BAHAGIAN F
SPESIFIKASI

KERJA PEMASANGAN LAMPU TAMAN PERMAINAN (SOLAR) DI SEKITAR TAMAN SKUDAI BARU, TAMAN DAMAI JAYA DAN TAMAN UNGKU TUN AMINAH BAGI PROGRAM BANDAR SELAMAT MAJLIS BANDARAYA ISKANDAR PUTERI

Catatan

1. Kontraktor adalah dikehendaki melaksanakan kerja mengikut skop dan spesifikasi yang dinyatakan di bawah. Jika terdapat perubahan yang perlu dilakukan, kontraktor hendaklah mendapatkan kelulusan daripada pegawai penyelia terlebih dahulu.

2. Pembayaran akan dibuat berdasarkan kerja sebenar yang dilaksanakan. Pemotongan harga akan dibuat sekiranya terdapat kuantiti kerja yang kurang atau kerja tidak menepati spesifikasi yang ditetapkan.

RINGKASAN SENARAI KUANTITI

BIL.	BAHAGIAN	MUKA SURAT	JUMLAH (RM)
1	**KERJA-KERJA AWALAN**	F/2	
2	**KAWASAN TAMAN PERMAINAN KANAK-KANAK**	F/3	
3	**KAWASAN LAPANG DAN GELANGGANG SUKAN**	F/4	
4	**KAWASAN TAMAN PERMAINAN KANAK-KANAK**	F/5	
5	**KAWASAN LAPANG DAN GELANGGANG SUKAN**	F/6	
6	**CREDIT VALUE FOR DEMOLITION WORKS**	F/7	
JUMLAH KESELURUHAN			

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
A	KERJA-KERJA AWALAN Jumlah wang bagi kerja-kerja permulaan (preliminaries) termasuk pematuhan kepada syarat-syarat sebutharga dan perkara berikut :-				
A.1	PENYEDIAAN INSURANS CONTRACTOR'S ALL RISK (CAR) INSURANS TANGGUNGAN AWAM (PUBLIC LIABILITY)	HARGA PUKAL	1	600.00	600.00
A.2	POLISI INSURANS PAMPASAN PEKERJA (WORKMEN'S COMPENSATION).	HARGA PUKAL	1	300.00	300.00
A.3	MENYEDIAKAN PAPAN TANDA AMARAN ATAU KESELAMATAN DI ATAS JALAN RAYA DENGAN BILANGAN SECUKUPNYA SEPERTI "AWAS, KERJA MBIP SEDANG DIJALANKAN, LENCONGAN DI HADAPAN, LAMPU AMARAN" DAN SEBAGAINYA.	HARGA PUKAL	1	300.00	300.00
A.4	PENYEDIAAN GAMBAR BAGI PELAKSANAAN KERJA DALAM 2 SALINAN (SEBELUM, SEMASA, DAN SELEPAS PROJEK DISIAPKAN) TERMASUK CD ATAU PENDRIVE.	HARGA PUKAL	1	300.00	300.00
A.5	KERJA PEMBERSIHAN TAPAK BINA (SEBELUM DAN SELEPAS PROJEK DISIAPKAN) SERTA KERJA PENYEDIAAN PANCANG KAYU DAN PENANDAAN TAPAK BINA.	HARGA PUKAL	1	2,500.00	2,500.00
A.6	MEMASANG PAPAN TANDA PIAWAI PROJEK DENGAN SAIZ DAN BUTIRAN YANG DILULUSKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA SEPERTIMANA PERINCIAN LUKISAN.	HARGA PUKAL	1	700.00	700.00
A.7	MENYEDIAKAN, MELENGKAPKAN DAN MENGEMASKINI DIARI TAPAK SEPANJANG TEMPOH KONTRAK DAN SERAHKAN KEPADA PIHAK MAJLIS APABILA KONTRAK TAMAT.	HARGA PUKAL	1	300.00	300.00
A.8	PENYEDIAAN PROGRAM KERJA	HARGA PUKAL	1	500.00	500.00
A.9	MEMBEKAL ALAT KAWALAN JAUH IR WIRELESS UNTUK MENGAWAL LAMPU JALAN JENIS LED SRNE SOLAR YANG BERSESUAIAN YANG MEMPUNYAI CIRI BATTERY VOLTAGE, PV VOLTAGE, CHARGE CURRENT, CHARGE POWER, CHARGE TIME, LOAD VOLTAGE, LOAD CURRENT, LOAD POWER, LIGHTING-UP TIME, SENSING TIME, DISCHARGE AH, AMBIENT TEMPERATURE, RUNNING DAYS, OVER-DISCHARGE TIME, FULL CHARGE TIMES, PRODUCTION DATE AND SOFTWARE VERSION.	HARGA PUKAL	1	1,200.00	1,200.00
JUMLAH KESELURUHAN (BIL A)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
B	KAWASAN TAMAN PERMAINAN KANAK-KANAK JALAN HANG TUAH 46 @ 43 @ 42, TAMAN SKUDAI BARU				
B.1	KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU JALAN JENIS L.E.D BERINTERGRASI SOLAR PANEL LENGKAP DENGAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA BERSERTA JAMNINAN 5 TAHUN DAN MEMPUNYAI SPESIFIKASI BERIKUT MOD NYALAAN LAMPU : 12 JAM-100% (GRUPPE ATAU SETARAF DENGANNYA) :-	NOS	4		
B.1.1	LANTERN A. POWER : 120W B. CCT : 3000K ~ 6000K C. EFFICIANCY : > 190 LM/W D. COLOUR RENDERING (CRI) : > OR = 70 E. LIFETIME : > 5 YEARS				
B.1.2	SOLAR PANEL A. HIGH EFFICIANCY MONOCRYSTALLINE SILICON. B. POWER : 320W C. CHARGING TIME : < OR = 4.5 HOURS D. DISCHARGE TIME : > 12 HOURS / NIGHT				
B.1.3	BATTERY A. BATTERY TYPE : LIFEPO4 BATTERY B. CAPACITY : 3600WH (24 V SYSTEM VOLTAGE) C. DOD : 80% DOD AT 2000 CYCLE D. LIFETIME : > 5 YEARS E. DAYS OF AUTONOMY : 2 DAYS				
B.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG LAMPU SOLAR 'TAPERED OCTAGONAL SECTION' JENIS FLAGE LENGKAP DENGAN FLANGE, PLATE, GUSSET DAN AKSESORI. BOLEH MENAMPUNG BERAT LAMPU SOLAR INTEGARATED SEHINGGA 70KG DAN LENGKAP DENGAN 'CONCRETE FOOTING', J-BOLTS, NUT DAN WASHER. TINGGI TIANG 9M, SAIZ FLANGE PLATE 300MM X 220MM X 12 MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT DIAMETER 20MM X 450MM (PANJANG). **NOTA :** PIHAK KONTRAKTOR PERLU MELAKUKAN PEMBAIKAN SEMULA (MAKING GOOD) DI TAPAK SERTA KERJA PEMBERSIHAN (SEBELUM, SEMASA, SELEPAS PROJEK DISIAPKAN)	NOS	4		
B.3	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN KERJA PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN PEPASANGAN ELEKTRIK. PERALATAN PENGUJIAN PERLU DIKALIBRASI DAN PENGUJIAN DIJALANKAN OLEH ORANG KOMPETEN. KEPUTUSAN PENGUJIAN PERLU DIKEMUKAKAN KEPADA MBIP.	HARGA PUKAL	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL B)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
C	KAWASAN LAPANG DAN GELANGGANG SUKAN JALAN HANG JEBAT 8 @ 9, TAMAN SKUDAI BARU				
C.1	KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU JALAN JENIS L.E.D BERINTERGRASI SOLAR PANEL LENGKAP DENGAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA BERSERTA JAMNINAN 5 TAHUN DAN MEMPUNYAI SPESIFIKASI BERIKUT MOD NYALAAN LAMPU : 12 JAM-100% (GRUPPE ATAU SETARAF DENGANNYA) :-	NOS	6		
C.1.1	LANTERN A. POWER : 320W B. CCT : 3000K ~ 6000K C. EFFICIANCY : > 190 LM/W D. COLOUR RENDERING (CRI) : > OR = 70 E. LIFETIME : > 5 YEARS				
C.1.2	SOLAR PANEL A. HIGH EFFICIANCY MONOCRYSTALLINE SILICON. B. POWER : 210W C. CHARGING TIME : < OR = 4.5 HOURS D. DISCHARGE TIME : > 12 HOURS / NIGHT				
C.1.3	BATTERY A. BATTERY TYPE : LIFEPO4 BATTERY B. CAPACITY : 3600WH (24 V SYSTEM VOLTAGE) C. DOD : 80% DOD AT 2000 CYCLE D. LIFETIME : > 5 YEARS E. DAYS OF AUTONOMY : 2 DAYS				
C.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG LAMPU SOLAR 'TAPERED OCTAGONAL SECTION' JENIS FLAGE LENGKAP DENGAN FLANGE, PLATE, GUSSET DAN AKSESORI. BOLEH MENAMPUNG BERAT LAMPU SOLAR INTEGARATED SEHINGGA 70KG DAN LENGKAP DENGAN 'CONCRETE FOOTING', J-BOLTS, NUT DAN WASHER. A. TINGGI TIANG 9M, SAIZ FLAGE PLATE 300MM X 220MM X 12 MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT DIAMETER 20MM X 450MM (PANJANG). NOTA : PIHAK KONTRAKTOR PERLU MELAKUKAN PEMBAIKAN SEMULA (MAKING GOOD) DI TAPAK SERTA KERJA PEMBERSIHAN (SEBELUM, SEMASA, SELEPAS PROJEK DISIAPKAN)	NOS	5		
C.3	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN KERJA PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN PEPASANGAN ELEKTRIK. PERALATAN PENGUJIAN PERLU DIKALIBRASI DAN PENGUJIAN DIJALANKAN OLEH ORANG KOMPETEN. KEPUTUSAN PENGUJIAN PERLU DIKEMUKAKAN KEPADA MBIP.	HARGA PUKAL	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL C)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
D	KAWASAN TAMAN PERMAINAN KANAK-KANAK JALAN PENDEKAR 5 @ 4 @ 6 @ 7 , TAMAN UNGKU TUN AMINAH				
D.1	KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU JALAN JENIS L.E.D BERINTERGRASI SOLAR PANEL LENGKAP DENGAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA BERSERTA JAMNINAN 5 TAHUN DAN MEMPUNYAI SPESIFIKASI BERIKUT MOD NYALAAN LAMPU : 12 JAM-100% (GRUPPE ATAU SETARAF DENGANNYA) :-	NOS	6		
D.1.1	LANTERN A. POWER : 120W B. CCT : 3000K ~ 6000K C. EFFICIANCY : > 190 LM/W D. COLOUR RENDERING (CRI) : > OR = 70 E. LIFETIME : > 5 YEARS				
D.1.2	SOLAR PANEL A. HIGH EFFICIANCY MONOCRYSTALLINE SILICON. B. POWER : 320W C. CHARGING TIME : < OR = 4.5 HOURS D. DISCHARGE TIME : > 12 HOURS / NIGHT				
D.1.3	BATTERY A. BATTERY TYPE : LIFEPO4 BATTERY B. CAPACITY : 3600WH (24 V SYSTEM VOLTAGE) C. DOD : 80% DOD AT 2000 CYCLE D. LIFETIME : > 5 YEARS E. DAYS OF AUTONOMY : 2 DAYS				
D.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG LAMPU SOLAR 'TAPERED OCTAGONAL SECTION' JENIS FLAGE LENGKAP DENGAN FLANGE, PLATE, GUSSET DAN AKSESORI. BOLEH MENAMPUNG BERAT LAMPU SOLAR INTEGARATED SEHINGGA 70KG DAN LENGKAP DENGAN 'CONCRETE FOOTING', J-BOLTS, NUT DAN WASHER. A. TINGGI TIANG 9M, SAIZ FLAGE PLATE 300MM X 220MM X 12 MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT Ã?20MM X 450MM (PANJANG). NOTA : PIHAK KONTRAKTOR PERLU MELAKUKAN PEMBAIKAN SEMULA (MAKING GOOD) DI TAPAK SERTA KERJA PEMBERSIHAN (SEBELUM, SEMASA, SELEPAS PROJEK DISIAPKAN)	NOS	4		
D.3	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN KERJA PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN PEPASANGAN ELEKTRIK. PERALATAN PENGUJIAN PERLU DIKALIBRASI DAN PENGUJIAN DIJALANKAN OLEH ORANG KOMPETEN. KEPUTUSAN PENGUJIAN PERLU DIKEMUKAKAN KEPADA MBIP.	HARGA PUKAL	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL D)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
E	KAWASAN LAPANG DAN GELANGGANG SUKAN JALAN TENANG 11, TAMAN DAMAI JAYA				
E.1	KERJA PEMASANGAN LAMPU LED SOLAR INTEGRATED KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG LAMPU JALAN JENIS L.E.D BERINTERGRASI SOLAR PANEL LENGKAP DENGAN KOMPONEN YANG DIPERLUKAN SEBAGAIMANA DIARAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA BERSERTA JAMNINAN 5 TAHUN DAN MEMPUNYAI SPESIFIKASI BERIKUT MOD NYALAAN LAMPU : 12 JAM-100% (GRUPPE ATAU SETARAF DENGANNYA) :-	NOS	6		
E.1.1	LANTERN A. POWER : 120W B. CCT : 3000K ~ 6000K C. EFFICIANCY : > 190 LM/W D. COLOUR RENDERING (CRI) : > OR = 70 E. LIFETIME : > 5 YEARS				
E.1.2	SOLAR PANEL A. HIGH EFFICIANCY MONOCRYSTALLINE SILICON. B. POWER : 320W C. CHARGING TIME : < OR = 4.5 HOURS D. DISCHARGE TIME : > 12 HOURS / NIGHT				
E.1.3	BATTERY A. BATTERY TYPE : LIFEPO4 BATTERY B. CAPACITY : 3360WH (24 V SYSTEM VOLTAGE) C. DOD : 80% DOD AT 2000 CYCLE D. LIFETIME : > 5 YEARS E. DAYS OF AUTONOMY : 2 DAYS				
E.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG LAMPU SOLAR 'TAPERED OCTAGONAL SECTION' JENIS FLAGE LENGKAP DENGAN FLANGE, PLATE, GUSSET DAN AKSESORI. BOLEH MENAMPUNG BERAT LAMPU SOLAR INTEGARATED SEHINGGA 70KG DAN LENGKAP DENGAN 'CONCRETE FOOTING', J-BOLTS, NUT DAN WASHER. A. TINGGI TIANG 9M, SAIZ FLAGE PLATE 300MM X 220MM X 12 MM (TEBAL), SAIZ J-BOLT Ã?20MM X 450MM (PANJANG). NOTA : PIHAK KONTRAKTOR PERLU MELAKUKAN PEMBAIKAN SEMULA (MAKING GOOD) DI TAPAK SERTA KERJA PEMBERSIHAN (SEBELUM, SEMASA, SELEPAS PROJEK DISIAPKAN)	NOS	6		
E.3	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN KERJA PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN PEPASANGAN ELEKTRIK. PERALATAN PENGUJIAN PERLU DIKALIBRASI DAN PENGUJIAN DIJALANKAN OLEH ORANG KOMPETEN. KEPUTUSAN PENGUJIAN PERLU DIKEMUKAKAN KEPADA MBIP.	HARGA PUKAL	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL E)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
F	CREDIT VALUE FOR DEMOLITION WORKS Allow for salvage of the materials arising out from demolition works to exisiting lanterns and as specified but not limited to the following and to be deducted fo credit to the Client.				
F.1	A. TIANG LAMPU DAN FOOTING	HARGA PUKAL	-		
F.1.1	B. FEEDER PILLAR	HARGA PUKAL	-		
F.2	OTHER ITEM DEEMED NECESSARY BUT NOT INCLUDED IN THIS BQ, PLEASE SPECIFIED; A) _____ B) _____ C) _____	HARGA PUKAL	-		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL F)					