SPESIFIKASI

SKPD	:	Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah
Program	:	Peningkatan Prasarana, Sarana Dan Utilitas Umum (PSU)
Kegiatan	:	Urusan Penyelenggaraan PSU Permukiman
Pekerjaan	:	Jalan Lingkungan
Lokasi	:	Pekerjaan Jalan Lingkungan Desa Tulo Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi
Tahun Anggaran	:	2024

I. LATAR BELAKANG

Di dalam Undang-Undang Nomor 1 tahun 2011, tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, dijelaskan Pasal 14 huruf g Pemerintah Provinsi dalam melaksanakan pembinaan mempunyai tugas memfasilitasi pengelolaan prasarana, sarana, dan utilitas umum perumahan dan kawasan permukiman pada tingkat Provinsi. Hal ini bermakna bahwa negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat bisa mendapatkan Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum Perumahan dan Kawasan Permukiman yang layak di tingkat Provinsi. Pemerintah perlu lebih berperan dalam menyediakan dan memberikan kemudahan dan bantuan Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum Perumahan dan Kawasan Permukiman yang layak bagi masyarakat melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman yang berbasis Pembangunan Prasarana, Sarana dan Utilitas bagi masyarakat sehingga merupakan satu kesatuan fungsional dalam wujud tata ruang fisik, kehidupan ekonomi, dan sosial budaya yang mampu menjamin kelestarian lingkungan hidup sejalan dengan semangat demokrasi, otonomi daerah, dan keterbukaan dalam tatanan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman, Sarana adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi, sedangkan Utilitas umum adalah kelengkapan penunjang untuk pelayanan lingkungan hunian. Didalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, salah satu tujuan yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia adalah terpenuhinya kebutuhan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana pendukung bagi seluruh masyarkat yang didukung oleh sistem pembiayaan perumahan jangka panjang dan berkelanjutan, efisien dan akuntabel sehingga terwujud pembangunan prasarana, sarana dan utilitas yang baik.

II. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari pekerjaan ini adalah pembangunan jalan lingkungan permukiman yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat di lingkungan perumahan dan permukiman.

III. SASARAN

Sasaran yang ingin dicapai dalam pekerjaan pengadaan konstruksi adalah memperbaiki kondisi jalan lingkungan (Lapen Sandsheet) di Desa Tulo Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi, yang tepat mutu dan tepat waktu sesuai dengan yang dipersyaratkan.

IV. SUMBER DANA DAN PERKIRAAN BIAYA

- Sumber dana yang diperlukan untuk membiayai pengadaan pekerjaan konstruksi berasal dari Dana APBD Provinsi Sulawesi Tengah Tahun Anggaran 2024
- Total perkiraan biaya yang diperlukan senilai Rp.194.935.287,80 (SERATUS SEMBILAN PULUH EMPAT JUTA SEMBILAN RATUS TIGA PULUH LIMA RIBU DUA RATUS DELAPAN PULUH TUJUH KOMA DELAPAN NOLRUPIAH).

V. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

Pelaksanaan pekerjaan ini direncanakan selama 45 (Empat Puluh lima) hari Kalender dimulai sejak ditandatanganinya Surat Perintah Mulai Kerja oleh Pemilik Pekerjaan.

VI. RUANG LINGKUP DAN FASILITAS PENUNJANG

1. Lingkup Pekerjaan

   - Lingkup Pekerjaan dari kontrak ini adalah Pekerjaan Jalan Lingkungan, pekerjaan yang dicakup dalam spesifikasi ini adalah pekerjaan utama pelaksanaan konstruksi jalan (SI 003/ BS 001).
   - Penyedia Jasa harus melaksanakan semua pekerjaan yang diperlukan dan memperbaiki cacat mutu selama periode Kontrak yang harus diselesaikan sebelum berakhirnya waktu yang diberikan untuk memperbaiki cacat mutu yang dilaksanakan selama periode pelaksanaan.
   - Konsep dokumen kontrak disiapkan oleh pemilik pekerjaan. Spesifikasi ini mengacu pada Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2).
   - Memasang Papan nama Proyek.

2. Standar Rujukan

   - Bahan atau Pengerjaan dalam Spesifikasi ini harus memenuhi standar yang disebutkan, maka Penyedia Jasa harus bertanggung jawab untuk menyediakan bahan dan pengerjaan yang demikian.
   - Apabila ada hal-hal yang disebutkan kembali pada bagian bab/gambar lain, maka ini harus diartikan bukan untuk menghilangkan satu terhadap yang lain tetapi malah untuk lebih menegaskan masalahnya. Kalau terjadi hal yang saling bertentangan antar gambar atau terhadap spesifikasi teknis maka Penyedia wajib berkonsultasi dengan direksi. Perbedaan-perbedaan tersebut tidak boleh dijadikan alasan bagi penyedia untuk mengadakan klaim pada waktu pelaksanaan.
   - Sebelum melaksanakan pekerjaan, penyedia jasa wajib meneliti/memeriksa Gambar Perencanaan dan Spesifikasi Teknis; dan jika penyedia jasa menemukan kesalahan dalam gambar-gambar Perencanaan dan/atau spesifikasi teknisnya, maka penyedia jasa wajib memberitahukan kepada pemilik pekerjaan secara tertulis untuk mendapatkan penjelasan sebelum masalah tersebut dilaksanakan di lapangan.

- Sebagai standar rujukan Analisa harga satuan Pekerjaan berdasarkan Permen PUPR Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2022 tentang pedoman penyusunan perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang pekerjaan umum dan perumahan Rakyat.

3. Jaminan Mutu

- Sewaktu Pelaksanaan, Direksi pekerjaan berhak menolak hasil pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan yang disyaratkan.
- Penyedia Jasa wajib untuk memenuhi ketentuan dan peraturan yang telah disyaratkan.
- Apabila dalam dokumen pengadaan tertulis/tercantum, sedangkan dalam gambar belum tercantum maka dokumen pengadaan yang mengikat.
- Apabila dalam gambar tertulis sedang dokumen pengadaan belum tercantum/tertulis maka gambar yang mengikat.
- Jika ada perbedaan antara gambar rencana dan gambar detailnya, maka Penyedia Jasa wajib minta pertimbangan kepada Direksi.
- Apabila dalam rencana dan dokumen pengadaan tidak tercantum, maka Direksi yang menentukan.

4. Dokumen Rekaman Kegiatan

- Penyedia Jasa harus membuat dokumentasi pekerjaan mulai tahap 0 %, 50 % dan 100 % dengan pengambilan gambar pada sudut pandang yang sama, termasuk tahapan pekerjaan yang penting. Dokumentasi ini dibuat 3 (tiga) set dan disusun rapi pada album sesuai urutan dan jenis pekerjaan.
- *As Built Drawing* (gambar bangunan terpasang/jadi) dan laporan kemajuan pekerjaan (harian, mingguan dan bulanan), serta *back up* data harus dipersiapkan pada saat pekerjaan untuk keperluan pemeriksaan dan harus sudah diserahkan pada Direksi, sebanyak 3 rangkap (1 asli + 2 salinan), semuanya atas biaya Penyedia Jasa.
- Penyedia Jasa wajib memiliki Kontrak lengkap dengan gambar bestek, perubahan Kontrak (Amandemen) lengkap dengan Gambar Perubahan (Bila Ada).

5. Dokumen Rekaman Akhir

- Penyedia Jasa harus menyerahkan kepada Direksi Pekerjaan satu set Lengkap Dokumen Rekaman Akhir pada saat mengajukan permohonan Berita Acara Serah Terima Akhir.

6. Tenaga Pelaksana

Tenaga Pelaksana untuk mengerjakan pekerjaan ini adalah :
Tenaga Pelaksana FULL TIME dari Penyedia Jasa minimal mempunyai pendidikan sebagai berikut :

- *Site Manager* / Tenaga Teknis 1(satu) Orang minimal Diploma Tiga (D3)/SMK berpengalaman 2 (Dua) tahun dengan menunjukkan curriculum vitae (CV) dan memiliki Sertifikat Keterampilan Kerja (SKK) Pelaksana Lapangan Pekerjaan Jalan TS028 memiliki NPWP dan KTP yang masih berlaku.
- Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi memiliki Sertifikat K3, Petugas K3 berijazah minimal (SMA/SMK/Sederajat) berpengalaman minimal 0 (Nol) tahun.

7. Peralatan Alat Berat yang dipakai pada pekerjaan ini adalah :

- *Tandem Roller* berkapasitas minimum 6 Ton
- *Water Tank*

Peralatan yang dipakai pada pekerjaan ini adalah :

- Alat Bantu berupa sekop, gerobak dorong, dan cangkul.
- Semua alat yang dipergunakan masih berada dalam kondisi operasi yang baik. Semua peralatan yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus disediakan oleh Penyedia Jasa dalam penggunaannya
- Semua alat yang dipergunakan masih berada dalam kondisi operasional yang baik.Semua peralatan yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus disediakan oleh Penyedia Jasa dalam penggunaannya. Alat yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, tidak boleh di pergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut.

VII. CARA PEMBAYARAN DAN DENDA

1) UANG MUKA

- Menyiapkan Jaminan Uang Muka sebesar minimal sama dengan Uang Muka yang akan diberikan, maksimal 50% (lima puluh persen).
- Menyiapkan rincian penggunaan uang muka sesuai penggunaannya
- Jaminan uang muka dikeluarkan oleh Bank atau Asuransi yang bergerak dibidang *Surety Bond dan terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK)*
- Uang muka dapat dibayarkan setelah Jaminan Uang Muka terkonfirmasi ke Lembaga/Bank yang mengeluarkan.

2) Retensi

Retensi adalah uang yang ditahan sebagai Uang Jaminan Pemeliharaan yang besarnya 5% (lima persen) dari Nilai Kontrak dan akan dibayarkan apabila pemeliharaan dilaksanakan sampai batas akhir masa pemeliharaan atau diganti dengan Jaminan Pemeliharaan sebesar nilai retensi.

3) Pembayaran Prestasi Pekerjaan

Prestasi pekerjaan dibayarkan secara bertahap dengan cara Termin sebesar sebagai berikut :

a. Uang Muka sebesar Maksimal 50% (Lima Puluh Persen).
b. Termin pertama pada kemajuan pekerjaan 100%, Penarikan termin akan dikenakan Pemotongan uang muka sebesar 50% dari nilai tagihan atau sebesar sisa uang muka.
c. Jaminan Pemeliharaan sebesar 5% dari nilai kontrak atau menyerahkan jaminan pemeliharaan yang dikeluarkan oleh Bank atau Asuransi yang bergerak dibidang *Surety Bond* dan terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

4) Pembayaran Denda

Denda dikenakan per hari sebesar 1/1000 dari total nilai kontrak pekerjaan.

5) Keadaan Kahar (*FORCE MAJEURE*)

Keadaan Kahar adalah kondisi dimana suatu kejadian yang tidak dapat dikendalikan baik oleh penyedia pekerjaan maupun pemilik pekerjaan. Keadaan Kahar terbagi menjadi :

- Bencana yang disebabkan oleh kejadian alam seperti banjir, tanah longsor, gempa besar yang tidak bisa dikendalikan. Disertai surat keterangan kejadian bencana dari OPD terkait (BPBD)
- Bencana Non Alam terdiri atas dua yaitu :
  - Bencana Sosial, bencana yang diakibatkan oleh kondisi masyarakat seperti konflik antar kelompok (kerusuhan).
  - Bencana yang ditetapkan melalui Kebijakan Pemerintah yang menyebabkan Keadaan Darurat Tertentu seperti Pandemi wabah penyakit.

VIII. SPESIFIKASI PELAKSANAAN PEKERJAAN *LAPEN*

Untuk Spesifikasi Pelaksanaan Pekerjaan dalam kontrak ini meliputi :

1) MOBILISASI

- Mobilisasi dan pemasangan peralatan sesuai dengan daftar peralatan yang tercantum dalam daftar penawaran dari suatu lokasi asal ke tempat lokasi pekerjaan dimana peralatan tersebut akan digunakan menurut kontrak ini.
- Pengembalian Kondisi lokasi tempat kerja menjadi kondisi seperti semula sebelum pekerjaan dimulai.
- Penyedia jasa harus menyiapkan rencana kerja dan harus disampaikan kepada direksi teknis, rencana kerja tersebut harus mencakup;
  -Tanggal mulai serta selesai pekerjaan konstruksi.
  -Jam kerja bagi tenaga yang disediakan oleh penyedia jasa.
  -Jumlah dari tenaga yang dipakai pada setiap tahap pekerjaan dengan disertai latarbelakang pendidikan dan pengalaman kerja.
  -Macam dan jumlah alat-alat yang akan dipakai pada pelaksanaan pekerjaan.
  -Metode pelaksanaan pekerjaan.

Metode pelaksanaan pekerjaan.

- Penyedia jasa diharuskan untuk memberitahukan akan memulai pekerjaan kepada direksi teknis selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) diterbitkan.
- Dalam keadaan apapun tidak diperkenankan untuk memulai pekerjaan yang sifatnya permanen tanpa terlebih dahulu mendapat persetujuan direksi teknis (Request Sheet), pemberitahuan lengkap dan jelas harus terlebih dahulu disampaikan kepada direksi teknis dan dalam jangka waktu yang cukup sebelum dimulainya pekerjaan tersebut.
- Dasar Pembayaran dibayar atas dasar Lump Sump yang tertera di dalam kontrak. Bilamana Penyedia Jasa tidak menyelesaikan Mobilisasi sesuai dengan waktu yang disyaratkan dalam kontrak maka jumlah yang disahkan Direksi Pekerjaan untuk pembayaran adalah persentase angsuran penuh dari harga Lump Sump dikurangi 1 % nilai angsuran untuk setiap keterlambatan dalam satu hari dalam penyelesaian sampai maksimum 50 hari.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
1.2	Mobilisasi dan Demobilisasi	Lump Sum

2) Manajemen Dan Keselamatan Lalu Lintas

- Penyedia jasa harus menjaga seluruh kegiatan pekerjaan sepanjang jalan dalam kondisi sedemikian agar lalu lintas dapat terbuka dengan selamat dan seluruh pekerja dan pengguna jalan terlindungi.
- Semua pengaturan lalu lintas yang disediakan dan di pasang oleh Penyedia Jasa harus dikaji dan disetujui oleh Pengawas Pekerjaan agar sesuai dengan ukuran, lokasi, reflektivitas (daya pantul), visibilitas (daya penglihatan), kecocokan dan penggunaan yang sebagaimana mestinya sesuai dengan kondisi kerja yang khusus.
- Bilamana keselamatan pengguna jalan atau tenaga kerja diabaikan secara serius dan dengan sengaja oleh Penyedia Jasa, Pengawas Pekerjaan dapat menghentikan kegiatan penyedia jasa yang terkait dan ketentuan

pemotongan dalam Pasal 1.6.2.4) dari Spesifikasi ini harus berlaku jika terdapat kejadian dan/atau kelalaian Penyedia Jasa.

- Pelaksanaan pengaturan lalu lintas perlu berkoordinasi dengan Pihak Kepolisian dan/atau Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Setempat.
- Penyedia Jasa harus menyediakan petugas bendera (*flagmen*) dan/atau perlengkapan jalan sementara pada setiap titik lokasi konflik antara lalu lintas umum dengan kendaraan dan/atau kegiatan proyek antara lain di :
  a) Lokasi pertemuan jalan umum dangan jalan akses lokasi *basecamp,* sumber bahan (*quarry*) dan atau tumpukan bahan (*stockpile material*)
  b) Lokasi awal dan akhir jalur lalu lintas pada segmen jalan yang sedang dilakukan kegiatan konstruksi
  c) Lokasi pertemuan jalan umum dengan jalan akses kegiatan konstruksi
  d) Lokasi jembatan sementara
  e) Lokasi lainnya dengan potensi konflik lalu lintas umum dengan kendaraan proyek.
- Penyedia Jasa harus menyediakan perlengkapan jalan sementara sesuai perintah Pengawas Pekerjaan bila dianggap perlu. Semua perlengkapan jalan sementara ini tetap menjadi milik penyedia jasa pada akhir Masa Kontrak.

  Perlengkapan jalan sementara, berupa :
  a) Rambu Peringatan Pekerjaan Di Jalan
  b) Papan Informasi
- Pekerjaan Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas harus dibayar atas dasar *lump sum* . Jumlah ini harus dipandang sebagai kompensasi penuh untuk penyediaan semua bahan, peralatan, perkakas dan biaya lainnya yang perlu untuk pemasangan dan pemeliharaan semua peralatan sementara, untuk pengendalian lalu lintas selama masa kontrak dan untuk pembersihan halangan apapun yang perlu untuk menyelesaikan pekerjaan dari spesifikasi ini. Akan tetapi, selama Masa Pelaksanaan Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan Penyedia Jasa untuk menyediakan tambahan peralatan sebagaimana yang dianggap perlu tanpa perubahan harga *lump sum* untuk Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas.

Kode	Uraian	Satuan Pengukuran
1.18	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	*Lump Sum*

3) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

- Pekerjaan mencakup ketentuan-ketentuan penanganan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) konstruksi kepada setiap orang yang berada di tempat kerja yang
- berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi, proses produksi dan lingkungan sekitar tempat kerja.
- Penanganan K3 mencakup penyediaan sarana pencegah kecelakaan kerja dan perlindungan kesehatan kerja konstruksi maupun penyediaan personil yang kompeten dan organisasi pengendalian K3 Konstruksi sesuai dengan tingkat risiko yang ditetapkan oleh Pengguna Jasa.
- Penyedia Jasa harus melibatkan Petugas K3 Konstruksi pada paket pekerjaan dengan risiko K3 sedang dan kecil. Petugas K3 bertugas untuk melaksanakan K3 Konstruksi.
- Direksi Pekerjaan dapat sewaktu-waktu melaksanakan inspeksi K3 Konstruksi
- Penyedia Jasa harus menyediakan pasokan air minum yang memadai dan mudah diakses oleh seluruh pekerja yang harus bersih dan terlindungi dari kontaminasi.
- Di tempat kerja harus selalu terdapat pekerja yang sudah terlatih dan/atau bertanggungjawab dalam Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
- Akomodasi yang memadai bagi pekerja harus disediakan oleh Penyedia Jasa sebagai tempat untuk makan, istirahat, dan perlindungan dari cuaca.
- Penerangan harus disediakan di seluruh tempat kerja, termasuk di ruangan, jalan, jalan penghubung, tangga dan gang. Semua penerangan harus dapat dinyalakan ketika setiap orang melewati atau menggunakannya.
- Penerangan tambahan harus disediakan untuk pekerjaan detil, proses berbahaya, atau jika menggunakan mesin. Penerangan darurat yang memadai juga harus disediakan.
- Penyedia Jasa bertanggung jawab untuk menyediakan alat pelindung

diri bagi pekerjanya dengan ketentuan :

Seluruh pekerja dan personil lainnya yangterlibat harus dilatih cara penggunaan alat pelindung diri dan harus memahami alasan penggunaannya.

i. Sepatu yang digunakan harus mampu melindungi kaki pekerja. Gunakan sepatu dengan ujung besi di bagian jari kaki. Sarung tangan akan diperlukan pada beberapa pekerjaan.
ii. Perlindungan pernafasan harus disediakan untuk pekerja yang terekspos pada bahaya seperti ashes, asap dan debu kimia.
iii. Sedapat mungkin, pakaian pelindung harus digunakan selama pekerjaan.
iv. Pakaian ini termasuk baju lengan panjang/rompi keselamatan, topi pelindung, sarung tangan dan sepatu pelindung. Penyedia Jasa harus menyediakan fasilitas untuk mencuci badan dan mengganti pakaian.

Pembayaran yang diberikan kepada Penyedia Jasa harus mencakup seluruh biaya untuk penanganan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Kode	Uraian	Satuan Pengukuran
1.19	Keselamatan danKesehatan Kerja	*Lump Sum*

4) PEKERJAAN TANAH

Pada pelaksanaan pekerjaan ini dan selanjutnya untuk pekerjaan perkerasan jalan dibutuhkan Pengawas Teknis 1 (satu) orang berijazah minimal (STM/SMK Bangunan/Sederajat) berpengalaman minimal 2 (Dua) tahun dan memiliki Sertifikat Keterampilan Kerja (SKK Pelaksana Lapangan Pekerjaan Jalan TS028 dan KTP yang masih berlaku. Adapun metode pelaksanaan pekerjaan ini adalah sebagai berikut:

a) Pekerjaan Timbunan Perata

- Pekerjaan ini mencakup pengadaan, pengangkutan, penghamparan dan pemadatan tanah atau bahan berbutir yang disetujui oleh direksi, untuk timbunan umum yang diperlukan untuk membentuk dimensi timbunan sesuai dengan garis, kelandaian, dan elevasi penampang melintang yang

disyaratkan atau disetujui oleh Direksi Pekerjaan.

- Penyedia Jasa harus selalu menyediakan pasokan air yang cukup untuk pengendalian kadar air timbunan selama operasi penghamparan dan pemadatan dengan menggunakan alat, Water Tank, dan Tandem Roller minimum berkapasitas 6 Ton yang telah disetujui oleh Direksi.
- Timbunan tidak boleh ditempatkan, dihampar atau dipadatkan sewaktu hujan, dan pemadatan tidak boleh dilaksanakan setelah hujan atau bilamana kadar air bahan berada di luar rentang yang disyaratkan. Semua permukaan timbunan yang belum terpadatkan harus digaruk dan dipadatkan dengan cukup untuk memperkecil penyerapan air atau harus ditutup dengan lembaran plastik pada akhir kerja setiap hari dan juga ketika akan turun hujan lebat.
- Timbunan yang diklasifikasikan sebagai timbunan Perata harus terdiri dari bahan tanah atau batu yang memenuhi semua ketentuan di atas untuk timbunan biasa dan sebagai tambahan harus memiliki sifat-sifat tertentu yang tergantung dari maksud penggunaannya, seperti diperintahkan atau disetujui oleh Direksi Pekerjaan dalam segala hal.
- Timbunan harus ditempatkan ke permukaan yang telah disiapkan dan disebar dalam lapisan yang merata yang bila dipadatkan akan memenuhi ketebalan 10 cm (sesuaikan) kondisi padat.
- Segera setelah penempatan dan penghamparan timbunan, setiap lapis harus dipadatkan dengan peralatan pemadat yang memadai dan disetujui Direksi Pekerjaan sampai mencapai kepadatan yang disyaratkan.
- Pemadatan Timbunan dilakukan dengan alat pemadat roda besi sebanyak 6 lintasan.
- Pemadatan timbunan tanah harus dilaksanakan hanya bilamana kadar air bahan berada dalam rentang 3 % di bawah kadar air optimum sampai 1% di atas kadar air optimum. Kadar air optimum harus didefinisikan sebagai kadar air pada kepadatan kering maksimum yang diperoleh bilamana tanah dipadatkan.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
3.2.(2a)	Timbunan Perata	Meter Kubik

b) Pekerjaan Timbunan (Bahu Jalan)

- Pekerjaan ini mencakup pengadaan, pengangkutan, penghamparan dan pemadatan tanah atau bahan berbutir yang disetujui untuk pembuatan timbunan untuk timbunan umum yang diperlukan untuk membentuk dimensi timbunan sesuai dengan garis, kelandaian, dan elevasi penampang melintang yang disyaratkan atau disetujui oleh Direksi Pekerjaan.
- Timbunan Perata untuk Bahu Jalan harus digunakan untuk meningkatkan kapasitas daya dukung tanah dasar.
- Penyedia Jasa harus selalu menyediakan pasokan air yang cukup untuk pengendalian kadar air timbunan selama operasi penghamparan dan pemadatan dengan menggunakan alat Water Tank dan Tandem Roller minimum berkapasitas 6 Ton yang telah disetujui oleh Direksi.
- Timbunan tidak boleh ditempatkan, dihampar atau dipadatkan sewaktu hujan, dan pemadatan tidak boleh dilaksanakan setelah hujan atau bilamana kadar air bahan berada di luar rentang yang disyaratkan. Semua permukaan timbunan yang belum terpadatkan harus digaruk dan dipadatkan dengan cukup untuk memperkecil penyerapan air atau harus ditutup dengan lembaran plastik pada akhir kerja setiap hari dan juga ketika akan turun hujan lebat.
- Timbunan yang diklasifikasikan sebagai timbunan Perata untuk Bahu Jalan harus terdiri dari bahan tanah atau batu yang memenuhi semua ketentuan di atas untuk timbunan biasa dan sebagai tambahan harus memiliki sifat-sifat tertentu yang tergantung dari maksud penggunaannya,seperti diperintahkan atau disetujui oleh Direksi Pekerjaan dalam segala hal.
- Timbunan Bahu Jalan harus ditempatkan ke permukaan yang telah disiapkan dan disebar dalam lapisan yang merata yang bila dipadatkan akan memenuhi ketebalan rata - rata 12,5 cm kondisi padat jika terdapat timbunan perata.
- Segera setelah penempatan dan penghamparan timbunan Bahu Jalan, setiap lapis harus dipadatkan dengan peralatan pemadat yang memadai dan disetujui Direksi Pekerjaan sampai mencapai kepadatan yang disyaratkan.

- Pemadatan timbunan Bahu Jalan harus dilaksanakan hanya bilamana kadar air bahan berada dalam rentang 3 % di bawah kadar air optimum sampai 1% di atas kadar air optimum. Kadar air optimum harus didefinisikan sebagai kadar air pada kepadatan kering maksimum yang diperoleh bilamana tanah dipadatkan.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
3.2.(2a)	Timbunan Bahu Jalan	Meter Kubik

c) Gorong-Gorong Diameter 40 cm

- Pipa beton harus dipasang dengan hati-hati, ujung dengan alur harus diletakkan di bagian hulu, ujung lidah harus dimasukkan sepenuhnya ke dalam ujung alur dan sesuai dengan arah serta kelandaiannya.
- Sebelum melanjutkan pemasangan bagian pipa beton berikutnya, maka setengah bagian alur bagian hilir harus diberi adukan dengan tebal yang cukup sampai permukaan sisi dalam sambungan pipa penuh dan rata. Pada saat yang sama setengah bagian lidah bagian hulu juga harus diberi adukan yang sama.
- Bila sambungan antar gorong-gorong pipa berupa karet khusus sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar maka semua sambungan pada pipa haruslah bahan yang ditekan masuk pada sambungan jenis bell and spigot (bell : bagian akhir pipa dengan diameter yang lebih besar atau bagian alur; spigot : bagian akhir pipa dengan diameter yang lebih kecil atau bagian lidah), dari pabriknya dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan:
    a) Semua paking (gasket) harus berbentuk lingkaran atau profil dan diproduksi sesuai dengan ASTM C443-12(2017). Sealer jenis bitumen tidak boleh digunakan.
    b) Jenis pelumas pipa pra-cetak atau paking pra-pelumasan harus digunakan.
- Setelah pipa beton terpasang, sambungan yang belum terisi harus diisi dengan adukan, dan adukan tambahan harus diberikan untuk membentuk selimut adukan di sekeliling sambungan.

- Penimbunan kembali dan pemadatan sekeliling dan di atas gorong-gorong beton harus dilaksanakan seperti yang disyaratkan mendetail dalam Seksi 3.2, Timbunan, dengan menggunakan bahan yang memenuhi ketentuan yang diberikan untuk Timbunan Pilihan. Bahan harus terdiri dari tanah atau kerikil yang bebas dari gumpalan lempung dan bahan-bahan tetumbuhan serta yang tidak mengandung batu yang tertahan pada ayakan 25 mm.
- Penimbunan kembali harus dilakukan sampai minimum 30 cm di atas puncak pipa dan, kecuali kalau bukan suatu galian parit, maka jarak sumbu pipa ke masing-masing sisi minimum satu setengah kali diameter. Penimbunan kembali pada celah-celah di bawah setengah bagian bawah pipa harus mendapat perhatian khusus agar dapat dipadatkan sebagaimana mestinya.
- Alat berat untuk pekerjaan tanah dan mesin gilas tidak boleh beroperasi lebih dekat 1,5 m dari pipa sampai seluruh pipa terbungkus dengan ketinggian paling sedikit 60 cm di atas puncak pipa. Perlengkapan ringan dapat dioperasikan dalam batas ketentuan tersebut di atas asalkan penimbunan kembali telah mencapai ketinggian 30 cm di atas puncak pipa. Meskipun demikian dan tidak bertentangan dengan ketentuan yang di atas, Penyedia Jasa harus bertanggung jawab dan harus memperbaiki setiap kerusakan yang terjadi akibat kegiatan tersebut.
- Pipa beton harus diselimuti dengan beton sesuai dengan detail yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan bilamana tinggi timbunan di atas pipa melebihi ketentuan maksimum atau kurang dari ketentuan minimum dari yang ditunjukkan dalam Gambar atau spesifikasi dari pabrik pembuatnya untuk ukuran dan kelas pipa tertentu.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
2.3.(11)	Gorong-gorong kotak betin bertulang, ukuran dalam 40 cm x 40 cm	Meter Panjang

5) PEKERJAAN ASPAL

a) Lapis Resap Pengikat (Prime Coat)

- Pekerjaan ini harus mencakup penyediaan dan penghamparan bahan aspal pada permukaan yang telah disiapkan sebelumnya untuk pemasangan lapisan beraspal berikutnya. Lapis resap pengikat harus dihampar di atas permukaan pondasi tanpa bahan pengikat Lapis Pondasi Agregat.
- Sebelum melakukan Pengerjaan Pengaspalan, pengerjaan untuk *Prime Coat* telah menutup seluruh permukaan yang telah dilapisi secara merata.
- Lapisan Resap Pengikat harus disiram hanya pada permukaan yang kering atau mendekati kering, dan Lapis Perekat harus disiram hanya pada permukaan yang benar-benar kering. Penyemprotan Lapis Resap Pengikat tidak boleh dilaksanakan waktu angin kencang, hujan atau akan turun hujan.
- Lapisan yang telah selesai harus menutup keseluruhan permukaan yang dilapisi dan tampak merata, tanpa adanya bagian-bagian yang beralur atau kelebihan aspal.
- Untuk Lapis Resap Pengikat, setelah proses pengeringan, bahan aspal harus sudah meresap ke dalam lapis pondasi, meninggalkan sebagian bahan aspal yang dapat ditunjukkan dengan permukaan berwarna hitam yang merata dan tidak berongga (*porous*). Tekstur untuk permukaan lapis pondasi agregat harus rapi dan tidak boleh ada genangan atau lapisan tipis aspal atau aspal tercampur agregat halus yang cukup tebal sehingga mudah dikupas dengan pisau.
- Perbaikan dari Lapis Resap Pengikat dan Lapis Perekat yang tidak memenuhi ketentuan harus seperti yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan, termasuk pembuangan bahan yang berlebihan, penggunaan bahan penyerap (*blotter material*), atau penyemprotan tambahan seperlunya. Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan agar lubangyang besa atau kerusakan lain yang terjadi dibongkar dan dipadatkan kembali atau penggantian lapisan fondasi diikuti oleh pengerjaan Kembali Lapis Resap Pengikat.

BAHAN

1) Bahan Lapis Resap Pengikat

Bahan aspal untuk Lapis Resap Pengikat yaitu aspal emulsi yang mengikat sedang (medium setting) atau yang mengikat lambat (slow setting) yang memenuhi SNI4798:2011 untuk jenis kationik atau SNI 6832:2011 untuk jenis

anionik. Umumnya hanya aspal emulsi yang dapat menunjukkan peresapan yang baik pada lapis fondasi tanpa pengikat yang disetujui.

2) Bilamana lalu lintas diizinkan lewat di atas Lapis Resap Pengikat maka harus digunakan bahan penyerap (*blooter material*) dari hasil pengayakan kerikil atau batu pecah , terbebas dari butiran-butiran berminyak atau lunak, bahan kohesif atau bahan organic. Tidak kurang dari 98% harus lolos ayakan ASTM.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
6.1. 2.1	Lapis Resap Pengikat (Prime Coat) Aspal emulsi	Liter

b) Lapis Penetrasi Macadam

- Agregat Pokok
  1. Bahan Agregat Pokok adalah Agregat Pecah Mesin.
  2. Bahan yang digunakan untuk agregat pokok yaitu batu pecah ukuran 3/5 (3 – 5 cm) dan batu pecah ukuran 2/3 (2 – 3 cm). Dimana presentase untuk masing-masing Agregat pokok 3/5 dan 2/3 adalah 70% batu pecah 3/5 dan 30% batu pecah 2/3.
  3. Batu pecah yang digunakan harus memiliki minimal 2 bidang pecah.
  4. Harus berasal dari batuan yang baik, keras, padat, bersih, tidak keropos, serta tidak bercampur dengan batu apung.
  5. Tidak boleh banyak mengandung butiran-butiran yang pipih (Gepeng).
  6. Sebelum batu pecah tersebut digunakan harus terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan.

- Agregat Pengunci
  1. Bahan Agregat Pengunci adalah Agregat Pecah Mesin.
  2. Bahan yang digunakan untuk agregat pengunci yaitu batu pecah ukuran 1/2 (1-2 cm).
  3. Batu pecah yang digunakan harus memiliki minimal 2 bidang pecah.
  4. Harus berasal dari batuan yang baik, keras, padat, bersih, tidak keropos, serta tidak bercampur dengan batu apung.
  5. Tidak boleh banyak mengandung butiran-butiran yang pipih (Gepeng).

6. Sebelum batu pecah tersebut digunakan harus terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi/PengawasLapangan.

- Aspal

Aspal yang digunakan adalah **Aspal Pen 60/70 SNI.** yang Pelaksanaannya meliputi :

- Hamparan Batu Pecah uk. 3-5 Cm
- Pemadatan Batu pecah 3-5 dilakukan dengan alat pemadat roda besi sebanyak 6 lintasan dan lebar overlap 0,3 m
- Hamparan Batu Pecah uk. 2-3 Cm
- Pemadatan Batu pecah 2-3 dilakukan dengan alat pemadat roda besi sebanyak 6 lintasan dan lebar overlap 0,3 m
- Pengaspalan I @ 3,7 Kg/M²
- Hamparan Batu Pecah uk. 1-2 Cm
- Pemadatan Batu pecah 1-2 dilakukan dengan alat pemadat roda besi sebanyak 6 lintasan dan lebar overlap 0,3 m
- Pengaspalan II @ 1,5 Kg/M²
- Hamparan Abu Batu (Agregat Penutup)
- Alat Yang digunakan dalam proses pekerjaan ini adalah Tandem Roller berkapasitas minimum 6 Ton.

- Agregat Penutup

- Agregat Penutup harus diambil dari sungai atau tambang pasir dan harus memenuhi Standar Nasional Indonesia.
- Agregat Penutup tidak boleh terlalu banyak mengandung butiran kasar, tanah/unsur tidak boleh mengandung garam.
- Sebelum pemakaian pasir tesebut, harus lebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan.
- Agregat penutup dihampar diatas permukaan aspal secara merata kemudian dipadatkan menggunakan Tandem Roller.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
6.6.(1)	Lapis Penetrasi Macadam	Meter Kubik

c) Lapis Perekat (*Tack coat*)

- Bahan Lapis Perekat adalah Aspal emulsi yang mengikat cepat (rapid setting) yang digunakan harus memenuhi ketentuan SNI 4798:2011 untuk jenis kationik atau SNI 6832:2011 untuk jenis anionik.
- Bila lapis perekat dipasang di atas lapis beraspal atau berbahan pengikat aspal, gunakan aspal emulsi kationik. Bila lapis perekat dipasang di atas perkerasan beton atau berbahan pengikat semen, gunakan aspal emulsi anionik. Bila ada keraguan atau bila aspal emulsi anionik sulit di dapatkan, Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan untuk menggunakan aspal emulsi kationik.

  Sebelum melakukan Pengerjaan Pengaspalan, pengerjaan untuk *Tack Coat* telah menutup seluruh permukaan yang telah dilapisi secara merata.
- Untuk Lapis Perekat, harus melekat dengan cukup kuat di atas permukaan yang disiram. Untuk penampilan yang kelihatan berbintik-bintik, sebagai akibat dari bahan aspal yang didistribusikan sebagai butir-butir tersendiri dapat diterima asalkan penampilannya kelihatan rata dan keseluruhan takaran pemakaiannya memenuhi ketentuan.

Tabel 1.4 Takaran Pemakaian Lapis Perekat

Jenis Aspal	Takaran (Liter/meter persegi) pada		
	Permukaan yg baru/Aspal/Beton lama yg licin	Permukaan Porous dan Terekspos cuaca	Permukaan Berbahan Pengikat semen
Aspal Cair	0,15	0,15 - 0,35	0,2 – 1,0
Aspal Emulsi	0,20	0,20 – 0,50	0,2 – 1,0
Aspal Emulsi di modifikasi polimer	0,20	0,20 – 0,50	0,2 – 1,0
Kadar Residu (liter / meter persegi)			
Semua	0,12	0,12 – 0,21	0,12 - 0,60

- Lapis perekat harus disemprotkan hanya sebentar sebelum penghamparan lapis aspal berikut di atasnya untuk memperoleh kondisi

kelengketan yang tepat. Pelapisan lapisan beraspal berikut tersebut harus dihampar sebelum lapis aspal hilang kelengketannya melalui pengeringan yang berlebihan, oksidasi, debu yang tertiup atau lainnya. Sewaktu lapis aspal dalam keadaan tidak tertutup, penyedia jasa harus melindunginya dari kerusakan dan mencegahnya agar tidak berkontak dengan lalu lintas. Pemberian kembali lapis perekat (*retackcoating)* harus dilakukan bila lapis perekat telah mengering sehingga hilang atau berkurang kelengketannya.

- Pengeringan lapis perekat yang basah akibat hujan turun dengan tiba-tiba dengan menggunakan udara bertekanan (*compressor*) dapat dilakukan sebelum lapis beraspal dihampar hanya bila lamanya durasi hujan kurang dari 4 jam. Pemberian kembali lapis perekat harus dilakukan bila lapis perekat terkena hujan lebih dari 4 jam.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
a. (2)(a)	Lapis Perekat *(Tack Coat)* – Aspal Cair/ Emulsi	Liter

d) Latasir (*SandSheet* – A)

1. Jenis Campuran beraspal yang digunakan adalah Lapis Tipis Aspal Pasir (shandsheet, SS) Kelas A.
2. Latasir yang digunakan adalah Latasir produk dari *Asphalt Mixing Plant* (AMP)
3. Pemadatan Latasir dilakukan dengan alat pemadat roda besi sebanyak 6 lintasan dan lebar overlap 0,75 m hingga mencapai ketebalan 2,00 cm dengan toleransi ± 2,0 mm.
4. Campuran hanya bisa dihampar bila permukaan yang telah disiapkan dalam keadaan kering dan diperkirakan tidak akan turun hujan.
5. Sesaat sebelum penghamparan, permukaan yang akan dihampar harus dibersihkan dari bahan yang lepas dan yang tidak dikehendaki dengan sapu mekanis yang dibantu dengan cara manual bila diperlukan .

6. Selama pekerjaan penghamparan fungsi-fungsi berikut ini harus dipantau dan dikendalikan secara elektronik atau secara manual sebagaimana yang diperlukan untuk menjamin terpenuhinya elevasi rancangan dan toleransi yang disyaratkan serta ketebalan dari lapisan beraspal :

   i. Tebal hamparan aspal gembur sebelum dipadatkan, sebelum dibolehkannya pemadatan (diperlukan pemeriksaan secara manual)
   ii. Kelandaian sepatu (screed) alat penghampar untuk menjamin terpenuhinya lereng melintang dan superelevasi yang diperlukan.
   iii. Elevasi yang sesuai pada sambungan dengan aspal yang telah dihampar sebelumnya, sebelum diperbolehkan pemadatan.
   iv. Perbaikan penampang memanjang dari permukaan beraspal eksistng dengan menggunakan batang Perata, kawat baja atau hasil penandaan survey.

7. Setelah dilaksanakan pemadatan permukaan latasir akan meninggalkan bekas-bekas jejak pemadatan, jalan ditutup terlebih dahulu dari lalu lintas berat antara 1-2 jam untuk mencegah terjadinya pembebanan berlebih.

8. Jenis campuran dan ketebalan lapisan harus seperti yang ditentukan pada Gambar.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
6.3. (2)	Latasir Kelas A (SS-A)	Meter Persegi

6) Pekerjaan Lain-Lain / Akhir

a) Pembersihan Akhir

- Pekerjaan akhir yang berupa pembersihan akhir, dilaksanakan setelah seluruh pelaksanaan pekerjaan konstruksi fisik selesai. Penyedia Jasa diwajibkan membuang semua sisa-sisa bahan yang tidak terpakai dari lokasi proyek, yang diakibatkan oleh adanya pelaksanaan konstruksi fisik. Pelaksanaan pembersihan meliputi seluruh item pekerjaan bangunan jalan.

b) Dokumentasi & Administrasi

Hasil kemajuan fisik yang diperhitungkan harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1) Sesuai ketentuan-ketentuan dalam Spesifikasi teknis dan Gambar Kerja.
2) Hasil pekerjaan atas dasar perubahan Gambar Kerja yang disetujui oleh Pemilik Pekerjaan.
3) Tidak melebihi hasil maksimum yang telah dicapai di lapangan.
4) Hasil pekerjaan sesuai kualitas dan kuantitas telah dicapai.
5) Perubahan-perubahan yang ditetapkan oleh Pemilik Pekerjaan pada waktu penunjukan pekerjaan dan selama pekerjaan sedang berjalan.

Hasil Pekerjaan Akhir dapat diterima Pemilik Pekerjaan apabila telah memenuhi syarat sebagai berikut :

PIHAK PENYEDIA JASA telah mengajukan permohonan tertulis sebelum tanggal ditetapkannya pekerjaan kepada Pemilik Pekerjaan, untuk diadakan pemeriksaan Hasil Akhir yang telah dicapai yang terdiri dari :

1) Semua pekerjaan yang telah diperintahkan baik melalui Kontrak maupun perubahan-perubahannya sudah dilaksanakan sempurna.
2) Pembersihan/Perbaikan pekerjaan sudah dilaksanakan secara sempurna. Sudah diadakan perhitungan kembali (Amandemen Kontrak) pekerjaan tambah kurang sesuai hasil pekerjaan dilapangan menurut harga satuan yang ada dalam Kontrak. Apabila jangka waktu masa peeliharaan pekerjaan sudah berakhir, pekerjaan akan diterima apabila sudah memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut:
   - Pihak Penyedia Jasa sudah melaksanakan perbaikan-perbaikan terhadap kerusakan/cacat–cacat, dan hasil perbaikan oleh pelaksana tersebut sudah dapat diterima oleh Pemilik Pekerjaan dalam kualitas/kuantitas sesuai dengan syarat-syarat teknis.

7) Peraturan Penutup

- Sebelum pemeriksaan akhir pekerjaan oleh tim teknis, Penyedia Jasa wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna harus diperbaiki, semua tempat pekerjaan harus bersih, semua yang tidak berguna harus ditata rapi dan semua harus disingkirkan dari lokasi kegiatan.
- Meskipun telah ada pengawas dan unsur-unsur lainnya, semua penyimpangan

dari ketentuan bestek dan gambar menjadi tanggung jawab pelaksana, untuk itu pelaksana harus menyelesaikan pekerjaan sebaik-baiknya.

- Selama masa pemeliharaan, Penyedia Jasa wajib merawat, mengamankan, memperbaiki segala cacat yang ditimbulkan.
- Semua yang belum tercantum dalam Spesifikasi Teknis akan ditentukan dalam rapat penjelasan (*Aanwijzing*)

IX. IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RESIKO

NO.	JENIS/ TIPE PEKERJAAN	IDENTIFIKASI JENIS BAHAYA DAN RESIKO K3	PENGENDALIAN RESIKO K3
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN		
1.	Mobilisasi	a. Kecelakaan saat perjalanan -> luka berat/ meninggal b. Alat berat terguling dari tronton -> luka berat/ meninggal	a. Memastikan alat berat di jalur tronton b. Tronton pada landasan yang kuat saat alat berat dinaikkan c. Setelah alat berat diatas tronton diusahakan diikat dengan kuat
2.	Pengendalian Lalu Lintas	a. Rawan Kecelakaan b. Keselamatan pekerja c. Keselamatan pengguna jalan	a. Pemasangan rambu peringatan dan rambu-rambu kerja b. Koordinasi dengan aparat terkait
II.	PEKERJAAN TANAH		
1.	Timbunan Perata dan Timbunan bahu jalan	a. Tertimbun bahan material dari *dump truck* -> luka berat b. Terbentur alat berat c. Terkena peralatan kerja -> luka ringan/berat	a. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker, *safety shoes*, sarung tangan dan rompi b. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja
2.	Gorong-gorong Diameter 40 cm	a. Tertimbun bahan material -> luka berat b. Terbentur alat berat.	a. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker,

NO.	JENIS/ TIPE PEKERJAAN	IDENTIFIKASI JENIS BAHAYA DAN RESIKO K3	PENGENDALIAN RESIKO K3
		c. Terkena peralatan kerja -> luka ringan/berat	*safety shoes*, sarung tangan dan rompi b. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja c.
b.	PEKERJAAN ASPAL		
1.	Lapis Resap Pengikat *(Prime coat)*	a. Terkena percikan aspal panas b. Pengaruh kesehatan mata dan pernafasan	a. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker, *safety shoes*, sarung tangan dan rompi b. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja
2.	Lapis Penetrasi Macadam	a. Terkena aspal panas b. Terkena pecahan batu -> luka c. Pengaruh kesehatan mata dan pernafasan d. Terjadi iritasi kulit akibat uap panas e. Terjadi gangguan lalu lintas f. Jatuh/ terpeleset	a. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker, *safety shoes*, sarung tangan dan rompi b. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja c. Menempatkan pemandu untuk mengatur kelancaran lalu lintas
3.	LapisPerekat*(Tack coat)*	a. Terkena percikan aspal panas a. Pengaruh kesehatan mata dan pernafasan	b. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker, *safety shoes*, sarung tangan dan rompi c. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja a.

NO.	JENIS/ TIPE PEKERJAAN	IDENTIFIKASI JENIS BAHAYA DAN RESIKO K3	PENGENDALIAN RESIKO K3
4.	Latasir *(sandsheet – A)*	b. Terkena aspal panas c. Terkena pecahan batu -> luka d. Pengaruh kesehatan mata dan pernafasan e. Terjadi iritasi kulit akibat uap panas f. Terjadi gangguan lalu lintas Jatuh/ terpeleset	b. Pekerja dilengkapi atau menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *Safety helmet,* masker, *safety shoes*, sarung tangan dan rompi c. Memasang rambu peringatan dan rambu kerja d. Menempatkan pemandu untuk mengatur kelancaran lalu lintas

X. SERTIFIKAT BADAN USAHA YANG DIPERSYARATKAN

a) Klasifikasi Usaha Jasa Pelaksana Konstruksi

Klasifikasi : Bangunan Sipil

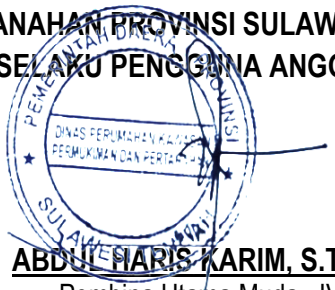
Kode : SI003 / BS001

Klasifikasi Usaha : Jasa Pelaksana Konstruksi Jalan Raya (kecuali jalan layang), jalan rel kereta api, dan landas pacu bandara

b) Memiliki bukti pajak 2022/2023 yang telah terkonfirmasih status wajib pajak (KSWP).

Demikian Spesifikasi Teknis/KAK ini dibuat sebagai dasar dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi.

KEPALA DINAS PERUMAHAN KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN PROVINSI SULAWESI TENGAH
SELAKU PENGGUNA ANGGARAN



ABDUL HARIS KARIM, S.T.,M.M
Pembina Utama Muda , IV/c
NIP. 19700422 199303 1 011