

**PEKERJAAN PEMBANGUNAN JALAN  
BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
(PAKET BANG 10 - C)**



**LAPORAN KERJA PROYEK**

Oleh :

**HAMDAN SATI  
NIM : 02 811 0009**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2004**

# DAFTAR ISI

Halaman

## KATA PENGANTAR

## DAFTAR ISI

### BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang Masalah .....	1
1.2	Data-data Umum Proyek .....	2
1.2.1	Data Umum .....	2
1.2.2	Data Teknis .....	2
1.3	Tujuan Kerja Proyek .....	2
1.4	Teknik Pengumpulan Data .....	3
1.5	Batasan Masalah .....	3

### BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK

2.1	Umum .....	4
2.2	Administrasi Proyek .....	4

### BAB III MATERIAL DAN PERALATAN

3.1	Umum .....	8
3.2	Material Yang Digunakan .....	8
3.3	Peralatan Yang Digunakan .....	9

### BAB IV PELAKSANAAN

4.1	Umum .....	15
4.2	Pelaksanaan Dilapangan .....	15
4.2.1	Lapisan Resep Pengikat dan Lapisan Perekat .....	15
4.2.2	Asphalt Teated Base (ATB) .....	17
4.2.3	Aspal Beton/Asphalt Concrete (AC) .....	19
4.2.4	Bahu Jalan (Shoulder) .....	19

### BAB V ANALISA PERHITUNGAN PROYEK

### BAB VI PENUTUP

5.1	Kesimpulan .....	21
5.2	Saran-saran .....	21

### LAMPIRAN

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya jualah penulis telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Proyek, dan sekaligus selesai menyusun laporan kerja praktek ini.

Kegiatan praktek ini merupakan kalender akademis yang harus diikuti mahasiswa dan sebagai syarat dalam mata kuliah Teknik Sipil di Universitas Medan Area.

Penulis menyadari bahwa Praktek Kerja Proyek yang penulis ikuti pada CV. Sumber Daya sebagai kontraktor dan PT Arcende sebagai konsultan supervisi pada proyek Pembangunan Jalan Batas Aceh Timur – Batas Sumut , Paket Bang 10 – C, jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis berusaha semaksimal mungkin dan sebatas kemampuan untuk dapat menyajikan Praktek Kerja Proyek ini kedalam sebuah laporan.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Ir. Zulkarnain Lubis, Ms selaku Rektor Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Drs. Dadan Ramdan, M.Eng, Sc selaku Dekan fakultas Teknik Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam pendidikan di Fakultas Teknik Medan Area.
3. Bapak Ir. H. Edy Hermanto selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis baik dalam

penyelesaian Kerja Proyek selama pendidikan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.

4. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis selaku pembimbing yang juga tak bosan-bosannya meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, arahan serta saran dalam penyelesaian Praktek Kerja Proyek ini.
5. Bapak pembimbing lapangan beserta karyawan dari CV. Sumber Daya sebagai kontraktor.
6. Bapak pimpinan beserta karyawan PT Arcende sebagai konsultan supervisi.
7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil yang telah banyak membantu penulis dalam menjalani pendidikan di Fakultas teknik Universitas Medan Area.

Medan , Maret 2004

Penulis

**HAMDAN SATI**  
NIM:02 811 0009

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jalan merupakan sarana penghubung yang dominan dewasa ini. Di negara-negara besar di dunia seperti Amerika, Rusia dan negara-negara lainnya termasuk Indonesia, kendaraan yang meluncur di jalan raya merupakan sarana transportasi angkutan orang dan barang.

Akibat dari terbatasnya ruas-ruas jalan mengakibatkan terbatasnya ruang gerak transportasi bermotor dan perpindahan penduduk maupun barang dari suatu daerah ke daerah lain, yang mengakibatkan terhambatnya perkembangan ekonomi, sosial dan budaya.

Dengan demikian bahwa jelaslah jalan sangat besar manfaatnya bagi pembangunan bangsa, dimana tidak hanya di kota-kota saja namun sampai ke daerah pedalaman yang telah menjadi program pembangunan bangsa. Kesemua itu telah dapat kita rasakan hasilnya. Mengingat teknologi dan ilmu pengetahuan serta pentingnya peranan jalan ini, maka dilakukan perencanaan yang matang terhadap konstruksi jalan yaitu melakukan perbaikan dan peningkatan jalan yang sudah tersedia atau jalan yang telah lama dibuat maupun jalan baru.

Jalan Batas Aceh Timur – Batas Sumut merupakan penghubung antara Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dengan Provinsi Sumatera Utara dengan lebar perkerasan dan bahu jalan ( 2,00 + 6,00 + 2,00 ). Ini diharapkan dapat melayani mobilitas kendaraan, sehingga memperlancar perekonomian dan lain sebagainya.

Proyek berawal dari Banda Aceh, pada km 443 sampai dengan km 473 yang panjang efektifnya adalah 3,5 km.



## **1.2 Data-data Umum Proyek**

### **1.2.1 Data Umum**

- Nama Proyek : Proyek Pembangunan Jalan dan Jembatan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam
- Nama Bagpro : Pembangunan Jalan Peureulak-Langsa-Batas Sumut
- Nama Paket : Paket BANG – 10C
- Pelaksana : CV. Sumber Daya
- Konsultan Supervisi : PT. Arcende
- Lokasi Pekerjaan : Batas Aceh Timur – Batas Sumut

### **1.2.2 Data Teknis**

- Panjang jalan efektif : 3,5 km
- Lebar perkerasan : 6,00 m
- Lebar bahu jalan : 2 x 2,00 m

### **1.2.3 Data Kontrak**

- Kontraktor : CV. Sumber Daya
- Tanggal kontrak : 6 Agustus 2003
- No. kontrak : 15-AC/CTR/DPW/BANG/APBN/2003
- Nilai kontrak : Rp 1.716.133.400
- Mulai pelaksanaan : 17-7-2003
- Akhir pelaksanaan : 4-12-2003
- Masa pelaksanaan : 120 hari kalender
- Masa pemeliharaan : 365 hari kalender

## **1.3 Tujuan Kerja Praktek**

Pada hakekatnya tujuan kerja praktek adalah untuk mengenal lebih dekat sistem mekanik serta prinsip-prinsip kerja lapangan, juga menerapkan dan mampraktekkan ilmu yang didapat dibangku kuliah.

Disamping tujuan pokok diatas pelaksanaan kerja praktek ini juga bertujuan mengetahui bagaimana pelaksanaan serta pengendalian proyek atau manajemen dari proyek tersebut.

## 1.4 Teknik Pengumpulan Data

Data-data dan Informasi yang tersusun dalam laporan ini diperoleh melalui teknik pengumpulan data sebagai berikut :

### 1. Observasi

Dimana penulis mengadakan pengamatan langsung dilapangan.

### 2. Interview (wawancara)

Penulis mencoba melakukan tanya jawab atau berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam proyek seperti kontraktor, maupun pihak konsultan.

### 3. Tinjauan Pustaka

Penulis mencoba menggali dari referensi dan teks book yang relevan dengan masalah yang dihadapi, untuk data-data yang berkaitan langsung dengan proyek, penulis memperoleh langsung dari pelaksanaan proyek, konsultan maupun pemilik proyek.

## 1.5 Batasan Masalah

Mengingat waktu untuk praktek terbatas, sedangkan proyek Pekerjaan Pembangunan Jalan Batas Aceh Timur-Batas Sumut mempunyai waktu pengerjaan yang lama, maka penulis melaporkan kegiatan-kegiatan yang penulis lakukan selama praktek.

Mengenai job-job tersebut yang penulis ikuti pelaksanaannya dilapangan adalah :

- Lapisan resap pengikat dan lapisan perekat
- Asphalt Treated Base (ATB)
- Aspal Beton/Asphalt Concrete (AC)
- Bahu Jalan (Shoulder)

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM PROYEK**

#### **2.1 Umum**

Sejalan dengan perkembangan zaman dewasa ini, dimana kita sedang memacu untuk mengejar keterlambatan dan ketertinggalan dari suatu daerah, yang mana juga sesuai dengan program pemerintah yaitu meningkatkan taraf hidup masyarakat dari sumber daya manusia, dan juga dengan bertambah pesatnya pertumbuhan perekonomian dan jumlah penduduk yang semakin bertambah, dengan sendirinya mengakibatkan sarana transportasi yang sudah tidak memadai untuk lalulintas kendaraan dan orang yang melewatinya.

Hal ini yang mendorong pemerintah untuk melaksanakan peningkatan ruas jalan “ Batas Aceh Timur - Batas Sumut ( Paket BANG-10C ). Setelah selesai pelaksanaan peningkatan jalan ini diharapkan nantinya bisa memperlancar arus lalulintas antar provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dengan provinsi Sumatera Utara.

#### **2.2 Administrasi Proyek**

Untuk memperlancar suatu tujuan proyek diperlukan usaha pengelolaan dengan sistem yang tepat dan terkendali, sehingga dapat mencapai hasil yang sesuai dengan rencana dan program yang telah direncanakan. Untuk mencapai hal itu diperlukan sistem organisasi yang tepat sehingga setiap masaalah atau persoalan yang terlibat didalamnya dapat bekerja sesuai dengan jabatan dan fungsinya.

Pada proyek Pekerjaan Pembangunan Jalan Batas Aceh Timur-Batas Sumut (Paket BANG-10C) pada umumnya dilakukan oleh 3 pihak :

##### **1. Pemilik Proyek (Employer)**

Disini yang bertindak sebagai pemilik proyek adalah Departemen Pemukiman Dan Prasarana Wilayah. Yang langsung dimiliki oleh Dinas Prasarana Wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, yang mengatur penyelenggaraan ditanggung oleh pimpinan bagian proyek.



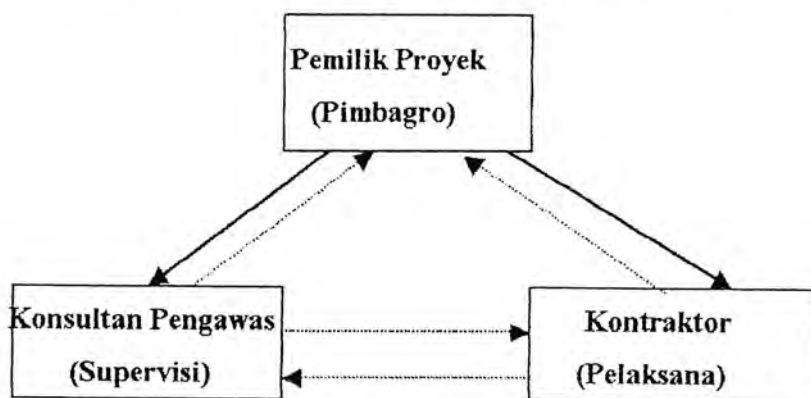
## 2. Konsultan Pengawas (Supervisi)

Konsultan pengawas adalah suatu perusahaan yang badan hukum untuk melaksanakan pengawasan dan penelitian serta meluruskan jalannya pelaksanaan proyek, sehingga sesuai dengan spesifikasi umum. Disini ditetapkan termin pengendalian PT. Arcende yang bertugas secara syah sebagai konsultan pengawas.

## 3. Kontraktor (Pelaksana)

Kontraktor adalah suatu perusahaan yang berbadan hukum yang telah ditetapkan oleh pihak pemilik proyek untuk melaksanakan pekerjaan dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Pada proyek ini yang ditangani oleh CV. Sumber Daya yang telah secara resmi menang mengikuti tender.

Adapun masing-masing unsur dapat dilihat pada jaringan dibawah ini :



Dibawah ini kami coba menjelaskan, hubungan ketiga unsur terkait tersebut diatas

### 1. Hubungan pemilik proyek dengan konsultan pengawas.

Sesuai dengan penjelasan diatas tadi bahwa pemilik proyek adalah Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, sedangkan sebagai konsultan pengawas adalah PT. Arcenda.

Adapun tugas antara pimpinan proyek dengan konsultan pengawas adalah :

- Membantu pimpinan proyek dalam melaksanakan tugas dan kewajiban dalam pengendalian mutu pelaksanaan pekerjaan.
- Menyiapkan rekomendasi sehubungan dengan " Contract Change Order" dan addendum sehingga perubahan-perubahan kontrak yang diperlukan dapat dibuat secara optimum dengan pertimbangan aspek dan data yang tersedia.

- Melaksanakan pengumpulan data lapangan yang diperlukan secara terperinci.
  - Melaksanakan pengecekan secara cermat semua pengukuran dan perhitungan volume Pekerjaan yang akan dipakai sebagai dasar untuk pembayaran.
  - Memberitahukan pimpinan proyek semua masalah sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan termasuk keterlambatan target, untuk menanggulangnya harus dikonsultasikan dengan pimpinan proyek.
  - Melakukan pengecekan dan persetujuan atas gambar-gambar pelaksanaan secara terperinci setiap item pekerjaan.
  - Membantu pimpinan proyek menyusun laporan tentang kegiatan-kegiatan pelaksanaan pekerjaan.
  - Membantu pimpinan proyek dalam pelaksanaan Provisional Hand Over (penyerahan proyek pertama dari kontraktor ke pimpinan proyek).
  - Membantu dan bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah untuk mendapatkan data lapangan serta pelaksanaan pengujian yang dibutuhkan baik data laboratorium, data pengukuran serta data lainnya
- Sementara itu kewajiban pemilik proyek terhadap konsultan adalah :
- Membayar kepada konsultan semua ongkos sesuai dengan jasa yang telah dilakukan oleh konsultan.
  - Menyediakan kantor untuk staf konsultan, serta mengganti biaya yang telah dikeluarkan oleh konsultan untuk pengadaan kantor darurat sesuai dengan persetujuan.
  - Mengeluarkan semua surat-surat perintah kepada konsultan mengenai proyek yang dilakukan.

## **2. Hubungan Pemilik Proyek dengan kontraktor**

Kontraktor yang ditunjuk sebagai pelaksana fisik proyek yang bersangkutan haruslah sesuai dengan kontrak yang telah dibuat dan disetujui bersama. Tugas kontraktor sebagai pelaksana adalah sebagai berikut :

- Melaksanakan seluruh pekerjaan sesuai dengan dokumen kontrak, bestek dan gambar bestek.
- Melaksanakan program kerja yang telah dibuat seefektif dan seefisien mungkin sesuai dengan batas waktu dan biaya yang telah disetujui.

- Membuat laporan mengenai hasil kerja yang telah dicapai termasuk rincian sumber daya meliputi tenaga kerja, persediaan bahan dan material.
- Menyerahkan kepada pemilik proyek semua gambar kerja untuk setiap pekerjaan yang telah diselesaikan dengan diketahui oleh konsultan pengawas.
- Mengajukan kepada pemilik proyek mengenai hal diadakan PHO (Profosional Hand Over), tahap penyerahan awal, serta FHO (Final Hand Over), atau tahap penyerahan akhir.
- Meminta termin sesuai dengan persen bobot yang telah ditetapkan dalam kontrak.
- Membuat laporan harian, mingguan, bulanan serta laporan keadaan cuaca.
- Membuat usulan tentang perubahan gambar lapangan.
- Melaksanakan pengujian material dilaboratorium setelah mungkin sehingga didapat hasil yang telah diinginkan.
- Meminta penambahan biaya pekerjaan dikarenakan perubahan volume pekerjaan.
- Menerima uang setelah melalui masa perawatan yang disetujui oleh konsultan dan diserahkan oleh pemilik.

### **3. Hubungan Kerja antara Kontraktor dengan Konsultan Pengawas.**

Kontraktor yang bertugas dalam merealisasikan semua bentuk rencana kerja, dalam pelaksanaan diawasi oleh konsultan pengawas.

Jadi dalam pelaksanaan koordinasi antara kontraktor dan konsultan sangat diperlukan, hubungan kerjanya adalah sebagai berikut :

- Mengawasi setiap mutu dan bobot setiap pekerjaan.
- Memberi penjelasan kepada kontraktor mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan.
- Membantu kontraktor membuat laporan harian, mingguan dan laporan bulanan.
- Membantu kontraktor dalam membuat gambar kerja yang diperbaharui, karena gambar kerja dalam kontrak tidak bisa dilaksanakan.
- Mengesahkan dan menolak pekerjaan yang telah dikerjakan oleh kontraktor.
- Menyetujui permintaan kontraktor dalam hal perpanjangan masa waktu pelaksanaan, penambahan biaya yang disebabkan perubahan volume pekerjaan.

## **BAB III**

### **MATERIAL DAN PERALATAN**

#### **3.1 Umum**

Untuk melaksanakan suatu proyek tentu saja material yang banyak dan memenuhi standard dan spesifikasi umum. Sebelum dilaksanakan pengambilan material di lokasi quari sebaiknya dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk mengetahui apakah material tersebut layak dipakai sebagai bahan untuk pelaksanaan pekerjaan.

Walaupun telah dilaksanakan pengujian terhadap material yang ada pada quari, dan tidak lupa pula bahwa penggunaan material harus mendapat persetujuan tertulis dari konsultan dan diketahui oleh pimpinan proyek serta diizinkan oleh masyarakat setempat dan pemerintah setempat.

Penggunaan peralatan untuk pekerjaan yang tercakup dalam laporan ini yaitu peralatan yang menghasilkan material dan pengolahan material itu sendiri, dan yang tidak kalah pentingnya adalah untuk melaksanakan pekerjaan proyek itu sendiri.

#### **3.2 Material yang Digunakan**

Material (bahan) yang digunakan pada pelaksanaan proyek haruslah memenuhi beberapa persyaratan diantaranya harus memenuhi standard yang telah berlaku, dan memenuhi spesifikasi umum, sesuai dengan perencanaan kebutuhannya memadai dan tipe dari material tersebut.

Macam-macam material yang dibutuhkan :

a. Bahan untuk timbunan (Embakment)

Untuk Peterman tanah ini yaitu Peterman timbunan material didatangkan dari lokasi proyek karena material tersebut memenuhi spesifikasi umum dan dapat persetujuan tertulis dari pihak konsultan.

b. Material yang diperlukan untuk pekerjaan lapisan pondasi pada daerah pelebaran (Widening). Material yang digunakan untuk lapisan pondasi yaitu agregat kelas A (Base A). lapisan pondasi dari agregat kelas A merupakan mutu lapisan agregat yang terdapat dibawah lapisan perkerasan Asphalt Treated Base (ATB).



- c. Material yang diperlukan untuk bahu jalan (Shoulder), material yang digunakan untuk bahu jalan adalah agregat kelas B (Base B).
- d. Meterial untuk campuran aspal.
- e. Agregat kasar untuk campuran aspal.  
Agregat kasar harus terdiri dari agregat yang bersih, keras dan awet yang terbebas dari kotoran atau bahan yang mempengaruhi dari kondisi agregat tersebut. Umumnya untuk campuran aspal yang menggunakan agragat kasar berasal dari pemecahan batu kali yang sudah ditetapkan gradasinya pada Stone Crusher, minimal tertahan pada saringan no. 8.
- f. Agregat halus untuk campuran aspal.  
Agregat halus yang digunakan untuk campuran aspal adalah harus sesuai dengan batasan gradasi yang telah ditetapkan sesuai dengan spesifikasi umum. Biasa digunakan pasir alam seperti pasir sungai atau pecahan dari Stone Crusher. Untuk agregat halus ini batasan gradasinya adalah lolos pada saringan no. 8 dan tertahan pada saringan no. 200.
- g. Bahan pengisi untuk campuran aspal.  
Bahan pengisi yang digunakan untuk campuran aspal adalah abu batu yang diperoleh dari pemecahan Stone Crusher. Bahan pengisi merupakan bahan tambahan yang mempunyai gradasi yang paling kecil yang lolos saringan no. 200.
- h. Aspal  
Aspal merupakan bahan yang utama dalam rancangan hot mix. Aspal yang digunakan adalah aspal alam dengan pen 70. aspal tersebut berada dalam kaleng atau telah dikalengkan dalam drum. Aspal tersebut tidak diuji lagi kerana telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah mengenai kualitas dan kuantitasnya.

### 3.2 Peralatan yang Diperlukan

Peralatan merupakan mesin-mesin dan alat-alat yang dipakai dalam melaksanakan pekerjaan, pemeliharaan dan pengolahan material dalam pelaksanaan yang bersangkutan.

Disini diuraikan macam-macam peralatan yang diperlukan antara lain :



## 1. **Asphal Mixing Plant (AMP)**

AMP berfungsi untuk mengolah aspal yang dicampur dengan beberapa fraksi agregat, sehingga didapat suatu campuran aspal panas yang sesuai dengan spesifikasi umum.

Secara garis besar AMP terdiri dari :

### - **Cold Feeder**

Berbentuk kubus pada bagian atasnya terdiri dari 4 bin yang berguna untuk mengeluarkan agregat sesuai dengan ukuran dan kebutuhan pengeluarannya.

### - **Drayer**

Berfungsi sebagai pengering agregat dan pengisap debu yang selanjutnya diteruskan ke dust collector. Drayer ini berbentuk silinder berongga dengan poros horizontal.

### - **Dust Colector**

Berfungsi untuk mengumpulkan debu yang dihasilkan dari proses drayer.

### - **Hot elevator**

Berfungsi untuk mengangkat agregat yang sudah kering dan panas dan selanjutnya dibawa ke screen.

### - **Screening**

Berfungsi untuk mengadakan pengayakan dengan tujuan untuk memisahkan butir sesuai dengan butiran yang diinginkan. Screen ini dipasang miring untuk memudahkan agregat lolos pada screen tersebut.

### - **Hopper**

Berfungsi untuk penakaran agregat yang telah disaring sesuai dengan persentase yang ditetapkan.

### - **Pungmill mixer**

Berfungsi untuk proses pengadukan antara agregat dan aspal. Alat ini berupa tabung besar yang dilengkapi dengan pendayung (pengaduk) untuk mendapatkan komposisi yang sempurna.

Cara kerja AMP :

Dengan menggunakan loader agregat yang telah tersedia berdasarkan fraksi masing-masing dimasukkan kedalam cold feeder, agregat tersebut kedalam conveyor melalui bin-bin yang selalu berputar kearah dryer, dan dalam tabung dryer ini agregat

dipanaskan sampai suhu 160° c. dan debu yang diperlukan disimpan pada dust collector.

Setelah agregat betul-betul kering, melalui hot elevator agregat panas dibawa ke screen untuk proses pengayakan, kemudian ditampung pada masing-masing fraksinya sesuai dengan kebutuhan.

Dan setelah melalui proses penimbangan maka agregat tersebut siap dicampur didalam pug mill mixer dibarengi dengan penyemprotan aspal yang telah dipanaskan ( $\pm 150^{\circ}\text{c}$ ) melalui aspal sprayer bar. Kira-kira 60 detik sesudah itu campuran akan merata dan pintu mixer akan terbuka, maka dengan suhu yang sesuai dengan jenis campuran (suhu tertentu) maka campuran tadi tumpah kedalam bak dump truck yang telah dipersiapkan dipintu mixer. Selanjutnya aspal siap dibawa kelokasi hanpanan.

Untuk mengetahui semua proses yang terjadi pada peralatan AMP ini dikontrol oleh seorang operator yang bekerja pada sebuah gardu dekat AMP tersebut. Disini dilengkapi dengan tombol-tombol dan macam-macam panel yang kesemua ini berfungsi untuk mengontrol jalannya proses pencampuran di AMP.

## 2. Stone Crusher

Alat ini berfungsi untuk pemecah batu menjadi butiran yang seragam terdiri dari beberapa gradasi, yang hasilnya digunakan untuk campuran aspal.

Jenis-jenis stone crusher yang dipakai ada beberapa type antara lain :

- Jaw crusher
- Gyratory crusher
- Impact crusher
- Roll crusher (type silender)

Bagian-bagian dari stone crusher :

- Feeder

Berfungsi untuk menyalurkan material masuk kedalam suatu unit crusher.

- Scalping Unit

Berfungsi untuk memecahkan material yang terlalu besar.

- Grizzly Bar (batang-batang pemisah)

Alat ini dipasang pada scalping unit, konstruksinya berupa batang besi yang paralel yang satu dengan yang lainnya diberi jarak, dipasang miring kearah feed

sehingga batu yang berukuran lebih besar tidak masuk kedalam crusher. Jarak batang diatur sesuai dengan keinginan.

### **3. Asphalt Finisher**

Alat ini berfungsi untuk menghamparkan campuran aspal panas ke permukaan jalan yang telah dipersiapkan. Peralatan penghampar ini terdiri dari dua bagian yang utama yaitu :

#### **- Unit tractor**

Merupakan penggerak dengan roda belakang atau rantai yang dilengkapi dengan hopper penampung, feeder, distribusi euger atau spreading screw, power plant transmisi dan tempat duduk operator.

#### **- Unit screen floating**

Unit ini menjadi satu dengan tractor dan bergerak diatas permukaan campuran aspal yang telah dihamparkan. Screen floating ini dilengkapi dengan penggetar, pengatur ketebalan serta pengatur kemiringan.

### **Cara kerja asphalt finisher**

Campuran aspal panas dituangkan kedalam bak penerima (hopper), roller yang digandeng didepan finisher menyentuh dump truck dan memungkinkan finisher mendorong dump truck sambil menumpahkan kedalam bak hopper. Setelah menerima material dalam hopper, dua batang fender yang dikendalikan untuk mengarahkan campuran aspal ke belakang melalui control gate keskup penyebar (spreding screw). Masing-masing spreding screw dihubungkan dengan feeder untuk disebar ke screen unit. Screen unit disambung ke tractor dengan dua lengan panjang diatas casing unit tractor, lengan-lengan ini tidak mendukung screen dalam posisi bekerja, dengan tujuan memberi kerataan kepada permukaan walaupun elevasinya tidak rata.

### **4. Asphalt Distributor / Asphalt Sprayer**

Alat ini berfungsi untuk menyiram aspal panas baik itu sebagai bahan perekat maupun sebagai bahan peresap (tack coat dan prime coat) secara rata ke permukaan jalan. Bagian-bagian utama yang terdapat pada asphalt distributor adalah :

- Tangki aspal lengkap dengan peralatannya.
- Pompa aspal

- Alat penyemprot dengan batangnya.
- Alat-alat pengatur lainnya

## 5. Alat Pematik

Macam-macam alat pemadat yang digunakan :

- Tandem roller  
Alat ini berfungsi untuk pemadatan awal pada lapisan aspal panas, juga untuk pemadatan tanah
- Pneumatik tired roller (PTR)  
Alat ini mempunyai ban karet yang baik untuk pemadatan / penggilasan  
PTR ini berfungsi untuk pemadatan skunder.
- Vibrator roller  
Alat ini berfungsi untuk memadatkan tanah dan pemadatan bahu jalan.  
Peralatan ini terdiri dari tiga buah roda satu didepan dua dibelakang terbuat dari ban karet.
- Three well roller  
Alat ini berfungsi sebagai alat pemadat pada bahu jalan /shoulder, atau lazim disebut pemadat roda tiga, ketiga rodanya terbuat dari besi.

## 6. Motor grader

Alat ini berfungsi untuk membentuk dan mendatarkan permukaan jalan. Pada proyek ini digunakan untuk pelebaran dan bahu jalan.

## 7. Wheel loader

Alat ini berfungsi untuk memindahkan material baik dilokasi proyek maupun dilokasi AMP, dan bisa juga untuk alat pemuat.

## 8. Exavator

Alat ini berguna untuk pemotong tebing and untuk pengeruk juga bisa digunakan alat pemuat.

## 9. Air compreshor

Alat ini berfungsi untuk membersihkan lokasi dari kotoran dan debu yang ada pada lokasi tersebut.

Alat compreshor ini ditarik oleh sebuah truck.

#### **10. Dump truck**

Alat ini berfungsi untuk mengangkut material dan untuk mengangkut aspal dari AMP ke lokasi penghampanan.

#### **11. Water tank truck**

Berfungsi untuk mengisi air untuk tank tandem dan tank PTR.

#### **12. Stamper**

Merupakan pemadat yang digunakan untuk pekerjaan patcing.



## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN**

#### **4.1 UMUM**

Sebagaimana yang telah diuraikan pada bab terdahulu bahwa proyek Pekerjaan Pembangunan Jalan Batas Aceh Timur – Batas Sumut, paket Bang -10C yang sangat perlu dilaksanakan peningkatannya kerana semakin sempitnya ruas jalan yang tersedia, sehingga tidak memadai lagi untuk transportasi barang dan orang. Apalagi jalan ini merupakan penghubung antar propinsi Sumut dan propinsi Aceh Nanggroe Darussalam.

Pada pelaksanaan proyek ini penulis hanya menguraikan jenis pekerjaan yang penulis alami dan saksikan selama praktek.

Adapun job-job tersebut adalah sebagai berikut :

#### **4.2 Pelaksanaan dilapangan**

##### **4.2.1 Lapisan resap pengikat dan lapisan perekat.**

###### **a. Umum**

Pekerjaan ini harus mencakup penyediaan dan pemasangan material aspal pada permukaan yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk penghampanan lapisan campuran aspal.

Pada umumnya lapisan resap pengikat (prime coat) harus digunakan pada lapisan yang belum beraspal, pada proyek ini digunakan pada daerah pelebaran (widening) jalan.

Sedangkan lapisan perekat (tack coat) harus dipergunakan pada lapisan yang telah beraspal, dan disini dipergunakan diatas perkerasan lama (ekisting).

Dan yang harus diperhatikan bahwa lapisan prime coat harus dipasang pada lapisan yang kering atau sedikit lembab.

Dan lapisan tack coat harus pada lapisan yang benar-benar kering.

Penyemprotan prime coat maupun tack coat tidak boleh pada waktu hari hujan atau hari akan hujan dan pada waktu angin kencang.

## b. Peralatan dan material yang dipakai

1. Peralatan yang dipakai pada pekerjaan prime coat dan tack coat antara lain :

- Penyapu mekanis/penghembus mekanis (compressor)
- Asphalt distributor lengkap dengan batang penyemprot
- Dan lain-lain

2. Material yang dibutuhkan

- Untuk prime coat

Sesuai dengan pengertian dari prime coat adalah merupakan campuran aspal cair / emulsi kerosene dengan minyak tanah dengan perbandingan tertentu.

Untuk pekerjaan proyek ini komposisi yang dipakai adalah :

- minyak tanah : 40 %
- aspal : 60 %
- jenis aspal : pen 70
- Untuk tack coat
- Minyak tanah : 30 %
- Aspal : 70 %
- Jenis aspal : pen 70

## c. Pelaksanaan pekerjaan

Sebelum permukaan jalan diberi prime coat dan tack coat semua kerusakan pada jalan dan bahu jalan harus diperbaiki terlebih dahulu. Bila penyemprotan aspal akan dimulai, debu dan bahan kotoran lainnya harus disingkirkan terlebih dahulu dari permukaan jalan dengan menggunakan sapu lidi atau compressor.

Untuk pekerjaan pelaksanaan prime coat diatas lapisan pondasi kelas A, permukaan akhir yang telah disapu harus rata. Dan yang penting sekali diperhatikan cuaca tidak boleh pada saat angin kencang, hujan atau akan turun hujan. Setelah persiapan tersebut dipenuhi maka penyemprotan dapat dilakukan.

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan asphalt distributor. Untuk lapisan prime coat dilakukan dengan penyiraman  $1,2 \text{ l/m}^2$ . Dan untuk lapisan tack coat penyiraman adalah  $0,5 \text{ l/m}^2$ .

Setelah dilakukan prime coat / tack coat, jika penghamparan hot mixnya tertunda sampai besok, maka untuk melindungi lapisan tadi harus ditutup dengan pasir secara merata. Dalam pelaksanaan harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Pemanasan dan penyemprotan yang berlebihan harus dihindarkan.
- Apabila hari hujan pekerjaan harus dihentikan.
- Penyemprotan harus dihentikan apabila terjadi ketidak sempurnaan alat pada saat operasi.
- Lapisan berikut tidak boleh dikerjakan sebelum 4 jam setelah penyemprotan prime coat.
- Lapisan tack coat harus dipasang hanya sebentar sebelum pemasangan lapisan di atasnya.

#### 4.2.2 Asphalt Teated Base ( ATB )

ATB adalah suatu bahan yang terdiri dari campuran batuan (agregat bergradasi seragam, abu batu) dengan bahan pengikat aspal dengan komposisi campuran yang telah ditentukan.

Sesuai dengan letaknya dibagian bawah, maka ATB berfungsi sebagai pondasi menahan beban bagian atas. Dan untuk mendapatkan campuran yang baik, dalam proses pencampuran harus diperhatikan karakteristik campuran seperti : stabilitas, durabilitas, fleksibilitas dan ketahanan kelicinan.

Stabilitas dimaksudkan agar perkerasan mampu mendukung beban lalu lintas tanpa perubahan bentuk.

Durabilitas dimaksudkan agar perkerasan mampu menanggulangi lendutan akibat beban lalu lintas yang berulang-ulang tanpa mengalami perubahan bentuk.

Fleksibilitas campuran dapat diperoleh dengan menggunakan gradasi yang lebih terbuka dan penambahan aspal tertentu sehingga dapat memberi tambahan terhadap pembebanan.

Ketahanan kelicinan aspal adalah agar permukaan perkerasan mampu memberi gaya gesekan terhadap roda kendaraan dalam segala kondisi, tanpa mudah terjadi slip.

Penghamparan dan pepadatan

- Penghamparan

Langkah kerja penghamparan

1. Persiapan lapangan

- Sebelum penghamparan campuran aspal, permukaan harus dibersihkan dari material yang lepas, pembersihan dapat dilakukan dengan menggunakan compressor atau sapu lidi.
  - Bila lapisan yang akan dilapisi tersebut belum rata atau terdapat kerusakan, maka harus diperbaiki terlebih dahulu.
  - Lapisan prime coat dan tack coat sudah disemprotkan atau telah dilaksanakan.
2. Pada waktu pekerjaan dimulai, terlebih dahulu distel alat finisher, seperti bukaan screed sehingga hamparan sesuai dengan ketebalan .
  3. Campuran aspal panas ditumpahkan kedalam bak penampung aspal finisher dan jangan terlalu penuh karena dapat mengakibatkan rantai gigi tidak berputar.
  4. Aspal finisher bergerak kedepan dan aspal panas keluar dari belakang sesuai dengan bukaan screed.
  5. Jika terjadi segregasi dan alur pada permukaan yang baru dihamparkan dapat diperbaiki dengan manaburkan hot mix dan perlahan-lahan diratakan.
  6. Harus diperhatikan agar campuran tidak terkumpul dan mendingin pada tepi-tepi penadah atau tempat lain dari finisher.
  7. Penghamparan dilakukan setengah badan jalan agar tidak terjadi gangguan lalu lintas.

- Pemasangan

1. Segera setelah campuran dihamparkan dan diratakan, permukaan harus diperiksa dan setiap yang tidak rata diperbaiki. Temperatur penghamparan harus dimonitor.
2. Penggilasan dilakukan tiga operasi :
  - Pemasangan awal (break down rolling).  
Pemasangan awal dilakukan dengan tandem roller (4-6 ton) dengan suhu penggilasan antara 110 – 125° c, dengan jumlah passing adalah 4 passing.
  - Pemasangan skunder (Intermediate rolling).  
Pada tahap ini dilakukan dengan Pneumatik Tired Roller (PTR) yang beratnya antara 10 – 12 ton dengan jumlah passing 6 – 8 passing dengan suhu 80 – 95° c.
  - Pemasangan akhir (Finisher roller)

Dilakukan dengan tandem roller yang bertujuan untuk mendapatkan kepadatan yang diinginkan dan juga untuk menghilangkan bekas roda dari PTR jumlah passing ialah 2 passing dengan suhu 70 - 80°C.

3. Sambungan harus digilas terlebih dahulu.
4. Penggilasan dilakukan lurus pada sisi luar bergerak ke arah as jalan, sedang daerah tikungan dan tanjakan dimulai dari bagian yang rendah ke bagian yang tinggi.
5. Sewaktu pemadatan berlangsung, tepi perkerasan dipotong agar terlihat rapi dan lurus.

#### **4.2.3 Aspal Beton / Asphalt Concrete (AC)**

Ac digunakan untuk jalan-jalan yang memikul beban lalu lintas sedang sampai berat.

Jika dibandingkan dengan ATB, ukuran gradasi AC lebih halus dari ATB.

Penghamparan dan pemadatan

- Penghamparan

##### **a. Persiapan lapangan**

- Permukaan yang harus dilapisi harus benar-benar stabil dan tidak terlihat retak-retak pada bagian yang diberi lapisan AC dan telah diberi lapisan perekat (tack coat).
- Lebar perkerasan yang diberi AC sebaiknya diberi cat putih atau kapur.
- Persiapan personil dan peralatan sama dengan ATB.

##### **b. Pelaksanaan**

- Cara pelaksanaan dan pengawasan sama dengan pekerjaan ATB.
- Pemadatan

Cara pemadatan sama dengan pekerjaan ATB.

#### **4.2.4 Bahu Jalan (Shoulder)**

Pekerjaan bahu jalan harus mencakup penyediaan, pengangkutan, pemasangan dan pemadatan bahan untuk bahu pada tanah dasar yang telah dipersiapkan atau permukaan lain yang telah disetujui.

##### **a. Material dan peralatan**

- Material



Untuk pekerjaan bahu jalan dipakai agregat kelas B.

- Peralatan

b. **Peralatan yang digunakan adalah :**

- Vibrator roller, untuk pemadat yang digetarkan
- Three well roller, pengilas roda tiga
- Dump truck, untuk mengangkut material
- Motor grader, untuk penyebaran agregat

c. Pelaksanaan pekerjaan

- Persiapan lapangan untuk bahu jalan termasuk galian dari bahan-bahan yang ada, penyiapan permukaan dengan mengatur elevasi dengan menggunakan motor grader dan penyiapan formasi sebelum bahan-bahan dipasang.
- Jarak tumpukan bahan-bahan untuk pekerjaan bahu diatur sedemikian rupa sesuai dengan persetujuan direksi teknik agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.
- Bahan-bahan yang ditumpukkan tadi disebar dan didatarkan dengan motor grader sesuai dengan ketebalan yang ditentukan.
- Setelah itu pemadatan dilakukan dengan vibrator, selanjutnya dipadatkan dengan three well roller dengan jumlah passing yang telah disetujui.

**BAB V**  
**ANALISA PERHITUNGAN PROYEK**



**PROYEK PEMBANGUNAN JALAN DAN JEMBATAN**  
**PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

**REKAPITULASI BIAYA**

**BAGPRO** : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
**PAKET** : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
**KOLPAKET** : (BANG - 10 C)  
**PROVINSI** : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

NO. DIV.	URAIAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	UMUM	23,725,000.00
2	DRAINASE	0.00
3	PEKERJAAN TANAH	43,162,370.00
4	PELEBARAN PERKERASAN DAN BAHU JALAN	37,285,300.00
5	PERKERASAN BERBUTIR	37,565,500.00
6	PERKERASAN ASPAL	1,330,702,170.00
7	STRUKTUR	50,067,180.00
8	PENGEMBALIAN KONDISI DAN PEKERJAAN MINOR	0.00
9	PEKERJAAN HARIAN	0.00
10	PEKERJAAN PEMELIHARAAN RUTIN	45,300,000.00
(A)	Total Harga (DIV. 1 sampai dengan DIV. 10)	1,567,807,520.00
(B)	PPN 10 % (10/100 x A)	156,780,752.00
(C)	Total Keseluruhan (A + B)	1,724,588,272.00
(D)	Total Keseluruhan dibulatkan	1,724,588,200.00

**Terdapat** : (Satu milyar tujuh ratus dua puluh empat juta lima ratus delapan puluh delapan ribu - dua ratus rupiah,-)

Banda Aceh, Juli 2003

Diperiksa / Dikoreksi Oleh  
Pemimpin Bagian Proyek

Pembangunan Jalan Peureulak - Langsa - Bts. :

(IR. ZAINUDDIN, AH.)  
NIP. 110034809

Dibuat oleh

Panitia Pengadaan Jasa Konstruksi  
Proyek Pembangunan Jalan dan Jembatan  
Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam

(SYAUMI KAMAL, ST, MT)  
Ketua

## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMERDEKAAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 KEMERDEKAAN : (BANG - 10 C)  
 KEMERDEKAAN : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
<b>DIV. 1 - UMUM</b>					
1.2	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1.00	23,725,000.00	23,725,000.00
<b>Sub Total DIV. 1 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					23,725,000.00
<b>DIV. 2 - DRAINASE</b>					
2.1	Galian untuk selokan, Drainase dan saluran air	M3	-	19,494.00	
2.2	Pasangan Batu Dengan Mortar	M3	-		
2.3 (1)	Gorong-gorong pipa beton bertulang Dia. dalam	M1	-		
2.3 (2)	Gorong-gorong pipa beton bertulang Dia. dalam	M1	-		
2.3 (3)	Gorong-gorong pipa beton bertulang Dia. dalam	M1		672,245.00	
2.3 (4)	Gorong-gorong Pipa Baja Gelombang	Ton	-		
2.3 (5)	Gorong-gorong Pipa Beton tanpa tulangan dia.	M1	-		
2.3 (6)	Gorong-gorong Pipa Beton tanpa tulangan dia.	M1	-		
2.3 (7)	Gorong-gorong Pipa Beton tanpa tulangan dia.	M1	-		
<b>Sub Total DIV. 2 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					




## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMENTERIAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 PAKET : (BANG - 10 C)  
 PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 3 - PEKERJAAN TANAH</b>				
3.1 (1)	Galian Biasa	M3	-	17,614.00	
3.1 (2)	Galian Batu	M3	-		
3.1 (3)	Galian struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M3			
3.1 (4)	Galian struktur dengan kedalaman 2 - 4 meter	M3			
3.1 (5)	Galian struktur dengan kedalaman 4 - 6 meter	M3			
3.1 (6)	Cofferdam, Penyokong, Pengaku dan Pekerjaan yang berkaitan	Ls			
3.1 (7)	Galian Perkerasan beraspal dengan Colling Machine	M3			
3.1 (8)	Galian Perkerasan beraspal Tanpa Colling Machine	M3	80.00	32,462.00	2,596,960.00
3.1 (9)	Biaya tambahan untuk pengangkutan bahan galian yang melebihi 5 km	M3/Km			
3.2 (1)	Timbunan Biasa	M3	500.00	45,851.00	22,925,500.00
3.2 (2)	Timbunan Pilihan	M3	210.00	74,571.00	15,659,910.00
3.2 (3)	Timbunan Pilihan di atas tanah rawa (diukur berdasarkan volume bak truck)	M3			
3.3	Penyiapan Badan Jalan	M2	1,000.00	1,980.00	1,980,000.00
<b>Sub Total DIV. 3 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					<b>43,162,370.00</b>






## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

BAGPRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 PAKET : (BANG - 10 C)  
 PROPINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBA YARAN	U R A I A N	SA TU AN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN ( Rp.)	TOTAL HARGA ( Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 4 - PELEBARAN PERKERASAN DAN BAHU JALAN</b>				
4.2 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	100.00	187,360.00	18,736,000.00
4.2 (2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	100.00	185,493.00	18,549,300.00
4.2 (3)	Lapis Pondasi Tanah Semen	M3	-	-	-
4.2 (4)	Semen Untuk Lapis Pondasi Tanah Semen	Ton	-	-	-
4.2 (5)	Laburan Memakai batuan Chip Satu Lapis (BURTU)	M2	-	-	-
4.2 (6)	Material Aspal Untuk pekerjaan pelaburan	Liter	-	-	-
4.2 (7)	Lapis Resap Pengikat	Liter	-	-	-
<b>Sub Total DIV. 4 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					<b>37,285,300.00</b>
	<b>DIV. 5 - PERKERASAN BERBUTIR</b>				
5.1 (1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	100.00	188,961.00	18,896,100.00
5.1 (2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	100.00	186,694.00	18,669,400.00
5.2 (1)	Lapis Pondasi Kelas C	M3			
5.4 (1)	Semen untuk lapis pondasi tanah semen	Ton	-	-	-
5.4 (2)	Lapis Pondasi Tanah Semen	M3	-	-	-
<b>Sub Total DIV. 5 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					<b>37,565,500.00</b>



## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMER : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 PAKET : (BANG - 10 C)  
 PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 6 - PERKERASAN ASPAL</b>				
6.1(1)	Lapis Resap Pengikat	Liter	600.00	4,784.00	2,870,400.00
6.1(2)	Lapis Perekat	Liter	22,740.00	5,286.00	120,203,640.00
6.2(1)	Agregat Penutup BURTU	M2	-	-	-
6.2(2)	Agregat Penutup BURDA	M2	-	-	-
6.2(3)	Bahan Aspal Untuk Pekerjaan Pelaburan	Liter	-	-	-
6.3(1)	Latasir (HRSS) Klas A	M2	-	-	-
6.3(2)	Latasir (HRSS) Klas B	M2	-	-	-
6.3(3)	Lataston (HRS)	M2	-	-	-
6.3(4)	Laston (AC)	M2	22,740.00	44,316.00	1,007,745,840.00
6.3(5)	Asphalt Treated Base (ATB)	M3	120.00	1,075,389.00	129,046,680.00
6.3(5)a	Asphalt Treated Base Leveling (ATBL)	Ton	151.00	469,110.00	70,835,610.00
6.3(6)	Lapis Aus Aspal Beton (AC-WC) 4 cm	M2	-	-	-
6.3(7)	Lapis Pengikat Aspal Beton (AC-BC) 5 cm	M3	-	-	-
6.4(1)	Lasbutag	M2	-	-	-
6.4(2)	Latasbusir Kias A	M2	-	-	-
6.4(3)	Latasbusir Klas B	M2	-	-	-
6.4(4)	Bitumen Asbuton	ton	-	-	-
6.4(5)	Bitumen Bahan Peremaja	ton	-	-	-
6.4(6)	Bahan anti Striping	Liter	-	-	-
6.5	Aspal campuran dingin untuk lapisan	M2	-	-	-
6.6	Penetrasi Macadam untuk Leveling	M2	-	-	-
6.6(a)	Lapis Penetrasi Macadam	M2	-	-	-
<b>Sub Total DIV. 6 (Dipindahkan Ke Iktisar Rekapitulasi)</b>					<b>1,330,702,170.00</b>

## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

NANGGROE : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 (BANG - 10 C)  
 NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBA YARAN	U R A I A N	SA TU AN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 7 - STRUKTUR</b>				
7.1 (1)	Beton K - 500	M3			
7.1 (2)	Beton K - 400	M3			
7.1 (3)	Beton K - 350	M3			
7.1 (4)	Beton K - 300	M3			
7.1 (5)	Beton K - 250	M3	10.00	626,718.00	6,267,180.00
7.1 (6)	Beton K - 175	M3			
7.1 (7)	Beton Siklop K - 175	M3			
7.1 (6)	Beton K - 125	M3			
7.2(1)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 16 Mete	Buah			
7.2(2)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 20 Mete	Buah			
7.2(3)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 22 Mete	Buah			
7.2(4)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 25 Mete	Buah			
7.2(5)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 28 Mete	Buah			
7.2(6)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 30 Mete	Buah			
7.2(7)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 31 Mete	Buah			
7.2(8)	Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 35 Mete	Buah			
7.2(9)	Baja Prategang				
7.2(10)	Plat Berongga (Hollow Slab) Pracetak bentang 21 meter				
7.2(11)	Beton Diafrakma K350 termasuk pekerjaan Pra Penegangan				
7.3 (1)	Baja Tulangan U - 24 Polos	Kg	1,100.00	7,408.00	8,148,800.00
7.3 (2)	Baja Tulangan U - 32 Polos	Kg			
7.3 (3)	Baja Tulangan U - 32 Ulir	Kg			
7.3 (4)	Baja Tulangan U - 39 Ulir	Kg			
7.3 (5)	Baja Tulangan U - 48 Ulir	Kg			
7.3 (6)	Anyaman Kawat yang dilas (Welded Wire Mes	Kg			
7.4(1)	Baja Struktur titik leleh 2500 Kg/Cm2	Kg			
7.4(2)	Baja Struktur titik leleh 2800 Kg/Cm2	Kg			
7.4(3)	Baja Struktur titik leleh 3500 Kg/Cm2	Kg			
7.5(1)	Peperidengan Jembatan Rangka Baja	Kg			
7.5(2)	Pengangkutan Material Jembatan	Kg			
7.6(1)	Pondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemanangan	M1			
7.6(2)	Dinding turap kayu tanpa pengawetan	M2			
7.6(3)	Dinding turap kayu dengan pengawetan	M2			
7.6(4)	Dinding turap baja	M2			
7.6(5)	Dinding turap beton	M2			
7.6(6)	Penyediaan Tiang Pancang Kayu tanpa Penga	M3			
7.6(7)	Penyediaan Tiang Pancang Kayu dengan Peny	M3			
7.6(8)	Penyediaan tiang pancang baja	Kg			
7.6(9)	Penyediaan tiang pancang beton bertulang Pa	M3			
7.6(10)	Penyediaan tiang pancang beton pratekan Pr	M3			
7.6(11)	Pemancangan Tiang pancang Kayu	M1			
7.6(12)	Pemancangan Tiang pancang pipa baja : Dia.	M1			
7.6(13)	Pemancangan Tiang pancang pipa baja : Dia.	M1			
7.6(14)	Pemancangan Tiang pancang pipa baja : Dia.	M1			
7.6(15)	Pemancangan Tiang pancang Beton Parcetak 30 x 30 cm atau dia. 300 mm	M1			
7.6(16)	Pemancangan Tiang pancang Beton Parcetak 40 x 40 cm atau dia. 400 mm	M1			
7.6(17)	Pemancangan Tiang pancang Kayu 50 x 50 cm atau dia. 500 mm	M1			

MATA PEMBA YARAN	U R A I A N	SA TU AN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
7.6(18)	Tiang bor beton Dia. 600 mm	M1			
7.6(19)	Tiang bor beton Dia. 800 mm	M1			
7.6(20)	Tiang bor beton Dia. 1000 mm	M1			
7.6(21)	Tiang bor beton Dia. 1200 mm	M1			
7.6(22)	Tiang bor beton Dia. 1500 mm	M1			
7.6(23)	Tambahan biaya untuk nomor mata pembaya	M1			
7.6(24)	7.6(17) bila tiang pancang beton dikerjakan ditempat berair	M1			
7.6(25)	Tambahan biaya untuk nomor mata pembaya	M1			
7.6(26)	7.6(22) bila tiang bor beton dikerjakan ditempat berair	M1			
7.6(26)	Pengujian pembebanan pada tiang dengan di	Buah			
	sampai 600 mm				
7.6(26)	Pengujian pembebanan pada tiang dengan di	Buah			
	diatas 600 mm				
7.7(1)	Penyediaan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(2)	Penyediaan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(3)	Penyediaan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(4)	Penyediaan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(5)	Penurunan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(6)	Penurunan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(7)	Penurunan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.7(8)	Penurunan Dinding sumur silinder, diameter	M1			
7.9	Pasangan Batu	M3	100.00	356,512.00	35,651,200.00
7.10 (1)	Pasangan batu kosong di isi adukan	M3	-	-	-
7.10 (2)	Pasangan Batu Kosong	M3	-	-	-
7.10 (3)	Gabion (Bronjong)	M3		327,998.00	
7.11(1)	Expansion joint tipe torna	M1			
7.11(2)	Expansion joint tipe rubber 1	M1			
7.11(3)	Expansion joint tipe rubber 2	M1			
7.11(4)	Expansion joint tipe rubber 3	M1			
7.11(5)	Joint Filler untuk sambungan konstruksi	M1			
7.11(6)	Expansion joint tipe baja bersudut	M1			
7.12(1)	Perletakan Logam	Buah			
7.12(2)	Perletakan Elastomerik jenis 1	Buah			
7.12(3)	Perletakan Elastomerik jenis 2	Buah			
7.12(4)	Perletakan Elastomerik jenis 3	Buah			
7.12(5)	Perletakan strip	M1			
7.13	Sandaran Jembatan Baja	M1			
7.14	Papan Nama Jembatan	Buah			
7.15(1)	Pembongkaran Pasangan Batu	M3			
7.15(2)	Pembongkaran Beton	M3			
7.15(3)	Pembongkaran Beton Pratekan	M3			
7.15(4)	Pembongkaran Bangunan Gedung	M2			
7.15(5)	Pembongkaran Rangka Baja	M2			
7.15(6)	Pembongkaran Balok Baja (Steel Stringers)	M1			
7.15(7)	Pembongkaran Lantai Jembatan Kayu	M2			
7.15(8)	Pembongkaran Jembatan Kayu	M2			
7.15(9)	Pengangkutan hasil bongkaran yang melebihi	M3/Km			
<b>Sub Total DIV. 7 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					<b>50,067,180.00</b>



## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMERDEKAAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 PAKET : (BANG - 10 C)  
 WILAYAH : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. - 8 PENGEMBALIAN KONDISI DAN PEKERJAAN MINOR</b>				
B.1 (1)	Lapis Pondasi Klas A Untuk Pekerjaan Minor	M3	-	-	-
B.1 (2)	Lapis Pondasi Klas B Untuk Pekerjaan Minor	M3	-	-	-
B.1 (3)	Agregat Untuk Lapis Pondasi Jalan Tanpa Per Untuk Pekerjaan Minor	M3	-	-	-
B.1 (4)	Waterbound Macadam Untuk Pekerjaan Mino	M3	-	-	-
B.1 (5)	Campuran Aspal Panas Untuk Pekerjaan Minc	M3	-	-	-
B.1 (6)	Lasbutag atau Latasbusir Untuk Pekerjaan Mi	M3	-	-	-
B.1 (7)	Penetrasi Macadam Untuk Pekerjaan Minor	M3	-	-	-
B.1 (8)	Campuran Aspal Dingin Untuk Pekerjaan Minc	M3	-	-	-
B.1 (9)	Bitumen Residual Untuk Pekerjaan Minor	Liter	-	-	-
B.2 (1)	Galian Untuk Bahu Jalan dan Untuk Pekerjaan	M3	-	-	-
B.2 (2)	Pemotongan Pohon Diameter 15 - 30 Cm	Buah	-	-	-
B.2 (3)	Pemotongan Pohon Diameter 30 - 50 Cm	Buah	-	-	-
B.2 (4)	Pemotongan Pohon Diameter 50 - 70 Cm	Buah	-	-	-
B.2 (5)	Pemotongan Pohon Diameter > 70 Cm	Buah	-	-	-
B.3 (1)	Stabilisasi Dengan Tanaman	M2	-	-	-
B.3 (2)	Semak / Perdu	M2	-	-	-
B.3 (3)	Pohon	Buah	-	-	-
B.4 (1)	Marka Jalan Bukan Thermoplastic	M2	-	-	-
B.4 (2)	Marka Jalan Thermoplastic	M2	-	-	-
B.4 (3)	Rambu Jalan dengan permukaan pemantau j Engineering Grade	Buah	-	-	-
B.4 (4)	Rambu Jalan dengan permukaan pemantau j High Intensity Grade	Buah	-	-	-
B.4 (5)	Patok Pengarah	Buah	-	-	-
B.4 (6)	Patok Kilometer	Buah	-	-	-
B.4 (7)	Rel pengaman	M1	-	-	-
B.4 (8)	Paku Jalan (Road Studs)	Buah	-	-	-
B.4 (9)	Mata Kucing (Cat Eyes)	Buah	-	-	-
B.4 (10)	Kerb Pracetak	M'	-	-	-
B.4 (11)	Kerb yang Digunakan Kembali	M'	-	-	-
B.4 (12)	Perkerasan Blok Beton pada Trotoar dan Med	M2	-	-	-
B.5 (1)	Pengembalian kondisi lantai jembatan beton	M2	-	-	-
B.5 (2)	Pengembalian kondisi lantai jembatan kayu	M2	-	-	-
B.5 (3)	Pengembalian kondisi pelapisan Permukaan B	M2	-	-	-
<b>Sub Total DIV. 8 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					

## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMENTERIAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 KEMENTERIAN : (BANG - 10 C)  
 PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 9 - PEKERJAAN HARIAN</b>				
9.1 (1)	Mandor	Jam			
9.1 (2)	Pekerja Biasa	Jam			
9.1 (3)	Tukang Kayu, Tukang Besi, dll.	Jam			
9.1 (4)	Dump Truck 3-4 m <sup>3</sup>	Jam			
9.1 (5)	Flat Bed Truck 3-4 m <sup>3</sup>	Jam			
9.1 (6)	Water Tanker 300-4500 liter	Jam			
9.1 (7)	Buldozer 100-150 Hp	Jam			
9.1 (8)	Motor Grader min 1.0-1.6 m <sup>3</sup>	Jam			
9.1 (9)	Wheel Loader 75-100 Hp	Jam			
9.1 (10)	Track Loader 75-100 Hp	Jam			
9.1 (11)	Excavator 80-140 Hp	Jam			
9.1 (12)	Crane 10-15 Hp	Jam			
9.1 (13)	Steel Wheel Roller 6-9 ton	Jam			
9.1 (14)	Vibratory Roller 5-8 ton	Jam			
9.1 (15)	Vibratory Compactor 1.5-3.0 Hp	Jam			
9.1 (16)	Tyred Roller 8-10 ton	Jam			
9.1 (17)	Compressor 4000-1500 l/m	Jam			
9.1 (18)	Concrete Mixer 0.3-0.6 m <sup>3</sup>	Jam			
9.1 (19)	Water Pump 70-100 mm	Jam			
<b>Sub Total DIV. 9 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					

3



## DAFTAR KWANTITAS DAN HARGA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KEMENTERIAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT  
 KEMENTERIAN : (BANG - 10 C)  
 PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM

MATA PEMBARUAN	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)
a	b	c	d	e	f=(d x e)
	<b>DIV. 10 - PEKERJAAN PEMELIHARAAN RUTIN</b>				
10.1(1)	Pemeliharaan Rutin Perkerasan	Ls			
10.1(2)	Pemeliharaan Rutin Bahu Jalan	Ls	-	-	-
10.1(3)	Pemeliharaan Rutin Selokan, Saluran Air, Pemotongan dan Urugan	Ls	1.00	18,840,000.00	18,840,000.00
10.1(3)c	Pemotongan tanaman (rumput, semak, pohon) pembersihan bahu jalan/Damija untuk Pemeliharaan Rutin	Ls	1.00	26,460,000.00	26,460,000.00
10.1(4)	Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan	Ls	-	-	-
10.1(5)	Pemeliharaan Rutin Jembatan	Ls	-	-	-
<b>Sub Total DIV. 10 (Dipindahkan Ke Ikhtisar Rekapitulasi)</b>					<b>45,300,000.00</b>

**DAFTAR HARGA SATUAN DASAR  
BAHAN DAN TENAGA KERJA**

No.	U R A I A N	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
<b>A.</b>	<b><u>TENAGA KERJA</u></b>			
1 .	Mandor	Jam	3,571.00	
2 .	Tukang	Jam	3,714.00	
3 .	Kepala Tukang	Jam	4,428.00	
4 .	Pekerja	Jam	2,285.00	
<b>B</b>	<b><u>BAHAN</u></b>			
1 .	Agregat Kasar	M3	81,365.00	
2 .	Agregate Halus	M3	83,420.00	
3 .	A s p a l	Kg	4,000.00	
4 .	ANFO	Kg	7,800.00	
5 .	Besi Beton Polos	Kg	5,400.00	
6 .	Besi Beton Ulir	Kg	7,300.00	
7 .	Batu Kali / Gunung	M3	87,600.00	
8 .	Batu / Gravel	M3	65,800.00	
9 .	Bensin	Liter	2,100.00	
10 .	Detonator	Bh	17,500.00	
11 .	Dinamit Powergel	Kg	49,000.00	
12 .	Filler	Kg	410.00	
13 .	Filler	M3	738,000.00	
14 .	Kerikil	M3	50,500.00	
15 .	Koral	M3	90,600.00	
16 .	Kawat Beton	Kg	10,000.00	
17 .	Kawat Bronjong	Kg	12,000.00	
18 .	Kayu Perancah/Bekisting	M3	1,256,000.00	
19 .	Kayu Jembatan	M3	1,984,000.00	
20 .	Kerosene	Liter	2,200.00	
21 .	Material Tanah Timbunan Biasa	M3	26,300.00	
22 .	Material Tanah Timbunan Pilihan	M3	50,900.00	
23 .	Material Agregat Base Klas A	M3	91,228.00	
24 .	Material Agregat Base Kias B	M3	88,451.00	
25 .	Material Klas C	M3	45,000.00	
26 .	Pasir Beton	M3	50,500.00	
27 .	Pasir Pasang	M3	52,800.00	
28 .	Pasir Urug	M3	40,000.00	
29 .	Paku Kayu	Kg	12,000.00	
30 .	Paku Ulir	Bh	1,600.00	
31 .	Semen (PC)	Kg	737.00	
32 .	Semen Putih	Kg	1,430.00	
33 .	Sirtu	M3	72,800.00	
34 .	Solar	Liter	2,100.00	
35 .	Cat Marka	Kg	39,000.00	
36 .	Thinner	Liter	20,000.00	
37 .	Blass Bit	Kg	60,000.00	
38 .	Gebalan Rumput	M2	3,500.00	
39 .	Material Gorong-gorong baja bergelombang dia-1000 mm	M'	1,347,400.00	
40 .	Relat Aspal	Buah	160,000.00	
41 .	Pipa Galvanis 1,5"	Batang	75,000.00	

## DAFTAR HARGA SATUAN DASAR PERALATAN

	URAIAN	SATUAN	HP	Kapasitas	BIAYA OPERASI/JAM (Rp.)	KET.
	<b>PERALATAN</b>					
1.	Asphalt Mixing Plant (AMP)	Jam	150.00	50.00 T/Jam	1,349,706.00	
2.	Asphalt Finisher	Jam	47.00	6.00 Ton	90,274.00	
3.	Asphalt Sprayer	Jam	15.00	800.00 Liter	34,079.00	
4.	Bulldozer	Jam	140.00	-	276,494.00	
5.	Compressor	Jam	80.00	-	50,076.00	
6.	Concrete Mixer	Jam	15.00	500.00 Liter	20,511.00	
7.	Concrete Vibrator	Jam	10.00	-	22,139.00	
8.	Chain Saw	Jam	-	-	10,875.00	
9.	Core Drill	Jam	-	-	95,145.00	
10.	Crane	Jam	150.00	15.00 Ton	257,492.00	
11.	Dump Truck 3 - 4 M3	Jam	100.00	6.00 Ton	93,933.00	
12.	Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	125.00	8.00 Ton	111,697.00	
13.	Excavator	Jam	80.00	0.50 M3	158,874.00	
14.	Excavator (Breaker)	Jam	-	-	158,874.00	
15.	Flat Bed Truck 3 - 4 M3	Jam	100.00	4.00 M3	86,494.00	
16.	Generator Set	Jam	175.00	125.00 KVA	104,105.00	
17.	Grass Cutter	Jam	2.30	-	11,698.00	
18.	Jack Hammer	Jam	-	-	13,608.00	
19.	Motor Grader	Jam	125.00	-	177,161.00	
20.	Pneumatic Tyred Roller	Jam	60.00	10.00 Ton	115,039.00	
21.	Pedestrian Roller	Jam	11.00	0.98 Ton	29,702.00	
22.	Stone Crusher	Jam	220.00	50.00 Ton/J	213,426.00	
23.	Three Whell Roller	Jam	55.00	8.00 Ton	105,403.00	
24.	Tandem Roller	Jam	50.00	8.00 Ton	83,996.00	
25.	Stamper Vibratory	Jam	5.00	0.17 Ton	23,766.00	
26.	Vibratory Roller	Jam	75.00	7.00 Ton	165,536.00	
27.	Wheel Loader	Jam	105.00	1.50 M3	155,808.00	
28.	Water Pump	Jam	6.00	-	17,351.00	
29.	Water Tank Truck	Jam	100.00	4,000.00 Liter	85,601.00	
30.	Pick Up	Jam	-	0.50 Ton	30,000.00	
31.	Mesin Las	Jam	6.50	5.00 KVA	15,000.00	

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOLOK KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOLOK MATA PEMBAYARAN : 1.2  
 NOLOK PEKERJAAN : MOBILISASI DAN DEMOBILISASI  
 NOLOK PEMBAYARAN : LUMP SUM  
 NILAI HARGA PER METER PEKERJAAN : 1.00  
 NILAI HARGA PER METER PEKERJAAN : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
PERALATAN				
Asphalt Mixing Plant (AMP)	Unit	-	-	-
Asphalt Finisher	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Asphalt Sprayer	Unit	1.00	400,000.00	400,000.00
Bulldozer	Unit	-	-	-
Compressor	Unit	1.00	300,000.00	300,000.00
Concrete Mixer	Unit	1.00	400,000.00	400,000.00
Concrete Vibrator	Unit	1.00	200,000.00	200,000.00
Dump Truck 5 - 6 M3	Unit	7.00	500,000.00	3,500,000.00
Excavator	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Excavator (Breaker)	Unit	-	-	-
Flat Bed Truck	Unit	-	-	-
Generator Set	Unit	-	-	-
Jack Hammer	Unit	1.00	200,000.00	200,000.00
Motor Grader	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Pedestrian Roller	Unit	-	-	-
Peralatan Laboratorium	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Pick Up	Unit	-	-	-
Ponton dan Boat Penarik	Unit	-	-	-
Pneumatic Tyre Roller	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Stamper Vibratory	Unit	-	-	-
Survey Equipment	Unit	1.00	750,000.00	750,000.00
Stoner Cruscher	Unit	-	-	-
Three Whell Roller	Unit	-	-	-
Tandem Roller	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Vibratory Roller	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Water Pump	Unit	-	-	-
Water Tank Truck	Unit	1.00	500,000.00	500,000.00
Wheel Loader	Unit	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
Jumlah Untuk Mata Pekerjaan B dalam Lampiran 2a - 2				18,250,000.00

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

: PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 MATA PEMBAYARAN : 1.2  
 PEKERJAAN : MOBILISASI DAN DEMOBILISASI  
 PEMBAYARAN : LUMP SUM  
 TITAS PEKERJAAN : 1.00  
 KSI HARIAN/JAM : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
Pembelian atau sewa tanah	M2	-	-	-
<b>PERALATAN</b>				
Sesuai Lampiran 2a-2	LS	1.00	18,250,000.00	18,250,000.00
<b>FASILITAS KONTRAKTOR</b>				
Base Camp	Unit	-	-	-
Kantor	Unit	-	-	-
Barak	Unit	-	-	-
Workshop / Bengkel	Unit	-	-	-
Gudang dll.	Unit	-	-	-
<b>DEMOBILISASI</b>	Ls	1.00	5,475,000.00	5,475,000.00
<b>JUMLAH (A+B+C+D)</b>				<b>23,725,000.00</b>
<b>DIBULATKAN</b>				<b>23,725,000.00</b>

dapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - B.T.S. SUMUT  
 NO. KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO. MATA PEMBAYARAN : 3.1 (8)  
 NAMA PEKERJAAN : GALIAN PERKERASAN BERASPAL TANPA COLD MILLING MACHINE  
 KATEGORI PEMBAYARAN : M3  
 WAKTU PEKERJAAN : 80.00  
 FREKUENSI HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	2.6667	2,285.00	6,093.33
Mandor	Jam	0.3333	3,571.00	1,190.33
<b>BAHAN</b>				
<b>PERALATAN</b>				
Compressor	Jam	0.3333	50,076.00	16,692.00
Jack Hammer	Jam	0.3333	13,608.00	4,536.00
Alat bantu	Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
<b>Jumlah (A + B + C)</b>				<b>29,511.67</b>
<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)</b>				<b>2,951.17</b>
<b>HARGA SATUAN = (D + E)</b>				<b>32,462.83</b>
<b>DIBULATKAN</b>				<b>32,462.00</b>

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOLOK KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOLOK MATA PEMBAYARAN : 3.2 (1)  
 NOLOK PEKERJAAN : TIMBUNAN BIASA  
 NOLOK PEMBAYARAN : M3  
 NILAI HARGA PER METER PEKERJAAN : 500.00  
 NOLOK DUKSI HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Mandor	Jam	0.0178	3,571.00	63.74
Pekerja	Jam	0.0714	2,285.00	163.14
<b>BAHAN</b>				
Material Tanah Timbunan Biasa	M3	1.2000	26,300.00	31,560.00
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.0178	155,808.00	2,781.04
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.0371	111,697.00	4,149.39
Motor Grader	Jam	0.0037	177,161.00	652.20
Vibratory Roller	Jam	0.0100	165,536.00	1,662.01
Water Tank Truck	Jam	0.0070	85,601.00	601.61
Alat bantu	Ls	1.0000	50.00	50.00
<b>Jumlah (A + B + C)</b>				<b>41,683.13</b>
<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)</b>				<b>4,168.31</b>
<b>HARGA SATUAN = (D + E)</b>				<b>45,851.45</b>
<b>DIBULATKAN</b>				<b>45,851.00</b>

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 dan batas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 MATA PEMBAYARAN : 3.2 (2)  
 PEKERJAAN : TIMBUNAN PILIHAN  
 MATA PEMBAYARAN : M3  
 LUAS PEKERJAAN : 210.00  
 HARGA HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Mandor	Jam	0.0089	3,571.00	31.87
Pekerja	Jam	0.0357	2,285.00	81.57
<b>BAHAN</b>				
Materiil Pilihan	M3	1.2000	50,900.00	61,080.00
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.0089	155,808.00	1,390.52
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.0211	111,697.00	2,355.06
Motor Grader	Jam	0.0025	177,161.00	444.68
Vibratory Roller	Jam	0.0033	165,536.00	554.00
Water Tank Truck	Jam	0.0211	85,601.00	1,804.84
Alat bantu	Ls	1.0000	50.00	50.00
Jumlah (A + B + C)				67,792.54
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				6,779.25
HARGA SATUAN = (D + E)				74,571.80
DIBULATKAN				74,571.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 dan harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 MATA PEMBAYARAN : 3.3  
 PEKERJAAN : PENYIAPAN BADAN JALAN  
 MATA PEMBAYARAN : M2  
 HARGA SATUAN PEKERJAAN : 1,000.00  
 HARGA SATUAN PEKERJAAN HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.0161	2,285.00	36.71
Mandor	Jam	0.0040	3,571.00	14.34
<b>BAHAN</b>				
<b>PERALATAN</b>				
Motor Grader	Jam	0.0030	177,161.00	533.62
Vibratory Roller	Jam	0.0040	165,536.00	664.80
Water Tank Truck	Jam	0.0053	85,601.00	451.21
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				1,800.68
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				180.07
HARGA SATUAN = (D + E)				1,980.75
<b>DIBULATKAN</b>				<b>1,980.00</b>

Harga satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 Harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian

yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOMOR KONTRAK : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOMOR MATA PEMBAYARAN : 4.2 (1)  
 NAMA PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Kelas A  
 TIPE PEMBAYARAN : M3  
 PERSENTASE PEKERJAAN : 100.00  
 PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.8568	2,285.00	1,957.70
Mandor	Jam	0.1071	3,571.00	382.44
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	M3	0.7620	81,365.00	62,000.13
Agregate Halus	M3	0.4380	83,420.00	36,537.96
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.1071	155,808.00	16,686.27
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.3915	111,697.00	43,726.10
Motor Grader	Jam	0.0318	177,161.00	5,632.63
Tandem Roller	Jam	0.0178	83,996.00	1,499.26
Water Tank Truck	Jam	0.0211	85,601.00	1,804.84
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				170,327.31
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				17,032.73
HARGA SATUAN = (D + E)				187,360.05
<b>DIBULATKAN</b>				<b>187,360.00</b>

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 Harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.  
 Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.  
 Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.  
 Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.  
 Tidak dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO. KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO. MATA PEMBAYARAN : 4.1(2)  
 TINGKAT PEKERJAAN : PONDASI AGREGAT KELAS B  
 TIPE PEMBAYARAN : M2  
 PERSENTASE PEKERJAAN : 100.00  
 SATUAN PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Mandor	Jam	0.1071	3,571.00	382.44
Pekerja	Jam	0.8568	2,285.00	1,957.70
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	M3	0.7200	81,365.00	58,582.80
Agregate Halus	M3	0.4800	83,420.00	40,041.60
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.1071	155,808.00	16,686.27
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.3915	111,697.00	43,726.10
Motor Grader	Jam	0.0238	177,161.00	4,224.47
Tandem Roller	Jam	0.0134	83,996.00	1,124.44
Water Tank	Jam	0.0211	85,601.00	1,804.84
Alat Bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
<b>Jumlah (A + B + C)</b>				<b>168,630.65</b>
<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)</b>				<b>16,863.07</b>
<b>HARGA SATUAN = (D + E)</b>				<b>185,493.72</b>
<b>DIBULATKAN</b>				<b>185,493.00</b>

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 dan kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 MATA PEMBAYARAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 PEKERJAAN : 5.1 (1)  
 MATA PEMBAYARAN : PONDASI AGREGAT KELAS A  
 TITAS PEKERJAAN : M3  
 HARGA HARIAN/JAM : 100.00  
 : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANFITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.8568	2,285.00	1,957.70
Mandor	Jam	0.1071	3,571.00	382.44
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	M3	0.7620	81,365.00	62,000.13
Agregate Halus	M3	0.4380	83,420.00	36,537.96
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.1071	155,808.00	16,686.27
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.3915	111,697.00	43,726.10
Motor Grader	Jam	0.0318	177,161.00	5,632.63
Vibratory Roller	Jam	0.0178	165,536.00	2,954.68
Water Tank Truck	Jam	0.0211	85,601.00	1,804.84
alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				171,782.74
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				17,178.27
HARGA SATUAN = (D + E)				188,961.01
<b>TOTAL</b>				<b>188,961.00</b>

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau: ukuran berat untuk bahan- bahan  
 harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 Peserta Lelang.  
 Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.  
 Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.  
 Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.  
 Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO. KONTRAK : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO. MATA PEMBAYARAN : 5.1 (2)  
 KLASIFIKASI PEKERJAAN : PONDASI AGREGAT KELAS B  
 TINGKATAN PEMBAYARAN : M3  
 KEMAMPUAN PEKERJAAN : 100.00  
 PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.8568	2,285.00	1,957.70
Mandor	Jam	0.1071	3,571.00	382.44
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	M3	0.7200	81,365.00	58,582.80
Agregate Halus	M3	0.4800	83,420.00	40,041.60
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.1071	155,808.00	16,686.27
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.3915	111,697.00	43,726.10
Motor Grader	Jam	0.0238	177,161.00	4,224.47
Vibratory Roller	Jam	0.0134	165,536.00	2,216.01
Water Tank Truck	Jam	0.0211	85,601.00	1,804.84
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				169,722.22
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				16,972.22
HARGA SATUAN = (D + E)				186,694.44
DIBULATKAN				186,694.00

Satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari non/or mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.  
 Biaya Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.  
 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 dan kontrak) dan biaya- biaya lainnya.  
 Harga Satuan uyang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.  
 Untuk dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO MATA PEMBAYARAN : 6.1(1)  
 NO PEKERJAAN : LAPIS RESAP PENGIKAT  
 NO MATA PEMBAYARAN : LITER  
 NILAI PERMUKAAN PEKERJAAN : 600.00  
 NILAI HARIAN/JAM :

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.0181	2,285.00	41.30
Mandor	Jam	0.0030	3,571.00	10.76
<b>BAHAN</b>				
Aspal	Kg	0.6468	4,000.00	2,587.20
Kerosene	Ltr	0.4840	2,200.00	1,064.80
<b>PERALATAN</b>				
Asphalt Sprayer	Jam	0.0030	34,079.00	102.65
Compressor	Jam	0.0031	50,076.00	156.49
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.0030	111,697.00	336.44
Alat Bantu	Ls	1.0000	50.00	50.00
Jumlah (A + B + C)				4,349.62
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				434.96
HARGA SATUAN = (D + E)				4,784.59
<b>DIBULATKAN</b>				4,784.00

Harga satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 dan harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian

yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO MATA PEMBAYARAN : 6.1(2)  
 NO PEKERJAAN : LAPIS PEREKAT  
 NO PEMBAYARAN : LITER  
 NILAI PERMULAAN PEKERJAAN : 22,740.00  
 NILAI HARIAN/JAM :

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.0181	2,285.00	41.30
Mandor	Jam	0.0030	3,571.00	10.76
<b>BAHAN</b>				
Aspal	Kg	0.8880	4,000.00	3,551.98
Kerosene	Ltr	0.2530	2,200.00	556.60
<b>PERALATAN</b>				
Asphalt Sprayer	Jam	0.0030	34,079.00	102.65
Compressor	Jam	0.0031	50,076.00	156.49
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.0030	111,697.00	336.44
Alat Bantu	Ls	1.0000	50.00	50.00
Jumlah (A + B + C)				4,806.20
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				480.62
HARGA SATUAN = (D + E)				5,286.82
DIBULATKAN				5,286.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Tidak dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO MATA PEMBAYARAN : 6.3(4)  
 NO PEKERJAAN : LASTON (AC)  
 NO MATA PEMBAYARAN : LITER  
 NILAI PERMULAAN PEKERJAAN : 22,740.00  
 NILAI HARIAN/JAM : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.0108	2,285.00	24.78
Mandor	Jam	0.0022	3,571.00	7.74
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	Meter Kubik	0.0248	81,365.00	2,013.78
Agregate Halus	Meter Kubik	0.0231	83,420.00	1,927.00
Filler	Kg	5.9400	410.00	2,435.40
Aspal	Kg	6.6150	4,000.00	26,460.00
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.0015	155,808.00	231.75
Asphalt Mixing Plant (AMP)	Jam	0.0022	1,349,706.00	2,927.07
Generator Set	Jam	0.0022	104,105.00	225.77
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.0315	111,697.00	3,519.97
Asphalt Finisher	Jam	0.0022	90,274.00	195.77
Tandem Roller	Jam	0.0016	83,996.00	134.93
Pneumatic Tyred Roller	Jam	0.0014	115,039.00	158.40
Alat bantu	Ls	1.0000	25.00	25.00
Jumlah (A + B + C)				40,287.38
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				4,028.74
HARGA SATUAN = (D + E)				44,316.12
DIBULATKAN				44,316.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 dan harga satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NOLO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOLO KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOLO MATA PEMBAYARAN : 6.3(5)  
 NOLO PEKERJAAN : MATERIAL PONDASI ASPAL : ATB  
 NOLO MATA PEMBAYARAN : M3  
 NOLO KEMERDEKAAN PEKERJAAN : 120.00  
 NOLO PERINGKAT HARIAN/JAM : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.2771	2,285.00	633.19
Mandor	Jam	0.0554	3,571.00	197.91
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	Meter Kubik	0.7028	81,365.00	57,181.51
Agregate Halus	Meter Kubik	0.5306	83,420.00	44,262.42
Filler	Kg	145.4750	410.00	59,644.75
Aspal	Kg	156.9750	4,000.00	627,900.00
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.0380	155,808.00	5,922.59
Asphalt Mixing Plant (AMP)	Jam	0.0554	1,349,706.00	74,802.98
Generator Set	Jam	0.0554	104,105.00	5,769.67
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.8053	111,697.00	89,954.78
Asphalt Finisher	Jam	0.0613	90,274.00	5,536.81
Tandem Roller	Jam	0.0241	83,996.00	2,024.00
Pneumatic Tyred Roller	Jam	0.0321	115,039.00	3,696.03
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				977,626.65
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				97,762.67
HARGA SATUAN = (D + E)				1,075,389.32
DIBULATKAN				1,075,389.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13.4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian

yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 MATA PEMBAYARAN : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 PEKERJAAN : 6.3(5)a  
 MATA PEMBAYARAN : MATERIAL PERATA ASPAL : ATBL  
 HARGA PER METER : M3  
 HARGA PER METER : 151.00  
 HARGA PER METER : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.1205	2,285.00	275.30
Mandor	Jam	0.0241	3,571.00	86.05
<b>BAHAN</b>				
Agregat Kasar	Meter Kubik	0.3056	81,365.00	24,861.53
Agregate Halus	Meter Kubik	0.2307	83,420.00	19,244.53
Filler	Kg	63.2500	410.00	25,932.50
Aspal	Kg	68.2500	4,000.00	273,000.00
<b>PERALATAN</b>				
Wheel Loader	Jam	0.0165	155,808.00	2,575.04
Asphalt Mixing Plant (AMP)	Jam	0.0241	1,349,706.00	32,523.04
Generator Set	Jam	0.0241	104,105.00	2,508.55
Dump Truck 5 - 6 M3	Jam	0.3502	111,697.00	39,110.77
Asphalt Finisher	Jam	0.0241	90,274.00	2,175.28
Tandem Roller	Jam	0.0166	83,996.00	1,396.83
Pneumatic Tyred Roller	Jam	0.0163	115,039.00	1,874.80
Alat bantu	Ls	1.0000	900.00	900.00
Jumlah (A + B + C)				426,464.21
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				42,646.42
HARGA SATUAN = (D + E)				469,110.63
DIBULATKAN				469,110.00

Harga satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.  
 Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.  
 Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.  
 Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.  
 Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

NO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NO KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NO MATA PEMBAYARAN : 7.1 (5)  
 NO PEKERJAAN : BETON K - 250  
 NO MATA PEMBAYARAN : M3  
 WAKTU PEKERJAAN : 10.00  
 WAKTU PEKERJAAN : \* )

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	7.3628	2,285.00	16,823.96
Tukang	Jam	2.2088	3,714.00	8,203.61
Mandor	Jam	0.7363	3,571.00	2,629.25
<b>BAHAN</b>				
- Semen PC	Kg	388.0800	737.00	286,014.96
- Pasir Beton	M3	0.5810	50,500.00	29,338.38
- Agregat Kasar	M3	0.6776	81,365.00	55,132.92
- Kayu Perancah	M3	0.1000	1,256,000.00	125,600.00
- Paku	Kg	0.8000	12,000.00	9,600.00
<b>PERALATAN</b>				
Concrete Mixer	Jam	0.7363	20,511.00	15,101.81
Water Tank Truck	Jam	0.0572	85,601.00	4,898.85
Concrete Vibrator	Jam	0.7363	22,139.00	16,300.47
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				569,744.22
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				56,974.42
HARGA SATUAN = (D + E)				626,718.64
DIBULATKAN				626,718.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOLOK KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOLOK MATA PEMBAYARAN : 7.3 (1)  
 NOLOK PEKERJAAN : BAJA TULANGAN U - 24 POLOS  
 NOLOK PEMBAYARAN : Kg  
 NOLOK KANTITAS PEKERJAAN : 1,100.00  
 NOLOK PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Pekerja	Jam	0.1050	2,285.00	239.93
Tukang	Jam	0.0350	3,714.00	129.99
Mandor	Jam	0.0350	3,571.00	124.99
<b>BAHAN</b>				
- Besi Beton	Kg	1.1000	5,400.00	5,940.00
- Kawat Beton	Kg	0.0200	10,000.00	200.00
<b>PERALATAN</b>				
Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
Jumlah (A + B + C)				6,734.90
BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				673.49
HARGA SATUAN = (D + E)				7,408.39
DIBULATKAN				7,408.00

Harga satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 Pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi  
 kepada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Harga satuan dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

PROJEK : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 NOLOK KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOLOK MATA PEMBAYARAN : 7.4  
 NOLOK PEKERJAAN : Pasangan Batu  
 NOLOK PEMBAYARAN : M3  
 NOLOK TITAS PEKERJAAN : 100.00  
 NOLOK PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
<b>TENAGA KERJA</b>				
Mandor	Jam	1.4000	3,571.00	4,999.40
Tukang	Jam	5.6000	3,714.00	20,798.40
Pekerja	Jam	19.6000	2,285.00	44,786.00
<b>BAHAN</b>				
Batu Kali / Gunung	M3	1.1700	87,600.00	102,492.00
Semen (PC)	Kg	176.0000	737.00	129,712.00
Pasir Pasang	M3	0.3961	52,800.00	20,914.49
<b>PERALATAN</b>				
Alat bantu	Ls	1.0000	400.00	400.00
<b>Jumlah (A + B + C)</b>				<b>324,102.29</b>
<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)</b>				<b>32,410.23</b>
<b>HARGA SATUAN = (D + E)</b>				<b>356,512.52</b>
<b>DIBULATKAN</b>				<b>356,512.00</b>

Harga satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan  
 kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata  
 pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dan Instruksi  
 pada Peserta Lelang.

Harga Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.

Harga satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan -  
 kontrak) dan biaya- biaya lainnya.

Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian  
 yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.

Tidak dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

BAGPRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOMOR MATA PEMBAYARAN : 10.1(3)  
 JENIS PEKERJAAN : PEMELIHARAAN RUTIN SELOKAN, SALURAN AIR, PEMOTONGAN DAN URUGAN  
 SATUAN PEMBAYARAN : Ls  
 KUANTITAS PEKERJAAN : 1.00  
 PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

NO.	U R A I A N	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
A.	<b>TENAGA KERJA</b>				
1.	Mandor	Jam	0.0933	3,571.00	333.29
2.	Pekerja	Jam	0.5600	2,285.00	1,279.60
B.	<b>BAHAN</b>				
C.	<b>PERALATAN</b>				
1.	Alat bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
D.	Jumlah (A + B + C)				1,712.89
E.	BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				171.29
F.	HARGA SATUAN = (D + E)				1,884.18
G.	DIBULATKAN				1,884.00

**Catatan :**

- Satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan
- Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi Kepada Peserta Lelang.
- Biaya Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.
- Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan - dari kontrak) dan biaya- biaya lainnya.
- Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.
- Untuk dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

BAGPRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOMOR MATA PEMBAYARAN : 10.1(3)  
 JENIS PEKERJAAN : PEMELIHARAAN RUTIN SELOKAN, SALURAN AIR, PEMOTONGAN DAN URUGAN  
 SATUAN PEMBAYARAN : M2  
 KUANTITAS PEKERJAAN : 1.00  
 PRODUKSI HARIAN/JAM : \*)

NO.	URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	PEMELIHARAAN RUTIN SELOKAN, SALURAN	M1	10,000.00	1,884.00	18,840,000.00
JUMLAH HARGA LUMP SUM					18,840,000.00



## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

BAGPRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOMOR MATA PEMBAYARAN : 10.1(3)c  
 JENIS PEKERJAAN : Pemotongan Tanaman (Rumput, Semak, Pohon)  
 dan Pembersihan Bahu Jalan/Damija untuk Pemeliharaan Rutin  
 SATUAN PEMBAYARAN : Ls  
 KUANTITAS PEKERJAAN : 90,000.00

NO.	URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
A.	TENAGA KERJA				
1.	Mandor	Jam	0.0069	3,571.00	24.59
2.	Pekerja	Jam	0.0275	2,285.00	62.93
B.	BAHAN				
C.	PERALATAN				
1.	Grass Cutter	Jam	0.0069	11,698.00	80.54
2.	Alat Bantu	Ls	1.0000	100.00	100.00
D.	Jumlah (A + B + C)				268.05
E.	BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN = (10 % x D)				26.80
F.	HARGA SATUAN = (D + E)				294.85
G.	DIBULATKAN				294.00

Catatan :

- Satuan adapat berdasarkan atas jam operasi untuk tenaga kerja dan peralatan, volume dan/ atau ukuran berat untuk bahan- bahan
- Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan dari setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran Harga Satuan yang disampaikan Peserta Lelang tidak dapat diubah, kecuali persyaratan Ayat 13,4 dari Instruksi Kepada Peserta Lelang.
- Biaya Satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis terpakai dan operator.
- Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayarkan - dari kontrak) dan biaya- biaya lainnya.
- Harga Satuan yang diajukan peserta lelang harus mencakup seluruh tambahan tenaga kerja, bahan, peralatan atau kerugian yang mungkin diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi dan Gambar.
- Untuk dilengkapi apakah perhitungannya berdasarkan atas produksi harian atau jam.

## ANALISA HARGA SATUAN MATA PEMBAYARAN UTAMA

BAGPRO : PEMBANGUNAN JALAN PEUREULAK - LANGSA - BTS. SUMUT  
 PAKET KONTRAK NOMOR : PEMBANGUNAN JALAN BATAS ACEH TIMUR - BATAS SUMUT (BANG-10 C)  
 NOMOR MATA PEMBAYARAN : 10.1(3)c  
 JENIS PEKERJAAN : Pemotongan Tanaman (Rumput, Semak, Pohon)  
 dan Pembersihan Bahu Jalan/Damija untuk Pemeliharaan Rutin  
 SATUAN PEMBAYARAN : Ls  
 KUANTITAS PEKERJAAN : 1.00

NO.	URAIAN	SATUAN	KUANTITAS	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1.	Pemotongan Tanaman (Rumput, Semak, Pohon) dan Pembersihan Bahu Jalan/Damija untuk Pemeliharaan Rutin	Ls	90,000.00	294.00	26,460,000.00
JUMLAH HARGA LUMP SUM					26,460,000.00

## BAB VI

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil praktek yang dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa yang terpenting untuk menyelesaikan suatu proyek adalah pengaturan administrasi dan manajemen sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Setelah melaksanakan praktek dapat diuraikan hal-hal yang didapat antara lain :

1. Dapat dengan jelas mengikuti cara kerja dan mengetahui bentuk-bentuk dari alat berat dan peralatan yang digunakan untuk pekerjaan jalan.
2. Mengetahui bagaimana pekerjaan penghamparan aspal.
3. Kerjasama untuk menyelesaikan pekerjaan sangat diperlukan karena menyangkut kelancaran dari pekerjaan proyek.

#### 5.2 Saran-saran

Dari hasil pengamatan penulis selama dilapangan banyak sekali saran-saran yang dikemukakan antara lain :

1. Sebelum pelaksanaan proyek haruslah sarana dan prasarana yang dibutuhkan harus dipenuhi terlebih dahulu sehingga memperlancar jalannya pekerjaan.
2. Dalam menunjuk sub kontraktor haruslah kontraktor yang telah berpengalaman melakukan pekerjaan tersebut.
3. Mutu dari pekerjaan harus selalu diawasi sehingga mendapatkan hasil yang baik.
4. Kesejahteraan karyawan harus diperhatikan kerana merupakan motivasi yang sangat besar bagi karyawan dalam melaksanakan pekerjaan.

Itulah saran-saran yang dapat penulis kemukakan semoga bermanfaat.







