

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

SPESIFIKASI KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN SISTEM INFRASTRUKTUR SISTEM BEKALAN ELEKTRIK.

1.0 AM

- 1.1 Kontraktor hendaklah melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan Infrastruktur Sistem Bekalan Elektrik dengan terperinci sepertimana yang dinyatakan di dalam skop kerja penyelenggaraan di dalam jangkamasa yang telah ditetapkan oleh UiTM ataupun sebarang perlanjutan tempoh oleh UiTM.
- 1.2 Kontrak ini merupakan kontrak penyelenggaraan secara menyeluruh yang membawa maksud harga kontrak yang bakal dibayar kepada mana-mana kontraktor yang memenangi tender adalah merangkumi harga perkhidmatan dan harga-harga alat-alat yang diperbaiki atau diganti.

2.0 UNDANG-UNDANG PERATURAN DAN PIAWAIAN

- 2.1 Semua kerja yang dilaksanakan termasuk kakitangan yang melaksanakan kerja, bahan dan peralatan hendaklah mematuhi undang-undang, peraturan dan piawaian daripada pihak berkuasa dan berwajib yang berkaitan.
- 2.2 Pelaksanaan kerja juga wajib mematuhi undang-undang dan peraturan yang berkaitan dibawah:-
 - a) Akta Suruhanjaya Tenaga 2001.
 - b) Akta Bekalan Elektrik 1990 (A2001).
 - c) Peraturan Elektrik 1994.
 - d) Malaysian Standard MS IEC 364:1996
 - e) Uniform Building By Laws 1984
 - f) Factories and Machinery Act 1967
 - g) Tenaga Nasional Berhad.
 - h) Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.
 - i) Jabatan BOMBA Malaysia.
 - j) JKR Cawangan Elektrik Standard Specifications.

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

- k) Wiring Regulation and Regulations for the Electrical Equipment of Building from Institution of Electrical Engineers (BS 7671 :Latest Edition).
 - l) Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
 - m) Imigresen
 - n) KWSP
 - o) SOCSO
 - p) Pegawai Penguatkuasa UiTM
 - q) Mana-mana Akta dan Peraturan yang berkaitan di Malaysia
- 2.3 Kontraktor perlu bertanggungjawab untuk membuat penyerahan bagi semua permohonan yang berkaitan kepada Pihak Berkuasa bagi tujuan melaksanakan kerja mengikut syarat-syarat kontrak dan spesifikasi kerja di bawah kontrak ini.
- 2.4 Sebarang bayaran/denda yang dikenakan oleh Pihak Berkuasa ke atas kontraktor adalah menjadi tanggungjawab pihak kontraktor untuk menyelesaikannya.
- 2.5 Semua alat ganti dan kelengkapan hendaklah baru, tidak terpakai dan sama seperti yang sedia ada terpasang. Sekiranya ada pilihan (alternative) alat ganti yang digunakan, ia hendaklah sama ataupun lebih baik kualiti daripada alat asal dan bergantung kepada kelulusan P.P.

3.0 SKOP KERJA

- 3.1 Tugas utama kontraktor membabitkan empat(4) kategori iaitu :-

3.1.1 Senggaraan Berjadual(Routine Maintenance).

Perlu dilaksanakan mengikut arahan Pegawai Penguasa atau Wakil Pegawai Penguasa. Pemeriksaan berjadual setiap bulan ke atas peralatan yang meliputi kerja-kerja pembersihan di dalam dan di sekitar pencawang-pencawang elektrik termasuk bilik-bilik **SWITCHGEAR, TRANSFORMER 33kV/11kV/433V, MSB/SSB, bilik-bilik Genset** serta pemeriksaan ke atas peralatan atau perkakas elektrik di dalam pencawang elektrik termasuk pengambilan bacaan pada meter, mengikut

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

keterangan dan kekerapan sepertimana di dalam **Jadual Operasi, Pemeriksaan dan Penyelenggaraan(Rujuk m/s SOSS/1-15)**.

3.1.2 Lawatan Jurutera Elektrik Kompeten.

Perlu dilaksanakan mengikut arahan Pegawai Penguasa atau Wakil Pegawai Penguasa yang meliputi pemeriksaan Jurutera Kompeten setiap bulan ke atas **Pencawang Elektrik & termasuk bilik Genset(bilik yang ada genset sahaja)** termasuk juga peralatan atau perkakas elektrik didalamnya serta memastikan semua pemasangan elektrik di dalam mana-mana Pencawang Elektrik yang dilawati dalam keadaan selamat dan **mematuhi Akta Bekalan Elektrik 1990, Peraturan Elektrik 1994** serta Suruhanjaya Tenaga. mengikut keterangan dan kekerapan sepertimana di dalam **Jadual Operasi, Pemeriksaan dan Penyelenggaraan (Rujuk m/s SOSS/1-15)**.

3.1.3 Kerja-kerja Pembaikan/ Segera (Rujuk Jadual Kadar Harga).

Melaksanakan **kerja-kerja Pembaikan/ kecemasan** sepertimana yang diarahkan oleh Pihak UiTM mengikut Arahan Kerja yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa UiTM. Pembayaran mengikut Jadual Kadar Harga yang diisi oleh kontraktor.

3.1.4 Kontraktor hendaklah membekalkan seorang Penjaga Jentera Elektrik(PJE) kategori minima gred BO 33kV secara sepenuh masa di UiTM Kampus Puncak Alam bagi mengendalikan dan menjaga pemasangan elektrik voltan tinggi/voltan rendah di Kampus Puncak Alam & Kampus Puncak Perdana. Penjaga Jentera Elektrik tersebut juga perlu mendaftar dengan Suruhanjaya Tenaga bagi pihak UiTM Kampus Puncak Alam & Puncak Perdana. Pihak kontraktor juga perlu menyediakan peralatan-peralatan kerja yang lengkap kepada Penjaga Jentera Elektrik ini. Tugas dan tanggungjawab adalah merujuk kepada senarai tugas yang disediakan oleh Pegawai Penguasa Pejabat Pengurusan Fasiliti(PPF) UiTM Kampus Puncak Alam.

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

- 3.2 Kontraktor hendaklah mematuhi semua peraturan daripada Agensi Penguatkuasa yang berkaitan, membekalkan peralatan, kelengkapan, pekerja dan melaksanakan kerja-kerja pengurusan dan operasi mengikut kontrak ini dalam tempoh masa kontrak berjalan
- 3.3 Kontraktor bertanggungjawab sepenuhnya ke atas keselamatan di tempat kerja. Sebarang kerugian, kehilangan atau kerosakan akibat kecuaiian kontraktor, kos penggantian semula adalah di bawah tanggungjawab kontraktor.
- 3.4 Kontraktor hendaklah mengisi harga tender berdasarkan item yang dinyatakan di dalam Ringkasan Tawaran dan mengisi ruang di dalam Jadual Kadar Harga.

4.0 PENGUJIAN

- 4.1 Setiap kerja-kerja elektrik yang diuji perlu mengikut Peraturan-Peraturan yang telah ditetapkan dan semua keputusan ujian perlu disahkan oleh **Orang Yang Berkompeten** bagi menyatakan bahawa pemasangan tersebut adalah selamat. Laporan tersebut perlu diserahkan kepada Pegawai Penguasa atau Wakil Pegawai Penguasa dari Pejabat Pengurusan Fasiliti, UiTM Selangor, Kampus Puncak Alam.
- 4.2 Pihak kontraktor perlu menyediakan peralatan pengujian asas sewaktu menjalankan kerja-kerja pengujian :-
- i. Voltage Indicator dan Detector
 - ii. Discharge Rod
 - iii. IR tester 5kV
 - iv. Earth Tester 4 pole
 - v. Multimeter
- 4.3 Kontraktor wajib berurusan dengan Unit Infra Elektrik PPF UiTM Puncak Alam untuk keperluan seperti Permohonan Bekalan Kuasa (PBK), Permit To Work (PTW), sewaktu membuat pemeriksaan, pengujian, penyambungan bekalan elektrik dan sebagainya.

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

5.0 PEKERJA, PERALATAN, JENTERA DAN KENDERAAN

- 5.1 Kontraktor dikehendaki menyediakan perkara seperti dibawah:-
- Pekerja mahir dan berpengalaman dibawah kawalan secara langsung oleh **Orang Yang Berkompeten**.
 - Peralatan tukang dan alat pengukuran elektrik yang telah ditentukan (SIRIM).
 - Peralatan yang wajib perlu ada adalah seperti *Tool Box* yang lengkap, *torque wrench*, *vacum cleaner* dan *gasket cutter*.
 - Kenderaan/ pengangkutan sewaktu menjalankan kerja-kerja Senggaraan Berjadual, Senggaraan Pencegahan, Lawatan Jurutera Kompeten dan Pembaikan.
- 5.2 Kontraktor dikehendaki memastikan pekerja mereka sentiasa **memakai Pekakas Keselamatan Diri** yang lengkap beserta **pakaian yang mempamirkan** maklumat Syarikat seperti yang diarahkan oleh Pegawai
- 5.3 Penguasa dan **Bahagian Keselamatan Kesihatan Dan Pekerjaan (BKPP) UiTM** sewaktu menjalankan kerja-kerja ditapak.
- 5.4 Kain yang dibenarkan sewaktu menjalankan kerja-kerja senggaraan :-
- Membuang habuk/kotoran di rangka alatan: **Cotton rug**
 - Membuang karbon/habuk di busbar, bushing : **Lint free cloth (microfiber, chamois)**
- 5.5 Agen pembersihan (clean agent) yang dibenarkan:-
- Membuang gris lama : **Grease remover**
 - Membuang karat/ketat : **WD 40**
 - Membuang karbon/kotoran : **Power solvent**
- 5.6 Agen pelinciran yang dibenarkan:-
- Mekanisma bergerak (gear) : heavy duty grease, Multiflex MOLY EP
 - Electrical contact : Electrical contact grease
 - Mekanisma bergesel (latch, bearing, moving shaft) : Metal lubricant eg. Amtec Synthetic, TOPAS JL15 (KLUBER), @ fully synthetic oil

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

6.0 PAPAN TANDA KESELAMATAN

Kontraktor hendaklah memastikan tiada sebarang gangguan keselamatan kepada warga UiTM semasa menjalankan kerja-kerja yang diarahkan. Papan tanda amaran dan keselamatan perlu disediakan secukupnya oleh kontraktor ditempat kerja yang sedang dijalankan.

7.0 OPERASI PERKHIDMATAN

7.1 Dokumen tender ini merangkumi perkhidmatan penyelenggaraan ke atas semua Peralatan Pepasangan Elektrik yang terdapat di Pencawang Elektrik 33kV & 11kV, Switchgear, Transformer, Main Switchboard (MSB), Batteri, Generator, AMF Board,

Lightning Protection System, Earthing System dan lain-lain sistem yang berkaitan. Segala alat ganti akan dibayar mengikut harga yang terdapat dalam Jadual Kadar Harga.

7.2 Kerja-kerja perkhidmatan penyelenggaraan ini merangkumi Sistem Bekalan Elektrik Infra yang ditempatkan di UiTM Kampus Puncak Alam & Kampus Puncak Perdana.

7.3 **Jadual Perancangan Kerja bagi SENGARAAN BERJADUAL, LAWATAN JURUTERA KOMPENTEN, SENGARAAN PENCEGAHAN PENCAWANG ELEKTRIK, PENCEGAHAN JANAKUASATUNGGUSEDIA/GENSET DAN TERMASUK JUGA SENARAI TUGAS-TUGAS KERJA PENJAGA JENTERA ELEKTRIK GRED MINIMA BO 33kV akan dikeluarkan oleh Unit Infra Elektrik Pejabat Pengurusan Fasiliti UiTM Kampus Puncak Alam.** Sekiranya kontraktor tidak dapat menjalankan kerja pada tarikh yang telah ditetapkan di dalam jadual, kontraktor perlu melaporkan secara bertulis kepada Unit Infra Elektrik sekurang-kurangnya satu (1) minggu lebih awal dari tarikh kerja sepatutnya dilakukan. Pemotongan bayaran dibuat sekiranya kontraktor dengan sengaja tidak menepati jadual perancangan yang telah ditetapkan.

PERKHIDMATAN PENYELENGGARAAN INFRASTRUKTUR SISTEM BEKALAN ELEKTRIK(PENCAWANG ELEKTRIK & JANAKUASA TUNGGUSEDIA) DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA CAWANGAN SELANGOR, KAMPUS PUNCAK ALAM DAN PUNCAK PERDANA, BAGI TEMPOH EMPAT(4) BULAN

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

7.4 Kontraktor perlu menyediakan laporan iaitu :-

7.4.1 Laporan bulanan senggaraan berjadual (Routine Maintenance) & bergambar.

7.4.2 Laporan Lawatan Jurutera (Visiting Engineer) ke UiTM & Suruhanjaya Tenaga (ST).

7.4.3 Laporan senggaraan pencegahan pencawang elektrik & bergambar.

7.4.4 Laporan senggaraan pencegahan Janakuasa Tunggusedia & bergambar.

7.5 Pekerja kontraktor tidak dibenarkan tinggal/bermalam di dalam kawasan kampus.

7.6 Kontraktor diingatkan bahawa UiTM berhak membuat pemotongan bayaran sekiranya kerja-kerja yang dilakukan tidak mengikut spesifikasi kerja atau tidak memuaskan UiTM. Kadar pemotongan adalah merujuk kepada syarat-syarat perjanjian .

7.7 Kontraktor perlulah sentiasa bersedia untuk menjalankan arahan dari Pegawai Penguasa UiTM samada di dalam atau di luar waktu pejabat untuk menangani sebarang masalah yang berkaitan dengan sistem.

7.8 Kerja-kerja yang diarahkan berkemungkinan yang telah dirancang ataupun tidak dirancang (ad-hoc).

7.9 Kontraktor adalah diingatkan bahawa UiTM tidak akan membayar sebarang tuntutan kerja-kerja lebih masa yang perlu dilakukan di luar waktu pejabat walaupun diarahkan oleh Pegawai Penguasa UiTM.

7.10 Semua pekerja kontraktor adalah tertakluk kepada peraturan-peraturan UiTM. Dokumen tender ini merangkumi penyelenggaraan ke atas Sistem Infrastruktur Bekalan Elektrik 33kV dan 11 kV serta lain-lain sistem yang berangkai dengannya serta bekalan peralatan tambahan. Bekalan peralatan tambahan akan dibayar mengikut harga yang dinyatakan di dalam Jadual Kadar Harga(JKH).

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

- 7.11 Keseluruhan Sistem Infrastruktur Sistem Bekalan Elektrik dan kelengkapan lain yang berkaitan hendaklah sentiasa berada dalam keadaan baik dan berfungsi dengan sempurna. Semua kerja ke atas peralatan dan kelengkapan hendaklah dilaksanakan oleh kakitangan yang mahir (kompeten) dan mematuhi undang-undang dan peraturan yang berkaitan.
- 7.12 Kontraktor hendaklah sentiasa memantau dan mengambil tindakan pencegahan, pembetulan dan pembaikan ke atas sistem dan lain-lain peralatan yang berangkai dengannya.
- 7.13 Sekiranya kontraktor tidak dapat menyelesaikan kerja-kerja semasa waktu pejabat di atas sebab yang tidak dapat dijangkakan maka kerja-kerja tersebut akan disambung selepas waktu pejabat dengan tiada sebarang tuntutan tambahan dari kontraktor. Kontraktor juga perlu mengambil kira sebarang kerja-kerja yang terpaksa dilaksanakan di luar waktu pejabat. Namun sebarang kerja yang hendak dilaksanakan perlulah mendapat arahan dari Pegawai Penguasa UiTM terlebih dahulu..
- 7.14 Apabila Pegawai Penguasa(P.P) UiTM atau wakil Pegawai Penguasa membuat pemeriksaan ke atas kerja-kerja yang dijalankan oleh kontraktor, kontraktor hendaklah membantu dan bekerjasama serta mengemukakan apa-apa dokumen sekiranya diminta oleh P.P atau wakil P.P.
- 7.15 Kontraktor diingatkan bahawa UiTM berhak membuat pemotongan bayaran sekiranya kerja-kerja yang dilakukan tidak mengikut spesifikasi kerja atau tidak memuaskan UiTM. Kadar pemotongan adalah merujuk kepada jadual kadar harga yang telah ditetapkan atau merujuk kepada mana-mana kaedah yang dirasakan sesuai dan yang mana paling menguntungkan UiTM.
- 7.16 Jika kontraktor yang dilantik gagal menghantar kakitangan yang terlatih pada bila-bila masa yang diarahkan oleh UiTM, pemotongan bayaran akan dilakukan iaitu sebanyak minimum 1 hari bekerja dengan merujuk kepada jadual kadar harga atau mana-mana kaedah yang dirasakan sesuai dan yang mana paling menguntungkan UiTM.

PERKHIDMATAN PENYELENGGARAAN INFRASTRUKTUR SISTEM BEKALAN ELEKTRIK(PENCAWANG ELEKTRIK & JANAKUASA TUNGGUSEDIA) DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA CAWANGAN SELANGOR, KAMPUS PUNCAK ALAM DAN PUNCAK PERDANA, BAGI TEMPOH EMPAT(4) BULAN

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

- 7.17 Keseluruhan Sistem Infrastruktur Elektrik dan kelengkapan lain yang berkaitan hendaklah sentiasa berada dalam keadaan dan berfungsi dengan sempurna. Semua kerja ke atas peralatan dan kelengkapan hendaklah dilaksanakan oleh kakitangan yang mahir (kompeten) dan mematuhi undang-undang dan peraturan yang berkaitan.
- 7.17 Kontraktor hendaklah sentiasa memantau dan mengambil tindakan pencegahan, pembetulan dan pembaikan ke atas sistem dan lain-lain peralatan yang berangkai dengannya.
- 7.18 Sekiranya kerja-kerja kontraktor semasa waktu pejabat tidak dapat diselesaikan di atas sebarang sebab yang tidak dijangkakan, kerja-kerja tersebut hendaklah dilakukan selepas waktu pejabat. Tiada tuntutan tambahan boleh dibuat kepada UiTM di atas sebab-sebab di atas. Kontraktor hendaklah menjangkakan sebarang kerja yang terpaksa dilaksanakan di luar waktu pejabat. Kontraktor hendaklah memaklumkan kepada P.P terlebih dahulu.
- 7.19 Apabila wakil UiTM atau P.P membuat pemeriksaan ke atas kerja-kerja yang dijalankan oleh kontraktor, kontraktor hendaklah membantu dan bekerjasama serta mengemukakan apa-apa dokumen sekiranya diminta oleh Wakil UiTM atau P.P.
- 7.20 Kontraktor hendaklah merancang dan melaksanakan kerja-kerja mengikut spesifikasi yang telah dinyatakan.
- 7.21 Kontraktor perlulah sentiasa bersedia untuk menjalankan arahan dari P.P samada di dalam atau di luar waktu pejabat untuk menangani sebarang masalah yang berkaitan dengan sistem.
- 7.22 Kerja-kerja yang diarahkan berkemungkinan yang telah dirancang ataupun tidak dirancang (urgent).
- 7.23 Kontraktor adalah diingatkan bahawa UiTM tidak akan membayar sebarang tuntutan kerja-kerja lebih masa yang dilakukan di luar waktu pejabat walaupun diarahkan oleh P.P.
- 7.24 Semua pekerja kontraktor adalah tertakluk kepada peraturan-peraturan UiTM.

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

8 OPERASI PERKHIDMATAN

8.0.1 Hari dan waktu bekerja adalah tertakluk kepada keperluan operasi UiTM. Waktu bekerja adalah seperti berikut:-

Hari Isnin hingga Jumaat - 8.00 pagi sehingga 5.00 petang

Selepas waktu bekerja biasa(normal) - Mengikut arahan P.P

Hari Minggu - Mengikut arahan P.P

Hari Cuti Umum - Mengikut arahan P.P

9 PEMBEKALAN PERALATAN DAN ALAT GANTI

9.18 Peralatan atau alat ganti yang di bekalkan mestilah mengikut piawaian yang diluluskan oleh SIRIM atau lain-lain agensi penguatkuasa yang diiktiraf oleh Kerajaan Malaysia.

9.19 Kontraktor juga adalah diminta untuk menyediakan laporan lengkap secara bertulis setiap aktiviti pembaikan yang telah dijalankan lengkap dengan senarai alat ganti kepada UiTM. **Alat ganti tersebut hendaklah disertakan dengan surat atau sijil perakuan daripada pembuat.**

9.20 Semua alat ganti dan kelengkapan baru perlu mempunyai waranti dari Kilang/ Pembuat. Penggunaan alat ganti terpakai adalah dilarang walaupun ianya sama seperti yang sedia ada terpasang. Sekiranya ada pilihan (alternative) alat ganti yang digunakan, ia hendaklah sama ataupun lebih berkualiti daripada alat ganti asal dan bergantung kepada kelulusan Pegawai Penguasa(PP) UiTM.

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

9.21 Kontraktor hendaklah membekal peralatan keselamatan elektrik tambahan seperti “ Personal Protective Equipment(PPE) Level 4(33kV) ARC Flash Protection Kit set for HT switching purposes as **required by Energy Commission:-**

- 1.) Flame Resistant Arc Suit Jacket and Bib coverall(detail rujuk JKH)
- 2.) Ultrasoft Glove
- 3.) Arch Shield + Helmet with hood
- 4.) Flame Resistance Balaclava
- 5.) Saftety Boot
- 6.) Insulating Rubber Glove
- 7.) Bag size L: 68.5cmx H:23.5cm x W:31

Bayaran akan dibuat mengikut Jadual Kadar Harga dalam dokumen kontrak

10. LAPORAN DAN REKOD

10.1 Kontraktor hendaklah menyediakan laporan setiap bulan dalam bentuk softcopy dan hardcopy kepada P.P. Laporan hardcopy hendaklah ditandatangani dan disahkan oleh Jurutera atau wakil P.P setiap cawangan yang berkaitan. Laporan yang disediakan hendaklah dinyatakan tarikh dan aktiviti yang dilaksanakan. Format laporan yang disediakan hendaklah mendapat kelulusan P.P/wakil P.P.

10.2 Laporan terperinci wajib disediakan selepas melakukan kerja Senggaraan Berjadual, Senggaraan Pencegahan, Lawatan Jurutera Kompeten dan Kerja-kerja Pembaikan / Segera , setiap keputusan ujian atau pemeriksaan perlu mempunyai rujukan (*reference @ guide line*) sama ada dari IEEE, IEC, MS, Suruhanjaya Tenaga, Tenaga Nasional Berhad (TNB), JKR atau Kilang/Pembuat

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

11.0 KURSUS DAN LATIHAN

Kursus dan latihan yang dikendalikan oleh pihak kontraktor ke atas sekumpulan staf UiTM anggaran 10 orang dalam masa tempoh kontrak (4 bulan) seperti berikut :

- 11.1 Menyediakan latihan kepada staf UiTM tidak kurang 1 hari bagi kursus yang berkaitan Pencawang Elektrik sebagai peningkatan dan kemajuan kerjaya.
- 11.2 Menguruskan lawatan-lawatan ke kilang pembuat/pengeluar sebagai pemindahan teknologi atau pendedahan teknologi.
- 11.3 Menguruskan lawatan sambil belajar ke Institut Kemahiran Teknikal seperti IKBN/ILSAS Bangi/BMI Gombak.

12.0 HASIL KERJA (*WORKMANSHIP*)

- 12.1 Kontraktor hendaklah menghantar kakitangan yang telah terbukti terlatih (kompeten) untuk memastikan kerja-kerja yang dijalankan adalah berkualiti. Semua kerja yang dilaksanakan mestilah disahkan oleh UiTM untuk mengawal kualiti kerja.
- 12.2 UiTM berhak untuk meminta kontraktor menukarkan pekerja yang dihantar untuk melaksanakan kerja dengan pekerja lain yang lebih berkelayakkan jika pekerja asal didapati tidak memenuhi *standard* yang telah ditetapkan oleh UiTM. Jika kerja sebelum itu tidak diselesaikan dengan sempurna, pekerja baru yang dihantar mestilah melaksanakan semula kerja tersebut.
- 12.3 P.P atau wakil P.P hendaklah sentiasa dibenarkan oleh kontraktor untuk lawatan pemeriksaan. P.P juga berhak untuk memeriksa, menyelia dan mengambil sebarang data ke atas kerja yang dilaksanakan oleh kakitangan kontraktor. Kontraktor hendaklah sentiasa membantu P.P untuk mendapat sebarang maklumat mengenai kerja yang dilaksanakan.
- 12.4 P.P juga berhak untuk memasuki kawasan kerja dan mengambil alih kerja dibawah kontrak ini sekiranya kontraktor yang dilantik gagal melaksanakan kerja mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan oleh UiTM.

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

13.0 SYARAT BAYARAN

13.1 Bayaran bagi perkhidmatan yang diberikan akan dibayar oleh UiTM secara bulanan seperti yang tertera dalam klausa dan syarat-syarat perjanjian.

13.2 Kontraktor hanya boleh melakukan apa-apa perkara yang terangkum di dalam kontrak ini sahaja. Jika pihak kontraktor melakukan apa-apa pekerjaan yang tidak terangkum di dalam kontrak ini dan ianya melibatkan kos, pihak UiTM tidak akan membuat sebarang bayaran kepada kontraktor.

13.3 Pembayaran dan tuntutan bulanan:

13.3.1 Pembayaran kepada Kontraktor akan dibuat secara bulanan selepas pihak UiTM menerima Inbois beserta laporan bulanan dari Kontraktor dan setelah mendapati kerja-kerja yang telah dijalankan adalah sempurna.

13.3.2 Pembayaran hanya akan dibuat berdasarkan kepada kerja-kerja yang telah diarahkan dan diluluskan oleh pihak UiTM sahaja.

13.3.3 Sebarang tuntutan bayaran tambahan daripada jumlah yang dipersetujui tidak akan dilayan. Ketepatan anggaran adalah tanggungjawab pihak kontraktor. Sebarang kesilapan anggaran hendaklah ditanggung oleh pihak kontraktor.

13.3.4 Tuntutan hendaklah dikemukakan kepada UiTM dengan segera seperti yang tertera di dalam **Syarat-Syarat Perjanjian** (di bawah klausa 3.0)

13.3.5 **Tiada sebarang tuntutan yang boleh dituntut sekiranya tiada arahan kerja dikeluarkan.**

13.3.6 Denda kelewatan akan dikenakan mengikut **Syarat-Syarat Perjanjian** klausa **21.0**

SPEKIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

- 13.4 Dokumen lengkap tuntutan yang perlu disertakan semasa membuat tuntutan bulanan dan dianggap lengkap:-
- 13.4.1 Surat Arahan Kerja yang telah diluluskan oleh Pegawai Penguasa atau Wakil Pegawai Penguasa.
 - 13.4.2 Laporan kerja-kerja ditapak.
 - 13.4.3 Laporan bergambar kerja ditapak lengkap dengan bertarikh semasa kerja dilaksanakan.
 - 13.4.4 Laporan ringkas jumlah tuntutan.
- 13.5 Bagi alat ganti yang tiada dalam Jadual Kadar Harga, pihak syarikat harus mendapatkan persetujuan dari pihak UiTM terlebih dahulu sebelum melaksanakan apa-apa kerja yang akan dilaksanakan.
- 13.5 Kontraktor hanya boleh melakukan apa-apa perkara yang terangkum di dalam kontrak ini sahaja. Jika pihak kontraktor melakukan apa-apa pekerjaan yang tidak terangkum di dalam kontrak ini dan ianya melibatkan kos, pihak UiTM tidak akan membuat sebarang bayaran kepada kontraktor melainkan pihak UiTM telah memberikan persetujuan/arahan kerja secara bertulis kepada syarikat.
- 13.7 Prestasi Kontraktor yang dilantik perlu mendapat sekurang-kurangnya **gred B** bagi mengelakkan pemotongan bayaran bulanan dibuat.

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

KEPERLUAN KERJA SENGARAAN PENCAWANG ELEKTRIK

Kerja Senggaraan : Kelengkapan Perlindungan Persiapan Pasukan

1. Penyelia/Pengurus Kontraktor perlu bertanggungjawab memastikan pasukan kerja mematuhi keperluan yang dikendaki contoh: Penjaga Jentera Elektrik yang layak pekerja yang mempunyai peralatan pengujian yang perlu ada dalam keadaan baik.
2. Barang kerja atau tool box mencukupi.
3. Penyelia/Pengurus syarikat kontraktor perlu bertanggungjawab memastikan pekerja yang bertugas dilengkapi Kelengkapan Perlindungan Diri(KPD) yang sesuai.
4. **KPD asas: Topi keselamatan, kasut keselamatan, sarung tangan, perlindungan mata, hidung, telinga.**
5. **Keperluan Pengujian asas: Voltage indicator, Discharge rod, IR Tester 5kV, Earth Tester 4-poles dan Multimeter.** Semua peralatan pengujian dalam keadaan baik.
6. Pihak syarikat/kontraktor perlu bertanggungjawab memastikan pekerja yang bertugas dilengkapi peralatan kerja yang sesuai.
7. Contoh peralatan kerja:
 1. Tool box: Kerja senggaraan alatan
 2. Torque wrench: mengikat bolt dan nut
 3. Gasket cutter: membentuk gasket
 4. Peralatan kerja pembersihan dalam dan luar bangunan Pencawang Elektrik:
 - 4.1. Mesin potong rumput
 - 4.2. Racun rumput yang dibenarkan.
 - 4.3. Penyapu
 - 4.4. Mop dan baldi
 - 4.5. Multi cleaning machine
 - 4.6. Plastik sampah hitam.

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

14.0 PENGURUSAN PENCAPAIAN KUALITI PERKHIDMATAN

Penilaian tahap perkhidmatan yang disediakan oleh Pejabat Pengurusan Fasiliti adalah berdasarkan kepada (7) Indeks Pencapaian Utama (Key Performance Index) seperti berikut :-

KPI	UKURAN	PENCAPAIAN
Masa Tindakan (Action Time)	Seperti Jadual 1	Capai 95% minimum dari masa yang ditetapkan.
Arahan Kerja Tertunggak	Lebih 30 Hari Lebih 60 Hari Lebih 90 Hari	15% dari Arahan Kerja 10% dari Arahan Kerja 5% dari Arahan Kerja
Indeks Selenggara (Maintenance Index)	% bajet selenggara/total asset replacement value (ARV)	Tidak kurang dari 1%
Facilities Condition Index (FCI)	% of total portfolio liabilities/total ARV	Minimum 85%
Kesihatan dan Keselamatan (Health Safety And Environment)	Tiada kejadian serius dilaporkan.	0
Condition Auditing	% fasiliti bangunan yang di audit mengikut jadual berkala	100%
Gred Khidmat Pelanggan (Maintenance Customer Service Rating)	% skor dari maklumbalas pelanggan	Minimum 80%

PERKHIDMATAN PENYELENGGARAAN INFRASTRUKTUR SISTEM BEKALAN ELEKTRIK(PENCAWANG ELEKTRIK & JANAKUASA TUNGGUSEDIA) DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA CAWANGAN SELANGOR, KAMPUS PUNCAK ALAM DAN PUNCAK PERDANA, BAGI TEMPOH EMPAT(4) BULAN

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

Setiap pencapaian perkhidmatan akan diukur secara tahunan mengikut peringkatan pengauditan berikut:-

Peringkat 1 :

Dekstop Audit – 1 Tahun Sekali

Peringkat 2 :

Walk Through Audit – 3 Tahun Sekali

Peringkat 3 :

Detailed Audit – 5 Tahun Sekali

JADUAL 1:

Action Time (tempoh membaikpulih kerosakan) - mengikut jadual di bawah:

Tahap keutamaan	Tempoh Membaikpulih kerosakan	Keterangan
Tahap 1 (cemas)	1 jam di dalam waktu pejabat 2 jam di luar waktu pejabat	<u>Kecemasan</u> • Terputus bekalan keseluruhan kampus. • Kebakaran atau kemalangan yang mengancam nyawa atau nilai harta benda. • Terjadinya bencana-bencana alam seperti gempa bumi atau ribut taufan.
Tahap 2 (segera)	48 jam (bersamaan 2 hari bekerja)	<u>Tindakan Segera</u> • Terputus bekalan melibatkan keseluruhan bangunan atau aras bangunan. • Kerosakan pemasangan elektrik di lokasi-lokasi penting contohnya Bilik PABX, Bilik VVIP/Agong,

PERKHIDMATAN PENYELENGGARAAN INFRASTRUKTUR SISTEM BEKALAN ELEKTRIK(PENCAWANG ELEKTRIK & JANAKUASA TUNGGUSEDIA) DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA CAWANGAN SELANGOR, KAMPUS PUNCAK ALAM DAN PUNCAK PERDANA, BAGI TEMPOH EMPAT(4) BULAN

SPESIFIKASI/SKOP KEPERLUAN KERJA PENYELENGGARAAN

		• Server, Bahagian gaji dll. • Kerosakan melibatkan lampu jalan yang boleh mempengaruhi keselamatan dan berlakunya kemalangan.
Tahap 3 (biasa)	72 jam (bersamaan 3 hari bekerja)	<u>Kerosakan kecil</u> • Kerosakan pada alatan • Kerja-kerja ujian penataan (calibration) ke atas Pemutus Litar (Over Current & Earth Fault). • Kerja-kerja menguji dan menukarganti minyak Transformer. • Memeriksa dan menambah Volume Distilled Water ke atas setiap sel-sel bateri jika perlu.
Tahap 4 (berkala)	Secara Berkala atau mengikut Dokumen Kontrak	• Perkhidmatan selenggaraan • Pemeriksaan paras minyak dan kebocoran pada alatsuis. • Kerja-kerja pembersihan kawasan dalam dan luar pencawang elektrik. • Melakukan ujian pada Geganti Lebihan Arus dan Litar Bocor Kebumi pada pemasangan mengikut kehendak Peraturan-peraturan Elektrik 1994 dan Akta Bekalan Elektrik 1990.