

**MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR
JABATAN BANGUNAN**

TAJUK KERJA :

MEMBINA DAN MENYIAPKAN 1 UNIT DEWAN TERBUKA DI ATAS LOT 21616, TAMAN SERENDAH MAKMUR, 48200 SERENDAH, SELANGOR DARUL EHSAN UNTUK MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR.

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
1.0	PERSEDIAAN AWALAN				
1.1	Penyediaan Insurans Permulaan Kerja. Kontraktor hendaklah menyediakan polisi insurans yang diperlukan sebelum memulakan sebarang kerja pembinaan di tapak. Skop kerja ini merangkumi; i) Insurans Tanggungan Kerja (Contractor's All Risk – CAR) ii) Insurans Tanggungan Awam (Public Liability Insurance)	pukal	1		
2.0	Penyediaan Keperluan Kontrak Kerja.				
2.1	<u>Laporan Kemajuan, Gambar Projek & Dokumen Berkaitan:</u> Melibatkan penyediaan, penyerahan dan pengemaskinian laporan kemajuan kerja secara berkala (mingguan atau bulanan) kepada Pegawai Penguasa. Termasuk pengambilan gambar digital berkualiti tinggi menunjukkan perkembangan fizikal projek dari pelbagai sudut dan tahap, serta penyediaan carta alir kerja dan pelan kemajuan jika diarahkan. Semua dokumen hendaklah difailkan dan dikemukakan dalam bentuk bercetak dan/atau digital lengkap becerap tarikh, hari dan masa.	pukal	1		
2.2	<u>Papan Tanda Projek</u> Menyediakan dan memasang satu (1) unit papan tanda utama projek mengikut format dan saiz yang ditetapkan oleh Majlis. Papan tanda hendaklah memaparkan maklumat seperti nama projek, nombor kontrak, nama majikan, perunding, kontraktor, tempoh dan tarikh siap, serta perlu dikekalkan dalam keadaan baik sepanjang tempoh pembinaan. Termasuk kerja menanggalkan dengan kemas selepas projek disiapkan.	pukal	1		
Jumlah di bawa ke hadapan					

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
2.0	PERSEDIAAN AWALAN				
2.3	Penyediaan Keperluan Kontrak Kerja. Papan Tanda Kerja Sementara di Kawasan Awam Menyediakan dan memasang papan tanda keselamatan sementara (seperti "AWAS: KERJA-KERJA SEDANG DIJALANKAN", "LALUAN DITUTUP", dan lain-lain) di kawasan awam yang berdekatan dengan lokasi kerja. Papan tanda ini hendaklah diletakkan di lokasi strategik, mudah dilihat, tahan cuaca, dan mengikut keperluan keselamatan serta kehendak Majlis. Semua kemudahan ini hendaklah disenggara dalam keadaan baik sepanjang tempoh kontrak dan ditanggalkan dengan kemas selepas projek disiapkan.	pukal	1		
3.0	Penyediaan Kemudahan & Keperluan Di tapak Projek.				
3.1	Kemudahan Bekalan Elektrik Sementara: i) Menyediakan sambungan bekalan elektrik dari sumber sedia ada atau menggunakan generator. ii) Termasuk pemasangan kabel, papan agihan (distribution board), suis keselamatan dan perlindungan. iii) Menyediakan pencahayaan sementara di kawasan kerja waktu malam atau gelap.	pukal	1		
3.2	Kemudahan Bekalan Air Sementara: i) Sambungan dari paip sedia ada atau tangki air sementara untuk keperluan konkrit, kerja pembersihan dan kegunaan tapak. ii) Termasuk pemasangan paip PVC, injap, pili air dan tangki simpanan.	pukal	1		
3.3	Pengawasan Lalulintas di Tapak: i) Menyediakan sistem kawalan lalulintas untuk keselamatan pekerja dan pengguna jalan semasa keluar masuk lori, jentera atau bahan binaan. ii) Termasuk penyediaan papan tanda amaran, pengawal trafik (flagman) dan penyusunan laluan sementara jika perlu.	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
4.0	PERSEDIAAN AWALAN Penyediaan, penyelenggaraan dan pemulihan jalan masuk ke tapak bina termasuk sistem “wash-through”. Melibatkan penyediaan laluan sementara (access road) dari jalan utama ke tapak bina termasuk kerja menabur batu crusher run, meratakan permukaan, dan menambah lapisan pasir/batu kecil untuk kemasukan kenderaan berat. Termasuk penyediaan dan pemasangan sistem wash-through (roda kenderaan) untuk mengurangkan penyebaran lumpur ke jalan awam, seliaan berjadual serta penyelenggaraan berterusan semasa kerja pembinaan. Juga termasuk pemulihan semula laluan kepada keadaan asal selepas projek siap. Semua kerja hendaklah dilaksanakan mengikut arahan dan kelulusan Pegawai Penguasa.	pukal	1		
5.0	Skop penjagaan & pengawasan dari sebarang kerosakan berlaku pada jalan, longkang serta infrastruktur lain yang sedia ada disebabkan kerja-kerja pembinaan termasuk baikpulih segera jika terdapat kerosakan, aduan / arahan dari MPHS jarak kawasan penjagaan melibatkan 50 meter dari pusat lokasi kerja	pukal	1		
6.0	Skop kerja-kerja setting out tapak melibatkan pengukuran dan penandaan sempadan tapak berdasarkan pelan dan keperluan projek, termasuk pemastian garis asas, penandaan titik rujukan, dan pengesahan ketinggian serta kedudukan bangunan dan struktur. Semua kerja ini dilakukan dengan teliti menggunakan peralatan yang sesuai untuk memastikan ketepatan dan mematuhi spesifikasi yang ditetapkan.	pukal	1		
7.0	Melantik Juruperunding Kejuruteraan Awam dan Struktur (C&S) bertauliah yang berdaftar dengan Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) bagi menjalankan kerja-kerja rekabentuk struktur keseluruhan bangunan termasuk asas, superstruktur dan elemen berkaitan, menyediakan dan mengemukakan lukisan-lukisan struktur, pengiraan reka bentuk, serta...	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
	PERSEDIAAN AWALAN ...dokumen sokongan teknikal untuk kelulusan pihak berkuasa tempatan. Juruperunding juga hendaklah mengesahkan kesemua reka bentuk dan memastikan pematuhan kepada piawaian teknikal semasa serta kehendak Pegawai Penguasa atau wakilnya. Termasuk lawatan tapak, pengesahan di lokasi pembinaan, ulasan reka bentuk dari masa ke semasa serta penglibatan dalam mesyuarat teknikal yang berkaitan;				
	i) Kerja-kerja ujian tanah (soil test) ii) Lukisan Pelan Keseluruhan iii) Lukisan Pelan Perincian (struktur & pembinaan) iv) Lukisan Siap Bina (As-Built Drawing) v) Lukisan Elektrik dan Mekanikal				
8.0	KERJA TANAH: Kerja meratakan tapak termasuk pemotongan dan penambakan – Melibatkan kerja pemotongan tanah bagi merendahkan aras tapak ke paras reka bentuk, penambakan kawasan rendah menggunakan bahan tambakan diluluskan seperti pasir atau laterit, pemadatan lapisan demi lapisan sehingga mencapai 95% Modified Proctor, pembersihan kawasan dari bahan asing seperti akar pokok dan batuan, serta penyediaan saliran sementara dan kerja ukur penandaan aras. Termasuk semua kos buruh, pengangkutan, bahan dan peralatan.	pukal	1		
9.0	Kerja-kerja membekal dan memasang penghadang atau kepungan sekeliling kawasan projek dengan menggunakan kanvas bervisual/bercorak (printing) dari jenis berkualiti termasuk kerangka kayu/besi berdasarkan spesifikasi dan kelulusan Pegawai Penguasa (cth: "Daripada Anda Untuk Anda" atau "Maju Perkasa Hasil Semua" termasuk logo MPHS dan juga gambar yang berkaitan) sambungan dan pengukuhan asas; penghadang/kepungan hendaklah berketinggian minimum 6 kaki dan dilengkapi dengan papan tanda "AMARAN KESELAMATAN" pada selang yang ditetapkan. Termasuk juga penyediaan dan	m	120		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
	PERSEDIAAN AWALAN ...pemasangan satu unit pintu keluar dan masuk - satu pintu laluan lori bersaiz minimum 3.6m lebar, lengkap dengan engsel, kunci dan tiang penahan, serta penyelenggaraan berkala pagar sepanjang tempoh pembinaan dan kerja pembongkaran serta pembersihan kawasan pagar selepas kerja siap, mengikut arahan Pegawai Penguasa dan spesifikasi keselamatan semasa.				
10.0	PENGUJIAN & PENGTAULIAHAN - Menjalankan ujian sistem tangki septik, sistem paip dan sistem kerangka bumbung, termasuk ujian kebocoran dan tekanan bagi tangki septik dan paip pembedungan menggunakan kaedah air statik dan tekanan udara, ujian prestasi aliran buangan, serta pengesahan sambungan paip inlet, outlet dan venting. Turut merangkumi ujian tekanan paip air minimum 5 bar, flushing sistem, serta semakan kebocoran dan sambungan ke kelengkapan sanitari. Bagi struktur kerangka bumbung, ujian meliputi semakan tahap kecondongan, ketegakan (plumb test), ketepatan sambungan kimpalan serta bolt dan nut, dan kestabilan struktur secara keseluruhan. Semua ujian hendaklah direkodkan secara bergambar dan bertulis, disahkan oleh Pegawai Penguasa, dan dilaksanakan mengikut spesifikasi teknikal, piawaian JKR serta arahan semasa projek.	pukal	1		
11.0	Membekal dan menyediakan satu (1) unit jentera skylift jenis boom lift/ articulating lift dengan ketinggian operasi sehingga 12 meter, termasuk kos penghantaran, operator berlesen, bahan api, penyelenggaraan harian, insurans jentera dan langkah keselamatan semasa operasi. Jentera ini digunakan bagi kerja-kerja pemasangan, pemeriksaan atau penyelenggaraan di kawasan tinggi sepanjang tempoh kerja berkaitan. Semua penggunaan hendaklah diluluskan dan dijadualkan oleh Pegawai Penguasa	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
12.0	PERSEDIAAN AWALAN PERUNTUKAN SEMENTARA Kos urusan rasmi dan teknikal dengan agensi utiliti berkaitan projek, termasuk urusan permohonan sambungan bekalan air kepada Air Selangor, sambungan bekalan elektrik kepada TNB, pengesahan sistem pembetulan oleh Indah Water, serta penyediaan dan penyerahan pelan utiliti ke jabatan berkaitan. Juga termasuk yuran permohonan, surat lantikan, dokumentasi teknikal, lawatan tapak bersama agensi, komunikasi rasmi, serta kos pengangkutan berkaitan sehingga kelulusan sambungan diperoleh. Bayaran dibuat berdasarkan resit atau dokumen yang disahkan oleh Pegawai Penguasa.	P/S	1	10,000.00	10,000.00
13.0	LANTAI DEWAN Membekal dan melaksanakan kerja tanah di bawah lantai konkrit termasuk korekan dengan kedalaman tidak melebihi $\pm 300\text{mm}$, penebaran dan pemadatan lapisan pasir atau crusher run setebal 100mm, perataan permukaan dan penyediaan tapak, termasuk lapisan plastik kalis lembapan (moisture barrier), lengkap siap untuk menerima kerja konkrit, mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa.	m2	328		
13.2	Membekal dan melaksanakan kerja lantai konkrit bertetulang Gred 25 setebal $\pm 150\text{mm}$, termasuk kerja acuan sisi, pembekalan dan pemasangan tetulang keluli BRC A8 (2 Lapisan), tuangan konkrit, pemadatan, perataan dan rawatan konkrit (curing). Semua kerja disiapkan kemas seperti arahan Pegawai Penguasa.	m2	328		
13.3	Membekal dan melaksanakan kemas epoxy jernih (clear epoxy coating) 3 lapis di atas permukaan lantai konkrit termasuk kerja pembersihan, grinding, lapisan primer, top coat dan sealer menggunakan bahan tahan kimia ringan dan anti-lelasan. Warna jernih (clear gloss) untuk mengekalkan rupa konkrit.	m2	268		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
14.0	LANTAI DEWAN Semua kerja disiapkan lengkap mengikut spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa.				
14.1	PENTAS Kerja-kerja membina satu (1) unit pentas konkrit bertetulang bersaiz 8,570mm (panjang) x 2,500mm (lebar) x 900mm (tinggi), lengkap dengan dua (2) unit tangga di kiri dan kanan pentas, masing-masing terdiri daripada lima (5) anak tangga, termasuk semua kerja-kerja berkaitan yang diarahkan oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. Skop kerja ini merangkumi;	pukal	1		
14.1.1	<u>Kerja struktur:</u>				
*	Membina rasuk konkrit bertetulang berukuran 225mm x 350mm.				
*	Membina dinding bata 225mm tebal sebagai struktur sokongan pentas bahagian dalam dan dinding luar. Bagi permukaan dinding yang terdedah kepada penglihatan (visible/external surface), kemas hendaklah menggunakan bata hiasan (facing brick) ikatan (Stretcher Bond) dari jenis tahan cuaca, termasuk kerja penyesuaian susunan bata, pemotongan, kemas sambungan (pointing) dan pembersihan akhir.				
14.1.2	<u>Kerja konkrit dan lantai:</u>				
*	Menyediakan dan menuang konkrit lantai bertetulang setebal +100mm (gred G25) dengan kemas power floated.				
*	Penggunaan besi tetulang A8 @ 200mm c/c atau sebagaimana diluluskan Pegawai Penguasa.				
*	Kerja lepaan lapisan simen di atas permukaan konkrit.				
14.1.3	<u>Kerja kemas lantai:</u>				
*	Memasang jubin seramik anti-selip di atas pentas dan anak tangga, lengkap dengan nosing dan skirting jika diperlukan.				
*	Termasuk kerja memotong, meratakan dan memasang jubin serta grouting.				
14.1.4	<u>Kerja tangga:</u>				
*	Membina dua (2) unit tangga sisi, setiap satu dengan lima (5) anak tangga konkrit bertetulang.				
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
Jumlah dari muka hadapan					
14.0 *	PENTAS Termasuk kerja formwork, tetulang, konkrit dan kemasan jubin seperti di atas.				
14.1.5 *	<u>Kerja lain-lain:</u> Semua kerja berkaitan termasuk penyediaan formwork, pembersihan, perlindungan kerja, dan memastikan kesempurnaan sebelum penyerahan.				
15.0 15.1	BUMBUNG Menyedia, membekal dan menuang konkrit bertetulang gred G25 bagi kerja pad footing berukuran anggaran 1.2m x 1.2m x 0.4m termasuk kerja-kerja penggalian, pemasangan tetulang Y12/Y16 dan R6, pembinaan acuan, tuangan konkrit, pemadatan, curing serta pembersihan tapak.	unit	8		
15.2	Menyedia dan melaksanakan kerja konkrit bertetulang gred G25 bagi stump konkrit berukuran anggaran 150mm x 150mm x 600mm tinggi termasuk pemasangan acuan, tetulang keluli Y12 dan R6, kerja tuangan konkrit, curing dan sambungan ke tiang.	unit	8		
15.3	Membekal dan memasang satu (1) set tiang utama jenis I-beam channel column bersaiz anggaran 457mm x 152mm x 6m panjang (60kg/m), dipasang di atas permukaan konkrit menggunakan mild steel base plate berukuran 550mm x 250mm x 20mm tebal, lengkap dengan 25mm tebal bahan Non-Shrink Cement Grout, bolt & nut pemasangan, serta dua (2) lapisan cat antikarat jenis zinc primer/epoxy primer. Termasuk semua kerja fabrikasi, penghantaran, pengangkutan, pelarasan kedudukan di tapak, kerja pengujian tegak, pengemasan dan perlindungan semula permukaan keluli selepas kerja tapak, dilaksanakan mengikut lukisan dan spesifikasi teknikal yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa.	unit	8		
Jumlah di bawa ke hadapan					

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
15.0	BUMBUNG				
15.4	Membekal, membentuk dan memasang sistem kerangka bumbung keluli ringan bagi keluasan bumbung anggaran ±281 meter persegi dengan sudut kecondongan ±26 darjah, yang merangkumi pemasangan kekuda utama (roof trusses) daripada keluli berongga berbentuk segi empat (Hollow Section Steel - SHS) berukuran 100mm × 100mm × 4mm tebal, pemasangan C-Purlin pada jarak maksimum 1200mm (c/c), batang pengikat tegangan (sag rod) berdiameter 12mm, top plate, tie truss, wind bracing, bolt penambat (anchor bolt), skru keluli tahan karat serta semua kelengkapan dan aksesori yang berkaitan. Skop kerja termasuk kerja-kerja pemotongan, penyambungan, pemasangan, pelarasan di tapak, kerja penegangan (bracing), dan kemasan akhir. Semua pemasangan hendaklah dilakukan mengikut lukisan teknikal yang diluluskan, mematuhi spesifikasi semasa, dan tertakluk kepada kelulusan Pegawai Penguasa.	m ²	368		
15.5	Membekal dan memasang atap metal deck (Jenis anti karat, ketebalan 0.47mm min.) bersalut aluminium zink termasuk skru, overlapping, flashing, ridge capping, dan aksesori penutup hujung, lengkap siap dipasang di atas kerangka bumbung.	m ²	368		
15.6	Membekal dan memasang lapisan penebat haba (heat insulation) jenis foil atau setara di bawah atap metal deck termasuk bahan pelekat dan kemasan, lengkap siap dipasang mengikut spesifikasi.	m ²	368		
15.7	Membekal dan membina struktur awning bumbung menggunakan sistem rangka keluli ringan (c-channel) lengkap dengan atap jenis metal deck berprofil trapezoidal, tebal minimum 0.42mm (G28), berwarna dan bersalut anti-karat. Termasuk kerja-kerja pemotongan, penyambungan, kimpalan dan pemasangan struktur sokongan utama dan sokongan silang (purlin), pembekalan dan pemasangan atap metal deck lengkap	m ²	15		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
15.0	BUMBUNG dengan skru self-drilling berserta washer kedap air, flashing tepi, dan penutup sisi (ridge cap / barge capping). Semua kerja dilaksanakan termasuk rawatan antikarat pada struktur besi, pengecatan dua lapis, pembersihan tapak serta disediakan mengikut lukisan dan arahan Pegawai Penguasa.				
15.8	Membekal dan memasang paip air hujan (Rainwater Downpipe, RWDP) jenis uPVC bertekanan rendah bersaiz 100mm Ø atau mengikut spesifikasi lukisan, dipasang secara menegak pada tiang struktur bangunan sebanyak satu (1) unit setiap tiang, dengan ketinggian 6 meter setiap unit, termasuk semua aksesori seperti soket, klip penyangkut (holder bracket), bengkok (elbow), sambungan ke saluran bawah tanah atau sump, serta kemasan penutup sambungan dengan sealant. Semua kerja termasuk pemotongan, penyesuaian panjang, pemasangan kemas dan pemeriksaan kebocoran hendaklah disediakan mengikut spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa	m	55		
15.9	Membekal dan memasang gutter (saluran hujan) jenis metal/uPVC yang tahan karat dan cuaca, bersaiz tidak kurang daripada 150mm lebar x 100mm tinggi (minima), disesuaikan untuk sambungan terus ke paip air hujan (Rainwater Downpipe) bersaiz 100mmØ, termasuk kerja-kerja pemotongan, pembentukan jatuhan air ke point RWDP, pembekalan dan pemasangan semua aksesori seperti klip penyangkut, soket sambungan, end cap, dan downspout outlet. Termasuk juga kerja pengujian aliran air, kemasan kalis bocor, dan sambungan kemas mengikut jajaran bumbung serta arahan Pegawai Penguasa	m	76		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
16.0	KERJA DINDING				
16.1	Menyedia, membekal dan menuang konkrit bertetulang gred G25 bagi kerja pad footing berukuran anggaran 1m x 1m x 0.4m termasuk kerja-kerja penggalian, pemasangan tetulang Y12/Y16 dan R6, pembinaan acuan, tuangan konkrit, pemadatan, curing serta pembersihan tapak.	unit	4		
16.2	Menyedia dan melaksanakan kerja konkrit bertetulang gred G25 bagi stump konkrit berukuran anggaran 150mm x 150mm x 600mm tinggi termasuk pemasangan acuan, tetulang keluli Y12 dan R6, kerja tuangan konkrit, curing dan sambungan ke tiang.	unit	4		
16.3	Membekal dan melaksanakan kerja konkrit bertetulang gred G25 bagi tiang utama berukuran anggaran 150mm x 150mm x 3.5m tinggi termasuk pembekalan dan pemasangan acuan, tetulang utama (Y12/Y16 dan R6), kerja tuangan konkrit, pemadatan dan curing.	unit	8		
16.4	Membekal dan melaksanakan kerja konkrit bertetulang gred G25 bagi ground beam berukuran anggaran 150mm x 300mm, termasuk kerja-kerja penyediaan tapak, penggalian parit dasar rasuk, pemasangan acuan formwork, pembekalan dan pemasangan tetulang keluli Y12/Y16 dan R6, tuangan konkrit, pemadatan, curing dan kerja sambungan ke stump serta slab lantai. anggaran 3.00 m3	pukal	1		
16.5	Membina dinding bata jenis bergred A-B facing brick bersaiz standard, disusun dalam ikatan biasa (stretcher bond) menggunakan mortar simen:pasir nisbah 1:4, termasuk kerja-kerja penyusunan, pemotongan, penjajaran, pembersihan permukaan (fair face finish) pada permukaan yang berkaitan, penyediaan sambungan pengembangan (expansion joints), serta kemasan akhir permukaan dengan satu (1) lapisan bahan pelindung jernih (clear sealer / clear coat) jenis licin atau berkilat yang tahan cuaca dan	m ²	110		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
16.0	KERJA DINDING tahan UV (pada bahagian dinding terdedah), lengkap siap seperti diarahkan oleh Pegawai Penguasa.				
16.6	Menyedia, melepa dan menyiapkan kerja melepa dua (2) lapis setebal purata 13mm di permukaan dinding bata simen (kedua-dua belah jika diperlukan), menggunakan campuran mortar simen:pasir dalam nisbah 1:4, termasuk kerja-kerja penyediaan permukaan, pelicinan, pemotongan di penjuru dan sambungan, bagi menghasilkan permukaan rata dan sesuai untuk kemas jubin seramik. Semua kerja hendaklah dilaksanakan mengikut spesifikasi teknikal yang diluluskan dan arahan Pegawai Penguasa. Tiada kerja mengecat diperlukan bagi permukaan yang akan menerima kemas jubin.	m ²	75		
16.7	Menyediakan dan memasang jubin dinding seramik bersaiz 600mm x 300mm termasuk semua kerja-kerja penyediaan permukaan dinding simen plaster, pemasangan jubin dengan pelek jubin yang sesuai, kemas nat kalis air, pemotongan di sekeliling peralatan sanitari serta kemas di penjuru luar menggunakan jubin bersudut (capping tile), lengkap sehingga ketinggian 3000mm dari paras lantai, termasuk kerja-kerja pembersihan selepas siap pemasangan, dilaksanakan mengikut spesifikasi teknikal yang diluluskan dan arahan Pegawai Penguasa	m ²	75		
17.0	KERJA PAK KONGKRIT (SILING)				
17.1	Membekal bahan, mengangkut, menyediakan acuan, membentuk, membancuh, menuang, memadat dan menyiapkan kongkrit bertetulang Gred 25 bagi kerja-kerja siling kongkrit bertetulang biasa setebal purata 150mm, termasuk pembekalan dan pemasangan tetulang keluli mengikut saiz dan susun atur dalam lukisan pembinaan, serta kerja-kerja acuan dan penyokong kongkrit yang sesuai. Semua kerja	m ²	20		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
17.0	KERJA PAKAP KONKRIT (SILING) hendaklah dilaksanakan sehingga siap sempurna di tempatnya, mematuhi spesifikasi teknikal, piawaian pembinaan dan arahan Pegawai Penguasa.				
18.0	TANGKI AIR				
18.1	Membekal dan memasang sebuah tangki air simpanan jenis polietilena HDPE berkapasiti 2,000 liter lengkap dengan penutup kedap, paip masuk dan keluar, paip limpahan, ball valve, salur udara, sambungan ke sistem bekalan air dan tandas, termasuk semua aksesori, ujian kebocoran dan pengujian tekanan, siap dan lengkap berfungsi mengikut spesifikasi MS1225:2014 dan arahan Pegawai Penguasa.	pukal	1		
18.2	SPAH - Kerja-kerja membekal dan memasang satu (1) unit tangki Sistem Pengumpulan Air Hujan (SPAH) jenis HDPE berkapasiti minimum 2,000 liter, berbentuk silinder menegak, lengkap dengan penutup tangki kedap air, paip limpahan (overflow pipe), penapis daun (leaf filter), paip pengalir PVC kelas D saiz 100 mm, saluran masuk dari bumbung, sistem paip penyaliran ke tangki, paip agihan keluar 25 mm, paip limpahan ke longkang sedia ada, sokongan konkrit bertetulang (jika perlu), serta semua kelengkapan, sambungan, pemegang, injap dan aksesori berkaitan. Termasuk semua kerja perpaipan, pengujian, pentauliahan, kemasan akhir dan kerja berkaitan mengikut lukisan serta arahan Pegawai Penguasa	pukal	1		
19.0	LANTAI				
19.1	Membekal dan memasang jubin seramik lantai jenis anti-slip bersaiz 600mm x 300mm x 8-10mm tebal termasuk penyediaan permukaan, lapisan mortar simen (campuran 1:3), kerja grouting, pembersihan, perlindungan semasa pembinaan serta segala kerja berkaitan, siap dan lengkap mengikut spesifikasi teknikal yang diluluskan serta arahan Pegawai Penguasa.	m ²	12		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
20.0	PINTU & TINGKAP:				
20.1	Membekal dan memasang pintu jenis satu daun bersaiz standard 3 kaki lebar x 7 kaki tinggi (914mm x 2134mm) lengkap dengan profil aluminium berwarna hitam jenis powder coated, panel pintu daripada aluminium composite panel (ACP) berwarna silver, dilengkapi dengan set kunci jenis cylindrical bulat atau kepak, engsel tahan karat dan aksesori pemasangan. Pintu adalah jenis kalis air dan tahan serangga perosak. Termasuk juga pemasangan mengikut ukuran sebenar (custom size jika perlu) di tapak, siap kemas dan berfungsi.	unit	4		
20.2	Membekal dan memasang pintu gelangsar masuk dinding (pocket door) khas untuk tandas OKU bersaiz tidak kurang 1000mm lebar x 2100mm tinggi (clear opening), lengkap dengan daun pintu tahan lembapan (PVC/aluminium), sistem rel tersembunyi (concealed sliding rail), pemegang jenis recessed atau lever, sistem penguncian OKU, termasuk semua aksesori dan pemasangan lengkap di tapak.	unit	1		
20.3	Membekal dan membina lintel konkrit bertetulang di atas bukaan pintu bersaiz 914mm (3 kaki) x Tinggi 0.15m x Tebal 0.15m, termasuk acuan, tetulang, konkrit Gred 25 dan kerja pemadatan, siap dibentuk dan diratakan di tempatnya mengikut lukisan dan arahan Pegawai Penguasa.	m	7		
20.4	Membekal dan memasang tingkap jenis satu panel bersaiz standard 1.5 kaki lebar x 1.5 kaki tinggi (±450mm x 450mm) lengkap dengan profil aluminium berwarna putih atau hitam jenis powder coated, panel tingkap daripada panel kaca, dilengkapi dengan aksesori pemasangan termasuk pengunci, engsel tahan karat (jika jenis buka), dan bracket sokongan. Tingkap adalah jenis kalis air dan tahan serangga perosak, serta boleh dipasang bukaan sisi (side-hung). Termasuk	unit	6		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
20.0	PINTU & TINGKAP: juga pemasangan mengikut ukuran sebenar (custom size jika perlu) di tapak, siap kemas dan berfungsi.				
21.0	KELENGKAPAN SANITARI				
21.1	Membekal dan memasang mangkuk tandas jenis duduk (close-coupled type) jenis seramik vitreous china, warna putih, lengkap dengan tangki simpanan air (cistern) dan sistem dwi-siraman (dual flush) 3/6 liter, soft-close seat cover, inlet dan outlet sambungan lengkap.	unit	2		
*	<u>Jenis Produk:</u> Mangkuk tandas jenis duduk (close-coupled WC) Sistem dwi-siraman (dual flush) – 3 liter (light flush), 6 liter (full flush) Jenis pelepasan air: P-trap atau S-trap (ikut susun atur tandas) Warna: Putih Material: Vitreous China berkualiti tinggi (SIRIM approved)				
*	<u>Aksesori Termasuk:</u> Tangki flush (cistern) ABS dengan tombol push button berkrom Penutup mangkuk tandas jenis 'soft close' Inlet valve jenis tembaga tahan karat Outlet connector PVC 100mm Screw set dan 'floor fixing kit'				
21.2	Membekal dan memasang sinki basuh tangan jenis gantung/dinding lengkap dengan saluran keluar air (PVC trap atau bottle trap), termasuk paip sambungan ke sistem pembuangan, bracket penyangga, bahan penyambung, pengedap, serta semua kerja pemasangan yang berkaitan, siap dan berfungsi sepenuhnya mengikut spesifikasi yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa.	unit	2		
21.3	Membekal dan memasang paip air jenis bib tap untuk sinki jenis krom bersalut tahan karat, lengkap dengan sambungan ke sistem bekalan air dalaman, injap tutup (angle valve), bahan pengikat, serta semua kerja pemasangan dan penyambungan, termasuk	unit	2		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
21.0	KELENGKAPAN SANITARI ujian tekanan untuk memastikan kelancaran aliran air tanpa kebocoran, siap dan lengkap berfungsi.				
21.4	Membekal dan memasang cermin dinding bagi tandas biasa bersaiz lebih kurang 600mm x 450mm, jenis rata (flat mirror) dengan tepi digilap (polished edge) dan dipasang dengan bracket tahan karat atau bingkai aluminium, lengkap siap dipasang di atas sinki atau lokasi yang diarahkan oleh Pegawai Penguasa.	unit	2		
21.5	Membekal dan memasang set paip air bidet (hand bidet spray) lengkap dengan kepala pancur jenis krom, hos fleksibel tahan tekanan, pemegang dinding, injap tutup, bahan penyambung, dan kelengkapan pemasangan, termasuk sambungan ke sistem paip air WC dan ujian kebocoran bagi memastikan berfungsi dengan sempurna, siap dan kemas.	unit	2		
21.6	Membekal dan memasang mangkuk tandas jenis duduk (close-coupled) mesra OKU lengkap dengan tangki siram, tempat duduk dan penutup lembut, injap tutup (angle valve), sambungan ke sistem paip buangan dan bekalan air, siap dipasang pada ketinggian sesuai mengikut piawaian MS 1184 dan arahan Pegawai Penguasa. Tinggi pemasangan ± 450 mm dari lantai	unit	1		
21.7	Membekal dan memasang sinki basuh tangan mesra OKU jenis gantung/dinding lengkap dengan paip pembuangan (PVC trap atau bottle trap), pemasangan bracket sokongan, serta sambungan paip bekalan dan buangan, dipasang pada ketinggian rendah yang sesuai bagi pengguna kerusi roda. Tinggi sinki ± 800 mm dari lantai	unit	1		
21.8	Membekal dan memasang paip air jenis bib tap untuk sinki, jenis tuas panjang (lever tap).	unit	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
21.0	KELENGKAPAN SANITARI yang mudah dikendalikan oleh pengguna OKU, termasuk sambungan ke sistem bekalan air dalaman, lengkap dengan pengujian tekanan dan fungsi. Jenis krom, mesra pengguna OKU				
21.9	Membekal dan memasang set paip bidet (hand bidet spray) lengkap dengan kepala pancur, hos fleksibel, pemegang dinding dan injap tutup, disambung ke sistem paip air WC dan dipasang pada kedudukan mudah capaian pengguna OKU. Jenis tekanan sederhana, SIRIM	unit	1		
21.10	Membekal dan memasang grab bar (pemegang sokongan) jenis tahan karat bersalut krom, panjang standard 600mm – 800mm, dipasang di dinding sisi dan belakang mangkuk tandas mengikut kedudukan yang ditetapkan dalam piawaian OKU, termasuk semua kerja pemasangan lengkap dan kemas. 2 sisi + 1 belakang tandas	unit	3		
21.11	Membekal dan memasang cermin mesra OKU bersaiz ±600mm x 450mm, bingkai aluminium atau tahan karat, jenis condong 10–15 darjah ke hadapan, dipasang pada paras mata pengguna kerusi roda. Tinggi bawah cermin ±900mm dari lantai	unit	1		
21.12	Membekal dan memasang floor trap jenis PVC bersaiz standard Ø100mm lengkap dengan penutup keluli tahan karat (stainless steel grating), sambungan ke paip sisa air (waste pipe), termasuk kerja-kerja membentuk lubang pada slab konkrit, pemasangan sokongan, pelarasan aras, ujian kebocoran, serta kemas simen mortar di sekeliling floor trap sehingga siap sedia untuk kemas akhir lantai seperti diarahkan oleh Pegawai Penguasa.	unit	3		
21.13	Ujian dan pengujian sistem kelengkapan sanitari tandas dan tandas OKU termasuk pengaliran, tekanan air dan fungsi	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
21.0	KELENGKAPAN SANITARI penggunaan mesra OKU, siap lengkap berfungsi dengan kemas dan selamat.				
22.0	KELENGKAPAN SISTEM PAIP				
22.1	Skop kerja melibatkan penyambungan bekalan paip air bersih dari meter utama ke sistem tangki termasuk peralatan bahan dan kerja-kerja berkaitan.	pukal	1		
22.2	Membekal dan memasang sistem paip air dalaman jenis HDPE/uPVC termasuk semua kelengkapan dan sambungan dari tangki air ke 3 unit tandas.	pukal	1		
22.3	Membekal dan memasang paip air sejuk (cold water piping) saiz 20mm dari tangki air ke setiap tandas termasuk klip, pengapit dan perlindungan paip.	m	60		
22.4	Membekal dan memasang 'angle valve', 'stop cock' dan sambungan ke setiap kelengkapan sanitari seperti mangkuk tandas, sinki dan bidet.	no.	12		
22.5	Sambungan paip dari tangki air graviti (poly tank) ke sistem paip dalaman termasuk 'ball valve', paip utama dan penyambung fleksibel.	pukal	1		
22.6	Kerja-kerja 'sleeving' dan penebat bagi laluan paip melalui struktur konkrit / dinding.	m	20		
23.0	KERJA LONGKANG				
23.1	Membekal dan membina longkang saluran permukaan daripada konkrit bertetulang mengikut saiz yang ditetapkan anggaran 300mm lebar x 450mm tinggi menggunakan konkrit Gred 25 lengkap dengan tetulang besi, termasuk kerja-kerja penggalian, acuan, pembentukan, tuangan, pemadatan dan perapian permukaan dalaman longkang. Kerja ini juga termasuk membekal dan memasang penutup longkang konkrit pratuang bertetulang (precast reinforced concrete drain cover), lengkap dengan	m	62		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
23.0	KERJA LONGKANG lubang angkat (lifting hole) jika perlu, serta kemasan permukaan anti-slip, saiz penutup anggaran 600mm x 300mm x 75mm tebal di atas longkang konkrit tersebut, siap lengkap berfungsi mengikut lukisan dan arahan Pegawai Penguasa.				
23.2	Membekal dan membina petak perangkap air (brick sump) bersaiz dalaman lebih kurang 600mm x 600mm x 600mm dalam, menggunakan bata simen, termasuk kerja-kerja penggalian, lapisan asas konkrit, dinding sump bata simen dengan lepa simen kalis air di bahagian dalam, lantai konkrit Gred 25 siap cerun ke pusat, kemasan bibir atas konkrit dan pembekalan serta pemasangan penutup besi tuang (cast iron cover) berbingkai yang boleh dibuka. Semua kerja hendaklah dilaksanakan mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa.	unit	4		
23.3	Membekal dan membina saluran keluar (discharge drain) sepanjang 6 meter daripada konkrit bertetulang in-situ bersaiz lebih kurang 450mm lebar x 450mm dalam, menggunakan konkrit Gred 25 lengkap dengan tetulang besi BRC A8, termasuk kerja-kerja penggalian, pemadatan dasar, pemasangan dan pembukaan acuan, tuangan konkrit, kemasan permukaan dalaman, serta sambungan ke sistem longkang sedia ada atau outlet utama. Semua kerja hendaklah disiapkan kemas mengikut lukisan dan arahan Pegawai Penguasa	m	6		
22.4	Membekal dan membina laluan pejalan kaki daripada konkrit bertetulang setebal 100mm menggunakan konkrit Gred 25, lengkap dengan tetulang BRC A8 dipasang atas spacer konkrit, dibina secara bergradient (cerun) untuk tujuan saluran air, termasuk kerja-kerja pembersihan tapak, penggalian sedalam ±150mm, pemadatan lapisan asas, pembinaan acuan sisi, tuangan konkrit,	m ²	60		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
23.0	KERJA LONGKANG perapian dan kemasan permukaan bertekstur antislip (sapu berus atau pasir), serta kerja-kerja pembersihan dan kemasan tepi selepas siap. Semua kerja hendaklah dilaksanakan mengikut lukisan dan arahan Pegawai Penguasa.				
24.0	KERJA JALAN				
24.1	Membekal bahan dan jentera bagi membina permukaan jalan menggunakan premix (ACWC), termasuk kerja-kerja pembersihan tapak, pemotongan permukaan sedia ada jika perlu, pembinaan lapisan asas batu crusher run setebal $\pm 150\text{mm}$ dipadatkan, lapisan tack coat (bitumen), serta pembentangan dan pemadatan lapisan premix jenis AC10/AC14 setebal 40mm-50mm menggunakan roller. Semua kerja hendaklah dilaksanakan mengikut spesifikasi JKR/Standard dan arahan Pegawai Penguasa, termasuk kemasan tepi, sambungan ke jalan sedia ada, dan pembersihan akhir tapak.	m2	482		
24.2	Membekal bahan dan jentera bagi melaksanakan kerja-kerja mengecat garisan pukal parkir kenderaan di atas permukaan premix sedia ada, termasuk kerja penyediaan permukaan, pembersihan, penandaan lokasi, dan mengecat menggunakan cat jalan jenis reflektif tahan cuaca (thermoplastic paint) berwarna putih dan kuning, lebar garisan $\pm 100\text{mm}$. Termasuk juga pengecatan simbol khas OKU (logo kerusi roda) bersaiz standard 1.0m x 1.0m, pengecatan tulisan khas seperti 'OKU', nombor pukal, dan tanda anak panah jika perlu. Semua kerja disiapkan kemas mengikut pelan susun atur dan arahan Pegawai Penguasa.				
24.2.1	pukal Parkir Biasa (2.5m x 5.0m)	pukal	28		
24.2.2	pukal Parkir OKU (3.5m x 5.0m + simbol OKU)	pukal	2		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
25.0	Membekal, membuat dan memasang satu (1) unit logo MPHS lengkap dengan plat latar belakang (backing plate) bersaiz 1093mm × 1200mm, menggunakan bahan aluminium / stainless steel / ACP / PVC foamboard (mengikut spesifikasi), lengkap dengan kemasan cetakan warna tahan UV atau stiker reflektif, logo yang dipotong bentuk (die-cut), dan tulisan yang jelas serta tahan cuaca. Termasuk pemasangan di dinding atau struktur yang ditentukan dengan skru, plug, bracket atau perekat industri, kerja-kerja pelarasan kedudukan, pembersihan dan penyerahan akhir. Semua kerja perlu mengikut spesifikasi grafik yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa.	set	1		
26.0	Membekal, membentuk dan memasang huruf penanda jenis potongan bebas (individual cut letter) menggunakan font Arial bagi perkataan “DEWAN TAMAN SERENDAH MAKMUR” yang mengandungi sebanyak 31 aksara, diperbuat daripada bahan tahan cuaca seperti PVC foam dengan kemasan warna pilihan, dipasang secara individu pada permukaan dinding atau papan tanda menggunakan pelekat industri / skru tersembunyi, lengkap dengan pelarasan kedudukan, pembersihan dan kemasan akhir seperti diarahkan oleh Pegawai Penguasa.	set	1		
27.0	Membekal dan memasang panel louvers (pengudaraan) berbingkai lengkap dengan bersaiz pelbagai seperti di lampiran, diperbuat daripada bilah aluminium berlapis serbuk (powder coated) tahan karat dan cuaca, dipasang secara mendatar atau condong pada rangka aluminium lengkap, termasuk semua aksesori pemasangan, skru tahan karat, sealant, dan kemasan akhir. Termasuk juga kerja-kerja pemotongan dan penyesuaian bukaan pada dinding atau struktur binaan sedia ada. Semua kerja dilaksanakan kemas dan lengkap di tapak mengikut lukisan serta arahan Pegawai Penguasa.	panel	20		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
28.0	Membekal dan memasang panel acrylic plastik jenis Poly (methyl methacrylate) (PMMA) berkualiti tinggi bersaiz pelbagai di tapak (anggaran 1.0m × 1.2m setiap satu), ketebalan tidak kurang dari 3mm, jernih atau warna separa lut sinar seperti diluluskan oleh Pegawai Penguasa. Termasuk kerja memotong, melaras, mengebor, memasang sokongan/ rangka, pengemasan tepi, pemasangan skru keluli tahan karat atau pengikat khas, serta pembersihan permukaan panel selepas pemasangan. Semua kerja hendaklah dilaksanakan dengan kemasan rapi dan tahan cuaca	panel	20		
29.0	KERJA ELEKTRIKAL				
29.1	Skop penyambungan sistem elektrik dari meter utama ke Distribution Board (DB) termasuk peralatan, perkakasan dan kerja-kerja berkaitan sehingga berfungsi dengan sempurna mengikut spesifikasi dan kelulusan Pegawai penguasa.	pukal	1		
29.2	Membekal, memasang, menyambung, menguji dan menyiapkan sistem elektrik bagi keseluruhan dewan terbuka, yang terdiri daripada suis lampu 1-gang 1-way, soket alur keluar 13A jenis 3-pin kalis cuaca, serta pendawaian lengkap menggunakan kabel jenis PVC CU 3C 1.5mm ² / 2.5mm ² / 4.0mm ² , melalui conduit UPVC tertanam atau surface trunking mengikut lokasi, termasuk pemasangan kotak suis/soket (flush/surface mount), kerja sambungan dari papan agihan (DB), pengujian keselamatan litar, penandaan, serta dokumentasi. Semua pemasangan hendaklah mematuhi peraturan Suruhanjaya Tenaga, MS IEC 60364 dan mendapat kelulusan Pegawai Penguasa. Kerja-kerja termasuk penyediaan pelan litar ringkas (jika tiada, kerja pemasangan tidak akan dibayar) dan label penggunaan suis/soket	pukal	1		
29.3	Membekal, memasang, menyambung dan menguji satu (1) unit Papan Agihan Elektrik	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
29.0	KERJA ELEKTRIKAL (Distribution Board - DB) jenis 3 fasa, 415V, 50Hz, bersaiz sekurang-kurangnya 12 litar (12 Way), lengkap dengan casing logam (metal enclosure) tahan cuaca IP54, MCB 6kA, main switch 100A TP, contactor 3 fasa, overload relay (jika perlu) dan timer automatik (24 jam/digital) bagi kawalan sistem lampu luar. Termasuk pemasangan dan sambungan ke suis utama, penyambungan ke sistem bumi (earthing), pelabelan lengkap semua litar (soket, lampu, kipas gergasi, papan sokongan), serta ujian prestasi sistem elektrik mengikut kehendak Suruhanjaya Tenaga, MS IEC 61439-2 dan arahan Pegawai Penguasa. DB ini juga perlu mempunyai ruang untuk penambahan litar masa hadapan serta kemudahan penutupan kecemasan (emergency off).				
29.4	Membekal, memasang dan menyiapkan lampu siling jenis LED 18W (surface mount), lengkap dengan semua aksesori termasuk pendawaian dalaman menggunakan kabel PVC CU 3C x 1.5mm ² melalui conduit UPVC tersembunyi atau permukaan (mengikut keadaan tapak), suis kawalan jenis 1-gang 1-way, sokongan gantungan (jika perlu), pengujian fungsi serta penandaan. Lampu hendaklah mempunyai perlindungan minimum IP65 bagi kegunaan di ruang basah seperti tandas, dan pemasangan hendaklah mematuhi piawaian MS IEC 60598 serta peraturan Suruhanjaya Tenaga. Semua kerja hendaklah disiapkan dengan kemas, berfungsi sepenuhnya dan mendapat kelulusan Pegawai Penguasa.	set	8		
29.5	Membekal, memasang, menyambung dan menyiapkan satu (1) unit kipas dinding berukuran 16 inci (wall fan) voltan 240V, lengkap dengan bilah plastik berkualiti tinggi, tiga kelajuan (3-speed), suis kawalan individu jenis tarik, dan sokongan gantungan besi pada dinding. Termasuk kerja-kerja melalui conduit UPVC tertanam, pengujian fungsi serta	unit	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
29.0	KERJA ELEKTRIKAL penandaan. Pemasangan hendaklah mematuhi piawaian MS IEC 60335 dan peraturan Suruhanjaya Tenaga serta mendapat kelulusan Pegawai Penguasa.				
29.6	Membekal, memasang, menyambung dan menyiapkan lampu gantung (LED Highbay 200W) termasuk semua aksesori sokongan seperti rod penyambung, cangkuk siling, sauh pengikat, serta pendawaian lengkap menggunakan kabel yang sesuai dari papan agihan ke lokasi pemasangan, termasuk sambungan suis kawalan, pengujian fungsi, pelarasan kedudukan, penandaan, dan memastikan sistem siap beroperasi serta menyala dengan sempurna mengikut spesifikasi teknikal dan ketinggian struktur. Semua pemasangan hendaklah mematuhi peraturan Suruhanjaya Tenaga serta piawaian MS IEC 60364 dan mendapat kelulusan Pegawai Penguasa	set	12		
29.7	Membekal, memasang, menyambung, menguji dan menyiapkan satu (1) unit kipas gergasi jenis HVLS (High Volume Low Speed) berdiameter 6.1 meter (± 20 kaki) dengan 5 atau 6 bilah (bergantung model pembekal) bagi kegunaan di dewan terbuka. Kipas hendaklah menggunakan bilah jenis aluminium aloi ringan berkekuatan tinggi, digerakkan oleh motor direct-drive tanpa gear (gearless BLDC) yang senyap dan tahan lama. Kipas hendaklah dilengkapi dengan sistem kawalan kelajuan (variable speed controller), suis kawalan berasingan, sistem sokongan keluli bergalvani/SS, dan pendawaian lengkap daripada papan agihan. Operasi menggunakan bekalan kuasa 415V, 3 fasa. Pemasangan hendaklah mematuhi keperluan Suruhanjaya Tenaga, MS IEC 60364, dan hanya dianggap lengkap setelah lulus ujian fungsi dan kelulusan Pegawai Penguasa	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
30.0	TANGKI SEPTIK				
30.1	Membekal dan memasang tangki septik HDPE berkapasiti 2,000 liter, lengkap kerja penggalian lubang, pembentukan dasar, sambungan paip inlet/outlet/vent, dan penambahan semula.	unit	1		
30.2	Membekal dan memasang paip pembetung UPVC Ø100mm (4"), lengkap sambungan, gam dan ujian tekanan dari tandas ke tangki.	m	10		
30.3	Membina satu unit soakaway pit lengkap dengan batu penapis, paip limpahan, geotekstil, dan penutup konkrit.	unit	1		
31.0	PAGAR DAN PINTU				
31.1	Membekal, memasang dan menyiapkan pagar perimeter keselamatan jenis anti-climb diperbuat daripada panel keluli tergalvani bersalut serbuk (powder-coated) warna hitam, dengan ketinggian 2.4 meter. Panel hendaklah bersaiz mesh 75mm x 12.5mm dengan ketebalan dawai minimum 4mm, termasuk tiang pagar jenis paip besi Ø60mm galvanised yang dipasang dengan jarak maksima 2.5 meter antara tiang, lengkap dengan cap penutup tiang, klip keselamatan anti-vandal, dan bolt khas terkunci (shear-nut bolt). Kerja-kerja hendaklah termasuk pembinaan asas konkrit bagi setiap tiang pagar dengan saiz minimum 150mm x 150mm x 600mm dalam, atau sebagaimana yang diarahkan mengikut keadaan tanah di tapak. Jika keadaan tapak memerlukan, pembinaan ground beam konkrit bertetulang (RC beam) hendaklah disediakan sebagai sokongan tambahan untuk kestabilan. Pemasangan hendaklah termasuk kerja-kerja pelurusan dan penyelarasan tapak, backfilling, pembersihan kawasan, dan memastikan keseluruhan sistem pagar siap dengan kemas, lurus, teguh dan berfungsi sebagai sistem keselamatan perimeter yang	m	120		
	Jumlah di bawa ke hadapan				

SENARAI KUANTITI

Bil.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUAN TITI	HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	Jumlah dari muka hadapan				
31.0	PAGAR DAN PINTU berkesan. Semua bahan dan kerja hendaklah mematuhi spesifikasi keselamatan semasa serta mendapat kelulusan daripada Pegawai Penguasa.				
31.2	Membekal, memasang dan menyiapkan satu (1) unit pintu pagar gelangsar (sliding gate) berukuran anggaran 6.0m (L) x 2.4m (H), diperbuat daripada rangka besi berongga dan panel mesh anti-climb bersalut hitam seperti pagar perimeter. Pagar dilengkapi dengan sistem rel bawah, roda, stopper dan tiang sokongan lengkap. Termasuk kemasan antikarat (epoxy/powder-coated), pemasangan sistem kunci, serta kerja konkrit landasan sokongan dan pengujian fungsi mengikut spesifikasi.	pukal	1		
	Jumlah di bawa ke BORANG SEBUT HARGA				

- Segala kuantiti yang disenaraikan adalah anggaran dan tertakluk kepada pengesah melalui pengukuran akhir di tapak.