

**PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN RIAU
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG DAN PERTANAHAN
PROVINSI KEPULAUAN RIAU**



**HARGA PERKIRAAN SENDIRI
(HPS)**

PROGRAM : PROGRAM PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN PROVINSI

SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN

**PAKET PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN COASTAL AREA
LANJUTAN, KAB. KARIMUN**

**SUMBER DANA
APBD PROVINSI KEPULAUAN RIAU
TAHUN ANGGARAN 2025**

INFORMASI UMUM

No.	URAIAN	INFORMASI
1.	Nomor Paket Kontrak	:
2.	Nama Paket	: Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun
3.	Propinsi / Kabupaten / Kotamadya	: Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun
4.	Lokasi pekerjaan	Periksa lampiran
5.	Kondisi jalan lama	Sedang
6.	Panjang efektif (lihat sketsa di bawah)	2.74 Kilometer ($L_{eff} = a + b$)
7.	Lebar jalan lama (bahu + perkerasan + bahu)	(0.00 + 11.60 + 0.00) meter
8.	Lebar Rencana (bahu + perkerasan + bahu)	(0.00 + 11.60 + 0.00) meter
9.	Penampang jalan, jenis dan volume pekerjaan pokok	Lihat lampiran.
10.	Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan	120 hari kalender 4.00 bulan (Masa Pelaksanaan Longsegment)
11.	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan ----> Perhitungan didasarkan pada sketsa di bawah ini :	$L = 12.00$ Kilometer $L = \{ (c+d+a/2)*a + (c+e+b/2)*b \} / (a+b)$
 : panjang efektif : panjang non efektif		
12.	Jam kerja efektif dalam 1 hari	7.0 jam
13.	Asuransi, Pajak, dsb. untuk Peralatan	0.002 x Harga Pokok Alat
14.	Tingkat Suku Bunga Investasi Alat	8.911 %
15.	Biaya Umum dan Keuntungan	10.00 % x Biaya Langsung
16.	RINGKASAN METODE PELAKSANAAN a. Mobilisasi dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku dalam Kontrak. b. Pekerjaan Tanah dilaksanakan untuk penyiapan badan jalan c. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas A dilaksanakan untuk pondasi perkerasan jalan d. Pekerjaan Laston Lapis Aus (AC-WC) dilaksanakan untuk perkerasan jalan e. Pekerjaan Pasangan Batu dilaksanakan untuk dinding penahan tanah	
17.	Lokasi Quarry	Periksa lampiran.
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		

**REKAPITULASI
PERKIRAAN HARGA PEKERJAAN**

Nama Paket : Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun

Prop / Kab / Kodya : Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun

No. Divisi	URAIAN		
		JUMLAH	Bobot (%)
1	Umum	60,274,500.00	4.61
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	1,709,612.30	0.13
6	Perkerasan Aspal	1,045,276,091.05	80.02
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	68,289,661.21	5.23
10	Pekerjaan Pemeliharaan	130,688,743.55	10.00
(A)	Jumlah Harga Pekerjaan	1,306,238,608.11	100.00
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)	143,686,246.89	
(C)	JUMLAH HARGA PEKERJAAN PENANGANAN = (A) + (B)	1,449,924,855.00	
(D)	PEMBULATAN	1,449,924,000.00	
	PEMBULATAN TOTAL		

Terbilang : *Satu Milyar Empat Ratus Empat Puluh Sembilan Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Empat Ribu Rupiah.*

Tanjungpinang, 22 Mei 2025
Dibuat Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN



NAENY SOERYANI, S.T., M.T.
NIP. 19781122 200604 2 011

**DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA
SPESIFIKASI UMUM 2018 Revisi 2**

PPK : PPK Perencanaan SATKER P2JN
No. Paket Kontrak :
Nama Paket : Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun
Prop / Kab / Kota : Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Harga Satuan	Perkiraan Kuantitas	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
				d	f = (d x e)
a	b	c	e		
1.2	DIVISI 1. UMUM				
	Mobilisasi	LS	39,600,000.00	1.00	39,600,000.00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				
3b	APD				
SKh-1.1.22.(3b1)	Topi pelindung (Safety Helmet)	Buah	45,800.00	10.00	458,000.00
SKh-1.1.22.(3b2)	Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	Buah	38,800.00	10.00	388,000.00
SKh-1.1.22.(3b5)	Pelindung telinga (Ear Plug, Ear Muff)	Pasang	212,250.00	10.00	2,122,500.00
SKh-1.1.22.(3b7)	Sarung tangan (Safety Gloves)	Pasang	28,900.00	10.00	289,000.00
SKh-1.1.22.(3b8)	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	Pasang	356,200.00	10.00	3,562,000.00
SKh-1.1.22.(3b11)	Rompi keselamatan (Safety Vest)	Buah	25,500.00	10.00	255,000.00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi				
	Asuransi (Construction All Risk/CAR)	LS	1,450,000.00	1.00	1,450,000.00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan				
SKh-1.1.22.(6a)	Peralatan P3K	Set	1,500,000.00	1.00	1,500,000.00
7	Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas				
SKh-1.1.22.(7a)	Rambu petunjuk	Buah	450,000.00	4.00	1,800,000.00
SKh-1.1.22.(7b)	Rambu larangan	Buah	450,000.00	4.00	1,800,000.00
SKh-1.1.22.(7c)	Rambu peringatan	Buah	450,000.00	4.00	1,800,000.00
SKh-1.1.22.(7h)	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	Buah	350,000.00	15.00	5,250,000.00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					60,274,500.00
3.1.(1)	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
	Galian Blass	M ³	81,410.11	21.00	1,709,612.30
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					1,709,612.30
6.1.(1)	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL				
	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	26,712.37	1,687.74	45,083,531.21
6.3(5a)	Leston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	2,313,600.33	432.31	1,000,192,559.84
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					1,045,276,091.05
9.2.(1)	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN				
	Marka Jalan Termoplastik	M ²	322,867.15	32.40	10,480,895.70
9.2.(10e)	Kereb Pracetak Jenis 5 (Penghalang Berparit / Barrier Gutter) t = 30 cm	M ¹	309,105.28	280.00	57,828,765.51
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					68,299,661.21
10.1.(9)	DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA				
	Perbaikan Campuran Aspal Panas	M ³	5,334,386.84	24.50	130,888,743.55
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 10 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					130,888,743.55

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

Lembar 1.2-2

No.	JENIS ALAT	KODE ALAT	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
B.	PERALATAN					
1	ASPHALT MIXING PLANT	E01	Unit			-
2	ASPHALT FINISHER	E02	Unit	1	1,000,000	1,000,000
3	COMPRESSOR 4000-6500 L/M	E05	Unit	2	500,000	1,000,000
4	DUMP TRUCK 4 TON	E08	Unit	10	2,500,000	25,000,000
5	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	E15	Unit	2	1,000,000	2,000,000
6	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit	2	2,000,000	4,000,000
7	JACK HAMMER	E26	Unit	2	300,000	600,000
8	BABY VIBRATORY ROLLER 1-2 T.	E19a	Unit	2	1,000,000	2,000,000
9	PICK UP	E98	Unit	4	1,000,000	4,000,000
Total untuk Item B pada Lembar 1						39,600,000

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 : Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun
 : Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun
 PROP / KAB / KODYA :
 : 3.1.(1)
 ITEM PEMBAYARAN NO. : PERKIRAAN VOL. PEK. :
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa : TOTAL HARGA (Rp.) :
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 : % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0336	19,642.88	659.75
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0168	29,285.71	491.81
JUMLAH HARGA TENAGA					1,151.56
B.	BAHAN				
JUMLAH HARGA BAHAN					0.00
C.	PERALATAN				
1.	Excavator (E10)	Jam	0.0168	684,467.09	11,494.65
2.	Dump Truck (E09)	Jam	0.0840	730,827.29	61,382.98
3.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					72,857.63
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				74,009.19
E.	OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D				7,400.92
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				81,410.11

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1.25	-	
6	Berat Isi Lepas	Bil	1.10	ton/m3	Tanah Liat Asli ke Lepas
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disisi jalan				
2	Penggalan dilakukan dengan menggunakan Excavator				
3	Selanjutnya Excavator menuangkan material hasil galian kedalam Dump Truck				
4	Dump Truck membuang material hasil galian keluar lokasi jalan sejauh	L	3.00	Km	Disesuaikan dengan kondisi lapangan sesuai ketentuan Pasal 1.5.3
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.	ALAT				
2.a.	EXCAVATOR	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0.93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0.90	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Faktor konversi, (asumsi : kedalaman 40-75%, Normal (Large Dumping Target), Fv = 1)	Fv	1.00	-	
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	- Menggali , memuat (swing 180°)	T1	0.50	menit	
	- Lain lain	T2	0.20	menit	
	Waktu siklus = T1 + T2	Ts1	0.70	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Fv}$	Q1	59.55	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E10)	0.0168	Jam	
2.b.	DUMP TRUCK TRONTON 4 TON	(E09)			
	Muatan dalam bak yang diijinkan = 4/ Bil	V	3.64	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40.00	KM/Jam	area: Datar
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60.00	KM/Jam	area: Datar
	Waktu siklus	Ts2		menit	
	- Muat	T1	3.66	menit	
	- Waktu tempuh isi	T2	4.50	menit	
	- Waktu tempuh kosong	T3	3.00	menit	
	- Lain-lain	T4	1.00	menit	
		Ts2	12.16	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$	Q2	11.91	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E35)	0.0840	Jam	
2.c.	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	- Sekop				
	- Keranjang				

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjut

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi menentukan : EXCAVATOR Produksi Galian / hari = $Tk \times Q1$ Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	Q1 Qt P M (L01) (L03)	59.55 416.83 2.00 1.00 0.0336 0.0168	M3/Jam M3 orang orang Jam Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 81,410.11 / M3				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0.00 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASIING-MASIING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 : Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun
 PROP / KAB / KODYA : Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1) PERKIRAAN VOL. PEK. :
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi TOTAL HARGA (Rp.) :
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0015	19,642.86	28.77
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0007	29,285.71	21.45
JUMLAH HARGA TENAGA					50.22
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 (M31a)	Liter	1.7000	14,100.00	23,970.00
JUMLAH HARGA BAHAN					23,970.00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0.00020	506,531.18	101.71
2.	Compressor E05	Jam	0.00073	221,234.23	162.03
JUMLAH HARGA PERALATAN					263.75
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				24,283.97
E.	OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D				2,428.40
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				26,712.37

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	12.00	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1.02		
6	Bahan :				
	- Kadar Residu Aspal Emulsi	Ae	60	%	
7	Berat isi bahan :				
	- Aspal Emulsi	D1	1.01	Kg / liter	
8	Bahan dasar (aspal emulsi) semuanya diterima di lokasi pekerjaan				
II.	URUTAN KERJA				
1	Aspal Emulsi dimasukkan ke dalam distributor aspal				
2	Permukaan yang akan dilapis dibersihkan dari debu dan kotoran dengan 2 Air Compressor (awal dan akhir)				
3	Aspal emulsi disemprotkan dengan Asphalt Distributor ke atas permukaan yang akan dilapis.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Resap Pengikat Aspal Emulsi diperlukan : (1 liter x Fh)	PC	1.02	liter	
1.a.	Aspal Emulsi = $\frac{PC}{Ae}$	(M31a)	1.7000	Liter	
2.	ALAT				
2.a.	ASPHALT DISTRIBUTOR	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3.00	M	
	Kecepatan penyemprotan	V	30.00	Km/jam	
	Kapasitas pompa aspal	pas	100	liter/menit	pemakaian efektif 2 %
	Faktor efisiensi kerja	Fa	0.83		
	Kadar aplikasi		0.85	liter/m2	Pasal 6.1.4.2) a)
	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	Q1	4,980.00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E41)	0.00020	Jam	
2.b.	AIR COMPRESSOR	(E05)			
	Kecepatan	v1	2.00	km/jam	
	Lebar penyemprotan	b	3.50	m	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Jumlah penyemprotan	n	2.00	kali	
	Kadar Aspal yang digunakan	Kdr	0.47	liter/m2	Pasal 6.1.4.2) a)
	Kap. Prod. / jam = v1 x 1000 x b x Fa x Kdr / n	Q2	1,365.35	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0.00073	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOE F.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi menentukan : AIR COMPRESSOR Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = $Tk \times Q4$ Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / liter : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	Q4 Qt P M (L01) (L03)	1,365.35 9,557.45 2.00 1.00 0.0015 0.0007	liter liter orang orang Jam Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 26,712.37 / liter.				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0.00 Liter				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun

PROP / KAB / KODYA : Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a) PERKIRAAN VOL. PEK. :
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC) TOTAL HARGA (Rp.) :
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.2008	19,642.86	3,944.35
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0201	29,285.71	588.07
JUMLAH HARGA TENAGA					4,532.42
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Agr Pch Mesin 5-10 & 1 (M92)	M3	0.3358	530,000.00	177,991.67
2.	Agr Pch Mesin 0 - 5 (M91)	M3	0.4229	530,000.00	224,129.31
3.	Semen (M12)	Kg	9.6820	2,100.00	20,332.20
4.	Aspal (M10)	Kg	61.8000	21,000.00	1,297,800.00
JUMLAH HARGA BAHAN					1,720,253.18
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader E15	Jam	0.0048	835,174.07	3,996.72
2.	AMP E01	Jam	0.0201	12,440,503.72	249,809.31
3.	Genset E12	Jam	0.0201	523,106.88	10,504.15
4.	Dump Truck E35	Jam	0.1232	769,573.58	94,773.46
5.	Asp. Finisher E02	Jam	0.0083	1,051,564.95	8,705.74
6.	Tandem Roller E17a	Jam	0.0084	586,444.12	4,944.02
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0.0093	621,055.58	5,752.04
8.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					378,487.43
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				2,103,273.03
E.	OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D				210,327.30
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2,313,600.33

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	12.00	KM	
5	Tebal Lapis (AC-WC) padat	t	0.06	M	
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
7	Faktor kehilangan material : - Agregat - Aspal	Fh1 Fh2	1.05 1.03	- -	
8	Komposisi campuran AC-WC : - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm - Semen - Asphalt - Anti Stripping Agent	5-10&10-15 0-5 FF As Asa	40.30 52.76 0.94 6.00 0.00	% % % % %As	Asumsi : partikel lebih kecil yg terbawa 10% film thickness ± 8 µm
9	Berat isi bahan : - AC-WC - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D1 D2 D3 Drt	2.31 1.26 1.31 1.29	ton / M3 ton/m³ ton/m³ ton/m³	lepas lepas lepas
10	Jarak Stock pile ke Cold Bin	I	0.05	km	
II.	URUTAN KERJA				
1	Wheel Loader memuat Agregat ke dalam Cold Bin AMP.				
2	Agregat, aspal, dan bahan anti pengelupasan dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung kedalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan.				
3	Campuran panas AC dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem (awal dan akhir) & Pneumatic Tire Roller (antara).				
4	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agr 5-10 & 10-15 = ("5-10&10-15" x Fh1) : D2	(M92)	0.3358	M3	
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3	(M91)	0.4229	M3	
1.c.	Semen = (FF x Fh2) x 1000	(M12)	9.6820	Kg	
1.d.	Aspal = (As x Fh2) x 1000	(M10)	61.8000	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1.50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0.85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu Siklus T1 + T2 + T3	Ts1			
	- Kecepatan maju rata rata	Vf	18.00	km/jam	
	- Kecepatan kembali rata rata	Vr	24.00	km/jam	
	- Muat ke Bin = (I x 60) / Vf	T1	0.17	menit	
	- Kembali ke Stock pile = (I x 60) / Vr	T2	0.13	menit	
	- Lain - lain (waktu pasti)	T3	0.10	menit	
		Ts1	0.39	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Drt}{Ts1}$	Q1	208.86	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q1	(E15)	0.0048	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	ASPHALT MIXING PLANT (AMP) Kapasitas produksi Faktor Efisiensi alat Kap.Prod. / jam = $V \times Fa$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q2	(E01) V Fa Q2 (E01)	 60.00 0.83 49.80 0.0201	 ton / Jam - ton Jam	
2.c.	GENERATORSET (GENSET) Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP Koefisien Alat/ton = 1 : Q3	(E12) Q3 (E12)	 49.80 0.0201	 ton Jam	
2.d.	DUMP TRUCK TRONTON 10 TON Muatan dalam bak yang diijinkan = 10 / D1 Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan Kecepatan rata-rata kosong Kapasitas AMP / batch Waktu menyalakan 1 batch AC-BC Waktu Siklus - Mengisi Bak = $(V : Q2b) \times Tb$ - Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit - Tunggu + dump + Putar - Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60 \times D1}{Ts2}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q4	E09 V Fa v1 v2 Q2b Tb Ts2 T1 T2 T3 T4 Ts2 Q4 (E35)	 4.33 0.83 30.00 40.00 1.00 1.00 4.33 24.00 15.00 18.00 61.33 8.12 0.1232	 M3 - KM / Jam KM / Jam ton menit menit menit menit menit ton Jam	 volume padat area : flat area : flat Asumsi 60 detik untuk 1 batch
2.e.	ASPHALT FINISHER Kecepatan menghampar Faktor efisiensi alat Lebar hamparan Kap.Prod. / jam = $V \times b \times 60 \times Fa \times t \times D1$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q5	(E02) V Fa b Q5 (E02)	 5.00 0.83 3.50 120.79 0.0083	 m/menit - meter ton Jam	
2.f.	TANDEM ROLLER (8-10 TON) Kecepatan rata-rata alat Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan = $w / (b-bo)$ Faktor Efisiensi alat Lebar Overlap Apabila $N \leq 1$ Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa \times D1}{n}$ Apabila $N > 1$ Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q6	(E17a) v b n N Fa bo Q6 (E17a)	 4.00 1.88 6.00 3.00 0.83 0.20 0.0000 118.62 0.0084	 Km / Jam M lintasan - M ton Jam	
2.g.	PNEUMATIC TIRE ROLLER Kecepatan rata-rata Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan Lebar Overlap Faktor Efisiensi alat Kap.Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q7	(E18) v b n N bo Fa Q7 (E18)	 6.00 2.29 14.00 2.00 0.20 0.83 107.97 0.0093	 KM / jam M lintasan M - ton Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.h.	ALAT BANTU - Rambu - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanpanan				
3.	TENAGA Produksi menentukan : A M P Produksi AC-WC / hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt	Q2 Qt P M (L01) (L03)	49.80 348.60 10.00 1.00 0.2008 0.0201	ton / Jam ton orang orang Jam Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 2,313,600.33 / ton				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0.00 ton				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :

No. PAKET KONTRAK :

NAMA PAKET :

PROP / KAB / KODYA :

ITEM PEMBAYARAN NO. :

JENIS PEKERJAAN :

SATUAN PEMBAYARAN :

: Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun

: Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun

: 9.2.(1)

: Marka Jalan Termoplastik

: M2

PERKIRAAN VOL. PEK. :

TOTAL HARGA (Rp.) :

% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja Biosa (L01)	jam	0.1785	19,642.86	3,508.09
2	Mandor (L03)	jam	0.0178	29,285.71	522.73
JUMLAH HARGA TENAGA					4,028.81
B.	BAHAN				
1.	Cat Marka Thermoplastic (M17b)	Kg	3.2895	77,000.00	253,291.50
2.	Glass Bead (M34)	Kg	0.4590	52,500.00	24,097.50
JUMLAH HARGA BAHAN					277,389.00
C.	PERALATAN				
1.	Thermoplastic Road Marking Machine (E88)	Jam	0.0178	100,344.42	1,791.07
2.	Compressor (E05)	Jam	0.0178	221,234.23	3,948.85
3.	Truck 2 Ton (E88)	Jam	0.0178	356,199.39	6,357.86
4.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					12,097.78
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				293,515.59
E.	OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D				29,351.56
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				322,867.15

Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.

2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)

3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.

4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 9.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-921

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (besi dan kawat) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	12.00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	jam	
6	Faktor Kehilangan Material	Fh	1.02	-	
7	Tebal lapisan cat secara manual	t	1.50	mm	sesuai dng Gambar
8	Berat Isi Bahan Cat	BJ.Cat	2.15	Kg/Liter	
9	Perbandingan pemakaian bahan : - Cat	C	100.00	%	
	Panjang cat	Cat	3.00	m	
	Panjang kosong	Ksg	5.00	m	
II.	URUTAN KERJA				
1	Permukaan jalan dibersihkan dari debu/kotoran				
2	Cat dikeluarkan dari alat penghampar dalam kondisi panas				
3	Glass Beat ditabur secara mekanis diatas cat yang baru terhampar.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Cat Marka Thermoplast = $1 \times 1 \times t / 1000 \times Fh \times 1000 \times BJ \text{ Cat}$	(M17b)	3.2895	Kg	
1.b.	Glass Bead = $0,45 \times Fh$	(M34)	0.4590	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	<u>THERMOPLASTIC ROAD MARKING MACHINE</u>	(E85)			
	Kecepatan bergerak bukan didorong	v	4.00	km/jam	
	Lebar penyemprotan	b	0.12	m	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Kap. Prod. / jam = $(v \times 1000 / (cat + ksg)) \times (cat / (cat + ksg)) \times cat \times b \times Fa$	Q1	56.03	m2	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E85)	0.01785	Jam	
2.b.	<u>AIR COMPRESSOR</u>	(E05)			
	Compressor digunakan untuk pembersihan sebelum pekerjaan marka				
	Kap. Prod. / jam =	Q2	56.03	M2/Jam	
	Koef. Alat / M2 = 1 : Q2	(E05)	0.01785	Jam	
2.c.	<u>TRUCK 2 TON</u>	(E88)			
	Truck digunakan untuk mengangkut compresor & marking machine				
	Kap. Prod. / jam =	Q2	56.03	M2/Jam	
	Koef. Alat / M2 = 1 : Q2	(E88)	0.01785	Jam	
2.d.	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan :			Ls	
	- Sapu Lidi				
	- Sikat Ijuk				
	- Rambu-rambu pengaman				
	- Meal Tripleks				

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 9.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-921

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi pekerjaan per hari = $Q1 \times Tk$ dibutuhkan tenaga : - Mandor - Pekerja Koefisien Tenaga / M2 : - Mandor = $(M \times Tk) : Qt$ - Pekerja = $(P \times Tk) : Qt$	Qt M P (L03) (L01)	392.18 1.00 10.00 0.0178 0.1785	M2 orang orang jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 322,867.15 / M2				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0.00 M2				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK

No. PAKET KONTRAK

NAMA PAKET

PROP / KAB / KODYA

ITEM PEMBAYARAN NO.

JENIS PEKERJAAN

SATUAN PEMBAYARAN

: 9.2.(10e) PERKIRAAN VOL. PEK. : 1.00
 : Korb Pracetak Jenis 5 (Penghalang Berpari TOTAL HARGA (Rp.) : 309,105.28
 : M' % THD. BIAYA PROYEK : 0.00

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	0.56	19,642.86	11,044.18
2.	Tukang (L02)	jam	0.19	23,571.43	4,417.67
3.	Mandor (L03)	jam	0.09	29,285.71	2,744.31
JUMLAH HARGA TENAGA					18,206.16
B.	BAHAN				
1.	Beton Fc' 25 Mpa (M37)	M3	0.0930	2,386,839.10	221,976.04
2.	Mortar (M279)	M3	0.0150	399,507.82	5,992.62
JUMLAH HARGA BAHAN					227,968.65
C.	PERALATAN				
1.	Flat Bed Truck E11	Jam	0.094	371,685.71	34,829.99
2.	Alat Bantu	ls	1.000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					34,829.99
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				261,004.80
E.	OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D				28,100.48
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				309,105.28

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 9.2.(10e)
 JENIS PEKERJAAN : Kerb Pracetak Jenis 5 (Penghalang Berparit) t=30 cm
 SATUAN PEMBAYARAN : M'

Analisa EI-9210e

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan cara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar kerb pracetak jenis-1 dibuat di base camp, kemudian diangkut dengan Truk ke lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	12.00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	jam	
6	Faktor kehilangan bahan	Fh	1.00	-	sudah tercover di mata pembayaran lain
II.	URUTAN KERJA				
1	Tempat lokasi kerb pracetak disiapkan dg elevasi sesuai gambar				
2	Semen, pasir dan air dicampur dan diaduk menjadi mortar dengan menggunakan alat bantu, digunakan sbg dudukan kerb				
3	Celah sambungan antar kerb harus diisi dengan mortar dg rapi dan elevasi atas kerb harus rata				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Beton Fc' 25 MPa = $((0.1 \times 0.42) + (0.17 \times 0.3)) \times Fh$	(M37)	0.0930	M3	Sesuai dengan Gambar Rencana
1.b.	Mortar = $0.05 \times 0.3 \times 1 \times Fh$	(M279)	0.0150	M3	
2.	ALAT				
2.a.	FLAT BED TRUCK 10 TON	(E11)			
	Kapasitas bak sekali muat	Cp	18.00	M1	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20.00	Km/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40.00	Km/Jam	
	Waktu siklus :	Ts1			
	- Menaikkan, memuat dan mengatur	T2	12.00	menit	
	- Waktu tempuh isi	T2	36.00	menit	
	- Waktu tempuh kosong	T3	18.00	menit	
	- Menurunkan, menyusun, dan lain-lain	T4	18.00	menit	
		Ts1	84.00	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{Cp \times Fa}{Ts : 60}$	Q1	10.671	M' / Jam	
	Koefisien Alat / m' = 1 : Q1	(E08)	0.0937	jam	
2.b.	ALAT BANTU				
	- Pacul / Sekop				
	- Cetakan besi				
3.	TENAGA				
	Produksi pasang kerb pracetak / hari = Tk x Q1	Qt	74.70	M'	
	Kebutuhan tenaga :	M	1.00	orang	
	- Mandor	Tb	2.00	orang	
	- Tukang	P	6.00	orang	
	- Pekerja				
	Koefisien Tenaga / Buah :				
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0.0937	jam	
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	0.1874	jam	
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0.5622	jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp. 309,105.28 / Meter				

Berlanjut ke hal. berikut.

Analisa EI-9210e

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 1.00 Meter				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET :

: Peningkatan Jalan Coastal Area Lanjutan, Kab. Karimun
: Kepulauan Riau / Kabupaten Karimun
: 10.1.(9)
: Perbaikan Campuran Aspal Panas
: M3

PERKIRAAN VOL. PEK. :
TOTAL HARGA (Rp.) :
% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.2811	19,642.86	5,522.09
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0201	29,285.71	588.07
JUMLAH HARGA TENAGA					6,110.15
B. BAHAN					
1	Agr Pch Mesin 5-10 & 10-15 M92	M3	0.7758	530,000.00	411,160.75
2	Agr Pch Mesin 0 - 5 M91	M3	0.9769	530,000.00	517,738.71
3	Semen M12	Kg	22.1483	2,100.00	46,511.39
4	Aspal M10	Kg	141.3720	21,000.00	2,968,812.00
5	Anti Stripping Agent M66	Kg	0.4241	60,000.00	25,446.96
6	Lapis Perkat EI612a	liter	7.0125	28,529.26	200,061.46
JUMLAH HARGA BAHAN					4,169,731.27
C. PERALATAN					
1	Asphalt Cutter E76	Jam	0.2410	97,356.66	23,459.43
2	Jack Hammer E26	Jam	1.0040	64,855.25	65,115.72
3	Compresor E05	Jam	1.0040	221,234.23	222,122.72
4	Wheel Loader E15	Jam	0.0055	835,174.07	4,603.68
5	AMP E01	Jam	0.0201	12,440,503.72	249,809.31
6	Genset E12	Jam	0.0201	523,106.88	10,504.15
7	Dump Truck 4 Ton E08	Jam	0.1764	492,859.40	86,953.07
8	Baby Vibratory Roller E19a	jam	0.0941	117,215.31	11,033.07
9	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					673,601.16
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					4,849,442.58
E. OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D					484,944.26
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					5,334,386.84

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan,
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator,
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.1.(9)
 JENIS PEKERJAAN : Perbaikan Campuran Aspal Panas
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisis EI-1019

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	12.00	KM	
5	Tebal Lapis (AC-WC) padat	t	0.04	M	
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
7	Faktor kehilangan material : - Agregat - Aspal	Fh1 Fh2	1.05 1.02	- -	
8	Komposisi campuran AC-WC : - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm - Semen - Aspal - Anti Stripping Agent	5-10&10-15 0-5 FF As Asa	40.30 52.76 0.94 6.00 0.00	% % % % %As	
9	Berat isi bahan : - AC-WC - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D1 D2 D3 Drt	2.31 1.26 1.31 1.29	ton/m³ ton/m³ ton/m³ ton/m³	Padat lepas lepas lepas
10	Kadar residu lapis resap pengikat	Ae	60	%	
11	Jarak Stock pile ke Cold Bin	I	0.05	km	
12	Jarak antar lokasi pekerjaan	s	50	M	
13	Luas penambalan perkiraan	Vp	3	M2	
II.	URUTAN KERJA				
1	Bagian aspal yang rusak dibongkar dengan Asphalt Cutter dan Jack Hammer.				
2	Dump Truck membuang hasil kerukan aspal.				
3	Wheel Loader memuat Agregat ke dalam Cold Bin AMP.				
4	Agregat, aspal, dan bahan anti pengelupasan dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung kedalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan.				
5	Campuran panas AC dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Baby Vibratory Roller.				
6	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agr 5-10 & 10-15 = ("5-10&10-15" x Fh1) x 1 x D1 / D2	M82	0.7758	M3	
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) x 1 x D1 / D3	M91	0.9769	M3	
1.c.	Semen = (FF x Fh2) x 1 x D1 x 1000	M12	22.1483	Kg	
1.d.	Aspal = (As x Fh2) x 1 x D1 x 1000	M10	141.3720	Kg	
1.e.	Anti Stripping Agent = 0.3% x As x Fh2 x 1 x D1 x 1000	M66	0.4241	Kg	
1.f.	Lapis Perekat = 1 x Fh2 / t x (0.12+0.21)/2/Aa/100	E1612a	7.0125	liter	
2.	ALAT				
2.a.	ASPHALT CUTTER (0.5-0.7 m/menit)	E76			
	Kapasitas pemotongan per jam	v	50.00	m/Jam	asumsi utk tebal 5 cm
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Kapasitas prod/jam = v x Fa x 2 x 0.05	Q1	4.15	M3	asumsi utk luas 2 m2
	Koefisien alat / m3 = 1 : Q1	E76	0.2410	Jam	
2.b.	JACK HAMMER + AIR COMPRESSOR	E26 & E5			
	Kapasitas bongkar	bk	24.00	m3/jam	hanya mencongkel
	Effisiensi kerja	Fa	0.83		
	Kapa. Prod/jam = Fa x t x bk	Q2	0.996	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q2	E26 & E5	1.0040	Jam	

Berlanjut ke hal. Berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.1.(9)
 JENIS PEKERJAAN : Perbaikan Campuran Aspal Panas
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisis E1-1019

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	<u>WHEEL LOADER</u> Kapasitas bucket Faktor bucket Faktor efisiensi alat Waktu Siklus $T1 + T2 + T3$ - Kecepatan maju rata rata - Kecepatan kembali rata rata - Muat ke Bin $= (l \times 60) / Vf$ - Kembali ke Stock pile $= (l \times 60) / Vr$ - Lain - lain (waktu pasti)	E15 V Fb Fa Ts3 Vf Vr T1 T2 T3 Ts3	1.50 0.85 0.83 20.00 30.00 0.15 0.10 0.10 0.35	M3 - - km/jam km/jam menit menit menit menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts3}$	Q3	181.41	M3	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q3	E15	0.0055	Jam	
2.d.	<u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u> Kapasitas produksi Faktor Efisiensi alat Kap.Prod. / jam = $V \times Fa$	E01 V Fa Q4	60.00 0.83 49.80	ton / Jam - M3	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q4	E01	0.0201	Jam	
2.e.	<u>GENERATORSET (GENSET)</u> Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP	E12 Q5	49.80	M3	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q5	E12	0.0201	Jam	
2.f.	<u>DUMP TRUCK 4 TON</u> Muatan dalam bak yang diijinkan Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan hotmix Kecepatan rata-rata bermuatan bongkaran Kapasitas AMP / batch Waktu menyipkan 1 batch AC-BC Waktu Siklus - Mengisi Bak $= (V : Q4b) \times Tb$ - Angkut $= (L : v1) \times 60$ menit - Tunggu + dump + putar - Kembali $= (L : v2) \times 60$ menit	E08 V Fa v1 v2 Q4b Tb Ts6 T1 T2 T3 T4	4.33 0.83 40.00 60.00 1.00 1.00 4.33 18.00 1.00 12.00	M3 - KM / Jam KM / Jam ton menit menit menit menit menit	area : datar area : datar
	Waktu perpindahan (moving) $= (V : Vp) \times (s : (v1 \times 1000 / 60))$	Ts6 Tm	35.33 2.71	menit menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts6 + Tm}$	Q6	5.67	M3	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q6	E08	0.1764	Jam	
2.d.	<u>BARY VIBRATORY ROLLER</u> Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan (be = b - bo) Jumlah lintasan Lejur lintasan (N = W/(b-b _o)) Faktor Efisiensi alat Produksi terbuang karena perpindahan $= Vp \times t \times Fa / (s/1000 / v)$ Kapasitas Produksi = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa}{n \times N}$	E19a v W b bo be n N Fa Q7 Q7	4.00 0.80 1.68 0.10 1.58 12.00 1.00 0.83 7.97 10.62	KM/jam M M M M lintasan - M3/jam M3/jam	Tabel 24 permen 01
	- Q7 Koefisien Alat / M3 = 1 : Q7	E19a	0.0941	jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.1.(9)
 JENIS PEKERJAAN : Perbaikan Campuran Aspal Panas
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisis EI-1019

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutkan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.j.	<u>ALAT BANTU</u> - Rambu - Sekop - Kereta dorong - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanpanan				Lump Sum
3.	<u>TENAGA</u> Produksi menentukan : A M P Produksi AC-WC / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt	Q4 Qt P M (L01) (L03)	49.80 348.60 14.00 1.00 0.2811 0.0201	M3/jam M3 orang orang Jam Jam	 hamper manual
4.	<u>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</u> Lihat lampiran.				
5.	<u>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</u> Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 5,334,386.84 / M3				
6.	<u>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</u> Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	<u>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</u> Volume pekerjaan : 1.00 M3				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E01
1.	Jenis Peralatan				
2.	Tenaga				
3.	Kapasitas				
4.	Alat				
	a. Umur Ekonomis				
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun				
	c. Harga Alat				
	d.				
5	Kapasitas tangki aspal	Ca	30,000.00	liter	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				Khusus AMP
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	744,377,877	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0.15521	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	649,886.67	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	9,304.72	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	659,191.40	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H1	637,098.00	Rupiah	
	Bahan Bakar Pemanasan Material = 12 ltr x Cp Eff x Ms dan aspal (Oil Heater)	H2	11,347,200.00	Rupiah	
	Bahan Bakar Pemanas Aspal = 1/1000 * Ca * Ms	H3	591,000.00		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	53,802.00	Rupiah	
3.	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	116,309		
4.	Biaya perbaikan $\frac{(6.4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	358,231.85	Rupiah	
5	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
6	Pembantu Operator = (3 Orang / Jam) x U2	M	58,928.57	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+J+K+L+M)	P	13,199,712.33	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	T	13,858,903.72	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E02
1.	Jenis Peralatan	ASPHALT FINISHER			
2.	Tenaga	Pw	72.4	HP	
3.	Kapasitas	Cp	10.0	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	6.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	1,600.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	4,338,834,000	Rupiah	
5.					
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	433,883,400	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.22233	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	542,615.02	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	5,423.54	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	548,038.56	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	156,890.80	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	13,249.20	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	67,794.28		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	208,806.39	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	503,526.38	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	1,051,564.95	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E05	
1.	Jenis Peralatan		COMPRESSOR 4000-6500 L/M			
2.	Tenaga	Pw	75.0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	5,000.0	CPM/(L/m)		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5.0	Tahun		
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	1,200.0	Jam		
	c. Harga Alat	B	19,800,000	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	1,980,000	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.25650	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	3,809.02	Rupiah		
b.	Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	33.00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	3,842.02	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	147,750.00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	11,437.50	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	363.00			
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4 \% - 9 \%) \times B}{W}$	K	1,056.00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	217,392.21	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	221,234.23	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun		
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam		
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam		
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter		
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter		
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E08
1.	Jenis Peralatan	DUMP TRUCK 4 TON			
2.	Tenaga	Pw	134.0	HP	
3.	Kapasitas Bak	Cp	4.0	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	1,600.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	579,000,000	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	57,900,000	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.25650	-	
3.	Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	83,538.69	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	723.75	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	84,262.44	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	290,378.00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	24,522.00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	9,046.88	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	27,864.38	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	408,596.96	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	492,859.40	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir / Mekanik	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir / Pmb.Mekanik	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E15
1.	Jenis Peralatan		WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3		
2.	Tenaga	Pw	96.0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	1.5	M3	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2,000.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	3,026,644,000	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	302,664,400	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.25650	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	349,349.72	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	3,026.64	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	352,376.36	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	226,944.00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	20,496.00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	42,373	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	136,198.98	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	482,797.71	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	835,174.07	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E17
1.	Jenis Peralatan		TANDEM ROLLER 6-8 T.		
2.	Tenaga	Pw	74.3	HP	
3.	Kapasitas	Cp	6.9	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	7.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2,000.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	1,226,197,000	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	122,619,700	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.19810	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	109,308.24	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	1,226.20	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	110,534.44	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	175,621.56	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	15,860.92	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	17,166.76	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	55,178.87	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	320,613.81	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	431,148.25	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	U R A I A N	KODE	KOE F.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E26
1.	Jenis Peralatan		JACK HAMMER		
2.	Tenaga	Pw	0.0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	-	-	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2,000.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	46,000,000	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	4,600,000	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0.25650	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	5,309.54	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	46.00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	5,355.54	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0.00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0.00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% - 2.8\%) \times B}{W}$	J	644.00	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	2,070.00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	59,499.71	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	64,855.25	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E19a
1.	Jenis Peralatan	BABY VIBRATORY ROLLER 1-2 T.			
2.	Tenaga	Pw	7.6	HP	
3.	Kapasitas	Cp	1.5	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	3.0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	1,200.0	Jam	
	c. Harga Alat	B	120,000,000	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	12,000,000	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0.39443	-	
3.	Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	35,498.59	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0.002 \times B}{W}$	F	200.00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	35,698.59	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0.00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	1,622.60	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2.2\% \text{ dan } 2.8\%) \times B}{W}$	J	2,200	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6.4 \% - 9.0 \%) \times B}{W}$	K	6,400.00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	37,142.86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	19,642.86	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	67,008.31	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	102,706.91	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1	Tingkat Suku Bunga	i	8.91	% / Tahun	
2	Upah Operator / Sopir	U1	37,142.86	Rp./Jam	
3	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	19,642.86	Rp./Jam	
4	Bahan Bakar Solar	Ms	19,700.00	Rp./Liter	
5	Minyak Pelumas	Mp	61,000.00	Rp./Liter	
6	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

HARGA DASAR SATUAN UPAH

[illegible]

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Pasir Pasang (AC-WC, Mortar)	M01b	M3	350,000.00	Base Camp
2	Pasir Kasar (Beton, Lapis Drainase)	M01a	M3	523,000.00	Base Camp
3	Pasir Halus (HRS)	M01c	M3	465,000.00	Base Camp
4	Pasir Urug	M01d	M3	260,000.00	Base Camp
5	Batu Kali	M02	M3	606,200.00	Lokasi Pekerjaan
6	Agregat Pecah Kasar (5 sd 20 mm)	M03	M3	530,000.00	Base Camp
7	Boulder (Berangkal)	M04	M3	661,400.00	Base Camp
8	Filler (non semen) (limestone dust, kapur padam, dolomit, fly ash)	M05	Zak	2,180.00	Base Camp
9	Batu Belah	M06	M3	606,200.00	Lokasi Pekerjaan
10	Gravel / Kerakal / Korai	M07	M3	606,200.00	Lokasi Pekerjaan
11	Bahan Timbunan Biasa (Tanah Urug)	M08	M3	50,000.00	Lokasi Pekerjaan
12	Bahan Timbunan Pilihan	M09	M3	85,700.00	Base Camp
13	Aspal 60/70	M10	Kg	21,000.00	Base Camp
14	Kerosen / Minyak Tanah	M11	Ltr	26,800.00	Base Camp
15	Semen / PC (50kg)	-	Zak	105,000.00	
16	Semen / PC (kg)	M12	Kg	2,100.00	
17	Silica Fume (powder)	M13	Kg	18,300.00	Base Camp
18	Kawat Beton	M14	Kg	27,800.00	Lokasi Pekerjaan
19	Kawat Bronjong	M15	Kg	27,500.00	Lokasi Pekerjaan
20	Besi Siku	M16	Batang	15,000.00	Lokasi Pekerjaan
21	Sirtu ($4 \leq PI \leq 10$; $LL \leq 35$ %)	M16a	M3	917,100.00	Lokasi Pekerjaan
22	Sirtu ($4 \leq PI \leq 15$; $LL \leq 35$ %)	M16b	M3	917,100.00	Lokasi Pekerjaan
23	Cat Marka (Non Thermoplas)	M17a	Kg	53,600.00	Lokasi Pekerjaan
24	Cat Marka (Thermoplastic)	M17b	Kg	77,000.00	Lokasi Pekerjaan
25	Paku	M18	Kg	37,000.00	Lokasi Pekerjaan
26	Kayu Perancah	M19	M3	1,280,100.00	Lokasi Pekerjaan
27	Bensin	M20	Ltr	13,550.00	Pertamina
28	Solar	M21	Ltr	19,700.00	Pertamina
29	Minyak Pelumas / Oli	M22	Ltr	61,000.00	Lokasi Pekerjaan
30	Geotextile Filter Kelas 2	M23	M2	46,717.00	Base Camp
31	Poliurethane foam raw material	M24	Kg	178,473.00	Base Camp
32	Pipa Porous diameter 4"	M25	M'	76,000.00	Lokasi Pekerjaan
33	Agegat Kelas A	M26	M3	645,800.00	Base Camp
34	Agegat Kelas B	M27	M3	556,200.00	Base Camp
35	Agegat Kelas S	M29a	M3	436,000.00	Base Camp
36	Agegat Kelas C	M29b	M3	473,800.00	Base Camp
37	Lapis Drainase	M38	M3	925,899.56	Base Camp
38	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 1h	M30	Liter	15,200.00	Base Camp
39	Aspal Emulsi	M31	Liter	8,303.73	Base Camp
40	Lem Kayu	M32	Kg	48,200.00	Base Camp
41	Thinner	M33	Ltr	36,000.00	Lokasi Pekerjaan
42	Glass Bead	M34	Kg	52,500.00	Lokasi Pekerjaan
43	Rambu (Eng. Grade) - Jalan Nasional Kelas 1 Dia 90 mm	M35a	Bh	276,000.00	Lokasi Pekerjaan
44	Rambu (High I. Grade) - Jalan Nasional Kelas 1 Dia 90 mm	M35b	Bh	298,700.00	Lokasi Pekerjaan
45	Rel Pengaman	M36	M'	850,600.00	Lokasi Pekerjaan
46	Beton Struktur Fc' 25 MPa	M37	M3	2,386,839.10	Lokasi Pekerjaan
47	BjTP 280	M39a	Kg	13,400.00	Lokasi Pekerjaan
48	BjTS 280	M39b	Kg	14,900.00	Lokasi Pekerjaan
49	Kapur	M40	M3	185,000.00	Base Camp
50	Chipping	M41	M3	606,300.00	Base Camp
51	Chipping (kg)	M41	Kg	1,400.00	Base Camp
52	Performed joint sealant	M42	M'	24,723.00	Base Camp
53	Geotextile stabilisator Kelas 1	M44	M2	76,010.00	Base Camp
54	Aspal Modifikasi PG 70	M45	Kg	13,700.00	Base Camp
55	Baja Bergelombang	M46	Kg	13,700.00	Base Camp
56	Beton Fc' 10 MPa	M47	M3	1,931,287.38	Lokasi Pekerjaan
57	Baja Struktur Grade 240 (Kuat Leleh 240 MPa)	M48	Kg	13,000.00	Base Camp
58	Baja Struktur Baja Grade 250 (Kuat Leleh 250 Mpa)	M49	Kg	13,500.00	Base Camp
59	Tiang Pancang Beton Pratekan	M50	M3	472,400.00	Lokasi Pekerjaan
60	Kawat Las	M51	Dos	48,200.00	Lokasi Pekerjaan
61	Pipa Baja	M52	Kg	22,500.00	Lokasi Pekerjaan
62	Baja Grade 345 (Kuat Leleh 345 Mpa)	M53	Kg	18,800.00	Base Camp
63	Baja Grade 485 (Kuat Leleh 485 Mpa)	M54	Kg	20,300.00	Base Camp
64	BjTS 420A	M57a	Kg	19,100.00	Lokasi Pekerjaan
65	BjTS 420B	M57b	Kg	19,600.00	Lokasi Pekerjaan
66	BjTS 520	M57c	Kg	9,902.00	Lokasi Pekerjaan
67	BjTS 550	M57d	Kg	10,943.00	Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
68	BjTS 700	M57e	Kg	10,804.00	Lokasi Pekerjaan
69	Geotextile separator Kelas 1	M58a	M2	76,665.00	Base Camp
70	Geotextile separator Kelas 2	M58b	M2	46,717.00	Base Camp
71	Geotextile separator Kelas 3	M58c	M2	48,978.00	Base Camp
72	Beton Struktur Fc' 30 MPa	M59	M3	3,030,595.38	Lokasi Pekerjaan
73	Beton Struktur Fc' 15 MPa	M60	M3	1,832,974.72	Lokasi Pekerjaan
74	Cerucuk	M61	M	14,000.00	Lokasi Pekerjaan
75	Paku Jalan Memantul Bulat	M64	buah	75,000.00	Base Camp
76	Anti strpping agent	M66	Kg	60,000.00	Base Camp
77	Beton Struktur Fc' 50 MPa	M68	M3	3,855,342.06	Lokasi Pekerjaan
78	Beton Struktur Fc' 40 MPa	M69	M3	3,838,467.43	Lokasi Pekerjaan
79	Beton Fc' 35 MPa	M72	M3	3,394,301.79	Lokasi Pekerjaan
80	Multipleks 12 mm	M73	Lbr	150,850.00	Lokasi Pekerjaan
81	Elastomer jenis 1 ukuran 350 x 300 x 36 mm	M74a	buah	793,000.00	Base Camp
82	Elastomer jenis 2 ukuran 400 x 350 x 39 mm	M74b	buah	1,185,500.00	Base Camp
83	Elastomer jenis 3 ukuran 450 x 400 x 45 mm	M74c	buah	1,359,600.00	Base Camp
84	Expansion Tipe Joint Asphaltic Plug	M75d	Kg	30,000.00	Base Camp
85	Expansion Join Tipe Rubber	M75e	M	1,285,400.00	Base Camp
86	Expansion Join Baja Siku	M75f	M	299,900.00	Base Camp
87	Agregat 14 mm - 20 mm	M76	Zak	150,000.00	Lokasi Pekerjaan
88	Agregat 14 mm - 20 mm	M77	Kg	3,750.00	Lokasi Pekerjaan
89	Paving Block	M78	Buah	4,200.00	Lokasi Pekerjaan
90	Mini Timber Pile	M79	M	27,000.00	Lokasi Pekerjaan
91	Strip Bearing	M81	M	229,500.00	Lokasi Pekerjaan
92	Pipa Galvanis Dia 3"	M24a	M	80,300.00	Base Camp
93	Agregat Pecah Mesin 0-5 mm	M91	M3	530,000.00	Base Camp
94	Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm	M92	M3	530,000.00	Base Camp
95	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	M93	M3	530,000.00	Base Camp
96	Joint Sealent	M94	Kg	38,295.00	Lokasi Pekerjaan
97	Cat Anti Karat	M95	Kg	75,000.00	Lokasi Pekerjaan
98	Expansion Cap	M96	Kg	20,600.00	Lokasi Pekerjaan
99	Plastik Membrane Polytene 125 mikron	M97	M2	41,200.00	Lokasi Pekerjaan
100	Curing Compound	M98	Ltr	15,800.00	Lokasi Pekerjaan
101	Additive	M67a	Kg	38,500.00	Lokasi Pekerjaan
102	Casing Dia 800 mm	M100	M	24,000.00	Lokasi Pekerjaan
103	Polimer Latex	M102	Ltr	45,000.00	Base Camp
104	Elastomer Sintetis 450 x 400 x 45 mm	M112	buah	300,000.00	Lokasi Pekerjaan
105	Anchorage	M113	buah	255,750.00	Lokasi Pekerjaan
106	- hidup	M114	buah	750,000.00	Lokasi Pekerjaan
107	- mati	M115	buah	400,000.00	Lokasi Pekerjaan
108	Kabel Prategang	M116	Kg	13,288.00	Lokasi Pekerjaan
109	- Selongsong	M117	M'	98,400.00	Lokasi Pekerjaan
110	- Baja Prategang	M118	Kg	26,800.00	Lokasi Pekerjaan
111	- Grouting	M119	M2	6,759.16	Lokasi Pekerjaan
112	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M120	M2	17,000.00	Lokasi Pekerjaan
113	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M121	buah	17,000.00	Lokasi Pekerjaan
114	Baja Profil	M122	Kg	18,000.00	Lokasi Pekerjaan
115	Cairan Perekat (Epoxy Resin)	M125	Kg	356,666.67	Lokasi Pekerjaan
116	Epoxy Bahan Penutup (sealant)	M126	Kg	125,000.00	Lokasi Pekerjaan
117	Alat Penyuntik Anti Gravitasi	M127	Buah	91,100.00	Lokasi Pekerjaan
118	Polymer Mortar	M128	Kg	45,000.00	Lokasi Pekerjaan
119	Anti Korosif Baja	M129	Kg	65,500.00	Lokasi Pekerjaan
120	Acuan/multipleks	M130	M2	170,000.00	Lokasi Pekerjaan
121	Coating anti UV min 100 mikron jenis PU (Poly Uretane) 0,25 ltr/m2	M131	Ltr	150,000.00	Base Camp
122	Pipa Galvanis Dia 8"	M132	M	210,400.00	Base Camp
123	Pelat Baja SIKU	M133	Kg	21,400.00	Lokasi Pekerjaan
124	Baut Angkur	M134	Kg	51,400.00	Lokasi Pekerjaan
125	Retarder	M135	Kg'	13,406.00	Base Camp
126	Cat Galvanis	M136	Kg	92,000.00	Lokasi Pekerjaan
127	Baut Mutu Tinggi A325 1" x 3"	M137	Buah	29,465.00	Lokasi Pekerjaan
128	Bahan Grouting	M141	Kg	10,500.00	Base Camp
129	Kayu Kelas 1	M142	M3	8,596,400.00	Lokasi Pekerjaan
130	Kerucut lalu lintas (rubber cone) tinggi 70 cm	M143	Buah	286,000.00	Base Camp
131	Timbunan/urugan Porous	M144	M3	270,000.00	Base Camp
132	Topi pelindung (Safety helmet)	M145	Buah	45,800.00	Base Camp
133	Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	M146	Set	260,300.00	Base Camp
134	Tameng muka (Face shield)	M147	Buah	54,000.00	Base Camp
135	Masker selam (Breathing apparatus)	M148	Buah	5,037,500.00	Base Camp
136	Pelindung telinga (Ear plug, ear nuff)	M149	Set	50,000.00	Base Camp
137	Pelindung pernafasan dan mulut (Masker)	M150	Buah	2,900.00	Base Camp
138	Sarung tangan (Safety gloves)	M151	Set	8,400.00	Base Camp

No.	U R A I A N	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
139	Sepatu keselamatan (Safety shoes)	M152	Set	81,400.00	Base Camp
140	Penunjang seluruh tubuh (Full bodu harness)	M153	Buah	15,264,600.00	Base Camp
141	Jaket pelampung (Life vest)	M154	Buah	412,400.00	Base Camp
142	Rompi keselamatan (Safety vest)	M155	Buah	25,500.00	Base Camp
143	Celemek (Apron/coveralls)	M156	Buah	48,000.00	Base Camp
144	Pelindung jatuh (Fall arrester)	M157a	Buah	101,800.00	Base Camp
145	Penahan jatuh (Harness)	M15b	Buah	800,000.00	Base Camp
146	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1	M31a	Liter	14,100.00	Base Camp
147	Aspal Emulsi CRS-1 atau RS-1	M31b	Liter	16,500.00	Base Camp
148	Aspal Modifikasi PG 70	M31c	Kg	12,700.00	Base Camp
149	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 2h	M31d	Liter	15,200.00	Base Camp
150	Serat Selulosa	M158	Kg	22,500.00	Base Camp
151	Zeolit	M159	Kg	6,000.00	Base Camp
152	Wax	M160	Kg	32,085.00	Base Camp
153	Asbuton B 5/20	M161	Kg	11,600.00	Base Camp
154	CPHMA	M162	Ton	986,400.00	Base Camp
155	Asbuton B 50/30	M163	Kg	6,300.00	Base Camp
156	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 1h	M164	Liter	15,200.00	Base Camp
157	Pipa Porus diameter 5"	M25a	M'	23,600.00	Base Camp
158	Pipa Porus diameter 6"	M25b	M'	135,000.00	Base Camp
159	Pipa Porus diameter 8"	M25c	M'	193,900.00	Base Camp
160	Backer rod 3/8 inci	M165	Kg	41,800.00	Base Camp
161	Cairan Perekat (Epoxy Resin) 2 komponen	M166	Ltr	192,800.00	Lokasi Pekerjaan
162	Alat pemadam api ringan (APAR)	M167	Buah	500,000.00	Base Camp
163	Sirine	M168	Buah	100,000.00	Base Camp
164	Bendera K3	M134	Buah	152,600.00	Base Camp
165	Lampu darurat (Emergency lamp)	M169	Buah	180,000.00	Base Camp
166	Air	M170	Liter	14.65	Lokasi Pekerjaan
167	Super plastiziser, maks 0,3 % Sm	M171	Kg	23,000.00	Base Camp
168	Tyfo S Priming	M172	ltr	425,000.00	Base Camp
169	Tyfo SEH51A	M173	ltr	800,000.00	Base Camp
170	Concrete Grouting Non shrinkage HWR	M174	Kg	6,759.16	Lokasi Pekerjaan
171	Mortar semen cepat mengeras (RSC)	M176	Kg	6,200.00	Lokasi Pekerjaan
172	Mortar pre-packed untuk stitching	M177	Kg	37,500.00	Lokasi Pekerjaan
173	Termoplastik (sealant tuang panas)	M178	Kg	28,985.00	Lokasi Pekerjaan
174	Backer rod 1 1/6 inci	M179	M1	16,554.86	Lokasi Pekerjaan
175	Termoseting (sealant tuang dingin)	M180	Kg	65,333.33	Lokasi Pekerjaan
176	Bahan grouting tersedia jenis preformed	M181	Kg	24,775.00	Lokasi Pekerjaan
177	Plastizier	M182	Kg	55,000.00	Base Camp
178	Rapid Setting Material (Beton Semen Fast Track < 24 jam)	M183	M3	3,766,611.29	Lokasi Pekerjaan
179	Thermocouple	M184	Buah	25,000.00	Base Camp
180	Beton Struktur fc' 45 MPa	M185	M3	3,576,100.90	Lokasi Pekerjaan
181	Beton Struktur fc' 20 MPa	M186	M4	2,288,246.42	Lokasi Pekerjaan
182	Baja Struktur Grade 345 (Kuat Leleh 345 MPa)	M187	Kg	18,800.00	Lokasi Pekerjaan
183	Baja Struktur Grade 485 (Kuat Leleh 485 MPa)	M188	Kg	20,300.00	Lokasi Pekerjaan
184	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 690 Mpa untuk Tebal Pelat ≤ 2,5 inch)	M189	Kg	26,800.00	Lokasi Pekerjaan
185	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 620 Mpa untuk Tebal Pelat > 2,5 - 4,0 inch)	M190	Kg	21,100.00	Lokasi Pekerjaan
186	Casing, diameter 800 mm	M191	Rp/M'	42,464.64	Lokasi Pekerjaan
187	Bahan turap kayu	M192	M3/M'	1,300,000.00	Lokasi Pekerjaan
188	Berat H Beam per m'	M193	Kg	18,000.00	Lokasi Pekerjaan
189	Strand 1/2 inci	M194	Kg	19,182.87	Lokasi Pekerjaan
190	Perancah/ formwoks	M195	M2	85,000.00	Lokasi Pekerjaan
191	Backer rod 5/6 inci	M196	M'	16,777.00	Base Camp
192	Kreosot	M197	Kg	55,500.00	Lokasi Pekerjaan
193	Bonding Agent	M198	Kg	55,700.00	Base Camp
194	Cat dasar beton (epoxy zinc)	M199	Kg	46,400.00	Lokasi Pekerjaan
195	Cat akhir protektif beton (MC Urethane)	M200	Kg	94,100.00	Lokasi Pekerjaan
196	Cat akhir dekoratif beton (polyurethane)	M201	Kg	83,500.00	Lokasi Pekerjaan
197	Cat dasar baja (zinc rich)	M202	Kg	75,000.00	Lokasi Pekerjaan
198	Cat akhir protektif baja (alkyd)	M203	Kg	42,800.00	Lokasi Pekerjaan
199	FRP jenis E-glass untuk daerah kering	M204	M2	800,000.00	Lokasi Pekerjaan
200	FRP jenis E-glass untuk daerah basah	M205	M2	875,000.00	Lokasi Pekerjaan
201	FRP jenis glass untuk daerah kering	M206	M2	950,000.00	Lokasi Pekerjaan
202	FRP jenis carbon untuk daerah kering	M207	M2	1,200,000.00	Lokasi Pekerjaan
203	FRP jenis carbon untuk daerah basah	M208	M2	1,600,000.00	Lokasi Pekerjaan
204	Baja untuk pelat buhul dan pelat ganjal	M209	Buah	15,000.00	Lokasi Pekerjaan
205	Baut mutu tinggi A325 Tipe 1 diameter M25	M210	Buah	29,465.00	Lokasi Pekerjaan
206	Baut Mutu Tinggi A490 Tipe 1 diameter M25	M211	Buah	52,500.00	Lokasi Pekerjaan
207	Baut Biasa Grade A diameter M25	M212	Buah	16,100.00	Lokasi Pekerjaan
208	Baut Biasa Grade B diameter M25	M213	Buah	289,900.00	Lokasi Pekerjaan
209	Baut Biasa Grade C untuk anchor bolts diameter M25	M214	Buah	105,900.00	Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
210	Elektroda Las SMAW	M215	Kg	40,700.00	Lokasi Pekerjaan
211	Elektroda Las SAW	M216	Kg	91,100.00	Lokasi Pekerjaan
212	Elektroda Las GMAW	M217	Kg	64,300.00	Lokasi Pekerjaan
213	Elektroda Las FCAW	M218	Kg	55,100.00	Lokasi Pekerjaan
214	Rotary Sand Paper	M219	M3	27,000.00	Lokasi Pekerjaan
215	Paku jalan Tidak Memantul	M220	Buah	51,400.00	Lokasi Pekerjaan
216	Paku Jalan Memantul Bujur Sangkar	M221	Buah	57,900.00	Lokasi Pekerjaan
217	Paku Jalan Memantul Persegi Panjang	M222	Buah	70,700.00	Lokasi Pekerjaan
218	Baut dan Mur	M223	Buah	69,600.00	Base Camp
219	Cat dasar kayu	M224	Kg	80,300.00	Lokasi Pekerjaan
220	Cat akhir protektif kayu	M225	Kg	65,300.00	Lokasi Pekerjaan
221	Perkerasan beton fast track <8 jam	M226	Kg	3,697,200.00	Lokasi Pekerjaan
222	Silicon Seal	M227	Kg	65,333.00	Lokasi Pekerjaan
223	Karet Pengisi Sambungan Strip Seal	M228	M'	17,100.00	Lokasi Pekerjaan
224	Karet Pengisi Sambungan Compression Seal	M229	M'	23,400.00	Lokasi Pekerjaan
225	Sambungan siar muai tipe modular	M230	M'	43,900.00	Lokasi Pekerjaan
226	Sambungan siar muai tipe finger plate	M231	M'	3,909,900.00	Lokasi Pekerjaan
227	Sambungan siar muai tipe dobel siku	M232	M'	1,500,000.00	Lokasi Pekerjaan
228	Penutup karet neoprene	M233	M'	1,200,000.00	Lokasi Pekerjaan
229	Landasan logam berongga (Pot Bearing)	M234	Buah	3,568,800.00	Lokasi Pekerjaan
230	Landasan logam jenis Spherical	M235	Buah	479,900.00	Lokasi Pekerjaan
231	Stopper Lateral dan Horizontal	M236	Buah	5,500,000.00	Lokasi Pekerjaan
232	Lem PVC	M237	Kg	128,500.00	Lokasi Pekerjaan
233	Tiang sandaran baja	M238	M'	154,500.00	Lokasi Pekerjaan
234	Deck Drain	M239	Buah	107,100.00	Lokasi Pekerjaan
235	Pipa PVC 2"	M240	M'	49,000.00	Lokasi Pekerjaan
236	Pipa Baja	M241	M'	400,000.00	Base Camp
237	Sambungan Pipa PVC	M242	Buah	21,000.00	Lokasi Pekerjaan
238	Sambungan Pipa Baja	M243	Buah	35,000.00	Lokasi Pekerjaan
239	Bronjong dengan kawat dilapisi galvanis	M15a	Kg	166,000.00	Lokasi Pekerjaan
240	Bronjong dengan kawat dilapisi PVC	M15b	Kg	161,500.00	Lokasi Pekerjaan
241	Turap Beton	M244	M3	3,394,301.79	Lokasi Pekerjaan
242	Tiang Pancang Kayu	M245	M3	2,750,000.00	Lokasi Pekerjaan
243	Plat sepatu tiang pancang / plat sambung	M246	Kg	16,600.00	Lokasi Pekerjaan
244	Beton struktur bervolume besar, fc'30 MPa	M247	M3	3,547,620.93	Lokasi Pekerjaan
245	Beton struktur bervolume besar, fc'25 Mpa	M248	M3	3,429,510.15	Lokasi Pekerjaan
246	Beton struktur bervolume besar, fc'20 MPa	M249	M3	3,289,672.44	Lokasi Pekerjaan
247	Beton struktur memadat sendiri, fc'30 MPa	M250	M3	3,663,503.32	Lokasi Pekerjaan
248	Beton struktur memadat sendiri, fc'25 Mpa	M251	M3	3,599,216.23	Lokasi Pekerjaan
249	Beton struktur memadat sendiri, fc'20 MPa	M252	M3	3,405,169.25	Lokasi Pekerjaan
250	Beton Struktur, fc' 35 MPa	M253	M3	3,394,301.79	Lokasi Pekerjaan
251	Asphaltic plug	M255	Kg	43,300.00	Lokasi Pekerjaan
252	Asphaltic plug Moveable	M256	Kg	48,200.00	Lokasi Pekerjaan
253	accelerator	M256	Kg	17,500.00	Lokasi Pekerjaan
254	Insulasi	M257	m2	300,000.00	Lokasi Pekerjaan
255	Anyaman Kawat Baja Dilas	M258	Kg	51,500.00	Lokasi Pekerjaan
256	Curing membrane	M259	Kg	214,200.00	Lokasi Pekerjaan
257	Sambungan siar muai tipe Karet (Preformed T-shape)	M260	Kg	800,000.00	Lokasi Pekerjaan
258	Bridging Plate PL 125 x 6	M261	Kg	36,500.00	Lokasi Pekerjaan
259	Perletakan logam tipe fixed 150 Ton	M262	Buah	3,637,400.00	Lokasi Pekerjaan
260	Perletakan logam tipe movable 150 Ton	M263	Buah	3,637,400.00	Lokasi Pekerjaan
261	Elastomer bearing pad; (450x400x45) mm3	M264	Buah	838,000.00	Lokasi Pekerjaan
262	Beton fc 10 MPa	M265	M3	1,606,887.04	Lokasi Pekerjaan
263	Marmer	M266	M2	400,000.00	Lokasi Pekerjaan
264	Pohon Perdu	M267	Buah	170,000.0	Lokasi Pekerjaan
265	Pohon Mahoni	M268	Buah	271,000.0	Lokasi Pekerjaan
266	Grauting berbahan dasar semen	M269	Kg	192,800.00	Lokasi Pekerjaan
267	Graut berbahan dasar Cellular Plastic	M270	Kg	192,800.00	Lokasi Pekerjaan
268	Tanah humus	M271	M3	149,100.00	Lokasi Pekerjaan
269	Pupuk	M272	Kg	16,000.00	Lokasi Pekerjaan
270	Gebalan/ Rumpun	M273	M2	3,500.00	Lokasi Pekerjaan
271	Tanah Liat	M274	M3	96,400.00	Lokasi Pekerjaan
272	Pipa Galvanise Dia 6"	M275	M	200,000.00	Lokasi Pekerjaan
273	Lampu Tipe Merkuri 400 Watt	M276	Buah	950,000.00	Lokasi Pekerjaan
274	Lampu Tipe Merkuri 250 Watt	M277	Buah	700,000.00	Lokasi Pekerjaan
275	Lampu LED 100 watt	M278	Buah	22,510,000.00	Lokasi Pekerjaan
276	Mortar	M279	M3	399,507.82	Lokasi Pekerjaan
277	Pipa PVC Dia 1/2"		M	58,100.00	
278	Pipa PVC Dia 3/4"		M	27,300.00	
279	Pipa PVC Dia 1"		M	11,200.00	
280	Pipa PVC Dia 1 1/4"		Batang	103,900.00	

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
281	Pipa PVC Dia 1 1/2"		Batang	137,000.00	
282	Pipa PVC Dia 2"		M	50,500.00	
283	Pipa PVC Dia 2 1/2"		Batang	196,000.00	
284	Pipa PVC Dia 3"		M	102,700.00	
285	Pipa PVC Dia 4"		M'	130,250.00	
286	Pipa PVC Dia 5"		Batang	660,500.00	
287	Pipa PVC Dia 6"		Batang	945,500.00	
288	Pipa PVC Dia 8"		Batang	1,600,000.00	
289	Baja Tulangan Polos		kg	12,900.00	
290	SIKACIM LATEX (0.9 liter)		liter	793,100.00	
291	Pipa Galvanis T = 6 M				
292	Pipa Galvanis 5" (4.60 mm)	(M25a)	M	210,400.00	
293	Sika Grout		kg	8,636.00	
294	Asbuton pracampur		kg	18,750.00	
295	Agregat Kasar		M3	793,100.00	
296	Geotex Non woven			19,200.00	
297	PDA Test (Pile Driving Analyzer)		buah	20,000,000.00	
298	Bronjong dengan kawat dilapisi galvanis		m3	166,000.00	
299	Bronjong dengan kawat dilapisi PVC	(M15b)	kg	321,400.00	
300	wiremesh m8 (Untuk plat Lantai)	(M57a)	kg	19,300.00	
301	Tiang Pancang Baja dia 40cm	M52	kg	11,650.00	
302	Tiang Pancang Baja dia 50cm	M52	kg	11,650.00	
303					
304					
305					
306	Semen Patching		kg	12,750.00	