



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
Semua bahan, peralatan dan kelengkapan yang hendak dibekalkan, difabrikasi dan dipasang hendaklah dikemukakan untuk kelulusan bertulis Pegawai Penguasa (P.P.) dalam bentuk sampel, katalog, helaian data teknikal dan/atau lukisan kedai sebelum kerja dimulakan; sebarang bahan, peralatan atau kerja yang digunakan tanpa kelulusan atau tidak mematuhi spesifikasi hendaklah dikeluarkan, diganti atau dibaiki oleh Kontraktor tanpa sebarang kos tambahan kepada Kerajaan.					
A	KERJA-KERJA AWALAN				
1.0	Insurans Kerja	Pukal			
2.0	<i>Workmen Compensation</i>	Pukal			
3.0	Insurans untuk Kemalangan dan Kerosakan Harta Benda.	Pukal			
4.0	Mematuhi Akta Keselamatan, Kesihatan, Pekerjaan (OSHA) di tapak bina seperti yang dikehendaki oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH).	Pukal			
5.0	Tempat Simpanan Barang termasuk pengawasan dan penyimpanan Peti Pertolongan Cemas. Kontraktor adalah bertanggungjawab sepenuhnya dalam segala aspek keselamatan, kecurian peralatan, kebersihan tapak dan lain-lain yang berkaitan.	Pukal			
6.0	Menyediakan <i>site hoarding</i> , menutup lantai dengan kanvas dan <i>plywood</i> sebagai <i>floor protection</i> dan papan tanda pemberitahuan dan keselamatan mengikut kelulusan Pegawai Penguasa sebelum kerja-kerja dimulakan.	Pukal			
7.0	Menyedia dan mengemukakan lukisan, pengiraan dan dokumen yang berkaitan melalui pendawai berdaftar(PW4) dengan Suruhanjaya Tenaga.	Pukal			
8.0	Kerja-kerja pembersihan kawasan dari bahan binaan, sisa binaan dan seumpamanya termasuk mencuci tapak bina, membawa keluar, membuang dan memindahkan dari tapak bina selepas kerja siap serta <i>make good</i>	Pukal			
9.0	Menyediakan laporan bergambar yang lengkap sebelum kerja bermula, semasa kerja dan selepas kerja mengikut butiran kerja serta membuat, mengemas kini dan melaporkan jadual perancangan kerja (<i>work programme</i>).	Pukal			
B	Kerja-Kerja Naik Taraf Temperature Monitoring System (TMS)				
B-1	Tambahan Temperature Monitoring System (TMS)				
1.0	Pembekalan dan pemasangan <i>Temperature Monitoring System</i> Sistem Perisian (TMS) yang kompatibel dengan sistem sedia ada bagi peti sejuk perubatan yang diperlukan untuk memantau suhu secara automatik dan berterusan. Sistem ini mestilah mempunyai ciri-ciri berikut: a) Sistem pemantauan suhu secara automatik dan berterusan dengan kapasiti untuk dipantau secara online melalui perisian atau aplikasi mudah alih. (rakaman suhu secara berkala (harian, mingguan, bulanan) yang boleh diakses secara online). Penyimpanan data suhu dalam format yang boleh dieksport dan dicetak untuk laporan lengkap. b) Ciri alert melalui WhatsApp atau Telegram untuk notifikasi sekiranya suhu melebihi atau jatuh di luar julat yang ditetapkan . Notifikasi juga Power failure sekiranya peti power failure c) Pemantauan suhu secara 24 jam selama 12 bulan minimum, dengan penyimpanan dan akses data suhu yang boleh dipaparkan dalam masa nyata. d) Fungsi amaran fizikal (buzzer/loceng/etc yang diluluskan pegawai penguasa) di kawasan Jabatan Patologi sekiranya suhu melebihi atau jatuh di luar julat yang ditetapkan. e) Rekod Insiden Alarm f) Verifikasi (Ruangan pengesahan (Chek and Verification)) g) dan lain-lain fungsi yang diperlukan oleh pengguna dan diluluskan oleh Pegawai Penguasa.	Pukal			
2.0	Sensor Suhu bagi pemantauan suhu antara 0°C hingga 60°C - (Tolerance Minimum $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) - lengkap dengan sijil calibrasi ISO 17025 dan/atau yang berkaitan. - Internal Storage - atau spesifikasi yang diluluskan oleh pegawai penguasa	Nos	16		
3.0	Sensor Suhu bagi pemantauan suhu antara -30°C hingga 0°C, - (Tolerance Minimum $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) - lengkap dengan sijil calibrasi ISO 17025 dan/atau yang berkaitan. - Internal Storage - atau spesifikasi yang diluluskan oleh pegawai penguasa	Nos	2		



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
4.0	Sensor pemantauan electric power failure/trip	Nos	23		
5.0	Uninterruptable Power Supply (30 Minit minimum) bagi Gateway	Nos	1		
6.0	Membekal dan memasang komputer peribadi (PC) lengkap untuk kegunaan pejabat kerajaan termasuk processor: Minimum: Intel® Core™ Ultra 7 Installed OS: Genuine Windows® 11 Professional 64-bit Memory: Minimum 16GB DDR5 RAM Internal Drive: Minimum 512GB SSD Display: Minimum 27-inch FHD Monitor Mouse: USB Optical Mouse Keyboard: USB Keyboard External Speaker Antivirus : 3 years subscription WPS Office Software : 5 years Warranty: 3 Years Onsite Support by Principal Uninterruptable Power Supply (30 minute minimum)	Nos	1		
7.0	Kerja-kerja pemasangan, pengujian dan pentauliahan bagi memastikan sistem berfungsi dengan sempurna mengikut spesifikasi dan piawaian yang ditetapkan	Nos	1		
C	Kerja-Kerja Naik Taraf Kaunter Jabatan Patologi				
B-1	Kerja-Kerja Civil				
1.0	Membekal dan memasang cermin kaca kaunter diperbuat daripada kaca keselamatan jenis tempered glass setebal 10 mm, lengkap dengan rangka aluminium powder coated, profil, beading, rubber gasket, silikon dan semua aksesori berkaitan, termasuk kerja-kerja pengukuran di tapak, pemotongan, pemasangan, pelarasan, ujian fungsi dan pembersihan akhir, siap dipasang dengan kemas, kukuh dan selamat sepenuhnya, atau setara, tertakluk kepada kelulusan Pegawai Penguasa. Termasuk pembekalan dan pemasangan - Dua (2) unit pintu tingkap (sliding glass door / sliding window) pada kaunter hadapan, masing-masing untuk dua (2) pekerja meja kaunter, lengkap dengan sistem rel/trek, pemegang, penahan hentakan (stopper), kunci, serta aksesori berkaitan, berfungsi lancar dan selamat. - Tingkap cermin berkunci di bahagian tengah dengan ukuran anggaran 510mm (T) x 585 mm (L) lengkap dengan sistem engsel soft open and close, pemegang, penahan hentakan (stopper), kunci, serta aksesori berkaitan, berfungsi lancar dan selamat. Anggaran Saiz = 2900mm x 1000mm	Pukal			



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
2.0	Membuka dan menanggalkan pigeon hole kayu sedia ada pada kaunter termasuk kerja membuka kemasan berkaitan, mengalihkan keluar bahan buangan dari tapak serta membersihkan kawasan kerja mengikut arahan Pegawai Penguasa. Membekal, menghantar dan memasang <i>Compartment</i> Serahan Sampel baharu anggaran saiz penuh 445mm (T) x 280mm (L) x 1425mm (P) dengan 4 <i>compartment</i> diperbuat daripada stainless steel gred 304 lengkap dengan rangka, lipatan kemasan, sambungan kimpalan kemas, pintu / penutup berkaitan dengan <i>soft close hinges</i> (jika berkenaan), bracket pemasangan serta semua aksesori yang diperlukan bagi pemasangan sempurna di lokasi asal mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa. (Anggaran berat sample - 5kg) Termasuk kerja pengubahsuaian kecil pada kaunter sedia ada, kemasan tepi, sealant silikon, pelarasan, pengujian, pembersihan kawasan kerja dan penyerahan siap dengan sempurna serta kerja-kerja berkaitan	Pukul			
3.0	Membuka dan menanggalkan para kayu kaunter sedia ada termasuk kerja membuka kemasan berkaitan, mengalihkan bahan buangan keluar dari tapak serta membersihkan kawasan kerja mengikut arahan Pegawai Penguasa. Membekal, menghantar dan memasang para kaunter baharu bersaiz anggaran 3000mm (P) x 380mm (L) x 40mm (T) diperbuat daripada bahan tahan lasak jenis solid surface atau hardwood plywood berkemasan High Pressure Laminate (HPL) tahan calar dan kelembapan, lengkap dengan edging pada semua sisi terdedah. Para hendaklah dipasang menggunakan rangka sokongan serta heavy-duty "L" bracket daripada besi tahan lasak yang dipasang kukuh ke dinding menggunakan anchor bolt yang bersesuaian. Harga hendaklah termasuk semua aksesori pemasangan, kerja pelarasan dan penjajaran, kemasan sambungan, aplikasi silikon sealant pada bahagian berkaitan, kerja-kerja make good pada permukaan yang terjejas, pembersihan kawasan kerja serta segala kerja berkaitan yang diperlukan sehingga siap sepenuhnya mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa.	Pukul			
4.0	Mengecat dinding dalaman dengan cat emulsi berasaskan air, termasuk penyediaan permukaan (mengikis cat lama), menampal kecacatan kecil, membersih, menyapu 1 lapisan primer/sealer dan 2 lapisan cat kemasan, lengkap mengikut Spesifikasi Piawai JKR (Bangunan) dan arahan Pegawai Penguasa. (Anggaran 96 m ²)	Pukul			
5.0	Mengecat pintu kayu satu (1) daun termasuk daun pintu dan rangka, dengan cat minyak / enamel, termasuk penyediaan permukaan, menggosok (sanding), menutup kecacatan kecil, menyapu 1 lapisan primer kayu dan 2 lapisan cat kemasan, lengkap mengikut Spesifikasi Piawai JKR (Bangunan) dan arahan Pegawai Penguasa.	Nos	3		
6.0	Mengecat pintu kayu dua (2) daun termasuk daun pintu dan rangka, dengan cat minyak / enamel, termasuk penyediaan permukaan, menggosok (sanding), menutup kecacatan kecil, menyapu 1 lapisan primer kayu dan 2 lapisan cat kemasan, lengkap mengikut Spesifikasi Piawai JKR (Bangunan) dan arahan Pegawai Penguasa.	Nos	2		
7.0	Membekal, menghantar dan memasang tinted filem cermin jenis berkualiti tinggi pada permukaan kaca sedia ada lengkap dengan kerja pembersihan permukaan kaca, penyediaan permukaan, pemasangan filem tinted, kemasan tepi serta semua aksesori berkaitan mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa (Anggaran saiz 4 kaki x 10.5 kaki)	Pukul			



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
8.0	Membekal, menghantar dan memasang blind tingkap jenis roller blind / vertical blind / venetian blind pada tingkap sedia ada lengkap dengan rel, bracket pemasangan, mekanisme kawalan, fabrik / slat blind serta semua aksesori berkaitan mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa. (Anggaran saiz 4 kaki x 10.5 kaki)	Pukal			
D	Kerja-Kerja Elektrik				
1.0	Mengalih/memasang baharu termasuk membekal, membuat pendawaian, dan memasang SSO 13A, 3-pin (normal) lengkap dengan pendawaian (4mm) dari DB terdekat dengan semua aksesori berkaitan serta kerja-kerja berkaitan	Nos	2		
2.0	Mengalih/memasang baharu termasuk membekal, membuat pendawaian, dan memasang SSO 13A, 3-pin (essential) lengkap dengan pendawaian (4mm) dari DB terdekat dengan semua aksesori berkaitan serta kerja-kerja berkaitan	Nos	1		
3.0	Mengalih/memasang baharu termasuk membekal dan memasang mata rangkaian data (ICT) dari <i>patch panel</i> ke <i>wall faceplate</i> (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6 (jenama dan warna seperti sediaada) lengkap dengan penyambung RJ 45 di dalam konduit <i>rigid high impact PVC</i> (uPVC) lengkap dengan <i>faceplate</i> bersudut tertutup tunggal lengkap dengan CAT 6 RJ45 <i>modular jack</i> dan aksesori serta kerja-kerja berkaitan	Nos	1		
4.0	Memasang SSO Sementara termasuk membekal, membuat pendawaian, dan memasang SSO 13A, 3-pin (normal) lengkap dengan pendawaian (4mm) dari DB terdekat dengan semua aksesori berkaitan serta kerja-kerja berkaitan	Nos	4		
5.0	Memasang SSO Sementara termasuk membekal, membuat pendawaian, dan memasang SSO 13A, 3-pin (essential) lengkap dengan pendawaian (4mm) dari DB terdekat dengan semua aksesori berkaitan serta kerja-kerja berkaitan	Nos	2		
6.0	Memasang Network Point Sementara termasuk membekal dan memasang mata rangkaian data (ICT) dari <i>patch panel</i> ke <i>wall faceplate</i> (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6 (jenama dan warna seperti sediaada) lengkap dengan penyambung RJ 45 di dalam konduit <i>rigid high impact PVC</i> (uPVC) lengkap dengan <i>faceplate</i> bersudut tertutup tunggal lengkap dengan CAT 6 RJ45 <i>modular jack</i> dan aksesori serta kerja-kerja berkaitan	Nos	2		
7.0	Kerja-kerja menanggalkan dan melupuskan lampu lama jenis 2' x 2' termasuk fitting, starter dan ballast serta pembersihan kawasan kerja. Semua kerja hendaklah dilaksanakan dengan selamat mengikut peraturan JKR & DOSH.	Nos	5		
8.0	Membekal dan memasang lampu LED jenis panel 2' x 2', 36W, cool white (6000K), recessed type, complete with diffuser, driver, dan aksesori lengkap (Atau mengikut Kelulusan Pegawai penguasa). Lampu hendaklah memenuhi spesifikasi JKR Electrical Standard Specification terkini termasuk pemasangan secara kemas pada siling 'ceiling tee' dan diuji berfungsi dengan sempurna.	Nos	8		
9.0	Kerja-kerja pendawaian semula termasuk kabel jenis PVC CU 3C x 4.0mm ² , lengkap dengan trunking/conduit dan aksesori lain bagi penyambungan semula lampu ke suis asal. Mengikut spesifikasi JKR dan MS IEC.	Pukal			



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
10.0	Sistem Interkom Video Dua Hala Lengkap – Jabatan Patologi Membekal, menghantar, memasang, menguji dan mentauliah sistem interkom video dua hala (Two-Way Video Intercom System) lengkap bagi kegunaan Jabatan Patologi yang merangkumi dua (2) unit stesen pintu masuk (door station) jenis video interkom dengan kamera terbina dalam untuk dua (2) pintu masuk utama, dua (2) unit monitor dalaman berwarna yang dipasang di dua (2) lokasi berasingan di dalam makmal, dua (2) unit butang pelepas pintu (door release), dua (2) unit kamera IP 4K untuk tujuan pemantauan secara langsung (live viewing), bekalan kuasa, pendawaian, conduit/trunking, aksesori pemasangan, konfigurasi sistem serta semua peralatan berkaitan sehingga sistem beroperasi dengan sempurna mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa. Spesifikasi Minimum atau yang diluluskan Pegawai Penguasa (a) Stesen Pintu Masuk (Door Station) Dua (2) unit interkom digital berasaskan IP atau setara. Menyokong komunikasi audio dua hala (full duplex hands-free communication). Dilengkapi mikrofon dan pembesar suara terbina dalam dengan fungsi pengurangan hingar (noise reduction). Mempunyai butang panggilan tahan lasak dan fungsi panggilan terus ke kedua-dua monitor dalaman. Dilengkapi pencahayaan IR atau teknologi low-light bagi memastikan paparan jelas dalam keadaan pencahayaan rendah. Menyokong fungsi pelepasan kunci pintu elektrik (electric strike/magnetic lock). Dilengkapi mikrofon dan pembesar suara terbina dalam dengan fungsi pengurangan hingar (noise reduction). Dilengkapi pencahayaan IR atau teknologi low-light bagi memastikan paparan jelas dalam keadaan pencahayaan rendah. Menyokong fungsi pelepasan kunci pintu elektrik (electric strike/magnetic lock). (b) Monitor Dalaman Dua (2) unit monitor paparan berwarna LED/LCD. Saiz skrin minimum 27 inci. Resolusi minimum QHD 2K (2560 × 1440). Nisbah paparan 16:9. Dilengkapi input HDMI dan/atau DisplayPort. Digunakan bagi tujuan paparan video interkom dan pemantauan langsung (live viewing) kamera IP. Tidak memerlukan fungsi rakaman, penyimpanan video atau perisian pengurusan video (VMS). (c) Kamera Pemantauan Video Dua (2) unit kamera IP berwarna jenis dome atau bullet mengikut kesesuaian lokasi. Resolusi minimum 5MP Kadar bingkai minimum 25 fps pada resolusi penuh. Lensa sudut lebar minimum 110°. Dilengkapi teknologi Wide Dynamic Range (WDR). Dilengkapi fungsi Low-Light Enhancement dan Infrared (IR) dengan jarak penglihatan minimum 30 meter. Penarafan anti-vandal minimum IK10 bagi lokasi yang bersesuaian. Kamera hendaklah berasaskan rangkaian Internet Protocol (IP). Mempunyai fungsi Back Light Compensation (BLC) atau setara. Sesuai untuk operasi berterusan 24 jam sehari. Menyokong paparan video masa nyata (real-time live viewing) pada monitor dalaman. Tidak memerlukan fungsi rakaman, Network Video Recorder (NVR), Digital Video	Pukal			



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
	Sesuai untuk operasi berterusan 24 jam sehari. Menyokong paparan video masa nyata (real-time live viewing) pada monitor dalaman. Tidak memerlukan fungsi rakaman, Network Video Recorder (NVR), Digital Video Recorder (DVR), Video Management System (VMS) atau storan video. Kamera adalah bagi tujuan pemantauan visual secara langsung dan integrasi dengan sistem interkom sahaja. (d) Butang Pelepas Pintu (Door Release) Dua (2) unit butang pelepas pintu jenis flush mount atau surface mount mengikut kesesuaian. Diperbuat daripada bahan tahan lasak dan sesuai untuk penggunaan berterusan. Diintegrasikan sepenuhnya dengan sistem interkom dan mekanisme kunci pintu sedia ada atau baharu. (e) Keperluan Operasi Sistem Kedua-dua sistem dalaman hendaklah boleh menerima panggilan daripada kedua-dua stesen pintu masuk. Kedua-dua sistem dalaman hendaklah boleh berkomunikasi secara dua hala dengan mana-mana stesen pintu masuk. Kedua-dua sistem hendaklah boleh memaparkan secara langsung (live view) kedua-dua stesen pintu masuk dan kedua-dua kamera pemantauan. Sistem hendaklah membolehkan pelepasan pintu daripada mana-mana stesen yang diberi kuasa. Kelewatan paparan video (latency) tidak melebihi 300ms dalam keadaan operasi normal. Sistem hendaklah beroperasi melalui rangkaian IP atau kabel khusus pengeluaran yang (f) Pengujian dan Pentauliahan Kontraktor hendaklah menjalankan pengujian fungsi audio, video, panggilan masuk, komunikasi dua hala, paparan langsung, pelepasan pintu dan integrasi keseluruhan sistem. Menyediakan laporan pengujian dan pentauliahan sebelum penyerahan. Menyediakan lukisan as-built, manual operasi dan penyelenggaraan. Memberi latihan pengendalian kepada pengguna yang ditetapkan oleh Pegawai Penguasa. Harga hendaklah termasuk semua kerja pemasangan, konfigurasi, pendawaian, conduit/trunking, aksesori, bekalan kuasa, pengujian, pentauliahan, latihan pengguna, dokumentasi, kerja make good pada kawasan terlibat, pembersihan kawasan kerja serta segala kerja berkaitan yang diperlukan sehingga sistem siap dipasang, diuji dan berfungsi dengan sempurna mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa.				
E	Lain-Lain Kerja				
1.0	Membekal dan memasang keseluruhan papan tanda dalaman (nama bilik, no bilik/kawasan) mengikut spesifikasi sedia ada. (Sila rujuk Pegawai Penguasa untuk nama bilik dan jenis papan tanda yang ingin digunakan.)	Pukal			
2.0	Membekal, menghantar, memasang, menguji dan mentauliah alat pemadam api jenis CO ₂ (2 kg atau seperti yang diluluskan oleh pihak BOMBA), lengkap dengan wall bracket dan signage, seperti yang ditunjukkan dalam lukisan dan spesifikasi.	Nos	2		
3.0	Membekal, menghantar, memasang dan menyerahkan kerusi makmal ergonomik lengkap dengan pelarasan ketinggian jenis gas lift, sandaran belakang ergonomik, tempat duduk berkusyen tahan lasak, tapak lima kaki dengan roda, gelang pemijak kaki (footring), bahan kemasan tahan bahan kimia serta mematuhi piawaian keselamatan dan kualiti yang diiktiraf, termasuk semua aksesori dan kerja berkaitan sehingga berfungsi dengan sempurna.	Nos	2		
4.0	Membekal, mereka bentuk, memfabrikasi, menghantar, memasang, menguji dan menyiapkan <i>pigeon hole</i> 20 kotak jenis aluminium yang bersaiz A4 bagi setiap unit dengan ukuran keseluruhan anggaran 1200mm panjang x 330mm lebar x 510mm tinggi, termasuk rangka aluminium, kemasan permukaan, panel pembahagi, kerja pemasangan lengkap, setiap kotak dilengkapi kunci dan set kunci berasingan, aksesori berkaitan serta semua kerja berkaitan sehingga siap sepenuhnya mengikut spesifikasi yang ditetapkan.	Nos	1		



**KERJA-KERJA NAIK TARAF TEMPERATURE MONITORING SYSTEM (TMS) DAN
KAUNTER MAKMAL JABATAN PATOLOGI, INSTITUT KANSER NEGARA DI W.P.
PUTRAJAYA**

ITEM	ITEM DESCRIPTION	UNIT	ESTIMATE QUANTITY	BIDDER SPECIFICATION/C ATALOGUE	SPECIFICATION COMPLIANCE (YES/NO)
5.0	Build In Shelves : Membekal dan memasang rak dinding tetap terbina dalam (built-in shelves) bersaiz (anggaran 1,200mm (panjang) x 3,000mm (tinggi) x 700 mm (dalam)) termasuk semua kerja awalan, penyediaan permukaan, struktur dalaman daripada kayu keras yang diluluskan pegawai penguasa, panel kayu lapis berlaminata tahan calar, pembahagi tetap/boleh laras, kerja pemasangan lengkap ke dinding, kemasan tepi (edge banding ABS), kemasan akhir seperti cat/laminate/varnish, Semua bahan hendaklah dirawat dan kerja dilakukan oleh pekerja mahir. Kabinet hendaklah dibahagikan kepada beberapa ruang penyimpanan dalaman (shelf/compartment) dan disediakan mengikut lukisan atau kelulusan akhir Pegawai Penguasa.	Nos	1		
6.0	Membekal, menghantar, memasang, menguji dan mentauliah meja makmal jenis heavy-duty anti-vibration berukuran 1520mm(L) x 680mm(D) x 900mm(H) lengkap dengan permukaan kerja jenis Epoxy Resin atau Phenolic Resin ketebalan minimum 19mm, rangka keluli dikimpal jenis H-Frame menggunakan keluli minimum 14-gauge, kaki boleh laras jenis vibration-dampening leveling mounts, kapasiti beban minimum 500kg (dynamic load), reka bentuk open-frame tanpa kabinet bawah, termasuk semua aksesori pemasangan, pengikat, kemasan serbuk (powder coating), kerja pengukuhan dan segala kerja berkaitan sehingga berfungsi dengan sempurna mengikut spesifikasi yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa. Tambahan kerja penambatan (anchoring) meja ke dinding/lantai konkrit menggunakan heavy-duty chemical anchor lengkap dengan semua aksesori pemasangan.	Nos	1		
7.0	Membekal, menghantar dan memasang kabinet gantung dinding (wall hung cabinet) bersaiz anggaran 1500mm (P) x 450mm (L) x 450mm (T) jenis tugas berat (heavy-duty), diperbuat daripada papan melamine / moisture resistant board berketebalan minimum 18mm dengan rangka dan panel yang diperkukuh, mampu menampung beban simpanan yang tinggi tanpa lenturan atau ubah bentuk, lengkap dengan pintu kabinet, engsel jenis soft-closing tugas berat, pemegang (handle), rak dalaman boleh laras dan diperkukuh, sistem pendakap (bracket) keluli tahan lasak serta semua aksesori pemasangan berkaitan mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa, termasuk kerja pengangkutan, pemasangan di lokasi, pelarasan aras, pemasangan pendakap dan skru penambat yang sesuai kepada struktur dinding, kemasan silikon berkaitan, pengujian kestabilan dan keupayaan beban, pembersihan kawasan kerja serta penyerahan siap dengan sempurna.	Nos	1		
8.0	Membekal, menghantar dan memasang rak CPU jenis heavy duty diperbuat daripada keluli bersalut powder coated / material tahan lasak yang sesuai dipasang di bawah meja atau pada sisi meja lengkap dengan bracket pemasangan, skru penyetap dan semua aksesori berkaitan mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penguasa.	Nos	2		
F	Kerja-kerja yang tidak dinyatakan pada item-item sebelum ini, tetapi diperlukan bagi kesempurnaan kerja-kerja dan operasi, serta perlu dilaksanakan sebagai kepatuhan kepada peraturan/undang-undang, penyebut harga/kontraktor dikehendaki mengisi dan nyatakan berserta harga yang ditawarkan di dalam skop kerja ini. Sekiranya tiada cadangan penambahan kerja, sila isikan sebagai 'NIL'.	Pukal			
JUMLAH KESELURUHAN (RM)					