



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

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM



PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA
(PJU-TS)
SKh-1.9.7



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, 14 Januari 2022

Nomor : BM 0401 - Db/57
Sifat : Segera
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan Spesifikasi Khusus Interim
Lampu Penerang Jalan Umum Tenaga Surya

Kepada 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 Seksi	Judul Dokumen
1.	SKh-1.9.7	Lampu Penerang Jalan Umum Tenaga Surya (LPJU-TS)

2. Spesifikasi tersebut telah disetujui untuk dipergunakan di Direktorat Jenderal Bina Marga dan dimaksudkan untuk menjadikan acuan bagi para pemangku kepentingan di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga dalam pelaksanaan pekerjaan Lampu Penerang Jalan Umum Tenaga Surya (LPJU-TS).

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 INTERIM
SKh-1.9.7

PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA (PJU-TS)

SKh-1.9.7.1 UMUM

1) Uraian

- a) Pekerjaan yang diuraikan dalam Spesifikasi ini harus mencakup pengadaan, pemasangan (perakitan), pengetesan dan komisioning dari semua material dan peralatan dalam hubungan dengan instalasi kelistrikan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU-TS) sesuai dengan ketentuan dalam Spesifikasi Umum yang berlaku pada Pasal 9.2.1.1 harus digunakan dalam spesifikasi ini.
- b) Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU-TS) merupakan suatu unit lengkap yang terdiri atas panel tenaga surya (modul surya *fotovoltaik*), elemen optik, elemen elektrik dan struktur tiang penopang serta fondasi tiang. Sumber listrik yang digunakan adalah catu daya listrik mandiri yang bersumber dari pemanfaatan energi surya atau sinar matahari.
- c) PJU-TS ini dapat dirakit dan dipasang pada tiang dengan dimensi yang sesuai dan diletakkan di kiri/kanan jalan atau di median jalan, untuk menerangi Ruang Manfaat Jalan (Rumaja) serta permukaan jalan maupun lingkungan di sekitar jalan, di sepanjang jalan termasuk persimpangan jalan.
- d) Penyedia harus bertanggung jawab terhadap pengembalian kondisi, pembersihan lahan, pengadaan semua bahan, alat dan pemasangan alat/instrumentasi, pembuangan bahan dan monitoring serta evaluasi selama waktu yang ditetapkan oleh pengawas pekerjaan.
- e) Pengendalian lalu lintas selama pemasangan lampu penerangan jalan harus memenuhi ketentuan dari Seksi 1.8. Manajemen dan Keselamatan Lalulintas dalam Spesifikasi Umum yang berlaku dan harus digunakan dalam spesifikasi ini.
- f) Penyedia harus dapat memelihara keselamatan dan keamanan jalan sebaik mungkin selama masa pelaksanaan yang terkait dengan jadwal pekerjaan penerangan jalan sesuai ketentuan dalam Spesifikasi Umum yang berlaku pada Pasal 9.2.1.6 harus digunakan dalam Spesifikasi ini.

2) Pekerjaan dalam Spesifikasi Umum yang berlaku dan berkaitan dengan Spesifikasi ini

- a. Manajemen dan Keselamatan Lalulintas : Seksi 1.8
- b. Kajian Teknis Lapangan (*Field Engineering*) : Seksi 1.9

Dokumen ini tidak dikendalikan jika diunduh / Uncontrolled when downloaded

- c. Bahan dan Penyimpanan : Seksi 1.11
- d. Pemeliharaan Jalan yang Berdekatan dan Bangunan : Seksi 1.14
Pelengkapannya
- e. Pengamanan Lingkungan Hidup : Seksi 1.17
- f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Seksi 1.19
- g. Manajemen Mutu : Seksi 1.21
- h. Galian : Seksi 3.1
- i. Timbunan : Seksi 3.2
- j. Beton dan Beton Kinerja Tinggi : Seksi 7.1
- k. Baja Tulangan : Seksi 7.3
- l. Baja Struktur : Seksi 7.4
- m. Adukan Mortar Semen : Seksi 7.8
- n. Pembongkaran Struktur : Seksi 7.15
- o. Pekerjaan Lain-Lain : Seksi 9.2

3) Standar Rujukan

SNI

- SNI 7391- 2008 : Spesifikasi penerangan jalan di kawasan perkotaan.
- SNI 04-3850.2-1995 : Parameter dan Standar Pengujian Modul Surya, Daya dan efisiensi.
- SNI 04-6392-2000 / atau : Parameter dan Standar Pengujian baterai, bagian 8:
SNI IEC 61427-1: 2018 Kapasitas (Ah).
- SNI 0068-2013 : Pipa baja untuk konstruksi umum.

ANSI/IESNA

- ANSI/IESNA RP-8-14 : *Roadway Lighting*
- ANSI/IES RP-8-18 : *Design of Roadway Facility Lighting*

IEC

- IEC 60529.1:2001-02 : Pengujian *Index Protection* (IP) rumah dan penutup lampu.
- IEC 62471-2006 : *Photobiological Safety of Lamps and Lamp Systems*
- IEC TR 62778 : *Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires.*
- IEC 62722-1-2014 : *luminaire performance, part 1 general requirement*
- IES LM79-2008 : *Electrical and Photometric Measurements of Solid – State Lighting Products.*

Peraturan Menteri

- PM Perhubungan : Alat Penerangan Jalan
No.27-2018

4) Jaminan Mutu

- a) Semua pekerjaan yang berkaitan dengan perbaikan atas pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan dalam Spesifikasi ini, maka tanggung jawab Penyedia atas segala perbaikan dan penggantian lampu penerangan jalan serta ketentuan yang tercantum dalam Spesifikasi Umum yang berlaku pada Pasal 9.2.1.7) harus digunakan.
- b) Penyedia harus mengganti unit/komponen PJU-TS yang rusak atau tidak berfungsi dengan spesifikasi yang sama atau sesuai ketentuan dalam Spesifikasi ini selama masa garansi.
- c) Penyedia wajib menyerahkan hasil simulasi menggunakan piranti lunak (*software*) yang disediakan secara *independent*.
- d) Penyedia wajib menyerahkan laporan hasil uji lampu terpasang dalam bentuk *mockup* di lapangan oleh pihak ke-3 sesuai dengan standar IESNA RP-8-00 Tahun 2018.
- e) Pengendalian mutu untuk komponen pendukung harus mengacu pada Spesifikasi Umum yang berlaku dan berkaitan dengan mutu bahan yang tercantum dalam Pasal 7.1.6 tentang pengendalian mutu beton di lapangan, Pasal 7.2.9 tentang pemasangan unit-unit beton pracetak, Pasal 7.3.2 tentang mutu bahan baja tulangan, Pasal 7.4.2 tentang mutu bahan baja struktur, pengencangan baut dan pengelasan, Seksi 7.8 tentang adukan mortar dan Seksi 8.7 tentang pengecatan struktur baja harus digunakan dalam Spesifikasi ini.

5) Pengajuan kesiapan kerja

- a) Pengajuan kesiapan kerja yang berkaitan dengan mobilisasi material atau komponen-komponen penerangan jalan yang tertulis dalam Spesifikasi Umum yang berlaku pada Pasal 9.2.3.(8).b-i) harus digunakan dalam Spesifikasi ini.
- b) Perlengkapan keselamatan terkait dengan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) harus tersedia lengkap dan digunakan selama masa pelaksanaan.

SKh-1.9.7.2 BAHAN

1) Luminer

- a) Unit lampu PJU-TS merupakan satu kesatuan komponen yang terintegrasi antara panel surya, lampu, dan baterai (*integrated-all-in-one*), atau merupakan rangkaian komponen antara panel surya, lampu dan baterai (*three-in-one*).

Dokumen ini tidak dikendalikan jika diunduh / Uncontrolled when downloaded