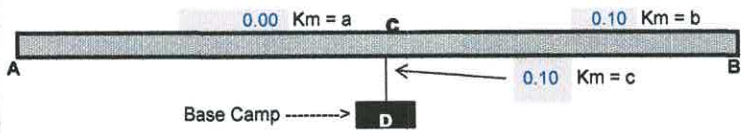
PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN RIAU
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG DAN PERTANAHAN
PROVINSI KEPULAUAN RIAU

HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)

PROGRAM	:	PROGRAM PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN	:	PENYELENGGARAAN JALAN PROVINSI
SUB KEGIATAN	:	REHABILITASI JEMBATAN
PAKET PEKERJAAN	:	REHABILITASI JEMBATAN 2 PULAU DOMPAK, KOTA TANJUNGPINANG

SUMBER DANA
APBD PROVINSI KEPULAUAN RIAU
TAHUN ANGGARAN 2025

INFORMASI UMUM

No.	URAIAN	INFORMASI
1.	PROGRAM	: Program Penyelenggaraan Jalan
2.	KEGIATAN	: Penyelenggaraan Jalan Provinsi
3.	SUB KEGIATAN	: Rehabilitasi Jembatan
4.	PEKERJAAN	: Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang
5.	PROP / KAB / KODYA	: Kepri / Kota Tanjungpinang
4.	Lokasi pekerjaan	Periksa lampiran
5.	Kondisi jalan lama	Jembatan Beton
6.	Panjang efektif (lihat sketsa di bawah)	0.2 Kilometer (*Leff* = a + b)
7.	Lebar jalan lama (bahu + perkerasan + bahu)	(0.00 + 9.00 + 0.00) meter
8.	Lebar Rencana (bahu + perkerasan + bahu)	(0.00 + 9.00 + 0.00) meter
9.	Penampang jalan, jenis dan volume pekerjaan pokok	Lihat lampiran.
10.	Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan	180 hari kalender Atau : 6.00 bulan (Periode Pelaksanaan)
11.	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan ---> Perhitungan didasarkan pada sketsa di bawah ini :  Kalkulasi Jarak Rata-Rata =	L = 0.15 Kilometer L = { (c+a/2)*a + (c+b/2)*b } / (a+b)
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	10.00 %
15.	Biaya Umum dan Keuntungan	10.00 % x Biaya Langsung
16.	RINGKASAN METODE PELAKSANAAN	
17.	Lokasi Quarry	Periksa lampiran.

REKAPITULASI
HARGA PEKERJAAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

PROP / KAB / KODYA : Kepri / Kota Tanjungpinang

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	144,171,055.69
7	Struktur	2,645,905,992.04
8	Rehabilitasi Jembatan	810,518,173.98
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	188,005,098.46
(A)	Jumlah Harga Pekerjaan (*termasuk Biaya Umum dan Keuntungan*)	3,788,600,320.16
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)	416,746,035.22
(C)	JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)	4,205,346,355.38
(D)	JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN (dibulatkan)	**4,205,346,000.00**

Terbilang : *EMPAT MILYAR DUA RATUS LIMA JUTA TIGA RATUS EMPAT PULUH ENAM RIBU RUPIAH*

Tanjungpinang, 7 Mei 2025
Pejabat Pembuat Komitmen

DEDI SAPUTRA, ST
NIP. 19800626 201001 1 006

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

PROP / KAB / KODYA : Kepri / Kota Tanjungpinang

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c			f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	91,580,000.00	91,580,000.00
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	12,500,000.00	12,500,000.00
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	29,291,055.69	29,291,055.69
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	10,800,000.00	10,800,000.00
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*				**144,171,055.69**
	DIVISI 7. STRUKTUR				
SKh. 7.4.(6)	Pembersihan Tiang Pancang Diameter 456 mm	M'	131.00	972,365.41	127,379,868.21
7.4.(1b)	Penyediaan Baja Struktur Grade 345(Kuat Leleh 345 Mpa)/Pengadaan Plat Doubling Dia. 500 mm, T= 12 mm	M'	127.70	4,964,798.30	634,004,743.43
SKh. 7.4.(5c)	Pemasangan Plat Doubling Dia. 500 mm, Tebal 12 mm (Under Water)	M'	290.60	6,484,932.49	1,884,521,380.40
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*				**2,645,905,992.04**
	DIVISI 8. REHABILITASI JEMBATAN				
SKh.8.10.(15)	Pekerjaan Petrolatum Primer + Tape	M'	127.70	2,158,202.07	275,602,404.12
SKh.8.7.(2d)	Blasting dan Painting Baja	M2	394.56	669,407.13	264,122,850.39
SKh.8.10.(17)	Penyediaan dan Pemasangan HDPE jacket ; L= 4 m	ttk	11.00	24,617,538.13	270,792,919.46
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 8 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*				**810,518,173.98**
	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN				
9.2.(14d)	Pengadaan dan Pemasangan Tiang Lampu Oktagonal H9, galvanis angkur bolt	Buah	4.00	47,001,274.61	188,005,098.46
	dan Templates Lampu Solar Cell LED Power 85 watt				
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*				**188,005,098.46**

ITEM PEMBAYARAN NO. : **1.2**
JENIS PEKERJAAN : **MOBILISASI**

No.	URAIAN	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**Sewa Tanah**	M2			
B.	**PERALATAN**				13,000,000
1	ALAT LAS UNDER WATER	Set	2.00	1,500,000	3,000,000.00
2	RAKIT DRUM	Unit	1.00	2,000,000	2,000,000.00
3	PERALATAN SELAM(COMPRESOR)	Unit	2.00	1,500,000	3,000,000.00
4	GENERATOR SET 90 KVA	Unit	1.00	1,000,000	1,000,000.00
5	LAMPU PENERANGAN KERJA	Unit	2.00	1,000,000	2,000,000.00
6	PERAHU	Unit	1.00	1,000,000	1,000,000.00
7	Truck Crane 2 - 5 Ton	Unit	1.00	1,000,000	1,000,000.00
C.	**Kantor Lapangan dan Fasilitas lainnya (Pngecatan)**	Ls			
1	Pengecatan Kantor	M2	28.00	55,000.00	1,540,000
2	Pembelian Mesin Air (Shimizu PS 135 E)	Bh	1.00	1,500,000	1,500,000
3	Pembelian Pipa Air 1 Inc	Batang	10.00	65,000	650,000
4	Pembelian Kran Air	Bh	4.00	25,000	100,000
D.	**MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM**				
E.	**MOBILISASI PERSONIL**				
E.I.	Personil Sesuai Struktur Organisasi	LS	1.00		
E.II.	Lain - Lain				
1	Komunikasi Lapangan Lengkap				
a.	HT Baofeng	Set	2.00	500,000	1,000,000
2	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	LS	1.00	2,000,000	2,000,000
3	Papan Nama Proyek	Buah	1.00	500,000	500,000
4	Dokumen PCM, Pelaporan (Lap. Harian, Mingguan, Bulanan), Sertifikat	Set	5.00		
5	Shop Drawing & As Built Drawing	Set	5.00		
6	Pengukuran/Rekayasa lapangan	Ls	1.00		
7	Pengujian Matrial(Uji Tarik Plat Baja, Uji Las, Uji Hdpe)	Ls	1.00		
		Ls			
F.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS			
G.	Sewa Scaffolding dan Plat Form (6Bln)	M2	216.00	315,000	68,040,000
H.	**DEMOBILISASI**	LS	1.00	3,900,000	3,900,000
	Total Biaya Mobilisasi				**91,580,000**

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

No.	U R A I A N	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**DATA DAN ASUMSI**				
B.	**URUTAN KERJA**				
C.	**PERALATAN KESELAMATAN LALU LINTAS**				
1	Rambu Peringatan dengan Kata-Kata	Buah	4.00	500,000.00	2,000,000.00
D.	**TENAGA / PERSONIL**				
1	Pekerja (Flagman)	OB	3.00	3,500,000.00	10,500,000.00
E	**TOTAL BIAYA MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS**				**12,500,000.00**

ITEM PEMBAYARAN NO. : **1.19**
JENIS PEKERJAAN : **Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**
SATUAN PEMBAYARAN : **Lump Sum**

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**DATA DAN ASUMSI**				
B.	**Keselamatan dan Kesehatan Kerja**				
1	**Penyiapan RKK :**				
	a Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja				
	Spanduk 1x1 m	Bh	5.0	125,000.0	625,000.0
	Sticker 30 x 30 cm	Bh	5.0	25,000.0	125,000.0
	b Papan Informasi K3 (1m x 1m)	Bh	2.0	250,000.0	500,000.0
2	**Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)**				
	Alat Pelindung Diri (APD) terdiri atas:				
	a Topi pelindung (Safety helmet)	Buah	15	30,000.0	450,000.0
	b Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	Psg	15	15,000.0	225,000.0
	c Cup Welder	Buah	2	172,000.0	344,000.0
	d Pelindung pernafasan dan mulut (Masker)	Box	10	35,000.0	350,000.0
	e Sarung tangan (Safety gloves)	Psg	15	30,000.0	450,000.0
	f Sepatu keselamatan (Safety shoes)	Psg	15	300,000.0	4,500,000.0
	g Penunjang seluruh tubuh (Full body harness)	Buah	2	200,000.0	400,000.0
	h Rompi keselamatan (Safety vest)	Buah	15	25,000.0	375,000.0
4	**Asuransi dan Perizinan**	Ls	1.0	5,047,055.7	5,047,055.7
5	**Personel K3 Konstruksi**	Bulan			
	a Petugas K3	OB	3.0	3,600,000.0	10,800,000.0
6	**Fasilitas sarana kesehatan**				
	a Ruang P3K (Tempat Tidur Pasien,Timbangan berat badan)	Ls	1.0	2,100,000.0	2,100,000.0
7	**Rambu-rambu terdiri atas:**		Ada di 1.8 (Manajemen Keselamatan Lalu Lintas)		
8	**Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi**				
9	**Lain-lain terkait pengendalian Resiko K3**				
	a Alat pemadam api ringan (APAR)	Buah	1.0	500,000.0	500,000.0
	b Bendera K3	Buah	1.0	500,000.0	500,000.0
	c Lampu darurat (Emergency lamp)	Buah	4.0	250,000.0	1,000,000.0
	e Pelaporan dan penyelidikan insiden	Buku	5.0	100,000.0	500,000.0
	f Titik Kumpul (assembly Poin)	Ls	1.0	500,000.0	500,000.0
E	**TOTAL BIAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**				**29,291,055.69**

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

No.	U R A I A N	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**DATA DAN ASUMSI**				
B.	**URUTAN KERJA**				
C.	**TENAGA / PERSONIL**				
1	Staff Pendukung (supporting Staff)	OB	3.00	3,600,000.00	10,800,000.00
2	Laporan Kendali Mutu	Bulan	6.00		
D	**TOTAL BIAYA PENGENDALIAN MUTU**				**10,800,000.00**

Analisa EI-872a

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

PROP / KAB / KODYA : Kepri / Kota Tanjungpinang
ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh. 7.4.(6)
JENIS PEKERJAAN : Pembersihan Tiang Pancang
SATUAN PEMBAYARAN : M1

PERKIRAAN VOL. PEK. : 131.00
TOTAL HARGA (Rp.) : 127,379,868.21
% THD. BIAYA PROYEK : 3.36

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1.	Diver	(L11)	Jam	2.1390	128,571.43	275,019.10
2.	Helper Diver	(L12)	Jam	2.1390	82,971.43	177,478.99
3.	Operator	(L13)	Jam	2.1390	32,142.86	68,754.77
					JUMLAH HARGA TENAGA	521,252.86
B.	**BAHAN**					
					JUMLAH HARGA BAHAN	-
C.	**PERALATAN**					
1	Peralatan Selam (Compressor)	E109	Jam	1.1765	121,000.00	142,352.94
2	Rakit Drum	E106	Jam	1.6667	118,100.00	196,833.33
3	Alat Bantu		ls	1.1765	20,000.00	23,529.41
					JUMLAH HARGA PERALATAN	362,715.69
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					883,968.55
E.	OVERHEAD & PROFIT		10.0 % x D			88,396.86
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					972,365.41

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. : SKh. 7.4.(6)
JENIS PEKERJAAN : Pembersihan Tiang Pancang
SATUAN PEMBAYARAN : M1

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN		KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**DATA DAN ASUMSI**					
1	Pekerjaan Dilakukan Secara Manual Dan Mekanis					
2	Bahan Diterima Di Lokasi Pekerjaan					
			Kd	-	Kg / M2	
			Dd	-	Ton / m3	
			Ka	-	Kg / M2	
			Da	-	Ton / m3	
3	Jam Kerja Efektif Per-Hari		Tk	7.00	Jam	
4	Faktor Kehilangan Bahan Termasuk Dalam Komponen Bahan		Fh	1.03		
II	**URUTAN KERJA**					
1	Pembersihan Tiang Pancang di lakukan dengan menggunakan Alat Scrub, tiang pancang di bersihkan dari tumbuhan Laut yang menempel dan dari karat-karat yang diakibatkan oleh korosi air laut					
2	Setelah dibersihkan Tiang pancang tersebut kemudian di finishing atau dicleaning menggunakan gerenda Angin					
	Alat yang digunakan Genset, kompressor, peralatan selam, hand tool / alat scrub dan gerenda Angin					
III	**BAHAN PERALATAN DAN TENAGA KERJA**					
1	**Bahan**					
2	**Alat**					
2.a	Peralatan Selam (Compressor)		**E109**			
			V	1.10	M1/Jam	
	Faktor Efisiensi alat		Fa	0.85	-	
	Kap. Prod. / Jam =	Q1 = V x Fa	Q1	0.94	M2/Jam	
	Koefisien Alat / M3	= 1 : Q1	E109	1.18	Jam	
2.c	Rakit Drum					
	Koefisien Alat			1.67		
	Faktor Efisiensi Alat			0.60		
	Kap. Prod. / Jam =			0.60		
2d	Alat Bantu					
	Scrapper	4 Unit				
	Faktor Efisiensi Alat					
	Kap. Prod. / Jam =			0.85		
	Koefisien Alat / M3			1.00	M/Jam	
				1.18		
3	**Tenaga Kerja**					
	Alat Yang Mementukan Pekerjaan, Q1		Q1	0.94	M2/Jam	
	Produksi Lubang Per Hari = Tk X Q1		Qt	6.55	M2	
	Kebutuhan Tenaga:					
		Diver	D	2.00	Orang	
		Helper Diver	H	2.00	Orang	
		Operator	O	2.00	Orang	
	Koefisien Tenaga					
	Diver (Tk X D) : Qt	Diver	L01	2.1390	Jam	
	Helper (Tk X T) : Qt	Helper Diver	L02	2.1390	Jam	
	Operator (Tk X O) : Qt	Operator	L03	2.1390	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh. 7.4.(6)
JENIS PEKERJAAN : Pembersihan Tiang Pancang
SATUAN PEMBAYARAN : M1

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 972,365.41 / M1				
6.	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 131.00 M1				

Analisa EI-872a

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

ITEM PEMBAYARAN : 7.4.(1b)
JENIS PEKERJAAN : Penyedian Baja Struktur Grade 345 (Kuat leleh 345 Mpa) /Pengadaan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, Tebal
SATUAN PEMBAYARAN : M'

PERKIRAAN VOL. PEK. : 127.70
TOTAL HARGA (Rp.) : 634,004,743.43
% THD. BIAYA PROYEK : 16.73

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1.	Mandor	(L14)	Jam	0.0238	35,714.29	850.34
2.	Pekerja	(L15)	Jam	0.7143	24,285.71	17,346.94
					JUMLAH HARGA TENAGA	18,197.28
B.	**BAHAN**					
1.	Baja Struktur Grade 345 (Kuat Leleh 345 Mpa) / Pengadaan Plat Doubling Diameter 500 mm, Tebal 12 mm	M273	Kg	150.720	29,659.34	4,470,255.72
					JUMLAH HARGA BAHAN	4,470,255.72
C.	**PERALATAN**					
1.	Alat Bantu		Is	1.0000	25,000.00	25,000.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	25,000.00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					4,513,453.00
E.	OVERHEAD & PROFIT			10.0 % x D		451,345.30
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					4,964,798.30

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. : 7.4.(1b)

JENIS PEKERJAAN : Penyedian Baja Struktur Grade 345 (Kuat leleh 345 Mpa) /Pengadaan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, Tebal 12 mm

SATUAN PEMBAYARAN : M'

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**DATA DAN ASUMSI**				
1	Pekerjaan Dilakukan Secara Manual Dan Mekanis				
2	Bahan Diterima Di Lokasi Pekerjaan (Plat sudah ter Bending) dan harga sudah termasuk Biaya Pengiriman				
3	Jam Kerja Efektif Per-Hari	Tk	7.00	Jam	
4	Faktor Kehilangan Bahan Termasuk Dalam Komponen Bahan	Fh	1.03		
II	**URUTAN KERJA**				
1	Dari pabrikan Plat Baja di bawak ketempat Bending				
2	Kemudian Plat Baja tersebut dibending sesuai dengan ukuran yang tertera di gambar rencana				
III	**BAHAN PERALATAN DAN TENAGA KERJA**				
1	**Bahan**				
1.a	Penyediaan Baja Struktur Grade 345 = Kd x Fh (Kuat Leleh 345 Mpa)/Pengadaan Plat Doubling Dia. 500 mm, Tebal 12 mm	Wd	150.72	Kg	
2	**Alat**				
3	**TENAGA KERJA**				
	Kebutuhan Tenaga:				
	Mandor	D	1.00	Orang	
	Pekerja	H	5.00	Orang	
	Koefisien Tenaga				
	Mandor (Tk x D) : Qt Mandor	L01	0.0238	Jam	
	Pekerja (Tk x T) : Qt Pekerja	L02	0.7143	Jam	
		L03		Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.4.(1b)

Analisa EI-872a

JENIS PEKERJAAN : Penyedian Baja Struktur Grade 345 (Kuat leleh 345 Mpa)
/Pengadaan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, Tebal 12 mm

SATUAN PEMBAYARAN : M'

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat Perhitungan Dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 4,964,798.30 / M'				
6.	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume Pekerjaan : 127.70 M'				

Analisa EI-872a

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

PROP / KAB / KODYA : Kepri / Kota Tanjungpinang
ITEM PEMBAYARAN NO. : Shk.7.4.(5c) — PERKIRAAN VOL. PEK. : 290.60
JENIS PEKERJAAN : Pemasangan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, — TOTAL HARGA (Rp.) : 1,884,521,380.40
SATUAN PEMBAYARAN : M' — % THD. BIAYA PROYEK : 49.74

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1.	UW Welder		Jam	4.5455	125,714.29	571,428.57
2.	Welder		Jam	4.5455	94,285.71	428,571.43
3.	Helper		Jam	4.5455	82,971.43	377,142.86
4.	Mekanik		Jam	4.5455	28,571.43	129,870.13
5.	Operator		Jam	2.2727	35,714.29	81,168.83
					JUMLAH HARGA TENAGA	1,588,181.82
B.	**BAHAN**					
1.	(Kawat Las Underwater)		Kg	4.160	900,000.00	3,744,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	3,744,000.00
C.	**PERALATAN**					
1.	Perahu	E105	Jam	0.8300	135,700.00	112,631.00
2.	Peralatan Selam (Compressor)	E109	Jam	1.1765	121,000.00	142,352.94
3.	Rakit Drum	E106	Jam	1.2500	118,100.00	147,625.00
4.	Welding Set 300 - 500 Amper	E102	Jam	1.2048	125,000.00	150,602.41
5.	Alat Bantu (Jamblok)		Ls	1.0000	10,000.00	10,000.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	563,211.35
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					5,895,393.17
E.	OVERHEAD & PROFIT		10.0 % x D			589,539.32
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					6,484,932.49

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. : Shk.7.4.(5c)

JENIS PEKERJAAN : Pemasangan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, Tebal 12 mm (Underwater)

SATUAN PEMBAYARAN : M'

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN		KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**DATA DAN ASUMSI**					
1	Pekerjaan Dilakukan Secara Manual Dan Mekanis					
2	Bahan Diterima Di Lokasi Pekerjaan					
3	Jam Kerja Efektif Per-Hari		Tk	7.00	Jam	
4	Faktor Kehilangan Bahan Termasuk Dalam Komponen Bahan		Fh	1.03		
II	**URUTAN KERJA**					
1	Setelah Tiang Pancang Exsisting dibersihkan dan telah terpasang Trolatum Primer dan Petrolatum tape,					
2	kemudian Plat Baja yang telah dibending tersebut diturunkan ke dalam air dengan menggunakan jamblok untuk di lakukan pengelasan di dalam air					
3	Under Water Welder mengelas didalam air dibantu dengan Welder, kemudian Oprator Menjaga Generator set, compressor dan selang					
4	Alat yang digunakan Genset, kompressor, peralatan selam dan Lain-lain dan sesuai dengan gambar rencana					
III	**BAHAN PERALATAN DAN TENAGA KERJA**					
1	**Bahan**					
1.b	(Kawat Las Underwater)	= Ka x Fh	Wa	4.160	Kg	
2	**Alat**					
2.a	Peralatan Selam (Compressor)		**E109**			
			V	1.00	M2/Jam	
	Faktor Efisiensi Alat		Fa	0.85	-	
	Kap. Prod. / Jam =	Q1 = V x Fa	Q1	0.85	M2/Jam	
	Koefisien Alat / M3	= 1 : Q1	E109	1.18	Jam	
2.b	Perahu		(E106)	2.00	M3	
	Kecepatan Rata2 isi		Wc	30.00	30 Km/jam	
	Kecepatan Rata2 kosong		Fa1	10.00	10 Km/jam	
	Faktor Efiesiensi Alat		Fa2	0.83	-	
2.c	Rakit Drum			0.80		
	Koefisien Alat			1.25		
2.d	Welding Set			0.83		
	Koefisien Alat			1.20		
	Alat Bantu			0.80		
	Koefisien Alat			1.00		
3	**Tenaga Kerja**					
	Alat Yang Mementukan Pekerjaan, Q1		Q1	0.44	M/Jam	
	Produksi Lubang Per Hari = Tk X Q1		Qt	3.08	M	
	Kebutuhan Tenaga:					
		UW Welder	D	2.00	Orang	
		Welder	H	2.00	Orang	
		Helper	O	2.00	Orang	
		Operator		1.00	Orang	
		Mekanik		2.00	Orang	
	Koefisien Tenaga					
	Diver (Tk x D) : Qt	UW Welder	L01	4.5455	Jam	
	Helper (Tk x T) : Qt	Welder	L02	4.5455	Jam	
	Operator (Tk x O) : Qt	Helper	L03	4.5455	Jam	
		Operator		2.2727	Jam	
		Mekanik		4.5455	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : Shk.7.4.(5c)

JENIS PEKERJAAN : Pemasangan Plat Doubling Setengah Diameter 500 mm, Tebal 12 mm (Underwater)

SATUAN PEMBAYARAN : M'

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat Perhitungan Dalam Formulir Standar Untuk PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 6,484,932.49 / M'				
6.	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 290.60 M'				

Analisa EI-872a

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

SKh.8.10.(15) PERKIRAAN VOL. PEK. : 394.56

JENIS PEKERJAAN : Pekerjaan Petrolatum Primer + Tape TOTAL HARGA (Rp.) : 264,122,850.39

SATUAN PEMBAYARAN : M' % THD. BIAYA PROYEK : 6.97

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	
A.	**TENAGA**					
1.	Diver		Jam	2.3529	128,571.43	302,521.01
2.	Helper Diver		Jam	2.3529	82,971.43	195,226.89
3.	Operator		Jam	2.3529	32,142.86	75,630.25
					JUMLAH HARGA TENAGA	573,378.15
B.	**BAHAN**					
1	Petrolatum Primer		M2	1.511	272,236.00	411,291.95
2	Petrolatum Tape		M2	1.511	355,039.37	536,390.61
					JUMLAH HARGA BAHAN	947,682.55
C.	**PERALATAN**					
1	Peralatan Selam (Compressor)	E109	Jam	1.1765	121,000.00	142,352.94
2	Perahu	E105	Jam	1.1765	135,700.00	159,647.06
3	Rakit Drum	E106	Jam	1.1765	118,100.00	138,941.18
					JUMLAH HARGA PERALATAN	440,941.18
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					1,962,001.88
E.	OVERHEAD & PROFIT			10.0 % x D		196,200.19
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					2,158,202.07

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. **SKh.8.10.(15)**
JENIS PEKERJAAN **: Pekerjaan Petrolatum Primer + Tape**
SATUAN PEMBAYARAN **: M'**

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N		KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**DATA DAN ASUMSI**					
1	Pekerjaan Dilakukan Secara Manual					
2	Bahan Diterima Di Lokasi Pekerjaan					
			Kd	-	Kg / M2	
			Dd	-	Ton / M3	
			Ka	-	Kg / M2	
			Da	-	Ton / M3	
3	Jam Kerja Efektif Per-Hari		Tk	7.00	Jam	
4	Faktor Kehilangan Bahan Termasuk Dalam Komponen Bahan		Fh	1.03		
II	**URUTAN KERJA**					
1	Pelumuran Petrolatum Primer pada tiang existing					
2	Untuk kondisi dibawah air, pelumuran Petrolatum Primer pada Petrolatum Tape bisa di lakukan di darat terlebih dahulu					
3	Dilanjutkan pemasangan petrolatum tape pada tiang baja					
III	**BAHAN PERALATAN DAN TENAGA KERJA**					
1	**Bahan**					
1.a	- Pertolatum Primer	= Kd x Fh	Wd	1.511	M2	
1.b	- Petrolatum Tape	= Ka x Fh	Wa	1.511	M2	
2	**Alat**					
2.a	Peralatan Selam (Compressor)		**E109**			
			V	1.00	M2/Jam	
	Faktor Efisiensi Alat		Fa	0.85	-	
	Kap. Prod. / Jam =	Q1 = V x Fa	Q1	0.85	M2/Jam	
	Koefisien Alat / M3	= 1 : Q1	E109	1.18	Jam	
			E105			
2.b	Perahu		Q2	0.85		
	Koefisien Alat		E105	1.18	Jam	
2.c	Rakit Drum		E106	0.85	Jam	
	Koefisien Alat		Q3	1.18		
3	**Tenaga Kerja**					
	Alat Yang Mementukan Pekerjaan, Q1		Q1	0.85	M2/Jam	
	Produksi Lubang Per Hari = Tk X Q1		Qt	5.95	M2	
	Kebutuhan Tenaga:					
		Diver	D	2.00	Orang	
		Helper Diver	H	2.00	Orang	
		Operator	O	2.00	Orang	
	Koefisien Tenaga					
	Diver (Tk x D) : Qt	Diver	L01	2.3529	Jam	
	Helper (Tk x T) : Qt	Helper Diver	L02	2.3529	Jam	
	Operator (Tk x O) : Qt	Operator	L03	2.3529	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. SKh.8.10.(15)
JENIS PEKERJAAN : Pekerjaan Petrolatum Primer + Tape
SATUAN PEMBAYARAN : M'

Analisa EI-872a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 2,158,202.07 / M'				
6.	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 394.56 M'				

Analisa EI-

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : Program Penyelenggaraan Jalan
KEGIATAN : Penyelenggaraan Jalan Provinsi
SUB KEGIATAN : Rehabilitasi Jembatan
PEKERJAAN : Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang

PROP / KAB / KODYA : Kepri / Kota Tanjungpinang
ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh.8.7 (2d)
JENIS PEKERJAAN : Blasting dan Painting Baja
SATUAN PEMBAYARAN : M2

PERKIRAAN VOL. PEK. : 186.93
TOTAL HARGA (Rp.) : 264,122,850.39
% THD. BIAYA PROYEK : 6.97

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1.	Pekerja	(L01)	jam	3.1325	22,857.14	71,600.69
2.	Tukang	(L02)	jam	1.5663	28,571.43	44,750.43
3.	Mandor	(L03)	jam	0.4618	35,714.29	16,494.55
					JUMLAH HARGA TENAGA	**132,845.67**
B.	**BAHAN**					
1.	Cat Primer (Hampel)		Ltr	1.8000	220,000.00	396,000.00
2	Pasir Sandblast		Kg	1.0000	8,140.00	8,140.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	**404,140.00**
C.	**PERALATAN**					
1.	Compressor	E111	Jam	0.3213	60,000.00	19,277.11
2.	Alat Sandblast (airblast)	E112	Jam	0.3213	66,000.00	21,204.82
3.	Compressor	E111	Jam	0.1406	60,000.00	8,433.73
4.	Airless Pump	E113	Jam	0.1406	90,000.00	12,650.60
5.	Alat Bantu (Bantalan Kayu)		Ls	1.0000	10,000.00	10,000.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	**71,566.27**
D.	**JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)**					**608,551.93**
E.	**OVERHEAD & PROFIT**		**10.0 % x D**			**60,855.19**
F.	**HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)**					**669,407.13**

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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.
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. : SKh.8.7 (2d)
JENIS PEKERJAAN : Blasting dan Painting Baja
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa El-

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**ASUMSI**				
1	Menggunakan tenaga manual + mekanis				
2	Lokasi pekerjaan : Darat + laut (repair)				
3	Bahan dasar diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	0.30	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	jam	
6	Produk coating memakai Hempadur Multi Strengyh / setara		1.00	Ltr	
7	Daya sebar coating		4.00	M2/Ltr	
8	Ketebalan per layer : Tebal film basah	WFT	250.00	Micron	
	Tebal film kering	DFT	200.00	Micron	
9	Tebal film kering yang diminta, minimal	DFT	600.00	micron	
10	Jumlah layer aplikasi	n	3.00	layer	
11	Faktor loose material		1.20		
13	Handling material baja menggunakan crane dan bantalan balok kayu				
II.	**URUTAN KERJA**				
1	Material baja yang akan dicoating disusun rapi menggunakan crane dan bantalan balok kayu, diatur jarak yang sesuai untuk akses kerja				
2	Permukaan baja/ beton harus dibersihkan dari karat, debu dan partikel partikel lainnya, menggunakan mesin Sandblasting				
3	Permukaan baja dibersihkan menggunakan compressor udara dan kain lap, sampai bersih dan kering				
4	Dilakukan Pengacatan dengan Hempadur Multy strenght 45751				
5	Permukaan baja dan beton harus dalam kondisi kering sebelum dicoating				
6	Campuran Blasting dan Painting mulai diaplikasikan merata pada permukaan baja/ beton dengan menggunakan kuas atau roller untuk layer pertama				
7	Setelah mulai kering permukaan, minimal 8 jam, maka dilanjutkan aplikasi layer kedua daan 8 jsm kemudian dilanjutkan layer 3				
III.	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**				
1.	**BAHAN**				
1a.	Cat Primer (Hampel)		**1.8000**	**Ltr**	
1.d	Pasir Sandblast		**1.0000**	**Kg**	
2.	**ALAT**				

ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh.8.7 (2d)
JENIS PEKERJAAN : Blasting dan Painting Baja
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa El-

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.a	Compresor 125 cfm Untuk Sandblasting	E111			
	Kapasitas	Vl	1.00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu siklus :				
	Waktu menyemprot Sanblast	T1	14.00	menit	
	- Waktu lain -lain	T3	2.00	menit	
		Ts1	16.00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V1 \times Fa}{Ts1 \times 60}$	Q1	3.11	M2/jam	
	Koefisien Alat / bh = 1 : Q1	(E07)	0.3213	Jam	
2.b	Compresor 125 cfm Untuk Painting	E111			
	Kapasitas	Vl	1.00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu siklus :				
	Waktu Mengecat	T1	5.00	menit	
	- Waktu lain -lain	T3	2.00	menit	
		Ts1	7.00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V1 \times Fa}{Ts1 \times 60}$	Q1	7.11	M2/jam	
	Koefisien Alat / bh = 1 : Q1	(E07)	0.1406	Jam	
2.c	Alat Sandblast (airblast)	E112			
	Kapasitas	Vl	1.00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu siklus :				
	Waktu Menyanblast	T1	14.00	menit	
	- Waktu lain -lain	T3	2.00	menit	
		Ts1	16.00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V1 \times Fa}{Ts1 \times 60}$	Q1	3.11	M2/jam	
	Koefisien Alat / bh = 1 : Q1	(E07)	0.3213	Jam	
2.d	Airless Pump	E113			
	Kapasitas	Vl	1.00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu siklus :				
	Waktu Mengebrush	T1	5.00	menit	
	- Waktu lain -lain	T3	2.00	menit	
		Ts1	7.00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V1 \times Fa}{Ts1 \times 60}$	Q1	7.11	M2/jam	
	Koefisien Alat / bh = 1 : Q1	(E07)	0.1406	Jam	

ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh.8.7 (2d)
JENIS PEKERJAAN : Blasting dan Painting Baja
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa El-

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2c.	ALAT BANTU		1.00	Ls	
	Diperlukan :				
	- Mesin gerinda				
	- Kuas/ Roller				
	- Amplas/ Brush Kawat				
	- Ember				
	- Kain majun				
	- Bantalan Kayu				
	- Jamblok				
3.	**TENAGA SANDBLASTING**				
	Produksi Sandblasting dalam 1 hari	Qt	21.79	M2	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	1.00	orang	
	- Tukang	Tb	4.00	orang	
	- Pekerja	P	8.00	orang	
	Koefisien Tenaga				
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.3213**	jam	
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**1.2851**	jam	
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**2.5703**	jam	
	TENAGA PAINTING				
	Produksi Sandblasting dalam 1 hari	Qt	49.80	M2	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	1.00	orang	
	- Tukang	Tb	2.00	orang	
	- Pekerja	P	4.00	orang	
	Koefisien Tenaga				
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.1406**	jam	
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**0.2811**	jam	
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**0.5622**	jam	
	Koefisien Tenaga Total :				
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.4618**	jam	
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**1.5663**	jam	
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**3.1325**	jam	
4.	**HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT**				
	Lihat lampiran.				

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : SKh.8.7 (2d)
JENIS PEKERJAAN : Blasting dan Painting Baja
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa El-

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. **669,407.13** / M2				
6.	**MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6.00 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 186.93 M2				

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM	: Program Penyelenggaraan Jalan			
KEGIATAN	: Penyelenggaraan Jalan Provinsi			
SUB KEGIATAN	: Rehabilitasi Jembatan			
PEKERJAAN	: Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang			
PROP / KAB / KODYA	: Kepri / Kota Tanjungpinang			
ITEM PEMBAYARAN NO.	: Skh.8.10.(17)	PERKIRAAN VOL. PEK.	:	11.00
JENIS PEKERJAAN	: Penyediaan dan Pemasangan HDPE Jacket ; L= 4 m	TOTAL HARGA (Rp.)	:	270,792,919.46
SATUAN PEMBAYARAN	: Titik	% THD. BIAYA PROYEK	:	7.15

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1	Mandor	(L03)	jam	7.0000	42,857.14	300,000.00
					JUMLAH HARGA TENAGA	300,000.00
B.	**BAHAN**					
1	Penyediaan dan Pemasangan HDPE P=4m		m2	6.7963	3,225,688.19	21,922,688.66
a	Petrolatum Primer					
b	Petrolatum Tape					
c	Boult Nut (stainstell) M10 x 100mm					
d	Grider(Kanan-Kiri)					
					JUMLAH HARGA BAHAN	21,922,688.66
C.	**PERALATAN**					
1	Rakit Drum	E106	Jam	0.1668	118,100.00	19,694.20
2	Perahu	E105	Jam	0.5150	135,700.00	69,883.79
3	Peralatan Selam (Compressor)	E109	Jam	0.5150	121,000.00	62,313.48
4	Alat bantu		ls	1.0000	5,000.00	5,000.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	156,891.46
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					22,379,580.12
E.	OVERHEAD & PROFIT			10.0 % x D		2,237,958.01
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					24,617,538.13

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. : **Skh.8.10.(17)**
JENIS PEKERJAAN : Penyediaan dan Pemasangan HDPE jacket ; L= 4 m
SATUAN PEMBAYARAN : **Titik**

No.	URAIAN		KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**ASUMSI**					
1	Menggunakan cara manual dan mekanik					
2	Lokasi pekerjaan : Area Jembatan					
3	Bahan dasar HDPE, petroleum Primer, Petroleum Paste diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan					
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan		L	2.00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari		Tk	7.00	jam	
II.	**URUTAN KERJA**					
1	HDPE dibawa ke Lokasi pemasangan dengan menggunakan rakit Drum ditarik dengan menggunakan perahu, sebelum HDPE dipasang di plat Doubling yang sudah dikerjakan, plat Douling terlebuh dahului di lumuri dengan Petrolatum Primer dan dibalut dengan Petrolatum Tape kemudian Barulah HDPE tersebut dipasang dan disesuaikan dengan gambar rencana					
III.	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**					
1.	**BAHAN**					
1.a.	Penyediaan dan Pemasangan HDPE , Petrolatum Primer, Petrolatum Tape, Bould Nut, Girder					
	Dia Plat doubling luar =	0.509 m				
	Keliling = 3.14 x D =	1.599 m				
	Tambahan Lidah =	0.100 m				
	Total Keliling =	1.699 m				
	Luas untuk 1 m = keliling =	6.796 m2		**6.7963**	m2	
	Petrolatum Primer			**2.399**	Liter	
	Petrolatum Tape			**16.480**	m	
	Boult Nut (stainsteil) M10 x 100mm			**5.000**	Bh	
	Grider(Kanan-Kiri)			**2.000**	m	
2.	**ALAT**					
2.a.	Rakit Drum		E106			
	Kapasitas muatan pocai		V	3.00	M2	
	Kecepatan Rata-rata		Vr	1.51	Km/jam	
	Jarak pengiriman/jam		Vj	1.50	km	
	Waktu siklus :		v1			
	- Waktu bongkar dan muat		Ts1	30.00	menit	
	- Waktu tempuh	Vj/Vrx60	Ts2	0.02	menit	
			Ts3	30.02	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam =	Vx60/Ts3	Q1	5.997	m2	
	Koefisien Alat / unit =	1:Q1	E105	0.167	m2	
2.b.	Perahu					
	Kapasitas Produksi / Jam =		Q1	1.942	m2	
	Koefisien Alat / unit =	1:Q1		0.515	m2	
2.c.	Peralatan Selam (Compressor)		E109			
	Kapasitas Produksi / Jam =		Q1	1.942	m2	
	Koefisien Alat / unit =	1:Q1		0.515	m2	
2.d.	Alat Bantu					
	Kunci Pas					
3.	**TENAGA**					
	Produksi Pemasangan dalam 1 hari		Qt	1.00	Titik	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor		M	1.00	orang	
	- Kepala Tukang		KT	1.00	orang	
	- Tukang		Tb	2.00	orang	
	- Pekerja		P	5.00	orang	
	Koefisien Tenaga / M3 :					
	- Mandor	= (Tk x M) : Qt	(L03)	**7.0000**	jam	
	- Kepala Tukang	= (Tk x KT) : Qt	(L02)	**7.0000**	jam	
	- Tukang	= (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**14.0000**	jam	
	- Pekerja	= (Tk x P) : Qt	(L01)	**35.0000**	jam	

ITEM PEMBAYARAN NO. : Skh.8.10.(17)
JENIS PEKERJAAN : Penyediaan dan Pemasangan HDPE jacket ; L= 4 m
SATUAN PEMBAYARAN : Titik

-

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
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. 24,617,538.13 / Ttk				
6.	**MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : 6 bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 11.00 Ttk				

Analisa EI-9215

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM	: Program Penyelenggaraan Jalan		
KEGIATAN	: Penyelenggaraan Jalan Provinsi		
SUB KEGIATAN	: Rehabilitasi Jembatan		
PEKERJAAN	: Rehabilitasi Jembatan 2 Pulau Dompak, Kota Tanjungpinang		
PROP / KAB/ KODYA	: Kepri / Kota Tanjungpinang		
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 9.2. (14d)	PERKIRAAN VOL. PEK. :	4.00
JENIS PEKERJAAN	: Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tungggal, dan Unit Lampu Penerangan Jalan, Tipe Led 85 v	TOTAL HARGA (Rp.) :	188,005,098.46
		% THD. BIAYA PROYEK :	4.96
SATUAN PEMBAYARAN	: Buah		

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	**TENAGA**					
1.	Pekerja Biasa	(L01)	jam	0.08	24,285.71	2,030.92
2.	Tukang Listrik	(L02)	jam	0.04	28,571.43	1,194.66
3.	Mandor	(L03)	jam	0.02	35,714.29	746.66
					JUMLAH HARGA TENAGA	3,972.23
B.	**BAHAN**					
1.	Beton Fc' 25 Mpa (ReadyMix)	M186	M3	0.10	1,465,200.00	140,659.20
2.	Tiang Lampu Okta Gonal H9, Galvanis Angkur Bolt Templates Lampu Solar Cell LED Power 85 watt		Set	1.00	42,570,000.00	42,570,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	42,710,659.20
C.	**PERALATAN**					
1.	Flat Bed Truck	E11	Jam	0.02	612,252.00	12,800.04
2.	Alat Bantu		Ls	1.00	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA PERALATAN	13,800.04
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					42,728,431.47
E.	OVERHEAD & PROFIT			10.0 % x D		4,272,843.15
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					**47,001,274.61**

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. : 9.2. (14d) | Analisa EI-9215

JENIS PEKERJAAN : Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tungggal, Okta Gonal H9, Galvanis Angkur Bolt dan Unit Lampu Penerangan Jalan, Tipe Led 85 watt

SATUAN PEMBAYARAN : Buah

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	**ASUMSI**				
1	Menggunakan cara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jembatan				
3	Bahan dasar lampu Solar Cell LED Power 85 watt, fondasi fc 25 mpa, tiang baja galvanis) diangkut dengan Truk ke lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	0.20	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	jam	
6	Faktor kehilangan bahan	Fh	1.03	-	
II.	**URUTAN KERJA**				
1	Pemasanngan fondasi beton				
2	Pemasangan tiang baja, pemasangan dan pengencangan bout				
3	Pemasangan lampu Solar Cell LED Power 85 watt				
III.	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**				
1.	**BAHAN**				
1.a.	Beton 25 Mpa= 0,4 x0,4x0,6	M186	0.0960	M3	
1.b.	Tiang Lampu Okta Gonal H9, Galvanis Angkur Bolt		1.00	M'	
	Templates Lampu Solar Cell LED Power 85 watt		1.00	Buah	
			4.00	Buah	
2.	**ALAT**				
2.a.	FLAT BED TRUCK 10 TON	(E11)			
	Kapasitas bak sekali muat	V	20.00	M'	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Kecepatanrata-rata bermuatan	v1	25.00	Km/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	35.00	Km/Jam	
	Waktu siklus :	Ts			
	- Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60	T1	0.48	menit	
	- Waktutempuh kosong = (L : v2) x 60	T2	0.34	menit	
	- Muat, bongkar dan lain-lain	T3	20.00	menit	
		Ts	20.82	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts}$	Q1	47.8321	M' / Jam	
	Koefisien Alat / m' = 1 : Q2	(E11)	**0.0209**	**jam**	
2.b.	ALAT BANTU				
	- Pacul / Sekop				
	- Kunci Baut				
	- Cetakan besi				
3.	**TENAGA**				
	Produksi pasang kerb pemisah jalan / hari = Tk x Q1	Qt	334.82	Buah	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	1.00	orang	
	- Tukang	Tb	2.00	orang	
	- Pekerja	P	4.00	orang	
	Koefisien Tenaga / Buah :				
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.0209**	jam	
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**0.0418**	jam	
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**0.0836**	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. 47,001,274.61 / Meter				

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 9.2. (14d)
JENIS PEKERJAAN : Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tungggal, Okta Gonal H9, Galvanis Angkur Bolt dan Unit Lampu Penerangan Jalan, Tipe Led 85 watt
SATUAN PEMBAYARAN : Buah

Analisa EI-9215

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
6.	**MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : ..... bulan				
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 4.00 Buah				

DAFTAR BIAYA SEWA PERALATAN PER JAM KERJA

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	BIAYA SEWA ALAT/JAM (di luar PPN)	KET.
1	Katrol / Jamblok	E101	Jam	**50,000.00**	
2	Welding Set 300 - 500 Amper	E102	Jam	**125,000.00**	
3	Perahu	E105	Jam	**135,700.00**	
4	Rakit Drum	E106	Jam	**118,100.00**	
5	Peralatan Selam (Compressor)	E109	Jam	**121,000.00**	
6	Compressor 10HP	E111	Jam	**60,000.00**	
7	Alat Sandblast (airblast)	E112	Jam	**66,000.00**	
8	Airless Pump	E113	Jam	**90,000.00**	
9	Gerenda Tangan GWS 750 - 1004" ; 1 HP	E69	Jam	**235,000.00**	
10	Mini Gerenda Set 2000 Watt	E12	Jam	**100,000.00**	
11	Jack Hidrolic Kap. 100 Ton	E82	Jam	**280,000.00**	
12	Hydrolic Pump 10.000 psi dengan dial gauge	E83	Jam	**280,000.00**	
13	Manifold	E84	Jam	**200,000.00**	
14	Hose		Jam	**200,000.00**	
15	Generator Set 90 KVA	E12	Jam	**180,000.00**	
16	Schafolding (termasuk platform)		M2	**200,000.00**	
17	Concrete Vibrator	E20	Jam	**60,000.00**	
18	Water Tank Truck	E23	Jam	**200,000.00**	
19	Aspal Cutter	E76	Jam	**95,000.00**	
20	Jack Hammer	E26	Jam	**75,000.00**	
21	Compressor, 5000 L/Mnt; 75 HP	E05	Jam	**190,000.00**	
22	Drum Mixer Khusus	E79	Jam	**300,000.00**	
23	Hot Compressor Air Lance (HCA)		Jam	**204,000.00**	
24	Pre Heater		Jam	**109,000.00**	
25	Stemper	E25	Jam	**100,000.00**	
26	Flat Bed Truck	E11	Jam	**612,252.00**	

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN UPAH

No.	U R A I A N	KODE	SATUAN	HARGA YG DIGUNAKAN (Rp.)	HARGA SATUAN (OH) (Rp.)	KET
1.	Pekerja	(L01)	Jam	24,285.71	170,000.00	
2.	Tukang	(L02)	Jam	28,571.43	200,000.00	
3.	Mandor	(L03)	Jam	35,714.29	250,000.00	
4.	Operator	(L04)	Jam	35,714.29	250,000.00	
5.	Pembantu Operator	(L05)	Jam	24,285.71	170,000.00	
6.	Sopir / Driver	(L06)	Jam	24,285.71	170,000.00	
7.	Pembantu Sopir / Driver	(L07)	Jam	21,428.57	150,000.00	
8.	Mekanik	(L08)	Jam	28,571.43	200,000.00	
9.	Pembantu Mekanik	(L09)	Jam	24,285.71	170,000.00	
10.	Kepala Tukang	(L10)	Jam	32,142.86	225,000.00	
11.	Diver	(L11)	Jam	128,571.43	900,000.00	
12.	Helper Diver	(L12)	Jam	82,971.43	580,800.00	
13.	Operator	(L13)	Jam	32,142.86	225,000.00	
14	UW Welder	(L14)	Jam	125,714.29	880,000.00	
15	Welder	(L15)	Jam	94,285.71	660,000.00	
16	Tukang Spesialis	(L16)	Jam	42,857.14	300,000.00	
17	Tukang Listrik	(L17)	Jam	28,571.43	200,000.00	

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Solar	M21	LITER	22,300.00	
2	Minyak Pelumas / Oli	M22	LITER	44,000.00	
3	Petrolatum Primer	M271	M2	272,236.00	
4	Petrolatum Tape	M272	M2	355,039.37	
5	Baja Struktur Grade 345 (Kuat Leleh 345 Mpa) / Pengadaan Plat Doubling Diameter 500 mm. Tebal 12 mm	M273	Kg	29,659.34	
7	Kawat Las (underwater) 3,2MM		Kg	900,000.00	
8	Cat Primer (Hempel)		ltr	220,000.00	
9	Pasir Sandblast		Kg	8,140.00	
10	HDPE Panjang Jacket Panjang; L= 4m		M1	3,225,688.19	
11	Beton mutu sedang fc'= 25 Mpa (Setara Beton K300 Ready Mix)		M3	1,465,200.00	
12	Multiplexs 12mm		Lbr	209,000.00	
13	Kayu Perancah dan/atau Bekisting		M3	2,540,000.00	
14	Paku		Kg	23,100.00	
15	Kawat Beton		Kg	25,300.00	
16	BjTS 280 (D32 Ulir)		Kg	15,510.00	
17	Tiang Lampu Okta Gonal H9, Galvanis Angkur Bolt Templates Lampu Solar Cell LED Power 85 watt		Set	42,570,000	
18	Boult Nut (stainstell) M10 x 100mm		Buah	35,000.00	
19	Grider		M1	335,250.00	