



MANUAL

No. 001-2/ BM / 2007

Konstruksi dan Bangunan

Pemeriksaan peralatan unit pencampur aspal panas
(Asphalt Mixing Plant)

Buku 2

Pemeriksaan kelaikan operasi



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA



Prakata

Salah satu aspek penting dalam menunjang keberhasilan pembinaan jalan adalah tersedianya Standar, Pedoman dan Manual (SPM) yang dapat diterapkan dengan mudah didalam penggunaannya.

Untuk hal tersebut diatas, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, menyusun Manual Pemeriksaan Peralatan Unit Pencampur Aspal Panas (*Asphalt Mixing Plant*). Manual ini disusun dengan memperhatikan Pedoman Pemeriksaan AMP Pd-03-2005-B.

Manual Pemeriksaan Peralatan Unit Pencampur Aspal Panas (*Asphalt Mixing Plant*) terdiri dari 3 seri buku yaitu :

1. Fungsi dan cara kerja peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*). diuraikan fungsi dan cara kerja peralatan unit pencampur aspal panas, baik untuk tipe takaran (*Batch Type*) maupun tipe menerus (*continuous Type*), yang dilengkapi dengan lampiran-lampiran yang memuat penggolongan komponen berdasarkan fungsi dan kerja.
2. Pemeriksaan kelaikan operasi peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*). diuraikan mengenai tahapan pemeriksaan dimulai Pemeriksaan tahap I adalah pemeriksaan komponen Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dengan kondisi tidak hidup, sedangkan pemeriksaan tahap II adalah pemeriksaan komponen Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dengan kondisi dihidupkan. Selanjutnya pemeriksaan tahap III adalah pemeriksaan kelaikan operasi Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dalam kondisi produksi (beroperasi).
3. Pengoperasian dan perawatan peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*). diuraikan tahap pengoperasian dan perawatan yang meliputi tahapan-tahapan pemeriksaan kesiapan Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*), pengoperasian tingkat persiapan, tahap operasi, tahap *mixing*, penghentian operasi, *emergency* dan pengoperasian komponen-komponen utama, yang dilengkapi dengan cara mengatasi gangguan (*Trouble Shooting*) yang meliputi permasalahan, penyebab dan cara mengatasinya.

Tatacara penulisan manual ini mengacu pada Pedoman BSN (*Badan Standardisasi Nasional*) No. 8 tahun 2000.

Akhir kata dengan telah diterbitkannya Manual Pemeriksaan Peralatan Unit Pencampur aspal Panas (*Asphalt Mixing Plant*) diharapkan dapat memberikan andil dalam upaya untuk meningkatkan kualitas campuran aspal panas sesuai dengan persyaratan teknis.

Jakarta, Desember 2007

Direktur Jenderal Bina Marga

A. Hermanto Dardak

Daftar isi

Prakata	
Daftar isi	
Daftar Gambar	
Daftar Tabel	
Pendahuluan	
1. Ruang lingkup	
2. Acuan normatif.....	
3. Istilah dan definisi	
4. Pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas	
4.1. Tahap pemeriksaan	
4.2. Formulir pemeriksaan	
4.3. Petunjuk pengisian formulir pemeriksaan tahap I dan tahap II	
4.4. Petunjuk pengisian formulir pemeriksaan tahap III	
Lampiran A (normatif) : Formulir pemeriksaan tahap I	
Lampiran B (normatif) : Formulir pemeriksaan tahap II	
Lampiran C (normatif) : Formulir pemeriksaan tahap III	
Lampiran D (informatif) : Bibliografi	

Daftar gambar

Gambar 1	Bagan alir pemeriksaan alat pencampur aspal panas.....
----------	--

Daftar tabel

Tabel 1	Penggolongan tanda-tanda kerusakan berdasarkan fungsi dan kerja komponen peralatan pencampur aspal panas atau AMP
---------	---

Pendahuluan

Manual pemeriksaan Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*), merupakan acuan teknis bagi para pemilik / pengelola, pengguna dan operator peralatan tersebut guna mengetahui kelaikan sebelum peralatan siap dioperasikan.

Atas dasar Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*), didukung dengan material atau bahan dengan komposisi yang sesuai dengan rumus perbandingan rancangan, diharapkan Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) tersebut dapat menghasilkan produk campuran aspal sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.

Untuk memudahkan dalam pemahaman terhadap manual ini telah disusun menjadi 3 seri buku yang terdiri dari :

1. Fungsi dan cara kerja peralatan unit pencampur aspal Panas (*Asphalt Mixing Plant*).
2. Pemeriksaan kelaikan operasi peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing*)
3. Pengoperasian dan perawatan peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*)

Buku 1 : Fungsi dan cara kerja peralatan unit pencampur aspal Panas (*Asphalt Mixing Plant*) diuraikan fungsi dan cara kerja peralatan unit pencampur aspal panas, baik untuk tipe takaran (*Batch Type*) maupun tipe menerus (*continuous Type*), yang dilengkapi dengan lampiran-lampiran yang memuat penggolongan komponen berdasarkan fungsi dan kerja.

Buku buku 2 : Pemeriksaan kelaikan operasi peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) diuraikan mengenai tahapan pemeriksaan dimulai Pemeriksaan tahap I adalah pemeriksaan komponen Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dengan kondisi tidak hidup, sedangkan pemeriksaan tahap II adalah pemeriksaan komponen Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dengan kondisi dihidupkan. Selanjutnya pemeriksaan tahap III adalah pemeriksaan kelaikan operasi Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) dalam kondisi produksi (beroperasi).

Buku 3 : Pengoperasian dan perawatan Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*). diuraikan tahap pengoperasian dan perawatan yang meliputi tahapan-tahapan pemeriksaan kesiapan Peralatan unit pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*), pengoperasian tahap persiapan, tahap operasi, tahap *mixing*, penghentian operasi, *emergency* dan pengoperasian komponen-komponen utama, yang dilengkapi dengan cara mengatasi gangguan (*Trouble Shooting*) yang meliputi permasalahan, penyebab dan cara mengatasinya.

Pemeriksaan peralatan unit pencampur aspal panas (asphalt mixing plant) Pemeriksaan kelaikan operasi

1. Ruang lingkup

Manual ini menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan pemeriksaan teknis kondisi dari bagian-bagian atau komponen-komponen utamanya guna mengetahui kondisi peralatan secara umum sebagai upaya dalam pelaksanaan pemeliharaan untuk menjaga agar peralatan selalu dalam kondisi baik dan laik operasi untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar mutu yang dipersyaratkan.

2. Acuan normatif

AASTHO Materials, Part I Specification, 13th Edition, 1982.

AASTHO Materials, Part II Test, 13th Edition, 1982.

AASTHO Designation = M 156 – 89 (ASTM Designation = D 995 – 91), Standard Specification For Requirement For Mixing Plants For Hot Mixed, Hot – Laid Bituminous Paving Mixtures.

Pedoman pemeriksaan peralatan unit produksi campuran beraspal Dep. No : Pd.03-2005-B.

Spesifikasi umum bidang Jalan Dan Jembatan.

3. Istilah dan definisi

3.1

amp

merupakan seperangkat peralatan yang menghasilkan produk berupa campuran aspal panas. AMP singkatan dari Asphalt Mixing Plant

3.2

apron

pemasok agregat dari bin dingin dengan menggunakan rantai sebagai alat penggerak dan pemasok

3.3

ban berjalan

pemasok agregat dari bin dingin dengan menggunakan ban berjalan (belt conveyor)

3.4

bin dingin (*cold bin*)

penampung beberapa fraksi agregat dingin

3.5

bin panas (*hot bin*)

penampung beberapa fraksi agregat panas

3.6

campuran beraspal panas

campuran yang terdiri dari kombinasi agregat yang dicampur dengan aspal. Pencampuran dilakukan sedemikian rupa sehingga permukaan agregat terselimuti aspal dengan seragam. Untuk mengeringkan agregat dan memperoleh kekentalan aspal yang mencukupi dalam mencampur dan mengerjakannya, maka kedua-duanya harus dipanaskan masing-masing pada temperatur tertentu

3.7

corong tuang (*hopper*)

corong tuang untuk menimbang agregat panas

3.8

elevator dingin (*cold elevator*)

mangkok berjalan pemasok agregat dingin

3.9

elevator panas (*hot elevator*)

mangkok berjalan pemasok agregat panas

3.10

pemasok (*feeder*)

unit pemasok agregat dari bin dingin ke alat pengering

3.11

penampung bahan pengisi (*filler storage*)

bak yang digunakan untuk menampung bahan pengisi

3.12

pencampur (*pugmill*)

pengaduk campuran agregat dan aspal dalam keadaan panas

3.13

pengapian (*burner*)

alat yang digunakan untuk memanaskan dan mengeringkan agregat pada pengering

3.14

pengatur udara (*air lock damper*)

alat pengatur udara yang berfungsi untuk mengatur udara saat pengapian

3.15

pengatur waktu (*timer*)

alat untuk mengatur lama pencampuran kering dan basah campuran beraspal dalam alat pencampur

3.16

pengering (*dryer*)

drum untuk pengering agregat

3.17

penggetar

alat yang dapat bergetar yang ditempatkan dekat pintu bukaan bin dingin dan saringan panas

3.18

pengumpul debu (*dust collector*)

unit pengumpul debu dari pengeringan agregat

3.19

pintu bukaan bin dingin (*cold bin gate*)

pintu bukaan untuk mengeluarkan agregat dari bin dingin

3.20

saringan (*screen*)

ayakan untuk butiran agregat sesuai dengan kelompok ukuran (fraksi) masing-masing

3.21

saringan panas (*hot screen*)

unit saringan agregat panas

3.22

weigh batcher

bak penampung sebagai alat penimbang jumlah agregat panas

3.23

sudu-sudu (*flights cup*)

potongan besi di dalam drum pengering yang terpasang pada dinding pengering dengan susunan tertentu

3.24

thermostat

alat pengatur temperatur yang tidak menggunakan air raksa

3.25

timbangan

alat untuk menimbang agregat panas, filer dan aspal panas

3.26

unit pengontrol aspal (*asphalt control unit*)

alat yang terletak pada tangki timbangan aspal untuk mengontrol pemasokan aspal ke alat pencampur (*pugmill*)

4. Pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas

4.1. Tahap pemeriksaan

Pemeriksaan teknis peralatan dan pemeriksaan/ pengujian peralatan untuk pelaksanaan pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) dilakukan secara bertahap, yaitu melalui 3 (tiga) tahapan pemeriksaan dan pengujian sebagai berikut :

1) Pemeriksaan tahap I

Pada pemeriksaan tahap I ini, pemeriksaan dilaksanakan terhadap kondisi teknis semua bagian atau komponen peralatan pencampur aspal panas (*AMP*), dimana peralatannya dalam keadaan tidak dihidupkan. Kondisi teknis dimaksud antara lain misalnya dinding hot elevator ada yang keropos, sobek atau berlubang, aus, patah, dial timbangan kacanya pecah, ada bagian yang tidak lengkap misalnya bucket elevator ada yang tidak terpasang atau sama sekali tidak ada, serta kerusakan-kerusakan lain sejenisnya.

Apabila pada pemeriksaan tahap I masih terdapat kerusakan pada bagian atau komponennya, maka kerusakan tersebut harus segera diatasi (diperbaiki) sampai baik agar pemeriksaan bisa dilanjutkan ke pemeriksaan tahap II.

Kondisi peralatan pencampur aspal panas secara umum dinyatakan baik (pada kesimpulan pemeriksaan peralatan pencampur aspal panas kondisi tidak dihidupkan) apabila hasil pemeriksaan pada semua komponen yang diperiksa telah dinyatakan hasilnya semua baik.

2) Pemeriksaan tahap II

Pemeriksaan tahap II dilaksanakan dalam keadaan peralatan dihidupkan, artinya semua bagian atau komponen yang bergerak atau bisa digerakkan apabila mesin penggerak dihidupkan dapat diperiksa atau diuji pergerakannya misalnya pintu pengeluaran pada pugmill, penutup pintu pada cold bin. Komponen-komponen yang bergerak atau hidup tersebut diperiksa apakah pergerakannya baik dan lancar (normal) atau tidak lancar (tidak normal), misalnya putaran rantai pada hot elevator. Ada kemungkinan juga sama sekali tidak bisa dihidupkan atau tidak bisa digerakkan.

Pemeriksaan tahap II ini dilaksanakan apabila pada pemeriksaan tahap I peralatan pencampur aspal panas tersebut telah dinyatakan kondisinya baik dan boleh dilanjutkan untuk pemeriksaan tahap II.

Pada pemeriksaan tahap II ini peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) dihidupkan sesuai dengan fungsinya.

Apabila pada pemeriksaan tahap II terdapat bagian atau komponen yang tidak bisa dihidupkan atau digerakkan atau hidupnya/ gerakannya tidak lancar karena ada sesuatu yang tidak baik atau rusak, maka bagian atau komponen yang bersangkutan harus segera diperbaiki sampai bagian atau komponen tersebut bisa dihidupkan/ digerakkan dan difungsikan sebagaimana mestinya. Contohnya ban berjalan atau conveyor untuk agregat dingin tidak bisa berjalan karena rollnya tidak bisa diputar, dan kerusakan lain sejenisnya.

Apabila semua komponen yang telah diperiksa telah dinyatakan baik/ lancar dan semua sumber daya cukup, maka pada kesimpulan pemeriksaan peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) kondisi dihidupkan dapat disimpulkan cukup.

3) Pemeriksaan tahap III

Pemeriksaan tahap III dilaksanakan setelah pada pemeriksaan tahap II peralatan pencampur aspal panas atau AMP tersebut dinyatakan kondisinya baik dan dapat dilanjutkan untuk pemeriksaan tahap III, yaitu pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi untuk dapat menghasilkan produk sesuai fungsi peralatan pencampur aspal panas tersebut, yaitu campuran aspal panas (hot mix) yang memenuhi mutu/ spesifikasi yang disyaratkan.

Pada pemeriksaan tahap III ini peralatan pencampur aspal panas (AMP) dihidupkan/ dioperasikan sesuai dengan fungsinya yaitu memproduksi campuran aspal panas.

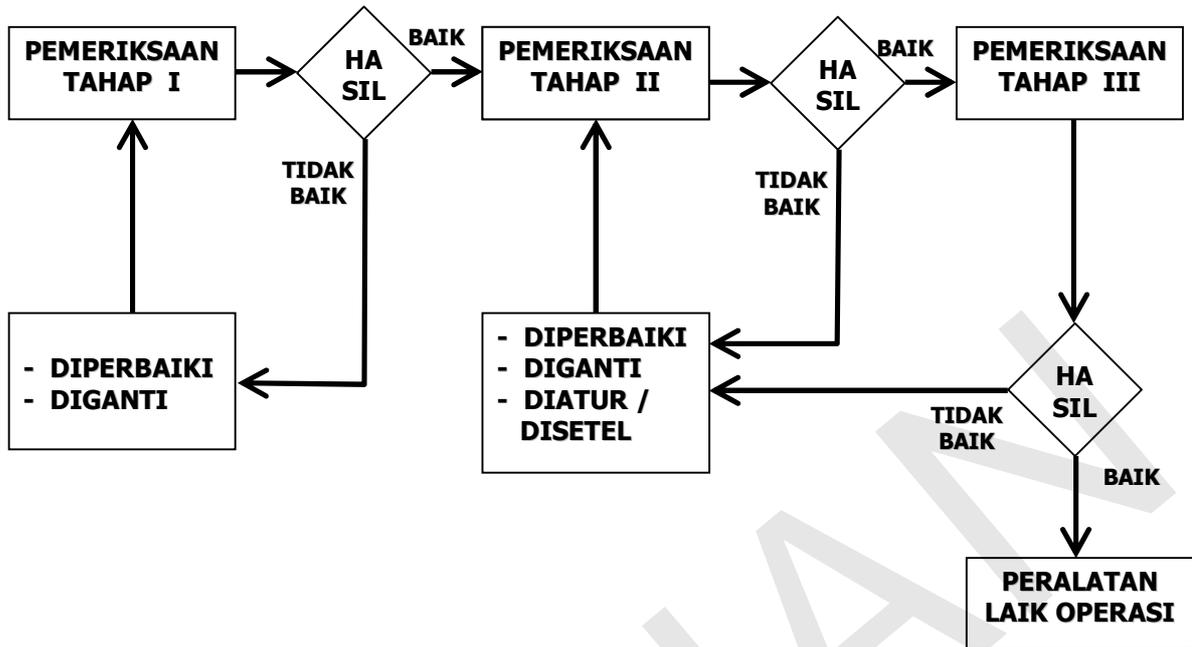
Peralatan pencampur aspal panas tersebut diberi beban muatan material (agregat) yang dipanaskan/ dikeringkan (di dalam dryer) dalam jumlah yang cukup (sesuai kapasitas per jamnya untuk pelaksanaan pengujian pemeriksaan kelayakan), selanjutnya ditambah dengan material lain yaitu filler (apabila diperlukan) kemudian dicampur dengan aspal panas di dalam komponen pencampur (pugmill).

Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan pada peralatan pencampur aspal panas atau AMP, meliputi antara lain pengaturan bin dingin untuk mengalirkan agregat dingin untuk dikeringkan, kemampuan dryer untuk memanaskan agregat sampai mencapai temperatur yang diijinkan, mengukur temperatur hasil campuran, mengukur jarak pedal tip dengan dinding bagian dalam dari pugmill, waktu pencampuran (Mixing), temperatur aspal panas, keausan screen (saringan).

Apabila hasil pemeriksaan, pengukuran serta pengujian pada pemeriksaan tahap III ini baik, artinya memenuhi ketentuan-ketentuan persyaratan mutu/ spesifikasi yang diizinkan, maka peralatan pencampur aspal panas tersebut dapat dinyatakan laik operasi. Sedangkan apabila masih ada yang belum memenuhi persyaratan maka harus segera diatasi dengan mencari kemungkinan-kemungkinan penyebabnya, dan segera dilaksanakan perbaikan/ penggantian komponen yang rusak, misalnya pedal tip, screen (*Wire Net*).

Sebagai kesimpulan akhir pada pemeriksaan tahap III ini, maka penilaian hasil pengujian operasi peralatan pencampur panas dapat dinyatakan laik apabila kesimpulan pemeriksaan semua komponen yang diperiksa dan diuji telah menyatakan laik operasi.

Pemeriksaan kembali ke tahap II apabila pada pemeriksaan tahap III masih ada yang belum memenuhi persyaratan, termasuk terjadinya kemacetan atau kerusakan komponen, pemeriksaan dilakukan terhadap komponen yang rusak dan tidak seluruh pemeriksaan pada tahap II.



Gambar 1. Bagan alir pemeriksaan alat pencampur aspal panas

4.2. Formulir pemeriksaan

Pada pelaksanaan pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas digunakan formulir-formulir sebagai berikut :

- 1) Formulir pemeriksaan tahap I, pemeriksaan teknis komponen peralatan pencampur aspal panas (AMP). Kondisi tidak dihidupkan. *(lihat lampiran B Formulir pemeriksaan tahap I)*.
- 2) Formulir pemeriksaan tahap II, pemeriksaan teknis komponen peralatan pencampur aspal panas (AMP) kondisi dihidupkan. *(lihat lampiran C Formulir pemeriksaan tahap II)*.
- 3) Formulir pemeriksaan tahap III, pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas (AMP) kondisi produksi. *(lihat lampiran D Formulir pemeriksaan tahap III)*.

4.3. Petunjuk pengisian formulir pemeriksaan tahap I dan tahap II

- 1) Pengisian secara umum
 - Lokasi diisi nama jalan (jika ada) dan atau wilayah administratif lengkap (Desa/ Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi) dimana lokasi peralatan pencampur aspal panas (AMP) yang diuji dan diperiksa kelaikannya berada.
 - Merk/ Type diisi nama merek dagang dan type peralatan pencampur aspal panas (AMP) yang diuji dan diperiksa kelaikannya.
 - Tahun Pembuatan diisi tahun pembuatan peralatan pencampur aspal panas atau AMP yang diuji dan diperiksa kelaikannya.

- Jenis dipilih jenis peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya (coret yang tidak perlu).
- Pejabat berwenang diisi nama perorangan dan atau badan usaha yang berkepentingan terhadap pemeriksaan kelayakan peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya.
- Tanggal pemeriksaan diisi tanggal pada waktu peralatan dilakukan pemeriksaan dan pemeriksaan kelayakan.
- Keterangan diisi oleh petugas pemeriksa/ pemeriksaan kelayakan diantaranya : keadaan dan uraian aktual kerusakan alat (mesin) dilapangan, nama bagian yang rusak, tanda-tanda penyebab kerusakan, cara mengatasi, catatan lain yang dianggap perlu dan berhubungan dengan alat tersebut.

4.4. Petunjuk pengisian formulir pemeriksaan tahap III.

1) Pengisian secara Umum :

- Lokasi diisi nama jalan (jika ada) dan atau wilayah administratif lengkap (Desa/Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi) dimana lokasi peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya berada .
- Merk/ Type diisi nama merek dagang dan type peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya.
- Tahun Pembuatan diisi tahun pembuatan peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya.
- Jenis dipilih jenis peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya (coret yang tidak perlu).
- Pejabat berwenang diisi nama perorangan dan atau badan usaha yang berkepentingan terhadap pemeriksaan kelayakan peralatan pencampur aspal panas (*AMP*) yang diuji dan diperiksa kelaikannya.
- Keterangan harus diisi oleh pemeriksa/ petugas pemeriksaan kelayakan diantaranya : keadaan dan uraian aktual kerusakan alat (mesin) dilapangan, nama bagian yang rusak, indikasi penyebab kerusakan, cara mengatasi, catatan lain yang dianggap perlu dan berhubungan dengan alat tersebut.

2) Pengisian pemeriksaan komponen komponen utama AMP :

- Unit cold bin

Laik operasi: bahwa unit bin dingin/ cold bin dapat digunakan untuk mempersiapkan, menampung sementara berbagai ukuran agregat dingin sehingga tidak terjadi pencampuran antar ukuran agregat dan dapat memberikan jumlah aliran yang tepat dengan mudah sesuai kebutuhan yang direncanakan.

Tidak laik operasi: bahwa unit cold bin dapat digunakan sesuai dengan fungsinya tetapi terdapat tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan) sehingga tidak dapat memberikan jumlah agregat dengan mudah, benar dan sesuai dengan yang direncanakan.

Hasil dari grafik hubungan bukaan pintu versus aliran agregat dan kecepatan konveyor versus aliran agregat digunakan untuk membandingkan dengan grafik yang telah dilakukan oleh petugas sebelumnya apakah masih sesuai atau tidak.

- Unit dryer

Laik operasi: unit dryer dapat bekerja sesuai dengan fungsinya tanpa ada masalah/ indikasi kerusakan untuk memanaskan agregat sampai mencapai temperatur yang disyaratkan dalam spesifikasi yang berlaku.

Tidak laik operasi: unit dryer dapat bekerja sesuai dengan fungsinya tetapi terdapat tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan) dan tidak dapat menghasilkan temperatur seperti yang disyaratkan dalam spesifikasi yang berlaku.

- Unit mixer/ pugmill

Laik operasi: unit mixer/ pugmill dapat bekerja sesuai dengan fungsinya, tanpa ada masalah tanda-tanda kerusakan untuk menghasilkan campuran beraspal panas yang memenuhi dengan spesifikasi teknis yang disyaratkan, clearance dan jarak padle tip masih sesuai kecuali untuk agregate lebih besar 25 mm ruang bebas disetel agar agregat kasar tidak pecah selama pencampuran, temperatur hasil hot mix sesuai yang disyaratkan dalam Spesifikasi.

Tidak laik operasi: mixer/ pugmill tidak dapat bekerja sesuai dengan fungsinya karena terdapat tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan) dan tidak dapat menghasilkan hot mix sesuai spesifikasi, clearance dan jarak antar padle tip tidak dapat diatur.

- Unit pemasok aspal

Laik operasi: unit pemasok aspal dapat bekerja sesuai dengan fungsinya tanpa ada masalah tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan) terutama yang mengakibatkan kebocoran, untuk memanaskan aspal sampai mencapai temperatur yang disyaratkan dalam spesifikasi.

Tidak laik operasi: unit pemasok aspal dapat bekerja sesuai dengan fungsinya tetapi terdapat tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan) dan tidak dapat menghasilkan temperatur sesuai dengan persyaratan spesifikasi.

Laik operasi: unit timbangan dapat bekerja sesuai dengan fungsinya tanpa ada masalah tanda-tanda kerusakan (tidak dapat terbaca secara akurat).

Tidak laik operasi: unit timbangan tidak dapat bekerja sesuai dengan fungsinya karena terdapat tanda-tanda kerusakan (lihat petunjuk pengisian formulir pemeriksaan tahap I dan II).

- Pemeriksaan mutu produk : *Jenis Produk Yang Diuji* beri tanda “√” pada kotak jenis campuran aspal yang diuji hasil trial mixnya.

Contoh : bila yang diuji adalah mutu produk sampel *Laston Base*, beri tanda “√” pada *kotak Laston Base*.

Kolom Rekapitulasi

a). Sub kolom Hasil Uji Lab RCK (Rencana Campuran Kerja)

Diisi data hasil pengujian gradasi terhadap sampel formula RCK produk laboratorium yang memenuhi spesifikasi gradasi. Isian data pada kolom ini pada prinsipnya memindahkan data dari formulir hasil pengujian gradasi terhadap sampel formula RCK produk laboratorium. (lampirkan data hasil uji gradasi terhadap sampel formula RCK produk laboratorium).

Contoh : bila yang diuji adalah mutu produk sampel *Laston Base*, maka sub kolom ini diisi dengan *hasil uji gradasi terhadap sampel RCK Laston Base produk laboratorium yang memenuhi spesifikasi gradasi untuk Laston Base* (lampirkan data hasil uji gradasi terhadap sampel formula RCK Laston Base produk laboratorium).

b). Sub kolom Hasil Uji Lab Trial Mix

Diisi data hasil pengujian gradasi terhadap sampel hasil uji coba/ trial mix di AMP berdasarkan formula RCK produk laboratorium. Isian data pada kolom ini pada prinsipnya memindahkan data dari formulir hasil pengujian gradasi terhadap sampel produk uji coba/ trial mix di AMP berdasarkan formula RCK produk laboratorium. (lampirkan data hasil uji lab terhadap sampel produk uji coba/ trial mix di AMP).

Contoh : bila yang diuji adalah mutu produk sampel *Laston Base*, maka sub kolom ini diisi dengan *hasil uji gradasi terhadap sampel Laston Base produk uji coba/ trial mix di AMP* (lampirkan data hasil uji gradasi terhadap sampel *Laston Base* produk uji coba /trial mix di AMP).

Kolom Tinjauan Terhadap Spec

a. Beri tanda “√” pada *sub kolom Sesuai* dan tanda “ - ” pada *sub kolom Tidak* apabila data gradasi pada *sub kolom hasil uji lab trial mix* sesuai atau memenuhi spesifikasi gradasi.

b. Beri tanda “ - ” pada *sub kolom Sesuai* dan tanda “√” pada *sub kolom Tidak* apabila data gradasi pada *sub kolom hasil uji lab trial mix* tidak sesuai atau tidak memenuhi spesifikasi gradasi.

Contoh : bila yang diuji adalah mutu produk sampel *Laston Base*, bandingkan nilai nilai gradasi pada *sub kolom Hasil Uji Lab Trial Mix* dengan *spesifikasi teknis persyaratan gradasi untuk Laston Base*, apabila memenuhi spesifikasi teknis persyaratan gradasi beri tanda “√” pada *sub kolom Sesuai* dan tanda “ - ” pada *sub kolom Tidak*.

Kolom Keterangan

Diisi dengan keterangan jenis uji lab yang dipakai.

Tabel 1. Penggolongan tanda-tanda kerusakan berdasarkan fungsi dan kerja komponen peralatan pencampur aspal panas atau AMP

No.	Komponen	Kondisi		Tidak ada
		Rusak	Baik	
1	Yang bekerja saat mesin dihidupkan	<ul style="list-style-type: none"> - Keropos, bocor, sobek, patah, tidak kokoh menyangga beban dan sejenisnya. - Jika gerakan tidak normal, oleng, goyang, tersendat-sendat dan tidak lancar. - Tidak dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. - Terdapat suara-suara yang aneh/ tidak normal. - Aus - Tidak lengkap. 	Tidak terdapat tanda-tanda yang menyatakan rusak	Cukup jelas
2	Konstruksi pendukung	<ul style="list-style-type: none"> - Keropos, bocor, sobek, patah, tidak kokoh menyangga beban dan sejenisnya. - Komponen-komponen tidak lengkap. 		
3	Alat-alat bantu/ alat-alat ukur misalnya : <ul style="list-style-type: none"> - Termometer - Pressure meter - Skala meter - Timbangan - Flowmeter 	<ul style="list-style-type: none"> - Penunjukkan skala meter tidak tepat sesuai aktualnya. - Skala meter tidak dapat terbaca. - Jarum penunjuk tidak berfungsi. - Jarum penunjuk tidak dapat disetel untuk menjadi normal. - Komponen-komponen tidak lengkap. 		

4	Kelistrikan	<ul style="list-style-type: none">- Tegangan, arus, frekuensi (tidak stabil/ tidak memenuhi)- Jaringan kabel putus , sobek pelindungnya, terjadi hubungan singkat.		
---	-------------	---	--	--

SALINAN

LAMPIRAN A

(Informatif)

Formulir pemeriksaan tahap I

PEMERIKSAAN TAHAP I

PEMERIKSAAN TEKNIS

KOMPONEN PERALATAN PENCAMPUR ASPAL PANAS
ATAU ASPHALT MIXING PLANT (AMP) KONDISI TIDAK DIHIDUPKAN

Pemilik :
Lokasi :
Merk / type :
Tahun pembuatan :
Jenis : **Timbangan / Drum / Menerus *)**
(Batch / Drum / Continuous)
Tgl. Pemeriksaan :

1. Unit bin dingin (*Cold Bin*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Pelat pemisah antar bin					
2	Dinding bin/ hopper					
3	Bukaan pintu bin					
4	Pintu pengatur bukaan dan penguncinya					
5	Skala meter bukaan					
6	Motor penggerak					
7	Penggetar					
8	Pengatur kecepatan					
9	Konstruksi pendukung/ rangka					
10	Pelindung bin					

*) Coret yang tidak perlu

<u>Catatan pemeriksa bin dingin (Cold Bin):</u>	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
<u>Kesimpulan dan saran pemeriksaan :</u>	
1	Harus Diperbaiki (Tahap I)
2	Siap Pemeriksaan Tahap II

Kesimpulan bin dingin (Cold Bin) kondisi tidak dihidupkan *)

Cold Bin	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>					

2. Unit ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Ban berjalan (Belt conveyor) penampung dari bukaan bin dingin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Ban berjalan (Belt conveyor) collector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Ban berjalan (Belt conveyor) pengantar ke dryer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Ban berjalan (Belt conveyor) feeder penuang (ke dalam dryer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Alat penimbang berat agregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6	Roll pemutar					
7	Motor pemutar					
8	Bearing					
9	Sprocket					
10	Roller					
11	Gear					
12	Chain					
13	V-Belt					
14	Konstruksi Pendukung/ rangka					
15	Pelindung konstruksi					

Catatan pemeriksa ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor) :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor) kondisi tidak dihidupkan *)

Ban Berjalan Agregat Dingin	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Unit pengering (*Dryer*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
1	Corong pengisi (Charging chute)					
2	Corong pengeluaran (Discharging chute)					
3	Silinder pengering (Drum dryer)					
4	Sudu-sudu (Flight cup)					
5	Roda gigi pemutar (Sprocket wheel)					
6	Roda gigi ring (Ring gear)					
7	Rotor penggerak (pemutar)					
8	Bantalan roll (Trunnion roller bearing)					
9	Bantalan roll penahan (Trust roller bearing)					
10	Chain					
11	Bearing					
12	Konstruksi/ rangka					

Catatan pemeriksa unit pengering (*dryer*) :

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit pengering (*Dryer*) kondisi tidak dihidupkan *)

Unit Pengering atau Dryer	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. Unit pemanas (*Burner*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp	Tdk. Lkp		
1	Tangki bahan bakar					
2	Pompa bahan bakar					
3	Pipa-pipa					
4	Blower udara					
5	Alat ukur (<i>Flow meter</i>)					
6	Penyemprot (<i>Burner</i>)					
7	Batu tahan api					
8	Konstruksi / rangka					

Catatan pemeriksa unit pemanas (*Burner*) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit pemanas (*Burner*) kondisi tidak dihidupkan *)

Unit Pemanas atau Burner	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>					

5. Unit pengumpul debu (*Dust Collector*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Pemutar (Cyclon)					
2	Exhaust fan					
3	Pipa-pipa penyalur					
4	Cerobong					
5	Tangki air					
6	Pompa air					
7	Penyemprot air					
8	Dry Scrubber					
9	Wet Scrubber					
10	Filter bag					
11	Konstruksi / rangka					

Catatan pemeriksa unit pengumpul debu (*Dust Collector*):

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit pengumpul debu (*Dust Colector*) kondisi tidak dihidupkan *)

Unit Pengumpul Debu atau Dust Colector	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Unit elevator panas (*Hot Elevator*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Mangkok (Bucket)					
2	Rantai pemutar (Chain)					
3	Sprocket pemutar					
4	Sprocket pembantu					
5	Motor pemutar					
6	Pelindung (penutup) Elevator					
7	Konstruksi pendukung/ rangka					

Catatan pemeriksa unit elevator panas (*Hot Elevator*) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit elevator panas (*Hot Elevator*) kondisi tidak dihidupkan *)

Elevator Panas atau Hot Elevator	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

7. Unit saringan bergetar (*Screen*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp	Tdk Lkp		
1	Saringan (Screen wire net)					
2	V-belt					
3	Pegas penggetar					
4	Motor penggetar					
5	Mekanisme penggetar					
6	Tutup belt					
7	Konstruksi					

Catatan pemeriksa unit saringan bergetar (*Screen*) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit saringan bergetar (*Screen*) kondisi tidak dihidupkan

Unit Saringan Bergetar atau Screen	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8. Unit bin panas (*Hot Bin*)

No.	Komponen yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Hopper Bin					
2	Pipa pengeluaran material oversize					
3	Pintu pengeluaran					
4	Termometer					
5	Unit hidrolis bukaan pintu					
6	Konstruksi/ rangka					
7	Pipa pengeluaran material overflow					

Catatan pemeriksa unit bin panas (*Hot Bin*) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit bin panas (*Hot Bin*) kondisi tidak dihidupkan *)

Unit Bin Panas atau Hot Bin	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

9. Unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik/ lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Metal penggantung				
2	Penunjuk skala (Dial)				
3	Unit hidrolis/ pneumatik Bukaan timbangan				
4	Bin (bak) penimbang				
5	Hook bolt				
6	Pisau				
7	Karet peredam				
8	Penutup antar bin				

Catatan pemeriksa unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler kondisi tidak dihidupkan ^{*)}

Unit Timbangan (Weigh Bin) Agregat Panas dan Filler	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

10. Unit pencampur (*Pugmill Mixer*)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Pedal pugmill					
2	Pintu bukaan mixer					
3	Poros pugmill					
4	Roda gigi (Gear)					
5	Sprocket					
6	Chain					
7	Penggerak pugmill					
8	Seal-seal					
9	Bearing-bearing					
10	Sistem hidrolis / pneumatik bukaan pengeluaran					
11	Liner					
12	Konstruksi pugmill / mixer					
13	Konstruksi / rangka					

Catatan pemeriksa unit pencampur (Pugmill Mixer) :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit pencampur atau (Pugmill Mixer) kondisi tidak dihidupkan *)

Unit Pencampur atau Pugmill	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

11. Unit pemasok aspal

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi *)				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Termometer					
2	Pompa penyemprot (Spray) aspal					
3	Pompa transfer aspal					
4	Pompa oli pemanas aspal					
5	Flow meter					
6	Pressure meter					
7	Valve-valve					
8	Penyembur api (Burner aspal)					
9	Blower burner aspal					
10	Pipa-pipa aspal (transfer					

	pump)					
11	Ketel tangki aspal					
12	Ketel tangki minyak pemanas					
13	Ketel penimbang aspal panas					
14	Konstruksi pendukung/ rangka					

Catatan pemeriksa unit pemasok aspal :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit pemasok aspal kondisi tidak dihidupkan

Unit Pemasok Aspal	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

12. Unit pemasok filler

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Rantai (chain) elevator					
2	Mangkok (Bucket)					
3	Sprocket					
4	Bearing					

5	Rotor penggerak					
6	Ulir pengalir filler					
7	Pelindung elevator					
8	Konstruksi / rangka					
9	Corong pengisi filler					

Catatan pemeriksa unit pemasok filler :

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)
2	Siap Pemeriksaan Tahap II

Kesimpulan unit pemasok filler kondisi tidak dihidupkan

Unit Pemasok Filler	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13. Unit tenaga penggerak

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp	Tdk Lkp		
1	Generator					
2	Mesin (Engine)					
3	Compressor					
4	Silinder udara					
5	Kontrol panel					
6	Jaringan kabel					

7	Pipa-pipa					
8	Filter, pipa-pipa					
9	Pompa hidrolik					

Catatan pemeriksa unit tenaga penggerak:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit tenaga penggerak kondisi tidak dihidupkan

Unit Tenaga Penggerak	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

14. Bin filler

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Pintu bukaan filler					
2	Konstruksi / rangka					
3	Hopper bin					

Catatan pemeriksa bin filler :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan bin filler kondisi tidak dihidupkan

Bin Filler	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>					

**15. Unit elevator / conveyor campuran aspal panas
(untuk AMP tipe drum/menerus)**

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Mangkok (Bucket)					
2	Rantai pemutar (Chain)					
3	Sprocket pemutar					
4	Sprocket pembantu					
5	Ban berjalan (Belt conveyor)					
6	Roll pemutar					
7	Bearing					
8	Roller					
9	Chain					

10	V-Belt					
11	Pelindung (penutup) Elevator / conveyor					
12	Motor pemutar					
13	Konstruksi pendukung / rangka					

Catatan unit elevator / conveyor campuran aspal panas:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan unit elevator / conveyor campuran aspal panas kondisi tidak dihidupkan

Unit Elevator / Conveyor Campuran aspal panas	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

16. Silo (Bin) penampung campuran aspal panas (untuk AMP tipe drum/menerus)

No.	Komponen Yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak Ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Silo (bin) penampung					
2	Pintu pengeluaran					
3	Sistem hidrolis / pneumatik bukaan pintu pengeluaran					
4	Kontruksi / rangka					

Catatan silo (Bin) penampung campuran aspal panas:

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Kesimpulan silo (Bin) penampung campuran aspal panas kondisi tidak dihidupkan

Silo (Bin) Penampung Campuran Aspal Panas	Kondisi *)				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda "√" sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Baik = baik
- Lkp. = lengkap
- Tdk.lkp = tidak lengkap karena hilang / tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**REKAPITULASI PEMERIKSAAN TAHAP I
PEMERIKSAAN TEKNIS
KOMPONEN PERALATAN PENCAMPUR ASPAL PANAS
ATAU ASPHALT MIXING PLANT (AMP)
KONDISI TIDAK DIHIDUPKAN**

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / type :
 Tahun pembuatan :
 Jenis : **Timbangan / Drum / Menerus *)
 (Batch / Drum / Continuous)**
 Tgl. Pemeriksaan :

No.	Komponen yang Diperiksa	Kondisi ^{*)}				Keterangan
		Baik	Rusak		Tidak ada	
			Lkp.	Tdk. Lkp		
1	Unit Bin Dingin Atau Cold Bin					
2	Unit Ban Berjalan agregat dingin Atau Cold Conveyor					
3	Unit Pengering atau Dryer					
4	Unit Pemanas atau Burner					
5	Unit Pengumpul Debu Atau Dust Collector					
6	Unit Elevator Panas Atau Hot Elevator					
7	Unit Saringan Atau Screen					
8	Unit Bin Panas Atau Hot Bin					
9	Unit Timbangan (Weigh Bin) Agregat Panas dan					

	Filler					
10	Unit Pencampur atau Pugmill (Mixer)					
11	Unit Pemasok Aspal					
12	Unit Pemasok Filler					
13	Unit Tenaga Penggerak					
14	Bin Filler					
15	Unit Elevator / Conveyor Campuran Aspal Panas					Untuk tipe continuous
16	Silo (Bin) Penampung Campuran Aspal Panas					Untuk tipe continuous

Kesimpulan pemeriksaan peralatan pencampur aspal panas atau *Asphalt Mixing Plant (Amp)* kondisi tidak dihidupkan

Coret yang tidak perlu)*

Kondisi AMP Secara Umum	Kondisi ^{*)}				Keterangan
	Baik ^{**)}	Rusak		Tidak ada	
		Lkp.	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Catatan pemeriksa peralatan pencampur aspal panas atau *Asphalt Mixing Plant (AMP)* kondisi tidak dihidupkan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap I)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda “√” sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- ***) = beri tanda “√” apabila pemeriksaan semua komponen dari no 1 sampai dengan no 16 hasilnya baik
- Baik = baik
- Lkp. = lengkap
- Tdk.lkp = tidak lengkap karena hilang / tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

LAMPIRAN B
(Informatif)

Formulir pemeriksaan tahap II

PEMERIKSAAN TAHAP II
PEMERIKSAAN TEKNIS
KOMPONEN PERALATAN PENCAMPUR ASPAL PANAS
ATAU ASPHALT MIXING PLANT (AMP) KONDISI DIHIDUPKAN

Pemilik :
Lokasi :
Merk / type :
Tahun pembuatan :
Jenis : **Timbangan / Drum / Menerus**
(Batch / Drum / Continuous)
Tanggal Pemeriksaan:

1. Unit bin dingin (*Cold Bin*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi ^{*)}			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Bukaan pintu bin				
2	Pintu pengatur bukaan dan penguncinya				
3	Skala meter bukaan				
4	Motor penggerak				
5	Penggetar				
6	Pengatur kecepatan				

Catatan pemeriksa Unit Bin Dingin (Cold Bin) :

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan Pemeriksaan Unit Bin Dingin (Cold Bin) Kondisi Dihidupkan *)

Unit Bin Dingin atau Cold Bin	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. Unit ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Ban berjalan (Belt conveyor) penampung dari bukaan bin dingin				
2	Alat penimbang berat agregat				
3	Ban berjalan (Belt conveyor) collector				
4	Ban berjalan (Belt conveyor) pengantar ke dryer				
5	Ban berjalan (Belt conveyor) feeder penuang (ke dalam dryer)				

6	Roll pemutar				
7	Motor pemutar				
8	Bearing				
9	Sprocket				
10	Roller				
11	Gear				
12	V-Belt				
13	Chain				

Catatan pemeriksa unit ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit ban berjalan agregat dingin (Cold Conveyor) kondisi dihidupkan*)

Unit Ban Berjalan Agregat Dingin atau Cold Conveyor	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Unit pengering (*Dryer*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi ^{*)}			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Silinder pengering (Drum dryer)				
2	Roda gigi pemutar (Sprocket wheel)				
3	Roda gigi ring (Ring gear)				
4	Motor penggerak (pemutar)				
5	Bantalan roll (Trunnion roller bearing)				
6	Bantalan roll penahan (Trust roller bearing)				
7	Chain				
8	Bearing				

Catatan pemeriksa unit pengering (*Dryer*):

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pengering (*Dryer*) kondisi dihidupkan. *)

Unit Pengering atau Dryer	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. Unit pemanas (*Burner*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Pompa bahan bakar				
2	Pipa-pipa				
3	Blower udara				
4	Alat ukur (Flow meter)				
5	Penyemprot (Burner)				

Catatan pemeriksa unit pemanas (*Burner*):

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pemanas (*Burner*) kondisi dihidupkan. *)

Unit Pemanas atau Burner	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. Unit pengumpul debu (*Dust Collector*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	<i>Bearing</i>				
2	<i>V-belt</i>				
3	Pipa-pipa penyalur				
4	Pompa air				
5	Penyemprot air				
6	Dry Scrubber				
7	Wet Scrubber				
8	Bag Filter				
9	Exhaust fan				
10	Motor penyedot				

Catatan pemeriksa unit pengumpul debu (*Dust Colector*) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pengumpul debu (*Dust Colector*) kondisi dihidupkan *)

Unit Pengumpul Debu atau Dust Colector	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Unit elevator panas (*Hot Elevator*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Rantai pemutar (<i>Chain</i>)				
2	Sprocket pemutar				
3	Sprocket pembantu				
4	Motor pemutar				
5	Bearing				

Catatan pemeriksa unit elevator panas (*Hot Elevator*):

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki Tahap II	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit elevator panas (*Hot Elevator*) kondisi dihidupkan *)

Unit Elevator Panas atau Hot Elevator	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7. Unit saringan bergetar (*Screen*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	V-belt				
2	Pegas penggetar				
3	Motor penggetar				
4	Mekanisme penggetar				

Catatan pemeriksa unit saringan bergetar (*Screen*) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit saringan bergetar (*Screen*) kondisi dihidupkan *)

Unit Saringan Bergetar atau Screen	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8. Unit bin panas (*Hot Bin*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Unit hidrolis / pneumatik bukaan pintu				
2	Termometer				
3	Pintu pengeluaran				

Catatan pemeriksa unit bin panas (*Hot Bin*) :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit bin panas (*Hot Bin*) kondisi dihidupkan *)

Unit Bin Panas atau Hot Bin	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9. Unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Bak / bin penimbang				
2	Penunjuk skala (dial)				
3	Bukaan timbangan				
4	Metal penggantung				
5	Unit hidrolis / pneumatik bukaan pintu				

Catatan pemeriksa unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit timbangan (*Weigh Bin*) agregat panas dan filler kondisi dihidupkan^{*)}

Unit Timbangan (Weigh Bin) Agregat Panas dan Filler	Kondisi ^{*)}			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

10. Unit pencampur (*Pugmill Mixer*)

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi ^{*)}			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Pintu bukaan mixer				
2	Poros pugmill				
3	Roda gigi (gear)				
4	Sprocket				
5	Chain				
6	Penggerak pugmill				
7	Bearing-bearing				
8	Sistem hidrolis / pneumatik bukaan pedal pugmill				

Catatan pemeriksa unit pencampur (*Pugmill Mixer*):

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pencampur (*pugmill mixer*) kondisi dihidupkan *)

Unit Pencampur atau Pugmill	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

11. Unit pemasok aspal

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Termometer				
2	Pompa penyemprot (<i>Spray</i>) aspal				
3	Pompa transfer aspal				
4	Pompa oli pemanas aspal				
5	Flow meter				
6	Pressure meter				
7	<i>Valve-valve</i>				
8	Penyembur api (<i>Burner aspal</i>)				
9	Blower burner aspal				
10	Pipa-pipa aspal (<i>transfer pump</i>)				
11	Penggerak pompa & blower				
12	Ketel penimbang aspal panas				

Catatan pemeriksa unit pemasok aspal :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pemasok aspal kondisi dihidupkan *)

Unit Pemasok Aspal Panas	Kondisi			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

12. Unit pemasok filler

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Rantai (<i>chain</i>) elevator				
2	Sprocket				
3	Bearing				
4	Motor penggerak				
5	Ulir pengalir filler				

Catatan pemeriksa unit pemasok filler :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit pemasok filler kondisi dihidupkan *)

Unit pemasok Filler	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13. Unit tenaga penggerak

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Daya		Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	Tersedia	Total kebutuhan	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar				
1	Generator					(KVA)	
2	Mesin (Engine)					(HP/PS)	
3	Compressor						
4	Silinder udara						
5	Kontrol panel						
6	Jaringan kabel						
7	Filter, pipa-pipa						
8	Pompa hidrolis						

Catatan pemeriksa unit tenaga penggerak :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit tenaga penggerak kondisi dihidupkan *)

Unit Tenaga Penggerak	Kondisi *)			Daya		Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	Cukup	Tidak Cukup	
	<input type="checkbox"/>					

14. Bin filler

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Pintu bukaan filler				

Catatan pemeriksa bin filler :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan bin filler kondisi dihidupkan *)

Bin Filler	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

15. Unit elevator / conveyor campuran aspal panas

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Rantai pemutar (Chain)				
2	Sprocket pemutar				
3	Sprocket pembantu				
4	Roll pemutar				
5	Ban berjalan (Belt conveyor)				
6	Bearing				
7	Sprocket				
8	Roller				
9	V-Belt				

10	Chain mekanisme penggerak				
11	Motor pemutar Elevator / conveyor				

Catatan pemeriksa unit elevator / conveyor campuran aspal panas (untuk tipe drum/menerus:

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

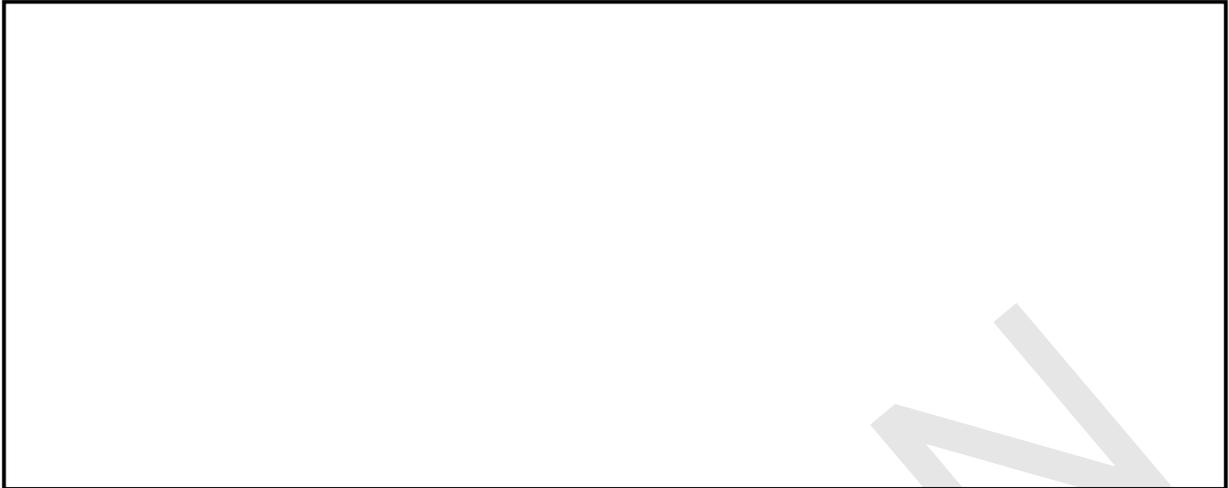
1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Kesimpulan pemeriksaan unit elevator / conveyor campuran aspal panas kondisi dihidupkan *)

Unit Elevator / Conveyor Campuran Aspal Panas	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

16. Silo (Bin) penampung campuran aspal panas

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak hidup	
		Baik / lancar	Rusak / tdk lancar		
1	Pintu pengeluaran				
2	Sitem hidrolik / pneumatik bukaan pintu pengeluaran				



Kesimpulan pemeriksaan unit silo (*Bin*) penampung campuran aspal panas kondisi dihidupkan *)

Silo (Bin) Penampung Campuran Aspal Panas	Kondisi *)			Keterangan
	Baik / lancar	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda “√” sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Baik / Lancar = berjalan sesuai dengan fungsi kerjanya
- Rusak/Tdk.lancar = berjalan tidak sesuai dengan fungsi kerjanya (tersendat-sendat)
- Tidak hidup = tidak bisa dihidupkan sesuai fungsi kerjanya
- Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

REKAPITULASI PEMERIKSAAN TAHAP II
PEMERIKSAAN TEKNIS
KOMPONEN PERALATAN PENCAMPUR ASPAL PANAS
ATAU ASPHALT MIXING PLANT (AMP)
KONDISI DIHIDUPKAN

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / type :
 Tahun pembuatan :
 Jenis : **Timbangan / Drum / Menerus *)**
(Batch / Drum / Continuous)
 Tgl. Pemeriksaan :

No.	Komponen yang Diperiksa	Kondisi *)			Daya		Keterangan
		Baik lancar	Rusak / tidak lancar	Tidak hidup	cukup	Tidak cukup	
1	Unit Bin Dingin Atau Cold Bin						
2	Unit Ban Berjalan agregat dingin Atau Cold Conveyor						
3	Unit Pengering atau Dryer						
4	Unit Pemanas atau Burner						
5	Unit Pengumpul Debu Atau Dust Collector						
6	Unit Elevator Panas Atau Hot Elevator						
7	Unit Saringan Atau Screen						
8	Unit Bin Panas Atau Hot Bin						
9	Unit Timbangan (Weigh Bin) Agregat						

	Panas dan Filler						
10	Unit Pencampur atau Pugmill (Mixer)						
11	Unit Pemasok Aspal						
12	Unit Pemasok Filler						
13	Unit Tenaga Penggerak						
14	Bin Filler						
15	Unit Elevador / Conveyor Campuran Aspal Panas						
16	Silo (Bin) Penampung Campuran Aspal Panas						

Kesimpulan pemeriksaan peralatan pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) *) pada saat dihidupkan

Asphalt Mixing Plant (AMP)	Kondisi *)			Daya		Keterangan
	Baik / lancar **)	Rusak / tdk lancar	Tidak Hidup	cukup	Tidak cukup	
	<input type="checkbox"/>					

Catatan pemeriksa peralatan pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) kondisi dihidupkan :

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus Diperbaiki (Tahap II)	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda “√” sesuai dengan kondisi aktual lapangan
**) = beri tanda “√” apabila pemeriksaan semua komponen dari no 1 sampai dengan no 16 hasilnya baik/lancar
Baik / Lancar = berjalan sesuai dengan fungsi kerjanya
Rusak/Tdk.lancar = berjalan tidak sesuai dengan fungsi kerjanya (tersendat- sendat)
Tidak hidup = tidak bisa dihidupkan sesuai fungsi kerjanya
Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

LAMPIRAN C
(Informatif)

Formulir pemeriksaan tahap III

**PEMERIKSAAN TAHAP III
PEMERIKSAAN KELAYAKAN DAN PEMERIKSAAN
KELAIKAN OPERASI PERALATAN PENCAMPUR ASPAL PANAS
ATAU ASPHALT MIXING PLANT (AMP)**

Pemilik :
Lokasi :
Merk / type :
Tahun pembuatan :
Aspal yang dipakai :
Jenis : Timbangan / Drum / Menerus *)
(Batch / Drum / Continuous)
Tanggal Pemeriksaan :

1. Unit bin dingin (*Cold Bin*)

Persyaratan teknis : Kemampuan bin dingin untuk menampung material agregat dingin, tanpa terjadi pencampuran antar agregat yang berbeda ukuran, mampu mengalirkan material tersebut sesuai kebutuhan.

1.1 Pengujian dengan cara pengaturan bukaan pintu (*Manual*)

No. perc.	Bukaan pintu 1 (cm)	Aliran agregat 1 (kg/menit)	Bukaan pintu 2 (cm)	Aliran agregat 2 (kg/menit)	Bukaan pintu 3 (cm)	Aliran agregat 3 (kg/menit)	Bukaan pintu 4 (cm)	Aliran agregat 4 (kg/menit)
1	5		5		5		5	
2	10		10		10		10	
3	15		15		15		15	
4	20		20		20		20	
5	25		25		25		25	
6								
7								
8								
9								
10								

1.2 Dengan kontrol speed (*Automatic*) bukaan pintu cold bin tetap.

No.	Kecepatan putar motor penggerak conveyor 1 (RPM) *	Aliran agregat 1 (kg/menit)	Kecepatan putar motor penggerak conveyor 2 (RPM) *	Aliran agregat 2 (kg/menit)	Kecepatan putar motor penggerak conveyor 3 (RPM) *	Aliran agregat 3 (kg/menit)	Kecepatan putar motor penggerak conveyor 4 (RPM) *	Aliran agregat 4 (kg/menit)
1								
2								
3								

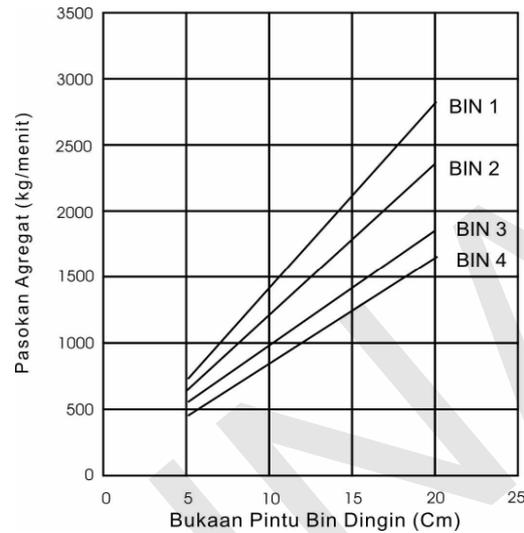
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

* = diisi kecepatan putar motor penggerak conveyor yang diatur pada waktu pengujian.

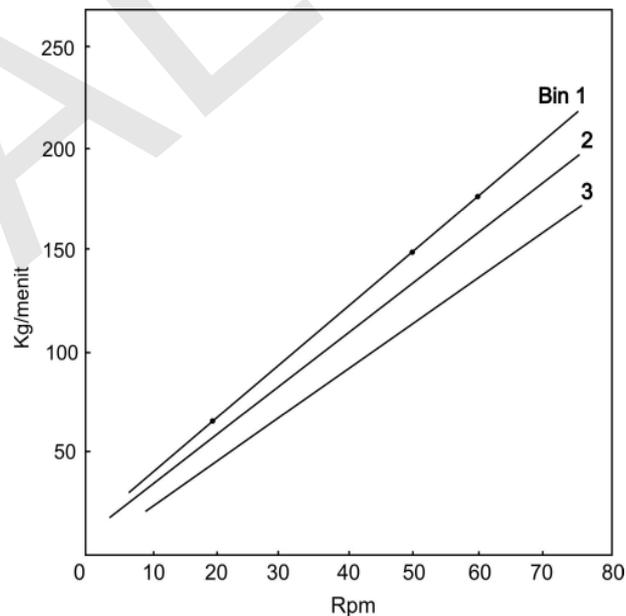
SALINAN

Dengan data di atas dapat dibuat dua buah grafik yaitu :

- Grafik hubungan antara besaran bukaan pintu manual (cm) dengan jumlah berat agregat yang mengalir (kg/menit).
- Grafik hubungan antara Kecepatan putar motor penggerak conveyor (RPM) dengan jumlah berat agregat yang mengalir (kg/menit).



Contoh Grafik hubungan antara besaran bukaan pintu manual (cm) dengan jumlah berat agregat yang mengalir (kg/menit)



Contoh Grafik hubungan antara Kecepatan putar motor penggerak conveyor (RPM) dengan jumlah berat agregat yang mengalir (kg/menit)

SALINAN

Catatan pemeriksa unit bin dingin (Cold Bin) :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit bin dingin (Cold Bin)

Unit Bin Dingin / Cold Bin	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. Unit pengering (Dryer)

No.	Temperatur agregat yang disyaratkan (°C) ¹⁾	Temperatur hasil pengukuran (°C)	Peninjauan thp spec		Keterangan
			Sesuai	Tidak sesuai	
1	160 – 175				
2	160 – 175				
3	160 – 175				
4	160 – 175				
5	160 – 175				
6	160 – 175				
7	160 – 175				
8	160 – 175				

¹⁾ Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga

SALINAN

Catatan pemeriksa unit pengering (Dryer):

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit pengering (Dryer)

Unit Pengering atau Dryer	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Saringan bergetar (Screen)

Persyaratan teknis : jumlah agregat tertahan pada saringan penguji (laboratorium) yang sama ukurannya dengan saringan terpakai harus $\leq 5\%$ ³⁾

No.	Ukuran saringan (mm)	Sample Agregat		Hasil Pengujian agregat tertahan saringan		Penilaian hasil pengujian		Keterangan
		Gradasi Agregat (mm)	Berat sample (kg)	(kg)	(%)	Laik	Tidak laik	
1	37,5							
2								
3								
	Rata-rata (%)							
1	25							

³⁾ Petunjuk Pemeriksaan Peralatan Pemecah Batu (Stone Crusher), Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Bina Marga, Peralatan No. 030/T/BM/1996, Maret 1996

2								
3								
	Rata-rata (%)							
1	19							
2								
3								
	Rata-rata (%)							
1	12,5							
2								
3								
	Rata-rata (%)							
1	9,5							
2								
3								
	Rata-rata (%)							
1	4,75							
2								
3								
	Rata-rata (%)							

3.1. Saringan bergetar

**FORMULIR HASIL PENGUJIAN GRADASI PRODUK CAMPURAN AGREGAT
ASPHALT MIXING PLANT (AMP)**

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / Type :
 Tahun Pembuatan :
 Jenis : Timbangan/Continuous/Drum Mix (Coret yang tidak perlu)

JENIS PRODUK YANG DIUJI : LATASIR KELAS A LATASIR KELAS B LATASTON WC LATASTON BASE
 LASTON WC LASTON BC LASTON BASE

Ukuran ayakan		SPESIFIKASI TEKNIS *							Rekapitulasi		Tinjauan thd Spec.		Keterangan Lihat Lamp. Pengujian Lab (Metode Pengujian yang dipakai)
		% Berat yang lolos							Hasil Uji Lab RCK	Hasil Uji Lab Trial Mix	Sesuai	Tidak	
		Latasir (SS)		Lataston (HRS)		Laston (AC)							
AST M	(mm)	Kelas A	Kelas B	WC	Base	WC	BC	Base					
1½"	37,5												
1"	25												

* Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah

3/4	19												
1/2"	12,5												
3/8	9,5												
No.8	2,36												
No.16	1,18												
No.30	0,600												
No.20 0	0,075												
No.4	4,75												
No.8	2,36												
No.16	1,18												
No.30	0,060 0												
No.50	0,300												

Catatan pemeriksa saringan bergetar (Screen) :

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan saringan bergetar (Screen)

Screen (Saringan Bergetar)	Penilaian hasil pengujian		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. Unit bin panas (Tipe Continuous)

No. perc.	Bukaan pintu 1 (cm)	Aliran agregat 1 (kg/menit)	Bukaan pintu 2 (cm)	Aliran agregat 2 (kg/menit)	Bukaan pintu 3 (cm)	Aliran agregat 3 (kg/menit)	Bukaan pintu 4 (cm)	Aliran agregat 4 (kg/menit)
1	5		5		5		5	
2	6		6		6		6	
3	8		8		8		8	
4	10		10		10		10	
5	12		12		12		12	
6	14		14		14		14	
7	16		16		16		16	
8	18		18		18		18	
9	20		20		20		20	
10	22		22		22		22	

Catatan pemeriksa unit bin panas (Tipe Continuous) :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit bin panas *)

Unit Bin Panas	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4.1. Unit bin panas (*Tipe Continuous*)

FORMULIR HASIL PENGUJIAN PRODUK ASPHALT MIXING PLANT

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / Type :
 Tahun Pembuatan :
 Jenis : Timbangan/Continuous/Drum Mix (coret yang tidak perlu)

JENIS PRODUK YANG DIUJI : LATASIR KELAS A LATASIR KELAS B LATASTON WC LATASTON BASE
 LASTON WC LASTON BC LASTON BASE

Pengujian terhadap sifat-sifat campuran		SPESIFIKASI TEKNIS *						Rekapitulasi		Tinjauan Thd spec.		Keterangan Lihat Lamp. Hasil Pengujian Lab (Metode pengujian yang dipakai)
		Latasir		Lataston		Laston		Hasil Uji Lab RCK	Hasil Uji Lab Trial Mix	Sesuai	Tidak	
		Kelas A & B	WC	Base	WC	B C	Base					
Penyerapan kadar aspal	Maks.											

* Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga

Jumlah tumbukan per bidang																			
Rongga dalam campuran (%) ⁽⁴⁾	Lalu Lintas (LL)	Min.																	
	> 1 juta ESA	Maks.																	
	> 0,5 juta ESA &	Min.																	
	< 1 juta ESA	Maks.																	
	Lalu Lintas (LL)	Min.																	
< 0,5 juta ESA	Maks.																		
Rongga dalam Agregat (VMA) (%)		Min.																	
Rongga terisi aspal (%)	Lalu Lintas (LL)	Min.																	
	> 1 juta ESA	Maks.																	
	0,5 juta ESA &	Min.																	
	< 1 juta ESA	Maks.																	
	Lalu Lintas	Min.																	

	(LL) < 0,5 juta ESA	Maks.							
Stabilitas Marshall (kg)		Min.							
		Maks.							
Kelelehan (mm)		Min.							
		Maks.							
Marshall Quotient (kg/mm)		Min.							
Stabilitas Masrshall sisa setelah perendaman selama 24 jam, 60°C ⁽⁵⁾		Min.							
Rongga dalam campuran (%) pada (2,3) kepadatan membal (refusal)	Lalu Lintas (LL)	Min.							
	> 1 juta ESA	Maks.							
	0,5 juta ESA &	Min.							
	< 1 juta ESA	Maks.							
	Lalu Lintas (LL)	Min.							
	< 0,5 juta ESA	Maks.							

Catatan pemeriksa unit bin panas (Tipe Continuous) :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit bin panas *)

Unit Bin Panas	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	

5. Unit pencampur (Pugmill Mixer)

No.	Diskripsi	Nilai yang Disyaratkan ²⁾	Hasil pengukuran	Peninjauan thd. Spec		keterangan
				Sesuai	Tidak sesuai	
1	Temperatur hot mix (° C)					
2	Jarak pedal – dinding (cm)					
3	Jarak antar pedal yang bersebelahan (cm)					
4	Waktu mixing tipe batch/ timbangan (detik)					

²⁾ Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah

5	Waktu mixing tipe menerus dan drum (detik)					
---	--	--	--	--	--	--

Catatan pemeriksa unit pencampur (Pugmill Mixer):

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit pencampur (Pugmill Mixer)

Unit Pencampur atau Pugmil (Mixer)	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5.1. Unit Pencampur (Pugmil Mixer)

**FORMULIR PENGUJIAN MUTU PRODUK AMP
BERDASARKAN BATAS-BATAS TOLERANSI YANG DIJINKAN**

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / Type :
 Tahun Pembuatan :
 Jenis : Timbangan/Continuous/Drum Mix (Coret yang tidak perlu)

JENIS PRODUK YANG DIUJI : LATASIR KELAS A LATASIR KELAS B LATASTON WC LATASTON BASE
 LASTON WC LASTON BC LASTON BASE

Batas Toleransi Spesifikasi		Rekapitulasi		Tinjauan Thd. Spec.		Keterangan Lihat Lamp. Hasil Pengujian Lab
Agregat Gabungan Lolos Ayakan	Toleransi Komposisi Campuran *	Hasil Uji Lab Terhadap RCK	Hasil Uji Lab Terhadap Trial Mix	Sesuai	Tidak	
Sama atau lebih besar dari 2,36 mm		*)	**)			
2,36 mm sampai no. 50		*)	**)			
No.100 dan tertahan no.200		*)	**)			
No.200		*)	**)			

* Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga

Kadar aspal		*)	**)			
Temperatur campuran	Batas Rentang Toleransi *Suhu					
Bahan Hot Mix meninggalkan AMP		*)	**)			

Catatan : *) Isi dengan hasil uji lab terhadap sampel formula RCK yang dibuat di laboratorium yang sudah memenuhi spesifikasi teknik (lampirkan hasil pengujian)

***) Isi dengan hasil uji lab terhadap mutu produk sampel hasil uji coba (trial mix) di AMP (lampirkan hasil pengujian)

Catatan pemeriksa unit pencampur (*Pugmill Mixer*):

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan Unit Pencampur (*Pugmill Mixer*)

Unit Pencampur atau Pugmil (Mixer)	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Unit pemasok aspal

6.1. Temperatur dan prosentase kadar aspal

No.	Diskripsi	Nilai yang Disyaratkan ³⁾	Hasil pengukuran	Peninjauan thd. Spec		Keterangan
				Sesuai	Tidak sesuai	
1	Temperatur aspal panas (° C)					
2	Temperatur oli pemanas aspal (° C)					
3	Prosentase aspal (kg)					

³⁾ Spesifikasi Jalan yang berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga

6.2. Alat ukur flow meter

No.	Pengaturan debit standart alat ukur aspal / flow meter (kg/menit)	Debit hasil pengukuran aspal (kg/menit)	Peninjauan thd. Rencana		Keterangan
			Sesuai	Tidak sesuai	
1					
2					
3					
4					
5					

Catatan pemeriksa unit pemasok aspal :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Kesimpulan pemeriksaan unit pemasok aspal

Unit Pemasok Aspal	Operasi		Keterangan
	Laik	Tidak laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda “√” sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Sesuai = sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak sesuai = tidak sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Laik = laik untuk beroperasi untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak laik = tidak laik untuk beroperasi untuk menghasilkan produk karena tidak bisa/mampu memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Kolom keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

REKAPITULASI PEMERIKSAAN TAHAP III
KELAIKAN OPERASI PERALATAN UNIT PENCAMPUR ASPAL PANAS
(ASPHALT MIXING PLANT)

Pemilik :
 Lokasi :
 Merk / type :
 Tahun pembuatan :
 Jenis : **Timbangan / Drum / Menerus *)**
(Batch / Drum / Continuous)

Tanggal Pemeriksaan:

1. **Unit bin dingin, pengering, bin panas (Tipe Continuous), pencampur, pemasok aspal.**

No.	Deskripsi	Penilaian terhadap kelaikan		Keterangan
		Sesuai / baik	Tidak sesuai / tidak baik	
1	Unit Bin Dingin (Cold Bin) dengan cara manual			
2	Unit Bin Dingin (Cold Bin) dengan Control Speed (Automatic)			
3	Unit Pengering (Dryer)			
4	Unit Bin Panas atau Hot Bin (tipe Continuous)			
5	Unit Pencampur atau Pugmill (mixer)			
6	Unit pemasok aspal			

2. Screen (Saringan Bergetar)

	Deskripsi	Ukuran saringan (mm)												Keterangan
		37,5		25		19		12,5		9,5		4,75		
		Laik	Tidak laik	Laik	Tidak laik	Laik	Tidak laik	Laik	Tidak laik	Laik	Tidak laik	Laik	Tidak laik	
Keausan komponen Saringan	Screen (saringan)													

3. Pengujian gradasi produk campuran agregat Asphalt Mixing Plant (AMP)

No.	Deskripsi		Penilaian terhadap kelaikan		Keterangan
			Sesuai / baik	Tidak sesuai / tidak baik	
1	Latasir (ss)	Kelas A			
		Kelas B			
2	Lataston (HRS)	WC			
		Base			
3	Laston	WC			
		BC			
		Base			

4. Pengujian produk agregat Asphalt Mixing Plant (AMP)

No.	Deskripsi		Penilaian terhadap kelaikan		Keterangan
			Sesuai / baik	Tidak sesuai / tidak baik	
1	Latasir (ss)	Kelas A			
		Kelas B			
2	Lataston (HRS)	WC			
		Base			
3	Laston	WC			
		BC			
		Base			

5. Pengujian mutu produk agregat *Asphalt Mixing Plant (AMP)* berdasarkan batas-batas toleransi yang diijinkan

No.	Deskripsi		Penilaian terhadap kelaikan		Keterangan
			Sesuai / baik	Tidak sesuai / tidak baik	
1	Latasir (ss)	Kelas A			
		Kelas B			
2	Lataston (HRS)	WC			
		Base			
3	Laston	WC			
		BC			
		Base			

Kesimpulan akhir pemeriksaan kelaikan operasi peralatan pencampur aspal panas atau *Asphalt Mixing Plant (AMP)* adalah sebagai berikut :

Asphalt Mixing Plant (AMP)	Penilaian hasil pengujian operasi		Keterangan
	Laik	Tdk laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Catatan pemeriksa peralatan pencampur aspal panas (*Asphalt Mixing Plant*) :

.....

Kesimpulan dan saran pemeriksaan :

1	Harus diperbaiki tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	

Petugas pemeriksa

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Menyetujui pemilik

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian :

- *) = beri tanda “√” sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Sesuai = sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak sesuai = tidak sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Laik = laik beroperasi untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak laik = tidak laik beroperasi untuk menghasilkan produk karena tidak bisa/mampu memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

LAMPIRAN D

(Informatif)

Bibliografi

1. American Association Of State Highway And Transportation Officials (AASHTO), AASHTO Materials, Part I Specification, 13th Edition, 1982.
2. American Association Of State Highway And Transportation Officials (AASHTO), AASHTO Materials, Part II Test, 13th Edition, 1982.
3. Sularso, Haruo Tahara, Pompa Dan Compressor, PT. Pradnya Paramita Jakarta, 1985.
4. Ir. Jac Sttolk – Ir. C. Kros, Elemen Bangunan Mesin, Erlangga, 1986.
5. Frank P. Incropera – David P. De Witt, Fundamental Of Heat And Mass Transfer, Edisi ke 3, 1990.
6. Tim Pemeriksaan kelayakan, Pemeriksaan Kelaikan Asphalt Mixing Plant, No. 032/T/BM/996, Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta November 1995.
7. Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, Petunjuk Pemeriksaan Peralatan Pemecah Batu (Stone Crusher), Peralatan No. 030/T/BM/1996, Maret 1996.
8. Departemen Pemukiman Dan Prasarana Wilayah, Spesifikasi Jalan Dan Jembatan, Edisi 2002.
9. American Association Of State Highway And Transportation Officials (AASHTO), AASHTO Designation = M 156 – 89 (ASTM Designation = D 995 – 91), Standard Specification For Requirement For Mixing Plants For Hot Mixed, Hot – Laid Bituminous Paving Mixtures.
10. Cmi Corporation Okla City, Usa, Fundamentals Of Asphalt Paving.
11. PT. Bukaka Teknik Utama, Operation Manual Asphalt Mixing Plant Cap. 50 TPH (Batch Type), Model : BAMP – 800P – SA, Jl. Raya Bekasi – Cibinong.
12. Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah, Manual Pekerjaan Campuran Beraspal Panas.
13. Tanaka Iron Works, Co. Ltd, Operation And Maintenance Instruction Manual Asphalt Mixing Plant.
14. PT. Bukaka Teknik Utama, Buku Petunjuk Operasi Asphalt Mixing Plant, Jl. Kramat VI No. 5, Jakarta.