BAHAGIAN F
SPESIFIKASI

KERJA PEMBAIKAN KECIL LAMPU ISYARAT DALAM KAWASAN MAJLIS BANDARAYA ISKANDAR PUTERI BAGI TEMPOH 6 BULAN (PAKEJ 1)

RINGKASAN SENARAI KUANTITI

BIL.	BAHAGIAN	MUKA SURAT	JUMLAH (RM)
1	**KERJA-KERJA PERMULAAN (PRELIMINARIES)**	F/2	
2	**KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN**	F/3	
3	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/4	
4	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/5	
5	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/6	
6	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/7	
7	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/8	
8	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/9	
9	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/10	
10	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/11	
11	**JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI**	F/12	
JUMLAH KESELURUHAN			

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
A	KERJA-KERJA PERMULAAN (PRELIMINARIES)				
A.1	JUMLAH WANG BAGI KERJA-KERJA PERMULAAN (PRELIMINARIES) TERMASUK PEMATUHAN KEPADA SYARAT-SYARAT SEBUTHARGA DAN PERKARA BERIKUT:				
A.1.1	PAPAN TANDA AMARAN/KESELAMATAN	BULAN	6		
A.2	POLISI INSURANS 'CONTRACTOR'S ALL RISKS'	H/PUKAL	-		
A.3	POLISI INSURANS 'WORKMEN'S COMPENSATION'	H/PUKAL	-		
A.4	MENYEDIAKAN GAMBAR FOTO PADA KEDUDUKAN KERJA-KERJA BERSERTA TARIKH (SEBELUM, SEMASA DAN SELEPAS SIAP DILAKSANAKAN) DALAM BENTUK 'HARDCOPY' SEBANYAK 2 SALINAN DAN 'SOFTCOPY' (PENDRIVE) SEPERTIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA DARI SEMASA KE SEMASA.	BULAN	6		
A.5	MENYEDIAKAN LAPORAN BULANAN SEBANYAK 5 SALINAN TELAH DISAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA DARI MASA KE SEMASA	BULAN	6		
A.6	PENYEDIAAN DAN MELETAKKAN PAPANTANDA AMARAN / KESELAMATAN DI ATAS JALAN RAYA DENGAN SECUKUPNYA SEPERTI AWAS, KERJA-KERJA MBIP SEDANG DILAKSANAKAN, LENCONGAN DIHADAPAN DAN LAIN-LAIN.	BULAN	6		
A.7	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 PENYELENGGARAAN SEDANG DIJALANKAN.	NOS	5		
A.8	MENYEDIAKAN DAN MENYELENGGARA SERTA MENGISI DIARI TAPAK BINA SEPANJANG TEMPOH KONTRAK DAN PERLU DISAHKAN OLEH PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA DARI MASA KE SEMASA	H/PUKAL	-		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL A)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
B	KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN (KUANTITI YANG DINYATAKAN ADALAH "PROVISIONAL QUANTITY" DAN TERTAKLUK KEPADA "REMEASUREMENT")				
B.1	KERJA MELAKSANAKAN PEMERIKSAAN SERTA-MERTA APABILA MENDAPAT ADUAN BERTULIS / ADUAN LISAN / PANGGILAN TELEFON KE ATAS MANA-MANA KEROSAKAN SISTEM LAMPU ISYARAT DI DALAM TAWARAN INI DAN SETERUSNYA MEMBUAT KERJA PEMBAIKAN JIKA PERLU.	LOT	1		
B.2	KERJA MELAKSANAKAN PEMERIKSAAN BERKALA SEPERTIMANA BERIKUT :-	LOT	1		
B.2.1	MEMBERSIHKAN LENS ASPEK, REFLECTOR DAN HOUSING.				
B.2.2	MEMBERSIHKAN KEKOTORAN PADA TIANG, DI LUAR DAN DI DALAM				
B.2.3	MEMERIKSA DAN MEMBETULKAN PENYAMBUNGAN YANG LONGGAR PADA SETIAP ASPEK, TIANG DAN KOTAK KAWALAN.				
B.2.4	MENGUBAH MASA SETIAP FASA JIKA DIARAHKAN OLEH PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB.				
B.3	PEPASANGAN HENDAKLAH 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 AWASAN HENDAKLAH DIPATUHI PADA SETIAP MASA UNUK MENCEGAH BAHAYA SEKURANG-KURANGNYA SEBULAN SEKALI SEPERTIMANA KEHENDAK PERATURAN-PERATURAN ELEKTRIK 1994.	LOT	1		
B.4	KERJA MENGECAT DENGAN MENGGUNAKAN CAT TAHAN CUACA DAN SEGALA KEPERLUAN BAGI MENYEMPURNAKAN KERJA TERSEBUT MENGIKUT SKIM WARNA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB.	LOT	1		
B.4.1	FEEDER PILLAR / METERING BOX				
B.4.2	KABINET CONTROLLER				
B.4.3	TIANG LAMPU ISYARAT				
B.5	KERJA MELAKSANAKAN PENOMBORAN MENGGUNAKAN HIGH INTENSITY STICKER MENGIKUT SKIM WARNA YANG DIARAHKAN OLEH PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB.				
B.5.1	FEEDER PILLAR / METERING BOX	LOT	1		
B.5.2	KABINET CONTROLLER	LOT	1		
B.5.3	TIANG LAMPU ISYARAT	LOT	1		
B.6	MEMBEKAL DAN MEMASANG PAPAN TANDA KOD LAMPU ISYARAT MENGGUNAKAN HIGH INTENSITY STICKER LENGKAP DENGAN BOARD TAHAN CUACA, BRACKET, U-CLAMP DAN SEGALA KEPERLUAN BAGI MENYEMPURNAKAN KERJA TERSEBUT.	NOS	1		
B.7	KERJA MENGAMBIL DATA SETIAP PERSIMPANGAN LAMPU ISYARAT DAN PENYEDIAAN LAPORAN SENARAI INVENTORI LAMPU ISYARAT / CONTROLLER / ASPEK / JENIS TIANG BERKAITAN.	LOT	1		
B.8	KERJA PENYEDIAAN JENTERA SKYLIFT YANG BOLEH DIGUNAKAN PADA BILA-BILA MASA SEPERTIMANA ARAHAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKILNYA.	LOT	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL B)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
C	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
C.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
C.2	MEMBEKAL, MEMASANG, MENGUJI DAN MENTAULIAH TRAFFIC CONTROLLER JENIS ALDRIDGE TRAFFIC CONTROLLER (ATSC4)				
C.2.1	4 SIGNAL GROUP CONTROLLER	NOS	1		
C.2.2	8 SIGNAL GROUP CONTROLLER	NOS	1		
C.3	MEMBEKAL, MEMASANG, MENGUJI DAN MENTAULIAH ALATGANTI TRAFFIC CONTROLLER JENIS ATSC4				
C.3.1	DETECTOR CARD 8 CHANNEL	NOS	1		
C.3.2	DETECTOR CARD 16 CHANNEL	NOS	1		
C.3.3	LOGIC PROCESSOR MODULE	NOS	1		
C.3.4	EIM INPUT MODULE	NOS	1		
C.3.5	NEXGEN OUTPUT MODULE (LAMP CARD)	NOS	1		
C.3.6	POWER INTERFACE SUPPLY BOARD	NOS	1		
C.3.7	SITE IDENTIFICATION BOARD	NOS	1		
C.3.8	MASTER RELAY	NOS	1		
C.3.9	FLASHING UNIT	NOS	1		
C.3.10	FLASHER RELAY	NOS	1		
C.3.11	CARDBUS PERSONALITY MODULE	NOS	1		
C.3.12	TERMINAL BLOCK LAMP / PEDESTRIAN	NOS	1		
C.3.13	LOOP TERMINAL PANEL	NOS	1		
C.3.14	SURGE ARRESTOR-PLUG-IN (PC0110)	NOS	1		
C.3.15	TRANSFORMER 12V (PUSH BUTTON)	NOS	1		
C.3.16	SCHAFTNER FILTER EMI STM6-102-301D UNIT	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL C)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
D	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
D.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA) (HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
D.1.1	MEMBEKAL, MEMASANG, MENGUJI DAN MENTAULIAH ALATGANTI MATC 4100 CONTROLLER.				
D.1.1.1	APU 4100	NOS	1		
D.1.1.2	GIO 4105	NOS	1		
D.1.1.3	ILC 4101	NOS	1		
D.1.1.4	CABLE HARNES 4100	NOS	1		
D.1.1.5	POWER LINE FILTER	NOS	1		
D.1.1.6	LIGHTNING ARESSTOR	NOS	1		
D.1.1.7	AUTO RECLOSING ELCB	NOS	1		
D.1.1.8	UPS 1.0KVA	NOS	1		
D.1.1.9	TRANSFORMER (500VA)	NOS	1		
D.1.1.10	PAN BLOCK	NOS	1		
D.1.1.11	WIRELESS VEHICLE DETECTOR (WVD)	NOS	1		
D.1.1.12	SUPPLY INDUSTRIAL TYPE PINTAS 4G/LTE MODEM	NOS	1		
D.1.1.13	MATC IOT MODULE COMPATIBLE WITH 4G/5G NETWORK TO BE CONNECTED TO MATC 4100 CONTROLLER	NOS	1		
D.2	MINI CONTROLLLER 4G MEMBEKAL DAN MEMASANG ALAT KAWALAN MINI LAMPU ISYARAT TRAFIK BERASASKAN MICROPROCESSOR 32 BIT MATC DENGAN BATERI SANDARAN ON-BOARD, KEMUDAHAN C/W UNTUK PELBAGAI RANCANGAN, PEMANTAUAN, PENGGUNAAN KUASA, REKA BENTUK MODULAR DAN FLEKSIBEL, MASA TETAP, BERKEDIP KUNING DIRANCANG 4 KUMPULAN. PERKAKASAN DAN PERISIAN PENGAWAL MESTI DIBUAT DI MALAYSIA, DIPROGRAMKAN MENGGUNAKAN PERISISAN MINI MATC SAHAJA YANG DILATIH UNTUK PERIBADI YANG SAH TERMASUK DILENGKAPI VDC 4CH YANG AKAN MENGAWAL PENGESANAN KENDERAAN.	LOT	1		
D.3	MINI CONTROLLLER 6G MEMBEKAL DAN MEMASANG ALAT KAWALAN MINI LAMPU ISYARAT TRAFIK BERASASKAN MICROPROCESSOR 32 BIT MATC DENGAN BATERI SANDARAN ON-BOARD, KEMUDAHAN C/W UNTUK PELBAGAI RANCANGAN, PEMANTAUAN, PENGGUNAAN KUASA, REKA BENTUK MODULAR DAN FLEKSIBEL, MASA TETAP, BERKEDIP KUNING DIRANCANG 6 KUMPULAN. PERKAKASAN DAN PERISIAN PENGAWAL MESTI DIBUAT DI MALAYSIA, DIPROGRAMKAN MENGGUNAKAN PERISISAN MINI MATC SAHAJA YANG DILATIH UNTUK PERIBADI YANG SAH TERMASUK DILENGKAPI VDC 8CH YANG AKAN MENGAWAL PENGESANAN KENDERAAN.	LOT	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL D)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
E	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
E.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
E.1.1	MEMBEKAL, MEMASANG, MENGUJI DAN MENTAULIAH TRAFFIC LIGHT SIGNAL ASPECT COMPLETE SET JENIS HI-FLUX LED. (TYCO / TRANSLED / ADVANCELED / ECOLED)				
E.1.1.1	3 X 300 MM (R, A, G) - PADA STRAIGHT POLE	NOS	1		
E.1.1.2	3 X 300 MM (RED ARROW, AMBER ARROW, GREEN ARROW) PADA STRAIGHT POLE	NOS	1		
E.1.1.3	3 X 300 MM (R, A, G) - PADA OVERHEAD POLE	NOS	1		
E.1.1.4	3 X 300 MM (RED ARROW, AMBER ARROW, GREEN ARROW) PADA OVERHEAD POLE	NOS	1		
E.1.1.5	1 X 300 MM FULL ASPECT	NOS	1		
E.1.1.6	1 X 300 MM (ARROW) FULL ASPECT	NOS	1		
E.1.1.7	2 X 300 MM (RED STANDING MAN & GREEN WALKING MAN)	NOS	1		
E.1.1.8	2 X 300 MM (RED MAN & GREEN MAN + ANIMATED COUNTDOWN)	NOS	1		
E.1.1.9	LAMPU SOLAR (BLINKER) 1X300MM LENGKAP DENGAN BATERI	NOS	1		
E.1.1.10	MEMBEKAL DAN MEMASANG FLOODLIGHT DENGAN KADARAN 200WATT LED, LENGKAP DENAGAN PENDAWAIAN MENGGUNAKAN KABEL BERSAIZ 2.5MM PVC/PVC LAMP FITTING :FLTU A200 (IP66), CCT;-3500K, SIJIL JAMINAN 5 TAHUN	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL E)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
F	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
F.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
F.1.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG KOMPONEN ASPEK LAMPU ISYARAT.				
F.1.1.1	VISOR 210MM / 300MM	NOS	1		
F.1.1.2	300MM HI-FLUX LED (FULL LENS)	NOS	1		
F.1.1.3	300MM HI-FLUX LED (ARROW LENS)	NOS	1		
F.1.1.4	300MM REFLECTOR	NOS	1		
F.1.1.5	FUTURIT MEDIUM ALLOY BRACKET	NOS	1		
F.1.1.6	FUTURIT LONG ALLOY BRACKET	NOS	1		
F.1.1.7	395MM ALUMINIUM BRACKET	NOS	1		
F.1.1.8	430MM ALUMINIUM BRACKET	NOS	1		
F.1.1.9	BOLT & NUT (M8 X 60)	NOS	1		
F.1.1.10	PEDESTRIAN PUSH BUTTON CAST ALUMINIUM	NOS	1		
F.1.1.11	300MM OPTIC DOOR	NOS	1		
F.1.1.12	AC BUZZER PEDESTRIAN	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL F)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
G	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
G.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
G.1.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG FEEDER PILLAR DAN KOMPONEN.				
G.1.1.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG WEATHERPROOF FEEDER PILLAR 3 FASA 63A TPN LENGKAP DENGAN RUANG METER TNB, 63A INCOMING MCCB, BUSBAR INCOMING, 63A MAIN MCCB, 32A MCCB BEKALAN TERUS KE LAMPU ISYARAT, BY-PASS ISOLATOR, FUJI CONTACTOR, HAGER TIMER SWITCH, OUT-GOING FIUS HRC (PLK) 30/60A SEKURANG-KURANGNYA 4 LITAR, 20W FLOUROSENT LAMP, 13A SWITCH SOCKET OUTLET SERTA DOOR LOCK, 4 SET IRON BELT, 50MM PAD LOCK "HEAVY DUTY" TAHAN KARAT (ABLOY/DENTITI/UFO @ SETARAF DENGANNYA), DAN STICKER LOGO PENOMBORAN MBIP TERMASUK MENGAKHIRI SAMBUNGANNYA.	LOT	1		
G.1.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG EARTHING SYSTEM DENGAN MENGGUNAKAN COPPER ROD 4 METER PANJANG SERTA COPPER TAPE 25MM X 3MM TEBAL, HEAVY DUTY CHAMBER BOX, MENGGUNAKAN KAEDAH CADWELD. (BACAAN HENDAKLAH DI BAWAH 5 OHM BAGI SEMUA PANEL YANG DIPASANG SERTA DISAHKAN OLEH ORANG KOMPETEN BERKAITAN)	LOT	1		
G.1.3	METERING PANEL TNB WEATHERPROOF BOX 1 FASA 32A LENGKAP DENGAN RUANG METER 32A, MCCB INCOMING 32A, MCB OUTGOING 16A 4 CIRCUIT SUPPLY TRAFFIC LIGHT CONTROLLER 18W LAMPU LED FLOURECENT, 13A POINT SOCKET OUTLET DAN 50MM PAD LOCK SERTA STIKER LOGO MBIP	LOT	1		
G.1.4	30A SWITCH FUSE	NOS	1		
G.1.5	30A CUT-OUT	NOS	1		
G.1.6	5A - 3A POWER FUSE LINK	NOS	1		
G.1.7	30A MAIN FUSE HOLDER	NOS	1		
G.1.8	DOOR LOCK	NOS	1		
G.1.9	ALLOY PADLOCK C/W KEY (ABBLOY / DENTITI / UFO)	NOS	1		
G.1.10	FRAME BESI PENGHADANG KECURIAN (IRON BELT)	NOS	1		
G.1.11	SURGE PROTECTIVE DEVICE 40KA	NOS	1		
G.1.12	AUTO RECLOSING REMOTE CONTROL / MOTORISED MCB C/W 32AMP ELCB (DUVAL)	NOS	1		
G.1.13	TIMER HAGER 24HOURS	NOS	1		
G.1.14	CONTACTOR 30A	NOS	1		
G.1.15	BATERI SOLAR (BLINKER)	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL G)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
H	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
H.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
H.1.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG KABEL LAMPU ISYARAT A) LAY AND TERMINATE MULTICORE ARMOURED UNDERGROUND CABLE IN TRENCH OF DUST PROVIDED.				
H.1.1.1	9 CORE 1.5MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.2	12 CORE 1.5MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.3	19 CORE 1.5MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.4	4 CORE 16MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.5	4 CORE 25MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.6	2 CORE 25MM2 PVC/SWA/PVC (CU)	M	1		
H.1.1.7	2 CORE 2.5MM2 FOR LOOP SENSOR CABLE (CU)	M	1		
H.1.2	SUPPLY, INSTALL AND TESTING OF INTERNAL WIRING 2.5MM2 PVC/PVC CABLE FROM CONNECTOR TO EACH INDIVIDUAL SIGNAL HEAD FOR				
H.1.2.1	STRAIGHT POLE	NOS	1		
H.1.2.2	OVERHEAD POLE	NOS	1		
H.1.3	SUPPLY, INSTALL AND TESTING OF JOINTING KIT TO JOINT MULTICORE CABLE C/W CABLE LINK FOR SIGNAL CABLE AND SELF HEALING SEALENT.	NOS	1		
H.1.4	SUPPLY, INSTALL AND TESTING EARTH CHAMBER TO HOUSE CABLE JOINT KIT.	NOS	1		
H.1.5	TO SUPPLY ASPHALT / CONCRETE CUTTER, LABOUR AND FUEL TO CUT SLOT AND LAY LOOP DETECTOR SLOT EPOXY COMPOUND.				
H.1.5.1	FOR 1 LANE DETECTOR	LOT	1		
H.1.5.2	FOR 2 LANE DETECTOR	LOT	1		
H.1.6	SUPPLY AND INSTALL OF KLIPPON OR EQUIVALENT SIGNAL CABLE CONNECTOR AT TRAFFIC SIGNAL POLE.				
H.1.6.1	4 WAY 1.0 MM - 3.0 MM	NOS	1		
H.1.6.2	8 WAY 1.0 MM - 3.0 MM	NOS	1		
H.1.6.3	10 WAY 1.0 MM - 3.0 MM	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL H)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
I	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
I.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
I.1.1	KERJA-KERJA "DUCTING AND TRENCHING"				
I.1.1.1	ALL TRENCHING AND RESTORATION FOR SIGNAL ASPECT CABLE, LOOP DETECTOR CABLE AND MAINS POWER CABLE ON ROADWAY EXCLUDING FINAL ROADWAY RESEALING.	M2	1		
I.1.1.2	ALL TRENCHING AND RESTORATION FOR SIGNAL ASPECT CABLE, LOOP DETECTOR CABLE AND MAINS POWER CABLE ON PAVEMENT WALKWAY / CENTRE MEDIUM INCLUDING FINISHING (EXCLUDE PREMIX).	M2	1		
I.1.1.3	ALL TRENCHING AND RESTORATION FOR SIGNAL ASPECT CABLE, LOOP DETECTOR CABLE AND MAINS POWER CABLE ON GRASS VERGE INCLUDING FINAL.	M2	1		
I.1.1.4	TO SUPPLY OF G.I DUCT CLASS C IN EXISTING TRENCHES C/W GAUGE DRAW INCLUSIVE DRAIN CROSSING.				
I.1.1.5	50MM / 2" DIAMETER	M	1		
I.1.1.6	100MM / 4" DIAMETER	M	1		
I.1.1.7	MEMBEKAL, MENGOREK DAN MENANAM CORRUGATED HDPE PIPE JENIS DUA LAPISAN.				
I.1.1.8	100MM / 4" DIAMETER	M	1		
I.1.1.9	150MM / 6" DIAMETER	M	1		
I.1.1.10	MEMBEKAL, MENGOREK DAN MENANAM HDPE PN10 PIPE.				
I.1.1.11	100MM / 4" DIAMETER	M	1		
I.1.1.12	150MM / 6" DIAMETER	M	1		
I.1.1.13	SUPPLY AND INSTALL OF PREMIX TO RESURFACE BACK EXCAVATED TRENCHES.	M2	1		
I.1.1.14	MEMBEKAL DAN MEMASANG 24" X 24" X 24" INSPECTION CABLE PIT.	M2	1		
I.2	KERJA-KERJA MENYEDIAKAN PERKAKASAN KELENGKAPAN TENAGA KERJA DAN PERKARA BERKAITAN UNTUK KERJA HDD (HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING) MENGGUNAKAN 100MM DIAMETER INNER / 110MM DIAMETER OUTER (PN10) SECARA 2 HALA, HDPE PIPE UNTUK LALUAN KABEL TERMASUK KOS KERJA PENYIASATAN ATAU PENENTUAN SEPERTI KEDUDUKAN PAIP SAJ, KABEL TNB DAN SEBAGAINYA. (LUKISAN GRAF LALUAN PAIP HENDAKLAH DIKEMUKAKAN UNTUK TUNTUTAN BAYARAN DAN DISAHKAN OLEH KONTRAKTOR HDD)	M	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL I)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
J	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
J.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
J.1.1	KERJA MEMBUKA ATAU MENANGGAL UNTUK MEMBAIKI PEPASANGAN TERMASUK MENYEDIAKAN TENAGA KERJA DAN PERALATAN .				
J.1.1.1	STRAIGHT POLE	NOS	1		
J.1.1.2	OVERHEAD POLE	NOS	1		
J.1.1.3	SIGNAL HEAD ON STRAIGHT POLE	NOS	1		
J.1.1.4	SIGNAL HEAD ON OVERHEAD POLE	NOS	1		
J.1.1.5	TRAFFIC LIGHT CONTROLLER	NOS	1		
J.1.1.6	FEEDER PILLAR	NOS	1		
J.1.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG LAMPU ISYARAT / TAPAK ASAS KONKRIT.				
J.1.2.1	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG HOT DIPPED GALVANISED STANDARD STRAIGHT POLE 3.5 METER TINGGI LENGKAP DENGAN PINTU SERVIS, PAPAN KAYU, PENYAMBUNG SEBAGAIMANA SPESIFIKASI MAJLIS.				
J.1.2.2	JENIS TERTANAM / PLANTED TYPE	NOS	1		
J.1.2.3	JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED TYPE	NOS	1		
J.1.2.4	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG HOT DIPPED GALVANISED STANDARD OVERHEAD POLE JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED 6 METER TINGGI LENGKAP DENGAN PINTU SERVIS, PAPAN KAYU, PENYAMBUNG SEBAGAIMANA SPESIFIKASI MAJLIS.				
J.1.2.5	LELENGAN / ARM 3.5 METER PANJANG	NOS	1		
J.1.2.6	LELENGAN / ARM 5.5 METER PANJANG	NOS	1		
J.1.2.7	MEMBEKAL DAN MEMASANG TAPAK ASAS KONKRIT LENGKAP DENGAN KERANGKA "BOLT AND NUT" UNTUK MELETAKKAN TIANG LAMPU ISYARAT SERTA 4 INCI DIAMETER PVC CABLE END.				
J.1.2.8	BAGI STRAIGHT POLE	NOS	1		
J.1.2.9	BAGI OVERHEAD POLE	NOS	1		
J.1.2.10	MEMBEKAL DAN MEMASANG TAPAK ASAS KONKRIT BAGI MELETAKKAN KABINET CONTROLLER ATAU FEEDER PILLAR.	NOS	1		
J.2	MEMBEKAL DAN MEMASANG TIANG GALVANISED POLYGONAL TAPERED OVERHEAD POLE (JUMA) 6.5 METER TINGGI JENIS BERTAPAK / FLANGED MOUNTED TYPE BESERTA TIANG LAMPU LIMPAH 12 METER TINGGI BESERTA HEADFRAME - 6, MEMPUNYAI 3 PINTU BERENGSEL TEPI, KABEL CONNECTOR, NEUTRAL LINK 60 AMP DAN TAPAK ASAS KONKRIT BERSERTA BOLT AND NUT.				
J.2.1	LELENGAN / ARM 3.5 METER PANJANG	NOS	1		
J.2.2	LELENGAN / ARM 5.5 METER PANJANG	NOS	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL J)					

BIL.	KETERANGAN	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
K	JADUAL KADAR HARGA ALATGANTI				
K.1	(HARGA DI BAWAH ITEM INI DIKIRA DALAM JADUAL KADAR HARGA UNTUK ALAT KAWALAN SERTA KERJA BERKAITAN LAMPU ISYARAT DAN TIDAK SEMESTINYA DIGUNAKAN TETAPI SEBAGAI RUJUKAN DALAM PELAKSANAAN KERJA)				
K.1.1	RE-PROGRAMMING SIGNAL, TESTING, INSTALLATION AND COMMISSIONING OF LOCAL TRAFFIC LIGHT CONTROLLER.	NOS	1		
K.1.2	TROUBLESHOOTING AND SERVICING FAULTS TO TRAFFIC LIGHT SYSTEM.	LOT	1		
K.1.3	MENJALANKAN URUSAN DENGAN PIHAK TNB UNTUK KERJA-KERJA MENUTUP BEKALAN (SHUT DOWN) DAN MEMULIH SEMULA BEKALAN ELEKTRIK PADA SEDIAKALA.	LOT	1		
K.1.4	MENJALANKAN URUSAN DENGAN PIHAK POLIS BERKAITAN LAPORAN KEHILANGAN / KEMALANGAN / VANDALISME KE ATAS PEPASANGAN LAMPU ISYARAT.	LOT	1		
K.1.5	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 DENGAN MENGGUNAKAN JENTERA (JCB), PEKERJA DAN KELENGKAPAN PERALATAN YANG KHUSUS UNTUK KERJA BAIKPULIH DAN MENYAMBUNG SEMULA KABEL TERSEBUT.				
K.1.5.1	KABEL 2 CORE 16MM2 - 35MM2 PVC/SWA/PVC	LOT	1		
K.1.5.2	KABEL 4 CORE 16MM2 - 185MM2 PVC/SWA/PVC	LOT	1		
JUMLAH KESELURUHAN (BIL K)					