



REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

SPESIFIKASI KHUSUS



**PAKET PEMBANGUNAN JALAN TOL
BAYUNG LENCIR – TEMPINO – JAMBI**



2023



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, 6 Januari 2023

Nomor : Bm 0603-06/10
Sifat : Segera
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan Spesifikasi Khusus untuk
Paket Pembangunan Jalan Tol Bayung Lencir –
Tempino – Jambi

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 disampaikan Dokumen Spesifikasi Khusus, sebagai berikut:

No.	Judul Dokumen
1.	Paket Pembangunan Jalan Tol Bayung Lencir – Tempino – Jambi

2. Spesifikasi Khusus tersebut telah disetujui untuk dipergunakan di Direktorat Jenderal Bina Marga dan dimaksudkan untuk menjadi acuan bagi para pemangku kepentingan di Direktorat Jenderal Bina Marga dalam pelaksanaan pada paket Pembangunan Jalan Tol Bayung Lencir – Tempino – Jambi.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

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.

DIVISI 4 PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS4.03	GALIAN BIASA (<i>COMMON EXCAVATION</i>), GALIAN BATU LUNAK, GALIAN PERKERASAN BERBUTIR DAN GALIAN PERKERASAN BETON	1
SS4.03 (1)	Uraian	1
SS4.03 (2)	Ketentuan Lain yang Dapat Diberlakukan	1
SS4.03 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS4.03 (4)	Penggunaan Material Galian	1
SS4.03 (5)	Pembuangan Material yang Tidak Memenuhi Persyaratan	1
SS4.03 (6)	Metode Pengukuran	1
SS4.03 (7)	Metode Pembayaran	1

SS4.03 GALIAN BIASA (*COMMON EXCAVATION*), GALIAN BATU LUNAK, GALIAN PERKERASAN BERBUTIR DAN GALIAN PERKERASAN BETON

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S4.03 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS4.03 (1) Uraian

Ketentuan Pasal S4.03 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS4.03 (2) Ketentuan Lain yang Dapat Diberlakukan

Ketentuan Pasal S4.03 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS4.03 (3) Pelaksanaan Pekerjaan

Ketentuan Pasal S4.03 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS4.03 (4) Penggunaan Material Galian

Material yang memenuhi persyaratan dan berasal dari galian menurut Pasal ini harus dipergunakan sejauh mungkin untuk pekerjaan-pekerjaan permanen atau semi permanen misalnya timbunan *preloading* menurut Pasal S4.06, atau material galian dari tanah asli atau timbunan *preloading* yang dibongkar dianggap sebagai material buangan (*waste*) bila Konsultan Pengawas menentukan demikian dan diperlakukan sesuai ketentuan Pasal S4.07.

SS4.03 (5) Pembuangan Material yang Tidak Memenuhi Persyaratan

Ketentuan Pasal S4.03 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS4.03 (6) Metode Pengukuran

Ketentuan Pasal S4.03 (6) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS4.03 (7) Metode Pembayaran

Ketentuan Pasal S4.03 (7) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

DIVISI 4 PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS4.05	<i>BORROW MATERIAL</i>	1
SS4.05 (1)	Uraian.....	1
SS4.05 (2)	Ketentuan Lain yang Mengikat	1
SS4.05 (3)	Material	1
SS4.05 (4)	Penggunaan <i>Borrow Pits</i>	1
SS4.05 (5)	Penghamparan dan Pemadatan.....	1
SS4.05 (6)	Pembayaran Kepada Pihak Lain	1
SS4.05 (7)	Metode Pengukuran.....	1
SS4.05 (8)	Metode Pembayaran.....	1

- SS4.05** ***BORROW MATERIAL***
Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S4.05 yang disesuaikan sebagai berikut.
- SS4.05 (1)** **Uraian**
Pekerjaan ini meliputi pembersihan dan pembongkaran areal lokasi *borrow pit*, penggalian, pemuatan, pengangkutan, penghamparan dan pemadatan material yang diperoleh dari *borrow pit* yang telah disetujui untuk melaksanakan timbunan permanen, subgrade dan timbunan semi permanen (timbunan *preloading*) dan bagian lain dari pekerjaan tersebut sebagaimana tercantum dalam Kontrak atau petunjuk Konsultan Pengawas.
- SS4.05 (2)** **Ketentuan Lain yang Mengikat**
Ketentuan Pasal S4.05 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (3)** **Material**
Ketentuan Pasal S4.05 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (4)** **Penggunaan *Borrow Pits***
Ketentuan Pasal S4.05 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (5)** **Penghamparan dan Pemadatan**
Ketentuan Pasal S4.05 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (6)** **Pembayaran Kepada Pihak Lain**
Ketentuan Pasal S4.05 (6) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (7)** **Metode Pengukuran**
Ketentuan Pasal S4.05 (7) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS4.05 (8)** **Metode Pembayaran**
Ketentuan Pasal S4.05 (8) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

DIVISI 4 PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS4.07	MATERIAL BUANGAN (WASTE)	1
SS4.07 (1)	Uraian	1
SS4.07 (2)	Material Buangan (Waste).....	1

SS4.07 MATERIAL BUANGAN (WASTE)

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S4.07 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS4.07 (1) Uraian

Pekerjaan ini mencakup penggalian, pembongkaran, pemuatan, pengangkutan, penghamparan dan pemadatan untuk timbunan semi permanen (timbunan *preloading*).

SS4.07 (2) Material Buangan (Waste)

Ketentuan Pasal S4.07 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan tambahan sebagai berikut:

(c). Material hasil pembongkaran timbunan *preloading*.

DIVISI 6 DRAINASE

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS6.06	SELOKAN-U, SELOKAN BETON, <i>INLET</i> , <i>OUTLET</i> , <i>HEADWALL</i> , DAN <i>JOINT</i> <i>BOX</i> , DLL	1
SS6.06 (1)	Uraian	1
SS6.06 (2)	Material	1
SS6.06 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS6.06 (4)	Metode Pengukuran	1
SS6.06 (5)	Dasar Pembayaran	1

SS6.06 SELOKAN-U, SELOKAN BETON, INLET, OUTLET, HEADWALL, DAN JOINT BOX, DLL

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S6.06 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS6.06 (1) Uraian

Pasal ini mencakup segala pekerjaan yang berkaitan dengan pembuatan selokan, *inlet*, *outlet*, *headwall* pipa dan *joint/control box* sepanjang bahu jalan, median, daerah kaki timbunan, daerah dasar galian badan jalan, jalur pejalan kaki dan tempat-tempat sebagaimana tampak pada Gambar atau sesuai instruksi Konsultan Pengawas.

Konstruksi pekerjaan terdiri dari konstruksi beton bertulang, dilaksanakan secara cor di tempat (*cast-in-situ*) dan pracetak (*precast*) menurut Spesifikasi ini dan sesuai dengan garis, elevasi, kelandaian dan ukuran yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana diinstruksikan oleh Konsultan Pengawas. Ketentuan-ketentuan yang bisa diterapkan dari Pasal S6.01, S6.02 dan S6.03, merupakan bagian dari Pasal ini.

SS6.06 (2) Material

Ketentuan pasal S6.06 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS6.06 (3) Pelaksanaan Pekerjaan

Ketentuan pasal S6.06 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS6.06 (4) Metode Pengukuran

Ketentuan pasal S6.06 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS6.05 (5) Dasar Pembayaran

Ketentuan yang sesuai dengan Pasal S6.06 (5) pada Spesifikasi Umum merupakan bagian dari pasal ini, dengan penambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS6.06 (4a)	Saluran U Tipe DS-3E	Meter Panjang

DIVISI 10 STRUKTUR BETON

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS10.01	BETON DAN BETON KINERJA TINGGI	1
SS10.01 (1)	Uraian	1
SS10.01 (2)	Material	1
SS10.01 (3)	Pencampuran dan Penakaran	1
SS10.01 (4)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS10.01 (5)	Pengendalian Mutu Lapangan	2
SS10.01 (6)	Metode Pengukuran	2
SS10.01 (7)	Dasar Pembayaran	2

SS10.01 BETON DAN BETON KINERJA TINGGI

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S10.01 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS10.01 (1) Uraian

- (i) Lingkup Kerja
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (ii) Kelas Beton dan Penggunaannya
Kelas beton dan penggunaannya adalah seperti dijelaskan di bawah ini, kecuali bila ada ketentuan lain dalam Gambar, atau diperintahkan Konsultan Pengawas.

Tabel 10.01.1 Penggunaan Kelas Beton

Beton	Penggunaan
B – 1 (f_c 30 MPa)	<ul style="list-style-type: none">- Abutmen- Telapak <i>Pier</i>- Dinding Penahan Tanah- Plat Injak- Kotak Tanaman

- (iii) Toleransi
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (c) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (iv) Pengajuan Kesiapan Kerja
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (d) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (v) Penyimpanan dan Perlindungan Semen
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (e) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (vi) Kondisi Tempat Kerja
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (f) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (vii) Perbaikan atas Pekerjaan Beton yang Tidak Memenuhi Ketentuan
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (g) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- (viii) Pemasokan Beton Campuran Siap Pakai (*Ready Mix*)
Ketentuan Pasal S10.01 (1) (h) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.01 (2) Material

Ketentuan Pasal S10.01 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.01(3) Pencampuran dan Penakaran

Ketentuan Pasal S10.01 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.01(4) Pelaksanaan Pekerjaan
Ketentuan Pasal S10.01 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.01(5) Pengendalian Mutu Lapangan
Ketentuan Pasal S10.01 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.01(6) Metode Pengukuran
Ketentuan Pasal S10.01 (6) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.01(7) Dasar Pembayaran
Ketentuan Pasal S10.01 (7) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS 10.01 (7g)	Beton Struktur Kelas B-1 (f_c' 30 Mpa) (Abutmen, Telapak <i>Pier</i> , Dinding Penahan Tanah, Plat Injak, Kotak Tanaman)	Meter Kubik

DIVISI 10 STRUKTUR BETON

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS10.03	BETON PRA-TEKAN (<i>PRESTRESSED CONCRETE</i>)	1
SS10.03 (1)	Uraian	1
SS10.03 (2)	Material	1
SS10.03 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS10.03 (4)	Metode Pengukuran	1
SS10.03 (5)	Dasar Pembayaran	1

SS10.03 BETON PRA-TEKAN (*PRESTRESSED CONCRETE*)
Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S10.03 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS10.03 (1) Uraian
Ketentuan Pasal S10.03 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.03 (2) Material
Ketentuan Pasal S10.03 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.03 (3) Pelaksanaan Pekerjaan
Ketentuan Pasal S10.03 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.03 (4) Metode Pengukuran
Ketentuan Pasal S10.03 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.03 (5) Dasar Pembayaran
Ketentuan Pasal S10.03 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS10.03 (11c1)	Pelat PC- <i>Void</i> Bentang Nominal 12,80 m, H= 0,74 m, Penyediaan	Buah
SS10.03 (11c2)	Pelat PC- <i>Void</i> Bentang Nominal 12,80 m, H= 0,74 m, Pemasangan	Buah
SS10.03 (11d1)	Pelat PC- <i>Void</i> Bentang Nominal 11,20 m, H= 0,55 m, Penyediaan	Buah
SS10.03 (11d2)	Pelat PC- <i>Void</i> Bentang Nominal 11,20 m, H= 0,55 m, Pemasangan	Buah
SS10.03 (15c)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 35,8 – 37,8 m, H= 1,7 m, Penyediaan	Buah
SS10.03 (15d)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 35,8 – 37,8 m, H= 1,7 m, Pemasangan	Buah
SS10.03 (16a3)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 35,8 – 37,8 m, H= 2,1 m, Penyediaan	Buah
SS10.03 (16a4)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 35,8 – 37,8 m, H= 2,1 m, Pemasangan	Buah
SS10.03 (16b3)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 43 – 46 m, H= 2,1 m, Penyediaan	Buah
SS10.03 (16b3)	Gelagar PC-I Bentang Nominal 43 – 46 m, H= 2,1 m, Pemasangan	Buah

DIVISI 10 STRUKTUR BETON

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS10.04	BALOK BETON <i>PRECAST</i>	1
SS10.04 (1)	Uraian	1
SS10.04 (2)	Material	1
SS10.04 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS10.04 (4)	Metode Pengukuran	1
SS10.04 (5)	Dasar Pembayaran	1

- SS10.04 BALOK BETON PRECAST**
Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S10.04 yang disesuaikan sebagai berikut.
- SS10.04 (1) Uraian**
Ketentuan Pasal S10.04 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS10.04 (2) Material**
Ketentuan Pasal S10.04 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS10.04 (3) Pelaksanaan Pekerjaan**
Ketentuan Pasal S10.04 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS.10.04 (4) Metode Pengukuran**
Ketentuan Pasal S10.04 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS.10.04 (5) Dasar Pembayaran**
Ketentuan Pasal S10.04 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS10.04 (1)	<i>Precast Slab Tipe 1A</i>	Buah
SS10.04 (2)	<i>Precast Slab Tipe 1B</i>	Buah
SS10.04 (3)	<i>Precast Slab Tipe 1C</i>	Buah
SS10.04 (4)	<i>Precast Slab Tipe 2A</i>	Buah
SS10.04 (5)	<i>Precast Slab Tipe 2B</i>	Buah
SS10.04 (6)	<i>Precast Slab Tipe 2C</i>	Buah

DIVISI 10 STRUKTUR BETON

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS10.06	TIANG PANCANG BAJA	1
SS10.06 (1)	Uraian.....	1
SS10.06 (2)	Material	1
SS10.06 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS10.06 (4)	Metode Pengukuran.....	1
SS10.06 (5)	Dasar Pembayaran.....	1

SS10.06 TIANG PANCANG BAJA

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S10.06 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS10.06 (1) Uraian

Ketentuan Pasal S10.06 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.06 (2) Material

Ketentuan Pasal S10.06 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.06 (3) Pelaksanaan Pekerjaan

Ketentuan Pasal S10.06 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.06 (4) Metode Pengukuran

Ketentuan Pasal S10.06 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.06 (5) Dasar Pembayaran

Ketentuan Pasal S10.06 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS10.06 (8)	Penyediaan Tiang Pancang Baja Dia. 150 cm	Ton
SS10.06 (9)	Pemancangan Tiang Pancang Baja Dia. 150 cm	Meter Panjang
SS10.06 (10)	Tambahan Biaya untuk Mata Pembayaran No.10.06 (9) Jika Dikerjakan di Tempat Berair	Meter Panjang

DIVISI 10 STRUKTUR BETON

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS10.11	LANDASAN JEMBATAN (<i>BRIDGE BEARINGS</i>).....	1
SS10.11 (1)	Uraian.....	1
SS10.11 (2)	Material	1
SS10.11 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS10.11 (4)	Metode Pengukuran.....	1
SS10.11 (5)	Dasar Pembayaran.....	1

SS10.11 LANDASAN JEMBATAN (*BRIDGE BEARINGS*)

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S10.11 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS10.11 (1) Uraian

Ketentuan Pasal S10.11 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS10.11 (2) Material

Ketentuan Pasal S10.11 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku

SS10.11 (3) Pelaksanaan Pekerjaan

Ketentuan Pasal S10.11 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.11 (4) Metode Pengukuran

Ketentuan Pasal S10.11 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.10.11 (5) Dasar Pembayaran

Ketentuan Pasal S10.11 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS10.11 (45)	<i>Elastomeric Bearing Pad 450 x 550 x 60 (Fix.)</i>	Buah
SS10.11 (46)	<i>Elastomeric Bearing Pad 450 x 550 x 60 (Mov.)</i>	Buah
SS10.11 (47)	<i>Elastomeric Bearing Pad 400 x 500 x 45 (Fix.)</i>	Buah
SS10.11 (48)	<i>Elastomeric Bearing Pad 400 x 500 x 45 (Mov.)</i>	Buah

DIVISI 12 PEKERJAAN LAIN-LAIN

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS12.05	PASANGAN BATU DENGAN MORTAR (<i>MORTAR RUBBLE</i>).....	1
SS12.05 (1)	Uraian	1
SS12.05 (2)	Material	1
SS12.05 (3)	Pelaksanaan Pekerjaan	1
SS12.05 (4)	Metode Pengukuran.....	1
SS12.05 (5)	Dasar Pembayaran.....	1

SS12.05 PASANGAN BATU DENGAN MORTAR (*MORTAR RUBBLE*)
Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S12.05 yang disesuaikan sebagai berikut.

SS12.05 (1) Uraian
Ketentuan Pasal S12.05 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS12.05 (2) Material
Ketentuan Pasal S12.05 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS12.05 (3) Pelaksanaan Pekerjaan
Ketentuan Pasal S12.05 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS12.05 (4) Metode Pengukuran
Ketentuan Pasal S12.05 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS12.05 (5) Dasar Pembayaran
Ketentuan Pasal S12.05 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS12.05(8)	Pasangan Batu dengan Mortar, Tipe DS - 6A	Meter Panjang

DIVISI 12 PEKERJAAN LAIN-LAIN

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS12.17	PEKERJAAN <i>LANDSCAPING</i>	1
SS12.17 (1)	Uraian	1
SS12.17 (2)	Rujukan	1
SS12.17 (3)	Material	1
SS12.17 (4)	Persiapan	1
SS12.17 (5)	Persyaratan Tanaman	1
SS12.17 (6)	Penanaman	1
SS12.17 (7)	Pohon dan Semak	1
SS12.17 (8)	Kotak Tanaman	1
SS12.17 (9)	Pembersihan	1
SS12.17 (10)	Perawatan	1
SS12.17 (11)	Metode Pengukuran	1
SS12.17 (12)	Dasar Pembayaran	1

- SS12.17 PEKERJAAN LANDSCAPING**
Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum Pasal S12.05 yang disesuaikan sebagai berikut.
- SS12.17 (1) Uraian**
Ketentuan Pasal S12.17 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (2) Rujukan**
Ketentuan Pasal S12.17 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (3) Material**
Ketentuan Pasal S12.17 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (4) Persiapan**
Ketentuan Pasal S12.17 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (5) Persyaratan Tanaman**
Ketentuan Pasal S12.17 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (6) Penanaman**
Ketentuan Pasal S12.17 (6) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (7) Pohon dan Semak**
Ketentuan Pasal S12.17 (7) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (8) Kotak Tanaman**
Ketentuan Pasal S12.17 (8) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (9) Pembersihan**
Ketentuan Pasal S12.17 (9) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (10) Perawatan**
Ketentuan Pasal S12.17 (10) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (11) Metode Pengukuran**
Ketentuan Pasal S12.17 (11) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- SS12.17 (12) Dasar Pembayaran**
Ketentuan Pasal S12.17 (12) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS12.17 (79)	Rumput Gajah Mini (<i>Axonopus Compressus Dwarf</i>)	Buah

**DIVISI 13 PENCAHAYAAN, LAMPU LALU LINTAS, DAN
PEKERJAAN LISTRIK**

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS13.01	PENCAHAYAAN, LAMPU LALU LINTAS DAN PEKERJAAN LISTRIK.....	1
SS13.01 (1)	Umum.....	1
SS13.01 (2)	Lingkup Pekerjaan.....	1
SS13.01 (3)	Jaminan Kualitas	1
SS13.01 (4)	Gambar-Gambar dan Dokumen	1
SS13.01 (5)	Standar Peraturan	1
SS13.01 (6)	Satuan Pencahayaan	1
SS13.01 (7)	Panel Pencahayaan	7
SS13.01 (8)	Tiang-tiang	7
SS13.01 (9)	Kabel, <i>Grounding</i> , Sambungan, dan Pipa Saluran Kabel (<i>Conduit</i>).....	8
SS13.01 (10)	Sistem Penangkal Petir.....	9
SS13.01 (11)	Lampu Pengendali Lalu Lintas dan Lampu Kedip.....	9
SS13.01 (12)	Mengubah Jaringan/Fasilitas Lama yang Ada	9
SS13.01 (13)	Pelaksanaan Pekerjaan	9
SS13.01 (14)	Metode Pengukuran.....	9
SS13.01 (15)	Dasar Pembayaran.....	9

SS13.01 **PENCAHAYAAN, LAMPU LALULINTAS DAN PEKERJAAN LISTRIK**

Spesifikasi khusus ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum untuk Jalan Bebas Hambatan pasal S13.01.

SS13.01 (1) **Umum**

Ketentuan Pasal S13.01 (1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (2) **Lingkup Pekerjaan**

Ketentuan Pasal S13.01 (2) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (3) **Jaminan Kualitas**

Ketentuan Pasal S13.01 (3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.13.01 (4) **Gambar-Gambar dan Dokumen**

Ketentuan Pasal S13.01 (4) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.13.01 (5) **Standar Peraturan**

Ketentuan Pasal S13.01 (5) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS.13.01 (6) **Satuan Pencahayaan**

A. Untuk Non LED

Ketentuan Pasal S13.01 (6A) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

B. Untuk LED (*Light-Emitting Diode*)

Spesifikasi khusus ini harus dibaca bersamaan dengan Spesifikasi Umum pasal S13.01 (6B), dengan perubahan sebagai berikut:

a) Standar LED

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku..

b) Sertifikasi

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(b) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

c) Rumah Lampu

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(c) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

d) Optik

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(d) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut:

(i) PJU LED 100 Watt, 120 Watt & 150 Watt Smart System

Luminer untuk LED

Lampu LED 100 Watt memiliki *output* fluks cahaya minimal (14200 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya maksimal (100 Watt \pm 5%). Lampu LED 120 Watt memiliki *output* fluks cahaya minimal (16800 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya

Divisi 13 – Pencahayaan, Lampu lalu Lintas dan Pekerjaan Listrik

maksimal (120 Watt \pm 5%). Sedangkan Lampu LED 150 Watt harus memiliki *output* fluks cahaya minimal (21000 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya maksimal (150 Watt \pm 5%). Keduanya mendukung sistem *smart dimming*.

Tabel 13.01.1 Spesifikasi *Street Light* 100 W

No.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
STREET LIGHT 100 W		
1	Daya Lampu	100 W
2	Tegangan Masukan	220-240 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	14200 lm (\pm 5%)
5	Efikasi	142 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	\geq 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration-Protected, Jet-Proof</i>)
9	<i>Impact Protections</i>	IK-08 (5J <i>Vandal-Protected</i>)
10	Umur Operasi	50000 jam
11	Suhu Lingkungan	-30 s/d 50 °C
12	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
13	<i>Dimmable</i>	<i>Smart System Dimming</i>
14	Material Rumah Lampu	<i>Aluminium Die Cast</i>

Tabel 13.01.2 Spesifikasi *Street Light* 120 W

No.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
Street Light 120 W		
1	Daya Lampu	120 W
2	Tegangan Masukan	220-240 V
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	16800 km (\pm 5%)
5	Efikasi	140 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	\geq 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	2700 K s/d 4000 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration, Jet-Proof</i>)
9	<i>Impact Protections</i>	IK-08 (5J <i>Vandal-Protected</i>)
10	Umur Operasi	50000 jam
11	Suhu Lingkungan	-30 s/d 50 °C
12	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
13	<i>Dimmable</i>	<i>Smart System Dimming</i>
14	Material Rumah Lampu	<i>Aluminum Die Cast</i>

Tabel 13.01.3 Spesifikasi *Street Light* 150 W

No.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
Street Light 150 W		
1	Daya Lampu	150 W
2	Tegangan Masukan	220-240 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	21500 lm (\pm 5%)

No.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
Street Light 150 W		
5	Efikasi	143 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	≥ 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration-Protected, Jet-Proof</i>)
9	<i>Impact Protections</i>	IK-08 (5J <i>Vandal-Protected</i>)
10	Umur Operasi	50000 jam
11	Suhu Lingkungan	-30 s/d 50 °C
12	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
13	<i>Dimmable</i>	<i>Smart System Dimming</i>
14	Material Rumah Lampu	<i>Aluminum Die Cast</i>

Sistem Smart Dimming

Lampu PJU *Smart System* dapat dihidupkan dan dimatikan serta pengaturan persen (%) penyalan *dimming* dengan kendali dari ruang kontrol sehingga lebih efisien dibandingkan dengan cara pengoperasian manual. Apabila ada lampu yang padam karena kerusakan, notifikasi akan muncul di layar ruang monitor sehingga operator ruang kontrol dapat langsung memberikan perintah kerja kepada petugas di lapangan untuk melakukan perbaikan segera.

Notifikasi tersebut dapat menunjukkan lokasi dari lampu yang padam, jenis lampu, serta nomor token. Jika lampu sudah diperbaiki, akan muncul pula notifikasi bahwa lampu sudah dapat berfungsi kembali.

(ii) PJU LED 100 Watt

Luminer untuk LED

Lampu LED 100 Watt memiliki *output* fluks cahaya minimal (14200 Lumen $\pm 5\%$) dengan konsumsi daya maksimal (100 Watt $\pm 5\%$).

Tabel 13.01.4 Spesifikasi Luminer Street Light 100 W

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
Street Light 100 W		
1	Daya Lampu	100 W
2	Tegangan Masukan	220-240 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	14200 lm ($\pm 5\%$)
5	Efikasi	142 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	≥ 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration-Protected, Jet-Proof</i>)

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
Street Light 100 W		
9	Impact Protections	IK-08 (5J Vandal-Protected)
10	Umur Operasi	50000 jam
11	Suhu Lingkungan	-30 s/d 50 °C
12	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
13	Dimmable	Ya
14	Material Rumah Lampu	Aluminum Die Cast

(iii) **PJU LED 120 Watt (Solar cell)**Luminer untuk LED

Lampu LED 120 Watt (Solar cell) memiliki output fluks cahaya minimal (19200 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya maksimal (100 Watt \pm 5%).

Tabel 13.01.5 Spesifikasi Street Light 120 W (Solar cell)

NO.	SPESIFIKASI	KETERANGAN/NILAI/SATUAN
Street Light 120 W (Solar cell)		
1	Daya Lampu	120 W
2	Tegangan Masukan	24 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	19200 lm (\pm 5%)
5	Efikasi	160 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	\geq 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	Ingress Protection	IP-66 (Dust Penetration-Protected, Jet-Proof)
9	Impact Protections	IK-08 (5J Vandal-Protected)
10	Umur Operasi	50000 jam
11	Suhu Lingkungan	-30 s/d 50 °C
12	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
13	Dimmable	YA, dapat dikonfigurasi
14	Material Rumah Lampu	Aluminium Die Cast

Solar cell**Tabel 13.01.6 Spesifikasi Solar cell**

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/UNIT
1	PHOTO VOLTAIC	Capacity : 4x200 WP, 36V Material : PolyCrystalline Protection : IP-67, IP-67 (Connector) : Panel Reverse Current, Reverse Polarity, Over Voltage
2	BATTERY	Capacity : 2x120 Ah, 25,6V Material : Lithium Polarity, Over Voltage, non-replaceable, Fuse Protection in series with battery,

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/UNIT
		<i>Maximum Battery Charging current.</i>
3	<i>CHARGE CONTROLLER</i>	<i>Charging Current : <17A Battery Current. 25,6V</i> <i>MPPT : Yes, >97% Efficiency</i> <i>Protection : IP-65, IP-67 (Connector)</i> <i>Dimming : Yes, 30% min (Configurable)</i>

(iv) Lampu Bawah Jembatan (*Flood Lighting*) 100 Watt dan 200 Watt

Luminer untuk LED

Lampu *Flood lighting* LED 100 Watt memiliki *output* fluks cahaya minimal (13000 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya maksimal (100 Watt \pm 5%), sedangkan Lampu *Flood lighting* LED 200 Watt harus memiliki *output* fluks cahaya minimal (26000 Lumen \pm 5%) dengan konsumsi daya maksimal (200 Watt \pm 5%).

Tabel 13.01.7 Spesifikasi *Flood Lighting* 100 W

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
<i>Flood Lighting 100 W</i>		
1	Daya Lampu	100 W
2	Tegangan Masukan	220 - 240 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	13000 lm (\pm 5%)
5	Efikasi	130 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	≥ 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration-Protected, Jet-Proof</i>)
9	<i>Impact Protections</i>	IK-08 (5J <i>Vandal-Protected</i>)
10	Suhu Lingkungan	-40 s/d 50 °C
11	Faktor Daya (cos ϕ)	90%
12	<i>Dimmable</i>	Tidak
13	Material Rumah Lampu	<i>Aluminium Die Cast</i>

Tabel 13.01.8 Spesifikasi *Flood Lighting* 200 W

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
<i>Flood lighting 200 W</i>		
1	Daya Lampu	200 W
2	Tegangan Masukan	220 - 240 W
3	Jenis Lampu	LED
4	Lumen	26000 lm (\pm 5%)
5	Efikasi	130 lm/W
6	Indeks Rendering Warna	≥ 70
7	Kisaran Suhu Warna, CCT	4000 K s/d 5700 K
8	<i>Ingress Protection</i>	IP-66 (<i>Dust Penetration-Protected, Jet-Proof</i>)
9	<i>Impact Protections</i>	IK-08 (5J <i>Vandal-Protected</i>)
10	Umur Operasi Rata-rata	50000 Jam
11	Suhu Lingkungan	-40 s/d 50 °C

NO.	SPESIFIKASI	KET/NILAI/SATUAN
12	Faktor Daya ($\cos \phi$)	90%
13	<i>Dimmable</i>	Tidak
14	Material Rumah Lampu	<i>Aluminium Die Cast</i>

e) **Index Proteksi dan Index Ketahanan Benturan**

Ketentuan Pasal S13.01.(6).B.(e) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

f) **Teknologi Pelepasan Panas**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(f) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

g) **Driver LED**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(g) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

h) **Chip Modul LED**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(h) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

i) **Renderasi Warna (Ra), Temperatur Warna, Efisiensi dan Lumen efikasi**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(i) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

j) **Proteksi terhadap Tegangan Lebih**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(j) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

k) **Pemasangan**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(k) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

l) **Upgrade / Penggantian Modul**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(l) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

m) **Perawatan**

Ketentuan Pasal S13.01.(6). B.(m) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

n) **Masa Garansi**

Ketentuan Pasal S13.01.(6).B.(n) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

o) **Satuan Pencahayaan**

Ketentuan Pasal S13.01.(6).B.(o) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail sebagai berikut:

Satuan Pencahayaan Jalan:

(i) Satuan Pencahayaan Jalan Utama (*Main Road* dan *Ramp*): 150 Watt

(ii) Satuan Pencahayaan Jalan Akses: 100 Watt

(iii) Satuan Pencahayaan Lampu Bawah Jembatan (*Flood Lighting*):
100 Watt

(iv) Satuan Pencahayaan Lampu Menara: 200 Watt

p) Kuat Pencahayaan

- (i) Jalan Bebas Hambatan
 - E rata-rata: 15-20 lu
 - L rata-rata: 1,50 cd/m²
- (ii) Jalan Layang
 - E rata-rata: 20-25 lu
 - L rata-rata: 2,00 cd/m²

SS13.01 (7)

Panel Pencahayaan

a) Umum

Ketentuan Pasal S13.01.(7).(a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut:

- 1) Panel PJU harus menggunakan bahan tahan karat (*corrosive*) dibuat dari *Stainless Steel* 316 L tanpa cat dengan tebal minimum 2 mm, IP-66 dan IK-10, serta berventilasi. Pintu dari panel-panel tersebut harus dilengkapi dengan *master key* dan kunci ganda pada bagian luarnya.
- 2) Untuk keamanan, Panel PJU harus dipasang sangkar (*cage*). Pintu dari sangkar tersebut harus dilengkapi dengan kunci gembok tahan karat (*corrosive*) pada bagian luarnya.
- 3) Pada Penempatan Panel PJU di Jembatan, Panel tersebut harus diberi bordes pelat besi beserta *railing* besi pada sisinya untuk keamanan dan kemudahan dalam kegiatan pemeliharaan (*maintenance*). Ukuran bordes harus minimal 1200x1200 mm dengan tebal plat minimal 3mm, tinggi pipa *railing* minimal 800 mm dengan diameter minimal 1,5" (inci). Untuk keamanan, bordes tersebut harus dapat menahan beban mencapai 3 orang.
- 4) Pengadaan dan instalasi Panel PJU sudah termasuk biaya sambungan, biaya jaminan, dan biaya laik operasi ke PLN.

b) Komponen Panel Pencahayaan

Ketentuan Pasal S13.01.(7).(b) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (8)

Tiang-Tiang

Ketentuan Pasal S13.01(8) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut.

a) Tiang Pencahayaan

Ketentuan Pasal S13.01.(8).(a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut:

1. Tiang Pencahayaan Tipe A – Lengan Tunggal memiliki tinggi 13 meter dan 11 meter.
2. Tiang Pencahayaan Tipe B – Lengan Ganda memiliki tinggi 13 meter dan 11 meter
3. Tiang Pencahayaan Tipe C – Lengan Ganda memiliki tinggi 12 meter (*PJU Solar Cell*)

- b) **Tiang Pencahayaan untuk Lampu Sorot**
Ketentuan Pasal S13.01.(8). (b) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- c) **Tiang Pencahayaan untuk Tiang Menara (*High Masts*)**
Ketentuan Pasal S13.01.(8). (c) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- d) **Fondasi**
Ketentuan Pasal S13.01.(8). (d) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- e) ***Mobile Equipment* untuk Lampu *High Mast***
Ketentuan Pasal S13.01.(8). (e) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (9)**Kabel, Grounding, Sambungan, dan Pipa Saluran Kabel (*Conduit*)**

Ketentuan Pasal S13.01 (9) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

- a) **Kawat untuk Pencahayaan**
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- b) **Kabel dan Kawat**
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (b) dari Spesifikasi Umum berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut:
 - Kabel NYFGBY 4x6 mm².
- c) ***Grounding***
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (c) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan penambahan detail material sebagai berikut:
 - Kabel harus BCC 16 mm².
- d) **Material Sambungan Elektrik**
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (d) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- e) **Pipa Saluran**
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (e) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- f) **Talam Kabel (*Cable Trays*)**
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (f) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.
- g) ***Pull Box***
Ketentuan Pasal S13.01.(9). (g) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (10)**Sistem Penangkal Petir**

Ketentuan Pasal S13.01 (10) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (11)**Lampu Pengendali Lalu Lintas dan Lampu Kedip**

Ketentuan Pasal S13.01 (11) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan tambahan sebagai berikut:

- a) **Panel Listrik PLN**
Ketentuan Pasal S13.01 (11). (a) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

b) Panel Kontrol Lampu Lalu Lintas

Ketentuan Pasal S13.01 (11). (b) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

c) Tiang Lampu Pengendali

Ketentuan Pasal S13.01 (11). (c) dari Spesifikasi Umum harus berlaku, dengan tambahan material sebagai berikut:

- Pipa galvanis diameter 4 inci.

d) Lampu Pengendali Lalu Lintas

Ketentuan Pasal S13.01 (11). (d) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (12) Mengubah Jaringan/Fasilitas Lama yang Ada

Ketentuan Pasal S13.01 (12) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

SS13.01 (13) Pelaksanaan Pekerjaan

Ketentuan Pasal S13.01 (13) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

S13.01 (14) Metode Pengukuran

Ketentuan Pasal S13.01 (14) dari Spesifikasi Umum harus berlaku.

S13.01 (15) Dasar Pembayaran

Ketentuan Pasal S13.01 (15) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan mata pembayaran sebagai berikut:

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
13.01	PENERANGAN JALAN UMUM (PJU)	
13.01(1)	Lampu (termasuk <i>Grounding</i>), Kabel dan Material Bantu	
SS13.01 (1).1h	Lampu PJU, Tinggi 11 m, Tipe A (1 x 100 Watt), Jenis <i>LED</i> , <i>Smart Dimming System</i>	Buah
SS13.01 (1).2d	Lampu PJU, Tinggi 13 m, Tipe B (2 x 150 Watt), Jenis <i>LED</i> , <i>Smart Dimming System</i> , <i>Barrier</i>	Buah
SS13.01 (1).2e	Lampu PJU, Tinggi 11 m, Tipe B (2 x 100 Watt), Jenis <i>LED</i> , <i>Smart Dimming System</i>	Buah
SS13.01 (1).2f	Lampu PJU <i>Solar Cell</i> , Tinggi 12 m, Tipe C (2 x 120 Watt), Jenis <i>LED</i> , <i>Smart Dimming System</i>	Buah
SS13.01 (1).38a	Kabel BCC – 16 mm ²	Meter Panjang
13.01 (2)	Panel PJU	
SS13.01 (2).18	Panel PJU 5 (termasuk <i>Box</i> , <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-R4	Buah
SS13.01 (2).19	Panel PJU 6 (termasuk <i>Box</i> , <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-AKS1	Buah

Divisi 13 – Pencahayaan, Lampu lalu Lintas dan Pekerjaan Listrik

SS13.01 (2).20	Panel PJU 7 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-AKS2	Buah
SS13.01 (2).21	Panel PJU 8 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-TG	Buah
SS13.01 (2).22	Panel PJU 9 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-NAS	Buah
SS13.01 (2).23	Panel PJU 10 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi) LP-HIGHMAST	Buah
SS13.01 (2).24	Panel PJU 11 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi), PP-VMS	Buah
SS13.01 (2).25	Panel PJU 12 (termasuk Box, <i>Grounding</i> dan Fondasi), PP-VMS	Buah
13.01(4)	Lampu Pengatur Lampu Lalulintas	
SS13.01(4).2a	Kabel NYFGBY 4x6 mm ²	Meter Panjang
SS13.01(4).5a	Pipa Galvanis 4"	Meter Panjang

DIVISI 15 RELOKASI UTILITAS DAN LAYANAN YANG ADA

SPESIFIKASI KHUSUS

DAFTAR ISI

SS15.01	<i>PROVISIONAL SUM</i>	1
SS15.01 (1)	Uraian	1
SS15.01 (2)	Metode Pembayaran	1

SS15.01 PROVISIONAL SUM

Seluruh pasal pada Spesifikasi Umum Pasal S15.01 dihapus dan diganti oleh pasal sebagai berikut.

SS15.01 (1) Uraian

Setiap *Provisional Sum* hanya bisa digunakan sebagian atau seluruhnya sesuai dengan persetujuan atau instruksi dari Pengawas Pekerjaan, dan karenanya nilai kontrak dapat mengalami perubahan. Nilai total yang dibayarkan kepada Kontraktor harus termasuk nilai untuk pekerjaan penyediaan, pelayanan, atau pekerjaan lain yang diinstruksikan oleh Pengawas Pekerjaan.

Pemanfaatan dan pembayaran *Provisional Sum* merujuk pada Pasal 70.5 Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK).

SS15.01 (2) Metode Pembayaran

Sebagaimana ditunjukkan di atas, semua biaya yang terkait dengan pembayaran *Provisional Sum* sebagaimana yang disyaratkan dalam Pasal 70.5 Syarat-Syarat Khusus Kontrak dan Bab VIII Daftar Kuantitas dan Harga dibayarkan berdasarkan Divisi ini.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SS15.01 (1)	<i>Provisional Sum</i>	<i>Provisional Sum</i>