303 1 004
Jabatan : Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pejabat Pembuat Komitmen/Pengguna Anggaran
Berkedudukan di : Jalan Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721
yang bertindak untuk dan atas nama Pemerintah Kabupaten Brebes yang berkedudukan di Jl. Jenderal Sudirman No. 129 Brebes, selanjutnya disebut "**Pengguna Jasa**", dengan :

Nama : MOHAMAD FIRDAUS
Jabatan : Direktur PT. KARYA MUDA PRAKARSA
Berkedudukan di : Jl. Letjend Suprato Gg.25 No.17 Kel.Karangmalang Indramayu
Akta Notaris Nomor : 02
Tanggal : 15 Juli 2016
Notaris : Doddy Saiful Islam, SH.
yang bertindak untuk dan atas nama PT. KARYA MUDA PRAKARSA selanjutnya disebut "**Penyedia**".

Dan dengan memperhatikan :

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
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

Paraf	
Pengguna Jasa	Penyedia

Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;

- 4. 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;
- 5. Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2019 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah untuk Percepatan Pembangunan Kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat.

PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA :

- (a) Telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pejabat Penandatangan Kontrak telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi **Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes** sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut “**Pekerjaan Konstruksi**”;
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pejabat Penandatangan Kontrak, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (e) Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
 - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
 - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
 - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
 - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi **Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes** dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut :

Pasal 1
ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

Pasal 2
RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup utama pekerjaan terdiri dari :

- 1. Pekerjaan Persiapan
- 2. Pekerjaan Bangunan
- 3. Pekerjaan Pondasi
- 4. Pekerjaan Struktur
- 5. Pekerjaan Arsitektur
- 6. Pekerjaan Utilitas
- 7. Pekerjaan Finising
- 8. Pekerjaan Halaman
- 9. Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan

Paraf	
Pengguna Jasa	Penyedia
	

Pasal 3
HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga adalah sebesar **Rp 1.144.225.645,00** (*Satu Milyar Seratus Empat Puluh Empat Juta Dua Ratus Dua Puluh Lima Ribu Enam Ratus Empat Puluh Lima Rupiah*) dengan kode akun kegiatan : 1.03.08.2.01.0021.5.1.05.01.02.0001;
- (2) Kontrak ini dibiayai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Brebes Tahun Anggaran 2023;
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank BJB Cabang Majalengka dengan rekening nomor : 142971860003 atas nama Penyedia : PT.KARYA MUDA PRAKARSA

Pasal 4
DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, Surat Penawaran, Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (daftar harga satuan timpang, Subkontraktor, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
 - a. adendum Kontrak (apabila ada);
 - b. Surat Perjanjian;
 - c. Surat Penawaran;
 - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
 - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
 - f. Spesifikasi teknis dan gambar;
 - g. Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga (Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga hasil negosiasi apabila ada negosiasi);
 - h. Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga (Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik).

Pasal 5
MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama **150** (Seratus Lima Puluh) hari kalender mulai **05 Juni 2024 sampai dengan 01 November 2024**;
- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama **180** (*Seratus delapan puluh*) hari kalender.

Paraf	
Pengguna Jasa	Penyedia
	

Dengan demikian, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Ditetapkan di : Brebes
Pada Tanggal : 05 Juni 2024

Untuk dan atas nama,
Pemerintah Kabupaten Brebes
Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pengguna Anggaran



Untuk dan atas nama,
Penyedia
PT. KARYA MUDA PRAKARSA



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM

BIDANG CIPTA KARYA

Jl. Jenderal Sudirman No. 129 Telp. (0283) 671721 Brebes



ADENDUM SURAT PESANAN
(KONTRAK)

Nomor : 000.3.3/05000.D/ADD-SP-CK/VI/2024

PEKERJAAN :

Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

LOKASI :

Kecamatan Brebes

TAHUN ANGGARAN 2024

NOMOR ADENDUM : 000.3.3/05000.D/ADD-SP-CK/VI/2024
TANGGAL ADENDUM : 19 Juni 2024
NILAI ADENDUM : Rp 1.144.225.645,00

NOMOR KONTRAK : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024
TANGGAL KONTRAK : 05 Juni 2024
NILAI KONTRAK : Rp 1.144.225.645,00

PELAKSANAAN

MULAI : 05 Juni 2024
SELESAI : 01 November 2024

PELAKSANA :

PT. KARYA MUDA PRAKARSA

Jl. Letjend Suprato Gg.25 No.17 Kel.Karangmalang Indramayu



SURAT PERJANJIAN

Kontrak Gabungan Lumsum dan Harga Satuan
Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024

Kegiatan :
Penyelenggaraan Bangunan Gedung Di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin
Mendirikan Bangunan (IMB) Dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung

Sub Kegiatan :
Pembangunan, Pemanfaatan, Pelestarian dan Pembongkaran Bangunan Gedung untuk
Kepentingan Strategis Daerah Kabupaten/Kota

Paket Pekerjaan Konstruksi
Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

ADENDUM SURAT PERJANJIAN

ANTARA
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN / PENGGUNA ANGGARAN
DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BREBES

DENGAN
Direktur **PT. KARYA MUDA PRAKARSA**

Nomor Adendum : 000.3.3/05000.D/ADD-SP-CK/VI/2024
Tanggal Adendum : 19 Juni 2024

Pada hari ini, Rabu tanggal Sembilan Belas bulan Juni tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat (19-06-2024), yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SUTARYONO, SH., M.Si.
NIP : 19720125 199303 1 004
Jabatan : Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Berkedudukan di : Jalan Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721

yang bertindak untuk dan atas nama Pemerintah Kabupaten Brebes yang berkedudukan di Jl. Jenderal Sudirman No. 129 Brebes, selanjutnya disebut **"Pengguna Jasa"**, dengan :

Nama : MOHAMAD FIRDAUS
Jabatan : Direktur PT. KARYA MUDA PRAKARSA
Berkedudukan di : Jl. Letjend Suprato Gg.25 No.17 Kel.Karangmalang Indramayu
Akta Notaris Nomor : 02
Tanggal : 15 Juli 2016
Notaris : Doddy Saiful Islam, SH.

yang bertindak untuk dan atas nama PT. KARYA MUDA PRAKARSA selanjutnya disebut **"Penyedia"**.

Paraf	
Pengguna Jasa	Penyedia

Bersadarkan :

- 1. Surat Perjanjian (KONTRAK) Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024 Tanggal : 05 Juni 2024
- 2. Surat Permohonan dari PT. KARYA MUDA PRAKARSA, Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024, Tanggal : 11 Juni 2024, Perihal : Permohonan Perubahan Volume Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)*
- 3. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. BINA GRAHA Selaku Konsultan Perencana, Nomor : 005/BG/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
- 4. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. GRAHA KENCANA Selaku Konsultan Pengawas, Nomor : 001/GK/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
- 5. Berita Acara *Mutual Check (MCO)*, Nomor : 000.3.3 / , Tanggal : 19 Juni 2024

Sesuai dengan Surat Perjanjian (KONTRAK) Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024 Tanggal : 05 Juni 2024, maka dengan ini kami sepakat mengadakan Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) untuk Pekerjaan : Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes, Kegiatan : Penyelenggaraan Bangunan Gedung Di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung, Sub Kegiatan : Pembangunan, Pemanfaatan, Pelestarian dan Pembongkaran Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Kabupaten/Kota.

Pasal 1

Mengubah ketentuan yang tercantum dalam Surat Perjanjian (KONTRAK) pasal 4 (**Dokumen Kontrak**) angka (2) huruf c (Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga (Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga (Daftar Kuantitas/Keluaran dan Harga hasil negosiasi apabila ada negosiasi) dengan mengubah volume yang ada dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan perhitungan yang disetujui oleh tim teknis dan Konsultan Pengawas sebagaimana yang tertuang dalam lampiran berita Acara Contract Change Order (CCO)

Paraf	
Pengguna Jasa	Penyedia

Pasal 2

- (1) Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;
- (2) Segala ketentuan yang ada pada Surat Perjanjian (KONTRAK) Asli yang tidak mengalami perubahan dalam Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) ini tetap berlaku;

Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) beserta lampiran-lampirannya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan.

Demikian Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) ini dibuat dan ditandatangani oleh kedua belah pihak di atas materi cukup untuk masing-masing pihak yang mempunyai kekuatan hukum yang sama

Ditetapkan di : Brebes

Pada Tanggal : 19 Juni 2024

Untuk dan atas nama,
Pemerintah Kabupaten Brebes
Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pengguna Anggaran



SUTARYONO, SH., M.Si.
NIP. 19720125 199303 1 004

Untuk dan atas nama,
Penyedia
PT. KARYA MUDA PRAKARSA



MOHAMAD FIRDAUS
Direktur



PT. KARYA MUDA PRAKARSA

Jl. Letjend Suprpto Gg. 25 No. 17 Kel. Karangmalang – Indramayu
Telp (WA) 089660562926

Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024 Brebes, 11 Juni 2024
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan Perubahan Volume dan Penambahan Item Pekerjaan

Yth. Pejabat Pembuat Komitmen / Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
pada Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes

di
Brebes

Mendasari Surat Perjanjian (KONTRAK) Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024
Tanggal : 05 Juni 2024 untuk paket pekerjaan : Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri
Kabupaten Brebes dengan ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Bahwa berdasarkan hasil uitset bersama dilapangan, ditemui adanya perubahan volume pekerjaan terutama panjang jaringan pipa yang tidak sesuai dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB);
2. Adanya penambahan item baru yang belum ada di BQ (penawaran harga terlampir)
3. Untuk memperlancar proses tersebut diatas kami mohon agar proses perubahan volume baru segera dibahas bersama;

Demikian atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

Penyedia Jasa

PT. KARYA MUDA PRAKARSA


PT. KARYA MUDA PRAKARSA
MOHAMAD FIRDAUS
Direktur

Tembusan :

1. Konsultan Pengawas Lapangan
2. Tim Teknis Lapangan
3. Arsip.



PT. KARYA MUDA PRAKARSA

JL. Letjend Suprpto Gg. 25 No. 17 Kel. Karangmalang – Indramayu
Telp (WA) 089660562926, e-mail : karyamudaprakarsa@gmail.com

Lampiran penawaran item baru

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7
A.3.11.	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA					
A.3.11.1.11.c.	Pembuatan 1 m ² daun pintu panel, kayu kelas I atau II (kayu Kruing)					
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01.	OH	1,00	82.000,00	82.000,00
2	Tukang kayu	L.02.	OH	3,00	100.000,00	300.000,00
3	Kepala tukang	L.03.	OH	0,30	110.000,00	33.000,00
4	Mandor	L.04.	OH	0,10	115.000,00	11.500,00
					Jumlah Harga Tenaga Kerja	426.500,00
B	BAHAN					
1	Kayu Papan Kruing		m3	0,04	8.000.000,00	320.000,00
2	Lem Kayu/Karet		Kg	0,50	21.000,00	10.500,00
					Jumlah Harga Bahan	330.500,00
C	PERALATAN					
						-
					Jumlah Harga Alat	-
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					757.000,00
E	Biaya umum dan keuntungan (10 - 15%) x D			15%		113.550,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					870.550,00

Brebes, 11 Juni 2024

Penyedia :

PT. KARYA MUDA PRAKARSA


MOHAMAD FIRDAUS
Direktur
PT. KARYA MUDA PRAKARSA



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
KEGIATAN BIDANG CIPTA KARYA
Jl. Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721

Nomor : 000.3.3 / Brebes, 12 Juni 2024
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan/*Mutual Check (MCO)* dan Penambahan Item Pekerjaan

- Yth. 1. Direktur CV. BINA GRAHA Selaku Konsultan Perencana Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
2. Direktur CV. GRAHA KENCANA Selaku Konsultan Pengawas Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes.

di

Tempat

Menindaklanjuti Surat Permohonan dari PT. KARYA MUDA PRAKARSA Selaku Kontraktor Pelaksana Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes, Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024 Tanggal : 11 Juni 2024, Perihal : Permohonan Perubahan Volume Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)*, bersama ini kami mengajukan pertimbangan teknis dari Saudara terkait permohonan dimaksud.

Demikian atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

Kepala Bidang Cipta Karya
Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan

MOH. IDRUS., S.PD., MT.
NIP. 19820314 200904 1 001

Nomor : 005/BG/VI/2024

Brebes, 13 Juni 2024

Lampiran : -

Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume dan Penambahan Item Pekerjaan

Yth. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
Pada Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes

di

Brebes

Menindaklanjuti Surat Permohonan dari Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan, Nomor : 000.3.3/
, Tanggal : 12 Juni 2024, Perihal : Permohonan Pertimbangan Teknis Perubahan Volume dan Penambahan Item
Pekerjaan, bersama ini kami persilahkan perubahan volume pekerjaan sesuai dengan permohonan dan
kebutuhan yang dilapangan.

Demikian atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

Hormat Kami,
CV. BINA GRAHA


Direktur

Nomor : 001/GK/VI/2024
Lampiran : -
Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan

Brebes, 13 Juni 2024

Yth. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
Pada Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes

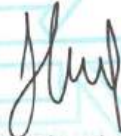
di
Brebes

Menindaklanjuti Surat Permohonan dari Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan , Nomor : 000.3.3/
, Tanggal : 12 Juni 2024, Perihal: Permohonan Pertimbangan Teknis Perubahan Volume dan
Penambahan Item Pekerjaan, setelah mempelajari dan menganalisa secara teknis dari BQ tentang
perubahan volume pekerjaan, maka dengan ini kami selaku Konsultan Pengawas menyetujui untuk
perubahan volume yang dimaksud.

Bersama ini kami lampirkan Justifikasi Teknis

Demikian atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

Hormat Kami,
CV. GRAHA KENCANA


Moh. Khilmi, SP
Direktur

JUSTIFIKASI TEKNIK
PEKERJAAN TAMBAH KURANG
REHAB RUMAH DINAS KEJAKSAAN KABUPATEN BREBES

Mutual Check (MCO)

Atas Kontrak

Nomor SPMK : 000.3.3/05000.B/SPMK/CK/VI/2024

Tanggal 05 Juni 2024 sampai dengan 01 November 2024

1. PENDAHULUAN

Justifikasi Teknik, khususnya untuk Paket Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Kabupaten Brebes yang dilaksanakan oleh Kontraktor Pelaksana PT. KARYA MUDA PRAKARSA dibuat menindaklanjuti hasil field engineering yang dilakukan bersama 3 (tiga) pihak yaitu, Pejabat Pembuat Komitmen PPK Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Brebes Kontraktor Pelaksana PT. KARYA MUDA PRAKARSA dan pihak Konsultan Pengawas CV. GRAHA KENCANA selaku Pengawas Lapangan, dievaluasi dan analisa teknik berdasarkan hasil survey dan rekayasa lapangan (Field Engineering) disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lapangan.

Justifikasi teknik adalah untuk menginformasikan adanya penambahan dan pengurangan volume pekerjaan dalam kontrak karena kebutuhan lapangan, perubahan design disesuaikan dengan kondisi real lapangan dan kebutuhan yang diperlukan sehingga kemungkinan perlu adanya Pengurangan dan penambahan Volume Pekerjaan yang ada dalam Kontrak. Justifikasi teknik juga diperlukan untuk membuat detail pekerjaan dan memperjelas kuantitas pekerjaan. Pekerjaan tambah kurang ini, harus mengacu pada sebagaimana yang telah diatur dalam isi kontrak, Syarat Syarat umum Kontrak, dan Syarat-syarat Khusus Kontrak.

2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Justifikasi Teknik adalah untuk mendapatkan volume tiap jenis pekerjaan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan yang ada pada saat ini. Adapun tujuannya adalah untuk Melakukan Justifikasi terhadap kuantitas pekerjaan (tambah/kurang serta item baru) akibat penyesuaian beberapa Gambar Desain. Perubahan tersebut dilakukan setelah dievaluasi dan analisa teknik berdasarkan hasil survey dan rekayasa lapangan (Field Engineering) disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lapangan.

Berdasarkan hasil kaji ulang terhadap rencana awal dan perubahan yang terjadi pada beberapa item pekerjaan yang tidak dapat ditangani sesuai Design awal, dimana hasil perubahan tersebut sebagaimana tertuang dalam Justifikasi Teknik diharapkan target penanganan dapat dicapai secara optimal dan sesuai dengan sasaran akhir proyek dan tercapai sasaran penggunaannya.

3. INFORMASI KEGIATAN

Instansi	: Dinas Pekerjaan Umum
Kegiatan	: Penyelenggaraan Bangunan Gedung di Wilayah daerah Kabupaten/Kota Pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
Sub Kegiatan	: Pembangunan, Pemanfaatan, Pelestarian, dan Pembongkaran Bangunan Gedung Untuk Kepentingan Strategis Daerah Kabupaten/Kota
Pekerjaan	: Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Kabupaten Brebes

Lokasi	: Rumah Dinas Kejaksaan kab. Brebes
Sumber Dana	: APBD 2024
No. SPMK	: 000.3.3/05000.B/SPMK/CK/VI/2024
Nilai Kontrak Add	: Rp. 1.144.225.645,- (Satu Milyar Seratus Empat Puluh Empat Juta Dua Ratus Dua Puluh Lima Ribu Enam Ratus Empat Puluh Lima Rupiah)
Waktu Pelaksanaan	: 150 (Seratus Dua Puluh) Hari Kalender
Mulai	: 05 Juni 2024 sampai dengan 01 November 2024
Pelaksana	: PT. KARYA MUDA PRAKARSA
Konsultan Perencana	: CV. BINA GRAHA
Konsultan Pengawas	: CV. GRAHA KENCANA

4. METODE PEMBUATAN JUSTIFIKASI TEKNIK

Sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Kabupaten Brebes dan sebagaimana ketentuan dalam Syarat-syarat Kontrak, hasil pada saat pengukuran ulang saat itu ternyata masih terdapat beberapa item pekerjaan yang belum sesuai antara Gambar, RAB, dan kondisi lapangan sehingga mengalami penambahan dan pengurangan volume. Oleh karena itu, perlu Rekayasa Lapangan bersama yang dapat dirumuskan mengenai langkah-langkah pendekatan dan metodologi kerja dalam penyusunan Justifikasi Teknik untuk diterapkan pada paket tersebut. Proses penyusunan telah mempertimbangkan sasaran akhir dan target penanganan yang disesuaikan dengan tuntutan kondisi aktual, terutama yang berhubungan tingkat penanganan sesuai dengan kondisi Real lapangan dan berdasarkan hasil Survey awal (Rekayasa Lapangan). Hal pokok dalam proses penyusunan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Mempelajari dokumen kontrak dari setiap item pekerjaan.
- Melakukan survey dan rekayasa lapangan, serta mengumpulkan data survey serta klasifikasi pekerjaan konstruksi.
- Hasil perhitungan dan evaluasi disesuaikan dengan gambar desain dan usulan perubahan.
- Menghitung dan mengevaluasi setiap item pekerjaan tambah/kurang dan tambahan item pekerjaan baru (bila diperlukan).
- Menitikberatkan pada pelaksanaan program sesuai dengan sasaran pengendalian mutu,
- pengendalian waktu dan pengendalian biaya.

Berdasarkan hasil survei tersebut dilakukan perhitungan ulang volume dari setiap jenis pekerjaan yang disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan dan dibandingkan dengan kontrak.

a. Rencana Awal

Rencana Awal untuk Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Kabupaten Brebes berdasarkan hasil perhitungan dengan Rencana Target Penanganan sebagaimana yang tertuang dalam lampiran perhitungan MCO.

b. Permasalahan

Berdasarkan Hasil Field Engineering (Rekayasa Lapangan) yang Melibatkan 3 unsur terkait yaitu Pengguna Jasa, konsultan Supervisi dan Penyedia Jasa, bahwa perlu diadakan Perubahan Desain / Volume yang mengacu pada hasil pengamatan dan peninjauan di lapangan agar diperoleh hasil yang optimal sesuai sasaran yang diinginkan.

Berdasarkan hasil survey dan kaji ulang dari masing – masing Item Pekerjaan yang disesuaikan dengan kondisi real dilapangan menyebabkan terjadi kekurangan dan kelebihan volume akibat adanya pekerjaan tambah kurang dari rencana awal. Maka kepada Kontraktor Pelaksana diharapkan membuat Back up data yang dikoreksi oleh konsultan pengawas guna mendapatkan Volume Real serta MCO dengan menambah atau Mengurangi Beberapa Item Pekerjaan Utama.

- Dasar Pembuatan Justifikasi Teknik

Kontrak Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Kabupaten Brebes

1. Nomor Kontrak : 000.3.3/05000.B/SPMK/CK/VI/2024
2. Hasil Field Engineering (rekayasa Lapangan)
3. Spesifikasi Teknik Pelaksanaan Pekerjaan
4. Sinkronisasi Gambar & RAB

c. Pemecahan Masalah

Setelah dihitung terhadap Volume Pekerjaan kontrak awal dan pelaksanaan dilapangan. Berdasarkan dari hasil Evaluasi Teknik yang telah dilakukan dilapangan dan pedoman Dasar pembuatan Justifikasi Teknik maka dilakukan pembahasan dan diskusi terhadap mata pembayaran untuk masalah penambahan / pengurangan serta item pekerjaan baru Volume sebagai berikut :

No.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME KONTRAK	VOLUME MC.0	VOLUME TAMBAH	VOLUME KURANG	KETERANGAN
I. PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Papan nama kegiatan (baner)	1,00	1,00			
2	Pengukuran ulang	1,00	1,00			
3	Pembersihan lokasi	1,00	1,00			
4	Pemindahan dan pasang kembali tiang dan lampu PJU	1,00	1,00			
5	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	1,00	1,00			
4	Uji Kuat Tarik Besi	1,00	1,00			
5	Uji Kuat Tekan Beton	1,00	1,00			
II. PEKERJAAN BANGUNAN						
A. PEKERJAAN PONDASI						
1	Galian tanah	58,15	61,85	3,70		Penyesuaian terhadap kebutuhan lapangan. Volume awal tipe 50 tidak mencukupi
2	Pas. Batu kosong (anstamping) tebal 20 cm	31,09	31,71	0,62		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
3	Pas. Pondasi Batu belah 1 PC : 6 PS (semi mekanis)	78,38	79,18	0,80		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
4	Urugan kembali	19,39	20,62	1,23		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
5	Sloof uk. 15x20 cm					
	- Pembesian	986,33	1.014,46	28,13		Penyesuaian terhadap volume galian dan panjang beghel
	- Begisting	77,72	79,28	1,56		Penyesuaian terhadap volume galian
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	5,83	5,95	0,12		Penyesuaian terhadap volume galian
6	Urugan tanah pilihan peninggian dalam bangunan (dipadatkan)	167,37	136,00		31,37	Penyesuaian terhadap kondisi lapangan (sisa volume urugan kembali yang digunakan untuk peninggian bangunan).
B. PEKERJAAN STRUKTUR						
I. Pekerjaan Kolom						
1	Kolom Kp uk. 15/15 cm					
	- Pembesian	1.697,05	1.473,07		223,98	Penyesuaian terhadap panjang beghel
	- Begisting	83,43	81,36		2,07	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	6,26	6,10		0,16	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
II. Pekerjaan Balok						
1	Balok lantai (BL) uk. 15/15 cm (atas pintu dan jendela)					
	- Pembesian	247,65	169,75		77,90	Penyesuaian terhadap panjang beghel

	- Begisting	21,23	19,95		1,23	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	1,60	1,00		0,60	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
2	Balok topi-topi beton uk. 15/15 cm					
	- Pembesian	74,52	67,76		6,76	Penyesuaian terhadap panjang beghei
	- Begisting	5,40	5,22		0,13	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	0,44	0,39		0,05	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
3	Plat topi2 beton					
	- Pembesian	66,59	69,94	3,35		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
	- Begisting	5,40	6,14	0,74		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	0,45	0,44		0,02	Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
4	Ring Balok uk. 15/20 cm					
	- Pembesian	830,42	1.424,18	533,76		Penyesuaian terhadap kebutuhan beghei type 36 belom terhitung
	- Begisting	85,46	99,92	14,46		Penyesuaian terhadap panjang balok
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	6,41	7,49	1,08		Penyesuaian terhadap panjang balok
5	Balok meja beton uk. 15/20 cm					
	- Pembesian	80,85	90,01	9,16		Penyesuaian terhadap gambar kerja kebutuhan beghei
	- Begisting	4,58	6,00	1,42		Penyesuaian terhadap gambar kerja
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	0,46	0,45		0,01	Penyesuaian terhadap gambar kerja
6	Plat meja beton tebal 10 cm					
	- Pembesian	92,48	99,97	7,49		Penyesuaian terhadap gambar kerja
	- Begisting	7,50	8,40	0,90		Penyesuaian terhadap gambar kerja
	- Beton mutu sedang f'c 17 MPa, slump (100 ± 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis	0,75	0,68		0,07	Penyesuaian terhadap gambar kerja
		JUMLAH II.B.II				
III. Pekerjaan Struktur Atap						
1	Pas. Rangka baja ringan (by aplicator) (atap utama dan kanopi)	353,50	300,91		52,59	Koreksi perhitungan volume sesuai gambar kerja
		JUMLAH II.B.II				
		JUMLAH II.B				

C. PEKERJAAN ARSITEKTUR									
I. Pekerjaan Lantai									
1	Urugan pasir bawah tebal 5 cm	12,49	12,20			0,29		Penyesuaian terhadap gambar kerja	
2	Pas. Keramik lantai uk. 40x40 cm (motif)	238,12	233,44			4,63		Penyesuaian terhadap gambar kerja	
3	Pas. Keramik lantai uk. 25x25 cm (anti slip) (KMMWC)	11,61	10,60			1,01		Penyesuaian terhadap gambar kerja	
II. Pekerjaan dinding									
1	Pas. Dinding batu bata 1/2 bata 1 : 5	449,64	596,37	146,73				Koreksi perhitungan volume, tipe 50 belum terjumlahkan	
2	Pas. Plesteran 1 : 5	971,64	1.192,74	221,10				Penyesuaian terhadap pas dinding batu bata	
3	Plesteran skoning tebal 10 cm 1 : 3	205,16	192,37			12,79		Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan	
4	Acian	1.068,80	1.261,30	132,50				Penyesuaian terhadap pas dinding batu bata	
III. Pekerjaan Plafond									
1	Pas. Rangka Plafond hollow galvanis	281,65	271,11			10,54		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
2	Pas. Plafond gypsum board 9 mm	204,95	200,15			4,80		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
3	Pas. Plafond Grc board (tritsan) belakang	49,50	41,86			7,64		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
4	Pas. Plafond PVC (motif) teras depan	27,20	29,10	1,90				Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
5	Pas. List plafond	356,80	321,50			35,30		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
6	Pengecatan plafond	254,45	242,01			12,44		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
IV. Pekerjaan atap									
1	Pas. Atap aspal / bitumen bergelombang monolayer 3 mm	353,50	300,91			52,59		Penyesuaian kebutuhan terhadap rangka atap baja ringan	
2	Lisplank GRC lebar 20 cm fin. cat	35,00	33,75			1,25		Penyesuaian kebutuhan terhadap gambar kerja	
V. Pekerjaan Pintu Jendela									
1	Pas. Pintu jendela (P1&P J1) kosen aluminium 4 in warna hitam/ coklat daun engineering door lngkp dgn accessories dan roster	7,00	7,00						
2	Pas. Pintu jendela (P2&P J2) kosen aluminium 4 in warna hitam/ coklat daun engineering door lngkp dgn accessories dan roster	6,00	6,00						
3	Pas. Pintu (P1&P1) kosen aluminium 4 in warna hitam/ coklat daun engineering door lngkp dgn accessories dan roster	12,00	12,00						
4	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2) UPVC pabrikasi lngkp dgn accessories	6,00	6,00						
5	Pas. Jendela (J1) aluminium hitam/coklat lngkap dengan accessories	12,00	12,00						

D. PEKERJAAN UTILITAS									
Mekanikal									
1	Pas. Closet Jongkok	6,00	6,00						
2	Pas. Kran Air	12,00	12,00						
3	Bak cuci piring stainless	6,00	6,00						
4	Kran leher angsa (bak cuci piring)	6,00	6,00						
5	Pas. Floor drain	6,00	6,00						
6	Pas. Pipa PVC Ø 3/4 inchi	84,00	156,00	72,00					Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
7	Pas. Pipa PVC Ø 3 inchi	56,00	72,00	16,00					Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
8	Pas. Pipa PVC Ø 4 inchi	56,00	36,00			20,00			Penyesuaian terhadap kebutuhan di lapangan
9	Pas. Septictank+Resapan bahan bus Ø 0,80 m	6,00	4,00			2,00			Perubahan lebar di lokasi tidak memenuhi dengan ukuran bus beton
	Pas. Septictank bata (sesuai gambar kerja)		2,00	2,00					Perubahan lebar di lokasi menyesuaikan kondisi di lapangan
10	Pas. Bak kontrol pas. Batu bata uk. 30x30 cm	6,00	6,00						
11	Pasang air PAM (instalasi dan accessories)	6,00	6,00						
Elektrikal									
1	Pas. Daye Listrik baru 13C0 VA (UJL,NID)	6,00	6,00						
	terpasang								
2	Pas. Box MCB panel (3 MCB)	6,00	6,00						
3	Pas. Instalasi listrik dan Stop Kontak dengan kabel NYM 3x2,5mm dalam konduit HI impact 20 mm	111,00	111,00						
4	Pas. Lampu LED panel 12 watt inbow	44,00	44,00						
5	Pas. Lampu LED panel 8 watt inbow KMW/C	6,00	6,00						
6	Pas. Exhaust fan	6,00	6,00						
7	Pas. Stop Kontak	49,00	49,00						
8	Pas. Stop Kontak AC	12,00	12,00						
9	Pas. Saklar Ganda	19,00	19,00						
10	Pas. Saklar Tunggal	18,00	18,00						
E. PEKERJAAN FINISHING									
1	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif)	28,20	33,24	5,04					Penyesuaian terhadap gambar kerja
2	Pas. Keramik meja beton uk. 60/60 (motif)	16,55	12,56			3,99			Penyesuaian terhadap kebutuhan sesuai pada gambar kerja
3	Cat tembok interior	641,28	569,90			71,38			Penyesuaian terhadap kebutuhan sesuai pada gambar kerja
4	Cat tembok exterior "wheather shield"	427,52	642,38	214,86					Penyesuaian terhadap pemasangan dinding bata
5	List tembok muka depan "Profil List stainless"	108,20	108,20						

III.	PEKERJAAN PEMELIHARAAN BANGUNAN EXISTING							
A	BANGUNAN NO.1							
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20%	40,31	40,31					
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1,20 m (KMMWC)	6,84	6,84					
3	Plesteran 1 : 4	40,31	40,31					
4	Acian	40,31	40,31					
5	Pengayakan atap	1,00	1,00					
6	Pas. Liplank GRC lebar 20 cm fin. Cat	9,00	9,00					
7	Penyetelan Pintu kayu	5,00	2,00			3,00		Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru
8	Pas. Kunci Pintu	5,00	5,00					
	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2) UPVC pabrikasi lgkp dgn asesories		1,00					Penyesuaian kondisi pintu eksisting KM perlu diganti baru
	Pas. Panel daun pintu depan kayu meranti batu 3bh		5,17		5,17			Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru
9	Pengecatan tembok dan kanopi beton	201,53	201,53					
10	Pengecatan plafond	52,57	52,57					
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	35,66	35,66					
B	BANGUNAN NO.2							
1	Kupasan Plesteran (+/-) 30%	58,27	58,27					
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1,20 m	6,84	6,84					
3	Plesteran 1 : 4	58,27	58,27					
4	Acian	58,27	58,27					
5	Pengayakan atap	1,00	1,00					
6	Pas. Liplank GRC lebar 20 cm fin. Cat	9,00	9,00					
7	Penyetelan Pintu kayu	5,00	2,00			3,00		Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru
8	Pas. Kunci Pintu	5,00	5,00					
	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2) UPVC pabrikasi lgkp dgn asesories		1,00		1,00			Penyesuaian kondisi pintu eksisting KM perlu diganti baru
	Pas. Panel daun pintu depan kayu meranti batu 3bh		5,17		5,17			Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru
9	Pengecatan tembok	201,53	201,53					
10	Pengecatan plafond	52,57	52,57					
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	35,66	35,66					

C BANGUNAN NO.3									
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20%		40,31	40,31					
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m		6,84	6,84					
3	Plesteran 1 : 4		40,31	40,31					
4	Acian		40,31	40,31					
5	Pengayakan atap		1,00	1,00					
6	Pas. Liplank GRC lebar 20 cm fin. Cat		19,00	19,00					
7	Penyetelan Pintu jendela		5,00	2,00		3,00		Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
8	Pas. Kunci Pintu		5,00	5,00					
	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2') UPVC pabrikasi lgkp dgn asesories			1,00				Penyesuaian kondisi pintu eksisting KM perlu diganti baru	
	Pas. Panel daun pintu depan kayu meranti batu 3bh			5,17	5,17			Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
9	Pengecatan tembok		201,53	201,53					
10	Pengecatan plafond		52,57	52,57					
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)		35,66	35,66					
D BANGUNAN NO.4									
1	Kupasan Plesteran (+/-) 15%		30,23	30,23					
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m		6,84	6,84					
3	Plesteran 1 : 4		30,23	30,23					
4	Acian		30,23	30,23					
5	Pengayakan atap		1,00	1,00					
6	Penyetelan Pintu jendela		5,00	2,00		3,00		Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
7	Pas. Kunci Pintu		5,00	5,00					
	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2') UPVC pabrikasi lgkp dgn asesories			1,00	1,00			Penyesuaian kondisi pintu eksisting KM perlu diganti baru	
	Pas. Panel daun pintu depan kayu meranti batu 3bh			5,17	5,17			Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
8	Pengecatan tembok		201,53	201,53					
9	Pengecatan Plafond		52,57	52,57					
10	Pengecatan kayu (pintu jendela)		35,66	35,66					
E BANGUNAN NO.5									
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20%		40,31	40,31					
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m		6,84	6,84					
3	Plesteran 1 : 4		40,31	40,31					
4	Acian		40,31	40,31					

5	Pengayakan atap	1,00	1,00				
6	Penyetelan Pintu jendela	5,00	2,00		3,00	Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
7	Pas. Kunci Pintu	5,00	5,00				
	Pas. Pintu KMMWC (P2&P2) UPVC pabrikasi lgkp dgn asesories		1,00	1,00		Penyesuaian kondisi pintu eksisting KM perlu diganti baru	
	Pas. Panel daun pintu depan kayu meranti batu 3bh		5,17	5,17		Penyesuaian kondisi daun pintu eksisting perlu diganti baru	
8	Pengecatan tembok	201,53	201,53				
9	Pengecatan Plafond	52,57	52,57				
10	Pengecatan kayu (pintu jendela)	35,66	35,66				
IV. PEKERJAAN HALAMAN							
1	Urugan tanah pilihan (haleman) dipadatkan (depan bangunan baru)	35,10	-		35,10	Penyesuaian hasil pengukuran ulang / ulit:zet	
2	Pas. Kansteen uk. 10x20x40 cm	112,00	-		112,00	Penyesuaian hasil pengukuran ulang / ulit:zet	
3	Pas. Paving block (blok beton) natural tebal 6 cm f'c 20 M'fa	206,43	-		206,43	Penyesuaian hasil pengukuran ulang / ulit:zet	

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

Kesimpulan dari justifikasi teknik ini adalah:

- 1) Perubahan pelaksanaan dengan diadakan pekerjaan tambah kurang ini dimaksud untuk mengoptimalkan pemanfaatan penggunaan dana paket kontrak yang telah dialokasikan.
- 2) Terjadi Perubahan kuantitas pada beberapa item pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan.
- 3) Penambahan item pekerjaan dapat diseimbangkan dengan volume pekerjaan keseluruhan di lapangan sehingga tidak terjadi penambahan nilai kontrak.

2. Rekomendasi

Akibat adanya pekerjaan tambah kurang maka perlu adanya Mutual Check (MC0) dan addendum Pekerjaan Tambah Kurang perlu segera ditindak lanjuti untuk diaplikasikan. Secara rinci perhitungan pekerjaan tambah kurang menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari usulan justifikasi teknik ini dan disertai dengan Back Up data.

Demi Kelancaran pekerjaan dilapangan kami menyarankan sebagai berikut :

- 1) Segera Persiapkan Mutual Check (MC0)
- 2) Kelengkapan Administrasi sebagai pendukung serta ditindak lanjuti dengan menerbitkan Addendum kontrak.

Demikian penjelasan Justifikasi Teknik (Technical Justification) ini dibuat untuk melengkapi dokumen perubahan pekerjaan.

LEMBAR PENGESAHAN
JUSTIFIKASI TEKNIS
PEKERJAAN TAMBAH KURANG
REHAB RUMAH DINAS KEJAKSAAN KABUPATEN BREBES

Brebes, 13 Juni 2024

Menyetujui,
Kontraktor Pelaksana
PT. KARYA MUDA PRAKARSA


Moh. Firdaus
Direktur

Dibuat Oleh:
Konsultan Pengawas
CV. Graha Kencana


Moh. Khilmi, SP
Direktur

Mengetahui/Menyetujui
An. Kepala DPU Kabupaten Brebes
Kepala Bidang Cipta Karya
Selaku Pejabat Teknis Kegiatan (PPTK)


Moh. Idrus, S.Pd, MT.
NIP 19820314 200904 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
KEGIATAN BIDANG CIPTA KARYA
Jl. Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721

Nomor : 000.3.3 / Brebes, 14 Juni 2024
Lampiran : -
Perihal : Undangan Pembahasan Perubahan Volume dan Penambahan Item Baru Pekerjaan

- Yth. 1. Se-Anggota Tim Teknis Konstruksi Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
2. Pengawas Lapangan Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes
3. Direktur CV. BINA GRAHA selaku Konsultan Perencana;
4. Direktur CV. GRAHA KENCANA selaku Konsultan Pengawas;
5. Direktur PT. KARYA MUDA PRAKARSA selaku Kontraktor Pelaksana.

di

Tempat

Menindaklanjuti Surat Permohonan PT. KARYA MUDA PRAKARSA Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024, Tanggal : 11 Juni 2024, Perihal : Permohonan Perubahan Volume Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)* dan penambahan item pekerjaan, bersama ini mengharap dengan hormat, kehadiran Saudara pada pertemuan yang akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hari / Tanggal : Rabu/ 19 Juni 2024
Waktu : 09.00 WIB s/d selesai
Tempat : Aula II DPU Kab. Brebes
Acara : Pembahasan Perubahan Volume dan Penambahan Item Baru Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)*
Catatan : Konsultan Pengawas dan Kontraktor Pelaksana agar menyiapkan bahan rapat pembahasan.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kehadiran Saudara diucapkan terima kasih.

Kepala Bidang Cipta Karya
Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan

MOH. IDRUS., S.PD., MT.
NIP. 19820314 200904 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
KEGIATAN BIDANG CIPTA KARYA
Jl. Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721

Nomor : 000.3.3 / Brebes, 19 Juni 2024
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Persetujuan Perubahan Volume dan Penambahan Item Baru Pekerjaan/
Mutual Check (MCO)

Yth. Direktur PT. KARYA MUDA PRAKARSA Selaku Kontraktor Pelaksana Pekerjaan
Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

di
Tempat

Mendasarkan pada:

1. Surat Permohonan dari PT. KARYA MUDA PRAKARSA, Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024, Tanggal : 11 Juni 2024, Perihal : Permohonan Perubahan Volume Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)*
2. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. BINA GRAHA Selaku Konsultan Perencana, Nomor : 005/BG/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
3. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. GRAHA KENCANA Selaku Konsultan Pengawas, Nomor : 001/GK/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
4. Berita Acara *Mutual Check (MCO)*, Nomor : 000.3.3 / , Tanggal : 19 Juni 2024

Sehubungan dengan dasar sebagaimana tersebut di atas, bersama ini kami sampaikan bahwa permohonan Saudara diterima/disetujui.

Demikian disampaikan untuk dapat ditindaklanjuti.

Kepala Bidang Cipta Karya
Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan

MOH. IDRUS., S.PD., MT.
NIP. 19820314 200904 1 001

NEGOSIASI

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7
A.3.11.	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA					
A.3.11.1.11.c.	Pembuatan 1 m ² daun pintu panel, kayu kelas I atau II (kayu Kruing)					
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01.	OH	1,00	80.000,00	80.000,00
2	Tukang kayu	L.02.	OH	3,00	100.000,00	300.000,00
3	Kepala tukang	L.03.	OH	0,30	105.000,00	31.500,00
4	Mandor	L.04.	OH	0,10	110.000,00	11.000,00
				Jumlah Harga Tenaga Kerja		422.500,00
B	BAHAN					
1	Kayu Papan Kruing		m3	0,04	8.000.000,00	320.000,00
2	Lem Kayu/Karet		Kg	0,50	20.000,00	10.000,00
				Jumlah Harga Bahan		330.000,00
C	PERALATAN					
						-
				Jumlah Harga Alat		-
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					752.500,00
E	Biaya umum dan keuntungan (10 - 15%) x D				15%	112.875,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					865.375,00

Brebes, 19 Juni 2024

Menyetujui,

Mengetahui

PT. KARYA MUDA PRAKARSA

Kepala Bidang Cipta Karya
Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Brebes
Selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan


MOHAMAD FIRDAUS
Direktur


MOH. IDRUS, S.Pd., MT.
NIP. 19820314 200904 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PEKERJAAN UMUM
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
KEGIATAN BIDANG CIPTA KARYA
Jl. Jenderal Sudirman No. 129, Brebes (0283) 671721

Nomor : 050 /
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan Penerbitan Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK)

Brebes, 19 Juni 2024

Yth. Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Kabupaten Brebes
Selaku Pengguna Anggaran
Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes

di

Tempat

Mendasarkan pada:

1. Surat Permohonan dari PT. KARYA MUDA PRAKARSA, Nomor : 004/PT.KMP/VI/2024, Tanggal : 11 Juni 2024, Perihal : Permohonan Perubahan Volume Pekerjaan/ *Mutual Check (MCO)*
2. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. BINA GRAHA Selaku Konsultan Perencana, Nomor : 005/BG/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
3. Surat Pertimbangan Teknis dari CV. GRAHA KENCANA Selaku Konsultan Pengawas, Nomor : 001/GK/VI/2024 Tanggal : 13 Juni 2024, Perihal : Pertimbangan Teknis Perubahan Volume Pekerjaan;
4. Berita Acara *Mutual Check (MCO)*, Nomor : 000.3.3 / , Tanggal : 19 Juni 2024

Sehubungan dengan dasar sebagaimana tersebut di atas, bersama ini kami sampaikan untuk segera diterbitkan Adendum Surat Perjanjian (KONTRAK) paket Pekerjaan Rehab Rumah Dinas Kejaksaan Negeri Kabupaten Brebes, Nomor : 000.3.3/05000/SP-CK/VI/2024 Tanggal : 05 Juni 2024.

Demikian disampaikan untuk dapat ditindaklanjuti.

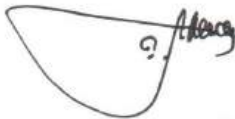
Kepala Bidang Cipta Karya
Dinas Pekerjaan Umum Kab. Brebes
Selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan

MOH. IDRUS., S.PD., MT.
NIP. 19820314 200904 1 001

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME		TOTAL VOLUME
4	Acian = vol kupasan plesteran		Volume Kontrak = 40,31 m2	45,72 m2
9	Pengecatan tembok dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	(A) = 243,36 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 215,15 m2	Volume Kontrak = 201,53 m2	215,15 m2
10	Pengecatan plafond	(A) = 52,56 m2	Volume Kontrak = 52,57 m2	52,56 m2
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	(A) = 35,66 m2	Volume Kontrak = 35,66 m2	35,66 m2
IV. PEKERJAAN HALAMAN				
1	Urugan tanah pilihan (halaman) dipadatkan (depan bangunan baru)	(P) (L) (T) 18,00 m x 3,00 m x 0,65 m	Volume Kontrak = 35,10 m3 = 35,10 m3	35,10 m3
	Pas. Panel daun pintu depan kayu kruing 3bh	(P) (T) (N) 0,82 m x 2,10 m x 3,00	Volume Kontrak = - m2 = 5,17 m2	5,17 m2

Diperiksa Oleh :

Pengawas Lapangan


Edy Putranto, ST.

Diperiksa Oleh :

Konsultan Pengawas

CV. GRAHA KENCANA

Moh. Khilmi, SP.
Direktur

Dibuat Oleh :

Penyedia :

PT. KARYA MUDA PRAKARSA

MOHAMAD FIRDAUS
Direktur

BACK-UP PERHITUNGAN VOLUME MC.0

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME	TOTAL VOLUME
II. PEKERJAAN BANGUNAN			
A. PEKERJAAN PONDASI			
1 Galian tanah		Volume Kontrak = 58,15 m3	61,85 m3
a). Area barat rumah tipe 50 dan tipe 36 no.01			
* kedalaman galian tanah eksisting hanya ≈ 30 cm untuk area barat rumah tipe 50 dan tipe 36 no. 01	panjang x = 18,75 y = $\frac{18,83}{37,58} +$ m		
*catatan: x = panjang bentangan2 selatan - utara y = panjang bentangan2 timur - barat	lebar = 0,80 m tinggi = 0,30 m		
	> volume = $\frac{(P)}{37,58} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,80} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,30} \text{ m} = 9,02 \text{ m}^3$		
b). Area timur rumah tipe 50 dan tipe 36 no.01			
* kedalaman galian tanah eksisting ≈ 70 cm untuk area timur rumah tipe 50 dan tipe 36 no. 01	panjang x = 20,75 y = $\frac{21,23}{41,98} +$ m		
*catatan: x = panjang bentangan2 selatan - utara y = panjang bentangan2 timur - barat	lebar = 0,80 m tinggi = 0,70 m		
	> volume = $\frac{(P)}{41,98} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,80} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,70} \text{ m} = 23,51 \text{ m}^3$		
c). Area rumah tipe 36 no.02, no.03, no.04, dan no.05			
* kedalaman galian tanah eksisting hanya ≈ 30 cm untuk area rumah tipe 36 no. 02, no. 03, no. 04, dan no. 05	panjang x = 60,00 y = $\frac{58,80}{118,80} +$ m		
*catatan: x = panjang bentangan2 selatan - utara y = panjang bentangan2 timur - barat	lebar = 0,80 m tinggi = 0,30 m		
	> volume = $\frac{(P)}{118,80} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,80} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,30} \text{ m} = 28,51 \text{ m}^3$		
d). Teras area timur rumah tipe 50 dan tipe 36 no. 01			
* kedalaman galian tanah ≈ 40 cm untuk area tersebut	panjang x = 4,95 y = $\frac{1,80}{6,75} +$ m		
*catatan: x = panjang bentangan2 selatan - utara y = panjang bentangan2 timur - barat	lebar = 0,30 m tinggi = 0,40 m		
	> volume = $\frac{(P)}{6,75} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,30} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,40} \text{ m} = 0,81 \text{ m}^3$		
2 Pas. Batu kosong (anstamping) tebal 20 cm		Volume Kontrak = 31,09 m3	31,71 m3
	panjang x = 99,50 y = $\frac{98,70}{198,20} +$ m		
	lebar = 0,80 m tinggi = 0,20 m		
	> volume = $\frac{(P)}{198,20} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,80} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,20} \text{ m} = 31,71 \text{ m}^3$		
3 Pas. Pondasi batu belah 1 PC : 6 PS (semi mekanis)		Volume Kontrak = 78,38 m3	79,18 m3
a). Area bangunan	panjang x = 99,50 y = $\frac{98,70}{198,20} +$ m		
	lebar = 0,45 m tinggi = 0,80 m		
	> volume = $\frac{(P)}{198,20} \text{ m} \times \frac{(L)}{0,45} \text{ m} \times \frac{(T)}{0,80} \text{ m} = 71,35 \text{ m}^3$		

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME				TOTAL VOLUME
	b). Area teras barat					
		panjang				
		x = 14,80				
		y = 3,45 +				
		18,25 m				
		lebar = 0,30 m				
		tinggi = 0,85 m				
		(P)	(L)	(T)		
	> volume = 18,25 m x 0,30 m x 0,85 m = 4,65 m3					
	c). Area teras timur					
		panjang				
		x = 14,65				
		y = 3,00 +				
		17,65 m				
		lebar = 0,30 m				
		tinggi = 0,60 m				
		(P)	(L)	(T)		
	> volume = 17,65 m x 0,30 m x 0,60 m = 3,18 m3					
4	Urugan kembali * 1/3 Vol. galian tanah	= 1/3 x 61,85 m3			Volume Kontrak = 19,39 m3 = 20,62 m	20,62 m3
5	Sloof uk. 15x20 cm - pembesian tulangan utama 4Ø12 *tekukan 5 cm begel Ø8 - 150 - begisting - cor beton x = 99,50 m y = 98,70 m	(P) (N besi) (berat) = 198,20 m x 4,00 bh x 0,89 kg/m (P begel) (N) (berat) = 0,60 m x 1321,00 bh x 0,39 kg/m (P) (Keliling) = 198,20 m x 0,40 m (P) (L) (T) = 198,20 m x 0,15 m x 0,20 m			Volume Kontrak = 986,33 kg = 703,82 kg = 310,64 kg Volume Kontrak = 77,72 m2 = 79,28 m2 Volume Kontrak = 5,83 m3 = 5,95 m3	1.014,46 kg 79,28 m2 5,95 m3
6	Urugan tanah pilihan peninggian dalam bangunan (dipadatkan) a). Bangunan tipe 50 * elv. Muka tanah eksisting pd bang. Tipe 50 area barat berada pd elv. Lantai rencana -1.00 * elv. Muka tanah eksisting pd bang. Tipe 50 area timur berada pd elv. Lantai rencana -0.60 b). Bangunan tipe 36 no.01 * elv. Muka tanah eksisting pd bang. 36 no.01 area barat berada pd elv. Lantai rencana -1.00 * elv. Muka tanah eksisting pd bang. 36 no.01 area timur berada pd elv. Lantai rencana -0.60 c). Bangunan tipe 36 no.02, 03, 04, dan 05 * elv. Muka tanah eksisting pd area2 tersebut berada pd elv. Lantai rencana -1.00 d). Teras * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -1.00 * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -1.00 * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -0.60 * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -1.00 * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -0.60 * elv. Muka tanah eksisting brd pd elv. -1.00 e). Dikurangi volume pekerjaan urugan kembali	(P) (L) (T) = 3,25 m x 3,00 m x 0,90 m = 2,00 m x 1,50 m x 0,85 m = 1,25 m x 1,50 m x 0,90 m = 2,75 m x 3,75 m x 0,90 m = 2,00 m x 3,50 m x 0,90 m = 3,25 m x 3,00 m x 0,50 m = 2,75 m x 2,40 m x 0,50 m = 2,00 m x 2,65 m x 0,50 m (P) (L) (T) = 2,50 m x 3,00 m x 0,90 m = 1,35 m x 1,50 m x 0,85 m = 1,15 m x 1,50 m x 0,90 m = 2,50 m x 4,50 m x 0,90 m = 2,50 m x 3,00 m x 0,50 m = 2,50 m x 2,40 m x 0,50 m (P) (L) (T) (N) = 2,50 m x 6,00 m x 0,50 m x 4 unit = 30,00 m3 = 1,35 m x 1,50 m x 0,45 m x 4 unit = 3,65 m3 = 1,15 m x 1,50 m x 0,50 m x 4 unit = 3,45 m3 = 2,50 m x 6,90 m x 0,50 m x 4 unit = 34,50 m3 (P) (L) (T) (N) = 5,00 m x 1,20 m x 0,85 m x 2 unit = 10,20 m3 = 5,00 m x 0,80 m x 0,85 m x 2 unit = 6,80 m3 = 2,50 m x 1,20 m x 0,45 m x 1 unit = 1,35 m3 = 2,50 m x 0,80 m x 0,85 m x 1 unit = 1,70 m3 = 2,60 m x 1,20 m x 0,45 m x 1 unit = 1,40 m3 = 2,75 m x 0,75 m x 0,85 m x 1 unit = 1,75 m3 (V) = 20,62 m3 x -1,00			Volume Kontrak = 167,37 m3	138,54 m3
						</

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME		TOTAL VOLUME
B.	PEKERJAAN STRUKTUR			
	I. Pekerjaan Kolom			
	1 Kolom Kp uk. 15/15 cm			
	- pembesian		Volume Kontrak = 1.697,05 kg	1.473,07 kg
	tulangan utama 4Ø12	(P) (N besi) (N kolom) (berat)		
		= 5,65 m x 4,00 bh x 18,00 titik x 0,89 kg/m = 361,14 kg		
		= 5,35 m x 4,00 bh x 3,00 titik x 0,89 kg/m = 56,99 kg		
		= 3,65 m x 4,00 bh x 54,00 titik x 0,89 kg/m = 699,91 kg		
		= 2,10 m x 4,00 bh x 1,00 titik x 0,89 kg/m = 7,46 kg		
	begel Ø8 - 150	(P begel) (N) (N kolom) (berat)		
		= 0,50 m x 32,00 bh x 18,00 titik x 0,39 kg/m = 112,72 kg		
		= 0,50 m x 36,00 bh x 3,00 titik x 0,39 kg/m = 21,14 kg		
		= 0,50 m x 20,00 bh x 54,00 titik x 0,39 kg/m = 211,36 kg		
		= 0,50 m x 12,00 bh x 1,00 titik x 0,39 kg/m = 2,35 kg		
	- begisting		Volume Kontrak = 83,43 m2	81,36 m2
		(T) (keliling) (N kolom)		
		= 4,90 m x 0,30 m x 18,00 titik = 26,46 m2		
		= 4,60 m x 0,30 m x 3,00 titik = 4,14 m2		
		= 3,10 m x 0,30 m x 54,00 titik = 50,22 m2		
		= 1,80 m x 0,30 m x 1,00 titik = 0,54 m2		
	- cor beton		Volume Kontrak = 6,26 m3	6,10 m3
		(P) (L) (T) (N kolom)		
		= 0,15 m x 0,15 m x 4,90 m x 18,00 titik = 1,98 m3		
		= 0,15 m x 0,15 m x 4,60 m x 3,00 titik = 0,31 m3		
		= 0,15 m x 0,15 m x 3,10 m x 54,00 titik = 3,77 m3		
		= 0,15 m x 0,15 m x 1,80 m x 1,00 titik = 0,04 m3		
II.	Pekerjaan Balok			
	1 Balok lantai (BL) uk.15/15 cm (atas pintu jendela)			
	= balok lantai pd kusen pintu jendela & pintu KM/WC			
	* total panjang balok lantai rumah tipe 36	panjang = 6,74 m x 5,00 unit	= 33,70 m	
	* total panjang balok lantai rumah tipe 50	panjang = 10,64 m x 1,00 unit	= 10,64 m +	
			44,34 m	
	- pembesian		Volume Kontrak = 247,65 kg	169,75 kg
	tulangan utama 4Ø10	(P) (N besi) (berat)		
		= 46,56 m x 4,00 bh x 0,62 kg/m	= 114,81 kg	
	begel Ø6 - 150	(P begel) (N) (berat)		
		= 0,47 m x 295,00 bh x 0,39 kg/m	= 54,94 kg	
	- begisting		Volume Kontrak = 21,23 m2	19,95 m2
		(P) (Keliling)		
		= 44,34 m x 0,45 m	= 19,95 m2	
	- cor beton		Volume Kontrak = 1,60 m3	1,00 m3
		(P) (L) (T)		
		= 44,34 m x 0,15 m x 0,15 m	= 1,00 m3	
2	Balok topi-topi beton uk. 15/15 cm			
	= balok lantai pd kusen jendela			
	- pembesian		Volume Kontrak = 74,52 kg	67,76 kg
	tulangan utama 4Ø10	(P) (N besi) (berat)		
		= 18,27 m x 4,00 bh x 0,62 kg/m	= 45,05 kg	
	begel Ø6 - 150	(P begel) (N) (berat)		
		= 0,50 m x 116,00 bh x 0,39 kg/m	= 22,70 kg	
	- begisting		Volume Kontrak = 5,40 m2	5,22 m2
		(P) (Keliling)		
		= 17,40 m x 0,30 m	= 5,22 m2	
	- cor beton		Volume Kontrak = 0,44 m3	0,39 m3
		(P) (L) (T)		
		= 17,40 m x 0,15 m x 0,15 m	= 0,39 m3	

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME				TOTAL VOLUME
3	Plat topi2 beton 25 cm, tebal 10 cm - pembesian tulangan Ø10-100 1 lapis - begisting bidang datar bidang tegak - cor beton				Volume Kontrak = 66,59 kg	69,94 kg
		(P)	(N besi)	(berat)		
		= 17,40 m x	3,00 bh x	0,62 kg/m	= 32,18 kg	
		= 0,35 m x	175,00 bh x	0,62 kg/m	= 37,76 kg	
		(P)	(L)	(T)	Volume Kontrak = 5,40 m2	6,14 m2
		= 17,40 m x	0,25 m		= 4,35 m2	
		= 17,90 m	x	0,10 m	= 1,79 m2	
		(P)	(L)	(T)	Volume Kontrak = 0,45 m3	0,44 m3
		= 17,40 m x	0,25 m x	0,10 m	= 0,44 m3	
4	Ring Balok uk. 15/20 cm - balok ring elv. +3.50 x y - balok gunung elv. +5.00 x dan elv. +5.30 y - balok gunung miring y - pembesian tulangan utama 4Ø12 - balok ring elv. +3.50 x y - balok gunung elv. +5.00 x dan elv. +5.30 y - balok gunung miring y begel Ø8 - 100 (tumpuan) begel Ø8 - 150 (lapangan) - begisting - cor beton	= 99,50 m				1.424,18 kg
		= 98,85 m				
		= 33,00 m				
		= 4,80 m				
		= 13,65 m				
					Volume Kontrak = 830,42 kg	
		(P)	(N besi)	(berat)		
		= 105,44 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 374,40 kg	
		= 103,79 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 368,57 kg	
		= 34,65 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 123,04 kg	
		= 5,04 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 17,90 kg	
		= 14,33 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 50,90 kg	
		(P begel)	(N)	(berat)		
		= 0,60 m x	1249,00 bh x	0,39 kg/m	= 293,71 kg	
		= 0,60 m x	832,00 bh x	0,39 kg/m	= 195,65 kg	
					Volume Kontrak = 85,46 m2	99,92 m2
		(P)	(Keliling)		= 99,92 m2	
		= 249,80 m x	0,40 m			
					Volume Kontrak = 6,41 m3	7,49 m3
		(P)	(L)	(T)	= 7,49 m3	
		= 249,80 m x	0,15 m x	0,20 m		
5	Balok meja beton uk. 15/20 cm - pembesian tulangan utama 4Ø12 begel Ø8 - 150 - begisting - cor beton				Volume Kontrak = 80,85 kg	90,01 kg
		(P)	(N besi)	(berat)		
		= 15,00 m x	4,00 bh x	0,89 kg/m	= 53,27 kg	
		(P begel)	(N)	(berat)		
		= 0,60 m x	100,00 bh x	0,62 kg/m	= 36,74 kg	
					Volume Kontrak = 4,58 m2	6,00 m2
		(P)	(Keliling)		= 6,00 m2	
		= 15,00 m x	0,40 m			
					Volume Kontrak = 0,46 m3	0,45 m3
		(P)	(L)	(T)	= 0,45 m3	
		= 15,00 m x	0,15 m x	0,20 m		
6	Plat meja beton tebal 10 cm - pembesian tulangan Ø10-100 1 lapis - rumah tipe 36 - rumah tipe 50 - begisting - rumah tipe 36 - rumah tipe 50				Volume Kontrak = 92,48 kg	99,97 kg
		(P)	(N besi)	(berat)	(N)	
		= 1,55 m x	6,00 bh x	0,62 kg/m x	5,00 unit = 28,67 kg	
		= 0,65 m x	6,00 bh x	0,62 kg/m x	5,00 unit = 12,02 kg	
		= 1,25 m x	6,00 bh x	0,62 kg/m x	5,00 unit = 23,12 kg	
		= 0,65 m x	9,00 bh x	0,62 kg/m x	5,00 unit = 18,03 kg	
		= 2,10 m x	7,00 bh x	0,62 kg/m x	1,00 unit = 9,06 kg	
		= 0,70 m x	21,00 bh x	0,62 kg/m x	1,00 unit = 9,06 kg	
					Volume Kontrak = 7,50 m2	8,40 m2
		(P)	(L)	(T)	(N)	
		= 1,45 m x	0,55 m		x 5,00 unit = 3,99 m2	
		= 0,55 m x	0,60 m		x 5,00 unit = 1,65 m2	
		= 2,60 m		x 0,10 m	x 5,00 unit = 1,30 m2	
		= 2,00 m x	0,60 m		x 1,00 unit = 1,20 m2	
		= 2,60 m		x 0,10 m	x 1,00 unit = 0,26 m2	

NO	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME				TOTAL VOLUME
		(P)	(L)	(T)	(N)	
	- cor beton				Volume Kontrak = 0,75 m3	0,68 m3
	- rumah tipe 36	= 1,45 m x	0,55 m x	0,10 m x	5,00 unit = 0,40 m3	
		= 0,55 m x	0,60 m x	0,10 m x	5,00 unit = 0,17 m3	
	- rumah tipe 50	= 2,00 m x	0,60 m x	0,10 m x	1,00 unit = 0,12 m3	
III.	Pekerjaan Struktur Atap					300,91 m2
1	Pas. Rangka baja ringan (by aplicator)				Volume Kontrak = 353,50 m2	
	(atap utama dan kanopi)	(P)	(L)			
	* atap utama KK1	= 12,20 m x	8,25 m		= 100,65 m2	
	KK2	= 16,20 m x	8,25 m		= 133,65 m2	
	KK3	= 2,75 m x	7,48 m		= 20,57 m2	
	KK4	= 2,00 m x	6,87 m		= 13,74 m2	
	* kanopi	= 20,80 m x	1,55 m		= 32,30 m2	
C.	PEKERJAAN ARSITEKTUR					12,20 m3
I.	Pekerjaan Lantai					
1	Urugan pasir bawah tebal 5 cm				Volume Kontrak = 12,49 m3	
	- area keramik lantai 40x40 cm (motif)	= 233,44 m2 x	0,05 m		= 11,67 m3	
	- area keramik lantai 25x25 cm (anti slip)	= 10,60 m2 x	0,05 m		= 0,53 m3	
2	Pas. Keramik lantai uk. 40x40 cm (motif)				Volume Kontrak = 238,12 m2	233,44 m2
	- rumah tipe 50	(x)	(y)	(N)		
	K1 polished	3,10 m x	2,85 m x	2,00	= 17,67 m2	
		1,25 m x	1,35 m x	1,00	= 1,69 m2	
		2,60 m x	6,00 m x	1,00	= 15,60 m2	
		1,85 m x	3,35 m x	1,00	= 6,20 m2	
		0,15 m x	2,15 m x	1,00	= 0,32 m2	
	- bawah pintu	0,90 m x	0,15 m x	5,00	= 0,68 m2	
		0,15 m x	0,70 m x	1,00	= 0,11 m2	
	K2 unpolished (teras)	2,75 m x	0,75 m x	1,00	= 2,06 m2	
		2,60 m x	1,20 m x	1,00	= 3,12 m2	
		1,85 m x	2,50 m x	1,00	= 4,63 m2	
	- rumah tipe 36	(x)	(y)	(N)	(unit rumah)	
	K1 polished	2,35 m x	2,85 m x	2,00	x 5 = 66,98 m2	
		1,15 m x	1,35 m x	1,00	x 5 = 7,76 m2	
		2,35 m x	6,75 m x	1,00	x 5 = 79,31 m2	
	- bawah pintu	0,90 m x	0,15 m x	4,00	x 5 = 2,70 m2	
		0,15 m x	0,70 m x	1,00	x 5 = 0,53 m2	
	K2 unpolished (teras)	2,35 m x	1,20 m x	1,00	= 2,82 m2	
		2,35 m x	0,80 m x	1,00	= 1,88 m2	
		4,85 m x	1,20 m x	2,00	= 11,64 m2	
		4,85 m x	0,80 m x	2,00	= 7,76 m2	
3	Pas. Keramik lantai uk. 25x25 cm (anti slip) (KM/WC)				Volume Kontrak = 11,61 m2	10,60 m2
	- rumah tipe 50	(x)	(y)	(N)		
	K3	1,85 m x	1,35 m x	1,00	= 2,50 m2	
	- rumah tipe 36	(x)	(y)	(N)		
	K3	1,20 m x	1,35 m x	5,00	= 8,10 m2	

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME			TOTAL VOLUME
II. Pekerjaan dinding					
1 Pas. Dinding batu bata 1/2 bata 1 : 5				Volume Kontrak = 449,64 m2	596,37 m2
- elv. -0.10 s/d elv. +3.50					
*catatan:					
x = panjang bentangan2 selatan - utara	x = 92,15 m				
y = panjang bentangan2 timur - barat	y = 91,50 m				
	panjang = 183,65 m				
	tinggi = 3,40 m				
	(P)	(T)			
> volume = 183,65 m x 3,40 m				= 624,41 m2	
- elv. +3.50 s/d elv. +5.50 (gunungan)					
*catatan:					
j = gunungan sisi timur	j = 34,20 m				
k = gunungan sisi utara & selatan (segitiga)	k = 13,20 m				
	tinggi = 1,80 m				
	(P)	(T)			
> volume (j) = 34,20 m x 1,80 m				= 61,56 m2	
> volume (k) = 13,20 m x 1,80 m / 2				= 11,88 m2	
- pengurangan area kusen					
PJ1 mulai elv. +0.00	(P)	(T)	(N)		
	0,92 m x 2,25 m x 5,00			= -10,35 m2	
	0,55 m x 1,65 m x 5,00			= -4,54 m2	
	0,80 m x 0,20 m x 5,00			= -0,80 m2	
PJ1' mulai elv. +0.00	0,92 m x 2,25 m x 2,00			= -4,14 m2	
	0,55 m x 1,65 m x 2,00			= -1,82 m2	
	0,80 m x 0,20 m x 2,00			= -0,32 m2	
PJ2 mulai elv. +0.00	0,92 m x 2,25 m x 4,00			= -8,28 m2	
	0,55 m x 1,15 m x 4,00			= -2,53 m2	
	0,80 m x 0,20 m x 4,00			= -0,64 m2	
PJ2' mulai elv. +0.00	0,92 m x 2,25 m x 2,00			= -4,14 m2	
	0,55 m x 1,15 m x 2,00			= -1,27 m2	
	0,80 m x 0,20 m x 2,00			= -0,32 m2	
P1 mulai elv. +0.00	0,92 m x 2,25 m x 6,00			= -12,42 m2	
	0,60 m x 0,20 m x 6,00			= -0,72 m2	
P1' mulai elv. +0.00	0,92 m x 2,25 m x 6,00			= -12,42 m2	
	0,60 m x 0,20 m x 6,00			= -0,72 m2	
P2 mulai elv. +0.00	0,70 m x 2,05 m x 2,00			= -2,87 m2	
P2' mulai elv. +0.00	0,70 m x 2,05 m x 4,00			= -5,74 m2	
J1	1,15 m x 1,35 m x 12,00			= -18,63 m2	
	0,60 m x 0,20 m x 12,00			= -1,44 m2	
- pengurangan area balok lantai, topi2, dan meja					
balok lantai atas kusen PJ	(P)	(T)	(N)		
	44,34 m x 0,15 m x 1,00			= -6,65 m2	
balok topi2 atas kusen jendela	17,40 m x 0,15 m x 1,00			= -2,61 m2	
balok meja beton	15,00 m x 0,20 m x 1,00			= -3,00 m2	
- kaki2 meja beton					
rumah tipe 50	(P)	(T)	(N)		
	0,60 m x 0,80 m x 1,00			= 0,48 m2	
rumah tipe 36	1,10 m x 0,80 m x 5,00			= 4,40 m2	
2 Pas. Plesteran 1 : 5	(A)			Volume Kontrak = 971,64 m2	1.192,74 m2
= 2x vol. pasangan dinding bata merah	= 596,37 m2 x 2,00			= 1192,74 m2	
3 Plesteran skoning tebal 10 cm 1 : 3	(P)	(N)		Volume Kontrak = 205,16 m	192,37 m
PJ1 & PJ1'	8,89 m x 7,00			= 62,23 m	
P2 & P2'	8,89 m x 6,00			= 53,34 m	
J1	6,40 m x 12,00			= 76,80 m	

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME						TOTAL VOLUME		
4	Acian							1.261,30 m2		
	- elv. -0.10 s/d elv. +3.50									
	*catatan:									
	x = panjang bentangan2 selatan - utara	x	=	92,15	m					
	y = panjang bentangan2 timur - barat	y	=	91,50	m					
	z = permukaan kolom yang ikut diaci	z	=	15,30	m					
		panjang	=	198,95	m					
		tinggi	=	3,40	m					
			(P)	(T)						
	> volume	=	198,95 m x	3,40 m x	2	=	1352,86 m2			
			(P)	(T)						
		j	=	37,80	m					
		k	=	13,65	m					
		tinggi	=	1,80	m					
			(P)	(T)						
	> volume (j)	=	37,80 m x	1,80 m		=	68,04 m2			
	> volume (k)	=	13,65 m x	1,80 m /	2	=	12,29 m2			
			(P)	(T)	(N)					
	- pengurangan area kusen		0,92 m x	2,25 m x	5,00	x	2		=	-20,70 m2
	PJ1 mulai elv. +0.00		0,55 m x	1,65 m x	5,00	x	2		=	-9,08 m2
			0,80 m x	0,20 m x	5,00	x	2		=	-1,60 m2
	PJ1' mulai elv. +0.00		0,92 m x	2,25 m x	2,00	x	2		=	-8,28 m2
			0,55 m x	1,65 m x	2,00	x	2		=	-3,63 m2
			0,80 m x	0,20 m x	2,00	x	2		=	-0,64 m2
	PJ2 mulai elv. +0.00		0,92 m x	2,25 m x	4,00	x	2		=	-16,56 m2
		0,55 m x	1,15 m x	4,00	x	2	=	-5,06 m2		
		0,80 m x	0,20 m x	4,00	x	2	=	-1,28 m2		
PJ2' mulai elv. +0.00		0,92 m x	2,25 m x	2,00	x	2	=	-8,28 m2		
		0,55 m x	1,15 m x	2,00	x	2	=	-2,53 m2		
		0,80 m x	0,20 m x	2,00	x	2	=	-0,64 m2		
P1 mulai elv. +0.00		0,92 m x	2,25 m x	6,00	x	2	=	-24,84 m2		
		0,60 m x	0,20 m x	6,00	x	2	=	-1,44 m2		
P1' mulai elv. +0.00		0,92 m x	2,25 m x	6,00	x	2	=	-24,84 m2		
		0,60 m x	0,20 m x	6,00	x	2	=	-1,44 m2		
P2 mulai elv. +0.00		0,70 m x	2,05 m x	2,00	x	2	=	-5,74 m2		
P2' mulai elv. +0.00		0,70 m x	2,05 m x	4,00	x	2	=	-11,48 m2		
J1		1,15 m x	1,35 m x	12,00	x	2	=	-37,26 m2		
		0,60 m x	0,20 m x	12,00	x	2	=	-2,88 m2		
	- pengurangan sisi dalam area balok meja beton									
	balok meja beton	(P)	(T)	(N)						
		15,00 m x	0,20 m x	1,00			=	-3,00 m2		
	- kaki2 dan permukaan bawah plat meja beton	(P) / (x)	(T) / (y)	(N)						
	rumah tipe 50									
	kaki2	0,60 m x	0,67 m x	1,00			=	0,40 m2		
	sisi bawah plat	1,85 m x	0,60 m x	1,00			=	1,11 m2		
	rumah tipe 36									
	kaki2	1,10 m x	0,67 m x	5,00			=	3,69 m2		
	sisi bawah plat	1,00 m x	0,55 m x	5,00			=	2,75 m2		
		0,55 m x	0,75 m x	5,00			=	2,06 m2		
	- permukaan atas, bawah, kanan, dan kiri plat topi2	(P)	(L) / (T)	(N)						
	atas & bawah	1,45 m x	0,25 m x	24,00			=	8,70 m2		
	kanan & kiri	0,25 m x	0,10 m x	24,00			=	0,60 m2		
III.	Pekerjaan Plafond							271,11 m2		
1	Pas. Rangka Plafond hollow galvanis									
	area plafond gypsum (A)	(A)					Volume Kontrak = 281,65 m2			
		=	200,15	m2						
	area plafond grc (B)	=	41,86	m2						
	area plafond PVC motif (C)	=	29,10	m2						

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME						TOTAL VOLUME
2	Pas. Plafond gypsum board 9 mm - rumah tipe 50 							

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME	TOTAL VOLUME
4	Cat tembok eksterior "wheather shield" = vol. acian untuk sisi luar rumah - elv. -0.10 s/d elv. +3.50 *catatan: x = panjang bentangan2 selatan - utara y = panjang bentangan2 timur - barat z = permukaan kolom yang ikut diaci - elv. +3.50 s/d elv. +5.50 (gunungan) sisi luar saja *catatan: j = gunungan sisi timur k = gunungan sisi utara & selatan (segitiga) - pengurangan area kusen PJ1 mulai elv. +0.00 PJ1' mulai elv. +0.00 PJ2 mulai elv. +0.00 PJ2' mulai elv. +0.00 P1 mulai elv. +0.00 P1' mulai elv. +0.00 P2 mulai elv. +0.00 P2' mulai elv. +0.00 J1 - permukaan atas, bawah, kanan, dan kiri plat topi2 atas & bawah kanan & kiri	Volume Kontrak = 427,52 m2 x = 92,15 m y = 91,50 m z = 6,60 m panjang = 190,25 m tinggi = 3,40 m (P) (T) > volume = 190,25 m x 3,40 m x 1 = 646,85 m2 (P) j = 37,80 m k = 13,65 m tinggi = 1,80 m (P) (T) > volume (j) = 37,80 m x 1,80 m = 68,04 m2 > volume (k) = 13,65 m x 1,80 m / 2 = 12,29 m2 (P) (T) (N) 0,92 m x 2,25 m x 5,00 x 1 = -10,35 m2 0,55 m x 1,65 m x 5,00 x 1 = -4,54 m2 0,80 m x 0,20 m x 5,00 x 1 = -0,80 m2 0,92 m x 2,25 m x 2,00 x 1 = -4,14 m2 0,55 m x 1,65 m x 2,00 x 1 = -1,82 m2 0,80 m x 0,20 m x 2,00 x 1 = -0,32 m2 0,92 m x 2,25 m x 4,00 x 1 = -8,28 m2 0,55 m x 1,15 m x 4,00 x 1 = -2,53 m2 0,80 m x 0,20 m x 4,00 x 1 = -0,64 m2 0,92 m x 2,25 m x 2,00 x 1 = -4,14 m2 0,55 m x 1,15 m x 2,00 x 1 = -1,27 m2 0,80 m x 0,20 m x 2,00 x 1 = -0,32 m2 0,92 m x 2,25 m x 6,00 x 1 = -12,42 m2 0,60 m x 0,20 m x 6,00 x 1 = -0,72 m2 0,92 m x 2,25 m x 6,00 x 1 = -12,42 m2 0,60 m x 0,20 m x 6,00 x 1 = -0,72 m2 0,70 m x 2,05 m x 2,00 x 1 = -2,87 m2 0,70 m x 2,05 m x 4,00 x 1 = -5,74 m2 1,15 m x 1,35 m x 12,00 x 1 = -18,63 m2 0,60 m x 0,20 m x 12,00 x 1 = -1,44 m2 (P) (L) / (T) (N) 1,45 m x 0,25 m x 24,00 = 8,70 m2 0,25 m x 0,10 m x 24,00 = 0,60 m2	642,38 m2
5	List tembok muka depan "Profil List staineest"	Volume Kontrak = 108,20 m	m
III.	PEKERJAAN PEMELIHARAAN BANGUNAN EXISTING A. BANGUNAN NO.1 - dinding sisi dalam (non kolom) - dinding sisi luar (non kolom) - dinding sisi dalam - dinding sisi luar - luasan kusen pintu dan jendela PJ1 PJ2 P1 P2' J1 - kanopi beton	(x) (y) (P) 26,90 m + 27,15 m = 54,05 m 15,10 m + 6,90 m = 22,00 m 28,25 m + 28,20 m = 56,45 m 16,15 m + 7,65 m = 23,80 m (P) (T) (N) 0,92 m x 2,15 m x 2,00 = 3,96 m2 0,55 m x 1,65 m x 2,00 = 1,82 m2 0,80 m x 0,20 m x 2,00 = 0,32 m2 0,92 m x 2,15 m x 1,00 = 1,98 m2 0,55 m x 1,15 m x 1,00 = 0,63 m2 0,80 m x 0,20 m x 1,00 = 0,16 m2 0,92 m x 2,15 m x 2,00 = 3,96 m2 0,60 m x 0,20 m x 2,00 = 0,24 m2 0,70 m x 1,95 m x 1,00 = 1,37 m2 1,15 m x 1,35 m x 2,00 = 3,11 m2 0,60 m x 0,20 m x 2,00 = 0,24 m2 + 17,77 m2 3,00 m x 1,80 m = 5,40 m2 0,80 m x 1,20 m x 2,00 = 1,92 m2 + 7,32 m2	

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME		TOTAL VOLUME
	- pengecatan kusen pintu dan jendela kusen pintu daun pintu kusen jendela daun jendela	(A) = 1,22 m' x 5,00 = 3,20 m2 x 5,00 = 0,86 m' x 9,00 = 0,64 m' x 9,00	= 6,12 m2 = 16,00 m2 = 7,78 m2 = 5,76 m2 + 35,66 m2	
	- pengecatan plafond	(P) (L) (N) 3,10 m x 4,35 m x 2,00 1,35 m x 3,10 m x 1,00 2,60 m x 5,85 m x 1,00 1,85 m x 3,35 m x 1,00	= 26,97 m2 = 4,19 m2 = 15,21 m2 = 6,20 m2 + 52,56 m2	
	- keramik dinding	(P) (T) 5,70 m x 1,20 m	= 6,84 m2	
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20% = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (termasuk kolom)	(P) (T) (A) = 80,25 m x 3,20 m = 256,80 m2	Volume Kontrak = 40,31 m2	45,72 m2
	dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	(A) = 256,80 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 228,59 m2 x 20%	= 45,72 m2	
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m (KM/WC)	(A) = 6,84 m2	Volume Kontrak = 6,84 m2	6,84 m2
3	Plesteran 1 : 4 = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (non kolom)	(P) (T) (A) = 76,05 m x 3,20 m = 243,36 m2	Volume Kontrak = 40,31 m2	43,03 m2
	dinding (non kolom) kusen kanopi beton	(A) = 243,36 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 215,15 m2 x 20%	= 43,03 m2	
4	Acian = vol kupasan plesteran		Volume Kontrak = 40,31 m2	45,72 m2
9	Pengecatan tembok dan kanopi beton dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	(A) = 243,36 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 215,15 m2	Volume Kontrak = 201,53 m2	215,15 m2
10	Pengecatan plafond	(A) = 52,56 m2	Volume Kontrak = 52,57 m2	52,56 m2
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	(A) = 35,66 m2	Volume Kontrak = 35,66 m2	35,66 m2
B.	BANGUNAN NO.2			
	- dinding sisi dalam (non kolom) - dinding sisi luar (non kolom)	(x) (y) (P) 26,90 m + 27,15 m = 54,05 m 15,10 m + 1,20 m = 16,30 m		
	- dinding sisi dalam - dinding sisi luar	28,25 m + 28,20 m = 56,45 m 16,15 m + 1,50 m = 17,65 m		
	- luasan kusen pintu dan jendela PJ1 PJ2 P1 P2' J1	(P) (T) (N) 0,92 m x 2,15 m x 2,00 0,55 m x 1,65 m x 2,00 0,80 m x 0,20 m x 2,00 0,92 m x 2,15 m x 1,00 0,55 m x 1,15 m x 1,00 0,80 m x 0,20 m x 1,00 0,92 m x 2,15 m x 2,00 0,60 m x 0,20 m x 2,00 0,70 m x 1,95 m x 1,00 1,15 m x 1,35 m x 2,00 0,60 m x 0,20 m x 2,00	= 3,96 m2 = 1,82 m2 = 0,32 m2 = 1,98 m2 = 0,63 m2 = 0,16 m2 = 3,96 m2 = 0,24 m2 = 1,37 m2 = 3,11 m2 = 0,24 m2 + 17,77 m2	

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME	TOTAL VOLUME
	- kanopi beton	$\begin{array}{rcl} 3,00 \text{ m} \times 1,80 \text{ m} & = & 5,40 \text{ m}^2 \\ 0,80 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 2,00 & = & 1,92 \text{ m}^2 + \\ & & 7,32 \text{ m}^2 \end{array}$	
	- pengecatan kusen pintu dan jendela kusen pintu daun pintu kusen jendela daun jendela	$\begin{array}{rcl} \text{(A)} & & \\ = 1,22 \text{ m}^2 \times 5,00 & = & 6,12 \text{ m}^2 \\ = 3,20 \text{ m}^2 \times 5,00 & = & 16,00 \text{ m}^2 \\ = 0,86 \text{ m}^2 \times 9,00 & = & 7,78 \text{ m}^2 \\ = 0,64 \text{ m}^2 \times 9,00 & = & 5,76 \text{ m}^2 + \\ & & 35,66 \text{ m}^2 \end{array}$	
	- pengecatan plafond	$\begin{array}{rcl} \text{(P)} & \text{(L)} & \text{(N)} \\ 3,10 \text{ m} \times 4,35 \text{ m} \times 2,00 & = & 26,97 \text{ m}^2 \\ 1,35 \text{ m} \times 3,10 \text{ m} \times 1,00 & = & 4,19 \text{ m}^2 \\ 2,60 \text{ m} \times 5,85 \text{ m} \times 1,00 & = & 15,21 \text{ m}^2 \\ 1,85 \text{ m} \times 3,35 \text{ m} \times 1,00 & = & 6,20 \text{ m}^2 + \\ & & 52,56 \text{ m}^2 \end{array}$	
	- keramik dinding	$\begin{array}{rcl} \text{(P)} & \text{(T)} & \\ 5,70 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} & = & 6,84 \text{ m}^2 \end{array}$	
1	Kupasan Plesteran (+/-) 30% = 30% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (termasuk kolom) dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	$\begin{array}{rcl} \text{(P)} & \text{(T)} & \text{(A)} \\ = 74,10 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} & = & 237,12 \text{ m}^2 \\ \text{(A)} & & \\ = 237,12 \text{ m}^2 & & \\ = -35,54 \text{ m}^2 & & \\ = 7,32 \text{ m}^2 & & \\ \hline 208,91 \text{ m}^2 & \times & 30\% \\ & & = 62,67 \text{ m}^2 \end{array}$	Volume Kontrak = 58,27 m2 62,67 m2
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m	$\begin{array}{rcl} \text{(A)} & & \\ = 6,84 \text{ m}^2 & & \end{array}$	Volume Kontrak = 6,84 m2 6,84 m2
3	Plesteran 1 : 4 = 30% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (non kolom) dinding (non kolom) kusen kanopi beton	$\begin{array}{rcl} \text{(P)} & \text{(T)} & \text{(A)} \\ = 70,35 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} & = & 225,12 \text{ m}^2 \\ \text{(A)} & & \\ = 225,12 \text{ m}^2 & & \\ = -35,54 \text{ m}^2 & & \\ = 7,32 \text{ m}^2 & & \\ \hline 196,91 \text{ m}^2 & \times & 30\% \\ & & = 59,07 \text{ m}^2 \end{array}$	Volume Kontrak = 58,27 m2 59,07 m2
4	Acian = vol kupasan plesteran		Volume Kontrak = 58,27 m2 62,67 m2
9	Pengecatan tembok dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	$\begin{array}{rcl} \text{(A)} & & \\ = 237,12 \text{ m}^2 & & \\ = -35,54 \text{ m}^2 & & \\ = 7,32 \text{ m}^2 & & \\ \hline 208,91 \text{ m}^2 & & \end{array}$	Volume Kontrak = 201,53 m2 208,91 m2
10	Pengecatan plafond	$\begin{array}{rcl} \text{(A)} & & \\ = 52,56 \text{ m}^2 & & \end{array}$	Volume Kontrak = 52,57 m2 52,56 m2
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	$\begin{array}{rcl} \text{(A)} & & \\ = 35,66 \text{ m}^2 & & \end{array}$	Volume Kontrak = 35,66 m2 35,66 m2

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME			TOTAL VOLUME
C. BANGUNAN NO.3		(x)	(y)	(P)	
	- dinding sisi dalam (non kolom)	26,90 m +	27,15 m =	54,05 m	
	- dinding sisi luar (non kolom)	15,10 m +	8,25 m =	23,35 m	
	- dinding sisi dalam	28,25 m +	28,20 m =	56,45 m	
	- dinding sisi luar	16,15 m +	9,15 m =	25,30 m	
	- luasan kusen pintu dan jendela	(P)	(T)	(N)	
	PJ1	0,92 m x	2,15 m x	2,00	= 3,96 m2
		0,55 m x	1,65 m x	2,00	= 1,82 m2
		0,80 m x	0,20 m x	2,00	= 0,32 m2
	PJ2	0,92 m x	2,15 m x	1,00	= 1,98 m2
		0,55 m x	1,15 m x	1,00	= 0,63 m2
		0,80 m x	0,20 m x	1,00	= 0,16 m2
	P1	0,92 m x	2,15 m x	2,00	= 3,96 m2
		0,60 m x	0,20 m x	2,00	= 0,24 m2
	P2'	0,70 m x	1,95 m x	1,00	= 1,37 m2
	J1	1,15 m x	1,35 m x	2,00	= 3,11 m2
		0,60 m x	0,20 m x	2,00	= 0,24 m2 + 17,77 m2
	- kanopi beton	3,00 m x	1,80 m		= 5,40 m2
		0,80 m x	1,20 m x	2,00	= 1,92 m2 + 7,32 m2
	- pengecatan kusen pintu dan jendela	(A)			
	kusen pintu	= 1,22 m x	5,00		= 6,12 m2
	daun pintu	= 3,20 m2 x	5,00		= 16,00 m2
	kusen jendela	= 0,86 m x	9,00		= 7,78 m2
	daun jendela	= 0,64 m x	9,00		= 5,76 m2 + 35,66 m2
	- pengecatan plafond	(P)	(L)	(N)	
		3,10 m x	4,35 m x	2,00	= 26,97 m2
		1,35 m x	3,10 m x	1,00	= 4,19 m2
		2,60 m x	5,85 m x	1,00	= 15,21 m2
		1,85 m x	3,35 m x	1,00	= 6,20 m2 + 52,56 m2
	- keramik dinding	(P)	(T)		
		5,70 m x	1,20 m		= 6,84 m2
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20% = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (termasuk kolom)	(P)	(T)	(A)	Volume Kontrak = 40,31 m2
		= 81,75 m x	3,20 m =	261,60 m2	
	dinding (termasuk kolom)	(A)			
		= 261,60 m2			
	kusen	= -35,54 m2			
	kanopi beton	= 7,32 m2			
		233,39 m2	x	20%	= 46,68 m2
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m	(A)			Volume Kontrak = 6,84 m2
		= 6,84 m2			6,84 m2
3	Plesteran 1 : 4 = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton) dinding (non kolom)	(P)	(T)	(A)	Volume Kontrak = 40,31 m2
		= 77,40 m x	3,20 m =	247,68 m2	
	dinding (non kolom)	(A)			
		= 247,68 m2			
	kusen	= -35,54 m2			
	kanopi beton	= 7,32 m2			
		219,47 m2	x	20%	= 43,89 m2
4	Acian = vol kupasan plesteran				Volume Kontrak = 40,31 m2
					46,68 m2
9	Pengecatan tembok dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	= 261,60 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 233,39 m2			Volume Kontrak = 201,53 m2
					233,39 m2

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME		TOTAL VOLUME
10	Pengecatan plafond	(A) = 52,56 m2	Volume Kontrak = 52,57 m2	52,56 m2
11	Pengecatan kayu (pintu jendela)	(A) = 35,66 m2	Volume Kontrak = 35,66 m2	35,66 m2
D.	BANGUNAN NO.4			
	- dinding sisi dalam (non kolom)	(x) 26,90 m + (y) 27,15 m = (P) 54,05 m		
	- dinding sisi luar (non kolom)	15,10 m + 6,90 m = 22,00 m		
	- dinding sisi dalam	28,25 m + 28,20 m = 56,45 m		
	- dinding sisi luar	16,15 m + 7,65 m = 23,80 m		
	- luasan kusen pintu dan jendela	(P) (T) (N)		
	PJ1	0,92 m x 2,15 m x 2,00 = 3,96 m2		
		0,55 m x 1,65 m x 2,00 = 1,82 m2		
		0,80 m x 0,20 m x 2,00 = 0,32 m2		
	PJ2	0,92 m x 2,15 m x 1,00 = 1,98 m2		
		0,55 m x 1,15 m x 1,00 = 0,63 m2		
		0,80 m x 0,20 m x 1,00 = 0,16 m2		
	P1	0,92 m x 2,15 m x 2,00 = 3,96 m2		
		0,60 m x 0,20 m x 2,00 = 0,24 m2		
	P2'	0,70 m x 1,95 m x 1,00 = 1,37 m2		
	J1	1,15 m x 1,35 m x 2,00 = 3,11 m2		
		0,60 m x 0,20 m x 2,00 = 0,24 m2 +		
		17,77 m2		
	- kanopi beton	3,00 m x 1,80 m = 5,40 m2		
		0,80 m x 1,20 m x 2,00 = 1,92 m2 +		
		7,32 m2		
	- pengecatan kusen pintu dan jendela	(A)		
	kusen pintu	= 1,22 m2 x 5,00 = 6,12 m2		
	daun pintu	= 3,20 m2 x 5,00 = 16,00 m2		
	kusen jendela	= 0,86 m2 x 9,00 = 7,78 m2		
	daun jendela	= 0,64 m2 x 9,00 = 5,76 m2 +		
		35,66 m2		
	- pengecatan plafond	(P) (L) (N)		
		3,10 m x 4,35 m x 2,00 = 26,97 m2		
		1,35 m x 3,10 m x 1,00 = 4,19 m2		
		2,60 m x 5,85 m x 1,00 = 15,21 m2		
		1,85 m x 3,35 m x 1,00 = 6,20 m2 +		
		52,56 m2		
	- keramik dinding	(P) (T)		
		5,70 m x 1,20 m = 6,84 m2		
1	Kupasan Plesteran (+/-) 15%			
	= 15% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton)	(P) (T) (A)		
	dinding (termasuk kolom)	= 80,25 m x 3,20 m = 256,80 m2	Volume Kontrak = 30,23 m2	34,29 m2
	dinding (termasuk kolom)	(A) = 256,80 m2		
	kusen	= -35,54 m2		
	kanopi beton	= 7,32 m2		
		228,59 m2 x 15%	= 34,29 m2	
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m	(A) = 6,84 m2	Volume Kontrak = 6,84 m2	6,84 m2
3	Plesteran 1 : 4			
	= 15% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton)	(P) (T) (A)		
	dinding (non kolom)	= 76,05 m x 3,20 m = 243,36 m2	Volume Kontrak = 30,23 m2	32,27 m2
	dinding (non kolom)	(A) = 243,36 m2		
	kusen	= -35,54 m2		
	kanopi beton	= 7,32 m2		
		215,15 m2 x 15%	= 32,27 m2	
4	Acian			
	= vol kupasan plesteran		Volume Kontrak = 30,23 m2	34,29 m2

N O	KETERANGAN	PERHITUNGAN VOLUME		TOTAL VOLUME
5	Pengecatan tembok dinding (termasuk kolom) kusen kanopi beton	(A) = 243,36 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 215,15 m2	Volume Kontrak = 201,53 m2	215,15 m2
6	Pengecatan plafond	(A) = 52,56 m2	Volume Kontrak = 52,57 m2	52,56 m2
7	Pengecatan kayu (pintu jendela)	(A) = 35,66 m2	Volume Kontrak = 35,66 m2	35,66 m2
E.	BANGUNAN NO.5			
	- dinding sisi dalam (non kolom)	(x) 26,90 m + (y) 27,15 m = (P) 54,05 m		
	- dinding sisi luar (non kolom)	15,10 m + 6,90 m = 22,00 m		
	- dinding sisi dalam	28,25 m + 28,20 m = 56,45 m		
	- dinding sisi luar	16,15 m + 7,65 m = 23,80 m		
	- luasan kusen pintu dan jendela	(P) (T) (N)		
	PJ1	0,92 m x 2,15 m x 2,00	= 3,96 m2	
		0,55 m x 1,65 m x 2,00	= 1,82 m2	
		0,80 m x 0,20 m x 2,00	= 0,32 m2	
	PJ2	0,92 m x 2,15 m x 1,00	= 1,98 m2	
		0,55 m x 1,15 m x 1,00	= 0,63 m2	
		0,80 m x 0,20 m x 1,00	= 0,16 m2	
	P1	0,92 m x 2,15 m x 2,00	= 3,96 m2	
		0,60 m x 0,20 m x 2,00	= 0,24 m2	
	P2'	0,70 m x 1,95 m x 1,00	= 1,37 m2	
	J1	1,15 m x 1,35 m x 2,00	= 3,11 m2	
		0,60 m x 0,20 m x 2,00	= 0,24 m2 + 17,77 m2	
	- kanopi beton	3,00 m x 1,80 m	= 5,40 m2	
		0,80 m x 1,20 m x 2,00	= 1,92 m2 + 7,32 m2	
	- pengecatan kusen pintu dan jendela	(A)		
	kusen pintu	= 1,22 m' x 5,00	= 6,12 m2	
	daun pintu	= 3,20 m2 x 5,00	= 16,00 m2	
	kusen jendela	= 0,86 m' x 9,00	= 7,78 m2	
	daun jendela	= 0,64 m' x 9,00	= 5,76 m2 + 35,66 m2	
	- pengecatan plafond	(P) (L) (N)		
		3,10 m x 4,35 m x 2,00	= 26,97 m2	
		1,35 m x 3,10 m x 1,00	= 4,19 m2	
		2,60 m x 5,85 m x 1,00	= 15,21 m2	
		1,85 m x 3,35 m x 1,00	= 6,20 m2 + 52,56 m2	
	- keramik dinding	(P) (T)		
		5,70 m x 1,20 m	= 6,84 m2	
1	Kupasan Plesteran (+/-) 20% = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton)	(P) (T) (A) = 80,25 m x 3,20 m = 256,80 m2	Volume Kontrak = 40,31 m2	45,72 m2
	dinding (termasuk kolom)	(A) = 256,80 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 228,59 m2	x 20% = 45,72 m2	
2	Pas. Keramik dinding 25/40 cm (motif) tinggi : 1.20 m	(A) = 6,84 m2	Volume Kontrak = 6,84 m2	6,84 m2
3	Plesteran 1 : 4 = 20% x(luasan dinding bata - kusen + kanopi beton)	(P) (T) (A) = 76,05 m x 3,20 m = 243,36 m2	Volume Kontrak = 40,31 m2	43,03 m2
	dinding (non kolom)	(A) = 243,36 m2 = -35,54 m2 = 7,32 m2 215,15 m2	x 20% = 43,03 m2	
	dinding (non kolom)			
	kusen			
	kanopi beton			