



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

SPESIFIKASI KHUSUS



**PEKERJAAN BANGUNAN PELENGKAP DAN PERLENGKAPAN JALAN
SERTA LINGKUNGAN**

SKh-2.9.3

2022





**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

Jalan Pattimura Nomor 20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12110, Telepon (021)-7203165, Faksimili (021)-7393938

Jakarta, 4 Juli 2022

Nomor : BMOI-06/853
Sifat : Segera
Lampiran : 3 (tiga) Berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan 3 (tiga) Spesifikasi Khusus

Yth.

1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
4. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga

di-

Tempat

1. Bersama ini Kami Sampaikan Dokumen Spesifikasi Khusus:

No.	Nomor Spesifikasi Khusus	Judul Dokumen
1.	SKh-2.9.3	Pekerjaan Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan serta Lingkungan
2.	SKh-1.1.18	Seksi 1.18 Relokasi Utilitas dan Pelayanan yang Ada
3.	SKh-1.2.3	Seksi 2.3 Gorong-gorong dan Selokan Beton U

2. Spesifikasi tersebut telah disetujui untuk dipergunakan dan dijadikan acuan bagi para pemangku kepentingan di Direktorat Jenderal Bina Marga dalam pelaksanaan pekerjaan bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan serta lingkungan, pekerjaan relokasi utilitas dan pelayanan yang ada, dan pekerjaan gorong-gorong dan selokan beton u.

Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Direktur Jenderal Bina Marga,

Hedy Rahadian

NIP 19640314 199003 1 002

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Sebagai Laporan);
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

SPESIFIKASI KHUSUS

SKh-2.9.3

PEKERJAAN BANGUNAN PELENGKAP DAN PERLENGKAPAN JALAN SERTA LINGKUNGAN

SKh-2.9.3.1 UMUM

1) Uraian Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan, perakitan, dan pemasangan perlengkapan jalan baru atau penggantian perlengkapan jalan lama seperti perkerasan pada trotoar dan median menggunakan ubin batu alam (andesit), ubin keramik atau blok beton (*paving block*) pracetak, penutup lubang drainase (*manhole cover*), kisi pohon (*tree grate*), lubang saringan pembuangan (*drain grate*), tempat sampah yang digalvanisasi (*galvanized*), bangku/kursi, kerib, lampu penerangan pedestrian, lampu sorot *outdoor*, *bollard* pembatas pedestrian, marka *coldplastic* mma resin, papan lantai WPC (*Wood Plastic Composite*) pada lokasi yang ditunjukkan dalam gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.

Pekerjaan pemasangan perlengkapan jalan harus meliputi semua penggalian, fondasi, penimbunan kembali, penjangkaran, pemasangan, pengencangan dan penunjangan serta pekerjaan pembongkaran yang diperlukan pada tempat-tempat seperti yang ditunjukkan dalam Gambar.

2) Pengajuan Persiapan Pekerjaan

- a) Semua bahan pabrikan harus mendapat persetujuan Pengawas Pekerjaan sebelum pemesanan sebagaimana yang disyaratkan dalam Spesifikasi Umum Pasal 1.11.1.3).c).
- b) Semua bahan pabrikan yang akan digunakan seperti disebutkan dalam Pasal 9.2.1.5) harus diserahkan kepada Pengawas Pekerjaan sebagai sampel yang sesuai dengan kontrak selama pelaksanaan pekerjaan.

3) Pekerjaan Seksi Lain dalam Spesifikasi Umum dan Spesifikasi Khusus yang Berkaitan dengan Seksi Ini

- a) Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas : Seksi 1.8
- b) Kajian Teknis Lapangan : Seksi 1.9
- c) Bahan dan Penyimpanan : Seksi 1.11
- d) Pemeliharaan Jalan yang Berdekatan dan Bangunan Pelengkapannya : Seksi 1.14
- e) Pengamanan Lingkungan Hidup : Seksi 1.17
- f) Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Seksi 1.19
- g) Manajemen Mutu : Seksi 1.21
- h) Pasangan Batu dengan Mortar : Seksi 2.2
- i) Galian : Seksi 3.1

- j) Timbunan : Seksi 3.2
- k) Beton dan Beton Kinerja Tinggi : Seksi 7.1
- l) Baja Tulangan : Seksi 7.3
- m) Baja Struktur : Seksi 7.4
- n) Adukan Mortar Semen : Seksi 7.8
- o) Pembongkaran Struktur : Seksi 7.15
- p) Pekerjaan Lain-Lain : Seksi 9.2
- q) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) : Skh-1.1.22

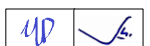
4) Standar Rujukan

Standar Nasional Indonesia (SNI):

- SNI 03-0394-1989 : Batu alam untuk bahan bangunan, mutu dan cara uji.
- SNI 07-0242.1-2000 : Spesifikasi pipa baja yang dilas tanpa sambungan dengan lapis hitam dan galvanis panas.
- SNI 03-6820-2002 : Spesifikasi agregat halus untuk pekerjaan adukan dan plesteran dengan bahan dasar semen.
- SNI 2417:2008 : Cara uji keausan agregat dengan mesin abrasi *Los Angeles*.
- SNI 7391:2008 : Spesifikasi penerangan jalan di kawasan perkotaan.
- SNI 0302:2014 : Semen *Portland Pozolan*.
- SNI 8160:2015 : Spesifikasi blok pemandu pada jalur pejalan kaki.
- SNI 6764:2016 : Spesifikasi baja karbon struktural (ASTM A36/A36M-12, IDT).
- SNI 2442:2020 : Spesifikasi kereb beton untuk jalan.

American Society for Testing and Materials (ASTM):

- ASTM A53/A53M-12 : *Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dip ped, Zinc-Coated, Welded and Seamless.*
- ASTM B209-14 : *Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate.*
- ASTM B221-14 : *Standard Specification for Aluminum and Aluminum- Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.*
- ASTM D4956-17 : *Standard Specification For Retroreflective Sheeting for Traffic Control.*
- ASTM E1710-18 : *Standard Test Method for Measurement of Retroreflective Pavement Marking Material*



with CEN-Prescribed Geometry Using a Portable Retroreflectomet.

European Standard (EN):

- EN 62384:2006+A1:2009 : DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performances requirements
- EN 61347-1:2015 : Lamp control gear - Part 1: General and safety requirements.

International Electrotechnical Commission (IEC):

- IEC 60598-2-3:2002+A1:2011 : Luminaires - Part 2-3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting.
- IEC 61000-3-2:2018 : Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 32: Limit - Limits for harmonic current emissions (equipment input current <16 A per phase).
- IEC 61347-2-13:2014/AMD1:2016 : Amendment 1 - Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules.
- IEC 61547:2009 : Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements.

Japanese Industrial Standards (JIS):

- JIS H2102:1968 : Virgin Aluminium Ingots
- JIS B1181:1993 : Hexagon nuts
- JIS C2804:1995 : Compression terminals
- JIS C8370:1996 : Molded case circuit breakers (MCCB)
- JIS C8430:1999 : Unplasticized Polyvinyl Chloride (pvc-u) Conduits
- JIS C2806:2003 : Non-insulated parallel and Butt Connectors
- JIS B1180:2004 : Hexagon Head Bolts
- JIS C8308:2005 : Knife Switches with Cover
- JIS C2805:2010 : Crimp-type terminal lugs for copper conductors (Foreign Standard)
- JIS C2336:2012 : Non-insulated crimp-type sleeves for copper conductors.

5) Jadwal Pekerjaan

Agar dapat memelihara keselamatan lalu lintas jalan lama harus dipelihara sebaik mungkin selama Masa Pelaksanaan, pemasangan baru atau penggantian trotoar, penutup lubang drainase (*manhole cover*), kisi pohon (*tree grate*), kereb, lampu penerangan pedestrian harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan Seksi 1.12 dari Spesifikasi Umum.

6) Perbaikan Atas Pekerjaan yang Tidak Memenuhi Ketentuan

Setiap jenis bahan pabrikaan dan pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan dari Spesifikasi ini atau menurut pendapat Pengawas Pekerjaan dalam segala hal tidak dapat diterima, harus diperbaiki atau diganti oleh Penyedia Jasa dengan biaya sendiri atas petunjuk Pengawas Pekerjaan.

7) Pemeliharaan Pekerjaan yang Telah Diterima

Penyedia Jasa harus melaksanakan perbaikan terhadap pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan atau gagal sebagaimana yang diuraikan Pasal SKh-2.9.3.1.6), Penyedia Jasa harus bertanggung jawab atas pemeliharaan untuk semua pekerjaan dan bahan terpasang yang telah selesai dan diterima selama masa pelaksanaan.

SKh-2.9.3.2 BAHAN

1) Umum

- a) Semua bahan yang akan digunakan harus mengikuti ketentuan yang tertuang dalam Pasal 2.2.2 Spesifikasi Umum
- b) Kecuali tidak disyaratkan dalam spesifikasi ini maka semua bahan harus memenuhi spesifikasi standar yang berlaku atau disetujui tertulis oleh Pengawas Pekerjaan.
- c) Harus merupakan produk dalam negeri atau bahan dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) minimum 40%.
- d) Semua produk pabrikaan (bukan bahan baku) adalah harus baru.

2) Perkerasan Trotoar dan Median.

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

- a) Jenis : Andesit dan *Homogenous Tile*, atau ubin keramik, atau blok beton (*paving block*) pracetak sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- b) Permukaan : *Polished/Unpolished/Honed* sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- c) Ketebalan : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- d) Motif/warna : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- e) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

3) Perkerasan Trotoar untuk Difabel (*Guiding block* “Go” dan “Stop”)

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

- a) Jenis : - *Stainless Steel* dengan mutu minimal SUS 304, tebal minimum 0,8 mm dengan andesit bintik bakar dan *homogenous tile* sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar dengan dimensi sesuai SNI 8160:2015

- Aluminium dengan mutu mengacu pada JIS H2-102, tebal minimum 0,8 mm dengan andesit bintik bakar dan *Homogenous Tile* sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar dengan dimensi sesuai SNI 8160:2015.
- b) Permukaan : *Polished/Unpolished/Honed* sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- c) Ketebalan : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- d) Motif/warna : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- e) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

Ubin Andesit harus dilakukan uji keausan agregat dengan mesin abrasi *Los Angeles* sesuai SNI 2417:2008 sebesar maksimum 40%.

4) Manhole Cover, Kisi Pohon (*Tree grate*) dan Drain Grate

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

- a) Jenis : Besi Cor (*Cast Iron*).
- b) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- c) Ketebalan : Minimum 18 mm.
- d) Motif/warna : Natural sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

Harus merupakan mutu terbaik yang dapat diperoleh secara lokal dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

5) Tempat Sampah yang Digalvanisasi (*Galvanised*)

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

- a) Jenis : - Plat *Galvanised* dan terdapat embos logo sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- Plat *Galvanised* dengan penutup dilapis kayu/*Conwood (Fiber Cellulose)* dan terdapat embos logo sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- b) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- c) Ketebalan : Minimal 0,8 mm sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

Harus merupakan mutu terbaik yang dapat diperoleh secara lokal dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

6) Bangku/Kursi

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

- a) Jenis : - Pasangan batu bata dengan *finishing* dilapis menggunakan mortar semen dekoratif sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.
- Beton bertulang dengan kelas fc' 20 MPa sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

b) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

Harus merupakan mutu terbaik yang dapat diperoleh secara lokal dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

7) Kereb

Mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

a) Jenis : Beton dengan kelas ($f_c' \geq 30$ MPa) sebagaimana yang ditunjukkan dalam gambar atau diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.

b) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

8) Lampu Penerangan Pedestrian dan Lampu Sorot Outdoor

Semua ketentuan Lampu LED, pemasangan, perawatan atau perbaikan Lampu Penerangan Jalan yang tertuang dalam 9.2.2.1) untuk lampu Pedestrian adalah berlaku.

i. Optik

Persyaratan optik berikut ini harus dipenuhi:

- Lampu Penerangan Pedestrian Luminer harus memiliki *output fluks* cahaya minimal (100 Lumen +/- 5%) dengan konsumsi daya maksimal (120 watt +/- 5%).
- Lampu sorot *Outdoor* Luminer harus memiliki *output fluks* cahaya minimal (450 Lumen +/- 5%) dengan konsumsi daya maksimal (10 watt +/- 5%).

9) Bollard Jalan (Pengaman Trotoar)

Bollard Jalan (Pengaman Trotoar) mempunyai jenis dan bahan sebagai berikut:

a) Jenis : - Material besi cor padat dilapisi Lembaran pemantul (*Retroreflective Sheeting*) *Scotchlite jenis Engineering Grade* atau *High Intensity Quality*, sesuai dengan ASTM D4956-17 sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

- Material beton minimal $f_c' 30$ Mpa dengan finishing dan dimensi sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

b) Ukuran : Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar.

Harus merupakan mutu terbaik dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

10) Marka Coldplastic MMA Resin

Bahan untuk Marka Coldplastic MMA Resin harus marka *Thermoplastic/Cold plastic* (warna putih) dan marka *Colplastic MMA Resin* (warna hijau).

11) Papan Lantai WPC (*Wood Plastic Composite*)

Bahan untuk Papan Lantai WPC (*Wood Plastic Composite*) tipe *outdoor*, berongga, jenis HDPE (*High Density Polyethylene*) harus memiliki umur pakai pada temperatur lingkungan 35°C dengan masa garansi minimal 5 (lima) tahun yang dikeluarkan resmi oleh pabrikan, merupakan mutu terbaik yang dapat diperoleh secara lokal dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

12) Mortar

Ketentuan dalam Seksi 7.8 dari Spesifikasi Umum harus berlaku

13) Landasan Pasir

Seperti yang disyaratkan dalam Spesifikasi Umum seksi 9.2.

14) Monumen Ornamen Baja atau Beton Bertulang

Monumen Ornamen menggunakan material dari Plat Baja atau beton bertulang. Bila digunakan plat baja maka menggunakan material *Laser Ornamen Mild Steel* (termasuk rangka) dengan tebal minimal 0,2 cm yang digalvanisasi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar. Ukiran yang terdapat pada plat baja yang akan dipasang, dibentuk menggunakan *cutting laser* agar menjadi rapih dan dicat menggunakan cat *Zinch Chromate* dengan cat finish (2x50 micron) sesuai pada Gambar. Pemasangan gerbang sudah termasuk penangkal petir konvensional dengan kabel *Grounding HF* 70 mm. Apabila menggunakan beton bertulang maka ketentuan Seksi 7.1 dan Seksi 7.2 dari spesifikasi umum 2018 harus berlaku.

SKh-2.9.3.3 PELAKSANAAN

1) Pemasangan Perkerasan Trotoar dan Median

a) Pekerjaan Baru

Trotoar dan median baru, atau trotoar dan median lama tanpa perkerasan, akan dipasang dengan bahan dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.

b) Trotoar dan Median Lama

Untuk trotoar atau median lama yang akan dipasang perkerasan, maka bagian perkerasan trotoar lama yang rusak harus dibongkar. Perkerasan trotoar baru harus dipilih dari jenis dan warna yang ditunjukkan dalam Gambar. Fondasi harus dibasahi sampai merata segera sebelum penempatan lapisan landasan pasir yang harus dihamparkan dengan ketebalan seperti yang ditunjukkan dalam Gambar.

- c) Perkerasan Trotoar (Ubin Andesit), Ubin Keramik atau Blok Beton
Perkerasan trotoar dengan ubin andesit, ubin keramik atau blok beton harus dipasang sesuai dengan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.
- d) Penyelesaian Akhir
Permukaan ubin andesit, ubin keramik atau blok beton yang selesai dikerjakan harus menampilkan permukaan yang rata tanpa adanya yang menonjol atau terbenam dengan toleransi 2,5 mm untuk setiap 2 m². Semua sambungan harus rapi dan rapat, tanpa adanya adukan atau bahan lainnya yang menodai atau mencoreng permukaan yang telah selesai dikerjakan.
Garis-garis tepi ubin terbentuk siar-siar yang lurus, lebar siar harus sama yaitu maksimum 3 mm. Selama 3 x 24 jam setelah pemasangan, ubin harus dihindarkan dari injakan atau pemberian beban.
- e) Perpotongan dengan Jalur Kendaraan
Pada perpotongan dengan jalur kendaraan, suatu bagian pada trotoar yang lebih rendah atau yang dimodifikasi harus dipasang sesuai dengan yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.
- f) Pemotongan Ubin Andesit, Ubin Keramik atau Blok Beton
Ubin andesit, ubin keramik atau blok beton harus dipotong dengan mesin potong (*cutter machine*) untuk menyesuaikan penghalang berbentuk bulat seperti tiang atau pohon, antara *kereb* dan tepi blok beton, dan sebagainya.

2) Pemasangan *Manhole cover* dan Kisi Pohon (*Tree grate*)

- a) Ukuran dudukan sesuai *frame manhole*, harus memiliki permukaan yang rata agar *frame manhole cover* dapat menempel dengan baik pada dudukan dan stabil. Ukuran tinggi dudukan harus sama dengan ukuran tinggi *frame manhole cover*.
- b) Angkur berupa potongan besi berfungsi untuk menyatukan *manhole cover* dengan *sloof*. *Sloof* merupakan struktur bangunan yang terletak diatas fondasi yang berfungsi untuk meratakan beban yang diterima fondasi. Angkur ditanam didalam *sloof* sesuai dengan jarak lubang *frame* bersamaan dengan pembuatan dudukan.
- c) Permukaan *manhole cover* harus rata dengan beton atau jalan tempat *manhole cover* dipasang sehingga tidak terjadi kasus tersandung atau goncangan ketika melintas di atasnya.

3) Pemasangan Tempat Sampah yang Digalvanisasi (*Galvanized*)

Pemasangan harus sesuai dengan garis, ketinggian dan lokasi yang ditunjukkan dalam Gambar. dan harus merupakan mutu terbaik yang dapat diperoleh secara lokal dan dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

4) Pemasangan Bangku/Kursi dan *Drain Grate* untuk Drainase

Pemasangan harus sesuai dengan garis, ketinggian dan lokasi yang ditunjukkan dalam Gambar.

5) Pemasangan Kereb

a) Persiapan Landasan Kereb

Lokasi yang diperlukan untuk pekerjaan ini harus dibersihkan dan digali sampai bentuk dan kedalaman yang diperlukan, dan landasan kereb ini harus dipadatkan sampai suatu permukaan yang rata. Semua bahan yang lunak dan tidak sesuai harus dibuang dan diganti dengan bahan yang memenuhi serta harus dipadatkan sampai merata. Semua pekerjaan ini harus sesuai dengan semua ketentuan yang disyaratkan dalam Spesifikasi Umum Seksi 3.1 dan 3.2.

b) Pemasangan

Kereb harus dilaksanakan dengan teliti sesuai dengan detil, garis dan elevasi yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan. Setiap kereb yang dilaksanakan pada suatu kurva dengan radius kurang dari 20 meter harus dibuat dengan menggunakan cetakan lengkung. Ketentuan pemasangan kereb dalam pasal 9.2.2.6) adalah berlaku.

c) Penimbunan Kembali

Setelah suatu pekerjaan beton yang dicor di tempat mengeras sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan, maka setiap lubang galian yang tersisa harus ditimbun kembali dengan bahan yang disetujui sesuai Gambar atau sesuai petunjuk Pengawas Pekerjaan. Bahan ini harus diisi dan dipadatkan sampai merata dalam lapisan-lapisan yang tidak melebihi ketebalan 5 cm. Semua celah di antara kereb baru dan tepi perkerasan yang ada harus diisi kembali dengan jenis campuran aspal yang disetujui oleh Pengawas Pekerjaan, kecuali dalam Gambar telah ditunjukkan dengan jelas bahwa pengisian kembali ini tidak diperlukan.

d) Jalan Masuk Kendaraan yang Memotong Trotoar

Bilamana jalan masuk kendaraan yang memotong trotoar diperlukan, maka sebagian kereb harus dibentuk khusus atau dipasang lebih rendah dengan peralihan yang cukup landai sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan. Penyedia Jasa harus menyediakan kereb tersebut dan melaksanakan pekerjaan ini sesuai dengan Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.

6) Pemasangan Lampu Penerangan Pedestrian dan Lampu Sorot *Outdoor*

Seperti yang disyaratkan dalam Spesifikasi Umum seksi 9.2.3.8

7) Pemasangan *Bollard* Jalan (Pengaman Trotoar)

Pemasangan harus sesuai dengan garis, ketinggian dan lokasi yang ditunjukkan dalam Gambar.

8) Marka Coldplastic MMA Resin

Seperti yang disyaratkan dalam Spesifikasi Umum seksi 9.2.3.4

9) Pemasangan Papan Lantai WPC (*Water Plastic Composite*).

Pemasangan harus sesuai dengan garis, ketinggian dan lokasi yang ditunjukkan dalam Gambar.

10) Pemasangan Monumen Ornamen Baja

Pemasangan Monumen Ornamen, bila menggunakan plat baja dilakukan dengan merangkai Rangka Baja (*Hollow*) terlebih dahulu sesuai dengan yang ditunjukkan pada gambar, setelah itu rangka baja dilas dengan plat baja ornamen yang telah disiapkan sebelumnya sesuai pada gambar. Selanjutnya jika menggunakan beton bertulang mengacu pada Spesifikasi Umum 2018 dengan pelapis ataupun *finishing* seperti terlihat pada gambar.

SKh-2.9.3.4 PENGENDALIAN MUTU

1) Jaminan Mutu untuk Perkerasan Trotoar dan Median

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Penyedia jasa harus menyelenggarakan pengujian bahan material sesuai petunjuk Pengawas Pekerjaan dan Seluruh material yang akan digunakan harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam Spesifikasi ini.

2) Jaminan Mutu untuk Perkerasan Trotoar untuk Difabel (*Guiding block "Go" dan "Stop"*)

Pengendalian mutu pekerjaan dilaksanakan merujuk pada SKh-2.9.3.4.1).

3) Jaminan Mutu untuk *Manhole cover*, Kisi Pohon (*Tree grate*) dan *Drain Grate*

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material dan memeriksa pabrik pembuat atas material yang diajukan oleh Penyedia Jasa. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

4) Jaminan Mutu untuk Tempat Sampah yang Digalvanisasi (*Galvanized*)

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material dan memeriksa pabrik pembuat atas material yang diajukan oleh Penyedia Jasa. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

5) Jaminan Mutu untuk Bangku/Kursi

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

6) Jaminan Mutu untuk Kereb

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan.

7) Jaminan Mutu untuk Lampu Penerangan Pedestrian dan Lampu Sorot *Outdoor*

a) Untuk pabrikan aktual, pemasangan dan uji pekerjaan seperti diuraikan pada Pasal ini, Penyedia Jasa harus menggunakan personil yang ahli dan berpengalaman yang telah terbiasa dengan persyaratan dari pekerjaan ini dan rekomendasi pemasangan dari Pabrik, dengan ketentuan di bawah ini:

- i. Dalam menerima dan menolak sistem kelistrikan yang dipasang, tidak diizinkan keahlian yang kurang dari pemasang.
- ii. Pemasang harus mempunyai Sertifikat yang berlaku dan memenuhi ketentuan PLN dan LMK atau Peraturan Lokal yang ekuivalen.

b) Semua pekerjaan harus sesuai dengan Gambar dan Spesifikasi ini, juga memenuhi peraturan berikut:

- i. Persyaratan satuan lokal eksploitasi PLN dan Badan Pemerintah Lokal.
- ii. PUIL, SPLN, LMK atau Standar lokal yang ekuivalen.

8) Jaminan Mutu untuk *Bollard* Jalan (Pengaman Trotoar)

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material dan memeriksa pabrik pembuat atas material yang diajukan oleh Penyedia Jasa. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

9) Jaminan Mutu untuk Marka *Coldplastic* MMA Resin

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan.

10) Jaminan Mutu untuk Papan Lantai WPC (*Wood Plastic Composite*)

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material dan memeriksa pabrik pembuat atas material yang diajukan oleh Penyedia Jasa. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

11) Jaminan Mutu untuk Monumen Ornamen Baja

Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan petunjuk Pengawas Pekerjaan. Jaminan kualitas material yang diajukan harus mendapat persetujuan material dan

memeriksa pabrik pembuat atas material yang diajukan oleh Penyedia Jasa. Pada saat pelaksanaan dan pemeliharaan semua material/peralatan berfungsi dengan baik.

SKh-2.9.3.5 PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN

1) Pengukuran

- a) Kuantitas yang diukur untuk perkerasan trotoar dan median haruslah dalam satuan luas perkerasan baru dalam meter persegi, lengkap terpasang di tempat dan diterima, termasuk landasan pasir, mortar, aktual digunakan dan dipasang sesuai gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- b) Kuantitas yang diukur untuk *manhole cover* dan kisi pohon (*tree grate*) haruslah jumlah aktual dalam buah yang disediakan dan dipasang sesuai Gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- c) *Drain Grate (Grill)* harus diukur untuk pembayaran dalam satuan buah, dari jenis yang ditunjukkan dalam gambar, selesai di tempat dan diterima. Pengukuran harus dilaksanakan sejumlah buah yang terpasang sesuai Gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- d) Tempat sampah yang digalvanisasi (*galvanised*) harus diukur untuk pembayaran dalam satuan buah, dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar, selesai di tempat dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- e) Bangku/Kursi harus diukur untuk pembayaran dalam satuan buah, dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar, selesai di tempat dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- f) Kereb harus diukur untuk pembayaran dalam satuan meter Panjang dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar, selesai di tempat dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- g) Kuantitas yang diukur untuk lampu penerangan pedestrian dan lampu sorot Outdoor haruslah jumlah aktual lampu dalam satuan buah yang disediakan dipasang dan diterima sesuai dengan Gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- h) *Bollard* Jalan (Pengaman Trotoar) harus diukur untuk pembayaran dalam satuan buah, dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar, selesai di tempat dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- i) Marka *Coldplastic MMA Resin* pembayaran dalam satuan meter persegi selesai ditempat dan terpasang sesuai gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- j) Papan lantai WPC (*Wood Plastic Composite*) harus diukur untuk pembayaran dalam satuan meter persegi dari jenis yang ditunjukkan dalam Gambar, selesai di tempat, terpasang sesuai Gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- k) Monumen Ornamen harus diukur pembayarannya dalam satuan unit dari jenis yang ditunjukkan dalam gambar termasuk didalamnya penopang struktur (rangka baja atau beton bertulang), instalasi penangkal petir dan intalasi kelistrikan, selesai ditempat dan terpasang sesuai gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

2) Pembayaran

Kuantitas yang diukur seperti tersebut di atas, harus dibayar dengan harga satuan Kontrak per satuan pengukuran untuk Mata Pembayaran yang terdaftar di bawah dan

diberikan dalam Daftar Kuantitas, dimana harga dan pembayaran tersebut sudah merupakan kompensasi penuh untuk penyediaan dan pemasangan semua bahan, tenaga kerja, peralatan, perkakas untuk penyiapan permukaan, penanganan, dan keperluan biaya lainnya yang diperlukan untuk penyelesaian pekerjaan yang memenuhi ketentuan sesuai dengan Seksi dari Spesifikasi ini.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SKh-2.9.3.(1a)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Bintik Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1b)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Bintik Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1c)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Bintik Bakar Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1d)	Perkerasan pada Trotoar dan Median dengan Tipe Andesit Polos Bakar Warna Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1e)	Perkerasan pada Trotoar dan Median dengan Tipe Andesit Polos Bakar Warna Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1f)	Perkerasan pada Trotoar dan Median dengan Tipe Andesit Polos Bakar Warna Ukuranx.... cm tebal cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1g)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Homogenous Tile</i> Warna Hitam <i>Doff</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1h)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Homogenous Tile</i> Warna Hitam <i>Doff</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1i)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Homogenous Tile</i> Warna Hitam <i>Doff</i> Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1j)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit warna hitam <i>Finish Honed</i> ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(1k)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit warna hitam <i>Finish Honed</i> ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1l)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit warna hitam <i>Finish Honed</i> ukuran ...x...cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(1m)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Warna Hitam Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1n)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Warna Hitam Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(1o)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe Andesit Warna Ukuran ...x... cm tebal cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2a)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2b)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2c)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2d)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2e)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2f)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter persegi
SKh-2.9.3.(2h)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Polos Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2g)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Polos Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2i)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2k)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2j)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2l)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2n)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2m)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2o)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2p)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2q)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2r)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2s)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2t)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2u)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2v)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2w)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2x)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2y)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Warna Hitam Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2z)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Warna Hitam Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2aa)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ab)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2ac)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ad)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel <i>Stainless Steel</i> Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ae)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2af)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ag)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ah)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ai)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2aj)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Bintik Bakar Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ak)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Polos Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2al)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Polos Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2am)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2an)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ao)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ap)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Polos Bakar Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2aq)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ar)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2as)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2at)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2au)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2av)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit <i>Homogenous Tile</i> Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2aw)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ax)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ay)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2az)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2ba)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2bb)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam <i>Finish Honed</i> Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2bc)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Warna Hitam Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2bd)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Warna Hitam Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2be)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Go</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran ...x... cm tebal ... cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2bf)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran 20x20 cm tebal 3 cm	Meter Persegi

SKh-2.9.3.(2bg)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran 30x30 cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(2bh)	Perkerasan pada Trotoar dan Median Tipe <i>Guiding block Stop</i> Difabel Alumunium Landasan Andesit Warna Hitam Ukuran ...x... cm tebal 3 cm	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(3a)	Unit <i>Manhole cover</i> Diameter 60 cm	Buah
SKh-2.9.3.(3b)	Unit <i>Manhole cover</i> Diameter ... cm	Buah
SKh-2.9.3.(3c)	Unit <i>Manhole cover</i> untuk Drainase Kotak Ukuran 60x60 cm	Buah
SKh-2.9.3.(3d)	Unit <i>Manhole cover</i> untuk Drainase Kotak Ukuranx.... cm	Buah
SKh-2.9.3.(4a)	Unit Kisi Pohon (<i>Tree grate</i>) Diameter 60cm	Buah
SKh-2.9.3.(4b)	Unit Kisi Pohon (<i>Tree grate</i>) Diameter ... cm	Buah
SKh-2.9.3.(4c)	Unit Kisi Pohon (<i>Tree grate</i>) Kotak Ukuran 60 x 60 cm	Buah
SKh-2.9.3.(4d)	Unit Kisi Pohon (<i>Tree grate</i>) Kotak Ukuran x cm	Buah
SKh-2.9.3.(5)	Unit Drain Grate Besi Cor (<i>Cast Iron</i>)	Buah
SKh-2.9.3.(6a)	Unit Tempat Sampah yang digalvanisasi (<i>Galvanized</i>)	Buah
SKh-2.9.3.(6a)	Unit Tempat Sampah Dengan Penutup Kayu yang digalvanisasi (<i>Galvanized</i>)	Buah
SKh-2.9.3.(7a)	Unit Bangku/Kursi beton	Buah

SKh-2.9.3.(7b)	Unit Bangku/Kursi dilapis Mortar Semen Dekoratif	Buah
SKh-2.9.3.(8b)	Unit Bangku/Kursi (<i>Cast Iron</i>) dilapis kayu	Buah
SKh-2.9.3.(9a)	Kereb Miring dengan Komponen Horizontal ukuran cm	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(9b)	Kereb Miring dengan Komponen Horizontal ukuran cm transisi	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(9c)	Kereb Miring dengan Komponen Horizontal ukuran cm dengan lubang drainase	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(9d)	Kereb Tegak dengan Komponen Horizontal ukuran cm	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(9e)	Kereb Tegak dengan Komponen Horizontal ukuran cm transisi	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(9f)	Kereb Tegak dengan Komponen Horizontal ukuran cm dengan lubang drainase	Meter Panjang
SKh-2.9.3.(10a)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Tipe LED 60 watt.	Buah
SKh-2.9.3.(10b)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Tipe LED ... watt	Buah
SKh-2.9.3.(10c)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Lengan Tunggal Tipe LED 5 watt.	Buah
SKh-2.9.3.(10d)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Lengan Tunggal Tipe LED.....watt.	Buah
SKh-2.9.3.(10e)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Lengan Ganda Tipe LED 5 watt.	Buah
SKh-2.9.3.(10f)	Unit Lampu Penerangan Pedestrian Lengan Ganda Tipe LED.....watt.	Buah
SKh-2.9.3.(11a)	Unit Lampu Sorot <i>Outdoor</i> Tipe LED <i>Waterproof</i> 5 watt.	Buah

SKh-2.9.3.(11b)	Unit Lampu Sorot <i>Outdoor</i> Tipe LED <i>Waterproof</i> watt.	Buah
SKh-2.9.3.(12a)	<i>Bollard</i> Jalan (Pengaman Trotoar) Dengan Lampu	Buah
SKh-2.9.3.(12b)	<i>Bollard</i> Jalan (Pengaman Trotoar) Tanpa Lampu	Buah
SKh-2.9.3.(13)	Marka <i>Coldplastic</i> MMA Resin	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(14)	Papan Lantai WPC (<i>Wood Plastic Composite</i>)	Meter Persegi
SKh-2.9.3.(15)	Monumen Ornamen Baja	Buah
SKh-2.9.3.(16)	Penanda Tempat	Buah
SKh-2.9.3.(17)	Dinding Batu Bata	Meter Persegi