



CV. SETYA TIRTA JAYA

KONTRAKTOR – PENGADAAN BARANG
Alamat : Ds. Dowan RT 01 RW 02 Gunem Rembang
Email : cvsetyatirtajaya06@gmail.com

REKAPITULASI DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

Nama Paket : Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi
Prop / Kab / Kody: Kabupaten Rembang

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	DIVISI 1. UMUM	4.752.000
2	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK	1.975.611
3	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR	51.606.989
4	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL	112.790.630
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)		171.125.230
Pembulatan		171.125.000
Terbilang : Seratus Tujuh Puluh Satu Juta Seratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah		

Rembang, 13 Agustus 2021
Dibuat oleh :
Penawar,
CV. SETYA TIRTA JAYA

PARJI
Direktur



CV. SETYA TIRTA JAYA

KONTRAKTOR – PENGADAAN BARANG
Alamat : Ds. Dowan RT 01 RW 02 Gunem Rembang
Email : cvsetyatirtajaya06@gmail.com

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

Nama Paket : Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi
Prop / Kab / Kodya : Kabupaten Rembang

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	PPN 10%	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e		f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM					
1.2	Mobilisasi					
1.2	Mobilisasi	Ls	1,00	2.500.000,00	250.000,00	2.750.000,00
	1.8					
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas					
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	Ls	1,00	1.320.000,00	132.000,00	1.452.000,00
	1.21					
1.21	Manajemen Mutu					
1.21	Manajemen Mutu	Ls	1,00	500.000,00	50.000,00	550.000,00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)						4.752.000,00
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK					
3.1(1)	Galian Biasa	M3	27,00	8.122,80	21.931,55	241.247,07
3.4(1)	Pembersihan dan Pengupasan Lahan	M3	135,00	11.679,22	157.669,49	1.734.364,37
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)						1.975.611,44
	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR					
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	97,26	482.371,42	4.691.544,45	51.606.988,97
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)						51.606.988,97
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL					
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	640,00	20.935,91	1.339.898,48	14.738.883,27
6.1 (2a)	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	63,75	24.586,94	156.741,75	1.724.159,26
6.7(1)	Lapis Penetrasi Macadam	M3	40,00	1.602.763,35	6.411.053,40	70.521.587,38
	Lapis Sand Sheet (Latasir) Tebal 2 cm Padat	M2	425,00	55.200,00	2.346.000,00	25.806.000,00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)						112.790.629,91
Terbilang : Seratus Tujuh Puluh Satu Juta Seratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah				Jumlah Total		171.125.230,32
				Pembulatan		171.125.000,00

INFORMASI UMUM

No.	URAIAN	INFORMASI
1.	Nomor Paket Kontrak	:
2.	Nama Paket	Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi
3.	Propinsi / Kabupaten / Kotamadya	: Kabupaten Rembang
4.	Lokasi pekerjaan	Periksa lampiran
5.	Kondisi jalan lama	.....
6.	Panjang efektif (lihat sketsa di bawah)	0,4 Kilometer ($L_{eff} = a + b$)
7.	Lebar jalan lama (bahu + perkerasan + bahu)	(0,00 + 3,00 + 0,00) meter
8.	Lebar Rencana (bahu + perkerasan + bahu)	(0,25 + 2,50 + 0,25) meter
9.	Penampang jalan, jenis dan volume pekerjaan pokok	Lihat lampiran.
10.	Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan	360 hari kalender Atau: 12,00 bulan (Periode Pelaksanaan)
11.	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan ---> Perhitungan didasarkan pada sketsa di bawah ini :	L = 20,09 Kilometer $L = \{ (c+a/2)*a + (c+b/2)*b \} / (a+b)$
<p style="text-align: center;">Kalkulasi Jarak Rata-Rata =</p>		
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	15,00 %
15.	Biaya Umum dan Keuntungan	15,00 % x Biaya Langsung
16.	RINGKASAN METODE PELAKSANAAN	
a.	Mobilisasi dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku dalam Kontrak.	
b.	Pekerjaan Tanah dilaksanakan untuk	
c.	Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat dilaksanakan untuk	
d.	Pekerjaan Campuran Aspal Panas dilaksanakan untuk	
e.	Pekerjaan Pasangan Batu dilaksanakan untuk	
f.	Pekerjaan Pengembalian Kondisi dilaksanakan untuk	
g.	.....
17.	Lokasi Quarry	Periksa lampiran.
18.	Jumlah Jembatan = Buah	Periksa lampiran.
19.	Total Bentang Jembatan = Buah	Periksa lampiran.
20.	.....
21.	.....
22.	.....

**DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA
SPESIFIKASI UMUM 2018**

PPK :
 No. Paket Kontrak :
 Nama Paket : Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi
 Prop / Kab / Kodya : Kabupaten Rembang

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi	LS	1,00	2.500.000	2.500.000,00
	1.8 Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas				
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1,00	1.320.000	1.320.000,00
	1.21 Manajemen Mutu				
1.21	Manajemen Mutu	LS	1,00	500.000	500.000,00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					4.320.000,00
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
3.1.(1)	Galian Biasa	M ³	27,00	8.122,80	219.315,52
3.4.(1)	Pembersihan dan Pengupasan Lahan	M ²	135,00	11.679,22	1.576.694,89
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					1.796.010,40
	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR				
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M ³	97,26	482.371,42	46.915.444,52
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					46.915.444,52
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL				
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	640,00	20.935,91	13.398.984,79
6.1 (2a)	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	63,75	24.586,94	1.567.417,51
6.7.(1)	Lapis Penetrasi Macadam	M ³	40,00	1.602.763,35	64.110.533,98
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					106.678.398,78

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	1	200.000.000	
2	ASPHALT FINISHER	E02	Unit	1	500.000	
3	POWER BROOM	E03	Unit	1	100.000	
4	BULLDOZER 100-150 HP	E04	Unit	1	500.000	
5	COMPRESSOR 4000-6500 L\M	E05	Unit	1	150.000	
6	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	E06	Unit	1	100.000	
7	CRANE 10-15 TON	E07	Unit	1	150.000	
8	DUMP TRUCK 3 - 4 M3	E08	Unit	18	150.000	
9	DUMP TRUCK 6-8 M3	E09	Unit	5	150.000	
10	EXCAVATOR 80-140 HP	E10	Unit	3	500.000	
11	FLAT BED TRUCK 3-4 TON	E11	Unit	1	150.000	
12	GENERATOR SET	E12	Unit	1	300.000	
13	MOTOR GRADER >100 HP	E13	Unit	1	500.000	
14	TRACK LOADER 75-100 HP	E14	Unit	1	500.000	
15	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	E15	Unit	1	500.000	
16	THREE WHEEL ROLLER 6-8 T	E16	Unit	1	500.000	500.000
17	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit	1	500.000	
18	TIRE ROLLER 8-10 T.	E18	Unit	1	500.000	
19	VIBRATORY ROLLER 5-8 T.	E19	Unit	1	500.000	
20	CONCRETE VIBRATOR	E20	Unit	5	50.000	
21	STONE CRUSHER	E21	Unit	1	40.000.000	
22	WATER PUMP 70-100 mm	E22	Unit	2	50.000	
23	WATER TANKER 3000-4500 L.	E23	Unit	1	150.000	
24	PEDESTRIAN ROLLER	E24	Unit	1	50.000	
25	TAMPER	E25	Unit	1	50.000	
26	JACK HAMMER	E26	Unit	2	50.000	
27	FULVI MIXER	E27	Unit	1	500.000	
28	CONCRETE PUMP	E28	Unit	2	500.000	
29	TRAILER 20 TON	E29	Unit	2	1.000.000	
30	PILE DRIVER + HAMMER	E30	Unit	2	1.000.000	
31	CRANE ON TRACK 35 TON	E31	Unit	2	1.000.000	
32	WELDING SET	E32	Unit	2	200.000	
33	BORE PILE MACHINE	E33	Unit	1	500.000	
34	ASPHALT LIQUID MIXER	E34	Unit	1	300.000	
35	TRONTON 15 TON	E35	Unit			
36	COLD MILLING MACHINE	E37	Unit			
37	ROCK DRILL BREAKER	E36	Unit			
38	COLD RECYCLER	E38	Unit			
39	HOT RECYCLER	E39	Unit			
40	AGGREGAT (CHIP) SPREADER	E40	Unit			
41	ASPHALT DISTRIBUTOR	E41	Unit			
42	SLIP FORM PAVER	E42	Unit			
43	CONCRETE PAN MIXER	E43	Unit			
44	CONCRETE BREAKER	E44	Unit			
45	ASPAHLT TANKER	E45	Unit			
46	CEMENT TANKER	E46	Unit			
47	CONDRETE MIXER (350)	E47	Unit			
48	VIBRATING RAMMER	E48	Unit			
49	TRUK MIXER (AGITATOR)	E49	Unit			
50	BORE PILE MACHINE	E50	Unit			
51	CRANE ON TRACK 75-100 TON	E51	Unit			
Total untuk Item B pada Lembar 1						500.000

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

% TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = 1,4609 %

Lembar 1.2-1

No.	URAIAN	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	Sewa Tanah	M2	50.000	3.000	-
B.	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				500.000
D.	MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM	set	4	500.000	2.000.000
1	Ruang Laboratorium (sesuai Gambar)				
2	Tenaga Ahli Jalan	....		
3	Tenaga Ahli Jembatan	....		
4	.....	....	
5	.....	....	
6	.....	....	
E.II.	Personi Lainnya	Set	1	25.000.000	-
1	Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	....		
2	Manajer Kendal Mutu	....		
3	.....	....	
4	.....	....	
5	.....	....	
6	.....	....	
F.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS			-
G.	DEMOBILISASI	LS	1	750.000	-
Total Biaya Mobilisasi					2.500.000

Catatan : Jumlah yang tercantum pada masing-masing item mobilisasi di atas sudah termasuk over-head dan laba serta seluruh pajak dan bea (kecuali PPN), dan pengeluaran lainnya.

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

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.8.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas
 SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)	KETERANGAN
A.	DATA DAN ASUMSI					
1	Panjang Lokasi Pekerjaan	KM	0,32			
2	Total Masa Pelaksanaan Kegiatan	Bulan	2,00			
3	Masa Mobilisasi	Bulan	2,00			
4	Periode Pekerjaan Perkerasan Jalan	Bulan	2,00			
5	Panjang zona kerja Perkerasan Jalan	M	320,00			sesuai dengan sheet info
B.	URUTAN KERJA					
1	Penyedia menyiapkan perlengkapan keselamatan jalan selama periode konstruksi sesuai ketentuan					
2	Buat rencana kerja manajemen lalu-lintas sesuai schedule pekerjaan dan koordinasikan dengan seluruh personil yang terkait					
3	Kelompok kerja pengatur lalu-lintas selama konstruksi menggunakan tenaga pengatur dan flagman dengan 3 shift					
4	Pengalihan arus lalu-lintas harus ijin PPK dan pihak terkait					
5	Semua rambu harus jelas dan terbaca oleh Pengguna Jalan					
C.	PERALATAN KESELAMATAN LALU LINTAS					
1	Rambu Batas Kecepatan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
2	Rambu Perintah Mengikuti Lajur	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
3	Rambu Pengarah Tikungan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
4	Rambu Larangan Berjalan Terus (Giveaway)	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
5	Rambu Larangan Menyalip Kendaraan La	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
6	Rambu Peringatan Jalan Licin	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
7	Rambu Pengarah Tikungan Ganda	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
8	Rambu APILL	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
9	Rambu Peringatan dengan Kata-Kata	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
10	Rambu Peringatan Pekerjaan di Jalan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	2,00	660.000,00	1.320.000,00
11	Rambu Peringatan Lalu Lintas Dua Arah	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
12	Water Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
13	Traffic Cone	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
14	Police Line	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
15	Concrete Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
16	Lampu Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
17	APILL Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0,00	0,00
18	Marka Jalan Sementara		M2	-	0,00	0,00
19	Jalur Evakuasi (<i>Escape Road</i>)	SE No. 11 Tahun 2019	Ls	-	0,00	0,00
20	Tongkat Pengatur Lalu Lintas (<i>Warning L</i>)	SE No. 11 Tahun 2019	Buah	-	0,00	0,00
21	Lampu Putar (<i>Rotary Lamp</i>)	SE No. 11 Tahun 2019	Buah	-	0,00	0,00
22	Lampu Selang Lalu Lintas	SE No. 11 Tahun 2019	Ls	-	0,00	0,00
23	Pagar jaring pengaman termasuk perlengkapannya		M'	-	0,00	0,00
24	Peralatan komunikasi dan Lainnya		Set	-	0,00	0,00
25	Alat Bantu		Ls	-	0,00	0,00
D.	TENAGA / PERSONIL					
1	Pekerja (Flagman)		OB	-	0,00	0,00
2	Koordinator / Pengatur		OB	-	0,00	0,00
E	TOTAL BIAYA MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS				1.320.000,00	

- Catatan :
- Harga Satuan Personil tersebut sudah termasuk seluruh pajak dan bea (kecuali PPN), Asuransi Tenaga Kerja dan pengeluaran lainnya.
 - Biaya Satuan tersebut sudah termasuk biaya perlengkapan personil pengatur lalu-lintas dan biaya perijinan yang diperlukan dengan pihak terkait dengan manajemen lalu-lintas
 - Biaya satuan tersebut sudah termasuk kebutuhan perlengkapan dan peralatan pendukung yang diperlukan seperti material habis pakai baterai, lampu dan sebagainya
 - Jumlah atau Kuantitas disesuaikan Pada Lampiran Spesifikasi 2018 Tabel 1.8.B.1 Kondisi Zona 7
 - Harga Peralatan Lalu Lintas ditambah 20% (asumsi ongkir dan biaya pasang)

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

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.21.
 JENIS PEKERJAAN : Manajemen Mutu
 SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)	KETERANGAN
A.	DATA DAN ASUMSI					
1	Tidak ada pengadaan peralatan pengujian mutu dan perlengkapan perangkat alat tulis dan kantor					
2	Hanya Jasa Pengendalian Mutu Pekerjaan dilapangan selama masa pelaksanaan pekerjaan					
3	Personil melakukan pengendalian mutu berdasarkan spesifikasi pekerjaan dan membuat laporan mutu pekerjaan					
4	Manajemen Mutu sesuai ketentuan Ditjen Bina Marga					
B.	URUTAN KERJA					
1	Penyedia setelah menerima SPMK mengusulkan personil Tenaga Ahli Mutu Pekerjaan sbg Manajer Kendali Mutu					
2	Tenaga Ahli dibantu oleh Asisten Kendali Mutu yang berpengalaman dibidangnya dan tenaga pendukung					
3	Membuat RMK dan laporan mutu yg disetujui PPK					
4	Melakukan pengendalian mutu semua pekerjaan dan membuat laporan secara berkala					
C.	TENAGA / PERSONIL					
1	Masa Pelaksanaan Pekerjaan Disesuaikan dengan Kontrak Manajer Kendali Mutu (QCM)	Bulan OB	2,00 -	0,00	-	
2	Asisten Ahli Kendali Mutu (sesuai kebutuhan)	OB	-	0,00	-	
3	Staff Pendukung (supporting Staff) (minimal 3 orang)	OB	-	0,00	-	
4	Laporan Kendali Mutu	Bulan	1,00	500.000,00	500.000,00	
D	TOTAL BIAYA PENGENDALIAN MUTU				500.000,00	

Catatan :
 1. Harga Satuan Personil tersebut sudah termasuk seluruh pajak dan bea (kecuali PPN), Asuransi Tenaga Kerja dan pengeluaran lainnya.
 2. Biaya tersebut sudah termasuk biaya pembuatan laporan yang terkait dengan mutu pekerjaan
 3. Biaya satuan tersebut sudah termasuk kebutuhan perlengkapan dan peralatan pendukung yang diperlukan pembuatan laporan mutu seperti komputer, printer, kertas dan sebagainya.

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 27,00
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa TOTAL HARGA (Rp.) : 219.315,52
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : #REF!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0077	12.142,86	93,22
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0038	14.285,71	54,84
JUMLAH HARGA TENAGA					148,06
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
2.	Dump Truck (E09)	Jam	0,0333	207.374,86	6.915,24
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					6.915,24
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				7.063,30
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				1.059,50
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				8.122,80

- 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 Lelang
 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	1,20	-	
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disisi jalan				
2	Penggalian 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	2,00	Km	Disesuaikan dengan kondisi dilapangan sesuai
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	1,20	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83		
	Faktor konversi , kedalaman 40 %-75 %, Mudah	Fv	0,80		
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	- Menggali , memuat (swing 180°)	T1	0,240	menit	
	- Lain lain	T2	0,080	menit	
	Waktu siklus = T1 + T2	Ts1	0,32	menit	Permen PUPR No
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Fk}{Ts1 \times Fv}$	Q1	260,52	M3/Jam	
2.b.	DUMP TRUCK 6- 8 M3	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	25,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	35,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2		menit	
	- Muat = $(V/Q1) \times 60$	T1	1,84	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$	T2	4,80	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$	T3	3,43	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$	Q2	29,99	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E09)	0,0333	Jam	
2.d.	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				Lump Sump
	- 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
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : EXCAVATOR	Q1	260,52	M3/Jam	
	Produksi Galian / hari = Tk x Q1	Qt	1.823,61	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
3.	Koefisien tenaga / M3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0077	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0038	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. 8.122,80 / M3				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 27,00 M3				

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 MATA PEMBAYARAN NO. : 3.4.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 135,00
 JENIS PEKERJAAN : Pembersihan dan Pengupasan Lahan TOTAL HARGA (Rp.) : 11.679,22
 SATUAN PEMBAYARAN : M2 (diameter < 30 c % THD. BIAYA PROYEK : #REF!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0478	12.142,86	580,90
2.	Mandor (L03)	jam	0,0048	14.285,71	68,34
JUMLAH HARGA TENAGA					649,24
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
2	Track Loader E14	jam	0,0048	310.016,63	1.483,07
3	Dump Truck E09	jam	0,0250	320.945,97	8.023,54
4	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					9.506,61
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				10.155,84
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				1.523,38
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				11.679,22

- 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 Lelang
 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.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: 3.4.(1)
: Pembersihan dan Pengupasan Lahan
: M2

Analisa EI-341

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : setempat2 di sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang/baik				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	8,7	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Faktor pengembangan bahan	Fk	1,20	-	
7	Tebal hamparan padat	t	0,15	M	
8	Hasil bongkaran per M2 luas area	d	0,50	ton	
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanaman dengan diameter > 15 cm diukur 1 m dari permukaan tanah dipotong				Dibayar terpisah
2	Permukaan tanah dikupas dengan Bull Dozer sehingga lapisan humus (top soil) sampai hilang, termasuk tanaman dengan diameter ≤ 15 cm				
3	Pembersihan dan pengangkatan akar tanaman dilakukan secara manual (Pilihan)				
4	Track Loader mengangkat lapisan humus (top soil) dan tanaman ke Dum	L	2,00	km	Disesuaikan dengan kondisi dilapangan sesuai
5	Dump truck membawa lapisan humus dan tanaman ke tempat penampungan sejauh				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
2.	ALAT				
2.a	<u>BULL DOZER</u>	(E04)			
	Kapasitas pisau	q	2,30	M3	
	Faktor pisau (blade), agak sukar	Fb	0,70	-	
	Faktor efisiensi kerja	Fa	0,75	-	
	Kecepatan mengupas	Vf	3,00	Km/Jam	
	Kecepatan mundur	Vr	4,00	Km/Jam	
	Jarak pengupasan	L2	30	M	
	Waktu Siklus				
	- Waktu gusur = (L2 x 60) : Vf	T1	0,6	menit	
	- Waktu kembali = (L2 x 60) : Vr	T2	0,45	menit	
	- Waktu pasti (Direct Drive)	T3	0,10	menit	
		Ts	1,15	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{q \times Fb \times Fm \times Fa \times 60}{Ts \times 0,3}$	Q1	210,00	M2	0,3 Top soil
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E04)	0,0048	Jam	
2.b	<u>TRACK LOADER</u>	(E14)			
	Kapasitas Bucket	V	0,80	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu sklus	Ts1			
	- Muat	T1	0,45	menit	
		Ts1	0,45	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1 \times 0,3}$	Q2	209,04	M3	0,3 Top soil
	Koefisienalat / M3 = 1 / = 1 : Q2	(E14)	0,0048	Jam	

2.c	<p>DUMP TRUCK 6- 8 M3</p> <p>Kapasitas bak</p> <p>Faktor efisiensi alat</p> <p>Kecepatan rata-rata bermuatan</p> <p>Kecepatan rata-rata kosong</p> <p>Waktu siklus</p> <p>- Muat = $(V/Q1) \times 60$</p> <p>- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$</p> <p>- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$</p> <p>- Lain-lain</p> <p>Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2 \times 0,3}$</p> <p>Koefisienalat / M3 = 1 / = 1 : Q3</p>	<p>(E09)</p> <p>V</p> <p>Fa</p> <p>v1</p> <p>v2</p> <p>Ts2</p> <p>T1</p> <p>T2</p> <p>T3</p> <p>T4</p> <p>Ts2</p> <p>Q3</p> <p>(E09)</p>	<p>8,00</p> <p>0,83</p> <p>25,00</p> <p>35,00</p> <p>2,29</p> <p>20,95</p> <p>3,43</p> <p>1,00</p> <p>27,67</p> <p>40,00</p> <p>0,0250</p>	<p>M3</p> <p>-</p> <p>KM/Jam</p> <p>KM/Jam</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p> <p>M2</p> <p>Jam</p>	
2.d	<p>ALAT BANTU</p> <p>Diperlukan :</p> <p>- Linggis</p> <p>- Sekop</p> <p>- Garpu</p> <p>- Gergaji listrik</p> <p>TENAGA</p> <p>Produksi pembersihan dan pembongkaran/hari = $Q2 \times Tk$</p> <p>Track Loader</p> <p>Kebutuhan tenaga :</p> <p>- Pekerja</p> <p>- Mandor</p> <p>Koefisien tenaga / M3 :</p> <p>- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$</p> <p>- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$</p> <p>4. HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</p> <p>Lihat lampiran.</p>	<p>(E09)</p> <p>Qt</p> <p>P</p> <p>M</p> <p>(L01)</p> <p>(L03)</p>	<p>1.463,26</p> <p>10,00</p> <p>1,00</p> <p>0,0478</p> <p>0,0048</p>	<p>M2</p> <p>orang</p> <p>orang</p> <p>jam</p> <p>jam</p>	Lump Sum

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : Peningkatan Jalan Desa Tlogotunggal -Desa Kedungasem

 PROP / KAB / KODYA : Kab Rembang
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 97,26
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A TOTAL HARGA : 46.915.444,52
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0779	12.142,86	945,90
2.	Mandor (L03)	jam	0,0097	14.285,71	139,10
JUMLAH HARGA TENAGA					1.085,01
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Agregat A M26	M3	1,2890	246.328,77	317.509,29
JUMLAH HARGA BAHAN					317.509,29
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader (E15)	jam	0,0087	450.541,80	3.919,77
2.	Dump Truck (E09)	jam	0,2936	320.945,97	94.232,25
3.	Motor Grader (E13)	jam	0,0010	392.440,75	375,65
4.	Vibratory Roller (E19a)	jam	0,0097	239.436,69	2.331,45
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					100.859,11
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				419.453,41
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				62.918,01
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				482.371,42

- 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 Lelang
 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. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

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	20,09	KM	
5	Tebal lapis agregat padat	t	0,20	M	Spesifikasi 5.1.3.2.d)
6	Berat isi padat	Bip	1,78	ton/m3	
7	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
8	Proporsi Campuran : - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 - Pasir Urug (PI ≤ 6%, LL ≤ 25%)	^{25-10&10-20&20} ₃₀ PU	69,85 30,15	% %	Gradasi harus memenuhi Spec.
9	Berat Isi Agregat (lepas) Faktor kehilangan - Agregat A	Bil Fh1	1,45 1,05	ton/m3	
II. URUTAN KERJA					
1	Penyiapan formasi kondisi eksisting.				
2	Wheel Loader memuat material Lapis Fondasi Agregat ke dalam Dump Truck di Base Camp.				
3	Dump Truck mengangkut Lapis Fondasi Agregat Kelas A dng kadar air yg memenuhi ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan Vibratory Roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III. PEMAKAIAN BAHAN, ALAT, DAN TENAGA					
1. BAHAN					
- Agregat A	= 1 M3 x (Bip/Bil) x Fh	(M26)	1,2889655	M3	
					Rembang, 23 Juli 2021
2. ALAT					
2.a. WHEEL LOADER		(E15)			
Kapasitas bucket		V	1,50	M3	(lepas)
Faktor bucket		Fb	0,85	-	
Faktor Efisiensi alat		Fa	0,83	-	
Waktu Siklus :					
- Memuat dan lain-lain		Ts1	0,45	menit	Permen PUPR No 28/PRT/M/2016
Kap. Prod. / jam =	$\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$	Q1	114,94	M3	
Koefisien Alat / M3	= 1 : Q1	(E15)	0,0087	jam	
2.b. DUMP TRUCK 6-8 M3		(E09)			
Kapasitas bak		V	8,00	M3	
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 :					
- Waktu memuat =	$V \times 60 / Q1 \times Bil$	T1	2,88	menit	
- Waktu tempuh isi =	$(L : v1) \times 60$ menit	T2	60,27	menit	
- Waktu tempuh kosong =	$(L : v2) \times 60$ menit	T3	30,14	menit	
- lain-lain		T4	2,00	menit	
		Ts2	95,29	menit	
Kap. Prod. / jam =	$\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$	Q2	3,41	M3	
Koefisien Alat / M3	= 1 : Q2	(E09)	0,2936	jam	

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	MOTOR GRADER Panjang hampan Lebar hampan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Lajur lintasan ($N = W/(b-b_0)$) Waktu Siklus : - Perataan 1 lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$ - Lain-lain	(E13) Lh W b Fa v n bo N Ts3 T1 T2	 50,00 3,50 2,60 0,80 4,00 4,00 0,20 2,00 0,75 0,10	M M M - KM/jam lintasan M menit menit	2 x pp maks (SU 5-7)
	Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times (N(b-b_0)+b_0) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$	Q3	1.044,71	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E13)	0,0010	jam	
2.d.	VIBRATORY ROLLER Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan ($be = b - b_0$) Jumlah lintasan Lajur lintasan ($N = W/(b-b_0)$) Faktor Efisiensi alat	(E19a) v W b bo be n N Fa	 4,00 3,50 1,68 0,20 1,48 10,00 3,00 0,83	KM/jam M M M M lintasan -	5 x pp lintasan
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-b_0)+b_0) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q4	102,70	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E19)	0,0097	jam	
2.e.	ALAT BANTU Diperlukan : - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Terpal				Lump Sum
3.	TENAGA Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER Produksi agregat / hari = $Tk \times Q4$ Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor	Q4 Qt P M	102,70 718,89 8,00 1,00	M3/jam M3 orang orang	Pengendalian kadar air
	Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L01) (L03)	0,0779 0,0097	jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN	
5.	<p>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <table border="1" data-bbox="180 550 834 645"> <tr> <td>Rp. 482.371,42 / M3.</td> </tr> </table>	Rp. 482.371,42 / M3.				
Rp. 482.371,42 / M3.						
6.	<p>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan</p>					
7.	<p>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 97,26 M3</p>					

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : **Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi**
 PROP / KAB / KODYA : **Kabupaten Rembang**
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 640,00
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Em TOTAL HARGA (Rp.) : 13.398.984,79
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0015	12.142,86	17,79
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0007	14.285,71	10,46
JUMLAH HARGA TENAGA					28,25
B.	BAHAN				
1.	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 (M31a)	Liter	1,7167	10.500,00	18.025,00
JUMLAH HARGA BAHAN					18.025,00
C.	PERALATAN				
1.	Alat Bantu E41	Ls	1,00000	66,92	66,92
2.	Compressor E05	Jam	0,00073	116.016,75	84,97
JUMLAH HARGA PERALATAN					151,89
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				18.205,14
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				2.730,77
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				20.935,91

- 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 Lelang
 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	20,09	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03		
6	Bahan : - Kadar Residu Aspal Emulsi	Ae	60	%	
7	Berat isi bahan : - Aspal Emulsi	D1	1,01	Kg / liter	Referensi
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	1,03	liter	
1.a.	Aspal Emulsi = $\frac{PC}{Ae}$	Rembang, 23 Juli 2021 (M101)	1,7167	Liter	
2.	ALAT				
2.a.	<u>Alat Bantu</u>	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3,50	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	
	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	Q1	4.980,00	liter	Pasal 6.1.4.2).a)
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E41)	0,00020	Jam	
2.b.	<u>AIR COMPRESSOR</u>	(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	
	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.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : AIR COMPRESSOR	Q4	1.365,35	liter	
	Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q4	Qt	9.557,45	liter	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
3.	Koefisien tenaga / liter :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0015	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0007	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. 20.935,91 / liter.				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 640,00 Liter				

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : Peningkatan Jalan Desa Tlogotunggal -Desa Kedungasem
 Peningkatan Jalan Poros Tlogomojo - Sridadi
 PROP / KAB / KODYA : Kabupaten Rembang
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (2a) PERKIRAAN VOL. PEK. : 63,75
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi TOTAL HARGA (Rp.) : 1.567.417,51
 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	0,0016	12.142,86	19,70
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0008	14.285,71	11,59
JUMLAH HARGA TENAGA					31,29
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal Emulsi CRS-1 atau RS-1 (M31b)	Liter	1,7167	12.300,00	21.115,00
JUMLAH HARGA BAHAN					21.115,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0,0002	339.542,09	68,18
2.	Compressor E05	Jam	0,0010	116.016,75	121,02
3.	Power Broom E03	Jam	0,0008	54.790,35	44,45
JUMLAH HARGA PERALATAN					233,65
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				21.379,95
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				3.206,99
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				24.586,94

- 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 Lelang
 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 (2a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-612a

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	20,09	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03	-	
6	Bahan :				
	- Kadar Residu Aspal Emulsi	As	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 Power Broom dan Air Compressor				
3	Campuran aspal cair disemprotkan dengan Asphalt Distributor ke atas permukaan yang akan dilapis.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Perekat diperlukan : (1 liter x Fh)	PC	1,03	liter	
1.a.	Aspal = $\frac{PC}{Ae}$	(M102)	1,7167	Liter	
2.	ALAT				
2.a.	<u>ASPHALT DISTRIBUTOR</u>	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3,50	M	
	Kecepatan penyemprotan	v	30,00	M/menit	
	Kapasitas pompa aspal	pas	100	liter/menit	
	Faktor efisiensi kerja	Fa	0,83		
	Kadar aplikasi		0,25	liter/m2	Table 6.1.4.1
	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	Q1	4.980,00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E41)	0,00020	Jam	
2.b.	<u>AIR COMPRESSOR</u>	(E05)			
	Kecepatan	v1	2,00	km/jam	maju + kiri & k
	Lebar penyemprotan	b	3,50	m	
	Faktor efisiensi alat = 1 : Q2	Fa	0,83		
	Kadar Aspal yang digunakan	Kdr	0,165	liter/m2	0,12-0,21
	Kap. Prod. / jam = v1 x 1000 x b x Fa x Kdr	Q2	958,65	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0,00104	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (2a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	POWER BROOM Kecepatan Lebar sapu Faktor efisiensi alat Kadar Aspal Kap. Prod. /jam = v1 x 1000 x b x Fa x Kdr	(E03) v1 b Fa Kdr Q3	 5,00 1,80 0,83 0,165 1.232,55	km/jam m liter/m2 liter	0.12-0.21
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q3	(E03)	0,00081	Jam	
3.	TENAGA Produksi menentukan : POWER BROOM Produksi Lapis Perekat / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor	Q4 Qt P M	1.232,55 8.627,85 2,00 1,00	liter liter orang orang	
	Koefisien tenaga / liter : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt	(L01) (L03)	0,0016 0,0008	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. 24.586,94 / liter.				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 63,75 Liter				

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : **Peningkatan Jalan Desa Tlogotunggal -Desa Kedungasem**
 PROP / KAB / KODYA : **Kab Rembang**
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.7.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 40,00
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Penetrasi Macadam TOTAL HARGA (Rp.) : 1.602.763,35
 SATUAN PEMBAYARAN : Meter Kubik % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,9348	12.142,86	11.350,82
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0935	14.285,71	1.335,39
JUMLAH HARGA TENAGA					12.686,21
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Agg Pokok (M93)	M3	1,1586	250.500,00	290.234,48
2.	Agg Pengunci (M92)	M3	0,3621	273.000,00	98.844,83
3.	Agg Penutup (M91)	Kg	0,2028	233.200,00	47.283,31
4.	Aspal (M10)	Kg	82,4000	9.500,00	782.800,00
JUMLAH HARGA BAHAN					1.219.162,62
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader E15	Jam	0,0071	450.542	3.193,07
2.	Dump Truck 1 E09	Jam	0,1374	320.946	44.085,95
3.	Dump Truck 2 E09	Jam	0,1382	320.946	44.365,06
4.	Dump Truck 3 E09	Jam	0,1401	320.946	44.969,80
5.	Tandem Roller E17	Jam	0,0467	425.590	19.891,54
6.	Alat Bantu	Jam	1,0000	5353,01	5.353,01
JUMLAH HARGA PERALATAN					161.858,43
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.393.707,26
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				209.056,09
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1.602.763,35

- 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 Lelang
 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. : 6.7.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Penetrasi Macadam
 SATUAN PEMBAYARAN : Meter Kubik

Analisa EI-671

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	20,09	KM	
5	Tebal rata2 Lapen	t	0,050	M	
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
7	Faktor kehilangan - Agregat	Fh1	1,05	-	
	Fator kehilangan - Aspal	Fh2	1,03	-	
8	Komposisi campuran Lapen (spesifikasi) :				
	- Agregat Pokok	Ak	80,00	Kg/M2	25
	- Agregat Pengunci	Ap1	25,00	Kg/M2	19
	- Agregat Penutup	Ap2	14,00	Kg/M2	12,5
	- Aspal : - Paska Agregat Pokok	As1	2,50	Kg/M2	Ld dalam mm
	- Aspal : - Paska Agregat Pengunci	As2	1,50	Kg/M2	
9	Lebar :	As	80,00	Kg/M3	
	Berat isi bahan Agregat :	Lbr	3,50	M'	
	Berat isi bahan Aspal :	D1	1,45	ton / M3	
		D2	1,03	ton / M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Permukaan dasar dibersihkan dan disemprot aspal cair bilamana diperlukan				
2	Agregat Pokok, Pengunci dan Penutup, masing-masing dimuat ke dalam Dump Truck menggunakan Wheel Loader (di Base Camp)				
3	Masing-masing agregat dibawa dengan Dump Truck menuju lokasi pekerjaan				
4	Agregat Pokok ditumpahkan dan disusun (manual) sesuai tebal yang diperlukan				
5	Aspal disemprotkan dengan aspal distributor di atas agregat pokok				
6	Agregat Pengunci ditumpahkan dan disusun (manual) sesuai tebal yang diperlukan				
7	Pemadatan dilakukan dengan Three Wheel Roller (6-8 Ton) minimum 6 lintasan				
8	Aspal disemprotkan dengan aspal distributor di atas agregat pengunci				
9	Agregat Penutup ditumpahkan dan disusun (manual) sesuai tebal yang diperlukan				
10	Pemadatan dilakukan dengan Three Wheel Roller (6-8 Ton) minimum 6 lintasan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agregat Pokok = {(Ak/1000 : t M3) x Fh1} : D1	(M92)	1,1586	M3	
1.b.	Agregat Pengunci = {(Ap1/1000 : t M3) x Fh1} : D1	(M92)	0,3621	M3	
1.c.	Agregat Penutup = {(Ap2/1000 : t M3) x Fh1} : D1	(M92)	0,2028	M3	
1.d.	Aspal = {(As1+As2) : t M3} x Fh2	(M10)	82,40	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus	Ts1	0,45		lihat tabel V - Loading
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	141,10	M3	
	Koefisien Alat/M3 = 1 : Q1	(E15)	0,0071	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.7.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Penetrasi Macadam
 SATUAN PEMBAYARAN : Meter Kubik

Analisa EI-671

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>DUMP TRUCK 1 (DT1) (untuk Agregat Pokok)</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	KM / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	KM / Jam	
	Kecepatan penghamparan	v3	5,00	Km / Jam	
	Waktu Siklus	Ts2			
	- Mengisi Bak = $(V \times 60)/(Q1)$	T1	3,40	menit	
	- Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	30,14	menit	
	- Menumpahkan = $V / (Lbr \times Ld1/1000) : (v3 \times 1000 / 60)$	T3	1,10	menit	
	- Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit	T4	20,09	menit	
		Ts2	54,73	menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$	Q2	7,28	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 = 1 : Q2	(E09)	0,1374	Jam	
2.c.	<u>DUMP TRUCK 2 (DT2) (untuk Agregat Pengunci)</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	KM / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	KM / Jam	
	Kecepatan penghamparan	v3	5,00	Km / Jam	
	Waktu Siklus	Ts2			
	- Mengisi Bak = $(V \times 60)/(Q1)$	T1	3,40	menit	
	- Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	30,14	menit	
	- Menumpahkan = $V / (Lbr \times Ld2/1000) : (v3 \times 1000 / 60)$	T3	1,44	menit	
	- Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit	T4	20,09	menit	
		Ts2	55,07	menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$	Q2	7,23	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 = 1 : Q2	(E09)	0,1382	Jam	
2.d.	<u>DUMP TRUCK 3 (DT3) (untuk Agregat Penutup)</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	KM / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	KM / Jam	
	Kecepatan penghamparan	v3	5,00	Km / Jam	
	Waktu Siklus	Ts2			
	- Mengisi Bak = $(V \times 60)/(Q1)$	T1	3,40	menit	
	- Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	30,14	menit	
	- Menumpahkan = $V / (Lbr \times Ld3/1000) : (v3 \times 1000 / 60)$	T3	2,19	menit	
	- Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit	T4	20,09	menit	
		Ts2	55,82	menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$	Q2	7,14	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 = 1 : Q2	(E09)	0,1401	Jam	

2.e.	TANDEM ROLLER	(E17)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / Jam	
	Lebar efektif pemadatan	b	1,68	M	
	Jumlah lintasan	n	12,00	lintasan	2 fase @ 6 lint
	Lajur lintasan	N	3,00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Lebar Overlap	bo	0,20	M	
	Apabila $N > 1$				
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q3	21,3956	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E16)	0,0467	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.7.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Penetrasi Macadam
 SATUAN PEMBAYARAN : Meter Kubik

Analisa EI-671

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.f.	ASPHALT DISTRIBUTOR	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3,50	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 total aspal yang digunakan $(M10) / D2$	Kdr	80,00	liter/m3	
	Kap. Prod. / jam = $pas \times Fa \times 60 / Kdr$	Q1	62,25	liter	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E41)	0,01606	Jam	
2.g.	ALAT BANTU				Lump Sum
	- Kereta dorong				
	- Sekop				
	- Sapu				
	- Sikat				
	- Karung				
	- Cerek Aspal				
	- Kaleng Aspal				
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan (Roller)	Q1	21,40	M3/Jam	
	Produksi Lapen / hari = $Q1 \times Tk$	Qt	149,77	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	20,00	orang	
	- Mandor	M	2,00	orang	
	Koefisien Tenaga / M3 :				
	- Pekerja = $(Tk \times P) / Qt$	(L01)	0,9348	Jam	
	- Mandor = $(Tk \times M) / Qt$	(L03)	0,0935	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. 1.602.763,35 / M3.				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN				
	Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN				
	Volume pekerjaan : 40,00 M3				

HARGA DASAR SATUAN UPAH

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA YG DIGUNAKAN (Rp.)	HARGA SATUAN (Rp.)
1.	Pekerja	(L01)	Jam	12.142,86	85.000,00
2.	Tukang	(L02)	Jam	15.000,00	105.000,00
3.	M a n d o r	(L03)	Jam	14.285,71	100.000,00
4.	Operator	(L04)	Jam	14.285,71	100.000,00
5.	Pembantu Operator	(L05)	Jam	12.142,86	85.000,00
6.	Sopir / Driver	(L06)	Jam	14.285,71	100.000,00
7.	Pembantu Sopir / Driver	(L07)	Jam	12.142,86	85.000,00
8.	Mekanik	(L08)	Jam	14.285,71	100.000,00
9.	Pembantu Mekanik	(L09)	Jam	12.142,86	85.000,00
10.	Kepala Tukang	(L10)	Jam	16.428,57	115.000,00
11.					
12.	Tenaga Ahli Muda S1 (1 Tahun)	(L11)	Jam	42.404,76	296.833,33
13.	Tenaga Ahli Muda S1 (5 Tahun)	(L12)	Jam	72.119,05	504.833,33
14.					
15.					
16.					
17.	CAD / CAM OPERATOR	(L16)	Jam	64.071,43	448.500,00
18.	SOFTWARE PROGRAMMER / IMPLEMENTER	(L17)	Jam	75.214,29	526.500,00
19.	HARDWARE TECHNICIAN	(L18)	Jam	64.071,43	448.500,00
20.	FACILITATOR	(L19)	Jam	64.071,43	448.500,00
21.	SENIOR ASSISTANT PROFESSIONAL STAFF	(L20)	Jam	81.714,29	572.000,00
22.	ASSISTANT PROFESSIONAL STAFF	(L21)	Jam	77.071,43	539.500,00
23.	SPECIAL TECHNICIAN / INSPECTOR	(L22)	Jam	75.214,29	526.500,00
24.	TECHNICIAN	(L23)	Jam	64.071,43	448.500,00
25.	INSPECTOR	(L24)	Jam	64.071,43	448.500,00
26.	SURVEYOR	(L25)	Jam	57.571,43	403.000,00

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

2021

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Pasir Pasang (Cepu)	M01b	M3	311.700,00	Base Camp
2	Pasir Cor (Cepu)	M01a	M3	333.200,00	Base Camp
3	Pasir Halus (untuk HRS)	M01c	M3	271.304,00	Base Camp
4	Pasir Urug	M01d	M3	191.200,00	Base Camp
6	Batu Kali	M02	M3	202.800,00	Lokasi Pekerjaan
7	Agregat Pecah Kasar	M03	M3	184.110,70	Base Camp
8	Agg. Halus LP A	M04	M3	164.293,26	Base Camp
9	Agregat Lolos # 1 "	M38	M3	196.147,61	Base Camp
10	Lolos screen1 ukuran (0 - 5)	M89a	M3	164.293,26	Base Camp
11	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M89b	M3	220.221,41	Base Camp
12	Lolos screen2 ukuran (5 - 9,5)	M89c	M3	196.147,61	Base Camp
13	Lolos screen2 ukuran (9,5 - 19,0)	M89d	M3	176.888,56	Base Camp
14	F i l l e r (non semen) (limestone dust, kapur padam, dolomit, fly ash)	M05	Kg	1.275,00	Proses/Base Camp
15	Batu Belah / Kerakal	M06	M3	213.900,00	Lokasi Pekerjaan
16	G r a v e l	M07	M3	199.000,00	Base Camp
17	Bahan Tanah Timbunan (Tanah Biasa)	M08	M3	48.165,00	Borrow Pit/quarry
18	Bahan Pilihan (Grosok)	M09	M3	137.500,00	Quarry
19	Bahan Pilihan (Trass)	M09a	M3	127.500,00	Quarry
20	Aspal	M10	Kg	9.500,00	Base Camp
21	Aspal Curah	M10a	Kg	7.911,25	Base Camp
22	Kerosen / Minyak Tanah	M11	LITER	15.600,00	Base Camp
23	Semen / PC (40kg)	M12	Zak	46.500,00	
24	Semen / PC (kg)	M12	Kg	1.162,50	
25	Semen Curah	M12a	Kg	1.000,00	
25	Besi Beton	M13	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan
26	Kawat Beton	M14	Kg	19.900,00	Lokasi Pekerjaan
27	Kawat Bronjong	M15	Kg	20.000,00	Lokasi Pekerjaan
28	S i r t u	M16	M3	148.000,00	Lokasi Pekerjaan
29	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 10 ; LL ≤ 35 %)		M3	125.000,00	
30	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 15 ; LL ≤ 35 %)		M3	118.000,00	
31	Cat Marka (Non Thermoplas)	M17a	Kg	22.500,00	Lokasi Pekerjaan
32	Cat Marka (Thermoplastic)	M17b	Kg	27.500,00	Lokasi Pekerjaan
33	P a k u	M18	Kg	19.100,00	Lokasi Pekerjaan
34	Kayu Perancah	M19	M3	3.000.000,00	Lokasi Pekerjaan
35	Bensin (Pertamax)	M20	LITER	9.000,00	Pertamina
36	S o l a r (Pertamina Dex)	M21	LITER	10.200,00	Pertamina
37	Minyak Pelumas / Oli	M22	LITER	38.532,00	Pertamina
38	Plastik Filter	M23	M2	15.000,00	Lokasi Pekerjaan
39	Pipa Galvanis Dia. 1.6"	M24	Batang	68.445,00	Lokasi Pekerjaan
40	Pipa Porus diameter 4"	M25	M'	40.000,00	Lokasi Pekerjaan
42	Agr. Kelas A (analisis)	M26	M3	246.328,77	Base Camp
44	Agr. Kelas B (analisis)	M27	M3	199.244,62	Base Camp
47	Arg. Kelas S (analisis)	M29	M3	195.939,38	Base Camp
48	Lapis Drainase (analisis)		M3	260.856,63	Base Camp
49	Geotextile	M30	M2	27.500,00	Lokasi Pekerjaan
50	Aspal Emulsi (APE CRS-1)	M31	Kg	8.195,00	Base Camp
51	Gebalan Rumput	M32	M2	19.968,00	Lokasi Pekerjaan
52	Thinner	M33	LITER	34.729,50	Lokasi Pekerjaan
53	Glass Bead	M34	Kg	28.600,00	Lokasi Pekerjaan
54	Pelat Rambu (Eng. Grade)	M35a	BH	176.000,00	Lokasi Pekerjaan
55	Pelat Rambu (High I. Grade)	M35b	BH	216.500,00	Lokasi Pekerjaan
56	Rel Pengaman	M36	M'	2.506.400,00	Lokasi Pekerjaan
57	Beton Struktur Fc' 25 Mpa	M37	M3	1.636.481,44	Lokasi Pekerjaan
58	Baja Tulangan (Polos) U24	M39a	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan
59	Baja Tulangan (Ulir) U24	M39b	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan
60	Kapur Pasang (Padam)	M40	M3	380.250,00	Lokasi Pekerjaan
61	Chipping	M41	M3	233.200,00	Base Camp
62	Chipping (kg)	M41	Kg	123,73	Base Camp
63	Cat	M42	Kg	42.700,00	Base Camp
64	Pemantul Cahaya (Reflector)	M43	Bh.	12.600,00	Base Camp
65	Pasir Urug (Pasir Laut)	M44	M3	228.150,00	Base Camp
66	Arbocell	M45	Kg.	32.000,00	Base Camp
67	Baja Bergelombang	M46	Kg	12.500,00	Lokasi Pekerjaan
68	Beton Fc' 10 MPa	M47	M3	1.011.061,52	Lokasi Pekerjaan
69	Baja Struktur	M48	Kg	15.000,00	Pelabuhan terdekat
70	Tiang Pancang Baja	M49	M'	25.247,37	Lokasi Pekerjaan
71	Tiang Pancang Beton Pratekan	M50	M3	423.957,93	Pelabuhan terdekat
72	Kawat Las	M51	Dos	37.939,20	Lokasi Pekerjaan
73	Pipa Baja	M52	Kg	15.000,00	Pelabuhan terdekat
74	Minyak Fluks	M53	Liter	6.237,00	Base Camp
75	Bunker Oil	M54	Liter	3.000,00	Base Camp
76	Asbuton Halus	M55	Ton	325.000,00	Base Camp
77	Baja Prategang	M56	Kg	468.127,54	Base Camp
78	Baja Tulangan	M57a	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan
79	Baja Tulangan (Ulir) D39	M39c	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
80	Baja Tulangan (Ulir) D48	M39d	Kg	10.100,00	Lokasi Pekerjaan
81	PCI Girder L=17m	M58a	Buah	86.000.000	Pelabuhan terdekat
82	PCI Girder L=21m	M58b	Buah	97.000.000	Pelabuhan terdekat
83	PCI Girder L=26m	M58c	Buah	124.000.000	Pelabuhan terdekat
84	PCI Girder L=32m	M58d	Buah	157.000.000	Pelabuhan terdekat
85	PCI Girder L=36m	M58e	Buah	168.000.000	Pelabuhan terdekat
86	PCI Girder L=41m	M58f	Buah	192.000.000	Pelabuhan terdekat
87	Beton Struktur Fc' 30 MPa	M59	M3	2.332.245,22	Lokasi Pekerjaan
88	Beton Struktur Fc' 15 MPa	M60	M3	1.419.212,53	Lokasi Pekerjaan
89	Cerucuk (Bambu)	M61	Batang	25.350	
90	Elastomer	M62	buah	300.000	
91	Bahan pengawet: kreosot	M63	liter	5.000	
92	Mata Kucing	M64	buah	75.000	
93	Anchorage	M65	buah	28.087.652	
94	Anti strpping agent	M66	Kg	100.000,00	
95	Bahan Modifikasi	M67	Kg	1.000,00	
96	Beton Struktur Fc' 50 MPa	M68	M3	2.490.272,22	
97	Beton Struktur Fc' 40 MPa	M69	M3	2.411.570,87	
98	Ducting (Kabel prestress)	M70	M'	150.000	
99	Ducting (Strand prestress)	M71	M'	50.000	
100	Beton Struktur Fc' 35 MPa	M72	M3	2.370.492,03	
101	Multipleks 12 mm	M73	Lbr	152.100,00	
102	Elastomer jenis 1	M74a	buah	385.500,00	Base Camp
103	Elastomer jenis 2	M74b	buah	650.000,00	Base Camp
104	Elastomer jenis 3	M74c	buah	838.000,00	Base Camp
105	Expansion Tipe Joint Asphaltic Plug	M75d	M	1.000.000,00	Base Camp
106	Expansion Join Tipe Rubber	M75e	M	1.200.000,00	Base Camp
107	Expansion Join Baja Siku	M75f	M	275.000,00	Base Camp
108	Marmer	M76	Buah	400.000,00	Base Camp
109	Kerb Type A (15/20 Aldas K 300)	M77	M'	112.554,00	Base Camp
110	Paving Block	M78	Buah	40.000,00	Lokasi Pekerjaan
111	Mini Timber Pile	M79	Buah	27.000,00	Lokasi Pekerjaan
112	Expansion Joint Tipe Torma	M80	M1	1.200.000,00	Lokasi Pekerjaan
113	Strip Bearing	M81	Buah	229.500,00	Lokasi Pekerjaan
114	Joint Socket Pile 35x35	M82	Set	607.500,00	Lokasi Pekerjaan
115	Joint Socket Pile 16x16x16	M83	Set	67.500,00	Lokasi Pekerjaan
116	Mikro Pile 16x16x16	M84	M1	60.750,00	Lokasi Pekerjaan
117	Matras Concrete	M85	Buah	405.000,00	Lokasi Pekerjaan
118	Assetilline	M86	Botol	229.500,00	Lokasi Pekerjaan
119	Oxygen	M87	Botol	114.750,00	Lokasi Pekerjaan
120	Batu Bara	M88	Kg	600,00	Lokasi Pekerjaan
121	Pipa Galvanis Dia 3"	M24a	M'	20.000,00	
122	Pipa Galvanis Dia 1,5"	M24b	M'	68.445,00	
123	Agregat Pecah Mesin 0-5 mm	M91	M3	233.200,00	
124	Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm	M92	M3	273.000,00	
125	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	M93	M3	250.500,00	
126	Joint Sealent	M94	Kg	34.100,00	
127	Cat Anti Karat (Cat Besi)	M95	Kg	56.575,74	
128	Expansion Cap	M96	Kg	6.050,00	
129	Polytene 125 mikron	M97	Kg	19.250,00	
130	Curing Compound	M98	Ltr	38.500,00	
131	Kayu Acuan	M99	Kg	3.000.000,00	
132	Additive	M67a	Kg	38.500,00	
133	Casing	M100	M2	9.000,00	
134	Pasir Tailing	M101	M3	259.000,00	Base Camp
135	Polimer	M102		45.000,00	Base Camp
136	Batubara	M103	kg	500,00	Base Camp
137	Kerb jenis 1	M104	Buah	45.000,00	
138	Kerb jenis 2	M105	Buah	50.000,00	
139	Kerb jenis 3	M106	Buah	55.000,00	
140	Bahan Modifikasi	M107	Kg	75.000,00	
141	Aditif anti pengelupasan	M108	Liter	100.000,00	
142	Bahan Pengisi (Filler) Tambahan	M109	Kg	1.162,50	
143	Asbuton yang diproses	M110	Kg	30.000,00	
144	Elastomer Alam	M111	Kg	30.000,00	
145	Elastomer Sintesis	M112	Kg	30.000,00	
146	Anchorage	M113	Buah	255.750,00	
147	- hidup	M114	bh	750.000,00	
148	- mati	M115	bh	400.000,00	
149	Kabel Prategang	M116	Kg	192.256,00	
150	- Selongsong	M117	M'	98.400,00	
151	- Baja Prategang	M118	Kg	538.346,67	
152	- Grouting	M119	M2	6.759,16	
153	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M120	M2	0,00	
154	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M121	buah	0,00	
155	Baja Profil	M122	Kg	0,00	
156	Baja Tulangan BJTP 24 (epoxy coated)	M123	Kg	0,00	
157	Epoxy coated	M124	Kg	0,00	
158	Cairan Perekat (Epoxy Resin)	M125	Kg	30.000,00	
159	Epoxy Bahan Penutup (sealant)	M126	Kg	34.100,00	
160	Alat Penyuntik Anti Gravitasi	M127	Kg	135.000,00	alat penyuntik epoxy

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
161	Polymer Mortar	M128	Kg	0,00	
162	Anti Korosif Baja	M129	Kg	0,00	
163	Acuan/multipleks	M130	M3	170.000,00	
164	Concrete Grouting	M131	Kg	0,00	
165	Pipa Galvanis Dia 8"	M132	M	17.500,00	
166	Pelat Baja	M133	Kg	0,00	
167	Baut Angkur	M134	Kg	25.000,00	
168	Pipa Aluminium	M135	M'	0,00	
169	Cat Galvanis	M136	Kg	0,00	
170	Baut Mutu Tinggi	M137	Buah	0,00	
171	Baja Struktur Titik leleh 2500 kg/cm2	M138	Kg	0,00	
172	Baja Struktur Titik leleh 2800 kg/cm2	M139	Kg	0,00	
173	Baja Struktur Titik leleh 3500 kg/cm2	M140	Kg	0,00	
174	Bahan Grouting	M141	Kg	0,00	
175	Kayu Kelas 1	M142	Kg	5.000.000,00	
176	Pelat Baja (Klem)	M143	Kg	0,00	
177	Timbunan/urugan Porous	M144	M3	444.459,48	
178	Bahan pengaman tebing galian (kayu)	M145	M3	0,00	
179	Bahan Curing	M146	M2	0,00	
180	Gelagar baja	M147	Kg	0,00	
181	Fibre jenis e-glass	M148	M2	0,00	
182	Bahan Geosynthetic	M149	M2	0,00	
183	Bahan Baja Profil	M150	Kg	0,00	
184	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 32	M151	Kg	0,00	
185	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 41	M152	Kg	0,00	
186	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 52	M153	Kg	0,00	
187	Petroleum jelly	M154	Kg	0,00	
188	Bahan anti rayap	M155	Kg	0,00	
189	Pelat Baja Galvanis	M156	Kg	0,00	
190	Baja Struktur Lantai Ortotropik	M157	Kg	0,00	
191					
192	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1	M31a	Liter	10.500,00	Base Camp
193	Aspal Emulsi CRS-1 atau RS-1	M31b	Liter	12.300,00	Base Camp
194	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 1h	M31c	Liter	12.300,00	Base Camp
195	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 2h	M31d	Liter	12.300,00	Base Camp
196	Serat Selulosa	M158	KG	22.500,00	mulai ganti nomor
197	Zeolit	M159	KG	6.000,00	
198	Wax	M160	KG	32.085,00	
199	Asbuton B 5/20	M161	KG	950,00	
200	CPHMA	M162	Ton	1.522.560,00	
201	Asbuton B 50/20	M163	KG	1.000,00	
202	Pasir Beton (Muntilan)	M164	M3	456.000,00	
203	Pipa Porus diameter 5"	M25a	M'	77.000,00	
204	Pipa Porus diameter 6"	M25b	M'	110.000,00	
205	Pipa Porus diameter 8"	M25c	M'	142.500,00	
206	Backer rod 3/8 inci	M165	Kg	10.833,33	
207	Cairan Perekat (Epoxy Resin) 2 komponen	M166	Ltr	350.000,00	
208	Semen alumina	M167	Kg	13.493,16	
209	Semen (OPC)	M168	Kg	1.440,00	
210	Pasir Kasar	M134	M3	195.000,00	
211	AK-2 (10/20)	M169	M3	235.000,00	
212	Air	M170	Liter	30,00	150000/5000Ltr
213	Super plastiziser, maks 0,3 % Sm	M171	Kg	40.000,00	
214	curing compound (pigmen putih)	M172	Ltr	38.500,00	
215	BjTP 280	M173	Kg	8.889,00	
216	Concrete Grouting Non shrinkage HWR	M174	Kg	6.759,16	
217	Plastik membrane polyethylene 125 mikron	M175	Kg	63.250,00	
218	Mortar semen cepat mengeras (RSC)	M176	Kg	4.296,30	
219	Mortar pre-packed untuk stiching	M177	Kg	7.100,00	
220	Termoplastik (sealant tuang panas)	M178	Kg	28.985,00	
221	Backer rod 1 1/6 inci	M179	M1	16.554,86	
222	Termoseting (sealant tuang dingin)	M180	Kg	65.333,33	
223	Bahan grouting tersedia jenis preformed	M181	Kg	24.722,50	
224	Plastizier'	M182	Kg	40.000,00	
225	Rapid Setting Material (Beton Semen Fast Track < 24 jam)	M183	M3	2.704.904,02	
226	Thermocouple	M184	Buah	25.000,00	
227	Beton Struktur fc' 45 MPa	M185	M3	2.452.459,18	
228	Beton Struktur fc' 20 MPa	M186	M4	1.612.331,36	
229	Baja Struktur Grade 345 (Kuat Leleh 345 MPa)	M187	Kg	17.000,00	
230	Baja Struktur Grade 485 (Kuat Leleh 485 MPa)	M188	Kg	18.000,00	
231	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 690 Mpa untuk Tebal Pelat ≤ 2,5 inch)	M189	Kg	22.000,00	
232	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 620 Mpa untuk Tebal Pelat > 2,5 - 4,0 inch)	M190	Kg	19.000,00	
233	Casing, diameter 800 mm	M191	Rp/M'	42.464,64	
234	Bahan turap kayu tanpa pengawetan	M192	M3/M'	1.300.000,00	
235	Berat H Beam per m'	M193		8.789,14	
236	Strand 1/2 inci	M194		19.182,87	
237	Perancah/ formwoks	M195		59.512,50	
238	Bahan Turap Kayu dengan pengawetan	M196	M3/M'	1.000.000,00	
239	Kreosot	M197	Kg	10.000,00	
240	Bonding Agent	M198	Ltr	40.000,00	
241	Cat dasar beton	M199	Kg	29.387,76	

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
242	Cat akhir protektif beton	M200	Kg	16.428,57	
243	Cat akhir dekoratif beton	M201	Kg	20.000,00	
244	Cat dasar baja	M202	Kg	80.000,00	
245	Cat akhir protektif baja	M203	M2		
246	FRP jenis E-glass untuk daerah kering	M204	M2		
247	FRP jenis E-glass untuk daerah basah	M205	M2		
248	FRP jenis glass untuk daerah kering	M206	M2		
249	FRP jenis carbon untuk daerah kering	M207	M2		
250	FRP jenis carbon untuk daerah basah	M208	M2		
251	Baja untuk pelat buhul dan pelat ganjal	M209	Buah		
252	Baut mutu tinggi A325 Tipe 1 diameter M25	M210	Buah		
253	Baut Mutu Tinggi A490 Tipe 1 diameter M25	M211	Buah	19.500,00	
254	Baut Biasa Grade A diameter M25	M212	Buah		
255	Baut Biasa Grade B diameter M25	M213	Buah		
256	Baut Biasa Grade C untuk anchor bolts diameter M25	M214	Buah		
257	Elektroda Las SMAW	M215	Kg		
258	Elektroda Las SAW	M216	Kg	15.000,00	
259	Elektroda Las GMAW	M217	Kg		
260	Elektroda Las FCAW	M218	Kg		
261	Pasir untuk sand blasting	M219	M3		
262	Baja Grade 250	M220	Kg		
263	Baja Grade 345	M221	Kg		
264	Baja Grade 485	M222	Kg		
265	Baut dan Mur	M223	Buah	13.000,00	
266	Cat dasar kayu	M224	Kg		
267	Cat akhir protektif kayu	M225	Kg		
268	Perkerasan beton fast track <8 jam	M226	Kg	3.009.369,86	
269	Silicon Seal	M227	Kg	30.000,00	
270	Karet Pengisi Sambungan Strip Seal	M228	M'	1.200.000,00	
271	Karet Pengisi Sambungan Compression Seal	M229	M'	1.200.000,00	
272	Sambungan siar muai tipe modular	M230	M'	40.000,00	
273	Sambungan siar muai tipe finger plate	M231	M'	3.500.000,00	
274	Sambungan siar muai tipe double siku	M232	M'		
275	Penutup karet neoprene	M233	M'		
276	Landasan logam berongga (Pot Bearing)	M234	Buah	3.331.619,28	
277	Landasan logam jenis Spherical	M235	Buah	4.500.000,00	
278	Stopper Lateral dan Horizontal	M236	Buah		
279	Lem PVC	M237	Kg	45.000,00	
280	Tiang sandaran baja	M238	M'	150.000,00	
281	Deck Drain	M239	Buah	100.000,00	
282	Pipa PVC	M240	M'	75.000,00	
283	Pipa Baja	M241	M'	400.000,00	
284	Sambungan Pipa PVC	M242	Buah	15.000,00	
285	Sambungan Pipa Baja	M243	Buah	35.000,00	
286	Baja Tulangan (Furnished)	M57b	Kg	13.676,46	
287	Bronjong dengan kawat dilapisi galvanis	M15a	Kg	10.000,00	
288	Bronjong dengan kawat dilapisi PVC	M15b	Kg	21.000,00	
289	Turap Beton	M244	Kg	2.370.492,03	
290	Tiang Pancang Kayu	M245	M3	1.000.000,00	
291	Plat sepatu tiang pancang / plat sambung	M246	Kg	15.500,00	
292	Beton strukutr bervolume besar, fc'30 MPa	M247	M3	2.390.535,52	
293	Beton struktur bervolume besar, fc'25 Mpa	M248	M3	1.711.481,44	
294	Beton strukut bervolume besar, fc'20 MPa	M249	M3	1.550.417,36	
295	Beton strukutr memadat sendiri, fc'30 MPa	M250	M3	2.422.120,61	
296	Beton struktur memadat sendiri, fc'25 Mpa	M251	M3	1.750.884,17	
297	Beton strukut memadat sendiri, fc'20 MPa	M252	M3	1.474.765,20	
298	Beton Fc' 35 MPa	M253	M3	2.370.492,03	
299	BjTS 280	M254	Kg	13.101,00	
300	Asphaltic plug	M255	Kg	41.000,00	
301	Asphaltic plug Moveable	M256	Kg	45.000,00	
302	accelerator	M256	Kg	17.500,00	
303	Insulasi	M257	m2	300.000,00	
304	Anyaman Kawat Baja Dilas	M258	Kg	32.000,00	
305	Curing membrane	M259	Kg	200.000,00	
306	Sambungan siar muai tipe Karet (Preformed T-shape)	M260	Kg	40.920,00	
307	Bridging Plate PL 125 x 6	M261	Kg	15.500,00	
308	Perletakan logam tipe fixed 150 Ton	M262	Buah	1.500.000,00	
309	Perletakan logam tipe movable 150 Ton	M263	Buah	2.000.000,00	
310	Elastomer bearing pad; (450x400x45) mm3	M264	Buah	1.071.000,00	
311	Beton Fc 10 MPa	M265	M3	879.183,93	
312	Marmar	M266	M2	200.000,00	
313	Baja Tulangan Angkur	M267	Kg	13.676,5	
314	BjTS 420	M268	Kg	13.101,0	
315	Grauting berbahan dasar semen	M269	Kg	350.000,00	
316	Graut berbahan dasar Cellular Plastic	M270	Kg	350.000,00	
317	Tanah humus	M271	M3	140.000,00	
318	Pupuk	M272	Kg	30.000,00	
319	Gebalan/ Rumput	M273	M2	20.000,00	
320	Tanah Liat	M274	M3	90.000,00	
321	Pipa Galvanise Dia 6"	M275	M	454.000,00	
322	Lampu penerangan Jalan Tipe Merkuri 400 Watt	M276	Buah	950.000,00	

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
323	Lampu penerangan Jalan Tipe Merkuri 250 Watt	M277	Buah	700.000,00	
324	Lampu LED 100 watt	M278	Buah	2.015.000,00	
325	Mortar	M279	Kg	25.112,50	
326	Paku jalan Tidak Memantul	M280	Buah	48.000,00	
327	Paku Jalan Memantul Bujur Sangkar	M281	Buah	54.000,00	
328	Paku Jalan Memantul Persegi Panjang	M282	Buah	66.000,00	
329	Abu Batu	M283	M3	227.000,00	
330	Uditch 80 x 80 x 120 (K350)	M284	Buah	1.100.000,00	
331	Box Culvert 80 x 80 x 120 x 12 (K 400)	M285	Buah	2.500.000,00	
332	Cover Uditch 60 x 100	M286	Buah	200.000,00	
333	Kayu Bakar	M287	M3	200.000,00	

HARGA PEROLEHAN ALAT

No.	Jenis Alat	Harga yang digunakan	Harga	Sumber Data	Keterangan
1	Asphalt Mixing Plant	5.500.000.000	5.500.000.000	United Tractor 2018	Sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku (Perpres yg berlaku)
2	Asphalt Finisher	600.000.000	600.000.000	Inkuiri.com	
3	Power Broom	34.452.000	34.452.000		
4	Bulldozer 100-150 Hp	2.500.000.000	2.500.000.000	United Tractor 2018	
5	Compressor 4000-6500 L\M	19.800.000	19.800.000	HK 2018	
6	Concrete Mixer 0.3-0.6 M3	35.000.000	35.000.000		
7	Crane 10-15 Ton	1.951.950.000	1.951.950.000	HK 2018	
8	Dump Truck 3-4 M3	360.000.000	360.000.000		
9	Dump Truck 10 T atau 8 M3	420.000.000	420.000.000		
10	Excavator 80-140 Hp	1.100.000.000	1.100.000.000		
11	Flat Bed Truck 3-4 M3	700.000.000	900.000.000		
12	Generator Set	207.000.000	207.000.000	Perkins. 1006 TAG	
13	Motor Grader >100 Hp	1.145.500.000	1.145.500.000	Alibaba	
14	Track Loader 75-100 Hp	1.100.000.000	1.100.000.000		
15	Wheel Loader 1.0-1.6 M3	1.700.000.000	1.700.000.000	United Tractor 2018	
16	Three Wheel Roller 6-8 T	700.000.000	700.000.000		
17	Tandem Roller 6-8 T.	1.698.750.000	1.698.750.000	HK 2018	
18	Tire Roller 8-10 T.	1.425.000.000	1.425.000.000	HK 2018	
19	Vibratory Roller 5-8 T.	644.300.000	644.300.000	civil tekno.id	
20	Concrete Vibrator	12.500.000	12.500.000	civil tekno.id	
21	Stone Crusher	3.500.000.000	3.500.000.000	Azp Bukaka	
22	Water Pump 70-100 Mm	7.467.000	7.467.000	civil tekno.id	
23	Water Tanker 3000-4500 L.	660.000.000	660.000.000	HK 2018	
24	Pedestrian Roller	667.380.560	667.380.560	civil tekno.id	
25	Tamper	102.900.000	102.900.000	HK 2018	
26	Jack Hammer	46.000.000	126.000.000		
27	Welding Set	11.350.000	11.350.000	tokopedia	
28	Bore Pile Machine	2.250.000.000	2.250.000.000		
29	Asphalt Liquid Mixer	150.000.000	150.000.000		
30	Trailler 15 Ton	800.000.000	800.000.000		
31	Rock Drill Breaker	12.000.000	12.000.000		
32	Cold Milling	5.300.000.000	5.300.000.000	United Tractor 2018	
33	Cold Recycler	7.400.000.000	7.400.000.000	United Tractor 2018	
34	Hot Recycler	16.000.000.000	16.000.000.000		
35	Aggregat (chip) Spreader	395.000.000	395.000.000		
36	Asphalt Distributor	395.000.000	395.000.000		
37	Split Form Paver	13.769.105.700	13.769.105.700	HK 2018	
38	Concrete Pan Mixer	20.988.000	20.988.000		
39	Concrete Breaker	900.000.000	900.000.000		
40	Asphalt Tanker	500.000.000	500.000.000		
41	Cement Tanker	500.000.000	500.000.000		
42	Concrete Mixer (350)	35.000.000	35.000.000		
43	Vibrating Rammer	8.190.000	8.190.000	Alibaba	
44	Truk Mixer	1.425.000.000	1.425.000.000	HK 2018	
45	Bore Pile Machine Dia 60	1.170.000.000	1.170.000.000		
46	Crane On Track 75 - 100Ton	10.540.000.000	10.540.000.000	HK 2018	
52	Blending Equipment	500.000.000	500.000.000		
53	Asphalt Liquid Mixer (kap 20000)	120.000.000	120.000.000		
54	Alat tambahan Batubara Direct	100	100		
55	Alat tambahan Gas Batubara	100	100		
56	Chain Saw	100	100		
57	Bar Bender	82.500.000	82.500.000	HK 2018	
58	Bar Cutter	82.500.000	82.500.000	HK 2018	
59	Breaker	1.650.000.000	1.650.000.000	Pindad	
60	Grouting Pump	24.000.000	24.000.000		
61	Jack Hidrolic	12.000.000	12.000.000		
62	Mesin Las	100	100		
63	Pile Driver Leader, 75 Kw	585.000.000	585.000.000		
64	Pile Hammer	100	100		
65	Pile Hammer, 2,5 Ton	400.000.000	400.000.000		
66	Stressing Jack	300.000.000	300.000.000		
67	Welding Machine, 300 A	35.530.000	35.530.000		
68	Stressing Machine	100	100		
69	Gerinda dan bor beton	100	100		
70	Penarik kabel	100	100		
71	Alat Grouting	100	100		
72	Scalping Screen	100	100		