DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA
DESEMEBER 2005

Proyek / Bagpro :
No. Paket Kontrak :
Nama Paket :
Prop / Kab / Kodya :

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
a	b	c	d
	DIVISI 1. UMUM		
1.2	Mobilisasi	LS	1.0
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*		
	DIVISI 2. DRAINASE		
2.1	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M^3	1.0
2.2	Pasangan Batu dengan Mortar	M^3	1.0
2.3 (1)	Gorong² Pipa Beton Bertulang, Diameter Dalam 50 cm	M^1	1.0
2.3 (2)	Gorong² Pipa Beton Bertulang, Diameter Dalam 50 cm sampai 70 cm	M^1	1.0
2.3 (3)	Gorong² Pipa Beton Bertulang, Diameter Dalam 70 cm sampai 100 cm	M^1	1.0
2.3 (4)	Gorong² Pipa Beton Bertulang, Diameter Dalam 100 cm sampai 130 cm	M^1	1.0
2.3 (5)	Gorong² Beton Tanpa Tulang Diameter Dalam 140 cm sampai 150 cm	M^1	1.0
2.3 (6)	Gorong² Pipa Baja Bergelombang	Ton	1.0
2.3 (7)	Gorong² Pipa Beton Tanpa Tulangan diameter dalam 20 cm sampai 30 cm	M^1	1.0
2.4 (1)	Timbunan Porous atau Bahan Penyaring (Filter)	M^3	1.0
2.4 (2)	Anyaman Filter Plastik	M^2	1.0
2.4 (3)	Pipa Berlubang Banyak (Perforated Pipe) untuk Pekerjaan Drainase Bawah Permukaan	M^1	1.0
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 2 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*		
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH		
3.1 (1)	Galian Biasa	M^3	1.0
3.1 (2)	Galian Batu	M^3	1.0
3.1 (3)	Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M^3	1.0
3.1 (4)	Galian Struktur dengan kedalaman 2 - 4 meter	M^3	1.0
3.1 (5)	Galian Struktur dengan kedalaman 4 - 6 meter	M^3	1.0
3.1 (6)	Coferdam, Penyokong, Pengaku dan Pekerjaan yang berkaitan	LS	1.0
3.1 (7)	Galian Perkerasan Beraspal dengan Cold Milling Machine	M^3	1.0
3.1 (8)	Galian Perkerasan Beraspal tanpa Cold Milling Machine	M^3	1.0
3.1 (9)	Biaya Tambahan untuk Pengangkutan Hasil Galian dengan Jarak melebihi 5 km	M^3/Km	1.0
3.2 (1)	Timbunan Biasa dari selain Galian Sumber Bahan	M^3	1.0
3.2 (2)	Timbunan Pilihan	M^3	1.0
3.2 (3)	Timbunan Pilihan diatas Tanah Rawa (diukur diatas bak truk)	M^3	1.0
3.2.(4)	Timbunan Batu dengan Manual	M^3	1.0
3.2.(5)	Timbunan Batu dengan Derek	M^3	1.0
3.2.(6)	Timbunan Batu dengan Derek	Ton	1.0
3.3	Penyiapan Badan Jalan	M^2	1.0
3.4	Pengupasan Permukaan Aspal Lama dan Pencampuran Kembali (tebal 15 cm)	M^3	1.0
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*		
	DIVISI 4. PELEBARAN PERKERASAN DAN BAHU JALAN		
4.2 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M^3	1.0
4.2 (2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M^3	1.0
4.2 (3)	Semen untuk Lapis Pondasi Semen Tanah	Ton	1.0
4.2 (4)	Lapis Pondasi Semen Tanah	M^3	1.0
4.2 (5)	Agregat Penutup BURTU	M^2	1.0

4.2 (6)	Bahan Aspal untuk Pekerjaan Pelaburan	Liter	1.0
4.2 (7)	Lapis Resap Pengikat	Liter	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 4 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR		
5.1 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M^3	1.0
5.1 (2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M^3	1.0
5.2 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas C	M^3	1.0
5.4 (1)	Semen untuk Lapis Pondasi Semen Tanah	Ton	1.0
5.4 (2)	Lapis Pondasi Tanah Semen	M^3	1.0
5.5 (1)	Lapis Beton Semen Pondasi Bawah (Cement Treated Sub Base (CTSB))	M^3	1.0
5.6 (1)	Lapis Pondasi Agregat Dengan Cement Treated Base (CTB)	M^3	1.0
SKH 5.6	Cement Treated Recycling Base (CTRB)	M^3	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL		
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat	Liter	1.0
6.1 (2)	Lapis Perekat	Liter	1.0
6.2 (1)	Agregat Penutup BURTU	M^2	1.0
6.2 (2)	Agregat Penutup BURDA	M^2	1.0
6.2 (3)	Bahan Aspal untuk Pekerjaan Pelaburan	Liter	1.0
6.3 (1)	Latasir Kelas A (SS-A)	M^2	1.0
6.3 (2)	Latasir Kelas B (SS-B)	M^2	1.0
6.3 (3)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	M^2	1.0
6.3(3a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC) Leveling	Ton	1.0
6.3(4)	Lataston Lapis Pondasi (HRS-Base)	M^3	1.0
6.3(4a)	Lataston Lapis Pondasi (HRS-Base) Leveling	Ton	1.0
6.3(5a)	Laston Lapis Aus (AC-WC)	M^2	1.0
6.3(5b)	Laston Lapis Aus (AC-WC) Modifikasi	M^2	1.0
6.3(5c)	Laston Lapis Aus (AC-WC) Leveling	Ton	1.0
6.3(5d)	Laston Lapis Aus (AC-WC) Modifikasi Leveling	Ton	1.0
6.3(6a)	Laston Lapis Antara (AC-BC)	M^3	1.0
6.3(6b)	Laston Lapis Antara (AC-BC) Modifikasi	M^3	1.0
6.3(6c)	Laston Lapis Antara (AC-BC) Leveling	Ton	1.0
6.3(6d)	Laston Lapis Antara (AC-BC) Modifikasi Leveling	Ton	1.0
6.3(7a)	Laston Lapis Pondasi (AC-Base)	M^3	1.0
6.3(7b)	Laston Lapis Pondasi (AC-Base) Modifikasi	M^3	1.0
6.3(7c)	Laston Lapis Pondasi (AC-Base) Leveling	Ton	1.0
6.3(7d)	Laston Lapis Pondasi (AC-Base) Modifikasi Leveling	Ton	1.0
6.4 (1)	Lasbutag	M^2	1.0
6.4 (2)	Latasbusir Kelas A	M^2	1.0
6.4 (3)	Latasbusir Kelas B	M^2	1.0
6.4 (4)	Bitumen Asbuton	Ton	1.0
6.4 (5)	Bitumen Bahan Peremaja	Ton	1.0
6.4 (6)	Bahan Anti Pengelupasan (anti stripping agent)	Liter	1.0
6.5	Campuran Aspal Dingin untuk Pelapisan	M^3	1.0
6.6.1	Lapis Permukaan Penetrasi Macadam	M^3	1.0
6.6.2	Lapis Fondasi atau Perata Penetrasi Macadam	M^3	1.0
SKH 6.8	Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin dengan Foam Bitumen Lapis Pondasi (CMRFB-BASE)	M^3	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 7. STRUKTUR		
7.1 (1)	Beton K500	M^3	1.0
7.1 (2)	Beton K400	M^3	1.0
7.1 (3)	Beton K350	M^3	1.0
7.1 (4)	Beton K300	M^3	1.0
7.1 (5)	Beton K250	M^3	1.0
7.1 (6)	Beton K175	M^3	1.0

7.1 (7)	Beton Siklop K175	M^3	1.0
7.1 (8)	Beton K125	M^3	1.0
7.2 (1)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 16 m	Buah	1.0
7.2 (2)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 20 m	Buah	1.0
7.2 (3)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 22 m	Buah	1.0
7.2 (4)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 25 m	Buah	1.0
7.2 (5)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 28 m	Buah	1.0
7.2 (6)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 30 m	Buah	1.0
7.2 (7)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 31 m	Buah	1.0
7.2 (8)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I bentang 35 m	Buah	1.0
7.2 (9)	Baja Prategang	Kg	1.0
7.2 (10)	Pelat Berongga (Hollow Slab) pracetak bentang 21 m	Buah	1.0
7.2 (11)	Beton Diafragma K350 termasuk pekerjaan penegangan setelah pengecoran (post tension)	M^3	1.0
7.3 (1)	Baja Tulangan U24 Polos	Kg	1.0
7.3 (2)	Baja Tulangan U32 Polos	Kg	1.0
7.3 (3)	Baja Tulangan U32 Ulir	Kg	1.0
7.3 (4)	Baja Tulangan U39 Ulir	Kg	1.0
7.3 (5)	Baja Tulangan U48 Ulir	Kg	1.0
7.3 (6)	Anyaman Kawat Yang Dilas (Welded Wire Mesh)	Kg	1.0
7.4 (1)	Baja Struktur Titik leleh 2500 kg/cm2 penyediaan dan pemasangan	Kg	1.0
7.4 (2)	Baja Struktur Titik leleh 2800 kg/cm2 penyediaan dan pemasangan	Kg	1.0
7.4 (3)	Baja Struktur Titik leleh 3500 kg/cm2 penyediaan dan pemasangan	Kg	1.0
7.5 (1)	Pemasangan Jembatan Rangka Baja	Kg	1.0
7.5 (2)	Pengangkutan Bahan Jembatan	Kg	1.0
7.6 (1)	Pondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M^1	1.0
7.6 (2)	Dinding Turap Kayu Tanpa Pengawetan	M^2	1.0
7.6 (3)	Dinding Turap Kayu Dengan Pengawetan	M^2	1.0
7.6 (4)	Dinding Turap Baja	M^2	1.0
7.6 (5)	Dinding Turap Beton	M^2	1.0
7.6 (6)	Penyediaan Tiang Pancang Kayu Tanpa Pengawetan	M^3	1.0
7.6 (7)	Penyediaan Tiang Pancang Kayu Dengan Pengawetan	M^3	1.0
7.6 (8)	Penyediaan Tiang Pancang Baja	Kg	1.0
7.6 (9)	Penyediaan Tiang Pancang Beton Bertulang Pracetak	M^3	1.0
7.6 (10)	Penyediaan Tiang Pancang Beton Pratekan Pracetak	M^3	1.0
7.6 (11)	Pemancangan Tiang Pancang Kayu	M^1	1.0
7.6 (12)	Pemancangan Tiang Pancang Pipa Baja : Diameter 400 mm	M^1	1.0
7.6 (13)	Pemancangan Tiang Pancang Pipa Baja : Diameter 500 mm	M^1	1.0
7.6 (14)	Pemancangan Tiang Pancang Pipa Baja : Diameter 600 mm	M^1	1.0
7.6 (15)	Pemancangan Tiang Pancang Beton Pracetak :30 cm x 30 cm atau diameter 300 mm	M^1	1.0
7.6 (16)	Pemancangan Tiang Pancang Beton Pracetak :40 cm x 40 cm atau diameter 400 mm	M^1	1.0
7.6 (17)	Pemancangan Tiang Pancang Beton Pracetak :50 cm x 50 cm atau diameter 500 mm	M^1	1.0
7.6 (18)	Tiang Bor Beton, dia. 600 mm	M^1	1.0
7.6 (19)	Tiang Bor Beton, dia. 800 mm	M^1	1.0
7.6 (20)	Tiang Bor Beton, dia. 1000 mm	M^1	1.0
7.6 (21)	Tiang Bor Beton, dia. 1200 mm	M^1	1.0
7.6 (22)	Tiang Bor Beton, dia. 1500 mm	M^1	1.0
7.6 (23)	Tambahan Biaya untuk Nomor Mata Pembayaran 7.6.(11) s/d	M^1	1.0
	7.6.(17) bila Tiang Pancang Beton dikerjakan ditempat yang Berair		
7.6 (24)	Tambahan Biaya untuk Nomor Mata Pembayaran 7.6.(18) s/d	M^1	1.0
	7.6.(22) bila Tiang Pancang Bor Beton dikerjakan ditempat yang Berair		
7.6 (25)	Pengujian Pembebanan pada Tiang dengan diameter sampai 600 mm	Buah	1.0
7.6 (26)	Pengujian Pembebanan pada Tiang dengan diameter diatas 600 mm	Buah	1.0
7.7 (1)	Penyediaan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 250 cm	M^1	1.0
7.7 (2)	Penyediaan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 300 cm	M^1	1.0
7.7 (3)	Penyediaan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 350 cm	M^1	1.0
7.7 (4)	Penyediaan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 400 cm	M^1	1.0
7.7 (5)	Penurunan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 250 cm	M^1	1.0
7.7 (6)	Penurunan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 300 cm	M^1	1.0
7.7 (7)	Penurunan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 350 cm	M^1	1.0
7.7 (8)	Penurunan Dinding Sumuran Silinder, Diameter 400 cm	M^1	1.0
7.9	Pasangan Batu	M^3	1.0
7.10 (1)	Pasangan Batu Kosong yang diisi Adukan	M^3	1.0
7.10 (2)	Pasangan Batu Kosong	M^3	1.0
7.10 (3)	Bronjong	M^3	1.0
7.11 (1)	Expansion Joint Tipe Asphaltic Plug	M^1	1.0
7.11 (2)	Expansion Joint Tipe Rubber 1 (celah 21-41 mm)	M^1	1.0
7.11 (3)	Expansion Joint Tipe Rubber 2 (celah 32-62 mm)	M^1	1.0
7.11 (4)	Expansion Joint Tipe Rubber 3 (celah 42-82 mm)	M^1	1.0

7.11 (5)	Joint Filler untuk Sambungan Konstruksi	M^1	1.0
7.11 (6)	Expansion Joint Tipe Baja Bersudut	M^1	1.0
7.12 (1)	Perletakan Logam	Buah	1.0
7.12 (2)	Perletakan Elastomerik Jenis 1 (300 x 350 x 36)	Buah	1.0
7.12 (3)	Perletakan Elastomerik Jenis 2 (350 x 400 x 39)	Buah	1.0
7.12 (4)	Perletakan Elastomerik Jenis 3 (400 x 450 x 45)	Buah	1.0
7.12 (5)	Perletakan Strip	M^1	1.0
7.13	Sandaran *(Railing)*	M^1	1.0
7.14	Papan Nama Jembatan	Buah	1.0
7.15.(1)	Penmbongkaran Pasangan Batu	M^3	1.0
7.15.(2)	Pembongkaran Beton	M^3	1.0
7.15.(3)	Pembongkaran Beton Pratekan	M^3	1.0
7.15.(4)	Pembongkaran Bangunan Gedung	M^2	1.0
7.15.(5)	Pembongkaran Rangka Baja	M^2	1.0
7.15.(6)	Pembongkaran Balok Baja (Steel Stringers)	M^1	1.0
7.15.(7)	Pembongkaran Lantai Jembatan Kayu	M^2	1.0
7.15.(8)	Pembongkaran Jembatan Kayu	M^2	1.0
7.15.(9)	Pengangkutan Hasil Bongkaran yang melebihi 5 km	M3 / Km	1.0
7.16 (1)	Perkerasan Jalan Beton	M^3	1.0
7.17 (1)	Wet Lean Concrete	M^2	1.0
7.17 (2)	Sand Bedding (t = 4 cm)	M^2	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 8. PENGEMBALIAN KONDISI DAN PEKERJAAN MINOR		
8.1 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A utk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B utk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (3)	Agregat untuk Perkerasan Tanpa Penutup Aspal untuk Pekerjaan Minor	M^3 (vol. gembur)	1.0
8.1 (4)	Waterbound Macadam untuk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (5)	Campuran Aspal Panas untuk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (6)	Lasbutag atau Latasbusir untuk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (7)	Penetrasi Macadam untuk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (8)	Campuran Aspal Dingin untuk Pekerjaan Minor	M^3	1.0
8.1 (9)	Residu Bitumen untuk Pekerjaan Minor	Liter	1.0
8.2(1)	Galian untuk Bahu Jalan dan Pekerjaan Minor Lainnya	M^3	1.0
8.2(2)	Pembersihan dan Pembongkaran Tanaman (diamater < 30 cm)	M^2	1.0
8.2(3)	Pemotongan Pohon diameter 30 - 50 cm	Buah	1.0
8.2(4)	Pemotongan Pohon diameter 50 - 75 cm	Buah	1.0
8.2(5)	Pemotongan Pohon diameter > 75 cm	Buah	1.0
8.3.(1)	Stabilisasi dengan Tanaman	M^2	1.0
8.3.(2)	Semak / Perdu	M^2	1.0
8.3.(3)	Pohon	Buah	1.0
8.4.(1)	Marka Jalan Termoplastik	M^2	1.0
8.4.(2)	Marka Jalan Bukan Termoplastik	M^2	1.0
8.4.(3) .(a)	Rambu Jalan Tunggal dengan Permukaan Pemantul Engineer Grade	Buah	1.0
8.4.(3) .(b)	Rambu Jalan Ganda dengan Permukaan Pemantul Engineer Grade	Buah	1.0
8.4.(4) .(a)	Rambu Jalan Tunggal dengan Pemantul High Intensity Grade	Buah	1.0
8.4.(4) .(b)	Rambu Jalan Ganda dengan Pemantul High Intensity Grade	Buah	1.0
8.4.(5)	Patok Pengarah	Buah	1.0
8.4.(6) .(a)	Patok Kilometer	Buah	1.0
8.4.(6) .(b)	Patok Hektometer	Buah	1.0
8.4.(7)	Rel Pengaman	M^1	1.0
8.4.(8)	Paku Jalan	Buah	1.0
8.4.(9)	Mata Kucing	Buah	1.0
8.4.(10)	Kerb Pracetak	M^1	1.0
8.4.(11)	Kerb yang digunakan kembali	M^1	1.0
8.4.(12)	Perkerasan Blok Beton pada Trotoar dan Median	M^2	1.0
8.5(1)	Pengembalian Kondisi Lantai Jembatan Beton	M^2	1.0
8.5(2)	Pengembalian Kondisi Lantai Jembatan Kayu	M^2	1.0
8.5(3)	Pengembalian Kondisi Pelapisan Permukaan Baja Struktur	M^2	1.0
8.6(1)	Kerb Pracetak Pemisah Jalan (Concrete Barrier)	M^1	1.0
8.7(1)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tunggal, Tipe Sodium 250 Watt	Buah	1.0
8.7(2)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Ganda, Tipe Sodium 250 Watt	Buah	1.0
8.7(3)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tunggal, Tipe Merkuri 250 Watt	Buah	1.0
8.7(4)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Ganda, Tipe Merkuri 250 Watt	Buah	1.0
8.7(5)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Tunggal, Tipe Merkuri 400 Watt	Buah	1.0

8.7(6)	Unit Lampu Penerangan Jalan Lengan Ganda, Tipe Merkuri 400 Watt	Buah	1.0
8.8(1)	Pagar Pemisah Pedestrian Carbon Steel	M^1	1.0
8.8(2)	Pagar Pemisah Pedestrian Galvanized	M^1	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 8 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN		
9.1	Mandor	Jam	1.0
9.2	Pekerja Biasa	Jam	1.0
9.3	Tukang Kayu, Tukang Batu, dsb	Jam	1.0
9.4	Dump Truck, kapasitas 3-4 m^3	Jam	1.0
9.5	Truk Bak Datar 3 - 4 ton	Jam	1.0
9.6	Truk Tangki 3000 - 4500 Liter	Jam	1.0
9.7	Bulldozer 100 - 150 PK	Jam	1.0
9.8	Motor Grader min 100 PK	Jam	1.0
9.9	Loader Roda Karet 1.0 - 1.6 M^3	Jam	1.0
9.10	Loader Roda Berantai 75 - 100 PK	Jam	1.0
9.11	Alat Penggali (Excavator) 80 - 140 PK	Jam	1.0
9.12	Crane 10 - 15 Ton	Jam	1.0
9.13	Penggilas Roda Besi 6 - 9 Ton	Jam	1.0
9.14	Penggilas Bervibrasi 5 - 8 Ton	Jam	1.0
9.15	Pemadat Bervibrasi 1.5 - 3.0 PK	Jam	1.0
9.16	Penggilas Roda Karet 8 - 10 Ton	Jam	1.0
9.17	Kompresor 4000 - 6500 Ltr/mnt	Jam	1.0
9.18	Beton Pengaduk (Molen) 0.3 - 0.6 M^3	Jam	1.0
9.19	Pompa Air 70 - 100 mm	Jam	1.0
9.20	Jack Hammer	Jam	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

	DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN RUTIN		
10.1 (1)	Pemeliharaan Rutin Perkerasan	LS	1.0
10.1 (2)	Pemeliharaan Rutin Bahu Jalan	LS	1.0
10.1 (3)	Pemeliharaan Rutin Selokan, Saluran Air, Galian dan Timbunan	LS	1.0
10.1 (4)	Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan	LS	1.0
10.1 (5)	Pemeliharaan Rutin Jembatan	LS	1.0

Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 10 *(masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)*

Harga Satuan (Rupiah)
e
1,353,030,000

26,934.14
7,185.03
-
-
-
-
-
-
-
-
-

58,789.85
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

458,587.66
-
-
-
-

-
-

453,368.40
1.00
-
-
-
1,478,052.43

5,550.36
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
543,476.34
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
11,151.51
-
-
-
-
-
-
-
5,786.55
847,790.58

0.00
0.00
0.00
0.00
91,349.70
0.00

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
1.00
0.00
34,900.00
0.00
1,158.81
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
34,211.81
0.00
-
0.00
0.00
4,433,302.19
0.00
0.00
0.00
5,460.62
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
1,028.50
0.00
0.00
-
-
-
-
0.00

1,003,907.14
0.00
-

3,941.14
4,985.55
7,871.91
181,166.02
363,962.58
177,181.40
457,453.82
378,173.40
293,475.18
251,000.14
421,577.21
598,100.70
441,483.33
367,997.01
26,644.52
389,070.60
122,154.32
147,180.48
18,528.02
17,698.30

67,909,086.58
32,178,071.50
41,671,295.03
11,768,457.42
62,477,968.03

ITEM PEMBAYARAN NO. : **SKH 6.8**
JENIS PEKERJAAN : **Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin dengan Foam Bitumen Lapis Po**
SATUAN PEMBAYARAN : **M3** URAIAN AI

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
I	**ASUMSI**			
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanik			
2	Jarak rata-rata sumber material ke lokasi pekerjaan	L	8.73	Km
3	Jam kerja efektif per hari	Tk	7.00	Jam
4	Dalam satu hari dapat diselesaikan penghamparan recycle sepanjang	La	525.00	M
5	Faktor kembang material (padat - lepas)	Fk	1.20	
6	Tebal hamparan padat	t	0.20	M
7	Berat isi padat agregat campuran	Bip	2.20	ton/m3
II	**URUTAN KERJA**			
1	Bahan Agregat baru sudah dicampur di sumber material memakai blending equipment	(E52)		
2	Bahan agregat baru dimuat ke Dump Truk memakai Whell Loder kemudian di bawa ke lokasi pekerjaan,kemudian dihampar dan diratakan dengan Motor Grader sesuai ketebalan yang dibutuhkan.			
3	Semen di hampar memakai Cement Spreader Tangker			
4	Penggarukan dan pengadukan dilakukan dengan alat Cold Recycler bersama Asphalt Tanker dan Water Tanker			
5	Pemadatan awal hamparan hasil recycle memakai Vibratory Compactor			
6	Hasil pemadatan diratakan memakai Motor Grader			
7	Pemadatan Akhir memakai Pneumatik Tyre Roller			
III	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**			
1	**BAHAN**			
	Komposisi Campuran CMRFB-Base :			
	- Coarse Agregate	CA	8.20	%
	- Fine Agregate	FA	1.80	%
	- RAP	RAP	86.00	%
	- Fraksi Filler Semen	FF	1.50	%
	- Foam Bitumen (Pen 60/70) Nominal 2,5 - 3 %	Fb	2.50	%
2	**ALAT**			
2.a	WHEEL LOADER	(E15)		
	Kapasitas bucket	V	1.50	m3
	Faktor bucket	Fb	0.85	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83	
	Waktu Siklus	Ts		
	- waktu muat	T1	0.45	menit
		Ts1	0.45	menit
	Kapasitas produksi/jam : $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1}$	Q1	117.58	m3
	Koefesien alat / m3 : 1 : Q1	**(E15)**	**0.0085**	**jam**
2.b	DUMP TRUCK	(E09)		
	Kapasitas bak	V	10.00	Ton
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.80	-
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20.00	KM / Jam
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	30.00	KM / Jam
	Waktu Siklus	Ts2		
	- waktu isi = (V x 60) / (Q1 x Bip)	T1	2.32	menit
	- waktu tempuh isi = (L : v1) x 60	T2	26.17	menit
	- waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60	T3	17.45	menit
	- lain lain	T4	2.00	menit
		Ts2	47.94	menit

	Kap.Prod. / jam =	V x Fa x 60 / Ts2 x Bip	Q2	4.55	M3
	Koefisien Alat/M2	= 1 : Q2	(E09)	**0.2197**	Jam

ITEM PEMBAYARAN NO. **: SKH 6.8**
JENIS PEKERJAAN **: Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin dengan Foam Bitumen Lapis Po**
SATUAN PEMBAYARAN **: M3** URAIAN AI

No.	U R A I A N		KODE	KOEF.	SATUAN
2.c	MOTOR GRADER		(E13)		
	Panjang hamparan		La	525.00	M
	lebar efektif kerja blade		b	2.40	M
	Faktor efesiensi alat		Fa	0.80	-
	kecepatan rata-rata alat		v	2.50	km/jam
	Jumlah lintasan		n	4.00	Lintasan
	Waktu siklus		Ts3		
	- Perataan 1 kali lintasan	= La x 60 / V x 1000	T1	12.60	menit
	- Lain-lain		T2	2.00	menit
			Ts3	14.60	menit
	Kapasitas Produksi	= La x b x ((CA + FA)/RAP) x t x Fa x 60 / n x Ts3	Q3	24.08	M3
	Koefesien Alat / m3	**= 1 / Q3**		**0.0415**	**jam**
2.d	COLD RECYCLE		(E38)		
	Lebar pengupasan		b	2.00	M
	Kedalaman pengupasan		t	0.20	M
	Kecepatan pengupasan		V	4.00	M/menit
	jumlah lintasan		n	1.00	lintasan
	Faktor efesiensi alat		Fa	0.80	
	Kapasitas Prod/jam =	b x t x (1 + (CA + FA)/RAP) x V x 60 x n x Fa	Q4	85.7302	m3
	Koefesiensi alat / M3	= **1/ Q4**	**(E22)**	**0.0117**	**jam**
2.e	CEMENT TANKER		(E46)		
	Kapasitas tangki		V	4,000.00	liter
	Kebutuhan semen per ton padat		FF	0.015	ton
	Faktor effesiensi alat		Fa	0.83	
	Berat volume semen		Bipc	2.20	ton/m3
	Kapasitas pompa semen		pac	0.05	M3/menit
	Kapasitas Prod/jam	= pac x 60 x Fa / FF/Bipc	**Q5**	365.20	m3
	Koefesiensi alat / m3	**= 1/ Q5**		**0.0027**	jam
2.f	ASPHALT TANKER				
	Koefesien alat/m3 sama dengan koefesien alat		(E45)		
	Cold Recycle (operasi berurutan/bergandeng)			**0.0117**	jam
2.g	WATER TANKER				
	Koefesien alat/m3 sama dengan koefesien alat		(E23)		
	Cold Recycle (operasi berurutan/bergandeng)			**0.0117**	jam
2.h	VIBRATORY ROLLER (COMPACTOR)		(E19)		
	Kecepatan rata-rata pemadatan		v	1.50	km/jam
	Lebar efektif pemadatan		b	1.20	m
	Faktor Efesiansi alat		Fa	0.83	
	Jumlah lintasan		n	6.00	lintasan
	Kapasitas Produksi / m3	= (v x 1000) x b x t x Fa / n	Q6	49.80	m3
	Koefesiensi alat / m3	**= 1/ Q6**		**0.0201**	**jam**

ITEM PEMBAYARAN NO. : **SKH 6.8**
JENIS PEKERJAAN : **Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin dengan Foam Bitumen Lapis Po**
SATUAN PEMBAYARAN : **M3** URAIAN AI

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
2.i	MOTOR GRADER	(E13)		
	Panjang hamparan	L	50.00	M
	lebar efektif kerja blade	b	2.40	M
	Faktor efesiensi alat	Fa	0.80	-
	kecepatan rata-rata alat	v	2.50	km/jam
	Jumlah lintasan	n	2.00	Lintasan
	Waktu siklus	Ts4		
	- Perataan 1 kali lintasan = L x 60	T1	1.20	menit
	- Lain-lain V x 1000	T2	2.00	menit
		Ts4	3.20	menit
	Kapasitas Produksi = L x b x Fa x t x 60 / n x Ts4	Q7	180.00	M3
	Koefesien Alat / m3 = 1 / Q7		**0.0056**	**jam**
2.j	PNEUMATIC TIRED ROLLER	(E18)		
	Kecepatan rata-rata pemadatan	v	2.50	KM / jam
	Lebar efektif pemadatan	b	1.99	M
	Jumlah lintasan	n	8.00	lintasan
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-
	Kap.Prod./jam = (v x 1000) x b x t x Fa / n	Q8	103.23	M2
	Koefisien Alat/M2 = (1 : Q8)	(E18)	**0.0097**	Jam
3	**TENAGA**			
	Produksi menentukan : COLD RECYCLER MACHINE	Q1	85.73	m3/jam
	Produksi CMRFB/ hari = Tk x Q1	Qt	600.11	m3
	Kebutuhan tenaga : - Pekerja = (Tk x P) : Qt	P	8.00	orang
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	M	1.00	orang
	Koefesien tenaga / m3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt		**0.0933**	**jam**
	- Mandor = (Tk x M) : Qt		**0.0117**	**jam**
4	**HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT**			
	Lihar lampiran			
5	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN**			
	Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.			
	Didapat harga satuan Pekerjaan :			
	Rp. 847,790.58 / M3			
6	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN**			
	Masa pelaksanaan : **-** bulan			
7	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN**			
	Volume pekerjaan : - M3			

ndasi (CMRFB-Base)
NALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN
padat

padat

ndasi (CMRFB-Base)
NALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN
pemuatan ringan
asumsi
sesuai dengan spesifikasi

ndasi (CMRFB-Base)
NALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROYEK : .....
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET : .....
PROP / KAB / KODYA : .....
ITEM PEMBAYARAN NO. : ..... PERKIRAAN VOL. PEK.
JENIS PEKERJAAN : Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin dengan Foam Bitumen Lapis Pondasi (CMRFB-Base) TOTAL HARGA (Rp.) % THD. BIAYA PROYEK
SATUAN PEMBAYARAN : M3

NO	KOMPONEN		SAT.	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)
I	**TENAGA**				
1	Pekerja		Jam	0.0933	4,532.31
2	Mandor		Jam	0.0117	7,156.29
	JUMLAH HARGA TENAGA				
II	**BAHAN**				
1	Semen		Kg	33.7500	6,000.00
2	Aspal Pen 60/70		Kg	57.5000	6,400.00
3	Aggregat Kasar		M3	0.0820	210,171.86
4	Aggregat Halus		M3	0.0180	210,171.86
5	Material RAP		M3	0.8600	0.00
	JUMLAH HARGA BAHAN				
III	**PERALATAN**				
1	Wheel Loader	E15	Jam	0.0085	266,795.62
2	Dump Truck	E09	Jam	0.2197	337,926.64
3	Motor Grader	E13	Jam	0.0415	343,794.00
4	Cold Recycler	E38	Jam	0.0117	5,850,924.08
5	Cement Tangker	E46	Jam	0.0027	358,643.42
6	Asphalt Tangker	E45	Jam	0.0117	384,836.82
7	Water Tangker	E23	Jam	0.0117	161,074.00
8	Vibrator Roller (Compactor)	E19	Jam	0.0201	334,542.74
9	Motor Grader	E13	Jam	0.0056	343,794.00
10	Pneumatic Tired Roller	E18	Jam	0.0097	353,700.54
11	Alat Bantu		Ls	1.0000	0.00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				
A	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				
B	OVERHEAD & PROFIT (10% x A)				
C	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

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.

1
847790.581074539

JUMLAH (Rp.)
422.94
83.47
506.41
202,500.00
368,000.00
17,234.09
3,783.09
0.00
591,517.19
2,268.99
74,257.81
14,267.45
68,455.81
982.05
4,502.59
1,884.57
6,724.31
1,925.25
3,426.29
0.00
178,695.11
770,718.71
77,071.87
847,790.58

ITEM PEMBAYARAN NO. : **SKH 5.6**
JENIS PEKERJAAN : **Cement Trated Recycling Base (CTRB)**
SATUAN PEMBAYARAN : **M3**

URAIAN AI

No.	U R A I A N		KODE	KOEF.	SATUAN
I	**ASUMSI**				
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanik				
2	Lokasi pekerjaan di sepanjang jalan				
3	Kondisi jalan rusak				
4	jarak rata-rata sumber material tambahan ke lokasi pekerjaan		L	8.73	km
5	jam kerja efektif per hari		Tk	7.00	jam
6	Faktor kembang agregat		Fk	1.20	
7	Dalam sehari dapat diselesaikan penghamparan recycle sepanjang		La	525.00	m
8	Tebal hamparan padat		t	0.20	m
9	Agregat tambahan dibawa dari sumber material ke lokasi pekerjaan				
10	Berat isi padat agregat		Bip	2.20	ton/m3
II	**URUTAN KERJA**				
1	Wheel Loader memuat agregat tambahan keatas Dump Truk				
2	Dump Truk membawa agregat kelokasi pekerjaan, langsung ditumpahkan keatas permukaan jalan di lokasi pekerjaan				
3	Motor Grader meratakan hamparan agregat				
4	Semen dihampar merata di atas permukaan agregat secara manual				
5	Peralatan Cold Recycler mengupas lapisan perkerasan jalan yang sudah ada agregat dan semen di atasnya, sekaligus mengaduk hasil kupasannya.				
6	Hamparan hasil penggarukan dan pencampuran dipadatkan awal memakai Vibro Compactor				
7	Motor Grader meratakan dan mengatur ketebalan lapisan daur ulang				
8	Pneumatic Tyre Roller memadatkan lapisan Recycling				
9	Selama pemadatan disemprotkan air secukupnya memakai Water Tank Truck.				
III	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**				
1	**BAHAN**				
	Agregat		Ca	10.00	%
	RAP		RAP	87.00	%
	Semen		FF	3.00	%
2	**ALAT**				
2a	WHEEL LOADER		E15		
	Kapasitas bucket		V	1.50	m3
	Faktor bucket		Fb	0.85	
	Faktor efesiensi alat		Fa	0.83	
	Waktu siklus :				
	- waktu muat		T1	0.45	menit
			Ts1	0.45	menit
	Kapasitas Prod/jam	V x Fb x Fa x 60 / Fk x Ts1	Q1	117.58	m3
	Koefesiensi alat / M3	**1 / Q1**		**0.0085**	**jam**
2b	DUMP TRUCK		(E09)		
	Kapasitas bak		V	10.00	Ton
	Faktor Efisiensi alat		Fa	0.80	-
	Kecepatan rata-rata bermuatan		v1	20.00	KM / Jam
	Kecepatan rata-rata kosong		v2	30.00	KM / Jam
	Waktu Siklus		Ts2		
	- waktu isi	= (V x 60) / (Q1 x Bip)	T1	2.32	menit
	- waktu tempuh isi	= (L : v1) x 60	T2	26.17	menit
	- waktu tempuh kosong	= (L : v2) x 60	T3	17.45	menit
	- lain lain		T4	2.00	menit
			Ts2	47.94	menit
	Kap.Prod. / jam =	V x Fa x 60 / Ts2 x Bip	Q2	4.55	M3
	Koefisien Alat/M2	= 1 : Q2	(E09)	**0.2197**	Jam

ITEM PEMBAYARAN NO. : **SKH 5.6**
JENIS PEKERJAAN : **Cement Trated Recycling Base (CTRB)**
SATUAN PEMBAYARAN : **M3**

URAIAN AI

No.	U R A I A N			KODE	KOEF.	SATUAN
2c	MOTOR GRADER			(E13)		
	Panjang hamparan			La	525.00	M
	lebar efektif kerja blade			b	2.00	M
	Faktor efesiensi alat			Fa	0.80	-
	kecepatan rata-rata alat			v	2.50	km/jam
	Jumlah lintasan			n	4.00	Lintasan
	Waktu siklus					
	- Perataan 1 kali lintasan	=	La x 60 / V x 1000	T1	12.60	menit
	- Lain-lain			T2	2.00	menit
				Ts3	14.60	menit
	Kapasitas Produksi	=	Q2 x Fa x 60 / n x Ts3	Q3	3.74	M3
	Koefesien Alat / m3	**=**	**1 / Q3**		**0.2674**	**jam**
2d	COLD RECYCLER			(E48)		
	Lebar pengelupasan			b	2.00	M
	Kedalaman pengelupasan			t	0.20	M
	Kecepatan pengupasan			v	4.00	M/menit
	Jumlah lintasan			n	1.00	lintasan
	Faktor efesiensi alat			Fa	0.80	
	Kapasitas Produksi	=	b x t x v x 60 x n x Fa	Q4	1.28	
	Koefesien Alat / m3	**=**	**1 / Q4**		**0.7812**	**jam**
2e	VIBRATORY ROLLER (COMPACTOR)			(E19)		
	Kecepatan rata-rata pemadatan			v	1.50	km/jam
	Lebar efektif pemadatan			b	1.20	m
	Faktor Efesiansi alat			Fa	0.83	
	Jumlah lintasan			n	2.00	lintasan
	Kapasitas Produksi / m3	=	(v x 1000) x b x t x Fa / n	Q5	597.60	m3
	Koefesiensi alat / m3	**=**	**1/ Q5**		**0.0017**	**jam**
2f	MOTOR GRADER			(E13)		
	Panjang hamparan			L	525.00	M
	lebar efektif kerja blade			b	2.00	M
	Faktor efesiensi alat			Fa	0.80	-
	kecepatan rata-rata alat			v	2.50	km/jam
	Jumlah lintasan			n	4.00	Lintasan
	Waktu siklus			Ts4		
	- Perataan 1 kali lintasan	=	(L x 60)/(v x 1000)	T1	12.60	menit
	- Lain-lain			T2	2.00	menit
				Ts4	14.60	menit
	Kapasitas Produksi	=	Q4 x Fa x 60 / n x Ts4	Q6	1.05	M3
	Koefesien Alat / m3	**=**	**1 / Q6**		**0.9505**	**jam**

ITEM PEMBAYARAN NO. : **SKH 5.6**
JENIS PEKERJAAN : **Cement Trated Recycling Base (CTRB)**
SATUAN PEMBAYARAN : **M3**

URAIAN AI

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
2.i	PNEUMATIC TIRED ROLLER	**(E18)**		

	Kecepatan rata-rata pemadatan	v	2.50	KM / jam
	Lebar efektif pemadatan	b	1.99	M
	Jumlah lintasan	n	8.00	lintasan
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0.83	-
	Kap.Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$	Q7	103.23	M3
	Koefisien Alat/M2 = (1 / Q7)		**0.0097**	**Jam**
2h	WATER TANK TRUK	(E 23)		
	Koefesien alat sama dengan PNEUMATIC TIRED ROLER		**0.0097**	**Jam**
3	**TENAGA**			
	Produksi menentukan : COLD RECYCLER	Q4	1.28	m3/jam
	Produksi CMRB/ hari = Tk x Q4	Qt	8.96	m3
	Kebutuhan tenaga :	P	8.00	orang
		M	1.00	orang
	Koefesien tenaga / m3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt		**6.2500**	**jam**
	- Mandor = (Tk x M) : Qt		**0.7812**	**jam**
4	**HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT**			
	Lihar lampiran			
5	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN**			
	Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK			
	PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.			
	Didapat harga satuan Pekerjaan :			
	Rp. 1,478,052.43 / M3			
6	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN**			
	Masa pelaksanaan : **-** bulan			
7	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN**			
	Volume pekerjaan : 1 M3			

NALISA HARGA SATUAN

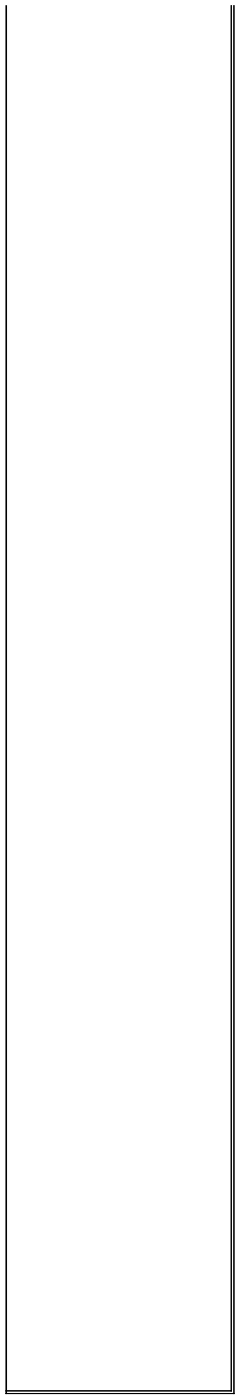
KETERANGAN
asumsi sesuaikan dengan spek
padat

NALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN

NALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN



FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROYEK : .....
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET : .....
PROP / KAB / KODYA : .....
ITEM PEMBAYARAN NO. : ..... PERKIRAAN VOL. PEK.
JENIS PEKERJAAN : Cement Trated Recycling Base (CTRB) TOTAL HARGA (Rp.)
% THD. BIAYA PROYEK

SATUAN PEMBAYARAN : M3

NO	KOMPONEN		SAT.	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)
I	**TENAGA**				
1	Pekerja		Jam	6.2500	4,532.31
2	Mandor		Jam	0.7812	7,156.29
	JUMLAH HARGA TENAGA				
II	**BAHAN**				
1	Agregat		Kg	67.5	6,000.00
2	RAP		Kg	57.5	6,400.00
3	Semen		M3	0.0820	210,171.86
	JUMLAH HARGA BAHAN				
III	**PERALATAN**				
1	WHEEL LOADER	E15	Jam	0.0085	266,795.62
2	DUMP TRUCK	E09	Jam	0.2197	337,926.64
3	MOTOR GRADER	E13	Jam	0.2674	343,794.00
4	COLD RECYCLER	E48	Jam	0.7812	23,991.38
5	VIBRATORY ROLLER (COMPACTOR	E19	Jam	0.0017	334,542.74
6	MOTOR GRADER	E13	Jam	0.9505	343,794.00
7	PNEUMATIC TIRED ROLLER	E18	Jam	0.0097	353,700.54
8	WATER TANK TRUK	E23	Jam	0.0097	161,074.00
9	Alat Bantu		Ls	1.0000	0.00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				
A	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				
B	OVERHEAD & PROFIT (10% x A)				
C	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

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.

1
1478052.42555159

JUMLAH (Rp.)
28,326.96
5,590.85
33,917.81
405,000.00
368,000.00
17,234.09
790,234.09
2,268.99
74,257.81
91,930.52
18,743.27
568.72
326,776.20
3,426.29
1,560.32
-
519,532.12
1,343,684.02
134,368.40
1,478,052.43

ITEM PEMBAYARAN NO. : **S.S 7.10.(3)**
JENIS PEKERJAAN : **Soil Nailing (KONSEP)**
SATUAN PEMBAYARAN : **M'**

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
I.	**ASUMSI**			
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)			
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan			
3	Bahan dasar diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan			
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	Kadar semen minimum (spesifikasi)	Ks	340.00	Kg/m3
8	Ukuran agregat maksimum	Ag	19	mm
9	Volume 1 m'	t	0.0345	M3
II.	**URUTAN KERJA**			
1	Pekerjaan Persiapan, penggalian dan regreding			
2	Penentuan lubang Soil Nailing			
3	Tahap pemboran			
4	Pemasangan besi tendon			
5	Mencampur bahan injeksi campuran			
6	Tekanan injeksi grouting			
7	Perapihan oleh sekelompok pekerja			
III.	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**			
1.	**BAHAN**			
	Bahan untuk beton K 250		0.2189	M3
	baja tulangan		15.2160	Kg
	Additive		0.6000	liter
2.	**ALAT**			
2.a.	CONCRETE MIXER	(E06)		
	Kapasitas Alat	V	500.00	Liter
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0.83	-
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)			
	- Memuat	T1	5.0000	menit
	- Mengaduk	T2	3.0000	menit
	- Menuang	T3	1.0000	menit
	- Menunggu, dll.	T4	1.0000	menit
		Ts1	10.00	menit
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts1 \times t}$	**Q1**	72.174	M3
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)	**0.0139**	jam
2.b.	WATER TANK TRUK	(E23)		
	Volume Tangki air	V	3.00	M3
	Kebutuhan air / M3 beton	Wc	0.018	M3
	Faktor effesiensi alat	Fa	0.83	
	Pengisian tangki air	n	0.50	kali
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times n}{Wc \times t}$	**Q2**	2,004.8	M3
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E23)	**0.0005**	jam

ITEM PEMBAYARAN NO. : **S.S 7.10.(3)**
JENIS PEKERJAAN : **Soil Nailing (KONSEP)**
SATUAN PEMBAYARAN : **M'**

URAIAN AN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
2.c.	DRILING MACHINE			
	Kap. Prod. / jam =	Q3	24.0	m'/hari
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E20)	**0.0417**	jam
2.d.	COMPRESSOR			
	Kap. Prod. / jam =	Q4	16.285	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E05)	**0.0614**	jam
2.e.	GENERATOR (GENSET)			
	Kap. Prod. / jam =	Q5	16.285	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q5	(E12)	**0.0614**	jam
2.f.	GROUTING PUMP/SHOT MACHINE			
	Kap. Prod. / jam =	Q6	8.143	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q6	(E ??)	**0.1228**	jam
2.g.	CASING			
	Kap. Prod. / jam =	Q7	16.285	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q7	(E05)	**0.0614**	jam
2.g.	TREMY PIPE			
	Kap. Prod. / jam =	Q8	16.285	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q8	(E05)	**0.0614**	jam

Berlan

ITEM PEMBAYARAN NO. : S.S 7.10.(3)
JENIS PEKERJAAN : Soil Nailing (KONSEP)
SATUAN PEMBAYARAN : M'

URAIAN AN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
3.	**TENAGA**			
	Produksi menentukan : CONCRETE MIXER	Q1	72.17	M3/Jam
	Produksi Galian / hari = Tk x Q1	Qt	505.22	M3
	Kebutuhan tenaga :			
	- Pekerja	P	16.00	orang
	- Tukang	Tb	4.00	
	- Mandor	M	2.00	orang
	Koefisien tenaga / M3 :			
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**0.0380**	**Jam**

	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**0.0095**	**Jam**
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.0048**	**Jam**

4. HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT

Lihat lampiran.

5. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.

Didapat Harga Satuan Pekerjaan :

Rp. 71,421.66 / M3

6. WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN

Masa Pelaksanaan : . . . . . bulan

7. VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN

Volume pekerjaan : 1.00 M3

ITEM PEMBAYARAN NO. :
JENIS PEKERJAAN : **Shortcrete**
SATUAN PEMBAYARAN : **M2**

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
I.	**ASUMSI**			
1	Menggunakan alat (cara mekanik)			
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan			
3	Bahan dasar diterima dilokasi pekerjaan			
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 Shortcrete	t	0.075	
8	Kadar semen minimum (spesifikasi)	Ks	340.00	Kg/m3
9	Ukuran agregat maksimum	Ag	19.00	mm
10	Perbandingan Air/Semen Maksimum (spesifikasi)	Wcr	0.50	
11	Perbandingan campuran :			
	1.00 : semen	Sm	15.40	%
	1.25 : pasir	Ps	34.60	%
	3.25 : Agregat kasar	Kr	50.00	%
12	Berat jenis material :			
	- beton	D1	2.40	T/M3
	- semen	D2	1.25	T/M3
	- pasir	D3	1.30	T/M3
	- agregat kasar	D4	1.40	T/M3
II.	**URUTAN KERJA**			
1	Pekerjaan persiapan, penggalian dan regreding			
2	Penentuan lubang Soil Nailing			
3	Tahap pemboran			
4	Pemasangan besi tendon			
5	Mencampur bahan injeksi campuran			
6	Tekanan injeksi grouting			
7	Perapihan oleh sekelompok pekerja			
III.	**PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA**			
1.	**BAHAN**			
	Bahan untuk beton K 250		0.09	m2
	Additive		0.27	ltr
	Wiremesh		1.10	m2
	Drain Strip		1.20	m'
2.	**ALAT**			
2.a.	CONCRETE MIXER	(E06)		
	Kapasitas Alat	V	500.00	Liter
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0.73	-
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)			
	- Memuat	T1	12.00	menit
	- Mengaduk	T2	12.00	menit
	- Menuang	T3	12.00	menit
	- Menunggu, dll.	T4	12.00	menit
		Ts1	48.00	menit
	Kap. Prod. / jam = V x Fa x 60	**Q1**	6.083	M3

	1000 x Ts1x t			
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)	**0.1644**	jam

Berlan

ITEM PEMBAYARAN NO. :
JENIS PEKERJAAN : Shortcrete
SATUAN PEMBAYARAN : M2

URAIAN AN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN
2.b.	WATER TANK TRUK	(E23)		
	Volume Tangki air	V	3.00	M3
	Kebutuhan air / M3 beton	Wc	0.018	M3
	Faktor effesiensi alat	Fa	0.73	
	Pengisian tangki air	n	0.50	kali
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times n}{Wc \times t}$	**Q2**	811.1	M2
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E23)	**0.0012**	jam
2.c.	GROUTING PUMP/SHOT MACHINE Kebutuhan alat pompa beton ini disesuaikan dengan kapasitas produksi alat pencampuran (CONCRETE MIXER)			
	Kap. Prod. / jam =	Q3	6.083	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E ??)	**0.1644**	jam
2.d.	COMPRESSOR			
	Kap. Prod. / jam =	Q4	6.083	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E05)	**0.1644**	jam
2.e.	GENERATOR (GENSET)			
	Kap. Prod. / jam =	Q5	16.285	m'/jam
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q5	(E12)	**0.0614**	jam
3.	**TENAGA**			
	Produksi dalam 1 hari = Tk x Q1	Qt	42.58	M2/hari
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	2.00	orang
	- Tukang Batu	Tb	4.00	orang
	- Pekerja	P	16.00	orang
	Koefisien Tenaga / M3 :			
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	**0.3288**	jam
	- Tukang = (Tk x Tb) : Qt	(L02)	**0.6575**	jam
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	**2.6301**	jam
4.	**HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT** Lihat lampiran.			
5.	**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN** Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 196,498.77 / M3			

6.	**WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN** Masa Pelaksanaan : . . . . . bulan			
7.	**VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN** Volume pekerjaan : 1.00 M3			

Analisa EI-21

IALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HA

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK : .....
NAMA PAKET : .....
.....
PROP / KAB / KODYA : .....
ITEM PEMBAYARAN NO. : S.S 7.10.(3)
JENIS PEKERJAAN : Soil Nailing (KONSEP)
SATUAN PEMBAYARAN : M' 0

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS
A.	**TENAGA**			
1.	Pekerja	(L01)	jam	0.0380
2.	Tukang	(L02)	jam	0.0095
3	Mandor	(L03)	jam	0.0048
				JUMLAH
B.	**BAHAN**			
	Bahan untuk beton K 250		M3	0.2189
	baja tulangan		Kg	15.2160
	Additive		liter	0.6000
				JUMLA
C.	**PERALATAN**			
1.	CONCRETE MIXER	(E06)	jam	0.0139
2.	WATER TANK TRUK	(E23)	jam	0.0005
3	DRILING MACHINE	(E??)	jam	0.0417
4	COMPRESOR	(E05)	jam	0.0614
5	GENERATOR (GENSET)	(E12)	jam	0.0614
6	GROUTING PUMP/SHOT MACH	(E ??)	jam	0.1228
7	CASING	(E05)	jam	0.0614
8	TREMY PIPE	(E05)	jam	0.0614
9	Alat Bantu		Ls	1.0000
				JUMLAH HA
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)			
E.	OVERHEAD & PROFIT		10.0 % x D	
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)			

Analisa EI-21

IALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN

Note: 1 SATUAN dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja d
berat untuk bahan-bahan.
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untu
dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Pe
terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan
3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yar
yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

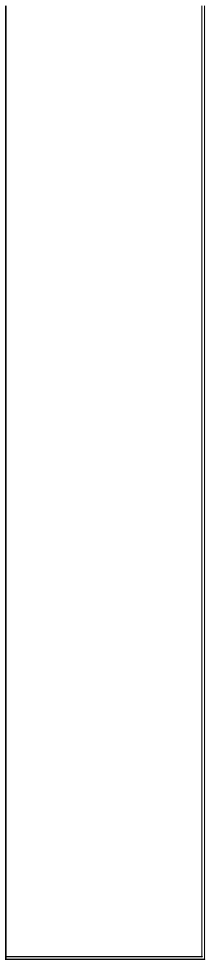
jut ke halaman berikut

Analisa EI-21

IALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

KETERANGAN



Analisa EI-??

IALISA HARGA SATUAN

KETERANGAN

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HA

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK : .....
NAMA PAKET : .....
.....
PROP / KAB / KODYA : .....
ITEM PEMBAYARAN NO. :
JENIS PEKERJAAN : Shortcrete
SATUAN PEMBAYARAN : M2

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS
A.	**TENAGA**			
1.	Pekerja	(L01)	jam	2.6301
2.	Tukang Batu	(L02)	jam	0.6575
3.	Mandor	(L03)	jam	0.3288
				JUMLAH
B.	**BAHAN**			
1.	Bahan untuk beton K 250	(M37)	m2	0.0900
2.	Additive		ltr	0.2700
3.	Wiremesh		m2	1.1000
4	Drain Strip		m'	1.2000
				JUMLA
C.	**PERALATAN**			
1.	Conc. Mixer	(E06)	jam	0.1644
2.	Water tanker		jam	0.0012
	Genset	(E12)	jam	0.0614
	Compressor	(E05)	jam	0.1644
	Shotmachine		jam	0.1644
	Alat bantu		Ls	1.0000
				JUMLAH HA
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)			
E.	OVERHEAD & PROFIT		10.0 % x D	
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)			

Note: 1 SATUAN dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja d
berat untuk bahan-bahan.
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untu
dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Pe
terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan

3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yar
yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

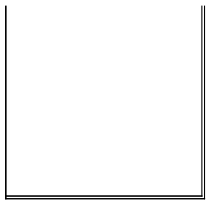
jut ke halaman berikut

Analisa EI-??

IALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

KETERANGAN



Analisa EI-21

ARGA SATUAN

.....
.....

PERKIRAAN VOL. PEK.	:	1.00
TOTAL HARGA (Rp.)	:	26,934.14
% THD. BIAYA PROYEK	:	0.00

HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
4,532.31	172.24
7,156.29	67.99
3,582.86	17.02
I HARGA TENAGA	257.25
0.00	0.00
0.00	0.00
1,000.00	600.00
H HARGA BAHAN	600.00
133,800.44	1,853.86
161,074.00	80.34
200,000.00	8,333.33
111,049.38	6,819.12
288,170.35	17,695.45
177,000.00	21,736.46
63,000.00	3,868.59
60,000.00	3,684.37
0.00	0.00
RGA PERALATAN	64,071.53
	64,928.78
	6,492.88
	71,421.66

an Peralatan, volume dan/atau ukuran

ık menyelesaikan satu satuan pekerjaan
nyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali
dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
habis dipakai dan operator.
ıg berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN

Analisa EI-??

ARGA SATUAN

.....
.....

PERKIRAAN VOL. PEK.	:	1.00
TOTAL HARGA (Rp.)	:	437,350.41
% THD. BIAYA PROYEK	:	0.02

HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
4,532.31	11,920.61
7,156.29	4,705.50
3,582.86	1,177.93
I HARGA TENAGA	17,804.04
973,593.01	87,623.37
1,000.00	270.00
0.00	0.00
0.00	0.00
H HARGA BAHAN	87,893.37
133,800.44	21,994.59
161,074.00	198.58
288,170.3466	17,695.45
111,049.38	18,254.69
90,000.00	14,794.52
0.00	0.00
RGA PERALATAN	72,937.84
	178,635.24
	17,863.52
	196,498.77

an Peralatan, volume dan/atau ukuran

ık menyelesaikan satu satuan pekerjaan
nyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali
dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang

habis dipakai dan operator.
ıg berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN