



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMANDAU
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG,
PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN DAN
PERTANAHAN**

Alamat : Jl. Bukit Hibul Timur No. 073 RT.12 C RW. XII Nanga Bulik Kode Pos: 74662
Telp. 0532 - 2071023/ 0532 - 2071024, Fax. 0532 - 2071031
email : dpupr.lamandaukab@gmail.com

HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)

PROGRAM :

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN :

PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

PEKERJAAN :

PENINGKATAN JALAN BINA BHAKTI

LOKASI :

KABUPATEN LAMANDAU

TAHUN ANGGARAN 2024

**NANGA BULIK
2024**

HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
TA. : 2024

| No. Divisi | Uraian | Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah) |
|---|--|---------------------------------|
| 1 | Umum | 105.776.960,76 |
| 3 | Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik | 57.459.532,31 |
| 5 | Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen | 1.162.958.748,46 |
| 6 | Perkerasan Aspal | 772.703.951,85 |
| 9 | Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain | 5.605.311,13 |
| (A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan) | | 2.104.504.504,51 |
| (B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A) | | 231.495.495,50 |
| (C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B) | | 2.336.000.000,0 |

Terbilang : ### DUA MILYAR TIGA RATUS TIGA PULUH ENAM JUTA RUPIAH ###

Nanga Bulik, 17 Mei 2024

Dibuat Oleh:
Pejabat Penandatangan Kontrak



ADPATI GEMADA, ST., MT
NIP.198204172009031006

| DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA | | | | | |
|--|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Program : Program Penyelenggaraan Jalan Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya TA. : 2024 | | | | | |
| 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 | | | | |
| | Mobilisasi | | | | |
| 1.2 | Mobilisasi | Ls | 1,00 | 87.521.960,76 | 87.521.960,76 |
| 1.19 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja | | | | |
| A | 1. Biaya Penerapan SMK K | | | | |
| | - Penyiapan dokumen penerapan SMK K: | | | | |
| | - Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP | Set | 1,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| | - Pembuatan prosedur dan instruksi kerja | Set | 1,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| | - Penyusunan pelaporan penerapan SMK K | Set | 1,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| | 2. Sosialisasi, promosi dan pelatihan: | | | | |
| | - Spanduk (Banner) | Lb | 2,00 | 200.000,00 | 400.000,00 |
| | - Papan Informasi Keselamatan Konstruksi | Bh | 2,00 | 200.000,00 | 400.000,00 |
| | 3. Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD): | | | | |
| | Alat Pelindung Kerja (APK) antara lain: | | | | |
| | - Topi Pelindung (Safety Helmet) | Bh | 10,00 | 65.000,00 | 650.000,00 |
| | - Pelindung Mata (Goggles, Spectacles) | Bh | 10,00 | 75.000,00 | 750.000,00 |
| | - Pelindung Pernafasan dan Mulut (Masker) | Bh | 10,00 | 75.000,00 | 750.000,00 |
| | Alat Pelindung Diri (APD) antara lain: | | | | |
| | - Sarung Tangan (Safety Gloves) | Psg | 10,00 | 50.000,00 | 500.000,00 |
| | - Sepatu Keselamatan (Safety Shoes) | Psg | 10,00 | 250.000,00 | 2.500.000,00 |
| | - Rompi Keselamatan (Safety Vest) | Bh | 10,00 | 35.000,00 | 350.000,00 |
| | 4. Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi | | | | |
| | 5. Personel Keselamatan Konstruksi : | | | | |
| | - Petugas P3K | Org | 1,00 | 6.500.000,00 | 6.500.000,00 |
| | - Petugas pengatur lalu lintas (Flagman) | Org | 1,00 | 2.500.000,00 | 2.500.000,00 |
| | 6. Fasilitas, sarana dan prasarana kesehatan : | | | | |
| | - Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Obat Luka, Perban) | Set | 1,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 |
| | 7. Rambu- rambu yang diperlukan | | | | |
| | - Rambu larangan | Bh | 2,00 | 100.000,00 | 200.000,00 |
| | - Rambu peringatan | Bh | 2,00 | 100.000,00 | 200.000,00 |
| | - Rambu informasi | Bh | 2,00 | 100.000,00 | 200.000,00 |
| | - Kerucut lalu lintas (Traffic Cone) | Bh | 4,00 | 120.000,00 | 480.000,00 |
| | 8. Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi | | | | |
| | 9. Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi | | | | |
| | - Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | Bh | 1,00 | 250.000,00 | 250.000,00 |
| | - Bendera K3 | Bh | 1,00 | 75.000,00 | 75.000,00 |
| | - Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP) | Bh | 10,00 | 25.000,00 | 250.000,00 |
| Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan) | | | | | 105.776.960,76 |
| | DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK | | | | |
| 3.2.(2a) | Timbunan Pilihan dari sumber galian | M ³ | 176,16 | 163.020,26 | 28.717.648,92 |
| 3.3.(1) | Penyiapan Badan Jalan | M ² | 4.650,00 | 6.181,05 | 28.741.883,99 |
| Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan) | | | | | 57.459.532,31 |
| | DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN | | | | |
| 5.1.(1) | Lapis Fondasi Agregat Kelas A | M ³ | 483,60 | 1.535.502,91 | 742.569.208,57 |
| 5.1.(2) | Lapis Fondasi Agregat Kelas B | M ³ | 249,48 | 1.285.949,89 | 320.818.778,61 |
| 5.1.(3a) | Lapis Fondasi Agregat Kelas S | M ³ | 116,25 | 856.522,68 | 99.570.761,28 |
| Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan) | | | | | 1.162.958.748,46 |
| | DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL | | | | |
| 6.1 (1) | Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi | Liter | 1.547,52 | 31.804,79 | 49.218.554,10 |
| 6.3(5a) | Laston Lapis Aus (AC-WC) | Ton | 259,24 | 2.790.820,76 | 723.485.397,75 |
| Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan) | | | | | 772.703.951,85 |
| | DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN | | | | |
| 9.2.(1) | Marka Jalan Termoplastik | M ² | 20,93 | 267.876 | 5.605.311,13 |
| Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan) | | | | | 5.605.311,13 |

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

% TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = 3,7467 %

Lembar 1.2-1

| No. | U R A I A N | SATUAN | VOL. | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|--|--|--------------------------|------------------------|--|--|
| A. | Sewa Tanah | | | | |
| B. | PERALATAN Periksa lembar 1.2-2 | | | | 38.250.000,00 |
| C. 1 | Kantor Lapangan dan Fasilitas Base Camp | Ls | 1 | 7.500.000,00 | 7.500.000,00 |
| D. 1 | MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM Ruang Laboratorium (sesuai Gambar) | | | | |
| E. E.I. 1 2 3 E.II. 1 2 | MOBILISASI PERSONIL Personil Sesuai Struktur Organisasi GS Tenaga Ahli Jalan Tenaga Ahli Jembatan Mobilisasi lainnya Papan Nama Kegiatan Pengukuran | Ls Ls | 1 1 | 500.000,00 3.021.960,76 | 500.000,00 3.021.960,76 |
| F. | Manajemen dan Keselamatan lalu lintas | | | | |
| G. | DEMOBILISASI | LS | 1 | 38.250.000,00 | 38.250.000,00 |
| Total Biaya Mobilisasi | | | | | 87.521.960,76 |

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.

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 | 10.000.000,00 | 10.000.000,00 |
| 2 | ASPHALT FINISHER | E02 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 3 | ASPHALT DISTRIBUTOR | E41 | Unit | 1 | 500.000,00 | 500.000,00 |
| 4 | COMPRESSOR 4000-6500 L/M | E05 | Unit | 1 | 500.000,00 | 500.000,00 |
| 5 | DUMP TRUCK 4 M3 | E08 | Unit | 5 | 500.000,00 | 2.500.000,00 |
| 6 | GENERATOR SET | E12 | Unit | 1 | 250.000,00 | 250.000,00 |
| 7 | MOTOR GRADER >100 HP | E13 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 8 | WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3 | E15 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 9 | TANDEM ROLLER 6-8 T. | E17 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 10 | TIRE ROLLER 8-10 T. | E18 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 11 | VIBRATORY ROLLER 5-8 T. | E19 | Unit | 1 | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| 12 | WATER TANKER 3000-4500 L. | E23 | Unit | 1 | 500.000,00 | 500.000,00 |
| Total untuk Item B pada Lembar 1 | | | | | | 38.250.000,00 |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | Jam | 0,0200 | 17.857,14 | 357,92 |
| 2. | Mandor (L03) | Jam | 0,0050 | 25.000,00 | 125,27 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 483,20 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Bahan pilihan (M09) (M09) | M3 | 1,2000 | 100.750,00 | 120.900,00 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 120.900,00 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Motor Grader (E13) | Jam | 0,0050 | 1.033.400,76 | 5.178,30 |
| 2. | Vibratory Roller 5-8 T. E19 | Jam | 0,0060 | 587.193,79 | 3.509,24 |
| 3. | Water Tanker (E23) | Jam | 0,0341 | 526.693,56 | 17.979,50 |
| 4. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 150,00 | 150,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 26.817,04 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 148.200,24 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 14.820,02 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 163.020,26 |

- 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. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|---|-------|---------------|----------|------------|
| I. | ASUMSI | | | | |
| 1 | Pekerjaan dilakukan secara mekanis | Tk | 7,00 | Jam | |
| 2 | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan | Fk | 1,20 | - | |
| 3 | Kondisi Jalan : baik | Fv | 1,20 | - | |
| 4 | Jam kerja efektif per-hari | t | 0,28 | M | |
| 5 | Faktor pengembangan bahan | D | 1,45 | Ton/M3 | 1,3-1,6 |
| 6 | Faktor pengembangan bahan (padat ke asli) | | | | |
| 7 | Tebal hamparan padat | | | | |
| 8 | Berat volume bahan (lepas) | | | | |
| II. | URUTAN KERJA | | | | |
| 1 | Whell Loader memuat ke dalam Dump Truck | | | | |
| 2 | Dump Truck mengangkut ke lapangan dengan jarak sumber galian ke lapangan | L | 2,00 | Km | |
| 3 | Material dihampar dengan menggunakan Motor Grader | | | | |
| 4 | Hamparan material disiram air dengan Watertank Truck (sebelum pelaksanaan pemadatan) dan dipadatkan dengan menggunakan Vibratory Roller | | | | |
| 5 | Selama pemadatan sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan alat bantu | | | | |
| III. | PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA | | | | |
| 1. | BAHAN | | | | |
| 1.a. | Bahan pilihan = 1 x Fv | (M09) | 1,20 | M3 | |
| 2. | ALAT | | | | |
| 2.a. | <u>WHEEL LOADER (Tidak Digunakan)</u> | (E15) | | | |
| | Kapasitas Bucket | V | 1,50 | M3 | |
| | Faktor Bucket | Fb | 0,85 | - | |
| | Faktor Efisiensi Alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Waktu siklus | Ts1 | | | |
| | - 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 | |
| | Koefisienalat / M3 = 1 = 1 : Q1 | (E15) | 0,0085 | Jam | |
| 2.b. | <u>DUMP TRUCK 4 M3 (Tidak digunakan)</u> | E08 | | | |
| | Kapasitas bak | V | 4,00 | M3 | |
| | Faktor efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Faktor Konversi asli ke lepas | Fv2 | 1,25 | | |
| | Kecepatan rata-rata bermuatan | v1 | 30,00 | Km / Jam | |
| | Kecepatan rata-rata kosong | v2 | 40,00 | Km / Jam | |
| | Waktusiklus : | Ts2 | | | |
| | - Waktu muat = $(V \times 60) / (D \times Fk \times Q1)$ | T1 | 1,17 | menit | |
| | - Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ | T2 | 4,00 | menit | |
| | - Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ | T3 | 3,00 | menit | |
| | - Lain-lain | T4 | 1,45 | menit | |
| | | Ts2 | 9,62 | menit | |
| | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fv2 \times Ts2}$ | Q2 | 16,56 | M3 | |
| | Koefisien Alat / m3 = 1 : Q2 | (E09) | 0,0604 | Jam | |

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|--|---|---|--|------------|
| 2.c. | MOTOR GRADER Panjang hamparan Lebar Area Pemasatan Lebar Efektif kerja Blade Lebar overlap Faktor Efisiensi Alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Jumlah lajur lintasan = $w / (b - bo)$ Waktu siklus - Perataan 1 kali lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$ - Lain-lain | (E13) Lh w b bo Fa v n N Ts3 T1 T2 | 50,00 3,50 2,60 0,30 0,80 4,00 6,00 2,00 0,75 2,00 | m m m - Km / Jam lintasan menit menit | Panduan |
| | Kapasitas Produksi/Jam = $Lh \times \frac{(N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 60}{Ts3 \times n}$ Koefisien Alat / m3 = 1 : Q3 | Q3 | 199,56 | M3 | |
| 2.d. | Vibratory Roller 5-8 T. Kecepatan rata-rata alat Lebar Area Pemasatan Lebar efektif pemasatan Jumlah lintasan Jumlah lajur lintasan = $w / (b - bo)$ Lebar overlap Waktu siklus Faktor efisiensi alat Kapasitas Prod./Jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa}{n}$ | E19 v w b n N bo Ts3 Fa | 1,50 3,50 1,48 8,00 3,00 0,30 0,83 | Km / jam M M lintasan m - M3 | |
| | Koefisien Alat / m3 = 1 : Q4 | (E17) | 0,0060 | Jam | |
| 2.e. | WATER TANK TRUCK Volume tangki air Kebutuhan air / M3 material padat Kapasitas pompa air Faktor efisiensi alat Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$ | (E23) V Wc pa Fa | 4,00 0,17 100,00 0,83 | M3 M3 liter/menit - | |
| | Koefisien Alat / m3 = 1 : Q5 | (E23) | 0,0341 | Jam | |
| 2.f. | ALAT BANTU Diperlukan alat-alat bantu kecil - Sekop | | | | Lump Sump |
| 3. | TENAGA Produksi menentukan : MOTOR GRADER Produksi Timbunan / hari = Tk x Q1 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor | Q3 Qt P M | 199,56 1.396,95 4,00 1,00 | M3/Jam M3 orang orang | |
| | Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt | (L01) (L03) | 0,0200 0,0050 | Jam Jam | |
| 4. | HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. | | | | |

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|-----|--|------|-------|--------|------------|
| 5. | <div>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <div>Rp. 163.020,26 / M3.</div></div> | | | | |
| 6. | <div>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 1 bulan</div> | | | | |
| 7. | <div>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 176,16 M3</div> | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | jam | 0,0025 | 17.857,14 | 43,91 |
| 2. | Mandor (L02) | jam | 0,0012 | 25.000,00 | 30,74 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 74,64 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 0,00 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Motor Grader (E13) | jam | 0,0012 | 1.033.400,76 | 1.270,47 |
| 2. | Vibratory Roller (E19) | jam | 0,0072 | 587.193,79 | 4.249,02 |
| 3. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 25,00 | 25,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 5.544,49 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 5.619,14 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 561,91 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 6.181,05 |

- 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. : 3.3.(1)
JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|---|-------|---------------|----------|------------|
| I. | ASUMSI | | | | |
| 1 | Pekerjaan dilaksanakan hanya pada tanah galian | | | | |
| 2 | Pekerjaan dilakukan secara mekanis | | | | |
| 3 | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan | | | | |
| 4 | Kondisi Jalan : jelek / belum padat | | | | |
| 5 | Jam kerja efektif per-hari | Tk | 7,00 | Jam | |
| 6 | Faktor Pengembangan Bahan | Fk | 1,20 | | |
| II. | URUTAN KERJA | | | | |
| | A. Penyiapan Badan Jalan di daerah galian | | | | |
| 1 | Vibratory Roller memadatkan permukaan | | | | |
| 2 | Motor Grader memotong permukaan sampai elevasi dan sesuai dengan Gambar | | | | |
| 3 | Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top subgrade | | | | |
| | B. Penyiapan Badan Jalan di daerah permukaan eksisting | | | | |
| 1 | Motor Grader merapikan dan meratakan permukaan yang sudah rusak | | | | |
| 2 | Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader | | | | |
| 3 | Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top grade | | | | |
| III. | PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA | | | | |
| 1. | BAHAN | | | | |
| | Tidak diperlukan bahan / material | | | | |
| 2. | ALAT | | | | |
| 2.a. | MOTOR GRADER | E13 | | | |
| | Panjang operasi grader sekali jalan | Lh | 50,00 | M | |
| | Lebar Area Pemadatan | w | 3,50 | M | |
| | Lebar Efektif kerja Blade | b | 2,60 | M | |
| | Lebar overlap | bo | 0,30 | M | |
| | Faktor Efisiensi Alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Kecepatan rata-rata alat | v | 4,00 | Km / Jam | |
| | Jumlah lintasan | n | 6,00 | lintasan | |
| | Jumlah lajur lintasan = w/(b-bo) | N | 2,00 | lajur | |
| | Waktu siklus | | | | |
| | - Perataan 1 kali lintasan = Lh : (v x 1000) x 60 | T1 | 0,75 | menit | |
| | - Lain-lain | T2 | 0,50 | menit | |
| | | Ts1 | 1,25 | menit | |
| | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{Lh \times (n(b-bo)+bo) \times Fa \times 60}{N \times n \times Ts1}$ | Q1 | 813,40 | M2 | |
| | Koefisien Alat / m2 = 1 : Q1 | (E13) | 0,0012 | Jam | |
| 2.b. | VIBRATORY ROLLER | (E19) | | | |
| | Kecepatan rata-rata alat | v | 3,00 | Km / jam | |
| | Lebar Area Pemadatan | w | 1,80 | M | |
| | Lebar efektif pemadatan | b | 1,48 | M | |
| | Jumlah lintasan | n | 2,00 | lintasan | |
| | Lajur lintasan = w/(b-bo) | N | 2,00 | Lajur | |
| | Lebar Overlap | bo | 0,30 | M | |
| | Faktor efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{(b \times v \times 1000) \times t \times Fa}{n \times N}$ | Q2 | 138,20 | M2 | |
| | Koefisien Alat / m2 = 1 : Q2 | (E19) | 0,0072 | Jam | |
| | Diperlukan alat-alat bantu kecil | | | | |
| | Sekop | | | | |
| 3. | TENAGA | | | | |
| | Produksi menentukan : MOTOR GRADER | Q1 | 813,40 | M2/Jam | |
| | Produksi Pekerjaan / hari = Tk x Q1 | Qt | 5.693,80 | M2 | |
| | Kebutuhan tenaga : | | | | |
| | - Pekerja | P | 2,00 | orang | |
| | - Mandor | M | 1,00 | orang | |
| | Koefisien tenaga / M2 | | | | |
| | - Pekerja = (Tk x P) : Qt | (L01) | 0,0025 | Jam | |
| | - Mandor = (Tk x M) : Qt | (L02) | 0,0012 | Jam | |
| | | | | | Lump Sum |

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

| 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 : <div><div>Rp.</div><div>6.181,05 / M2</div></div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,25 bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 4.650,00 M2 | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|--------------------|---------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | jam | 0,0195 | 17.857,14 | 347,76 |
| 2. | Mandor (L03) | jam | 0,0097 | 25.000,00 | 243,43 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 591,19 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Agregat A M26 | M3 | 1,2890 | 1.024.591,90 | 1.320.663,63 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 1.320.663,63 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Wheel Loader (E15) | jam | 0,0193 | 833.629,13 | 16.117,04 |
| 2. | Dump Truck (E09) | jam | 0,0968 | 529.365,25 | 51.217,56 |
| 3. | Motor Grader (E13) | jam | 0,0014 | 1.033.400,76 | 1.454,67 |
| 4. | Vibratory Roller (E19a) | jam | 0,0097 | 587.193,79 | 5.717,64 |
| 5. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 150,00 | 150,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 74.656,92 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 1.395.911,74 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 139.591,17 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 1.535.502,91 |

- 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/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. | U R A I A N | 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 | 3,00 | 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 ($PI \leq 6\%$, $LL \leq 25\%$) | 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) | 1,288966 | M3 | |
| 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 | 1,00 | menit | Permen PUPR No 28/PRT/M/2016 |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$ | Q1 | 51,72 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1 | (E15) | 0,0193 | jam | |
| 2.b. | DUMP TRUCK 4 M3 | (E09) | | | |
| | Kapasitas bak | V | 4,00 | M3 | |
| | Faktor Efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Kecepatan rata-rata bermuatan | v1 | 30,00 | KM/jam | |
| | Kecepatan rata-rata kosong | v2 | 40,00 | KM/jam | |
| | Waktu Siklus : | | | | |
| | - Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times Bil$ | T1 | 3,20 | menit | |
| | - Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit | T2 | 6,00 | menit | |
| | - Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit | T3 | 4,50 | menit | |
| | - lain-lain | T4 | 2,00 | menit | |
| | | Ts2 | 15,70 | menit | |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$ | Q2 | 10,34 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2 | (E09) | 0,0968 | 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. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|---|---|---|---|------------------------|
| 2.c. | MOTOR GRADER Panjang hamparan Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) 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 0,50 | M M M - KM/jam lintasan M menit menit | 2 x pp maks (SU 5-7) |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3 | Q3 (E13) | 710,40 0,0014 | M3 jam | |
| 2.d. | VIBRATORY ROLLER Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan ($be = b - b_o$) Jumlah lintasan Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) 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 = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa}{n \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4 | Q4 (E19) | 102,70 0,0097 | M3 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 2,00 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) | 0,0195 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. | 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 : <div>Rp. 1.535.502,91 / M3.</div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 1 bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 483,60 M3 | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas B
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN KUANTITAS | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | jam | 0,0195 | 17.857,14 | 347,76 |
| 2. | Mandor (L03) | jam | 0,0097 | 25.000,00 | 243,43 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 591,19 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Aggregat B M27 | M3 | 1,2714 | 874.072,17 | 1.111.320,33 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 1.111.320,33 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Wheel Loader (E15) | jam | 0,0086 | 833.629,13 | 7.153,99 |
| 2. | Dump Truck (E09) | jam | 0,0815 | 529.365,25 | 43.123,03 |
| 3. | Motor Grader (E13) | jam | 0,0010 | 1.033.400,76 | 989,18 |
| 4. | Vibratory Roller (E19a) | jam | 0,0097 | 587.193,79 | 5.717,64 |
| 5. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 150,00 | 150,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 57.133,84 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 1.169.045,35 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 116.904,54 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 1.285.949,89 |

- 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.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas B
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | 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 | 3,00 | 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 - Tanah Pilihan | 25-10&10-20&20-30 St | 60,00 40,00 | % % | Gradasi harus memenuhi Spesifikasi |
| 9 | Berat volume agregat (lepas) Faktor kehilangan - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 Faktor kehilangan - Tanah Pilihan | Bil Fh1 Fh2 | 1,47 1,05 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 B 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 B = 1 M3 x (Bip/Bil) x Fh | (M27) | 1,2714 | M3 | |
| 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 Ts1 | 0,45 0,45 | menit menit | Permen PUPR No 28/PRT/M/2016 |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$ | Q1 | 116,53 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1 | (E15) | 0,0086 | jam | |
| 2.b. | DUMP TRUCK 4 M3 | (E09) | | | |
| | Kapasitas bak | V | 4,00 | M3 | |
| | Faktor Efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Kecepatan rata-rata bermuatan | v1 | 30,00 | KM/jam | |
| | Kecepatan rata-rata kosong | v2 | 40,00 | KM/jam | |
| | Waktu Siklus : | | | | |
| | - Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times Bil$ | T1 | 1,40 | menit | |
| | - Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit | T2 | 6,00 | menit | |
| | - Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit | T3 | 4,50 | menit | |
| | - dan lain-lain | T4 | 1,50 | menit | |
| | | Ts2 | 13,40 | menit | |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$ | Q2 | 12,28 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2 | - | 0,0815 | jam | |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas B
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|--|--|---|--|----------------------|
| 2.c. | MOTOR GRADER Panjang hamparan Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar efektif kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) 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 Ts3 | 50,00 3,50 2,60 0,80 4,00 4,00 0,20 2,00 0,75 0,10 0,85 | M M M - KM/jam lintasan M menit menit menit | 2 x pp maks (SU 5-7) |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3 | Q3 | 1.044,71 | M3 | |
| 2.d. | VIBRATORY ROLLER Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan ($b_e = b - b_o$) Jumlah lintasan Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) Faktor Efisiensi alat Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa}{n \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4 | (E19) v W b bo be n N Fa Q4 (E19) | 4,00 3,50 1,68 0,20 1,48 10,00 3,00 0,83 102,70 0,0097 | KM/jam M M M M lintasan - M3 jam | 5 x pp |
| 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 Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$ | Q4 Qt P M - - | 102,70 718,89 2,00 1,00 0,0195 0,0097 | M3/jam M3 orang orang jam jam | |
| 4. | HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. | | | | |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas B
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

| 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 : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Rp. 1.285.949,89 / M3. </div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M3 | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN KUANTITAS | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | jam | 0,0312 | 17.857,14 | 556,41 |
| 2. | Mandor (L03) | jam | 0,0156 | 25.000,00 | 389,49 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 945,90 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Agregat S | M3 | 1,1804 | 608.234,14 | 717.961,54 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 717.961,54 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Wheel Loader (E15) | jam | 0,0082 | 833.629,13 | 6.803,81 |
| 2. | Dump Truck (E09) | jam | 0,0796 | 529.365,25 | 42.122,02 |
| 3. | Motor Grader (E13) | jam | 0,0015 | 1.033.400,76 | 1.525,48 |
| 4. | Vibratory Roller (E19) | jam | 0,0156 | 587.193,79 | 9.148,22 |
| 5. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 150,00 | 150,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 59.749,54 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 778.656,98 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 77.865,70 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 856.522,68 |

- 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.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-513a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | 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 | 3,00 | KM | |
| 5 | Tebal lapis agregat padat | t | 0,13 | M | Spesifikasi 5.1.3.2.d) |
| 6 | Berat isi padat | Bip | 1,79 | ton/m3 | |
| 7 | Jam kerja efektif per-hari | Tk | 7,00 | jam | |
| 8 | Proporsi Campuran : - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 | 25-10&10-20&20-30 | 36,30 | % | Gradasi harus memenuhi Spesifikasi |
| | - Tanah pilihan | St | 63,70 | % | |
| 9 | Berat volume agregat (lepas) | Bil | 1,55 | ton/m3 | |
| | Faktor kehilangan - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 | Fh1 | 1,025 | | |
| | Faktor kehilangan - Tanah pilihan | Fh2 | 1,025 | | |
| 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 S 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 S = 1 M3 x (Bip/Bil) x Fh | | 1,1804 | M3 | |
| 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 |
| | | Ts1 | 0,45 | menit | |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$ | Q1 | 122,52 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1 | (E15) | 0,0082 | jam | |
| 2.b. | DUMP TRUCK 4 M3 | (E09) | | | |
| | Kapasitas bak | V | 4,00 | M3 | |
| | Faktor Efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | Pd AHSP Tb 7 (baik) |
| | Kecepatan rata-rata bermuatan | v1 | 30,00 | KM/jam | Pd AHSP Tb 8 |
| | Kecepatan rata-rata kosong | v2 | 40,00 | KM/jam | Pd AHSP Tb 8 |
| | Waktu Siklus : | | | | |
| | - Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times Bil$ | T1 | 1,26 | menit | |
| | - Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit | T2 | 6,00 | menit | |
| | - Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit | T3 | 4,50 | menit | |
| | - dan lain-lain | T4 | 2,00 | menit | |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$ | Ts2 | 13,76 | menit | |
| | | Q2 | 12,57 | M3 | |
| | Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2 | - | 0,0796 | jam | |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-513a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|---|--|---|--|----------------------|
| 2.c. | MOTOR GRADER Panjang hamparan Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar efektif kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) 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 Ts3 | 50,00 3,50 2,60 0,83 4,00 4,00 0,20 2,00 0,75 0,10 0,85 | M M M - KM/jam lintasan M menit menit menit | 2 x pp maks (SU 5-7) |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3 | Q3 | 677,43 | M3 | |
| 2.d. | VIBRATORY ROLLER Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan ($b_e = b - b_o$) Jumlah lintasan Lajur lintasan ($N = W/(b-b_o)$) Faktor Efisiensi alat | (E19) 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 |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-b_o)+b_o) \times t \times Fa}{n \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4 | Q4 | 64,19 | M3 | |
| 2.e. | ALAT BANTU Diperlukan : - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Terpal | (E19) | 0,0156 | jam | Lump Sum |
| 3. | TENAGA Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER Produksi agregat / hari = $Tk \times Q4$ Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor | Q4 Qt P M | 64,19 449,31 2,00 1,00 | M3/jam M3 orang orang | |
| | Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$ | - | 0,0312 | jam | |
| | | - | 0,0156 | jam | |
| 4. | HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. | | | | |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(3a)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

| 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 : <div>Rp. 856.522,68 / M3.</div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,5 bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 116,25 M3 | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 TA. : 2024
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|--------------------|---------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | Jam | 0,2008 | 17.857,14 | 3.585,77 |
| 2. | Mandor (L03) | Jam | 0,0201 | 25.000,00 | 502,01 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 4.087,78 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Agr Pch Mesin 5-10 & 10-15 (M92) | M3 | 0,3206 | 1.008.000,00 | 323.132,73 |
| 2. | Agr Pch Mesin 0 - 5 (M91) | M3 | 0,4193 | 1.008.000,00 | 422.638,36 |
| 3. | Semen (M12) | Kg | 9,6820 | 1.770,00 | 17.137,14 |
| 4. | Aspal (M10) | Kg | 63,8600 | 22.150,00 | 1.414.499,00 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 2.177.407,23 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Wheel Loader E15 | Jam | 0,0072 | 833.629,13 | 5.967,75 |
| 2. | AMP E01 | Jam | 0,0201 | 10.458.863,33 | 210.017,34 |
| 3. | Genset E12 | Jam | 0,0201 | 822.101,09 | 16.508,05 |
| 4. | Dump Truck E09 | Jam | 0,1951 | 529.365,25 | 103.281,04 |
| 5. | Asp. Finisher E02 | Jam | 0,0100 | 914.248,31 | 9.162,02 |
| 6. | Tandem Roller E17a | Jam | 0,0102 | 489.676,77 | 4.997,13 |
| 7. | P. Tyre Roller E18 | Jam | 0,0067 | 829.747,47 | 5.581,44 |
| 8. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 100,00 | 100,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 355.614,77 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 2.537.109,79 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 253.710,98 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 2.790.820,76 |

- 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. : 6.3(5a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | 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 | 20,00 | KM | |
| 5 | Tebal Lapis (AC-WC) padat | t | 0,05 | M | Tabel 6.3.11 |
| 6 | Jam kerja efektif per-hari | Tk | 7,00 | Jam | |
| 7 | Faktor kehilangan material : - Agregat - Aspal | Fh1 Fh2 | 1,05 1,03 | - - | |
| 8 | Berat isi Agregat (padat) | Bip | 1,45 | ton/m3 | |
| 9 | Berat Isi Agregat (lepas) | Bil | 1,32 | ton/m3 | |
| 10 | Komposisi campuran AC-WC : - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm - Semen - Asphalt - Anti Stripping Agent | 5-10&10-15 0-5 FF As Asa | 40,30 52,71 0,94 6,20 0,30 | % % % % %As | Gradasi harus - memenuhi - Spesifikasi |
| 11 | Berat isi bahan : - AC-WC - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agr Pch Mesin 0 - 5 mm | D1 D2 D3 | 2,29 1,32 1,32 | ton / M3 ton / M3 ton / M3 | |
| 12 | Jarak Stock pile ke Cold Bin | I | 0,05 | km | |
| II. | URUTAN KERJA | | | | |
| 1 | Wheel Loader memuat Agregat ke dalam Cold Bin AMP. | | | | |
| 2 | Agregat, aspal, dan bahan anti pengelupasan dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung kedalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan. | | | | |
| 3 | Campuran panas AC dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem (awal dan akhir) & Pneumatic Tire Roller (antara). | | | | |
| 4 | Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu. | | | | |
| III. | PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA | | | | |
| 1. | BAHAN | | | | |
| 1.a. | Agr 5-10 & 10-15 = ("5-10&10-15" x Fh1) : D2 | (M92) | 0,3206 | M3 | |
| 1.b. | Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3 | (M91) | 0,4193 | M3 | |
| 1.c. | Semen = (FF x Fh2) x 1000 | (M12) | 9,6820 | Kg | |
| 1.d. | Aspal = (As x Fh2) x 1000 | (M10) | 63,8600 | Kg | |
| 2. | ALAT | | | | |
| 2.a. | WHEEL LOADER | (E15) | | | |
| | Kapasitas bucket | V | 1,50 | M3 | panduan |
| | Faktor bucket | Fb | 0,85 | - | |
| | Faktor efisiensi alat | Fa | 0,83 | - | |
| | Waktu Siklus T1 + T2 + T3 | Ts1 | | | |
| | - Kecepatan maju rata rata | Vf | 15,00 | km/jam | panduan |
| | - Kecepatan kembali rata rata | Vr | 20,00 | km/jam | panduan |
| | - Muat ke Bin = (l x 60) / Vf | T1 | 0,20 | menit | |
| | - Kembali ke Stock pile = (l x 60) / Vr | T2 | 0,15 | menit | |
| | - Lain - lain (waktu pasti) | T3 | 0,25 | menit | |
| | | Ts1 | 0,60 | menit | |
| | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Bil}{Ts1}$ | Q1 | 139,69 | ton | |
| | Koefisien Alat/ton = 1 : Q1 | (E15) | 0,0072 | Jam | |

Berlanjut ke hal. berikut.

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

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|--|--|---|---|-------------------------------|
| 2.b. | <u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u> Kapasitas produksi Faktor Efisiensi alat Kap.Prod. / jam = $V \times Fa$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q2 | (E01) V Fa Q2 (E01) | 60,00 0,83 49,80 0,0201 | ton / Jam - ton Jam | |
| 2.c. | <u>GENERATORSET (GENSET)</u> Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP Koefisien Alat/ton = 1 : Q3 | (E12) Q3 (E12) | 49,80 0,0201 | ton Jam | |
| 2.d. | <u>DUMP TRUCK (DT)</u> Kapasitas bak Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan Kecepatan rata-rata kosong Kapasitas AMP / batch Waktu menyiapkan 1 batch AC-BC Waktu Siklus - Mengisi Bak = $(V : Q2b) \times Tb$ - Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit - Tunggu + dump + Putar - Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60 \times D1}{Ts2}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q4 | (E09) V Fa v1 v2 Q2b Tb Ts2 T1 T2 T3 T4 Ts2 Q4 (E09) | 4,00 0,83 30,00 40,00 1,00 1,00 4,00 40,00 15,00 30,00 89,00 5,13 0,1951 | M3 - KM / Jam KM / Jam ton menit menit menit menit menit ton Jam | Asumsi 60 detik untuk 1 batch |
| 2.e. | <u>ASPHALT FINISHER</u> Kecepatan menghampar Faktor efisiensi alat <u>Lebar hamparan</u> Kap.Prod. / jam = $V \times b \times 60 \times Fa \times t \times D1$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q5 | (E02) V Fa b Q5 (E02) | 5,00 0,83 3,50 99,79 0,0100 | m/menit - meter ton Jam | |
| 2.f. | <u>TANDEM ROLLER (8-10 TON)</u> Kecepatan rata-rata alat Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan = $w / (b-bo)$ Faktor Efisiensi alat Lebar Overlap Apabila $N \leq 1$ Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa \times D1}{n}$ Apabila $N > 1$ Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q6 | (E17a) v b n N Fa bo Q6 (E17a) | 4,00 1,68 6,00 3,00 0,83 0,20 0,0000 97,99 0,0102 | Km / Jam M lintasan lintasan - M ton Jam | |
| 2.g. | <u>PNEUMATIC TIRE ROLLER</u> Kecepatan rata-rata Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan Lebar Overlap Faktor Efisiensi alat Kap.Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q7 | (E18) v b n N bo Fa Q7 (E18) | 10,00 2,29 14,00 2,00 0,20 0,83 148,66 0,0067 | KM / jam M lintasan M - ton Jam | |

Berlanjut ke hal. berikut.

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

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|--|------------------------|--------------------------------------|--|------------|
| 2.h. | <u>ALAT BANTU</u> - Rambu - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanparan | | | | Lump Sum |
| 3. | TENAGA Produksi menentukan : A M P Produksi AC-WC / hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor | Q2 Qt P M | 49,80 348,60 10,00 1,00 | ton / Jam ton orang orang | |
| | Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt | (L01) (L03) | 0,2008 0,0201 | 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 : <div>Rp. 2.790.820,76 / ton</div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,25 bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 259,24 ton | | | | |

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

Program : Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 TA. : 2024
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN KUANTITAS | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja (L01) | Jam | 0,0015 | 17.857,14 | 26,16 |
| 2. | Mandor (L03) | Jam | 0,0007 | 25.000,00 | 18,31 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 44,47 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 (M31a) | Liter | 1,2875 | 22.150,00 | 28.518,13 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 28.518,13 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Asp. Distributor E41 | Jam | 0,00020 | 615.450,57 | 123,58 |
| 2. | Compressor E05 | Jam | 0,00073 | 310.304,86 | 227,27 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 350,86 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 28.913,45 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 2.891,34 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 31.804,79 |

- 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. | U R A I A N | 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 | 20,00 | 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 | 80 | % | |
| 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 = $\frac{PC}{Ae}$ | (M101) | 1,2875 | Liter | |
| 2. | ALAT | | | | |
| 2.a. | <u>ASPHALT DISTRIBUTOR</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 c |
| | Faktor efisiensi kerja | Fa | 0,83 | | |
| | Kadar aplikasi | | 0,85 | liter/m2 | Pasal 6.1.4.2).a) |
| | Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60 | Q1 | 4.980,00 | liter | |
| | Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1 | (E41) | 0,00020 | Jam | |
| 2.b. | <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. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|-----|--|--|--|--|------------|
| 3. | TENAGA Produksi menentukan : AIR COMPRESSOR Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / liter : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt | Q4 Qt P M (L01) (L03) | 1.365,35 9.557,45 2,00 1,00 0,0015 0,0007 | liter liter orang orang Jam Jam | |
| 4. | HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. | | | | |
| 5. | ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Rp. 31.804,79 / liter. </div> | | | | |
| 6. | WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 Liter | | | | |

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

Program : Program Penyelenggaraan Jalan
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Pelebaran Jalan Menuju Standar
 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bina Bhakti
 Lokasi : Kecamatan Sematu Jaya
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 9.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

| NO. | KOMPONEN | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| A. | <u>TENAGA</u> | | | | |
| 1. | Pekerja Biasa (L01) | jam | 0,1428 | 17.857,14 | 2.549,88 |
| 2. | Tukang (L02) | jam | 0,0178 | 18.571,43 | 331,48 |
| 3. | Mandor (L03) | jam | 0,0178 | 25.000,00 | 446,23 |
| JUMLAH HARGA TENAGA | | | | | 3.327,60 |
| B. | <u>BAHAN</u> | | | | |
| 1. | Cat Marka Thermoplastic (M17b) | Kg | 3,3218 | 57.750,00 | 191.831,06 |
| 2. | Glass Bead (M34) | Kg | 0,4635 | 80.000,00 | 37.080,00 |
| JUMLAH HARGA BAHAN | | | | | 228.911,06 |
| C. | <u>PERALATAN</u> | | | | |
| 1. | Dump Truck (E08) | Jam | 0,0178 | 529.365,25 | 9.448,73 |
| 2. | Thermoplastic Road Marking Machine (E85) | Jam | 0,0178 | 88.883,56 | 1.586,50 |
| 3. | Alat Bantu | Ls | 1,0000 | 250,00 | 250,00 |
| JUMLAH HARGA PERALATAN | | | | | 11.285,23 |
| D. | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C) | | | | 243.523,89 |
| E. | OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D | | | | 24.352,39 |
| F. | HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E) | | | | 267.876,28 |

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/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.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-921

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|-------------|---|--------|----------------|----------|------------|
| I. | ASUMSI | | | | |
| 1 | Pekerjaan dilakukan secara manual | | | | |
| 2 | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan | | | | |
| 3 | Bahan dasar (besi dan kawat) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan | | | | |
| 4 | Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan | L | 3,00 | KM | |
| 5 | Jam kerja efektif per-hari | Tk | 7,00 | jam | |
| 6 | Faktor Kehilangan Material | Fh | 1,03 | - | |
| 7 | Tebal lapisan cat secara manual | t | 1,50 | mm | |
| 8 | Berat Jenis Bahan Cat | BJ.Cat | 2,15 | Kg/Liter | |
| 9 | Perbandingan pemakaian bahan : - Cat | C | 100,00 | % | |
| | Panjang cat | Cat | 3,00 | m | |
| | Panjang kosong | Ksg | 5,00 | m | |
| II. | URUTAN KERJA | | | | |
| 1 | Permukaan jalan dibersihkan dari debu/kotoran | | | | |
| 2 | Cat dikeluarkan dari alat penghampar dalam kondisi panas | | | | |
| 3 | Glass Beat ditabur secara mekanis diatas cat yang baru terhampar. | | | | |
| III. | PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA | | | | |
| 1. | BAHAN | | | | |
| 1.a. | Cat Marka Termoplastik = $1 \times 1 \times t / 1000 \times Fh \times 1000 \times BJ \text{ Cat}$ | (M17b) | 3,3218 | Kg | |
| 1.b. | Glass Bead = $0,45 \times Fh$ | (M34) | 0,4635 | Kg | |
| 2. | ALAT | | | | |
| 2.a. | <u>THERMOPLASTIC ROAD MARKING MACHINE</u> | | | | |
| | Kecepatan bergerak bukan didorong | v | 4,00 | km/jam | |
| | Lebar penyemprotan | b | 0,12 | m | |
| | Faktor efisiensi alat | Fa | 0,83 | | |
| | Kap. Prod. / jam = $(vx1000/(cat+ksg)) \times (cat/(cat+ksg)) \times cat \times b \times Fa$ | Q2 | 56,03 | m2 | |
| | Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2 | (E05) | 0,01785 | Jam | |
| 2.b. | <u>DUMP TRUCK 4 M3</u> | (E08) | | | |
| | Pada dasarnya alat ini digunakan bersama-sama dengan Compressor | Q2 | 56,03 | M2/Jam | |
| | Koef. Alat / M2 = 1 : Q3 | (E08) | 0,0178 | Jam | |
| 2.c. | <u>ALAT BANTU</u> | | | Ls | |
| | Diperlukan : | | | | |
| | - Sapu Lidi | | | | |
| | - Sikat Ijuk | | | | |
| | - Rambu-rambu pengaman | | | | |
| | - Maal Tripleks | | | | |

Berlanjut ke hal. berikut.

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

Analisa EI-921

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|-----|---|---|--|--|------------|
| 3. | TENAGA Produksi pekerjaan per hari = $Q1 \times Tk$ dibutuhkan tenaga : <ul style="list-style-type: none"> - Mandor - Tukang Cat - Pekerja Koefisien Tenaga / M2 : <ul style="list-style-type: none"> - Mandor = $(M \times Tk) : Qt$ - Tukang = $(Tb \times Tk) : Qt$ - Pekerja = $(P \times Tk) : Qt$ | Qt M Tb P (L03) (L02) (L01) | 392,18 1,00 1,00 8,00 0,0178 0,0178 0,1428 | M2 orang orang orang jam 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 : <div> Rp. 267.876,28 / M2 </div> | | | | |
| 6. | MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,1 bulan | | | | |
| 7. | VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 20,93 M2 | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|--|---------------------|-------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E41 |
| 1. | Jenis Peralatan | ASPHALT DISTRIBUTOR | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 115 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 4.000 | Liter | |
| 4. | Alat Baru | A | 5,0 | Tahun | |
| | a. Umur Ekonomis | W | 2.000,0 | Jam | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | B | 395.000.000 | Rupiah | |
| | c. Harga Alat | | | | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 39.500.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,25643 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| | a. Biaya Pengembalian Modal $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 45.579,67 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll : $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 395,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam (E + F) | G | 45.974,67 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 248.400,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 201.250,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 17.281 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 24.687,50 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operz = (3 Orang / Jam) x U2 | M | 55.714,29 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam (H+I+K+L+M) | P | 569.475,89 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | T | 615.450,57 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|--|------|----------------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E01 |
| 1. | Jenis Peralatan | | ASPHALT MIXING PLANT | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 294,00 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 60,00 | T/Jam | |
| 4. | Alat | A | 10,00 | Tahun | |
| | a. Umur Ekonomis | W | 1.500,00 | Jam | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | B | 4.000.000.000,00 | Rupiah | |
| | c. Harga Alat | | | | |
| 5. | Kapastas tangki aspal | Ca | 30.000,00 | liter | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 400.000.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,16 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| | a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 372.323,77 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 5.333,33 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 377.657,10 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H1 | 635.040,00 | Rupiah | |
| | Bahan Bakar Pemanasan Material = 10 ltr x 0.7Cp x Ms | H2 | 7.560.000,00 | Rupiah | |
| | Bahan Bakar Pemanas Aspal = 1/1100 *Ca*Ms | H3 | 490.909,09 | | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 617.400,00 | Rupiah | |
| 3. | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 233.333,33 | | |
| 4. | Biaya perbaikan $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 466.666,67 | Rupiah | |
| 5. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 6. | Pembantu Operator = (3 Orang / Jam) x U2 | M | 55.714,29 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+J+K+L+M) | P | 10.081.206,23 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | T | 10.458.863,33 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOE F. | SATUAN | KET. |
|-----------|--|------|-------------------------|-----------|------------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E02 |
| 1. | Jenis Peralatan | | ASPHALT FINISHER | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 72,4 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 10,00 | Ton | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 6,00 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 1.400,00 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 1.800.000.000,00 | Rupiah | |
| 5. | | | | | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 180.000.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,22 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| a. | Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 257.181,45 | Rupiah | |
| b. | Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 2.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 259.752,88 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 156.384,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 152.040,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 80.357,14 | | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 225.000,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 654.495,43 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 914.248,31 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|-----------------|---------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E03 |
| 1. | Jenis Peralatan | ASPHALT SPRAYER | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 4,00 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 850,00 | Liter | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,00 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,00 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 87.000.000,00 | Rupiah | |
| 5. | Kapastas tangki aspal | Ca | 850,00 | Liter | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 8.700.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,26 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 10.039,07 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 87,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 10.126,07 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 8.640,00 | Rupiah | |
| | Bahan Bakar Pemanas Aspal = 1/1000 *Ca*Ms | H3 | 15.300,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 7.700,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 3.806,25 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 5.437,50 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 81.598,04 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 91.724,10 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|--------------------------|----------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E05 |
| 1. | Jenis Peralatan | COMPRESSOR 4000-6500 LIM | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 60,00 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 5.000,00 | CPM/(L/m) | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,00 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,00 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 110.000.000,00 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 11.000.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,26 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 12.693,07 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 110,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 12.803,07 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 129.600,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 115.500,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 4.812,50 | | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 6.875,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 297.501,79 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 310.304,86 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----------|--|----------|------------------------|-----------|------------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E08 |
| 1. | Jenis Peralatan | | DUMP TRUCK 4 M3 | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 100,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 4,0 | M3 | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 360.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 36.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| a. | Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 41.540,97 | Rupiah | |
| b. | Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 360,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 41.900,97 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 216.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 192.500,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 15.750 | | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$ | K | 22.500,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 487.464,29 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 529.365,25 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir / Mekanik | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir / Pmb.Mekanik | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|---------------|-------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E12 |
| 1. | Jenis Peralatan | GENERATOR SET | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 180,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 135,0 | KVA | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 207.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 20.700.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 23.886,06 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 207,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 24.093,06 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 388.800,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 346.500,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 9.056 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 12.937,50 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 798.008,04 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 822.101,09 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|----------------------|---------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E13 |
| 1. | Jenis Peralatan | MOTOR GRADER >100 HP | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 135,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 10800 | - | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 2.200.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 220.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 253.861,47 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 2.200,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 256.061,47 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 243.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 259.875,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 96.250 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 137.500,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 777.339,29 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 1.033.400,76 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----------|--|----------|--------------------------------|-----------|------------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E15 |
| 1. | Jenis Peralatan | | WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3 | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 96,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 1,5 | M3 | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 1.800.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 180.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| a. | Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 207.704,84 | Rupiah | |
| b. | Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 1.800,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 209.504,84 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 207.360,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 184.800,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 78.750 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$ | K | 112.500,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 624.124,29 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 833.629,13 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|----------------------|-------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E17 |
| 1. | Jenis Peralatan | TANDEM ROLLER 6-8 T. | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 82,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 7,0 | Ton | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 512.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 51.200.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 59.080,49 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 512,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 59.592,49 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 177.120,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 157.850,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 22.400 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 32.000,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 430.084,29 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 489.676,77 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|---------------------|---------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E18 |
| 1. | Jenis Peralatan | TIRE ROLLER 8-10 T. | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 100,5 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 9,0 | Ton | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 1.700.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 170.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 196.165,68 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 1.700,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 197.865,68 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 217.080,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 193.462,50 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 74.375 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 106.250,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 631.881,79 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 829.747,47 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|-------------------------|-------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E19 |
| 1. | Jenis Peralatan | VIBRATORY ROLLER 5-8 T. | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 82,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 7,05 | Ton | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 950.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 95.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 109.622,00 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 950,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 110.572,00 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 177.120,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 157.850,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$ | J | 41.563 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 59.375,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 476.621,79 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 587.193,79 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOEF. | SATUAN | KET. |
|-----|---|------|---------------------------|-----------|------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E23 |
| 1. | Jenis Peralatan | | WATER TANKER 3000-4500 L. | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 100,0 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 4.000,0 | Liter | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 2.000,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 348.000.000,00 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 34.800.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,256425731 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 40.156,27 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 348,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 40.504,27 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms | H | 216.000,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (2.5%-3%) x Pw x Mp | I | 192.500,00 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(6.25\% \text{ dan } 8.75\%) \times B}{W}$ | J | 15.225 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(12,5 \% - 17,5 \%) \times B}{W}$ | K | 21.750,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 486.189,29 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | S | 526.693,56 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 8,90 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

URAIAN ANALISA ALAT

| No. | U R A I A N | KODE | KOE F. | SATUAN | KET. |
|-----------|--|----------|------------------|---------------|------------|
| A. | URAIAN PERALATAN | | | | E85 |
| 1. | Jenis Peralatan | | | | |
| 2. | Tenaga | Pw | 6 | HP | |
| 3. | Kapasitas | Cp | 1.300,00 | m/jam | |
| 4. | Alat Baru : a. Umur Ekonomis | A | 5,0 | Tahun | |
| | b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun | W | 1.200,0 | Jam | |
| | c. Harga Alat | B | 120.000.000 | Rupiah | |
| B. | BIAYA PASTI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Nilai Sisa Alat = 10 % x B | C | 12.000.000 | Rupiah | |
| 2. | Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$ | D | 0,26380 | - | |
| 3. | Biaya Pasti per Jam : | | | | |
| | a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$ | E | 23.741,77 | Rupiah | |
| | b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$ | F | 0,00 | Rupiah | |
| | Biaya Pasti per Jam = (E + F) | G | 23.741,77 | Rupiah | |
| C. | BIAYA OPERASI PER JAM KERJA | | | | |
| 1. | Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms | H | 11.880,00 | Rupiah | |
| 2. | Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp | I | 1.347,50 | Rupiah | |
| | Biaya bengkel $\frac{(2,2\% \text{ dan } 2,8\%) \times B}{W}$ | J | 2.200 | Rupiah | |
| 3. | Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4 \% - 9 \%) \times B}{W}$ | K | 9.000,00 | Rupiah | |
| 4. | Operator = (1 Orang / Jam) x U1 | L | 22.142,86 | Rupiah | |
| 5. | Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2 | M | 18.571,43 | Rupiah | |
| | Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M) | P | 65.141,79 | Rupiah | |
| D. | TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P) | T | 88.883,56 | Rupiah | |
| E. | LAIN - LAIN | | | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga | i | 10,00 | % / Tahun | |
| 2. | Upah Operator / Sopir | U1 | 22.142,86 | Rp./Jam | |
| 3. | Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir | U2 | 18.571,43 | Rp./Jam | |
| 4. | Bahan Bakar Bensin | Mb | 16.000,00 | Liter | |
| 5. | Bahan Bakar Solar | Ms | 18.000,00 | Liter | |
| 6. | Minyak Pelumas | Mp | 70.000,00 | Liter | |
| 7. | PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan | | | | |

HARGA DASAR SATUAN UPAH

| No. | U R A I A N | KODE | SATUAN | HARGA YG DIGUNAKAN (Rp.) | HARGA SATUAN (Rp.) | KETERANGAN |
|-----|-------------------------|-------|--------|---------------------------------|---------------------------|------------|
| 1. | Pekerja | (L01) | Jam | 17.857,14 | 125.000,00 | |
| 2. | Tukang | (L02) | Jam | 21.428,57 | 150.000,00 | |
| 3. | Mandor | (L03) | Jam | 25.000,00 | 175.000,00 | |
| 4. | Operator | (L04) | Jam | 22.142,86 | 155.000,00 | |
| 5. | Pembantu Operator | (L05) | Jam | 18.571,43 | 130.000,00 | |
| 6. | Sopir / Driver | (L06) | Jam | 22.142,86 | 155.000,00 | |
| 7. | Pembantu Sopir / Driver | (L07) | Jam | 18.571,43 | 130.000,00 | |
| 8. | Mekanik | (L08) | Jam | 22.142,86 | 155.000,00 | |
| 9. | Pembantu Mekanik | (L09) | Jam | 22.142,86 | 155.000,00 | |
| 10. | Kepala Tukang | (L10) | Jam | 22.857,14 | 160.000,00 | |
| 11. | Tukang Cat | (L02) | Jam | 18.571,43 | 130.000,00 | |

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

| No. | U R A I A N | KODE | SATUAN | HARGA SATUAN (Rp.) | KETERANGAN |
|-----|-------------------------------------|-------|--------|---------------------------|---------------------|
| 1 | Pasir Pasang (Sedang) | M01b | M3 | 181.000,00 | Base Camp |
| 2 | Pasir Beton (Kasar) | M01a | M3 | 181.000,00 | Base Camp |
| 3 | Pasir Halus (untuk HRS) | M01c | M3 | 181.000,00 | Base Camp |
| 4 | Pasir Urug (ada unsur lempung) | M01d | M3 | 181.000,00 | Base Camp |
| 5 | Batu Kali | M02 | M3 | 546.429,60 | Lokasi Pekerjaan |
| 6 | Agregat Kasar | M03 | M3 | 1.060.000,00 | Base Camp |
| 7 | Batu Pecah 0,5 - 1 cm | M89a | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 8 | Batu Pecah 1 - 2 cm / Korai | M89b | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 9 | Batu Pecah 2 - 3 cm | M89c | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 10 | Batu Pecah 3 - 5 cm | M89d | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 11 | Batu Belah / Kerakal | M06 | M3 | 546.429,60 | Lokasi Pekerjaan |
| 12 | Bahan Pilihan | M09 | M3 | 100.750,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 13 | Aspal | M10 | Kg | 22.150,00 | Base Camp |
| 14 | Kerosen / Minyak Tanah | M11 | Liter | 15.000,00 | Base Camp |
| 15 | Semen / PC (50kg) | - | Zak | 88.500,00 | zak 50 kg |
| 16 | Semen / PC (kg) | M12 | Kg | 1.770,00 | |
| 17 | Besi Beton Polos | M13 | Kg | 16.500,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 18 | Kawat Beton | M14 | Kg | 25.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 19 | Besi Beton Ulir | M15 | Kg | 14.500,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 20 | Cat Marka (Thermoplastic) | M17b | Kg | 57.750,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 21 | P a k u | M18 | Kg | 22.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 22 | Kayu Perancah | M19 | M3 | 2.500.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 23 | Pertamax Non Subsidi | M20 | Liter | 16.000,00 | Pertamina |
| 24 | Solar Industri | M21 | Liter | 18.000,00 | Pertamina |
| 25 | Minyak Pelumas / Oli | M22 | Liter | 70.000,00 | Pertamina |
| 26 | Glass Bead | M34 | Kg | 80.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 27 | Agregat Pecah Mesin 0-5 mm | M91 | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 28 | Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm | M92 | M3 | 1.008.000,00 | Base Camp |
| 29 | Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 | M31a | Liter | 22.150,00 | Base Camp |
| 30 | Air | M170 | Liter | 35,00 | 150000/Tanki 4000 L |
| 31 | Plastizier' | M182 | Kg | 80.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 32 | BjTS 420 | M268 | Kg | 14.500,0 | Lokasi Pekerjaan |
| 33 | Anti Stripping Agent | (M66) | Kg | 25.000,00 | Lokasi Pekerjaan |
| 34 | Tanah Urug Biasa | M23 | M3 | 85.760,00 | Lokasi Pekerjaan |