



## I N T I S A R I

Road Machine adalah alat berat yang digunakan untuk menghampar campuran aspal guna membuat lapisan atas dari badan jalan. Dengan alat ini diharapkan lapisan yang dibentuk menjadi halus, rapi dan mendapatkan hasil kerja yang cepat. Pada perencanaan ini, Road Machine digunakan untuk membentuk lapisan aspal dengan ketebalan 10 mm (padat), lebar 2,50 meter. Kapasitas hopper cap 6 ton.

Material yang sesuai untuk perencanaan ini adalah LATASIR atau HRSS kelas A. Untuk membuat lapisan padat 10 mm, Road Machine harus membentuk lapisan setebal 14,43 mm.

Road Machine mempunyai kemampuan untuk bergerak pada kecepatan tinggi (High speed) dan kecepatan rendah untuk gerak operasi. Daya maksimum untuk gerak travelling 34,12 HP, tenaga untuk operasi maksimum 28,73 HP. Mesin yang digunakan berkukuatan 38 HP pada 1800 rpm.

Under Carriage menggunakan Crawler tipe integral. Untuk mencegah kerusakan jalan akibat gerak Road Machine maka permukaan crawler dibuat halus, tekanan pada jalan (Grounding Pressure) pada beban penuh dibuat lebih kecil daripada tekanan ijin jalan.

Feeder conveyor digunakan untuk memindahkan material dari hopper cap untuk diumpankan ke belakang traktor. Pada perencanaan ini kapasitas totalnya 109,15 ton/jam dengan operasi pada transmisi gigi 3. Panjang conveyor 3 meter, lebar 0,5 meter, daya yang dibutuhkan 2 HP. Feeder conveyor digerakkan dengan transmisi rantai rol (Chain Reduction Type) yang dihubungkan dengan kopling conveyor.

Screw conveyor untuk meratakan material yang diterima dari feeder conveyor, terdiri dari 2 buah dimana screw conveyor yang satu mempunyai arah ulir kanan sedang yang lain arah ulir kiri. Diameter Screw 250 mm, pitch 250 mm panjang satu screw conveyor 1,25 meter. Daya yang dibutuhkan 1,52 HP.

Bentuk lapisan hasil kerja Road Machine ditentukan oleh penyetulan screed. Tebal lapisan diatur dengan "Thickness Control", kemiringan badan jalan diatur dengan "Crown Control". Di dalam Screed terdapat vibrator untuk menggetarkan screed agar lapisan yang dibentuk menjadi halus. Amplitudo getaran diatur dengan menambah atau mengurangi "Eccentric Weight", Frekuensi getaran diatur dengan mengatur kapasitas minyak hidrolik yang masuk ke vibrator motor. Screed juga dilengkapi dengan pemanas (Heater) dari pembakaran gas LPG, terutama digunakan pada awal operasi untuk menyesuaikan suhu screed dengan material lapisan.

Pompa hidrolik menggunakan Double Gear Pump untuk mencukupi kebutuhan tekanan dan kapasitas sistem. Kapasitas pompa sebesar 48 l/min untuk vibrator circuit dan 19 l/min untuk cylinder circuit. Tekanan maksimum sistem 140 kg/cm<sup>2</sup>.