

**PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN PROYEK (RAP) PADA PEKERJAAN
PEMELIHARAAN BERKALA JALAN BRIGJEND KATAMSO
KOTA SIBOLGA BERDASARKAN RAB PENAWARAN
KONTRAKTOR CV. KARYA BARU**

(Studi Kasus)

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana (S1) Teknik Sipil pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

FANDI SASBUHKY DAULAY

71210913074



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN PROYEK (RAP) PADA PEKERJAAN
PEMELIHARAAN BERKALA JALAN BRIGJEND KATAMSO
KOTA SIBOLGA BERDASARKAN RAB PENAWARAN
KONTRAKTOR CV. KARYA BARU**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana(S1) Teknik Sipil pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

FANDI SASBUHKY DAULAY
71210913074

Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Hamidun Batubara, MT)

(Ronal HT. Simbolon, ST.MT)

Diketahui Oleh

Plt. Ketua Program Studi

(Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas limpah rahmat, karunia dan hidayah-Nya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Salah satu nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Perhitungan Rencana Anggaran Proyek (RAP) Pada Pemeliharaan Berkala Jalan Brigjend Katamso Kota Sibolga Berdasarkan RAB Penawaran CV. Karya Baru” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.

Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. H. Abdul Haris Nasution, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Ibu Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT selaku Plt. Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Ir. Hamidun Batubara, MT selaku Dosen Pembimbing I Yang Telah Banyak Memberikan Saran.
4. Bapak Ronal HT. Simbolon, ST.MT selaku Dosen Pembimbing II Yang Telah Banyak Memberikan Saran.
5. Para Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara, di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Sumatera Utara.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah bersusah payah membesarkan dan membiayai studi penulis.
7. Sahabat-sahabat penulis yang selalu memberi banyak bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Medan, Januari 2023

Penulis,

Fandy Sasbukhy Daulay

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Jalan.....	4
2.2 Klasifikasi dan Fungsi Jalan.....	4
2.2.1 Jaringan Jalan Berdasarkan Sistem.....	5
2.2.2 Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan.....	6
2.3 Tipe Jalan.....	6
2.3.1 Bagian-Bagian Jalan.....	7
2.4 Perkerasan Lentur.....	8
2.4.1 Lapisan Perkerasan.....	9
2.5 Definisi Rencana Anggaran Biaya.....	11
2.5.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	12
2.5.2 Metode Analisa Perhitungan Rencana Anggaran Biay.....	13
2.5.3 Estimasi Biaya Proyek Konstruksi.....	13
2.5.4 Persentase Bobot Pekerjaan.....	14
2.6 Anggaran.....	14
2.7 Proyek.....	18

2.8 Tender.....	23
2.8.1 Persyaratan Untuk Mengikuti Tender.....	23
2.8.2 Tahapan Mengikuti Tender.....	24
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Bagan Alir.....	26
3.2 Lokasi Penelitian.....	26
3.3 Jenis Penelitian.....	28
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5 Jenis Studi.....	29
3.6 Sumber Data.....	29
3.7 Jenis Data.....	29
3.8 Data Survey.....	30
3.8.1 Survey Harga Upah.....	30
3.8.2 Survey Harga Bahan 1.....	31
3.8.3 Survey Harga Bahan 2.....	32
3.8.4 Survey Harga Bahan Pasir dan Batu Pecah.....	32
3.8.5 Survey Harga Sewa Alat Berat Dengan Operator.....	33
3.8.6 Survey Harga Sewa Alat Berat.....	34
3.8.7 Survey Harga Mobilisasi dan Demobilisasi.....	35
3.8.8 Survey Harga Bahan Asphalt AC-BC AC-WC Dan Asphalt Cair.....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Informasi Proyek.....	37
4.2 Data Umum Proyek.....	37
4.3 Rencana Anggaran Proyek.....	38
4.4 Rencana Anggaran Proyek (RAP).....	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	60
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Mobilisasi.....	38
Tabel 2 Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja.....	39
Tabel 3 Pekerjaan Galian Struktur Kedalaman 0-2 Meter / M ³	41
Tabel 4 Pekerjaan Lapis Pengikat Prime-Coat / Liter.....	43
Tabel 5 Pekerjaan Lapis Perekat Tack-Coat / Liter.....	45
Tabel 6 Pekerjaan Asphalt AC-WC / Ton.....	47
Tabel 7 Pekerjaan Asphalt AC-BC / Ton.....	49
Tabel 8 Pekerjaan Beton Fc'15 Mpa / M ³	51
Tabel 9 Pekerjaan Pembesian Tulangan / Kg.....	53
Tabel 10 Pekerjaan Marka Jalan / M ²	55
Tabel 11 Persentase Bobot Pekerjaan.....	57
Tabel 12 Daftar Personil Pelaksanaan Pekerjaan.....	57
Tabel 13 Tabel Perbandingan.....	58

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1 Boq	
Tabel Lampiran 2 Volume Pekerjaan Galian Struktur Kedalaman 0-2 Meter	
Tabel Lampiran 3 Volume Prime-Coat	
Tabel Lampiran 4 Volume Tack-Coat	
Tabel Lampiran 5 Volume Asphalt AC-WC	
Tabel Lampiran 6 Volume Asphalt AC-BC	
Tabel Lampiran 7 Volume Pekerjaan Beton Fc'15 Mpa	
Tabel Lampiran 8 Volume Pekerjaan Pembesian Tulangan	
Tabel Lampiran 9 Volume Pekerjaan Marka Jalan	
Tabel Lampiran 10 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rekap CV. Karya Baru	
Tabel Lampiran 11 Analisa Penawaran Galian Struktur Kedalaman 0-2 Meter CV. Karya Baru / M ³	
Tabel Lampiran 12 Analisa Penawaran Pekerjaan Prime-Coat CV. Karya Baru / Liter	
Tabel Lampiran 13 Analisa Penawaran Pekerjaan Tack-Coat CV. Karya Baru / Liter	
Tabel Lampiran 14 Analisa Penawaran Pekerjaan Asphalt AC-WC CV. Karya Baru / Ton	
Tabel Lampiran 15 Analisa Penawaran Pekerjaan Asphalt AC-WC CV. Karya Baru / Ton	

Tabel Lampiran 16 Analisa Penawaran Pekerjaan Beton Fc'15 Mpa CV. Karya Baru / M³

Tabel Lampiran 17 Analisa Penawaran Pekerjaan Pembesian CV. Karya Baru / Kg

Tabel Lampiran 18 Analisa Penawaran Pekerjaan Marka Jalan CV. Karya Baru / M²

Tabel Lampiran 19 Mobilisasi dan Demobilisasi

Tabel Lampiran 20 Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3)

LAMPIRAN GAMBAR

LAMPIRAN AHSP PUPR TAHUN 2016

LAMPIRAN SURVEY HARGA

DAFTAR GAMBAR

2.1 Susunan Lapisan Perkerasan Lentur.....	9
3.1 Bagan Alir.....	26
3.2 Lokasi Penelitian.....	27
3.3 Lokasi Penelitian Map Satelit.....	28

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2014. "Tinjauan Pelaksanaan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dengan (HrsBase) Pada Ruas Jalan Fafinisin-Oenali." (c):1–43.
- Bina Marga, 1997. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM/1997 Direktorat Jenderal Bina Marga.*
- Conny Meilani Putri. Studi Analisis Harga Satuan Pekerjaan Preservasi Rehabilitasi Mayor Jalan Dengan Metode Analisa Bina Marga (K), Analisis Sni dan Analisis Lapangan. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Iskandar Zulkarnain , (2011). Rencana Anggaran Biaya. Tersedia: <http://iskandarzulkarnainpolinela.blogspot.com/2011/03/bab-1-rencana-anggaran-biaya.html>
- Js Pratiwi, Widiya. 2014. *Analisis Anggaran Biaya Proyek Sebagai Alat Pengendalian Biaya Pada Perusahaan Kontraktor.* Makasar.
- Jehadus, S. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Jalan Raya Lintas Labuan Bajo–Lembor Flores Nusa Tenggara Timur (*Doctoral dissertation*, Universitas 17 Agustus 1945).
- Nafarin, M. 2000. *Penganggaran Perusahaan.* Edisi Pertama. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 28/PRT/M/2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum Tahun 2016
- Sindring, Arus. 2019. "Landasan Teori." *Landasanteori.Com* (2012):1–17.
- Standar_Satuan_Harga_Bahan_Bangunan_Dan_Jasa_Kebutuhan_Tahun_2016 Kab. Bener Meriah.
- Syawaldi, N., dan Siswanto, E. H. (2014). Rencana Anggaran Biaya.
- UU No. 38 tahun 2004. 2004. "UU No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan." Undang Undang Republik Indonesia Nomor 38 3.

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1: Bill Of Quantity

BILL OF QUANTITY (BOQ)						
Nama Paket	: Pemeliharaan Berkala Jl. Brigjend Katamso Kota Sibolga					
Prov. / Kodya	: Sumatera Utara / Kota Sibolga					
Sumber Dana	: DAK 2021					
NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (RUPIAH)	PERKIRAAN KUANTITAS	JUMLAH HARGA - HARGA (RUPIAH)	
a	b	c	d	e	f = (d x e)	
	DIVISI 1. UMUM					
1.2	Mobilisasi	Ls	-	1.00	-	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Ls	-	1.00	-	
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK					
3.1.(4)	Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M ³	-	92.88	-	
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL					
6.1.(1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	-	3,471.94	-	
6.1.(2a)	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	-	1,063.83	-	
6.3.(5a)	Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	-	388.26	-	
6.3.(6a)	Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	-	554.88	-	
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 7. STRUKTUR					
7.1.(8)	Beton fc'15 MPa	M ³	-	64.20	-	
7.3.(1)	Baja Tulangan Polos Bj TP 280	Kg	-	1,473.44	-	
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN-LAIN					
9.2.(1)	Marka Jalan Termoplastik	M ²	-	169.84	-	
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
(A)	Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)					-
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 10% x (A)					-
(C)	JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)					-
(B)	DIBULATKAN					-
(C)	TERBILANG :					-

Tabel Lampiran 2: Volume Pekerjaan Galian Struktur Kedalaman 0-2 Meter

S U M M A R Y							
DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter Galian Eksisting Simp. Jl. Junjungan Lubis							
STA.	PANJANG (M')	LEBAR (M')	TINGGI (M')	PANJANG RATA-RATA (M')	LEBAR RATA-RATA (M')	TINGGI RATA-RATA (M')	VOLUME (M ³)
0+129	25.00	7.60	0.30	25.00	8.20	0.30	61.50
0+154		8.80					
Kemiringan Awal							
0+122	7.00	7.60	0.00	7.00	7.60	0.15	7.98
0+129		7.60	0.30				
Kemiringan Akhir							
0+154	10.00	8.80	0.30	10.00	8.80	0.15	13.20
0+164		8.80	0.00				
Belokan							
0+137.5	8.50	4.60	0.30	8.50	4.00	0.30	10.20
0+146		3.40	0.30				
						SUB TOTAL	92.88
						TOTAL	92.88

Tabel Lampiran 4: Volume Tack-Coat

DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL							
Lapis Resap Perekat - Aspal Cair							
STA.	LEBAR (M')	LEBAR RATA-RATA (M')	PANJANG (M')	LUAS (M ²)	Koefisien	VOLUME (Liter)	
0+000	20.40						
0+003.20	13.00	16.70	3.20	53.44	0.25	13.36	
0+008	7.80	10.40	5.00	52.00	0.25	13.00	
0+025	7.80	7.80	21.80	170.04	0.25	42.51	
0+050	7.80	7.80	25.00	195.00	0.25	48.75	
0+075	7.80	7.80	25.00	195.00	0.25	48.75	
0+100	7.70	7.75	25.00	193.75	0.25	48.44	
0+122	7.60	7.65	22.00	168.30	0.25	42.08	
0+125	7.60	7.60	3.00	22.80	0.25	5.70	
0+129	7.60	7.60	4.00	30.40	0.25	7.60	
0+142	12.20	9.90	13.00	128.70	0.25	32.18	
0+150	8.80	10.50	8.00	84.00	0.25	21.00	
0+154	8.80	8.80	4.00	35.20	0.25	8.80	
0+164	8.80	8.80	10.00	88.00	0.25	22.00	
0+175	8.60	8.70	11.00	95.70	0.25	23.93	
0+200	8.70	8.65	25.00	216.25	0.25	54.06	
0+225	8.50	8.60	25.00	215.00	0.25	53.75	
0+250	8.80	8.65	25.00	216.25	0.25	54.06	
0+275	8.60	8.70	25.00	217.50	0.25	54.38	
0+279.6	8.60	8.60	4.60	39.56	0.25	9.89	
0+285	8.60	8.60	5.40	46.44	0.25	11.61	
0+300	8.70	8.65	15.00	129.75	0.25	32.44	
0+323.2	8.70	8.70	23.20	201.84	0.25	50.46	
0+325	8.80	8.75	1.80	15.75	0.25	3.94	
0+350	8.50	8.65	25.00	216.25	0.25	54.06	
0+361.5	8.50	8.50	11.50	97.75	0.25	24.44	
0+375	8.50	8.50	13.50	114.75	0.25	28.69	
0+390.4	8.50	8.50	15.40	130.90	0.25	32.73	
0+400	8.50	8.50	9.60	81.60	0.25	20.40	
0+425	8.50	8.50	25.00	212.50	0.25	53.13	
0+443.3	8.50	8.50	18.30	155.55	0.25	38.89	
0+450	7.65	8.08	6.70	54.10	0.25	13.53	
0+467	7.65	7.65	17.00	130.05	0.25	32.51	
0+471	11.60	9.63	4.00	38.50	0.25	9.63	
0+475	22.40	17.00	4.00	68.00	0.25	17.00	
SUB TOTAL						1,027.66	
Lapis Resap Perekat - Aspal Cair							
Pengaspalan Oprite Simpang Jalan							
STA.	LEBAR (M')	LEBAR RATA-RATA (M')	PANJANG (M')	LUAS (M ²)	Koefisien	VOLUME (Liter)	
0+226	5.00	Gang Sebelah Kanan					
0+229	3.50	4.25	4.00	17.00	0.25	4.25	
0+358.50	14.00	Gang Sebelah Kiri					
0+374.50	18.00	16.00	1.95	31.22	0.25	7.80	
0+389.84	5.00	Gang Sebelah Kiri					
0+392.84	3.50	4.25	4.00	17.00	0.25	4.25	
0+440.6	10.40	Jl. S. Parman-1					
0+451	5.50	7.95	10.00	79.50	0.25	19.88	
SUB TOTAL						36.18	
TOTAL						1,063.83	

Tabel Lampiran 5: Volume Pekerjaan Aspal AC-WC

DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL									
Laston Lapis Aus (AC-WC)									
STA.	TINGGI (M')	LEBAR (M')	TINGGI RATA RATA (M')	LEBAR RATA RATA (M')	PANJANG (M')	VOLUME (M ³)	Koefisien	BERAT (TON)	
0+000	0.04	20.40	0.04	16.70	3.20	2.14	2.281	4.88	
0+003.20	0.04	13.00	0.04	10.40	5.00	2.08	2.281	4.74	
0+008	0.04	7.80	0.04	7.80	21.80	6.80	2.281	15.51	
0+025	0.04	7.80	0.04	7.80	25.00	7.80	2.281	17.79	
0+050	0.04	7.80	0.04	7.80	25.00	7.80	2.281	17.79	
0+075	0.04	7.80	0.04	7.75	25.00	7.75	2.281	17.68	
0+100	0.04	7.70	0.04	7.65	22.00	6.73	2.281	15.36	
0+122	0.04	7.60	0.04	7.60	3.00	0.91	2.281	2.08	
0+125	0.04	7.60	0.04	7.60	4.00	1.22	2.281	2.77	
0+129	0.04	7.60	0.04	9.90	13.00	5.15	2.281	11.74	
0+142	0.04	12.20	0.04	10.50	8.00	3.36	2.281	7.66	
0+150	0.04	8.80	0.04	8.80	4.00	1.41	2.281	3.21	
0+154	0.04	8.80	0.04	8.80	10.00	3.52	2.281	8.03	
0+164	0.04	8.80	0.04	8.70	11.00	3.83	2.281	8.73	
0+175	0.04	8.60	0.04	8.65	25.00	8.65	2.281	19.73	
0+200	0.04	8.70	0.04	8.60	25.00	8.60	2.281	19.62	
0+225	0.04	8.50	0.04	8.65	25.00	8.65	2.281	19.73	
0+250	0.04	8.80	0.04	8.70	25.00	8.70	2.281	19.84	
0+275	0.04	8.60	0.04	8.60	4.60	1.58	2.281	3.61	
0+279.6	0.04	8.60	0.04	8.60	5.40	1.86	2.281	4.24	
0+285	0.04	8.60	0.04	8.65	15.00	5.19	2.281	11.84	
0+300	0.04	8.70	0.04	8.70	23.20	8.07	2.281	18.42	
0+323.2	0.04	8.70	0.04	8.75	1.80	0.63	2.281	1.44	
0+325	0.04	8.80	0.04	8.65	25.00	8.65	2.281	19.73	
0+350	0.04	8.50	0.04	8.50	11.50	3.91	2.281	8.92	
0+361.5	0.04	8.50	0.04	8.50	13.50	4.59	2.281	10.47	
0+375	0.04	8.50	0.04	8.50	15.40	5.24	2.281	11.94	
0+390.4	0.04	8.50	0.04	8.50	9.60	3.26	2.281	7.45	
0+400	0.04	8.50	0.04	8.50	25.00	8.50	2.281	19.39	
0+425	0.04	8.50	0.04	8.50	18.30	6.22	2.281	14.19	
0+443.3	0.04	8.50	0.04	8.08	6.70	2.16	2.281	4.94	
0+450	0.04	7.65	0.04	7.65	17.00	5.20	2.281	11.87	
0+467	0.04	7.65	0.04	9.63	4.00	1.54	2.281	3.51	
0+471	0.04	11.60	0.04	17.00	4.00	2.72	2.281	6.20	
0+475	0.04	22.40							
SUB TOTAL									375.05
Laston Lapis Aus (AC-WC)									
Pengaspalan Oprite Simpang Jalan									
STA.	TINGGI (M')	LEBAR (M')	TINGGI RATA RATA (M')	LEBAR RATA RATA (M')	PANJANG (M')	VOLUME (M ³)	Koefisien	BERAT (TON)	
0+226	0.04	5.00	Gang Sebelah Kanan						
			0.04	4.25	4.00	0.68	2.281	1.55	
0+229	0.04	3.50	Gang Sebelah Kiri						
			0.04	16.00	1.95	1.25	2.281	2.85	
0+358.50	0.04	14.00	Gang Sebelah Kiri						
0+374.50	0.04	18.00	0.04	4.25	4.00	0.68	2.281	1.55	
0+389.84	0.04	5.00	Gang Sebelah Kiri						
0+392.84	0.04	3.50	0.04	4.25	4.00	0.68	2.281	1.55	
0+440.6	0.04	10.40	Jl. S. Parman -1						
0+451	0.04	5.50	0.04	7.95	10.00	3.18	2.281	7.25	
SUB TOTAL									13.20
TOTAL									388.26

Tabel Lampiran 6: Volume Pekerjaan Aspal AC-BC

DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL									
Laston Lapis Antara (AC-BC)									
STA.	TINGGI (M')	LEBAR (M')	TINGGI RATA-RATA (M')	LEBAR RATA-RATA (M')	PANJANG (M')	VOLUME (M ³)	Koefisien	BERAT (TON)	
0+000	0.06	20.40	0.06	16.70	3.20	3.21	2.296	7.36	
0+003.20	0.06	13.00	0.06	10.40	5.00	3.12	2.296	7.16	
0+008	0.06	7.80	0.06	7.80	21.80	10.20	2.296	23.42	
0+025	0.06	7.80	0.06	7.80	25.00	11.70	2.296	26.86	
0+050	0.06	7.80	0.06	7.80	25.00	11.70	2.296	26.86	
0+075	0.06	7.80	0.06	7.75	25.00	11.63	2.296	26.69	
0+100	0.06	7.70	0.06	7.65	22.00	10.10	2.296	23.19	
0+122	0.06	7.60	0.06	7.60	3.00	1.37	2.296	3.14	
0+125	0.06	7.60	0.06	7.60	4.00	1.82	2.296	4.19	
0+129	0.06	7.60	SIMPANG JL. JUNJUNGAN LUBIS						
0+142	0.06	12.20	0.06	10.50	4.00	2.52	2.296	5.79	
0+150	0.06	8.80	0.06	8.80	4.00	2.11	2.296	4.85	
0+154	0.06	8.80	0.06	8.80	10.00	5.28	2.296	12.12	
0+164	0.06	8.80	0.06	8.70	11.00	5.74	2.296	13.18	
0+175	0.06	8.60	0.06	8.65	25.00	12.98	2.296	29.79	
0+200	0.06	8.70	0.06	8.60	25.00	12.90	2.296	29.62	
0+225	0.06	8.50	0.06	8.65	25.00	12.98	2.296	29.79	
0+250	0.06	8.80	0.06	8.70	25.00	13.05	2.296	29.96	
0+275	0.06	8.60	0.06	8.60	4.60	2.37	2.296	5.45	
0+279.6	0.06	8.60	0.06	8.60	5.40	2.79	2.296	6.40	
0+285	0.06	8.60	0.06	8.65	15.00	7.79	2.296	17.87	
0+300	0.06	8.70	0.06	8.70	23.20	12.11	2.296	27.81	
0+323.2	0.06	8.70	0.06	8.75	1.80	0.95	2.296	2.17	
0+325	0.06	8.80	0.06	8.65	25.00	12.98	2.296	29.79	
0+350	0.06	8.50	0.06	8.50	11.50	5.87	2.296	13.47	
0+361.5	0.06	8.50	0.06	8.50	13.50	6.89	2.296	15.81	
0+375	0.06	8.50	0.06	8.50	15.40	7.85	2.296	18.03	
0+390.4	0.06	8.50	0.06	8.50	9.60	4.90	2.296	11.24	
0+400	0.06	8.50	0.06	8.50	25.00	12.75	2.296	29.27	
0+425	0.06	8.50	0.06	8.50	18.30	9.33	2.296	21.43	
0+443.3	0.06	8.50	0.06	8.08	6.70	3.25	2.296	7.45	
0+450	0.06	7.65	0.06	7.65	17.00	7.80	2.296	17.92	
0+467	0.06	7.65	0.06	9.63	4.00	2.31	2.296	5.30	
0+471	0.06	11.60	0.06	17.00	4.00	4.08	2.296	9.37	
0+475	0.06	22.40							
							SUB TOTAL	542.76	
							Laston Lapis Antara (AC-BC)		
							Pengaspalan Oprite Simpang Jalan		
STA.	TINGGI (M')	LEBAR (M')	TINGGI RATA-RATA (M')	LEBAR RATA-RATA (M')	PANJANG (M')	VOLUME (M ³)	Koefisien	BERAT (TON)	
0+226	0.06	5.00	Gang Sebelah Kanan						
0+229	0.00	3.50	0.03	4.25	4.00	0.51	2.296	1.17	
			Gang Sebelah Kiri						
0+358.50	0.06	14.00	0.06	16.00	1.95	1.87	2.296	4.30	
0+374.50	0.06	18.00							
			Gang Sebelah Kiri						
0+389.84	0.06	5.00	0.03	4.25	4.00	0.51	2.296	1.17	
0+392.84	0.00	3.50							
			Jl. S. Parman-1						
0+440.6	0.06	10.40	0.03	7.95	10.00	2.39	2.296	5.48	
0+451	0.00	5.50							
							SUB TOTAL	12.12	
							TOTAL	554.88	

Tabel Lampiran 7: Volume Pekerjaan Beton

S U M M A R Y							
DIVISI 7. STRUKTUR							
Beton fc' 15 MPa							
Lapis Pondasi Bawah Simp. Jl. Junjungan Lubis							
STA.	PANJANG (M')	LEBAR (M')	TINGGI (M')	PANJANG RATA- RATA (M')	LEBAR RATA- RATA (M')	TINGGI RATA- RATA (M')	VOLUME (M ³)
Simp. Jl. Junjungan Lubis							
0+129	25.00	7.60	0.20	25.00	8.20	0.20	41.00
0+154		8.80					
Kemiringan Awal							
0+122	10.00	7.60	0.00	10.00	7.60	0.10	7.60
0+129		7.60	0.20				
Kemiringan Akhir							
0+154	10.00	8.80	0.20	10.00	8.80	0.10	8.80
0+164		8.80	0.00				
Belokan							
0+137.5	8.50	4.60	0.20	8.50	4.00	0.20	6.80
0+146		3.40	0.20				
						SUB TOTAL	64.20
						TOTAL	64.20

Tabel Lampiran 8: Volume Pekerjaan Pembesian

STA.	PANJANG PENANGANAN (M')			PJG. BESI (M')	DIAMETER (MM')	JLH. BATANG (Bh)	BJ (Kg/M')	VOLUME (Kg)	KET.
(sta. 0+129 s/d sta. 0+154)	TULANGAN (VERTIKAL)								
		25.00		8.20	10.00	125.00	0.617	631.91	
	TULANGAN (HORIZONTAL)								
		8.20		25.00	10.00	41.00	0.617	631.91	
(sta. 0+137.5 s/d sta. 0+146)	<u>BELOKAN</u>								
	TULANGAN (VERTIKAL)								
		8.50		4.00	10.00	42.50	0.617	104.81	
	TULANGAN (HORIZONTAL)								
		4.00		8.50	10.00	20.00	0.617	104.81	
						TOTAL		1,473.44	

Tabel Lampiran 9: Volume Pekerjaan Marka Jalan

S U M M A R Y				
		DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN-LAIN		
		Marka Jalan Termoplastik		
KETERANGAN	LEBAR RATA-RATA (M')	PANJANG (M')	JUMLAH (BH)	LUAS (M ²)
Garis Pinggir (2 Sisi)	0.12	475.00	2.00	114.00
Garis Tengah Putus-Putus	0.12	3.00	50.00	18.00
Garis Tengah Memanjang	0.12	20.00	2.00	4.80
Zebra Cross Sta. 0+010	0.30	2.50	13.00	9.75
Zebra Cross Sta. 0+185	0.30	2.50	14.00	10.50
Zebra Cross Sta. 0+463.5	0.30	2.50	14.00	10.50
Garis Batas Tunggu	0.30	3.82	2.00	2.29
			SUB TOTAL	169.84
			TOTAL	169.84

Tabel Lampiran 10: Rencana Anggaran Biaya (RAB) Penawaran dan Rekapitulasi CV. Karya Baru

RENCANA ANGGARAN BIAYA					
Nama Paket	: Pemeliharaan Berkala Jl. Brigjend Katamso Kota Sibolga				
Prov. / Kodya	: Sumatera Utara / Kota Sibolga				
Sumber Dana	: DAK 2021				
NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (RUPIAH)	PERKIRAAN KUANTITAS	JUMLAH HARGA - HARGA (RUPIAH)
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f = (d x e)</i>
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi	Ls	25,805,000.00	1.00	25,805,000.00
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Ls	11,060,000.00	1.00	11,060,000.00
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				36,865,000.00
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
3.1.(4)	Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M ³	46,816.32	92.88	4,348,299.80
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				4,348,299.80
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL				
6.1.(1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	12,665.46	3,471.94	43,973,717.99
6.1.(2a)	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	12,819.92	1,063.83	13,638,215.49
6.3.(5a)	Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	1,445,875.07	388.26	561,375,453.66
6.3.(6a)	Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	1,387,760.84	554.88	770,040,737.24
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				1,389,028,124.38
	DIVISI 7. STRUKTUR				
7.1.(8)	Beton fc'15 MPa	M ³	1,780,947.97	64.20	114,336,859.98
7.3.(1)	Baja Tulangan Polos Bj TP 280	Kg	17,255.75	1,473.44	25,425,312.28
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				139,762,172.26
	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN-LAIN				
9.2.(1)	Marka Jalan Termoplastik	M ²	266,832.15	169.84	45,318,772.76
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				45,318,772.76
	(A) JUMLAH HARGA PEKERJAAN (TERMASUK BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN)				1,615,322,369.20
	(B) PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN) = 10% x (A)				161,532,236.92
	(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)				1,776,854,606.12
	(D) DIBULATKAN				1,776,900,000.00
(E) TERBILANG :	SATU MILYAR TUJUH RATUS TUJUH PULUH ENAM JUTA SEMBILAN RATUS RIBU RUPIAH				

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA

Nama Paket : Pemeliharaan Berkala Jl. Brigjend Katamso Kota Sibolga
Prov. / Kodya : Sumatera Utara / Kota Sibolga
Sumber Dana : DAK 2021

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	36,865,000.00
2	Drainase	-
3	Pekerjaan Tanah dan Geosintetik	4,348,299.80
5	Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen	-
6	Perkerasan Aspal	1,389,028,124.38
7	Struktur	139,762,172.26
9	Pekerjaan Harian dan Pekerjaan Lain-Lain	45,318,772.76
(A) JUMLAH HARGA PEKERJAAN (TERMASUK BIAYA UMUM DAN		1,615,322,369.20
(B) PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN) = 10% x (A)		161,532,236.92
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)		1,776,854,606.00
(D) DIBULATKAN		1,776,900,000.00
(E) TERBILANG : SATU MILYAR TUJUH RATUS TUJUH PULUH ENAM JUTA SEMBILAN RATUS RIBU		RUPIAH

Tabel Lampiran 11: Analisa Penawaran Galian Struktur Kedalaman 0-2 Meter CV. Karya Baru / m³

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0207	14,285.71	296.12
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0052	18,571.43	96.24
JUMLAH HARGA TENAGA					392.35
B.	BAHAN				
1.	Urugan Pilihan (EI-322)	M3	0.5000	50,000.00	25,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					25,000.00
C.	PERALATAN				
1.	Excavator (E10)	Jam	0.0052	696,823.39	3,610.95
2.	Bulldozer (E04)	Jam	0.014502	807,211.05	11,706.54
3.	Alat bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					15,317.49
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				40,709.85
E.	OVERHEAD & PROFIT			15.0 % x D	6,106.48
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				46,816.32

Tabel Lampiran 12: Analisa Penawaran Pekerjaan Prime-Coat CV. Karya Baru / Liter

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA Satuan (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0021	14,285.71	29.76
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0004	18,571.43	7.74
JUMLAH HARGA TENAGA					37.50
B.	BAHAN				
1.	Aspal (M10)	Kg	0.6790	10,500.00	7,129.25
2.	Kerosene (M11)	liter	0.3708	10,000.00	3,708.00
JUMLAH HARGA BAHAN					10,837.25
C.	PERALATAN				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0.0002	425,122.42	88.57
2.	Compressor E05	Jam	0.0002	240,616.83	50.13
JUMLAH HARGA PERALATAN					138.70
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				11,013.44
E.	OVERHEAD & PROFIT 15.0 % x D				1,652.02
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				12,665.46

Tabel Lampiran 13: Analisa Penawaran Pekerjaan Tack-Coat CV. Karya Baru / Liter

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0021	14,285.71	29.76
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0004	18,571.43	7.74
			JUMLAH HARGA TENAGA		37.50
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal (M10)	Kg	0.8487	10,500.00	8,911.56
2.	Kerosene (M11)	liter	0.2060	10,000.00	2,060.00
			JUMLAH HARGA BAHAN		10,971.56
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0.0002	425,122.42	88.57
2.	Compressor E05	Jam	0.0002	240,616.83	50.13
			JUMLAH HARGA PERALATAN		138.70
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				11,147.76
E.	OVERHEAD & PROFIT			15.0 % x D	1,672.16
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				12,819.92

Tabel Lampiran 14: Analisa Penawaran Pekerjaan Asphalt AC-WC CV. Karya Baru / Ton

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.2008	14,285.71	2,868.62
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0201	18,571.43	372.92
JUMLAH HARGA TENAGA					3,241.54
B.	BAHAN				
1.	Lolos screen2 ukuran (9.5 - 19,0)	M3	0.2978	370,209.02	110,264.93
2.	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M3	0.3523	412,672.55	145,392.16
3.	Semen (M05)	Kg	9.8700	1,440.00	14,212.80
4.	Aspal (M10)	Kg	62.8300	10,500.00	659,715.00
JUMLAH HARGA BAHAN					929,584.90
C.	PERALATAN				
1.	Wheel Loader E15	Jam	0.0096	454,194.94	4,347.27
2.	AMP E01	Jam	0.0201	6,687,697.94	134,291.12
3.	Genset E12	Jam	0.0201	487,972.37	9,798.64
4.	Dump Truck E09	Jam	0.2828	565,617.78	159,955.50
5.	Asp. Finisher E02	Jam	0.0092	987,325.58	9,042.97
6.	Tandem Roller E17	Jam	0.0090	535,592.89	4,828.88
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0.0039	566,618.57	2,191.85
8.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					324,456.23
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1,257,282.67
E.	OVERHEAD & PROFIT			15.0 % x D	188,592.40
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1,445,875.07

Tabel Lampiran 15: Analisa Penawaran Pekerjaan Asphalt AC-BC CV. Karya Baru / Ton

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.2008	14,285.71	2,868.62
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0201	18,571.43	372.92
				JUMLAH HARGA TENAGA	3,241.54
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Lolos screen2 ukuran (9.5 - 19,0)	M3	0.3481	370,209.02	128,883.94
2.	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M3	0.3127	412,672.55	129,025.89
3.	Semen (M05)	Kg	9.4500	1,440.00	13,608.00
4.	Aspal (M10)	Kg	57.6800	10,500.00	605,640.00
				JUMLAH HARGA BAHAN	877,157.82
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader E15	Jam	0.0096	454,194.94	4,347.27
2.	AMP E01	Jam	0.0201	6,687,697.94	134,291.12
3.	Genset E12	Jam	0.0201	487,972.37	9,798.64
4.	Dump Truck E09	Jam	0.2861	565,617.78	161,848.46
5.	Asphalt Finisher E02	Jam	0.0092	987,325.58	9,042.97
6.	Tandem Roller E17	Jam	0.0090	535,592.89	4,828.88
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0.0039	566,618.57	2,191.85
8.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
				JUMLAH HARGA PERALATAN	326,349.20
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1,206,748.56
E.	OVERHEAD & PROFIT		15.0 % x D		181,012.28
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1,387,760.84

Tabel Lampiran 16: Analisa Penawaran Pekerjaan Beton Fc'15 Mpa CV. Karya Baru / m³

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA Satuan (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1.	Pekerja (L01)	jam	1.3655	14,285.71	19,506.60
2.	Tukang (L02)	jam	1.3655	20,000.00	27,309.24
3.	Mandor (L03)	jam	0.6827	18,571.43	12,679.29
JUMLAH HARGA TENAGA					59,495.12
B. BAHAN					
1.	Semen (M12)	Kg	327.5400	1,440.00	471,657.60
2.	Pasir beton (M01a)	M3	0.5024	333,400.00	167,495.03
3.	Agregat Kasar (M03)	M3	0.9053	377,286.28	341,538.40
4.	Kayu Perancah (M19)	M3	0.1000	3,400,000.00	340,000.00
5.	Paku (M18)	Kg	0.8000	24,000.00	19,200.00
JUMLAH HARGA BAHAN					1,339,891.03
C. PERALATAN					
1.	Conc. Mixer E06	jam	0.6827	199,967.24	136,523.82
2.	Water Tanker E23	jam	0.0382	333,933.50	12,740.43
3.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					149,264.26
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1,548,650.41
E.	OVERHEAD & PROFIT 15.0 % x D				232,297.56
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1,780,947.97

Tabel Lampiran 17: Analisa Penawaran Pekerjaan Pembesian CV. Karya Baru / Kg

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>					
1.	Pekerja Biasa	(L01)	jam	0.1050	14,285.71	1,500.00
2.	Tukang	(L02)	jam	0.0350	20,000.00	700.00
3.	Mandor	(L03)	jam	0.0350	18,571.43	650.00
					JUMLAH HARGA TENAGA	2,850.00
B.	<u>BAHAN</u>					
1.	Baja Tulangan (Polos) U24	(M39a)	Kg	1.1000	11,000.00	12,100.00
2.	Kawat Beton	(M14)	Kg	0.0025	22,000.00	55.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	12,155.00
C.	<u>PERALATAN</u>					
1.	Alat Bantu		Ls	1.0000	0.00	0.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	0.00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					15,005.00
E.	OVERHEAD & PROFIT			15.0 % x D		2,250.75
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					17,255.75

Tabel Lampiran 18: Analisa Penawaran Pekerjaan Marka Jalan CV. Karya Baru / m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	0.6000	14,285.71	8,571.43
2.	Tukang (L02)	jam	0.2250	20,000.00	4,500.00
3.	Mandor (L03)	jam	0.0750	18,571.43	1,392.86
JUMLAH HARGA TENAGA					14,464.29
B. BAHAN					
1.	Cat Marka Thermoplast M17b	Kg	1.9500	63,000.00	122,850.00
2.	Minyak Pencair (Thinne M33)	Liter	1.0500	32,000.00	33,600.00
3.	Glass Bead M34	Kg	0.4500	40,000.00	18,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					174,450.00
C. PERALATAN					
1.	Compressor E05	Jam	0.0750	240,616.83	18,046.26
2.	Dump Truck E08	Jam	0.0750	334,232.14	25,067.41
3.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					43,113.67
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				232,027.96
E.	OVERHEAD & PROFIT		15.0 % x D		34,804.19
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				266,832.15

Tabel Lampiran 19: Mobilisasi dan Demobilisasi

No.	JENIS ALAT	KODE ALAT	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	PERALATAN					
1	ASPHALT FINISHER	E02	Unit	1.00	3,000,000	3,000,000.00
2	COMPRESSOR 4000-6500 L\M	E05	Unit	1.00	450,000	450,000.00
3	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	E06	Unit	1.00	300,000	300,000.00
4	DUMP TRUCK 3.5 TON	E08	Unit	1.00	500,000	500,000.00
5	EXCAVATOR 80-140 HP	E10	Unit	1.00	3,750,000	3,750,000.00
6	GENERATOR SET	E12	Unit	1.00	400,000	400,000.00
7	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	E15	Unit	1.00	600,000	600,000.00
8	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit	1.00	3,000,000	3,000,000.00
9	TIRE ROLLER 8-10 T.	E18	Unit	2.00	3,000,000	6,000,000.00
10	WATER TANKER 3000-4500 L.	E23	Unit	1.00	1,100,000	1,100,000.00
11	JACK HAMMER	E26	Unit	1.00	200,000	200,000.00
12	ASPHALT DISTRIBUTOR	E41	Unit	1.00	550,000	550,000.00
	Total					19,850,000.00
	DEMOBILISASI		LS	1.00	5,955,000.00	5,955,000.00
	Total Biaya Mobilisasi					25,805,000.00

Tabel Lampiran 20: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

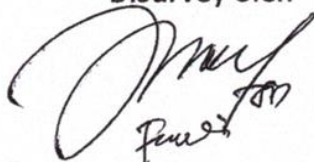
NO.	URAIAN	SAT	Vol	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KET.
1	Penyimpanan RK3K terdiri atas:					
a	Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, Ijin Kerja Dan Formulir	Set	1	180,000.00	180,000.00	
	SUBTOTAL				180,000.00	
2	Sosialisasi dan Promosi K3 terdiri atas :					
a	Poster;	Lb	1	125,000.00	125,000.00	
b	Papan Informasi K3.	Bh	1	125,000.00	125,000.00	
	SUBTOTAL				250,000.00	
3	Alat Pelindung Kerja Terdiri atas:					
a	Pembatas Area (Restricted Area).	Ls	2	120,000.00	240,000.00	
	SUBTOTAL				240,000.00	
4	Alat Pelindung Diri terdiri atas :					
a	Topi Pelindung (Safety Helmet);	Bh	12	85,000.00	1,020,000.00	
b	Pelindung Pernafasan Dan Mulut (Masker);	Ktk	6	90,000.00	540,000.00	
c	Sarung tangan (Safety Gloves);	Psg	12	65,000.00	780,000.00	
d	Sepatu Keselamatan (Safety Shoes);	Psg	12	300,000.00	3,600,000.00	
e	Rompi Keselamatan (Safety Vest);	Bh	12	125,000.00	1,500,000.00	
	SUBTOTAL				7,440,000.00	
5	Fasilitas sarana kesehatan					
a	Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Tabung Oksigen, Obat Luka, Perban, dll)	Ls	1	750,000.00	750,000.00	
	SUBTOTAL				750,000.00	
6	Rambu-Rambu terdiri atas :					
b	Rambu Larangan;	Bh	4	125,000.00	500,000.00	
c	Rambu peringatan;	Bh	4	125,000.00	500,000.00	
d	Kerucut Lalu Lintas (Traffic Cone);	Bh	4	300,000.00	1,200,000.00	
	SUBTOTAL				2,200,000.00	
	TOTAL SMK3				11,060,000.00	

SURVEY HARGA UPAH

(Untuk Kebutuhan Penyusunan Tugas Akhir)

No.	URAIAN	HARGA SATUAN (Rp.)	SATUAN	KETERANGAN
1.	Pekerja	90.000,00	Hari	
2.	Tukang	130.000,00	Hari	
3.	M a n d o r	130.000,00	Hari	
4.	Operator	250.000,00	Hari	
5.	Pembantu Operator	130.000,00	Hari	
6.	Sopir / Driver	160.000,00	Hari	
7.	Pembantu Sopir / Driver	100.000,00	Hari	
8.	Mekanik	180.000,00	Hari	
9.	Pembantu Mekanik	130.000,00	Hari	
10.	Kepala Tukang	175.000,00	Hari	

Disurvey oleh



Fandi Sasbuhky Daulay
Mahasiswa

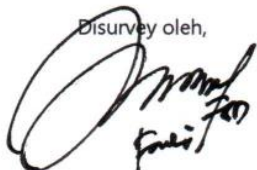
Sibolga, Agustus 2022



DAFTAR HARGA SURVEY BAHAN
(Untuk Kebutuhan Penyusunan Tugas Akhir)

No.	DAFTAR BAHAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Semen / PC (50kg)	Zak	7500	
2	Besi Beton Ø 10mm / 10M	Btg	84.000	
3	Kawat Beton	Kg	2500	
4	Cat Marka (Thermoplastic)	Kg	—	
5	P a k u	Kg	2000	
6	Kayu Perancah/ Kayu Sembarang Keras	M ³	320.000	
7	Thinner	Liter	3000	
8	Glass Bead	Kg	—	

Disurvey oleh,



(**Fandi Sasbuhky Daulay**)
Mahasiswa

Sibolga, 16 Agustus 2022

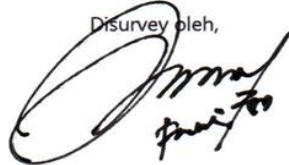
Dibuat oleh,

UD SINAR JAYA
menjual Kayu Bangunan
Jl. A. Yani No. 10 Sibolga
Telp No. 21353
SIBOLGA

DAFTAR HARGA SURVEY BAHAN
(Untuk Kebutuhan Penyusunan Tugas Akhir)

No.	DAFTAR BAHAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Semen / PC (50kg)	Zak	—	
2	Besi Beton \varnothing 10mm / 10 mm	Btg	—	
3	Kawat Beton	Kg	30.000	
4	Cat Marka (Thermoplastic)	Kg	50.000	
5	P a k u	Kg	20.000	
6	Kayu Perancah/ Kayu Sembarang Keras	M ³	—	
7	Thinner	Liter	30.000	
8	Glass Bead	Kg	32.000	

Disurvei oleh,



(**Fandi Sasbuhky Daulay**)
Mahasiswa

Sibolga, Agustus 2022
Dibuat oleh,



DAFTAR HARGA SURVEY BAHAN
(Untuk Kebutuhan Penyusunan Tugas Akhir)

No.	DAFTAR BAHAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Pasir	M ³	166.666,67	1 dt = 3 M ³
2	Batu Pecah	M ³	383.333,33	1 dt = 3 M ³

Sabtu tgl 17/8/2022
Kepada : Rumah Be di PLN

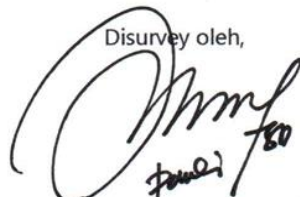
FAKTUR / BON / KONTAN No.

Banyaknya	Nama Barang	@	Jumlah harga
1 dm truk	Pasir		500.000
			Jumlah : Rp. 500.000

Kamis tgl 21/8/2022
Kepada : Rumah BOS di PLN

FAKTUR / BON / KONTAN No.

Banyaknya	Nama Barang	@	Jumlah harga
1 dm Truk	Kerakel pecah		1.150.000
			Jumlah : Rp. 1.150.000

Disurvey oleh,

 (Fandi Sasbuhky Daulay)
 Mahasiswa

Sibolga, Agustus 2022
 Dibuat oleh,

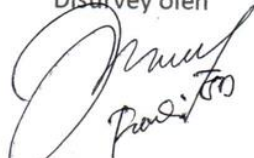
 (Matondang)

SURVEY HARGA SEWA ALAT BERAT
(untuk kebutuhan tugas akhir)

NO.	NAMA ALAT BERAT	SATUAN	HARGA SEWA/ JAM RP.
1	ASPHALT FINISHER	JAM	360.000,00
2	ASPHALT SPRAYER	JAM	185.000,00
3	COMPRESSOR 4000-6500 L\M	JAM	190.000,00
4	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	JAM	150.000,00
5	DUMP TRUCK 3.5 TON	JAM	273.000,00
6	DUMP TRUCK 10 TON	JAM	525.000,00
7	EXCAVATOR 80-140 HP	JAM	650.000,00
8	GENERATOR SET	JAM	400.000,00
9	MOTOR GRADER >100 HP	JAM	465.000,00
10	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	JAM	500.000,00
11	TANDEM ROLLER 6-8 T.	JAM	445.000,00
12	TIRE ROLLER 8-10 T.	JAM	500.000,00
13	WATER TANKER 3000-4500 L.	JAM	320.000,00
14	JACK HAMMER	JAM	85.000,00
15	ASPHALT DISTRIBUTOR	JAM	415.000,00

Sibolga, Agustus 2022

Disurvey oleh



Fandi Sasbuhky Daulay
Mahasiswa

KARYA BARU



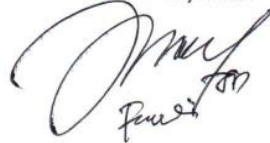
NELSON M. SITUMEANG

SURVEY HARGA SEWA ALAT BERAT
(untuk kebutuhan tugas akhir)

NO.	NAMA ALAT BERAT	SATUAN	HARGA SEWA/ JAM RP.
1	ASPHALT FINISHER	JAM	92.000,00
2	ASPHALT SPRAYER	JAM	22.000,00
3	COMPRESSOR 4000-6500 L\M	JAM	22.500,00
4	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	JAM	58.000,00
5	DUMP TRUCK 3.5 TON	JAM	43.000,00
6	DUMP TRUCK 10 TON	JAM	80.000,00
7	EXCAVATOR 80-140 HP	JAM	260.000,00
8	GENERATOR SET	JAM	26.000,00
9	MOTOR GRADER >100 HP	JAM	133.000,00
10	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	JAM	198.000,00
11	TANDEM ROLLER 6-8 T.	JAM	195.000,00
12	TIRE ROLLER 8-10 T.	JAM	168.500,00
13	WATER TANKER 3000-4500 L.	JAM	80.000,00
14	JACK HAMMER	JAM	6.000,00
15	ASPHALT DISTRIBUTOR	JAM	68.500,00

Sibolga, Agustus 2022

Disurvey oleh



Fandi Sasbukhy Daulay
Mahasiswa



SURVEY HARGA MOBILISASI/ DEMOBILISASI
(untuk kebutuhan tugas akhir)

NO.	NAMA ALAT BERAT	SATUAN	HARGA SEWA/ JAM RP.
1	ASPHALT FINISHER	UNIT	3.500.000,00
2	ASPHALT SPRAYER	UNIT	600.000,00
3	COMPRESSOR 4000-6500 L\M	UNIT	600.000,00
4	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	UNIT	250.000,00
5	DUMP TRUCK 3.5 TON	UNIT	475.000,00
6	DUMP TRUCK 10 TON	UNIT	850.000,00
7	EXCAVATOR 80-140 HP	UNIT	3.850.000,00
8	GENERATOR SET	UNIT	300.000,00
9	MOTOR GRADER >100 HP	UNIT	2.800.000,00
10	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	UNIT	600.000,00
11	TANDEM ROLLER 6-8 T.	UNIT	2.800.000,00
12	TIRE ROLLER 8-10 T.	UNIT	3.000.000,00
13	WATER TANKER 3000-4500 L.	UNIT	1.000.000,00
14	JACK HAMMER	UNIT	200.000,00
15	ASPHALT DISTRIBUTOR	UNIT	700.000,00

Disurvei oleh



Fandi Sasbukhy Daulay
Mahasiswa

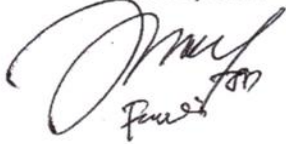
Sibolga, Agustus 2022
KARYA BARU



SURVEY HARGA BAHAN
(untuk kebutuhan tugas akhir)

NO.	DAFTAR BAHAN	SATUAN	HARGA SATUAN (RP.)	KET.
1	Aspal Cair (Pengikat/ Perekat)	Liter	9.250,00	
2	Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	1.000.000,00	
3	Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	1.060.000,00	

Disurvey oleh



Fandi Sasbuhky Daulay
Mahasiswa

Sibolga, Agustus 2022

KARYA BARU



