BAHAGIAN F
SPESIFIKASI

KERJA PENYELENGGARAAN LAMPU DI HUTAN BANDAR DAN TAMAN REKREASI DI KAWASAN MAJLIS BANDARAYA ISKANDAR PUTERI BAGI TEMPOH 24 BULAN

RINGKASAN SENARAI KUANTITI

BIL.	BAHAGIAN	MUKA SURAT	JUMLAH (RM)
1	**KEHENDAK-KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT-SYARAT AM**	F/2	
2	**KERJA PENYELENGGARAAN**	F/3	
3	**KERJA PEMASANGAN TIANG SINGLE ARM**	F/4	
4	**KERJA PEMASANGAN TIANG DOUBLE ARM**	F/5	
5	**PENCAHAYAAN LAMPU KHAS**	F/6	
6	**KERJA LENGKAPAN LAMPU JALAN**	F/7	
7	**ALAT GANTI LAMPU JALAN**	F/9	
8	**KERJA PEMBAIKAN TIANG & TAPAK ASAS KONKRIT**	F/10	
9	**KERJA PEMASANGAN FEEDER PILLAR**	F/11	
10	**ALAT GANTI FEEDER PILLAR**	F/13	
11	**KERJA PEMASANGAN KABEL / HDPE PIPE**	F/14	
12	**KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED TIANG SINGLE ARM**	F/16	
13	**KERJA PEMASANGAN SISTEM PINTAR**	F/17	
14	**LAIN-LAIN**	F/18	
JUMLAH KESELURUHAN			

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
A	KEHENDAK-KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT-SYARAT AM				
A.1	POLISI INSURAN 'CONTRACTOR ALL RISK'.	PUKAL	-		
A.2	POLISI INSURAN 'WORKMEN'S COMPENSATION'.	PUKAL	-		
A.3	MENYEDIAKAN PAPAN TANDA AMARAN / KESELAMATAN SEPERTI "AWAS, KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SEDANG BERJALAN, KON KESELAMATAN SERTA LAIN-LAIN KEPERLUAN KESELAMATAN SEMASA MENJALANKAN KERJA.	KALI	1	300.00	300.00
A.4	MENYEDIAKAN LAPORAN BERGAMBAR FOTO PERLAKSANAAN KERJA BERSERTA TARIKH SEBELUM, SEMASA DAN SELEPAS SIAP DILAKSANAKAN DALAM BENTUK 'HARDCOPY' SEBANYAK 2 SALINAN DAN 'SOFTCOPY' (CDRW) SEPERTIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	KALI	1	300.00	300.00
A.5	MENYEDIAKAN LAPORAN BULANAN SEBANYAK 5 SALINAN MERANGKUMI GAMBAR TERKINI DITAPAK, STATUS KERJA SEMASA DAN PERATUS KERJA SEMASA SERTA LAIN-LAIN MAKLUMAT YANG DIPERLUKAN DAN AKAN DISAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA DARI SEMASA KE SEMASA.	KALI	1	300.00	300.00
A.6	MEMBEKAL DAN MENYEDIAKAN REFLECTIVE SAFETY VEST BERWARNA JINGGA (OREN) BAGI PEKERJA PENYELENGGARAAN TERMASUK TULISAN 'KONTRAKTOR ELEKTRIK MBIP' PADA BAHAGIAN BELAKANG BAJU. SAFETY VEST INI MESTILAH DIPAKAI KETIKA KERJA SEDANG DIJALANKAN.	NO	8		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL A)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
B	KERJA PENYELENGGARAAN				
B.1	KERJA RONDAAN BULANAN MENYEDIAKAN 3 ORANG KAKITANGAN TEKNIKAL (SEKURANG-KURANGNYA SEORANG KAKITANGAN KOMPETEN), PERKAKAS KERJA DAN PENGANGKUTAN UNTUK MENJALANKAN RONDAAN DAN PEMERIKSAAN BAGI MEMASTIKAN LAMPU JALAN BERADA DALAM KEADAAN BAIK. PEMERIKSAAN DILAKUKAN PADA WAKTU MALAM DENGAN KEKERAPAN 1 KALI SEMINGGU. NOTA : PIHAK KONTRAKTOR PERLU BERKUMPUL DI LOKASI DAN MASA YANG AKAN DITENTUKAN UNTUK MENDAPATKAN BORANG RONDAAN SERTA MENGAMBIL KEDATANGAN BAGI TUJUAN PEMANTAUAN. PIHAK KONTRAKTOR JUGA PERLU MENGEMUKAN 2 SET LAPORAN RONDAAN SETIAP BULAN YANG TELAH DIBUAT DENGAN MENGELUARKAN REKOD RONDAAN SEMASA SERTA GAMBAR DITAPAK YANG MEMPUNYAI TARIKH, MASA DAN KOORDINAT LOKASI SEBAGAIMANA FORMAT JABATAN. BAYARAN AKAN DIBUAT MENGIKUT KEHADIRAN MINGGUAN KONTRAKTOR.	MINGGU	1		
B.2	KERJA PENYELENGGARAAN FEEDER PILLAR KERJA PEMERIKSAAN DAN PENYELENGGARAAN FEEDER PILLAR LAMPU JALAN DENGAN MELAKSANAKAN KERJA-KERJA BERIKUT :-	LOT	1		
B.2.1	MEMBERSIHKAN KEKOTORAN LUARAN DAN DALAMAN FEEDER PILLAR LAMPU JALAN DARIPADA KEKOTORAN HABUK, RUMPUT, STICKER HARAM DAN LAIN-LAIN.				
B.2.2	MEMOTONG DAN MEMBERSIHKAN RUMPUT / SEMAK JARAK 2 KAKI DI SEKELILING FEEDER PILLAR LAMPU JALAN.				
B.2.3	MELAKSANAKAN DAN MEREKODKAN CLAMP METER ARUS ELEKTRIK SETIAP FASA (R, Y, B) DI SETIAP LITAR KELUARAN DALAM FEEDER PILLAR.				
B.2.4	MELAKSANAKAN DAN MEREKODKAN BACAAN METER KWJ.				
B.2.5	MENYEDIAKAN SENARAI INVENTORI LAMPU JALAN MENGIKUT LOKASI FEEDER PILLAR, NAMA JALAN DAN NAMA TAMAN.				
B.3	KERJA MENGECAT FEEDER PILLAR LAMPU JALAN DENGAN MENGGUNAKAN CAT TAHAN CUACA MENGIKUT WARNA STANDARD MBIP TERMASUK KERJA MENGIKIS CAT SEDIA ADA DAN LAPISAN ANTI KARAT.	LOT	1		
B.4	PENYEDIAAN PERALATAN DAN JENTERA (JIKA PERLU) MENYEDIAKAN JENTERA BAGI MENJALANKAN KERJA-KERJA PEMBERSIHAN ATAU PENYELENGGARAAN SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. NOTA : PIHAK KONTRAKTOR PERLU MENGEMUKAKAN SEGALA PEMBUKTIAN GAMBAR SERTA RESIT SEMASA TUNTUTAN DIBUAT. PENGGUNAAN JENTERA HANYA DIBUAT DI ATAS KEPERLUAN DAN ARAHAN OLEH PIHAK MBIP SAHAJA. BAYARAN AKAN DIBUAT MENGIKUT ARAHAN BERSURAT DARI JABATAN.				
B.4.1	LORI "SKY LIFT" MAX 18M TINGGI	HARI	1		
B.4.2	LORI "SKY LIFT" MAX 34M TINGGI	HARI	1		
B.4.3	JENTERA PENGOREK (BACKHOE)	HARI	1		
B.4.4	KREN 20 TAN	HARI	1		
B.4.5	LORI 3 TAN	HARI	1		
B.4.6	LORI BERKREN 3 TAN	HARI	1		
B.5	PENYEDIAAN TANGGA / STAGING / PERANCAH BESI DAN KELENGKAPAN YANG DIPERLUKAN UNTUK KESESUAIAN TAPAK BINA.	LOT	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL B)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
C	KERJA PEMASANGAN TIANG SINGLE ARM				
C.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG SINGLE ARM HOT-DIPPED GALVANISED TAPERED OCTAGONAL STEEL POLE JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE LENGKAP DENGAN PENDAWAIAN DALAM TIANG MENGGUNAKAN KABEL 2.5MM² PVC/PVC, CUT-OUT, NEUTRAL-LINK DAN SEBAGAINYA SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (LYSAGHT / GALVAPOLE / PERFECT POLE / MESTRON ATAU SETARAF DENGANNYA)				
C.1.1	KETINGGIAN 9 METER (JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.1.1.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.1.1.2	1.5 METER ARM	NO	1		
C.1.2	KETINGGIAN 10 METER (JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.1.2.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.1.2.2	1.5 METER ARM	NO	1		
C.1.2.3	2.0 METER ARM	NO	1		
C.1.3	KETINGGIAN 12 METER (JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.1.3.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.1.3.2	2.0 METER ARM	NO	1		
C.1.3.3	2.5 METER ARM	NO	1		
C.1.3.4	3.0 METER ARM	NO	1		
C.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG SINGLE ARM HOT-DIPPED GALVANISED TAPERED OCTAGONAL STEEL POLE JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED LENGKAP DENGAN PENDAWAIAN DALAM TIANG MENGGUNAKAN KABEL 2.5MM² PVC/PVC, CUT-OUT, NEUTRAL-LINK DAN SEBAGAINYA SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (LYSAGHT / GALVAPOLE / PERFECT POLE / MESTRON ATAU SETARAF DENGANNYA)				
C.2.1	KETINGGIAN 9 METER (JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.2.1.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.2.1.2	1.5 METER ARM	NO	1		
C.2.2	KETINGGIAN 10 METER (JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.2.2.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.2.2.2	1.5 METER ARM	NO	1		
C.2.2.3	2.0 METER ARM	NO	1		
C.2.3	KETINGGIAN 12 METER (JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
C.2.3.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
C.2.3.2	2.0 METER ARM	NO	1		
C.2.3.3	2.5 METER ARM	NO	1		
C.2.3.4	3.0 METER ARM	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL C)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
D	KERJA PEMASANGAN TIANG DOUBLE ARM				
D.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG DOUBLE ARM HOT-DIPPED GALVANISED TAPERED OCTAGONAL STEEL POLE JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE LENGKAP DENGAN PENDAWAIAN DALAM TIANG MENGGUNAKAN KABEL 2.5MM² PVC/PVC, CUT-OUT, NEUTRAL-LINK DAN SEBAGAINYA SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (LYSAGHT / GALVAPOLE / PERFECT POLE / MESTRON ATAU SETARAF DENGANNYA)				
D.1.1	KETINGGIAN 10 METER (JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
D.1.1.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
D.1.1.2	1.5 METER ARM	NO	1		
D.1.1.3	2.0 METER ARM	NO	1		
D.1.2	KETINGGIAN 12 METER (JENIS TERTANAM TERUS / PLANTED TYPE) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
D.1.2.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
D.1.2.2	2.0 METER ARM	NO	1		
D.1.2.3	2.5 METER ARM	NO	1		
D.1.2.4	3.0 METER ARM	NO	1		
D.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG DOUBLE ARM HOT-DIPPED GALVANISED TAPERED OCTAGONAL STEEL POLE JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED LENGKAP DENGAN PENDAWAIAN DALAM TIANG MENGGUNAKAN KABEL 2.5MM² PVC/PVC, CUT-OUT, NEUTRAL-LINK DAN SEBAGAINYA SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (LYSAGHT / GALVAPOLE / PERFECT POLE / MESTRON ATAU SETARAF DENGANNYA)				
D.2.1	KETINGGIAN 10 METER (JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
D.2.1.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
D.2.1.2	1.5 METER ARM	NO	1		
D.2.1.3	2.0 METER ARM	NO	1		
D.2.2	KETINGGIAN 12 METER (JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED) DAN DILENGKAPKAN DENGAN :				
D.2.2.1	SEHINGGA 1.0 METER ARM	NO	1		
D.2.2.2	2.0 METER ARM	NO	1		
D.2.2.3	2.5 METER ARM	NO	1		
D.2.2.4	3.0 METER ARM	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL D)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
E	PENCAHAYAAN LAMPU KHAS				
E.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU JENIS LUARAN "LED LUMILITE 24W RGB SPIKE LIGHT" BERSERTA AKSESORI (ENCLOSURE BOX) DAN PERALATAN YANG BERKAITAN MENGIKUT KEHENDAK DAN ARAHAN PEGAWAI PENGUASA DIKAWASAN TERSEBUT MENGIKUT SPESIFIKASI BERIKUT :	NO	1		
E.1.1	TYPE LUMILITE 30W RGB FLOODLIGHT				
E.1.2	COLOUR RGB				
E.1.3	WATTAGE 30W				
E.1.4	INPUT VOLTAGE DC24V				
E.1.5	CONTROL DMX512				
E.1.6	DRIVER SEPARATE DC POWER SUPPLY				
E.1.7	SIZE 130MM (D) X 136MM X 181MM				
E.1.8	BEAM ANGLE 15 DEGREE				
E.1.9	IP RATING IP66				
E.1.10	IK RATING IK06				
E.1.11	MATERIAL ALUMINIUM CASING, SILICONE SEAL & 4MM TEMPERED GLASS				
E.1.12	LENS PMMA				
E.1.13	WARRANTY 2 YEARS				
E.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU HIASAN JENIS LUARAN "LED Y LUMILITE 7MM EPOXY ENCAPSULATED LED STRING LIGHT" BERSERTA AKSESORI (ENCLOSURE BOX) DAN PERALATAN YANG BERKAITAN MENGIKUT KEHENDAK DAN ARAHAN PEGAWAI PENGUASA DIKAWASAN TERSEBUT MENGIKUT SPESIFIKASI BERIKUT :	METER	1		
E.2.1	TYPE LUMILITE METEOR LIGHT				
E.2.2	COLOUR RGB / WBR				
E.2.3	WATTAGE 0.7W				
E.2.4	INPUT VOLTAGE 12V				
E.2.5	SIZE 12MM X 50MM				
E.2.6	IP RATING IP66				
E.2.7	SIZE 130MM (D) X 136MM X 181MM				
E.2.8	MATERIAL PC				
E.2.9	WARRANTY 1 YEARS				
E.3	MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU HIASAN JENIS LUARAN "LED Y LUMILITE 7MM EPOXY ENCAPSULATED 240V LED STRING LIGHT" BERSERTA AKSESORI (ENCLOSURE BOX) DAN PERALATAN YANG BERKAITAN MENGIKUT KEHENDAK DAN ARAHAN PEGAWAI PENGUASA DIKAWASAN TERSEBUT MENGIKUT SPESIFIKASI BERIKUT :	METER	1		
E.3.1	TYPE LUMILITE SPARKLING LIGHT STRING LIGHT				
E.3.2	COLOUR RGB / WBR				
E.3.3	WATTAGE 0.7W				
E.3.4	INPUT VOLTAGE AC240V				
E.3.5	SIZE 12MM X 50MM				
E.3.6	MATERIAL PC				
E.3.7	WARRANTY 1 YEARS				
JUMLAH KESELURUHAN (BIL E)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
F	KERJA LENGKAPAN LAMPU JALAN				
F.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA LAMPU JALAN SEDIA ADA, MEMBEKAL DAN MEMASANG SET LAMPU JALAN BAHARU, LENGKAP DENGAN TUBE, CHOKE, IGNITOR DAN SEGALA KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
F.1.1	(Z2 ATAU SETARAF DENGANNYA) 150W HPSV (SON)	NO	1		
F.1.2	(Z2 ATAU SETARAF DENGANNYA) 250W HPSV (SON)	NO	1		
F.1.3	(AMATSINAR ATAU SETARAF DENGANNYA) 150W HPSV (SON)	NO	1		
F.1.4	(AMATSINAR ATAU SETARAF DENGANNYA) 250W HPSV (SON)	NO	1		
F.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA LAMPU JALAN SEDIA ADA, MEMBEKAL DAN MEMASANG SET LAMPU JALAN BAHARU DARI JENIS LED (LIGHTING EMITTING DIODE) LENGKAP DENGAN DRIVER, SURGE PROTECTIVE DEVICE (SPD) DAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA BERSERTA JAMINAN MINIMUM 5 TAHUN. COLOUR TEMPERETURE : 3000 - 3500 KELVIN KECEKAPAN CHIP LED : MINIMUM 120 LM/W (OLE, NEXUS, G.E ATAU SETARAF DENGANNYA)				
F.2.1	50W HINGGA 100W	NO	1		
F.2.2	110W HINGGA 150W	NO	1		
F.2.3	160W HINGGA 220W	NO	1		
F.2.4	240W HINGGA 800W	NO	1		
F.3	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA LAMPU LIMPAH SEDIA ADA, MEMBEKAL DAN MEMASANG SET LAMPU LIMPAH BAHARU DARI JENIS LED (LIGHTING EMITTING DIODE) LENGKAP DENGAN DRIVER, SURGE PROTECTIVE DEVICE (SPD) DAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA BERSERTA JAMINAN MINIMUM 5 TAHUN. COLOUR TEMPERETURE : 3000 - 3500 KELVIN KECEKAPAN CHIP LED : MINIMUM 120 LM/W (ONIRII, NEXUS, PHILIPS ATAU SETARAF DENGANNYA)				
F.3.1	90W HINGGA 100W	NO	1		
F.3.2	110W HINGGA 150W	NO	1		
F.3.3	160W HINGGA 220W	NO	1		
F.3.4	240W HINGGA 800W	NO	1		
F.4	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG PENDAWAIAN LAMPU DENGAN MENGGUNAKAN KABEL 2.5MM PVC/PVC DARI POINT LENGKAPAN LAMPU JALAN KE TERMINAL POINT PADA TIANG G.I PADA KETINGGIAN 7 - 12 METER.	POINT	1		
F.5	MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU PENDARFLOUR FITTING LED L/D JEJARING DAWAI KESELAMATAN TERMASUK PENDAWAIAN. (NIKKON / PHILIPS/ OSRAM)				
F.5.1	1 X 36W / 40W	NO	1		

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
F.5.2	2 X 36W / 40W	NO	1		
F.6	MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU LED BEACON LIGHT SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
F.7	MEMBEKAL DAN MEMASANG SANGKAR KESELAMATAN MENGGUNAKAN JARING KESELAMATAN JENIS HEAVY DUTY DAN ANGLE IRON TERMASUK KERJA KEKEMASAN AKHIR MENGGUNAKAN HOT DIPE GALVANISE.	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL F)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
G	ALAT GANTI LAMPU JALAN Menyediakan tenaga kerja, peralatan serta jentera yang sesuai untuk menjalankan kerja menggantikan komponen lampu dengan membuka komponen lama, membekal dan memasang komponen baharu sebagaimana yang diarahkan oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. Nota : Gambar penukaran komponen baharu perlu ditunjukkan dengan meletakkan tarikh pada komponen baharu tersebut dan diambil selepas komponen siap dipasang.				
G.1	(OSRAM / PHILIPS / GE / EYE / NOVABRITE ATAU YANG SETARAF DENGANNYA)				
G.1.1	100W TUBE (SON)	NO	1		
G.1.2	150W TUBE (SON)	NO	1		
G.1.3	250W TUBE (SON)	NO	1		
G.1.4	400W TUBE (SON)	NO	1		
G.1.5	1000W TUBE (SON)	NO	1		
G.2	(PHILIPS / NIKKON / QPS / SOLEX / NOVABRITE ATAU YANG SETARAF DENGANNYA)				
G.2.1	100W CHOKE (SON)	NO	1		
G.2.2	150W CHOKE (SON)	NO	1		
G.2.3	250W CHOKE (SON)	NO	1		
G.2.4	400W CHOKE (SON)	NO	1		
G.2.5	1000W CHOKE (SON)	NO	1		
G.3	MEMBEKAL DAN MEMASANG IGNITOR 100W - 400W. (PHILIPS / NIKKON / QPS / SOLEX ATAU YANG SETARAF DENGANNYA)	NO	1		
G.4	MEMBEKAL DAN MEMASANG KONDENSOR 18?F - 40?F.	NO	1		
G.5	MEMBEKAL DAN MEMASANG HOLDER TUBE / MENTOL E40 (JENIS SERAMIK).	NO	1		
G.6	KERJA UPAH PEMASANGAN LAMPU KERJA UPAH MEMBUKA LAMPU JALAN SEDIA ADA DAN MEMASANG LAMPU JALAN DARI STOR / BENGKEL MBIP TERMASUK KERJA MENGAMBIL LAMPU JALAN TERSEBUT SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. NOTA : PIHAK KONTRAKTOR LAYAK MENUNTUT PENGGUNAAN JANTERA MENGIKUT KEPERLUAN DITAPAK.	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL G)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
H	KERJA PEMBAIKAN TIANG & TAPAK ASAS KONKRIT				
H.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA TIANG G.I / TIANG DEKORATIF / TIANG KONKRIT JENIS TERTANAM TERUS / BERTAPAK DENGAN KETINGGIAN 6 METER - 12 METER SAMA ADA SINGLE ARM ATAU DOUBLE ARM LENGKAP DENGAN KERJA-KERJA PENGEMASAN SEMULA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
H.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENEGAKKAN TIANG G.I / TIANG DEKORATIF / TIANG KONKRIT JENIS TERTANAM TERUS / BERTAPAK DENGAN KETINGGIAN 6 METER - 12 METER SAMA ADA SINGLE ARM ATAU DOUBLE ARM LENGKAP DENGAN KERJA-KERJA PENGEMASAN SEMULA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
H.3	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMECAH DAN MENGELUARKAN TAPAK ASAS KONKRIT UNTUK TIANG LAMPU JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED SEDIA ADA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
H.4	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG TAPAK ASAS KONKRIT BAHARU LENGKAP DENGAN KERANGKA "BOLT AND NUT" UNTUK MELETAKKAN TIANG LAMPU JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED DENGAN LUBANG SALURAN KABEL (STANDARD SIZE) SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
H.5	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENGOREK, MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG KONKRIT 9 METER TERMASUK MERATAKAN SEMULA TANAH.	NO	1		
H.6	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG 1.5 METER ARM LAMPU JENIS G.I. LENGKAP DENGAN U-CLAMP, BOLT-NUT DAN AKSESORI KELENGKAPAN.	NO	1		
H.7	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG SISTEM PENYOKONG / UMBANG LENGKAP DENGAN DAWAI 7/12 GALVANISED, ROD, PLAT, BOW, PENEBAT DAN SEMUA KELENGKAPAN.	NO	1		
H.8	MEMBEKAL DAN MEMASANG PENUTUP PINTU PEMERIKSAAN "INSPECTION POLE COVER" PELBAGAI SAIZ LENGKAP DENGAN ENGSEL / HINGE BAGI TIANG G.I.	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL H)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
I	KERJA PEMASANGAN FEEDER PILLAR				
I.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA SERTA PERALATAN SELENGKAPNYA UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG WEATHERPROOF FEEDER PILLAR 100AMP TPN 2.0MM TEBAL MERANGKUMI L/D METERING PANEL, 100A INCOMING ISOLATOR, 100A/100MA RCCB C/W MOTORISED MULTI AUTO RECLOSER (DUVAL), BUSBAR INCOMING, 100A MAIN MCCB, BY-PASS ISOLATOR, FUJI CONTACTOR, HAGER TIME SWITCH, OUT-GOING CUT-OUT 30/60A SEKURANG-KURANGNYA 6 LITAR, 20W FLOUROSENT LAMP, 13A SWITCH SOCKET OUTLET SERTA DOOR LOCK, SET IRON BELT, 50MM PAD LOCK (HEAVY DUTY), STICKER LOGO MBIP DAN TERMASUK KERJA-KERJA PENYAMBUNGAN KABEL BERKAITAN.	SET	1		
I.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA SERTA PERALATAN SELENGKAPNYA UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG WEATHERPROOF FEEDER PILLAR 60AMP SPN 2.0MM TEBAL MERANGKUMI L/D METERING PANEL, 60A SUIS FIUS, 63A/100MA RCCB C/W MOTORISED MULTI AUTO RECLOSER (DUVAL), BY-PASS SWITCH, FUJI CONTACTOR, HAGER TIMER SWITCH, OUT-GOING MCB 20A SEKURANG-KURANGNYA 4 LITAR, 18W FLOUROSENT LAMP, 13A SWITCH SOCKET OUTLET SERTA DOOR LOCK, SET IRON BELT, 50MM PAD LOCK (HEAVY DUTY), STICKER LOGO MBIP DAN TERMASUK KERJA-KERJA PENYAMBUNGAN KABEL BERKAITAN.	SET	1		
I.3	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA SERTA PERALATAN SELENGKAPNYA UNTUK MEMBEKAL DAN MEMASANG METER KIOSK LENGKAP DENGAN IRON BELT DEPAN BELAKANG KETEBALAN PANEL 2.0MM YANG MENGAKHIRI SAMBUNGANNYA.	SET	1		
I.4	MEMBEKAL DAN MEMASANG WEATHERPROOF DISTRIBUTION BOX (DB) 20 WAY 60AMP SPN, 60A SUIS FIUS, BY-PASS SWITCH, FUJI CONTACTOR, HAGER TIMER SWITCH, OUT-GOING MCB 20A SEKURANG-KURANGNYA 4 LITAR KELUAR LENGKAP PENDAWAIAN TERMASUK MENGAKHIRI SAMBUNGANNYA.	SET	1		
I.5	KERJA PENDAWAIAN SEMULA FEEDER PILLAR TERMASUK MEMBAIKI, MEMBUKA DAN MEMASANG SEMULA SEPERTIMANA SEDIA ADA DI TAPAK SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
I.5.1	BAGI FEEDER PILLAR 1 FASA	LOT	1		
I.5.2	BAGI FEEDER PILLAR 3 FASA	LOT	1		
I.6	KERJA MEMBINA TAPAK ASAS UNTUK MELETAKKAN FEEDER PILLAR BERKAITAN MENGGUNAKAN BATU BATA DAN MELEPA TEMBOK DENGAN SIMEN MOTAR 1:3 SETEBAL 20MM.				
I.6.1	BAGI FEEDER PILLAR 1 FASA	NO	1		
I.6.2	BAGI FEEDER PILLAR 3 FASA	NO	1		
I.7	KERJA MEMECAH DAN MENGELUARKAN TAPAK ASAS KONKRIT UNTUK FEEDER PILLAR 1 FASA ATAU 3 FASA SEDIA ADA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
I.8	KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG EARTHING SYSTEM DENGAN MENGGUNAKAN COPPER ROD 4 METER PANJANG SERTA COPPER TAPE 25MM X 3MM TEBAL TERMASUK HEAVY DUTY CHAMBER BOX.	NO	1		
I.9	KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG KEKOTAK KONKRIT SESALUR PAIP BERUKURAN 600MM X 600MM X 600MM JENIS PRE-CAST.	NO	1		
I.10	KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG KOTAK HITAM (BLACK BOX) LENGKAP DENGAN PEMASANGAN DOUBLE IPC PADA NEUTRAL.				
I.10.1	UNTUK FEEDER PILLAR 60 SPN	NO	1		
I.10.2	UNTUK FEEDER PILLAR 100 TPN	NO	1		

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
I.11	MEMBEKAL DAN MEMASANG IRON BELT PADA FEEDER PILLAR LAMPU JALAN BAGI MENCEGAH KECURIAN.	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL I)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
J	ALAT GANTI FEEDER PILLAR Menyediakan tenaga kerja serta peralatan selengkapnya untuk menjalankan kerja menggantikan komponen Feeder Pillar dengan membuka komponen lama, membekal dan memasang komponen baharu sebagaimana yang diarahkan oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya.				
J.1	INCOMING MCCB 100 AMP (TERASAKI / HAGER / ABB)	NO	1		
J.2	100 AMP CUT-OUT UNIT L/D FUSE BASE (PLK)	NO	1		
J.3	60 AMP CUT-OUT UNIT L/D FUSE BASE (PLK)	NO	1		
J.4	30 AMP AC MAGNETIC CONTACTOR (FUJI / LG)	NO	1		
J.5	60 AMP AC MAGNETIC CONTACTOR (FUJI / LG)	NO	1		
J.6	5 AMP MCB 240V (HAGER / ABB)	NO	1		
J.7	32 AMP MCB 240V (HAGER / ABB)	NO	1		
J.8	63 AMP MCB 415V (HAGER / ABB)	NO	1		
J.9	24HRS TIME SWITCH / SUIS MASA (HAGER / MAXGUARD)	NO	1		
J.10	60 AMP NEUTRAL LINK (PLK)	NO	1		
J.11	5 AMP HRC FIUS	NO	1		
J.12	10 AMP HRC FIUS	NO	1		
J.13	30 AMP HRC FIUS	NO	1		
J.14	60 AMP HRC FIUS	NO	1		
J.15	100 AMP HRC FIUS	NO	1		
J.16	50MM PAD LOCK	NO	1		
J.17	DOOR LOCK SET TYPE 200	NO	1		
J.18	SPD 4P 40KA (HAGER / ABB)	NO	1		
J.19	63A/100MA RCCB (HAGER / DUVAL)	NO	1		
J.20	100A/100MA RCCB (HAGER / DUVAL)	NO	1		
J.21	MOTORISED MULTI AUTO RECLOSER FOR DOUBLE POLE RCCB (HAGER / DUVAL)	NO	1		
J.22	MOTORISED MULTI AUTO RECLOSER FOR FOUR POLE RCCB (HAGER / DUVAL)	NO	1		
J.23	JUNCTION BOX 12 X 12 X 8 (METAL CLAD)	NO	1		
J.24	EARTH LEAKAGE RELAY (ELR)	NO	1		
J.25	SOKET ALUR KELUAR 13 AMP	NO	1		
J.26	SOKET ALUR KELUAR 13 AMP WEATHERPROOF OUTDOOR	NO	1		
J.27	INDUSTRIAL PLUG SOKET MALE AND FEMALE 16 AMP 3PIN WEATHERPROOF OUTDOOR	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL J)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
K	KERJA PEMASANGAN KABEL / HDPE PIPE				
K.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN YANG SESUAI SERTA JENTERA JIKA PERLU UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MERENTANG KABEL BAWAH TANAH TERMASUK MENGAKHIRI SAMBUNGANNYA.				
K.1.1	2C X 16MM² PVC/SWA/PVC (CU)	METER	1		
K.1.2	2C X 25MM² PVC/SWA/PVC (CU)	METER	1		
K.1.3	4C X 16MM² PVC/SWA/PVC (CU)	METER	1		
K.1.4	4C X 25MM² PVC/SWA/PVC (CU)	METER	1		
K.1.5	4C X 35MM² PVC/SWA/PVC (CU)	METER	1		
K.1.6	4C X 25MM² PVC/SWA/PVC (ALUM)	METER	1		
K.1.7	4C X 35MM² PVC/SWA/PVC (ALUM)	METER	1		
K.1.8	4C X 120MM² PVC/SWA/PVC (ALUM)	METER	1		
K.1.9	4C X 185MM² PVC/SWA/PVC (ALUM)	METER	1		
K.2	KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG GALVANISED IRON PIPE DI PERPARITAN / TIANG SEDIA ADA.				
K.2.1	50MM / 2" DIAMETER KELAS B	METER	1		
K.2.2	100MM / 4" DIAMETER KELAS B	METER	1		
K.3	KERJA MEMOTONG, MENGOREK, MEMBEKAL DAN MENANAM CORRUGATED HDPE PIPE DUA LAPISAN SERTA MENIMBUS KEMBALI SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
K.3.1	100MM / 4" DIAMETER	METER	1		
K.3.2	150MM / 6" DIAMETER	METER	1		
K.4	KERJA MENGOREK, MEMBEKAL DAN MENANAM HDPE PIPE JENIS PN10 SERTA MENIMBUS KEMBALI SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
K.4.1	100MM / 4" DIAMETER	METER	1		
K.4.2	150MM / 6" DIAMETER	METER	1		
K.5	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG KABEL TALIAN ATAS JENIS ARIEL BUNDLE CABLE AMK-T LENGKAP DENGAN SHACKLE CLAMP, DEAD END CLAMP, MIDDLE SUPPORT CLAMP, BOLT AND NUT DAN AKSESORI YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
K.5.1	2 CORE (1 X 16MM² + 1 X 25MM²) ABC KABEL	METER	1		
K.5.2	4 CORE (3 X 16MM² + 1 X 25MM²) ABC KABEL	METER	1		
K.6	KERJA PENYAMBUNGAN KABEL DENGAN MENGGUNAKAN JOINTING KIT LENGKAP DENGAN KABEL LUG, KABEL TAPE, KABEL KLIP, SEALING COMPOUND DAN AKSESORI YANG BERKAITAN BAGI MENYEMPURNAKAN PEPASANGAN.				
K.6.1	UNTUK KABEL 2 CORE 16MM² - 25MM²	NO	1		
K.6.2	UNTUK KABEL 4 CORE 10MM² - 70MM²	NO	1		
K.6.3	UNTUK KABEL 4 CORE 120MM² - 185MM²	NO	1		
K.7	KERJA PENAMATAN KABEL DENGAN KAEDAH HEAT-SHRINKABLE INSULATION LENGKAP DENGAN KABEL BUSH, KABEL LUG, KABEL KLIP, SEALING COMPOUND DAN AKSESORI YANG BERKAITAN SERTA MENGAKHIRI SAMBUNGANNYA.				
K.7.1	KABEL 4 CORE 10MM² - 35MM² PVC/SWA/PVC	NO	1		
K.7.2	KABEL 4 CORE 90MM² - 185MM² PVC/SWA/PVC	NO	1		

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
K.8	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA HDD (HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING) MENGGUNAKAN 100MM DIAMETER INNER / 110MM DIAMETER OUTER (PN10), HDPE PIPE UNTUK LALUAN KABEL TERMASUK KOS KERJA PENYIASATAN ATAU PENENTUAN SEPERTI KEDUDUKAN PAIP SAJ, KABEL TNB DAN SEBAGAINYA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. LUKISAN GRAF LALUAN PAIP HENDAKLAH DIKEMUKAKAN UNTUK TUNTUTAN BAYARAN DAN DISAHKAN OLEH KONTRAKTOR HDD.				
K.8.1	SECARA 1 HALA	METER	1		
K.8.2	SECARA 2 HALA	METER	1		
K.9	KERJA MENUTUP BEKAS KOREKAN DENGAN MEMBEKAL DAN MEMBINA SEMULA KEMASAN DITAPAK SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.				
K.9.1	300MM TEBAL TANAH MERAH	METER PERSEGI	1		
K.9.2	200MM TEBAL CRUSHER RUN	METER PERSEGI	1		
K.9.3	60MM TEBAL ACBC 20MM TERMASUK PRIME COAT	METER PERSEGI	1		
K.9.4	50MM TEBAL ACWC 14MM TERMASUK TACK COAT	METER PERSEGI	1		
K.9.5	100MM TEBAL CONCRETE G20 TERMASUK BRC A6	METER PERSEGI	1		
K.9.6	RUMPUT COW GRASS (CLOSE TURFING)	METER PERSEGI	1		
K.9.7	ROAD KERB (PELBAGAI SAIZ)	METER	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL K)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
L	KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED TIANG SINGLE ARM				
L.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG SINGLE ARM HOT-DIPPED GALVANISED TAPERED OCTAGONAL FLANGE STEEL POLE JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED LENGKAP DENGAN GUSSET, J-BOLTS, NUT DAN WASHER, MOUNTING BRACKET UNTUK LAMPU LED SOLAR INTEGRATED JENIS POST TOP DAN AKSESORI KELENGKAPAN MENAMPUNG BERAT LAMPU SOLAR INTEGRATED SEHINGGA 70KG SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (LYSAGHT / GALVAPOLE / PERFECT POLE / MESTRON ATAU SETARAF DENGANNYA)				
L.1.1	KETINGGIAN 9 METER, SAIZ FLANGE PLATE 300MM X 220MM X 12MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT Ø20MM X 450MM (PANJANG)	NO	1		
L.1.2	KETINGGIAN 10 METER, SAIZ FLANGE PLATE 350MM X 260MM X 16MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT Ø24MM X 570MM (PANJANG)	NO	1		
L.1.3	KETINGGIAN 12 METER, SAIZ FLANGE PLATE 400MM X 300MM X 16MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT Ø24MM X 570MM (PANJANG)	NO	1		
L.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA LAMPU SEDIA ADA, MEMBEKAL DAN MEMASANG SET LAMPU JENIS LED (LIGHTING EMITTING DIODE) BERINTEGRASI SOLAR PANEL LENGKAP DENGAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA BERSERTA JAMINAN MINIMUM 5 TAHUN. (GRUPPE ATAU SETARAF DENGANNYA)	NO	1		
L.2.1	LATERN				
L.2.1.1	POWER : 120W				
L.2.1.2	CCT : 3000K - 600K				
L.2.1.3	EFFICIENCY : > 150LM/W				
L.2.1.4	COLOUR RENDERING (CRI) : ? 70				
L.2.1.5	LIFETIME : > 5 YEARS				
L.2.2	SOLAR PANEL				
L.2.2.1	HIGH EFFICIENCY MONOCRYSTALLINE SILICON				
L.2.2.2	DAY OF AUTONOMY : 2 DAYS				
L.2.2.3	POWER : 320W				
L.2.2.4	CHARGING TIME : ? 4.5 HOURS				
L.2.2.5	DISCHARGE TIME : > 12 HOURS / NIGHT				
L.2.3	BATTERY				
L.2.3.1	BATTERY TYPE : LIFEPO4 BATTERY				
L.2.3.2	CAPACITY : 3600WH (24V SYSTEM VOLTAGE)				
L.2.3.3	DOD : 80% DOD AT 2000 CYCLE				
L.2.3.4	LIFETIME : > 5 YEARS				
L.2.3.5	DAY OF AUTONOMY : 2 DAYS				
L.3	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI BAGI MENJALANKAN KERJA PEMBERSIHAN PANEL SOLAR SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	NO	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL L)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
M	KERJA PEMASANGAN SISTEM PINTAR				
M.1	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA DATA CONCENTRATOR / GATEWAY SEDIA ADA DI FEEDER PILLAR, MEMBEKAL DAN MEMASANG DATA CONCENTRATOR / GATEWAY BARU DI FEEDER PILLAR TERMASUK KERJA MENGKONFIGURASI SEMULA DAN MELABEL GEO LOCATION TAGGING DITAPAK DAN MENGINTEGRASI DI DALAM SISTEM SMART LIGHTING MBIP SEDIA ADA SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (OLE, NEXUS, G.E ATAU SETARAF DENGANNYA)	NO	1		
M.1.1	SPESIFIKASI DATA CONCENTRATOR / GATEWAY :				
M.1.1.1	OPERATING VOLTAGE : 96 VAC - 500 VAC				
M.1.1.2	WORKING FREQUENCY : 50 HZ - 60 HZ				
M.1.1.3	POWER CONSUMPTION : 2W - 5W				
M.1.1.4	4 DO, 8 DI (6 DC IN + 2 AC IN)				
M.1.1.5	UP COMMUNICATION : 2G / 3G / 4G / CDMA				
M.1.1.6	DOWN COMMUNICATION : PLC, ZIGBEE/915 MHZ, RS485, LORA				
M.1.1.7	FAULT ALARM : LIGHT-ON BY ACCIDENT, LIGHT-OFF BY ACCIDENT, POWER FAILURE, POWER ON, LEAKAGE, OVERVOLTAGE, OVER CURRENT, AC CONTACTOR FAILURE, BREAKER FAILURE				
M.1.1.8	BUILT-IN METER : DETECTION FOR VOLTAGE, CURRENT AND ELECTRICAL ENERGY DATA (ACCURACY OF 0.5%)				
M.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MEMBUKA WIRELESS CONTROLLER SEDIA ADA DI LAMPU JALAN, MEMBEKAL DAN MEMASANG WIRELESS CONTROLLER BARU DI LAMPU JALAN TERMASUK KERJA MENGKONFIGURASI SEMULA DAN MELABEL GEO LOCATION TAGGING SEMULA DITAPAK DAN MENGINTEGRASI DI DALAM SISTEM SMART LIGHTING MBIP SEDIA ADA.SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. (OLE, NEXUS, G.E ATAU SETARAF DENGANNYA)	NO	1		
M.2.1	SPESIFIKASI WIRELESS CONTROLLER :				
M.2.1.1	ZIGBEE COMMUNICATION : FREQUENCY OF 915 MHZ / 2.4 GHZ				
M.2.1.2	AC INPUT : 96V - 264V				
M.2.1.3	CURRENT, VOLTAGE, POWER, POWER FACTOR, POWER CONSUMPTION REMOTE READING				
M.2.1.4	REMOTE SWITCHING, ON / OFF, DIMMING CAPABILITIES				
M.2.1.5	LIGHTING TIME STATISTICS, FAULT TIME STATISTICS, POWER ACCUMULATION REMOTE READING				
M.2.1.6	FAULT ALARM : LAMP FAILURE, POWER FAILURE, COMPENSATION CAPACITOR FAILURE, POLE LEAKAGE, NODE LOST, RELAY FAILURE, UNDER VOLTAGE, OVER VOLTAGE, OVER CURRENT, LAMP HIGH TEMPERATURE, LAMP LIFE-TIME WARNING				
M.2.1.7	0 - 10V AND PWM DIMMING				
JUMLAH KESELURUHAN (BIL M)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
N	LAIN-LAIN				
N.1	MENJALANKAN KERJA PEMERIKSAAN KEROSAKAN KABEL BAWAH TANAH (MEGGER CABLE) ANTARA TIANG KE TIANG LAMPU DENGAN MEMBUKA SEMUA PUNCA PENYAMBUNG. KEPUTUSAN UJIAN PENEBATAN KABEL DAN LUKISAN TAPAK HENDAKLAH DISERTAKAN DAN DIPERAKUKAN OLEH ORANG BERTAULIAH.	SPAN	1		
N.2	MENYEDIAKAN TENAGA KERJA, PERALATAN SERTA JENTERA YANG SESUAI UNTUK MENJALANKAN KERJA PENGESANAN KEROSAKAN KABEL BAWAH TANAH (LOCATE CABLE FAULT) TERMASUK MENYEDIAKAN LAPORAN KEROSAKAN YANG DISAHKAN OLEH ORANG BERTAULIAH SERTA MELAKSANAKAN KERJA PEMBAIKAN KABEL BAWAH TANAH YANG ROSAK SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA.				
N.2.1	KABEL 4 CORE 70MM² - 185MM² PVC/SWA/PVC	LOT	1		
N.3	KERJA MEMBUAT LUKISAN TAPAK, LALUAN KABEL UNTUK INVENTORI LENGKAP DENGAN NAMA JALAN, JUMLAH TIANG LAMPU JALAN, LOKASI FEEDER PILLAR DAN REKOD-REKOD INVENTORI YANG BERKAITAN SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	LOT	1		
N.4	KERJA MENYEDIAKAN BORANG 'A' DAN MENJALANKAN URUSAN DENGAN PIHAK TNB UNTUK MENDAPATKAN BEKALAN ELEKTRIK TERMASUK MENYEDIAKAN BORANG G, BORANG H, PERAKUAN KEPUTUSAN UJIAN DAN PELAN YANG BERKAITAN SEHINGGA SELESAI.				
N.4.1	BAGI SISTEM BEKALAN 1 FASA / SINGLE PHASE	LOT	1		
N.4.2	BAGI SISTEM BEKALAN 3 FASA / THREE PHASE	LOT	1		
N.5	KERJA MENJALANKAN URUSAN DENGAN PIHAK TNB UNTUK KERJA-KERJA MENUTUP BEKALAN (SHUT DOWN) DAN MEMULIH SEMULA BEKALAN ELEKTRIK.	LOT	1		
N.6	KERJA MENJALANKAN URUSAN DENGAN PIHAK POLIS BAGI MELAPORKAN KEHILANGAN / KECURIAN / VANDALISME KE ATAS MANA-MANA SISTEM PEPASANGAN ELEKTRIK DAN KOMPONEN LAMPU JALAN MILIK MBIP.	LOT	1		
N.7	SETIAP PEMASANGAN ELEKTRIK HENDAKLAN DILAWATI, DIPERIKSA DAN DISAHKAN OLEH ORANG KOMPETEN (JURUTERA PERKHIDMATAN ELEKTRIK / JURUTERA ELEKTRIK KOMPETEN / PENYELIA ELEKTRIK) DAN DISENGGARAKAN DALAM KEADAAN BAIK DAN BERFUNGSI SERTA LANGKAH-LANGKAH PENGAWASAN HENDAKLAH DIPATUHI SETIAP MASA UNTUK MENCEGAH BAHAYA SEKURANG-KURANGNYA SEBULAN SEKALI SEPERTIMANA KEHENDAK PERATURAN-PERATURAN ELEKTRIK 1994.	LOT	1		
N.8	JUMLAH WANG BAGI KERJA-KERJA PENGUJIAN DAN KALIBRASI EARTH LEAKAGE RELAY (ELR) BAGI FEEDER PILLAR YANG BERKAITAN TERMASUK MENDAPATKAN PENGESAHAN JURUTERA ELEKTRIK KOMPETEN BERTAULIAH.	LOT	1		
N.9	MENYEDIAKAN 3 ORANG KAKITANGAN TEKNIKAL, PERKAKAS KERJA DAN PENGANGKUTAN UNTUK MENJALANKAN KERJA MENUNGGU (STAND-BY) SEMASA MAJLIS / PROGRAM MBIP BERJALAN MENGIKUT SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. NOTA: KONTRAKTOR PERLU MENGEMUKAKAN SURAT / MEMO ARAHAN DARI JABATAN SEMASA MENGEMUKAKAN TUNTUTAN.				
N.9.1	PROGRAM PAGI (6.00AM HINGGA 1.00PM)	LOT	1		
N.9.2	PROGRAM PETANG (12.00PM HINGGA 7.00PM)	LOT	1		
N.9.3	PROGRAM MALAM (6.00PM HINGGA 1.00AM)	LOT	1		
N.9.4	PROGRAM SEHARI (8.00AM HINGGA 6.00PM)	LOT	1		
N.9.5	PROGRAM SEHARI SEMALAM (8.00AM HINGGA 12.00AM)	LOT	1		

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
N.10	MENYEDIAKAN 3 ORANG KAKITANGAN TEKNIKAL, PERKAKAS KERJA DAN PENGANGKUTAN BAGI MELAKSANAKAN KERJA PEMERIKSAAN SERTA-MERTA SEKIRANYA TERDAPAT ADUAN BERTULIS / ADUAN LISAN / PANGGILAN TELEFON BERKAITAN KEROSAKAN LAMPU JALAN / TIANG LAMPU JALAN TUMBANG / SEBARANG KECEMASAN DI TAPAK MENGIKUT SEBAGAIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA. NOTA : KONTRAKTOR PERLU MENGEMUKAKAN SURAT / MEMO ARAHAN DARI JABATAN SEMASA MENGEMUKAKAN TUNTUTAN.	LOT	1		
N.11	MENYEDIAKAN PAPAN TANDA AMARAN/KESELAMATAN DI ATAS JALAN RAYA DENGAN BILANGAN SECUKUPNYA SEKURANG-KURANGNYA 300 METER DARI LOKASI SEPERTI "AWAS, KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN SEDANG DILAKSANAKAN, LENCONGAN DI HADAPAN, KON KESELAMATAN SERTA LAIN-LAIN KEPERLUAN KESELAMATAN SEMASA MENJALANKAN KERJA. NOTA : KONTRAKTOR PERLU MENGEMUKAKAN TRAFFIC MANAGEMENT PLAN (TMP) SEBELUM MEMULAKAN KERJA DI TAPAK.	PUKAL	-		
N.12	MENYEDIAKAN KAKITANGAN TEKNIKAL DARIPADA SYARIKAT TRAFFIC MANAGEMENT YANG KOMPETEN, PERKAKAS KERJA DAN PENGANGKUTAN UNTUK MENJALANKAN KERJA BAGI PENUTUPAN JALAN.	LOT	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL N)					